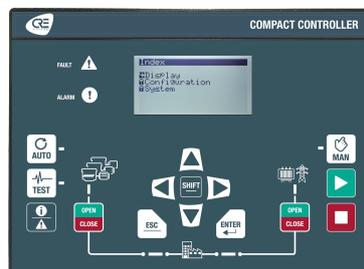




# MANUEL DE L'OPÉRATEUR

## MASTER COMPACT



CRE TECHNOLOGY  
Zone des Templiers - SOPHIA ANTIPOLIS  
130 allée Charles-Victor Naudin  
06410 BIOT - FRANCE  
Phone: +33 (0)4.92.38.86.82  
[www.cretechnology.com](http://www.cretechnology.com)  
[info@cretechnology.com](mailto:info@cretechnology.com)

COPYRIGHT © CRE TECHNOLOGY. ALL RIGHTS RESERVED

## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>4</b>
<b>DESCRIPTION.....</b>	<b>6</b>
Face avant.....	6
Face arrière.....	10
Montage sur panneau.....	11
Exigences UL.....	13
<b>UTILISATION.....</b>	<b>15</b>
Mot de passe.....	15
LCD.....	16
Câblage.....	18
Entrées logiques.....	25
Sorties logiques/relais.....	27
Entrées analogiques.....	28
Hystérésis (entrée logique).....	33
Hystérésis.....	34
<b>PARAMÈTRES.....</b>	<b>36</b>
Disjoncteurs.....	36
Synchronisation.....	41
Rampe de lestage/délestage.....	44
Régulation kW/kVAR.....	45
Protections.....	46
Événements.....	50
Boucle de régulation PID.....	52
<b>PARAMÈTRES AVANCÉS.....</b>	<b>53</b>
Couplage à l'arrêt.....	53
Déconnexion des charges non prioritaires.....	54
Configuration des départs disjoncteurs.....	56
<b>APPLICATION RÉSEAU.....</b>	<b>60</b>
Mode normal/secours.....	60
Fugitif.....	66
Permanent.....	71
Réseau multiple.....	75
<b>FONCTIONS AVANCÉES.....</b>	<b>77</b>
Easy Flex®.....	77
Variables utilisateur.....	86
Sélection alternative.....	87
Agenda.....	89
Mappage Modbus TCP.....	92
Archivage.....	93
<b>COMMUNICATIONS.....</b>	<b>94</b>
Réseau.....	94
Modbus TCP/IP.....	96
CRE-Link®.....	100
CANopen.....	101
Client Modbus.....	103
Bonnes pratiques du bus CAN.....	106

<b>ANNEXES.....</b>	<b>109</b>
Entrer un code.....	109
Dépannage.....	110
Certifications.....	114
Variables logicielles.....	115

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

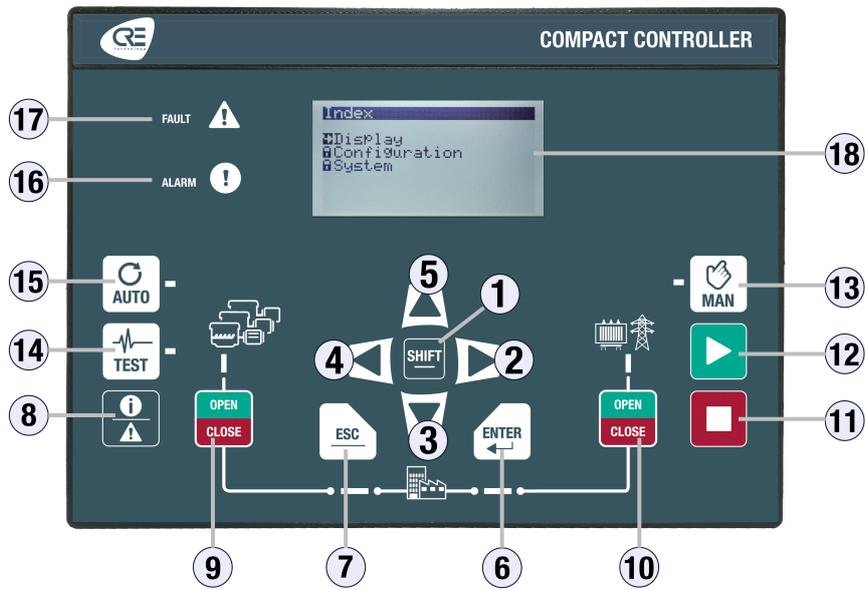
Figure 1: Face avant d'un contrôleur MASTER COMPACT.....	6
Figure 2: Face arrière d'un contrôleur MASTER COMPACT.....	10
Figure 3: Schéma de câblage simplifié.....	10
Figure 4: Découpe du panneau.....	12
Figure 5: Menu index.....	16
Figure 6: Recommandations de câblage.....	19
Figure 7: Câblage des bornes inférieures.....	21
Figure 8: Diagramme high leg delta.....	23
Figure 9: Câblage de l'alimentation 12VDC.....	24
Figure 10: Chronogramme des délais des entrées logiques.....	26
Figure 11: Chronogramme longueur d'impulsion et délai d'activation des sorties logiques/relais.....	27
Figure 12: Configuration des entrées analogiques.....	28
Figure 13: Bibliothèque de courbes d'entrées analogiques.....	29
Figure 14: A-1 : Capteur analogique à 2 fils.....	29
Figure 15: A-2 : Capteur analogique à 1 fil.....	30
Figure 16: Configuration des entrées logiques.....	30
Figure 17: B-1 : Capteur logique 2 fils.....	31
Figure 18: B-2 : Capteur logique 1 fil.....	31
Figure 19: Chronogramme du contrôleur de bobine.....	38
Figure 20: Chronogramme de synchronisation.....	41
Figure 21: Exemple d'application utilisant le recalage angulaire.....	43
Figure 22: Chronogramme de la rampe de lestage/délestage.....	44
Figure 23: Nouvelle tentative de fermeture après un défaut électrique.....	48
Figure 24: Séquence de déconnexion des charges non prioritaires.....	55
Figure 25: Exemple d'application avec des départs disjoncteurs.....	58
Figure 26: Comportement des départs disjoncteurs.....	59
Figure 27: Fonctions du mode normal/secours.....	60
Figure 28: Mode normal/secours en cas de perte secteur.....	61
Figure 29: Mode normal/secours avec démarrage distant.....	62
Figure 30: Normal/secours: schéma du mode de fonctionnement.....	64
Figure 31: Fugitif avec démarrage distant.....	66
Figure 32: Fugitif lorsque le démarrage distant est désactivé.....	67
Figure 33: Fugitif: schéma du mode de fonctionnement.....	69
Figure 34: Mode permanent.....	71
Figure 35: Permanent : schéma du mode de fonctionnement.....	73
Figure 36: Réseaux multiples.....	75
Figure 37: Easy Flex® liste des variables.....	77
Figure 38: Utilisation de variables en lecture seule et en lecture/écriture.....	77
Figure 39: Ajout d'un bloc de variable à la section des variables de Easy Flex®.....	78
Figure 40: Glisser-déposer d'une variable dans une instruction.....	78

Figure 41: Easy Flex® liste des opérateurs.....	79
Figure 42: Glisser-déposer d'un opérateur dans une instruction.....	79
Figure 43: Exemple d'équation.....	80
Figure 44: Réglage de la fonction NOT d'un bloc variable.....	80
Figure 45: Réglage de la fonction Timer ON/Timer OFF d'un bloc variable.....	81
Figure 46: Définir le type d'assignation d'une instruction.....	81
Figure 47: Exemple d'affectation.....	81
Figure 48: Ajouter une instruction à une condition.....	82
Figure 49: Ajouter une instruction à une fonction.....	82
Figure 50: Modification d'une fonction.....	83
Figure 51: Suppression d'une instruction par glisser-déposer.....	84
Figure 52: Easy Flex® mode débogage.....	84
Figure 53: Page de la fonction Selection alternative.....	87
Figure 54: Bouton d'ajout de variables.....	87
Figure 55: Définition du bloc d'équation.....	87
Figure 56: Définition des icônes de l'agenda.....	89
Figure 57: Agenda avec un événement sans périodicité.....	89
Figure 58: Formulaire de l'agenda.....	90
Figure 59: Supervision de l'agenda.....	90
Figure 60: Menu des paramètres de connexion Modbus.....	103
Figure 61: Menu des paramètres du serveur Modbus.....	104
Figure 62: Menu de réception Modbus.....	104
Figure 63: Menu de transmission Modbus.....	104
Figure 64: Topologies de câblage de bus CAN acceptées.....	106
Figure 65: Exemple de câblage de bus CAN.....	106
Figure 66: Mauvais placement de la résistance de terminaison sur le bus CAN.....	107
Figure 67: Déclaration de conformité.....	114

# DESCRIPTION

## FACE AVANT

Figure 1. Face avant d'un contrôleur MASTER COMPACT



## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

PIN	Boutons	Fonctions
1	Bouton SHIFT	Fonctions supplémentaires.
2	Bouton flèche de droite	Bouton de navigation (droit).
3	Bouton flèche du bas	Bouton de navigation (bas).
4	Bouton flèche de gauche	Bouton de navigation (gauche).
5	Bouton flèche du haut	Bouton de navigation (haut).
6	Bouton ENTER	Validation de la saisie / <b>MENU</b> .
7	Bouton ESC	Annuler la saisie / quitter <b>MENU</b> .
8	Bouton d'information	Permet d'accéder aux pages des défauts actifs, des alarmes actives, de l'historique des événements ou des informations.
9	Bouton du disjoncteur Bus	Ne peut être utilisé qu'en mode <b>MAN</b> .  Contrôle de disjoncteur Bus.  Appuyez pour ouvrir. Appuyez pour fermer (la synchronisation et le transfert de charge se feront automatiquement si le bus est alimenté et que la configuration est établie pour un fonctionnement en couplage).
10	Bouton du disjoncteur Réseau	Ne peut être utilisé qu'en mode <b>MAN</b> .  Contrôle du disjoncteur Réseau.  Appuyez pour ouvrir. Appuyez pour fermer (la synchronisation et le transfert de charge se feront automatiquement si le bus est alimenté et que la configuration est établie pour un fonctionnement en couplage).
11	Bouton d'arrêt	Ne peut être utilisé qu'en mode <b>MAN</b> .  Appuyez pour arrêter la Centrale.  En appuyant une fois sur ce bouton, le générateur sera mis à vide et la séquence de refroidissement commencera.
12	Bouton de démarrage	Ne peut être utilisé qu'en mode <b>MAN</b> .  Appuyez pour démarrer la Centrale.
13	MAN bouton	Mode <b>MAN</b> .  La LED associée s'allume lorsque le mode est activé.
14	Bouton TEST	Mode <b>TEST</b> .  La LED associée s'allume lorsque le mode est activé.
15	Bouton AUTO	Mode <b>AUTO</b> .  La LED associée s'allume lorsque le mode est activé.
16	Indicateur d'alarme	La LED clignote lorsqu'une alarme apparaît.  La LED est allumée lorsqu'une alarme est acquittée, mais pas réinitialisée.
17	Indicateur de défaut	La LED clignote lorsqu'un défaut se produit.  La LED est allumée lorsqu'un défaut est acquitté, mais pas réinitialisé.

PIN	Boutons	Fonctions
18	écran LCD	Taille de l'écran : 40mm x 70mm ; Rétro-éclairage : typique 50cd/m <sup>2</sup> , configurable. Type : STN ; 256 x 128 pixels.

## Touches de navigation

Boutons	Mode de navigation	Mode d'édition
	Défilement des menus/paramètres	Modification des valeurs des paramètres une fois sélectionnés : Lorsque les boutons fléchés haut/bas sont utilisés pour modifier des valeurs, le fait de maintenir le bouton enfoncé accélère le défilement de la saisie.
	Flèche droite : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès à un menu.</li> <li>• Navigation à droite dans les pages d'affichage/paramètres</li> </ul> Flèche gauche : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retour au menu précédent.</li> <li>• Navigation à gauche dans les pages d'affichage/paramètres.</li> </ul>	NA
	 +  augmente/diminue la luminosité de l'écran LCD.  +  augmente/diminue le contraste de l'écran LCD.	NA
	Retour au menu précédent.	Annule les réglages et revient au mode <b>Navigation</b> .
	Accès à un menu / Passage en mode <b>Edition</b> .	Validation du paramètre modifié et retour au mode <b>Navigation</b> .

## Inhibition des boutons

Pour inhiber les boutons de la face avant, utilisez la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Système** ⇒ **Inhibition des boutons (i4Gen)**. Cette page présente la liste des boutons de la face avant. Cochez la case correspondante pour inhiber les actions sur le bouton.

Il est également possible d'inhiber les boutons par Modbus en modifiant la variable [8102]. Chaque bit de la variable correspond à un bouton. Pour connaître le bit associé à chaque bouton, veuillez vous référer au chapitre [Variables logicielles \(à la page 115\)](#). Ex : le bit numéro 6 inhibera le bouton "Enter", le bit numéro 1 inhibera le bouton "Shift".

## **Demandes externes d'activation de boutons**

---

Il est possible d'activer à distance les actions des boutons par Modbus TCP, pour une commande manuelle à distance par exemple. Si l'action d'un bouton est contrôlée par Modbus TCP, la dernière demande reçue (externe ou de la face avant) est traitée en priorité et annule la demande précédente.

**MAN / AUTO:** Si les deux modes sont demandés, la demande du mode **MAN** annule celle du mode **AUTO**.

Les boutons de la face avant peuvent être remplacés par des commandes externes via des entrées logiques.

# FACE ARRIÈRE

Figure 2. Face arrière d'un contrôleur MASTER COMPACT

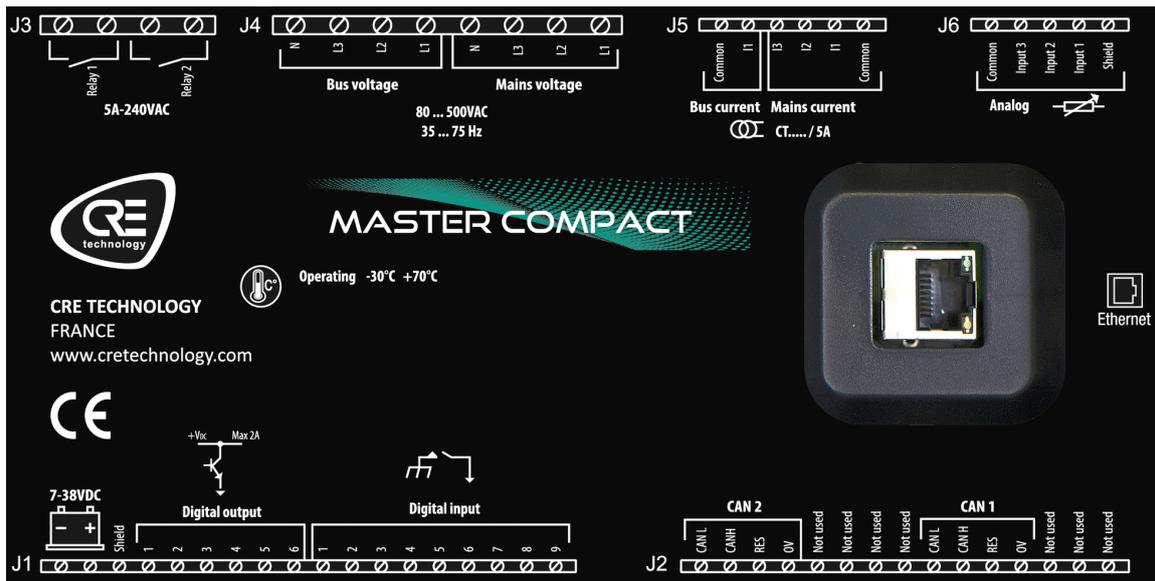
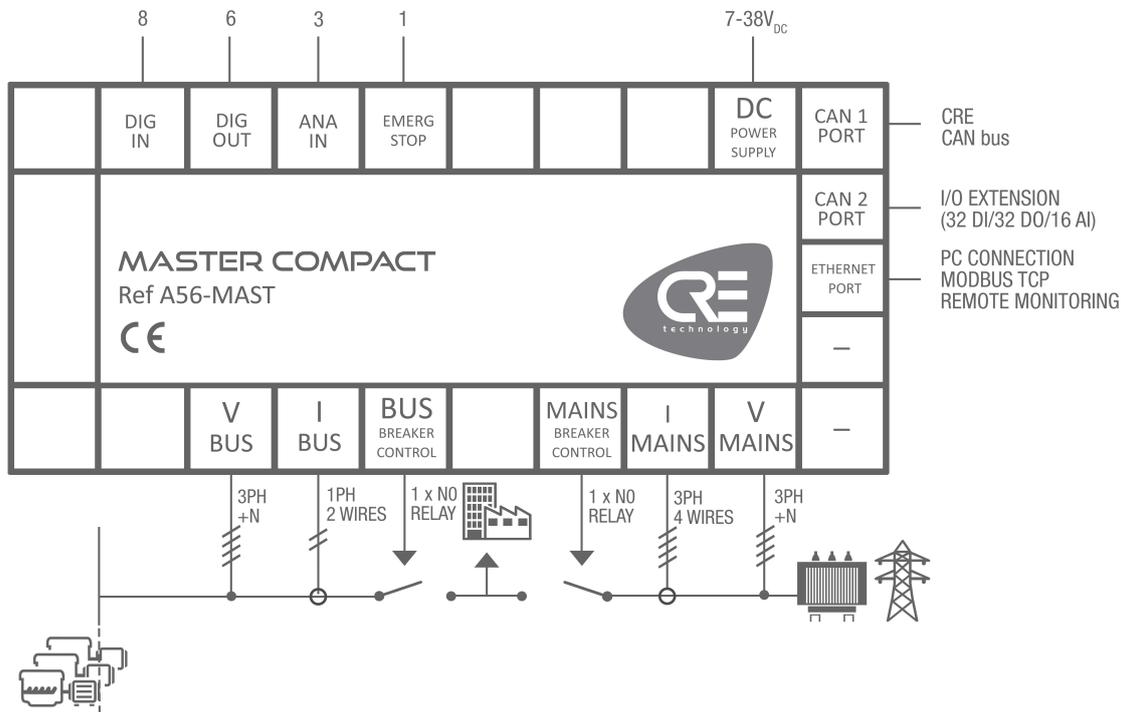


Figure 3. Schéma de câblage simplifié



## MONTAGE SUR PANNEAU

Cette unité est conçue pour être montée sur panneau, ce qui permet à l'utilisateur d'accéder uniquement à la face avant.

### AVERTISSEMENT



#### **CETTE UNITÉ N'EST PAS MISE À LA TERRE**

**Si vous ne suivez pas ces instructions, vous risquez d'endommager l'appareil.**

- Prenez toutes les mesures contre les décharges électrostatiques.
- N'essayez pas d'ouvrir l'appareil.

## Exigences environnementales

- Température de fonctionnement : -20...70°C (-4...158°F) ; l'affichage LCD ralentit un peu sous -5°C (23°F). Évitez l'exposition directe au soleil.
- Température de stockage : -40...70°C (-40...158°F).
- Altitude : ≤ 4000m (13123ft) pour une tension alternative maximale de 480VAC ; ≤ 5000m (16404ft) pour une tension alternative maximale de 400VAC.

## Déballage

Assurez-vous que l'emballage contient :

- L'unité
- 6 connecteurs.
- 1 kit de fixation composé de 2 pièces.
- 4 vis.
- Un bon de livraison.

Déballez et conservez l'emballage en cas de retour.

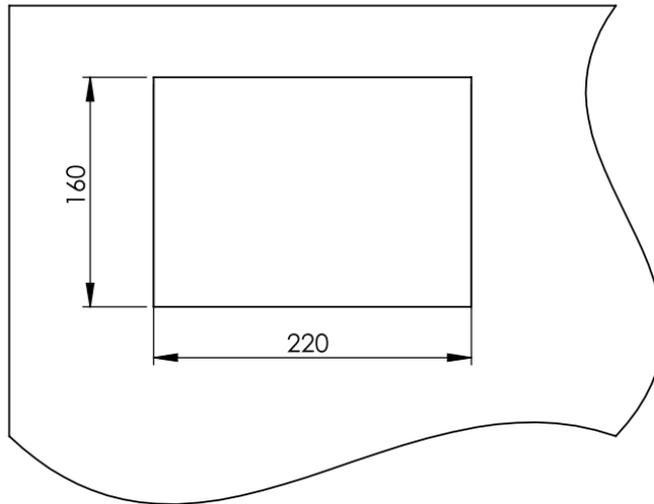
Assurez-vous que l'appareil ne présente pas de rayures ou de défauts visibles. Sinon, décrivez-les sur la fiche RMA (disponible sur [CRE TECHNOLOGY website](#)) et renvoyez-la avec le produit à votre distributeur.

## Installation

### Préparation

- Couple de serrage des supports de montage : 0.4Nm.
- Découpez le panneau avec une dimension de 220x160mm (8,7x6,3in) minimum.
- Assurez-vous que la découpe est lisse et propre.

Figure 4. Découpe du panneau



**Montage**

0	Outil : tournevis cruciforme de taille 1.	
1	Faites passer l'appareil à travers la surface de montage.	
2	A l'arrière, recouvrez chacune des quatre entretoises à l'aide des 2 parties du kit de fixation.	
3	Vissez un premier coin contre la surface de montage.	
4	Répétez l'opération sur l'entretoise opposée en diagonale.	
5	Répétez l'opération sur l'autre diagonale et serrez également (ne serrez pas trop).	

## EXIGENCES UL



**Remarque** : Sautez ce chapitre si votre application ne nécessite pas de suivre la spécification UL.

### Séparation des circuits

Les fils connectés aux bornes de communication, aux capteurs et à la batterie doivent être séparés et fixés de manière à maintenir une séparation d'au moins 6 mm entre les fils connectés au Réseau et ceux connectés au Bus, à moins que tous les conducteurs ne soient classés 600 V ou plus.

### Autres spécifications des circuits

Pour des informations sur les valeurs nominales des circuits, voir le chapitre [Câblage \(à la page 18\)](#).

### Spécifications du réseau

#### Catégorie de surtension

III, tension du système 300VAC.

#### Mesures de la tension du Réseau / Bus (J4)

300VAC max P-N, 2 phases ; 500VAC P-P 3 phases, 35...75Hz.

#### Entrées de courant (J5)

Doit être connecté par l'intermédiaire de transformateurs de courant d'isolement répertoriés ou reconnus avec une valeur nominale secondaire de 5A max 50/60Hz. (XODW2.8) Transformateurs de mesure (selon la norme IEEE C57.13 ou l'équivalent).

#### Circuits de communication

Doit être connecté à des équipements répertoriés UL.

#### Sortie Pilotage (J3)

250VCA, 5A max. usage général, 240VCA, 1/4HP pour le contact NO, 1/6HP pour le contact NC, Sortie service pilote : C150, C300.

#### Sorties logiques (J1)

FET : Fermeture du carburant : 63VA, 1,8A courant max.

### Protection contre les surintensités (alimentation CC et L1, L2, L3, N)

L'installateur doit protéger l'alimentation en courant continu et L1, L2, L3, N par un fusible de type : R/C (JDYX2/7), ou R/C (JDYX2) et certifié CSA Classe 1422-30.

Calibre des fusibles :

- Alimentation CC à protéger par 5A, 40VDC max.
- L1, L2, L3, N, protection par fusible 100mA/600VAC max.

## Câblage des bornes

---

Terminal (type de vis) :

- Couple de serrage : 3.5lb.in (0.4Nm)

Fils :

- 28-14 AWG, Cu, 75°C min.

La protection des conducteurs doit être assurée conformément à la norme NFPA 70, article 240.  
Les circuits basse tension (35VDC ou moins) doivent être alimentés par la batterie de démarrage du moteur ou par un circuit secondaire isolé.

## Environnement

---

L'appareil doit être installé dans une enceinte non ventilée ou à ventilation filtrée pour maintenir un environnement de degré de pollution 2.  
Température maximale de l'air ambiant : 45°C.

## Schéma de câblage avancé

---

Les schémas de câblage sont disponibles sur le site web [CRE TECHNOLOGY](#).

## Installation

---

Pour plus d'informations sur l'installation du produit, voir le chapitre [Montage sur panneau \(à la page 11\)](#).

## UTILISATION

### MOT DE PASSE

Les menus sont automatiquement verrouillés si aucune opération n'est effectuée pendant la durée définie à la page *Paramètres du contrôleur* ⇒ *Système* ⇒ *Mot de passe* (réglage d'usine : 30 minutes). L'écran de veille s'affiche.

Le module fournit un accès sécurisé par mot de passe pour protéger les changements de configuration et limiter l'accessibilité des données :

Niveau	Mot de passe par défaut	Autorisation	Pages et articles accessibles
0	Pas de mot de passe. Appuyez sur 	Par défaut, ce niveau n'est pas protégé par un mot de passe, mais il est possible d'en définir un.	Pages du menu <i>Supervision du contrôleur</i> uniquement.
1	1	Niveau utilisateur, réglages et mise en service.	Pages des menus <i>Supervision du contrôleur</i> et <i>Paramètres du contrôleur</i> .
2	1234	Permet de modifier les paramètres avancés.	Paramètres avancés.

Les mots de passe peuvent être modifiés à l'aide du logiciel *i4Gen Suite*.

Pour accéder au menu *Supervision du contrôleur*, appuyez sur .

Pour accéder au menu *Paramètres du contrôleur*, le cadenas doit être déverrouillé :

1. Appuyez sur  pour sélectionner *Paramètres du contrôleur*.
2. Appuyez sur  pour passer en mode de saisie du mot de passe (comme pour les autres réglages).
3. Changez le caractère en appuyant sur .
4. Passez au caractère suivant en appuyant sur .
5. Répétez l'opération pour chaque caractère.
6. Confirmez le mot de passe en appuyant sur .

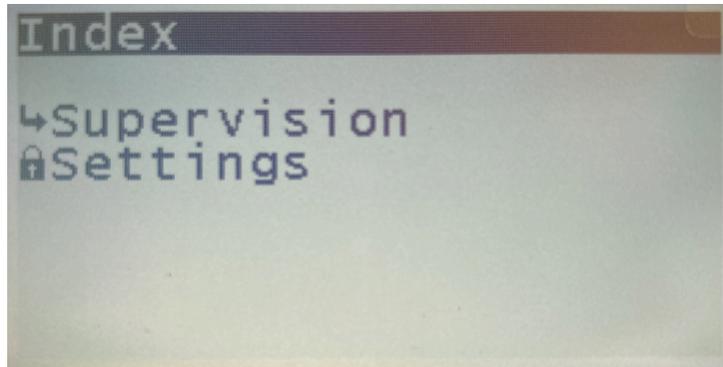
## LCD

### Navigation

---

Appuyez sur , puis sélectionnez le menu souhaité, appuyez sur  et entrez le mot de passe de niveau 1 si nécessaire (Paramètres) :

Figure 5. Menu index



Un pointeur noir indique l'élément/le paramètre actuellement sélectionné.

Deux menus principaux sont disponibles sur l'écran LCD et trois dans le logiciel **i4Gen Suite**:

- Le menu **Supervision du contrôleur** donne toutes les mesures du produit en temps réel.
- Le menu **Paramètres du contrôleur** permet de régler les paramètres du contrôleur et du système (date/heure, fonctions de l'écran, ...).
- Le menu **i4Gen** (disponible uniquement dans le logiciel de configuration) permet de régler les paramètres du logiciel.

Pour faire défiler les menus et les rubriques de menu, appuyez sur  ou .

Pour faire défiler les pages du menu actuel, appuyez sur  ou .

### Edition

---

Pour modifier un paramètre :

1. Naviguez jusqu'au paramètre à modifier.
2. Appuyez sur  pour passer au mode **Edition**; la valeur actuelle clignote.
3. Appuyez sur  ou  pour obtenir la nouvelle valeur.
4. Appuyez sur  pour valider la nouvelle valeur,  pour la rejeter. Le module retourne au mode **Navigation**.

Il est également possible de modifier les paramètres en utilisant le protocole Modbus TCP.

### Pages dédiées

---

Les pages dédiées comprennent :

- **Défaut actif** : les défauts actuellement actifs ou non acquittés. Pour réinitialiser les défauts, appuyez sur  + .
- **Alarme active** : les alarmes actuellement actives ou non acquittées. Pour réinitialiser les alarmes, appuyez sur  + .
- **Historique** : une liste de toutes les alarmes/défauts/événements qui se sont produits avec leur état et leur horodatage.
- **Pages d'information**.

Appuyez sur  pour accéder au menu des pages dédiées. Il est ensuite possible de naviguer dans ces pages dédiées en utilisant les boutons fléchés.

Pour revenir à la page précédente, appuyez sur  ou .

## Historique

---

Jusqu'à 500 événements archivés peuvent être affichés à l'écran.

Chaque événement est horodaté de la manière suivante :

**jj/mm/aa hh:mn:ss nom de la protection On (ou Off).**

## Information

---

Ces pages montrent l'état actuel du contrôleur avec le temps écoulé dans chaque état.

**État du contrôleur** [4000] affiche l'état actuel de l'unité en ce qui concerne la gestion de l'automatisme du système.

**Variables d'information**: pour afficher une variable quelconque, saisissez le code de la variable à afficher.

## CÂBLAGE

Outil : tournevis isolé Ø1.5 mm (0.04 in), couple de serrage : 0,8 Nm (7 lb-in) max.

Accessoires : Connecteurs de câble à 4, 5, 6, 8, 15 et 18 bornes, gants de protection, tapis si le sol est humide.

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### L'UNITÉ N'EST PAS PROTÉGÉE

**Si vous ne suivez pas ces instructions, vous risquez d'endommager l'appareil.**

Utilisez des fusibles externes :



- Phases du Réseau et du Bus: 100mA/600VAC
- Batterie positive : 5A/40VDC

Installez les fusibles aussi près que possible de l'appareil, dans un endroit facilement accessible par l'utilisateur.

### ⚠ DANGER

#### RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

**Le non-respect de ces recommandations peut entraîner la mort ou des blessures graves.**



- Le module ne doit être installé et entretenu que par des électriciens qualifiés.
- Utilisez des équipements de protection individuelle (EPI).
- Suivez les bonnes pratiques de sécurité pour les travaux électriques.
- Coupez l'alimentation avant d'installer ou de remplacer un fusible, et avant d'installer le module.
- Utilisez un équipement adapté pour vérifier l'absence de tension.
- N'utilisez pas de fusible réarmable.

## Procédure générale

1. Vérifiez que les connecteurs des câbles ne sont pas branchés.
2. Mettez des gants de protection.
3. Connectez les fils de chaque connecteur de câble conformément à la réglementation nationale sur le câblage.
4. Branchez chaque connecteur de câble sur le connecteur correspondant.
5. Branchez un cordon Ethernet direct (RJ45, mâle-mâle, 100 m max., 100Ω ; un câble croisé tel que le A53W1 de 3 m de long est acceptable tant que votre commutateur utilise la technologie MDI/MDIX automatique ou si la liaison avec le PC est directe) et verrouillez la porte arrière.

## Recommandations

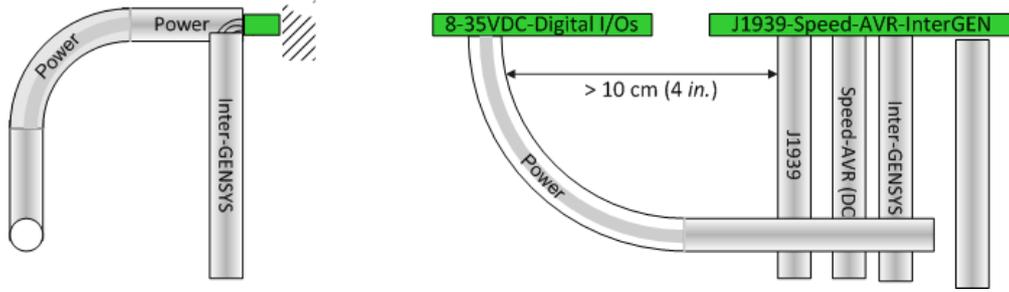
Section des fils : 1.5mm<sup>2</sup>(AWG15).

Pour éviter les interférences électromagnétiques, blinder les câbles de manière appropriée ; pour le bus CAN, voir [Bonnes pratiques du bus CAN \(à la page 106\)](#).

Isolation : maintenez le câble d'alimentation séparé des câbles du bus CAN. Ces derniers peuvent être installés dans la même gaine que les fils d'E/S de bas niveau (moins de 10V DC).

Si les câbles d'alimentation et de communication doivent se croiser, faites-le à angle droit pour éviter la diaphonie :

Figure 6. Recommandations de câblage



Les schémas de câblage sont disponibles sur le site web [CRE TECHNOLOGY](http://CRE TECHNOLOGY).

## Bornes supérieures

**⚠ DANGER**



### BORNES EXPOSÉS

**Le non-respect de cette instruction peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

Ne touchez pas les bornes L1, L2, L3 et n'utilisez pas d'outils non isolés à proximité. Ces bornes ne sont pas protégées et exposent l'utilisateur à des tensions dangereuses.

Bornes de raccordement	Libellé	Description	Note
<b>Sorties relais (J3)</b>			Normalement ouvert. Capacité de coupure : 5A, 240VAC.
Relay 1		Relais 1 +	
		Relais 1 -	
Relay 2		Relais 2 +	
		Relais 2 -	
<b>Tension CA (J4)</b>			100...480VAC, 35...75Hz, 100mA max ; précision : 1% fsd.
Bus voltage	N	Neutre du Bus	En option.
	L3	Tension de la phase 3 du Bus	Ces lignes doivent être protégées extérieurement par des fusibles 100mA/600VAC.
	L2	Tension de la phase 2 du Bus	
	L1	Tension de la phase 1 du Bus	
Mains voltage	N	Neutre du Réseau	En option.
	L3	Tension de la phase 3 du Réseau	Ces lignes doivent être protégées extérieurement par des fusibles 100mA/600VAC.
	L2	Tension de la phase 2 du Réseau	
	L1	Tension de la phase 1 du Réseau	
<b>Entrées de courant (J5)</b>			Protection contre les courts-circuits disponible.

Bornes de raccordement	Libellé	Description	Note
Bus current	Common	Point commun des courants électriques.	Connectez le point commun des courants électriques à cette borne.  <b>!</b> <b>Important</b> : Cette borne doit également être reliée à la terre. Le non-respect de cette instruction peut endommager le contrôleur.
	I1	Courant de la phase 1 du Bus	0...5A. Valeur nominale maximale : 15A pendant 10s.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charge: 1VA. Maintenez une longueur de fil courte pour préserver la précision (jusqu'à 0,5 % de déviation de la pleine échelle).</li> <li>• La valeur maximale du rapport CT externe et d'autres détails peuvent être trouvés dans <b><i>l'i4Gen Suite</i></b>.</li> </ul>
Mains current	I3	Courant de la phase 3 du Réseau	0...5A. Valeur nominale maximale : 15A pendant 10s.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charge: 1VA. Maintenez une longueur de fil courte pour préserver la précision (jusqu'à 0,5 % de déviation de la pleine échelle).</li> <li>• La valeur maximale du rapport CT externe et d'autres détails peuvent être trouvés dans <b><i>l'i4Gen Suite</i></b>.</li> </ul>
	I2	Courant de la phase 2 du Réseau	
	I1	Courant de la phase 1 du Réseau	
	Common	Point commun des courants électriques.	Connectez le point commun des courants électriques à cette borne.  <b>!</b> <b>Important</b> : Cette borne doit également être reliée à la terre. Le non-respect de cette instruction peut endommager le contrôleur.
<b>Entrées analogiques (J6)</b>			0...500Ω.
Analog	Common	Commun des entrées analogiques	Connectez-le à la borne négative de la batterie.
	Input 3	Entrée analogique 3	
	Input 2	Entrée analogique 2	
	Input 1	Entrée analogique 1	
	Shield	Terre	Connecter à la terre.

Bornes inférieures

**⚠ AVERTISSEMENT**

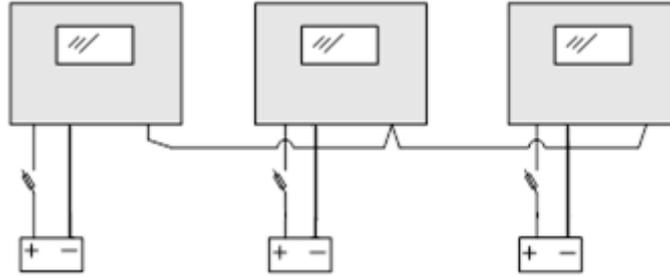


**RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT**

Le non-respect de cette instruction peut endommager le contrôleur.

Connectez le négatif de la batterie à la borne 8...35VDC- du module avec un câble de 1,5mm<sup>2</sup> (AWG15).

Figure 7. Câblage des bornes inférieures



Bornier	Libellé	Description	Notes
<b>Alimentation et entrées/sorties logiques (J1)</b>			
Alimentation électrique (7-38VDC)	-	Alimentation électrique -	1,5 mm <sup>2</sup> (AWG15).
	+	Alimentation électrique +	7...38VDC, courant consommé : 130mA à 24V (veille et fonctionnement).
	Shield	Terre	Connecter à la terre.
Digital outputs	1	Sortie logique 1	Sortie logique libre (max : 1.8A). Protégé contre les courts-circuits. Une charge réactive est supportée. Non isolé de l'alimentation électrique.
	2	Sortie logique 2	
	3	Sortie logique 3	
	4	Sortie logique 4	
	5	Sortie logique 5	
	6	Sortie logique 6	
Digital inputs	1	Entrée logique 1	Entrée logique libre avec pull-up de 10kΩ. Accepte un contact NO ou NF à 0V. Non isolé de l'alimentation électrique.
	2	Entrée logique 2	
	3	Entrée logique 3	
	4	Entrée logique 4	
	5	Entrée logique 5	
	6	Entrée logique 6	
	7	Entrée logique 7	
	8	Entrée logique 8	
	9	Entrée logique 9	

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Bornier	Libellé	Description	Notes
<b>CAN 2, CAN 1, sortie vitesse, sortie AVR, capteur magnétique (J2)</b>			
<b>CAN 2</b> (pour J1939 and CANopen)	CAN L	CAN bas	Fil bleu.
	CAN H	CAN haut	Fil blanc.
	RES	Résistance -	Connectez à la borne "CAN H" lorsque la résistance interne doit être insérée (extrémités du bus).
	0V	Blindage	Utiliser des câbles à paires torsadées. Il y a deux possibilités de câblage pour cette borne.  Premier câblage ( <b>recommandé dans la plupart des cas</b> ) : ne pas connecter cette borne.  Deuxième câblage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connectez le blindage à la borne 0V de tous les contrôleurs. CAN1 et CAN2 ont une séparation galvanique, donc aucune boucle de terre n'est créée.</li> <li>• Ne connectez pas la borne 0V à la terre.</li> </ul>
<b>CAN 1</b> (pour CRE-Link®)	CAN L	CAN bas	Fil blanc avec bande bleue (en cas d'utilisation d'un câble <b>CRE TECHNOLOGY</b> ).
	CAN H	CAN haut	Fil bleu avec bande blanche (en cas d'utilisation d'un câble <b>CRE TECHNOLOGY</b> ).
	RES	Borne - de la résistance	Connectez à la borne "CAN H" lorsque la résistance interne doit être insérée (extrémités du bus).
	0V	Blindage	Utiliser des câbles à paires torsadées. Il y a deux possibilités de câblage pour cette borne.  Premier câblage ( <b>recommandé dans la plupart des cas</b> ) : ne pas connecter cette borne.  Deuxième câblage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connectez le blindage à la borne 0V de tous les contrôleurs. CAN1 et CAN2 ont une séparation galvanique, donc aucune boucle de terre n'est créée.</li> <li>• Ne connectez pas la borne 0V à la terre.</li> </ul>

**⚠ AVERTISSEMENT**



**RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT**

**Le non-respect de cette instruction peut endommager l'émetteur/récepteur CAN.**

Mettez l'appareil hors tension avant de brancher ou de débrancher le connecteur du bus CAN ou de déconnecter des fils.



**Remarque :** En cas de coupure d'alimentation, l'unité reste fonctionnelle pendant 70ms à 24V, et 20ms à 12V.

## Définition du rapport des transformateurs de tension

Le transformateur de tension peut être connecté de différentes manières. Selon le type de connexion du transformateur de tension, le rapport du transformateur de tension à régler dans le contrôleur peut être différent :

- Si l'enroulement primaire est connecté en étoile (Wye) et l'enroulement secondaire est connecté en triangle, le rapport est le suivant :  $PTratio = \frac{U_{nom}}{100\sqrt{3}}$
- Si les enroulements primaires et secondaires sont tous deux connectés en étoile (Wye), le rapport est le suivant :  $PTratio = \frac{U_{nom}}{100}$

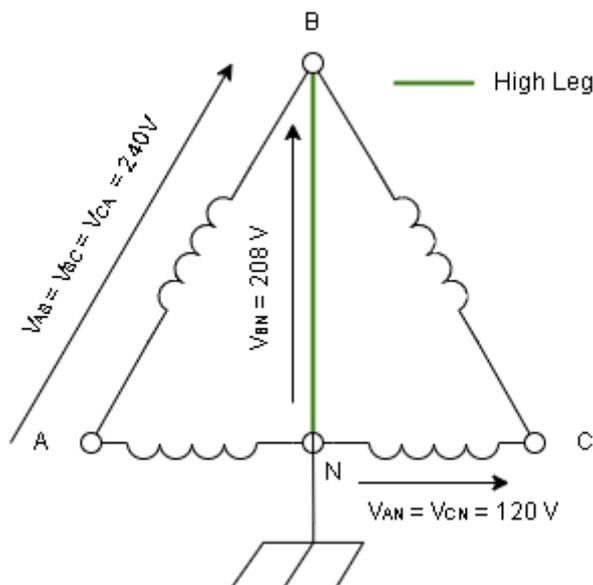
## Autres systèmes de tension

Pour une application **biphasée 180°**, connectez les tensions et les courants aux bornes L1-L3 (et N). La même logique s'applique pour I1-I3 (et le commun).

Pour une application **monophasée**, connectez les tensions et les courants aux bornes L1-N. La même logique s'applique à I1 et au commun.

Il existe 3 systèmes triphasés high leg delta :

Figure 8. Diagramme high leg delta



Un câblage au neutre est nécessaire pour utiliser ces systèmes.

Si **Triphase L1-N-L2** est sélectionné, connectez la tension "High leg" (B-N) sur L3, les deux autres phases sur L1 et L2.

Si **Triphase L2-N-L3** est sélectionné, connectez la tension "High leg" (B-N) sur L1, les deux autres phases sur L2 et L3.

Si vous sélectionnez **Triphase L3-N-L1**, connectez la tension "High leg" (B-N) sur L2, les deux autres phases sur L3 et L1.

**⚠ AVERTISSEMENT**



**RISQUE DE SURTENSION AVEC LES SYSTÈMES DE TENSION HIGH LEG DELTA**

**Si vous ne suivez pas ces instructions, vous risquez d'endommager l'appareil.**

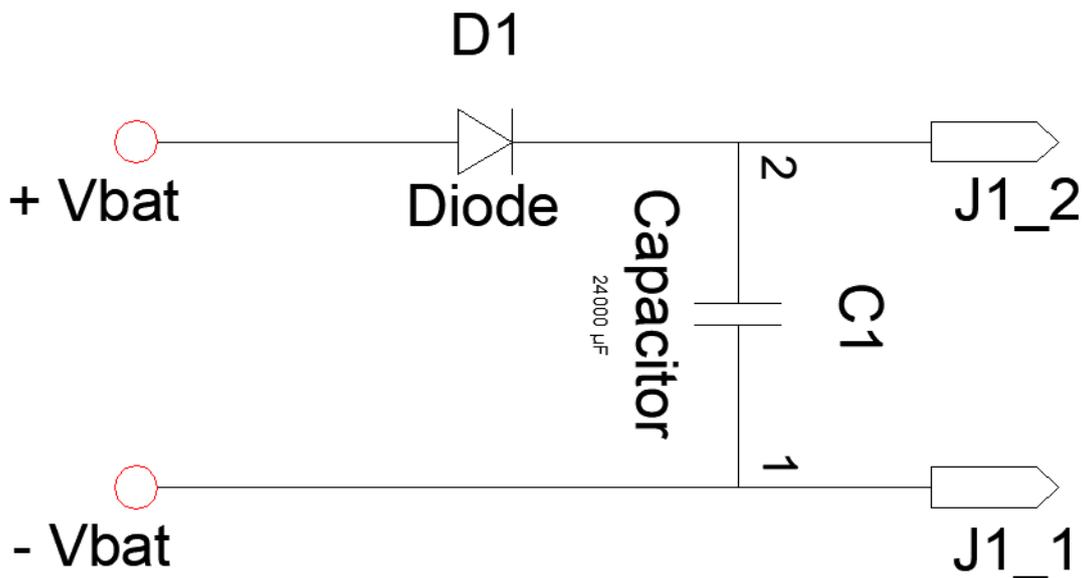
La tension P-N maximale du produit est de 270 VCA (ce qui est égal à 310 VCA pour la tension P-P). Si des tensions plus élevées sont nécessaires, il faut utiliser des transformateurs de potentiel. Voir [Définition du rapport des transformateurs de tension \(à la page 23\)](#).

**Alimentation du module avec une batterie 12VDC**

Une chute de tension de 12V à 6V peut se produire lorsque la consommation électrique du démarreur est trop élevée et que la batterie est sous-dimensionnée. Cette chute peut réinitialiser le module. Pour contrer ce problème, un condensateur et une diode doivent être câblés comme indiqué dans le schéma ci-dessous :

La diode doit être capable de gérer des courants élevés (ex : Littelfuse DST2045AX). Choisissez typiquement un condensateur de 24000µF qui supporte au moins 25V ou plus (ex : KEMET ALS71A243DB040).

Figure 9. Câblage de l'alimentation 12VDC



## ENTRÉES LOGIQUES

Plusieurs paramètres peuvent être configurés pour chaque entrée logique :

- **Libellé** (uniquement dans le logiciel *i4Gen Suite* )
- **Fonction**
- **Direction**
- **Validité**
- **Temporisation ON**
- **Temporisation OFF**

### Libellé

Il s'agit du nom que vous donnez à l'entrée. S'il est programmé en conséquence, le libellé s'affichera dans les pages suivantes : entrées logiques, information, alarme et défaut.

### Validité

La validité indique quand l'entrée logique est prise en compte. Ce paramètre peut prendre quatre valeurs :

Valeur	Validité	Description
0	Jamais	Jamais actif : doit être sélectionné si vous n'utilisez pas l'entrée.
1	Toujours	Toujours actif : l'entrée est surveillée tant que le module est alimenté.
2	Après valid.protect.	L'entrée est contrôlée à la fin du délai <i>Temporisation avant activation des protections</i> [2004] <sup>(1)</sup> .
3	Après gen.prêt	L'entrée est contrôlée lorsque la Centrale est prête à être utilisée.

<sup>(1)</sup> Configurez le temps d'inhibition de la protection sur **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Général** ⇒ **Temporisations**.

### Direction

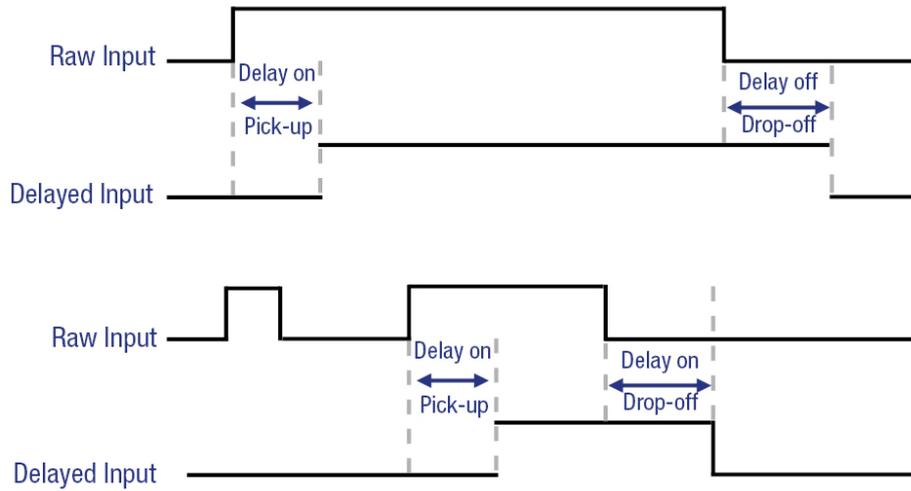
Pour chaque entrée, deux options sont disponibles :

Valeur	Libellé	Fonction
0	Normal Ouvert	A utiliser pour les cas standards, sauf si l'entrée est utilisée comme protection.
1	Normal Fermé	Doit être sélectionné si l'entrée est normalement connectée au 0V (ouverte lorsqu'elle est active).

### Délais

Pour chaque entrée, deux délais peuvent être définis par pas de 100ms entre 0 et 6553s :

Figure 10. Chronogramme des délais des entrées logiques



## Fonctions

Chaque entrée peut être configurée. Pour accéder à toutes les fonctions, utilisez **i4Gen Suite**. La liste des fonctions est disponible dans le chapitre [Variables logicielles \(à la page 115\)](#).

## SORTIES LOGIQUES/RELAIS

Plusieurs paramètres peuvent être configurés pour chaque sortie logique/relais :

- **Libellé** (uniquement dans le logiciel *i4Gen Suite* )
- **Fonction**
- **Polarité** (parfois appelée "direction")
- **Longueur d'impulsion** : 0 signifie pas d'impulsion
- **Temporisation ON**

### Polarité

Chaque sortie peut être :

- **Normalement sous tension**: la sortie est hors tension lorsque sa fonction est activée.
- **Normalement hors tension**: la sortie est sous tension lorsque sa fonction est activée.

### Longueur d'impulsion et délai d'activation

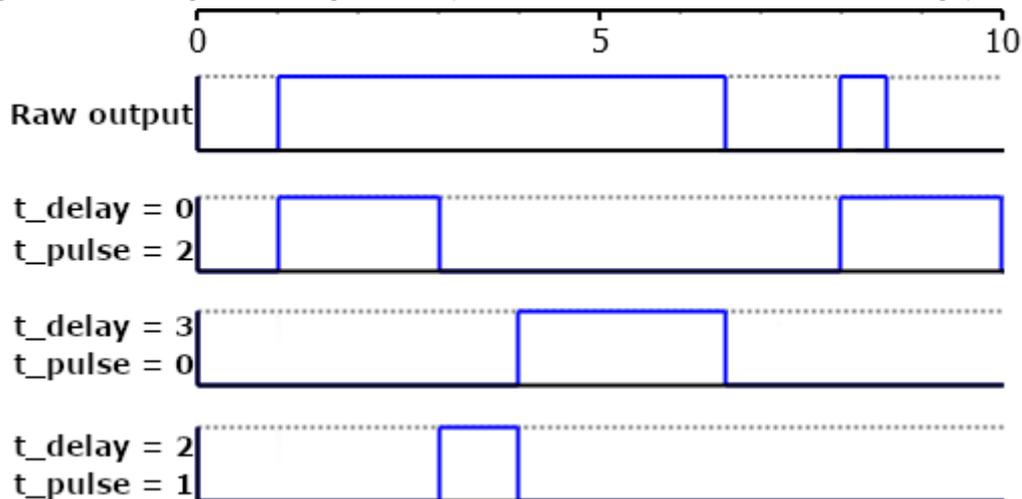
Chaque sortie logique/relais peut être configurée pour agir comme une impulsion. La longueur des impulsions est définie par les paramètres [2761] à [2766] pour les sorties logiques et [2767] à [2768] pour les sorties relais. Dès qu'une impulsion commence, elle dure pendant la durée configurée, même si la fonction associée n'est plus active.

Mettre à 0 pour avoir une sortie continue (pas d'impulsion).

Il est également possible de retarder l'activation de la sortie en utilisant les paramètres [2793] à [2798] pour les sorties logiques et [8250] à [8251] pour les sorties relais.

Si le délai d'activation est réglé sur 0, il n'y aura pas de délai.

Figure 11. Chronogramme longueur d'impulsion et délai d'activation des sorties logiques/relais



### Fonctions

Chaque sortie peut être configurée. Pour accéder à toutes les fonctions, utilisez *i4Gen Suite*.

La liste des fonctions est disponible dans le chapitre [Variables logicielles \(à la page 115\)](#).

## ENTRÉES ANALOGIQUES

### Configuration générale des entrées analogiques

1. **Libellé**: Libellé de l'entrée analogique (limité à 14 caractères).
2. **Type**: Définit la façon dont vous souhaitez utiliser votre entrée analogique : non utilisée, entrée analogique, entrée logique.

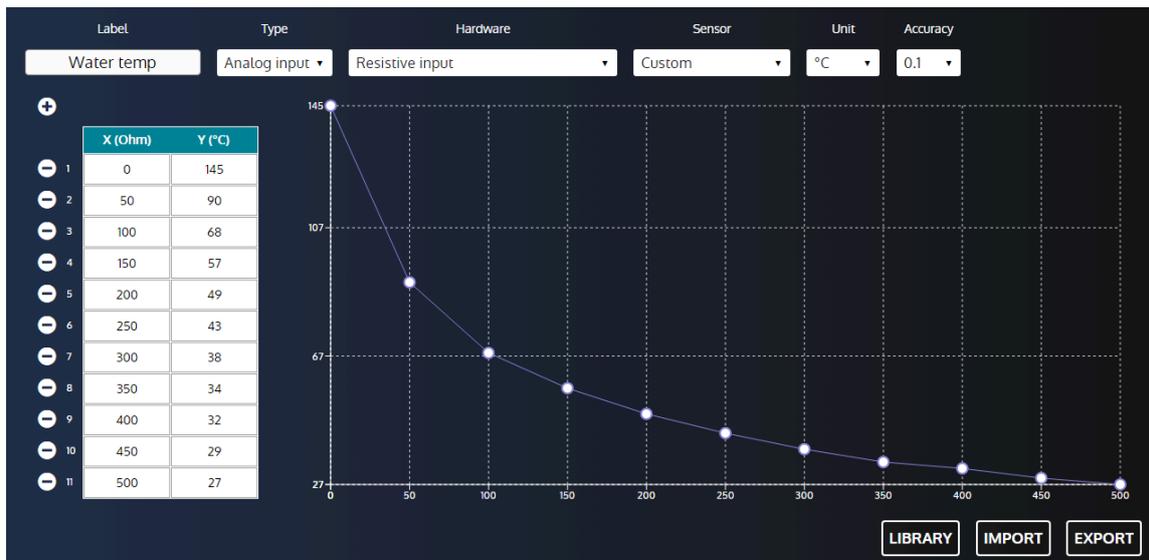
La page de configuration des entrées analogiques change en fonction du type sélectionné.

### Type défini comme inutilisé

Aucune configuration disponible.

### Type réglé sur entrée analogique

Figure 12. Configuration des entrées analogiques



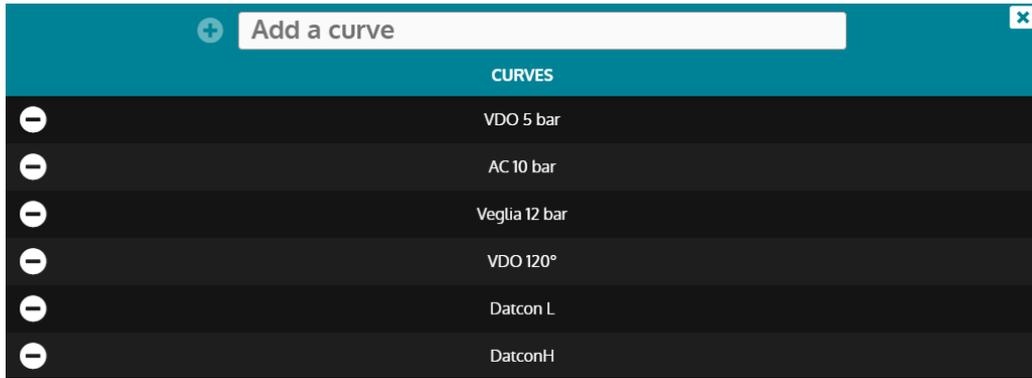
1. **Matériel**: Définit le type de matériel de l'entrée analogique (résistive / transducteur 20mA).
2. **Unité**: Définit l'unité de l'entrée analogique.
3. **Précision**: Définit la précision de l'entrée analogique (c'est-à-dire le nombre de chiffres décimaux pour afficher la valeur mesurée).
4. **Tableau des points d'étalonnage** (jusqu'à 31 points) :

La calibration est utilisée pour estimer une lecture à partir d'une valeur de résistance/courant par interpolation entre 2 valeurs de résistance/courant. Les valeurs négatives sont acceptées.

Pour définir les points d'étalonnage :

- Appuyez sur le bouton + pour ajouter un nouveau point.
  - Appuyez sur le bouton - pour supprimer un point existant.
  - Pour définir la coordonnée de l'axe X d'un point, remplissez l'entrée X correspondante.
  - Pour définir la coordonnée de l'axe Y d'un point, remplissez l'entrée Y correspondante.
5. **Affichage des courbes**: Affichage des points d'étalonnage sur une courbe par ordre croissant sur l'axe X.
  6. **Bibliothèque**: Ouvre la bibliothèque de courbes.

Figure 13. Bibliothèque de courbes d'entrées analogiques



Entrez un nom dans l'entrée et appuyez sur le bouton + pour enregistrer la courbe actuelle dans la bibliothèque.

Appuyez sur le bouton - pour supprimer une courbe enregistrée (non disponible pour les courbes d'usine).

Cliquez sur une courbe pour la charger dans la configuration de l'entrée analogique.

7. **Importation:** Ouvrez le navigateur de fichiers pour importer un fichier de courbe dans la configuration de l'entrée analogique.
8. **Exportation:** Ouvrez le navigateur de fichiers pour exporter un fichier de courbes.

## Comment connecter des capteurs analogiques

Vous pouvez utiliser des capteurs analogiques à 1 ou 2 fils, ou des capteurs logiques à 1 ou 2 fils.



**Remarque : Nos recommandations:** Dans chaque cas, vous devez toujours connecter la borne "commune" (J6) des entrées analogiques à la borne moins (J1) de l'alimentation et la connecter également au bloc moteur dans le cas d'un capteur à 1 fil. Vous devez utiliser le câblage suivant (un câblage incorrect des entrées analogiques peut endommager le module ou provoquer une mesure erronée).

Figure 14. A-1 : Capteur analogique à 2 fils

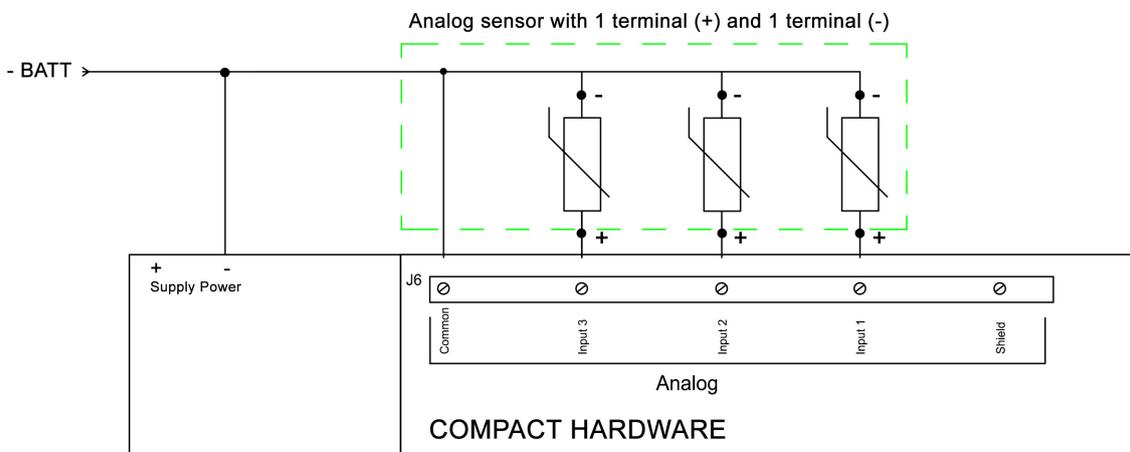
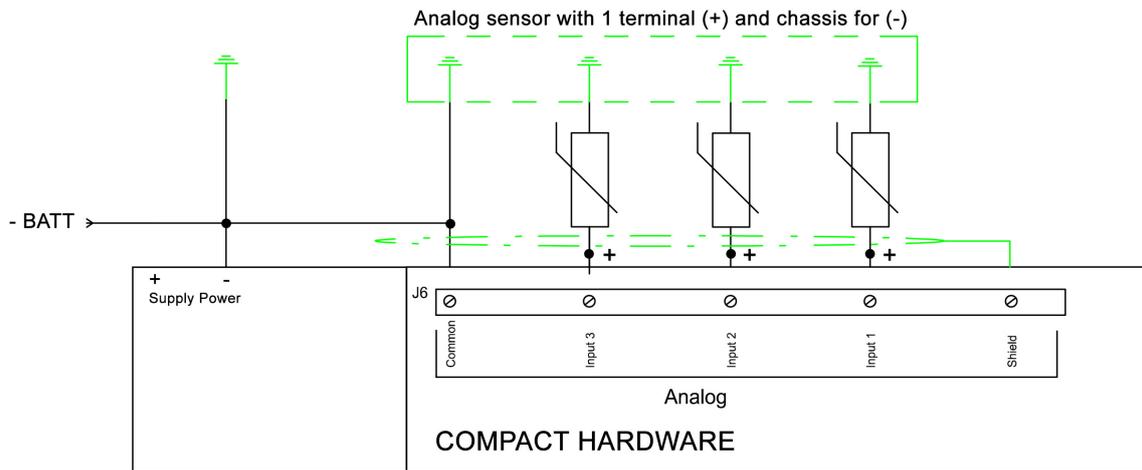


Figure 15. A-2 : Capteur analogique à 1 fil



**⚠ AVERTISSEMENT**



**LA GARANTIE SERA ANNULÉE SI LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT NE SONT PAS RESPECTÉES.**

Pour agir comme une entrée 0...20mA ou 4...20mA, connectez l'entrée avec une résistance de 39Ω entre l'entrée analogique et le commun analogique.

L'étalonnage du capteur 20mA peut alors être effectué comme sur une entrée analogique résistive en fonction des caractéristiques du capteur.

## Type réglé sur entrée logique

Figure 16. Configuration des entrées logiques

Label	Type	Function	Validity	Polarity	Delay
Remote start	Digital input ▼	Remote start on load	Always ▼	Normally opened ▼	0,0

1. **Fonction:** Définit la fonction d'entrée logique.
2. **Validité:** Condition de prise en compte de l'entrée logique.
  - Jamais: L'entrée ne sera jamais prise en compte.
  - Toujours: L'entrée sera toujours prise en compte.
  - Après gen.prêt: L'entrée sera prise en compte lorsque la Centrale sera prête.
  - Après valid.protect.: L'entrée sera prise en compte lorsque la variable *Validation protections* [4681] est égale à 1. (consultez le chapitre [Entrées logiques \(à la page 25\)](#) pour plus d'informations).
3. **Polarité:** Polarité de l'entrée logique.
4. **Délai:** Délai avant que l'entrée ne devienne active.

## Comment connecter les capteurs logiques

Lorsqu'une entrée analogique est utilisée comme entrée logique, appliquer un 0V à l'entrée l'active, ne rien appliquer la désactive.

Figure 17. B-1 : Capteur logique 2 fils

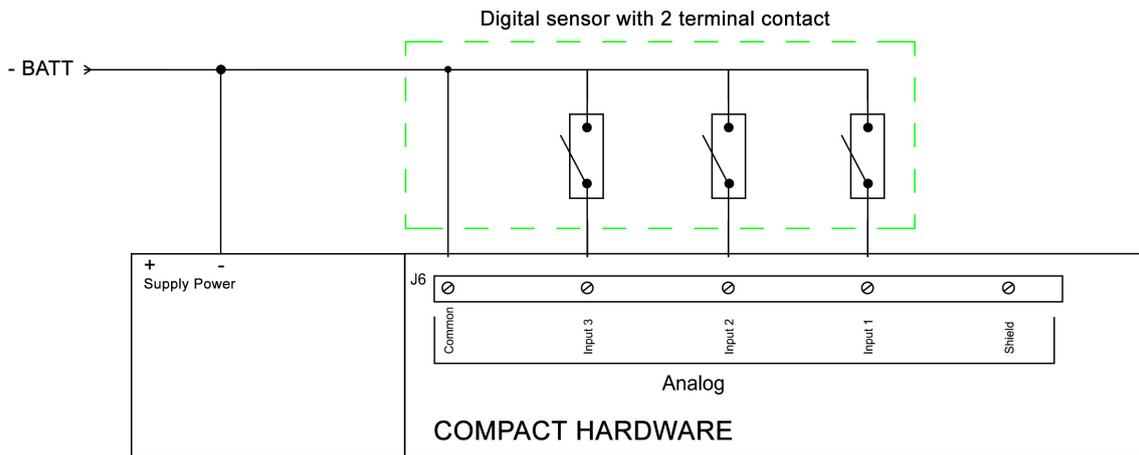
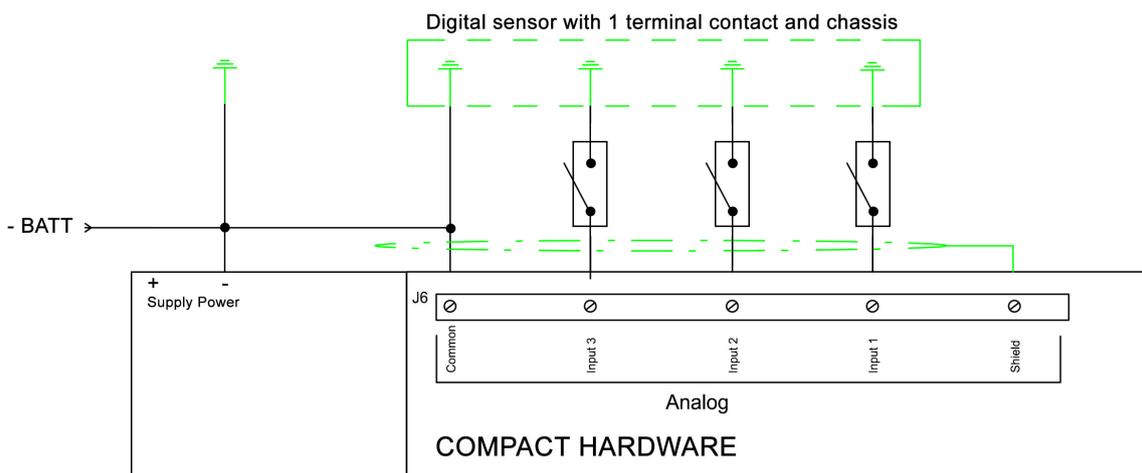


Figure 18. B-2 : Capteur logique 1 fil



**⚠ AVERTISSEMENT**



**LA GARANTIE SERA ANNULÉE SI LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT NE SONT PAS RESPECTÉES.**

## Protections

Plusieurs paramètres peuvent être configurés à partir de la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Protections** ⇒ **Autres protections** ⇒ **Entrées analogiques**:

- Niveau (LV) : Valeur limite avant le déclenchement de la protection. Il peut s'agir d'un seuil bas ou haut.
- Délai (TM) : Temps après lequel la protection est déclenchée.
- Contrôle (CT) : Contrôle de la protection. Cela définit l'action liée à la protection
- Direction (SS) : Polarité de la protection. Cela définit si la valeur limite est un seuil bas ou haut.

Ces paramètres sont disponibles sur la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Protections** ⇒ **Autres protections** ⇒ **Entrées analogiques**.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

	Protections				
	Seuil	Temporisation	Contrôle	Direction	Fonction
Entrée analogique 1 niveau 1	[2600]	[2601]	[2602]	[2606]	[2678]
Entrée analogique 1 niveau 2	[2603]	[2604]	[2605]		
Entrée analogique 2 niveau 1	[2608]	[2609]	[2610]	[2614]	[2679]
Entrée analogique 2 niveau 2	[2611]	[2612]	[2613]		
Entrée analogique 3 niveau 1	[2616]	[2617]	[2618]	[2622]	[2680]
Entrée analogique 3 niveau 2	[2619]	[2620]	[2621]		

## HYSTÉRÉSIS (ENTRÉE LOGIQUE)

Pour une hystérésis donnée, trois signaux logiques différents sont nécessaires :

- Deux entrées logiques sont utilisées respectivement comme signaux de seuil bas et de seuil haut.
- Une sortie logique est utilisée pour contrôler un équipement avec un hystérésis.

Vous trouverez les réglages de l'hystérésis sur la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Entrées logiques** ⇒ **Hystérésis sur entrée logique**. Chaque hystérésis propose les paramètres suivants (la première hystérésis est prise comme exemple) :

- **Hystérésis 1 actif pour entrée logique**
- **Longueur impulsion SL 1**
- **Direction hystérésis 1**

### Hystérésis 1 actif pour entrée logique

Active/désactive l'hystérésis.

### Longueur impulsion SL 1

Le délai à attendre lorsque la condition est remplie (seuil bas/haut atteint) avant d'activer la sortie d'hystérésis.

### Direction hystérésis 1

Pour chaque hystérésis, deux options sont disponibles :

Valeur	Libellé	Fonction
0	Activation sur seuil bas, reset sur haut	La sortie logique associée sera activée lorsque l'entrée logique assignée au seuil bas sera activée et elle sera réinitialisée lorsque l'entrée logique assignée au seuil haut sera activée.  Veuillez noter qu'une fois la sortie logique activée, l'état de l'entrée logique assignée au seuil bas n'a aucune importance. L'état de la sortie logique ne peut changer que lorsque l'entrée logique affectée au seuil haut est activée.
1	Activation sur seuil haut, reset sur bas	La sortie logique associée sera activée lorsque l'entrée logique assignée au seuil haut sera activée et elle sera réinitialisée lorsque l'entrée logique assignée au seuil bas sera activée.  Veuillez noter qu'une fois la sortie logique activée, l'état de l'entrée logique assignée au seuil haut n'a aucune importance. L'état de la sortie logique ne peut changer que lorsque l'entrée logique affectée au seuil bas est activée.

### Réglage des entrées pour votre hystérésis

Pour sélectionner les signaux d'entrée logique requis, veuillez vous reporter à [Entrées logiques \(à la page 25\)](#). Les fonctions d'entrée logique à utiliser se trouvent dans la section **Hystérésis** du moteur de recherche.

### Définir une sortie pour votre hystérésis

Pour sélectionner la sortie logique contrôlée par l'hystérésis, veuillez vous référer à [Sorties logiques/relais \(à la page 27\)](#). La fonction de sortie logique à utiliser peut être trouvée dans la section **Hystérésis** du moteur de recherche.

## HYSTÉRÉSIS

Pour une hystérésis donnée, deux signaux différents sont nécessaires :

- Une variable pour la mesure
- Une sortie logique pour l'activation de l'hystérésis.

Ouvrez la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Programmation** ⇒ **Hystérésis (i4Gen)**. Chaque hystérésis propose les paramètres suivants (la première hystérésis est prise comme exemple) :

- **Activer Hystérésis 1**
- **Hystérésis 1**
- **Seuil bas Hystérésis**
- **Temporisation seuil bas**
- **Seuil haut Hystérésis**
- **Temporisation seuil haut**
- **Sens activation de l'Hystérésis 1**

### Activer Hystérésis 1

---

Active/désactive l'hystérésis.

### Hystérésis 1

---

Choisit une variable parmi toutes les variables du produit pour l'associer à l'hystérésis.

### Seuil bas Hystérésis

---

La sortie à hystérésis sera activée lorsque la variable atteindra une valeur inférieure ou égale à la valeur seuil du niveau bas configuré.

### Temporisation seuil bas

---

Le délai à attendre une fois que la valeur de la variable atteint le seuil de niveau bas avant d'activer la sortie d'hystérésis.

### Seuil haut Hystérésis

---

La sortie à hystérésis sera activée lorsque la variable atteindra une valeur supérieure ou égale à la valeur du seuil de niveau haut configuré.

### Temporisation seuil haut

---

Le délai à attendre une fois que la valeur de la variable atteint le seuil de niveau haut avant d'activer la sortie d'hystérésis.

### Sens activation de l'Hystérésis 1

---

Pour chaque hystérésis, deux options sont disponibles :

Valeur	Libellé	Fonction
0	Activation sur seuil bas, reset sur haut	La sortie logique associée sera activée lorsque la valeur du seuil bas sera atteinte et elle sera réinitialisée lorsque la valeur du seuil haut sera atteinte.  Veuillez noter qu'une fois la sortie logique activée, la valeur du seuil bas n'a plus d'importance. L'état de la sortie logique ne peut changer que lorsque la valeur du seuil haut est atteinte.
1	Activation sur seuil haut, reset sur bas	La sortie logique associée sera activée lorsque la valeur du seuil haut sera atteinte et elle sera réinitialisée lorsque la valeur du seuil bas sera atteinte.  Veuillez noter qu'une fois la sortie logique activée, la valeur du seuil haut n'a plus d'importance. L'état de la sortie logique ne peut changer que lorsque la valeur du seuil bas est atteinte.

## Définir une sortie pour votre hystérésis

Pour configurer une sortie logique, veuillez vous reporter à [Sorties logiques/relais \(à la page 27\)](#). Les fonctions à utiliser se trouvent dans la section **Hystérésis** du moteur de recherche.

## PARAMÈTRES

### DISJONCTEURS

#### Modes de fonctionnement des disjoncteurs

---

Deux sorties logiques (relais ou transistor) sont utilisées pour contrôler les disjoncteurs - 1 pour l'ouverture et 1 pour la fermeture. Ces sorties permettent de contrôler différents types de disjoncteurs.

Les réglages du disjoncteur Bus sont accessibles à partir de **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Disjoncteur** ⇒ **Disjoncteur bus**.

Les réglages du disjoncteur Réseau sont accessibles à partir de **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Disjoncteur** ⇒ **Disjoncteur réseau**.

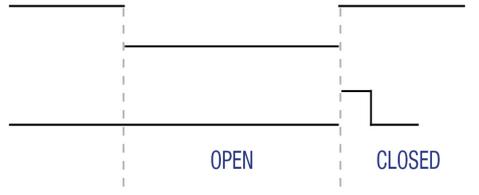
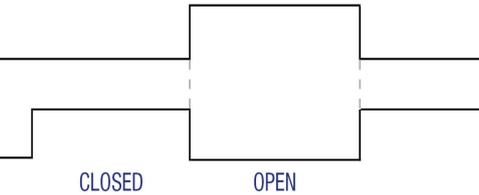
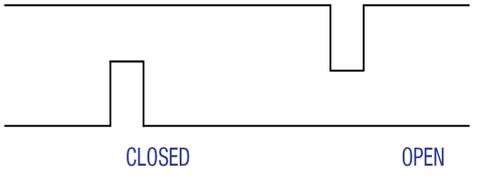
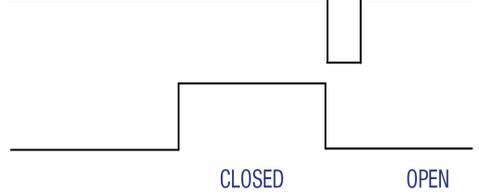
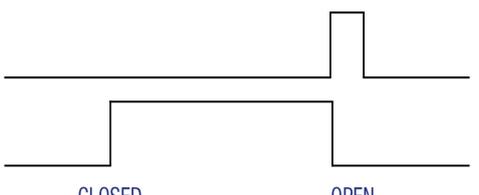


**Important** : Le non-respect des recommandations suivantes peut entraîner des dysfonctionnements.



**Remarque** : Ne passez jamais d'un mode de fonctionnement à un autre lorsque la centrale est en marche.

## Mode de contrôle du disjoncteur

Valeur	Mode	Chronogramme des disjoncteurs
0	1 : Contact continu pour ouvrir. 2 : Impulsion pour fermer.	
1	1 : Contact continu pour ouvrir. 2 : Contact continu pour fermer.	
2	1 : Ouverture de la bobine sous-tension (MN). 2 : Impulsion pour fermer.	
3	1 : Ouverture de la bobine sous tension. 2 : Contact continu pour fermer.	
4	1 : Impulsion pour ouvrir. 2 : Impulsion pour fermer.	
5	1 : Impulsion pour ouvrir. 2 : Contact continu pour fermer.	

## Configuration des impulsions

Les paramètres sont accessibles à partir du logiciel **i4Gen Suite**.

## Impulsion

Les réglages de l'impulsion du disjoncteur Bus peuvent être consultés sur la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Disjoncteur** ⇒ **Disjoncteur bus**.

Pour la commande d'impulsion du disjoncteur Bus, réglez le paramètre [2301].

Les réglages de l'impulsion du disjoncteur Réseau sont disponibles sur la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Disjoncteur** ⇒ **Disjoncteur réseau**.

Pour la commande d'impulsion du disjoncteur Réseau, réglez le paramètre [2314].

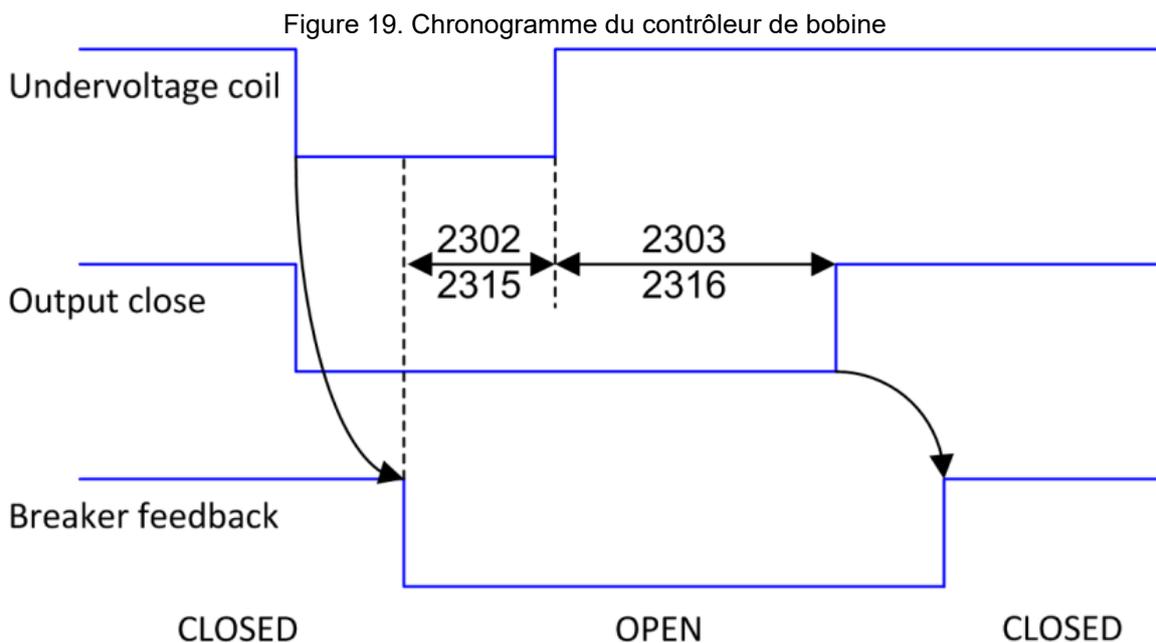
## Contrôle de la bobine

Les réglages de la bobine du disjoncteur Bus se trouvent sur la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Disjoncteur** ⇒ **Disjoncteur bus**.

Pour la commande de sécurité du disjoncteur Bus, réglez les paramètres [2302] et [2303].

Les réglages de la bobine du disjoncteur Réseau se trouvent sur la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Disjoncteur** ⇒ **Disjoncteur réseau**.

Pour la commande de sécurité du disjoncteur Réseau, réglez les paramètres [2315] et [2316].



Pour détecter la position du disjoncteur, une entrée logique doit être configurée comme :

Fonction	Valeur
Retour d'information sur la position du disjoncteur Centrale	1 = disjoncteur fermé (LED affichée sur la face avant).
Retour d'information sur la position du disjoncteur Réseau	1 = disjoncteur fermé (LED affichée sur la face avant).



**Remarque** : Si le retour de position du disjoncteur n'est pas affecté à une entrée logique, le module assume que la position du disjoncteur correspondra toujours à l'état de la sortie de commande.

## Configuration des commandes de disjoncteur

Deux sorties logiques (relais ou transistor) doivent être configurées comme décrit dans le tableau ci-dessous et connectées au disjoncteur.

Fonction	Description
<i>Fermeture disjoncteur Bus</i>	Commande de fermeture du disjoncteur. Le type de signal dépend de la configuration du menu disjoncteur. (continu, impulsion, bobine à manque).
<i>Ouverture disjoncteur Bus</i>	Commande d'ouverture du disjoncteur. Le type de signal dépend de la configuration du menu disjoncteur. (continu, impulsion, bobine à manque).
<i>Fermeture disjoncteur réseau</i>	Commande de fermeture du disjoncteur. Le type de signal dépend de la configuration du menu disjoncteur. (continu, impulsion, bobine à manque).
<i>Ouverture disjoncteur réseau</i>	Commande d'ouverture du disjoncteur. Le type de signal dépend de la configuration du menu disjoncteur. (continu, impulsion, bobine à manque).

## Vérification

**⚠ DANGER**

**RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**  
**Le non-respect de ces recommandations peut entraîner la mort ou des blessures graves.**



- Le module ne doit être installé et entretenu que par des électriciens qualifiés.
- Utilisez des équipements de protection individuelle (EPI).
- Suivez les bonnes pratiques de sécurité pour les travaux électriques.
- Coupez l'alimentation avant d'installer ou de remplacer un fusible, et avant d'installer le module.
- Utilisez un équipement adapté pour vérifier l'absence de tension.
- N'utilisez pas de fusible réarmable.

Suivez les instructions suivantes pour vérifier le disjoncteur Bus:

1. Connecter les retours de position du disjoncteur et les vérifier sur le produit. La LED correspondante doit s'allumer lorsque le disjoncteur est fermé.
2. Démarrez la Centrale en mode **MAN** en appuyant sur  puis .
3. Une fois que la Centrale est prête et s'il n'y a pas de tension de l'autre côté du disjoncteur, appuyez sur le bouton Disjoncteur Bus .
4. Vérifiez que le disjoncteur Bus est fermé et que le voyant du disjoncteur Bus est allumé.
5. Si possible, appliquer un banc de charge (actif et réactif) sur le Bus et vérifier les puissances, courants, tensions et cos ( $\phi$ ).
6. Pour ouvrir le disjoncteur Bus, appuyez sur le bouton Disjoncteur Bus .
7. Vérifiez que le disjoncteur Bus est ouvert et que le voyant du disjoncteur Bus est éteint.
8. Appuyez sur  pour arrêter la Centrale.

Suivez les instructions suivantes pour vérifier le disjoncteur Réseau:

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

1. Connecter les retours de position du disjoncteur et les vérifier sur le produit. La LED correspondante doit s'allumer lorsque le disjoncteur est fermé.
2. Appuyez sur  pour passer en mode **MAN**.
3. Vérifiez que la Centrale ne fonctionne pas. Si ce n'est pas le cas, arrêtez la Centrale en appuyant sur .
4. Appuyez sur le bouton Disjoncteur Réseau  pour fermer le disjoncteur.
5. Vérifiez que le disjoncteur Réseau est fermé et que le voyant du disjoncteur Réseau est allumé.
6. Si possible, appliquez un banc de charge (active et réactive) sur le Réseau et vérifiez les puissances, les courants, les tensions et le cos ( $\phi$ ).
7. Appuyez sur le bouton Disjoncteur Réseau  pour ouvrir le disjoncteur.
8. Vérifiez que le disjoncteur Réseau est ouvert et que le voyant du disjoncteur Réseau est éteint.

# SYNCHRONISATION

## Fonctionnement

Le module ne lance la synchronisation que si le Réseau fournit au moins 80 % de la tension nominale. Il gère une correction de la fréquence et de la tension pour rester dans les fenêtres d'acceptation (peut être géré dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Vérification synchronisation**). Lorsque la tension du Réseau et la tension du Bus sont synchronisées, le module permet de fermer le disjoncteur.

En cas d'échec de la synchronisation, l'action peut être définie à l'aide de la variable [2804] dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Vérification synchronisation**.

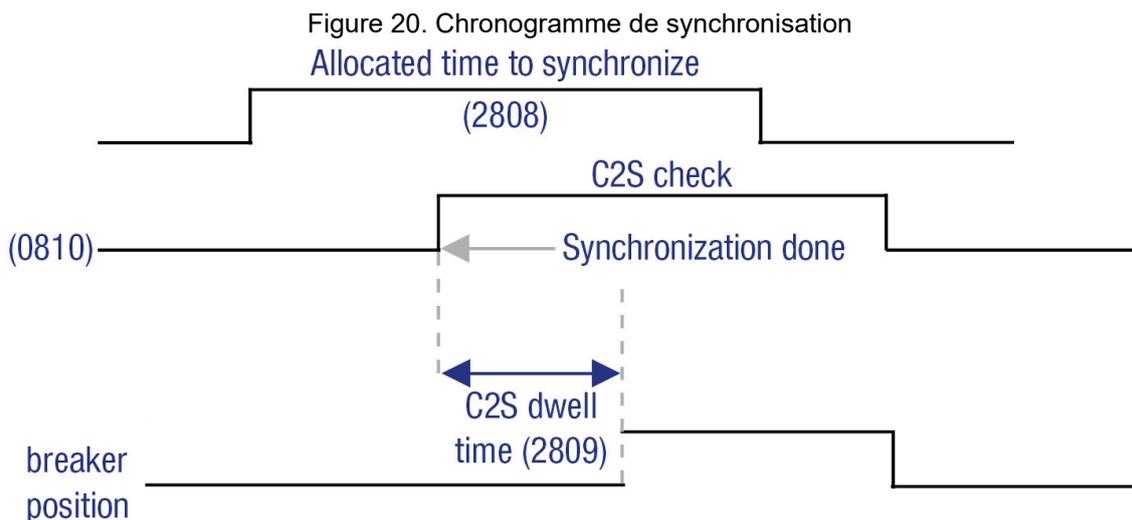
## Condition

- *Ecart de tension* [2800].
- *Ecart de fréquence* [2801].
- *Ecart de phase* [2802].
- *TM top synch* (Temps d'attente de synchronisation avant d'autoriser la fermeture du disjoncteur) [2809].

## Visualisation

Libellé	Description	Variables
<i>Rotophasé</i>	Ordre des phases identiques de part et d'autre du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0)	[306]
<i>Écart tension OK</i>	Amplitudes des tensions identiques de part et d'autre du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0)	[307]
<i>Écart fréquence OK</i>	Fréquences identiques de part et d'autre du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0)	[308]
<i>Écart phase OK</i>	L'écart de phase est nul entre les tensions de part et d'autre du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0)	[309]
<i>Vérification synchronisation</i>	Actif si les sources sont synchronisées des deux côtés du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0). Ne pas confondre avec l'ordre de fermeture.	[310]

## Chronogramme



## Ajustements

Prérequis : Pour que le module puisse contrôler correctement la centrale (qui est contrôlée par les unités **GENSYS COMPACT PRIME**), le paramètre [2017] doit être correctement réglé dans chaque unité **GENSYS COMPACT PRIME**. Chaque unité **GENSYS COMPACT PRIME** doit être en mode **AUTO** sans entrée de démarrage distant activée (Le générateur est démarré par le MASTER via le bus CAN).

### DANGER

**RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**  
Le non-respect de ces recommandations peut entraîner la mort ou des blessures graves.



- Le module ne doit être installé et entretenu que par des électriciens qualifiés.
- Utilisez des équipements de protection individuelle (EPI).
- Suivez les bonnes pratiques de sécurité pour les travaux électriques.
- Coupez l'alimentation avant d'installer ou de remplacer un fusible, et avant d'installer le module.
- Utilisez un équipement adapté pour vérifier l'absence de tension.
- N'utilisez pas de fusible réarmable.

## Procédure de réglage

1. Déconnectez la sortie de contrôle du disjoncteur Bus sur le module.
2. Assurez-vous qu'il y a une certaine tension du côté du Réseau. Le voyant Réseau doit être allumé.
3. Appuyez sur  pour passer en mode **MAN**.
4. Démarrez la Centrale en appuyant sur  et consultez la page **Supervision du contrôleur** ⇒ **Synchronisation (i4Gen)**.
5. Appuyez sur le bouton Disjoncteur Bus  pour démarrer la synchronisation.
6. Si la Centrale ne se synchronise pas, changez le PID de phase du produit **MASTER COMPACT** (en supposant que les PID du produit **GENSYS COMPACT PRIME** sont correctement réglés).

## Vérification

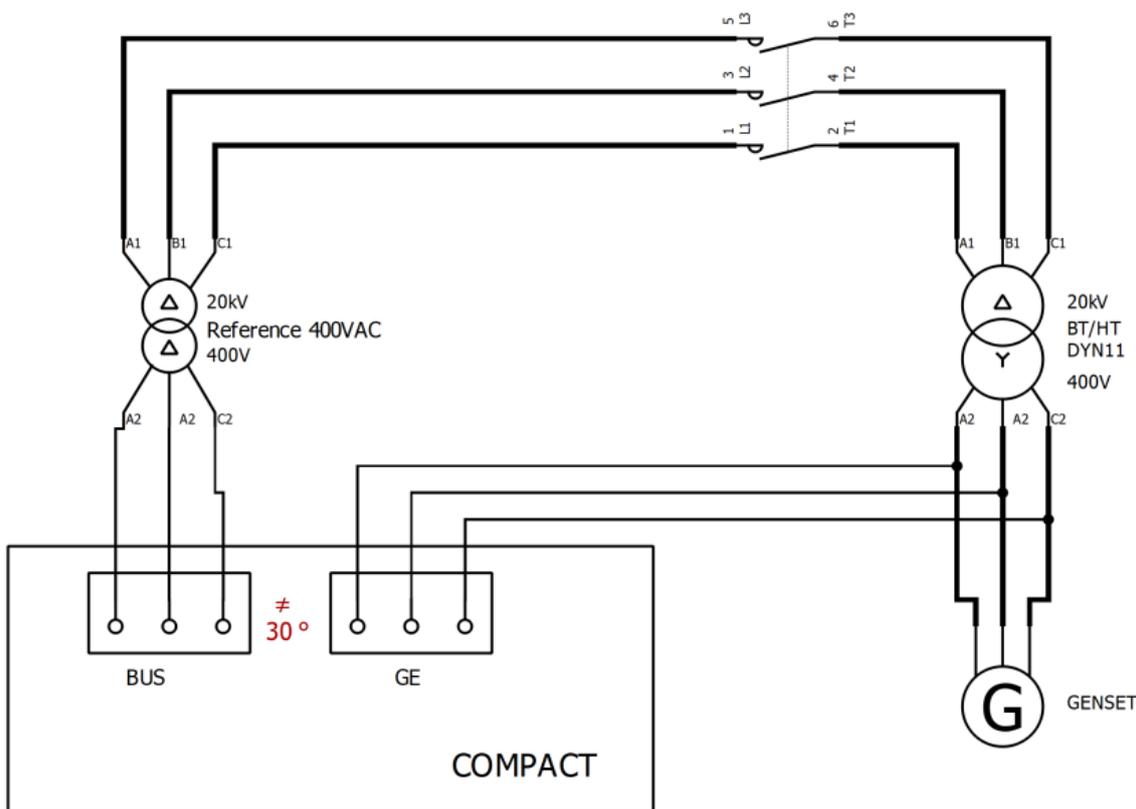
1. Déconnectez la sortie de contrôle du disjoncteur Bus sur le module.
2. Assurez-vous que la tension est présente du côté du Réseau. Le voyant Réseau doit être allumé.
3. Appuyez sur  pour passer en mode **MAN**.
4. Démarrez la Centrale en appuyant sur le bouton  et consultez la page **Supervision du contrôleur** ⇒ **Synchronisation (i4Gen)**.
5. Une fois que la Centrale est prête, appuyez sur le bouton Disjoncteur Bus .
6. Appuyez sur  pour accéder à la page d'information et vérifier si le module est en mode de synchronisation.
7. Allez dans le menu **Supervision du contrôleur** ⇒ **Synchronisation (i4Gen)** et vérifiez la différence de phase. Lorsque la différence de phase est de 0°, suivez les instructions ci-dessous :
  - a. Vérifier la séquence des phases et la concordance des phases en amont et en aval du disjoncteur.
  - b. Vérifiez le câblage des références de tension du Bus et du Réseau.
  - c. Vérifiez la différence de potentiel entre Ph1 Bus et Ph1 Réseau. La différence de potentiel doit être inférieure à 10% de la tension nominale. Vérifiez également la différence de potentiel entre Ph2 Bus et Ph2 Réseau.

8. Arrêtez la Centrale en appuyant sur .
9. Reconnectez la commande du disjoncteur Bus.
10. Démarrez la Centrale en appuyant sur .
11. Une fois que la Centrale est prête, appuyez sur le bouton Disjoncteur Bus . La Centrale doit se synchroniser, puis le produit ferme le disjoncteur de Bus.

## Recalage angulaire

Cette fonction avancée, disponible uniquement lorsque l'option est activée, permet d'accéder au recalage angulaire entre le Réseau et le Bus pendant la phase de synchronisation. Dans cette configuration, le module commande la fermeture du disjoncteur avec le déphasage sélectionné. La modification du recalage angulaire peut être effectuée dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Vérification synchronisation**. Un exemple d'application peut être vu dans le schéma ci-dessous.

Figure 21. Exemple d'application utilisant le recalage angulaire



### AVERTISSEMENT



**MODIFIER LE RÉGLAGE DANS UNE APPLICATION OÙ LE DÉPHASAGE N'EST PAS NÉCESSAIRE ENDOMMAGERA VOTRE MOTEUR. SOYEZ PRUDENT LORSQUE VOUS MODIFIEZ CE PARAMÈTRE.**

## RAMPE DE LESTAGE/DÉLESTAGE

### Fonctionnement

Après une synchronisation, le module augmente la charge de la Centrale pour éviter une surcharge ou un impact sur la charge.

Le module calcule la consigne de puissance active en fonction de la configuration (écrêtage générateur, écrêtage réseau et Fugitif). Il lance ensuite une rampe de lestage pour atteindre progressivement cette valeur.

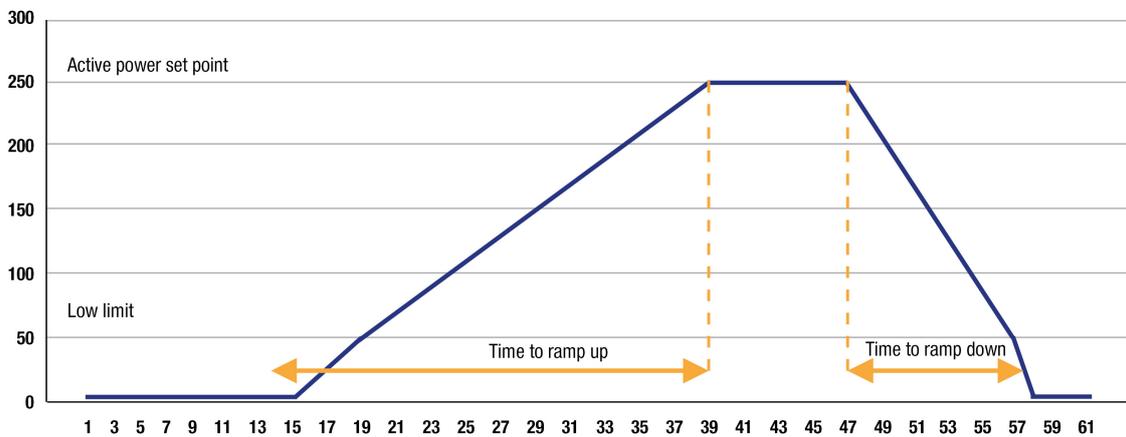
Pendant la rampe, le module maintient un facteur de puissance constant, défini par la consigne de facteur de puissance [2253], afin de démarrer une rampe de puissance réactive.

Si la demande de production est arrêtée, le module démarre une rampe de décharge pour atteindre progressivement la limite basse de la Centrale.

Les paramètres à régler sont les suivants : *Seuil limite basse kW* [2866], *Seuil limite haute kW* [2867], *Temporisation rampe de lestage* [2853], *Temporisation rampe de délestage* [2856]. Les temporisations [2853] et [2856] correspondent au temps nécessaire pour atteindre la charge nominale.

Exemple : Puissance nominale de la Centrale = 500KW, temps de rampe de charge = 50 secondes, temps de rampe de décharge = 22 secondes :

Figure 22. Chronogramme de la rampe de lestage/délestage



Avant d'arrêter la Centrale, le module réduit sa charge jusqu'à la limite inférieure, puis ouvre le disjoncteur. Si l'ouverture du disjoncteur échoue à la fin de la rampe, la Centrale continue de partager la charge et affiche un défaut d'ouverture du disjoncteur.

### Vérification

Pour ce test, il est important d'avoir une charge disponible.

1. Vérifiez que la puissance mesurée par phase est positive et équilibrée.
  - Allez dans le menu **Supervision du contrôleur**. Sinon, vérifiez les connexions de courant.
2. Vérifiez que la puissance actuelle suit la consigne de KW et KVAR pendant les rampes.

# RÉGULATION KW/KVAR

## Fonctionnement

---

Le module passe en mode de régulation de la puissance active et réactive autour de sa consigne après une rampe de lestage.

La consigne de KW est calculée différemment selon les modes suivants :

- Mode écrêtage générateur: Consigne KW de la Centrale.
- Mode écrêtage réseau: Consigne KW du réseau.
- Fugitif: alternativement : Consigne KW de la Centrale et consigne KW du réseau.

Le module régule la puissance réactive en fonction de la consigne du facteur de puissance [2253]. Le paramètre *Seuil limite haute kW* [2867] , configurable dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Bus** ⇒ **Général**, interdit à la Centrale de prendre plus de puissance active que le **seuil haut de puissance active** . La puissance active restante va directement sur le réseau.

# PROTECTIONS

## Fonctionnement

---

Les protections sont déclenchées par un événement interne ou externe (protection interne, entrées logiques, perte du bus CAN, etc.) Afin de protéger le système, une action peut être associée au déclenchement d'une protection. Ces actions sont de différents types :

- Ces actions peuvent juste déclencher une alarme. Une LED orange clignote sur le produit et le titre de la protection déclenchée apparaît dans la page des alarmes/défauts.
- Ces actions peuvent protéger les différents équipements en effectuant des actions qui dépendent du type d'action configuré. Dans ce cas, la LED clignote en orange tant qu'aucune intervention humaine n'est nécessaire, la LED clignote en rouge si une intervention humaine est nécessaire. Si la LED clignote en orange, le titre de la protection qui a été déclenchée peut être consulté dans la page des alarmes. Si la LED clignote en rouge, le nom de la protection qui s'est déclenchée peut être consulté dans la page des défauts.
- Ces actions peuvent lancer des séquences automatisées pour réaliser les principales fonctions du produit. Dans ce cas, aucune LED ne clignote. Le titre de la protection peut être consulté dans la page des événements.

Valeur	Type	Action	Description
0	-	Non utilisé (aucune action)	-
1	Alarme/ Défaut	Défaut électrique Bus	<p>La protection ouvre le disjoncteur du Bus et tente de se resynchroniser à nouveau après le délai [2806].</p> <p>Le nombre de tentatives de resynchronisation est fixé par la variable [2807], ce qui signifie que si le défaut qui a déclenché le disjoncteur du Bus se reproduit après chaque tentative, la Centrale sera arrêtée.</p>
2	Événement	Perte secteur	<p>Cet événement permet de démarrer automatiquement le générateur et de le fermer sur la charge en cas de perte de l'alimentation réseau. Le disjoncteur du Réseau sera ouvert une fois que le générateur sera prêt, donc si le secteur revient avant cela, le contrôleur arrêtera simplement le générateur. L'action du Réseau en cas de défaillance du secteur peut être définie à l'aide de la variable [2312].</p> <p>Une fois le réseau rétabli, l'événement de perte secteur sera automatiquement réinitialisé après l'écoulement de la temporisation [2009] et le module permettra à la Centrale de s'arrêter après sa séquence configurée (synchronisation et transfert de charge ou normal/secours).</p>
3	Alarme	Alarme	La protection est affichée dans la page des alarmes. Aucune action n'est effectuée.
4	Défaut	Défaut (arrêt normal)	Le disjoncteur du Bus s'ouvre, les générateurs ouvrent leur disjoncteur et refroidissent pendant la durée de la temporisation de refroidissement, puis ils s'arrêtent.
9	Alarme/ Défaut	Défaut électrique réseau	<p>La protection ouvre le disjoncteur Réseau et tente de se resynchroniser à nouveau après le délai [2806].</p> <p>Le nombre de tentatives de resynchronisation est défini par la variable [2807], ce qui signifie que si le défaut qui a déclenché le disjoncteur Réseau se reproduit après chaque tentative, la protection continuera à se déclencher.</p> <p>Une fois le nombre d'essais de resynchronisation atteint, le disjoncteur Réseau reste ouvert.</p> <p>La fonction de réinitialisation réinitialise automatiquement le nombre de tentatives et ferme automatiquement le disjoncteur du Réseau.</p>

Ces actions doivent être configurées dans le logiciel **i4Gen Suite**. La liste des alarmes/défauts potentiels peut être téléchargée en à l'aide du bouton SAUVEGARDER à côté de "Configuration des protections" dans la page **i4Gen** ⇒ **Transfert de fichiers**. Une sortie logique peut être configurée pour indiquer qu'une protection est active.



**Remarque** : Les protections sont actives quel que soit le mode de fonctionnement (**MAN**, **AUTO**, **TEST**)

Toutes les protections disponibles pour le produit sont expliquées dans le chapitre **Variables logicielles** (à la page 115).

Les protections spécifiques sont expliquées ci-dessous.

## Arrêt d'urgence

La fonction d'arrêt d'urgence peut être exécutée de deux manières :

- Connectez un bouton d'arrêt d'urgence à une entrée logique **Arrêt d'urgence**. Il s'agit d'un arrêt d'urgence traité par logiciel.
- Action sur une alarme ou un défaut : sélectionnez **Défaut (arrêt normal)** .

## Communication

Alarme/ Défaut	Description	Ré-glage de
CANopen	Erreur de communication sur le protocole CANopen.	[3059]

Pour les erreurs de protocole **CRE-Link®**, vérifiez [CRE-Link® \(à la page 100\)](#).

## Disjoncteur

Selon l'état du module, une alarme ou un défaut du disjoncteur peut se produire. Il peut s'agir d'une défaillance du disjoncteur à la fermeture, d'une défaillance du disjoncteur à l'ouverture, d'une ouverture inattendue du disjoncteur, d'une fermeture inattendue du disjoncteur. L'alarme ou le défaut dépend de la gravité de l'événement.

## Nouvelle tentative de fermeture après un défaut électrique

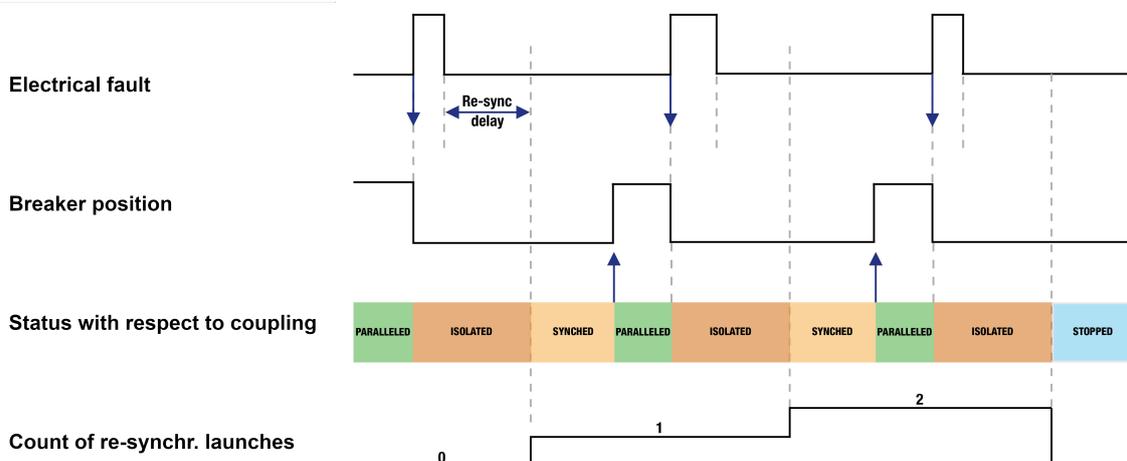
En cas de défaut électrique :

1. Le module ouvre le disjoncteur.
2. Le module essaiera X fois selon la valeur configurée dans le paramètre *Nombre de tentatives de resynchronisation* [2807] .
3. Le module attendra X secondes entre chaque tentative selon la valeur configurée dans le paramètre *Temporisation de resynchronisation* [2806] .

### Exemple:

Exemple avec [2807] = 2 :

Figure 23. Nouvelle tentative de fermeture après un défaut électrique



## Défaut et alarme personnalisés

---

Les variables utilisateur [8000] à [8099] peuvent être définies comme alarme ou défaut à l'aide de **i4Gen Suite**. Le libellé des alarmes/défauts peut être personnalisé en modifiant le libellé de la variable utilisateur correspondante. Une variable utilisateur définie comme alarme ou défaut peut être déclenchée via Modbus ou **Easy Flex®**.

## Dispositif d'avertissement sonore ou visuel

---

Pour déclencher une alarme externe lorsqu'une protection se déclenche, connectez l'alarme à une sortie logique configurée comme **Klaxon**. La durée du signal est configurable avec le paramètre *Temporisation klaxon* [2478] (0 signifie que l'alarme sera activée jusqu'à un arrêt manuel) ; il est également possible de configurer une entrée comme **Arrêt klaxon** pour arrêter manuellement l'klaxon.

## Réinitialisation des alarmes et des défauts

---

Pour effectuer une réinitialisation des alarmes/défauts :

- Localement :  + 
- A distance : utiliser la fonction d'entrée "**Remise à zéro des défauts**".

## ÉVÉNEMENTS

### Fonctionnement

Les événements sont des actions effectuées sur l'installation qui peuvent être surveillées par le contrôleur. Ils sont gérés de la même manière que les alarmes et les défauts, ils sont donc visibles dans le menu "historique" où l'on trouve l'historique de toutes les alarmes/défauts/événements. Les événements sont également inclus dans le fichier d'archivage avec les alarmes et les défauts. Chaque événement peut être activé/désactivé dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Général** ⇒ **Événements**.

Numéro de variable	Libellé	Description
[5000]	<i>Mise sous tension</i>	Cet événement est enregistré chaque fois que le contrôleur est mis sous tension.
[5003]	<i>Perte secteur</i>	Cet événement est enregistré lorsque la protection contre les pertes secteur se déclenche (voir le chapitre <a href="#">Protections (à la page 46)</a> pour plus d'informations).
[5004]	<i>Retour secteur</i>	Cet événement est enregistré lorsque la protection contre les pertes secteur s'est déclenchée et n'est plus active (voir le chapitre <a href="#">Protections (à la page 46)</a> pour plus d'informations).
[5005]	<i>Fermeture du disjoncteur Bus</i>	Cet événement est enregistré si le contrôleur peut lire le retour du disjoncteur du Bus (même si le contrôleur n'a pas fermé le disjoncteur du Bus lui-même).  Si les retours de position disjoncteur ne sont pas utilisés, l'événement est déclenché sur la commande de fermeture du disjoncteur à la place.
[5006]	<i>Ouverture du disjoncteur Bus</i>	Cet événement est enregistré si le contrôleur peut lire le retour du disjoncteur du Bus (même si le contrôleur n'a pas ouvert le disjoncteur du Bus lui-même).  Si les retours de position du disjoncteur ne sont pas utilisés, l'événement est déclenché sur la commande d'ouverture du disjoncteur à la place.
[5007]	<i>Fermeture du disjoncteur réseau</i>	Cet événement est enregistré si le contrôleur peut lire le "retour de position disjoncteur fermé" du disjoncteur réseau (même si le contrôleur n'a pas fermé le disjoncteur réseau lui-même).  Si les retours de position disjoncteur ne sont pas utilisés, l'événement est déclenché sur la commande de fermeture du disjoncteur à la place.
[5008]	<i>Ouverture du disjoncteur réseau</i>	Cet événement est enregistré si le contrôleur peut lire le "retour de position disjoncteur ouvert" du disjoncteur réseau (même si le contrôleur n'a pas ouvert le disjoncteur réseau par lui-même).  Si les retours de position du disjoncteur ne sont pas utilisés, l'événement est déclenché sur la commande d'ouverture du disjoncteur à la place.
[5009]	<i>Mode manuel</i>	Cet événement est enregistré lorsque le contrôleur passe en mode <b>MAN</b> (appuyer sur <b>MAN</b> lorsque le contrôleur est déjà en mode <b>MAN</b> ne déclenche pas l'événement).

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Numéro de variable	Libellé	Description
[5010]	<i>Mode automatique</i>	Cet événement est enregistré lorsque le contrôleur passe en mode <b>AUTO</b> (appuyer sur <b>AUTO</b> lorsque le contrôleur est déjà en mode <b>AUTO</b> ne déclenche pas l'événement).
[5011]	<i>Mode test</i>	Cet événement est enregistré lorsque le contrôleur passe en mode <b>TEST</b> (appuyer sur <b>TEST</b> lorsque le contrôleur est déjà en mode <b>TEST</b> ne déclenche pas l'événement).

## BOUCLE DE RÉGULATION PID

### Ajustement empirique d'une boucle de régulation PID

---

1. Réglez tous les gains sur 0 (sauf le gain G).
2. Augmentez le gain P jusqu'à ce que vous obteniez une oscillation stable.
3. Augmentez le gain D jusqu'à ce que l'oscillation ne soit plus présente.
4. Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que le gain D ne puisse plus annuler l'oscillation causée par le gain P.
5. Revenez aux valeurs précédentes des gains P et D où le gain D annule l'oscillation causée par le gain P.
6. Augmentez le gain I afin de corriger l'erreur entre la valeur réelle et la consigne.  
Attention : Un gain I trop élevé peut provoquer des oscillations dans le système. Le gain I doit corriger l'erreur statique rapidement sans oscillations (ou de petites oscillations afin de gagner un certain temps de réponse).

## PARAMÈTRES AVANCÉS

### COUPLAGE À L'ARRÊT

#### **Centrale électrique en couplage à l'arrêt**

---

Sauf pour la magnétisation des transformateurs de puissance (voir ci-dessous), aucun réglage spécifique n'est requis sur un contrôleur **MASTER COMPACT**. Les réglages du couplage à l'arrêt se font sur le contrôleur de chaque générateur.

#### **Courants magnétisants pour les transformateurs de puissance**

---

Il est possible de configurer le contrôleur pour qu'il ferme le disjoncteur Bus avant d'initier la séquence de couplage à l'arrêt afin de magnétiser les courants pour les transformateurs de puissance.

Pour ce faire, modifiez les paramètres suivants à l'aide du logiciel **i4Gen Suite**:

- Définissez la variable *Nbre minimum GE avant démarrage* [2109] disponible dans le menu **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Bus** ⇒ **Général** à **0**.
- Définissez la variable *Mode d'ouverture disjoncteur réseau sur perte secteur* [2312] disponible dans le menu **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Disjoncteur** ⇒ **Disjoncteur réseau** à **Immédiatement** (uniquement disponible en mode avancé).

# DÉCONNEXION DES CHARGES NON PRIORITAIRES

## Fonctionnement

---

La fonction déconnexion des charges non prioritaires est la capacité de déconnecter les consommateurs moins importants si la centrale est surchargée, même lorsque la pleine capacité est engagée; cela permet d'éviter un black-out.

Tout module - généralement un seul - de la centrale peut prendre en charge la demande excessive. Si la demande en KW dépasse la capacité de la centrale et/ou si la fréquence est tombée en dessous d'un seuil pendant un temps donné, le module dédié active des sorties pour délester les charges non essentielles.

Vous pouvez configurer votre système pour qu'il réagisse plus ou moins rapidement en fonction de la gravité de la situation grâce à deux niveaux de seuils et de délais.

## Paramètres

---

**Tous les réglages sont expliqués dans le chapitre [Variables logicielles \(à la page 115\)](#).**

Ils sont définis dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Gestion puissance** ⇒ **Déconnexion des charges non prioritaires**.

En utilisant la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Sorties logiques/relais**, présélectionnez jusqu'à 5 sorties sur **Sortie Trip 1 ...Sortie Trip 5**.

De la même manière que pour les protections, vous pouvez déclencher une action lorsque la capacité de délestage s'épuise (une sortie spécifique "Trip alarm" est signalée si [2862] = 3).

## Séquence

---

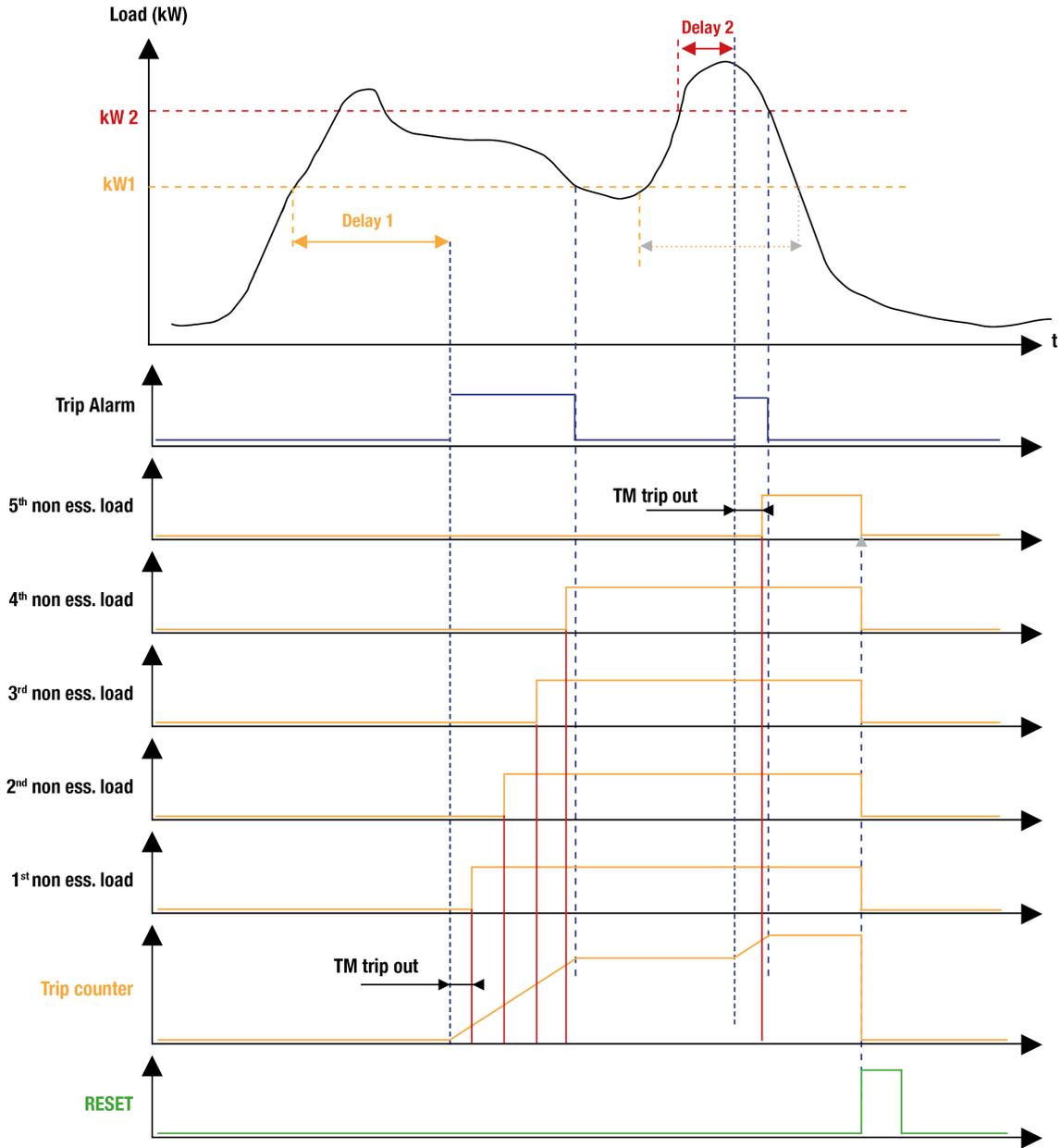
Lorsque l'un des deux niveaux est atteint et que le délai qui lui est associé a expiré, une alarme de déclenchement se déclenche et un délestage à cinq niveaux démarre (niveau 1) ou s'intensifie (niveau 2) : à la fin d'un cycle basé sur le paramètre [2861], un consommateur supplémentaire non essentiel est éliminé progressivement jusqu'à ce que le seuil soit inversé.

Lorsque la puissance active du générateur dépasse le seuil maximal de kW configuré ou lorsque la fréquence tombe en dessous du seuil minimal de fréquence configuré :

1. L'alarme de déclenchement est déclenchée après le délai correspondant, tant que l'un des seuils est dépassé.
2. Les sorties de déclenchement sont activées successivement après un délai supplémentaire; elles sont verrouillées jusqu'à une réinitialisation manuelle; elles peuvent activer une sortie prééglée sur un déclenchement direct non essentiel.

Les graphiques montrent l'alarme de déclenchement et les sorties de déclenchement en fonction de la charge ou de la fréquence du générateur :

Figure 24. Séquence de déconnexion des charges non prioritaires



## CONFIGURATION DES DÉPARTS DISJONCTEURS

### Fonctionnement

Plusieurs applications de gestion de la puissance exigent que la centrale prenne progressivement la charge en fonction de la puissance nominale actuelle disponible. La configuration des départs disjoncteurs permet à l'utilisateur de contrôler, avec le module, jusqu'à dix disjoncteurs supplémentaires. Ces disjoncteurs peuvent alors être fermés en fonction d'un seuil "**puissance nominale disponible dans la centrale**" et d'un temps prédéfini. La priorité du départ disjoncteur suit un ordre ascendant (de 1 à 10). Tous les départs disjoncteurs sont fermés lorsque le réseau est disponible et que le disjoncteur réseau est fermé. **Le démarrage/arrêt selon la charge** ne doit pas être activé lorsque cette fonctionnalité est utilisée.

### Paramètres

Variables	Libellé	Description
[3730]	<i>Activation départs disjoncteurs</i>	Active la fonction départs disjoncteurs
[3731]	<i>Départ disjoncteur kW 1</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°1
[3732]	<i>Départ disjoncteur kW 2</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°2
[3733]	<i>Départ disjoncteur kW 3</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°3
[3734]	<i>Départ disjoncteur kW 4</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°4
[3735]	<i>Départ disjoncteur kW 5</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°5
[3736]	<i>Départ disjoncteur kW 6</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°6
[3737]	<i>Départ disjoncteur kW 7</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°7
[3738]	<i>Départ disjoncteur kW 8</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°8
[3739]	<i>Départ disjoncteur kW 9</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°9
[3740]	<i>Départ disjoncteur kW 10</i>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°10
[3720]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 1</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°1
[3721]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 2</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°2
[3722]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 3</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°3
[3723]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 4</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°4
[3724]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 5</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°5
[3725]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 6</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°6

Variables	Libellé	Description
[3726]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 7</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°7
[3727]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 8</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°8
[3728]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 9</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°9
[3729]	<i>Temporisation avant fermeture disjoncteur 10</i>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°10
[4721]	<i>Départ disjoncteur n°1</i>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°1 sont respectées
[4722]	<i>Départ disjoncteur n°2</i>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°2 sont respectées
[4723]	<i>Départ disjoncteur n°3</i>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°3 sont respectées
[4724]	<i>Départ disjoncteur n°4</i>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°4 sont respectées
[4725]	<i>Départ disjoncteur n°5</i>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°5 sont respectées
[4726]	<i>Départ disjoncteur n°6</i>	Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°6 sont respectées
[4727]	<i>Départ disjoncteur n°7</i>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°7 sont respectées
[4728]	<i>Départ disjoncteur n°8</i>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°8 sont respectées
[4729]	<i>Départ disjoncteur n°9</i>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°9 sont respectées
[4730]	<i>Départ disjoncteur n°10</i>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°10 sont respectées

### Configuration avec le logiciel i4Gen Suite

Les paramètres sont disponibles ici : **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Gestion puissance** ⇒ **Départs disjoncteurs**.

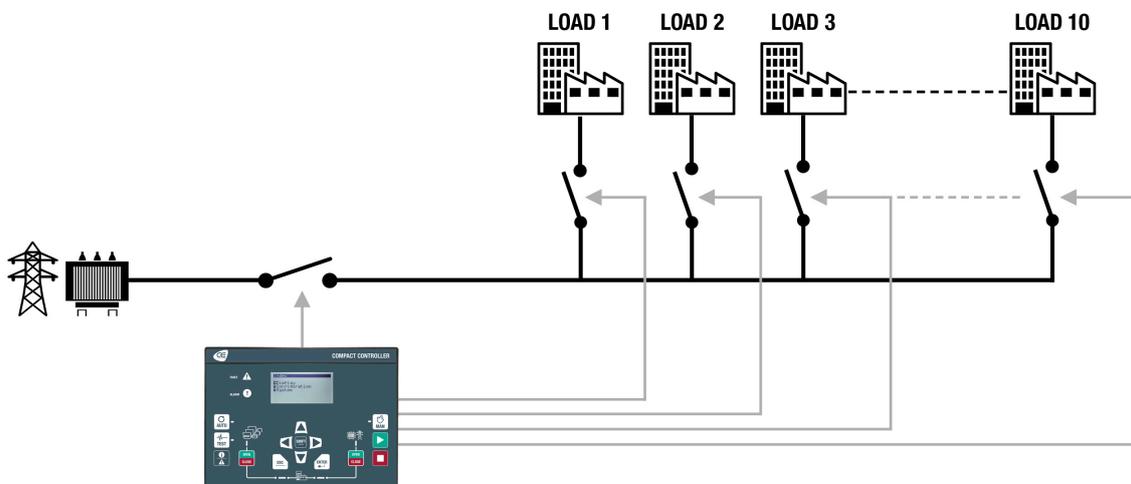
Les fonctions des sorties doivent être configurées sur *Départ disjoncteur n°1* avec le numéro correspondant au départ disjoncteur souhaité. Les fonctions des sorties peuvent être configurées ici : **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Sorties logiques/relais**.

### Exemple

Prenons l'exemple d'une application avec 10 générateurs d'une puissance nominale de 500KW chacun. L'utilisateur a configuré ses départs disjoncteurs comme suit :

Variables	Valeur
[3730]	1
[3731]	1000
[3732]	700
[3733]	500
[3734]	200
[3735]	1200
[3736]	50
[3737]	170
[3738]	350
[3739]	20
[3740]	800
[3720]	3
[3721]	3
[3722]	3
[3723]	3
[3724]	3
[3725]	3
[3726]	3
[3727]	3
[3728]	3
[3729]	3

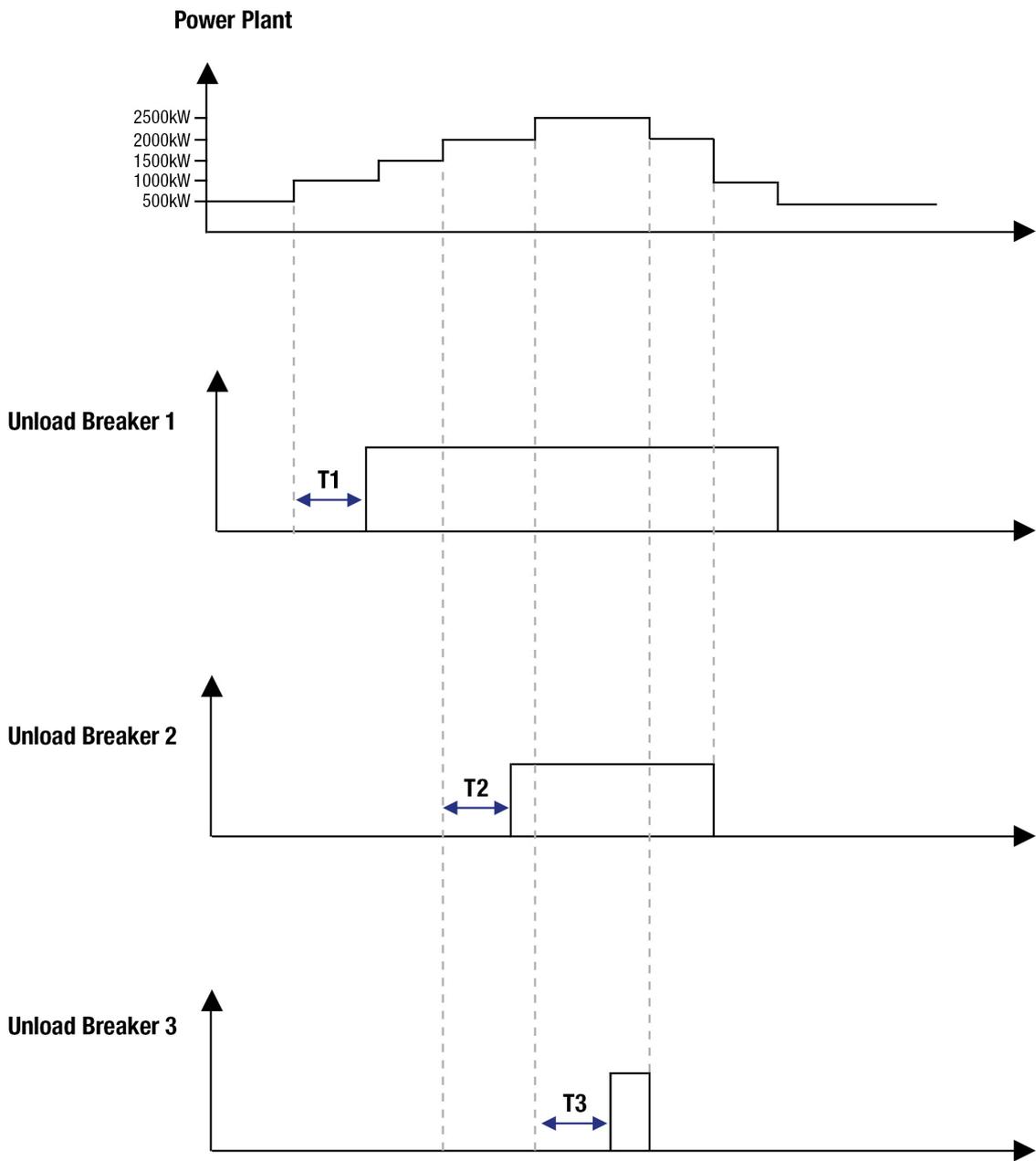
Figure 25. Exemple d'application avec des départs disjoncteurs



La centrale prendra la charge comme telle : Lorsqu'un seul générateur est connecté au bus, la centrale a une puissance nominale de 500KW. Bien que la charge connectée au troisième disjoncteur puisse être prise en charge par la centrale, le troisième départ disjoncteur ne se ferme pas car les conditions de fermeture du premier départ disjoncteur ne sont pas respectées. Si un deuxième générateur est connecté au bus, la centrale aura une puissance nominale de 1000 KW. Le premier départ disjoncteur se ferme après 3 secondes. Le deuxième disjoncteur ne se fermera que si la centrale a au moins une puissance nominale de 1700 KW et ainsi de suite. Le premier disjoncteur à s'ouvrir sera toujours le disjoncteur avec le numéro le plus élevé.

Le comportement des trois premiers disjoncteurs est illustré dans la figure ci-dessous :

Figure 26. Comportement des départs disjoncteurs

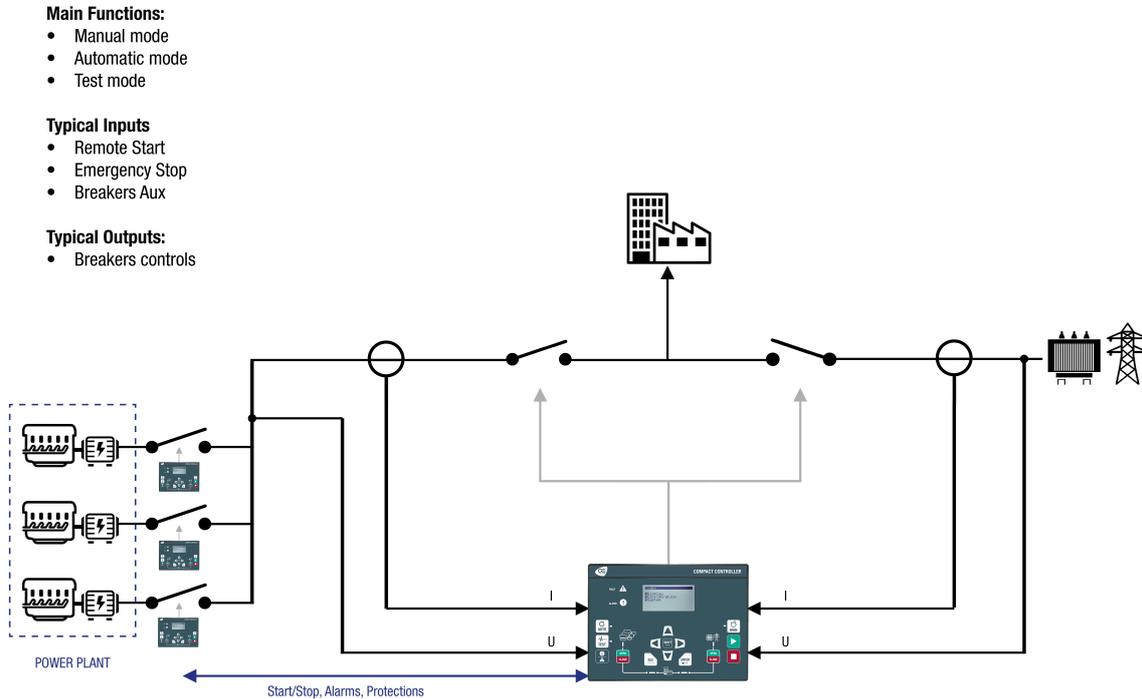


## APPLICATION RÉSEAU

Dans les applications de couplage au réseau, si un défaut "Perte secteur" est géré (avec des protections ou des entrées logiques), la centrale démarre et prend la charge lorsque le réseau est défaillant, même si le démarrage distant est désactivé. Dans tous les cas, une protection du réseau doit être mise en place pour démarrer la centrale si le réseau disparaît.

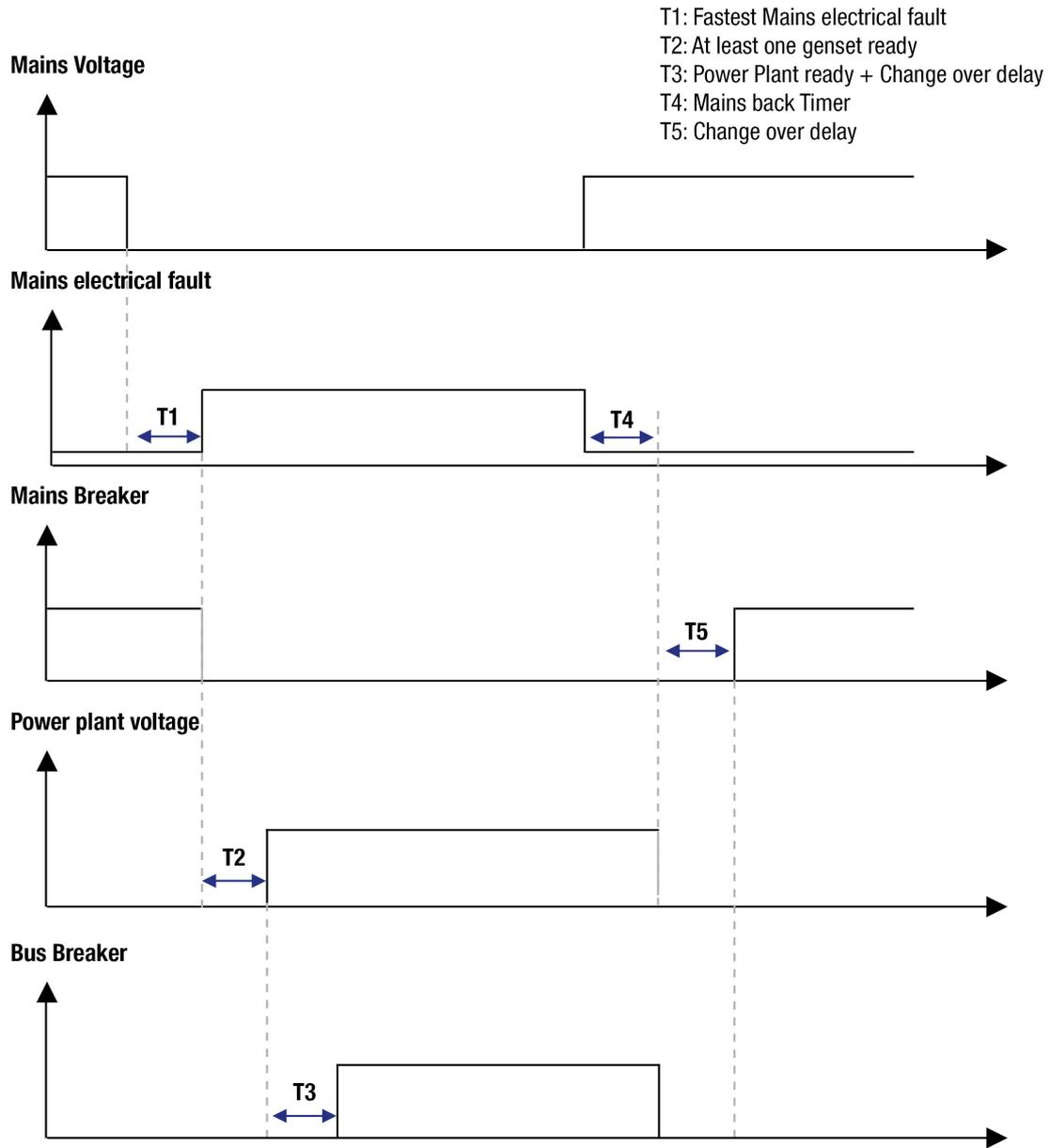
### MODE NORMAL/SECOURS

Figure 27. Fonctions du mode normal/secours



En mode normal/secours, le module ordonne à la centrale de démarrer en cas de perte secteur. Le module ouvre son disjoncteur réseau et ordonne à la centrale de fermer les disjoncteurs des générateurs. Le module attend ensuite que les conditions requises pour que la centrale soit prête soient remplies (configurable avec les paramètres [2108] et [2109]) pour fermer son disjoncteur bus et prendre la charge. Lorsque le réseau revient, le module ordonne à la centrale d'ouvrir ses disjoncteurs générateurs après un temps prédéfini. Ensuite, il ouvre son disjoncteur bus et ferme son disjoncteur réseau.

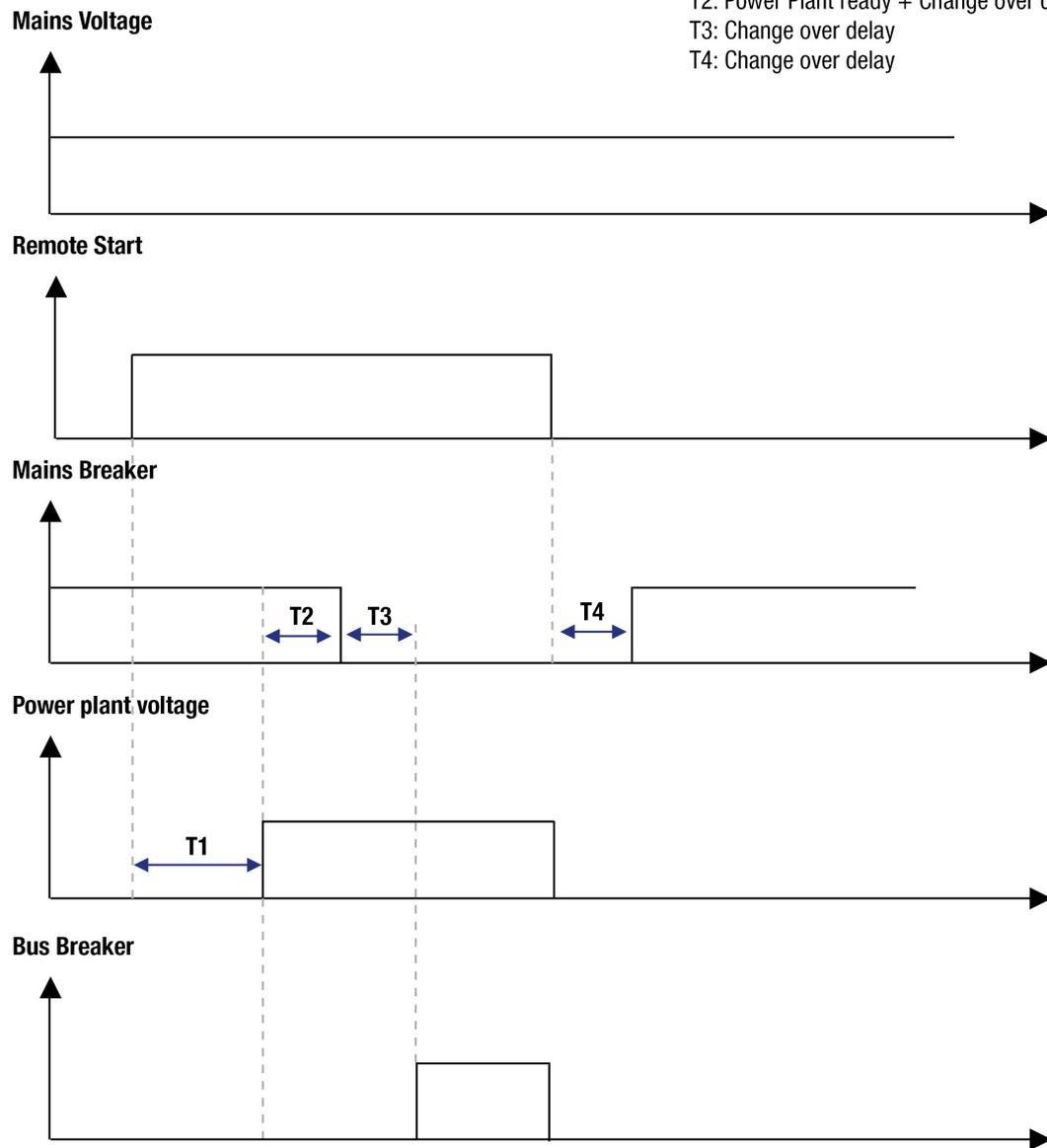
Figure 28. Mode normal/secours en cas de perte secteur



Si un démarrage distant est activé lorsque le réseau est présent, le module ordonne à la centrale de démarrer ses générateurs, ouvre le disjoncteur réseau et ordonne à la centrale de fermer ses disjoncteurs générateurs. Le contrôleur **MASTER COMPACT** attend ensuite que les conditions requises pour que la centrale soit prête soient remplies (configurable avec les paramètres [2108] et [2109]) pour fermer son disjoncteur bus après un temps prédéfini et prendre la charge.

Figure 29. Mode normal/secours avec démarrage distant

- T1: At least one genset ready
- T2: Power Plant ready + Change over delay
- T3: Change over delay
- T4: Change over delay



## Paramètres

Variables	Libellé	Description
[2005]	<i>Type d'application</i>	Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le mode de fonctionnement entre le(les) générateur(s) et le réseau électrique. 3 valeurs peuvent être sélectionnées : - Normal Secours : Transfert de charge entre le(les) générateur(s) et le réseau sans synchronisation, ni couplage. - Fugitif : Transfert de charge entre le(les) générateur(s) et le réseau avec synchronisation/couplage/transfert progressif de la charge. - Permanent : Synchronisation/couplage au réseau de manière permanente. Ce mode doit être sélectionné pour consigner une puissance fixe sur le réseau (Talon réseau) ou consigner une puissance fixe sur le générateur (Talon générateur). Attention : Dans ce mode de fonctionnement, l'activation de la protection df/dt est fortement recommandée pour détecter la perte du réseau lors d'un couplage permanent.
[2009]	<i>Temporisation retour réseau</i>	Temps d'attente entre le moment où le secteur revient (plus aucune protection configurée en tant que perte secteur n'est active) et le moment où la séquence pour revenir sur le secteur se lancera.
[2007]	<i>Temporisation bascule normal/secours</i>	Cette temporisation correspond au temps d'attente entre l'ouverture du disjoncteur générateur/bus et la fermeture du disjoncteur réseau ou inversement.
[2000]	<i>Nombre de GENSYS COMPACT PRIME</i>	Nombre de GENSYS COMPACT PRIME dans la centrale. Ce paramètre est utilisé pour la communication CAN entre les produits.
[2108]	<i>Centrale minimum kW</i>	Puissance active nominal minimum requise pour considérer la centrale comme prête
[2109]	<i>Nbre minimum GE avant démarrage</i>	Ce paramètre permet de définir le nombre minimum de générateurs nécessaire pour considérer la centrale comme étant prête. L'automatisme fermera le disjoncteur bus dès qu'il y a sur le bus un nombre de générateur supérieur ou égal à la valeur renseigné dans ce paramètre. Pour magnétiser le transformateur, mettre ce paramètre à 0 (pour fermer le disjoncteur bus avant les disjoncteurs des générateurs) et configurer les GENSYS COMPACT PRIME en couplage à l'arrêt.

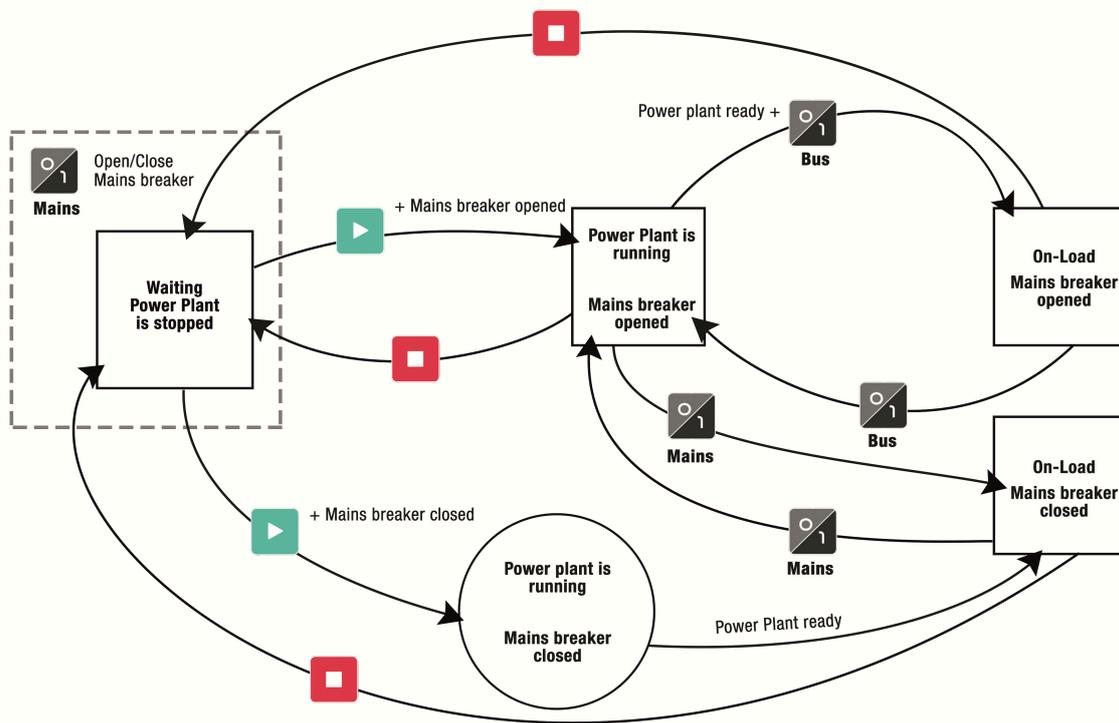


**Remarque** : Pour que le module puisse contrôler correctement la centrale (qui est contrôlée par les unités **GENSYS COMPACT PRIME**), le paramètre [2017] doit être correctement configuré dans chaque unité **GENSYS COMPACT PRIME**. Chaque unité **GENSYS COMPACT PRIME** doit être en mode **AUTO** sans qu'une entrée de démarrage distant soit activée.

## Mode de fonctionnement

### MAN

Figure 30. Normal/secours: schéma du mode de fonctionnement



#### Alimentation de la charge avec la centrale

1. Appuyez sur  : la LED associée s'allume.
2. Appuyez sur  : le module ordonne à la centrale de démarrer.
3. Appuyez sur  (disjoncteur réseau) pour ouvrir le disjoncteur réseau (en supposant que la charge soit alimentée par le secteur au début de l'opération).
4. Appuyez sur  (disjoncteur bus) pour commander la charge des générateurs (uniquement possible si le disjoncteur réseau est ouvert).

#### Retour de la charge sur le réseau

La centrale alimente la charge.

1. Appuyez sur  (disjoncteur bus) pour que la centrale ne soit plus en charge ; la centrale continue de fonctionner.
2. Appuyez sur  (disjoncteur réseau) pour fermer le disjoncteur réseau (uniquement possible si le disjoncteur bus est ouvert).
3. Appuyez sur  pour arrêter la centrale.

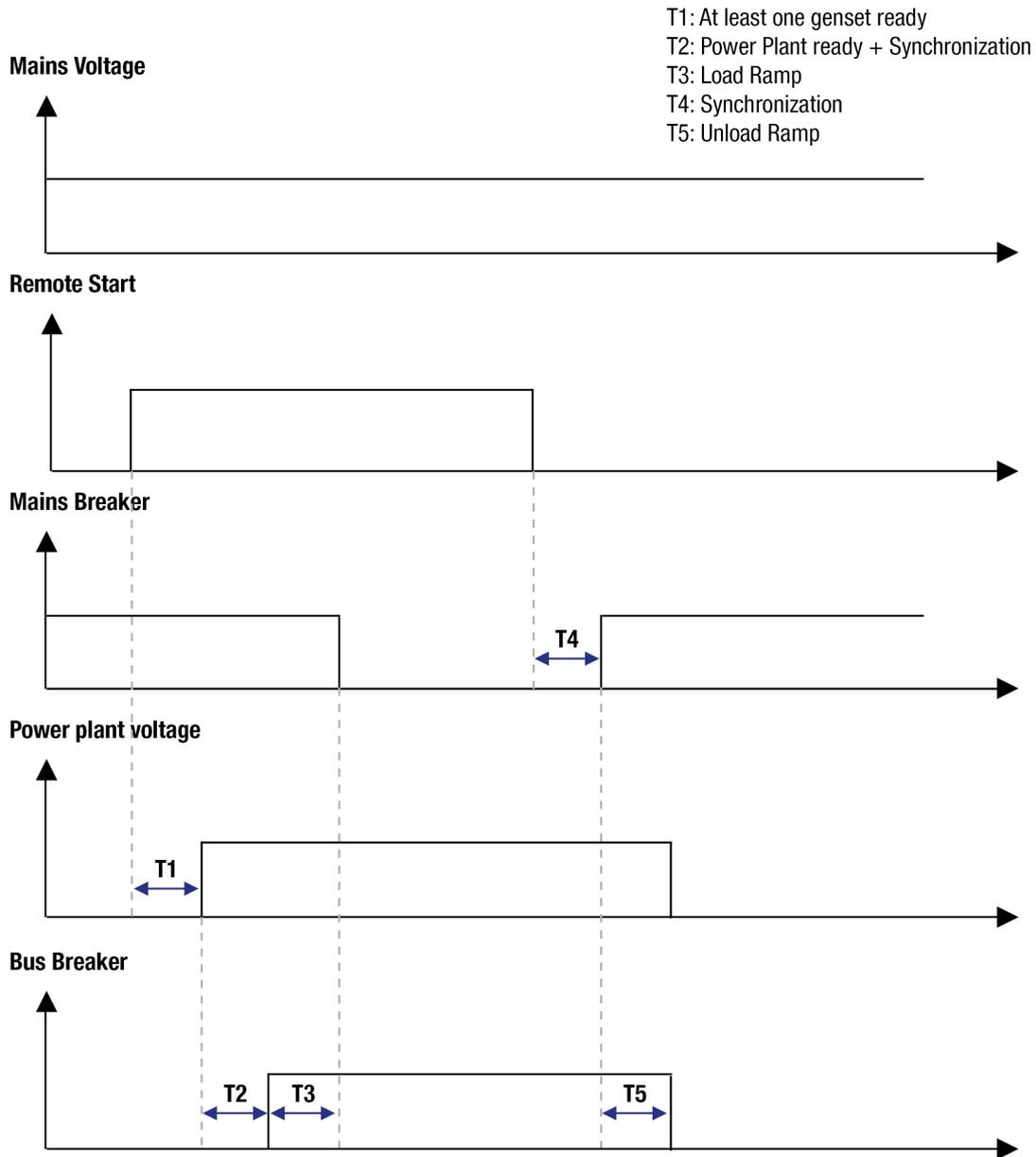
## **AUTO**

Le mode **AUTO** nécessite l'utilisation d'une entrée logique configurée en *Démarrage externe en charge*.

## FUGITIF

Lorsque le démarrage distant est activé, la centrale démarre, se synchronise, se couple au réseau lorsqu'elle est prête (configurable avec les paramètres [2108] et [2109]) et prend ensuite la charge (rampe de lestage). Une fois le réseau déchargé, le module ouvre le disjoncteur réseau comme décrit dans la figure suivante :

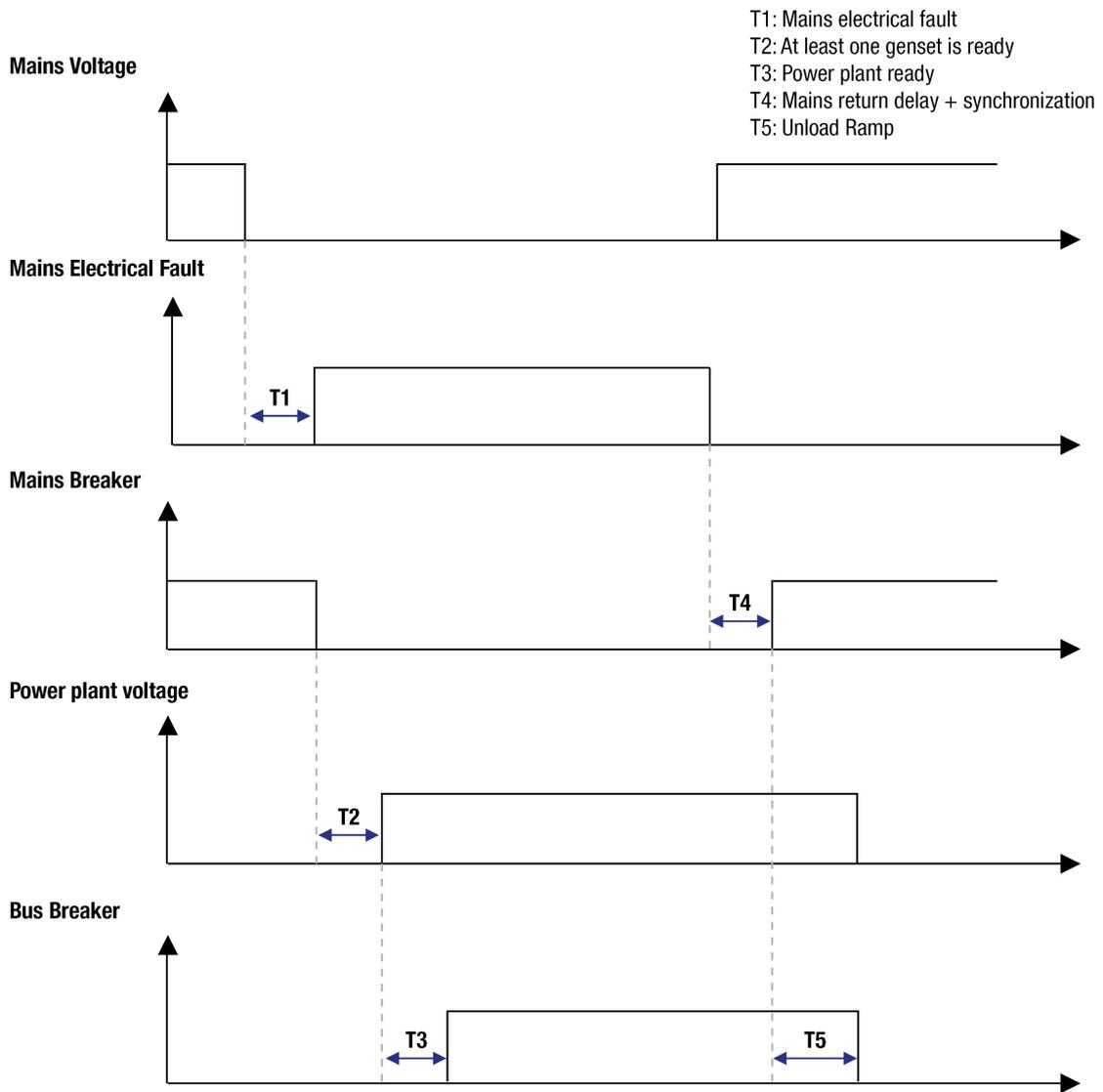
Figure 31. Fugitif avec démarrage distant



Lorsque le démarrage distant est désactivé, le module synchronise la centrale avec le réseau, ferme son disjoncteur réseau, se met en parallèle avec la centrale et ordonne au réseau de prendre la charge. Le module ouvre alors son disjoncteur bus comme décrit ci-dessous :

Lorsque le démarrage distant est désactivé, le réseau prend la charge de la même manière que le générateur le faisait auparavant. Si le(s) générateur(s) a(ont) démarré(s) à cause d'une perte secteur, le module synchronise le(s) générateur(s) avec le réseau lorsque l'alimentation secteur revient, ferme son disjoncteur réseau, transfère la charge du générateur vers le réseau (rampe de délestage), ouvre le(s) disjoncteur(s) générateur(s) et arrête le(s) générateur(s) comme décrit ci-dessous :

Figure 32. Fugitif lorsque le démarrage distant est désactivé



## Paramètres

Variables	Libellé	Description
[2005]	<i>Type d'application</i>	<p>Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le mode de fonctionnement entre le(les) générateur(s) et le réseau électrique. 3 valeurs peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal Secours : Transfert de charge entre le(les) générateur(s) et le réseau sans synchronisation, ni couplage.</li> <li>- Fugitif : Transfert de charge entre le(les) générateur(s) et le réseau avec synchronisation/couplage/transfert progressif de la charge.</li> <li>- Permanent : Synchronisation/couplage au réseau de manière permanente. Ce mode doit être sélectionné pour consigner une puissance fixe sur le réseau (Talon réseau) ou consigner une puissance fixe sur le générateur (Talon générateur). Attention : Dans ce mode de fonctionnement, l'activation de la protection df/dt est fortement recommandée pour détecter la perte du réseau lors d'un couplage permanent.</li> </ul>
[2253]	<i>Consigne <math>\cos(\varphi)</math> (inductif)</i>	<p>Ce paramètre permet de fixer la consigne de <math>\cos(\varphi)</math> du générateur/de la centrale qui va être appliqué lors d'un couplage au réseau.</p> <p>Le <math>\cos(\varphi)</math> imposé est un <math>\cos(\varphi)</math> inductif.</p>
[2009]	<i>Temporisation retour réseau</i>	<p>Temps d'attente entre le moment où le secteur revient (plus aucune protection configurée en tant que perte secteur n'est active) et le moment où la séquence pour revenir sur le secteur se lancera.</p>
[2108]	<i>Centrale minimum kW</i>	<p>Puissance active nominal minimum requise pour considérer la centrale comme prête</p>
[2109]	<i>Nbre minimum GE avant démarrage</i>	<p>Ce paramètre permet de définir le nombre minimum de générateurs nécessaire pour considérer la centrale comme étant prête. L'automatisme fermera le disjoncteur bus dès qu'il y a sur le bus un nombre de générateur supérieur ou égal à la valeur renseigné dans ce paramètre.</p> <p>Pour magnétiser le transformateur, mettre ce paramètre à 0 (pour fermer le disjoncteur bus avant les disjoncteurs des générateurs) et configurer les GENSYS COMPACT PRIME en couplage à l'arrêt.</p>

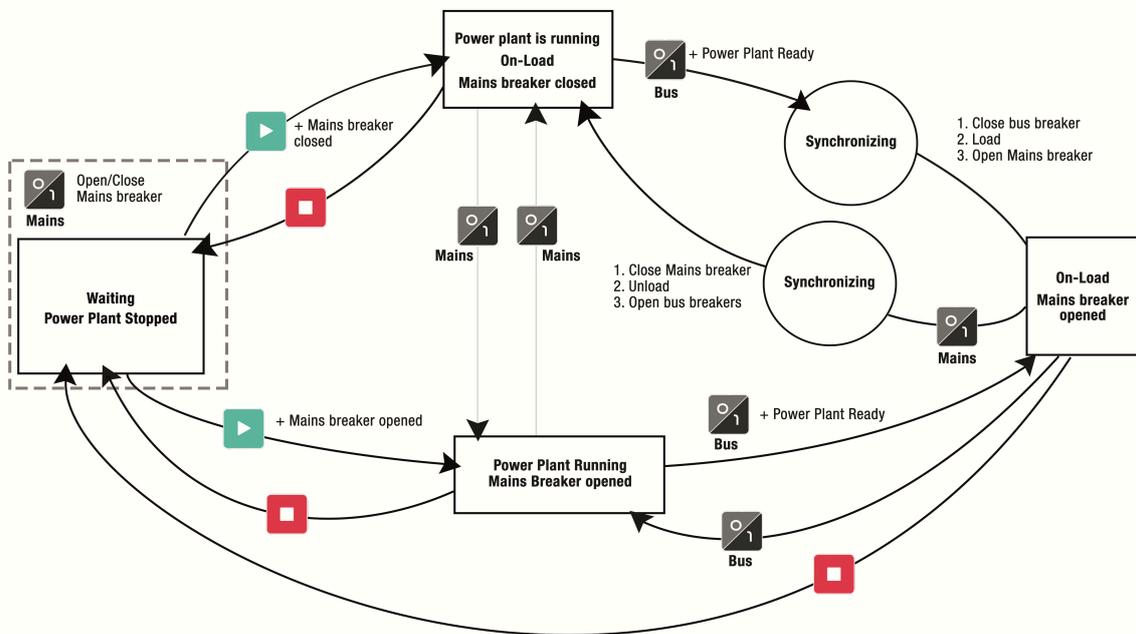


**Remarque :** Pour que le module puisse contrôler correctement la centrale (qui est contrôlée par les unités **GENSYS COMPACT PRIME**), le paramètre [2017] doit être correctement configuré dans chaque unité **GENSYS COMPACT PRIME**. Chaque unité **GENSYS COMPACT PRIME** doit être en mode **AUTO** sans qu'une entrée de démarrage distant soit activée.

## Mode de fonctionnement

### MAN

Figure 33. Fugitif: schéma du mode de fonctionnement



**Remarque :** Le mode **MAN** ne permet pas le contrôle manuel de la vitesse et de la tension pour la synchronisation ou le contrôle de la puissance active. La synchronisation et le contrôle de la puissance active sont automatiques, même en mode **MAN**.

#### Alimentation de la charge avec la centrale

1. Appuyez sur : la LED associée s'allume.
2. Appuyez sur : le module démarre la centrale. Les générateurs de la centrale ferment leurs disjoncteurs.
3. Appuyez sur (disjoncteur bus) pour synchroniser la centrale avec le réseau, démarrer une rampe de charge et ouvrir le disjoncteur réseau.

#### Retour de la charge sur le réseau

La centrale est en charge :

1. Appuyez sur (disjoncteur réseau) pour synchroniser la centrale avec le réseau, lancer une rampe de délestage et ouvrir le disjoncteur réseau.
2. Appuyez sur pour ordonner l'arrêt de la centrale.

## AUTO

Le mode **AUTO** nécessite l'utilisation d'une entrée logique configurée comme **Démarrage distant**. Toutes les séquences sont gérées automatiquement, comme sur l'image précédente.

### Échec de la synchronisation

Après un défaut du réseau, la centrale est seule en charge. Lorsque le réseau revient et que la temporisation de retour au réseau est terminée, le module essaie de synchroniser la centrale avec le réseau.

Si un défaut de synchronisation est configuré comme Défaut (arrêt normal), le disjoncteur bus s'ouvre et le disjoncteur réseau se ferme.

### Retour au réseau contrôlé par l'opérateur

Fonctionnement normal : En cas de perte secteur, la centrale démarre et prend la charge. Lorsque la tension du réseau revient, la centrale se resynchronise sur le réseau et restitue automatiquement la charge.

La fonction spéciale "**Retour au réseau contrôlé par l'opérateur**" permet à l'opérateur de contrôler le moment où la centrale ramène la charge sur le réseau.

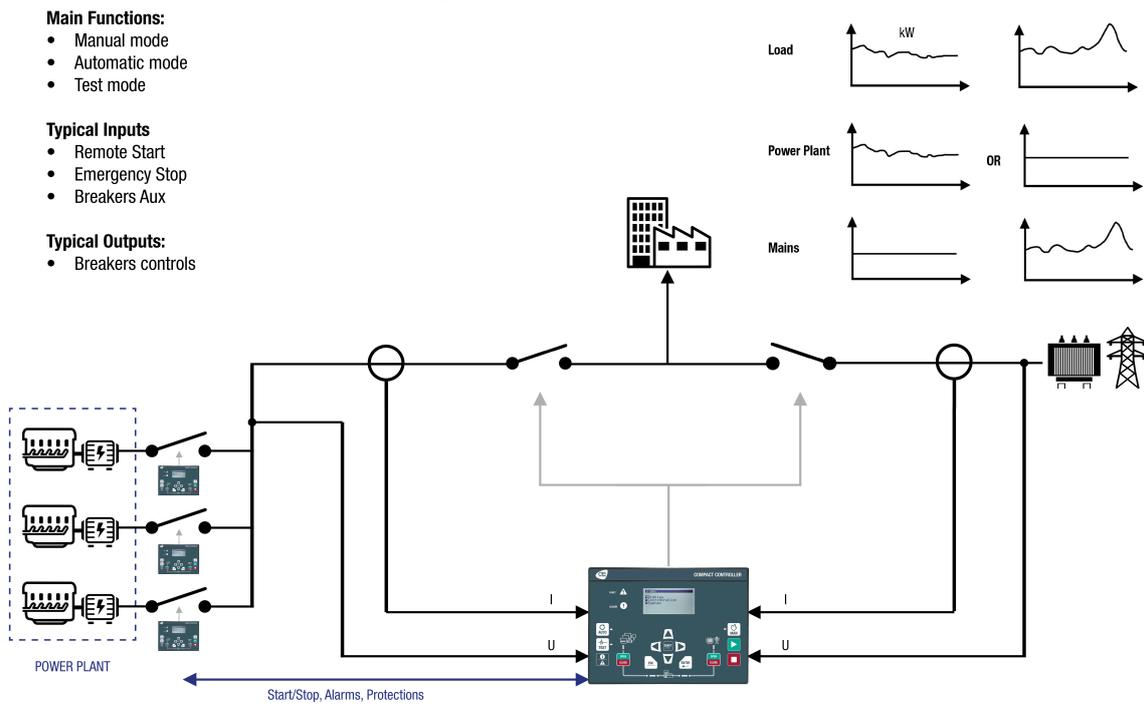
Pour ce faire, une entrée logique du module doit être configurée comme "**Retour réseau manuel**". L'unité attendra l'ordre de synchronisation fourni par l'entrée logique avant de resynchroniser la centrale sur le réseau.



**Remarque** : Si l'ordre de synchronisation est émis par Modbus TCP, le paramètre *Retour réseau manuel* [2010] doit être réglé sur "**Oui**" (1).

# PERMANENT

Figure 34. Mode permanent



Lorsque le démarrage distant est activé, le module démarre la centrale, synchronise et couple la centrale au réseau lorsqu'elle est prête (configurable avec les paramètres [2108] et [2109]), puis augmente la puissance jusqu'à ce qu'elle atteigne sa consigne.

En mode écrêtage générateur, la centrale a une charge constante et le réseau prend les variations de charge. Si la charge est inférieure à la consigne de la centrale, le réseau est en retour de puissance.

Dans le mode écrêtage réseau, le réseau a une charge constante et la centrale prend les variations de charge.

## Paramètres

Variables	Libellé	Description
[2005]	<i>Type d'application</i>	<p>Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le mode de fonctionnement entre le(les) générateur(s) et le réseau électrique. 3 valeurs peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal Secours : Transfert de charge entre le(les) générateur(s) et le réseau sans synchronisation, ni couplage.</li> <li>- Fugitif : Transfert de charge entre le(les) générateur(s) et le réseau avec synchronisation/couplage/transfert progressif de la charge.</li> <li>- Permanent : Synchronisation/couplage au réseau de manière permanente. Ce mode doit être sélectionné pour consigner une puissance fixe sur le réseau (Talon réseau) ou consigner une puissance fixe sur le générateur (Talon générateur). Attention : Dans ce mode de fonctionnement, l'activation de la protection df/dt est fortement recommandée pour détecter la perte du réseau lors d'un couplage permanent.</li> </ul>
[2006]	<i>Type de régulation</i>	<p>Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le type de consignation lors d'un couplage permanent entre le(les) générateur(s) et le réseau. 2 valeurs peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Talon réseau : Puissance active fixe sur le réseau, la puissance active du(des) générateur(s) varie(nt) avec la charge. Si le(les) générateur(s) atteint(nt) la limite haute, la consignation réseau ne sera plus respectée.</li> <li>- Talon générateur : Puissance active fixe sur le(les) générateur(s), la puissance active du réseau varie avec la charge.</li> </ul>
[2253]	<i>Consigne cos(<math>\varphi</math>) (inductif)</i>	<p>Ce paramètre permet de fixer la consigne de cos(<math>\varphi</math>) du générateur/de la centrale qui va être appliqué lors d'un couplage au réseau. Le cos(<math>\varphi</math>) imposé est un cos(<math>\varphi</math>) inductif.</p>
[2154]	<i>Consigne talon réseau kW</i>	Ce paramètre permet de régler la consigne de puissance active du réseau lorsque le produit est configuré en mode talon réseau.
[2107]	<i>Consigne talon GE kW</i>	Ce paramètre permet de régler la consigne de puissance active du générateur/de la centrale lorsque le produit est configuré en mode talon générateur.
[2009]	<i>Temporisation retour réseau</i>	Temps d'attente entre le moment où le secteur revient (plus aucune protection configurée en tant que perte secteur n'est active) et le moment où la séquence pour revenir sur le secteur se lancera.
[2108]	<i>Centrale minimum kW</i>	Puissance active nominal minimum requise pour considérer la centrale comme prête
[2109]	<i>Nbre minimum GE avant démarrage</i>	<p>Ce paramètre permet de définir le nombre minimum de générateurs nécessaire pour considérer la centrale comme étant prête. L'automatisme fermera le disjoncteur bus dès qu'il y a sur le bus un nombre de générateur supérieur ou égal à la valeur renseigné dans ce paramètre.</p> <p>Pour magnétiser le transformateur, mettre ce paramètre à 0 (pour fermer le disjoncteur bus avant les disjoncteurs des générateurs) et configurer les GENSYS COMPACT PRIME en couplage à l'arrêt.</p>



1. Appuyez sur  (disjoncteur bus) pour effectuer une rampe de délestage de KW et ouvrir le disjoncteur Bus.
2. Appuyez sur  pour ordonner à la centrale d'arrêter de fonctionner et d'ouvrir les disjoncteurs de ses générateurs.

## AUTO

Le mode **AUTO** nécessite l'utilisation d'une entrée logique configurée comme **Démarrage distant**. Toutes les séquences sont gérées automatiquement, comme sur l'image précédente.

## Échec de la synchronisation

Après un défaut du réseau, la centrale est seule en charge. Lorsque le réseau revient et que la temporisation de retour au réseau est terminée, le module essaie de synchroniser la centrale avec le réseau.

Si un défaut de synchronisation est configuré comme Défaut (arrêt normal), le disjoncteur bus s'ouvre et le disjoncteur réseau se ferme.

## Retour au réseau contrôlé par l'opérateur

Fonctionnement normal : En cas de perte secteur, la centrale démarre et prend la charge. Lorsque la tension du réseau revient, la centrale se resynchronise sur le réseau et restitue automatiquement la charge.

La fonction spéciale "**Retour au réseau contrôlé par l'opérateur**" permet à l'opérateur de contrôler le moment où la centrale ramène la charge sur le réseau.

Pour ce faire, une entrée logique du module doit être configurée comme "**Retour réseau manuel**". L'unité attendra l'ordre de synchronisation fourni par l'entrée logique avant de resynchroniser la centrale sur le réseau.

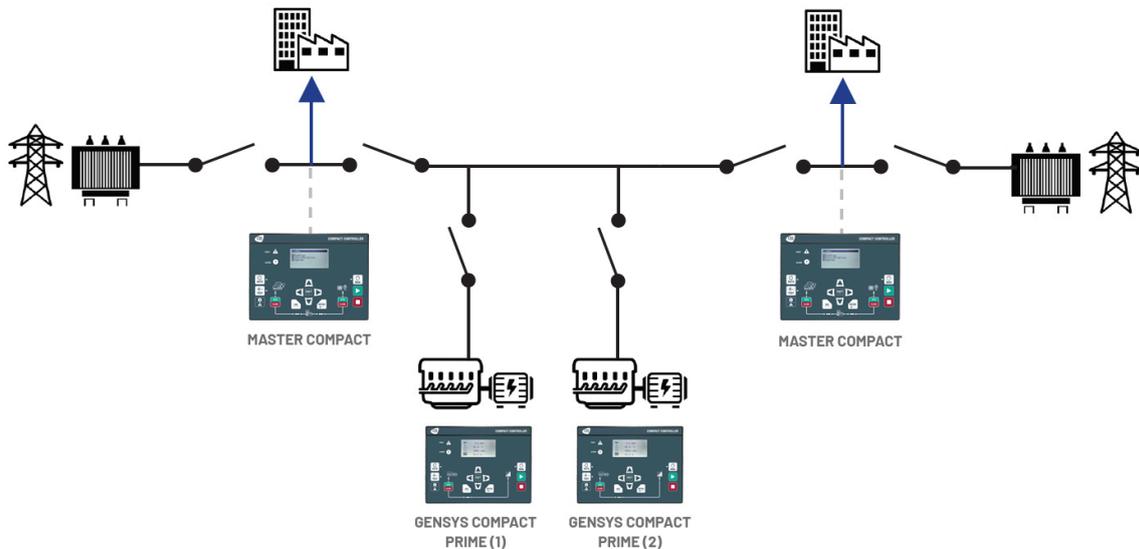


**Remarque** : Si l'ordre de synchronisation est émis par Modbus TCP, le paramètre *Retour réseau manuel* [2010] doit être réglé sur "**Oui**" (1).

# RÉSEAU MULTIPLE

## Informations générales

Figure 36. Réseaux multiples



Les contrôleurs **MASTER COMPACT** peuvent gérer la plupart des applications de réseaux multiples. Si les contrôleurs **MASTER COMPACT 1B** sont utilisés pour gérer une application à réseaux multiples, un automate externe est nécessaire pour gérer toutes les séquences souhaitées.

Tous les contrôleurs **MASTER COMPACT** communiquent entre eux pour s'assurer que des réseaux ne soient jamais mis en parallèle (sauf en mode **MAN**).

Il existe 2 cas différents dans lesquels les unités **MASTER COMPACT** communiquent entre elles afin d'éviter le couplage de plusieurs réseaux :

1. Les générateurs sont arrêtés, chaque réseau fournit des KW à sa charge. Dans ce cas, si le démarrage à distance des unités **MASTER COMPACT** est activé en même temps (moins de 2 secondes entre chaque activation), les unités **MASTER COMPACT** communiquent entre elles de manière à ce que la première à effectuer sa séquence soit celle dont le numéro est le plus bas. La séquence globale sera toujours **MASTER COMPACT 1, MASTER COMPACT 2, MASTER COMPACT 3, etc...**
2. Les 2 disjoncteurs du réseau sont ouverts. Les 2 charges sont alimentées par les générateurs. Dans ce cas, si le démarrage à distance des unités **MASTER COMPACT** est désactivé en même temps (moins de 2 secondes entre chaque désactivation), les unités **MASTER COMPACT** communiquent entre elles de manière à ce que la première à effectuer sa séquence soit celle dont le numéro est le plus élevé. La séquence globale sera toujours **MASTER COMPACT XX, ..., MASTER COMPACT 3, MASTER COMPACT 2, MASTER COMPACT 1, etc...** La règle est la même lorsque plusieurs réseaux réapparaissent simultanément.

Voici plusieurs règles à respecter qui dépendent des 2 cas vus précédemment :

- Le numéro de chaque **MASTER COMPACT** n'a pas d'importance si tous les contrôleurs **MASTER COMPACT** sont configurés en mode fugitif.
- Dans le cas de plusieurs **MASTER COMPACT** (2 disjoncteurs), il ne peut y avoir qu'un seul **MASTER COMPACT** en mode permanent. Le **MASTER COMPACT** qui est en mode permanent doit avoir le numéro le plus élevé afin de ne pas bloquer la séquence (les réseaux ne peuvent pas être couplés).
- Les contrôleurs **MASTER COMPACT** exécutent leur séquence immédiatement, quel que soit le nombre de contrôleurs, car il n'y a aucun risque de couplage entre les réseaux.

## Paramètres

Variables	Libellé	Description
[2001]	<i>Mon numéro</i>	Paramètre utilisé pour donner la priorité aux séquences du contrôleur <b>MASTER COMPACT</b> .
[2005]	<i>Type d'application</i>	Un seul contrôleur <b>MASTER COMPACT</b> en mode permanent par application. Doit avoir le nombre le plus élevé [2001].

## FONCTIONS AVANCÉES

### EASY FLEX®

**Easy Flex®** offre un mode de programmation simple et innovant, vous permettant d'adapter le contrôleur à vos besoins. Il se compose de plusieurs types d'instructions qui peuvent être complétées par des variables et des opérateurs afin d'ajouter des comportements spécifiques au contrôleur.

### Variables

La page **Easy Flex®** comporte une zone qui contient la liste des variables pouvant être utilisées dans les champs de variables des différentes instructions. Cliquez sur l'onglet **Variables** pour afficher la liste des variables.

Figure 37. Easy Flex® liste des variables



### Bloc Constante

Un bloc "Constante" est défini par défaut et doit être utilisé lorsqu'une valeur constante est requise dans une instruction.

### Bloc variable

Les variables du contrôleur peuvent être ajoutées à la zone sous forme de blocs de variables. Ces blocs peuvent ensuite être utilisés dans les différentes instructions. Il existe deux types de variables :

- **Lecture/écriture:** Peut être utilisé dans les champs de variables en lecture seule (R) ou en écriture (W) d'une instruction.
- **Lecture seule:** Ne peut être utilisé que dans les champs de variables en lecture seule (R) d'une instruction (marqués de la lettre R).

Figure 38. Utilisation de variables en lecture seule et en lecture/écriture



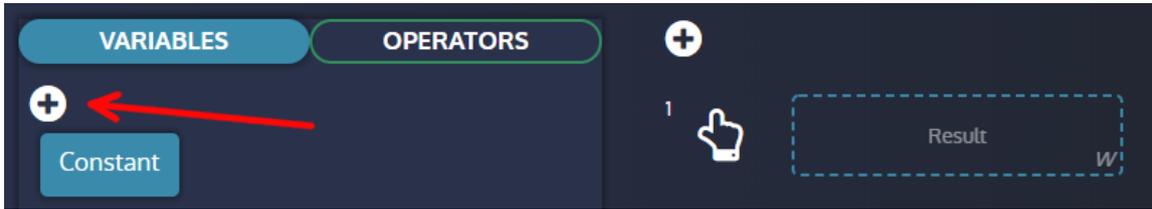
### Comment ajouter un bloc de variables

Pour ajouter un bloc de variable à la section variables :

1. Cliquez sur le bouton "+" pour ouvrir le moteur de recherche de variables
2. Cliquez sur une variable avec une icône plus
3. Fermer le moteur de recherche

Le bloc de variable doit maintenant être visible dans la section.

Figure 39. Ajout d'un bloc de variable à la section des variables de Easy Flex®



### Comment utiliser un bloc de variables dans une instruction

Pour utiliser un bloc de variables dans une instruction :

1. Maintenez le clic sur le bloc de variables à utiliser
2. Déplacer le bloc de variables vers un champ de variables d'une instruction
3. Relâchez le clic pour déposer le bloc de variables dans le champ.

La variable appartient désormais à l'instruction et sera interprétée par elle.

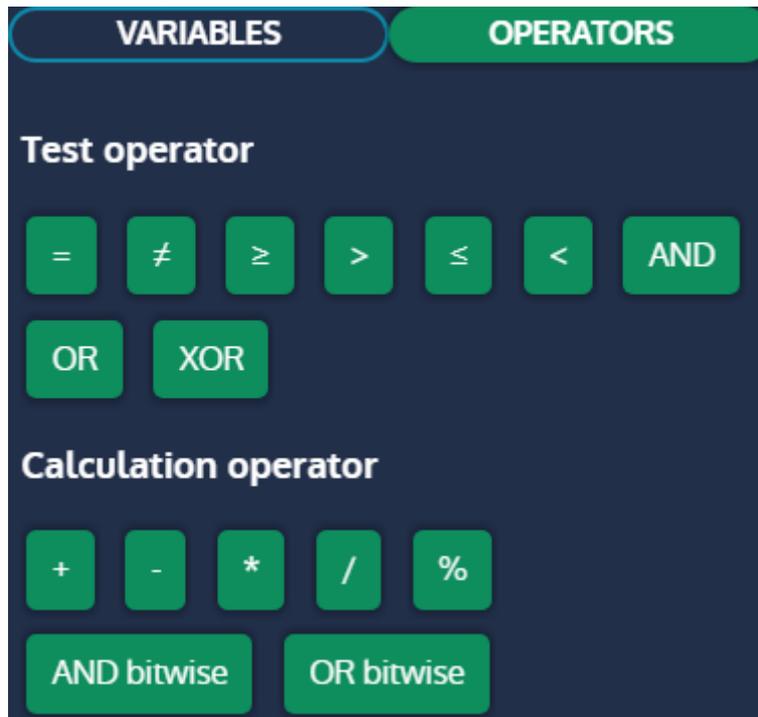
Figure 40. Glisser-déposer d'une variable dans une instruction



## Opérateurs

La page **Easy Flex®** comporte une zone qui contient la liste des opérateurs pouvant être utilisés dans le champ opérateur des différentes instructions. Cliquez sur l'onglet **Opérateurs** pour afficher la liste des opérateurs.

Figure 41. Easy Flex® liste des opérateurs



### Opérateur de test

Un opérateur de test renvoie une valeur booléenne dans la variable de résultat.

### Opérateur de calcul

Un opérateur de calcul renvoie une valeur analogique dans la variable de résultat.

### Comment utiliser un bloc opérateur dans une instruction

Pour utiliser un bloc opérateur dans une instruction :

1. Maintenez le clic sur le bloc opérateur à utiliser
2. Déplacer le bloc opérateur dans le champ opérateur d'une instruction
3. Relâchez le clic pour déposer le bloc opérateur dans le champ.

L'opérateur appartient désormais à l'instruction et sera interprété par elle.

Figure 42. Glisser-déposer d'un opérateur dans une instruction



## Instructions

Il existe de nombreux types d'instructions disponibles sur **Easy Flex®**.

## Equations

L'instruction **equation** est une opération entre deux variables dont le résultat est stocké dans une variable résultat.

Cliquez sur le bouton **Ajouter équation** pour ajouter une nouvelle équation. Un compteur s'affiche à côté du bouton pour indiquer le nombre d'équations définies et le nombre maximum d'équations autorisées.



**Remarque** : Le compteur est commun aux équations, aux affectations et aux conditions.

Figure 43. Exemple d'équation



## NOT

Lorsqu'un champ de variable d'une équation est rempli avec un bloc de variable et que le champ opérateur est rempli avec un opérateur de test, il est possible d'ajouter une fonction NOT à la variable pour inverser sa valeur booléenne.

### Comment définir un NOT

Pour définir une fonction NOT:

1. Cliquez sur la flèche à côté du bloc de variable
2. Cliquez sur la case à cocher NOT pour activer/désactiver la fonction.

Figure 44. Réglage de la fonction NOT d'un bloc variable



## Timer ON/Timer OFF

Lorsque le champ opérateur d'une équation est rempli par un opérateur de test, il est possible d'ajouter une fonction Timer ON pour retarder la mise à jour du résultat lorsque l'opération de test est vraie. Selon le même principe, il est également possible d'ajouter un Timer OFF pour retarder la mise à jour du résultat lorsque l'opération de test est fausse.

### Comment définir un Timer ON/Timer OFF

Pour définir une fonction Timer ON/Timer OFF:

1. Cliquez sur la flèche à côté du bloc opérateur
2. Définissez la valeur Timer ON dans l'entrée (en secondes) et cochez la case pour activer/désactiver la fonction.
3. Définissez la valeur Timer OFF dans l'entrée (en secondes) et cochez la case pour activer/désactiver la fonction.

Figure 45. Réglage de la fonction Timer ON/Timer OFF d'un bloc variable



### Type d'assignation

Lorsque le champ de l'opérateur d'une équation est rempli avec un opérateur de test, il est possible de changer le type d'assignation:

- **Egal**: Le résultat de l'opération de test est stocké dans la variable résultat
- **Mise à 1**: La variable de résultat n'est définie que lorsque l'opération de test devient vraie.
- **Réinitialisation**: La variable de résultat n'est réinitialisée que lorsque l'opération de test devient vraie.

### Comment définir le type d'assignation

Pour définir le type d'assignation:

1. Cliquez sur la liste type d'assignation pour afficher les éléments de la liste.
2. Cliquez sur le type d'assignation que vous souhaitez

Figure 46. Définir le type d'assignation d'une instruction



### Affectation

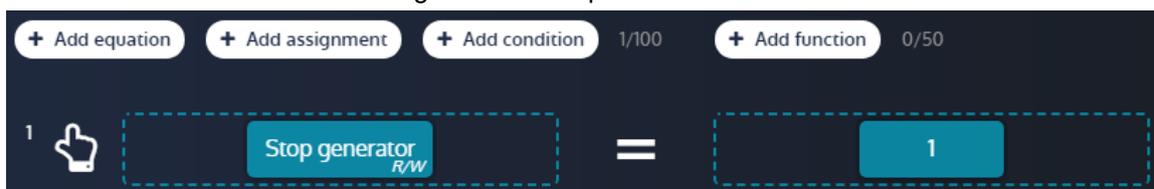
L'instruction **affectation** affecte la valeur d'une variable à une variable de résultat.

Cliquez sur le bouton **Ajouter affectation** pour ajouter une nouvelle affectation. Un compteur s'affiche à côté du bouton pour indiquer le nombre d'affectations définies et le nombre maximum d'affectations autorisées.



**Remarque** : Le compteur est commun aux équations, aux affectations et aux conditions.

Figure 47. Exemple d'affectation



### Conditions

L'instruction **condition** exécute un groupe d'instructions en fonction d'une condition de test. Comme pour les équations, les fonctions NOT, Timer ON et Timer OFF peuvent être utilisées dans l'instruction de condition.

Cliquez sur le bouton **Ajouter condition** pour ajouter une nouvelle condition. Un compteur s'affiche à côté du bouton pour indiquer le nombre de conditions définies et le nombre maximum de conditions autorisées.

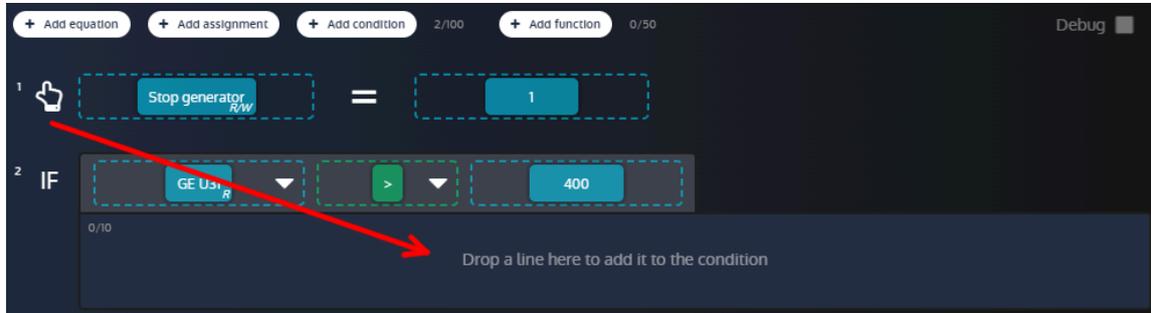


**Remarque :** Le compteur est commun aux équations, aux affectations et aux conditions. Le nombre maximum d'instructions par condition est de 10.

### Comment ajouter/supprimer des instructions à une condition ?

- Glissez et déposez les instructions dans la condition pour les y ajouter
- Glissez déposez une instruction hors de la condition pour le retirer.

Figure 48. Ajouter une instruction à une condition



### Fonctions

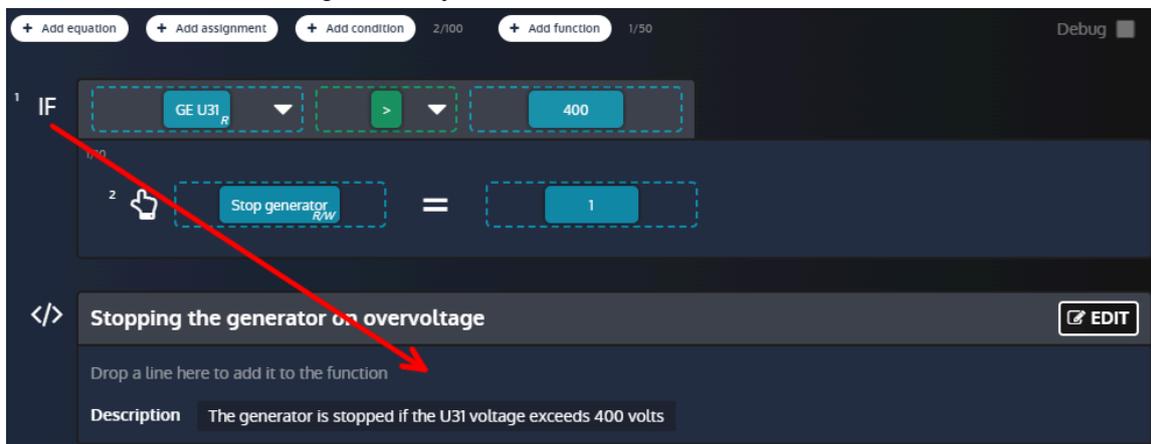
La **fonction** instruction vous permet de regrouper des instructions et d'attribuer un titre et une description à ce groupe.

Cliquez sur le bouton **Ajouter fonction** pour ajouter une nouvelle fonction. Un compteur s'affiche à côté du bouton pour indiquer le nombre de fonctions définies et le nombre maximum de fonctions autorisées.

### Ajouter des instructions existantes à une fonction

Glissez et déposez une instruction existante dans la fonction pour l'y ajouter.

Figure 49. Ajouter une instruction à une fonction



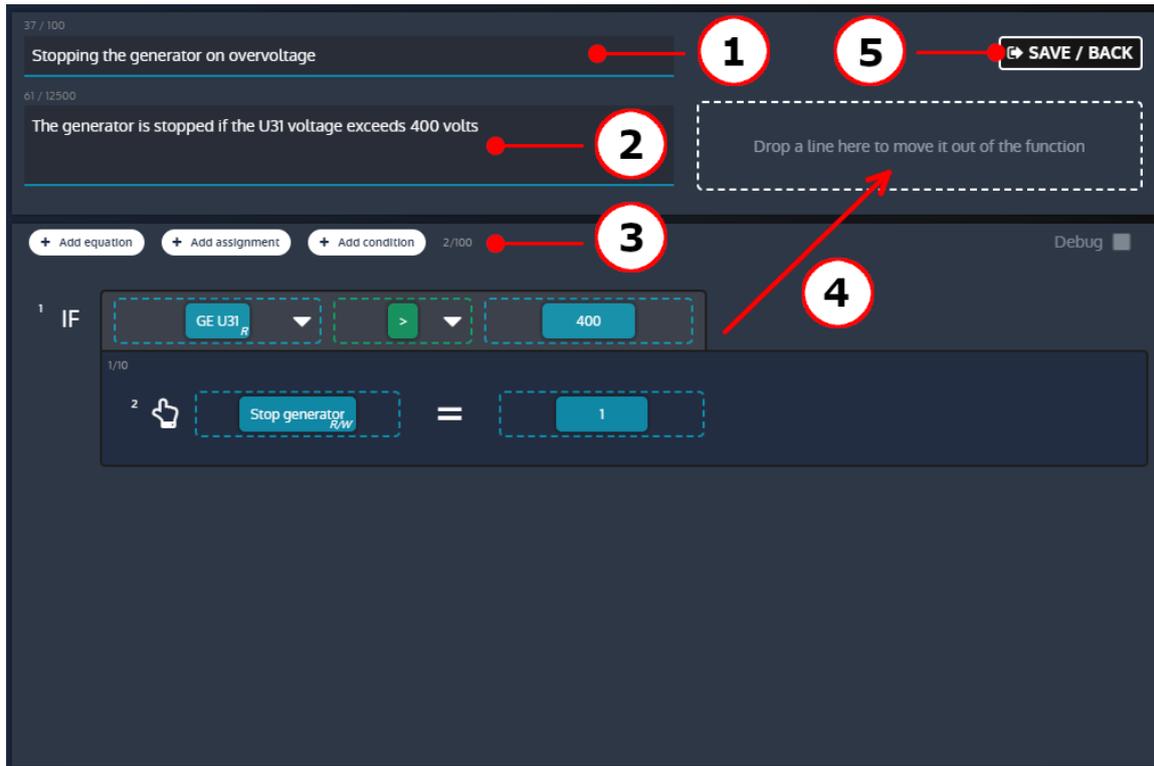
### Modifier une fonction

Cliquez sur le bouton Editer d'une fonction pour ouvrir la fenêtre d'édition :

1. Tapez dans le champ titre pour modifier le titre de la fonction (jusqu'à 100 caractères par titre pour chaque fonction).
2. Tapez dans le champ description pour modifier la description de la fonction (jusqu'à 12500 caractères au total pour toutes les fonctions combinées).
3. Utilisez les boutons **Ajouter** pour ajouter de nouvelles instructions à la fonction.

4. Glissez et déposez une instruction dans la zone en pointillés pour la sortir de la fonction.
5. Cliquez sur le bouton **Sauvegarder/Retour** pour enregistrer les paramètres de la fonction et fermer la fenêtre d'édition.

Figure 50. Modification d'une fonction



## Déplacement d'un bloc ou d'une instruction

Les blocs et instructions déclarés peuvent être déplacés par glisser-déposer :

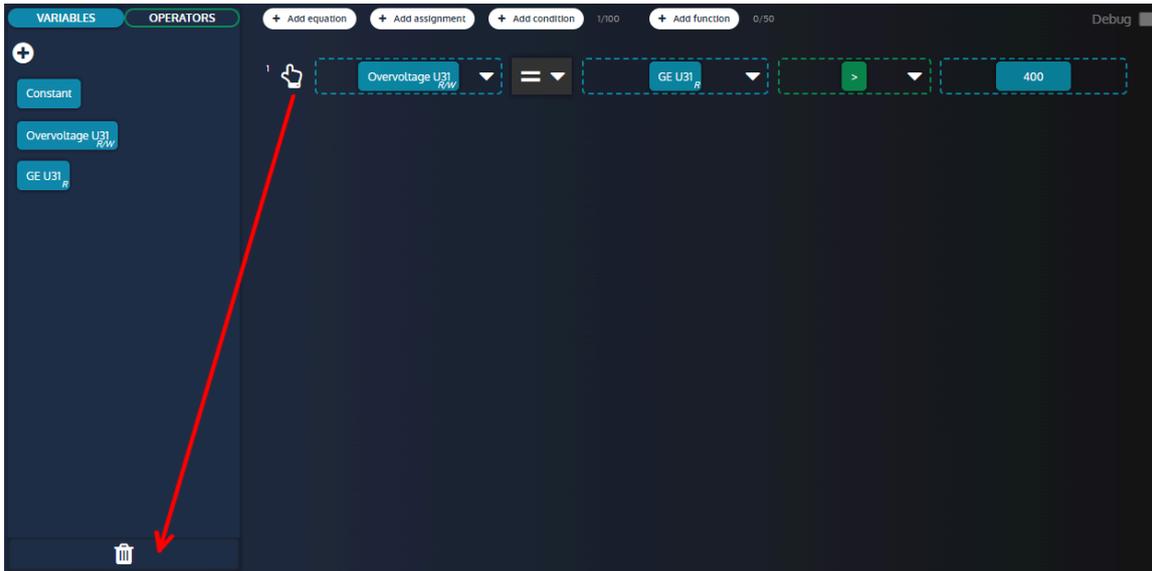
- Les blocs d'opérateurs et de variables peuvent être déplacés d'une ligne à l'autre.
- Toute instruction peut être déplacée au-dessus ou au-dessous d'autres instructions pour modifier l'ordre d'exécution.

## Suppression d'un bloc ou d'une instruction

Les blocs et les instructions peuvent être supprimés de différentes manières. Pour supprimer un bloc ou une instruction :

- Faites glisser et déposez l'élément à supprimer dans la zone **Corbeille**.
- Cliquez sur l'élément à supprimer et cliquez sur la zone **Corbeille**
- Cliquez sur l'élément à supprimer et appuyez sur la touche **Supprimer** du clavier

Figure 51. Suppression d'une instruction par glisser-déposer



## Confirmer/annuler vos modifications

Une fois que vous avez défini les différentes instructions, vous pouvez confirmer ou annuler vos modifications.

- Pour confirmer vos modifications, cliquez sur le bouton confirmer



- Pour annuler vos modifications, cliquez sur le bouton annuler



## Mode débogage

Il est possible d'activer un mode de débogage pour observer en temps réel les valeurs des variables utilisées dans les lignes **Easy Flex®**. Activez la case à cocher pour activer/désactiver le mode de débogage. Le mode débogage ne peut pas être activé lorsque des modifications sont en cours. Aucune modification ne peut être effectuée lorsque le mode débogage est activé.

Figure 52. Easy Flex® mode débogage



## Avertissements avec Easy Flex®

La variable [4214] *Erreur rencontrée Easyflex* fournit plus d'informations en cas d'alarme **Easy Flex®**. Sa valeur est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$[4214] = (100 * \text{ligne concernée}) + \text{type d'erreur}$$

Liste des différents types d'erreurs :

### Erreur 1

L'opérande 1 ou 2 n'est pas valide.

### Erreur 2

Opérateur inconnu.

**Erreur 3**

La variable de résultat est vide.

**Erreur 4**

La variable de résultat est en lecture seule.

**Erreur 5**

Le résultat est en dehors de la plage de la variable cible.

**Erreur 6**

Dépassement sur au moins une équation.

**Erreur 7**

Division par 0.

## VARIABLES UTILISATEUR

Une plage de variables utilisateur est disponible pour être utilisée dans les équations.

A partir de la version 2.22 du firmware, cette gamme a été divisée en deux sous-gammes :

- Variables utilisateur sauvegardées [8000] à [8049]
- Variables utilisateur non sauvegardées [8050] à [8099]

Les valeurs des variables utilisateur non sauvegardées sont perdues lorsque l'alimentation du module est coupée, tandis que les valeurs des variables utilisateur sauvegardées sont enregistrées dans une mémoire non volatile, de sorte que leurs valeurs sont conservées même en cas de perte d'alimentation.

Préférez l'utilisation de variables utilisateur non sauvegardées pour de meilleures performances si vous n'avez pas besoin de sauvegarder la valeur d'une donnée en cas de perte d'alimentation. Sinon, les variables utilisateur sauvegardées et les variables utilisateur non sauvegardées ont le même comportement que celui décrit ci-dessous.

### Propriétés des variables utilisateur

---

Chaque propriété d'une variable utilisateur peut être définie.

- Libellé
- Unité
- Précision
- Type de variable. Elle définit la manière dont vous voulez utiliser la variable utilisateur :
  - Pour les équations
  - Pour déclencher des alarmes ou des défauts (selon la valeur du type de variable)



**Remarque** : Le libellé, l'unité et la précision modifieront l'affichage de la variable utilisateur dans la page d'information.

### Variable utilisateur utilisée pour les équations

---

La variable peut être utilisée :

- Pour stocker le résultat d'une ligne d'équation (pour être utilisé dans une autre ligne d'équation, pour être affiché dans la page d'information, pour être lu par modbus...).
- Comme opérande dans une ligne d'équation.

### Variable utilisateur utilisée pour déclencher des alarmes et des défauts

---

Dans ce cas, la valeur de la variable utilisateur est utilisée pour déclencher une alarme ou un défaut en fonction de la valeur de la variable utilisateur :

- Si la variable utilisateur = 0, l'alarme/le défaut n'est pas actif.
- Si la variable utilisateur > 0, l'alarme/le défaut est actif et est affiché dans l'archivage des alarmes/défauts (avec le libellé défini auparavant).

## SELECTION ALTERNATIVE

La page **Selection alternative** offre un complément à la programmation **Easy Flex®**.

Cette fonction se présente sous la forme de 16 sélections entre deux valeurs :

Figure 53. Page de la fonction Selection alternative



### Ajout de variables

Pour ajouter de nouvelles variables à partir de la liste des variables, cliquez sur le bouton "+" dans l'onglet "Variables" (voir ci-dessous) :

Figure 54. Bouton d'ajout de variables



Utilisez le **moteur de recherche** pour trouver et sélectionner les variables que vous souhaitez utiliser.

### Ajout de sélections

Les variables de sélection sont des **booléens** (0 ou 1) utilisés pour attribuer différentes valeurs au paramètre associé (voir ci-dessous) :

Figure 55. Définition du bloc d'équation



1. Variable de sélection (une parmi les 16 proposées dans la section SELECTION).
2. Paramètre associé.
3. Valeur à attribuer au paramètre associé en fonction de la valeur de la variable de sélection.

En reprenant l'exemple ci-dessus, le paramètre **NominalVoltage** prendra 2 valeurs différentes en fonction de **Alt select 1**:

- Lorsque **Alt select 1 = 0** alors **NominalVoltage** sera réglé sur **300**.
- Lorsque **Alt select 1 = 1** alors **NominalVoltage** sera réglé sur **2000**.



**Remarque** : Si une variable est réglée en mode "Selection alternative", la modification de sa valeur depuis la face avant, via Modbus ou toute autre source, entraînera toujours l'écrasement de la valeur par le mode "Selection alternative".

## AGENDA

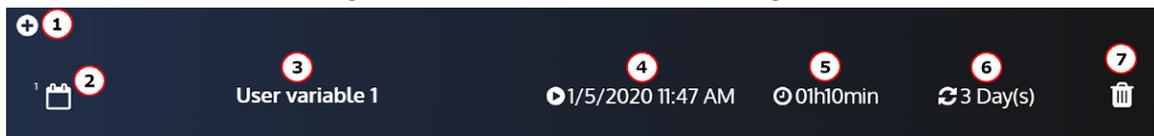
L'agenda peut activer toute fonction pouvant être commandée par une entrée logique. Ces fonctions peuvent être activées une ou plusieurs fois.

Les éléments de l'agenda sont présentés sous forme de liste. Chaque ligne (élément) de cette liste correspond à un événement programmé.

### Liste d'agenda

Dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Programmation** ⇒ **Agenda (i4Gen)**, vous aurez accès à tous les événements que vous avez créés.

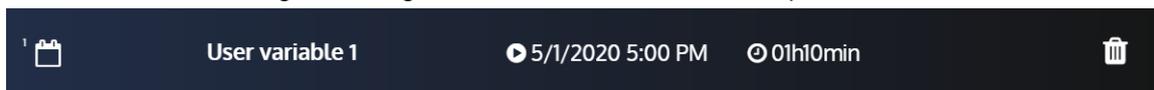
Figure 56. Définition des icônes de l'agenda



1. Ajoute un événement.
2. Numéro de l'événement.
3. Fonction active pendant l'événement.
4. Première fois que l'événement prendra effet.
5. Durée de l'événement.
6. Fréquence.
7. Supprime l'événement.

Il est également possible d'avoir un événement sans périodicité. L'événement ne se produira qu'une seule fois :

Figure 57. Agenda avec un événement sans périodicité



### Paramètres de l'agenda

En cliquant sur l'événement que vous souhaitez modifier, vous aurez accès à ces paramètres qui vous permettront de configurer l'événement :

Figure 58. Formulaire de l'agenda

The screenshot shows a dark-themed configuration form for an agenda event. The fields are as follows:

- Function:** A text input field containing "Led test".
- Starting date/time:** A date and time input field showing "4/17/2019 - 11:47 AM".
- Duration:** Two input fields for hours ("24") and minutes ("10").
- Periodicity:** A dropdown menu currently set to "Daily".
- Every:** An input field for the number of days ("1") followed by the text "Day(s)".
- Confirmation:** At the bottom, there is a green square button with a white checkmark and a red square button with a white 'X'.

1. Fonction active pendant l'événement.
2. Première date et heure à laquelle l'événement prendra effet.
3. Durée de l'événement.
4. Périodicité prévue (Une seule fois ou période sur une base quotidienne, hebdomadaire, mensuelle).
5. Réglage de la répétition de la périodicité (période X (s)).
6. Confirme ou annule les paramètres de l'événement.

## Supervision de l'agenda

Disponible dans la page **Supervision du contrôleur** ⇒ **Agenda (i4Gen)**.

Figure 59. Supervision de l'agenda



1. Numéro de l'événement.
2. Fonction active pendant l'événement.

3. La prochaine fois que l'événement prendra effet (la valeur peut être différente de la configuration car celle-ci est actualisée).
4. Durée de l'événement.
5. Périodicité.
6. Indicateur On / Off.

## MAPPAGE MODBUS TCP

### Bloc configurable

---

Pour créer vos propres blocs Modbus, utilisez les variables [10000]...[10299] dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Programmation** ⇒ **Modbus** ⇒ **Redirection Modbus (i4Gen)**.

Il existe deux façons de configurer ces blocs :

1. Configuration dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Programmation** ⇒ **Modbus** ⇒ **Redirection Modbus (i4Gen)**: entrez les codes des variables à lire; les lectures Modbus sur les registres [10000]...[10299] seront les valeurs des variables pointées.
2. Configuration par un dispositif externe ; ce dispositif doit suivre les étapes suivantes :
  - Écrire 1 dans la variable [3016] pour entrer dans le mode de configuration de la redirection modbus.
  - Écrire les codes des variables à lire dans les registres souhaités ([10000]...[10299]).
  - Écrire 0 dans la variable [3016] pour revenir au mode d'affichage de la redirection modbus.

Vous pouvez ensuite lire votre propre bloc, en lisant les registres [10000]...[10299] via Modbus TCP.

#### Example:

Si la configuration est la suivante : [10000] = 14 ; [10001]=15 ; [10002]=16, la lecture de ces 3 registres via Modbus TCP vous donnera les heures/minutes/secondes du module (respectivement les valeurs des variables [14], [15] et [16]).

## ARCHIVAGE

L'outil **Archivage circulaire** est utilisé pour suivre les changements de valeur ou d'état de 10 variables au choix de l'utilisateur.

La variable *Etat* est toujours enregistrée tant que le Archivage circulaire n'est pas désactivé.

Cette fonction est disponible dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Programmation** ⇒ **Archivage circulaire** ⇒ **Activation (i4Gen)**.

### Modes d'enregistrement du Archivage circulaire

---

Plusieurs modes sont disponibles pour capturer les événements en fonction de l'état du générateur :

#### Off

Pas d'enregistrement des variables sélectionnées

#### Toujours ON

Enregistrement FIFO des variables sélectionnées jusqu'à ce que le Archivage circulaire soit éteint.

#### Post démarrage

Enregistrement FIFO des variables sélectionnées lorsque le générateur est en marche.

#### Stabilisé

Enregistrement FIFO des variables sélectionnées tant que le générateur est dans un état stabilisé.

### Fonctions supplémentaires

---

Pour chaque variable, vous pouvez définir une période d'archivage à la seconde près (exemple : 1s).

Pour utiliser cette fonction, sélectionnez **Intervalle** dans le champ **Enregistrement de Variable 1 sur** .

Le bouton **Erase Archivage circulaire** efface toutes les variables enregistrées dans le module.

De nombreuses variables peuvent être enregistrées. La liste des variables disponibles se trouve dans l'annexe [Variables logicielles \(à la page 115\)](#).

## COMMUNICATIONS

### RÉSEAU

#### **Configuration de la connexion PC**

---

Matériel nécessaire :

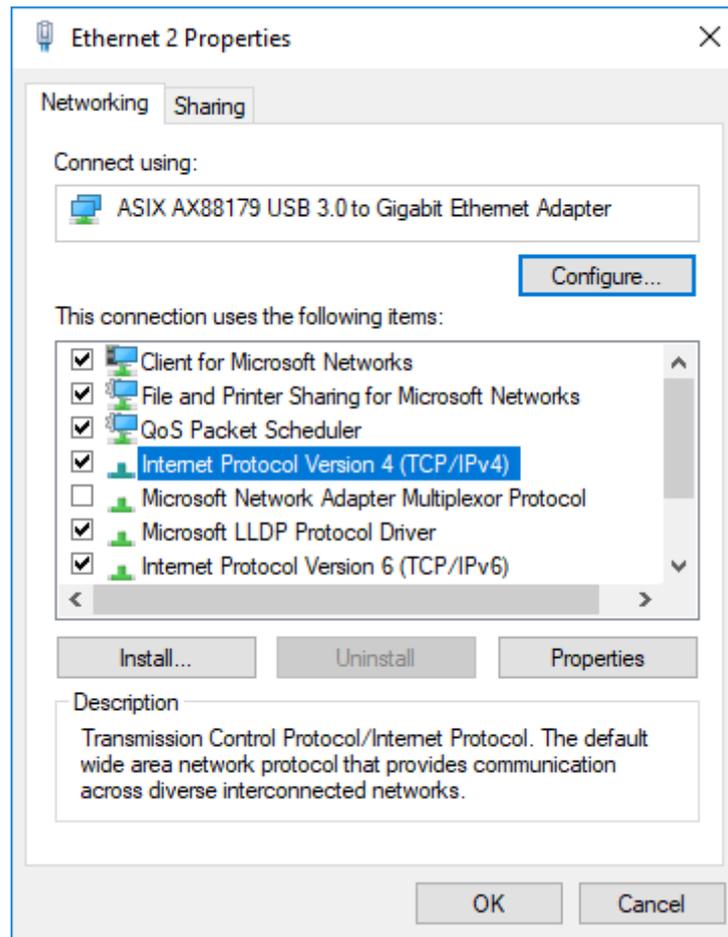
- Un câble Ethernet croisé CAT 5 (marqué CROSSOVER CABLE le long de sa gaine) pour une connexion directe au module depuis votre ordinateur.
- Un câble Ethernet droit CAT 5 (marqué PATCH CABLE ou STRAIGHT-THROUGH CABLE le long de sa gaine) ne peut être utilisé qu'avec un switch Ethernet.

#### **Configuration de l'adresse IP de l'ordinateur**

---

1. Connecter le module avec un cordon Ethernet de 100Ω  
Connexion directe au PC : utiliser un cordon croisé. Connexion par un switch: vous pouvez utiliser un câble direct ou un câble croisé tel que le A53W1 de 3 m de long, à condition que votre switch utilise la technologie MDI/MDIX automatique.
2. Mettez le module sous tension en utilisant une alimentation stabilisée.
3. Ouvrir le panneau de contrôle de Windows
4. Ouvrez la fenêtre des propriétés de l'interface réseau. Pour cela, procédez comme suit :
  - a. Ouvrez la page **Centre de réseau et de partage**.
  - b. Cliquez sur **Modifier les paramètres de la carte**

- c. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur votre interface réseau et sélectionnez **Propriétés** (Windows 7 et supérieur).



## Modifier l'adresse IP du module

Les paramètres IP du module peuvent être modifiés dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Système** ⇒ **Réseau**.

Il existe deux types de configuration différents :

- **DHCP (automatique)**: Le module prend en charge le protocole DHCP. Si le protocole DHCP est activé, le module doit être connecté à un réseau équipé d'un serveur DHCP pour obtenir une adresse IP.  
À la mise sous tension, le module obtient une adresse IP à partir du serveur DHCP.  
Si le protocole DHCP échoue, l'adresse IP fixe du module est utilisée (Réglage d'usine : 192.168.11.1).
- **Configuration manuelle**: Pour configurer manuellement les paramètres réseau du périphérique, désactivez le paramètre **DHCP** , puis remplissez les champs **Adresse IP** et **Masque de sous-réseau**.

Les numéros de port Modbus/TCP et HTTP peuvent être définis dans les deux configurations.

Sur les modules CORE, vous pouvez réinitialiser l'adresse IP (à 192.168.11.1) en maintenant le bouton sur la face arrière lorsque le module est mis sous tension.



**Remarque** : Pour la plupart des réseaux, il n'est pas nécessaire de définir la passerelle ou de modifier les numéros de port. Pour les réseaux complexes, veuillez contacter votre administrateur réseau pour configurer votre routeur et/ou les appareils en fonction de vos besoins.

## MODBUS TCP/IP

### Capacités

Une communication Ethernet peut être établie entre un dispositif maître Modbus et le contrôleur qui agit comme un esclave Modbus.

La liste complète des variables accessibles via **i4Gen** est décrite dans le chapitre [Variables logicielles \(à la page 115\)](#).

La liste complète de chaque variable est décrite dans la documentation **Table Modbus** disponible sur notre site web.

Le dispositif maître Modbus peut lire/écrire de nombreuses variables internes du contrôleur en fonction de leurs droits d'accès décrits ci-dessous.

Type	Gamme	Droit d'accès par défaut
Lectures (mesures, états,...).	[0000] ... [1999]	En lecture seule.
Paramètres.	[2000] ... [3999]	Lecture/écriture.
Modes, statuts, réglages,... Lectures associées aux entrées logiques.	[4000] ... [9999] [4500] ... [4649], [4950]...[4999]	Lecture. Écriture (sous réserve d'activation).

En outre, les fonctions suivantes sont prises en charge :

- Lecture des bit fields, listés dans un onglet dédié du fichier et organisés en mots de 16 bits. Ces variables sont répertoriées dans la documentation **Modbus table**.
- Lecture d'un bloc de données configurable contigu.

Ces fonctions permettent un gain de performance significatif et aident à réduire la charge sur un réseau Ethernet.

### Configuration

Pour communiquer via Modbus/TCP, définissez les paramètres suivants :

- L'adresse IP du module définie dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Système** ⇒ **Réseau**.
- Le *Port Modbus TCP* [3014] , généralement 502, figure dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Système** ⇒ **Réseau**.
- Les droits Modbus/TCP: voir plus loin.

Le module peut gérer jusqu'à 6 connexions simultanées. Cela peut être utilisé pour plusieurs IHM par exemple. Pour plus de détails sur la configuration Ethernet, voir le chapitre [Réseau \(à la page 94\)](#).



#### Avertissement :

La connexion du contrôleur à un appareil **i4Gen** ou au logiciel **i4Gen Suite** utilisera une connexion Modbus.

### Fonctions

Le module prend en charge les fonctions Modbus suivantes :

Fonctions	Description
01, 02	Read logical data (Coil status, discrete input status).
03, 04	Read holding/input registers (16 bit).
05	Write logical value (single coil).
06	Write single register (16-bit variable).
15 (0x0F)	Write multiple logical values (multiple coils).
16 (0x10)	Write multiple registers.

Toutes les variables du module sont des registres de 16 bits. Pourtant, il peut être utile de les considérer comme des valeurs logiques (si elles sont uniquement réglées sur 0 ou 1) pour simplifier la communication du protocole Modbus/TCP avec un automate externe. Si la fonction 01 ou 02 est utilisée pour lire un registre interne qui est différent de 0, la valeur renvoyée sera 1.

Les registres du module démarrent à l'adresse 0. Selon le logiciel de votre équipement client Modbus/TCP, vous devrez peut-être utiliser un offset de 1 lors de la lecture/écriture des registres, car les adresses peuvent commencer à partir de l'adresse 1. Dans ce cas, demandez l'adresse/le registre numéro 1 pour accéder à la variable 0000 à l'intérieur du module.

Les variables 32 bits ne peuvent être écrites qu'en utilisant la fonction 0x10.

Si une entrée logique modifie une donnée qui doit également être écrite via Modbus, la dernière demande prend le pas sur l'autre.

Les données [10000]...[10299] peuvent être lues par bloc (voir plus loin).

## Droits d'accès

Les droits d'accès dépendent du type de paramètre et des autorisations d'accès Modbus. Pour gérer les droits d'accès, mettez à 1 les bits correspondants dans le registre [3015]:

Description	Bit #	Valeur par défaut
Écriture de la date/heure	0	0
Écriture des compteurs du moteur	1	0
Non utilisé	2	0
Écriture du registre de fonction d'entrée logique	3	1
Non utilisé	4	0
Non utilisé	5	0
Non utilisé	6	0
Non utilisé	7	0
Lecture via Modbus/TCP	8	1
Écriture via Modbus/TCP	9	1

Sur la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Programmation** ⇒ **Modbus** ⇒ **Droits Modbus (i4Gen)**, vous pouvez cocher les cases correspondantes :

Bit #	Libellé	Description
0	Écriture à la date/heure	Synchronisation de l'heure du module.
1	Écriture dans les compteurs du moteur	Réglage manuel des compteurs (voir le tableau suivant).
3	Écriture dans le registre de fonction de l'entrée logique	Permet d'activer une fonction d'entrée logique à l'aide du protocole Modbus/TCP.
8	Lecture à l'aide du protocole Modbus/TCP	Ouvre la possibilité d'accorder des autorisations individuelles de lecture.
9	Écriture à l'aide du protocole Modbus/TCP	Ouvre la possibilité d'accorder des autorisations individuelles d'écriture.

Les compteurs, codés sur 32 bits, comprennent :

Compteurs (MSB LSB)	Libellé
[80]   [79]	
[82]   [81]	
[84]   [83]	<i>Nombre d'heures générateur en fonctionnement</i>

## Bit fields

Les bit fields sont destinés à réduire la charge du bus de communication. Ils regroupent jusqu'à 16 variables logiques dans un seul registre. De cette façon, une seule requête Modbus/TCP peut être utilisée pour lire un groupe d'informations. Chaque variable contient la valeur actuelle de 16 variables logiques telles que les positions des disjoncteurs, les défauts, les alarmes...

Ils sont énumérés dans le chapitre [Variables logicielles \(à la page 115\)](#).

Les bit fields [956]...[969] ont des valeurs verrouillées : une réinitialisation est nécessaire pour qu'ils reviennent à 0.



**Remarque :** Les données disponibles ne concernent que les défauts survenus après la dernière séquence de mise sous tension. Les événements qui se sont produits avant la mise sous tension du module sont répertoriés dans les pages de défaut mais ne figurent pas parmi les variables.

### Exemple:

Le tableau ci-dessous montre un client Modbus/TCP envoyant une demande de lecture (fonction 04) de 6 registres démarrant à partir de la variable [79].

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Demande du client		Réponse du serveur du module	
Champ	Valeur	Champ	Valeur
Code de fonction	04	Fonction requise.	04
Registre de départ (MSB)	00	Octets de données (= 2 * Nombre de registres demandés).	6
Registre de départ (LSB)	79	Valeur du registre 0079 (MSB).	D0
Nombre de registres (MSB)	00	Valeur du registre 0079 (LSB).	D1
Nombre de registres (LSB)	06	Valeur du registre 0080 (MSB).	D2
		Valeur du registre 0080 (LSB).	D3
		Valeur du registre 0081 (MSB).	D4
		Valeur du registre 0081 (LSB).	D5

## CRE-LINK®

### Présentation

Ce bus CAN est utilisé comme moyen de communication entre les unités d'une même centrale pour proposer les fonctionnalités suivantes :

- Répartition de la charge active et réactive.
- Rampe de lestage/délestage automatique.
- Couplage à l'arrêt.
- Gestion d'un jeu de barres mort.
- Gestion des segments et de la centrale.
- Autres échanges de données.

Les règles standard du bus CAN s'appliquent ici. Reportez-vous à [Bonnes pratiques du bus CAN \(à la page 106\)](#) pour connecter correctement les unités sur le bus CAN.

### Alarmes/défauts du bus CAN

La communication CAN entre toutes les unités **CRE TECHNOLOGY** est vérifiée en permanence par chaque unité sur le bus CAN. Le nombre d'unités connectées au bus CAN doit être le même que le nombre d'unités déclarées dans chaque unité. En cas de problème sur le bus, des alarmes ou des défauts peuvent se produire :

#### ***GENSYS COMPACT PRIME absent***

Le protocole **CRE-Link®** ne peut pas voir un ou plusieurs **GENSYS COMPACT PRIME**. Les contrôleurs peuvent être mal câblés sur le bus CAN1 ou mal configurés.

#### ***MASTER COMPACT ou BTB COMPACT absent***

Le protocole **CRE-Link®** ne peut pas voir un ou plusieurs **MASTER COMPACT/BTB COMPACT/MASTER COMPACT 1B**. Les contrôleurs peuvent être mal câblés sur le bus CAN1 ou mal configurés.

#### ***HYBRID COMPACT absent***

Le protocole **CRE-Link®** ne peut pas voir un ou plusieurs **HYBRID COMPACT**. Les contrôleurs peuvent être mal câblés sur le bus CAN1 ou mal configurés.

#### ***BAT COMPACT absent***

Le protocole **CRE-Link®** ne peut pas voir un ou plusieurs **BAT COMPACT**. Les contrôleurs peuvent être mal câblés sur le bus CAN1 ou mal configurés.

#### ***Défaut communication contrôleurs***

La communication avec les autres produits est perdue. Vérifiez que les résistances de terminaison de 120Ω sont utilisées correctement (voir [Bonnes pratiques du bus CAN \(à la page 106\)](#)). Vérifiez que le câble du bus CAN est correctement connecté.

#### ***Inconnu CAN1***

Un produit incompatible est connecté sur le bus CAN. Le module ne démarrera pas le générateur.

#### ***Vers. Incomp.***

Un module avec une version incompatible est connecté sur le bus CAN. Le module répartira la charge à l'aide d'un contrôle de statisme.



**Remarque** : Des problèmes peuvent survenir si deux ou plusieurs unités ont le même numéro de générateur.

Pour **GENSYS COMPACT PRIME absent**, **MASTER COMPACT ou BTB COMPACT absent**, **BAT COMPACT absent**, **HYBRID COMPACT absent** et **Défaut communication contrôleurs**, vous pouvez configurer le comportement à adopter en cas de défaut CAN.

## CANOPEN

Des modules d'extension CANopen (c'est-à-dire des coupleurs CANopen ) peuvent être utilisés pour augmenter le nombre d'entrées/sorties logiques et d'entrées analogiques du module. Nombre maximal global d'entrées/sorties ajoutées : 64 entrées logiques, 64 sorties logiques et 16 entrées analogiques. Les entrées/sorties du protocole CANopen sont lues/écrites toutes les 100 ms.

### Configuration

Réglage de	Libellé	Valeur	Description
[3153]	<i>ID coupleur #1</i>	0 ... 255	Identifiant du premier coupleur.
[3154]	<i>Nombre d'entrées logiques #1</i>	0 ... 64	Nombre d'entrées logiques sur le premier coupleur.
[3155]	<i>Nombre de sorties logiques #1</i>	0 ... 64	Nombre de sorties logiques sur le premier coupleur.
[3165]	<i>Nombre d'entrées analogiques #1</i>	0 ... 16	Nombre d'entrées analogiques sur le premier coupleur.
[3156]	<i>ID coupleur #2</i>	0 ... 255	Identifiant du deuxième coupleur.
[3157]	<i>Nombre d'entrées logiques #2</i>	0 ... 64	Nombre d'entrées logiques sur le deuxième coupleur.
[3158]	<i>Nombre de sorties logiques #2</i>	0 ... 64	Nombre de sorties logiques sur le deuxième coupleur.
[3166]	<i>Nombre d'entrées analogiques #2</i>	0 ... 16	Nombre d'entrées analogiques sur le deuxième coupleur.
[3159]	<i>ID coupleur #3</i>	0 ... 255	Identifiant du troisième coupleur.
[3160]	<i>Nombre d'entrées logiques #3</i>	0 ... 64	Nombre d'entrées logiques sur le troisième coupleur.
[3161]	<i>Nombre de sorties logiques #3</i>	0 ... 64	Nombre de sorties logiques sur le troisième coupleur.
[3167]	<i>Nombre d'entrées analogiques #3</i>	0 ... 16	Nombre d'entrées analogiques sur le troisième coupleur.
[3162]	<i>ID coupleur #4</i>	0 ... 255	Identifiant du quatrième coupleur.
[3163]	<i>Nombre d'entrées logiques #4</i>	0 ... 64	Nombre d'entrées logiques sur le quatrième coupleur.
[3164]	<i>Nombre de sorties logiques #4</i>	0 ... 64	Nombre de sorties logiques sur le quatrième coupleur.
[3168]	<i>Nombre d'entrées analogiques #4</i>	0 ... 16	Nombre d'entrées analogiques sur le quatrième coupleur.



**Remarque** : La plage maximale d'identification des coupleurs CANopen change en fonction du nombre d'entrées/sorties configurées (pour plus de détails, se reporter à la norme **CiA 301** ).

L'affectation des E/S se fait par ordre des coupleurs déclarés dans les paramètres (et non par id). Le numéro de variable le plus bas est associé au numéro de message le plus bas configuré.

Les entrées/sorties logiques du protocole CANopen ont les mêmes attributs que les entrées/sorties ordinaires, à l'exception du délai à la retombée des entrées.

Chaque valeur d'entrée analogique CANopen peut être ajustée à l'aide d'un gain et d'un offset.

Réglage de	Attribut
<b>Entrées logiques 1 ... 64</b>	
[3200] ... [3231], [8550] ... [8581]	Fonction
[3232] ... [3263], [8582] ... [8613]	Délai
[3264] ... [3295], [8614] ... [8645]	Validité
[3296] ... [3327], [8646] ... [8677]	Polarité
<b>Sorties logiques 1 ... 64</b>	
[3350] ... [3381], [8700] ... [8731]	Fonction
[3382] ... [3413], [8732] ... [8763]	Polarité : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Normalement hors tension</li> <li>• 1 : Normalement sous tension</li> </ul>
<b>Entrées analogiques 1 ... 16</b>	
[8351], [8353], [8355] ... [8381]	Gain
[8350], [8352], [8354] ... [8380]	Offset

Une alarme de dépassement (variable [609]) est disponible pour les entrées analogiques. Lorsqu'elle est active, vous pouvez regarder la variable [610] pour savoir quelles entrées analogiques ont déclenché les alarmes. Si plusieurs entrées analogiques posent problème, vous devrez résoudre chaque problème un par un.

A la mise sous tension, la configuration des modules d'extension CANopen est automatiquement initialisée. L'état (variable [3150]) passe à 1.

Le délai d'erreur du protocole CANopen (variable [3152]) est de 10,0 s par défaut.

## Mapping des variables et entrées/sorties

Les entrées et sorties du protocole CANopen sont accessibles par leur code :

- Entrées logiques : [800]...[831], [1250]...[1281]
- Sorties logiques : [4751]...[4782], [5100]...[5131]
- Entrées analogiques : [1050]...[1065]

## CLIENT MODBUS

### Vue d'ensemble

Un client Modbus/TCP est implémenté dans le produit afin de communiquer avec un dispositif externe qui fournit une communication Modbus.

Vous pouvez envoyer et récupérer des données vers et depuis une unité connectée via Modbus/TCP ou via Modbus RTU si vous utilisez une passerelle Modbus/TCP vers RTU entre les appareils.

### Fonctions Modbus supportées

Différentes fonctions Modbus peuvent être utilisées pour lire/écrire différents types de données dans votre appareil distant, comme indiqué ci-dessous :

#### Code de fonction 01

Read coils

#### Code de fonction 02

Read discrete inputs

#### Code de fonction 03

Read holding registers

#### Code de fonction 04

Read input registers

#### Code de fonction 05

Write single coil

#### Code de fonction 06

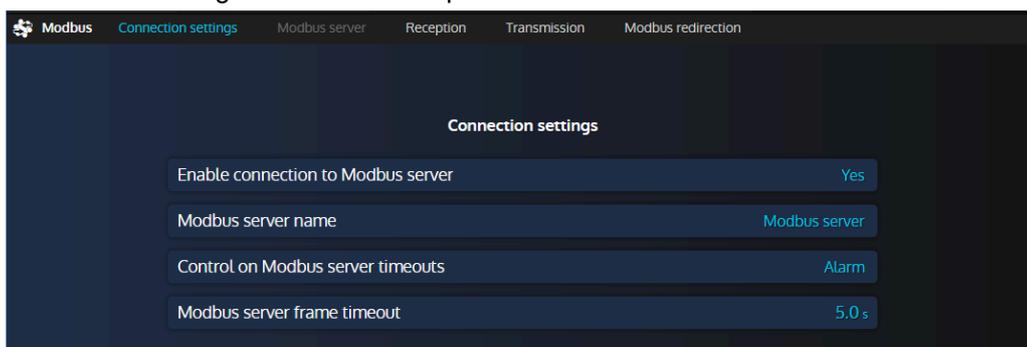
Write single register

### Configuration

La configuration se fait dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Programmation** ⇒ **Modbus (i4Gen)**. Notez que vous devez être connecté à l'unité **COMPACT** afin de configurer complètement les paramètres de communication, plus particulièrement pour l'IP du serveur distant Modbus/TCP et le port de communication.

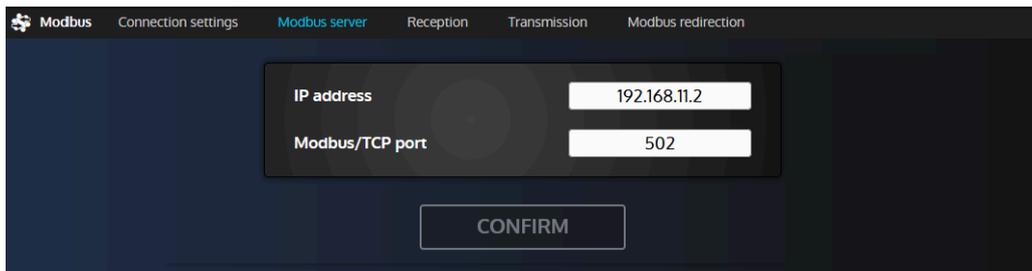
1. Activez la communication avec un serveur Modbus/TCP, saisissez un nom pour l'unité distante et configurez éventuellement une alarme/un défaut en cas de dépassement du délai de communication. Le nom du serveur sera utilisé comme libellé d'alarme/de défaut en cas d'incident de communication.

Figure 60. Menu des paramètres de connexion Modbus



2. Entrez les paramètres de communication du serveur (adresse IP Ethernet et port Modbus). Le port standard du protocole Modbus/TCP est 502, mais cela peut varier en fonction de votre dispositif distant et de la configuration souhaitée.

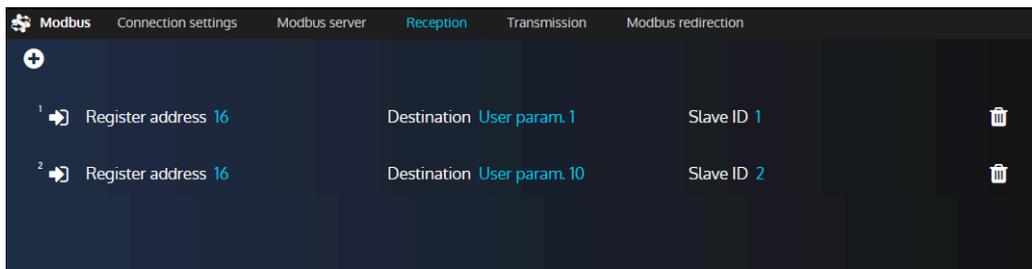
Figure 61. Menu des paramètres du serveur Modbus



3. Vous pouvez maintenant passer aux pages de réception/transmission afin de configurer les registres que vous souhaitez respectivement lire et écrire.
  - Réception : un registre distant est lu et sa valeur calculée est écrite dans une variable interne de l'unité **COMPACT**.
  - Transmission : une variable interne est calculée et envoyée dans un registre distant.

Vous pouvez configurer jusqu'à 10 lignes de réception et 10 lignes de transmission.

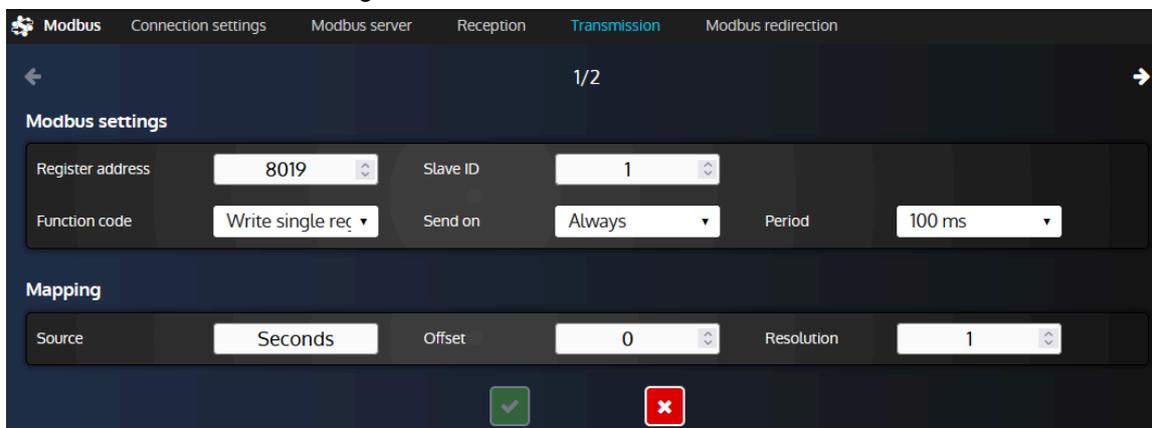
Figure 62. Menu de réception Modbus



4. Cliquez sur le bouton "+" dans le coin supérieur gauche de la page pour ajouter une nouvelle ligne de réception/transmission, ou cliquez sur une ligne existante afin de modifier sa configuration.

## Paramètres de réception/transmission Modbus

Figure 63. Menu de transmission Modbus



### Paramètres Modbus

#### Code de fonction

Code de fonction Modbus utilisé pour lire/écrire des bits, des entrées ou des registres.

#### Adresse du registre

Adresse du registre Modbus dans le serveur Modbus distant. Notez que le registre 1 est situé à l'adresse 0.

### ID d'esclave

Ce paramètre est généralement utile si vous devez accéder à un dispositif Modbus RTU (RS485) par le biais d'une passerelle Modbus/TCP vers RTU. De cette façon, vous pouvez accéder à différents dispositifs esclaves Modbus RTU en utilisant une seule passerelle (serveur).

### Condition d'envoi (lignes de transmission uniquement)

**Toujours** enverra une valeur à la période sélectionnée. Si l'on sélectionne **Changement de valeur**, le registre ne sera écrit que si la valeur de la source a changé. En donnant à ce paramètre la valeur **Jamais**, on désactive la transmission sans effacer toute la ligne : cela peut être utile, par exemple, à des fins de test.

### Période (lignes de transmission uniquement)

Choisissez la période de transmission lorsque le paramètre d'envoi est réglé sur **Toujours**. Différentes valeurs sont proposées afin de vous permettre de choisir entre un trafic de communication léger ou la réactivité.

## Paramètres de mapping

### Destination (lignes de réception uniquement)

Variable interne du contrôleur **COMPACT** où le résultat d'un registre de lecture calculé sera écrit.

### Source (lignes de transmission uniquement)

Variable interne du contrôleur **COMPACT** qui sera utilisée pour le calcul. Le résultat sera envoyé dans le registre distant sélectionné dans le serveur Modbus.

### Offset et résolution

Ces deux paramètres vous permettent de définir une règle de calcul entre les registres Modbus et les variables **COMPACT** comme détaillé ci-dessous. Pour une ligne de réception, la variable de destination dans le contrôleur **COMPACT** aura la valeur suivante : **Résultat = (valeur du registre Modbus) \* Résolution + Offset**. Pour une ligne de transmission, la valeur envoyée au serveur Modbus sera : **Valeur du registre = (valeur de la source) \* Résolution + Offset**



### Remarque : Déterminer le gain approprié lors de la lecture de valeurs

Il est possible de toujours utiliser la même formule pour déterminer le gain (tant que les valeurs sont linéaires) pour une valeur que vous lisez : **gain = valeur attendue / valeur lue via Modbus**.

Lors de la lecture des valeurs, n'oubliez pas de régler la précision (et éventuellement l'unité s'il y en a une, à des fins d'affichage uniquement) de la variable utilisateur en cours d'utilisation via le menu **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Programmation** ⇒ **Variables utilisateur (i4Gen)**

Exemple :

Le contrôleur est réglé pour lire le registre 123 d'un autre dispositif Modbus/TCP et pour le stocker dans la variable "Saved var. 1" [8000]. La valeur est censée avoir une précision de 2 chiffres, nous avons donc défini la variable "Saved var. 1" avec une précision de 0,01. Le contrôleur indique 5000.00 mais la valeur attendue devrait être 25.00. En supposant qu'il s'agit d'une valeur linéaire, il suffit d'utiliser la formule énoncée précédemment pour déterminer le gain à appliquer :  $25/5000 = 0.005$ . Notez que si vous voulez supprimer tout ce qui se trouve après la virgule pour avoir la valeur comme un nombre entier, vous pouvez simplement changer la précision de "Saved var. 1" à 1 (mais le gain devrait rester inchangé).

## BONNES PRATIQUES DU BUS CAN

Ce chapitre décrit les règles à utiliser pour garantir la fiabilité de la communication CAN. Ces règles doivent être appliquées à toutes les communications du protocole CAN, y compris le protocole **CRE-Link®** et le bus CAN ECU/E/S à distance. **CRE TECHNOLOGY** recommande de toujours utiliser un câble blindé pour connecter le bus CAN.

### Câbles

#### ⚠ AVERTISSEMENT



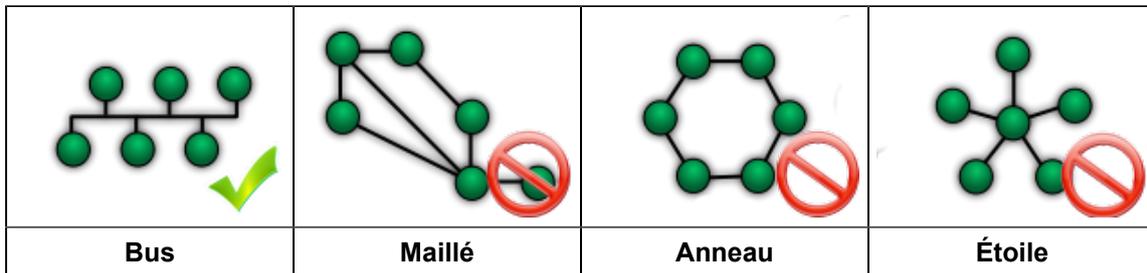
#### RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

**Le non-respect de cette instruction peut endommager l'émetteur/récepteur CAN.**

Mettez l'appareil hors tension avant de brancher ou de débrancher le connecteur du bus CAN ou de déconnecter les fils.

Les câbles utilisés doivent être sélectionnés pour répondre aux spécificités du bus CAN. Utilisez toujours des paires de fils torsadés blindés. Déployez le bus CAN (sans topologie maillée, en anneau ou en étoile) comme indiqué ci-dessous :

Figure 64. Topologies de câblage de bus CAN acceptées



Les deux extrémités du bus CAN doivent être terminées par une résistance de 120Ω. Le module dispose d'une résistance de 120Ω prévue à cet effet. En câblant la borne RES sur CAN H, on relie CAN L et CAN H avec une résistance.

La figure suivante donne l'exemple de trois unités connectées par un bus CAN. N'installez PAS de résistance et ne reliez pas les bornes RES et CAN H ensemble dans l'unité centrale.

Figure 65. Exemple de câblage de bus CAN

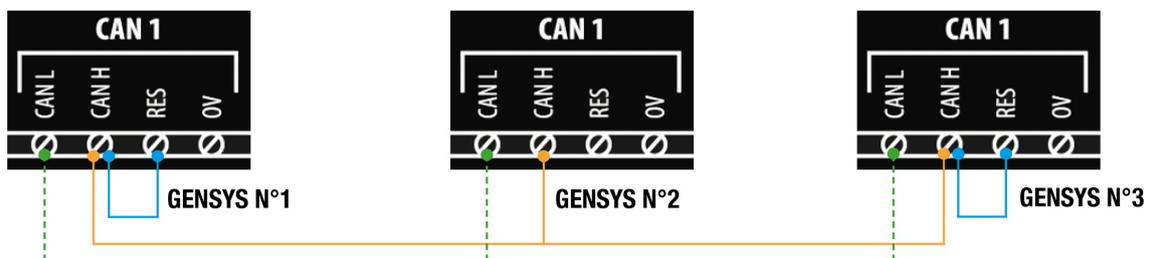
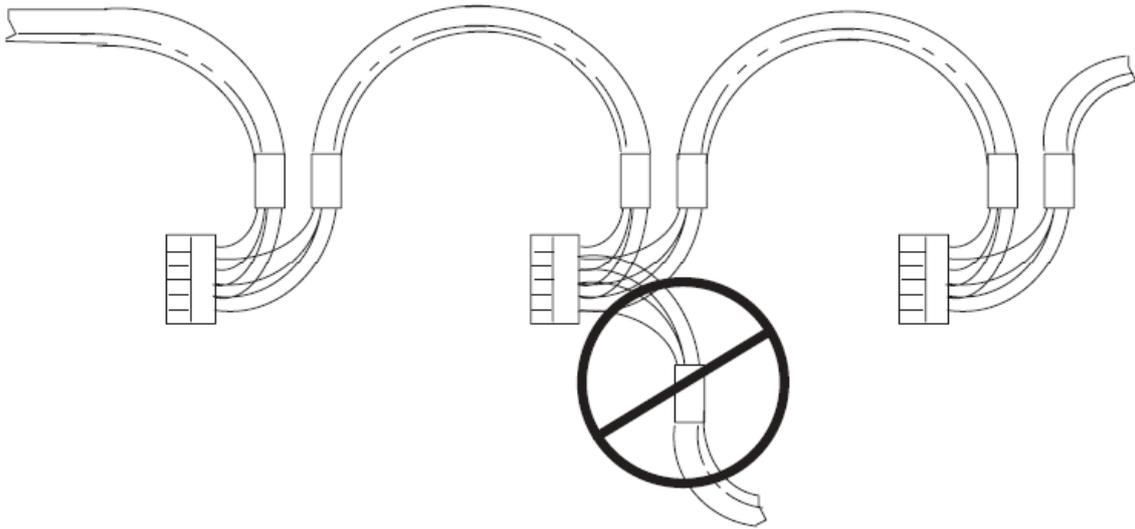


Figure 66. Mauvais placement de la résistance de terminaison sur le bus CAN



**⚠ AVERTISSEMENT**



**RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT**

Le non-respect de cette instruction peut endommager l'émetteur/récepteur CAN et le contrôleur lui-même.

Ne connectez en aucun cas la broche "0V" à la broche "-" de l'alimentation.



**Remarque :** CRE TECHNOLOGY propose une gamme complète de produits destinés à l'installation de votre bus CAN (cordons, fils, connecteurs...). Veuillez contacter votre distributeur local CRE TECHNOLOGY pour vous aider à choisir l'équipement qui correspond à vos besoins.

## Longueur et vitesse de transmission maximales

La longueur maximale d'un bus CAN dépend principalement de la vitesse de communication, mais aussi de la qualité des fils et des connecteurs utilisés.

Le tableau suivant indique la longueur maximale d'un bus CAN en fonction de la vitesse de transmission :

Vitesse de transmission (kbit/s)	Longueur maximale (m)
10	5000
20	2500
50	1000
125	500
250	250
500	100
800	50

Le tableau suivant indique la vitesse de transmission standard de chaque protocole CAN qui peut être utilisé par une unité CRE TECHNOLOGY:

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Bus	Protocole	Vitesse de transmission (kbit/s)	Note
CAN1	<b>CRE-Link®</b>	125	125 kbit/s recommandé. Peut être modifié à l'aide du paramètre [3050].
CAN2	CANopen	125 (par défaut)	Vous pouvez choisir entre 125/250/500/1000 kbit/s en utilisant le paramètre [3051] dans la page <b>Paramètres du contrôleur</b> ⇒ <b>Général</b> ⇒ <b>CAN</b> .

## ANNEXES

### ENTRER UN CODE

Un code peut être utilisé pour changer un type de contrôleur en un autre (par exemple, un **GENSYS COMPACT PRIME** peut être transformé en **HYBRID COMPACT**) ou pour ajouter une option à votre contrôleur (par exemple, compatibilité MTU MDEC). Veuillez contacter **CRE TECHNOLOGY** pour plus d'informations sur la manière d'obtenir un code.



**Remarque** : Lors de la saisie d'un code, il est préférable qu'aucun autre appareil que **i4Gen Suite** ne soit connecté au contrôleur.

1. Pour saisir un code, allez dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Système** ⇒ **Code (i4Gen)**.
2. Cliquez sur le bouton "Confirmer" pour envoyer le code au contrôleur. Un message de réussite s'affichera et le contrôleur redémarrera.

Vous pouvez maintenant vous reconnecter au contrôleur :

- Si le code saisi permet d'ajouter une option, consultez la liste des options actives dans la page À propos.
- Si le code a été saisi pour changer le type de contrôleur, lancez une mise à jour logiciel avec la version appropriée à partir de la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Système** ⇒ **Mise à jour (i4Gen)**.

## DÉPANNAGE

Pour obtenir un historique des alarmes-défauts, arrêtez le Générateur, connectez-vous à **i4Gen** ⇒ **Transfert de fichiers** et cliquez sur le bouton **Save** à côté de **History - Alarms/Faults/Events/Logger**.

Pour rétablir les paramètres d'usine du logiciel **i4Gen Suite**, naviguez jusqu'à la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Système** ⇒ **Réinitialisation des paramètres (i4Gen)** et cliquez sur le bouton **Reset**.

### Messages d'alarme/de défaut

---

#### Message "Produit isolé".

Vérifiez les connexions associées, y compris celle de la résistance interne (connectez la borne "RES" et la borne "CAN H").

Vérifiez les paramètres associés : Quantité de générateurs, numéro de chaque générateur.

#### Message "Produit manquant".

Consultez les autres produits. L'un d'eux n'est pas alimenté ou est déconnecté.

#### Message "MASTER manquant".

Vérifiez les produits **MASTER COMPACT/MASTER COMPACT 1B/BTB COMPACT**. L'un d'eux n'est pas alimenté ou est déconnecté.

#### Message "HYBRID manquant"

Vérifiez les produits **HYBRID COMPACT**. L'un d'eux n'est pas alimenté ou est déconnecté.

#### Message "BAT manquant".

Vérifiez les produits **BAT COMPACT**. L'un d'eux n'est pas alimenté ou est déconnecté.

#### Message "Produit inconnu".

Consultez les autres produits. L'un d'eux n'est pas compatible.

#### Message "Version non conforme".

Consultez les autres produits. L'un d'eux utilise une version qui n'est pas compatible.

#### Message "Défaut du disjoncteur".

Vérifiez le type de disjoncteur par rapport à la sélection dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Sorties logiques/relais**.

Arrêtez les autres générateurs.

Assurez-vous que l'entrée logique configurée avec la fonction "*Position disjoncteur Bus*" est connectée.

Démarrez les générateurs en mode **MAN** (ou appuyez simplement sur ). Assurez-vous que la LED du disjoncteur s'allume (vert) ; sinon, augmentez le temps d'attente du "retour de disjoncteur" [2304] (valeur par défaut 5.0s).

#### Impossible de se connecter au PC

Envisagez de désactiver le pare-feu et d'ajouter une exception sur votre antivirus.

Vérifiez le câblage du réseau, voir [Réseau \(à la page 94\)](#)

## Messages d'erreur lors du transfert d'un fichier vers le module



**Remarque :** "..." indique un numéro de variable, un numéro de libellé ou un numéro de texte selon le message d'erreur. Cela vous aidera à localiser votre erreur dans votre fichier de configuration.

### **ERROR 002: Unknown file type**

Le type de fichier envoyé est inconnu. Vérifiez le fichier sélectionné.

### **ERROR 004: Write data or checksum error**

### **ERROR 008: Update failed. Please restart update.**

Erreur d'écriture en mémoire pendant le processus de mise à jour. Redémarrer la mise à jour du module.

### **ERROR 011: No write right on variable ....**

L'accès à cette variable n'est pas autorisé. Seuls les paramètres peuvent être modifiés.

### **ERROR 012: No write right on label ....**

L'accès à ce libellé n'est pas autorisé. Vérifiez votre fichier de configuration.

### **ERROR 013: Text .... doesn't exist.**

L'accès à ce texte n'est pas possible car il n'existe pas. Vérifiez la compatibilité de la version/ du type de module et du fichier de configuration.

### **ERROR 014: No write right on .... Unit**

L'accès à cette unité est interdit. Vérifiez votre fichier de configuration.

### **ERROR 015: Need password level 2 to write on .... Variable**

Le mot de passe actuel n'est pas suffisant pour accéder à ce niveau de configuration/contrôle.

### **ERROR 017: Configuration not allowing .... variable value**

Le réglage actuel du module ne permet pas de modifier ce paramètre avec cette valeur. Vérifiez votre fichier de configuration et la valeur du paramètre avant de renvoyer votre fichier de configuration.

### **ERROR 018: Variable .... out of range**

La valeur du paramètre est hors plage. Vérifiez votre fichier de configuration avant de l'envoyer à nouveau.

### **ERROR 019: Wrong value for .... variable**

Une valeur inattendue a été détectée sur ce paramètre. Vérifiez la valeur du paramètre avant de procéder à un nouvel envoi.

Ex : un caractère de texte a été détecté au lieu d'un nombre.

### **ERROR 020: Unknown language file**

Le fichier de langue envoyé ne correspond pas à un fichier de langue pour le module. Vérifiez le fichier de langue sélectionné.

### **ERROR 021: Too many languages already downloaded**

Le nombre maximal de langues prises en charge par le module a été atteint.

### **ERROR 022: Wrong language file version**

La version du fichier de langue est supérieure à la version du module. Mettez votre module à jour à la dernière version ou obtenez le fichier de langue compatible avec la version de votre module.

### **ERROR 023: Label .... does not exist.**

La modification de ce libellé n'est pas autorisée. Vérifiez le numéro du libellé avant de renvoyer le fichier de configuration.

### **ERROR 024: Unit .... does not exist.**

La modification de cette unité n'est pas autorisée. Vérifiez le numéro de l'unité avant d'envoyer à nouveau le fichier de configuration.

### **ERROR 025: Wrong accuracy value on .... (0,1,2 or 3)**

La valeur de la précision est hors plage. La valeur doit être comprise entre 0 et 3.

### **ERROR 026: Wrong unit value on .... (from 0 to xxx)**

La valeur de l'unité est hors plage. La valeur doit être comprise entre 0 et xxx.

### **ERROR 027: No header in language file**

Pas d'en-tête ou en-tête incorrect du fichier de langue. Vérifiez le fichier de langue sélectionné avant de l'envoyer à nouveau.

### **ERROR 028: No filename found or too long**

Pas de nom de fichier ou le nom de fichier est trop long. La taille maximale d'un nom de fichier est de 40 caractères. Renommez le fichier et envoyez-le à nouveau.

### **ERROR 029: Wrong accuracy on parameter ....**

La valeur du paramètre modifié n'a pas la bonne précision. Vérifiez la valeur de votre paramètre avant de renvoyer votre fichier de configuration.

Ex : En dessous, il manque le chiffre au dixième 5.00

V02205 5.0\_ Amplitude ESG +000.00 +010.00V

### **ERROR 030: Data out of range in Easy Flex®**

Le résultat de l'opération est en dehors de la plage de valeurs de la variable de sortie.

### **ERROR 031: Invalid TXT file version**

Le fichier TXT n'est pas valide car il provient d'un logiciel non compatible.

Par exemple : Les fichiers TXT de la version 1.xx sont uniquement compatibles avec le produit utilisant la version 1.xx. Les fichiers TXT de la version 2.xx sont uniquement compatibles avec le produit utilisant la version 2.xx. Etc...

## **Avertissement**

---

Les avertissements n'empêchent pas le module de fonctionner mais informent l'utilisateur d'un problème potentiel dans son fichier de configuration.

### **WARNING 001: Wrong size of label ....**

### **WARNING 002: Wrong character entered in label ....**

### **WARNING 003: Wrong size of text ....**

### **WARNING 004: Wrong character entered in text ....**

Ces avertissements indiquent que les libellés/textes saisis sont trop longs ou qu'un caractère n'est pas pris en charge par le module.

Les caractères non valides seront remplacés par "?". Les caractères valides sont les suivants :

- 0123456789.-
- ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- !#\$()\*+/:;=>[]^\_?
- abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

La taille maximale d'un libellé est de 14 caractères et de 28 caractères pour un texte.

Modifiez les libellés/textes selon les règles ci-dessus.

### **WARNING 005: Too many errors...**

Tous les messages d'erreur/d'avertissement n'ont pas pu être affichés. Il y a probablement d'autres problèmes dans votre fichier de configuration. Résolvez les problèmes affichés et envoyez à nouveau votre fichier de configuration afin d'afficher les messages d'erreur/d'avertissement supplémentaires.

### **WARNING 006: No unit specify on unit ....**

### **WARNING 007: No value specify on parameter ....**

### **WARNING 008: No text specify on text ....**

### **WARNING 009: No label specify on label ....**

Ces avertissements indiquent qu'aucune valeur n'a été renseignée dans le fichier de configuration pour une unité/paramètre/texte ou un libellé. Les valeurs resteront inchangées.

### **WARNING 011: Variable .... does not exist.**

Le paramètre n'existe pas. Vérifiez la compatibilité de la version/ du type de module et du fichier de configuration.

# CERTIFICATIONS

Figure 67. Déclaration de conformité



**DECLARATION UE DE CONFORMITE  
EU DECLARATION OF CONFORMITY**



Cette Déclaration de Conformité est conforme à la norme européenne EN17050-1 :2004 "Critères généraux pour les déclarations de conformité des fournisseurs". *This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 17050-1:2004 "General criteria for supplier's declaration of conformity".*

Nous, **CRE Technology**  
We,

**Adresse du fabricant :** 130, Allée Charles Victor NAUDIN  
**Manufacturer's Address:** Zone des Templiers - Sophia Antipolis  
06410 BIOT  
FRANCE

déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits délivrés:  
*declare under our sole responsibility that the products as originally delivered:*

**Nom du produit :** MASTER Compact HMI  
**Product Name:** MASTER Compact CORE

**Référence produit :** A56-MASTER-00-x (HMI)  
**Regulatory Model:** A56-MASTER-10-x (CORE)

**Version(s) produit :** All  
**Product Version:**

satisfont aux exigences essentielles des Directives Européennes ci-dessous et portent en conséquence le marquage CE :  
*Comply with the essential requirements of the following applicable European Directives, and carries the CE marking accordingly:*

*Low Voltage Directive 2014/35/EU  
EMC Directive 2014/30/EU*

CEM/EMC	Standard	Date	Description
	EN61326-1 CISPR11 EN55011 EN55022	2013 2010 + A1 (2011) 2012	EMC general requirements – Industrial environment - class A
	EN61000-4-2	2009	Electrostatic Discharges
	EN61000-4-3	2006 + A2 (2010)	Radiated, RF, electromagnetic field immunity test
	EN61000-4-4	2013	Electrical Fast Transients
	EN61000-4-5	2014	Surge immunity test
	EN61000-4-6	2014	Conducted disturbances immunity
	EN61000-6-2	2006	Generic standards. Immunity for industrial environments
	EN61000-6-4	2010	Generic standards. Emissions for industrial environments
Sécurité/Safety	Standard	Date	Description
	EN60950	2013	Information technology equipment. Safety. General requirements

Cette Déclaration de Conformité s'applique aux produits listés ci-dessus  
et placés sur le marché après le:  
*This DoC applies to above-listed products placed on the market after:*

June 28, 2018

SIGNATURE

**BIOT – France for CRE technology  
Responsable Qualité  
Quality Manager**

**CRE Technology** - Allée Charles Victor NAUDIN - Zone des Templiers, Sophia Antipolis - 06410 BIOT - FRANCE  
Tél: +33 (0) 4 92 38 86.82 / Fax: +33 (0) 4 92 38 86.83  
SARL au Capital de 1000 Euros - RCS Antibes 488 625 583 - TVA : FR 54 488 625 583

Les certifications peuvent être téléchargées sous forme de fichiers PDF à l'adresse [www.cretechnology.com](http://www.cretechnology.com) dans la zone de téléchargement.

## VARIABLES LOGICIELLES



# SOFTWARE VARIABLES

CRE TECHNOLOGY  
130, allée Charles-Victor Naudin  
Zone des Templiers - SOPHIA ANTIPOLIS  
06410 BIOT - FRANCE  
Phone: + 33 (0)4 .92.38.86.82  
[www.cretechnology.com](http://www.cretechnology.com)  
[info@cretechnology.com](mailto:info@cretechnology.com)

COPYRIGHT © CRE TECHNOLOGY. ALL RIGHTS RESERVED.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>DYNAMIQUE</b> .....	<b>155</b>
<b>PID Synchronisation</b> .....	<b>155</b>
Gain Synch [2904] .....	155
Proport. Synch [2905] .....	155
Intégral Synch [2906] .....	156
Dérive Synch [2907] .....	157
<b>GÉNÉRAL</b> .....	<b>158</b>
<b>Application</b> .....	<b>158</b>
<b>Général</b> .....	<b>158</b>
Mon numéro [2001] .....	158
Nombre de GENSYS COMPACT PRIME [2000] .....	158
Nombre de MASTER COMPACT/BTB COMPACT [2017] .....	158
Type d'application [2005] .....	159
Type de régulation [2006] .....	159
Type de raccordement [2003] .....	160
<b>Mode</b> .....	<b>160</b>
Mode de mise sous tension [2012] .....	160
Fonctionnement du mode test [2014] .....	161
Mode test à durée limitée [2015] .....	161
Durée du mode test [2016] .....	161
<b>Synchronisation et répartition uniquement</b> .....	<b>162</b>
Synchronisation et Répartition uniquement [2024] .....	162
<b>Temporisations</b> .....	<b>163</b>
<b>Séquence de démarrage</b> .....	<b>163</b>
Temporisation stabilisation en cas de défaut CAN [3469] .....	163
Temporisation avant activation des protections [2004] .....	163
Temporisation hors charge (Uniquement pour démarrage avec temporisation) [3478] .....	163
<b>Temporisation rampe</b> .....	<b>164</b>
Temporisation rampe de lestage [2853] .....	164
Temporisation rampe de délestage [2856] .....	164
<b>Autres</b> .....	<b>164</b>
Temporisation klaxon [2478] .....	164
<b>Temporisations réseau</b> .....	<b>165</b>
Temporisation retour réseau [2009] .....	165
Temporisation bascule normal/secours [2007] .....	165
<b>CAN</b> .....	<b>166</b>
<b>CAN 1</b> .....	<b>166</b>
Vitesse CAN 1 [3050] .....	166
Inhibition démarrage sur CAN [2018] .....	166
<b>CAN 2</b> .....	<b>167</b>

Vitesse CAN 2 [3051] .....	167
<b>Segment .....</b>	<b>167</b>
Numéro segment [2020] .....	167
<b>Événements .....</b>	<b>168</b>
Enregistrer mise sous tension [8300] .....	168
Enregistrer état réseau [8302] .....	168
Enregistrer état disjoncteur (Ouvert/Fermé) [8303] .....	168
Enregistrer mode de fonctionnement [8304] .....	168
<b>Compteurs .....</b>	<b>169</b>
KWh Réseau [120] .....	169
KVARh Réseau [122] .....	169
<b>ÉLECTRIQUE .....</b>	<b>170</b>
<b>Bus .....</b>	<b>170</b>
<b>Général .....</b>	<b>170</b>
Mesure centrale [2110] .....	170
Puissance active nominale [2111] .....	170
Puissance réactive nominale [2112] .....	170
Tension nominale [2102] .....	171
Fréquence nominale [2153] .....	171
Rapport TP [2100] .....	171
Rapport TC [2101] .....	172
Centrale minimum kW [2108] .....	172
Nbre minimum GE avant démarrage [2109] .....	172
Seuil limite basse kW [2866] .....	173
Seuil limite haute kW [2867] .....	173
<b>Contrôle .....</b>	<b>173</b>
Consigne talon GE kW [2107] .....	173
Consigne cos( $\varphi$ ) (inductif) [2253] .....	174
<b>Réseau .....</b>	<b>175</b>
<b>Général .....</b>	<b>175</b>
Type mesure kW réseau [2155] .....	175
Tension nominale [2152] .....	175
Fréquence nominale [2153] .....	176
Rapport TP [2150] .....	176
Rapport TC [2151] .....	176
Ouv. Disj. Rés. sur seuil bas kW ext. [2156] .....	177
<b>Consigne .....</b>	<b>177</b>
Consigne talon réseau kW [2154] .....	177
Limiter l'export de la puissance HYBRID [2159] .....	177
<b>Vérification synchronisation .....</b>	<b>178</b>
Ecart de tension [2800] .....	178
Ecart de fréquence [2801] .....	178

Ecart de phase [2802] .....	178
Temporisation d'échec de la synchronisation [2803] .....	178
Action sur échec de la synchronisation [2804] .....	179
Recalage angulaire [2812] .....	179
<b>Gestion puissance .....</b>	<b>180</b>
<b>Déconnexion des charges non prioritaires .....</b>	<b>180</b>
Ouverture charge sur sous-fréquence [3702] .....	180
Seuil 1 sous-fréquence [3700] .....	180
Seuil 2 sous-fréquence [3701] .....	180
Ouverture de la charge sur maximum kW [3705] .....	180
Seuil 1 maximum kW [3703] .....	181
Seuil 2 maximum kW [3704] .....	181
Temporisation des seuils n°1 [3706] .....	181
Temporisation des seuils n°2 [3707] .....	181
Temporisation minimum entre 2 ouvertures [2861] .....	181
Action après dernière ouverture [2862] .....	182
<b>Départs disjoncteurs .....</b>	<b>182</b>
<b>Activer/désactiver départs disjoncteurs .....</b>	<b>182</b>
Activation départs disjoncteurs [3730] .....	182
<b>Départ disjoncteur 1 .....</b>	<b>182</b>
Départ disjoncteur kW 1 [3731] .....	182
Temporisation avant fermeture disjoncteur 1 [3720] .....	182
<b>Départ disjoncteur 2 .....</b>	<b>183</b>
Départ disjoncteur kW 2 [3732] .....	183
Temporisation avant fermeture disjoncteur 2 [3721] .....	183
<b>Départ disjoncteur 3 .....</b>	<b>183</b>
Départ disjoncteur kW 3 [3733] .....	183
Temporisation avant fermeture disjoncteur 3 [3722] .....	183
<b>Départ disjoncteur 4 .....</b>	<b>184</b>
Départ disjoncteur kW 4 [3734] .....	184
Temporisation avant fermeture disjoncteur 4 [3723] .....	184
<b>Départ disjoncteur 5 .....</b>	<b>184</b>
Départ disjoncteur kW 5 [3735] .....	184
Temporisation avant fermeture disjoncteur 5 [3724] .....	184
<b>Départ disjoncteur 6 .....</b>	<b>185</b>
Départ disjoncteur kW 6 [3736] .....	185
Temporisation avant fermeture disjoncteur 6 [3725] .....	185
<b>Départ disjoncteur 7 .....</b>	<b>185</b>
Départ disjoncteur kW 7 [3737] .....	185
Temporisation avant fermeture disjoncteur 7 [3726] .....	185
<b>Départ disjoncteur 8 .....</b>	<b>186</b>
Départ disjoncteur kW 8 [3738] .....	186
Temporisation avant fermeture disjoncteur 8 [3727] .....	186

<b>Départ disjoncteur 9</b> .....	<b>186</b>
Départ disjoncteur kW 9 [3739] .....	186
Temporisation avant fermeture disjoncteur 9 [3728] .....	186
<b>Départ disjoncteur 10</b> .....	<b>187</b>
Départ disjoncteur kW 10 [3740] .....	187
Temporisation avant fermeture disjoncteur 10 [3729] .....	187
<b>ENTRÉES/SORTIES</b> .....	<b>188</b>
<b>Entrées logiques</b> .....	<b>188</b>
<b>Entrées logiques</b> .....	<b>188</b>
<b>Input 1 (Customisable) [250]</b> .....	<b>188</b>
Fonction configurée sur EL 1 [2700] .....	188
Polarité NO/NF sur EL 1 [2736] .....	188
Validité sur entrée logique 1 [2727] .....	188
Temporisation ON Entrée Logique 1 [2709] .....	188
Temporisation OFF Entrée Logique 1 [2718] .....	189
<b>Input 2 (Customisable) [251]</b> .....	<b>189</b>
Fonction configurée sur EL 2 [2701] .....	189
Polarité NO/NF sur EL 2 [2737] .....	189
Validité sur entrée logique 2 [2728] .....	189
Temporisation ON Entrée Logique 2 [2710] .....	190
Temporisation OFF Entrée Logique 2 [2719] .....	190
<b>Input 3 (Customisable) [252]</b> .....	<b>190</b>
Fonction configurée sur EL 3 [2702] .....	190
Polarité NO/NF sur EL 3 [2738] .....	190
Validité sur entrée logique 3 [2729] .....	191
Temporisation ON Entrée Logique 3 [2711] .....	191
Temporisation OFF Entrée Logique 3 [2720] .....	191
<b>Input 4 (Customisable) [253]</b> .....	<b>191</b>
Fonction configurée sur EL 4 [2703] .....	191
Polarité NO/NF sur EL 4 [2739] .....	192
Validité sur entrée logique 4 [2730] .....	192
Temporisation ON Entrée Logique 4 [2712] .....	192
Temporisation OFF Entrée Logique 4 [2721] .....	192
<b>Input 5 (Customisable) [254]</b> .....	<b>193</b>
Fonction configurée sur EL 5 [2704] .....	193
Polarité NO/NF sur EL 5 [2740] .....	193
Validité sur entrée logique 5 [2731] .....	193
Temporisation ON Entrée Logique 5 [2713] .....	193
Temporisation OFF Entrée Logique 5 [2722] .....	194
<b>Input 6 (Customisable) [255]</b> .....	<b>194</b>
Fonction configurée sur EL 6 [2705] .....	194
Polarité NO/NF sur EL 6 [2741] .....	194

Validité sur entrée logique 6 [2732] .....	194
Temporisation ON Entrée Logique 6 [2714] .....	195
Temporisation OFF Entrée Logique 6 [2723] .....	195
<b>Input 7 (Customisable) [256] .....</b>	<b>195</b>
Fonction configurée sur EL 7 [2706] .....	195
Polarité NO/NF sur EL 7 [2742] .....	195
Validité sur entrée logique 7 [2733] .....	196
Temporisation ON Entrée Logique 7 [2715] .....	196
Temporisation OFF Entrée Logique 7 [2724] .....	196
<b>Input 8 (Customisable) [257] .....</b>	<b>196</b>
Fonction configurée sur EL 8 [2707] .....	196
Polarité NO/NF sur EL 8 [2743] .....	197
Validité sur entrée logique 8 [2734] .....	197
Temporisation ON Entrée Logique 8 [2716] .....	197
Temporisation OFF Entrée Logique 8 [2725] .....	197
<b>Input 9 (Customisable) [258] .....</b>	<b>198</b>
Fonction configurée sur EL 9 [2708] .....	198
Polarité NO/NF sur EL 9 [2744] .....	198
Validité sur entrée logique 9 [2735] .....	198
Temporisation ON Entrée Logique 9 [2717] .....	198
Temporisation OFF Entrée Logique 9 [2726] .....	199
<b>Hystérésis sur entrée logique .....</b>	<b>199</b>
<b>Hystérésis sur entrée logique 1 .....</b>	<b>199</b>
Hystérésis 1 actif pour entrée logique [2769] .....	199
Temporisation ON hystérésis 1 [2777] .....	199
Direction hystérésis 1 [2785] .....	200
<b>Hystérésis sur entrée logique 2 .....</b>	<b>200</b>
Hystérésis 2 actif pour entrée logique [2770] .....	200
Temporisation ON hystérésis 2 [2778] .....	200
Direction hystérésis 2 [2786] .....	201
<b>Hystérésis sur entrée logique 3 .....</b>	<b>201</b>
Hystérésis 3 actif pour entrée logique [2771] .....	201
Temporisation ON hystérésis 3 [2779] .....	201
Direction hystérésis 3 [2787] .....	202
<b>Hystérésis sur entrée logique 4 .....</b>	<b>202</b>
Hystérésis 4 actif pour entrée logique [2772] .....	202
Temporisation ON hystérésis 4 [2780] .....	202
Direction hystérésis 4 [2788] .....	203
<b>Hystérésis sur entrée logique 5 .....</b>	<b>203</b>
Hystérésis 5 actif pour entrée logique [2773] .....	203
Temporisation ON hystérésis 5 [2781] .....	203
Direction hystérésis 5 [2789] .....	204
<b>Hystérésis sur entrée logique 6 .....</b>	<b>204</b>

Hystérésis 6 actif pour entrée logique [2774] .....	204
Temporisation ON hystérésis 6 [2782] .....	204
Direction hystérésis 6 [2790] .....	205
<b>Hystérésis sur entrée logique 7 .....</b>	<b>205</b>
Hystérésis 7 actif pour entrée logique [2775] .....	205
Temporisation ON hystérésis 7 [2783] .....	205
Direction hystérésis 7 [2791] .....	206
<b>Hystérésis sur entrée logique 8 .....</b>	<b>206</b>
Hystérésis 8 actif pour entrée logique [2776] .....	206
Temporisation ON hystérésis 8 [2784] .....	206
Direction hystérésis 8 [2792] .....	207
<b>Sorties logiques/relais .....</b>	<b>208</b>
<b>Sorties logiques .....</b>	<b>208</b>
<b>Output 1 (Customisable) [4350] .....</b>	<b>208</b>
Fonction configurée SL 1 [2745] .....	208
Polarité Sortie Log.1 [2751] .....	208
Longueur impulsion SL 1 [2761] .....	208
Temporisation activation SL 1 [2793] .....	208
<b>Output 2 (Customisable) [4351] .....</b>	<b>209</b>
Fonction configurée SL 2 [2746] .....	209
Polarité Sortie Log. 2 [2752] .....	209
Longueur impulsion SL 2 [2762] .....	209
Temporisation activation SL 2 [2794] .....	209
<b>Output 3 (Customisable) [4352] .....</b>	<b>210</b>
Fonction configurée SL 3 [2747] .....	210
Polarité Sortie Log. 3 [2753] .....	210
Longueur impulsion SL 3 [2763] .....	210
Temporisation activation SL 3 [2795] .....	210
<b>Output 4 (Customisable) [4353] .....</b>	<b>211</b>
Fonction configurée SL 4 [2748] .....	211
Polarité Sortie Log. 4 [2754] .....	211
Longueur impulsion SL 4 [2764] .....	211
Temporisation activation SL 4 [2796] .....	211
<b>Output 5 (Customisable) [4354] .....</b>	<b>212</b>
Fonction configurée SL 5 [2749] .....	212
Polarité Sortie Log. 5 [2755] .....	212
Longueur impulsion SL 5 [2765] .....	212
Temporisation activation SL 5 [2797] .....	212
<b>Output 6 (Customisable) [4355] .....</b>	<b>213</b>
Fonction configurée SL 6 [2750] .....	213
Polarité Sortie Log. 6 [2756] .....	213
Longueur impulsion SL 6 [2766] .....	213
Temporisation activation SL 6 [2798] .....	213

<b>Sorties relais</b> .....	<b>214</b>
<b>Relay 1 (Customisable) [4356]</b> .....	<b>214</b>
Fonction sortie Relay 1 [2757] .....	214
Polarité NO/NF Relay 1 [2759] .....	214
Longueur impulsion R1 [2767] .....	214
Temporisation relais 1 [8250] .....	214
<b>Relay 2 (Customisable) [4357]</b> .....	<b>215</b>
Fonction sortie Relay 2 [2758] .....	215
Polarité NO/NF Relay 2 [2760] .....	215
Longueur impulsion R2 [2768] .....	215
Temporisation relais 2 [8251] .....	215
<b>Disjoncteur</b> .....	<b>216</b>
<b>Général</b> .....	<b>216</b>
Temporisation de resynchronisation [2806] .....	216
Temporisation échec ouverture/fermeture [2304] .....	216
Temporisation disjoncteur ouvert/fermé soudainement [2317] .....	216
<b>Disjoncteur bus</b> .....	<b>217</b>
<b>Nombre tentatives</b> .....	<b>217</b>
Nombre de tentatives de resynchronisation [2807] .....	217
<b>Contrôle</b> .....	<b>217</b>
Contrôle disjoncteur Bus [2300] .....	217
<b>Impulsion</b> .....	<b>217</b>
Longueur impulsion commande disjoncteur bus [2301] .....	217
Temps de désexcitation bobine à manque [2302] .....	218
Temporisation de sécurité bobine à manque [2303] .....	218
<b>Disjoncteur réseau</b> .....	<b>218</b>
<b>Nombre tentatives</b> .....	<b>218</b>
Nombre de tentatives de resynchronisation [2814] .....	218
<b>Contrôle</b> .....	<b>219</b>
Contrôle disjoncteur réseau [2307] .....	219
<b>Impulsion</b> .....	<b>219</b>
Longueur impulsion commande disjonct. réseau [2314] .....	219
Temps de désexcitation bobine à manque [2315] .....	219
Temporisation de sécurité bobine à manque [2316] .....	219
<b>Perte secteur</b> .....	<b>220</b>
Mode d'ouverture disjoncteur réseau sur perte secteur [2312] .....	220
Délai ouverture disjoncteur réseau sur perte secteur [2313] .....	220
<b>CANopen</b> .....	<b>221</b>
<b>Entrées logiques</b> .....	<b>221</b>
<b>CANopen DI 1 (Customisable) [800]</b> .....	<b>221</b>
CANopenFoncI1 [3200] .....	221
CANopenDir I1 [3296] .....	221
Validité sur entrée logique CANopen 1 [3264] .....	221

CANopenTM I1 [3232] .....	221
<b>CANopen DI 2 (Customisable) [801] .....</b>	<b>222</b>
CANopenFoncI2 [3201] .....	222
CANopenDir I2 [3297] .....	222
Validité sur entrée logique CANopen 2 [3265] .....	222
CANopenTM I2 [3233] .....	222
<b>CANopen DI 3 (Customisable) [802] .....</b>	<b>223</b>
CANopenFoncI3 [3202] .....	223
CANopenDir I3 [3298] .....	223
Validité sur entrée logique CANopen 3 [3266] .....	223
CANopenTM I3 [3234] .....	223
<b>CANopen DI 4 (Customisable) [803] .....</b>	<b>224</b>
CANopenFoncI4 [3203] .....	224
CANopenDir I4 [3299] .....	224
Validité sur entrée logique CANopen 4 [3267] .....	224
CANopenTM I4 [3235] .....	224
<b>CANopen DI 5 (Customisable) [804] .....</b>	<b>225</b>
CANopenFoncI5 [3204] .....	225
CANopenDir I5 [3300] .....	225
Validité sur entrée logique CANopen 5 [3268] .....	225
CANopenTM I5 [3236] .....	225
<b>CANopen DI 6 (Customisable) [805] .....</b>	<b>226</b>
CANopenFoncI6 [3205] .....	226
CANopenDir I6 [3301] .....	226
Validité sur entrée logique CANopen 6 [3269] .....	226
CANopenTM I6 [3237] .....	226
<b>CANopen DI 7 (Customisable) [806] .....</b>	<b>227</b>
CANopenFoncI7 [3206] .....	227
CANopenDir I7 [3302] .....	227
Validité sur entrée logique CANopen 7 [3270] .....	227
CANopenTM I7 [3238] .....	227
<b>CANopen DI 8 (Customisable) [807] .....</b>	<b>228</b>
CANopenFoncI8 [3207] .....	228
CANopenDir I8 [3303] .....	228
Validité sur entrée logique CANopen 8 [3271] .....	228
CANopenTM I8 [3239] .....	228
<b>CANopen DI 9 (Customisable) [808] .....</b>	<b>229</b>
CANopenFoncI9 [3208] .....	229
CANopenDir I9 [3304] .....	229
Validité sur entrée logique CANopen 9 [3272] .....	229
CANopenTM I9 [3240] .....	229
<b>CANopen DI 10 (Customisable) [809] .....</b>	<b>230</b>
CANopenFoncI10 [3209] .....	230

CANopenDir I10 [3305] .....	230
Validité sur entrée logique CANopen 10 [3273] .....	230
CANopenTM I10 [3241] .....	230
<b>CANopen DI 11 (Customisable) [810] .....</b>	<b>231</b>
CANopenFoncI11 [3210] .....	231
CANopenDir I11 [3306] .....	231
Validité sur entrée logique CANopen 11 [3274] .....	231
CANopenTM I11 [3242] .....	231
<b>CANopen DI 12 (Customisable) [811] .....</b>	<b>232</b>
CANopenFoncI12 [3211] .....	232
CANopenDir I12 [3307] .....	232
Validité sur entrée logique CANopen 12 [3275] .....	232
CANopenTM I12 [3243] .....	232
<b>CANopen DI 13 (Customisable) [812] .....</b>	<b>233</b>
CANopenFoncI13 [3212] .....	233
CANopenDir I13 [3308] .....	233
Validité sur entrée logique CANopen 13 [3276] .....	233
CANopenTM I13 [3244] .....	233
<b>CANopen DI 14 (Customisable) [813] .....</b>	<b>234</b>
CANopenFoncI14 [3213] .....	234
CANopenDir I14 [3309] .....	234
Validité sur entrée logique CANopen 14 [3277] .....	234
CANopenTM I14 [3245] .....	234
<b>CANopen DI 15 (Customisable) [814] .....</b>	<b>235</b>
CANopenFoncI15 [3214] .....	235
CANopenDir I15 [3310] .....	235
Validité sur entrée logique CANopen 15 [3278] .....	235
CANopenTM I15 [3246] .....	235
<b>CANopen DI 16 (Customisable) [815] .....</b>	<b>236</b>
CANopenFoncI16 [3215] .....	236
CANopenDir I16 [3311] .....	236
Validité sur entrée logique CANopen 16 [3279] .....	236
CANopenTM I16 [3247] .....	236
<b>CANopen DI 17 (Customisable) [816] .....</b>	<b>237</b>
CANopenFoncI17 [3216] .....	237
CANopenDir I17 [3312] .....	237
Validité sur entrée logique CANopen 17 [3280] .....	237
CANopenTM I17 [3248] .....	237
<b>CANopen DI 18 (Customisable) [817] .....</b>	<b>238</b>
CANopenFoncI18 [3217] .....	238
CANopenDir I18 [3313] .....	238
Validité sur entrée logique CANopen 18 [3281] .....	238
CANopenTM I18 [3249] .....	238

<b>CANopen DI 19 (Customisable) [818]</b> .....	<b>239</b>
CANopenFoncI19 [3218] .....	239
CANopenDir I19 [3314] .....	239
Validité sur entrée logique CANopen 19 [3282] .....	239
CANopenTM I19 [3250] .....	239
<b>CANopen DI 20 (Customisable) [819]</b> .....	<b>240</b>
CANopenFoncI20 [3219] .....	240
CANopenDir I20 [3315] .....	240
Validité sur entrée logique CANopen 20 [3283] .....	240
CANopenTM I20 [3251] .....	240
<b>CANopen DI 21 (Customisable) [820]</b> .....	<b>241</b>
CANopenFoncI21 [3220] .....	241
CANopenDir I21 [3316] .....	241
Validité sur entrée logique CANopen 21 [3284] .....	241
CANopenTM I21 [3252] .....	241
<b>CANopen DI 22 (Customisable) [821]</b> .....	<b>242</b>
CANopenFoncI22 [3221] .....	242
CANopenDir I22 [3317] .....	242
Validité sur entrée logique CANopen 22 [3285] .....	242
CANopenTM I22 [3253] .....	242
<b>CANopen DI 23 (Customisable) [822]</b> .....	<b>243</b>
CANopenFoncI23 [3222] .....	243
CANopenDir I23 [3318] .....	243
Validité sur entrée logique CANopen 23 [3286] .....	243
CANopenTM I23 [3254] .....	243
<b>CANopen DI 24 (Customisable) [823]</b> .....	<b>244</b>
CANopenFoncI24 [3223] .....	244
CANopenDir I24 [3319] .....	244
Validité sur entrée logique CANopen 24 [3287] .....	244
CANopenTM I24 [3255] .....	244
<b>CANopen DI 25 (Customisable) [824]</b> .....	<b>245</b>
CANopenFoncI25 [3224] .....	245
CANopenDir I25 [3320] .....	245
Validité sur entrée logique CANopen 25 [3288] .....	245
CANopenTM I25 [3256] .....	245
<b>CANopen DI 26 (Customisable) [825]</b> .....	<b>246</b>
CANopenFoncI26 [3225] .....	246
CANopenDir I26 [3321] .....	246
Validité sur entrée logique CANopen 26 [3289] .....	246
CANopenTM I26 [3257] .....	246
<b>CANopen DI 27 (Customisable) [826]</b> .....	<b>247</b>
CANopenFoncI27 [3226] .....	247
CANopenDir I27 [3322] .....	247

Validité sur entrée logique CANopen 27 [3290] .....	247
CANopenTM I27 [3258] .....	247
<b>CANopen DI 28 (Customisable) [827] .....</b>	<b>248</b>
CANopenFoncI28 [3227] .....	248
CANopenDir I28 [3323] .....	248
Validité sur entrée logique CANopen 28 [3291] .....	248
CANopenTM I28 [3259] .....	248
<b>CANopen DI 29 (Customisable) [828] .....</b>	<b>249</b>
CANopenFoncI29 [3228] .....	249
CANopenDir I29 [3324] .....	249
Validité sur entrée logique CANopen 29 [3292] .....	249
CANopenTM I29 [3260] .....	249
<b>CANopen DI 30 (Customisable) [829] .....</b>	<b>250</b>
CANopenFoncI30 [3229] .....	250
CANopenDir I30 [3325] .....	250
Validité sur entrée logique CANopen 30 [3293] .....	250
CANopenTM I30 [3261] .....	250
<b>CANopen DI 31 (Customisable) [830] .....</b>	<b>251</b>
CANopenFoncI31 [3230] .....	251
CANopenDir I31 [3326] .....	251
Validité sur entrée logique CANopen 31 [3294] .....	251
CANopenTM I31 [3262] .....	251
<b>CANopen DI 32 (Customisable) [831] .....</b>	<b>252</b>
CANopenFoncI32 [3231] .....	252
CANopenDir I32 [3327] .....	252
Validité sur entrée logique CANopen 32 [3295] .....	252
CANopenTM I32 [3263] .....	252
<b>CANopen DI 33 (Customisable) [1250] .....</b>	<b>253</b>
CANopenFoncI33 [8550] .....	253
CANopenDir I33 [8646] .....	253
Validité sur entrée logique CANopen 33 [8614] .....	253
CANopenTM I33 [8582] .....	253
<b>CANopen DI 34 (Customisable) [1251] .....</b>	<b>254</b>
CANopenFoncI34 [8551] .....	254
CANopenDir I34 [8647] .....	254
Validité sur entrée logique CANopen 34 [8615] .....	254
CANopenTM I34 [8583] .....	254
<b>CANopen DI 35 (Customisable) [1252] .....</b>	<b>255</b>
CANopenFoncI35 [8552] .....	255
CANopenDir I35 [8648] .....	255
Validité sur entrée logique CANopen 35 [8616] .....	255
CANopenTM I35 [8584] .....	255
<b>CANopen DI 36 (Customisable) [1253] .....</b>	<b>256</b>

CANopenFoncI36 [8553] .....	256
CANopenDir I36 [8649] .....	256
Validité sur entrée logique CANopen 36 [8617] .....	256
CANopenTM I36 [8585] .....	256
<b>CANopen DI 37 (Customisable) [1254] .....</b>	<b>257</b>
CANopenFoncI37 [8554] .....	257
CANopenDir I37 [8650] .....	257
Validité sur entrée logique CANopen 37 [8618] .....	257
CANopenTM I37 [8586] .....	257
<b>CANopen DI 38 (Customisable) [1255] .....</b>	<b>258</b>
CANopenFoncI38 [8555] .....	258
CANopenDir I38 [8651] .....	258
Validité sur entrée logique CANopen 38 [8619] .....	258
CANopenTM I38 [8587] .....	258
<b>CANopen DI 39 (Customisable) [1256] .....</b>	<b>259</b>
CANopenFoncI39 [8556] .....	259
CANopenDir I39 [8652] .....	259
Validité sur entrée logique CANopen 39 [8620] .....	259
CANopenTM I39 [8588] .....	259
<b>CANopen DI 40 (Customisable) [1257] .....</b>	<b>260</b>
CANopenFoncI40 [8557] .....	260
CANopenDir I40 [8653] .....	260
Validité sur entrée logique CANopen 40 [8621] .....	260
CANopenTM I40 [8589] .....	260
<b>CANopen DI 41 (Customisable) [1258] .....</b>	<b>261</b>
CANopenFoncI41 [8558] .....	261
CANopenDir I41 [8654] .....	261
Validité sur entrée logique CANopen 41 [8622] .....	261
CANopenTM I41 [8590] .....	261
<b>CANopen DI 42 (Customisable) [1259] .....</b>	<b>262</b>
CANopenFoncI42 [8559] .....	262
CANopenDir I42 [8655] .....	262
Validité sur entrée logique CANopen 42 [8623] .....	262
CANopenTM I42 [8591] .....	262
<b>CANopen DI 43 (Customisable) [1260] .....</b>	<b>263</b>
CANopenFoncI43 [8560] .....	263
CANopenDir I43 [8656] .....	263
Validité sur entrée logique CANopen 43 [8624] .....	263
CANopenTM I43 [8592] .....	263
<b>CANopen DI 44 (Customisable) [1261] .....</b>	<b>264</b>
CANopenFoncI44 [8561] .....	264
CANopenDir I44 [8657] .....	264
Validité sur entrée logique CANopen 44 [8625] .....	264

CANopenTM I44 [8593] .....	264
<b>CANopen DI 45 (Customisable) [1262] .....</b>	<b>265</b>
CANopenFoncI45 [8562] .....	265
CANopenDir I45 [8658] .....	265
Validité sur entrée logique CANopen 45 [8626] .....	265
CANopenTM I45 [8594] .....	265
<b>CANopen DI 46 (Customisable) [1263] .....</b>	<b>266</b>
CANopenFoncI46 [8563] .....	266
CANopenDir I46 [8659] .....	266
Validité sur entrée logique CANopen 46 [8627] .....	266
CANopenTM I46 [8595] .....	266
<b>CANopen DI 47 (Customisable) [1264] .....</b>	<b>267</b>
CANopenFoncI47 [8564] .....	267
CANopenDir I47 [8660] .....	267
Validité sur entrée logique CANopen 47 [8628] .....	267
CANopenTM I47 [8596] .....	267
<b>CANopen DI 48 (Customisable) [1265] .....</b>	<b>268</b>
CANopenFoncI48 [8565] .....	268
CANopenDir I48 [8661] .....	268
Validité sur entrée logique CANopen 48 [8629] .....	268
CANopenTM I48 [8597] .....	268
<b>CANopen DI 49 (Customisable) [1266] .....</b>	<b>269</b>
CANopenFoncI49 [8566] .....	269
CANopenDir I49 [8662] .....	269
Validité sur entrée logique CANopen 49 [8630] .....	269
CANopenTM I49 [8598] .....	269
<b>CANopen DI 50 (Customisable) [1267] .....</b>	<b>270</b>
CANopenFoncI50 [8567] .....	270
CANopenDir I50 [8663] .....	270
Validité sur entrée logique CANopen 50 [8631] .....	270
CANopenTM I50 [8599] .....	270
<b>CANopen DI 51 (Customisable) [1268] .....</b>	<b>271</b>
CANopenFoncI51 [8568] .....	271
CANopenDir I51 [8664] .....	271
Validité sur entrée logique CANopen 51 [8632] .....	271
CANopenTM I51 [8600] .....	271
<b>CANopen DI 52 (Customisable) [1269] .....</b>	<b>272</b>
CANopenFoncI52 [8569] .....	272
CANopenDir I52 [8665] .....	272
Validité sur entrée logique CANopen 52 [8633] .....	272
CANopenTM I52 [8601] .....	272
<b>CANopen DI 53 (Customisable) [1270] .....</b>	<b>273</b>
CANopenFoncI53 [8570] .....	273

CANopenDir I53 [8666] .....	273
Validité sur entrée logique CANopen 53 [8634] .....	273
CANopenTM I53 [8602] .....	273
<b>CANopen DI 54 (Customisable) [1271] .....</b>	<b>274</b>
CANopenFoncI54 [8571] .....	274
CANopenDir I54 [8667] .....	274
Validité sur entrée logique CANopen 54 [8635] .....	274
CANopenTM I54 [8603] .....	274
<b>CANopen DI 55 (Customisable) [1272] .....</b>	<b>275</b>
CANopenFoncI55 [8572] .....	275
CANopenDir I55 [8668] .....	275
Validité sur entrée logique CANopen 55 [8636] .....	275
CANopenTM I55 [8604] .....	275
<b>CANopen DI 56 (Customisable) [1273] .....</b>	<b>276</b>
CANopenFoncI56 [8573] .....	276
CANopenDir I56 [8669] .....	276
Validité sur entrée logique CANopen 56 [8637] .....	276
CANopenTM I56 [8605] .....	276
<b>CANopen DI 57 (Customisable) [1274] .....</b>	<b>277</b>
CANopenFoncI57 [8574] .....	277
CANopenDir I57 [8670] .....	277
Validité sur entrée logique CANopen 57 [8638] .....	277
CANopenTM I57 [8606] .....	277
<b>CANopen DI 58 (Customisable) [1275] .....</b>	<b>278</b>
CANopenFoncI58 [8575] .....	278
CANopenDir I58 [8671] .....	278
Validité sur entrée logique CANopen 58 [8639] .....	278
CANopenTM I58 [8607] .....	278
<b>CANopen DI 59 (Customisable) [1276] .....</b>	<b>279</b>
CANopenFoncI59 [8576] .....	279
CANopenDir I59 [8672] .....	279
Validité sur entrée logique CANopen 59 [8640] .....	279
CANopenTM I59 [8608] .....	279
<b>CANopen DI 60 (Customisable) [1277] .....</b>	<b>280</b>
CANopenFoncI60 [8577] .....	280
CANopenDir I60 [8673] .....	280
Validité sur entrée logique CANopen 60 [8641] .....	280
CANopenTM I60 [8609] .....	280
<b>CANopen DI 61 (Customisable) [1278] .....</b>	<b>281</b>
CANopenFoncI61 [8578] .....	281
CANopenDir I61 [8674] .....	281
Validité sur entrée logique CANopen 61 [8642] .....	281
CANopenTM I61 [8610] .....	281

<b>CANopen DI 62 (Customisable) [1279]</b> .....	<b>282</b>
CANopenFoncI62 [8579] .....	282
CANopenDir I62 [8675] .....	282
Validité sur entrée logique CANopen 62 [8643] .....	282
CANopenTM I62 [8611] .....	282
<b>CANopen DI 63 (Customisable) [1280]</b> .....	<b>283</b>
CANopenFoncI63 [8580] .....	283
CANopenDir I63 [8676] .....	283
Validité sur entrée logique CANopen 63 [8644] .....	283
CANopenTM I63 [8612] .....	283
<b>CANopen DI 64 (Customisable) [1281]</b> .....	<b>284</b>
CANopenFoncI64 [8581] .....	284
CANopenDir I64 [8677] .....	284
Validité sur entrée logique CANopen 64 [8645] .....	284
CANopenTM I64 [8613] .....	284
<b>Sorties logiques</b> .....	<b>285</b>
<b>CANopen DO 1 (Customisable) [4751]</b> .....	<b>285</b>
CANopenFoncO1 [3350] .....	285
CANopenModeO1 [3382] .....	285
<b>CANopen DO 2 (Customisable) [4752]</b> .....	<b>285</b>
CANopenFoncO2 [3351] .....	285
CANopenModeO2 [3383] .....	285
<b>CANopen DO 3 (Customisable) [4753]</b> .....	<b>286</b>
CANopenFoncO3 [3352] .....	286
CANopenModeO3 [3384] .....	286
<b>CANopen DO 4 (Customisable) [4754]</b> .....	<b>286</b>
CANopenFoncO4 [3353] .....	286
CANopenModeO4 [3385] .....	286
<b>CANopen DO 5 (Customisable) [4755]</b> .....	<b>287</b>
CANopenFoncO5 [3354] .....	287
CANopenModeO5 [3386] .....	287
<b>CANopen DO 6 (Customisable) [4756]</b> .....	<b>287</b>
CANopenFoncO6 [3355] .....	287
CANopenModeO6 [3387] .....	287
<b>CANopen DO 7 (Customisable) [4757]</b> .....	<b>288</b>
CANopenFoncO7 [3356] .....	288
CANopenModeO7 [3388] .....	288
<b>CANopen DO 8 (Customisable) [4758]</b> .....	<b>288</b>
CANopenFoncO8 [3357] .....	288
CANopenModeO8 [3389] .....	288
<b>CANopen DO 9 (Customisable) [4759]</b> .....	<b>289</b>
CANopenFoncO9 [3358] .....	289
CANopenModeO9 [3390] .....	289

<b>CANopen DO 10 (Customisable) [4760]</b> .....	<b>289</b>
CANopenFoncO10 [3359] .....	289
CANopenModeO10 [3391] .....	289
<b>CANopen DO 11 (Customisable) [4761]</b> .....	<b>290</b>
CANopenFoncO11 [3360] .....	290
CANopenModeO11 [3392] .....	290
<b>CANopen DO 12 (Customisable) [4762]</b> .....	<b>290</b>
CANopenFoncO12 [3361] .....	290
CANopenModeO12 [3393] .....	290
<b>CANopen DO 13 (Customisable) [4763]</b> .....	<b>291</b>
CANopenFoncO13 [3362] .....	291
CANopenModeO13 [3394] .....	291
<b>CANopen DO 14 (Customisable) [4764]</b> .....	<b>291</b>
CANopenFoncO14 [3363] .....	291
CANopenModeO14 [3395] .....	291
<b>CANopen DO 15 (Customisable) [4765]</b> .....	<b>292</b>
CANopenFoncO15 [3364] .....	292
CANopenModeO15 [3396] .....	292
<b>CANopen DO 16 (Customisable) [4766]</b> .....	<b>292</b>
CANopenFoncO16 [3365] .....	292
CANopenModeO16 [3397] .....	292
<b>CANopen DO 17 (Customisable) [4767]</b> .....	<b>293</b>
CANopenFoncO17 [3366] .....	293
CANopenModeO17 [3398] .....	293
<b>CANopen DO 18 (Customisable) [4768]</b> .....	<b>293</b>
CANopenFoncO18 [3367] .....	293
CANopenModeO18 [3399] .....	293
<b>CANopen DO 19 (Customisable) [4769]</b> .....	<b>294</b>
CANopenFoncO19 [3368] .....	294
CANopenModeO19 [3400] .....	294
<b>CANopen DO 20 (Customisable) [4770]</b> .....	<b>294</b>
CANopenFoncO20 [3369] .....	294
CANopenModeO20 [3401] .....	294
<b>CANopen DO 21 (Customisable) [4771]</b> .....	<b>295</b>
CANopenFoncO21 [3370] .....	295
CANopenModeO21 [3402] .....	295
<b>CANopen DO 22 (Customisable) [4772]</b> .....	<b>295</b>
CANopenFoncO22 [3371] .....	295
CANopenModeO22 [3403] .....	295
<b>CANopen DO 23 (Customisable) [4773]</b> .....	<b>296</b>
CANopenFoncO23 [3372] .....	296
CANopenModeO23 [3404] .....	296
<b>CANopen DO 24 (Customisable) [4774]</b> .....	<b>296</b>

CANopenFoncO24 [3373] .....	296
CANopenModeO24 [3405] .....	296
<b>CANopen DO 25 (Customisable) [4775] .....</b>	<b>297</b>
CANopenFoncO25 [3374] .....	297
CANopenModeO25 [3406] .....	297
<b>CANopen DO 26 (Customisable) [4776] .....</b>	<b>297</b>
CANopenFoncO26 [3375] .....	297
CANopenModeO26 [3407] .....	297
<b>CANopen DO 27 (Customisable) [4777] .....</b>	<b>298</b>
CANopenFoncO27 [3376] .....	298
CANopenModeO27 [3408] .....	298
<b>CANopen DO 28 (Customisable) [4778] .....</b>	<b>298</b>
CANopenFoncO28 [3377] .....	298
CANopenModeO28 [3409] .....	298
<b>CANopen DO 29 (Customisable) [4779] .....</b>	<b>299</b>
CANopenFoncO29 [3378] .....	299
CANopenModeO29 [3410] .....	299
<b>CANopen DO 30 (Customisable) [4780] .....</b>	<b>299</b>
CANopenFoncO30 [3379] .....	299
CANopenModeO30 [3411] .....	299
<b>CANopen DO 31 (Customisable) [4781] .....</b>	<b>300</b>
CANopenFoncO31 [3380] .....	300
CANopenModeO31 [3412] .....	300
<b>CANopen DO 32 (Customisable) [4782] .....</b>	<b>300</b>
CANopenFoncO32 [3381] .....	300
CANopenModeO32 [3413] .....	300
<b>CANopen DO 33 (Customisable) [5100] .....</b>	<b>301</b>
CANopenFoncO33 [8700] .....	301
CANopenModeO33 [8732] .....	301
<b>CANopen DO 34 (Customisable) [5101] .....</b>	<b>301</b>
CANopenFoncO34 [8701] .....	301
CANopenModeO34 [8733] .....	301
<b>CANopen DO 35 (Customisable) [5102] .....</b>	<b>302</b>
CANopenFoncO35 [8702] .....	302
CANopenModeO35 [8734] .....	302
<b>CANopen DO 36 (Customisable) [5103] .....</b>	<b>302</b>
CANopenFoncO36 [8703] .....	302
CANopenModeO36 [8735] .....	302
<b>CANopen DO 37 (Customisable) [5104] .....</b>	<b>303</b>
CANopenFoncO37 [8704] .....	303
CANopenModeO37 [8736] .....	303
<b>CANopen DO 38 (Customisable) [5105] .....</b>	<b>303</b>
CANopenFoncO38 [8705] .....	303

CANopenModeO38 [8737] .....	303
<b>CANopen DO 39 (Customisable) [5106] .....</b>	<b>304</b>
CANopenFoncO39 [8706] .....	304
CANopenModeO39 [8738] .....	304
<b>CANopen DO 40 (Customisable) [5107] .....</b>	<b>304</b>
CANopenFoncO40 [8707] .....	304
CANopenModeO40 [8739] .....	304
<b>CANopen DO 41 (Customisable) [5108] .....</b>	<b>305</b>
CANopenFoncO41 [8708] .....	305
CANopenModeO41 [8740] .....	305
<b>CANopen DO 42 (Customisable) [5109] .....</b>	<b>305</b>
CANopenFoncO42 [8709] .....	305
CANopenModeO42 [8741] .....	305
<b>CANopen DO 43 (Customisable) [5110] .....</b>	<b>306</b>
CANopenFoncO43 [8710] .....	306
CANopenModeO43 [8742] .....	306
<b>CANopen DO 44 (Customisable) [5111] .....</b>	<b>306</b>
CANopenFoncO44 [8711] .....	306
CANopenModeO44 [8743] .....	306
<b>CANopen DO 45 (Customisable) [5112] .....</b>	<b>307</b>
CANopenFoncO45 [8712] .....	307
CANopenModeO45 [8744] .....	307
<b>CANopen DO 46 (Customisable) [5113] .....</b>	<b>307</b>
CANopenFoncO46 [8713] .....	307
CANopenModeO46 [8745] .....	307
<b>CANopen DO 47 (Customisable) [5114] .....</b>	<b>308</b>
CANopenFoncO47 [8714] .....	308
CANopenModeO47 [8746] .....	308
<b>CANopen DO 48 (Customisable) [5115] .....</b>	<b>308</b>
CANopenFoncO48 [8715] .....	308
CANopenModeO48 [8747] .....	308
<b>CANopen DO 49 (Customisable) [5116] .....</b>	<b>309</b>
CANopenFoncO49 [8716] .....	309
CANopenModeO49 [8748] .....	309
<b>CANopen DO 50 (Customisable) [5117] .....</b>	<b>309</b>
CANopenFoncO50 [8717] .....	309
CANopenModeO50 [8749] .....	309
<b>CANopen DO 51 (Customisable) [5118] .....</b>	<b>310</b>
CANopenFoncO51 [8718] .....	310
CANopenModeO51 [8750] .....	310
<b>CANopen DO 52 (Customisable) [5119] .....</b>	<b>310</b>
CANopenFoncO52 [8719] .....	310
CANopenModeO52 [8751] .....	310

<b>CANopen DO 53 (Customisable) [5120]</b> .....	<b>311</b>
CANopenFoncO53 [8720] .....	311
CANopenModeO53 [8752] .....	311
<b>CANopen DO 54 (Customisable) [5121]</b> .....	<b>311</b>
CANopenFoncO54 [8721] .....	311
CANopenModeO54 [8753] .....	311
<b>CANopen DO 55 (Customisable) [5122]</b> .....	<b>312</b>
CANopenFoncO55 [8722] .....	312
CANopenModeO55 [8754] .....	312
<b>CANopen DO 56 (Customisable) [5123]</b> .....	<b>312</b>
CANopenFoncO56 [8723] .....	312
CANopenModeO56 [8755] .....	312
<b>CANopen DO 57 (Customisable) [5124]</b> .....	<b>313</b>
CANopenFoncO57 [8724] .....	313
CANopenModeO57 [8756] .....	313
<b>CANopen DO 58 (Customisable) [5125]</b> .....	<b>313</b>
CANopenFoncO58 [8725] .....	313
CANopenModeO58 [8757] .....	313
<b>CANopen DO 59 (Customisable) [5126]</b> .....	<b>314</b>
CANopenFoncO59 [8726] .....	314
CANopenModeO59 [8758] .....	314
<b>CANopen DO 60 (Customisable) [5127]</b> .....	<b>314</b>
CANopenFoncO60 [8727] .....	314
CANopenModeO60 [8759] .....	314
<b>CANopen DO 61 (Customisable) [5128]</b> .....	<b>315</b>
CANopenFoncO61 [8728] .....	315
CANopenModeO61 [8760] .....	315
<b>CANopen DO 62 (Customisable) [5129]</b> .....	<b>315</b>
CANopenFoncO62 [8729] .....	315
CANopenModeO62 [8761] .....	315
<b>CANopen DO 63 (Customisable) [5130]</b> .....	<b>316</b>
CANopenFoncO63 [8730] .....	316
CANopenModeO63 [8762] .....	316
<b>CANopen DO 64 (Customisable) [5131]</b> .....	<b>316</b>
CANopenFoncO64 [8731] .....	316
CANopenModeO64 [8763] .....	316
<b>Entrées analogiques</b> .....	<b>317</b>
<b>Entrées analogiques 1</b> .....	<b>317</b>
CANopen AI 1 (Customisable) [1050] .....	317
CANopen Gain EA 01 [8351] .....	317
CANopen Offset EA 01 [8350] .....	317
<b>Entrées analogiques 2</b> .....	<b>317</b>
CANopen AI 2 (Customisable) [1051] .....	317

CANopen Gain EA 02 [8353] .....	318
CANopen Offset EA 02 [8352] .....	318
<b>Entrées analogiques 3 .....</b>	<b>318</b>
CANopen AI 3 (Customisable) [1052] .....	318
CANopen Gain EA 03 [8355] .....	318
CANopen Offset EA 03 [8354] .....	318
<b>Entrées analogiques 4 .....</b>	<b>319</b>
CANopen AI 4 (Customisable) [1053] .....	319
CANopen Gain EA 04 [8357] .....	319
CANopen Offset EA 04 [8356] .....	319
<b>Entrées analogiques 5 .....</b>	<b>319</b>
CANopen AI 5 (Customisable) [1054] .....	319
CANopen Gain EA 05 [8359] .....	320
CANopen Offset EA 05 [8358] .....	320
<b>Entrées analogiques 6 .....</b>	<b>320</b>
CANopen AI 6 (Customisable) [1055] .....	320
CANopen Gain EA 06 [8361] .....	320
CANopen Offset EA 06 [8360] .....	320
<b>Entrées analogiques 7 .....</b>	<b>321</b>
CANopen AI 7 (Customisable) [1056] .....	321
CANopen Gain EA 07 [8363] .....	321
CANopen Offset EA 07 [8362] .....	321
<b>Entrées analogiques 8 .....</b>	<b>321</b>
CANopen AI 8 (Customisable) [1057] .....	321
CANopen Gain EA 08 [8365] .....	322
CANopen Offset EA 08 [8364] .....	322
<b>Entrées analogiques 9 .....</b>	<b>322</b>
CANopen AI 9 (Customisable) [1058] .....	322
CANopen Gain EA 09 [8367] .....	322
CANopen Offset EA 09 [8366] .....	322
<b>Entrées analogiques 10 .....</b>	<b>323</b>
CANopen AI 10 (Customisable) [1059] .....	323
CANopen Gain EA 10 [8369] .....	323
CANopen Offset EA 10 [8368] .....	323
<b>Entrées analogiques 11 .....</b>	<b>323</b>
CANopen AI 11 (Customisable) [1060] .....	323
CANopen Gain EA 11 [8371] .....	324
CANopen Offset EA 11 [8370] .....	324
<b>Entrées analogiques 12 .....</b>	<b>324</b>
CANopen AI 12 (Customisable) [1061] .....	324
CANopen Gain EA 12 [8373] .....	324
CANopen Offset EA 12 [8372] .....	324
<b>Entrées analogiques 13 .....</b>	<b>325</b>

CANopen AI 13 (Customisable) [1062]	325
CANopen Gain EA 13 [8375]	325
CANopen Offset EA 13 [8374]	325
<b>Entrées analogiques 14</b>	<b>325</b>
CANopen AI 14 (Customisable) [1063]	325
CANopen Gain EA 14 [8377]	326
CANopen Offset EA 14 [8376]	326
<b>Entrées analogiques 15</b>	<b>326</b>
CANopen AI 15 (Customisable) [1064]	326
CANopen Gain EA 15 [8379]	326
CANopen Offset EA 15 [8378]	326
<b>Entrées analogiques 16</b>	<b>327</b>
CANopen AI 16 (Customisable) [1065]	327
CANopen Gain EA 16 [8381]	327
CANopen Offset EA 16 [8380]	327
<b>PROTECTIONS</b>	<b>328</b>
<b>  Protection bus</b>	<b>328</b>
<b>    Sur/sous fréquence</b>	<b>328</b>
<b>Sur-fréquence</b>	<b>328</b>
Seuil sur-fréquence [2400]	328
Temporisation sur-fréquence [2401]	328
Contrôle sur-fréquence [2402]	328
<b>Sous-fréquence</b>	<b>329</b>
Seuil sous-fréquence [2403]	329
Temporisation sous-fréquence [2404]	329
Contrôle sous-fréquence [2405]	329
<b>Sur-fréquence 2</b>	<b>329</b>
Seuil sur-fréquence 2 [2436]	329
Temporisation sur-fréquence 2 [2437]	330
Contrôle sur-fréquence 2 [2438]	330
<b>Sous-fréquence 2</b>	<b>330</b>
Seuil sous-fréquence 2 [2439]	330
Temporisation sous-fréquence 2 [2440]	330
Contrôle sous-fréquence 2 [2441]	331
<b>Sur/sous tension</b>	<b>331</b>
<b>Sur-tension</b>	<b>331</b>
Seuil surtension [2406]	331
Temporisation surtension [2407]	331
Contrôle surtension [2408]	331
<b>Sous-tension</b>	<b>332</b>
Seuil sous-tension [2409]	332
Temporisation sous-tension [2410]	332

Contrôle sous-tension [2411] .....	332
<b>Sur-tension 2 .....</b>	<b>332</b>
Seuil surtension 2 [2442] .....	332
Temporisation surtension 2 [2443] .....	333
Contrôle surtension 2 [2444] .....	333
<b>Sous-tension 2 .....</b>	<b>333</b>
Seuil sous-tension 2 [2445] .....	333
Temporisation sous-tension 2 [2446] .....	333
Contrôle sous-tension 2 [2447] .....	334
<b>Déséquilibre tension .....</b>	<b>334</b>
<b>Déséquilibre tension .....</b>	<b>334</b>
Seuil déséquilibre de tension [2486] .....	334
Temporisation déséquilibre de tension [2487] .....	334
Contrôle déséquilibre de tension [2488] .....	334
<b>Déséquilibre tension 2 .....</b>	<b>335</b>
Seuil déséquilibre de tension 2 [2489] .....	335
Temporisation déséquilibre de tension 2 [2490] .....	335
Contrôle déséquilibre de tension 2 [2491] .....	335
<b>Rotophase .....</b>	<b>335</b>
Contrôle protection rotophase [8501] .....	335
Sens activation Rotophase (0 = Indirect, 1 = Direct) [8500] .....	336
<b>Protections réseau .....</b>	<b>337</b>
<b>Sur/sous fréquence .....</b>	<b>337</b>
<b>Sur-fréquence .....</b>	<b>337</b>
Seuil sur-fréquence [2500] .....	337
Temporisation sur-fréquence [2501] .....	337
Contrôle sur-fréquence [2502] .....	337
<b>Sous-fréquence .....</b>	<b>338</b>
Seuil sous-fréquence [2503] .....	338
Temporisation sous-fréquence [2504] .....	338
Contrôle sous-fréquence [2505] .....	338
<b>Sur-fréquence 2 .....</b>	<b>338</b>
Seuil sur-fréquence 2 [2530] .....	338
Temporisation sur-fréquence 2 [2531] .....	339
Contrôle sur-fréquence 2 [2532] .....	339
<b>Sous-fréquence 2 .....</b>	<b>339</b>
Seuil sous-fréquence 2 [2533] .....	339
Temporisation sous-fréquence 2 [2534] .....	339
Contrôle sous-fréquence 2 [2535] .....	340
<b>Sur/sous tension .....</b>	<b>340</b>
<b>Sur-tension .....</b>	<b>340</b>
Seuil surtension [2506] .....	340
Temporisation surtension [2507] .....	340

Contrôle surtension [2508] .....	341
<b>Sous-tension .....</b>	<b>341</b>
Seuil sous-tension [2509] .....	341
Temporisation sous-tension [2510] .....	341
Contrôle sous-tension [2511] .....	341
<b>Sur-tension 2 .....</b>	<b>342</b>
Seuil surtension 2 [2536] .....	342
Temporisation surtension 2 [2537] .....	342
Contrôle surtension 2 [2538] .....	342
<b>Sous-tension 2 .....</b>	<b>342</b>
Seuil sous-tension 2 [2539] .....	342
Temporisation sous-tension 2 [2540] .....	343
Contrôle sous-tension 2 [2541] .....	343
<b>Déséquilibre tension/courant .....</b>	<b>343</b>
<b>Déséquilibre tension .....</b>	<b>343</b>
Seuil déséquilibre de tension [2565] .....	343
Temporisation déséquilibre de tension [2566] .....	343
Contrôle déséquilibre de tension [2567] .....	344
<b>Déséquilibre tension 2 .....</b>	<b>344</b>
Seuil déséquilibre de tension 2 [2568] .....	344
Temporisation déséquilibre de tension 2 [2569] .....	344
Contrôle déséquilibre de tension 2 [2570] .....	344
<b>Déséquilibre courant .....</b>	<b>345</b>
Seuil déséquilibre de courant [2572] .....	345
Temporisation déséquilibre de courant [2573] .....	345
Contrôle déséquilibre de courant [2574] .....	345
<b>Déséquilibre courant 2 .....</b>	<b>345</b>
Seuil déséquilibre de courant 2 [2575] .....	345
Temporisation déséquilibre de courant 2 [2576] .....	346
Contrôle déséquilibre de courant 2 [2577] .....	346
<b>Rotophase .....</b>	<b>346</b>
Contrôle protection rotophase [2585] .....	346
Sens activation Rotophase (0 = Indirect, 1 = Direct) [2584] .....	346
<b>Retour kW/kVar .....</b>	<b>347</b>
<b>Retour kW .....</b>	<b>347</b>
Seuil retour kW [2518] .....	347
Temporisation retour kW [2519] .....	347
Contrôle retour kW [2520] .....	347
<b>Retour kVAR .....</b>	<b>347</b>
Seuil retour kVAR [2527] .....	347
Temporisation retour kVAR [2528] .....	348
Contrôle retour kVAR [2529] .....	348
<b>Retour kW 2 .....</b>	<b>348</b>

Seuil retour kW 2 [2548] .....	348
Temporisation retour kW 2 [2549] .....	348
Contrôle retour kW 2 [2550] .....	349
<b>Retour kVAR 2 .....</b>	<b>349</b>
Seuil retour kVAR 2 [2557] .....	349
Temporisation retour kVAR 2 [2558] .....	349
Contrôle retour kVAR 2 [2559] .....	349
<b>Maximum/Minimum kW .....</b>	<b>350</b>
<b>Maximum kW .....</b>	<b>350</b>
Seuil maximum kW [2515] .....	350
Temporisation maximum kW [2516] .....	350
Contrôle maximum kW [2517] .....	350
<b>Minimum kW .....</b>	<b>350</b>
Seuil minimum kW [2512] .....	350
Temporisation minimum kW [2513] .....	351
Contrôle minimum kW [2514] .....	351
<b>Maximum kW 2 .....</b>	<b>351</b>
Seuil maximum kW 2 [2545] .....	351
Temporisation maximum kW 2 [2546] .....	351
Contrôle maximum kW 2 [2547] .....	352
<b>Minimum kW 2 .....</b>	<b>352</b>
Seuil minimum kW 2 [2542] .....	352
Temporisation minimum kW 2 [2543] .....	352
Contrôle minimum kW 2 [2544] .....	352
<b>Maxi kVAR/Mini kVAR .....</b>	<b>353</b>
<b>Maximum kVAR .....</b>	<b>353</b>
Seuil maximum kVAR [2524] .....	353
Temporisation maximum kVAR [2525] .....	353
Contrôle maximum kVAR [2526] .....	353
<b>Minimum kVar .....</b>	<b>353</b>
Seuil minimum kVAR [2521] .....	353
Temporisation minimum kVAR [2522] .....	354
Contrôle minimum kVAR [2523] .....	354
<b>Maximum kVAR 2 .....</b>	<b>354</b>
Seuil maximum kVAR 2 [2554] .....	354
Temporisation maximum kVAR 2 [2555] .....	354
Contrôle maximum kVAR 2 [2556] .....	355
<b>Minimum kVar 2 .....</b>	<b>355</b>
Seuil minimum kVAR 2 [2551] .....	355
Temporisation minimum kVAR 2 [2552] .....	355
Contrôle minimum kVAR 2 [2553] .....	355
<b>Saut de vecteur/variation Hz .....</b>	<b>356</b>
<b>Saut de vecteur .....</b>	<b>356</b>

Seuil saut de vecteur [2560] .....	356
Contrôle saut de vecteur [2561] .....	356
<b>Variation Hz (df/dt) .....</b>	<b>356</b>
Seuil df/dt [2562] .....	356
Contrôle df/dt [2563] .....	357
<b>Délai d'initialisation après couplage .....</b>	<b>357</b>
Temporisation saut de vecteur et df/dt [2564] .....	357
<b>Autres protections .....</b>	<b>358</b>
<b>Entrées analogiques .....</b>	<b>358</b>
<b>Entrée analogique 1 .....</b>	<b>358</b>
Seuil entrée analogique 1 [2600] .....	358
Temporisation entrée analogique 1 [2601] .....	358
Contrôle entrée analogique 1 [2602] .....	358
Seuil 2 entrée analogique 1 [2603] .....	358
Temporisation 2 entrée analogique 1 [2604] .....	359
Contrôle 2 entrée analogique 1 [2605] .....	359
Direction protection entrée analogique 1 [2606] .....	359
<b>Entrée analogique 2 .....</b>	<b>359</b>
Seuil entrée analogique 2 [2608] .....	359
Temporisation entrée analogique 2 [2609] .....	360
Contrôle entrée analogique 2 [2610] .....	360
Seuil 2 entrée analogique 2 [2611] .....	360
Temporisation 2 entrée analogique 2 [2612] .....	360
Contrôle 2 entrée analogique 2 [2613] .....	361
Direction protection entrée analogique 2 [2614] .....	361
<b>Entrée analogique 3 .....</b>	<b>361</b>
Seuil entrée analogique 3 [2616] .....	361
Temporisation entrée analogique 3 [2617] .....	361
Contrôle entrée analogique 3 [2618] .....	362
Seuil 2 entrée analogique 3 [2619] .....	362
Temporisation 2 entrée analogique 3 [2620] .....	362
Contrôle 2 entrée analogique 3 [2621] .....	362
Direction protection entrée analogique 3 [2622] .....	363
<b>Batterie .....</b>	<b>363</b>
<b>Tension batterie maximum .....</b>	<b>363</b>
Seuil tension batterie max. [2359] .....	363
Tempo. tension batterie max. [2360] .....	363
Contrôle tension batterie max. [2361] .....	363
<b>Tension batterie minimum .....</b>	<b>364</b>
Seuil tension batterie min. [2356] .....	364
Tempo. tension batterie min. [2357] .....	364
Contrôle tension batterie min. [2358] .....	364
<b>Tension batterie maximum 2 .....</b>	<b>364</b>

Seuil tension batterie max. 2 [2377] .....	364
Tempo. tension batterie max. 2 [2378] .....	365
Contrôle tension batterie max. 2 [2379] .....	365
<b>Tension batterie minimum 2 .....</b>	<b>365</b>
Seuil tension batterie min. 2 [2374] .....	365
Tempo. tension batterie min. 2 [2375] .....	365
Contrôle tension batterie min. 2 [2376] .....	366
<b>CAN 1 .....</b>	<b>366</b>
Contrôle défaut communication contrôleurs [3052] .....	366
Contrôle GENSYS COMPACT PRIME manquant sur bus CAN 1 [3054] .....	366
Contrôle MASTER COMPACT/BTB COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3057] ...	366
Contrôle HYBRID COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3060] .....	367
Contrôle BAT COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3061] .....	367
Contrôle sur nombre GE dispo. Insuffisant [2399] .....	367
<b>CANopen .....</b>	<b>367</b>
Contrôle défaut CANopen [3059] .....	367
Timer CANopen avant défaut [3152] .....	368
<b>Différence rotophase .....</b>	<b>368</b>
Contrôle protection différence rotophases [2397] .....	368
<b>PROGRAMMATION .....</b>	<b>369</b>
<b>Hystérésis .....</b>	<b>369</b>
<b>Hystérésis 1 .....</b>	<b>369</b>
Activer Hystérésis 1 [2657] .....	369
Seuil bas Hystérésis [2660] .....	369
Temporisation seuil bas [2666] .....	369
Seuil haut Hystérésis [2663] .....	369
Temporisation seuil haut [2669] .....	370
Sens activation de l'Hystérésis 1 [2672] .....	370
<b>Hystérésis 2 .....</b>	<b>370</b>
Activer Hystérésis 2 [2658] .....	370
Seuil bas Hystérésis [2661] .....	370
Temporisation seuil bas [2667] .....	370
Seuil haut Hystérésis [2664] .....	371
Temporisation seuil haut [2670] .....	371
Sens activation de l'Hystérésis 2 [2673] .....	371
<b>Hystérésis 3 .....</b>	<b>371</b>
Activer Hystérésis 3 [2659] .....	371
Seuil bas Hystérésis [2662] .....	371
Temporisation seuil bas [2668] .....	372
Seuil haut Hystérésis [2665] .....	372
Temporisation seuil haut [2671] .....	372
Sens activation de l'Hystérésis 3 [2674] .....	372

<b>Modbus</b> .....	<b>373</b>
<b>Paramètres de connexion</b> .....	<b>373</b>
Activer la connexion à un serveur Modbus [3031] .....	373
Contrôle sur les erreurs de connexion du serveur Modbus [3030] .....	373
Délais d'échec d'envoi de trames au serveur Modbus [3032] .....	373
<b>Droits Modbus</b> .....	<b>373</b>
Écriture date/heure [3015.0] .....	373
Écriture des compteurs moteur [3015.1] .....	373
Ecriture des fonctions d'entrée [3015.3] .....	373
Lecture par Modbus TCP [3015.8] .....	374
Écriture par Modbus TCP [3015.9] .....	374
<b>Archivage circulaire</b> .....	<b>375</b>
<b>Activation</b> .....	<b>375</b>
Mode d'archivage événements [3610] .....	375
<b>Variables 1-5</b> .....	<b>375</b>
<b>Log 1</b> .....	<b>375</b>
Variable 1 à archiver [3600] .....	375
Enregistrement de Variable 1 sur [3622] .....	375
Période d'enregistrement de Variable 1 [3612] .....	376
<b>Log 2</b> .....	<b>376</b>
Variable 2 à archiver [3601] .....	376
Enregistrement de Variable 2 sur [3623] .....	376
Période d'enregistrement de Variable 2 [3613] .....	376
<b>Log 3</b> .....	<b>377</b>
Variable 3 à archiver [3602] .....	377
Enregistrement de Variable 1 sur [3624] .....	377
Période d'enregistrement de Variable 3 [3614] .....	377
<b>Log 4</b> .....	<b>377</b>
Variable 4 à archiver [3603] .....	377
Enregistrement de Variable 2 sur [3625] .....	378
Période d'enregistrement de Variable 4 [3615] .....	378
<b>Log 5</b> .....	<b>378</b>
Variable 5 à archiver [3604] .....	378
Enregistrement de Variable 1 sur [3626] .....	378
Période d'enregistrement de Variable 5 [3616] .....	379
<b>Variables 6-10</b> .....	<b>379</b>
<b>Log 6</b> .....	<b>379</b>
Variable 6 à archiver [3605] .....	379
Enregistrement de Variable 2 sur [3627] .....	379
Période d'enregistrement de Variable 6 [3617] .....	379
<b>Log 7</b> .....	<b>380</b>
Variable 7 à archiver [3606] .....	380
Enregistrement de Variable 1 sur [3628] .....	380

Période d'enregistrement de Variable 7 [3618] .....	380
<b>Log 8 .....</b>	<b>380</b>
Variable 8 à archiver [3607] .....	380
Enregistrement de Variable 2 sur [3629] .....	381
Période d'enregistrement de Variable 8 [3619] .....	381
<b>Log 9 .....</b>	<b>381</b>
Variable 9 à archiver [3608] .....	381
Enregistrement de Variable 1 sur [3630] .....	381
Période d'enregistrement de Variable 9 [3620] .....	382
<b>Log 10 .....</b>	<b>382</b>
Variable 10 à archiver [3609] .....	382
Enregistrement de Variable 2 sur [3631] .....	382
Période d'enregistrement de Variable 10 [3621] .....	382
<b>SYSTÈME .....</b>	<b>383</b>
<b>Ecran LCD .....</b>	<b>383</b>
<b>Écran de veille .....</b>	<b>383</b>
Temporisation écran veille [3551] .....	383
<b>Rétro-éclairage .....</b>	<b>383</b>
Temporisation rétroéclairage [3552] .....	383
Rétroéclairage LCD [3555] .....	383
Contraste LCD [3554] .....	383
<b>Date/Heure .....</b>	<b>384</b>
Jour semaine [10] .....	384
Jour [11] .....	384
Mois [12] .....	384
Année [13] .....	384
Heures [14] .....	384
Minutes [15] .....	385
<b>Inhibition des boutons .....</b>	<b>386</b>
Inhibition bouton Auto [8102.14] .....	386
Inhibition bouton Test [8102.13] .....	386
Inhibition bouton Man [8102.12] .....	386
Inhibition bouton Démarrage [8102.11] .....	386
Inhibition bouton Arrêt [8102.10] .....	386
Inhibition bouton disjoncteur bus [8102.9] .....	386
Inhibition bouton disjoncteur réseau [8102.8] .....	386
Inhibition bouton Défaut/Alarme/info [8102.7] .....	386
Inhibition bouton Esc [8102.6] .....	386
Inhibition bouton Entrée [8102.5] .....	386
Inhibition bouton flèche haut [8102.4] .....	387
Inhibition bouton flèche gauche [8102.3] .....	387
Inhibition bouton flèche bas [8102.2] .....	387

Inhibition bouton flèche droite [8102.1] .....	387
Inhibition bouton Shift [8102.0] .....	387
<b>LISTE DES ENTRÉES .....</b>	<b>388</b>
<b>Bus .....</b>	<b>388</b>
Position disjoncteur Bus [4501] .....	388
Démarrage externe en charge [4502] .....	388
Démarrage externe à vide [4611] .....	388
Démarrage externe avec Temporisation [4612] .....	388
Centrale prête [4636] .....	388
<b>Mains .....</b>	<b>389</b>
Position disjoncteur réseau [4500] .....	389
Retour réseau mode manu [4544] .....	389
Perte secteur [4638] .....	389
Réseau disponible [4642] .....	389
<b>Entrées/sorties .....</b>	<b>390</b>
Sortie logique 1 forcée [4630] .....	390
Sortie logique 2 forcée [4631] .....	390
Sortie logique 3 forcée [4632] .....	390
Sortie logique 4 forcée [4633] .....	390
Sortie logique 5 forcée [4634] .....	390
Sortie logique 6 forcée [4635] .....	390
Relais 1 forcé [4950] .....	390
Relais 2 forcé [4951] .....	390
<b>Centrale .....</b>	<b>391</b>
Demande externe d'ouverture charges non essentielles [4537] .....	391
<b>Alarmes/défauts .....</b>	<b>392</b>
Arrêt urgence [4505] .....	392
Défaut électrique bus (disjonction) [4507] .....	392
Défaut électrique réseau [4508] .....	392
Défaut non critique [4526] .....	392
Alarme externe [4527] .....	392
<b>Sélections alternatives .....</b>	<b>393</b>
Selection alternative 1 [4594] .....	393
Selection alternative 2 [4595] .....	393
Selection alternative 3 [4596] .....	393
Selection alternative 4 [4597] .....	393
Selection alternative 5 [4598] .....	393
Selection alternative 6 [4599] .....	393
Selection alternative 7 [4600] .....	393
Selection alternative 8 [4601] .....	393
Selection alternative 9 [4602] .....	393
Selection alternative 10 [4603] .....	394

Selection alternative 11 [4604] .....	394
Selection alternative 12 [4605] .....	394
Selection alternative 13 [4606] .....	394
Selection alternative 14 [4607] .....	394
Selection alternative 15 [4608] .....	394
Selection alternative 16 [4609] .....	394
<b>Hystérésis .....</b>	<b>395</b>
Seuil bas hystérésis EL1 [4614] .....	395
Seuil bas hystérésis EL2 [4615] .....	395
Seuil bas hystérésis EL3 [4616] .....	395
Seuil bas hystérésis EL4 [4617] .....	395
Seuil bas hystérésis EL5 [4618] .....	395
Seuil bas hystérésis EL6 [4619] .....	395
Seuil bas hystérésis EL7 [4620] .....	395
Seuil bas hystérésis EL8 [4621] .....	395
Seuil haut hystérésis EL1 [4622] .....	395
Seuil haut hystérésis EL2 [4623] .....	395
Seuil haut hystérésis EL3 [4624] .....	396
Seuil haut hystérésis EL4 [4625] .....	396
Seuil haut hystérésis EL5 [4626] .....	396
Seuil haut hystérésis EL6 [4627] .....	396
Seuil haut hystérésis EL7 [4628] .....	396
Seuil haut hystérésis EL8 [4629] .....	396
<b>Boutons déportés .....</b>	<b>397</b>
Reset défauts à distance [4506] .....	397
Démarrage manuel [4509] .....	397
Stop manuel [4510] .....	397
Mode Manu [4511] .....	397
Inhibition mode Manu [4512] .....	397
Mode Auto [4513] .....	397
Ouverture disjoncteur Bus [4518] .....	397
Ouverture disjoncteur réseau [4519] .....	397
Fermeture disjoncteur Bus [4520] .....	397
Fermeture disjoncteur réseau [4521] .....	398
Arrêt klaxon [4530] .....	398
Test leds [4580] .....	398
Mode test [4590] .....	398
<b>LISTE DES SORTIES .....</b>	<b>399</b>
<b>Commandes .....</b>	<b>399</b>
Klaxon [4663] .....	399
Fermeture disjoncteur Bus [4675] .....	399
Fermeture disjoncteur réseau [4676] .....	399

# MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Ouverture disjoncteur Bus [4677] .....	399
Ouverture disjoncteur réseau [4678] .....	399
Sortie Trip 1 [4689] .....	399
Sortie Trip 2 [4690] .....	399
Sortie Trip 3 [4691] .....	399
Sortie Trip 4 [4692] .....	400
Sortie Trip 5 [4693] .....	400
Départ disjoncteur n°1 [4721] .....	400
Départ disjoncteur n°2 [4722] .....	400
Départ disjoncteur n°3 [4723] .....	400
Départ disjoncteur n°4 [4724] .....	400
Départ disjoncteur n°5 [4725] .....	400
Départ disjoncteur n°6 [4726] .....	400
Départ disjoncteur n°7 [4727] .....	400
Départ disjoncteur n°8 [4728] .....	401
Départ disjoncteur n°9 [4729] .....	401
Départ disjoncteur n°10 [4730] .....	401
Réinitialisation défauts [4737] .....	401
<b>Bus .....</b>	<b>402</b>
Échec fermeture disjoncteur bus [4154] .....	402
Échec ouverture disjoncteur bus [4155] .....	402
Disjoncteur bus ouvert soudainement [4156] .....	402
Disjoncteur Bus fermé soudainement [4170] .....	402
Etat disjoncteur bus [4650] .....	402
Centrale prête [4670] .....	402
Centrale prête et disjoncteur fermé [4672] .....	402
<b>Mains .....</b>	<b>403</b>
Échec fermeture disjoncteur réseau [4157] .....	403
Échec ouverture disjoncteur réseau [4158] .....	403
Disjoncteur réseau ouvert soudainement [4159] .....	403
Disjoncteur réseau fermé soudainement [4171] .....	403
Etat disjoncteur réseau [4651] .....	403
Présence tension réseau [4703] .....	403
<b>Entrées/sorties .....</b>	<b>404</b>
Input 1 (Customisable) [250] .....	404
Input 2 (Customisable) [251] .....	404
Input 3 (Customisable) [252] .....	404
Input 4 (Customisable) [253] .....	405
Input 5 (Customisable) [254] .....	405
Input 6 (Customisable) [255] .....	405
Input 7 (Customisable) [256] .....	406
Input 8 (Customisable) [257] .....	406
Input 9 (Customisable) [258] .....	406

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Analog 1 (Customisable) [259] .....	406
Analog 2 (Customisable) [260] .....	406
Analog 3 (Customisable) [261] .....	407
État physique de l'entrée logique 1 [953.0] .....	407
État physique de l'entrée logique 2 [953.1] .....	407
État physique de l'entrée logique 3 [953.2] .....	407
État physique de l'entrée logique 4 [953.3] .....	407
État physique de l'entrée logique 5 [953.4] .....	407
État physique de l'entrée logique 6 [953.5] .....	407
État physique de l'entrée logique 7 [953.6] .....	407
État physique de l'entrée logique 8 [953.7] .....	407
État physique de l'entrée logique 9 [953.8] .....	408
Output 1 (Customisable) [4350] .....	408
Output 2 (Customisable) [4351] .....	408
Output 3 (Customisable) [4352] .....	408
Output 4 (Customisable) [4353] .....	408
Output 5 (Customisable) [4354] .....	408
Output 6 (Customisable) [4355] .....	408
Relay 1 (Customisable) [4356] .....	408
Relay 2 (Customisable) [4357] .....	408
<b>Extensions d'E/S CAN bus .....</b>	<b>409</b>
CANopen DI 1 (Customisable) [800] .....	409
CANopen DI 2 (Customisable) [801] .....	409
CANopen DI 3 (Customisable) [802] .....	409
CANopen DI 4 (Customisable) [803] .....	409
CANopen DI 5 (Customisable) [804] .....	409
CANopen DI 6 (Customisable) [805] .....	409
CANopen DI 7 (Customisable) [806] .....	409
CANopen DI 8 (Customisable) [807] .....	409
CANopen DI 9 (Customisable) [808] .....	409
CANopen DI 10 (Customisable) [809] .....	409
CANopen DI 11 (Customisable) [810] .....	410
CANopen DI 12 (Customisable) [811] .....	410
CANopen DI 13 (Customisable) [812] .....	410
CANopen DI 14 (Customisable) [813] .....	410
CANopen DI 15 (Customisable) [814] .....	410
CANopen DI 16 (Customisable) [815] .....	410
CANopen DI 17 (Customisable) [816] .....	410
CANopen DI 18 (Customisable) [817] .....	410
CANopen DI 19 (Customisable) [818] .....	410
CANopen DI 20 (Customisable) [819] .....	410
CANopen DI 21 (Customisable) [820] .....	410
CANopen DI 22 (Customisable) [821] .....	411

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

CANopen DI 23 (Customisable) [822] .....	411
CANopen DI 24 (Customisable) [823] .....	411
CANopen DI 25 (Customisable) [824] .....	411
CANopen DI 26 (Customisable) [825] .....	411
CANopen DI 27 (Customisable) [826] .....	411
CANopen DI 28 (Customisable) [827] .....	411
CANopen DI 29 (Customisable) [828] .....	411
CANopen DI 30 (Customisable) [829] .....	411
CANopen DI 31 (Customisable) [830] .....	411
CANopen DI 32 (Customisable) [831] .....	411
CANopen DI 33 (Customisable) [1250] .....	412
CANopen DI 34 (Customisable) [1251] .....	412
CANopen DI 35 (Customisable) [1252] .....	412
CANopen DI 36 (Customisable) [1253] .....	412
CANopen DI 37 (Customisable) [1254] .....	412
CANopen DI 38 (Customisable) [1255] .....	412
CANopen DI 39 (Customisable) [1256] .....	412
CANopen DI 40 (Customisable) [1257] .....	412
CANopen DI 41 (Customisable) [1258] .....	412
CANopen DI 42 (Customisable) [1259] .....	412
CANopen DI 43 (Customisable) [1260] .....	412
CANopen DI 44 (Customisable) [1261] .....	413
CANopen DI 45 (Customisable) [1262] .....	413
CANopen DI 46 (Customisable) [1263] .....	413
CANopen DI 47 (Customisable) [1264] .....	413
CANopen DI 48 (Customisable) [1265] .....	413
CANopen DI 49 (Customisable) [1266] .....	413
CANopen DI 50 (Customisable) [1267] .....	413
CANopen DI 51 (Customisable) [1268] .....	413
CANopen DI 52 (Customisable) [1269] .....	413
CANopen DI 53 (Customisable) [1270] .....	413
CANopen DI 54 (Customisable) [1271] .....	413
CANopen DI 55 (Customisable) [1272] .....	414
CANopen DI 56 (Customisable) [1273] .....	414
CANopen DI 57 (Customisable) [1274] .....	414
CANopen DI 58 (Customisable) [1275] .....	414
CANopen DI 59 (Customisable) [1276] .....	414
CANopen DI 60 (Customisable) [1277] .....	414
CANopen DI 61 (Customisable) [1278] .....	414
CANopen DI 62 (Customisable) [1279] .....	414
CANopen DI 63 (Customisable) [1280] .....	414
CANopen DI 64 (Customisable) [1281] .....	414
CANopen DO 1 (Customisable) [4751] .....	414

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

CANopen DO 2 (Customisable) [4752] .....	415
CANopen DO 3 (Customisable) [4753] .....	415
CANopen DO 4 (Customisable) [4754] .....	415
CANopen DO 5 (Customisable) [4755] .....	415
CANopen DO 6 (Customisable) [4756] .....	415
CANopen DO 7 (Customisable) [4757] .....	415
CANopen DO 8 (Customisable) [4758] .....	415
CANopen DO 9 (Customisable) [4759] .....	415
CANopen DO 10 (Customisable) [4760] .....	415
CANopen DO 11 (Customisable) [4761] .....	415
CANopen DO 12 (Customisable) [4762] .....	415
CANopen DO 13 (Customisable) [4763] .....	416
CANopen DO 14 (Customisable) [4764] .....	416
CANopen DO 15 (Customisable) [4765] .....	416
CANopen DO 16 (Customisable) [4766] .....	416
CANopen DO 17 (Customisable) [4767] .....	416
CANopen DO 18 (Customisable) [4768] .....	416
CANopen DO 19 (Customisable) [4769] .....	416
CANopen DO 20 (Customisable) [4770] .....	416
CANopen DO 21 (Customisable) [4771] .....	416
CANopen DO 22 (Customisable) [4772] .....	416
CANopen DO 23 (Customisable) [4773] .....	416
CANopen DO 24 (Customisable) [4774] .....	417
CANopen DO 25 (Customisable) [4775] .....	417
CANopen DO 26 (Customisable) [4776] .....	417
CANopen DO 27 (Customisable) [4777] .....	417
CANopen DO 28 (Customisable) [4778] .....	417
CANopen DO 29 (Customisable) [4779] .....	417
CANopen DO 30 (Customisable) [4780] .....	417
CANopen DO 31 (Customisable) [4781] .....	417
CANopen DO 32 (Customisable) [4782] .....	417
CANopen DO 33 (Customisable) [5100] .....	417
CANopen DO 34 (Customisable) [5101] .....	417
CANopen DO 35 (Customisable) [5102] .....	418
CANopen DO 36 (Customisable) [5103] .....	418
CANopen DO 37 (Customisable) [5104] .....	418
CANopen DO 38 (Customisable) [5105] .....	418
CANopen DO 39 (Customisable) [5106] .....	418
CANopen DO 40 (Customisable) [5107] .....	418
CANopen DO 41 (Customisable) [5108] .....	418
CANopen DO 42 (Customisable) [5109] .....	418
CANopen DO 43 (Customisable) [5110] .....	418
CANopen DO 44 (Customisable) [5111] .....	418

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

CANopen DO 45 (Customisable) [5112]	418
CANopen DO 46 (Customisable) [5113]	419
CANopen DO 47 (Customisable) [5114]	419
CANopen DO 48 (Customisable) [5115]	419
CANopen DO 49 (Customisable) [5116]	419
CANopen DO 50 (Customisable) [5117]	419
CANopen DO 51 (Customisable) [5118]	419
CANopen DO 52 (Customisable) [5119]	419
CANopen DO 53 (Customisable) [5120]	419
CANopen DO 54 (Customisable) [5121]	419
CANopen DO 55 (Customisable) [5122]	419
CANopen DO 56 (Customisable) [5123]	419
CANopen DO 57 (Customisable) [5124]	420
CANopen DO 58 (Customisable) [5125]	420
CANopen DO 59 (Customisable) [5126]	420
CANopen DO 60 (Customisable) [5127]	420
CANopen DO 61 (Customisable) [5128]	420
CANopen DO 62 (Customisable) [5129]	420
CANopen DO 63 (Customisable) [5130]	420
CANopen DO 64 (Customisable) [5131]	420
<b>Centrale</b>	<b>421</b>
Position du disjoncteur du générateur N° 1 [562.0]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 2 [562.1]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 3 [562.2]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 4 [562.3]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 5 [562.4]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 6 [562.5]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 7 [562.6]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 8 [562.7]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 9 [562.8]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 10 [562.9]	421
Position du disjoncteur du générateur N° 11 [562.10]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 12 [562.11]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 13 [562.12]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 14 [562.13]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 15 [562.14]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 16 [562.15]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 17 [563.0]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 18 [563.1]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 19 [563.2]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 20 [563.3]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 21 [563.4]	422
Position du disjoncteur du générateur N° 22 [563.5]	423

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Position du disjoncteur du générateur N° 23 [563.6] .....	423
Position du disjoncteur du générateur N° 24 [563.7] .....	423
Position du disjoncteur du générateur N° 25 [563.8] .....	423
Position du disjoncteur du générateur N° 26 [563.9] .....	423
Position du disjoncteur du générateur N° 27 [563.10] .....	423
Position du disjoncteur du générateur N° 28 [563.11] .....	423
Position du disjoncteur du générateur N° 29 [563.12] .....	423
Position du disjoncteur du générateur N° 30 [563.13] .....	423
Position du disjoncteur du générateur N° 31 [563.14] .....	423
Position du disjoncteur du générateur N° 32 [563.15] .....	423
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 1 [976.0] .....	424
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 2 [976.1] .....	424
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 3 [976.2] .....	424
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 4 [976.3] .....	424
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 5 [976.4] .....	424
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 6 [976.5] .....	424
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 7 [976.6] .....	424
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 8 [976.7] .....	425
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 9 [976.8] .....	425
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 10 [976.9] .....	425
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 11 [976.10] .....	425
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 12 [976.11] .....	425
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 13 [976.12] .....	425
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 14 [976.13] .....	425
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 15 [976.14] .....	426
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 16 [976.15] .....	426
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 17 [977.0] .....	426
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 18 [977.1] .....	426
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 19 [977.2] .....	426
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 20 [977.3] .....	426
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 21 [977.4] .....	426
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 22 [977.5] .....	427
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 23 [977.6] .....	427
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 24 [977.7] .....	427
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 25 [977.8] .....	427
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 26 [977.9] .....	427
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 27 [977.10] .....	427
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 28 [977.11] .....	427
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 29 [977.12] .....	428
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 30 [977.13] .....	428
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 31 [977.14] .....	428
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 32 [977.15] .....	428
Présence réseau sur le jeu de barre commun [4032] .....	428

<b>Protections bus .....</b>	<b>429</b>
Échec de synchronisation [4051] .....	429
Différence rotophases niveau 1 [4053.0] .....	429
Différence rotophases niveau 2 [4053.1] .....	429
Sur fréquence bus niveau 1 [4250.0] .....	429
Sur fréquence bus niveau 2 [4250.1] .....	429
Sous fréquence bus niveau 1 [4251.0] .....	429
Sous fréquence bus niveau 2 [4251.1] .....	429
Surtension bus niveau 1 [4252.0] .....	429
Surtension bus niveau 2 [4252.1] .....	429
Sous tension bus niveau 1 [4253.0] .....	429
Sous tension bus niveau 2 [4253.1] .....	430
Mini KW bus niveau 1 [4254.0] .....	430
Mini KW bus niveau 2 [4254.1] .....	430
Maxi KW bus niveau 1 [4255.0] .....	430
Maxi KW bus niveau 2 [4255.1] .....	430
Retour KW bus niveau 1 [4256.0] .....	430
Retour KW bus niveau 2 [4256.1] .....	430
Mini KVAR bus niveau 1 [4257.0] .....	430
Mini KVAR bus niveau 2 [4257.1] .....	430
Maxi KVAR bus niveau 1 [4258.0] .....	430
Maxi KVAR bus niveau 2 [4258.1] .....	430
Retour KVAR bus niveau 1 [4259.0] .....	431
Retour KVAR bus niveau 2 [4259.1] .....	431
Max I bus niveau 1 [4260.0] .....	431
Max I bus niveau 2 [4260.1] .....	431
Court-circuit bus niveau 1 [4262.0] .....	431
Court-circuit bus niveau 2 [4262.1] .....	431
Déséquilibre tension bus niveau 1 [4268.0] .....	431
Déséquilibre tension bus niveau 2 [4268.1] .....	431
Nombre GE dispo. Insuffisant niveau 1 [4270.0] .....	431
Nombre GE dispo. Insuffisant niveau 2 [4270.1] .....	431
Aucun GE disponible [4271] .....	431
Rotophase bus niveau 1 [4272.0] .....	432
Rotophase bus niveau 2 [4272.1] .....	432
<b>Protections mains .....</b>	<b>433</b>
Sur fréquence réseau niveau 1 [4300.0] .....	433
Sur fréquence réseau niveau 2 [4300.1] .....	433
Sous fréquence réseau niveau 1 [4301.0] .....	433
Sous fréquence réseau niveau 2 [4301.1] .....	433
Surtension réseau niveau 1 [4302.0] .....	433
Surtension réseau niveau 2 [4302.1] .....	433
Sous tension réseau niveau 1 [4303.0] .....	433

# MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Sous tension réseau niveau 2 [4303.1] .....	433
Mini kW réseau niveau 1 [4304.0] .....	433
Mini kW réseau niveau 2 [4304.1] .....	433
Maxi kW réseau niveau 1 [4305.0] .....	434
Maxi kW réseau niveau 2 [4305.1] .....	434
Retour kW réseau niveau 1 [4306.0] .....	434
Retour kW réseau niveau 2 [4306.1] .....	434
Mini kVAR réseau niveau 1 [4307.0] .....	434
Réseau mini kVAR niveau 2 [4307.1] .....	434
Maxi kVAR réseau niveau 1 [4308.0] .....	434
Maxi kVAR réseau niveau 2 [4308.1] .....	434
Retour kVAR réseau niveau 1 [4309.0] .....	434
Retour kVAR réseau niveau 2 [4309.1] .....	434
Saut de vecteur niveau 1 [4310.0] .....	434
Saut de vecteur niveau 2 [4310.1] .....	435
df/dt niveau 1 [4311.0] .....	435
df/dt niveau 2 [4311.1] .....	435
Déséquilibre tension réseau niveau 1 [4314.0] .....	435
Déséquilibre tension réseau niveau 2 [4314.1] .....	435
Déséquilibre courant réseau niveau 1 [4316.0] .....	435
Déséquilibre courant réseau niveau 2 [4316.1] .....	435
Rotophasé réseau niveau 1 [4318.0] .....	435
Rotophasé réseau niveau 2 [4318.1] .....	435
<b>Autres protections .....</b>	<b>436</b>
Sous tension batterie niveau 1 [4202.0] .....	436
Sous tension batterie niveau 2 [4202.1] .....	436
Surtension batterie niveau 1 [4203.0] .....	436
Surtension batterie niveau 2 [4203.1] .....	436
<b>Communication .....</b>	<b>437</b>
Défaut communication contrôleurs [600] .....	437
GENSYS COMPACT PRIME absent [605] .....	437
MASTER COMPACT ou BTB COMPACT absent [608] .....	437
HYBRID COMPACT absent [612] .....	437
BAT COMPACT absent [613] .....	437
Modbus server (Customisable) [904] .....	437
Défaut CANopen [4750] .....	437
<b>Status .....</b>	<b>438</b>
Rotophasé [306] .....	438
Écart tension OK [307] .....	438
Écart fréquence OK [308] .....	438
Écart phase OK [309] .....	438
Vérification synchronisation [310] .....	438
Demande de production [4007] .....	438

Synthèse défaut électrique bus [4656] .....	438
Synthèse défaut électrique réseau [4657] .....	438
Synthèse alarmes [4658] .....	438
Synthèse défauts non critique [4659] .....	439
LED défaut [4664] .....	439
LED alarme [4665] .....	439
LED Mode Auto [4666] .....	439
LED Mode Test [4667] .....	439
LED Mode Manu [4668] .....	439
LED Bus [4669] .....	439
Validation protections [4681] .....	439
Synthèse perte secteur [4731] .....	439
LED disjoncteur bus [4734] .....	439
LED disjoncteur réseau [4735] .....	440
LED réseau [4736] .....	440
<b>Hystérésis .....</b>	<b>441</b>
Activation sortie hystérésis 1 [4710] .....	441
Activation sortie hystérésis 2 [4711] .....	441
Activation sortie hystérésis 3 [4712] .....	441
Activation sortie hystérésis sur EL1 [4713] .....	441
Activation sortie hystérésis sur EL2 [4714] .....	441
Activation sortie hystérésis sur EL3 [4715] .....	441
Activation sortie hystérésis sur EL4 [4716] .....	441
Activation sortie hystérésis sur EL5 [4717] .....	441
Activation sortie hystérésis sur EL6 [4718] .....	441
Activation sortie hystérésis sur EL7 [4719] .....	442
Activation sortie hystérésis sur EL8 [4720] .....	442
<b>Boutons déportés .....</b>	<b>443</b>
Bouton Shift [951.0] .....	443
Bouton flèche droite [951.1] .....	443
Bouton flèche bas [951.2] .....	443
Bouton flèche gauche [951.3] .....	443
Bouton flèche haut [951.4] .....	443
Bouton Entrée [951.5] .....	443
Bouton Esc [951.6] .....	443
Bouton Défaut/Alarme/info [951.7] .....	443
Bouton disjoncteur réseau [951.8] .....	443
Bouton disjoncteur bus [951.9] .....	443
Bouton Arrêt [951.10] .....	444
Bouton Démarrage [951.11] .....	444
Bouton Man [951.12] .....	444
Bouton Test [951.13] .....	444
Bouton Auto [951.14] .....	444

## DYNAMIQUE

### PID SYNCHRONISATION

<b>Variable</b>	Gain Synch [2904]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	10
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	100
<b>Description</b>	Cette variable règle le Gain Global des PID de synchronisation en phase. Le Gain global est le multiplicateur des valeurs de Proportionnel, Intégrale et Dérivé. Une valeur trop élevée provoquera un pompage, une valeur trop basse provoquera un manque de réactivité. On peut la comparer à un gain de nervosité.

<b>Variable</b>	Proport. Synch [2905]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	10
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	100
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre est à modifier uniquement si la seule modification du Gain n'a pas permis de réguler correctement le système. Dans ce cas, consultez le chapitre "Control loop PID" de la documentation technique de votre produit pour obtenir une méthode pas à pas de réglage.</p> <p>En règle général :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- G doit rester fixe, ni trop faible, ni trop fort, il multiplie les 3 autres composantes</li> <li>- Mettre P, I et D à 0</li> <li>- Augmenter P jusqu'à avoir un système qui corrige suffisamment rapidement, sans grosses instabilités. Dans la majorité des cas, une erreur persiste entre la mesure et la consigne (valeur à atteindre).</li> <li>- Augmenter I pour corriger cette erreur persistante dans le temps.</li> <li>- Augmenter D pour atténuer les oscillations, si elles existent.</li> </ul> <p>La régulation de phase est active pendant la synchronisation si la fréquence du/des générateur(s) est proche de la consigne en fréquence (valeur à atteindre pour se coupler). Lorsque la fréquence du générateur est trop éloignée de la consigne en fréquence, la régulation de phase n'est pas active, seule la régulation de fréquence l'est.</p> <p>Par conséquent, pour régler correctement la régulation en phase, il est nécessaire d'avoir une fréquence sur le générateur proche de la consigne en fréquence, en modifiant l'offset par exemple, ou en ayant réglé correctement la régulation de fréquence au préalable.</p>

<b>Variable</b>	Intégral Synch [2906]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	100
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre est à modifier uniquement si la seule modification du Gain n'a pas permis de réguler correctement le système. Dans ce cas, consultez le chapitre "Control loop PID" de la documentation technique de votre produit pour obtenir une méthode pas à pas de réglage.</p> <p>En règle général :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- G doit rester fixe, ni trop faible, ni trop fort, il multiplie les 3 autres composantes</li> <li>- Mettre P, I et D à 0</li> <li>- Augmenter P jusqu'à avoir un système qui corrige suffisamment rapidement, sans grosses instabilités. Dans la majorité des cas, une erreur persiste entre la mesure et la consigne (valeur à atteindre).</li> <li>- Augmenter I pour corriger cette erreur persistante dans le temps.</li> <li>- Augmenter D pour atténuer les oscillations, si elles existent.</li> </ul> <p>La régulation de phase est active pendant la synchronisation si la fréquence du/des générateur(s) est proche de la consigne en fréquence (valeur à atteindre pour se coupler). Lorsque la fréquence du générateur est trop éloignée de la consigne en fréquence, la régulation de phase n'est pas active, seule la régulation de fréquence l'est.</p> <p>Par conséquent, pour régler correctement la régulation en phase, il est nécessaire d'avoir une fréquence sur le générateur proche de la consigne en fréquence, en modifiant l'offset par exemple, ou en ayant réglé correctement la régulation de fréquence au préalable.</p>

<b>Variable</b>	Dérive Synch [2907]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	100
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre est à modifier uniquement si la seule modification du Gain n'a pas permis de réguler correctement le système. Dans ce cas, consultez le chapitre "Control loop PID" de la documentation technique de votre produit pour obtenir une méthode pas à pas de réglage.</p> <p>En règle général :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- G doit rester fixe, ni trop faible, ni trop fort, il multiplie les 3 autres composantes</li> <li>- Mettre P, I et D à 0</li> <li>- Augmenter P jusqu'à avoir un système qui corrige suffisamment rapidement, sans grosses instabilités. Dans la majorité des cas, une erreur persiste entre la mesure et la consigne (valeur à atteindre).</li> <li>- Augmenter I pour corriger cette erreur persistante dans le temps.</li> <li>- Augmenter D pour atténuer les oscillations, si elles existent.</li> </ul> <p>La régulation de phase est active pendant la synchronisation si la fréquence du/des générateur(s) est proche de la consigne en fréquence (valeur à atteindre pour se coupler). Lorsque la fréquence du générateur est trop éloignée de la consigne en fréquence, la régulation de phase n'est pas active, seule la régulation de fréquence l'est.</p> <p>Par conséquent, pour régler correctement la régulation en phase, il est nécessaire d'avoir une fréquence sur le générateur proche de la consigne en fréquence, en modifiant l'offset par exemple, ou en ayant réglé correctement la régulation de fréquence au préalable.</p>

**GÉNÉRAL****APPLICATION****Général**

<b>Variable</b>	Mon numéro [2001]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	32
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de définir l'identifiant du produit lors de la communication entre les produits.</p> <p>Il doit être unique par 'type' de contrôleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numéroté les GENSYS COMPACT du premier au dernier (32 maximum)</li> <li>- Numéroté les MASTER COMPACT, MASTER COMPACT 1B et BTB COMPACT du premier au dernier (32 maximum)</li> <li>- Numéroté les HYBRID COMPACT du premier au dernier (32 maximum)</li> <li>- Numéroté les BAT COMPACT du premier au dernier (32 maximum)</li> </ul>

<b>Variable</b>	Nombre de GENSYS COMPACT PRIME [2000]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	2
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32
<b>Description</b>	Nombre de GENSYS COMPACT PRIME dans la centrale. Ce paramètre est utilisé pour la communication CAN entre les produits.

<b>Variable</b>	Nombre de MASTER COMPACT/BTB COMPACT [2017]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32
<b>Description</b>	Nombre de MASTER COMPACT / BTB COMPACT /MASTER COMPACT 1B (combinés) dans la centrale. Ce paramètre est utilisé pour la communication CAN entre les produits.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Type d'application [2005]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Liste</b>	0: Normal Secours 1: Fugitif 2: Permanent
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le mode de fonctionnement entre le(les) générateur(s) et le réseau électrique. 3 valeurs peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal Secours : Transfert de charge entre le(les) générateur(s) et le réseau sans synchronisation, ni couplage.</li> <li>- Fugitif : Transfert de charge entre le(les) générateur(s) et le réseau avec synchronisation/couplage/transfert progressif de la charge.</li> <li>- Permanent : Synchronisation/couplage au réseau de manière permanente. Ce mode doit être sélectionné pour consigner une puissance fixe sur le réseau (Talon réseau) ou consigner une puissance fixe sur le générateur (Talon générateur). Attention : Dans ce mode de fonctionnement, l'activation de la protection <math>df/dt</math> est fortement recommandée pour détecter la perte du réseau lors d'un couplage permanent.</li> </ul>

<b>Variable</b>	Type de régulation [2006]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Talon réseau 1: Talon générateur(s)
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le type de consignation lors d'un couplage permanent entre le(les) générateur(s) et le réseau. 2 valeurs peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Talon réseau : Puissance active fixe sur le réseau, la puissance active du(des) générateur(s) varie(nt) avec la charge. Si le(les) générateur(s) atteigne(nt) la limite haute, la consignation réseau ne sera plus respectée.</li> <li>- Talon générateur : Puissance active fixe sur le(les) générateur(s), la puissance active du réseau varie avec la charge.</li> </ul>

<b>Variable</b>	Type de raccordement [2003]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	2
<b>Liste</b>	0: Monophasé 1: Biphase 180° 2: Triphase 120° (3 ou 4 fils) 3: Triphase L1-N-L2 4: Triphase L2-N-L3 5: Triphase L3-N-L1
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le système de tension qui s'appliquera à l'ensemble des sources de tensions gérées par le produit. 6 valeurs peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monophasé : Connexion d'une phase active et d'un neutre. Connecter les tensions sur les bornes L1-N. Connecter les courants sur I1-IN.</li> <li>- Biphases 180° : Connexion de 2 phases actives (et d'un neutre optionnel). Connecter les tensions sur les bornes L1-L3 (et N optionnel). Connecter les courants sur I1-I3-IN. Si le neutre n'est pas branché sur le bornier des tensions, le produit va calculer un neutre virtuel de lui même.</li> <li>- Triphasés 120° : Connexion de 3 phases actives (et d'un neutre optionnel). Connecter les tensions sur les bornes L1-L2-L3 (et N optionnel). Connecter les courants sur I1-I2-I3-IN. Si le neutre n'est pas branché sur le bornier des tensions, le produit va calculer un neutre virtuel de lui même.</li> <li>- Triphasé L1-N-L2 : Connexion de 3 phases actives et d'un neutre. High leg sur L3, neutre entre L1 et L2. Le neutre doit obligatoirement être raccordé.</li> <li>- Triphasé L2-N-L3 : Connexion de 3 phases actives et d'un neutre. High leg sur L1, neutre entre L2 et L3. Le neutre doit obligatoirement être raccordé.</li> <li>- Triphasé L3-N-L1 : Connexion de 3 phases actives et d'un neutre. High leg sur L2, neutre entre L3 et L1. Le neutre doit obligatoirement être raccordé.</li> </ul>

## Mode

<b>Variable</b>	Mode de mise sous tension [2012]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Manuel 1: Test 2: Auto
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le mode de fonctionnement, à la mise sous tension du produit. 3 valeurs peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuel : Le produit démarrera en mode Manuel</li> <li>- Test : Le produit démarrera en mode Test</li> <li>- Auto : Le produit démarrera en mode Auto</li> </ul>

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Fonctionnement du mode test [2014]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Avec charge 1: Sans charge 2: Avec charge + temporisation
<b>Description</b>	Ce paramètre est utilisé pour sélectionner les différentes actions du mode test du produit. 3 valeurs peuvent être sélectionnées : - Avec charge : Le(s) générateur(s) démarre(nt) et le(s) disjoncteur(s) se ferme(nt) pour prendre la charge. - Sans charge : Le(s) générateur(s) démarre(nt) mais le disjoncteur ne se ferme jamais. - Avec charge + temporisation : Le(s) générateur(s) démarre(nt), fonctionne(nt) sans charge le temps d'une temporisation configurable, et le disjoncteur se ferme pour prendre la charge.

<b>Variable</b>	Mode test à durée limitée [2015]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Ce paramètre est utilisé pour activer une temporisation de fonctionnement en mode test. Pendant cette temporisation réglable, le mode test est activé. A la fin de cette temporisation, le produit passe en mode auto et le générateur s'arrêtera s'il n'y a pas de remote start actif.

<b>Variable</b>	Durée du mode test [2016]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	600
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	65535
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le temps pendant lequel le produit va rester en mode test si la fonction mode test à durée limitée a été activée.

## Synchronisation et répartition uniquement

<b>Variable</b>	Synchronisation et Répartition uniquement [2024]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de déterminer si le produit doit traiter uniquement la synchronisation et la gestion des kW/kVAR. 2 valeurs peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non : Fonctionnement standard du produit avec gestion des défauts lorsque l'état des disjoncteurs n'est pas conforme aux ordres du produit et gestion du moteur.</li> <li>- Oui : Les défauts disjoncteur ne sont pas gérés, ce qui laisse plus de possibilité dans les séquences lorsque les ordres de fermeture/ouverture des disjoncteurs sont données par un automate. La séquence moteur n'est pas gérée. Le produit lancera la séquence de synchronisation si la tension et la fréquence sont comprises entre 95% et 105% de la valeur nominale et qu'une entrée logique configurée en tant que 'Démarrage externe en charge' est activée. La fonction de gestion de kW s'active dès qu'une entrée logique configurée en tant que 'Retour de position disjoncteur GE' est activée. Dans ce mode de fonctionnement, le produit ne peut être utilisé qu'en mode automatique.</li> </ul>

## TEMPORISATIONS

### Séquence de démarrage

<b>Variable</b>	Temporisation stabilisation en cas de défaut CAN [3469]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	20.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Cette temporisation correspond au temps que le MASTER attend avant de fermer le disjoncteur bus en cas de défaut CAN et après que la fréquence et la tension du bus aient atteint leur valeurs nominales

<b>Variable</b>	Temporisation avant activation des protections [2004]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Temps d'attente avant d'activer les protections une fois que la centrale est prête.

<b>Variable</b>	Temporisation hors charge (Uniquement pour démarrage avec temporisation) [3478]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1800.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Cette temporisation est utilisée lors d'un démarrage en charge avec temporisation, que ce soit en activant une entrée logique configurée en "Démarrage en charge avec temporisation" en mode auto, ou alors en utilisant le mode test en ayant configuré le produit pour faire un test de "Démarrage en charge avec temporisation". Elle correspond au temps d'attente entre la fin de la séquence moteur et la fermeture du disjoncteur du groupe électrogène.

## Temporisation rampe

<b>Variable</b>	Temporisation rampe de lestage [2853]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	30.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	1600.0
<b>Description</b>	<p>Cette variable permet d'ajuster le temps de rampe de lestage, pour un fonctionnement en répartition de charge ou couplage réseau.</p> <p>Dans le cas d'une batterie, cette variable ajuste le temps de rampe de décharge.</p> <p>100 % de cette temporisation correspond au transfert de 100% de la puissance kW nominale du générateur/de la centrale.</p> <p>Pour une rampe de transfert, de 10% à 60% de la puissance nominale, le temps sera de 50% de la temporisation paramétrée.</p>

<b>Variable</b>	Temporisation rampe de délestage [2856]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	30.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	1600.0
<b>Description</b>	<p>Cette variable permet d'ajuster le temps de rampe de délestage, pour un fonctionnement en répartition de charge ou couplage réseau.</p> <p>Dans le cas d'une batterie, cette variable ajuste le temps de rampe de charge.</p> <p>100 % de cette temporisation correspond au transfert de 100% de la puissance kW nominale du générateur/de la centrale.</p> <p>Pour une rampe de transfert, de 60% à 10% de la puissance nominale, le temps sera de 50% de la temporisation paramétrée.</p>

## Autres

<b>Variable</b>	Temporisation klaxon [2478]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	<p>Durée de déclenchement du klaxon qui s'active à chaque apparition d'une alarme ou d'un défaut sur le produit. La valeur 0 signifie que le klaxon sonnera jusqu'à acquittement manuel des alarmes/défauts sur le produit.</p>

## Temporisations réseau

<b>Variable</b>	Temporisation retour réseau [2009]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temps d'attente entre le moment où le secteur revient (plus aucune protection configurée en tant que perte secteur n'est active) et le moment où la séquence pour revenir sur le secteur se lancera.

<b>Variable</b>	Temporisation bascule normal/secours [2007]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1.0
<b>Valeur min</b>	0.1
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Cette temporisation correspond au temps d'attente entre l'ouverture du disjoncteur générateur/bus et la fermeture du disjoncteur réseau ou inversement.

## CAN

### CAN 1

<b>Variable</b>	Vitesse CAN 1 [3050]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	125
<b>Liste</b>	125: 125 kBit/s 250: 250 kBit/s 500: 500 kBit/s 1000: 1000 kBit/s
<b>Description</b>	Vitesse du bus CAN 1: - Utilisé pour la communication entre les produits avec le protocole propriétaire CRE (Uniquement pour les produits communicants). - Utilisé pour le raccordement d'entrées/sorties avec le protocole CANopen lorsque le protocole MTU MDEC est activé sur le CAN 2 (Uniquement pour les produits avec contrôle du moteur). Une vitesse plus élevée entraîne une réduction de la distance maximale du bus.

<b>Variable</b>	Inhibition démarrage sur CAN [2018]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Permet à un module d'ignorer une demande démarrage d'un autre produit connecté au CAN

## CAN 2

<b>Variable</b>	Vitesse CAN 2 [3051]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	125
<b>Liste</b>	125: 125 kBit/s 250: 250 kBit/s 500: 500 kBit/s 1000: 1000 kBit/s
<b>Description</b>	<p>Vitesse du bus CAN 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisé pour le raccordement d'entrées/sorties avec le protocole CANopen (Sauf dans le cas d'une utilisation du protocole MDEC, dans ce cas, les entrées/sorties CANopen doivent être raccordées sur CAN 1). Si le protocole J1939 est désactivé, ce paramètre détermine la vitesse de communication du bus CAN 2.</li> <li>- Utilisé pour la communication entre le produit et l'ECU avec le protocole J1939 (Uniquement pour les produits avec contrôle du moteur). Lorsque le protocole J1939 est activé, la vitesse du bus CAN 2 est forcée à 250kb/s. Ce paramètre n'impactera pas la vitesse du bus.</li> <li>- Utilisé pour la communication entre le produit et l'ECU avec le protocole MDEC (Uniquement pour les produits avec contrôle du moteur). Lorsque le protocole MDEC est activé, la vitesse du bus CAN 2 est forcée à 125kb/s. Ce paramètre n'impactera pas la vitesse du bus.</li> </ul> <p>Une vitesse plus élevée entraîne une réduction de la distance maximale du bus.</p>

## Segment

<b>Variable</b>	Numéro segment [2020]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	33
<b>Description</b>	Numéro de segment du produit

## ÉVÉNEMENTS

<b>Variable</b>	Enregistrer mise sous tension [8300]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Permet d'enregistrer l'événement de mise sous tension du contrôleur

<b>Variable</b>	Enregistrer état réseau [8302]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Permet d'enregistrer les événements de perte secteur et de retour secteur

<b>Variable</b>	Enregistrer état disjoncteur (Ouvert/Fermé) [8303]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Permet d'enregistrer les événements de fermeture et d'ouverture disjoncteur

<b>Variable</b>	Enregistrer mode de fonctionnement [8304]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Permet d'enregistrer les événements de changement de mode du contrôleur (automatique, test, manuel)

## COMPTEURS

<b>Variable</b>	KWh Réseau [120]
<b>Unité</b>	kWh
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	4294967295
<b>Description</b>	Mains kWH (lower bytes)

<b>Variable</b>	KVARh Réseau [122]
<b>Unité</b>	kVARh
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	4294967295
<b>Description</b>	Mains kVARH (lower bytes)

# ÉLECTRIQUE

## BUS

### Général

<b>Variable</b>	Mesure centrale [2110]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: bus CAN 1: CT
<b>Description</b>	0 : The bus power is calculated by summing the generator powers (CAN bus) / 1 : The bus power is calculated using the current inputs (CT)

<b>Variable</b>	Puissance active nominale [2111]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	1000
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Cette variable permet de régler la puissance nominale en kW de la centrale

<b>Variable</b>	Puissance réactive nominale [2112]
<b>Unité</b>	kVAR
<b>Valeur initiale</b>	730
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Cette variable permet de régler la puissance nominale en kVAR de la centrale

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Tension nominale [2102]
<b>Unité</b>	V
<b>Valeur initiale</b>	400
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	65535
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de régler la tension nominale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Triphasé et Biphase : Renseigner une tension phase-phase .</li> <li>- Monophasé : Renseigner une tension phase-neutre.</li> </ul> <p>Toutes les protections basées sur la tension ainsi que les boucles de régulations sont calculées en pourcentage à partir de cette valeur.            Pour les applications basse tension (400VAC, 440VAC, 480VAC,etc...) ou haute tension (20.000 VAC, 33.000VAC, etc ..), cette variable doit être ajustée.</p>

<b>Variable</b>	Fréquence nominale [2153]
<b>Unité</b>	Hz
<b>Valeur initiale</b>	50.00
<b>Valeur min</b>	0.00
<b>Valeur max</b>	100.00
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de régler la fréquence nominale.</p> <p>Toutes les protections basées sur la fréquence ainsi que les boucles de régulations sont calculées en pourcentage à partir de cette valeur.            Pour les applications 50 ou 60 Hz, cette variable doit être ajustée.</p>

<b>Variable</b>	Rapport TP [2100]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.00
<b>Valeur min</b>	0.00
<b>Valeur max</b>	655.35
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de régler le rapport entre la tension présente sur le jeu de barre et la tension qui est connectée sur le module.</p> <p>Exemple : Tension jeu de barre 20.000Vac / Tension connectée sur le module 100 Vac : Valeur du rapport de TP = 20 000/100 = 200.</p> <p>Ce rapport de TP peut être calculé ou est indiqué sur les transformateurs de mesure.</p>

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Rapport TC [2101]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	200.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de régler le rapport entre le courant présent sur le jeu de barres et le courant qui est connecté sur le module.</p> <p>Exemple : Courant jeu de barre 1000A / Courant connecté sur le module 5A : Valeur du rapport de TC = <math>1000/5 = 200</math>.</p> <p>Ce rapport de TC peut être calculé ou est indiqué sur les transformateurs de courant de mesure.</p>

<b>Variable</b>	Centrale minimum kW [2108]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Puissance active nominal minimum requise pour considérer la centrale comme prête

<b>Variable</b>	Nbre minimum GE avant démarrage [2109]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de définir le nombre minimum de générateurs nécessaire pour considérer la centrale comme étant prête.</p> <p>L'automatisme fermera le disjoncteur bus des qu'il y a sur le bus un nombre de générateur supérieur ou égal à la valeur renseigné dans ce paramètre.</p> <p>Pour magnétiser le transformateur, mettre ce paramètre à 0 (pour fermer le disjoncteur bus avant les disjoncteurs des générateurs) et configurer les GENSYS COMPACT PRIME en couplage à l'arrêt.</p>

<b>Variable</b>	Seuil limite basse kW [2866]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	5.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	100.0
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de définir la puissance active minimum que l'automatisme imposera sur le groupe électrogène.</p> <p>C'est par exemple la puissance qui sera prise juste après fermeture du disjoncteur, avant la rampe de lestage.</p> <p>C'est aussi la valeur à laquelle l'automatisme ouvrira le disjoncteur lors d'une rampe de délestage.</p> <p>Cette limite basse protège contre les risques de retour de puissance active.</p> <p>Il est recommandé de fixer une limite basse entre 5 et 10% de la puissance active nominale.</p>

<b>Variable</b>	Seuil limite haute kW [2867]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	95.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	100.0
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de définir la puissance active maximale que l'automatisme imposera sur le groupe électrogène lors d'un couplage au réseau.</p> <p>Dans le cas d'un mode permanent avec talon réseau, si le générateur/la centrale atteint la limite haute, le réseau prendra le surplus de charge et la consigne de talon réseau ne sera pas respectée.</p> <p>Il est recommandé de fixer une limite haute entre 90 et 100% de la puissance active nominale.</p>

## Contrôle

<b>Variable</b>	Consigne talon GE kW [2107]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	100
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de régler la consigne de puissance active du générateur/de la centrale lorsque le produit est configuré en mode talon générateur.</p>

<b>Variable</b>	Consigne $\cos(\varphi)$ (inductif) [2253]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0.80
<b>Valeur min</b>	0.00
<b>Valeur max</b>	1.00
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de fixer la consigne de $\cos(\varphi)$ du générateur/de la centrale qui va être appliqué lors d'un couplage au réseau. Le $\cos(\varphi)$ imposé est un $\cos(\varphi)$ inductif.

# RÉSEAU

## Général

<b>Variable</b>	Type mesure kW réseau [2155]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: CT 1: mA - Analog 1 2: mA - Analog 2 3: mA - Analog 3 4: Non utilisé
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre est utilisé pour déterminer la façon dont la puissance active réseau va être mesurée. 5 valeurs peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CT : La puissance réseau sera mesurée avec un transformateur de courant. Protection de défaut à la terre non disponible.</li> <li>- mA - Analog 1 : La puissance réseau sera mesurée par un signal convertisseur 4-20mA connecté sur l'entrée analogique 1. Protection de défaut à la terre disponible.</li> <li>- mA - Analog 2 : La puissance réseau sera mesurée par un signal convertisseur 4-20mA connecté sur l'entrée analogique 2. Protection de défaut à la terre disponible.</li> <li>- mA - Analog 3 : La puissance réseau sera mesurée par un signal convertisseur 4-20mA connecté sur l'entrée analogique 3. Protection de défaut à la terre disponible.</li> <li>- Non utilisé : Pas de mesure de la puissance active du réseau. Protection de défaut à la terre disponible.</li> </ul>

<b>Variable</b>	Tension nominale [2152]
<b>Unité</b>	V
<b>Valeur initiale</b>	400
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	65535
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de régler la tension nominale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Triphasé et Biphasé : Renseigner une tension phase-phase .</li> <li>- Monophasé : Renseigner une tension phase-neutre.</li> </ul> <p>Toutes les protections basées sur la tension sont calculées en pourcentage à partir de cette valeur.</p> <p>Pour les applications basse tension (400VAC, 440VAC, 480VAC,etc...) ou haute tension (20.000 VAC, 33.000VAC, etc ..), cette variable doit être ajustée.</p>

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Fréquence nominale [2153]
<b>Unité</b>	Hz
<b>Valeur initiale</b>	50.00
<b>Valeur min</b>	0.00
<b>Valeur max</b>	100.00
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler la fréquence nominale. Toutes les protections basées sur la fréquence ainsi que les boucles de régulations sont calculées en pourcentage à partir de cette valeur. Pour les applications 50 ou 60 Hz, cette variable doit être ajustée.

<b>Variable</b>	Rapport TP [2150]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.00
<b>Valeur min</b>	0.00
<b>Valeur max</b>	655.35
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le rapport entre la tension présente sur le jeu de barre et la tension qui est connectée sur le module. Exemple : Tension jeu de barre 20.000Vac / Tension connectée sur le module 100 Vac : Valeur du rapport de TP = $20\,000/100 = 200$ . Ce rapport de TP peut être calculé ou est indiqué sur les transformateurs de mesure.

<b>Variable</b>	Rapport TC [2151]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	200.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le rapport entre le courant présent sur le jeu de barres et le courant qui est connecté sur le module. Exemple : Courant jeu de barre 1000A / Courant connecté sur le module 5A : Valeur du rapport de TC = $1000/5 = 200$ . Ce rapport de TC peut être calculé ou est indiqué sur les transformateurs de courant de mesure.

<b>Variable</b>	Ouv. Disj. Rés. sur seuil bas kW ext. [2156]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Ce paramètre est utilisé pour activer l'ouverture du disjoncteur réseau sur un seuil bas de puissance active externe. Lorsque ce paramètre est activé l'automatisme n'ouvrira pas le disjoncteur réseau lorsque la valeur de la puissance active du réseau atteint 0, il attendra que l'entrée logique configuré en tant que 'Seuil bas réseau externe' s'active. Cette fonction peut notamment être utilisée avec un appareil externe qui mesure les 3 courants réseau et qui fournit une sortie TOR qui s'active lorsque les 3 courants valent 0A.

## Consigne

<b>Variable</b>	Consigne talon réseau kW [2154]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	100
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler la consigne de puissance active du réseau lorsque le produit est configuré en mode talon réseau.

<b>Variable</b>	Limiter l'export de la puissance HYBRID [2159]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Permet de limiter l'export de la puissance produite par l'onduleur au réseau.

## VÉRIFICATION SYNCHRONISATION

<b>Variable</b>	Ecart de tension [2800]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	5.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	12.0
<b>Description</b>	Ecart de tension maximale (en % de la valeur nominale) entre les tensions de part et d'autre du disjoncteur pour autoriser la fermeture.

<b>Variable</b>	Ecart de fréquence [2801]
<b>Unité</b>	Hz
<b>Valeur initiale</b>	0.10
<b>Valeur min</b>	0.00
<b>Valeur max</b>	0.20
<b>Description</b>	Ecart de fréquence maximale entre les tensions de part et d'autre du disjoncteur pour autoriser la fermeture.

<b>Variable</b>	Ecart de phase [2802]
<b>Unité</b>	°
<b>Valeur initiale</b>	10
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	30
<b>Description</b>	Ecart de phase maximale entre les tensions de part et d'autre du disjoncteur pour autoriser la fermeture.

<b>Variable</b>	Temporisation d'échec de la synchronisation [2803]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	120.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Temps au bout duquel le produit activera une alarme s'il reste en synchronisation sans jamais arriver à donner l'ordre de fermeture. Une activation de cette alarme signifie que les boucles de régulation de la synchronisation sont mal réglées.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Action sur échec de la synchronisation [2804]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Recalage angulaire [2812]
<b>Unité</b>	°
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-180
<b>Valeur max</b>	180
<b>Description</b>	Phase offset for synch. check relay (Ex: Dyn11)

## GESTION PUISSANCE

## Déconnexion des charges non prioritaires

<b>Variable</b>	Ouverture charge sur sous-fréquence [3702]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Désactivé 1: Activé
<b>Description</b>	Active/Désactive la surveillance de la sous-fréquence pour le délestage de charges non-essentiels

<b>Variable</b>	Seuil 1 sous-fréquence [3700]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	96.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	100.0
<b>Description</b>	Premier niveau de sous-fréquence

<b>Variable</b>	Seuil 2 sous-fréquence [3701]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	90.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	100.0
<b>Description</b>	Deuxième niveau de sous-fréquence (doit être plus bas que le niveau 1)

<b>Variable</b>	Ouverture de la charge sur maximum kW [3705]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Désactivé 1: Activé
<b>Description</b>	Active/Désactive la surveillance de la surcharge pour le délestage de charges non-essentiels

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Seuil 1 maximum kW [3703]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	95.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Premier niveau de surcharge

<b>Variable</b>	Seuil 2 maximum kW [3704]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	100.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Deuxième niveau de surcharge (doit être plus élevé que le niveau 1)

<b>Variable</b>	Temporisation des seuils n°1 [3706]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	6.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Temporisation avant activation du premier niveau (kW et Hz)

<b>Variable</b>	Temporisation des seuils n°2 [3707]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	2.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Temporisation avant activation du deuxième niveau (kW et Hz). Doit être plus bas que le niveau 1.

<b>Variable</b>	Temporisation minimum entre 2 ouvertures [2861]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	5.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai minimum entre deux demandes de délestage de charge

<b>Variable</b>	Action après dernière ouverture [2862]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Départs disjoncteurs

### Activer/désactiver départs disjoncteurs

<b>Variable</b>	Activation départs disjoncteurs [3730]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Active la fonction départs disjoncteurs

### Départ disjoncteur 1

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 1 [3731]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°1

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 1 [3720]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°1

## Départ disjoncteur 2

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 2 [3732]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°2

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 2 [3721]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°2

## Départ disjoncteur 3

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 3 [3733]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°3

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 3 [3722]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°3

## Départ disjoncteur 4

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 4 [3734]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°4

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 4 [3723]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°4

## Départ disjoncteur 5

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 5 [3735]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°5

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 5 [3724]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°5

## Départ disjoncteur 6

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 6 [3736]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°6

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 6 [3725]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°6

## Départ disjoncteur 7

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 7 [3737]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°7

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 7 [3726]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°7

## Départ disjoncteur 8

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 8 [3738]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°8

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 8 [3727]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°8

## Départ disjoncteur 9

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 9 [3739]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°9

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 9 [3728]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°9

**Départ disjoncteur 10**

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur kW 10 [3740]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil de puissance active avant de fermer le disjoncteur de la charge n°10

<b>Variable</b>	Temporisation avant fermeture disjoncteur 10 [3729]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai avant la fermeture du disjoncteur de la charge n°10

## ENTRÉES/SORTIES

### ENTRÉES LOGIQUES

#### Entrées logiques

##### Input 1 (Customisable) [250]

<b>Variable</b>	Fonction configurée sur EL 1 [2700]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4501
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à l'entrée logique 1 (par défaut: retour de position disjoncteur générateur)

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF sur EL 1 [2736]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement ouvert/1=Normalement fermé) pour l'entrée logique 1

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique 1 [2727]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension), pour l'entrée logique 1

<b>Variable</b>	Temporisation ON Entrée Logique 1 [2709]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur activation entrée logique 1

<b>Variable</b>	Temporisation OFF Entrée Logique 1 [2718]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur désactivation entrée logique 1

### Input 2 (Customisable) [251]

<b>Variable</b>	Fonction configurée sur EL 2 [2701]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4502
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à l'entrée logique 2 (par défaut: Demande de démarrage externe)

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF sur EL 2 [2737]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement ouvert/1=Normalement fermé) pour l'entrée logique 2

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique 2 [2728]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension), pour l'entrée logique 2

<b>Variable</b>	Temporisation ON Entrée Logique 2 [2710]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur activation entrée logique 2

<b>Variable</b>	Temporisation OFF Entrée Logique 2 [2719]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur désactivation entrée logique 2

### Input 3 (Customisable) [252]

<b>Variable</b>	Fonction configurée sur EL 3 [2702]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4505
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à l'entrée logique 3 (Par défaut: arrêt d'urgence)

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF sur EL 3 [2738]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement ouvert/1=Normalement fermé) pour l'entrée logique 3

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique 3 [2729]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension), pour l'entrée logique 3

<b>Variable</b>	Temporisation ON Entrée Logique 3 [2711]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur activation entrée logique 3

<b>Variable</b>	Temporisation OFF Entrée Logique 3 [2720]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur désactivation entrée logique 3

#### Input 4 (Customisable) [253]

<b>Variable</b>	Fonction configurée sur EL 4 [2703]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4500
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à l'entrée logique 4 (Par défaut sur version COMPACT Mains: retour de position disjoncteur réseau)

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF sur EL 4 [2739]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement ouvert/1=Normalement fermé) pour l'entrée logique 4

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique 4 [2730]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension), pour l'entrée logique 4

<b>Variable</b>	Temporisation ON Entrée Logique 4 [2712]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur activation entrée logique 4

<b>Variable</b>	Temporisation OFF Entrée Logique 4 [2721]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur désactivation entrée logique 4

**Input 5 (Customisable) [254]**

<b>Variable</b>	Fonction configurée sur EL 5 [2704]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à l'entrée logique 5

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF sur EL 5 [2740]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement ouvert/1=Normalement fermé) pour l'entrée logique 5

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique 5 [2731]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension), pour l'entrée logique 5

<b>Variable</b>	Temporisation ON Entrée Logique 5 [2713]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur activation entrée logique 5

<b>Variable</b>	Temporisation OFF Entrée Logique 5 [2722]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur désactivation entrée logique 5

### Input 6 (Customisable) [255]

<b>Variable</b>	Fonction configurée sur EL 6 [2705]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à l'entrée logique 6

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF sur EL 6 [2741]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement ouvert/1=Normalement fermé) pour l'entrée logique 6

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique 6 [2732]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension), pour l'entrée logique 6

<b>Variable</b>	Temporisation ON Entrée Logique 6 [2714]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur activation entrée logique 6

<b>Variable</b>	Temporisation OFF Entrée Logique 6 [2723]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur désactivation entrée logique 6

### Input 7 (Customisable) [256]

<b>Variable</b>	Fonction configurée sur EL 7 [2706]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à l'entrée logique 7

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF sur EL 7 [2742]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement ouvert/1=Normalement fermé) pour l'entrée logique 7

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique 7 [2733]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension), pour l'entrée logique 7

<b>Variable</b>	Temporisation ON Entrée Logique 7 [2715]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur activation entrée logique 7

<b>Variable</b>	Temporisation OFF Entrée Logique 7 [2724]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur désactivation entrée logique 7

### Input 8 (Customisable) [257]

<b>Variable</b>	Fonction configurée sur EL 8 [2707]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à l'entrée logique 8

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF sur EL 8 [2743]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement ouvert/1=Normalement fermé) pour l'entrée logique 8

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique 8 [2734]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension), pour l'entrée logique 8

<b>Variable</b>	Temporisation ON Entrée Logique 8 [2716]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur activation entrée logique 8

<b>Variable</b>	Temporisation OFF Entrée Logique 8 [2725]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur désactivation entrée logique 8

**Input 9 (Customisable) [258]**

<b>Variable</b>	Fonction configurée sur EL 9 [2708]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à l'entrée logique 9

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF sur EL 9 [2744]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement ouvert/1=Normalement fermé) pour l'entrée logique 9

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique 9 [2735]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension), pour l'entrée logique 9

<b>Variable</b>	Temporisation ON Entrée Logique 9 [2717]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur activation entrée logique 9

<b>Variable</b>	Temporisation OFF Entrée Logique 9 [2726]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation sur désactivation entrée logique 9

## Hystérésis sur entrée logique

### Hystérésis sur entrée logique 1

<b>Variable</b>	Hystérésis 1 actif pour entrée logique [2769]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	<p>Ce paramètre permet de mettre en fonctionnement la première fonction d'hystérésis sur seuil logique.</p> <p>Pour cela :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil bas hystérésis EL1' et câblez le signal logique du seuil bas de l'hystérésis sur cette entrée.</li> <li>- Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil haut hystérésis EL1' et câblez le signal logique du seuil haut de l'hystérésis sur cette entrée.</li> <li>- Configurez une sortie logique en tant que 'Activation sortie hystérésis sur EL1' et câblez cette sortie sur la commande de l'hystérésis</li> <li>- Sélectionnez le sens d'activation/désactivation de la commande</li> </ul>

<b>Variable</b>	Temporisation ON hystérésis 1 [2777]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

<b>Variable</b>	Direction hystérésis 1 [2785]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le sens dans lequel l'hystérésis doit fonctionner. 2 choix sont possibles : - Activer la commande lorsque le seuil bas est actif et la désactiver lorsque le seuil haut est actif - Activer la commande lorsque le seuil haut est actif et la désactiver lorsque le seuil bas est actif

## Hystérésis sur entrée logique 2

<b>Variable</b>	Hystérésis 2 actif pour entrée logique [2770]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de mettre en fonctionnement la deuxième fonction d'hystérésis sur seuil logique. Pour cela : - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil bas hystérésis EL2' et câblez le signal logique du seuil bas de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil haut hystérésis EL2' et câblez le signal logique du seuil haut de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une sortie logique en tant que 'Activation sortie hystérésis sur EL2' et câblez cette sortie sur la commande de l'hystérésis - Sélectionnez le sens d'activation/désactivation de la commande

<b>Variable</b>	Temporisation ON hystérésis 2 [2778]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

<b>Variable</b>	Direction hystérésis 2 [2786]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le sens dans lequel l'hystérésis doit fonctionner. 2 choix sont possibles : - Activer la commande lorsque le seuil bas est actif et la désactiver lorsque le seuil haut est actif - Activer la commande lorsque le seuil haut est actif et la désactiver lorsque le seuil bas est actif

### Hystérésis sur entrée logique 3

<b>Variable</b>	Hystérésis 3 actif pour entrée logique [2771]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de mettre en fonctionnement la troisième fonction d'hystérésis sur seuil logique. Pour cela : - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil bas hystérésis EL3' et câblez le signal logique du seuil bas de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil haut hystérésis EL3' et câblez le signal logique du seuil haut de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une sortie logique en tant que 'Activation sortie hystérésis sur EL3' et câblez cette sortie sur la commande de l'hystérésis - Sélectionnez le sens d'activation/désactivation de la commande

<b>Variable</b>	Temporisation ON hystérésis 3 [2779]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

<b>Variable</b>	Direction hystérésis 3 [2787]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le sens dans lequel l'hystérésis doit fonctionner. 2 choix sont possibles : - Activer la commande lorsque le seuil bas est actif et la désactiver lorsque le seuil haut est actif - Activer la commande lorsque le seuil haut est actif et la désactiver lorsque le seuil bas est actif

### Hystérésis sur entrée logique 4

<b>Variable</b>	Hystérésis 4 actif pour entrée logique [2772]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de mettre en fonctionnement la quatrième fonction d'hystérésis sur seuil logique. Pour cela : - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil bas hystérésis EL4' et câblez le signal logique du seuil bas de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil haut hystérésis EL4' et câblez le signal logique du seuil haut de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une sortie logique en tant que 'Activation sortie hystérésis sur EL4' et câblez cette sortie sur la commande de l'hystérésis - Sélectionnez le sens d'activation/désactivation de la commande

<b>Variable</b>	Temporisation ON hystérésis 4 [2780]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

<b>Variable</b>	Direction hystérésis 4 [2788]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le sens dans lequel l'hystérésis doit fonctionner. 2 choix sont possibles : - Activer la commande lorsque le seuil bas est actif et la désactiver lorsque le seuil haut est actif - Activer la commande lorsque le seuil haut est actif et la désactiver lorsque le seuil bas est actif

### Hystérésis sur entrée logique 5

<b>Variable</b>	Hystérésis 5 actif pour entrée logique [2773]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de mettre en fonctionnement la cinquième fonction d'hystérésis sur seuil logique. Pour cela : - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil bas hystérésis EL5' et câblez le signal logique du seuil bas de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil haut hystérésis EL5' et câblez le signal logique du seuil haut de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une sortie logique en tant que 'Activation sortie hystérésis sur EL5' et câblez cette sortie sur la commande de l'hystérésis - Sélectionnez le sens d'activation/désactivation de la commande

<b>Variable</b>	Temporisation ON hystérésis 5 [2781]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

<b>Variable</b>	Direction hystérésis 5 [2789]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le sens dans lequel l'hystérésis doit fonctionner. 2 choix sont possibles : - Activer la commande lorsque le seuil bas est actif et la désactiver lorsque le seuil haut est actif - Activer la commande lorsque le seuil haut est actif et la désactiver lorsque le seuil bas est actif

### Hystérésis sur entrée logique 6

<b>Variable</b>	Hystérésis 6 actif pour entrée logique [2774]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de mettre en fonctionnement la sixième fonction d'hystérésis sur seuil logique. Pour cela : - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil bas hystérésis EL6' et câblez le signal logique du seuil bas de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil haut hystérésis EL6' et câblez le signal logique du seuil haut de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une sortie logique en tant que 'Activation sortie hystérésis sur EL6' et câblez cette sortie sur la commande de l'hystérésis - Sélectionnez le sens d'activation/désactivation de la commande

<b>Variable</b>	Temporisation ON hystérésis 6 [2782]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

<b>Variable</b>	Direction hystérésis 6 [2790]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le sens dans lequel l'hystérésis doit fonctionner. 2 choix sont possibles : - Activer la commande lorsque le seuil bas est actif et la désactiver lorsque le seuil haut est actif - Activer la commande lorsque le seuil haut est actif et la désactiver lorsque le seuil bas est actif

### Hystérésis sur entrée logique 7

<b>Variable</b>	Hystérésis 7 actif pour entrée logique [2775]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de mettre en fonctionnement la septième fonction d'hystérésis sur seuil logique. Pour cela : - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil bas hystérésis EL7' et câblez le signal logique du seuil bas de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil haut hystérésis EL7' et câblez le signal logique du seuil haut de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une sortie logique en tant que 'Activation sortie hystérésis sur EL7' et câblez cette sortie sur la commande de l'hystérésis - Sélectionnez le sens d'activation/désactivation de la commande

<b>Variable</b>	Temporisation ON hystérésis 7 [2783]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

<b>Variable</b>	Direction hystérésis 7 [2791]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le sens dans lequel l'hystérésis doit fonctionner. 2 choix sont possibles : - Activer la commande lorsque le seuil bas est actif et la désactiver lorsque le seuil haut est actif - Activer la commande lorsque le seuil haut est actif et la désactiver lorsque le seuil bas est actif

### Hystérésis sur entrée logique 8

<b>Variable</b>	Hystérésis 8 actif pour entrée logique [2776]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de mettre en fonctionnement la huitième fonction d'hystérésis sur seuil logique. Pour cela : - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil bas hystérésis EL8' et câblez le signal logique du seuil bas de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une entrée logique en tant que 'Seuil haut hystérésis EL8' et câblez le signal logique du seuil haut de l'hystérésis sur cette entrée. - Configurez une sortie logique en tant que 'Activation sortie hystérésis sur EL8' et câblez cette sortie sur la commande de l'hystérésis - Sélectionnez le sens d'activation/désactivation de la commande

<b>Variable</b>	Temporisation ON hystérésis 8 [2784]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Direction hystérésis 8 [2792]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Ce paramètre permet de régler le sens dans lequel l'hystérésis doit fonctionner. 2 choix sont possibles : - Activer la commande lorsque le seuil bas est actif et la désactiver lorsque le seuil haut est actif - Activer la commande lorsque le seuil haut est actif et la désactiver lorsque le seuil bas est actif

## SORTIES LOGIQUES/RELAIS

### Sorties logiques

#### Output 1 (Customisable) [4350]

<b>Variable</b>	Fonction configurée SL 1 [2745]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4676
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à la sortie logique 1

<b>Variable</b>	Polarité Sortie Log.1 [2751]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°1

<b>Variable</b>	Longueur impulsion SL 1 [2761]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 1 (si = 0 alors activation continue)

<b>Variable</b>	Temporisation activation SL 1 [2793]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 1

**Output 2 (Customisable) [4351]**

<b>Variable</b>	Fonction configurée SL 2 [2746]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4678
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à la sortie logique 2

<b>Variable</b>	Polarité Sortie Log. 2 [2752]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°2

<b>Variable</b>	Longueur impulsion SL 2 [2762]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 2 (si = 0 alors activation continue)

<b>Variable</b>	Temporisation activation SL 2 [2794]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 2

**Output 3 (Customisable) [4352]**

<b>Variable</b>	Fonction configurée SL 3 [2747]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à la sortie logique 3

<b>Variable</b>	Polarité Sortie Log. 3 [2753]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°3

<b>Variable</b>	Longueur impulsion SL 3 [2763]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 3 (si = 0 alors activation continue)

<b>Variable</b>	Temporisation activation SL 3 [2795]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 3

**Output 4 (Customisable) [4353]**

<b>Variable</b>	Fonction configurée SL 4 [2748]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à la sortie logique 4

<b>Variable</b>	Polarité Sortie Log. 4 [2754]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°4

<b>Variable</b>	Longueur impulsion SL 4 [2764]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 4 (si = 0 alors activation continue)

<b>Variable</b>	Temporisation activation SL 4 [2796]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 4

**Output 5 (Customisable) [4354]**

<b>Variable</b>	Fonction configurée SL 5 [2749]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à la sortie logique 5

<b>Variable</b>	Polarité Sortie Log. 5 [2755]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°5

<b>Variable</b>	Longueur impulsion SL 5 [2765]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 5 (si = 0 alors activation continue)

<b>Variable</b>	Temporisation activation SL 5 [2797]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 5

**Output 6 (Customisable) [4355]**

<b>Variable</b>	Fonction configurée SL 6 [2750]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à la sortie logique 6

<b>Variable</b>	Polarité Sortie Log. 6 [2756]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°6

<b>Variable</b>	Longueur impulsion SL 6 [2766]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 6 (si = 0 alors activation continue)

<b>Variable</b>	Temporisation activation SL 6 [2798]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 6

## Sorties relais

### Relay 1 (Customisable) [4356]

<b>Variable</b>	Fonction sortie Relay 1 [2757]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4677
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à la sortie relai 1

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF Relay 1 [2759]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité du Relai 1 (0= Normalement ouvert / 1= Normalement fermé)

<b>Variable</b>	Longueur impulsion R1 [2767]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation impulsion de l'activation sortie relai 1 (si = 0 alors activation continue)

<b>Variable</b>	Temporisation relais 1 [8250]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation avant activation physique du relais 1

**Relay 2 (Customisable) [4357]**

<b>Variable</b>	Fonction sortie Relay 2 [2758]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4675
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Fonction associée à la sortie relai 2

<b>Variable</b>	Polarité NO/NF Relay 2 [2760]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité du Relai 2 (0= Normalement ouvert / 1= Normalement fermé)

<b>Variable</b>	Longueur impulsion R2 [2768]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation impulsion de l'activation sortie relai 2 (si = 0 alors activation continue)

<b>Variable</b>	Temporisation relais 2 [8251]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation avant activation physique du relais 2

## DISJONCTEUR

## Général

<b>Variable</b>	Temporisation de resynchronisation [2806]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	30.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Cette variable permet d'ajuster la temporisation de resynchronisation. Cette temporisation détermine le temps d'attente pour relancer une synchronisation suite à un défaut de type 'Défaut électrique bus'

<b>Variable</b>	Temporisation échec ouverture/fermeture [2304]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	5.0
<b>Valeur min</b>	0.1
<b>Valeur max</b>	10.0
<b>Description</b>	Temps maximum d'attente du retour de position après une commande disjoncteur. Ce paramètre est commun au disjoncteur générateur et réseau. Génère un défaut.

<b>Variable</b>	Temporisation disjoncteur ouvert/fermé soudainement [2317]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	10.0
<b>Description</b>	Temps maximum d'attente avant de prendre en considération le changement soudain et inattendu d'une entrée logique configurée en retour disjoncteur.

## Disjoncteur bus

### Nombre tentatives

<b>Variable</b>	Nombre de tentatives de resynchronisation [2807]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	15
<b>Description</b>	Cette variable permet d'ajuster le nombre de tentatives de resynchronisation. Ceci détermine le nombre de resynchronisation pour relancer une synchronisation suite à un défaut de type 'Défaut électrique bus'

### Contrôle

<b>Variable</b>	Contrôle disjoncteur Bus [2300]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4
<b>Liste</b>	0: Ouverture par contact – fermeture par impulsion 1: Ouverture par contact – fermeture par contact 2: Bobine à manque de tension ouvert - fermeture par impulsion 3: Bobine à manque de tension ouvert - fermeture par contact 4: Ouverture par impulsion – fermeture par impulsion 5: Ouverture par impulsion – fermeture par contact
<b>Description</b>	Type de commande du disjoncteur générateur (pulse, maintenu, bobine...). Voir chapitre 'disjoncteur' de la documentation.

### Impulsion

<b>Variable</b>	Longueur impulsion commande disjoncteur bus [2301]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	2.5
<b>Valeur min</b>	0.1
<b>Valeur max</b>	10.0
<b>Description</b>	Durée de l'impulsion pour fermer/ouvrir le disjoncteur bus.

<b>Variable</b>	Temps de désexcitation bobine à manque [2302]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1.0
<b>Valeur min</b>	0.1
<b>Valeur max</b>	10.0
<b>Description</b>	Temps durant lequel la bobine n'est plus alimentée après une demande d'ouverture du disjoncteur.

<b>Variable</b>	Temporisation de sécurité bobine à manque [2303]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	2.0
<b>Valeur min</b>	0.1
<b>Valeur max</b>	10.0
<b>Description</b>	Temps minimum de sécurité entre le réenclenchement de la bobine et la prochaine demande de fermeture du disjoncteur.

## Disjoncteur réseau

### Nombre tentatives

<b>Variable</b>	Nombre de tentatives de resynchronisation [2814]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	15
<b>Description</b>	Cette variable permet d'ajuster le nombre de tentatives de resynchronisation. Ceci détermine le nombre de resynchronisation pour relancer une synchronisation suite à un défaut de type "Défaut électrique réseau"

## Contrôle

<b>Variable</b>	Contrôle disjoncteur réseau [2307]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	4
<b>Liste</b>	0: Ouverture par contact – fermeture par impulsion 1: Ouverture par contact – fermeture par contact 2: Bobine à manque de tension ouvert - fermeture par impulsion 3: Bobine à manque de tension ouvert - fermeture par contact 4: Ouverture par impulsion – fermeture par impulsion 5: Ouverture par impulsion – fermeture par contact
<b>Description</b>	Type de commande du disjoncteur réseau (pulse, maintenu, bobine,...). Voir chapitre 'disjoncteur' de la documentation.

## Impulsion

<b>Variable</b>	Longueur impulsion commande disjonct. réseau [2314]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	2.5
<b>Valeur min</b>	0.1
<b>Valeur max</b>	10.0
<b>Description</b>	Durée de l'impulsion pour fermer/ouvrir le disjoncteur réseau.

<b>Variable</b>	Temps de désexcitation bobine à manque [2315]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1.0
<b>Valeur min</b>	0.1
<b>Valeur max</b>	10.0
<b>Description</b>	Temps durant lequel la bobine n'est plus alimentée après une demande d'ouverture du disjoncteur.

<b>Variable</b>	Temporisation de sécurité bobine à manque [2316]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	2.0
<b>Valeur min</b>	0.1
<b>Valeur max</b>	10.0
<b>Description</b>	Temps minimum de sécurité entre le réenclenchement de la bobine et la prochaine demande de fermeture du disjoncteur.

**Perte secteur**

<b>Variable</b>	Mode d'ouverture disjoncteur réseau sur perte secteur [2312]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	2
<b>Liste</b>	0: Immédiatement 2: Après centrale prête 3: Après temporisation
<b>Description</b>	Mode de commande du disjoncteur réseau en cas de perte secteur (0 = immédiat, 1 = après démarrage, 2 = centrale prête, 3 = Après temporisation réglable)

<b>Variable</b>	Délai ouverture disjoncteur réseau sur perte secteur [2313]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délai d'ouverture du disjoncteur réseau après défaut si E2312 = 3

## CANOPEN

## Entrées logiques

## CANopen DI 1 (Customisable) [800]

<b>Variable</b>	CANopenFoncl1 [3200]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I1 [3296]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 1 [3264]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I1 [3232]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 2 (Customisable) [801]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl2 [3201]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I2 [3297]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 2 [3265]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I2 [3233]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 3 (Customisable) [802]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl3 [3202]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I3 [3298]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 3 [3266]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I3 [3234]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 4 (Customisable) [803]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl4 [3203]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I4 [3299]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 4 [3267]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I4 [3235]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 5 (Customisable) [804]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl5 [3204]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I5 [3300]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 5 [3268]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I5 [3236]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 6 (Customisable) [805]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl6 [3205]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I6 [3301]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 6 [3269]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I6 [3237]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 7 (Customisable) [806]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl7 [3206]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I7 [3302]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 7 [3270]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I7 [3238]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 8 (Customisable) [807]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl8 [3207]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I8 [3303]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 8 [3271]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I8 [3239]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 9 (Customisable) [808]**

<b>Variable</b>	CANopenFonci9 [3208]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I9 [3304]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 9 [3272]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I9 [3240]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 10 (Customisable) [809]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl10 [3209]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I10 [3305]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 10 [3273]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I10 [3241]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 11 (Customisable) [810]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl11 [3210]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I11 [3306]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 11 [3274]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I11 [3242]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 12 (Customisable) [811]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl12 [3211]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I12 [3307]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 12 [3275]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I12 [3243]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 13 (Customisable) [812]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl13 [3212]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I13 [3308]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 13 [3276]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I13 [3244]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 14 (Customisable) [813]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl14 [3213]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I14 [3309]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 14 [3277]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I14 [3245]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 15 (Customisable) [814]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl15 [3214]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I15 [3310]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 15 [3278]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I15 [3246]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 16 (Customisable) [815]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl16 [3215]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I16 [3311]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 16 [3279]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I16 [3247]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 17 (Customisable) [816]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl17 [3216]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I17 [3312]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 17 [3280]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I17 [3248]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 18 (Customisable) [817]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl18 [3217]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I18 [3313]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 18 [3281]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I18 [3249]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 19 (Customisable) [818]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl19 [3218]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I19 [3314]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 19 [3282]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I19 [3250]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 20 (Customisable) [819]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl20 [3219]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I20 [3315]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 20 [3283]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I20 [3251]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 21 (Customisable) [820]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl21 [3220]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I21 [3316]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 21 [3284]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I21 [3252]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 22 (Customisable) [821]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl22 [3221]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I22 [3317]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 22 [3285]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I22 [3253]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 23 (Customisable) [822]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl23 [3222]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I23 [3318]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 23 [3286]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I23 [3254]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 24 (Customisable) [823]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl24 [3223]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I24 [3319]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 24 [3287]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I24 [3255]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 25 (Customisable) [824]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl25 [3224]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I25 [3320]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 25 [3288]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I25 [3256]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 26 (Customisable) [825]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl26 [3225]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I26 [3321]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 26 [3289]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I26 [3257]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 27 (Customisable) [826]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl27 [3226]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I27 [3322]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 27 [3290]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I27 [3258]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 28 (Customisable) [827]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl28 [3227]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I28 [3323]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 28 [3291]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I28 [3259]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 29 (Customisable) [828]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl29 [3228]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I29 [3324]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 29 [3292]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I29 [3260]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 30 (Customisable) [829]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl30 [3229]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I30 [3325]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 30 [3293]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I30 [3261]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 31 (Customisable) [830]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl31 [3230]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I31 [3326]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 31 [3294]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I31 [3262]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 32 (Customisable) [831]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl32 [3231]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I32 [3327]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 32 [3295]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I32 [3263]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 33 (Customisable) [1250]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl33 [8550]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I33 [8646]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 33 [8614]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I33 [8582]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 34 (Customisable) [1251]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl34 [8551]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I34 [8647]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 34 [8615]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I34 [8583]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 35 (Customisable) [1252]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl35 [8552]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I35 [8648]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 35 [8616]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I35 [8584]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 36 (Customisable) [1253]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl36 [8553]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I36 [8649]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 36 [8617]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I36 [8585]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 37 (Customisable) [1254]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl37 [8554]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I37 [8650]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 37 [8618]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I37 [8586]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 38 (Customisable) [1255]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl38 [8555]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I38 [8651]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 38 [8619]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I38 [8587]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 39 (Customisable) [1256]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl39 [8556]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I39 [8652]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 39 [8620]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I39 [8588]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 40 (Customisable) [1257]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl40 [8557]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I40 [8653]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 40 [8621]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I40 [8589]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 41 (Customisable) [1258]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl41 [8558]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I41 [8654]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 41 [8622]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I41 [8590]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 42 (Customisable) [1259]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl42 [8559]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I42 [8655]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 42 [8623]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I42 [8591]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 43 (Customisable) [1260]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl43 [8560]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I43 [8656]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 43 [8624]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I43 [8592]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 44 (Customisable) [1261]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl44 [8561]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I44 [8657]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 44 [8625]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I44 [8593]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 45 (Customisable) [1262]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl45 [8562]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I45 [8658]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 45 [8626]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I45 [8594]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 46 (Customisable) [1263]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl46 [8563]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I46 [8659]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 46 [8627]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I46 [8595]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 47 (Customisable) [1264]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl47 [8564]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I47 [8660]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 47 [8628]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I47 [8596]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 48 (Customisable) [1265]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl48 [8565]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I48 [8661]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 48 [8629]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I48 [8597]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 49 (Customisable) [1266]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl49 [8566]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I49 [8662]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 49 [8630]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I49 [8598]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 50 (Customisable) [1267]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl50 [8567]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I50 [8663]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 50 [8631]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I50 [8599]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 51 (Customisable) [1268]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl51 [8568]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I51 [8664]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 51 [8632]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I51 [8600]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 52 (Customisable) [1269]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl52 [8569]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I52 [8665]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 52 [8633]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I52 [8601]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 53 (Customisable) [1270]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl53 [8570]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I53 [8666]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 53 [8634]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I53 [8602]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 54 (Customisable) [1271]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl54 [8571]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I54 [8667]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 54 [8635]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I54 [8603]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 55 (Customisable) [1272]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl55 [8572]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I55 [8668]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 55 [8636]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I55 [8604]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 56 (Customisable) [1273]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl56 [8573]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I56 [8669]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 56 [8637]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I56 [8605]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 57 (Customisable) [1274]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl57 [8574]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à excuté, suite au changement d'etat de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I57 [8670]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 57 [8638]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I57 [8606]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 58 (Customisable) [1275]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl58 [8575]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I58 [8671]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 58 [8639]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I58 [8607]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 59 (Customisable) [1276]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl59 [8576]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I59 [8672]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 59 [8640]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I59 [8608]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 60 (Customisable) [1277]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl60 [8577]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I60 [8673]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 60 [8641]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I60 [8609]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 61 (Customisable) [1278]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl61 [8578]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir l61 [8674]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 61 [8642]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM l61 [8610]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 62 (Customisable) [1279]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl62 [8579]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir l62 [8675]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 62 [8643]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM l62 [8611]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 63 (Customisable) [1280]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl63 [8580]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I63 [8676]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 63 [8644]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I63 [8612]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

**CANopen DI 64 (Customisable) [1281]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncl64 [8581]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Choix de la fonction à exécuté, suite au changement d'état de votre entrée logique. (voir les fonctions sur les entrées logique pour plus de detail sur les fonctions)

<b>Variable</b>	CANopenDir I64 [8677]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

<b>Variable</b>	Validité sur entrée logique CANopen 64 [8645]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	3
<b>Description</b>	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

<b>Variable</b>	CANopenTM I64 [8613]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'exécution de la fonction, l'utilisateur peut ajouter un délai d'exécution après le changement d'état de son entrée logique

## Sorties logiques

## CANopen DO 1 (Customisable) [4751]

<b>Variable</b>	CANopenFoncO1 [3350]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO1 [3382]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

## CANopen DO 2 (Customisable) [4752]

<b>Variable</b>	CANopenFoncO2 [3351]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO2 [3383]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 3 (Customisable) [4753]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO3 [3352]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO3 [3384]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 4 (Customisable) [4754]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO4 [3353]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO4 [3385]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 5 (Customisable) [4755]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO5 [3354]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO5 [3386]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 6 (Customisable) [4756]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO6 [3355]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO6 [3387]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 7 (Customisable) [4757]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO7 [3356]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO7 [3388]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 8 (Customisable) [4758]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO8 [3357]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO8 [3389]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 9 (Customisable) [4759]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO9 [3358]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO9 [3390]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 10 (Customisable) [4760]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO10 [3359]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO10 [3391]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 11 (Customisable) [4761]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO11 [3360]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO11 [3392]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 12 (Customisable) [4762]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO12 [3361]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO12 [3393]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 13 (Customisable) [4763]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO13 [3362]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO13 [3394]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 14 (Customisable) [4764]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO14 [3363]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO14 [3395]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 15 (Customisable) [4765]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO15 [3364]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO15 [3396]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 16 (Customisable) [4766]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO16 [3365]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO16 [3397]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 17 (Customisable) [4767]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO17 [3366]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO17 [3398]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 18 (Customisable) [4768]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO18 [3367]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO18 [3399]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 19 (Customisable) [4769]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO19 [3368]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO19 [3400]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 20 (Customisable) [4770]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO20 [3369]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO20 [3401]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 21 (Customisable) [4771]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO21 [3370]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO21 [3402]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 22 (Customisable) [4772]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO22 [3371]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO22 [3403]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 23 (Customisable) [4773]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO23 [3372]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO23 [3404]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 24 (Customisable) [4774]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO24 [3373]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO24 [3405]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 25 (Customisable) [4775]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO25 [3374]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO25 [3406]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 26 (Customisable) [4776]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO26 [3375]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO26 [3407]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 27 (Customisable) [4777]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO27 [3376]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO27 [3408]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 28 (Customisable) [4778]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO28 [3377]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO28 [3409]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 29 (Customisable) [4779]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO29 [3378]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO29 [3410]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 30 (Customisable) [4780]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO30 [3379]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO30 [3411]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 31 (Customisable) [4781]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO31 [3380]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO31 [3412]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 32 (Customisable) [4782]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO32 [3381]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO32 [3413]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 33 (Customisable) [5100]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO33 [8700]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO33 [8732]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 34 (Customisable) [5101]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO34 [8701]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO34 [8733]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 35 (Customisable) [5102]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO35 [8702]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO35 [8734]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 36 (Customisable) [5103]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO36 [8703]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO36 [8735]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 37 (Customisable) [5104]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO37 [8704]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO37 [8736]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 38 (Customisable) [5105]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO38 [8705]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO38 [8737]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 39 (Customisable) [5106]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO39 [8706]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO39 [8738]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 40 (Customisable) [5107]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO40 [8707]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO40 [8739]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 41 (Customisable) [5108]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO41 [8708]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO41 [8740]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 42 (Customisable) [5109]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO42 [8709]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO42 [8741]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 43 (Customisable) [5110]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO43 [8710]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO43 [8742]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 44 (Customisable) [5111]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO44 [8711]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO44 [8743]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 45 (Customisable) [5112]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO45 [8712]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO45 [8744]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 46 (Customisable) [5113]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO46 [8713]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO46 [8745]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 47 (Customisable) [5114]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO47 [8714]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO47 [8746]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 48 (Customisable) [5115]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO48 [8715]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO48 [8747]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 49 (Customisable) [5116]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO49 [8716]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO49 [8748]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 50 (Customisable) [5117]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO50 [8717]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO50 [8749]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 51 (Customisable) [5118]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO51 [8718]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO51 [8750]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 52 (Customisable) [5119]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO52 [8719]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO52 [8751]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 53 (Customisable) [5120]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO53 [8720]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO53 [8752]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 54 (Customisable) [5121]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO54 [8721]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO54 [8753]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 55 (Customisable) [5122]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO55 [8722]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO55 [8754]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 56 (Customisable) [5123]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO56 [8723]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO56 [8755]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 57 (Customisable) [5124]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO57 [8724]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO57 [8756]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 58 (Customisable) [5125]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO58 [8725]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO58 [8757]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 59 (Customisable) [5126]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO59 [8726]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO59 [8758]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 60 (Customisable) [5127]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO60 [8727]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO60 [8759]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 61 (Customisable) [5128]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO61 [8728]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO61 [8760]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 62 (Customisable) [5129]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO62 [8729]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO62 [8761]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 63 (Customisable) [5130]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO63 [8730]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO63 [8762]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

**CANopen DO 64 (Customisable) [5131]**

<b>Variable</b>	CANopenFoncO64 [8731]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

<b>Variable</b>	CANopenModeO64 [8763]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	1
<b>Description</b>	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

## Entrées analogiques

### Entrées analogiques 1

<b>Variable</b>	CANopen AI 1 (Customisable) [1050]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 1

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 01 [8351]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 1

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 01 [8350]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 1

### Entrées analogiques 2

<b>Variable</b>	CANopen AI 2 (Customisable) [1051]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 2

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 02 [8353]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 2

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 02 [8352]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 2

### Entrées analogiques 3

<b>Variable</b>	CANopen AI 3 (Customisable) [1052]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 3

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 03 [8355]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 3

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 03 [8354]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 3

### Entrées analogiques 4

<b>Variable</b>	CANopen AI 4 (Customisable) [1053]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 4

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 04 [8357]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 4

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 04 [8356]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 4

### Entrées analogiques 5

<b>Variable</b>	CANopen AI 5 (Customisable) [1054]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 5

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 05 [8359]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 5

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 05 [8358]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 5

## Entrées analogiques 6

<b>Variable</b>	CANopen AI 6 (Customisable) [1055]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 6

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 06 [8361]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 6

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 06 [8360]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 6

## Entrées analogiques 7

<b>Variable</b>	CANopen AI 7 (Customisable) [1056]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 7

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 07 [8363]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 7

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 07 [8362]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 7

## Entrées analogiques 8

<b>Variable</b>	CANopen AI 8 (Customisable) [1057]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 8

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 08 [8365]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 8

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 08 [8364]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 8

## Entrées analogiques 9

<b>Variable</b>	CANopen AI 9 (Customisable) [1058]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 9

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 09 [8367]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 9

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 09 [8366]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 9

## Entrées analogiques 10

<b>Variable</b>	CANopen AI 10 (Customisable) [1059]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 10

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 10 [8369]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 10

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 10 [8368]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 10

## Entrées analogiques 11

<b>Variable</b>	CANopen AI 11 (Customisable) [1060]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 11

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 11 [8371]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 11

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 11 [8370]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 11

## Entrées analogiques 12

<b>Variable</b>	CANopen AI 12 (Customisable) [1061]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 12

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 12 [8373]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 12

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 12 [8372]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 12

### Entrées analogiques 13

<b>Variable</b>	CANopen AI 13 (Customisable) [1062]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 13

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 13 [8375]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 13

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 13 [8374]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 13

### Entrées analogiques 14

<b>Variable</b>	CANopen AI 14 (Customisable) [1063]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 14

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 14 [8377]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 14

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 14 [8376]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 14

## Entrées analogiques 15

<b>Variable</b>	CANopen AI 15 (Customisable) [1064]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 15

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 15 [8379]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 15

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 15 [8378]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 15

**Entrées analogiques 16**

<b>Variable</b>	CANopen AI 16 (Customisable) [1065]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Entrée analogique CANopen 16

<b>Variable</b>	CANopen Gain EA 16 [8381]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1.000
<b>Valeur min</b>	0.000
<b>Valeur max</b>	10.000
<b>Description</b>	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 16

<b>Variable</b>	CANopen Offset EA 16 [8380]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 16

## PROTECTIONS

### PROTECTIONS BUS

#### Sur/sous fréquence

##### Sur-fréquence

<b>Variable</b>	Seuil sur-fréquence [2400]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	105.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sur-fréquence [2401]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	30.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sur-fréquence [2402]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sous-fréquence

<b>Variable</b>	Seuil sous-fréquence [2403]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	90.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sous-fréquence [2404]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sous-fréquence [2405]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sur-fréquence 2

<b>Variable</b>	Seuil sur-fréquence 2 [2436]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	110.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sur-fréquence 2 [2437]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sur-fréquence 2 [2438]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sous-fréquence 2

<b>Variable</b>	Seuil sous-fréquence 2 [2439]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	90.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sous-fréquence 2 [2440]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sous-fréquence 2 [2441]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sur/sous tension

### Sur-tension

<b>Variable</b>	Seuil surtension [2406]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	110.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation surtension [2407]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle surtension [2408]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sous-tension

<b>Variable</b>	Seuil sous-tension [2409]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	90.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sous-tension [2410]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	20.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sous-tension [2411]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sur-tension 2

<b>Variable</b>	Seuil surtension 2 [2442]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	110.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation surtension 2 [2443]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle surtension 2 [2444]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sous-tension 2

<b>Variable</b>	Seuil sous-tension 2 [2445]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	90.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sous-tension 2 [2446]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	20.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sous-tension 2 [2447]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Déséquilibre tension

### Déséquilibre tension

<b>Variable</b>	Seuil déséquilibre de tension [2486]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	5.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation déséquilibre de tension [2487]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle déséquilibre de tension [2488]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Déséquilibre tension 2

<b>Variable</b>	Seuil déséquilibre de tension 2 [2489]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation déséquilibre de tension 2 [2490]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle déséquilibre de tension 2 [2491]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Rotophase

<b>Variable</b>	Contrôle protection rotophase [8501]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action performed on protection's trigger. Actions' description is available in the technical documentation.

<b>Variable</b>	Sens activation Rotophase (0 = Indirect, 1 = Direct) [8500]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Liste</b>	0: Indirect 1: Direct
<b>Description</b>	This setpoint define wich direction of rotophase will activate rotophase protection. If the setpoint is on direct then the action of variables 8500 will activate if voltage phases are plugged on a direct direction. If the setpoint is on indirect then the action of variables 8500 will activate if voltage phases are plugged on an indirect direction.

# PROTECTIONS RÉSEAU

## Sur/sous fréquence

### Sur-fréquence

<b>Variable</b>	Seuil sur-fréquence [2500]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	110.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sur-fréquence [2501]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sur-fréquence [2502]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sous-fréquence

<b>Variable</b>	Seuil sous-fréquence [2503]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	90.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sous-fréquence [2504]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sous-fréquence [2505]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	2
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sur-fréquence 2

<b>Variable</b>	Seuil sur-fréquence 2 [2530]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	110.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sur-fréquence 2 [2531]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sur-fréquence 2 [2532]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sous-fréquence 2

<b>Variable</b>	Seuil sous-fréquence 2 [2533]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	90.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sous-fréquence 2 [2534]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sous-fréquence 2 [2535]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sur/sous tension

### Sur-tension

<b>Variable</b>	Seuil surtension [2506]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	110.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation surtension [2507]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle surtension [2508]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

### Sous-tension

<b>Variable</b>	Seuil sous-tension [2509]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	90.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sous-tension [2510]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	20.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sous-tension [2511]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	2
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sur-tension 2

<b>Variable</b>	Seuil surtension 2 [2536]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	110.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation surtension 2 [2537]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle surtension 2 [2538]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Sous-tension 2

<b>Variable</b>	Seuil sous-tension 2 [2539]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	90.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation sous-tension 2 [2540]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	20.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle sous-tension 2 [2541]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Déséquilibre tension/courant

### Déséquilibre tension

<b>Variable</b>	Seuil déséquilibre de tension [2565]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	5.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation déséquilibre de tension [2566]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle déséquilibre de tension [2567]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Déséquilibre tension 2

<b>Variable</b>	Seuil déséquilibre de tension 2 [2568]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation déséquilibre de tension 2 [2569]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle déséquilibre de tension 2 [2570]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Déséquilibre courant

<b>Variable</b>	Seuil déséquilibre de courant [2572]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	40.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation déséquilibre de courant [2573]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle déséquilibre de courant [2574]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Déséquilibre courant 2

<b>Variable</b>	Seuil déséquilibre de courant 2 [2575]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	60.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	200.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation déséquilibre de courant 2 [2576]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle déséquilibre de courant 2 [2577]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Rotophase

<b>Variable</b>	Contrôle protection rotophase [2585]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action performed on protection's trigger. Actions' description is available in the technical documentation.

<b>Variable</b>	Sens activation Rotophase (0 = Indirect, 1 = Direct) [2584]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Liste</b>	0: Indirect 1: Direct
<b>Description</b>	This setpoint define wich direction of rotophase will activate rotophase protection If the setpoint is on direct then the action of variables 2584 will activate if voltage phases are plugged on a direct direction. If the setpoint is on indirect then the action of variables 2584 will activate if voltage phases are plugged on an indirect direction.

## Retour kW/kVar

### Retour kW

<b>Variable</b>	Seuil retour kW [2518]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	100
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation retour kW [2519]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	20.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle retour kW [2520]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

### Retour kVAR

<b>Variable</b>	Seuil retour kVAR [2527]
<b>Unité</b>	kVAR
<b>Valeur initiale</b>	200
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation retour kVAR [2528]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	20.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle retour kVAR [2529]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Retour kW 2

<b>Variable</b>	Seuil retour kW 2 [2548]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	100
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation retour kW 2 [2549]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	20.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle retour kW 2 [2550]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Retour kVAR 2

<b>Variable</b>	Seuil retour kVAR 2 [2557]
<b>Unité</b>	kVAR
<b>Valeur initiale</b>	200
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation retour kVAR 2 [2558]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	20.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle retour kVAR 2 [2559]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Maximum/Minimum kW

### Maximum kW

<b>Variable</b>	Seuil maximum kW [2515]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	110
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation maximum kW [2516]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	60.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle maximum kW [2517]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

### Minimum kW

<b>Variable</b>	Seuil minimum kW [2512]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	100
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation minimum kW [2513]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	120.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle minimum kW [2514]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Maximum kW 2

<b>Variable</b>	Seuil maximum kW 2 [2545]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	110
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation maximum kW 2 [2546]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	60.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle maximum kW 2 [2547]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Minimum kW 2

<b>Variable</b>	Seuil minimum kW 2 [2542]
<b>Unité</b>	kW
<b>Valeur initiale</b>	100
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation minimum kW 2 [2543]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	120.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle minimum kW 2 [2544]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Maxi kVAR/Mini kVAR

### Maximum kVAR

<b>Variable</b>	Seuil maximum kVAR [2524]
<b>Unité</b>	kVAR
<b>Valeur initiale</b>	100
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation maximum kVAR [2525]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	30.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle maximum kVAR [2526]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

### Minimum kVar

<b>Variable</b>	Seuil minimum kVAR [2521]
<b>Unité</b>	kVAR
<b>Valeur initiale</b>	200
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation minimum kVAR [2522]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	120.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle minimum kVAR [2523]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Maximum kVAR 2

<b>Variable</b>	Seuil maximum kVAR 2 [2554]
<b>Unité</b>	kVAR
<b>Valeur initiale</b>	100
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation maximum kVAR 2 [2555]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	30.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle maximum kVAR 2 [2556]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Minimum kVar 2

<b>Variable</b>	Seuil minimum kVAR 2 [2551]
<b>Unité</b>	kVAR
<b>Valeur initiale</b>	200
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	32500
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation minimum kVAR 2 [2552]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	120.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle minimum kVAR 2 [2553]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Saut de vecteur/variation Hz

### Saut de vecteur

<b>Variable</b>	Seuil saut de vecteur [2560]
<b>Unité</b>	°
<b>Valeur initiale</b>	20
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	30
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Contrôle saut de vecteur [2561]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

### Variation Hz (df/dt)

<b>Variable</b>	Seuil df/dt [2562]
<b>Unité</b>	Hz/s
<b>Valeur initiale</b>	1.0
<b>Valeur min</b>	0.1
<b>Valeur max</b>	10.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Contrôle df/dt [2563]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

### Délai d'initialisation après couplage

<b>Variable</b>	Temporisation saut de vecteur et df/dt [2564]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	2.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Temporisation d'initialisation après couplage réseau pour activer les protections Saut de Vecteur et/ou df/dt (Rocof)

## AUTRES PROTECTIONS

### Entrées analogiques

#### Entrée analogique 1

<b>Variable</b>	Seuil entrée analogique 1 [2600]
<b>Unité</b>	bar
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	-3276.8
<b>Valeur max</b>	3276.7
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation entrée analogique 1 [2601]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Contrôle entrée analogique 1 [2602]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Seuil 2 entrée analogique 1 [2603]
<b>Unité</b>	bar
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	-3276.8
<b>Valeur max</b>	3276.7
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation 2 entrée analogique 1 [2604]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Contrôle 2 entrée analogique 1 [2605]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Direction protection entrée analogique 1 [2606]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Minimum 1: Maximum
<b>Description</b>	Cette consigne définie si les deux seuils de l'entrée analogique 1 sont des limites minimum ou maximum. Si la consigne est sur "Seuil Min" alors l'action des variables 2602 et 2605 s'activeront à partir du réglage de la valeur des seuils et aux valeurs inférieures. Si la consigne est sur "Seuil Max" alors l'action des variables 2602 et 2605 s'activeront à partir du réglage de la valeur des seuils et aux valeurs supérieures.

## Entrée analogique 2

<b>Variable</b>	Seuil entrée analogique 2 [2608]
<b>Unité</b>	°C
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	-3276.8
<b>Valeur max</b>	3276.7
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Temporisation entrée analogique 2 [2609]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Contrôle entrée analogique 2 [2610]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Seuil 2 entrée analogique 2 [2611]
<b>Unité</b>	°C
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	-3276.8
<b>Valeur max</b>	3276.7
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation 2 entrée analogique 2 [2612]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Contrôle 2 entrée analogique 2 [2613]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Direction protection entrée analogique 2 [2614]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Minimum 1: Maximum
<b>Description</b>	Cette consigne définit si les deux seuils de l'entrée analogique 2 sont des limites minimum ou maximum. Si la consigne est sur "Seuil Min" alors l'action des variables 2610 et 2613 s'activeront à partir du réglage de la valeur des seuils et aux valeurs inférieures. Si la consigne est sur "Seuil Max" alors l'action des variables 2610 et 2613 s'activeront à partir du réglage de la valeur des seuils et aux valeurs supérieures.

### Entrée analogique 3

<b>Variable</b>	Seuil entrée analogique 3 [2616]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation entrée analogique 3 [2617]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Contrôle entrée analogique 3 [2618]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Seuil 2 entrée analogique 3 [2619]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Temporisation 2 entrée analogique 3 [2620]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Contrôle 2 entrée analogique 3 [2621]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 2: Perte secteur 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 9: Défaut électrique réseau
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Direction protection entrée analogique 3 [2622]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Minimum 1: Maximum
<b>Description</b>	Cette consigne définit si les deux seuils de l'entrée analogique 3 sont des limites minimum ou maximum. Si la consigne est sur "Seuil Min" alors l'action des variables 2618 et 2621 s'activeront à partir du réglage de la valeur des seuils et aux valeurs inférieures. Si la consigne est sur "Seuil Max" alors l'action des variables 2618 et 2621 s'activeront à partir du réglage de la valeur des seuils et aux valeurs supérieures.

## Batterie

### Tension batterie maximum

<b>Variable</b>	Seuil tension batterie max. [2359]
<b>Unité</b>	V
<b>Valeur initiale</b>	30.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	35.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Tempo. tension batterie max. [2360]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle tension batterie max. [2361]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

### Tension batterie minimum

<b>Variable</b>	Seuil tension batterie min. [2356]
<b>Unité</b>	V
<b>Valeur initiale</b>	18.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	35.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Tempo. tension batterie min. [2357]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	60.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle tension batterie min. [2358]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

### Tension batterie maximum 2

<b>Variable</b>	Seuil tension batterie max. 2 [2377]
<b>Unité</b>	V
<b>Valeur initiale</b>	32.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	35.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Tempo. tension batterie max. 2 [2378]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	5.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle tension batterie max. 2 [2379]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## Tension batterie minimum 2

<b>Variable</b>	Seuil tension batterie min. 2 [2374]
<b>Unité</b>	V
<b>Valeur initiale</b>	15.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	35.0
<b>Description</b>	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

<b>Variable</b>	Tempo. tension batterie min. 2 [2375]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

<b>Variable</b>	Contrôle tension batterie min. 2 [2376]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## CAN 1

<b>Variable</b>	Contrôle défaut communication contrôleurs [3052]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 8: Alarme + Statisme Hz/V
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Contrôle GENSYS COMPACT PRIME manquant sur bus CAN 1 [3054]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Contrôle MASTER COMPACT/BTB COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3057]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Contrôle HYBRID COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3060]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Contrôle BAT COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3061]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Contrôle sur nombre GE dispo. Insuffisant [2399]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

## CANopen

<b>Variable</b>	Contrôle défaut CANopen [3059]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

<b>Variable</b>	Timer CANopen avant défaut [3152]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	10.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	CANopen error timer

## Différence rotophase

<b>Variable</b>	Contrôle protection différence rotophases [2397]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 1: Défaut électrique bus 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Action performed on protection's trigger. Actions' description is available in the technical documentation.

# PROGRAMMATION

## HYSTÉRÉSIS

### Hystérésis 1

<b>Variable</b>	Activer Hystérésis 1 [2657]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Activation de la fonction hystérésis 1 (niveau bas: E2660, niveau haut: E2663)

<b>Variable</b>	Seuil bas Hystérésis [2660]
<b>Unité</b>	bar
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	-3276.8
<b>Valeur max</b>	3276.7
<b>Description</b>	Seuil bas Hystérésis 1

<b>Variable</b>	Temporisation seuil bas [2666]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Tempo seuil bas Hystérésis 1

<b>Variable</b>	Seuil haut Hystérésis [2663]
<b>Unité</b>	bar
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	-3276.8
<b>Valeur max</b>	3276.7
<b>Description</b>	Seuil haut Hystérésis 1

<b>Variable</b>	Temporisation seuil haut [2669]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Tempo seuil haut Hystérésis 1

<b>Variable</b>	Sens activation de l'Hystérésis 1 [2672]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Sens d'activation de la fonction hystérésis 1 (0= Actif sur niveau bas - Inactif sur niveau haut / 1= Actif sur niveau haut - Inactif sur niveau bas)

## Hystérésis 2

<b>Variable</b>	Activer Hystérésis 2 [2658]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Activation de la fonction hystérésis 2 (niveau bas: E2661, niveau haut: E2664)

<b>Variable</b>	Seuil bas Hystérésis [2661]
<b>Unité</b>	°C
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	-3276.8
<b>Valeur max</b>	3276.7
<b>Description</b>	Seuil bas Hystérésis 2

<b>Variable</b>	Temporisation seuil bas [2667]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Tempo seuil bas Hystérésis 2

<b>Variable</b>	Seuil haut Hystérésis [2664]
<b>Unité</b>	°C
<b>Valeur initiale</b>	0.0
<b>Valeur min</b>	-3276.8
<b>Valeur max</b>	3276.7
<b>Description</b>	Seuil haut Hystérésis 2

<b>Variable</b>	Temporisation seuil haut [2670]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Tempo seuil haut Hystérésis 2

<b>Variable</b>	Sens activation de l'Hystérésis 2 [2673]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Sens d'activation de la fonction hystérésis 2 (0= Actif sur niveau bas - Inactif sur niveau haut / 1= Actif sur niveau haut - Inactif sur niveau bas)

### Hystérésis 3

<b>Variable</b>	Activer Hystérésis 3 [2659]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Activation de la fonction hystérésis 3 (niveau bas: E2662, niveau haut: E2665)

<b>Variable</b>	Seuil bas Hystérésis [2662]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Seuil bas Hystérésis 3

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Temporisation seuil bas [2668]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Tempo seuil bas Hystérésis 3

<b>Variable</b>	Seuil haut Hystérésis [2665]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	-32768
<b>Valeur max</b>	32767
<b>Description</b>	Seuil haut Hystérésis 3

<b>Variable</b>	Temporisation seuil haut [2671]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	3.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	999.9
<b>Description</b>	Tempo seuil haut Hystérésis 3

<b>Variable</b>	Sens activation de l'Hystérésis 3 [2674]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
<b>Description</b>	Sens d'activation de la fonction hystérésis 3 (0= Actif sur niveau bas - Inactif sur niveau haut / 1= Actif sur niveau haut - Inactif sur niveau bas)

# MODBUS

## Paramètres de connexion

<b>Variable</b>	Activer la connexion à un serveur Modbus [3031]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Non 1: Oui
<b>Description</b>	Autoriser la connexion à un serveur Modbus pour l'envoi de requêtes en lecture/écriture

<b>Variable</b>	Contrôle sur les erreurs de connexion du serveur Modbus [3030]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	3
<b>Liste</b>	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal)
<b>Description</b>	Contrôle sur les erreurs de connexion du serveur Modbus

<b>Variable</b>	Délais d'échec d'envoi de trames au serveur Modbus [3032]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	5.0
<b>Valeur min</b>	0.0
<b>Valeur max</b>	6553.5
<b>Description</b>	Délai en ms de non réponse suite à l'envoi d'une trame du serveur Modbus

## Droits Modbus

<b>Variable</b>	Écriture date/heure [3015.0]
<b>Description</b>	-

<b>Variable</b>	Écriture des compteurs moteur [3015.1]
<b>Description</b>	-

<b>Variable</b>	Ecriture des fonctions d'entrée [3015.3]
<b>Description</b>	-

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Lecture par Modbus TCP [3015.8]
<b>Description</b>	-

<b>Variable</b>	Écriture par Modbus TCP [3015.9]
<b>Description</b>	-

# ARCHIVAGE CIRCULAIRE

## Activation

<b>Variable</b>	Mode d'archivage événements [3610]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Off 1: Toujours ON 2: Post démarrage 3: Stabilisé
<b>Description</b>	Mode d'archivage OFF = JAMAIS / TOUJOURS = Activé en permanence / POST DEMARRAGE = Durant le démarrage / STABILITE = GE en fonctionnement, l'archivage des evenement peut etre activé en fonction de l'etat du moteur. Attention: l'effacement entraînera la suppression de tous les défauts, alarmes et données archivées.

## Variables 1-5

### Log 1

<b>Variable</b>	Variable 1 à archiver [3600]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 1 sur [3622]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3612]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 1 [3612]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

## Log 2

<b>Variable</b>	Variable 2 à archiver [3601]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 2 sur [3623]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3613]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 2 [3613]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 3

<b>Variable</b>	Variable 3 à archiver [3602]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 1 sur [3624]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3614]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 3 [3614]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 4

<b>Variable</b>	Variable 4 à archiver [3603]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 2 sur [3625]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3615]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 4 [3615]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

## Log 5

<b>Variable</b>	Variable 5 à archiver [3604]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 1 sur [3626]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3616]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 5 [3616]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

## Variables 6-10

### Log 6

<b>Variable</b>	Variable 6 à archiver [3605]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 2 sur [3627]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3617]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 6 [3617]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 7

<b>Variable</b>	Variable 7 à archiver [3606]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 1 sur [3628]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3618]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 7 [3618]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 8

<b>Variable</b>	Variable 8 à archiver [3607]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 2 sur [3629]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3619]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 8 [3619]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

## Log 9

<b>Variable</b>	Variable 9 à archiver [3608]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 1 sur [3630]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3620]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 9 [3620]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

## Log 10

<b>Variable</b>	Variable 10 à archiver [3609]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	10299
<b>Description</b>	Logger de la variable à archiver

<b>Variable</b>	Enregistrement de Variable 2 sur [3631]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Liste</b>	0: Changement de valeur 1: Intervalle
<b>Description</b>	Une variable peut être archivée de deux manières différentes: - Intervalle: La variable est archivée à un interval spécifique, défini par l'utilisateur ([3621]) - Changement de valeur: La variable est archivée chaque fois que sa valeur change

<b>Variable</b>	Période d'enregistrement de Variable 10 [3621]
<b>Unité</b>	s
<b>Valeur initiale</b>	1
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	9999
<b>Description</b>	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

**SYSTÈME****ECRAN LCD****Écran de veille**

<b>Variable</b>	Temporisation écran veille [3551]
<b>Unité</b>	min
<b>Valeur initiale</b>	5
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	120
<b>Description</b>	Timeout Screen saver (0=infini)

**Rétro-éclairage**

<b>Variable</b>	Temporisation rétroéclairage [3552]
<b>Unité</b>	min
<b>Valeur initiale</b>	5
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	120
<b>Description</b>	Timeout Backlight (0=infini)

<b>Variable</b>	Rétroéclairage LCD [3555]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	100
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	100
<b>Description</b>	LCD backlight intensity

<b>Variable</b>	Contraste LCD [3554]
<b>Unité</b>	%
<b>Valeur initiale</b>	50
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	100
<b>Description</b>	LCD contrast intensity

## DATE/HEURE

<b>Variable</b>	Jour semaine [10]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	6
<b>Description</b>	Day of the week (RTC)

<b>Variable</b>	Jour [11]
<b>Unité</b>	days
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	31
<b>Description</b>	Day (RTC)

<b>Variable</b>	Mois [12]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	1
<b>Valeur max</b>	12
<b>Description</b>	Month (RTC)

<b>Variable</b>	Année [13]
<b>Unité</b>	-
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	99
<b>Description</b>	Year (RTC)

<b>Variable</b>	Heures [14]
<b>Unité</b>	h
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	23
<b>Description</b>	Hours (RTC)

<b>Variable</b>	Minutes [15]
<b>Unité</b>	min
<b>Valeur initiale</b>	0
<b>Valeur min</b>	0
<b>Valeur max</b>	59
<b>Description</b>	Minutes (RTC)

## INHIBITION DES BOUTONS

<b>Variable</b>	Inhibition bouton Auto [8102.14]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton Test [8102.13]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton Man [8102.12]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton Démarrage [8102.11]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton Arrêt [8102.10]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton disjoncteur bus [8102.9]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton disjoncteur réseau [8102.8]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton Défaut/Alarme/info [8102.7]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton Esc [8102.6]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton Entrée [8102.5]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Inhibition bouton flèche haut [8102.4]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton flèche gauche [8102.3]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton flèche bas [8102.2]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton flèche droite [8102.1]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

<b>Variable</b>	Inhibition bouton Shift [8102.0]
<b>Description</b>	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

## LISTE DES ENTRÉES

### BUS

<b>Variable</b>	Position disjoncteur Bus [4501]
<b>Description</b>	Retour de la position du disjoncteur, lorsque actif, le disjoncteur est considéré comme fermé.

<b>Variable</b>	Démarrage externe en charge [4502]
<b>Description</b>	L'activation démarre le(s) générateur(s) en mode automatique et le disjoncteur du bus se fermera sur la charge.

<b>Variable</b>	Démarrage externe à vide [4611]
<b>Description</b>	L'activation démarre le(s) générateur(s) en mode automatique et empêchera la fermeture du disjoncteur : à utiliser pour les tests à vide par exemple.

<b>Variable</b>	Démarrage externe avec Temporisation [4612]
<b>Description</b>	L'activation démarre le(s) générateur(s) en mode automatique et attend pendant une temporisation réglable que le(s) générateur(s) soit prêt avant de fermer le disjoncteur. Utilisé pour prolonger la séquence de démarrage et préchauffer le(s) générateur(s) à fréquence nominale.

<b>Variable</b>	Centrale prête [4636]
<b>Description</b>	Utilisé pour la validation externe de 'centrale prête' : L'activation déclarera tous les générateurs comme étant prêts à fournir la charge si la fréquence et la tension sont stabilisées.

## MAINS

<b>Variable</b>	Position disjoncteur réseau [4500]
<b>Description</b>	Retour de la position du disjoncteur réseau. Le réseau est considéré fermé lorsque l'entrée est active.

<b>Variable</b>	Retour réseau mode manu [4544]
<b>Description</b>	Lorsque l'entrée est configurée, la séquence de retour sur le secteur après le démarrage sur perte secteur sera mise en attente jusqu'à ce que cette entrée soit activée. La charge restera sur le générateur même si la temporisation de retour secteur est écoulée, l'entrée sera obligatoire pour revenir sur le secteur.

<b>Variable</b>	Perte secteur [4638]
<b>Description</b>	Perte secteur. Le réseau sera considéré comme perdu et une demande de démarrage en charge sera envoyée au générateur. Lorsque l'entrée disparaît la tempo de retour secteur sera effective (réglable dans le menu temporisations). La perte secteur est archivée comme événement.

<b>Variable</b>	Réseau disponible [4642]
<b>Description</b>	Entrée externe déclarant le secteur valide. La led réseau de la face avant s'allumera.

## ENTRÉES/SORTIES

<b>Variable</b>	Sortie logique 1 forcée [4630]
<b>Description</b>	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 1.

<b>Variable</b>	Sortie logique 2 forcée [4631]
<b>Description</b>	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 2.

<b>Variable</b>	Sortie logique 3 forcée [4632]
<b>Description</b>	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 3.

<b>Variable</b>	Sortie logique 4 forcée [4633]
<b>Description</b>	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 4.

<b>Variable</b>	Sortie logique 5 forcée [4634]
<b>Description</b>	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 5.

<b>Variable</b>	Sortie logique 6 forcée [4635]
<b>Description</b>	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 6.

<b>Variable</b>	Relais 1 forcé [4950]
<b>Description</b>	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie relais 1.

<b>Variable</b>	Relais 2 forcé [4951]
<b>Description</b>	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie relais 2.

## CENTRALE

<b>Variable</b>	Demande externe d'ouverture charges non essentielles [4537]
<b>Description</b>	Demande externe d'activation des sorties de délestage de charges non essentielles, n'utiliser que si la fonction 'Déconnexion des charges non prioritaires' est activée.

## ALARMES/DÉFAUTS

<b>Variable</b>	Arrêt urgence [4505]
<b>Description</b>	Arrêt immédiat du(des) générateur(s) et forçage de l'ouverture du disjoncteur.

<b>Variable</b>	Défaut électrique bus (disjonction) [4507]
<b>Description</b>	Défaut électrique externe : L'activation ouvre le disjoncteur et le maintient ouvert. Après un délai réglable (menu disjoncteur/Temporisation avant une nouvelle tentative), une nouvelle tentative de fermeture du disjoncteur sera effectuée. Le nombre de tentatives maximum est réglable dans les paramètres du disjoncteur (nombre de tentatives de fermeture). Si le défaut est toujours présent après la dernière tentative, le disjoncteur s'ouvrira et le système s'arrêtera sur défaut.

<b>Variable</b>	Défaut électrique réseau [4508]
<b>Description</b>	Défaut électrique externe : L'activation déclenche le disjoncteur secteur et après un délai réglable (menu disjoncteur/Temporisation avant une nouvelle tentative), une nouvelle tentative de fermeture du disjoncteur secteur sera effectuée. Le nombre de tentatives maximum est réglable dans les paramètres du disjoncteur (nombre de tentatives de fermeture), si le défaut est toujours présent après la dernière tentative, le secteur restera ouvert. Cette protection en provoque pas le démarrage du générateur, il faut configurer la fonction 'Perte secteur' pour démarrer le générateur.

<b>Variable</b>	Défaut non critique [4526]
<b>Description</b>	Ouverture immédiate du disjoncteur bus et arrêt des générateurs après le refroidissement, activé par ordre externe.

<b>Variable</b>	Alarme externe [4527]
<b>Description</b>	Alarme uniquement - événement non critique activé par un dispositif externe - Le voyant orange s'affiche et un événement est enregistré.

## SÉLECTIONS ALTERNATIVES

<b>Variable</b>	Selection alternative 1 [4594]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 2 [4595]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 3 [4596]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 4 [4597]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 5 [4598]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 6 [4599]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 7 [4600]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 8 [4601]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 9 [4602]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Selection alternative 10 [4603]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 11 [4604]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 12 [4605]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 13 [4606]
<b>Description</b>	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

<b>Variable</b>	Selection alternative 14 [4607]
<b>Description</b>	14ème variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs

<b>Variable</b>	Selection alternative 15 [4608]
<b>Description</b>	15ème variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs

<b>Variable</b>	Selection alternative 16 [4609]
<b>Description</b>	16ème variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs

## HYSTÉRÉSIS

<b>Variable</b>	Seuil bas hystérésis EL1 [4614]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil bas hystérésis EL2 [4615]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil bas hystérésis EL3 [4616]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil bas hystérésis EL4 [4617]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil bas hystérésis EL5 [4618]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil bas hystérésis EL6 [4619]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil bas hystérésis EL7 [4620]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil bas hystérésis EL8 [4621]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil haut hystérésis EL1 [4622]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil haut hystérésis EL2 [4623]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Seuil haut hystérésis EL3 [4624]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil haut hystérésis EL4 [4625]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil haut hystérésis EL5 [4626]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil haut hystérésis EL6 [4627]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil haut hystérésis EL7 [4628]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

<b>Variable</b>	Seuil haut hystérésis EL8 [4629]
<b>Description</b>	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

## BOUTONS DÉPORTÉS

<b>Variable</b>	Reset défauts à distance [4506]
<b>Description</b>	Reset externe par bouton poussoir. Les alarmes/défauts des pages de visualisation vont être acquittés (même action qu'un reset par shift+I).

<b>Variable</b>	Démarrage manuel [4509]
<b>Description</b>	Demande de démarrage externe en mode manuel (alternative à la touche START). Actif en mode manuel seulement.

<b>Variable</b>	Stop manuel [4510]
<b>Description</b>	Demande d'arrêt externe en mode manuel (alternative à la touche STOP). Actif en mode manuel seulement

<b>Variable</b>	Mode Manu [4511]
<b>Description</b>	Passage du module en mode manuel (alternative à la touche MAN)

<b>Variable</b>	Inhibition mode Manu [4512]
<b>Description</b>	Inhibition du mode manuel (empêche le passage en manuel externe ou depuis la face avant)

<b>Variable</b>	Mode Auto [4513]
<b>Description</b>	Passage du module en mode auto (alternative à la touche AUTO).

<b>Variable</b>	Ouverture disjoncteur Bus [4518]
<b>Description</b>	Demande manuelle d'ouverture du disjoncteur bus (alternative aux touches de la face avant). Actif en mode manuel seulement.

<b>Variable</b>	Ouverture disjoncteur réseau [4519]
<b>Description</b>	Demande manuelle d'ouverture du disjoncteur réseau (alternative aux touches de la face avant). Actif en mode manuel seulement.

<b>Variable</b>	Fermeture disjoncteur Bus [4520]
<b>Description</b>	Demande manuelle de fermeture du disjoncteur bus (alternative aux touches de la face avant). Actif en mode manuel seulement.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Fermeture disjoncteur réseau [4521]
<b>Description</b>	Demande manuelle de fermeture du disjoncteur réseau (alternative aux touches de la face avant). Actif en mode manuel seulement.

<b>Variable</b>	Arrêt klaxon [4530]
<b>Description</b>	Demande manuelle d'arrêt du klaxon, à utiliser avec une sortie logique configuré en tant que klaxon.

<b>Variable</b>	Test leds [4580]
<b>Description</b>	Activation de toutes les leds du module pour vérifier le fonctionnement des leds

<b>Variable</b>	Mode test [4590]
<b>Description</b>	Passage du module en mode test (alternative à la touche TEST)

## LISTE DES SORTIES

### COMMANDES

<b>Variable</b>	Klaxon [4663]
<b>Description</b>	Active un avertisseur sonore ou lumineux. Activé lorsqu'une alarme ou un défaut est activé. Désactivé sur un acquittement ou reset. la durée d'avertissement est réglable dans le menu temporisation (0s= activation permanente)

<b>Variable</b>	Fermeture disjoncteur Bus [4675]
<b>Description</b>	Commande de fermeture du disjoncteur. Le type de signal dépend de la configuration du menu disjoncteur.

<b>Variable</b>	Fermeture disjoncteur réseau [4676]
<b>Description</b>	Commande de fermeture du disjoncteur. Le type de signal dépend de la configuration du menu disjoncteur.

<b>Variable</b>	Ouverture disjoncteur Bus [4677]
<b>Description</b>	Commande d'ouverture du disjoncteur. Le type de signal dépend de la configuration du menu disjoncteur.

<b>Variable</b>	Ouverture disjoncteur réseau [4678]
<b>Description</b>	Commande d'ouverture du disjoncteur. Le type de signal dépend de la configuration du menu disjoncteur.

<b>Variable</b>	Sortie Trip 1 [4689]
<b>Description</b>	En cas d'utilisation de la fonction 'Déconnexion des charges non prioritaires': Délestage de la charge 1

<b>Variable</b>	Sortie Trip 2 [4690]
<b>Description</b>	En cas d'utilisation de la fonction 'Déconnexion des charges non prioritaires': Délestage de la charge 2 après la charge 1

<b>Variable</b>	Sortie Trip 3 [4691]
<b>Description</b>	En cas d'utilisation de la fonction 'Déconnexion des charges non prioritaires': Délestage de la charge 3 après la charge 2

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Sortie Trip 4 [4692]
<b>Description</b>	En cas d'utilisation de la fonction 'Déconnexion des charges non prioritaires': Délestage de la charge 4 après la charge 3

<b>Variable</b>	Sortie Trip 5 [4693]
<b>Description</b>	En cas d'utilisation de la fonction 'Déconnexion des charges non prioritaires': Délestage de la charge 5 après la charge 4

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°1 [4721]
<b>Description</b>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°1 sont respectées

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°2 [4722]
<b>Description</b>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°2 sont respectées

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°3 [4723]
<b>Description</b>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°3 sont respectées

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°4 [4724]
<b>Description</b>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°4 sont respectées

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°5 [4725]
<b>Description</b>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°5 sont respectées

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°6 [4726]
<b>Description</b>	Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°6 sont respectées

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°7 [4727]
<b>Description</b>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°7 sont respectées

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°8 [4728]
<b>Description</b>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°8 sont respectées

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°9 [4729]
<b>Description</b>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°9 sont respectées

<b>Variable</b>	Départ disjoncteur n°10 [4730]
<b>Description</b>	Utilisé seulement pour la fonction 'départs disjoncteurs'. Fonction de sortie activée lorsque les conditions de fermeture du disjoncteur de la charge n°10 sont respectées

<b>Variable</b>	Réinitialisation défauts [4737]
<b>Description</b>	Activée lorsqu'une demande de RESET des alarmes/défauts est faite sur le contrôleur.

## BUS

<b>Variable</b>	Échec fermeture disjoncteur bus [4154]
<b>Description</b>	Report d'alarme: L'automatisme a essayé de fermer le disjoncteur sans y parvenir

<b>Variable</b>	Échec ouverture disjoncteur bus [4155]
<b>Description</b>	Report d'alarme: L'automatisme a essayé d'ouvrir le disjoncteur sans y parvenir

<b>Variable</b>	Disjoncteur bus ouvert soudainement [4156]
<b>Description</b>	Report d'alarme: Le disjoncteur s'est ouvert sans demande d'ouverture de l'automatisme

<b>Variable</b>	Disjoncteur Bus fermé soudainement [4170]
<b>Description</b>	Report d'alarme: Le disjoncteur s'est fermé sans demande de fermeture de l'automatisme

<b>Variable</b>	Etat disjoncteur bus [4650]
<b>Description</b>	Report d'info: Donne l'état souhaité par l'automatisme pour le disjoncteur (0 : ouverture / 1 : Fermeture). A ne pas confondre avec la commande de fermeture dont le comportement dépend de la configuration (Contact, Impulsion, etc...)

<b>Variable</b>	Centrale prête [4670]
<b>Description</b>	Report d'info: Activé si la séquence de démarrage est complète et la tension est présente.

<b>Variable</b>	Centrale prête et disjoncteur fermé [4672]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si le(s) générateur(s) produisent

## MAINS

<b>Variable</b>	Échec fermeture disjoncteur réseau [4157]
<b>Description</b>	Report d'alarme: L'automatisme a essayé de fermer le disjoncteur sans y parvenir

<b>Variable</b>	Échec ouverture disjoncteur réseau [4158]
<b>Description</b>	Report d'alarme: L'automatisme a essayé d'ouvrir le disjoncteur sans y parvenir

<b>Variable</b>	Disjoncteur réseau ouvert soudainement [4159]
<b>Description</b>	Report d'alarme: Le disjoncteur s'est ouvert sans demande d'ouverture de l'automatisme

<b>Variable</b>	Disjoncteur réseau fermé soudainement [4171]
<b>Description</b>	Report d'alarme: Le disjoncteur s'est fermé sans demande de fermeture de l'automatisme

<b>Variable</b>	Etat disjoncteur réseau [4651]
<b>Description</b>	Report d'info: Donne l'état souhaité par l'automatisme pour le disjoncteur (0 : ouverture / 1 : Fermeture). A ne pas confondre avec la commande de fermeture dont le comportement dépend de la configuration (Contact, Impulsion, etc...)

<b>Variable</b>	Présence tension réseau [4703]
<b>Description</b>	Report d'info: Activé lorsque le réseau est présent et valide (i.e après la temporisation de retour réseau [2009] ) et sans défaut réseau d'activé.

## ENTRÉES/SORTIES

<b>Variable</b>	Input 1 (Customisable) [250]
<b>Description</b>	<p>Entrée logique n°1 du produit.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement ouvert si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée active.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement fermé si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée inactive.</p> <p>La validité indique quand l'entrée logique doit être prise en compte.</p> <p>La temporisation T ON permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement activée et le moment où le produit la considère active pour l'automatisme.</p> <p>La temporisation T OFF permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement désactivée et le moment où le produit la considère inactive pour l'automatisme.</p>

<b>Variable</b>	Input 2 (Customisable) [251]
<b>Description</b>	<p>Entrée logique n°2 du produit.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement ouvert si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée active.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement fermé si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée inactive.</p> <p>La validité indique quand l'entrée logique doit être prise en compte.</p> <p>La temporisation T ON permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement activée et le moment où le produit la considère active pour l'automatisme.</p> <p>La temporisation T OFF permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement désactivée et le moment où le produit la considère inactive pour l'automatisme.</p>

<b>Variable</b>	Input 3 (Customisable) [252]
<b>Description</b>	<p>Entrée logique n°3 du produit.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement ouvert si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée active.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement fermé si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée inactive.</p> <p>La validité indique quand l'entrée logique doit être prise en compte.</p> <p>La temporisation T ON permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement activée et le moment où le produit la considère active pour l'automatisme.</p> <p>La temporisation T OFF permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement désactivée et le moment où le produit la considère inactive pour l'automatisme.</p>

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Input 4 (Customisable) [253]
<b>Description</b>	<p>Entrée logique n°4 du produit.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement ouvert si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée active.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement fermé si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée inactive.</p> <p>La validité indique quand l'entrée logique doit être prise en compte.</p> <p>La temporisation T ON permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement activée et le moment où le produit la considère active pour l'automatisme.</p> <p>La temporisation T OFF permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement désactivée et le moment où le produit la considère inactive pour l'automatisme.</p>

<b>Variable</b>	Input 5 (Customisable) [254]
<b>Description</b>	<p>Entrée logique n°5 du produit.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement ouvert si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée active.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement fermé si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée inactive.</p> <p>La validité indique quand l'entrée logique doit être prise en compte.</p> <p>La temporisation T ON permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement activée et le moment où le produit la considère active pour l'automatisme.</p> <p>La temporisation T OFF permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement désactivée et le moment où le produit la considère inactive pour l'automatisme.</p>

<b>Variable</b>	Input 6 (Customisable) [255]
<b>Description</b>	<p>Entrée logique n°6 du produit.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement ouvert si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée active.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement fermé si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée inactive.</p> <p>La validité indique quand l'entrée logique doit être prise en compte.</p> <p>La temporisation T ON permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement activée et le moment où le produit la considère active pour l'automatisme.</p> <p>La temporisation T OFF permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement désactivée et le moment où le produit la considère inactive pour l'automatisme.</p>

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Input 7 (Customisable) [256]
<b>Description</b>	<p>Entrée logique n°7 du produit.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement ouvert si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée active.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement fermé si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée inactive.</p> <p>La validité indique quand l'entrée logique doit être prise en compte.</p> <p>La temporisation T ON permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement activée et le moment où le produit la considère active pour l'automatisme.</p> <p>La temporisation T OFF permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement désactivée et le moment où le produit la considère inactive pour l'automatisme.</p>

<b>Variable</b>	Input 8 (Customisable) [257]
<b>Description</b>	<p>Entrée logique n°8 du produit.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement ouvert si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée active.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement fermé si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée inactive.</p> <p>La validité indique quand l'entrée logique doit être prise en compte.</p> <p>La temporisation T ON permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement activée et le moment où le produit la considère active pour l'automatisme.</p> <p>La temporisation T OFF permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement désactivée et le moment où le produit la considère inactive pour l'automatisme.</p>

<b>Variable</b>	Input 9 (Customisable) [258]
<b>Description</b>	<p>Entrée logique n°9 du produit.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement ouvert si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée active.</p> <p>Sélectionnez une polarité normalement fermé si l'entrée est connectée au 0V lorsque l'entrée doit être considérée inactive.</p> <p>La validité indique quand l'entrée logique doit être prise en compte.</p> <p>La temporisation T ON permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement activée et le moment où le produit la considère active pour l'automatisme.</p> <p>La temporisation T OFF permet d'ajouter un délai entre le moment où l'entrée logique est physiquement désactivée et le moment où le produit la considère inactive pour l'automatisme.</p>

<b>Variable</b>	Analog 1 (Customisable) [259]
<b>Description</b>	Entrée logique 10 (Analog1 convertie comme entrée logique)

<b>Variable</b>	Analog 2 (Customisable) [260]
<b>Description</b>	Entrée logique 11 (Analog2 convertie comme entrée logique)

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Analog 3 (Customisable) [261]
<b>Description</b>	Entrée logique 12 (Analog3 convertie comme entrée logique)

<b>Variable</b>	État physique de l'entrée logique 1 [953.0]
<b>Description</b>	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

<b>Variable</b>	État physique de l'entrée logique 2 [953.1]
<b>Description</b>	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

<b>Variable</b>	État physique de l'entrée logique 3 [953.2]
<b>Description</b>	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

<b>Variable</b>	État physique de l'entrée logique 4 [953.3]
<b>Description</b>	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

<b>Variable</b>	État physique de l'entrée logique 5 [953.4]
<b>Description</b>	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

<b>Variable</b>	État physique de l'entrée logique 6 [953.5]
<b>Description</b>	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

<b>Variable</b>	État physique de l'entrée logique 7 [953.6]
<b>Description</b>	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

<b>Variable</b>	État physique de l'entrée logique 8 [953.7]
<b>Description</b>	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	État physique de l'entrée logique 9 [953.8]
<b>Description</b>	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

<b>Variable</b>	Output 1 (Customisable) [4350]
<b>Description</b>	Etat réel de la sortie logique 1

<b>Variable</b>	Output 2 (Customisable) [4351]
<b>Description</b>	Etat réel de la sortie logique 2

<b>Variable</b>	Output 3 (Customisable) [4352]
<b>Description</b>	Etat réel de la sortie logique 3

<b>Variable</b>	Output 4 (Customisable) [4353]
<b>Description</b>	Etat réel de la sortie logique 4

<b>Variable</b>	Output 5 (Customisable) [4354]
<b>Description</b>	Etat réel de la sortie logique 5

<b>Variable</b>	Output 6 (Customisable) [4355]
<b>Description</b>	Etat réel de la sortie logique 6

<b>Variable</b>	Relay 1 (Customisable) [4356]
<b>Description</b>	Etat réel de la sortie relai 1

<b>Variable</b>	Relay 2 (Customisable) [4357]
<b>Description</b>	Etat réel de la sortie relai 2

## EXTENSIONS D'E/S CAN BUS

<b>Variable</b>	CANopen DI 1 (Customisable) [800]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 1

<b>Variable</b>	CANopen DI 2 (Customisable) [801]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 2

<b>Variable</b>	CANopen DI 3 (Customisable) [802]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 3

<b>Variable</b>	CANopen DI 4 (Customisable) [803]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 4

<b>Variable</b>	CANopen DI 5 (Customisable) [804]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 5

<b>Variable</b>	CANopen DI 6 (Customisable) [805]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 6

<b>Variable</b>	CANopen DI 7 (Customisable) [806]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 7

<b>Variable</b>	CANopen DI 8 (Customisable) [807]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 8

<b>Variable</b>	CANopen DI 9 (Customisable) [808]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 9

<b>Variable</b>	CANopen DI 10 (Customisable) [809]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 10

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DI 11 (Customisable) [810]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 11

<b>Variable</b>	CANopen DI 12 (Customisable) [811]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 12

<b>Variable</b>	CANopen DI 13 (Customisable) [812]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 13

<b>Variable</b>	CANopen DI 14 (Customisable) [813]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 14

<b>Variable</b>	CANopen DI 15 (Customisable) [814]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 15

<b>Variable</b>	CANopen DI 16 (Customisable) [815]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 16

<b>Variable</b>	CANopen DI 17 (Customisable) [816]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 17

<b>Variable</b>	CANopen DI 18 (Customisable) [817]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 18

<b>Variable</b>	CANopen DI 19 (Customisable) [818]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 19

<b>Variable</b>	CANopen DI 20 (Customisable) [819]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 20

<b>Variable</b>	CANopen DI 21 (Customisable) [820]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 21

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DI 22 (Customisable) [821]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 22

<b>Variable</b>	CANopen DI 23 (Customisable) [822]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 23

<b>Variable</b>	CANopen DI 24 (Customisable) [823]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 24

<b>Variable</b>	CANopen DI 25 (Customisable) [824]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 25

<b>Variable</b>	CANopen DI 26 (Customisable) [825]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 26

<b>Variable</b>	CANopen DI 27 (Customisable) [826]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 27

<b>Variable</b>	CANopen DI 28 (Customisable) [827]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 28

<b>Variable</b>	CANopen DI 29 (Customisable) [828]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 29

<b>Variable</b>	CANopen DI 30 (Customisable) [829]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 30

<b>Variable</b>	CANopen DI 31 (Customisable) [830]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 31

<b>Variable</b>	CANopen DI 32 (Customisable) [831]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 32

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DI 33 (Customisable) [1250]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 33

<b>Variable</b>	CANopen DI 34 (Customisable) [1251]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 34

<b>Variable</b>	CANopen DI 35 (Customisable) [1252]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 35

<b>Variable</b>	CANopen DI 36 (Customisable) [1253]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 36

<b>Variable</b>	CANopen DI 37 (Customisable) [1254]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 37

<b>Variable</b>	CANopen DI 38 (Customisable) [1255]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 38

<b>Variable</b>	CANopen DI 39 (Customisable) [1256]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 39

<b>Variable</b>	CANopen DI 40 (Customisable) [1257]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 40

<b>Variable</b>	CANopen DI 41 (Customisable) [1258]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 41

<b>Variable</b>	CANopen DI 42 (Customisable) [1259]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 42

<b>Variable</b>	CANopen DI 43 (Customisable) [1260]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 43

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DI 44 (Customisable) [1261]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 44

<b>Variable</b>	CANopen DI 45 (Customisable) [1262]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 45

<b>Variable</b>	CANopen DI 46 (Customisable) [1263]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 46

<b>Variable</b>	CANopen DI 47 (Customisable) [1264]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 47

<b>Variable</b>	CANopen DI 48 (Customisable) [1265]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 48

<b>Variable</b>	CANopen DI 49 (Customisable) [1266]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 49

<b>Variable</b>	CANopen DI 50 (Customisable) [1267]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 50

<b>Variable</b>	CANopen DI 51 (Customisable) [1268]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 51

<b>Variable</b>	CANopen DI 52 (Customisable) [1269]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 52

<b>Variable</b>	CANopen DI 53 (Customisable) [1270]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 53

<b>Variable</b>	CANopen DI 54 (Customisable) [1271]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 54

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DI 55 (Customisable) [1272]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 55

<b>Variable</b>	CANopen DI 56 (Customisable) [1273]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 56

<b>Variable</b>	CANopen DI 57 (Customisable) [1274]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 57

<b>Variable</b>	CANopen DI 58 (Customisable) [1275]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 58

<b>Variable</b>	CANopen DI 59 (Customisable) [1276]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 59

<b>Variable</b>	CANopen DI 60 (Customisable) [1277]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 60

<b>Variable</b>	CANopen DI 61 (Customisable) [1278]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 61

<b>Variable</b>	CANopen DI 62 (Customisable) [1279]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 62

<b>Variable</b>	CANopen DI 63 (Customisable) [1280]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 63

<b>Variable</b>	CANopen DI 64 (Customisable) [1281]
<b>Description</b>	Entrée logique CANopen 64

<b>Variable</b>	CANopen DO 1 (Customisable) [4751]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 1

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DO 2 (Customisable) [4752]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 2

<b>Variable</b>	CANopen DO 3 (Customisable) [4753]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 3

<b>Variable</b>	CANopen DO 4 (Customisable) [4754]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 4

<b>Variable</b>	CANopen DO 5 (Customisable) [4755]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 5

<b>Variable</b>	CANopen DO 6 (Customisable) [4756]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 6

<b>Variable</b>	CANopen DO 7 (Customisable) [4757]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 7

<b>Variable</b>	CANopen DO 8 (Customisable) [4758]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 8

<b>Variable</b>	CANopen DO 9 (Customisable) [4759]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 9

<b>Variable</b>	CANopen DO 10 (Customisable) [4760]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 10

<b>Variable</b>	CANopen DO 11 (Customisable) [4761]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 11

<b>Variable</b>	CANopen DO 12 (Customisable) [4762]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 12

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DO 13 (Customisable) [4763]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 13

<b>Variable</b>	CANopen DO 14 (Customisable) [4764]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 14

<b>Variable</b>	CANopen DO 15 (Customisable) [4765]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 15

<b>Variable</b>	CANopen DO 16 (Customisable) [4766]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 16

<b>Variable</b>	CANopen DO 17 (Customisable) [4767]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 17

<b>Variable</b>	CANopen DO 18 (Customisable) [4768]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 18

<b>Variable</b>	CANopen DO 19 (Customisable) [4769]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 19

<b>Variable</b>	CANopen DO 20 (Customisable) [4770]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 20

<b>Variable</b>	CANopen DO 21 (Customisable) [4771]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 21

<b>Variable</b>	CANopen DO 22 (Customisable) [4772]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 22

<b>Variable</b>	CANopen DO 23 (Customisable) [4773]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 23

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DO 24 (Customisable) [4774]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 24

<b>Variable</b>	CANopen DO 25 (Customisable) [4775]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 25

<b>Variable</b>	CANopen DO 26 (Customisable) [4776]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 26

<b>Variable</b>	CANopen DO 27 (Customisable) [4777]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 27

<b>Variable</b>	CANopen DO 28 (Customisable) [4778]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 28

<b>Variable</b>	CANopen DO 29 (Customisable) [4779]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 29

<b>Variable</b>	CANopen DO 30 (Customisable) [4780]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 30

<b>Variable</b>	CANopen DO 31 (Customisable) [4781]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 31

<b>Variable</b>	CANopen DO 32 (Customisable) [4782]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 32

<b>Variable</b>	CANopen DO 33 (Customisable) [5100]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 33

<b>Variable</b>	CANopen DO 34 (Customisable) [5101]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 34

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DO 35 (Customisable) [5102]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 35

<b>Variable</b>	CANopen DO 36 (Customisable) [5103]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 36

<b>Variable</b>	CANopen DO 37 (Customisable) [5104]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 37

<b>Variable</b>	CANopen DO 38 (Customisable) [5105]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 38

<b>Variable</b>	CANopen DO 39 (Customisable) [5106]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 39

<b>Variable</b>	CANopen DO 40 (Customisable) [5107]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 40

<b>Variable</b>	CANopen DO 41 (Customisable) [5108]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 41

<b>Variable</b>	CANopen DO 42 (Customisable) [5109]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 42

<b>Variable</b>	CANopen DO 43 (Customisable) [5110]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 43

<b>Variable</b>	CANopen DO 44 (Customisable) [5111]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 44

<b>Variable</b>	CANopen DO 45 (Customisable) [5112]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 45

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DO 46 (Customisable) [5113]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 46

<b>Variable</b>	CANopen DO 47 (Customisable) [5114]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 47

<b>Variable</b>	CANopen DO 48 (Customisable) [5115]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 48

<b>Variable</b>	CANopen DO 49 (Customisable) [5116]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 49

<b>Variable</b>	CANopen DO 50 (Customisable) [5117]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 50

<b>Variable</b>	CANopen DO 51 (Customisable) [5118]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 51

<b>Variable</b>	CANopen DO 52 (Customisable) [5119]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 52

<b>Variable</b>	CANopen DO 53 (Customisable) [5120]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 53

<b>Variable</b>	CANopen DO 54 (Customisable) [5121]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 54

<b>Variable</b>	CANopen DO 55 (Customisable) [5122]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 55

<b>Variable</b>	CANopen DO 56 (Customisable) [5123]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 56

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	CANopen DO 57 (Customisable) [5124]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 57

<b>Variable</b>	CANopen DO 58 (Customisable) [5125]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 58

<b>Variable</b>	CANopen DO 59 (Customisable) [5126]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 59

<b>Variable</b>	CANopen DO 60 (Customisable) [5127]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 60

<b>Variable</b>	CANopen DO 61 (Customisable) [5128]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 61

<b>Variable</b>	CANopen DO 62 (Customisable) [5129]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 62

<b>Variable</b>	CANopen DO 63 (Customisable) [5130]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 63

<b>Variable</b>	CANopen DO 64 (Customisable) [5131]
<b>Description</b>	Sortie logique CANopen 64

## CENTRALE

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 1 [562.0]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 2 [562.1]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 3 [562.2]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 4 [562.3]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 5 [562.4]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 6 [562.5]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 7 [562.6]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 8 [562.7]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 9 [562.8]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 10 [562.9]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 11 [562.10]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 12 [562.11]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 13 [562.12]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 14 [562.13]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 15 [562.14]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 16 [562.15]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 17 [563.0]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 18 [563.1]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 19 [563.2]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 20 [563.3]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 21 [563.4]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 22 [563.5]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 23 [563.6]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 24 [563.7]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 25 [563.8]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 26 [563.9]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 27 [563.10]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 28 [563.11]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 29 [563.12]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 30 [563.13]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 31 [563.14]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du générateur N° 32 [563.15]
<b>Description</b>	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 1 [976.0]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 2 [976.1]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 3 [976.2]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 4 [976.3]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 5 [976.4]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 6 [976.5]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 7 [976.6]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 8 [976.7]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 9 [976.8]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 10 [976.9]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 11 [976.10]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 12 [976.11]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 13 [976.12]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 14 [976.13]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 15 [976.14]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 16 [976.15]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 17 [977.0]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 18 [977.1]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 19 [977.2]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 20 [977.3]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 21 [977.4]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 22 [977.5]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 23 [977.6]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 24 [977.7]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 25 [977.8]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 26 [977.9]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 27 [977.10]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 28 [977.11]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 29 [977.12]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 30 [977.13]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 31 [977.14]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 32 [977.15]
<b>Description</b>	Sur MASTER COMPACT 1B, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé. Sur MASTER COMPACT, 0 si au moins 1 des 2 disjoncteurs est ouvert, 1 si les 2 disjoncteurs sont fermés. Sur BTB COMPACT, 0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé.

<b>Variable</b>	Présence réseau sur le jeu de barre commun [4032]
<b>Description</b>	Report d'info: Il y a actuellement un réseau fermé sur le jeu de barre commun

## PROTECTIONS BUS

<b>Variable</b>	Échec de synchronisation [4051]
<b>Description</b>	L'automatisme ne parvient pas à synchroniser les tensions de part et d'autre du disjoncteur (Vérifier que la régulation de vitesse et l'AVR sont contrôlés dans la bonne plage et ajuster les réglages PID)

<b>Variable</b>	Différence rotophases niveau 1 [4053.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Différence rotophases niveau 2 [4053.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sur fréquence bus niveau 1 [4250.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sur fréquence bus niveau 2 [4250.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sous fréquence bus niveau 1 [4251.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sous fréquence bus niveau 2 [4251.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Surtension bus niveau 1 [4252.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Surtension bus niveau 2 [4252.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sous tension bus niveau 1 [4253.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Sous tension bus niveau 2 [4253.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Mini KW bus niveau 1 [4254.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Mini KW bus niveau 2 [4254.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Maxi KW bus niveau 1 [4255.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Maxi KW bus niveau 2 [4255.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Retour KW bus niveau 1 [4256.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Retour KW bus niveau 2 [4256.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Mini KVAR bus niveau 1 [4257.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Mini KVAR bus niveau 2 [4257.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Maxi KVAR bus niveau 1 [4258.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Maxi KVAR bus niveau 2 [4258.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Retour KVAR bus niveau 1 [4259.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Retour KVAR bus niveau 2 [4259.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Max I bus niveau 1 [4260.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Max I bus niveau 2 [4260.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Court-circuit bus niveau 1 [4262.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Court-circuit bus niveau 2 [4262.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Déséquilibre tension bus niveau 1 [4268.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Déséquilibre tension bus niveau 2 [4268.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Nombre GE dispo. Insuffisant niveau 1 [4270.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Nombre GE dispo. Insuffisant niveau 2 [4270.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Aucun GE disponible [4271]
<b>Description</b>	No genset available

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Rotophase bus niveau 1 [4272.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Rotophase bus niveau 2 [4272.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

## PROTECTIONS MAINS

<b>Variable</b>	Sur fréquence réseau niveau 1 [4300.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sur fréquence réseau niveau 2 [4300.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sous fréquence réseau niveau 1 [4301.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sous fréquence réseau niveau 2 [4301.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Surtension réseau niveau 1 [4302.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Surtension réseau niveau 2 [4302.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sous tension réseau niveau 1 [4303.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sous tension réseau niveau 2 [4303.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Mini kW réseau niveau 1 [4304.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Mini kW réseau niveau 2 [4304.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Maxi kW réseau niveau 1 [4305.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Maxi kW réseau niveau 2 [4305.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Retour kW réseau niveau 1 [4306.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Retour kW réseau niveau 2 [4306.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Mini kVAR réseau niveau 1 [4307.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Réseau mini kVAR niveau 2 [4307.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Maxi kVAR réseau niveau 1 [4308.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Maxi kVAR réseau niveau 2 [4308.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Retour kVAR réseau niveau 1 [4309.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Retour kVAR réseau niveau 2 [4309.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Saut de vecteur niveau 1 [4310.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Saut de vecteur niveau 2 [4310.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	df/dt niveau 1 [4311.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	df/dt niveau 2 [4311.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Déséquilibre tension réseau niveau 1 [4314.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Déséquilibre tension réseau niveau 2 [4314.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Déséquilibre courant réseau niveau 1 [4316.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Déséquilibre courant réseau niveau 2 [4316.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Rotophasé réseau niveau 1 [4318.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Rotophasé réseau niveau 2 [4318.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

## AUTRES PROTECTIONS

<b>Variable</b>	Sous tension batterie niveau 1 [4202.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Sous tension batterie niveau 2 [4202.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Surtension batterie niveau 1 [4203.0]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

<b>Variable</b>	Surtension batterie niveau 2 [4203.1]
<b>Description</b>	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

## COMMUNICATION

<b>Variable</b>	Défaut communication contrôleurs [600]
<b>Description</b>	La communication entre les modules ne peut être établie. Vérifiez le câblage entre les contrôleurs, le numéro du produit et le nombre de contrôleurs déclarés pour chaque référence.

<b>Variable</b>	GENSYS COMPACT PRIME absent [605]
<b>Description</b>	Absence d'au moins un module GENSYS COMPACT PRIME sur le bus CAN

<b>Variable</b>	MASTER COMPACT ou BTB COMPACT absent [608]
<b>Description</b>	Absence d'au moins un module MASTER COMPACT ou BTB COMPACT sur le bus CAN

<b>Variable</b>	HYBRID COMPACT absent [612]
<b>Description</b>	Absence d'au moins un module HYBRID COMPACT sur le bus CAN

<b>Variable</b>	BAT COMPACT absent [613]
<b>Description</b>	Absence d'au moins un module BAT COMPACT sur le bus CAN

<b>Variable</b>	Modbus server (Customisable) [904]
<b>Description</b>	Délai d'attente pour la connexion au serveur Modbus expiré. Le libellé associé peut être modifié pour être affiché lorsque l'erreur se produit.

<b>Variable</b>	Défaut CANopen [4750]
<b>Description</b>	La communication avec les E/S déportées ne fonctionne pas. Vérifiez le câblage et l'alimentation du module d'extension CANopen

## STATUS

<b>Variable</b>	Rotophase [306]
<b>Description</b>	Ordre des phases identiques de part et d'autre du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0)

<b>Variable</b>	Écart tension OK [307]
<b>Description</b>	Amplitudes des tensions identiques de part et d'autre du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0)

<b>Variable</b>	Écart fréquence OK [308]
<b>Description</b>	Fréquences identiques de part et d'autre du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0)

<b>Variable</b>	Écart phase OK [309]
<b>Description</b>	L'écart de phase est nul entre les tensions de part et d'autre du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0)

<b>Variable</b>	Vérification synchronisation [310]
<b>Description</b>	Actif si les sources sont synchronisées des deux côtés du disjoncteur (OK = 1 or NOK = 0). Ne pas confondre avec l'ordre de fermeture.

<b>Variable</b>	Demande de production [4007]
<b>Description</b>	Actif si l'automatisme veut produire de la puissance avec le(s) générateur(s). Inactif si l'automatisme ne veut pas produire de puissance avec le(s) générateur(s).

<b>Variable</b>	Synthèse défaut électrique bus [4656]
<b>Description</b>	Report d'alarme: Actif si au moins une protection configurée en tant que défaut électrique bus est active.

<b>Variable</b>	Synthèse défaut électrique réseau [4657]
<b>Description</b>	Report d'alarme: Actif si au moins une protection configurée en tant que défaut électrique réseau est active.

<b>Variable</b>	Synthèse alarmes [4658]
<b>Description</b>	Report d'alarme: Actif si au moins une protection configurée comme alarme est active.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Synthèse défauts non critique [4659]
<b>Description</b>	Report d'alarme: Actif si au moins une protection configurée en tant que défaut non critique (Soft shut down) est active.

<b>Variable</b>	LED défaut [4664]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si la LED défaut en face-avant du produit est allumée (Activation sur défaut - retombe après acquittement).

<b>Variable</b>	LED alarme [4665]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si la LED alarme en face-avant du produit est allumée (Activation sur alarme - retombe après acquittement).

<b>Variable</b>	LED Mode Auto [4666]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si la LED Mode Auto en face-avant du produit est allumée

<b>Variable</b>	LED Mode Test [4667]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si la LED Mode Test en face-avant du produit est allumée

<b>Variable</b>	LED Mode Manu [4668]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si la LED Mode Manu en face-avant du produit est allumée

<b>Variable</b>	LED Bus [4669]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si la LED Bus en face-avant du produit est allumée

<b>Variable</b>	Validation protections [4681]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif lorsque l'ensemble des protections est activé après la séquence de démarrage (Sous fréquence, sous tension, pression d'huile, température, etc...)

<b>Variable</b>	Synthèse perte secteur [4731]
<b>Description</b>	Actif si au moins une protection configurée en tant que perte secteur est active.

<b>Variable</b>	LED disjoncteur bus [4734]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si la LED disjoncteur bus en face-avant du produit est allumée

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	LED disjoncteur réseau [4735]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si la LED disjoncteur réseau en face-avant du produit est allumée

<b>Variable</b>	LED réseau [4736]
<b>Description</b>	Report d'info: Actif si la LED réseau en face-avant du produit est allumée (présence tension secteur)

## HYSTÉRÉSIS

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis 1 [4710]
<b>Description</b>	Activation de la fonction hystérésis analogique n°1, la configuration de la fonction se fait dans Configuration/programmation/hystérésis.

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis 2 [4711]
<b>Description</b>	Activation de la fonction hystérésis analogique n°2, la configuration de la fonction se fait dans Configuration/programmation/hystérésis.

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis 3 [4712]
<b>Description</b>	Activation de la fonction hystérésis analogique n°3, la configuration de la fonction se fait dans Configuration/programmation/hystérésis.

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis sur EL1 [4713]
<b>Description</b>	Activation de la fonction 'hystérésis sur entrée logique' n°1, La fonction se configure avec les entrées logiques de seuils bas/haut dans le menu Entrées logiques.

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis sur EL2 [4714]
<b>Description</b>	Activation de la fonction 'hystérésis sur entrée logique' n°2, La fonction se configure avec les entrées logiques de seuils bas/haut dans le menu Entrées logiques.

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis sur EL3 [4715]
<b>Description</b>	Activation de la fonction 'hystérésis sur entrée logique' n°3, La fonction se configure avec les entrées logiques de seuils bas/haut dans le menu Entrées logiques.

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis sur EL4 [4716]
<b>Description</b>	Activation de la fonction 'hystérésis sur entrée logique' n°4, La fonction se configure avec les entrées logiques de seuils bas/haut dans le menu Entrées logiques.

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis sur EL5 [4717]
<b>Description</b>	Activation de la fonction 'hystérésis sur entrée logique' n°5, La fonction se configure avec les entrées logiques de seuils bas/haut dans le menu Entrées logiques.

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis sur EL6 [4718]
<b>Description</b>	Activation de la fonction 'hystérésis sur entrée logique' n°6, La fonction se configure avec les entrées logiques de seuils bas/haut dans le menu Entrées logiques.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis sur EL7 [4719]
<b>Description</b>	Activation de la fonction 'hystérésis sur entrée logique' n°7, La fonction se configure avec les entrées logiques de seuils bas/haut dans le menu Entrées logiques.

<b>Variable</b>	Activation sortie hystérésis sur EL8 [4720]
<b>Description</b>	Activation de la fonction 'hystérésis sur entrée logique' n°8, La fonction se configure avec les entrées logiques de seuils bas/haut dans le menu Entrées logiques.

## BOUTONS DÉPORTÉS

<b>Variable</b>	Bouton Shift [951.0]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton flèche droite [951.1]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton flèche bas [951.2]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton flèche gauche [951.3]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton flèche haut [951.4]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton Entrée [951.5]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton Esc [951.6]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton Défaut/Alarme/info [951.7]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton disjoncteur réseau [951.8]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton disjoncteur bus [951.9]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

<b>Variable</b>	Bouton Arrêt [951.10]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton Démarrage [951.11]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton Man [951.12]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton Test [951.13]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

<b>Variable</b>	Bouton Auto [951.14]
<b>Description</b>	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.