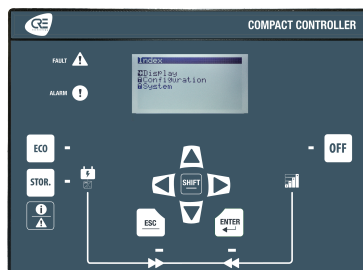




MANUEL DE L'OPÉRATEUR

BAT 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
info@cretechnology.com

COPYRIGHT © CRE TECHNOLOGY. ALL RIGHTS RESERVED

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ILLUSTRATIONS.....	4
DESCRIPTION.....	6
Face avant.....	6
Face arrière.....	9
Montage sur panneau.....	10
UTILISATION.....	12
Mot de passe.....	12
LCD.....	13
Câblage.....	15
Entrées logiques.....	20
Sorties logiques/relais.....	22
Entrées analogiques.....	23
Hystérésis (entrée logique).....	28
Hystérésis.....	29
PARAMÈTRES.....	31
Protections.....	31
Événements.....	34
APPLICATION.....	35
Informations générales.....	35
Modes de fonctionnement.....	36
Grid forming VS grid following.....	39
Consigne de puissance active.....	41
Statisme.....	43
Contrôle du facteur de puissance.....	44
Commande On/Off.....	45
Configuration des mesures.....	46
Gestion des pertes de communication.....	47
PROTECTIONS DE L'ONDULEUR.....	49
Prévention du retour de puissance des générateurs.....	49
Démarrage des générateurs sur déclenchement d'une protection.....	50
GESTION DES BATTERIES DE STOCKAGE.....	51
Exigences en matière d'utilisation de la batterie.....	51
Courant de charge maximal.....	52
Courant de décharge maximal.....	54
Utilisation des seuils haut et bas des batteries de stockage.....	55
DÉMARRAGE/ARRÊT DES GÉNÉRATEURS.....	56
Fonctions de démarrage/arrêt des générateurs.....	56
Gestion de la réserve de puissance de la centrale.....	61
CONFIGURATION MODBUS POUR LES ONDULEURS.....	62
Connexion à l'onduleur.....	62
Configuration des tables Modbus.....	63
Configuration des trames custom.....	67
FONCTIONS AVANCÉES.....	70

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Easy Flex®.....	70
Variables utilisateur.....	79
Sélection alternative.....	80
Agenda.....	82
Mappage Modbus TCP.....	85
Archivage.....	86
COMMUNICATIONS.....	87
Réseau.....	87
Modbus TCP/IP.....	89
CRE-Link®.....	93
CANopen.....	94
Client Modbus.....	96
Bonnes pratiques du bus CAN.....	99
ANNEXES.....	102
Entrer un code.....	102
Dépannage.....	103
Certifications.....	107
Variables logicielles.....	108

LISTE DES ILLUSTRATIONS

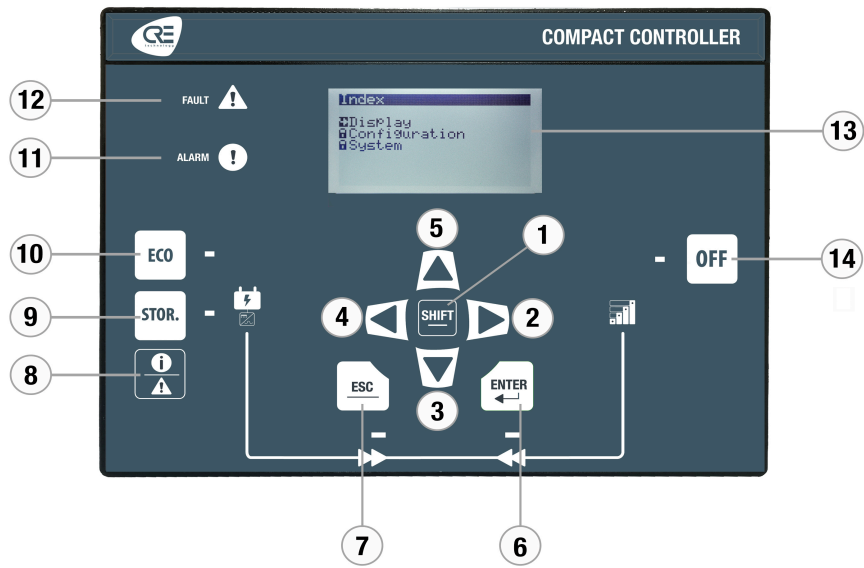
Figure 1: Face avant d'un contrôleur BAT COMPACT.....	6
Figure 2: Face arrière d'un contrôleur BAT COMPACT.....	9
Figure 3: Schéma de câblage simplifié.....	9
Figure 4: Découpe du panneau.....	11
Figure 5: Menu index.....	13
Figure 6: Câblage des bornes inférieures.....	17
Figure 7: Câblage de l'alimentation 12VDC.....	19
Figure 8: Chronogramme des délais des entrées logiques.....	21
Figure 9: Chronogramme longueur d'impulsion et délai d'activation des sorties logiques/relais.....	22
Figure 10: Configuration des entrées analogiques.....	23
Figure 11: Bibliothèque de courbes d'entrées analogiques.....	24
Figure 12: A-1 : Capteur analogique à 2 fils.....	24
Figure 13: A-2 : Capteur analogique à 1 fil.....	25
Figure 14: Configuration des entrées logiques.....	25
Figure 15: B-1 : Capteur logique 2 fils.....	26
Figure 16: B-2 : Capteur logique 1 fil.....	26
Figure 17: Nouvelle tentative de fermeture après un défaut électrique.....	32
Figure 18: Exemple de formulaire d'édition d'une trame de mesure.....	63
Figure 19: Formulaire d'édition d'une commande.....	64
Figure 20: Formulaire d'édition d'une ligne "Activation/désactivation".....	65
Figure 21: Exemple de configuration de la commande d'activation/désactivation de la limite de puissance sur un seul registre.....	66
Figure 22: Exemple de configuration de la commande d'activation/désactivation de la limite de puissance sur deux registres.....	66
Figure 23: Formulaire d'édition des mesures Custom.....	67
Figure 24: Formulaire d'édition des commandes Custom pour une trame cyclique.....	68
Figure 25: Formulaire d'édition des commandes Custom pour une trame événement.....	69
Figure 26: Easy Flex® liste des variables.....	70
Figure 27: Utilisation de variables en lecture seule et en lecture/écriture.....	70
Figure 28: Ajout d'un bloc de variable à la section des variables de Easy Flex®.....	71
Figure 29: Glisser-déposer d'une variable dans une instruction.....	71
Figure 30: Easy Flex® liste des opérateurs.....	72
Figure 31: Glisser-déposer d'un opérateur dans une instruction.....	72
Figure 32: Exemple d'équation.....	73
Figure 33: Réglage de la fonction NOT d'un bloc variable.....	73
Figure 34: Réglage de la fonction Timer ON/Timer OFF d'un bloc variable.....	74
Figure 35: Définir le type d'assignation d'une instruction.....	74
Figure 36: Exemple d'affectation.....	74
Figure 37: Ajouter une instruction à une condition.....	75
Figure 38: Ajouter une instruction à une fonction.....	75
Figure 39: Modification d'une fonction.....	76

Figure 40: Suppression d'une instruction par glisser-déposer.....	77
Figure 41: Easy Flex® mode débogage.....	77
Figure 42: Page de la fonction Selection alternative.....	80
Figure 43: Bouton d'ajout de variables.....	80
Figure 44: Définition du bloc d'équation.....	80
Figure 45: Définition des icônes de l'agenda.....	82
Figure 46: Agenda avec un événement sans périodicité.....	82
Figure 47: Formulaire de l'agenda.....	83
Figure 48: Supervision de l'agenda.....	83
Figure 49: Menu des paramètres de connexion Modbus.....	96
Figure 50: Menu des paramètres du serveur Modbus.....	97
Figure 51: Menu de réception Modbus.....	97
Figure 52: Menu de transmission Modbus.....	97
Figure 53: Topologies de câblage de bus CAN acceptées.....	99
Figure 54: Exemple de câblage de bus CAN.....	99
Figure 55: Mauvais placement de la résistance de terminaison sur le bus CAN.....	100
Figure 56: Déclaration de conformité.....	107

DESCRIPTION

FACE AVANT














Figure 1. Face avant d'un contrôleur BAT 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 / MENU .
7	Bouton ESC	Annuler la saisie / quitter MENU .
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 STORAGE	Mode STORAGE . La LED associée s'allume lorsque le mode est activé.
10	Bouton ECO	Mode ECO . La LED associée s'allume lorsque le mode est activé.
11	Indicateur d'alarme	La LED clignote lorsqu'une alarme apparaît. La LED est allumée lorsqu'une alarme est acquittée, mais pas réinitialisée.
12	Indicateur de défaut	La LED clignote lorsqu'un défaut se produit. La LED est allumée lorsqu'un défaut est acquitté, mais pas réinitialisé.
13	écran LCD	Taille de l'écran : 40mm x 70mm ; Rétro-éclairage : typique 50cd/m ² , configurable. Type : STN ; 256 x 128 pixels.
14	OFF bouton	Mode OFF . La LED associée s'allume lorsque le mode est activé.

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"> • Accès à un menu. • Navigation à droite dans les pages d'affichage/paramètres Flèche gauche : <ul style="list-style-type: none"> • Retour au menu précédent. • Navigation à gauche dans les pages d'affichage/paramètres. 	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 Navigation .
	Accès à un menu / Passage en mode Edition .	Validation du paramètre modifié et retour au mode Navigation .

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 \(à la page 108\)](#). 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.

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 BAT COMPACT

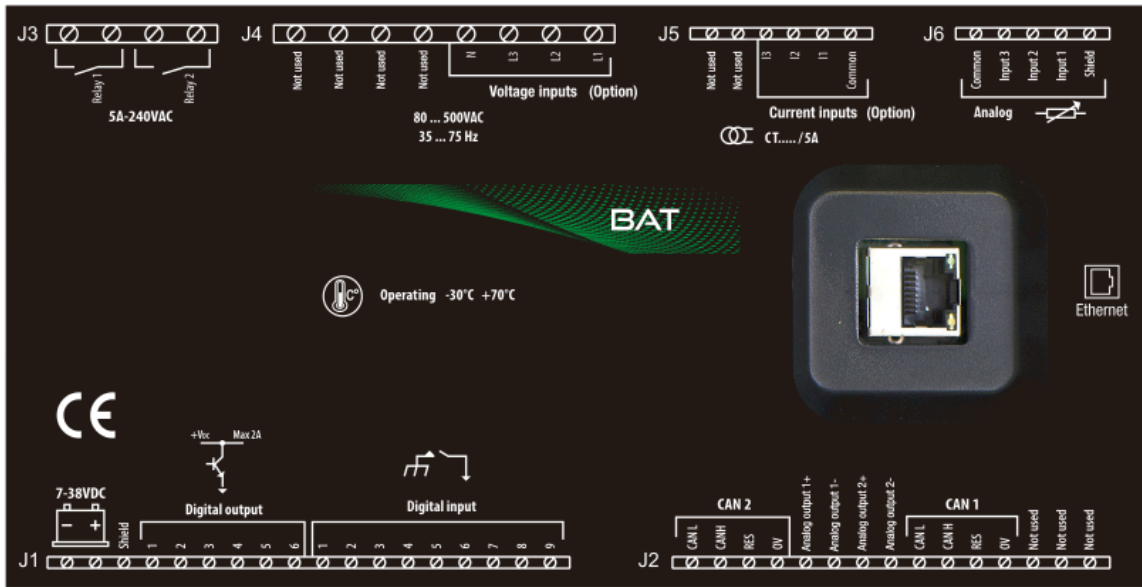
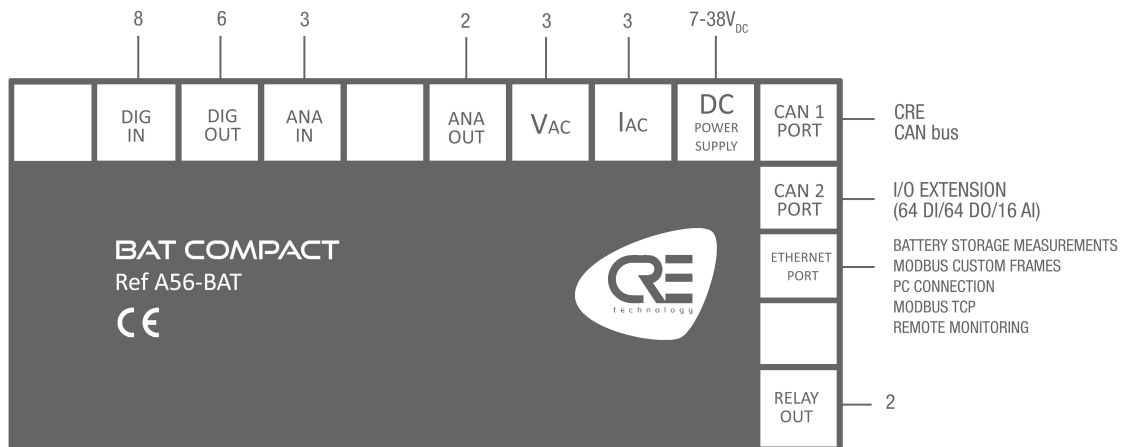


Figure 3. Schéma de câblage simplifié



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.

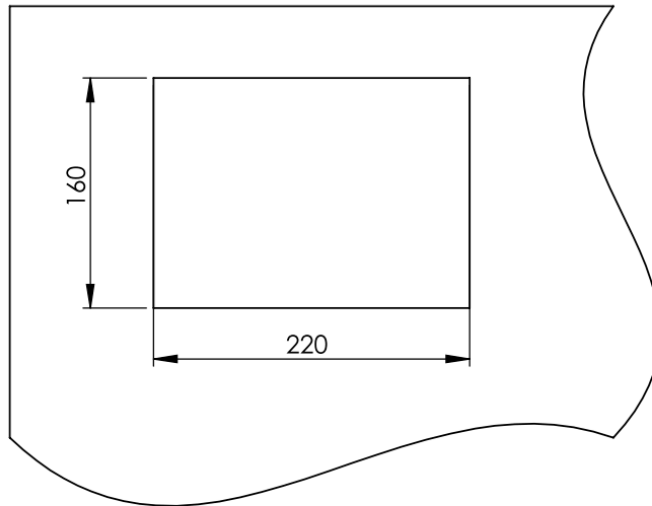
Assurez-vous que l'appareil ne présente pas de rayures ou de défauts visibles. Sinon, décrivez-les sur la fiche RMA (disponible sur [CRE TECHNOLOGY website](#)) et renvoyez-la avec le produit à votre distributeur.

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).	

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



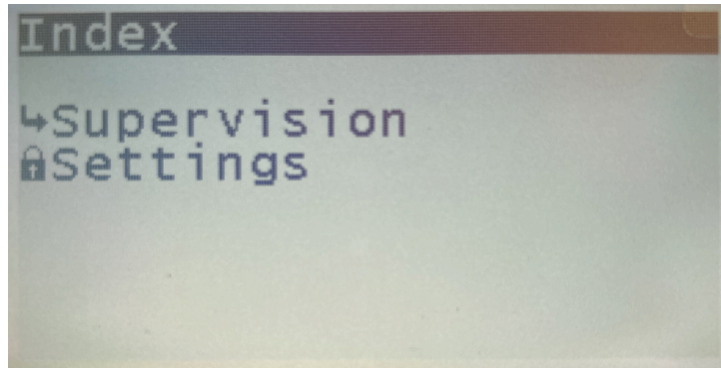
Appuyez sur , puis sélectionnez le menu souhaité, appuyez sur  et entrez le mot de passe de niveau 1 si nécessaire (Paramètres) :


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 :

- 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

Pour éviter les interférences électromagnétiques, blinder les câbles de manière appropriée ; pour le bus CAN, voir [Bonnes pratiques du bus CAN \(à la page 99\)](#).

Bornes supérieurs

Bornes de raccordement	Libellé	Description	Note
Sorties relais (J3)			Normalement ouvert. Capacité de coupure : 5A, 240VAC.
Relay 1		Relais 1 +	
		Relais 1 -	

Bornes de raccordement	Libellé	Description	Note
Relay 2		Relais 2 +	
		Relais 2 -	
Inverter voltage	N	Neutre de l'Onduleur	En option.
	L3	Tension de la phase 3 de l'Onduleur	Ces lignes doivent être protégées extérieurement par des fusibles 100mA/600VAC.
	L2	Tension de la phase 2 de l'Onduleur	
	L1	Tension de la phase 1 de l'Onduleur	
Inverter current	I3	Courant de la phase 3 de l'Onduleur	0...5A. Valeur nominale maximale : 15A pendant 10s. <ul style="list-style-type: none"> • Charge: 1VA. Maintenez une longueur de fil courte pour préserver la précision (jusqu'à 0,5 % de déviation de la pleine échelle). • La valeur maximale du rapport CT externe et d'autres détails peuvent être trouvés dans <i>l'i4Gen Suite</i>.
	I2	Courant de la phase 2 de l'Onduleur	
	I1	Courant de la phase 1 de l'Onduleur	
	Common	Point commun des courants électriques.	Connectez le point commun des courants électriques à cette borne. <div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>! Important : Cette borne doit également être reliée à la terre. Le non-respect de cette instruction peut endommager le contrôleur.</p> </div>
Entrées analogiques (J6)			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 inférieurs

⚠ AVERTISSEMENT

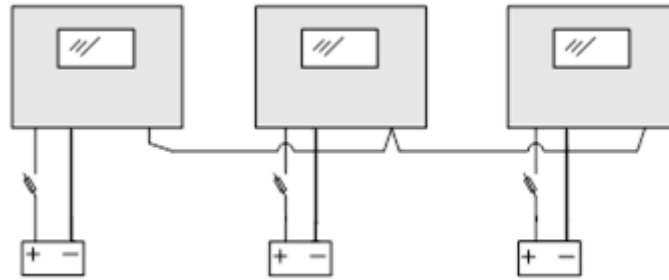


RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

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 1,5mm² (AWG15).

Figure 6. Câblage des bornes inférieures



Bornier	Libellé	Description	Notes
Alimentation et entrées/sorties logiques (J1)			
Alimentation électrique (7-38VDC)	-	Alimentation électrique -	1,5 mm ² (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	
CAN 2, CAN 1, sortie vitesse, sortie AVR, capteur magnétique (J2)			
CAN 2 (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).

Bornier	Libellé	Description	Notes
	0V	Blindage	<p>Utiliser des câbles à paires torsadées.</p> <p>Il y a deux possibilités de câblage pour cette borne.</p> <p>Premier câblage (recommandé dans la plupart des cas) : ne pas connecter cette borne.</p> <p>Deuxième câblage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Ne connectez pas la borne 0V à la terre.
Analog outputs	Analog output 1+		
	Analog output 1-		
	Analog output 2+		
	Analog output 2-		
CAN 1 (pour CRE-Link®)	CAN L	CAN bas	Fil blanc avec bande bleue (en cas d'utilisation d'un câble CRE TECHNOLOGY).
	CAN H	CAN haut	Fil bleu avec bande blanche (en cas d'utilisation d'un câble CRE TECHNOLOGY).
	RES	Borne - de la résistance	Connectez à la borne "CAN H" lorsque la résistance interne doit être insérée (extrémités du bus).
	0V	Blindage	<p>Utiliser des câbles à paires torsadées.</p> <p>Il y a deux possibilités de câblage pour cette borne.</p> <p>Premier câblage (recommandé dans la plupart des cas) : ne pas connecter cette borne.</p> <p>Deuxième câblage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Ne connectez pas la borne 0V à la terre.

⚠ 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.



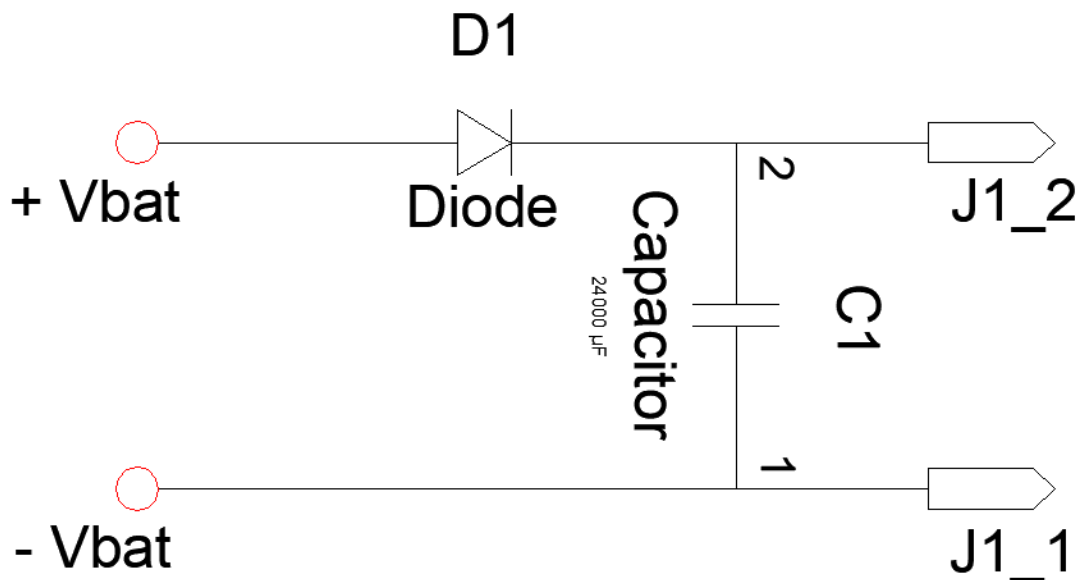
Remarque : En cas de coupure d'alimentation, l'unité reste fonctionnelle pendant 70ms à 24V, et 20ms à 12V.

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 24000 μ F qui supporte au moins 25V ou plus (ex : KEMET ALS71A243DB040).

Figure 7. 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] ⁽¹⁾ .
3	Onduleur sur bus	L'entrée est surveillée lorsque l'Onduleur est prêt à être utilisé.

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

Direction

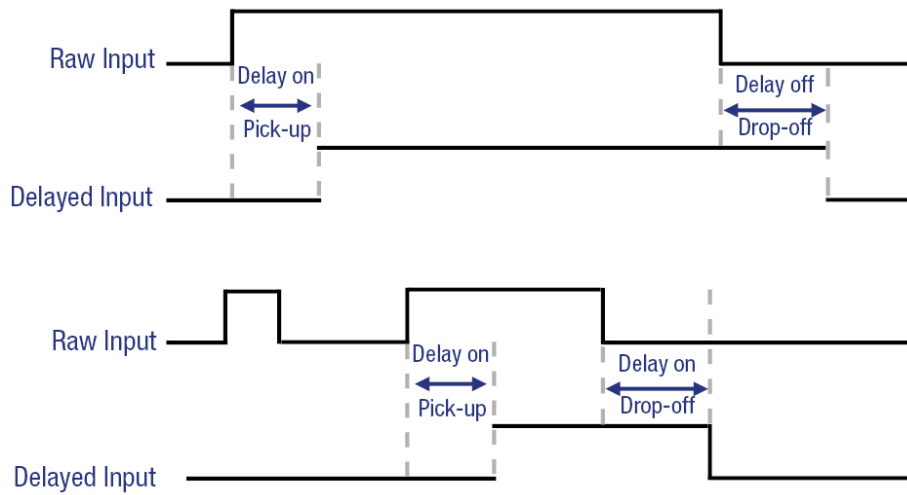
Pour chaque entrée, deux options sont disponibles :

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 8. 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 \(à la page 108\)](#).

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

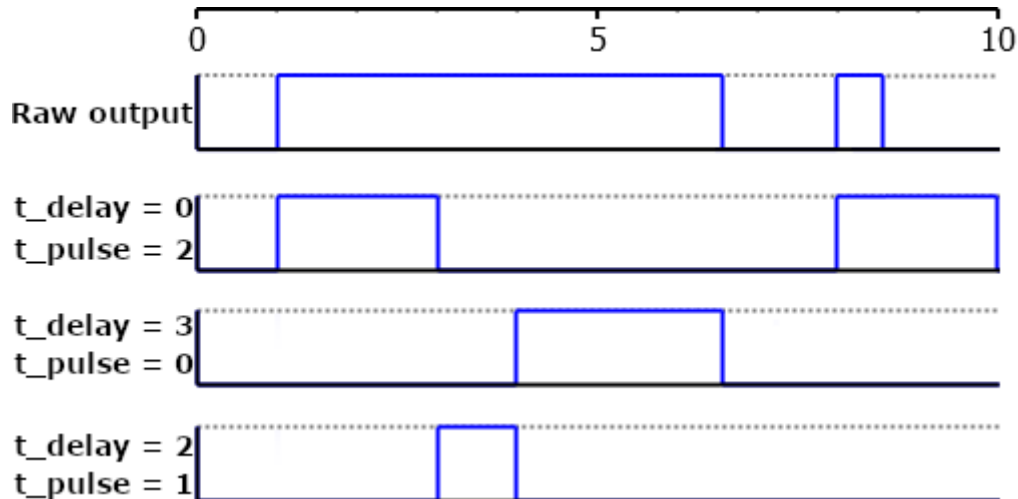
Chaque sortie logique/relais peut être configurée pour agir comme une impulsion. La longueur des impulsions est définie par les paramètres [2761] à [2766] pour les sorties logiques et [2767] à [2768] pour les sorties relais. Dès qu'une impulsion commence, elle dure pendant la durée configurée, même si 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 9. 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 \(à la page 108\)](#).

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.

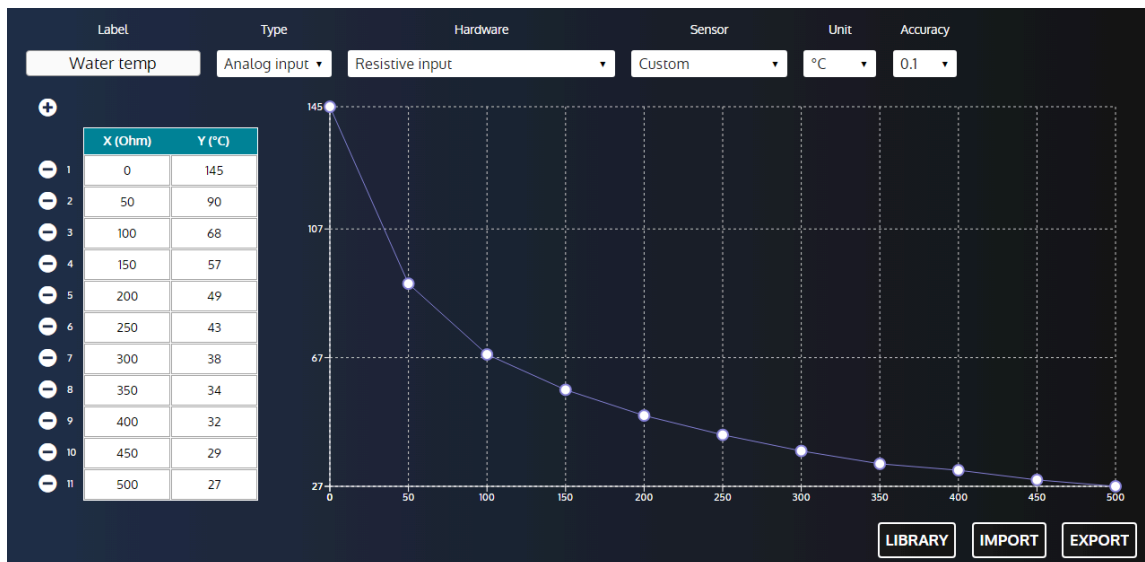
La page de configuration des entrées analogiques change en fonction du type sélectionné.

Type défini comme inutilisé

Aucune configuration disponible.

Type réglé sur entrée analogique

Figure 10. 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) :

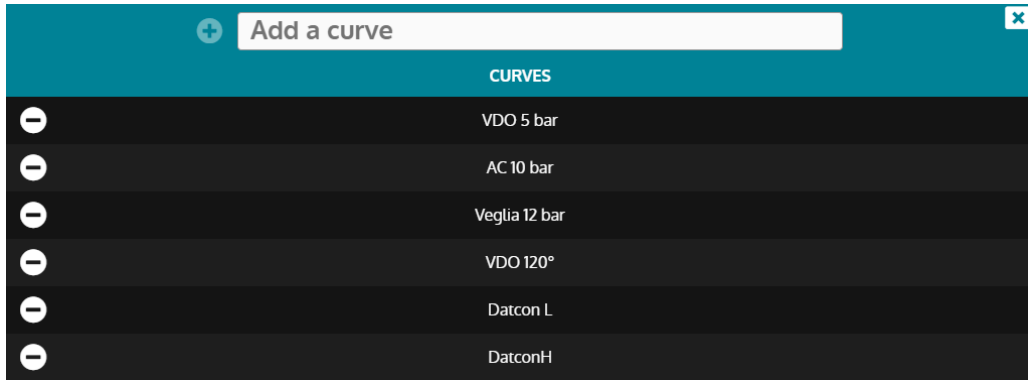
La calibration est utilisée pour estimer une lecture à partir d'une valeur de résistance/courant par interpolation entre 2 valeurs de résistance/courant. Les valeurs négatives sont acceptées.

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 11. 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 12. A-1 : Capteur analogique à 2 fils

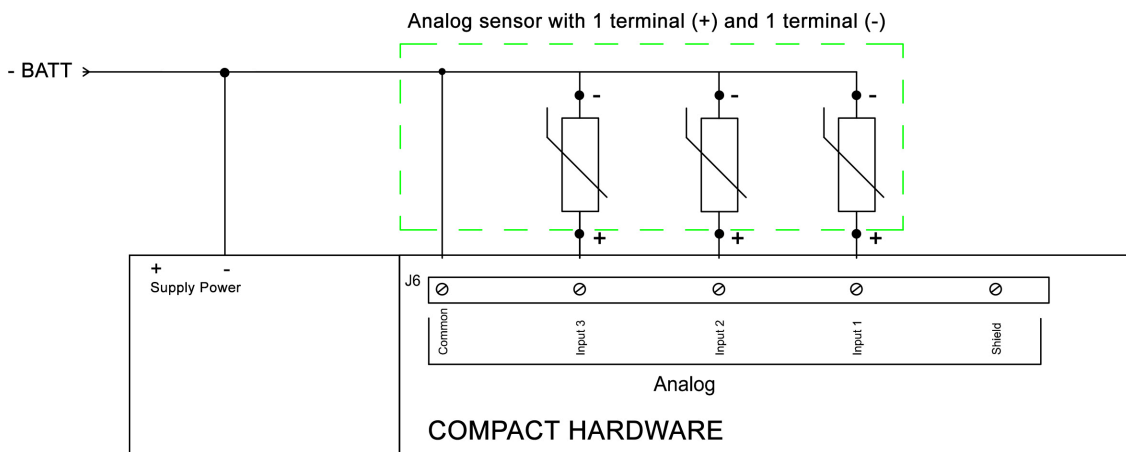
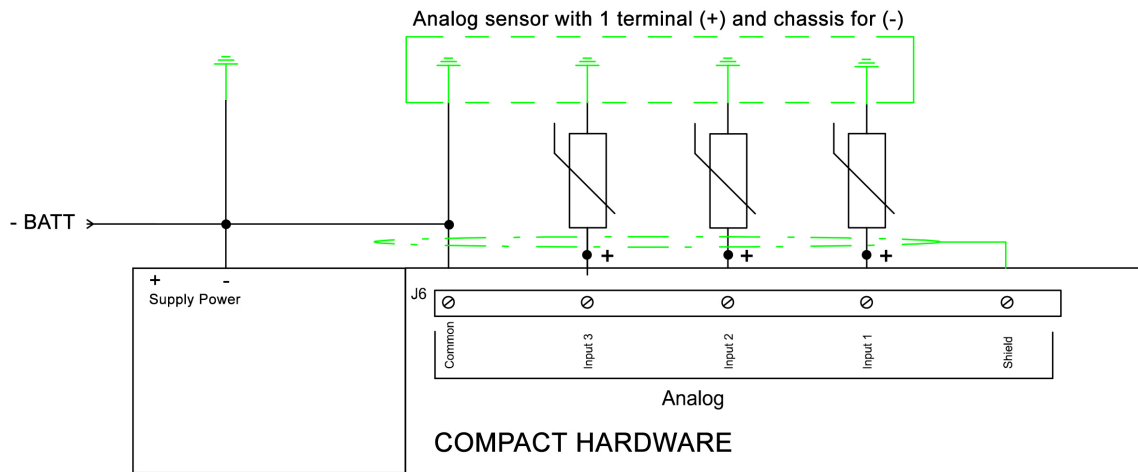


Figure 13. A-2 : Capteur analogique à 1 fil



⚠ 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 14. 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.
 - Onduleur sur bus: L'entrée sera prise en compte lorsque l'onduleur est sur le bus.
 - Après valid.protect.: L'entrée sera prise en compte lorsque la variable *Validation protections* [4681] est égale à 1. (consultez le chapitre [Entrées logiques \(à la page 20\)](#) 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 15. B-1 : Capteur logique 2 fils

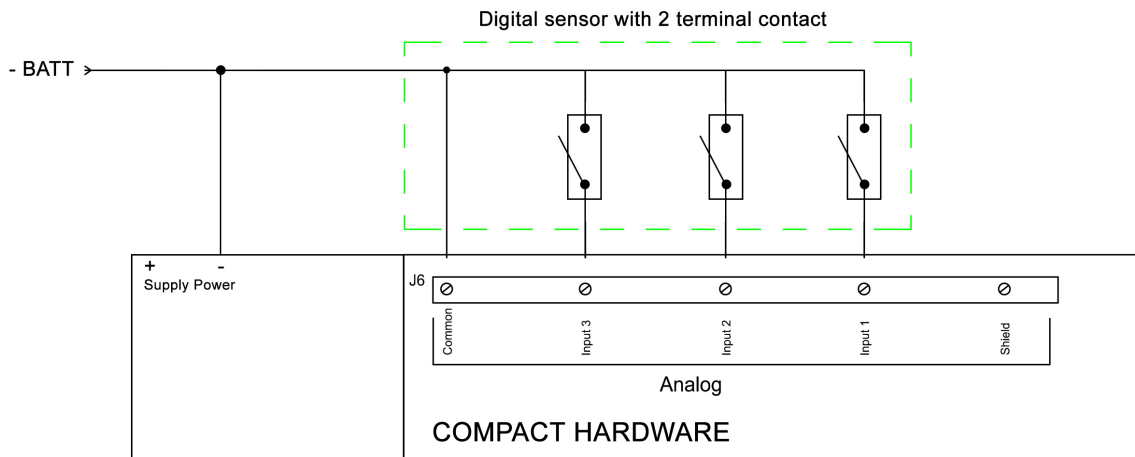
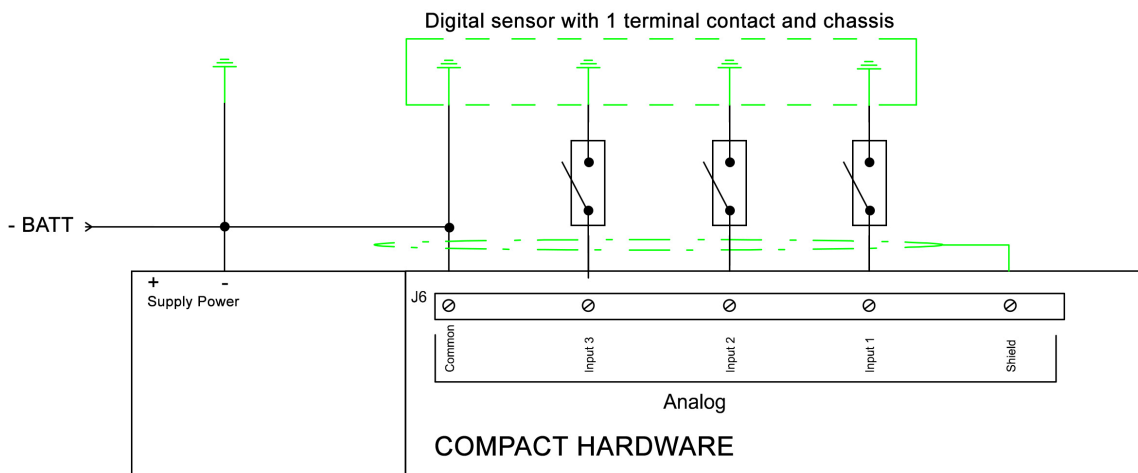


Figure 16. B-2 : Capteur logique 1 fil



⚠ 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 \(à la page 20\)](#). 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 \(à la page 22\)](#). 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 \(à la page 22\)](#). Les fonctions à utiliser se trouvent dans la section **Hystérésis** du moteur de recherche.

PARAMÈTRES

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.

Valeur	Type	Action	Description
0	-	Non utilisé (aucune action)	-
1	Alarme/ Défaut	Défaut électrique	La protection ouvre le disjoncteur et essaie de se resynchroniser à nouveau après la temporisation [2806]. Le nombre de tentatives de resynchronisation est fixé par la variable [2807], ce qui signifie que si le défaut qui a déclenché le disjoncteur se reproduit après chaque tentative, la séquence sera arrêtée.
3	Alarme	Alarme	La protection est affichée dans la page des alarmes. Aucune action n'est effectuée.
4	Défaut	Défaut	Le produit activera la sortie logique configurée comme " <i>Synthèse défaut</i> ". Il est nécessaire de câbler cette sortie logique sur le système pour l'arrêter en cas de défaut détecté par le produit.
5	Défaut	Démarrage des générateurs	Le produit démarre les générateurs. Une fois que le défaut n'est plus actif, une réinitialisation manuelle des alarmes et des défauts est nécessaire pour arrêter les générateurs.

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.

Toutes les protections disponibles pour le produit sont expliquées dans le chapitre **Variables logicielles** (à la page 108).

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** .

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® \(à la page 93\)](#).

Nouvelle tentative de fermeture après un défaut électrique

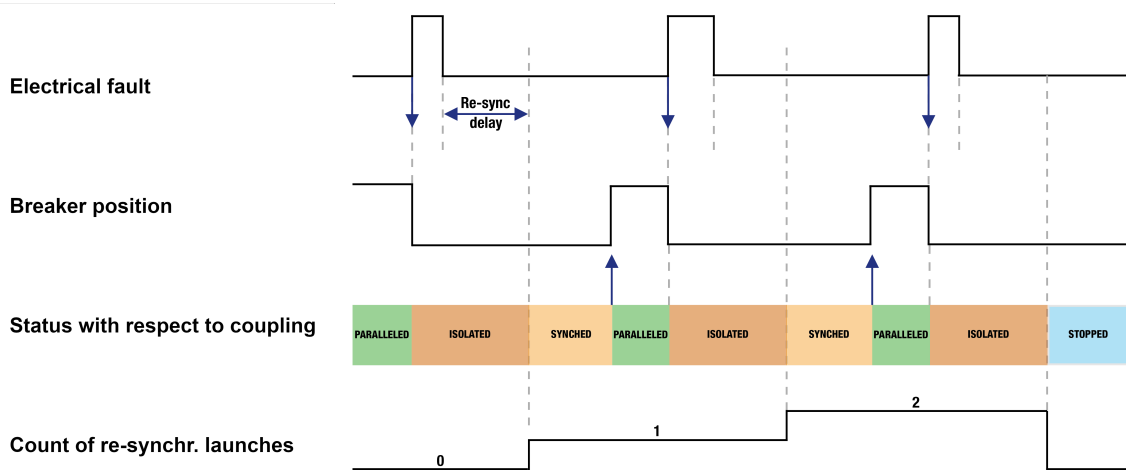
En cas de défaut électrique :

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

Exemple:

Exemple avec [2807] = 2 :

Figure 17. 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.
[5009]	<i>Mode off</i>	Cet événement est enregistré lorsque le contrôleur passe en mode OFF (appuyer sur OFF lorsque le contrôleur est déjà en mode OFF ne déclenche pas l'événement).
[5010]	<i>Mode eco</i>	Cet événement est enregistré lorsque le contrôleur passe en mode ECO (appuyer sur ECO lorsque le contrôleur est déjà en mode ECO ne déclenche pas l'événement).
[5011]	<i>Mode storage</i>	Cet événement est enregistré lorsque le contrôleur passe en mode STORAGE (appuyer sur STORAGE lorsque le contrôleur est déjà en mode STORAGE ne déclenche pas l'événement).
[5016]	Onduleur	Les batteries fournissent du courant pour aider à alimenter la charge.
[5017]	Chargeur	Les batteries sont chargées par d'autres sources d'énergie (énergies renouvelables et/ou générateur).

APPLICATION

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le **BAT COMPACT** est un contrôleur d'onduleur batterie conçu pour les applications hybrides qui peuvent inclure des générateurs, des onduleurs d'énergie renouvelable et un réseau. En utilisant les contrôleurs **COMPACT** pour toutes vos sources d'énergie, vous pouvez assurer un fonctionnement optimal de la centrale électrique, avec un contrôle isochrone.

Le **BAT COMPACT** est un contrôleur polyvalent qui peut faire fonctionner des onduleurs de batterie à la fois en grid forming et en grid following. Voici un aperçu de ses principales fonctions :

- Gestion de la puissance active de la centrale électrique, avec la possibilité de prendre en compte des consignes et des limitations configurables.
- Utilisation intelligente des énergies renouvelables au détriment des combustibles fossiles
- Gérer la réserve de puissance de la centrale
- Fonctions étendues de démarrage et d'arrêt des générateurs
- Contrôle dynamique des courants de charge et de décharge de la batterie



Remarque :

Pour l'instant, vous ne pouvez avoir qu'un seul contrôleur **BAT COMPACT** dans votre centrale. Vous pouvez toutefois contrôler plusieurs onduleurs batterie en ajoutant un dispositif de centralisation entre le **BAT COMPACT** et les onduleurs batterie.

Afin d'utiliser correctement votre contrôleur **BAT COMPACT**, vous devez :

- Fournir une alimentation électrique
- Connecter votre contrôleur **BAT COMPACT** au bus CAN reliant tous vos modules **COMPACT**
- Connecter un câble Ethernet afin de permettre la communication Modbus/TCP avec votre onduleur.
- En option : Câbler la tension et le courant de chaque phase

Les mesures de l'onduleur batterie peuvent être récupérées

- Par le biais de la communication Modbus/TCP
- Par les entrées tension et courant du module



Important : Vérifiez les fonctionnalités de votre onduleur batterie

Certaines applications ou certains modes de fonctionnement exigent que votre onduleur batterie soit capable de:

- Accepter une commande de consigne de puissance active
- Accepter une commande de consigne de puissance réactive
- Ouvrir/fermer son disjoncteur sur commande
- Passer du grid forming au grid following et vice versa (pour les applications avancées)

MODES DE FONCTIONNEMENT

Modes du **BAT COMPACT**

Le **BAT COMPACT** a trois modes de fonctionnement :

















- **OFF:**
 - Règle la commande de consigne de la puissance active et réactive à 0
 - Lorsqu'un disjoncteur interne et/ou externe est configuré, ouvre le disjoncteur et désactive les commandes de consigne de la puissance active et réactive.
- **ECO:** Ferme l'onduleur batterie sur le bus et gère la répartition de puissance de la centrale électrique. Dans ce mode, les batteries de stockage ne seront jamais chargées avec l'énergie des générateurs.
- **STORAGE:** Ferme l'onduleur batterie sur le bus et force la charge des batteries de stockage, si vous avez des générateurs dans votre centrale électrique et configuré une réserve de puissance, ils seront démarrés.

Modes de fonctionnement d'une centrale électrique hybride





Lors de l'utilisation d'un contrôleur **BAT COMPACT** dans une centrale électrique hybride, la puissance active est gérée par tous les contrôleurs **COMPACT** et permet un contrôle avancé de chaque source.

La gestion active de la puissance est rendue possible par l'attribution de niveaux de priorité à chaque source, car il n'est pas toujours possible de maintenir chaque source à son niveau de puissance active requis ou configuré. Les contrôleurs **COMPACT** tenteront donc de respecter le niveau de charge de la source ayant la priorité la plus élevée, puis si possible la source ayant le deuxième niveau de priorité le plus élevé et ainsi de suite.

Le tableau suivant présente les principaux modes de fonctionnement d'une centrale électrique hybride composée de générateurs, d'un réseau, d'onduleurs de batterie et d'onduleurs d'énergie renouvelable. Ces modes de fonctionnement sont déterminés par le mode **BAT COMPACT** et le mode *Type d'application* [2005] du contrôleur **MASTER COMPACT 1B**. Il contient également le niveau de priorité de chaque source en fonction du mode de fonctionnement, 1 étant le niveau de priorité le plus élevé et 4 le plus faible.

		MASTER COMPACT 1B	
		Base load	Peak shaving
BAT COMPACT	ECO	<ol style="list-style-type: none">  Consigne du générateur  Consigne du réseau  Charge avec les énergies renouvelables ou décharge si nécessaire  Aide à atteindre les points de consigne 	<ol style="list-style-type: none">  Consigne du réseau  Charge avec les énergies renouvelables ou décharge si nécessaire  Aide à atteindre les points de consigne  Aide à atteindre les points de consigne
	STORAGE	<ol style="list-style-type: none">  Consigne du générateur  Charge avec les énergies renouvelables et les générateurs  Consigne du réseau  Aide à atteindre les points de consigne 	<ol style="list-style-type: none">  Charge avec les énergies renouvelables et les générateurs  Consigne du réseau  Aide à atteindre les points de consigne  Aide à atteindre les points de consigne

Légende :

-  **BAT COMPACT**
-  **MASTER COMPACT 1B**
-  **GENSYS COMPACT PRIME**
-  **HYBRID COMPACT**

! Important : Points de consigne fixes

Si vous fixez une consigne fixe sur une source, sa priorité sera fixée au niveau le plus élevé et les autres sources en tiendront compte et s'adapteront.

Écrêtage générateur avec des centrales électriques hybrides

Dans une centrale électrique avec un réseau, des générateurs et un onduleur batterie (avec ou sans source d'énergie renouvelable). Lorsque le contrôleur **MASTER COMPACT 1B** est en écrêtage générateur, la *Consigne talon réseau kW* [2154] sera active et les sources autres que les générateurs essaieront de la respecter.

Limites de sécurité

Les limites de sécurité constituent le niveau de priorité le plus élevé dans l'algorithme de gestion de l'énergie et seront toujours respectées. Si vous vous trouvez dans une situation où les niveaux de charge de la centrale

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

électrique ne sont pas respectés, c'est la plupart du temps parce que l'algorithme de gestion de l'énergie doit s'adapter à une ou plusieurs limites de sécurité.

	Limites de sécurité
<i>GENSYS COMPACT PRIME</i>	<i>Seuil limite basse kW générateur [2866]</i> <i>Seuil limite haute kW générateur [2867]</i>
<i>BAT COMPACT</i>	<i>Capacité charge batterie [5053]</i> <i>Capacité décharge batterie [5054]</i> <i>Pas de décharge en dessous du <i>Etat de charge minimum des batteries</i> [2115]</i> <i>Pas de charge au dessus du <i>Etat de charge maximum des batteries</i> [2117]</i>
<i>MASTER COMPACT 1B</i>	<i>Limite export puissance active [2162]</i> <i>Limite import puissance active [2160]</i>

GRID FORMING VS GRID FOLLOWING

Concept général

Un onduleur batterie en grid forming ajuste la tension alternative mais est une source passive d'énergie. A l'inverse, un onduleur batterie en grid following est une source active d'énergie en contrôlant son courant alternatif.

Pour définir le mode actif, configurez la variable *Mode onduleur batteries de stockage* [2044] dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Batteries de stockage** ⇒ **Contrôle**

! Important : L'onduleur batterie sera toujours considéré comme étant en grid following par l'automatisme lorsque le réseau est connecté au bus.

Comparaison des modes

Mode	Avantages	Inconvénients
Grid forming	<p>Vous pouvez alimenter votre installation sans réseau électrique ni générateur, et uniquement avec des sources d'énergie renouvelables.</p> <p>Aucune consigne de puissance n'est envoyée à l'onduleur, ce qui réduit la configuration et vous permet d'utiliser un onduleur qui ne gère pas les commandes de puissance.</p>	<p>L'onduleur de batterie devra supporter les variations de charge, il doit être correctement dimensionné.</p> <p>Vous devrez également configurer avec précision les contrôleurs COMPACT et surtout les courants maximaux de charge et de décharge des batteries, car le risque de dommages est plus élevé dans ce mode.</p>
Grid following	<p>L'onduleur batterie ne supportera pas les variations de charge, il y a moins de risque d'endommager la batterie ou l'onduleur.</p>	<p>Il n'est pas possible d'alimenter l'installation uniquement avec des sources d'énergie renouvelables, vous aurez besoin d'un réseau ou d'un générateur.</p> <p>Les consignes de puissance doivent être envoyées à l'onduleur, il y a plus de configuration et votre onduleur doit gérer les commandes de puissance.</p>

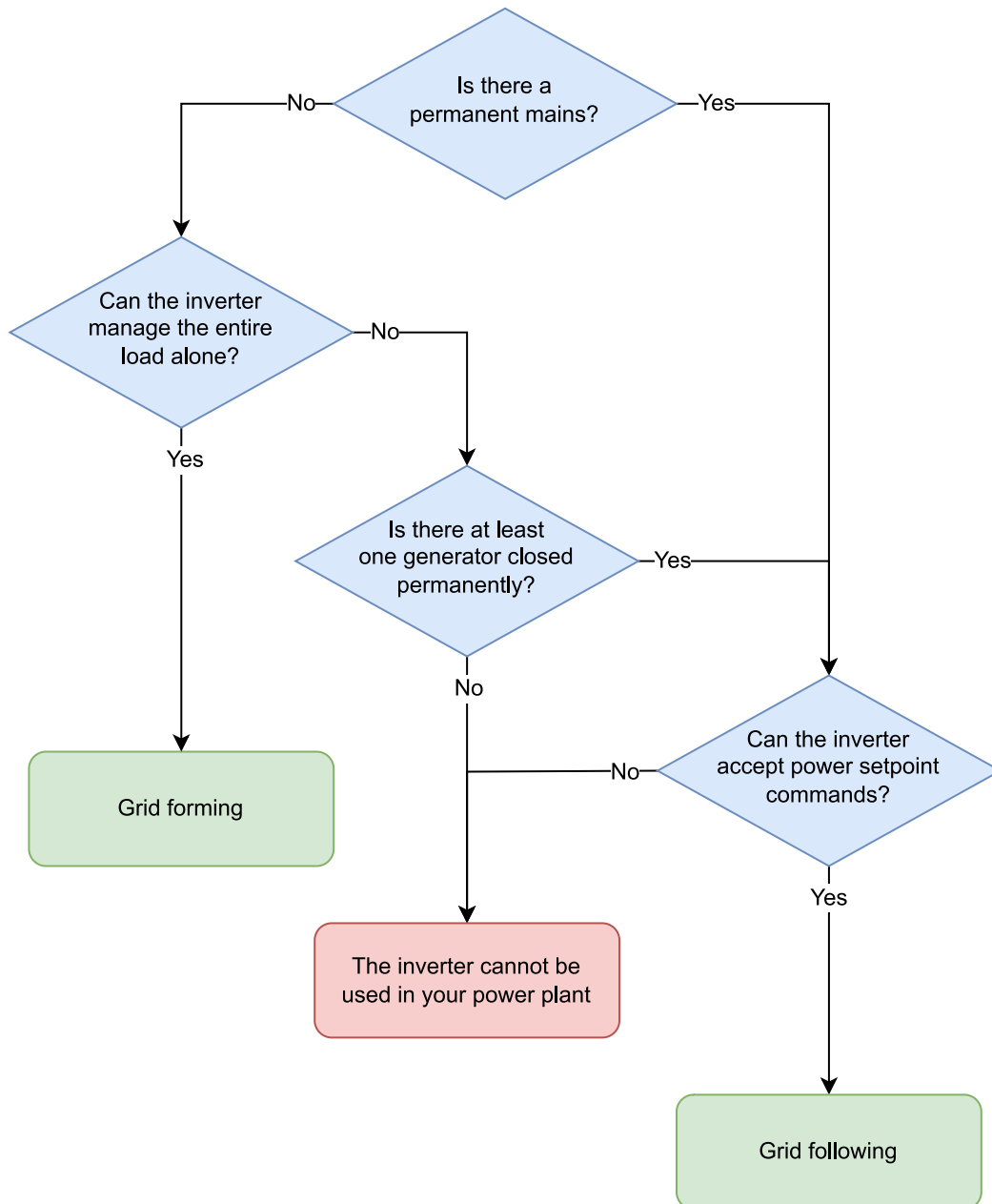
Comment choisir en fonction de votre cahier des charges

Pour choisir entre grid forming et grid following, vous devez d'abord décider de la manière dont vous utiliserez les énergies renouvelables.

		Je veux
		<p>Alimenter l'ensemble de l'installation uniquement avec de l'énergie renouvelable (sans réseau ni générateur) et utiliser des générateurs comme solution de secours.</p>
		<p>Garder un réseau ou un générateur en permanence sur le bus mais utiliser les énergies renouvelables pour réduire ma consommation d'énergies fossiles.</p>
Vous avez besoin	<p>D'un onduleur pour les énergies renouvelables</p> <p>D'un générateur</p> <p>D'un onduleur batterie capable de gérer la charge de l'ensemble de l'installation</p> <p>D'un onduleur batterie en Grid forming</p>	<p>D'un onduleur pour les énergies renouvelables</p> <p>D'un réseau et/ou d'un générateur fermé en permanence sur le bus</p> <p>D'un onduleur batterie qui gère les consignes de puissance</p> <p>D'un onduleur batterie en Grid following</p>

Comment choisir en fonction de votre matériel

Si vous disposez déjà d'une centrale électrique et d'un onduleur batterie, mais que vous ne savez pas si vous devez configurer l'onduleur batterie en grid forming ou en grid following, suivez ce diagramme pour obtenir la bonne configuration pour votre installation.



CONSIGNE DE PUISSANCE ACTIVE

La puissance active de la batterie doit être régulée afin de garantir :

- Une consigne active d'écrêtage réseau lorsque l'onduleur est connecté au réseau.
- Une utilisation optimale des batteries de stockage en fonction du mode de fonctionnement **BAT COMPACT**

Les contrôleurs **BAT COMPACT** peuvent envoyer une consigne de puissance active spécifique à un onduleur de batterie par Modbus/TCP.

Lorsqu'il est utilisé en conjonction :

- Avec les contrôleurs **GENSYS COMPACT PRIME**, le contrôleur calculera la consigne de puissance pour respecter les contraintes imposées par les générateurs.
- Avec les contrôleurs **MASTER COMPACT 1B**, le contrôleur calculera la consigne de puissance pour se conformer aux contraintes imposées par le réseau.
- Avec les contrôleurs **HYBRID COMPACT**, le contrôleur calculera la consigne de puissance pour optimiser la puissance des énergies renouvelable.

En outre, le contrôleur peut être utilisé simultanément avec tous les contrôleurs mentionnés.



Remarque :

Le **BAT COMPACT** utilise la convention du générateur, une valeur de puissance positive est une puissance produite, tandis qu'une valeur de puissance négative est une puissance consommée pour charger la batterie.

Mode consignation de puissance

Le paramètre *Mode de consignation de la puissance active* [2045] dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Batteries de stockage** ⇒ **Contrôle** définit l'approche par laquelle le contrôleur fixe la consigne de puissance :

- En mode Auto, le régulateur calcule automatiquement la consigne de puissance pour respecter les contraintes imposées par les différentes sources d'énergie.
- En mode Fixe, la consigne de puissance sera ajustée à la valeur spécifiée dans le paramètre *Limitation de puissance active*. [2116]

Exigences relatives à la consigne de puissance

Afin d'utiliser correctement la consigne de puissance, différents réglages et paramètres doivent être configurés.

Configurez les mesures Modbus/TCP et les trames de commande dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Table des commandes Modbus (i4Gen)** suivantes:

- Pour définir le registre Modbus/TCP de la consigne de puissance, allez dans le segment **Consigne de puissance**.

Assurez-vous que le format de commande, l'offset et la résolution sont configurés de manière appropriée pour satisfaire les prérequis de l'onduleur concernant la transmission des données via Modbus/TCP. Veuillez vous référer à la documentation technique de l'onduleur pour de plus amples informations.

- Si les mesures sont prises via Modbus/TCP (pour plus d'informations, veuillez vous référer au chapitre [Configuration des tables Modbus \(à la page 63\)](#)), les mesures suivantes doivent être définies dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Table des mesures Modbus (i4Gen)** :

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

- *Onduleur V1, Onduleur V2 et Onduleur V3 or Onduleur U12, Onduleur U23 and Onduleur U31*
- *Onduleur fréquence*
- *Batterie de stockage P1, Batterie de stockage P2 et Batterie de stockage P3 ou Puissance active batterie de stockage*

STATISME

Pour charger correctement la batterie, le courant de charge maximal doit être correctement configuré (pour plus d'informations, voir [Courant de charge maximal avec courbe I DC/SOC \(à la page 52\)](#)). Un courant de charge excessif peut gravement endommager les batteries. En grid forming, certains onduleurs de batterie, lorsqu'ils sont associés à des onduleurs d'énergie renouvelable, peuvent augmenter leur fréquence pour limiter la puissance produite par les onduleurs d'énergie renouvelable et gérer ainsi le courant de charge. Le contrôleur **BAT COMPACT** associé à un contrôleur **GENSYS COMPACT PRIME** ou à un contrôleur **HYBRID COMPACT** peut utiliser cette fonction pour limiter la puissance produite par les générateurs et les onduleurs d'énergie renouvelable afin de garantir que le courant reste toujours dans une plage acceptable lors de la charge.



Important : Utilisez cette fonction comme correction secondaire, pas comme correction principale. Il est fortement conseillé de configurer correctement la courbe du courant de charge maximal plutôt que de compter sur cette fonction pour limiter le courant de charge. Si vous ne le faites pas, la fréquence augmentera et le système perdra en stabilité.

Réglage de la pente de statisme

La pente de statisme définie dans le contrôleur **BAT COMPACT** doit correspondre à la pente configurée dans l'onduleur batterie. Pour régler la pente de l'onduleur batterie, consultez le fabricant de l'onduleur.

Deux paramètres doivent être définis dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Batteries de stockage** ⇒ **Contrôle**:

- *Fréquence du début de la pente de statisme* [2915]: Définit la fréquence à laquelle le contrôleur commencera à limiter le courant.
- *Pente de statisme* [2121]: Définit la pente de statisme. La valeur doit suivre l'équation :

$$\text{Fréquence du début de la pente de statisme} * (1 + \text{Pente de statisme}) = \text{Valeur maximale de la fréquence}$$

La valeur de la fréquence maximale est la fréquence à laquelle l'onduleur limite entièrement le courant de charge.

Exemple:

Si l'onduleur augmente sa fréquence à 50,2 Hz pour initier la limitation de courant et qu'il atteint la pleine limitation de courant à 52,2 Hz, la valeur de la pente doit être de 4%.

CONTRÔLE DU FACTEUR DE PUISSANCE

L'objectif du contrôle du $\cos(\varphi)$ est d'éviter un $\cos(\varphi)$ trop faible sur les générateurs, ce qui entraînerait une usure prématurée des alternateurs.

En effet, sans l'utilisation d'un contrôleur **COMPACT** dédié aux applications de générateur, l'onduleur conservera un facteur de puissance de 1, c'est-à-dire qu'il ne prendra aucune part de puissance réactive. Comme l'onduleur prend une part de la puissance active, la quantité de puissance active sur les groupes électrogènes diminue, mais la quantité de puissance réactive reste fixe, ce qui fait chuter le $\cos(\varphi)$.

Le facteur de puissance reste à 1 lorsque l'onduleur est connecté au réseau.

Pour configurer le contrôle du $\cos(\varphi)$ de l'onduleur, accédez au menu **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Batteries de stockage** ⇒ **Contrôle**.

Le paramètre *Mode de consignation du facteur de puissance* [2026] permet de :

- Lorsqu'il est réglé sur Non utilisé, il désactive le contrôle du $\cos(\varphi)$, auquel cas le $\cos(\varphi)$ de l'onduleur sera égal à 1.
- Lorsqu'il est réglé sur Auto, il partage la puissance réactive avec les générateurs, auquel cas le $\cos(\varphi)$ réglé sur l'onduleur sera le même que celui des générateurs.
- Lorsqu'il est réglé sur Fixe, il applique un $\cos(\varphi)$ fixe à l'onduleur, auquel cas le $\cos(\varphi)$ de l'onduleur aura la valeur indiquée dans le paramètre *Consigne $\cos(\varphi)$ (inductif)* [2253] situé sur la même page.

Veillez noter que certains onduleurs ne peuvent pas maintenir une faible valeur de $\cos(\varphi)$. Vous pouvez donc modifier le paramètre *Facteur de puissance minimum de l'onduleur* [2027], afin de fixer une valeur minimale pour le $\cos(\varphi)$.

Prérequis pour le contrôle du facteur de puissance

Différents réglages et paramètres doivent être configurés pour pouvoir contrôler le facteur de puissance de l'onduleur.

Configuration du contrôle du facteur de puissance

Les paramètres suivants doivent être définis dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Table des commandes Modbus (i4Gen)**:

- Pour définir le registre Modbus/TCP de la consigne du facteur de puissance, allez dans le segment **Consignation du facteur de puissance**. Assurez-vous que le format de commande, l'offset et la résolution sont configurés de manière appropriée pour satisfaire les prérequis de l'onduleur concernant la transmission des données via Modbus/TCP. Veuillez vous référer à la documentation technique de l'onduleur pour de plus amples informations.
- Si les mesures sont prises via Modbus/TCP (pour plus d'informations, veuillez vous référer au chapitre [Configuration des mesures \(à la page 46\)](#)), les mesures suivantes doivent être définies dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Table des mesures Modbus (i4Gen)** :
 - Onduleur V1, Onduleur V2 et Onduleur V3 or Onduleur U12, Onduleur U23 and Onduleur U31
 - Onduleur fréquence
 - Batterie de stockage P1, Batterie de stockage P2 et Batterie de stockage P3 ou Puissance active batterie de stockage
 - Batterie de stockage Q1, Batterie de stockage Q2 et Batterie de stockage Q3 ou Puissance réactive batterie de stockage

COMMANDE ON/OFF

Les boutons **ECO**, **STORAGE** et **OFF** permettent à l'onduleur de se connecter ou de se déconnecter du bus. Appuyez sur les boutons **ECO** ou **STORAGE** pour fermer l'onduleur et sur le bouton **OFF** pour l'ouvrir. Consultez le chapitre [Modes de fonctionnement \(à la page 36\)](#) pour obtenir plus d'informations sur chaque mode.

Le contrôleur **BAT COMPACT** peut ordonner à l'onduleur d'être connecté ou déconnecté du bus de deux manières différentes :

- En envoyant une demande à l'onduleur via Modbus/TCP. La demande peut être définie dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Table des commandes Modbus (i4Gen)** dans la section "Commande ON/OFF de l'onduleur". Consultez la documentation de votre onduleur pour définir correctement la demande ON/OFF via Modbus/TCP s'il est compatible.
- En paramétrant dans le contrôleur **BAT COMPACT** une sortie logique ou une sortie relais avec la fonction *Demande ON/OFF* [4733] .

CONFIGURATION DES MESURES

Deux modes de fonctionnement sont disponibles pour obtenir les mesures de votre onduleur :

- Par entrées câblées
- Par Modbus/TCP

Allez dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Batteries de stockage** ⇒ **Onduleur** et réglez le mode de fonctionnement souhaité dans la variable *Acquisition des mesures de l'onduleur* [3485] .



Remarque : Même si vous décidez d'obtenir les mesures de l'onduleur par des entrées câblées, certaines mesures comme l'état de charge, la tension continue et le courant continu de la batterie ne peuvent pas être récupérées avec des entrées câblées. Par conséquent, vous devez toujours les obtenir à partir d'une connexion Modbus.

Le contrôleur **BAT COMPACT** peut contrôler les onduleurs batterie de nombreuses marques, mais celles-ci ne respectent pas nécessairement une norme commune concernant la manière d'accéder à ces données. Par conséquent, les registres Modbus des mesures ainsi que la manière de les interpréter sont différents d'un fabricant d'onduleurs à l'autre. Consultez le chapitre [Configuration Modbus pour les onduleurs \(à la page 62\)](#) pour plus d'informations sur la configuration de la connexion Modbus/TCP et des registres de mesures et de commandes.

Certains onduleurs peuvent ne pas fournir toutes les mesures demandées dans la table Modbus. Dans ce cas, le **BAT COMPACT** peut recalculer certaines valeurs :

- Les tensions entre phases à partir des tensions entre phase et neutre
- La puissance active de l'onduleur à partir de la puissance active de chaque phase
- La puissance réactive de l'onduleur à partir de la puissance réactive de chaque phase

Certaines mesures peuvent également être omises :

- Si vous disposez des tensions entre phases, vous pouvez omettre les tensions entre phase et neutre.
- Si vous disposez de la puissance active de l'onduleur, vous pouvez omettre les puissances actives par phase.
- Si vous disposez de la puissance réactive de l'onduleur, vous pouvez omettre les puissances réactives par phase.
- Les courants pour chaque phase



Remarque : Assurez-vous que les valeurs des mesures du contrôleur **BAT COMPACT** sont correctes avant de procéder au reste de la configuration.

GESTION DES PERTES DE COMMUNICATION

En cas de perte de la communication Modbus/TCP entre le **BAT COMPACT** et l'onduleur, ou en cas de perte de la communication du bus CAN entre les contrôleurs **COMPACT**, la plupart des fonctions **BAT COMPACT** ne fonctionneront plus. Il existe plusieurs solutions pour maintenir le fonctionnement de la centrale dans ces cas extrêmes.

Perte de communication entre le contrôleur BAT COMPACT et l'onduleur

En ce qui concerne la perte de communication entre le contrôleur **BAT COMPACT** et l'onduleur, il y a deux possibilités :

- Le contrôleur **BAT COMPACT** peut ordonner au contrôleur **GENSYS COMPACT PRIME** d'utiliser la commande de statisme sur son générateur. La plupart des onduleurs peuvent être configurés pour contrôler leur puissance en fonction de la fréquence. C'est la meilleure solution en cas de perte de communication, mais elle nécessite que les pentes de statisme des générateurs et des onduleurs soient correctement réglées. Veuillez vous référer à la documentation de votre onduleur pour configurer cette partie. Pour utiliser cette fonction, allez sur **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** et réglez le paramètre *Forcer la centrale en droop lors d'une déconnexion* [2029] sur "Oui".
- Le contrôleur **BAT COMPACT** peut ordonner à l'onduleur d'ouvrir son disjoncteur interne, ce qui a pour effet de retirer l'onduleur du bus. Dans ce cas, la centrale ne sera alimentée que par les générateurs tant que la perte de communication persistera. Cette solution est moins efficace que la première, mais plus facile à mettre en œuvre. Pour utiliser cette fonction, allez sur **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** et réglez le paramètre *Contrôle sur perte de connexion avec l'onduleur* [3024] sur "Défaut".

L'objectif principal des deux résultats est d'empêcher le retour de puissance sur les générateurs et de protéger l'onduleur.



Important : Ouverture de l'onduleur en cas de perte de communication

Si vous souhaitez ouvrir l'onduleur du bus en cas de perte de communication, vous devez utiliser une sortie logique ou un relais du contrôleur câblé à une entrée logique de l'onduleur pour commander son disjoncteur interne ou directement sur un relais externe.

Une fois la sortie câblée, configurez-la sur "*Demande ON/OFF*" [4733].

Perte de communication entre le BAT COMPACT et les autres contrôleurs COMPACT

Lorsque la communication entre le **BAT COMPACT** et les autres contrôleurs **COMPACT** est perdue, le contrôleur **BAT COMPACT** perd toutes les informations sur l'état et les puissances des autres sources. Il n'est donc plus en mesure de déterminer le niveau de puissance requis de l'onduleur. Dans ce cas, il y a deux options possibles :

- La solution la plus sûre consiste à retirer l'onduleur du bus via le contrôleur **BAT COMPACT** afin de maintenir la centrale électrique avec les contrôleurs **COMPACT** restants dont le bus CAN est encore fonctionnel. L'objectif est d'éviter d'ouvrir les disjoncteurs des générateurs sur un retour de puissance, avec le risque de ne plus alimenter la charge. Il s'agit de la configuration par défaut (**Paramètres du contrôleur** ⇒ **Protections** ⇒ **Autres protections** ⇒ **CAN 1**, paramètre *Contrôle défaut communication contrôleurs* [3052] réglé sur "Défaut").
- Le contrôleur **GENSYS COMPACT PRIME** peut être configuré pour utiliser le mode statisme en fréquence seulement sur son générateur. Pour ce faire, reportez-vous à la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Protections** ⇒ **Autres protections** ⇒ **CAN 1**, paramètre *Contrôle BAT COMPACT manquant sur bus CAN 1* [3061] réglé sur "Alarme + Statisme Hz seulement". Cette configuration doit être effectuée sur tous les contrôleurs **GENSYS COMPACT PRIME** de la centrale.

Démarrage des générateurs en cas de perte de communication avec l'onduleur

Si la communication est perdue avec l'onduleur batterie, il est possible de démarrer les générateurs afin d'éviter une éventuelle perte de puissance. Pour plus d'informations, veuillez consulter le chapitre [Démarrage des générateurs en cas de perte de communication \(à la page 60\)](#).

PROTECTIONS DE L'ONDULEUR

PRÉVENTION DU RETOUR DE PUISSANCE DES GÉNÉRATEURS

La plupart du temps, si le système est correctement configuré, il n'y aura pas de retour de puissance du générateur grâce au contrôle de la puissance active sur l'onduleur. Cependant, il existe toujours un risque de retour de puissance du générateur : même si le contrôleur **BAT COMPACT** met à jour la consigne de limitation de puissance toutes les 100 ms, la plupart des onduleurs mettent plusieurs secondes à réagir. Par conséquent, si la charge varie de manière progressive, il n'y aura pas de retour de puissance du générateur. Cependant, si la charge chute brutalement et instantanément, les générateurs seront en retour de puissance pendant le temps nécessaire à l'onduleur pour appliquer la consigne envoyée par le contrôleur **BAT COMPACT**. Cette situation peut avoir de graves conséquences, car si les générateurs ouvrent leurs disjoncteurs en cas de retour de puissance et que vous ne disposez pas d'une autre source grid forming, la charge risque de ne plus être alimentée.

Voici comment vous devez paramétrer le **BAT COMPACT** en fonction de sa configuration grid forming/grid following :

- Grid forming: Ouvrez les générateurs
- Grid following: Ouvrez l'onduleur batterie

Après un certain temps (réglable), la source retirée du bus essaiera de se synchroniser à nouveau sur le bus.

Afin de configurer l'ouverture des générateurs, allez sur chaque **GENSYS COMPACT PRIME** dans **Controller settings** ⇒ **Protections** ⇒ **Generator protections** ⇒ **Reverse kW/kVAR** et configurez la protection *Reverse kW control* [2420] sur "Défaut électrique" pour permettre la resynchronisation des générateurs.

Pour configurer l'ouverture de l'onduleur, reportez-vous au menu **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Protections** ⇒ **Protections générateurs** du contrôleur **BAT COMPACT** et configurez la protection *Contrôle retour kW* [2580] sur "Défaut électrique" pour permettre la resynchronisation de l'onduleur.

Pour configurer le délai entre deux tentatives de synchronisation et le nombre de tentatives de synchronisation, consultez la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Entrées/Sorties** ⇒ **Disjoncteur** ⇒ **Disjoncteur**.

DÉMARRAGE DES GÉNÉRATEURS SUR DÉCLENCHEMENT D'UNE PROTECTION

Toutes les protections de **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Protections** ⇒ **Protections batteries de stockage** peuvent être réglées sur Démarrage des générateurs, ce qui aura pour effet de démarrer tous les générateurs du bus qui sont en mode Auto.



Important :

Une fois que la protection n'est plus active, vous devez réinitialiser manuellement le défaut afin d'arrêter les générateurs.

GESTION DES BATTERIES DE STOCKAGE

EXIGENCES EN MATIÈRE D'UTILISATION DE LA BATTERIE

Afin d'utiliser correctement vos batteries de stockage, vous devez tenir compte de plusieurs éléments qui influencent la quantité d'énergie que votre onduleur peut produire ou consommer :

- L'état de charge (SOC) de vos batteries
- Le courant de charge maximal
- Le courant de décharge maximal

AVERTISSEMENT



RISQUE DE DOMMAGES PERMANENTS ET RISQUE D'INCENDIE

Le non-respect de ces instructions peut endommager l'appareil et/ou l'ensemble de votre installation.

- Assurez-vous d'obtenir le SOC actuel de la batterie de stockage.
- Configurez correctement les courants maximaux de charge et de décharge.

COURANT DE CHARGE MAXIMAL

Les batteries doivent être chargées avec un courant spécifique qui varie en fonction de leur type et de leur niveau de charge. Vous avez deux possibilités pour configurer le courant de charge :

- Avec une courbe courant de charge maximale/SOC
- En mettant à jour la variable *Courant CC maximum pour la charge* [3485] en utilisant le protocole Modbus/TCP

Courant de charge maximal avec courbe I DC/SOC

1. Allez à **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Batteries de stockage** ⇒ **Batteries de stockage**
2. Réglez le paramètre *Mode d'acquisition du courant de charge DC maximal* [2041] sur Déterminé à partir d'une courbe I CC/SOC
3. Aller dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Batteries de stockage** ⇒ **Courbe max courant CC/SOC (i4Gen)**
4. Cliquez sur le bouton "+" pour ajouter des points sur le graphique
5. Cliquez sur le bouton "-" à côté d'un point pour le supprimer.
6. Une fois votre courbe configurée, cliquez sur le bouton Confirmer



Exemple:



Courant de charge maximal à partir d'une source externe

Réglez le courant de charge maximal actuel dans la variable `ph conkeyref="variables/D1_MAX_I_DC_CHARGE_LSB_label"/>` [3485] en utilisant le protocole Modbus/TCP.

Dans la plupart des cas, le courant de charge maximal doit être lu depuis le système de gestion de la batterie (BMS).

Cette variable est un type d'entier de 32 bits avec une précision de 0.001, par conséquent, si vous définissez une valeur de 123456, la valeur interprétée sera 123.456.



Important : Le courant de charge maximal doit être mis à jour de manière dynamique

Le courant de charge maximal varie en fonction du niveau du SOC et d'autres facteurs. Veuillez consulter la documentation technique de vos batteries de stockage pour connaître les courants de charge requis, et assurez vous de les mettre à jour sur le **BAT COMPACT**. Dans le cas contraire, il existe un risque important de dommages et/ou d'incendie.

COURANT DE DÉCHARGE MAXIMAL

Le courant de décharge maximal de la batterie de stockage est un facteur important qui limite la puissance que votre onduleur de batterie peut produire. Par exemple, si vous avez un onduleur de 300kW mais des batteries de stockage de 48V et un courant de décharge maximal de 5000A, vous ne pourrez fournir que 240kW. Contrairement au courant de charge maximal, vous pouvez généralement fixer une valeur fixe pour ce paramètre.

1. Allez à **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Batteries de stockage** ⇒ **Batteries de stockage**
2. Réglez le courant de décharge maximal dans le paramètre *Courant CC maximum pour la décharge* [3483]
Vous pouvez également configurer cette valeur via Modbus/TCP. Cette variable est un type d'entier de 32 bits avec une précision de 0.001, par conséquent, si vous définissez une valeur de 123456, la valeur interprétée sera 123.456.

UTILISATION DES SEUILS HAUT ET BAS DES BATTERIES DE STOCKAGE

Les batteries de stockage de différents types ont différentes plages d'état de charge dans lesquelles elles peuvent être utilisées sans être détériorées. Vous disposez donc de deux seuils dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Batteries de stockage** ⇒ **Batteries de stockage**:

- *Etat de charge minimum des batteries* [2115]
- *Etat de charge maximum des batteries* [2117]

Lorsque le niveau de charge des batteries de stockage atteint le niveau minimum, le **BAT COMPACT** les empêche de se décharger davantage. Inversement, le **BAT COMPACT** empêchera les batteries de stockage de se charger davantage si le niveau de charge de celle-ci dépasse le seuil haut.



Remarque : Recommandation

Il est conseillé d'activer les fonctions de démarrage/arrêt des générateurs afin d'éviter une coupure de courant lorsque les batteries atteignent le niveau bas d'état de charge. Fixez un seuil de démarrage supérieur au niveau bas d'état de charge.

Pour plus d'informations, consultez le chapitre [Démarrage/arrêt des générateurs \(à la page 56\)](#).

DÉMARRAGE/ARRÊT DES GÉNÉRATEURS

FONCTIONS DE DÉMARRAGE/ARRÊT DES GÉNÉRATEURS

Le contrôleur **BAT COMPACT** peut démarrer/arrêter les générateurs de la centrale électrique avec quatre fonctions différentes :

- Le "démarrage/arrêt en fonction de la charge" permet de gérer la réserve de puissance de la centrale
- Le "démarrage/arrêt en fonction de l'état de charge de la batterie" peut forcer la charge de la batterie lorsque son état de charge est trop faible.
- La fonction "Démarrage/arrêt en fonction de la production d'énergie renouvelable" permet d'éviter les coupures de courant en cas de forte baisse de la production d'énergie renouvelable.
- La fonction "Démarrage des générateurs en cas de perte de communication avec l'onduleur" permet également d'éviter les coupures de courant lorsque l'onduleur batterie ne peut plus être contrôlé.

Si au moins une de ces fonctions est activée et que sa condition de démarrage est remplie, les générateurs seront démarrés. Lorsque toutes les conditions d'arrêt des fonctions actives sont remplies, les générateurs s'arrêteront.

Ces fonctions peuvent être configurées dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Gestion puissance**



Important : Le contrôleur **BAT COMPACT démarrera/arrêtera les générateurs via un "démarrage distant".**

Le contrôleur **BAT COMPACT** enverra un "démarrage distant" via le bus CAN pour démarrer tous les **GENSYS COMPACT PRIME** de la centrale électrique qui sont dans le même bus et en mode "Auto".

Veuillez consulter la documentation du contrôleur **GENSYS COMPACT PRIME** pour obtenir des informations détaillées sur la notion de "démarrage externe" et la configuration de la fonction de démarrage/arrêt en fonction de la charge.



Remarque : Réduire le nombre de générateurs en marche

Veuillez noter que le contrôleur **BAT COMPACT** ne peut que démarrer ou arrêter tous les générateurs à la fois. Afin de ne conserver que le nombre minimale requis de générateurs, vous devez activer la fonction de démarrage/arrêt en fonction de la charge sur les contrôleurs **GENSYS COMPACT PRIME**.

Consultez le chapitre [Gestion de la réserve de puissance de la centrale \(à la page 61\)](#) pour obtenir plus d'informations sur la façon de gérer la réserve de puissance de la centrale et mettre à jour facilement les seuils de démarrage et d'arrêt sans devoir modifier la configuration de chaque contrôleur un par un.

Démarrage/arrêt en fonction de la charge

Le contrôleur **BAT COMPACT** peut démarrer ou arrêter les générateurs en fonction de la réserve de puissance de la centrale. Les seuils de démarrage et d'arrêt peuvent être fixés en pourcentage ou en kW.

- Si la charge consomme trop et que, par conséquent, la réserve de puissance de la centrale électrique devient trop faible pendant une période de temps configurable, le contrôleur démarrera les générateurs pour assumer une partie de la charge. Notez qu'une certaine marge doit être prise en compte pour le réglage du seuil car le générateur ne démarrera pas instantanément.
- Si la puissance active des batteries de stockage peut assumer la charge (en tenant compte de l'arrêt des générateurs) pendant une période de temps configurable, le contrôleur arrêtera les générateurs.



Remarque : A propos des seuils en pourcentage

Les seuils en pourcentage sont appliqués aux produits immédiatement disponibles et non à l'ensemble de la centrale.

Paramètres

Mode de démarrage/arrêt selon la charge [2879]

Activez la fonction et choisissez entre les seuils de démarrage et d'arrêt en pourcentage ou en kW.

Seuil de réserve de puissance (%) pour démarrer les générateurs [2880]

Seuil de démarrage (%)

Seuil de réserve de puissance (kW) pour démarrer les générateurs [2881]

Seuil de démarrage (kW)

Temporisation démarrage [2855]

Temporisation avant de démarrer les générateurs (s)

Seuil de réserve de puissance (%) pour arrêter les générateurs [2887]

Seuil d'arrêt (%)

Seuil de réserve de puissance (kW) pour arrêter les générateurs [2888]

Seuil d'arrêt (kW)

Temporisation arrêt [2858]

Temporisation avant l'arrêt des générateurs (s)

Réserve de puissance % [375]

Réserve de puissance actuelle de la centrale en pourcentage

Réserve de puissance kW [373]

Réserve de puissance actuelle de la centrale en kW



Remarque : Seuils d'arrêt

Les seuils d'arrêt ne sont pas appliqués à la réserve de puissance instantanée. Ils sont basés sur un calcul prédictif de la réserve de puissance après l'arrêt des générateurs. Ce système empêche le démarrage et l'arrêt des générateurs en boucle.

Conditions

Conditions pour démarrer

Réserve de puissance < Seuil de démarrage

Conditions d'arrêt

- Pour les seuils en kW : Capacité actuelle de la batterie - Puissance active des batteries de stockage - Puissance active des générateurs > Seuil d'arrêt
- Pour les seuils en % : (Capacité actuelle de la batterie - Puissance active des batteries de stockage - Puissance active des générateurs) / Puissance nominale des batteries de stockage > Seuil d'arrêt



Remarque : Notion de réserve de puissance

La réserve de puissance est la puissance actuellement disponible des générateurs et onduleurs batterie sur le bus. Pour la batterie en particulier, elle correspond à la puissance maximale qu'elle peut actuellement produire moins la puissance effectivement produite. La variable *Capacité décharge batterie* [5054] contient la puissance maximale actuelle.

Les énergies renouvelables ne peuvent pas être prises en considération dans la réserve de puissance car elles ne sont pas des sources fiables. Consultez le chapitre [Gestion de la réserve de puissance de la centrale \(à la page 61\)](#) pour obtenir plus d'informations sur la gestion de la réserve de puissance de la centrale.

Démarrage/arrêt en fonction de l'état de charge de la batterie

Le contrôleur **BAT COMPACT** démarre/arrête les générateurs en fonction de l'état de charge de la batterie :

- Si les batteries de stockage sont déchargées en dessous d'un seuil bas d'état de charge pendant une période de temps configurable, le contrôleur démarre les générateurs.
 - En mode **ECO**: les batteries ne seront chargées qu'avec l'excédent d'énergie renouvelable
 - En mode **STORAGE**: les batteries seront chargées avec de l'énergie renouvelable et les générateurs
- Si les batteries de stockage sont rechargées au-dessus du seuil de charge haut pendant une période configurable, le contrôleur arrêtera les générateurs.

Paramètres

Activer dém./arrêt selon l'état de charge batterie [2873]

Activer la fonction

Seuil de démarrage état de charge [2874]

Seuil de démarrage (%)

Temporisation de démarrage état de charge [2875]

Temporisation avant de démarrer les générateurs (s)

Seuil d'arrêt état de charge [2876]

Seuil d'arrêt (%)

Temporisation d'arrêt état de charge [2877]

Temporisation avant l'arrêt des générateurs (s)

Etat de charge [5052]

Etat de charge (%)

Conditions

Conditions pour démarrer

Etat de charge < Seuil de démarrage

Conditions d'arrêt

État de charge > Seuil d'arrêt

Démarrage/arrêt en fonction de la production d'énergie renouvelable

Le contrôleur **BAT COMPACT** démarre/arrête les générateurs en fonction de la puissance active des énergie renouvelable :

- Si la réserve de puissance des batteries de stockage est trop faible par rapport à la diminution possible de la production d'énergies renouvelables pendant une période de temps configurable, le contrôleur démarre les générateurs.
- Si la réserve de puissance des batteries de stockage est suffisamment élevée (compte tenu de l'arrêt des générateurs) pour assumer la diminution possible de la production d'énergie renouvelable pendant une période de temps configurable, le contrôleur arrêtera les générateurs.

Paramètres

Activer dém./arrêt selon la production des énergies renouvelables [2883]

Activer la fonction

Démarrage : Réserve < kW(t) énergie renouvelable multipliée par [2884]

Seuil de démarrage (%)

Temporisation démarrage [2885]

Temporisation avant de démarrer les générateurs (s)

Arrêt : Réserve > kW(t) énergie renouvelable multipliée par [2889]

Seuil d'arrêt (%)

Temporisation arrêt [2886]

Temporisation avant l'arrêt des générateurs (s)



Remarque : Seuils d'arrêt

Les seuils d'arrêt ne sont pas appliqués à la réserve de puissance instantanée. Ils sont basés sur un calcul prédictif de la réserve de puissance après l'arrêt des générateurs. Ce système empêche le démarrage et l'arrêt des générateurs en boucle.

Définitions

Réserve de puissance des batteries de stockage (kW)

Capacité actuelle de la batterie - Puissance active des batteries de stockage

Conditions

Conditions pour démarrer

Réserve de puissance des batteries de stockage < (seuil de démarrage * puissance active des énergies renouvelables)

Conditions d'arrêt

Capacité actuelle de la batterie - Puissance active des batteries de stockage - Puissance active des générateurs > (seuil d'arrêt * puissance active des énergies renouvelables)

Exemple:

Prenons l'exemple d'une centrale électrique dans laquelle les batteries peuvent fournir au maximum 100 kW sans que leur tension ne chute trop. Si la charge totale est de 130 kW et que les onduleurs d'énergies renouvelables fournissent 90 kW, les batteries de stockage fourniront les 40 kW restants. Dans ce cas, la réserve de puissance qui peut être fournie par les batteries est de 60 kW (100 kW - 40 kW). Si des nuages passent ou si le vent diminue, et que la production d'énergie renouvelable passe de 90 kW à 20 kW (soit une baisse de 70 kW), les 60 kW de réserve de puissance des batteries ne seront pas suffisants et il y aura un risque élevé de panne de courant sur la centrale.

Pour cette raison, il est important de fixer un minimum de réserve de puissance sur les batteries qui dépend de la puissance actuelle des énergies renouvelables.

Démarrage des générateurs en cas de perte de communication

Le contrôleur **BAT COMPACT** démarrera/arrêtera les générateurs si la communication avec l'onduleur batterie est perdue.

Paramètres

Démarrage GE sur perte de communication avec l'onduleur [2878]

Activer la fonction

Définitions

Perte de communication

Le **BAT COMPACT** est relié à l'onduleur batterie par une connexion Modbus/TCP. La perte de communication est déclenchée lorsque l'onduleur batterie ne répond plus aux trames Modbus/TCP.

Conditions

Conditions de démarrage

Le **BAT COMPACT** détecte une perte de communication avec l'onduleur batterie.

Conditions d'arrêt

La connexion entre le **BAT COMPACT** et l'onduleur batterie est rétablie.

GESTION DE LA RÉSERVE DE PUISSANCE DE LA CENTRALE

La réserve de puissance de la centrale est la puissance actuellement disponible des générateurs et onduleurs batterie sur le bus.

Réserve de puissance de la centrale = Puissance nominale des générateurs + Capacité de la batterie (puissance maximale actuellement utilisable) - Puissance active des générateurs - Puissance active de l'onduleur de la batterie

La capacité de la batterie est le minimum entre la puissance nominale de l'onduleur batterie et la puissance de décharge maximale de la batterie de stockage.

Les énergies renouvelables ne peuvent pas être prises en considération dans la réserve de puissance car elles ne sont pas des sources fiables.

L'objectif principal de la réserve de puissance est d'anticiper les charges futures en démarrant à l'avance un ou plusieurs générateurs qui mettent du temps à démarrer. Cependant, les fonctions de démarrage/arrêt du **BAT COMPACT** démarrent ou arrêtent tous les générateurs du bus en même temps. Afin de ne conserver que la quantité minimale de générateurs pour respecter la réserve de puissance, la fonction de démarrage/arrêt en fonction de la charge doit être activée sur tous les contrôleurs **GENSYS COMPACT PRIME** et réglée sur Réserve de puissance (%) ou Réserve de puissance (kW).

Comment configurer la réserve de puissance de la centrale

1. Allez à **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Gestion puissance**
2. Définissez **Mode de démarrage/arrêt selon la charge** [2879] sur Réserve de puissance (%) ou Réserve de puissance (kW)
3. Définir les seuils et les temporisations de démarrage et d'arrêt
4. Faites de même sur chaque **GENSYS COMPACT PRIME** de la centrale.
Choisissez le même mode de démarrage/arrêt en fonction de la charge et réglez les mêmes seuils et minuterics (recommandé).
5. Définissez le type de démarrage des générateurs à l'aide des variables *Type de démarrage des générateurs sur jeu de barre alimenté* [2892] et *Type de démarrage des générateurs sur jeu de barre mort*. [2894]
6. Assurez-vous que la variable *Inhibition démarrage sur CAN* [2018] est réglée sur Non sur le **GENSYS COMPACT PRIME**
7. Assurez-vous qu'aucun démarrage à distance n'est actif sur les contrôleurs **GENSYS COMPACT PRIME** à partir d'une entrée logique ou d'une autre source, car cela empêcherait l'arrêt complet des générateurs.
8. Réglez tous les **GENSYS COMPACT PRIME** en mode Auto

La réserve de puissance de la centrale électrique est maintenant opérationnelle

9. Si vous devez mettre à jour la réserve de puissance, il vous suffit de mettre à jour les seuils de démarrage et d'arrêt dans le **BAT COMPACT**, qui enverra automatiquement les nouveaux seuils aux **GENSYS COMPACT PRIME**.



Remarque : Pourquoi dois-je définir les seuils de démarrage et d'arrêt sur le **GENSYS COMPACT PRIME**?

S'il est vrai que le **BAT COMPACT** enverra automatiquement ses seuils de démarrage/arrêt aux contrôleurs **GENSYS COMPACT PRIME**, il est néanmoins important de les configurer tous avec les mêmes valeurs afin qu'en cas de problème de communication ou de fonctionnement du **BAT COMPACT**, les contrôleurs **GENSYS COMPACT PRIME** utilisent leur propre configuration de démarrage/arrêt et assurent un mode dégradé sans le **BAT COMPACT**.

CONFIGURATION MODBUS POUR LES ONDULEURS

CONNEXION À L'ONDULEUR

Pour établir une connexion Modbus/TCP entre le **BAT COMPACT** et son onduleur dédié, l'adresse IP de l'onduleur doit être définie dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Paramètres IP onduleur**.

Pour vérifier si la connexion Modbus/TCP est correctement établie, il suffit de vérifier dans la page des mesures si les valeurs des données sont cohérentes et vivantes. Si les valeurs sont fixées à 0, soit la connexion Modbus n'est pas établie, soit le système n'a pas été démarré. Une autre façon de le vérifier est de consulter la page "À propos" sur **i4Gen Suite** ou sur l'écran LCD dans **Supervision** ⇒ **About** ⇒ **Page 3**.

CONFIGURATION DES TABLES MODBUS

Afin d'utiliser et contrôler votre onduleur, quatre pages sont disponibles dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** pour configurer les mesures et les commandes :

- Table des mesures Modbus
- Table des commandes Modbus
- Mesures custom
- Commandes custom

Les deux premiers menus sont des fonctions natives gérées par le contrôleur qui devraient couvrir la plupart des applications. Toutefois, si vous avez des besoins plus spécifiques, vous pouvez utiliser des mesures/commandes custom pour les réaliser.

Lors de la configuration de ces trames, vous trouverez des paramètres similaires :

Figure 18. Exemple de formulaire d'édition d'une trame de mesure

1. Adresse du registre de la mesure/commande.
2. ID esclave de l'onduleur.
3. Code de fonction Modbus pour accéder à la mesure ou écrire la commande :
 - Read coils (code : 0x01)
 - Read discrete inputs (code : 0x02)
 - Read holding registers (code : 0x03)
 - Read input registers (code : 0x04)
 - Write single coil (code : 0x05)
 - Write single register (code : 0x06)
 - Write multiple registers (code : 0x16)
4. Type de données de la mesure/commande :
 - Uint16: Entier non signé 16 bits
 - Uint32: Entier non signé de 32 bits
 - int16: Entier signé 16 bits
 - int32: Entier signé 32 bits
 - float: Nombre à virgule flottante de 32 bits
5. La section Mapping vous permet d'appliquer une opération linéaire à la valeur reçue ou envoyée. Le comportement par défaut est de traiter la valeur telle quelle, ce qui équivaut à un décalage de 0 et à une résolution de 1.
6. Si vous êtes connecté au **COMPACT**, cette section affichera en temps réel la valeur reçue/envoyée.

Configuration des trames de mesure

Spécificités de la trame d'état du disjoncteur

Cette trame est utilisée pour obtenir l'état du disjoncteur. Elle lira la valeur du registre défini dans le champ "Registre" et la comparera à la valeur définie dans le champ "Valeur disjoncteur fermé" pour déterminer l'état du disjoncteur.

Si la valeur lue correspond à la "Valeur disjoncteur fermé", le **COMPACT** considère que le disjoncteur de l'onduleur est fermé.

Si la valeur lue est différente de la valeur définie dans le champ "Valeur disjoncteur fermé", le **COMPACT** considérera le disjoncteur de l'onduleur comme ouvert.



Remarque : Si votre onduleur possède plusieurs registres et/ou valeurs pour l'état de son disjoncteur, vous devez décocher la trame d'état du disjoncteur pour la désactiver et définir votre propre trame de mesure custom. Vous pouvez ensuite définir la variable [4641] "Position disjoncteur onduleur" en utilisant Easy Flex®.

Configuration des commandes de la table Modbus

Il existe deux types de trames:

- "Commande" : Trame qui transmet la valeur de la commande (la plupart du temps, une consigne).
- "Activation/désactivation" : Trame qui transmet une valeur utilisée pour activer ou désactiver la commande précédente (exemple : envoyer 1 pour activer la commande et 0 pour la désactiver)

Pour la plupart des onduleurs, vous aurez besoin d'une trame "Activation/désactivation" et d'une trame "Commande". La première sert à activer/désactiver la commande et la seconde à spécifier la valeur de la commande elle-même.

Configuration des trames "Commande"

Cliquez sur la ligne d'une trame "Commande" pour accéder au formulaire d'édition :

Figure 19. Formulaire d'édition d'une commande

Le seul champ spécifique de ce formulaire est le champ "Format de commande" :

1. Modifiez le format de commande (W, kW, % etc...) en fonction du type de commande pour répondre aux besoins de votre onduleur.

Configuration des trames "activation/désactivation"

Cliquez sur une ligne "Activation/désactivation" pour accéder au formulaire d'édition :

Figure 20. Formulaire d'édition d'une ligne "Activation/désactivation"

Explication des champs spécifiques :

1. Configuration des registres :

- Activation et désactivation de la commande sur un même registre. L'onduleur dispose d'un seul registre pour activer et désactiver la commande.
- Activation et désactivation de la commande sur deux registres. L'onduleur possède deux registres différents, l'un pour activer la commande et l'autre pour la désactiver.

2. Valeur requise par l'onduleur pour activer la commande.

3. Type de commande (pour la valeur d'activation)

- Cyclique: Transmettre la valeur d'activation en continu (toutes les 100 ms).
- Front montant: Transmettre la valeur d'activation une seule fois.

4. Valeur requise par l'onduleur pour désactiver la commande.

5. Type de commande (pour la valeur de désactivation) :

- Cyclique: Transmettre la valeur de désactivation en continu (toutes les 100 ms).
- Front descendant: Transmettre la valeur de désactivation une seule fois.

Exemples de configuration

Figure 21. Exemple de configuration de la commande d'activation/désactivation de la limite de puissance sur un seul registre

The screenshot shows a configuration window titled "Power Limitation". It is divided into three main sections:

- Inverter activation/deactivation configuration:** A dropdown menu for "Registers configuration" is set to "Command activation".
- Modbus settings:**
 - Register: 435
 - Slave ID: 1
 - Function code: Write multiple registe
 - Data type: Uint16
- Mapping:**
 - Activation value: 1, Command type: Cyclic
 - Deactivation value: 0, Command type: Falling edge

At the bottom, there are two buttons: a green checkmark and a red 'X'.

Avec ces réglages, le contrôleur va:

- Envoyer la valeur 1 définie dans "Valeur d'activation" toutes les 100 ms dans le registre 435 lorsque les conditions de limitation de puissance sont remplies.
- Envoyer la valeur 0 définie dans "Valeur de désactivation" une seule fois dans le registre 435 une fois que les conditions de limitation de puissance ne sont plus remplies.

Figure 22. Exemple de configuration de la commande d'activation/désactivation de la limite de puissance sur deux registres

The screenshot shows a configuration window titled "Power Limitation". It is divided into three main sections:

- Inverter activation/deactivation configuration:** A dropdown menu for "Registers configuration" is set to "Command activation".
- Modbus settings:**
 - Slave ID: 1
 - Function code: Write multiple registe
 - Data type: Uint16
- Multiple registers mapping:**
 - Register for activation: 435, Activation value: 1, Command type: Rising edge
 - Register for deactivation: 535, Deactivation value: 1, Command type: Falling edge

At the bottom, there are two buttons: a green checkmark and a red 'X'.

Avec ces réglages, le contrôleur va:

- Envoyer la valeur 1 définie dans "Valeur d'activation" une seule fois dans le registre 435 lorsque les conditions de limitation de puissance sont remplies.
- Envoyez la valeur 1 définie dans "Valeur de désactivation" une seule fois dans le registre 535 une fois que les conditions de limitation de puissance ne sont plus remplies.

CONFIGURATION DES TRAMES CUSTOM

En plus des mesures et commandes disponibles par défaut, il est possible d'ajouter vos propres mesures et commandes grâce aux trames custom.

Personnalisation de l'application

D'autres besoins spécifiques à votre installation peuvent être couverts en utilisant la fonction Modbus Custom de l'onduleur du contrôleur, disponible dans les menus **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Mesures custom (i4Gen)** et **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Commandes custom (i4Gen)**. Cette fonction peut être utilisée pour lire et écrire n'importe quel registre Modbus de l'onduleur.

Vous pouvez alors :

- Récupérer des données supplémentaires de l'onduleur à l'aide du menu **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Mesures custom (i4Gen)**
- Écrire n'importe quel registre Modbus de l'onduleur en utilisant les trames Modbus Custom de transmission disponibles dans le menu **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Commandes custom (i4Gen)**. Vous pouvez utiliser **Easy Flex®** dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Programmation** ⇒ **Easy Flex (i4Gen)** pour des besoins plus avancés.



Remarque : Si vous devez lire ou écrire un registre Modbus provenant d'un appareil autre que l'onduleur, utilisez plutôt la fonction client Modbus (pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre [Client Modbus \(à la page 96\)](#)).

Mesures Custom

Les trames de mesure Custom peuvent être définies dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Mesures custom (i4Gen)**. Vous pouvez ajouter un maximum de 10 trames de mesure Custom.

Cliquez sur le bouton "+" pour ouvrir le formulaire d'édition :

Figure 23. Formulaire d'édition des mesures Custom

Explication des champs spécifiques :

1. Variable utilisateur/paramètre/fonction dans lequel la valeur de la mesure sera enregistré. Veuillez noter que l'offset et la résolution seront appliqués avant l'enregistrement de la valeur.

! Important : Configurations conflictuelles

Si vous souhaitez utiliser une trame de mesure Custom pour une mesure déjà disponible dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Table des mesures Modbus (i4Gen)**, assurez-vous que la mesure correspondante soit désactivée dans cette page.

Commandes Custom

Les trames de commande Custom peuvent être définies dans la page **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Commandes custom (i4Gen)**. Vous pouvez ajouter un maximum de 10 trames de commande Custom.

Cliquez sur le bouton "+" pour ouvrir le formulaire d'édition :

Figure 24. Formulaire d'édition des commandes Custom pour une trame cyclique

Explication des champs spécifiques :

1. Envoyer :
 - Jamais: Désactive la trame (permet de conserver votre configuration pour une utilisation ultérieure).
 - Sur évènement: Envoi d'une trame lors d'un évènement particulier.
 - Cyclique: Envoi périodique d'une trame.
2. Choisissez entre l'envoi d'une constante ou d'une valeur de variable du contrôleur.
3. Intervalle d'envoi de la trame.
4. Quand :
 - Toujours: Toujours envoyer la trame.
 - Valeur différente de 0: Envoi de la trame uniquement si la variable source est différente de 0
 - Valeur égale à 0: Envoi de la trame uniquement si la variable source est égale à 0

! Important : Différence entre les configurations "Cyclique/Toujours" et "Sur événement/Toujours".

Lorsque le champ **Envoyer** est réglé sur "Cyclique" et que le champ **Quand** est réglé sur "Toujours", la trame sera envoyée avec l'intervalle de temps sélectionné dans le champ **Période** sans aucune condition.

Lorsque le champ **Envoyer** est réglé sur "Sur événement" et que le champ **Type d'évènement** est réglé sur "Toujours", la trame sera envoyée chaque fois que la valeur de la variable du champ source variable varie.

Figure 25. Formulaire d'édition des commandes Custom pour une trame événement

Explication des champs spécifiques :

1. Type d'évènement :

- Toujours: Envoyer toujours la trame (à la fois sur front montant et sur front descendant).
- Front montant: Envoyer la trame lorsque la variable source passe de 0 à 1.
- Front descendant: Envoyer la trame lorsque la variable source passe de 1 à 0.

! Important : Configurations conflictuelles

Si vous souhaitez utiliser une trame de commande Custom pour une commande déjà disponible dans **Paramètres du contrôleur** ⇒ **Électrique** ⇒ **Modbus onduleur** ⇒ **Table des commandes Modbus (i4Gen)**, assurez-vous que la commande correspondante est désactivée dans cette page.

Activation et désactivation d'une trame de commande Custom

Il est possible d'activer/désactiver une trame de commande Custom en fonction d'une ou de plusieurs conditions. Pour ce faire, utiliser la variable [8107] "**Désactivation trame de commande onduleur**" bit 0 à 9 dans **Easy Flex®** pour désactiver la trame de commande correspondante.

FONCTIONS AVANCÉES

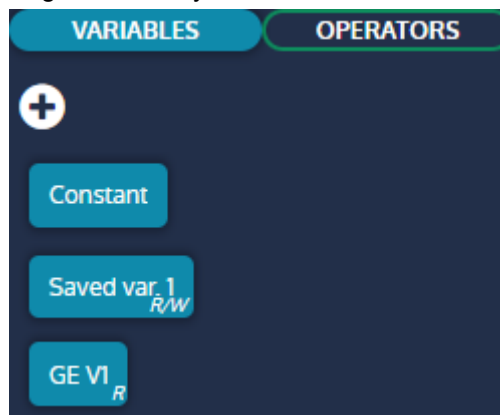
EASY FLEX®

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 26. 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 27. Utilisation de variables en lecture seule et en lecture/écriture



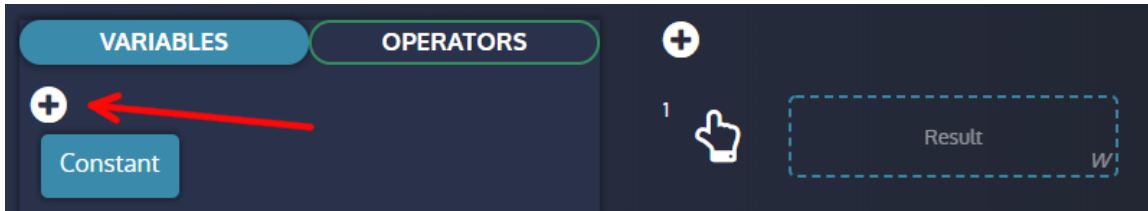
Comment ajouter un bloc de variables

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 28. 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.

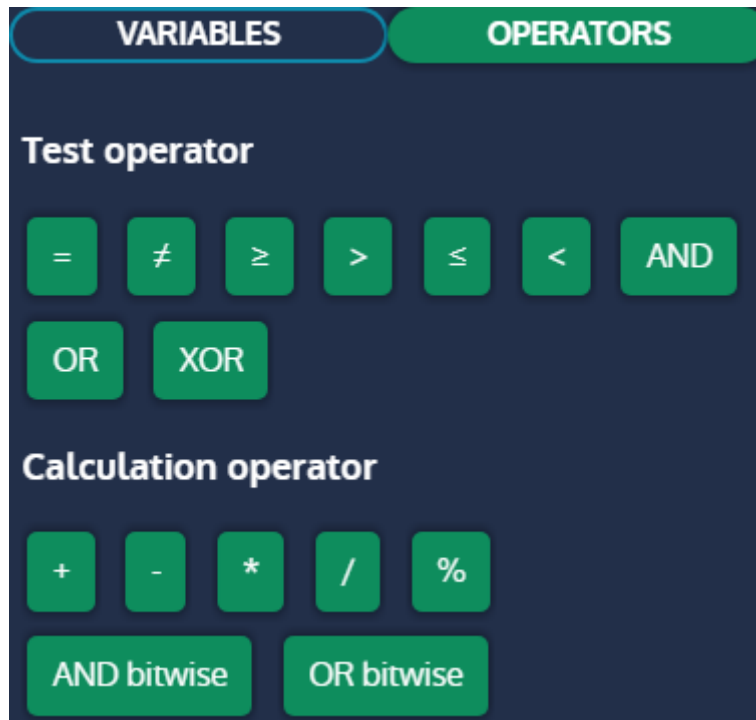
Figure 29. Glisser-déposer d'une variable dans une instruction



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 30. 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.

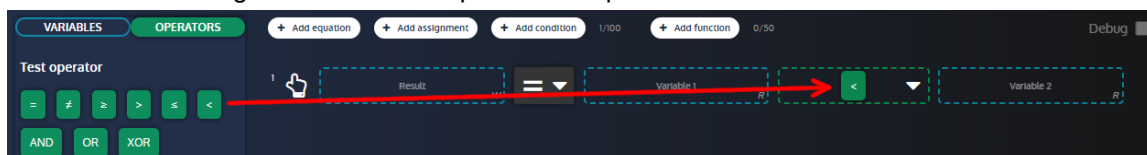
Comment utiliser un bloc opérateur dans une instruction

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 31. 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 32. 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 33. Réglage de la fonction NOT d'un bloc variable



Timer ON/Timer OFF

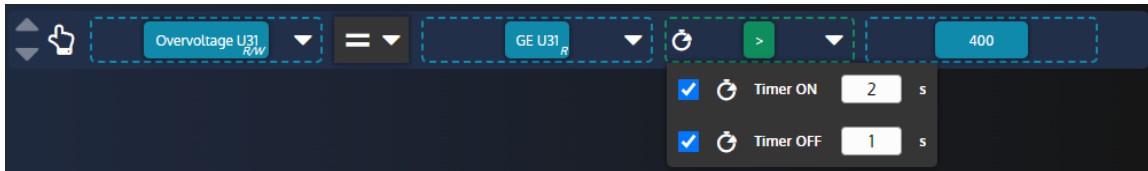
Lorsque le champ opérateur d'une équation est rempli par un opérateur de test, il est possible d'ajouter une fonction Timer ON pour retarder la mise à jour du résultat lorsque l'opération de test est vraie. Selon le même principe, il est également possible d'ajouter un Timer OFF pour retarder la mise 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 34. 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 35. 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 36. 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 37. Ajouter une instruction à une condition



Fonctions

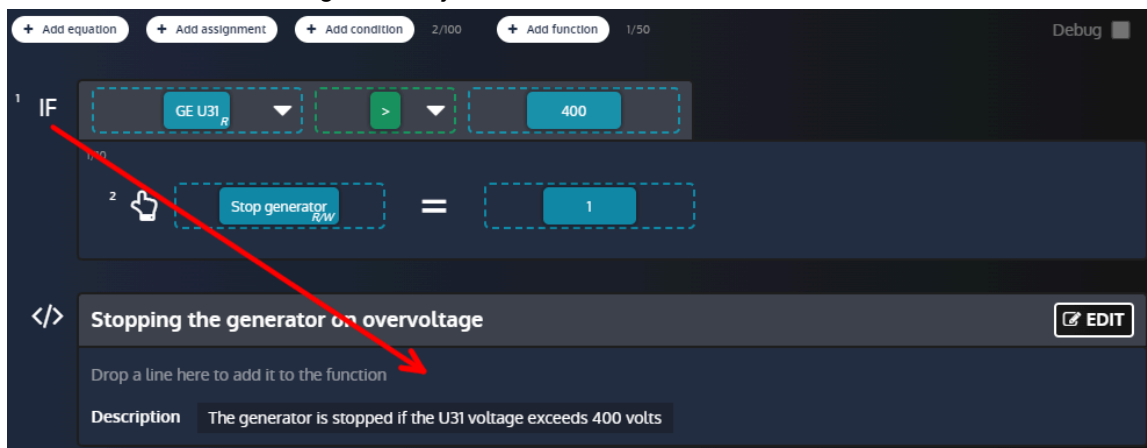
La **fonction** instruction vous permet de regrouper des instructions et d'attribuer un titre et une description à ce groupe.

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 38. Ajouter une instruction à une fonction



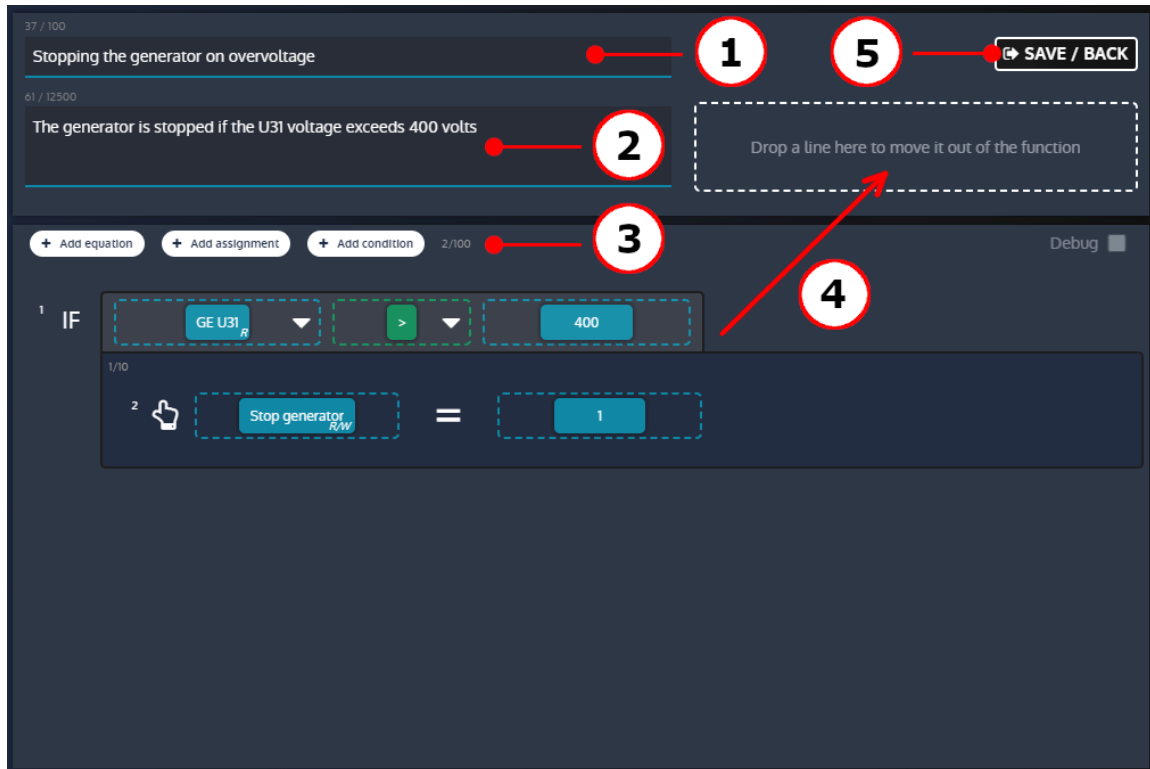
Modifier une fonction

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 39. Modification d'une fonction



Déplacement d'un bloc ou d'une instruction

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

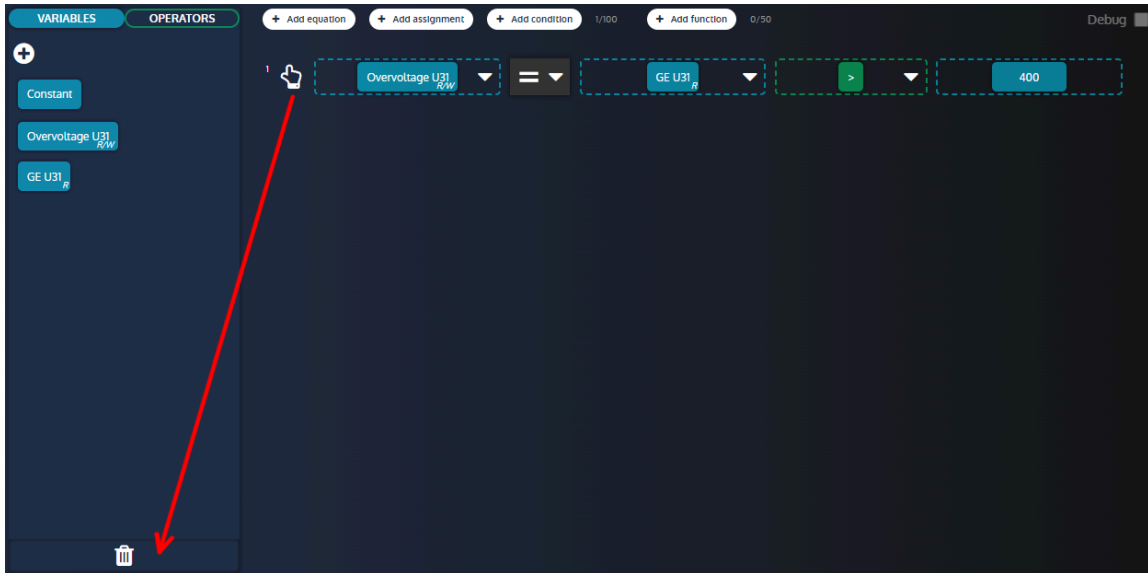
- Les blocs d'opérateurs et de variables peuvent être déplacés d'une ligne à l'autre.
- Toute instruction peut être déplacée au-dessus ou au-dessous d'autres instructions pour modifier l'ordre d'exécution.

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 40. 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



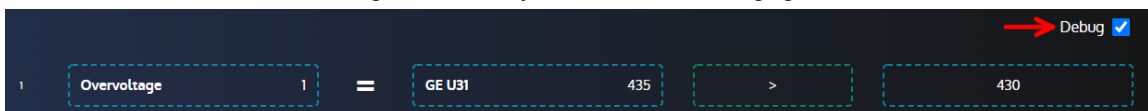
- Pour annuler vos modifications, cliquez sur le bouton annuler



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 41. 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 42. 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 43. Bouton d'ajout de variables

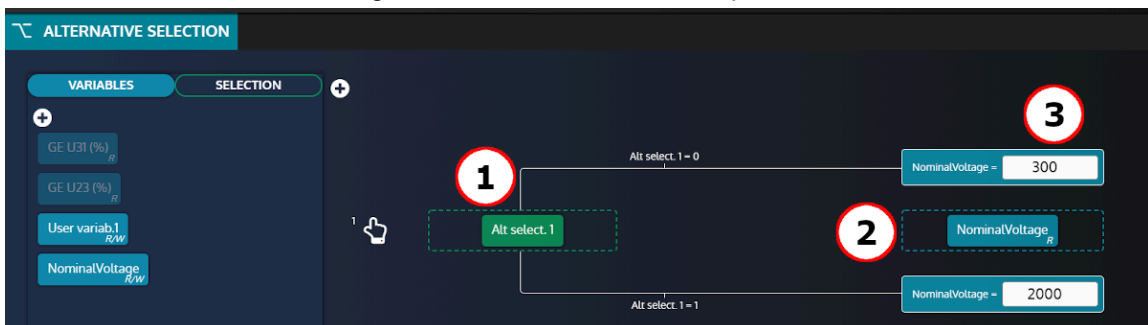


Utilisez le **moteur de recherche** pour trouver et sélectionner les variables que vous souhaitez utiliser.

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 44. 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

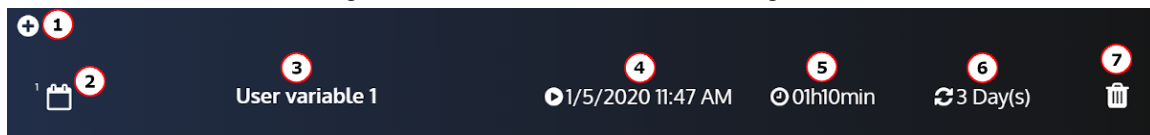
L'agenda peut activer toute fonction pouvant être commandée par une entrée logique. Ces fonctions peuvent être activées une ou plusieurs fois.

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.

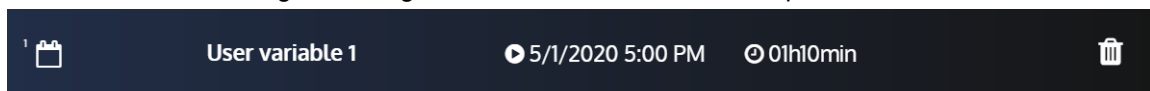
Figure 45. Définition des icônes de l'agenda



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 46. 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 47. 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 "24" and "10", with "h" and "min" labels respectively.
- Periodicity:** A dropdown menu currently set to "Daily".
- Every:** An input field containing "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 48. 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)**.

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 \(à la page 108\)](#).

COMMUNICATIONS

RÉSEAU

Configuration de la connexion PC

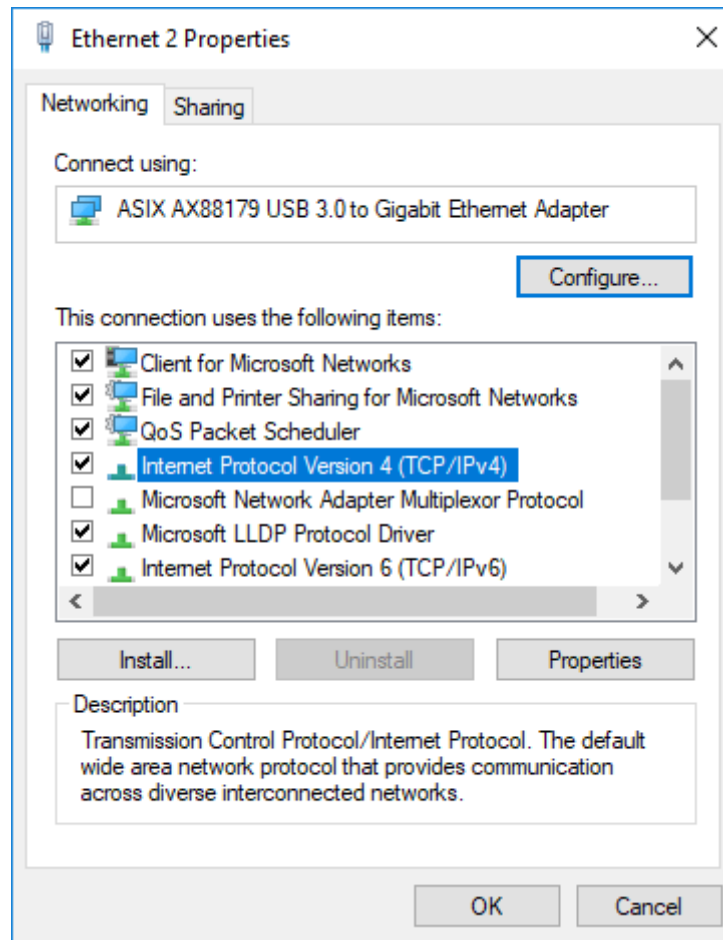
Matériel nécessaire :

- 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 \(à la page 108\)](#).

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 \(à la page 87\)](#).



Avertissement :

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



Avertissement :

La connexion du contrôleur à l'onduleur 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]	<i>Onduleur kWh</i>
[82] [81]	<i>Onduleur kVARh</i>
[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 \(à la page 108\)](#).

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 \(à la page 99\)](#) 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 \(à la page 99\)](#)). 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
Entrées logiques 1 ... 64	
[3200] ... [3231], [8550] ... [8581]	Fonction
[3232] ... [3263], [8582] ... [8613]	Délai
[3264] ... [3295], [8614] ... [8645]	Validité
[3296] ... [3327], [8646] ... [8677]	Polarité
Sorties logiques 1 ... 64	
[3350] ... [3381], [8700] ... [8731]	Fonction
[3382] ... [3413], [8732] ... [8763]	Polarité : <ul style="list-style-type: none"> • 0: Normalement hors tension • 1 : Normalement sous tension
Entrées analogiques 1 ... 16	
[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

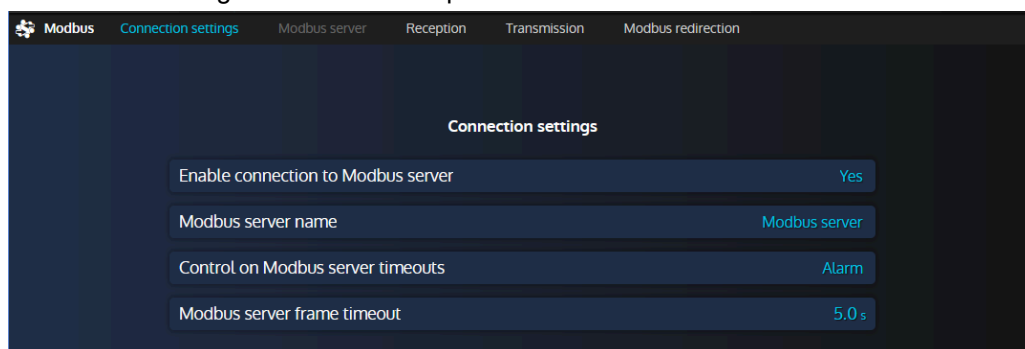
Write single register

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.

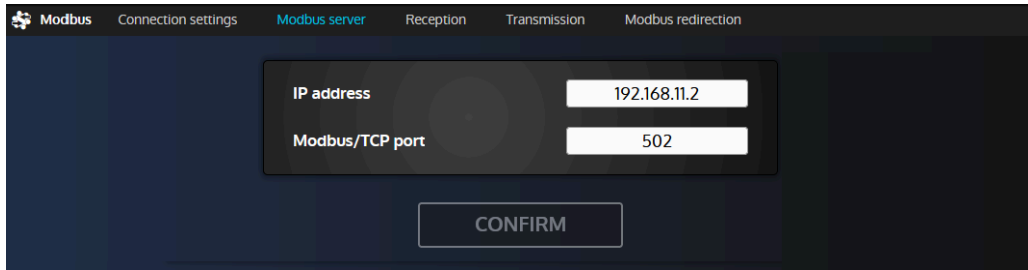
1. Activez la communication avec un serveur Modbus/TCP, saisissez un nom pour l'unité distante et configurez éventuellement une alarme/un défaut en cas de dépassement du délai de communication. Le nom du serveur sera utilisé comme libellé d'alarme/de défaut en cas d'incident de communication.

Figure 49. 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.

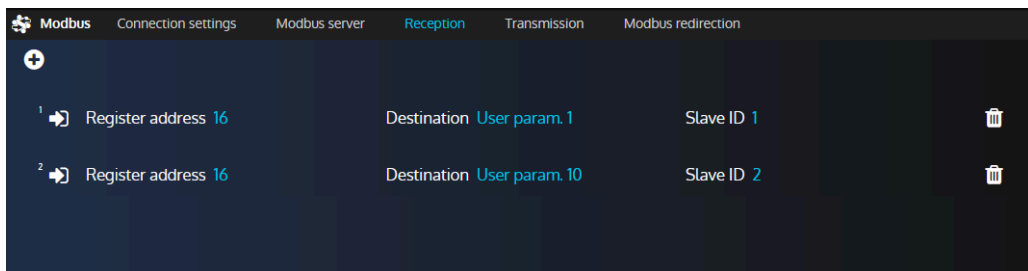
Figure 50. Menu des paramètres du serveur Modbus



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.

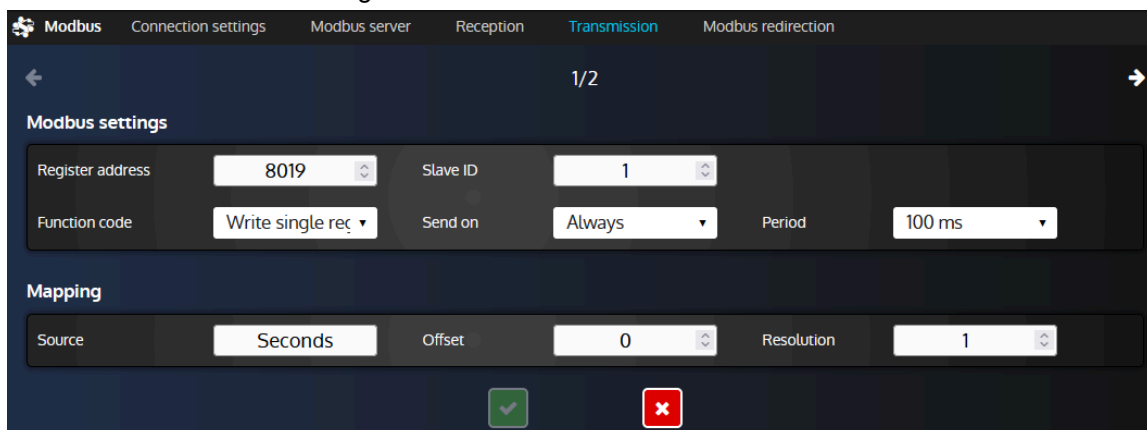
Figure 51. Menu de réception Modbus



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 52. 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



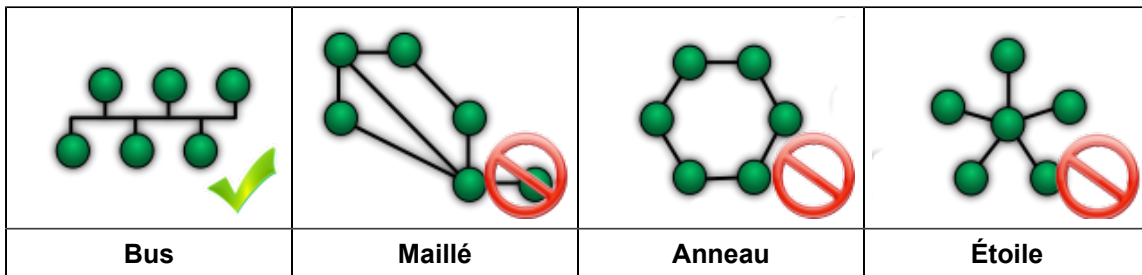
RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

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 53. 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 54. Exemple de câblage de bus CAN

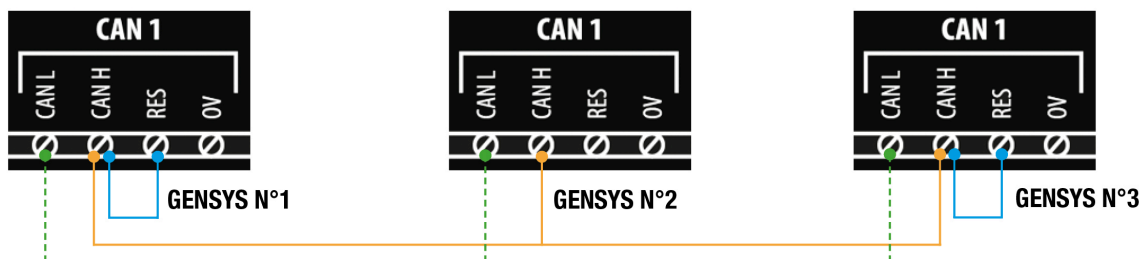
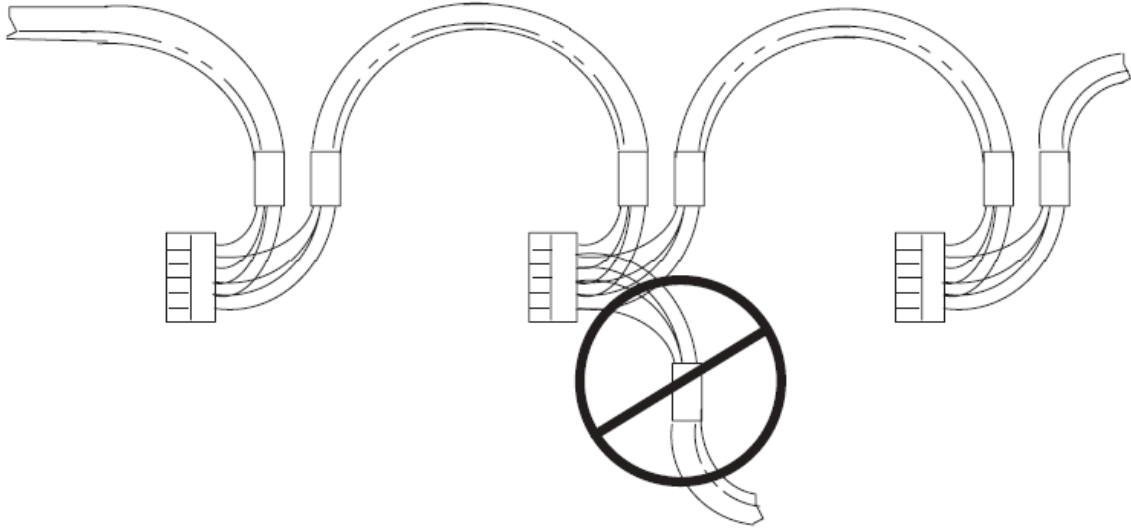


Figure 55. Mauvais placement de la résistance de terminaison sur le bus CAN



⚠ 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	CRE-Link®	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 Paramètres du contrôleur ⇒ Général ⇒ CAN .

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.

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 \(à la page 87\)](#)

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 56. 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,
We,** CRE Technology

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 : BAT COMPACT HMI
Product Name: BAT COMPACT CORE

Référence produit : A56-BAT-00-x (HMI)
Regulatory Model: A56-BAT-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
RoHS Directive (2011/65/EU) (EU)2015/863*

(Reach) SVHC List 16th January 2020

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
	EN62368-1	2014 + A11	Information technology equipment. Safety. General requirements

Cette Déclaration de Conformité s'applique aux produits listés ci-dessus et placés sur le marché après le:

January 31st, 2022

This DoC applies to above-listed products placed on the market after:

SIGNATURE

**BIOT – France for CRE Technology
Responsable Qualité - Quality Manager**

CRE TECHNOLOGY – 130 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 500000 Euros - RCS Antibes 488 625 583 - TVA : FR 54 488 625 583
RD_Fr_050D

Les certifications peuvent être téléchargées sous forme de fichiers PDF à l'adresse 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
info@cretechnology.com

COPYRIGHT © CRE TECHNOLOGY. ALL RIGHTS RESERVED.

TABLE DES MATIÈRES

GÉNÉRAL	144
Application	144
Général	144
Nombre de GENSYS COMPACT PRIME [2000]	144
Nombre de MASTER COMPACT/BTB COMPACT [2017]	144
Nombre de HYBRID COMPACT [2025]	144
Mode	145
Mode de mise sous tension [2012]	145
Temporisations	146
Séquence de démarrage	146
Temporisation avant activation des protections [2004]	146
Temporisation rampe	146
Temporisation rampe de décharge [2853]	146
Temps de rampe de charge [2856]	146
Autres	147
Temporisation klaxon [2478]	147
CAN	148
CAN 1	148
Vitesse CAN 1 [3050]	148
Inhibition démarrage sur CAN [2018]	148
CAN 2	149
Vitesse CAN 2 [3051]	149
Segment	149
Numéro segment [2020]	149
Événements	150
Enregistrer mise sous tension [8300]	150
Enregistrement de l'état des générateurs (démarrage/arrêt) [8301]	150
Enregistrer mode de fonctionnement [8304]	150
Enregistrer état batteries (Charge/Decharge) [8306]	150
Compteurs	151
Onduleur kWh [79]	151
Onduleur kVARh [81]	151
ÉLECTRIQUE	152
Batteries de stockage	152
Onduleur	152
Général	152
Puissance active nominale [2105]	152
Puissance réactive nominale [2106]	152
Tension nominale [2102]	152
Fréquence nominale [2153]	153
Rapport TP [2100]	153

Rapport TC [2101]	153
Seuil limite basse kW générateur [2866]	153
Seuil limite haute kW générateur [2867]	154
Seuil limite haute kW onduleur [2122]	154
Rendement onduleur [2123]	154
Mesures	154
Acquisition des mesures de l'onduleur [2114]	154
Type de lecture de puissance de l'onduleur [2038]	155
Contrôle	155
Consigne	155
Activer la gestion de la puissance active de l'onduleur [2040]	155
Mode onduleur batteries de stockage [2044]	156
Mode de consignation de la puissance active [2045]	156
Consigne fixe puissance active [2120]	157
Fréquence du début de la pente de statisme [2915]	157
Pente de statisme [2121]	157
Mode de consignation du facteur de puissance [2026]	158
Consigne $\cos(\varphi)$ (inductif) [2253]	158
Facteur de puissance minimum de l'onduleur [2027]	158
Commande	159
Commande ON/OFF (Modbus) [2037]	159
Batteries de stockage	159
Mode d'acquisition du courant de charge DC maximal [2041]	159
Courant CC maximum pour la décharge [3483]	160
Etat de charge minimum des batteries [2115]	160
Etat de charge maximum des batteries [2117]	160
Courbe max courant CC/SOC	161
Courant CC maximum pour la charge [3485]	161
Bus	162
Fréquence nominale [2153]	162
Gestion puissance	163
Démarrage/arrêt selon la charge	163
Mode de démarrage/arrêt selon la charge [2879]	163
Seuil de réserve de puissance (%) pour démarrer les générateurs [2880]	163
Seuil de réserve de puissance (kW) pour démarrer les générateurs [2881]	163
Temporisation démarrage [2855]	164
Seuil de réserve de puissance (%) pour arrêter les générateurs [2887]	164
Seuil de réserve de puissance (kW) pour arrêter les générateurs [2888]	164
Temporisation arrêt [2858]	165
Démarrage/arrêt selon l'état de charge batterie	165
Activer dém./arrêt selon l'état de charge batterie [2873]	165
Seuil de démarrage état de charge [2874]	165
Temporisation de démarrage état de charge [2875]	165

Seuil d'arrêt état de charge [2876]	166
Temporisation d'arrêt état de charge [2877]	166
Démarrage/arrêt selon la production des énergies renouvelables	166
Activer dém./arrêt selon la production des énergies renouvelables [2883]	166
Démarrage : Réserve < kW(t) énergie renouvelable multipliée par [2884]	167
Temporisation démarrage [2885]	167
Arrêt : Réserve > kW(t) énergie renouvelable multipliée par [2889]	167
Temporisation arrêt [2886]	167
Autres	168
Démarrage GE sur perte de communication avec l'onduleur [2878]	168
Temporisation avant de démarrer les générateurs [2893]	168
Modbus onduleur	169
Contrôle sur perte de connexion avec l'onduleur [3024]	169
Expiration des requêtes Modbus vers l'onduleur [3033]	169
Forcer la centrale en droop lors d'une déconnexion [2029]	169
ENTRÉES/SORTIES	170
Entrées logiques	170
Entrées logiques	170
Input 1 (Customisable) [250]	170
Fonction configurée sur EL 1 [2700]	170
Polarité NO/NF sur EL 1 [2736]	170
Validité sur entrée logique 1 [2727]	170
Temporisation ON Entrée Logique 1 [2709]	170
Temporisation OFF Entrée Logique 1 [2718]	171
Input 2 (Customisable) [251]	171
Fonction configurée sur EL 2 [2701]	171
Polarité NO/NF sur EL 2 [2737]	171
Validité sur entrée logique 2 [2728]	171
Temporisation ON Entrée Logique 2 [2710]	172
Temporisation OFF Entrée Logique 2 [2719]	172
Input 3 (Customisable) [252]	172
Fonction configurée sur EL 3 [2702]	172
Polarité NO/NF sur EL 3 [2738]	172
Validité sur entrée logique 3 [2729]	173
Temporisation ON Entrée Logique 3 [2711]	173
Temporisation OFF Entrée Logique 3 [2720]	173
Input 4 (Customisable) [253]	173
Fonction configurée sur EL 4 [2703]	173
Polarité NO/NF sur EL 4 [2739]	174
Validité sur entrée logique 4 [2730]	174
Temporisation ON Entrée Logique 4 [2712]	174
Temporisation OFF Entrée Logique 4 [2721]	174

Input 5 (Customisable) [254]	175
Fonction configurée sur EL 5 [2704]	175
Polarité NO/NF sur EL 5 [2740]	175
Validité sur entrée logique 5 [2731]	175
Temporisation ON Entrée Logique 5 [2713]	175
Temporisation OFF Entrée Logique 5 [2722]	176
Input 6 (Customisable) [255]	176
Fonction configurée sur EL 6 [2705]	176
Polarité NO/NF sur EL 6 [2741]	176
Validité sur entrée logique 6 [2732]	176
Temporisation ON Entrée Logique 6 [2714]	177
Temporisation OFF Entrée Logique 6 [2723]	177
Input 7 (Customisable) [256]	177
Fonction configurée sur EL 7 [2706]	177
Polarité NO/NF sur EL 7 [2742]	177
Validité sur entrée logique 7 [2733]	178
Temporisation ON Entrée Logique 7 [2715]	178
Temporisation OFF Entrée Logique 7 [2724]	178
Input 8 (Customisable) [257]	178
Fonction configurée sur EL 8 [2707]	178
Polarité NO/NF sur EL 8 [2743]	179
Validité sur entrée logique 8 [2734]	179
Temporisation ON Entrée Logique 8 [2716]	179
Temporisation OFF Entrée Logique 8 [2725]	179
Input 9 (Customisable) [258]	180
Fonction configurée sur EL 9 [2708]	180
Polarité NO/NF sur EL 9 [2744]	180
Validité sur entrée logique 9 [2735]	180
Temporisation ON Entrée Logique 9 [2717]	180
Temporisation OFF Entrée Logique 9 [2726]	181
Hystérésis sur entrée logique	181
Hystérésis sur entrée logique 1	181
Hystérésis 1 actif pour entrée logique [2769]	181
Temporisation ON hystérésis 1 [2777]	181
Direction hystérésis 1 [2785]	182
Hystérésis sur entrée logique 2	182
Hystérésis 2 actif pour entrée logique [2770]	182
Temporisation ON hystérésis 2 [2778]	182
Direction hystérésis 2 [2786]	183
Hystérésis sur entrée logique 3	183
Hystérésis 3 actif pour entrée logique [2771]	183
Temporisation ON hystérésis 3 [2779]	183
Direction hystérésis 3 [2787]	184

Hystérésis sur entrée logique 4	184
Hystérésis 4 actif pour entrée logique [2772]	184
Temporisation ON hystérésis 4 [2780]	184
Direction hystérésis 4 [2788]	185
Hystérésis sur entrée logique 5	185
Hystérésis 5 actif pour entrée logique [2773]	185
Temporisation ON hystérésis 5 [2781]	185
Direction hystérésis 5 [2789]	186
Hystérésis sur entrée logique 6	186
Hystérésis 6 actif pour entrée logique [2774]	186
Temporisation ON hystérésis 6 [2782]	186
Direction hystérésis 6 [2790]	187
Hystérésis sur entrée logique 7	187
Hystérésis 7 actif pour entrée logique [2775]	187
Temporisation ON hystérésis 7 [2783]	187
Direction hystérésis 7 [2791]	188
Hystérésis sur entrée logique 8	188
Hystérésis 8 actif pour entrée logique [2776]	188
Temporisation ON hystérésis 8 [2784]	188
Direction hystérésis 8 [2792]	189
Sorties logiques/relais	190
Sorties logiques	190
Output 1 (Customisable) [4350]	190
Fonction configurée SL 1 [2745]	190
Polarité Sortie Log.1 [2751]	190
Longueur impulsion SL 1 [2761]	190
Temporisation activation SL 1 [2793]	190
Output 2 (Customisable) [4351]	191
Fonction configurée SL 2 [2746]	191
Polarité Sortie Log. 2 [2752]	191
Longueur impulsion SL 2 [2762]	191
Temporisation activation SL 2 [2794]	191
Output 3 (Customisable) [4352]	192
Fonction configurée SL 3 [2747]	192
Polarité Sortie Log. 3 [2753]	192
Longueur impulsion SL 3 [2763]	192
Temporisation activation SL 3 [2795]	192
Output 4 (Customisable) [4353]	193
Fonction configurée SL 4 [2748]	193
Polarité Sortie Log. 4 [2754]	193
Longueur impulsion SL 4 [2764]	193
Temporisation activation SL 4 [2796]	193
Output 5 (Customisable) [4354]	194

Fonction configurée SL 5 [2749]	194
Polarité Sortie Log. 5 [2755]	194
Longueur impulsion SL 5 [2765]	194
Temporisation activation SL 5 [2797]	194
Output 6 (Customisable) [4355]	195
Fonction configurée SL 6 [2750]	195
Polarité Sortie Log. 6 [2756]	195
Longueur impulsion SL 6 [2766]	195
Temporisation activation SL 6 [2798]	195
Sorties relais	196
Relay 1 (Customisable) [4356]	196
Fonction sortie Relay 1 [2757]	196
Polarité NO/NF Relay 1 [2759]	196
Longueur impulsion R1 [2767]	196
Temporisation relais 1 [8250]	196
Relay 2 (Customisable) [4357]	197
Fonction sortie Relay 2 [2758]	197
Polarité NO/NF Relay 2 [2760]	197
Longueur impulsion R2 [2768]	197
Temporisation relais 2 [8251]	197
Disjoncteur	198
Général	198
Temporisation avant une nouvelle tentative [2806]	198
Temporisation avant la réinitialisation des tentatives [2813]	198
Disjoncteur	198
Nombre de tentatives de fermeture [2807]	198
CANopen	199
Entrées logiques	199
CANopen DI 1 (Customisable) [800]	199
CANopenFoncI1 [3200]	199
CANopenDir I1 [3296]	199
Validité sur entrée logique CANopen 1 [3264]	199
CANopenTM I1 [3232]	199
CANopen DI 2 (Customisable) [801]	200
CANopenFoncI2 [3201]	200
CANopenDir I2 [3297]	200
Validité sur entrée logique CANopen 2 [3265]	200
CANopenTM I2 [3233]	200
CANopen DI 3 (Customisable) [802]	201
CANopenFoncI3 [3202]	201
CANopenDir I3 [3298]	201
Validité sur entrée logique CANopen 3 [3266]	201
CANopenTM I3 [3234]	201

CANopen DI 4 (Customisable) [803]	202
CANopenFoncI4 [3203]	202
CANopenDir I4 [3299]	202
Validité sur entrée logique CANopen 4 [3267]	202
CANopenTM I4 [3235]	202
CANopen DI 5 (Customisable) [804]	203
CANopenFoncI5 [3204]	203
CANopenDir I5 [3300]	203
Validité sur entrée logique CANopen 5 [3268]	203
CANopenTM I5 [3236]	203
CANopen DI 6 (Customisable) [805]	204
CANopenFoncI6 [3205]	204
CANopenDir I6 [3301]	204
Validité sur entrée logique CANopen 6 [3269]	204
CANopenTM I6 [3237]	204
CANopen DI 7 (Customisable) [806]	205
CANopenFoncI7 [3206]	205
CANopenDir I7 [3302]	205
Validité sur entrée logique CANopen 7 [3270]	205
CANopenTM I7 [3238]	205
CANopen DI 8 (Customisable) [807]	206
CANopenFoncI8 [3207]	206
CANopenDir I8 [3303]	206
Validité sur entrée logique CANopen 8 [3271]	206
CANopenTM I8 [3239]	206
CANopen DI 9 (Customisable) [808]	207
CANopenFoncI9 [3208]	207
CANopenDir I9 [3304]	207
Validité sur entrée logique CANopen 9 [3272]	207
CANopenTM I9 [3240]	207
CANopen DI 10 (Customisable) [809]	208
CANopenFoncI10 [3209]	208
CANopenDir I10 [3305]	208
Validité sur entrée logique CANopen 10 [3273]	208
CANopenTM I10 [3241]	208
CANopen DI 11 (Customisable) [810]	209
CANopenFoncI11 [3210]	209
CANopenDir I11 [3306]	209
Validité sur entrée logique CANopen 11 [3274]	209
CANopenTM I11 [3242]	209
CANopen DI 12 (Customisable) [811]	210
CANopenFoncI12 [3211]	210
CANopenDir I12 [3307]	210

Validité sur entrée logique CANopen 12 [3275]	210
CANopenTM I12 [3243]	210
CANopen DI 13 (Customisable) [812]	211
CANopenFoncI13 [3212]	211
CANopenDir I13 [3308]	211
Validité sur entrée logique CANopen 13 [3276]	211
CANopenTM I13 [3244]	211
CANopen DI 14 (Customisable) [813]	212
CANopenFoncI14 [3213]	212
CANopenDir I14 [3309]	212
Validité sur entrée logique CANopen 14 [3277]	212
CANopenTM I14 [3245]	212
CANopen DI 15 (Customisable) [814]	213
CANopenFoncI15 [3214]	213
CANopenDir I15 [3310]	213
Validité sur entrée logique CANopen 15 [3278]	213
CANopenTM I15 [3246]	213
CANopen DI 16 (Customisable) [815]	214
CANopenFoncI16 [3215]	214
CANopenDir I16 [3311]	214
Validité sur entrée logique CANopen 16 [3279]	214
CANopenTM I16 [3247]	214
CANopen DI 17 (Customisable) [816]	215
CANopenFoncI17 [3216]	215
CANopenDir I17 [3312]	215
Validité sur entrée logique CANopen 17 [3280]	215
CANopenTM I17 [3248]	215
CANopen DI 18 (Customisable) [817]	216
CANopenFoncI18 [3217]	216
CANopenDir I18 [3313]	216
Validité sur entrée logique CANopen 18 [3281]	216
CANopenTM I18 [3249]	216
CANopen DI 19 (Customisable) [818]	217
CANopenFoncI19 [3218]	217
CANopenDir I19 [3314]	217
Validité sur entrée logique CANopen 19 [3282]	217
CANopenTM I19 [3250]	217
CANopen DI 20 (Customisable) [819]	218
CANopenFoncI20 [3219]	218
CANopenDir I20 [3315]	218
Validité sur entrée logique CANopen 20 [3283]	218
CANopenTM I20 [3251]	218
CANopen DI 21 (Customisable) [820]	219

CANopenFoncI21 [3220]	219
CANopenDir I21 [3316]	219
Validité sur entrée logique CANopen 21 [3284]	219
CANopenTM I21 [3252]	219
CANopen DI 22 (Customisable) [821]	220
CANopenFoncI22 [3221]	220
CANopenDir I22 [3317]	220
Validité sur entrée logique CANopen 22 [3285]	220
CANopenTM I22 [3253]	220
CANopen DI 23 (Customisable) [822]	221
CANopenFoncI23 [3222]	221
CANopenDir I23 [3318]	221
Validité sur entrée logique CANopen 23 [3286]	221
CANopenTM I23 [3254]	221
CANopen DI 24 (Customisable) [823]	222
CANopenFoncI24 [3223]	222
CANopenDir I24 [3319]	222
Validité sur entrée logique CANopen 24 [3287]	222
CANopenTM I24 [3255]	222
CANopen DI 25 (Customisable) [824]	223
CANopenFoncI25 [3224]	223
CANopenDir I25 [3320]	223
Validité sur entrée logique CANopen 25 [3288]	223
CANopenTM I25 [3256]	223
CANopen DI 26 (Customisable) [825]	224
CANopenFoncI26 [3225]	224
CANopenDir I26 [3321]	224
Validité sur entrée logique CANopen 26 [3289]	224
CANopenTM I26 [3257]	224
CANopen DI 27 (Customisable) [826]	225
CANopenFoncI27 [3226]	225
CANopenDir I27 [3322]	225
Validité sur entrée logique CANopen 27 [3290]	225
CANopenTM I27 [3258]	225
CANopen DI 28 (Customisable) [827]	226
CANopenFoncI28 [3227]	226
CANopenDir I28 [3323]	226
Validité sur entrée logique CANopen 28 [3291]	226
CANopenTM I28 [3259]	226
CANopen DI 29 (Customisable) [828]	227
CANopenFoncI29 [3228]	227
CANopenDir I29 [3324]	227
Validité sur entrée logique CANopen 29 [3292]	227

CANopenTM I29 [3260]	227
CANopen DI 30 (Customisable) [829]	228
CANopenFoncI30 [3229]	228
CANopenDir I30 [3325]	228
Validité sur entrée logique CANopen 30 [3293]	228
CANopenTM I30 [3261]	228
CANopen DI 31 (Customisable) [830]	229
CANopenFoncI31 [3230]	229
CANopenDir I31 [3326]	229
Validité sur entrée logique CANopen 31 [3294]	229
CANopenTM I31 [3262]	229
CANopen DI 32 (Customisable) [831]	230
CANopenFoncI32 [3231]	230
CANopenDir I32 [3327]	230
Validité sur entrée logique CANopen 32 [3295]	230
CANopenTM I32 [3263]	230
CANopen DI 33 (Customisable) [1250]	231
CANopenFoncI33 [8550]	231
CANopenDir I33 [8646]	231
Validité sur entrée logique CANopen 33 [8614]	231
CANopenTM I33 [8582]	231
CANopen DI 34 (Customisable) [1251]	232
CANopenFoncI34 [8551]	232
CANopenDir I34 [8647]	232
Validité sur entrée logique CANopen 34 [8615]	232
CANopenTM I34 [8583]	232
CANopen DI 35 (Customisable) [1252]	233
CANopenFoncI35 [8552]	233
CANopenDir I35 [8648]	233
Validité sur entrée logique CANopen 35 [8616]	233
CANopenTM I35 [8584]	233
CANopen DI 36 (Customisable) [1253]	234
CANopenFoncI36 [8553]	234
CANopenDir I36 [8649]	234
Validité sur entrée logique CANopen 36 [8617]	234
CANopenTM I36 [8585]	234
CANopen DI 37 (Customisable) [1254]	235
CANopenFoncI37 [8554]	235
CANopenDir I37 [8650]	235
Validité sur entrée logique CANopen 37 [8618]	235
CANopenTM I37 [8586]	235
CANopen DI 38 (Customisable) [1255]	236
CANopenFoncI38 [8555]	236

CANopenDir I38 [8651]	236
Validité sur entrée logique CANopen 38 [8619]	236
CANopenTM I38 [8587]	236
CANopen DI 39 (Customisable) [1256]	237
CANopenFoncI39 [8556]	237
CANopenDir I39 [8652]	237
Validité sur entrée logique CANopen 39 [8620]	237
CANopenTM I39 [8588]	237
CANopen DI 40 (Customisable) [1257]	238
CANopenFoncI40 [8557]	238
CANopenDir I40 [8653]	238
Validité sur entrée logique CANopen 40 [8621]	238
CANopenTM I40 [8589]	238
CANopen DI 41 (Customisable) [1258]	239
CANopenFoncI41 [8558]	239
CANopenDir I41 [8654]	239
Validité sur entrée logique CANopen 41 [8622]	239
CANopenTM I41 [8590]	239
CANopen DI 42 (Customisable) [1259]	240
CANopenFoncI42 [8559]	240
CANopenDir I42 [8655]	240
Validité sur entrée logique CANopen 42 [8623]	240
CANopenTM I42 [8591]	240
CANopen DI 43 (Customisable) [1260]	241
CANopenFoncI43 [8560]	241
CANopenDir I43 [8656]	241
Validité sur entrée logique CANopen 43 [8624]	241
CANopenTM I43 [8592]	241
CANopen DI 44 (Customisable) [1261]	242
CANopenFoncI44 [8561]	242
CANopenDir I44 [8657]	242
Validité sur entrée logique CANopen 44 [8625]	242
CANopenTM I44 [8593]	242
CANopen DI 45 (Customisable) [1262]	243
CANopenFoncI45 [8562]	243
CANopenDir I45 [8658]	243
Validité sur entrée logique CANopen 45 [8626]	243
CANopenTM I45 [8594]	243
CANopen DI 46 (Customisable) [1263]	244
CANopenFoncI46 [8563]	244
CANopenDir I46 [8659]	244
Validité sur entrée logique CANopen 46 [8627]	244
CANopenTM I46 [8595]	244

CANopen DI 47 (Customisable) [1264]	245
CANopenFoncI47 [8564]	245
CANopenDir I47 [8660]	245
Validité sur entrée logique CANopen 47 [8628]	245
CANopenTM I47 [8596]	245
CANopen DI 48 (Customisable) [1265]	246
CANopenFoncI48 [8565]	246
CANopenDir I48 [8661]	246
Validité sur entrée logique CANopen 48 [8629]	246
CANopenTM I48 [8597]	246
CANopen DI 49 (Customisable) [1266]	247
CANopenFoncI49 [8566]	247
CANopenDir I49 [8662]	247
Validité sur entrée logique CANopen 49 [8630]	247
CANopenTM I49 [8598]	247
CANopen DI 50 (Customisable) [1267]	248
CANopenFoncI50 [8567]	248
CANopenDir I50 [8663]	248
Validité sur entrée logique CANopen 50 [8631]	248
CANopenTM I50 [8599]	248
CANopen DI 51 (Customisable) [1268]	249
CANopenFoncI51 [8568]	249
CANopenDir I51 [8664]	249
Validité sur entrée logique CANopen 51 [8632]	249
CANopenTM I51 [8600]	249
CANopen DI 52 (Customisable) [1269]	250
CANopenFoncI52 [8569]	250
CANopenDir I52 [8665]	250
Validité sur entrée logique CANopen 52 [8633]	250
CANopenTM I52 [8601]	250
CANopen DI 53 (Customisable) [1270]	251
CANopenFoncI53 [8570]	251
CANopenDir I53 [8666]	251
Validité sur entrée logique CANopen 53 [8634]	251
CANopenTM I53 [8602]	251
CANopen DI 54 (Customisable) [1271]	252
CANopenFoncI54 [8571]	252
CANopenDir I54 [8667]	252
Validité sur entrée logique CANopen 54 [8635]	252
CANopenTM I54 [8603]	252
CANopen DI 55 (Customisable) [1272]	253
CANopenFoncI55 [8572]	253
CANopenDir I55 [8668]	253

Validité sur entrée logique CANopen 55 [8636]	253
CANopenTM I55 [8604]	253
CANopen DI 56 (Customisable) [1273]	254
CANopenFoncI56 [8573]	254
CANopenDir I56 [8669]	254
Validité sur entrée logique CANopen 56 [8637]	254
CANopenTM I56 [8605]	254
CANopen DI 57 (Customisable) [1274]	255
CANopenFoncI57 [8574]	255
CANopenDir I57 [8670]	255
Validité sur entrée logique CANopen 57 [8638]	255
CANopenTM I57 [8606]	255
CANopen DI 58 (Customisable) [1275]	256
CANopenFoncI58 [8575]	256
CANopenDir I58 [8671]	256
Validité sur entrée logique CANopen 58 [8639]	256
CANopenTM I58 [8607]	256
CANopen DI 59 (Customisable) [1276]	257
CANopenFoncI59 [8576]	257
CANopenDir I59 [8672]	257
Validité sur entrée logique CANopen 59 [8640]	257
CANopenTM I59 [8608]	257
CANopen DI 60 (Customisable) [1277]	258
CANopenFoncI60 [8577]	258
CANopenDir I60 [8673]	258
Validité sur entrée logique CANopen 60 [8641]	258
CANopenTM I60 [8609]	258
CANopen DI 61 (Customisable) [1278]	259
CANopenFoncI61 [8578]	259
CANopenDir I61 [8674]	259
Validité sur entrée logique CANopen 61 [8642]	259
CANopenTM I61 [8610]	259
CANopen DI 62 (Customisable) [1279]	260
CANopenFoncI62 [8579]	260
CANopenDir I62 [8675]	260
Validité sur entrée logique CANopen 62 [8643]	260
CANopenTM I62 [8611]	260
CANopen DI 63 (Customisable) [1280]	261
CANopenFoncI63 [8580]	261
CANopenDir I63 [8676]	261
Validité sur entrée logique CANopen 63 [8644]	261
CANopenTM I63 [8612]	261
CANopen DI 64 (Customisable) [1281]	262

CANopenFoncI64 [8581]	262
CANopenDir I64 [8677]	262
Validité sur entrée logique CANopen 64 [8645]	262
CANopenTM I64 [8613]	262
Sorties logiques	263
CANopen DO 1 (Customisable) [4751]	263
CANopenFoncO1 [3350]	263
CANopenModeO1 [3382]	263
CANopen DO 2 (Customisable) [4752]	263
CANopenFoncO2 [3351]	263
CANopenModeO2 [3383]	263
CANopen DO 3 (Customisable) [4753]	264
CANopenFoncO3 [3352]	264
CANopenModeO3 [3384]	264
CANopen DO 4 (Customisable) [4754]	264
CANopenFoncO4 [3353]	264
CANopenModeO4 [3385]	264
CANopen DO 5 (Customisable) [4755]	265
CANopenFoncO5 [3354]	265
CANopenModeO5 [3386]	265
CANopen DO 6 (Customisable) [4756]	265
CANopenFoncO6 [3355]	265
CANopenModeO6 [3387]	265
CANopen DO 7 (Customisable) [4757]	266
CANopenFoncO7 [3356]	266
CANopenModeO7 [3388]	266
CANopen DO 8 (Customisable) [4758]	266
CANopenFoncO8 [3357]	266
CANopenModeO8 [3389]	266
CANopen DO 9 (Customisable) [4759]	267
CANopenFoncO9 [3358]	267
CANopenModeO9 [3390]	267
CANopen DO 10 (Customisable) [4760]	267
CANopenFoncO10 [3359]	267
CANopenModeO10 [3391]	267
CANopen DO 11 (Customisable) [4761]	268
CANopenFoncO11 [3360]	268
CANopenModeO11 [3392]	268
CANopen DO 12 (Customisable) [4762]	268
CANopenFoncO12 [3361]	268
CANopenModeO12 [3393]	268
CANopen DO 13 (Customisable) [4763]	269
CANopenFoncO13 [3362]	269

CANopenModeO13 [3394]	269
CANopen DO 14 (Customisable) [4764]	269
CANopenFoncO14 [3363]	269
CANopenModeO14 [3395]	269
CANopen DO 15 (Customisable) [4765]	270
CANopenFoncO15 [3364]	270
CANopenModeO15 [3396]	270
CANopen DO 16 (Customisable) [4766]	270
CANopenFoncO16 [3365]	270
CANopenModeO16 [3397]	270
CANopen DO 17 (Customisable) [4767]	271
CANopenFoncO17 [3366]	271
CANopenModeO17 [3398]	271
CANopen DO 18 (Customisable) [4768]	271
CANopenFoncO18 [3367]	271
CANopenModeO18 [3399]	271
CANopen DO 19 (Customisable) [4769]	272
CANopenFoncO19 [3368]	272
CANopenModeO19 [3400]	272
CANopen DO 20 (Customisable) [4770]	272
CANopenFoncO20 [3369]	272
CANopenModeO20 [3401]	272
CANopen DO 21 (Customisable) [4771]	273
CANopenFoncO21 [3370]	273
CANopenModeO21 [3402]	273
CANopen DO 22 (Customisable) [4772]	273
CANopenFoncO22 [3371]	273
CANopenModeO22 [3403]	273
CANopen DO 23 (Customisable) [4773]	274
CANopenFoncO23 [3372]	274
CANopenModeO23 [3404]	274
CANopen DO 24 (Customisable) [4774]	274
CANopenFoncO24 [3373]	274
CANopenModeO24 [3405]	274
CANopen DO 25 (Customisable) [4775]	275
CANopenFoncO25 [3374]	275
CANopenModeO25 [3406]	275
CANopen DO 26 (Customisable) [4776]	275
CANopenFoncO26 [3375]	275
CANopenModeO26 [3407]	275
CANopen DO 27 (Customisable) [4777]	276
CANopenFoncO27 [3376]	276
CANopenModeO27 [3408]	276

CANopen DO 28 (Customisable) [4778]	276
CANopenFoncO28 [3377]	276
CANopenModeO28 [3409]	276
CANopen DO 29 (Customisable) [4779]	277
CANopenFoncO29 [3378]	277
CANopenModeO29 [3410]	277
CANopen DO 30 (Customisable) [4780]	277
CANopenFoncO30 [3379]	277
CANopenModeO30 [3411]	277
CANopen DO 31 (Customisable) [4781]	278
CANopenFoncO31 [3380]	278
CANopenModeO31 [3412]	278
CANopen DO 32 (Customisable) [4782]	278
CANopenFoncO32 [3381]	278
CANopenModeO32 [3413]	278
CANopen DO 33 (Customisable) [5100]	279
CANopenFoncO33 [8700]	279
CANopenModeO33 [8732]	279
CANopen DO 34 (Customisable) [5101]	279
CANopenFoncO34 [8701]	279
CANopenModeO34 [8733]	279
CANopen DO 35 (Customisable) [5102]	280
CANopenFoncO35 [8702]	280
CANopenModeO35 [8734]	280
CANopen DO 36 (Customisable) [5103]	280
CANopenFoncO36 [8703]	280
CANopenModeO36 [8735]	280
CANopen DO 37 (Customisable) [5104]	281
CANopenFoncO37 [8704]	281
CANopenModeO37 [8736]	281
CANopen DO 38 (Customisable) [5105]	281
CANopenFoncO38 [8705]	281
CANopenModeO38 [8737]	281
CANopen DO 39 (Customisable) [5106]	282
CANopenFoncO39 [8706]	282
CANopenModeO39 [8738]	282
CANopen DO 40 (Customisable) [5107]	282
CANopenFoncO40 [8707]	282
CANopenModeO40 [8739]	282
CANopen DO 41 (Customisable) [5108]	283
CANopenFoncO41 [8708]	283
CANopenModeO41 [8740]	283
CANopen DO 42 (Customisable) [5109]	283

CANopenFoncO42 [8709]	283
CANopenModeO42 [8741]	283
CANopen DO 43 (Customisable) [5110]	284
CANopenFoncO43 [8710]	284
CANopenModeO43 [8742]	284
CANopen DO 44 (Customisable) [5111]	284
CANopenFoncO44 [8711]	284
CANopenModeO44 [8743]	284
CANopen DO 45 (Customisable) [5112]	285
CANopenFoncO45 [8712]	285
CANopenModeO45 [8744]	285
CANopen DO 46 (Customisable) [5113]	285
CANopenFoncO46 [8713]	285
CANopenModeO46 [8745]	285
CANopen DO 47 (Customisable) [5114]	286
CANopenFoncO47 [8714]	286
CANopenModeO47 [8746]	286
CANopen DO 48 (Customisable) [5115]	286
CANopenFoncO48 [8715]	286
CANopenModeO48 [8747]	286
CANopen DO 49 (Customisable) [5116]	287
CANopenFoncO49 [8716]	287
CANopenModeO49 [8748]	287
CANopen DO 50 (Customisable) [5117]	287
CANopenFoncO50 [8717]	287
CANopenModeO50 [8749]	287
CANopen DO 51 (Customisable) [5118]	288
CANopenFoncO51 [8718]	288
CANopenModeO51 [8750]	288
CANopen DO 52 (Customisable) [5119]	288
CANopenFoncO52 [8719]	288
CANopenModeO52 [8751]	288
CANopen DO 53 (Customisable) [5120]	289
CANopenFoncO53 [8720]	289
CANopenModeO53 [8752]	289
CANopen DO 54 (Customisable) [5121]	289
CANopenFoncO54 [8721]	289
CANopenModeO54 [8753]	289
CANopen DO 55 (Customisable) [5122]	290
CANopenFoncO55 [8722]	290
CANopenModeO55 [8754]	290
CANopen DO 56 (Customisable) [5123]	290
CANopenFoncO56 [8723]	290

CANopenModeO56 [8755]	290
CANopen DO 57 (Customisable) [5124]	291
CANopenFoncO57 [8724]	291
CANopenModeO57 [8756]	291
CANopen DO 58 (Customisable) [5125]	291
CANopenFoncO58 [8725]	291
CANopenModeO58 [8757]	291
CANopen DO 59 (Customisable) [5126]	292
CANopenFoncO59 [8726]	292
CANopenModeO59 [8758]	292
CANopen DO 60 (Customisable) [5127]	292
CANopenFoncO60 [8727]	292
CANopenModeO60 [8759]	292
CANopen DO 61 (Customisable) [5128]	293
CANopenFoncO61 [8728]	293
CANopenModeO61 [8760]	293
CANopen DO 62 (Customisable) [5129]	293
CANopenFoncO62 [8729]	293
CANopenModeO62 [8761]	293
CANopen DO 63 (Customisable) [5130]	294
CANopenFoncO63 [8730]	294
CANopenModeO63 [8762]	294
CANopen DO 64 (Customisable) [5131]	294
CANopenFoncO64 [8731]	294
CANopenModeO64 [8763]	294
Entrées analogiques	295
Entrées analogiques 1	295
CANopen AI 1 (Customisable) [1050]	295
CANopen Gain EA 01 [8351]	295
CANopen Offset EA 01 [8350]	295
Entrées analogiques 2	295
CANopen AI 2 (Customisable) [1051]	295
CANopen Gain EA 02 [8353]	296
CANopen Offset EA 02 [8352]	296
Entrées analogiques 3	296
CANopen AI 3 (Customisable) [1052]	296
CANopen Gain EA 03 [8355]	296
CANopen Offset EA 03 [8354]	296
Entrées analogiques 4	297
CANopen AI 4 (Customisable) [1053]	297
CANopen Gain EA 04 [8357]	297
CANopen Offset EA 04 [8356]	297
Entrées analogiques 5	297

CANopen AI 5 (Customisable) [1054]	297
CANopen Gain EA 05 [8359]	298
CANopen Offset EA 05 [8358]	298
Entrées analogiques 6	298
CANopen AI 6 (Customisable) [1055]	298
CANopen Gain EA 06 [8361]	298
CANopen Offset EA 06 [8360]	298
Entrées analogiques 7	299
CANopen AI 7 (Customisable) [1056]	299
CANopen Gain EA 07 [8363]	299
CANopen Offset EA 07 [8362]	299
Entrées analogiques 8	299
CANopen AI 8 (Customisable) [1057]	299
CANopen Gain EA 08 [8365]	300
CANopen Offset EA 08 [8364]	300
Entrées analogiques 9	300
CANopen AI 9 (Customisable) [1058]	300
CANopen Gain EA 09 [8367]	300
CANopen Offset EA 09 [8366]	300
Entrées analogiques 10	301
CANopen AI 10 (Customisable) [1059]	301
CANopen Gain EA 10 [8369]	301
CANopen Offset EA 10 [8368]	301
Entrées analogiques 11	301
CANopen AI 11 (Customisable) [1060]	301
CANopen Gain EA 11 [8371]	302
CANopen Offset EA 11 [8370]	302
Entrées analogiques 12	302
CANopen AI 12 (Customisable) [1061]	302
CANopen Gain EA 12 [8373]	302
CANopen Offset EA 12 [8372]	302
Entrées analogiques 13	303
CANopen AI 13 (Customisable) [1062]	303
CANopen Gain EA 13 [8375]	303
CANopen Offset EA 13 [8374]	303
Entrées analogiques 14	303
CANopen AI 14 (Customisable) [1063]	303
CANopen Gain EA 14 [8377]	304
CANopen Offset EA 14 [8376]	304
Entrées analogiques 15	304
CANopen AI 15 (Customisable) [1064]	304
CANopen Gain EA 15 [8379]	304
CANopen Offset EA 15 [8378]	304

Entrées analogiques 16	305
CANopen AI 16 (Customisable) [1065]	305
CANopen Gain EA 16 [8381]	305
CANopen Offset EA 16 [8380]	305
PROTECTIONS	306
Protections batteries de stockage	306
Sur/sous fréquence	306
Sur-fréquence	306
Seuil sur-fréquence [2400]	306
Temporisation sur-fréquence [2401]	306
Contrôle sur-fréquence [2402]	306
Sous-fréquence	307
Seuil sous-fréquence [2403]	307
Temporisation sous-fréquence [2404]	307
Contrôle sous-fréquence [2405]	307
Sur-fréquence 2	307
Seuil sur-fréquence 2 [2436]	307
Temporisation sur-fréquence 2 [2437]	308
Contrôle sur-fréquence 2 [2438]	308
Sous-fréquence 2	308
Seuil sous-fréquence 2 [2439]	308
Temporisation sous-fréquence 2 [2440]	308
Contrôle sous-fréquence 2 [2441]	309
Sur/sous tension	309
Sur-tension	309
Seuil surtension [2406]	309
Temporisation surtension [2407]	309
Contrôle surtension [2408]	309
Sous-tension	310
Seuil sous-tension [2409]	310
Temporisation sous-tension [2410]	310
Contrôle sous-tension [2411]	310
Sur-tension 2	310
Seuil surtension 2 [2442]	310
Temporisation surtension 2 [2443]	311
Contrôle surtension 2 [2444]	311
Sous-tension 2	311
Seuil sous-tension 2 [2445]	311
Temporisation sous-tension 2 [2446]	311
Contrôle sous-tension 2 [2447]	312
Sur-intensité	312
Sur-intensité	312

Seuil surintensité [2430]	312
Temporisation surintensité [2431]	312
Contrôle surintensité [2432]	312
Sur-intensité 2	313
Seuil surintensité 2 [2466]	313
Temporisation surintensité 2 [2467]	313
Contrôle surintensité 2 [2468]	313
Maximum/Minimum kW	313
Maximum kW	313
Seuil maximum kW [2415]	313
Temporisation maximum kW [2416]	314
Contrôle maximum kW [2417]	314
Minimum kW	314
Seuil minimum kW [2412]	314
Temporisation minimum kW [2413]	314
Contrôle minimum kW [2414]	315
Maximum kW 2	315
Seuil maximum kW 2 [2451]	315
Temporisation maximum kW 2 [2452]	315
Contrôle maximum kW 2 [2453]	315
Minimum kW 2	316
Seuil minimum kW 2 [2448]	316
Temporisation minimum kW 2 [2449]	316
Contrôle minimum kW 2 [2450]	316
Maxi kVAR/Mini kVAR	316
Maximum kVAR	316
Seuil maximum kVAR [2424]	316
Temporisation maximum kVAR [2425]	317
Contrôle maximum kVAR [2426]	317
Minimum kVar	317
Seuil minimum kVAR [2421]	317
Temporisation minimum kVAR [2422]	317
Contrôle minimum kVAR [2423]	318
Maximum kVAR 2	318
Seuil maximum kVAR 2 [2460]	318
Temporisation maximum kVAR 2 [2461]	318
Contrôle maximum kVAR 2 [2462]	318
Minimum kVar 2	319
Seuil minimum kVAR 2 [2457]	319
Temporisation minimum kVAR 2 [2458]	319
Contrôle minimum kVAR 2 [2459]	319
Déséquilibre tension/courant	319
Déséquilibre tension	319

Seuil déséquilibre de tension [2486]	319
Temporisation déséquilibre de tension [2487]	320
Contrôle déséquilibre de tension [2488]	320
Déséquilibre courant	320
Seuil déséquilibre de courant [2492]	320
Temporisation déséquilibre de courant [2493]	320
Contrôle déséquilibre de courant [2494]	321
Déséquilibre tension 2	321
Seuil déséquilibre de tension 2 [2489]	321
Temporisation déséquilibre de tension 2 [2490]	321
Contrôle déséquilibre de tension 2 [2491]	321
Déséquilibre courant 2	322
Seuil déséquilibre de courant 2 [2495]	322
Temporisation déséquilibre de courant 2 [2496]	322
Contrôle déséquilibre de courant 2 [2497]	322
Courant de charge maximum	322
Courant de charge maximum	322
Seuil maximum de courant de charge [2499]	322
Temporisation maximum courant de charge [4273]	323
Contrôle maximum courant de charge [4274]	323
Courant de charge maximum 2	323
Seuil maximum de courant de charge 2 [4275]	323
Temporisation maximum courant de charge 2 [4276]	323
Contrôle maximum courant de charge 2 [4277]	324
Protections générateurs	325
Retour kW	325
Seuil retour kW [2578]	325
Temporisation retour kW [2579]	325
Contrôle retour kW [2580]	325
Retour kW 2	325
Seuil retour kW 2 [2581]	325
Temporisation retour kW 2 [2582]	326
Contrôle retour kW 2 [2583]	326
Autres protections	327
Entrées analogiques	327
Entrée analogique 1	327
Seuil entrée analogique 1 [2600]	327
Temporisation entrée analogique 1 [2601]	327
Contrôle entrée analogique 1 [2602]	327
Seuil 2 entrée analogique 1 [2603]	327
Temporisation 2 entrée analogique 1 [2604]	328
Contrôle 2 entrée analogique 1 [2605]	328
Direction protection entrée analogique 1 [2606]	328

Entrée analogique 2	328
Seuil entrée analogique 2 [2608]	328
Temporisation entrée analogique 2 [2609]	329
Contrôle entrée analogique 2 [2610]	329
Seuil 2 entrée analogique 2 [2611]	329
Temporisation 2 entrée analogique 2 [2612]	329
Contrôle 2 entrée analogique 2 [2613]	330
Direction protection entrée analogique 2 [2614]	330
Entrée analogique 3	330
Seuil entrée analogique 3 [2616]	330
Temporisation entrée analogique 3 [2617]	330
Contrôle entrée analogique 3 [2618]	331
Seuil 2 entrée analogique 3 [2619]	331
Temporisation 2 entrée analogique 3 [2620]	331
Contrôle 2 entrée analogique 3 [2621]	331
Direction protection entrée analogique 3 [2622]	332
Batterie	332
Tension batterie maximum	332
Seuil tension batterie max. [2359]	332
Tempo. tension batterie max. [2360]	332
Contrôle tension batterie max. [2361]	332
Tension batterie minimum	333
Seuil tension batterie min. [2356]	333
Tempo. tension batterie min. [2357]	333
Contrôle tension batterie min. [2358]	333
Tension batterie maximum 2	333
Seuil tension batterie max. 2 [2377]	333
Tempo. tension batterie max. 2 [2378]	334
Contrôle tension batterie max. 2 [2379]	334
Tension batterie minimum 2	334
Seuil tension batterie min. 2 [2374]	334
Tempo. tension batterie min. 2 [2375]	334
Contrôle tension batterie min. 2 [2376]	335
CAN 1	335
Contrôle défaut communication contrôleurs [3052]	335
Contrôle GENSYS COMPACT PRIME manquant sur bus CAN 1 [3054]	335
Contrôle MASTER COMPACT/BTB COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3057] ...	335
Contrôle HYBRID COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3060]	336
Contrôle BAT COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3061]	336
CANopen	336
Contrôle défaut CANopen [3059]	336
Timer CANopen avant défaut [3152]	336

PROGRAMMATION	337
Hystérésis	337
Hystérésis 1	337
Activer Hystérésis 1 [2657]	337
Seuil bas Hystérésis [2660]	337
Temporisation seuil bas [2666]	337
Seuil haut Hystérésis [2663]	337
Temporisation seuil haut [2669]	338
Sens activation de l'Hystérésis 1 [2672]	338
Hystérésis 2	338
Activer Hystérésis 2 [2658]	338
Seuil bas Hystérésis [2661]	338
Temporisation seuil bas [2667]	338
Seuil haut Hystérésis [2664]	339
Temporisation seuil haut [2670]	339
Sens activation de l'Hystérésis 2 [2673]	339
Hystérésis 3	339
Activer Hystérésis 3 [2659]	339
Seuil bas Hystérésis [2662]	339
Temporisation seuil bas [2668]	340
Seuil haut Hystérésis [2665]	340
Temporisation seuil haut [2671]	340
Sens activation de l'Hystérésis 3 [2674]	340
Modbus	341
Paramètres de connexion	341
Activer la connexion à un serveur Modbus [3031]	341
Contrôle sur les erreurs de connexion du serveur Modbus [3030]	341
Délais d'échec d'envoi de trames au serveur Modbus [3032]	341
Droits Modbus	341
Écriture date/heure [3015.0]	341
Écriture des compteurs moteur [3015.1]	341
Ecriture des fonctions d'entrée [3015.3]	341
Lecture par Modbus TCP [3015.8]	342
Écriture par Modbus TCP [3015.9]	342
Archivage circulaire	343
Activation	343
Mode d'archivage événements [3610]	343
Variables 1-5	343
Log 1	343
Variable 1 à archiver [3600]	343
Enregistrement de Variable 1 sur [3622]	343
Période d'enregistrement de Variable 1 [3612]	344
Log 2	344

Variable 2 à archiver [3601]	344
Enregistrement de Variable 2 sur [3623]	344
Période d'enregistrement de Variable 2 [3613]	344
Log 3	345
Variable 3 à archiver [3602]	345
Enregistrement de Variable 1 sur [3624]	345
Période d'enregistrement de Variable 3 [3614]	345
Log 4	345
Variable 4 à archiver [3603]	345
Enregistrement de Variable 2 sur [3625]	346
Période d'enregistrement de Variable 4 [3615]	346
Log 5	346
Variable 5 à archiver [3604]	346
Enregistrement de Variable 1 sur [3626]	346
Période d'enregistrement de Variable 5 [3616]	347
Variabes 6-10	347
Log 6	347
Variable 6 à archiver [3605]	347
Enregistrement de Variable 2 sur [3627]	347
Période d'enregistrement de Variable 6 [3617]	347
Log 7	348
Variable 7 à archiver [3606]	348
Enregistrement de Variable 1 sur [3628]	348
Période d'enregistrement de Variable 7 [3618]	348
Log 8	348
Variable 8 à archiver [3607]	348
Enregistrement de Variable 2 sur [3629]	349
Période d'enregistrement de Variable 8 [3619]	349
Log 9	349
Variable 9 à archiver [3608]	349
Enregistrement de Variable 1 sur [3630]	349
Période d'enregistrement de Variable 9 [3620]	350
Log 10	350
Variable 10 à archiver [3609]	350
Enregistrement de Variable 2 sur [3631]	350
Période d'enregistrement de Variable 10 [3621]	350
SYSTÈME	351
Ecran LCD	351
Écran de veille	351
Temporisation écran veille [3551]	351
Rétro-éclairage	351
Temporisation rétroéclairage [3552]	351

Rétroéclairage LCD [3555]	351
Contraste LCD [3554]	351
Date/Heure	352
Jour semaine [10]	352
Jour [11]	352
Mois [12]	352
Année [13]	352
Heures [14]	352
Minutes [15]	353
Inhibition des boutons	354
Inhibition bouton Eco [8102.14]	354
Inhibition bouton Storage [8102.13]	354
Inhibition bouton Off [8102.12]	354
Inhibition bouton Défaut/Alarme/info [8102.7]	354
Inhibition bouton Esc [8102.6]	354
Inhibition bouton Entrée [8102.5]	354
Inhibition bouton flèche haut [8102.4]	354
Inhibition bouton flèche gauche [8102.3]	354
Inhibition bouton flèche bas [8102.2]	354
Inhibition bouton flèche droite [8102.1]	354
Inhibition bouton Shift [8102.0]	355
LISTE DES ENTRÉES	356
Onduleur	356
Position disjoncteur onduleur [4641]	356
Entrées/sorties	357
Sortie logique 1 forcée [4630]	357
Sortie logique 2 forcée [4631]	357
Sortie logique 3 forcée [4632]	357
Sortie logique 4 forcée [4633]	357
Sortie logique 5 forcée [4634]	357
Sortie logique 6 forcée [4635]	357
Relais 1 forcé [4950]	357
Relais 2 forcé [4951]	357
Centrale	358
Démarrage externe des générateurs [4531]	358
Alarmes/défauts	359
Arrêt urgence [4505]	359
Défaut électrique [4507]	359
Défaut externe [4526]	359
Alarme externe [4527]	359
Sélections alternatives	360
Selection alternative 1 [4594]	360

Selection alternative 2 [4595]	360
Selection alternative 3 [4596]	360
Selection alternative 4 [4597]	360
Selection alternative 5 [4598]	360
Selection alternative 6 [4599]	360
Selection alternative 7 [4600]	360
Selection alternative 8 [4601]	360
Selection alternative 9 [4602]	360
Selection alternative 10 [4603]	361
Selection alternative 11 [4604]	361
Selection alternative 12 [4605]	361
Selection alternative 13 [4606]	361
Selection alternative 14 [4607]	361
Selection alternative 15 [4608]	361
Selection alternative 16 [4609]	361
Hystérésis	362
Seuil bas hystérésis EL1 [4614]	362
Seuil bas hystérésis EL2 [4615]	362
Seuil bas hystérésis EL3 [4616]	362
Seuil bas hystérésis EL4 [4617]	362
Seuil bas hystérésis EL5 [4618]	362
Seuil bas hystérésis EL6 [4619]	362
Seuil bas hystérésis EL7 [4620]	362
Seuil bas hystérésis EL8 [4621]	362
Seuil haut hystérésis EL1 [4622]	362
Seuil haut hystérésis EL2 [4623]	362
Seuil haut hystérésis EL3 [4624]	363
Seuil haut hystérésis EL4 [4625]	363
Seuil haut hystérésis EL5 [4626]	363
Seuil haut hystérésis EL6 [4627]	363
Seuil haut hystérésis EL7 [4628]	363
Seuil haut hystérésis EL8 [4629]	363
Boutons déportés	364
Reset défauts à distance [4506]	364
Demande externe mode OFF [4511]	364
Demande externe mode ECO [4513]	364
Arrêt klaxon [4530]	364
Test leds [4580]	364
Demande externe mode STOCKAGE [4590]	364
LISTE DES SORTIES	365
Commandes	365
Klaxon [4663]	365

Demande ON/OFF [4733]	365
Réinitialisation défauts [4737]	365
Onduleur	366
Mode du contrôle de l'onduleur [4048]	366
Onduleur en fonctionnement [4670]	366
Entrées/sorties	367
Input 1 (Customisable) [250]	367
Input 2 (Customisable) [251]	367
Input 3 (Customisable) [252]	367
Input 4 (Customisable) [253]	368
Input 5 (Customisable) [254]	368
Input 6 (Customisable) [255]	368
Input 7 (Customisable) [256]	369
Input 8 (Customisable) [257]	369
Input 9 (Customisable) [258]	369
Analog 1 (Customisable) [259]	369
Analog 2 (Customisable) [260]	369
Analog 3 (Customisable) [261]	370
État physique de l'entrée logique 1 [953.0]	370
État physique de l'entrée logique 2 [953.1]	370
État physique de l'entrée logique 3 [953.2]	370
État physique de l'entrée logique 4 [953.3]	370
État physique de l'entrée logique 5 [953.4]	370
État physique de l'entrée logique 6 [953.5]	370
État physique de l'entrée logique 7 [953.6]	370
État physique de l'entrée logique 8 [953.7]	370
État physique de l'entrée logique 9 [953.8]	371
Output 1 (Customisable) [4350]	371
Output 2 (Customisable) [4351]	371
Output 3 (Customisable) [4352]	371
Output 4 (Customisable) [4353]	371
Output 5 (Customisable) [4354]	371
Output 6 (Customisable) [4355]	371
Relay 1 (Customisable) [4356]	371
Relay 2 (Customisable) [4357]	371
Extensions d'E/S CAN bus	372
CANopen DI 1 (Customisable) [800]	372
CANopen DI 2 (Customisable) [801]	372
CANopen DI 3 (Customisable) [802]	372
CANopen DI 4 (Customisable) [803]	372
CANopen DI 5 (Customisable) [804]	372
CANopen DI 6 (Customisable) [805]	372
CANopen DI 7 (Customisable) [806]	372

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

CANopen DI 8 (Customisable) [807]	372
CANopen DI 9 (Customisable) [808]	372
CANopen DI 10 (Customisable) [809]	372
CANopen DI 11 (Customisable) [810]	373
CANopen DI 12 (Customisable) [811]	373
CANopen DI 13 (Customisable) [812]	373
CANopen DI 14 (Customisable) [813]	373
CANopen DI 15 (Customisable) [814]	373
CANopen DI 16 (Customisable) [815]	373
CANopen DI 17 (Customisable) [816]	373
CANopen DI 18 (Customisable) [817]	373
CANopen DI 19 (Customisable) [818]	373
CANopen DI 20 (Customisable) [819]	373
CANopen DI 21 (Customisable) [820]	373
CANopen DI 22 (Customisable) [821]	374
CANopen DI 23 (Customisable) [822]	374
CANopen DI 24 (Customisable) [823]	374
CANopen DI 25 (Customisable) [824]	374
CANopen DI 26 (Customisable) [825]	374
CANopen DI 27 (Customisable) [826]	374
CANopen DI 28 (Customisable) [827]	374
CANopen DI 29 (Customisable) [828]	374
CANopen DI 30 (Customisable) [829]	374
CANopen DI 31 (Customisable) [830]	374
CANopen DI 32 (Customisable) [831]	374
CANopen DI 33 (Customisable) [1250]	375
CANopen DI 34 (Customisable) [1251]	375
CANopen DI 35 (Customisable) [1252]	375
CANopen DI 36 (Customisable) [1253]	375
CANopen DI 37 (Customisable) [1254]	375
CANopen DI 38 (Customisable) [1255]	375
CANopen DI 39 (Customisable) [1256]	375
CANopen DI 40 (Customisable) [1257]	375
CANopen DI 41 (Customisable) [1258]	375
CANopen DI 42 (Customisable) [1259]	375
CANopen DI 43 (Customisable) [1260]	375
CANopen DI 44 (Customisable) [1261]	376
CANopen DI 45 (Customisable) [1262]	376
CANopen DI 46 (Customisable) [1263]	376
CANopen DI 47 (Customisable) [1264]	376
CANopen DI 48 (Customisable) [1265]	376
CANopen DI 49 (Customisable) [1266]	376
CANopen DI 50 (Customisable) [1267]	376

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

CANopen DI 51 (Customisable) [1268]	376
CANopen DI 52 (Customisable) [1269]	376
CANopen DI 53 (Customisable) [1270]	376
CANopen DI 54 (Customisable) [1271]	376
CANopen DI 55 (Customisable) [1272]	377
CANopen DI 56 (Customisable) [1273]	377
CANopen DI 57 (Customisable) [1274]	377
CANopen DI 58 (Customisable) [1275]	377
CANopen DI 59 (Customisable) [1276]	377
CANopen DI 60 (Customisable) [1277]	377
CANopen DI 61 (Customisable) [1278]	377
CANopen DI 62 (Customisable) [1279]	377
CANopen DI 63 (Customisable) [1280]	377
CANopen DI 64 (Customisable) [1281]	377
CANopen DO 1 (Customisable) [4751]	377
CANopen DO 2 (Customisable) [4752]	378
CANopen DO 3 (Customisable) [4753]	378
CANopen DO 4 (Customisable) [4754]	378
CANopen DO 5 (Customisable) [4755]	378
CANopen DO 6 (Customisable) [4756]	378
CANopen DO 7 (Customisable) [4757]	378
CANopen DO 8 (Customisable) [4758]	378
CANopen DO 9 (Customisable) [4759]	378
CANopen DO 10 (Customisable) [4760]	378
CANopen DO 11 (Customisable) [4761]	378
CANopen DO 12 (Customisable) [4762]	378
CANopen DO 13 (Customisable) [4763]	379
CANopen DO 14 (Customisable) [4764]	379
CANopen DO 15 (Customisable) [4765]	379
CANopen DO 16 (Customisable) [4766]	379
CANopen DO 17 (Customisable) [4767]	379
CANopen DO 18 (Customisable) [4768]	379
CANopen DO 19 (Customisable) [4769]	379
CANopen DO 20 (Customisable) [4770]	379
CANopen DO 21 (Customisable) [4771]	379
CANopen DO 22 (Customisable) [4772]	379
CANopen DO 23 (Customisable) [4773]	379
CANopen DO 24 (Customisable) [4774]	380
CANopen DO 25 (Customisable) [4775]	380
CANopen DO 26 (Customisable) [4776]	380
CANopen DO 27 (Customisable) [4777]	380
CANopen DO 28 (Customisable) [4778]	380
CANopen DO 29 (Customisable) [4779]	380

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

CANopen DO 30 (Customisable) [4780]	380
CANopen DO 31 (Customisable) [4781]	380
CANopen DO 32 (Customisable) [4782]	380
CANopen DO 33 (Customisable) [5100]	380
CANopen DO 34 (Customisable) [5101]	380
CANopen DO 35 (Customisable) [5102]	381
CANopen DO 36 (Customisable) [5103]	381
CANopen DO 37 (Customisable) [5104]	381
CANopen DO 38 (Customisable) [5105]	381
CANopen DO 39 (Customisable) [5106]	381
CANopen DO 40 (Customisable) [5107]	381
CANopen DO 41 (Customisable) [5108]	381
CANopen DO 42 (Customisable) [5109]	381
CANopen DO 43 (Customisable) [5110]	381
CANopen DO 44 (Customisable) [5111]	381
CANopen DO 45 (Customisable) [5112]	381
CANopen DO 46 (Customisable) [5113]	382
CANopen DO 47 (Customisable) [5114]	382
CANopen DO 48 (Customisable) [5115]	382
CANopen DO 49 (Customisable) [5116]	382
CANopen DO 50 (Customisable) [5117]	382
CANopen DO 51 (Customisable) [5118]	382
CANopen DO 52 (Customisable) [5119]	382
CANopen DO 53 (Customisable) [5120]	382
CANopen DO 54 (Customisable) [5121]	382
CANopen DO 55 (Customisable) [5122]	382
CANopen DO 56 (Customisable) [5123]	382
CANopen DO 57 (Customisable) [5124]	383
CANopen DO 58 (Customisable) [5125]	383
CANopen DO 59 (Customisable) [5126]	383
CANopen DO 60 (Customisable) [5127]	383
CANopen DO 61 (Customisable) [5128]	383
CANopen DO 62 (Customisable) [5129]	383
CANopen DO 63 (Customisable) [5130]	383
CANopen DO 64 (Customisable) [5131]	383
Centrale	384
Position du disjoncteur du générateur N° 1 [562.0]	384
Position du disjoncteur du générateur N° 2 [562.1]	384
Position du disjoncteur du générateur N° 3 [562.2]	384
Position du disjoncteur du générateur N° 4 [562.3]	384
Position du disjoncteur du générateur N° 5 [562.4]	384
Position du disjoncteur du générateur N° 6 [562.5]	384
Position du disjoncteur du générateur N° 7 [562.6]	384

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Position du disjoncteur du générateur N° 8 [562.7]	384
Position du disjoncteur du générateur N° 9 [562.8]	384
Position du disjoncteur du générateur N° 10 [562.9]	384
Position du disjoncteur du générateur N° 11 [562.10]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 12 [562.11]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 13 [562.12]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 14 [562.13]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 15 [562.14]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 16 [562.15]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 17 [563.0]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 18 [563.1]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 19 [563.2]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 20 [563.3]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 21 [563.4]	385
Position du disjoncteur du générateur N° 22 [563.5]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 23 [563.6]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 24 [563.7]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 25 [563.8]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 26 [563.9]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 27 [563.10]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 28 [563.11]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 29 [563.12]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 30 [563.13]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 31 [563.14]	386
Position du disjoncteur du générateur N° 32 [563.15]	386
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 1 [976.0]	387
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 2 [976.1]	387
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 3 [976.2]	387
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 4 [976.3]	387
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 5 [976.4]	387
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 6 [976.5]	387
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 7 [976.6]	387
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 8 [976.7]	388
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 9 [976.8]	388
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 10 [976.9]	388
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 11 [976.10]	388
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 12 [976.11]	388
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 13 [976.12]	388
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 14 [976.13]	388
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 15 [976.14]	389
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 16 [976.15]	389
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 17 [977.0]	389
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 18 [977.1]	389

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 19 [977.2]	389
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 20 [977.3]	389
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 21 [977.4]	389
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 22 [977.5]	390
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 23 [977.6]	390
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 24 [977.7]	390
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 25 [977.8]	390
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 26 [977.9]	390
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 27 [977.10]	390
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 28 [977.11]	390
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 29 [977.12]	391
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 30 [977.13]	391
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 31 [977.14]	391
Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 32 [977.15]	391
Présence réseau sur le jeu de barre commun [4032]	391
Protections batteries de stockage	392
Sur fréquence onduleur niveau 1 [4250.0]	392
Sur fréquence onduleur niveau 2 [4250.1]	392
Sous fréquence onduleur niveau 1 [4251.0]	392
Sous fréquence onduleur niveau 2 [4251.1]	392
Surtension onduleur niveau 1 [4252.0]	392
Surtension onduleur niveau 2 [4252.1]	392
Sous tension onduleur niveau 1 [4253.0]	392
Sous tension onduleur niveau 2 [4253.1]	392
Mini KW onduleur niveau 1 [4254.0]	392
Mini KW onduleur niveau 2 [4254.1]	392
Maxi KW onduleur niveau 1 [4255.0]	393
Maxi KW onduleur niveau 2 [4255.1]	393
Mini KVAR onduleur niveau 1 [4257.0]	393
Mini KVAR onduleur niveau 2 [4257.1]	393
Maxi KVAR onduleur niveau 1 [4258.0]	393
Maxi KVAR onduleur niveau 2 [4258.1]	393
Max I onduleur niveau 1 [4260.0]	393
Max I onduleur niveau 2 [4260.1]	393
Déséquilibre tension onduleur niveau 1 [4268.0]	393
Déséquilibre tension onduleur niveau 2 [4268.1]	393
Déséquilibre courant onduleur niveau 1 [4269.0]	393
Déséquilibre courant onduleur niveau 2 [4269.1]	394
Courant de charge maximal niveau 1 [4278.0]	394
Courant de charge maximal niveau 2 [4278.1]	394
Protections générateurs	395
Retour kW générateurs niveau 1 [4306.0]	395
Retour kW générateurs niveau 2 [4306.1]	395

Autres protections	396
Sous tension batterie niveau 1 [4202.0]	396
Sous tension batterie niveau 2 [4202.1]	396
Surtension batterie niveau 1 [4203.0]	396
Surtension batterie niveau 2 [4203.1]	396
Communication	397
Défaut communication contrôleurs [600]	397
GENSYS COMPACT PRIME absent [605]	397
MASTER COMPACT ou BTB COMPACT absent [608]	397
HYBRID COMPACT absent [612]	397
BAT COMPACT absent [613]	397
Perte de la connexion avec l'onduleur [903]	397
Modbus server (Customisable) [904]	397
Défaut CANopen [4750]	397
Status	398
Synthèse défaut électrique [4656]	398
Synthèse alarmes [4658]	398
Synthèse défaut [4659]	398
LED défaut [4664]	398
LED alarme [4665]	398
LED mode eco [4666]	398
LED mode storage [4667]	398
LED mode off [4668]	398
Validation protections [4681]	398
Synthèse démarrage générateur(s) sur défaut [4731]	399
LED décharge [4734]	399
LED charge [4735]	399
Hystérésis	400
Activation sortie hystérésis 1 [4710]	400
Activation sortie hystérésis 2 [4711]	400
Activation sortie hystérésis 3 [4712]	400
Activation sortie hystérésis sur EL1 [4713]	400
Activation sortie hystérésis sur EL2 [4714]	400
Activation sortie hystérésis sur EL3 [4715]	400
Activation sortie hystérésis sur EL4 [4716]	400
Activation sortie hystérésis sur EL5 [4717]	400
Activation sortie hystérésis sur EL6 [4718]	400
Activation sortie hystérésis sur EL7 [4719]	401
Activation sortie hystérésis sur EL8 [4720]	401
Boutons déportés	402
Bouton Shift [951.0]	402
Bouton flèche droite [951.1]	402
Bouton flèche bas [951.2]	402

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Bouton flèche gauche [951.3]	402
Bouton flèche haut [951.4]	402
Bouton Entrée [951.5]	402
Bouton Esc [951.6]	402
Bouton Défaut/Alarme/info [951.7]	402
Bouton Off [951.12]	402
Bouton Storage [951.13]	402
Bouton Eco [951.14]	403

GÉNÉRAL**APPLICATION****Général**

Variable	Nombre de GENSYS COMPACT PRIME [2000]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	32
Description	Nombre de GENSYS COMPACT PRIME dans la centrale. Ce paramètre est utilisé pour la communication CAN entre les produits.

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

Variable	Nombre de HYBRID COMPACT [2025]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	32
Description	Nombre d'HYBRID COMPACT dans la centrale. Ce paramètre est utilisé pour la communication CAN entre les produits.

Mode

Variable	Mode de mise sous tension [2012]
Unité	-
Valeur initiale	2
Liste	0: Off 1: Storage 2: Eco
Description	Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le mode de fonctionnement, à la mise sous tension du produit. 3 valeurs peuvent être sélectionnées : - Eco : Le produit démarrera en mode Eco - Storage : Le produit démarrera en mode Stockage - Off : Le produit démarrera en mode Off

TEMPORISATIONS

Séquence de démarrage

Variable	Temporisation avant activation des protections [2004]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Temps d'attente avant d'activer les protections une fois que l'onduleur est prêt.

Temporisation rampe

Variable	Temporisation rampe de décharge [2853]
Unité	s
Valeur initiale	30.0
Valeur min	0.0
Valeur max	1600.0
Description	<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. 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>

Variable	Temps de rampe de charge [2856]
Unité	s
Valeur initiale	30.0
Valeur min	0.0
Valeur max	1600.0
Description	<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. 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

Variable	Temporisation klaxon [2478]
Unité	s
Valeur initiale	1.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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.

CAN

CAN 1

Variable	Vitesse CAN 1 [3050]
Unité	-
Valeur initiale	125
Liste	125: 125 kBit/s 250: 250 kBit/s 500: 500 kBit/s 1000: 1000 kBit/s
Description	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.

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

CAN 2

Variable	Vitesse CAN 2 [3051]
Unité	-
Valeur initiale	125
Liste	125: 125 kBit/s 250: 250 kBit/s 500: 500 kBit/s 1000: 1000 kBit/s
Description	<p>Vitesse du bus CAN 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - 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. <p>Une vitesse plus élevée entraîne une réduction de la distance maximale du bus.</p>

Segment

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

ÉVÉNEMENTS

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

Variable	Enregistrement de l'état des générateurs (démarrage/arrêt) [8301]
Unité	-
Valeur initiale	1
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Permet d'enregistrer les événements de démarrage et d'arrêt du générateur

Variable	Enregistrer mode de fonctionnement [8304]
Unité	-
Valeur initiale	1
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Permet d'enregistrer les événements de changement de mode du contrôleur (ECO, STORAGE, OFF)

Variable	Enregistrer état batteries (Charge/Decharge) [8306]
Unité	-
Valeur initiale	1
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Permet d'enregistrer l'état des batteries

COMPTEURS

Variable	Onduleur kWh [79]
Unité	kWh
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	4294967295
Description	Generator kWh (lower bytes)

Variable	Onduleur kVARh [81]
Unité	kVARh
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	4294967295
Description	Generator kVARH (lower bytes)

ÉLECTRIQUE

BATTERIES DE STOCKAGE

Onduleur

Général

Variable	Puissance active nominale [2105]
Unité	kW
Valeur initiale	300
Valeur min	1
Valeur max	32500
Description	Ce paramètre permet de régler la puissance active nominale (kW). Toutes les protections basées sur la puissance active ainsi que les boucles de régulations sont calculées en pourcentage à partir de cette valeur.

Variable	Puissance réactive nominale [2106]
Unité	kVAR
Valeur initiale	220
Valeur min	1
Valeur max	32500
Description	Ce paramètre permet de régler la puissance réactive nominale (kVAR). Toutes les protections basées sur la puissance réactive ainsi que les boucles de régulations sont calculées en pourcentage à partir de cette valeur.

Variable	Tension nominale [2102]
Unité	V
Valeur initiale	400
Valeur min	0
Valeur max	65535
Description	<p>Ce paramètre permet de régler la tension nominale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Triphasé et Biphasé : Renseigner une tension phase-phase . - Monophasé : Renseigner une tension phase-neutre. <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>

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Fréquence nominale [2153]
Unité	Hz
Valeur initiale	50.00
Valeur min	0.00
Valeur max	100.00
Description	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.

Variable	Rapport TP [2100]
Unité	-
Valeur initiale	1.00
Valeur min	0.00
Valeur max	655.35
Description	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.

Variable	Rapport TC [2101]
Unité	-
Valeur initiale	200.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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.

Variable	Seuil limite basse kW générateur [2866]
Unité	%
Valeur initiale	5.0
Valeur min	0.0
Valeur max	100.0
Description	Ce paramètre permet de définir la puissance active minimum que l'automatisme imposera sur le groupe électrogène.

Variable	Seuil limite haute kW générateur [2867]
Unité	%
Valeur initiale	95.0
Valeur min	0.0
Valeur max	100.0
Description	Ce paramètre permet de définir la puissance active maximale fournie par les générateurs avant de solliciter les batteries.

Variable	Seuil limite haute kW onduleur [2122]
Unité	%
Valeur initiale	100.0
Valeur min	0.0
Valeur max	100.0
Description	Ce paramètre permet de définir la puissance active maximale que l'automatisme imposera sur l'onduleur

Variable	Rendement onduleur [2123]
Unité	-
Valeur initiale	0.90
Valeur min	0.10
Valeur max	1.00
Description	Ce paramètre définit l'efficacité de l'onduleur. Plus la valeur de ce paramètre se rapproche de la réalité plus le courant maximal de charge/décharge de la batterie sera respecté.

Mesures

Variable	Acquisition des mesures de l'onduleur [2114]
Unité	-
Valeur initiale	1
Liste	0: Par entrées câblées 1: Par Modbus/TCP
Description	Type d'acquisition des mesures de l'onduleur : - Par entrées physiques : Câblez physiquement les entrées sur le contrôleur - Par Modbus : Configurez la connexion Modbus sur le contrôleur

Variable	Type de lecture de puissance de l'onduleur [2038]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Registre de puissance active 1: Calculée à travers les registres de tension et courant continu
Description	Ce paramètre est utilisé afin de déterminer comment le contrôleur devra lire la puissance active de l'onduleur: - Registre de puissance active: L'onduleur possède un registre contenant la puissance active - Calculée à travers la tension et le courant continu: L'onduleur ne possède pas de registre avec la puissance active. Elle sera calculée avec la tension continue et le courant continu (moins précis que la première option).

Contrôle

Consigne

Variable	Activer la gestion de la puissance active de l'onduleur [2040]
Unité	-
Valeur initiale	1
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Ce paramètre permet d'activer la gestion de la puissance active sur l'onduleur batterie. Si ce paramètre est activé, veuillez configurer : - Le mode de fonctionnement de l'onduleur batterie : Grid forming ou grid following - Le mode de consignation de la puissance active : Auto ou Fixe (Automatique pour utiliser l'algorithme des contrôleurs, Fixe pour contrôler la puissance active depuis un automate externe) - L'adresse IP de l'onduleur à consigner - Le registre de consignation de la puissance active de l'onduleur

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Mode onduleur batteries de stockage [2044]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Grid forming et générateurs en P/Q 1: Grid following et générateurs en U/F
Description	<p>Ce paramètre permet de définir le mode de fonctionnement des batteries lorsqu'il y a des générateurs sur le bus et qu'il n'y a pas de réseau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En Grid forming, les batteries absorbent les impacts de charge. Ce mode est à privilégier dans le cas d'un dimensionnement important des batteries. Les générateurs peuvent être arrêtés sans perdre l'alimentation sur l'installation. - En Grid following, les générateurs absorbent les impacts de charge. Ce mode est à privilégier dans le cas d'un dimensionnement faible des batteries. Les générateurs ne peuvent pas être arrêtés sans perdre l'alimentation (sauf en cas de basculement rapide en Grid forming, dépendant du matériel installé) <p>Note : Ce paramètre ne concerne que le cas où il y a des générateurs sur le bus, sans présence d'un réseau. En l'absence de générateur et de réseau, l'onduleur doit systématiquement être en Grid forming. En présence d'un réseau, l'onduleur doit systématiquement être en Grid following.</p>

Variable	Mode de consignation de la puissance active [2045]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Auto 1: Fixe
Description	<p>Configure le mode de consignation de la puissance active :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si ce paramètre est configuré sur 'Auto', alors le contrôleur va contrôler (Directement ou indirectement selon le mode de fonctionnement des batteries : Grid forming ou Grid following) la puissance de l'onduleur en fonction du paramétrage des produits (Capacité max onduleur, courant maximum de charge, courant maximum de décharge, Etat de charge maximum, Etat de charge minimum, etc...), du mode du produit (ECO ou STORAGE), de la valeur de la charge, de la production des autres sources. Consulter la documentation technique pour obtenir plus de détails. - Si ce paramètre est configuré sur 'Fixe', alors le contrôleur va contrôler (Directement ou indirectement selon le mode de fonctionnement des batteries : Grid forming ou Grid following) la puissance de l'onduleur à la valeur fixée dans la variable 'Consigne de kW', sous réserve que la valeur respecte les contraintes imposées par la capacité maximale de l'onduleur, par le courant maximum de charge, par le courant maximum de décharge. Dans le cas contraire, la valeur sera bornée par l'automatisme.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Consigne fixe puissance active [2120]
Unité	%
Valeur initiale	0.0
Valeur min	-100.0
Valeur max	100.0
Description	<p>Ce paramètre est utilisé pour définir la puissance active des batteries lorsque le mode de consignation de la puissance active est réglé sur 'Fixe'.</p> <p>La valeur de ce paramètre est exprimée en pourcentage de la puissance active nominale de l'onduleur.</p> <p>Une valeur négative recharge les batteries.</p> <p>Une valeur positive décharge les batteries.</p> <p>Si la valeur configurée dans ce paramètre entraîne un courant continu trop élevé sur les batteries ou une puissance active trop élevée sur l'onduleur, la valeur est limitée en fonction des paramètres configurés (puissance active nominale de l'onduleur, limite haute de la puissance active de l'onduleur, courant continu de charge maximum, courant continu de décharge maximum, etc.)</p>

Variable	Fréquence du début de la pente de statisme [2915]
Unité	Hz
Valeur initiale	50.50
Valeur min	0.00
Valeur max	100.00
Description	<p>Ce paramètre permet de déterminer la fréquence à partir de laquelle la pente de statisme va s'appliquer.</p> <p>Réglez ce paramètre en accord avec la pente de statisme réglée dans l'onduleur.</p>

Variable	Pente de statisme [2121]
Unité	%
Valeur initiale	2.000
Valeur min	0.000
Valeur max	20.000
Description	<p>Ce paramètre détermine la pente de statisme.</p> <p>Réglez ce paramètre en accord avec la pente de statisme réglée dans l'onduleur.</p>

Variable	Mode de consignation du facteur de puissance [2026]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Auto 1: Fixe 2: Non utilisé
Description	<p>Configure le mode de consignation du facteur de puissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si ce paramètre est configuré sur 'Non utilisé', alors le contrôleur ne consignera jamais le facteur de puissance de l'onduleur - Si ce paramètre est configuré sur 'Auto', alors le contrôleur va consigner le facteur de puissance de l'onduleur en fonction des sources présentes sur le bus (Répartition de la puissance réactive avec les générateurs s'il n'y a pas de réseau, facteur de puissance égal à 1 s'il y a un réseau sur le bus, etc...). La consigne finale du facteur de puissance est bornée par la valeur configurée dans le paramètre 'Facteur de puissance minimum de l'onduleur'. Consulter la documentation technique pour obtenir plus de détails. - Si ce paramètre est configuré sur 'Fixe', alors le contrôleur va consigner le facteur de puissance à la valeur fixée dans la variable 'Consigne $\cos(\varphi)$ (inductif)'. Le paramètre 'Consigne $\cos(\varphi)$ (inductif)' peut être écrit en Modbus par un automate externe. La consigne finale du facteur de puissance est bornée par la valeur configurée dans le paramètre 'Facteur de puissance minimum de l'onduleur'.

Variable	Consigne $\cos(\varphi)$ (inductif) [2253]
Unité	-
Valeur initiale	0.80
Valeur min	0.00
Valeur max	1.00
Description	<p>Ce paramètre permet de fixer la consigne de $\cos(\varphi)$ de l'onduleur lorsque le paramètre 'Mode de consignation du facteur de puissance' est réglé sur 'Fixe'. Ce paramètre peut être écrit en Modbus par un automate externe.</p> <p>La valeur renseignée est un $\cos(\varphi)$ inductif.</p>

Variable	Facteur de puissance minimum de l'onduleur [2027]
Unité	-
Valeur initiale	0.00
Valeur min	0.00
Valeur max	1.00
Description	<p>Ce paramètre permet de régler la valeur minimale du facteur de puissance de l'onduleur.</p> <p>Lorsque le protocole SunSpec est utilisé, l'onduleur fixe d'ores et déjà une valeur minimale pour le facteur de puissance dans un registre. Cette valeur sera prise en considération par l'automatisme.</p> <p>Néanmoins, si l'onduleur n'utilise pas le protocole SunSpec ou si une valeur minimale plus contraignante est désirée pour le facteur de puissance de l'onduleur, elle peut être renseignée dans ce paramètre.</p>

Commande

Variable	Commande ON/OFF (Modbus) [2037]
Unité	-
Valeur initiale	1
Liste	0: Non 1: Oui
Description	<p>Ce paramètre permet de définir si l'automatisme peut activer/désactiver l'onduleur en Modbus.</p> <p>Si l'onduleur utilise le protocole SunSpec, seule l'adresse IP de l'onduleur doit être configurée.</p> <p>Si l'onduleur n'utilise pas le protocole SunSpec, veuillez configurer l'adresse du registre ON/OFF de l'onduleur.</p> <p>Si l'onduleur ne met pas à disposition un registre pour l'activer/le désactiver, une sortie logique du produit configuré en tant que 'Demande ON/OFF' peut être utilisée.</p>

Batteries de stockage

Variable	Mode d'acquisition du courant de charge DC maximal [2041]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Depuis une source externe 1: Déterminé à partir d'une courbe I CC/SOC
Description	<p>Ce paramètre permet de définir la façon dont l'automatisme va déterminer le courant maximal de charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depuis une source externe : Dans ce cas, l'automatisme se réfère à la valeur renseigné dans les variables 3485 (LSB) et 3486 (MSB). Veuillez mettre à jour ces 2 registres, soit en utilisant le modbus maitre du produit et en lisant les valeurs sur un appareil externe (Généralement, sur le BMS des batteries), soit en utilisant le modbus esclave du produit en écrivant régulièrement ces 2 variables pour les mettre à jour. - Déterminé à partir d'une courbe I CC / SOC : Dans ce cas, renseignez une courbe qui donne le courant maximal de charge en fonction de l'état de charge des batteries afin que l'automatisme puisse déduire le courant maximal de charge à un instant t. Attention, cette méthode est moins recommandée que la première car la valeur de l'état de charge mise à disposition par les différents appareils est la majorité du temps une valeur approximative qui se réajuste lorsque les batteries sont pleinement chargées. De plus, la valeur maximal du courant de charge peut parfois varier en fonction d'autres paramètres que l'état de charge. Dans ce cas, la variable 3487 'Multiplicateur courant continu charge maximale' permet d'ajuster la valeur du courant maximal de charge en fonction d'autres paramètres.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Courant CC maximum pour la décharge [3483]
Unité	A
Valeur initiale	0.000
Valeur min	0.000
Valeur max	4294967.295
Description	<p>Ce paramètre détermine la valeur du courant maximal de décharge à laquelle l'automatisme se réfère.</p> <p>Attention, la valeur du courant maximal de décharge peut parfois varier en fonction de certaines conditions (la température par exemple). Dans ce cas, la variable 3488 'Multiplicateur courant continu décharge maximale' permet d'ajuster la valeur du courant maximal de décharge en fonction d'autres conditions.</p> <p>Cette valeur est sur 32 bits. Ce registre correspond à la partie LSB.</p>

Variable	Etat de charge minimum des batteries [2115]
Unité	%
Valeur initiale	20
Valeur min	0
Valeur max	100
Description	Ce paramètre détermine l'état de charge minimum des batteries en dessous duquel la puissance des batteries de stockage ne sera pas utilisée.

Variable	Etat de charge maximum des batteries [2117]
Unité	%
Valeur initiale	100
Valeur min	0
Valeur max	100
Description	Ce paramètre détermine l'état de charge maximum des batteries au dessus duquel les batteries de stockages ne seront plus chargées.

Courbe max courant CC/SOC

Variable	Courant CC maximum pour la charge [3485]
Unité	A
Valeur initiale	0.000
Valeur min	0.000
Valeur max	4294967.295
Description	<p>Ce paramètre détermine la valeur du courant maximal de charge à laquelle l'automatisme se réfère lorsque le mode d'acquisition du courant de charge DC maximal est réglé sur 'Depuis une source externe'.</p> <p>Lorsque c'est possible, ce paramètre doit être mis à jour en effectuant une lecture modbus du courant maximum de charge, sur le BMS.</p> <p>S'il est nécessaire d'effectuer des ajustements sur le courant maximum de charge en fonction d'autres conditions, la variable 3487 'Multiplicateur courant continu charge maximale' permet d'ajuster la valeur du courant maximal de charge.</p> <p>Cette valeur est sur 32 bits. Ce registre correspond à la partie LSB.</p>

BUS

Variable	Fréquence nominale [2153]
Unité	Hz
Valeur initiale	50.00
Valeur min	0.00
Valeur max	100.00
Description	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.

GESTION PUISSANCE

Démarrage/arrêt selon la charge

Variable	Mode de démarrage/arrêt selon la charge [2879]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 2: Réserve de puissance (%) 3: Réserve de puissance (kW)
Description	<p>Ce paramètre permet d'activer la fonction de démarrage/arrêt selon les variations de charge. 3 choix sont possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non utilisé : La fonction n'est pas activée - Réserve de puissance (%) : Les générateurs sont démarrés/arrêtés en fonction de 2 seuils (Un seuil pour le démarrage, un seuil pour l'arrêt), fixés en pourcentage. Le seuil de démarrage est comparé à la réserve de puissance disponible, données en pourcentage du nominal des générateurs et des batteries qui produisent sur le bus. Le seuil d'arrêt est comparé à la réserve de puissance qui sera disponible après l'arrêt d'un générateur, données en pourcentage du nominal des générateurs et des batteries qui produisent sur le bus. - Réserve de puissance (kW) : Les générateurs sont démarrés/arrêtés en fonction de 2 seuils (Un seuil pour le démarrage, un seuil pour l'arrêt), fixés en kW. Le seuil de démarrage est comparé à la réserve de puissance disponible, données en kW. Le seuil d'arrêt est comparé à la réserve de puissance qui sera disponible après l'arrêt d'un générateur, données en kW. <p>Consultez la documentation technique pour obtenir plus d'informations.</p>

Variable	Seuil de réserve de puissance (%) pour démarrer les générateurs [2880]
Unité	%
Valeur initiale	40.0
Valeur min	0.0
Valeur max	100.0
Description	Ce paramètre permet de déterminer le seuil de réserve de puissance (exprimé en % du nominal des générateurs et des batteries présents sur le bus) en dessous duquel un générateur va démarrer en mode 'Réserve de puissance (%)'.

Variable	Seuil de réserve de puissance (kW) pour démarrer les générateurs [2881]
Unité	kW
Valeur initiale	100
Valeur min	0
Valeur max	32500
Description	Ce paramètre permet de déterminer le seuil de réserve de puissance (exprimé en kW) en dessous duquel un générateur va démarrer en mode 'Réserve de puissance (kW)'.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Temporisation démarrage [2855]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Ce paramètre permet de déterminer le temps pendant lequel la condition de démarrage doit être respectée pour démarrer le(s) générateur(s).

Variable	Seuil de réserve de puissance (%) pour arrêter les générateurs [2887]
Unité	%
Valeur initiale	60.0
Valeur min	0.0
Valeur max	100.0
Description	<p>Ce paramètre permet de déterminer le seuil de réserve de puissance (exprimé en % du nominal des générateurs et des batteries présents sur le bus) au dessus duquel un générateur va s'arrêter en mode 'Réserve de puissance (%)'.</p> <p>Attention, le seuil d'arrêt est comparé à la réserve de puissance qui sera disponible après arrêt du générateur (et non pas à la valeur de la réserve de puissance au moment ou l'automatisme ordonne l'arrêt du générateur).</p> <p>L'objectif étant d'avoir toujours une réserve de puissance disponible supérieure à la valeur renseignée dans ce paramètre.</p> <p>Par conséquent, la valeur renseignée pour l'arrêt des générateurs doit être très proche de la valeur renseignée pour le démarrage des générateurs.</p> <p>La différence entre les 2 seuils a pour unique objectif de créer un hystérésis afin d'éviter les démarrages/arrêts intempestifs en cas de variation de la charge autour du seuil de réserve de puissance.</p>

Variable	Seuil de réserve de puissance (kW) pour arrêter les générateurs [2888]
Unité	kW
Valeur initiale	150
Valeur min	0
Valeur max	32500
Description	<p>Ce paramètre permet de déterminer le seuil de réserve de puissance (exprimé en kW) au dessus duquel un générateur va s'arrêter en mode 'Réserve de puissance (kW)'.</p> <p>Attention, le seuil d'arrêt est comparé à la réserve de puissance qui sera disponible après arrêt du générateur (et non pas à la valeur de la réserve de puissance au moment ou l'automatisme ordonne l'arrêt du générateur).</p> <p>L'objectif étant d'avoir toujours une réserve de puissance disponible supérieure à la valeur renseignée dans ce paramètre.</p> <p>Par conséquent, la valeur renseignée pour l'arrêt des générateurs doit être très proche de la valeur renseignée pour le démarrage des générateurs.</p> <p>La différence entre les 2 seuils a pour unique objectif de créer un hystérésis afin d'éviter les démarrages/arrêts intempestifs en cas de variation de la charge autour du seuil de réserve de puissance.</p>

Variable	Temporisation arrêt [2858]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Ce paramètre permet de déterminer le temps pendant lequel la condition d'arrêt doit être respectée pour arrêter le(s) générateur(s).

Démarrage/arrêt selon l'état de charge batterie

Variable	Activer dém./arrêt selon l'état de charge batterie [2873]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Ce paramètre permet d'activer le démarrage/arrêt des générateurs en fonction de l'état de charge.

Variable	Seuil de démarrage état de charge [2874]
Unité	%
Valeur initiale	20
Valeur min	0
Valeur max	100
Description	Ce paramètre permet de définir le seuil d'état de charge qui entrainera le démarrage des générateurs.

Variable	Temporisation de démarrage état de charge [2875]
Unité	s
Valeur initiale	5.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Ce paramètre permet de déterminer le temps pendant lequel la condition de démarrage doit être respectée pour démarrer le(s) générateur(s).

Variable	Seuil d'arrêt état de charge [2876]
Unité	%
Valeur initiale	80
Valeur min	0
Valeur max	100
Description	Ce paramètre permet de définir le seuil d'état de charge qui entrainera l'arrêt des générateurs.

Variable	Temporisation d'arrêt état de charge [2877]
Unité	s
Valeur initiale	5.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Ce paramètre permet de déterminer le temps pendant lequel la condition d'arrêt doit être respectée pour arrêter le(s) générateur(s).

Démarrage/arrêt selon la production des énergies renouvelables

Variable	Activer dém./arrêt selon la production des énergies renouvelables [2883]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	<p>Ce paramètre active le démarrage/arrêt des générateurs en fonction de la puissance active produite par les énergies renouvelables.</p> <p>La puissance active générée par les panneaux photovoltaïques et les éoliennes étant susceptible de baisser de manière importante et rapide, il peut être nécessaire d'assurer une réserve de puissance proportionnelle à la puissance active produite par les énergies renouvelables.</p> <p>Cette fonction ne se substitue pas au démarrage/arrêt des générateurs basé sur une réserve de puissance fixe, mais doit être utilisée en complément.</p> <p>Exemple : Si aucune énergie n'est produite par les énergies renouvelables, cette fonction assurera une réserve de X (seuil réglable) multiplié par 0 (puissance active actuelle). Cette valeur étant égale à 0, cette fonction assurera une réserve de 0kW dans ce cas précis.</p> <p>Il peut donc être nécessaire d'utiliser la fonction de réserve de puissance standard en complément pour assurer une réserve en cas d'impact de charge.</p>

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Démarrage : Réserve < kW(t) énergie renouvelable multipliée par [2884]
Unité	%
Valeur initiale	40.0
Valeur min	0.0
Valeur max	100.0
Description	Ce paramètre permet de démarrer les générateurs en fonction d'un pourcentage de la puissance fournie par l'onduleur. Les générateurs démarreront si la puissance nominale de la batterie moins la puissance fournie par la batterie est inférieure au pourcentage indiquée par cette variable fois la puissance fournie par l'onduleur.

Variable	Temporisation démarrage [2885]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Ce paramètre permet de déterminer le temps pendant lequel la condition de démarrage doit être respectée pour démarrer le(s) générateur(s).

Variable	Arrêt : Réserve > kW(t) énergie renouvelable multipliée par [2889]
Unité	%
Valeur initiale	60.0
Valeur min	0.0
Valeur max	100.0
Description	Ce paramètre permet d'arrêter les générateurs en fonction d'un pourcentage de la puissance fournie par l'onduleur. Les générateurs s'arrêteront si la puissance nominale de la batterie moins la puissance fournie par la batterie est supérieure au pourcentage indiquée par cette variable fois la puissance fournie par l'onduleur.

Variable	Temporisation arrêt [2886]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Ce paramètre permet de déterminer le temps pendant lequel la condition d'arrêt doit être respectée pour arrêter le(s) générateur(s).

Autres

Variable	Démarrage GE sur perte de communication avec l'onduleur [2878]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Ce paramètre permet d'activer le démarrage des générateurs en cas de perte de communication avec l'onduleur.

Variable	Temporisation avant de démarrer les générateurs [2893]
Unité	s
Valeur initiale	5.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Déclenche une temporisation après avoir détecté une perte de connexion onduleur avant de démarrer les générateurs si le paramètre [2878] est activé.

MODBUS ONDULEUR

Variable	Contrôle sur perte de connexion avec l'onduleur [3024]
Unité	-
Valeur initiale	3
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut
Description	Ce paramètre permet de déterminer le comportement du produit lors d'une perte de connexion Modbus avec l'onduleur. Voir la description des actions possibles dans la documentation technique.

Variable	Expiration des requêtes Modbus vers l'onduleur [3033]
Unité	s
Valeur initiale	2.0
Valeur min	1.0
Valeur max	10.0
Description	Ce paramètre permet de définir la durée au bout de laquelle une requête Modbus à destination de l'onduleur va expirer.

Variable	Forcer la centrale en droop lors d'une déconnexion [2029]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Ce paramètre permet de définir si l'automatisme doit forcer les générateurs en statisme lors d'une perte de connexion Modbus avec l'onduleur. Cette méthode permet de gérer la puissance des onduleurs même en cas de perte de connexion Modbus, néanmoins, elle nécessite des réglages bien spécifiques dans les onduleurs. Une autre méthode plus simple à mettre en œuvre et d'ouvrir les onduleurs avec une sortie logique en cas de perte de connexion Modbus pour s'assurer de ne pas mettre les générateurs en retour de puissance.

ENTRÉES/SORTIES

ENTRÉES LOGIQUES

Entrées logiques

Input 1 (Customisable) [250]

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

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

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

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

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

Input 2 (Customisable) [251]

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

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

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

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

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

Input 3 (Customisable) [252]

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

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

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

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

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

Input 4 (Customisable) [253]

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

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

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

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

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

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

Input 5 (Customisable) [254]

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

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

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

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

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

Input 6 (Customisable) [255]

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

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

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

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

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

Input 7 (Customisable) [256]

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

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

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

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

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

Input 8 (Customisable) [257]

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

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

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

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

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

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

Input 9 (Customisable) [258]

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

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

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

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

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

Hystérésis sur entrée logique

Hystérésis sur entrée logique 1

Variable	Hystérésis 1 actif pour entrée logique [2769]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	<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"> - 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. - 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. - Configurez une sortie logique en tant que 'Activation sortie hystérésis sur EL1' et câblez cette sortie sur la commande de l'hystérésis - Sélectionnez le sens d'activation/désactivation de la commande

Variable	Temporisation ON hystérésis 1 [2777]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

Variable	Direction hystérésis 1 [2785]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Hystérésis 2 actif pour entrée logique [2770]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	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

Variable	Temporisation ON hystérésis 2 [2778]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

Variable	Direction hystérésis 2 [2786]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Hystérésis 3 actif pour entrée logique [2771]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	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

Variable	Temporisation ON hystérésis 3 [2779]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

Variable	Direction hystérésis 3 [2787]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Hystérésis 4 actif pour entrée logique [2772]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	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

Variable	Temporisation ON hystérésis 4 [2780]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

Variable	Direction hystérésis 4 [2788]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Hystérésis 5 actif pour entrée logique [2773]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	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

Variable	Temporisation ON hystérésis 5 [2781]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

Variable	Direction hystérésis 5 [2789]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Hystérésis 6 actif pour entrée logique [2774]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	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

Variable	Temporisation ON hystérésis 6 [2782]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

Variable	Direction hystérésis 6 [2790]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Hystérésis 7 actif pour entrée logique [2775]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	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

Variable	Temporisation ON hystérésis 7 [2783]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

Variable	Direction hystérésis 7 [2791]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Hystérésis 8 actif pour entrée logique [2776]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	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

Variable	Temporisation ON hystérésis 8 [2784]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Ce paramètre permet régler le temps entre le moment où le seuil d'activation est atteint et le moment où la commande s'active.

Variable	Direction hystérésis 8 [2792]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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]

Variable	Fonction configurée SL 1 [2745]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Fonction associée à la sortie logique 1

Variable	Polarité Sortie Log.1 [2751]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°1

Variable	Longueur impulsion SL 1 [2761]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 1 (si = 0 alors activation continue)

Variable	Temporisation activation SL 1 [2793]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 1

Output 2 (Customisable) [4351]

Variable	Fonction configurée SL 2 [2746]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Fonction associée à la sortie logique 2

Variable	Polarité Sortie Log. 2 [2752]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°2

Variable	Longueur impulsion SL 2 [2762]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 2 (si = 0 alors activation continue)

Variable	Temporisation activation SL 2 [2794]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 2

Output 3 (Customisable) [4352]

Variable	Fonction configurée SL 3 [2747]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Fonction associée à la sortie logique 3

Variable	Polarité Sortie Log. 3 [2753]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°3

Variable	Longueur impulsion SL 3 [2763]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 3 (si = 0 alors activation continue)

Variable	Temporisation activation SL 3 [2795]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 3

Output 4 (Customisable) [4353]

Variable	Fonction configurée SL 4 [2748]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Fonction associée à la sortie logique 4

Variable	Polarité Sortie Log. 4 [2754]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°4

Variable	Longueur impulsion SL 4 [2764]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 4 (si = 0 alors activation continue)

Variable	Temporisation activation SL 4 [2796]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 4

Output 5 (Customisable) [4354]

Variable	Fonction configurée SL 5 [2749]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Fonction associée à la sortie logique 5

Variable	Polarité Sortie Log. 5 [2755]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°5

Variable	Longueur impulsion SL 5 [2765]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 5 (si = 0 alors activation continue)

Variable	Temporisation activation SL 5 [2797]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 5

Output 6 (Customisable) [4355]

Variable	Fonction configurée SL 6 [2750]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Fonction associée à la sortie logique 6

Variable	Polarité Sortie Log. 6 [2756]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité (0= Normalement au 0VDC / 1 = Normalement au 24VDC) de la sortie logique n°6

Variable	Longueur impulsion SL 6 [2766]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation impulsion de l'activation sortie logique 6 (si = 0 alors activation continue)

Variable	Temporisation activation SL 6 [2798]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation avant activation physique de la sortie logique 6

Sorties relais

Relay 1 (Customisable) [4356]

Variable	Fonction sortie Relay 1 [2757]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Fonction associée à la sortie relai 1

Variable	Polarité NO/NF Relay 1 [2759]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité du Relai 1 (0= Normalement ouvert / 1= Normalement fermé)

Variable	Longueur impulsion R1 [2767]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation impulsion de l'activation sortie relai 1 (si = 0 alors activation continue)

Variable	Temporisation relais 1 [8250]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation avant activation physique du relais 1

Relay 2 (Customisable) [4357]

Variable	Fonction sortie Relay 2 [2758]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Fonction associée à la sortie relai 2

Variable	Polarité NO/NF Relay 2 [2760]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité du Relai 2 (0= Normalement ouvert / 1= Normalement fermé)

Variable	Longueur impulsion R2 [2768]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation impulsion de l'activation sortie relai 2 (si = 0 alors activation continue)

Variable	Temporisation relais 2 [8251]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Temporisation avant activation physique du relais 2

DISJONCTEUR

Général

Variable	Temporisation avant une nouvelle tentative [2806]
Unité	s
Valeur initiale	30.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délai avant une nouvelle tentative pour un défaut électrique. Lorsqu'un défaut électrique est détecté, le module ouvre son disjoncteur et attends un certain moment (spécifié dans cette variable) afin de tenter de refermer le disjoncteur.

Variable	Temporisation avant la réinitialisation des tentatives [2813]
Unité	s
Valeur initiale	30.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Temps avant de réinitialiser le nombre de tentative lorsqu'un défaut électrique est configuré. Si aucun défaut électrique est détecté pendant le temps configuré sur ce paramètre, le nombre de tentative est réinitialisé.

Disjoncteur

Variable	Nombre de tentatives de fermeture [2807]
Unité	-
Valeur initiale	3
Valeur min	0
Valeur max	15
Description	Nombre de tentative lors d'une défaut électrique. Lorsqu'un défaut électrique est détecté, le module tente automatiquement de refermer son disjoncteur pour vérifier que le défaut a disparu. Si ce n'est pas le cas, le module retente une nouvelle fois jusqu'à atteindre le nombre de tentative configuré sur cette variable.

CANOPEN

Entrées logiques

CANopen DI 1 (Customisable) [800]

Variable	CANopenFoncl1 [3200]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I1 [3296]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 1 [3264]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I1 [3232]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl2 [3201]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I2 [3297]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 2 [3265]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I2 [3233]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl3 [3202]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I3 [3298]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 3 [3266]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I3 [3234]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl4 [3203]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I4 [3299]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 4 [3267]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I4 [3235]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl5 [3204]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I5 [3300]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 5 [3268]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I5 [3236]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl6 [3205]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I6 [3301]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 6 [3269]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I6 [3237]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl7 [3206]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I7 [3302]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 7 [3270]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I7 [3238]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl8 [3207]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I8 [3303]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 8 [3271]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I8 [3239]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFonci9 [3208]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I9 [3304]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 9 [3272]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I9 [3240]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl10 [3209]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I10 [3305]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 10 [3273]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I10 [3241]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl11 [3210]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I11 [3306]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 11 [3274]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I11 [3242]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl12 [3211]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I12 [3307]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 12 [3275]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I12 [3243]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl13 [3212]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I13 [3308]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 13 [3276]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I13 [3244]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl14 [3213]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I14 [3309]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 14 [3277]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I14 [3245]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl15 [3214]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I15 [3310]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 15 [3278]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I15 [3246]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl16 [3215]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I16 [3311]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 16 [3279]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I16 [3247]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl17 [3216]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I17 [3312]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 17 [3280]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I17 [3248]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl18 [3217]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I18 [3313]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 18 [3281]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I18 [3249]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl19 [3218]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I19 [3314]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 19 [3282]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I19 [3250]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl20 [3219]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I20 [3315]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 20 [3283]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I20 [3251]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl21 [3220]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I21 [3316]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 21 [3284]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I21 [3252]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl22 [3221]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I22 [3317]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 22 [3285]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I22 [3253]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl23 [3222]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I23 [3318]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 23 [3286]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I23 [3254]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl24 [3223]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I24 [3319]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 24 [3287]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I24 [3255]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl25 [3224]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I25 [3320]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 25 [3288]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I25 [3256]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl26 [3225]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I26 [3321]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 26 [3289]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I26 [3257]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl27 [3226]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I27 [3322]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 27 [3290]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I27 [3258]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl28 [3227]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I28 [3323]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 28 [3291]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I28 [3259]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl29 [3228]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I29 [3324]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 29 [3292]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I29 [3260]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl30 [3229]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I30 [3325]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 30 [3293]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I30 [3261]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl31 [3230]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I31 [3326]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 31 [3294]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I31 [3262]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl32 [3231]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I32 [3327]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 32 [3295]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I32 [3263]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl33 [8550]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I33 [8646]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 33 [8614]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I33 [8582]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl34 [8551]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I34 [8647]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 34 [8615]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I34 [8583]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl35 [8552]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I35 [8648]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 35 [8616]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I35 [8584]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl36 [8553]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I36 [8649]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 36 [8617]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I36 [8585]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl37 [8554]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I37 [8650]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 37 [8618]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I37 [8586]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl38 [8555]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I38 [8651]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 38 [8619]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I38 [8587]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl39 [8556]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I39 [8652]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 39 [8620]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I39 [8588]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl40 [8557]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I40 [8653]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 40 [8621]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I40 [8589]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl41 [8558]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I41 [8654]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 41 [8622]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I41 [8590]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl42 [8559]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I42 [8655]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 42 [8623]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I42 [8591]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl43 [8560]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I43 [8656]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 43 [8624]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I43 [8592]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl44 [8561]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I44 [8657]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 44 [8625]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I44 [8593]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl45 [8562]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I45 [8658]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 45 [8626]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I45 [8594]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl46 [8563]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I46 [8659]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 46 [8627]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I46 [8595]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl47 [8564]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I47 [8660]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 47 [8628]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I47 [8596]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl48 [8565]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I48 [8661]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 48 [8629]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I48 [8597]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl49 [8566]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I49 [8662]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 49 [8630]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I49 [8598]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl50 [8567]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I50 [8663]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 50 [8631]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I50 [8599]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl51 [8568]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I51 [8664]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 51 [8632]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I51 [8600]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl52 [8569]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I52 [8665]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 52 [8633]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I52 [8601]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl53 [8570]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I53 [8666]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 53 [8634]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I53 [8602]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl54 [8571]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I54 [8667]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 54 [8635]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I54 [8603]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl55 [8572]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I55 [8668]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 55 [8636]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I55 [8604]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl56 [8573]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I56 [8669]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 56 [8637]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I56 [8605]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl57 [8574]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I57 [8670]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 57 [8638]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I57 [8606]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl58 [8575]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I58 [8671]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 58 [8639]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I58 [8607]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl59 [8576]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I59 [8672]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 59 [8640]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I59 [8608]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl60 [8577]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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 détail sur les fonctions)

Variable	CANopenDir I60 [8673]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 60 [8641]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I60 [8609]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl61 [8578]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir l61 [8674]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 61 [8642]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM l61 [8610]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl62 [8579]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir l62 [8675]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 62 [8643]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM l62 [8611]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl63 [8580]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I63 [8676]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 63 [8644]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I63 [8612]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncl64 [8581]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	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)

Variable	CANopenDir I64 [8677]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Polarité de l'entrée logique Normalement ouvert ou Normalement fermé

Variable	Validité sur entrée logique CANopen 64 [8645]
Unité	-
Valeur initiale	1
Valeur min	0
Valeur max	3
Description	Validation de l'activation (0= Jamais/1=Toujours/2=Après démarrage/3=générateur stabilisé en rpm & tension)

Variable	CANopenTM I64 [8613]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	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]

Variable	CANopenFoncO1 [3350]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO1 [3382]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 2 (Customisable) [4752]

Variable	CANopenFoncO2 [3351]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO2 [3383]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 3 (Customisable) [4753]

Variable	CANopenFoncO3 [3352]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO3 [3384]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 4 (Customisable) [4754]

Variable	CANopenFoncO4 [3353]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO4 [3385]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 5 (Customisable) [4755]

Variable	CANopenFoncO5 [3354]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO5 [3386]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 6 (Customisable) [4756]

Variable	CANopenFoncO6 [3355]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO6 [3387]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 7 (Customisable) [4757]

Variable	CANopenFoncO7 [3356]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO7 [3388]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 8 (Customisable) [4758]

Variable	CANopenFoncO8 [3357]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO8 [3389]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 9 (Customisable) [4759]

Variable	CANopenFoncO9 [3358]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO9 [3390]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 10 (Customisable) [4760]

Variable	CANopenFoncO10 [3359]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO10 [3391]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 11 (Customisable) [4761]

Variable	CANopenFoncO11 [3360]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO11 [3392]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 12 (Customisable) [4762]

Variable	CANopenFoncO12 [3361]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO12 [3393]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 13 (Customisable) [4763]

Variable	CANopenFoncO13 [3362]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO13 [3394]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 14 (Customisable) [4764]

Variable	CANopenFoncO14 [3363]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO14 [3395]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 15 (Customisable) [4765]

Variable	CANopenFoncO15 [3364]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO15 [3396]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 16 (Customisable) [4766]

Variable	CANopenFoncO16 [3365]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO16 [3397]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 17 (Customisable) [4767]

Variable	CANopenFoncO17 [3366]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO17 [3398]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 18 (Customisable) [4768]

Variable	CANopenFoncO18 [3367]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO18 [3399]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 19 (Customisable) [4769]

Variable	CANopenFoncO19 [3368]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO19 [3400]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 20 (Customisable) [4770]

Variable	CANopenFoncO20 [3369]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO20 [3401]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 21 (Customisable) [4771]

Variable	CANopenFoncO21 [3370]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO21 [3402]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 22 (Customisable) [4772]

Variable	CANopenFoncO22 [3371]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO22 [3403]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 23 (Customisable) [4773]

Variable	CANopenFoncO23 [3372]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO23 [3404]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 24 (Customisable) [4774]

Variable	CANopenFoncO24 [3373]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO24 [3405]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 25 (Customisable) [4775]

Variable	CANopenFoncO25 [3374]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO25 [3406]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 26 (Customisable) [4776]

Variable	CANopenFoncO26 [3375]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO26 [3407]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 27 (Customisable) [4777]

Variable	CANopenFoncO27 [3376]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO27 [3408]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 28 (Customisable) [4778]

Variable	CANopenFoncO28 [3377]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO28 [3409]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 29 (Customisable) [4779]

Variable	CANopenFoncO29 [3378]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO29 [3410]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 30 (Customisable) [4780]

Variable	CANopenFoncO30 [3379]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO30 [3411]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 31 (Customisable) [4781]

Variable	CANopenFoncO31 [3380]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO31 [3412]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 32 (Customisable) [4782]

Variable	CANopenFoncO32 [3381]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO32 [3413]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 33 (Customisable) [5100]

Variable	CANopenFoncO33 [8700]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO33 [8732]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 34 (Customisable) [5101]

Variable	CANopenFoncO34 [8701]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO34 [8733]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 35 (Customisable) [5102]

Variable	CANopenFoncO35 [8702]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO35 [8734]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 36 (Customisable) [5103]

Variable	CANopenFoncO36 [8703]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO36 [8735]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 37 (Customisable) [5104]

Variable	CANopenFoncO37 [8704]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO37 [8736]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 38 (Customisable) [5105]

Variable	CANopenFoncO38 [8705]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'etat de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO38 [8737]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 39 (Customisable) [5106]

Variable	CANopenFoncO39 [8706]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO39 [8738]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 40 (Customisable) [5107]

Variable	CANopenFoncO40 [8707]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO40 [8739]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 41 (Customisable) [5108]

Variable	CANopenFoncO41 [8708]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO41 [8740]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 42 (Customisable) [5109]

Variable	CANopenFoncO42 [8709]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO42 [8741]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 43 (Customisable) [5110]

Variable	CANopenFoncO43 [8710]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO43 [8742]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 44 (Customisable) [5111]

Variable	CANopenFoncO44 [8711]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO44 [8743]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 45 (Customisable) [5112]

Variable	CANopenFoncO45 [8712]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO45 [8744]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 46 (Customisable) [5113]

Variable	CANopenFoncO46 [8713]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO46 [8745]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 47 (Customisable) [5114]

Variable	CANopenFoncO47 [8714]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO47 [8746]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 48 (Customisable) [5115]

Variable	CANopenFoncO48 [8715]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO48 [8747]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 49 (Customisable) [5116]

Variable	CANopenFoncO49 [8716]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO49 [8748]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 50 (Customisable) [5117]

Variable	CANopenFoncO50 [8717]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO50 [8749]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 51 (Customisable) [5118]

Variable	CANopenFoncO51 [8718]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO51 [8750]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 52 (Customisable) [5119]

Variable	CANopenFoncO52 [8719]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO52 [8751]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 53 (Customisable) [5120]

Variable	CANopenFoncO53 [8720]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO53 [8752]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 54 (Customisable) [5121]

Variable	CANopenFoncO54 [8721]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO54 [8753]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 55 (Customisable) [5122]

Variable	CANopenFoncO55 [8722]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO55 [8754]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 56 (Customisable) [5123]

Variable	CANopenFoncO56 [8723]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO56 [8755]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 57 (Customisable) [5124]

Variable	CANopenFoncO57 [8724]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO57 [8756]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 58 (Customisable) [5125]

Variable	CANopenFoncO58 [8725]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO58 [8757]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 59 (Customisable) [5126]

Variable	CANopenFoncO59 [8726]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO59 [8758]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 60 (Customisable) [5127]

Variable	CANopenFoncO60 [8727]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO60 [8759]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 61 (Customisable) [5128]

Variable	CANopenFoncO61 [8728]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO61 [8760]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 62 (Customisable) [5129]

Variable	CANopenFoncO62 [8729]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO62 [8761]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 63 (Customisable) [5130]

Variable	CANopenFoncO63 [8730]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO63 [8762]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

CANopen DO 64 (Customisable) [5131]

Variable	CANopenFoncO64 [8731]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Changement d'état de la sortie logique ouvert ou fermé, qui dépend de la fonction sélectionnée

Variable	CANopenModeO64 [8763]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	1
Description	Choix du sens de la sortie logique, normalement ouvert ou fermé

Entrées analogiques

Entrées analogiques 1

Variable	CANopen AI 1 (Customisable) [1050]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 1

Variable	CANopen Gain EA 01 [8351]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 1

Variable	CANopen Offset EA 01 [8350]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 1

Entrées analogiques 2

Variable	CANopen AI 2 (Customisable) [1051]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 2

Variable	CANopen Gain EA 02 [8353]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 2

Variable	CANopen Offset EA 02 [8352]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 2

Entrées analogiques 3

Variable	CANopen AI 3 (Customisable) [1052]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 3

Variable	CANopen Gain EA 03 [8355]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 3

Variable	CANopen Offset EA 03 [8354]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 3

Entrées analogiques 4

Variable	CANopen AI 4 (Customisable) [1053]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 4

Variable	CANopen Gain EA 04 [8357]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 4

Variable	CANopen Offset EA 04 [8356]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 4

Entrées analogiques 5

Variable	CANopen AI 5 (Customisable) [1054]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 5

Variable	CANopen Gain EA 05 [8359]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 5

Variable	CANopen Offset EA 05 [8358]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 5

Entrées analogiques 6

Variable	CANopen AI 6 (Customisable) [1055]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 6

Variable	CANopen Gain EA 06 [8361]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 6

Variable	CANopen Offset EA 06 [8360]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 6

Entrées analogiques 7

Variable	CANopen AI 7 (Customisable) [1056]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 7

Variable	CANopen Gain EA 07 [8363]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 7

Variable	CANopen Offset EA 07 [8362]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 7

Entrées analogiques 8

Variable	CANopen AI 8 (Customisable) [1057]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 8

Variable	CANopen Gain EA 08 [8365]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 8

Variable	CANopen Offset EA 08 [8364]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 8

Entrées analogiques 9

Variable	CANopen AI 9 (Customisable) [1058]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 9

Variable	CANopen Gain EA 09 [8367]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 9

Variable	CANopen Offset EA 09 [8366]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 9

Entrées analogiques 10

Variable	CANopen AI 10 (Customisable) [1059]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 10

Variable	CANopen Gain EA 10 [8369]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 10

Variable	CANopen Offset EA 10 [8368]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 10

Entrées analogiques 11

Variable	CANopen AI 11 (Customisable) [1060]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 11

Variable	CANopen Gain EA 11 [8371]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 11

Variable	CANopen Offset EA 11 [8370]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 11

Entrées analogiques 12

Variable	CANopen AI 12 (Customisable) [1061]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 12

Variable	CANopen Gain EA 12 [8373]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 12

Variable	CANopen Offset EA 12 [8372]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 12

Entrées analogiques 13

Variable	CANopen AI 13 (Customisable) [1062]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 13

Variable	CANopen Gain EA 13 [8375]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 13

Variable	CANopen Offset EA 13 [8374]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 13

Entrées analogiques 14

Variable	CANopen AI 14 (Customisable) [1063]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 14

Variable	CANopen Gain EA 14 [8377]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 14

Variable	CANopen Offset EA 14 [8376]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 14

Entrées analogiques 15

Variable	CANopen AI 15 (Customisable) [1064]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 15

Variable	CANopen Gain EA 15 [8379]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 15

Variable	CANopen Offset EA 15 [8378]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 15

Entrées analogiques 16

Variable	CANopen AI 16 (Customisable) [1065]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Entrée analogique CANopen 16

Variable	CANopen Gain EA 16 [8381]
Unité	-
Valeur initiale	1.000
Valeur min	0.000
Valeur max	10.000
Description	Gain pour la valeur l'entrée analogique CANopen 16

Variable	CANopen Offset EA 16 [8380]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Offset pour la valeur de l'entrée analogique CANopen 16

PROTECTIONS

PROTECTIONS BATTERIES DE STOCKAGE

Sur/sous fréquence

Sur-fréquence

Variable	Seuil sur-fréquence [2400]
Unité	%
Valeur initiale	105.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation sur-fréquence [2401]
Unité	s
Valeur initiale	30.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle sur-fréquence [2402]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Sous-fréquence

Variable	Seuil sous-fréquence [2403]
Unité	%
Valeur initiale	90.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation sous-fréquence [2404]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle sous-fréquence [2405]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Sur-fréquence 2

Variable	Seuil sur-fréquence 2 [2436]
Unité	%
Valeur initiale	110.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation sur-fréquence 2 [2437]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle sur-fréquence 2 [2438]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Sous-fréquence 2

Variable	Seuil sous-fréquence 2 [2439]
Unité	%
Valeur initiale	90.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation sous-fréquence 2 [2440]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle sous-fréquence 2 [2441]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Sur/sous tension

Sur-tension

Variable	Seuil surtension [2406]
Unité	%
Valeur initiale	110.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation surtension [2407]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle surtension [2408]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Sous-tension

Variable	Seuil sous-tension [2409]
Unité	%
Valeur initiale	90.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation sous-tension [2410]
Unité	s
Valeur initiale	20.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle sous-tension [2411]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Sur-tension 2

Variable	Seuil surtension 2 [2442]
Unité	%
Valeur initiale	110.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation surtension 2 [2443]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle surtension 2 [2444]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Sous-tension 2

Variable	Seuil sous-tension 2 [2445]
Unité	%
Valeur initiale	90.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation sous-tension 2 [2446]
Unité	s
Valeur initiale	20.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle sous-tension 2 [2447]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Sur-intensité

Sur-intensité

Variable	Seuil surintensité [2430]
Unité	A
Valeur initiale	500
Valeur min	0
Valeur max	65535
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation surintensité [2431]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle surintensité [2432]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Sur-intensité 2

Variable	Seuil surintensité 2 [2466]
Unité	A
Valeur initiale	500
Valeur min	0
Valeur max	65535
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation surintensité 2 [2467]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle surintensité 2 [2468]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Maximum/Minimum kW

Maximum kW

Variable	Seuil maximum kW [2415]
Unité	%
Valeur initiale	110.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation maximum kW [2416]
Unité	s
Valeur initiale	60.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle maximum kW [2417]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Minimum kW

Variable	Seuil minimum kW [2412]
Unité	%
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation minimum kW [2413]
Unité	s
Valeur initiale	120.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle minimum kW [2414]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Maximum kW 2

Variable	Seuil maximum kW 2 [2451]
Unité	%
Valeur initiale	110.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation maximum kW 2 [2452]
Unité	s
Valeur initiale	60.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle maximum kW 2 [2453]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Minimum kW 2

Variable	Seuil minimum kW 2 [2448]
Unité	%
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation minimum kW 2 [2449]
Unité	s
Valeur initiale	120.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle minimum kW 2 [2450]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Maxi kVAR/Mini kVAR

Maximum kVAR

Variable	Seuil maximum kVAR [2424]
Unité	%
Valeur initiale	110.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation maximum kVAR [2425]
Unité	s
Valeur initiale	30.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle maximum kVAR [2426]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Minimum kVar

Variable	Seuil minimum kVAR [2421]
Unité	%
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation minimum kVAR [2422]
Unité	s
Valeur initiale	120.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle minimum kVAR [2423]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Maximum kVAR 2

Variable	Seuil maximum kVAR 2 [2460]
Unité	%
Valeur initiale	110.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation maximum kVAR 2 [2461]
Unité	s
Valeur initiale	30.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle maximum kVAR 2 [2462]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Minimum kVar 2

Variable	Seuil minimum kVAR 2 [2457]
Unité	%
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation minimum kVAR 2 [2458]
Unité	s
Valeur initiale	120.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle minimum kVAR 2 [2459]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Déséquilibre tension/courant

Déséquilibre tension

Variable	Seuil déséquilibre de tension [2486]
Unité	%
Valeur initiale	5.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation déséquilibre de tension [2487]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle déséquilibre de tension [2488]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Déséquilibre courant

Variable	Seuil déséquilibre de courant [2492]
Unité	%
Valeur initiale	40.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation déséquilibre de courant [2493]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle déséquilibre de courant [2494]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Déséquilibre tension 2

Variable	Seuil déséquilibre de tension 2 [2489]
Unité	%
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation déséquilibre de tension 2 [2490]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle déséquilibre de tension 2 [2491]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Déséquilibre courant 2

Variable	Seuil déséquilibre de courant 2 [2495]
Unité	%
Valeur initiale	60.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation déséquilibre de courant 2 [2496]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle déséquilibre de courant 2 [2497]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Courant de charge maximum

Courant de charge maximum

Variable	Seuil maximum de courant de charge [2499]
Unité	%
Valeur initiale	110.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Ce seuil est en pourcentage du courant maximum de charge réglé dans les paramètres 3485 (LSB) et 3486 (MSB) ou à travers la courbe max courant CC/SOC. Lorsque ce seuil est dépassé, le contrôle associé à cette protection sera déclenché.

Variable	Temporisation maximum courant de charge [4273]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle maximum courant de charge [4274]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Courant de charge maximum 2

Variable	Seuil maximum de courant de charge 2 [4275]
Unité	%
Valeur initiale	110.0
Valeur min	0.0
Valeur max	200.0
Description	Ce seuil est en pourcentage du courant maximum de charge réglé dans les paramètres 3485 (LSB) et 3486 (MSB) ou à travers la courbe max courant CC/SOC. Lorsque ce seuil est dépassé, le contrôle associé à cette protection sera déclenché.

Variable	Temporisation maximum courant de charge 2 [4276]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Contrôle maximum courant de charge 2 [4277]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

PROTECTIONS GÉNÉRATEURS

Retour kW

Variable	Seuil retour kW [2578]
Unité	%
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.1
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation retour kW [2579]
Unité	s
Valeur initiale	20.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle retour kW [2580]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Retour kW 2

Variable	Seuil retour kW 2 [2581]
Unité	%
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.1
Valeur max	200.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Temporisation retour kW 2 [2582]
Unité	s
Valeur initiale	20.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle retour kW 2 [2583]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

AUTRES PROTECTIONS

Entrées analogiques

Entrée analogique 1

Variable	Seuil entrée analogique 1 [2600]
Unité	bar
Valeur initiale	0.0
Valeur min	-3276.8
Valeur max	3276.7
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation entrée analogique 1 [2601]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Contrôle entrée analogique 1 [2602]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Seuil 2 entrée analogique 1 [2603]
Unité	bar
Valeur initiale	0.0
Valeur min	-3276.8
Valeur max	3276.7
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation 2 entrée analogique 1 [2604]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Contrôle 2 entrée analogique 1 [2605]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Direction protection entrée analogique 1 [2606]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Minimum 1: Maximum
Description	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

Variable	Seuil entrée analogique 2 [2608]
Unité	°C
Valeur initiale	0.0
Valeur min	-3276.8
Valeur max	3276.7
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Temporisation entrée analogique 2 [2609]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Contrôle entrée analogique 2 [2610]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Seuil 2 entrée analogique 2 [2611]
Unité	°C
Valeur initiale	0.0
Valeur min	-3276.8
Valeur max	3276.7
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation 2 entrée analogique 2 [2612]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Contrôle 2 entrée analogique 2 [2613]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Direction protection entrée analogique 2 [2614]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Minimum 1: Maximum
Description	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

Variable	Seuil entrée analogique 3 [2616]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation entrée analogique 3 [2617]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Contrôle entrée analogique 3 [2618]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Seuil 2 entrée analogique 3 [2619]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Temporisation 2 entrée analogique 3 [2620]
Unité	s
Valeur initiale	0.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Contrôle 2 entrée analogique 3 [2621]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 1: Défaut électrique 2: Démarrage des générateurs 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Direction protection entrée analogique 3 [2622]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Minimum 1: Maximum
Description	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

Variable	Seuil tension batterie max. [2359]
Unité	V
Valeur initiale	30.0
Valeur min	0.0
Valeur max	35.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Tempo. tension batterie max. [2360]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle tension batterie max. [2361]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Tension batterie minimum

Variable	Seuil tension batterie min. [2356]
Unité	V
Valeur initiale	18.0
Valeur min	0.0
Valeur max	35.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Tempo. tension batterie min. [2357]
Unité	s
Valeur initiale	60.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle tension batterie min. [2358]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Tension batterie maximum 2

Variable	Seuil tension batterie max. 2 [2377]
Unité	V
Valeur initiale	32.0
Valeur min	0.0
Valeur max	35.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Tempo. tension batterie max. 2 [2378]
Unité	s
Valeur initiale	5.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle tension batterie max. 2 [2379]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Tension batterie minimum 2

Variable	Seuil tension batterie min. 2 [2374]
Unité	V
Valeur initiale	15.0
Valeur min	0.0
Valeur max	35.0
Description	Seuil à dépasser pour déclencher le contrôle associé à cette protection.

Variable	Tempo. tension batterie min. 2 [2375]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Délais d'attente durant lequel la valeur doit excéder le seuil avant de déclencher le contrôle associé à la protection.

Variable	Contrôle tension batterie min. 2 [2376]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

CAN 1

Variable	Contrôle défaut communication contrôleurs [3052]
Unité	-
Valeur initiale	4
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut (arrêt normal) 8: Alarme + Statisme Hz/V
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Contrôle GENSYS COMPACT PRIME manquant sur bus CAN 1 [3054]
Unité	-
Valeur initiale	3
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Contrôle MASTER COMPACT/BTB COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3057]
Unité	-
Valeur initiale	3
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Contrôle HYBRID COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3060]
Unité	-
Valeur initiale	3
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Contrôle BAT COMPACT manquant sur bus CAN 1 [3061]
Unité	-
Valeur initiale	3
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

CANopen

Variable	Contrôle défaut CANopen [3059]
Unité	-
Valeur initiale	3
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut
Description	Action effectuée sur déclenchement de la protection. La description des actions est disponible dans la documentation technique.

Variable	Timer CANopen avant défaut [3152]
Unité	s
Valeur initiale	10.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	CANopen error timer

PROGRAMMATION

HYSTÉRÉSIS

Hystérésis 1

Variable	Activer Hystérésis 1 [2657]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Activation de la fonction hystérésis 1 (niveau bas: E2660, niveau haut: E2663)

Variable	Seuil bas Hystérésis [2660]
Unité	bar
Valeur initiale	0.0
Valeur min	-3276.8
Valeur max	3276.7
Description	Seuil bas Hystérésis 1

Variable	Temporisation seuil bas [2666]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Tempo seuil bas Hystérésis 1

Variable	Seuil haut Hystérésis [2663]
Unité	bar
Valeur initiale	0.0
Valeur min	-3276.8
Valeur max	3276.7
Description	Seuil haut Hystérésis 1

Variable	Temporisation seuil haut [2669]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Tempo seuil haut Hystérésis 1

Variable	Sens activation de l'Hystérésis 1 [2672]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Activer Hystérésis 2 [2658]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Activation de la fonction hystérésis 2 (niveau bas: E2661, niveau haut: E2664)

Variable	Seuil bas Hystérésis [2661]
Unité	°C
Valeur initiale	0.0
Valeur min	-3276.8
Valeur max	3276.7
Description	Seuil bas Hystérésis 2

Variable	Temporisation seuil bas [2667]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Tempo seuil bas Hystérésis 2

Variable	Seuil haut Hystérésis [2664]
Unité	°C
Valeur initiale	0.0
Valeur min	-3276.8
Valeur max	3276.7
Description	Seuil haut Hystérésis 2

Variable	Temporisation seuil haut [2670]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Tempo seuil haut Hystérésis 2

Variable	Sens activation de l'Hystérésis 2 [2673]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Activer Hystérésis 3 [2659]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Activation de la fonction hystérésis 3 (niveau bas: E2662, niveau haut: E2665)

Variable	Seuil bas Hystérésis [2662]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Seuil bas Hystérésis 3

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Temporisation seuil bas [2668]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Tempo seuil bas Hystérésis 3

Variable	Seuil haut Hystérésis [2665]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	-32768
Valeur max	32767
Description	Seuil haut Hystérésis 3

Variable	Temporisation seuil haut [2671]
Unité	s
Valeur initiale	3.0
Valeur min	0.0
Valeur max	999.9
Description	Tempo seuil haut Hystérésis 3

Variable	Sens activation de l'Hystérésis 3 [2674]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Activation sur seuil bas, reset sur seuil haut 1: Activation sur seuil haut, reset sur seuil bas
Description	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

Variable	Activer la connexion à un serveur Modbus [3031]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Non 1: Oui
Description	Autoriser la connexion à un serveur Modbus pour l'envoi de requêtes en lecture/écriture

Variable	Contrôle sur les erreurs de connexion du serveur Modbus [3030]
Unité	-
Valeur initiale	3
Liste	0: Non utilisé 3: Alarme 4: Défaut
Description	Contrôle sur les erreurs de connexion du serveur Modbus

Variable	Délais d'échec d'envoi de trames au serveur Modbus [3032]
Unité	s
Valeur initiale	5.0
Valeur min	0.0
Valeur max	6553.5
Description	Délai en ms de non réponse suite à l'envoi d'une trame du serveur Modbus

Droits Modbus

Variable	Écriture date/heure [3015.0]
Description	-

Variable	Écriture des compteurs moteur [3015.1]
Description	-

Variable	Ecriture des fonctions d'entrée [3015.3]
Description	-

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Lecture par Modbus TCP [3015.8]
Description	-

Variable	Écriture par Modbus TCP [3015.9]
Description	-

ARCHIVAGE CIRCULAIRE

Activation

Variable	Mode d'archivage événements [3610]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Off 1: On
Description	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

Variable	Variable 1 à archiver [3600]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 1 sur [3622]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 1 [3612]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 2

Variable	Variable 2 à archiver [3601]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 2 sur [3623]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 2 [3613]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 3

Variable	Variable 3 à archiver [3602]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 1 sur [3624]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 3 [3614]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 4

Variable	Variable 4 à archiver [3603]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 2 sur [3625]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 4 [3615]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 5

Variable	Variable 5 à archiver [3604]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 1 sur [3626]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 5 [3616]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Variables 6-10

Log 6

Variable	Variable 6 à archiver [3605]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 2 sur [3627]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 6 [3617]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 7

Variable	Variable 7 à archiver [3606]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 1 sur [3628]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 7 [3618]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 8

Variable	Variable 8 à archiver [3607]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 2 sur [3629]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 8 [3619]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 9

Variable	Variable 9 à archiver [3608]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 1 sur [3630]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 9 [3620]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

Log 10

Variable	Variable 10 à archiver [3609]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	10299
Description	Logger de la variable à archiver

Variable	Enregistrement de Variable 2 sur [3631]
Unité	-
Valeur initiale	0
Liste	0: Changement de valeur 1: Intervalle
Description	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

Variable	Période d'enregistrement de Variable 10 [3621]
Unité	s
Valeur initiale	1
Valeur min	1
Valeur max	9999
Description	Temps en seconde d'intervalle entre chaque archivage

SYSTÈME**ECRAN LCD****Écran de veille**

Variable	Temporisation écran veille [3551]
Unité	min
Valeur initiale	5
Valeur min	0
Valeur max	120
Description	Timeout Screen saver (0=infini)

Rétro-éclairage

Variable	Temporisation rétroéclairage [3552]
Unité	min
Valeur initiale	5
Valeur min	0
Valeur max	120
Description	Timeout Backlight (0=infini)

Variable	Rétroéclairage LCD [3555]
Unité	%
Valeur initiale	100
Valeur min	0
Valeur max	100
Description	LCD backlight intensity

Variable	Contraste LCD [3554]
Unité	%
Valeur initiale	50
Valeur min	0
Valeur max	100
Description	LCD contrast intensity

DATE/HEURE

Variable	Jour semaine [10]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	6
Description	Day of the week (RTC)

Variable	Jour [11]
Unité	days
Valeur initiale	0
Valeur min	1
Valeur max	31
Description	Day (RTC)

Variable	Mois [12]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	1
Valeur max	12
Description	Month (RTC)

Variable	Année [13]
Unité	-
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	99
Description	Year (RTC)

Variable	Heures [14]
Unité	h
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	23
Description	Hours (RTC)

Variable	Minutes [15]
Unité	min
Valeur initiale	0
Valeur min	0
Valeur max	59
Description	Minutes (RTC)

INHIBITION DES BOUTONS

Variable	Inhibition bouton Eco [8102.14]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

Variable	Inhibition bouton Storage [8102.13]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

Variable	Inhibition bouton Off [8102.12]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

Variable	Inhibition bouton Défaut/Alarme/info [8102.7]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

Variable	Inhibition bouton Esc [8102.6]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

Variable	Inhibition bouton Entrée [8102.5]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

Variable	Inhibition bouton flèche haut [8102.4]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

Variable	Inhibition bouton flèche gauche [8102.3]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

Variable	Inhibition bouton flèche bas [8102.2]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

Variable	Inhibition bouton flèche droite [8102.1]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Inhibition bouton Shift [8102.0]
Description	Permet d'inhiber (1) ou activer (0) le bouton

LISTE DES ENTRÉES

ONDULEUR

Variable	Position disjoncteur onduleur [4641]
Description	Permet d'assigner manuellement l'état du disjoncteur de l'onduleur.

ENTRÉES/SORTIES

Variable	Sortie logique 1 forcée [4630]
Description	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 1.

Variable	Sortie logique 2 forcée [4631]
Description	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 2.

Variable	Sortie logique 3 forcée [4632]
Description	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 3.

Variable	Sortie logique 4 forcée [4633]
Description	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 4.

Variable	Sortie logique 5 forcée [4634]
Description	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 5.

Variable	Sortie logique 6 forcée [4635]
Description	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie logique 6.

Variable	Relais 1 forcé [4950]
Description	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie relais 1.

Variable	Relais 2 forcé [4951]
Description	L'activation de cette entrée forcera l'activation de la sortie relais 2.

CENTRALE

Variable	Démarrage externe des générateurs [4531]
Description	Démarrage externe des générateurs depuis BAT COMPACT

ALARMES/DÉFAUTS

Variable	Arrêt urgence [4505]
Description	Déconnecte l'onduleur du bus (Si configuré).

Variable	Défaut électrique [4507]
Description	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.

Variable	Défaut externe [4526]
Description	Déconnecte l'onduleur du bus (Si configuré).

Variable	Alarme externe [4527]
Description	Alarme uniquement - événement non critique activé par un dispositif externe - Le voyant orange s'affiche et un événement est enregistré.

SÉLECTIONS ALTERNATIVES

Variable	Selection alternative 1 [4594]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 2 [4595]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 3 [4596]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 4 [4597]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 5 [4598]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 6 [4599]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 7 [4600]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 8 [4601]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 9 [4602]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Selection alternative 10 [4603]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 11 [4604]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 12 [4605]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 13 [4606]
Description	Variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs. Voir fonction Alternative selection.

Variable	Selection alternative 14 [4607]
Description	14ème variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs

Variable	Selection alternative 15 [4608]
Description	15ème variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs

Variable	Selection alternative 16 [4609]
Description	16ème variable disponible pour basculer un paramètre entre 2 valeurs

HYSTÉRÉSIS

Variable	Seuil bas hystérésis EL1 [4614]
Description	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil bas hystérésis EL2 [4615]
Description	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil bas hystérésis EL3 [4616]
Description	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil bas hystérésis EL4 [4617]
Description	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil bas hystérésis EL5 [4618]
Description	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil bas hystérésis EL6 [4619]
Description	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil bas hystérésis EL7 [4620]
Description	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil bas hystérésis EL8 [4621]
Description	A activer pour déclencher le seuil bas de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil haut hystérésis EL1 [4622]
Description	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil haut hystérésis EL2 [4623]
Description	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Seuil haut hystérésis EL3 [4624]
Description	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil haut hystérésis EL4 [4625]
Description	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil haut hystérésis EL5 [4626]
Description	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil haut hystérésis EL6 [4627]
Description	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil haut hystérésis EL7 [4628]
Description	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

Variable	Seuil haut hystérésis EL8 [4629]
Description	A activer pour déclencher le seuil haut de l'hystérésis correspondant.

BOUTONS DÉPORTÉS

Variable	Reset défauts à distance [4506]
Description	Reset externe par bouton poussoir. Les alarmes/défauts des pages de visualisation vont être acquittés (même action qu'un reset par shift+I).

Variable	Demande externe mode OFF [4511]
Description	Passage du module en mode OFF (alternative à la touche OFF)

Variable	Demande externe mode ECO [4513]
Description	Passage du module en mode eco (alternative à la touche ECO)

Variable	Arrêt klaxon [4530]
Description	Demande manuelle d'arrêt du klaxon, à utiliser avec une sortie logique configuré en tant que klaxon.

Variable	Test leds [4580]
Description	Activation de toutes les leds du module pour vérifier le fonctionnement des leds

Variable	Demande externe mode STOCKAGE [4590]
Description	Passage du module en mode stockage (alternative à la touche STOR.)

LISTE DES SORTIES

COMMANDES

Variable	Klaxon [4663]
Description	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)

Variable	Demande ON/OFF [4733]
Description	Demande ON/OFF pour piloter le disjoncteur interne de l'onduleur.

Variable	Réinitialisation défauts [4737]
Description	Activée lorsqu'une demande de RESET des alarmes/défauts est faite sur le contrôleur.

ONDULEUR

Variable	Mode du contrôle de l'onduleur [4048]
Description	Décrit si l'onduleur est en mode grid-forming ou grid-following (0=grid-forming, 1=grid-following).

Variable	Onduleur en fonctionnement [4670]
Description	Report d'info: Actif si l'onduleur produit sur le bus.

ENTRÉES/SORTIES

Variable	Input 1 (Customisable) [250]
Description	<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>

Variable	Input 2 (Customisable) [251]
Description	<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>

Variable	Input 3 (Customisable) [252]
Description	<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

Variable	Input 4 (Customisable) [253]
Description	<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>

Variable	Input 5 (Customisable) [254]
Description	<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>

Variable	Input 6 (Customisable) [255]
Description	<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

Variable	Input 7 (Customisable) [256]
Description	<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>

Variable	Input 8 (Customisable) [257]
Description	<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>

Variable	Input 9 (Customisable) [258]
Description	<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>

Variable	Analog 1 (Customisable) [259]
Description	Entrée logique 10 (Analog1 convertie comme entrée logique)

Variable	Analog 2 (Customisable) [260]
Description	Entrée logique 11 (Analog2 convertie comme entrée logique)

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Analog 3 (Customisable) [261]
Description	Entrée logique 12 (Analog3 convertie comme entrée logique)

Variable	État physique de l'entrée logique 1 [953.0]
Description	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

Variable	État physique de l'entrée logique 2 [953.1]
Description	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

Variable	État physique de l'entrée logique 3 [953.2]
Description	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

Variable	État physique de l'entrée logique 4 [953.3]
Description	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

Variable	État physique de l'entrée logique 5 [953.4]
Description	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

Variable	État physique de l'entrée logique 6 [953.5]
Description	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

Variable	État physique de l'entrée logique 7 [953.6]
Description	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

Variable	État physique de l'entrée logique 8 [953.7]
Description	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	État physique de l'entrée logique 9 [953.8]
Description	État physique de l'entrée logique (Sans application de la polarité, de la validité et des temporisations)

Variable	Output 1 (Customisable) [4350]
Description	Etat réel de la sortie logique 1

Variable	Output 2 (Customisable) [4351]
Description	Etat réel de la sortie logique 2

Variable	Output 3 (Customisable) [4352]
Description	Etat réel de la sortie logique 3

Variable	Output 4 (Customisable) [4353]
Description	Etat réel de la sortie logique 4

Variable	Output 5 (Customisable) [4354]
Description	Etat réel de la sortie logique 5

Variable	Output 6 (Customisable) [4355]
Description	Etat réel de la sortie logique 6

Variable	Relay 1 (Customisable) [4356]
Description	Etat réel de la sortie relai 1

Variable	Relay 2 (Customisable) [4357]
Description	Etat réel de la sortie relai 2

EXTENSIONS D'E/S CAN BUS

Variable	CANopen DI 1 (Customisable) [800]
Description	Entrée logique CANopen 1

Variable	CANopen DI 2 (Customisable) [801]
Description	Entrée logique CANopen 2

Variable	CANopen DI 3 (Customisable) [802]
Description	Entrée logique CANopen 3

Variable	CANopen DI 4 (Customisable) [803]
Description	Entrée logique CANopen 4

Variable	CANopen DI 5 (Customisable) [804]
Description	Entrée logique CANopen 5

Variable	CANopen DI 6 (Customisable) [805]
Description	Entrée logique CANopen 6

Variable	CANopen DI 7 (Customisable) [806]
Description	Entrée logique CANopen 7

Variable	CANopen DI 8 (Customisable) [807]
Description	Entrée logique CANopen 8

Variable	CANopen DI 9 (Customisable) [808]
Description	Entrée logique CANopen 9

Variable	CANopen DI 10 (Customisable) [809]
Description	Entrée logique CANopen 10

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DI 11 (Customisable) [810]
Description	Entrée logique CANopen 11

Variable	CANopen DI 12 (Customisable) [811]
Description	Entrée logique CANopen 12

Variable	CANopen DI 13 (Customisable) [812]
Description	Entrée logique CANopen 13

Variable	CANopen DI 14 (Customisable) [813]
Description	Entrée logique CANopen 14

Variable	CANopen DI 15 (Customisable) [814]
Description	Entrée logique CANopen 15

Variable	CANopen DI 16 (Customisable) [815]
Description	Entrée logique CANopen 16

Variable	CANopen DI 17 (Customisable) [816]
Description	Entrée logique CANopen 17

Variable	CANopen DI 18 (Customisable) [817]
Description	Entrée logique CANopen 18

Variable	CANopen DI 19 (Customisable) [818]
Description	Entrée logique CANopen 19

Variable	CANopen DI 20 (Customisable) [819]
Description	Entrée logique CANopen 20

Variable	CANopen DI 21 (Customisable) [820]
Description	Entrée logique CANopen 21

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DI 22 (Customisable) [821]
Description	Entrée logique CANopen 22

Variable	CANopen DI 23 (Customisable) [822]
Description	Entrée logique CANopen 23

Variable	CANopen DI 24 (Customisable) [823]
Description	Entrée logique CANopen 24

Variable	CANopen DI 25 (Customisable) [824]
Description	Entrée logique CANopen 25

Variable	CANopen DI 26 (Customisable) [825]
Description	Entrée logique CANopen 26

Variable	CANopen DI 27 (Customisable) [826]
Description	Entrée logique CANopen 27

Variable	CANopen DI 28 (Customisable) [827]
Description	Entrée logique CANopen 28

Variable	CANopen DI 29 (Customisable) [828]
Description	Entrée logique CANopen 29

Variable	CANopen DI 30 (Customisable) [829]
Description	Entrée logique CANopen 30

Variable	CANopen DI 31 (Customisable) [830]
Description	Entrée logique CANopen 31

Variable	CANopen DI 32 (Customisable) [831]
Description	Entrée logique CANopen 32

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DI 33 (Customisable) [1250]
Description	Entrée logique CANopen 33

Variable	CANopen DI 34 (Customisable) [1251]
Description	Entrée logique CANopen 34

Variable	CANopen DI 35 (Customisable) [1252]
Description	Entrée logique CANopen 35

Variable	CANopen DI 36 (Customisable) [1253]
Description	Entrée logique CANopen 36

Variable	CANopen DI 37 (Customisable) [1254]
Description	Entrée logique CANopen 37

Variable	CANopen DI 38 (Customisable) [1255]
Description	Entrée logique CANopen 38

Variable	CANopen DI 39 (Customisable) [1256]
Description	Entrée logique CANopen 39

Variable	CANopen DI 40 (Customisable) [1257]
Description	Entrée logique CANopen 40

Variable	CANopen DI 41 (Customisable) [1258]
Description	Entrée logique CANopen 41

Variable	CANopen DI 42 (Customisable) [1259]
Description	Entrée logique CANopen 42

Variable	CANopen DI 43 (Customisable) [1260]
Description	Entrée logique CANopen 43

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DI 44 (Customisable) [1261]
Description	Entrée logique CANopen 44

Variable	CANopen DI 45 (Customisable) [1262]
Description	Entrée logique CANopen 45

Variable	CANopen DI 46 (Customisable) [1263]
Description	Entrée logique CANopen 46

Variable	CANopen DI 47 (Customisable) [1264]
Description	Entrée logique CANopen 47

Variable	CANopen DI 48 (Customisable) [1265]
Description	Entrée logique CANopen 48

Variable	CANopen DI 49 (Customisable) [1266]
Description	Entrée logique CANopen 49

Variable	CANopen DI 50 (Customisable) [1267]
Description	Entrée logique CANopen 50

Variable	CANopen DI 51 (Customisable) [1268]
Description	Entrée logique CANopen 51

Variable	CANopen DI 52 (Customisable) [1269]
Description	Entrée logique CANopen 52

Variable	CANopen DI 53 (Customisable) [1270]
Description	Entrée logique CANopen 53

Variable	CANopen DI 54 (Customisable) [1271]
Description	Entrée logique CANopen 54

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DI 55 (Customisable) [1272]
Description	Entrée logique CANopen 55

Variable	CANopen DI 56 (Customisable) [1273]
Description	Entrée logique CANopen 56

Variable	CANopen DI 57 (Customisable) [1274]
Description	Entrée logique CANopen 57

Variable	CANopen DI 58 (Customisable) [1275]
Description	Entrée logique CANopen 58

Variable	CANopen DI 59 (Customisable) [1276]
Description	Entrée logique CANopen 59

Variable	CANopen DI 60 (Customisable) [1277]
Description	Entrée logique CANopen 60

Variable	CANopen DI 61 (Customisable) [1278]
Description	Entrée logique CANopen 61

Variable	CANopen DI 62 (Customisable) [1279]
Description	Entrée logique CANopen 62

Variable	CANopen DI 63 (Customisable) [1280]
Description	Entrée logique CANopen 63

Variable	CANopen DI 64 (Customisable) [1281]
Description	Entrée logique CANopen 64

Variable	CANopen DO 1 (Customisable) [4751]
Description	Sortie logique CANopen 1

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DO 2 (Customisable) [4752]
Description	Sortie logique CANopen 2

Variable	CANopen DO 3 (Customisable) [4753]
Description	Sortie logique CANopen 3

Variable	CANopen DO 4 (Customisable) [4754]
Description	Sortie logique CANopen 4

Variable	CANopen DO 5 (Customisable) [4755]
Description	Sortie logique CANopen 5

Variable	CANopen DO 6 (Customisable) [4756]
Description	Sortie logique CANopen 6

Variable	CANopen DO 7 (Customisable) [4757]
Description	Sortie logique CANopen 7

Variable	CANopen DO 8 (Customisable) [4758]
Description	Sortie logique CANopen 8

Variable	CANopen DO 9 (Customisable) [4759]
Description	Sortie logique CANopen 9

Variable	CANopen DO 10 (Customisable) [4760]
Description	Sortie logique CANopen 10

Variable	CANopen DO 11 (Customisable) [4761]
Description	Sortie logique CANopen 11

Variable	CANopen DO 12 (Customisable) [4762]
Description	Sortie logique CANopen 12

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DO 13 (Customisable) [4763]
Description	Sortie logique CANopen 13

Variable	CANopen DO 14 (Customisable) [4764]
Description	Sortie logique CANopen 14

Variable	CANopen DO 15 (Customisable) [4765]
Description	Sortie logique CANopen 15

Variable	CANopen DO 16 (Customisable) [4766]
Description	Sortie logique CANopen 16

Variable	CANopen DO 17 (Customisable) [4767]
Description	Sortie logique CANopen 17

Variable	CANopen DO 18 (Customisable) [4768]
Description	Sortie logique CANopen 18

Variable	CANopen DO 19 (Customisable) [4769]
Description	Sortie logique CANopen 19

Variable	CANopen DO 20 (Customisable) [4770]
Description	Sortie logique CANopen 20

Variable	CANopen DO 21 (Customisable) [4771]
Description	Sortie logique CANopen 21

Variable	CANopen DO 22 (Customisable) [4772]
Description	Sortie logique CANopen 22

Variable	CANopen DO 23 (Customisable) [4773]
Description	Sortie logique CANopen 23

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DO 24 (Customisable) [4774]
Description	Sortie logique CANopen 24

Variable	CANopen DO 25 (Customisable) [4775]
Description	Sortie logique CANopen 25

Variable	CANopen DO 26 (Customisable) [4776]
Description	Sortie logique CANopen 26

Variable	CANopen DO 27 (Customisable) [4777]
Description	Sortie logique CANopen 27

Variable	CANopen DO 28 (Customisable) [4778]
Description	Sortie logique CANopen 28

Variable	CANopen DO 29 (Customisable) [4779]
Description	Sortie logique CANopen 29

Variable	CANopen DO 30 (Customisable) [4780]
Description	Sortie logique CANopen 30

Variable	CANopen DO 31 (Customisable) [4781]
Description	Sortie logique CANopen 31

Variable	CANopen DO 32 (Customisable) [4782]
Description	Sortie logique CANopen 32

Variable	CANopen DO 33 (Customisable) [5100]
Description	Sortie logique CANopen 33

Variable	CANopen DO 34 (Customisable) [5101]
Description	Sortie logique CANopen 34

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DO 35 (Customisable) [5102]
Description	Sortie logique CANopen 35

Variable	CANopen DO 36 (Customisable) [5103]
Description	Sortie logique CANopen 36

Variable	CANopen DO 37 (Customisable) [5104]
Description	Sortie logique CANopen 37

Variable	CANopen DO 38 (Customisable) [5105]
Description	Sortie logique CANopen 38

Variable	CANopen DO 39 (Customisable) [5106]
Description	Sortie logique CANopen 39

Variable	CANopen DO 40 (Customisable) [5107]
Description	Sortie logique CANopen 40

Variable	CANopen DO 41 (Customisable) [5108]
Description	Sortie logique CANopen 41

Variable	CANopen DO 42 (Customisable) [5109]
Description	Sortie logique CANopen 42

Variable	CANopen DO 43 (Customisable) [5110]
Description	Sortie logique CANopen 43

Variable	CANopen DO 44 (Customisable) [5111]
Description	Sortie logique CANopen 44

Variable	CANopen DO 45 (Customisable) [5112]
Description	Sortie logique CANopen 45

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DO 46 (Customisable) [5113]
Description	Sortie logique CANopen 46

Variable	CANopen DO 47 (Customisable) [5114]
Description	Sortie logique CANopen 47

Variable	CANopen DO 48 (Customisable) [5115]
Description	Sortie logique CANopen 48

Variable	CANopen DO 49 (Customisable) [5116]
Description	Sortie logique CANopen 49

Variable	CANopen DO 50 (Customisable) [5117]
Description	Sortie logique CANopen 50

Variable	CANopen DO 51 (Customisable) [5118]
Description	Sortie logique CANopen 51

Variable	CANopen DO 52 (Customisable) [5119]
Description	Sortie logique CANopen 52

Variable	CANopen DO 53 (Customisable) [5120]
Description	Sortie logique CANopen 53

Variable	CANopen DO 54 (Customisable) [5121]
Description	Sortie logique CANopen 54

Variable	CANopen DO 55 (Customisable) [5122]
Description	Sortie logique CANopen 55

Variable	CANopen DO 56 (Customisable) [5123]
Description	Sortie logique CANopen 56

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	CANopen DO 57 (Customisable) [5124]
Description	Sortie logique CANopen 57

Variable	CANopen DO 58 (Customisable) [5125]
Description	Sortie logique CANopen 58

Variable	CANopen DO 59 (Customisable) [5126]
Description	Sortie logique CANopen 59

Variable	CANopen DO 60 (Customisable) [5127]
Description	Sortie logique CANopen 60

Variable	CANopen DO 61 (Customisable) [5128]
Description	Sortie logique CANopen 61

Variable	CANopen DO 62 (Customisable) [5129]
Description	Sortie logique CANopen 62

Variable	CANopen DO 63 (Customisable) [5130]
Description	Sortie logique CANopen 63

Variable	CANopen DO 64 (Customisable) [5131]
Description	Sortie logique CANopen 64

CENTRALE

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 1 [562.0]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 2 [562.1]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 3 [562.2]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 4 [562.3]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 5 [562.4]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 6 [562.5]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 7 [562.6]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 8 [562.7]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 9 [562.8]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 10 [562.9]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 11 [562.10]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 12 [562.11]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 13 [562.12]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 14 [562.13]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 15 [562.14]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 16 [562.15]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 17 [563.0]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 18 [563.1]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 19 [563.2]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 20 [563.3]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 21 [563.4]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 22 [563.5]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 23 [563.6]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 24 [563.7]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 25 [563.8]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 26 [563.9]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 27 [563.10]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 28 [563.11]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 29 [563.12]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 30 [563.13]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 31 [563.14]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

Variable	Position du disjoncteur du générateur N° 32 [563.15]
Description	0 si disjoncteur ouvert, 1 si disjoncteur fermé

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 1 [976.0]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 2 [976.1]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 3 [976.2]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 4 [976.3]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 5 [976.4]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 6 [976.5]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 7 [976.6]
Description	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

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 8 [976.7]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 9 [976.8]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 10 [976.9]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 11 [976.10]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 12 [976.11]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 13 [976.12]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 14 [976.13]
Description	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

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 15 [976.14]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 16 [976.15]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 17 [977.0]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 18 [977.1]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 19 [977.2]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 20 [977.3]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 21 [977.4]
Description	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

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 22 [977.5]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 23 [977.6]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 24 [977.7]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 25 [977.8]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 26 [977.9]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 27 [977.10]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 28 [977.11]
Description	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

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 29 [977.12]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 30 [977.13]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 31 [977.14]
Description	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.

Variable	Position du disjoncteur du réseau/disjoncteur de traverse N° 32 [977.15]
Description	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.

Variable	Présence réseau sur le jeu de barre commun [4032]
Description	Report d'info: Il y a actuellement un réseau fermé sur le jeu de barre commun

PROTECTIONS BATTERIES DE STOCKAGE

Variable	Sur fréquence onduleur niveau 1 [4250.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Sur fréquence onduleur niveau 2 [4250.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Sous fréquence onduleur niveau 1 [4251.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Sous fréquence onduleur niveau 2 [4251.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Surtension onduleur niveau 1 [4252.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Surtension onduleur niveau 2 [4252.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Sous tension onduleur niveau 1 [4253.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Sous tension onduleur niveau 2 [4253.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Mini KW onduleur niveau 1 [4254.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Mini KW onduleur niveau 2 [4254.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Maxi KW onduleur niveau 1 [4255.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Maxi KW onduleur niveau 2 [4255.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Mini KVAR onduleur niveau 1 [4257.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Mini KVAR onduleur niveau 2 [4257.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Maxi KVAR onduleur niveau 1 [4258.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Maxi KVAR onduleur niveau 2 [4258.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Max I onduleur niveau 1 [4260.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Max I onduleur niveau 2 [4260.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Déséquilibre tension onduleur niveau 1 [4268.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Déséquilibre tension onduleur niveau 2 [4268.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Déséquilibre courant onduleur niveau 1 [4269.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Déséquilibre courant onduleur niveau 2 [4269.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Courant de charge maximal niveau 1 [4278.0]
Description	Triggered when the level 1 of the maximum charging current is reached

Variable	Courant de charge maximal niveau 2 [4278.1]
Description	Triggered when the level 1 of the maximum charging current is reached

PROTECTIONS GÉNÉRATEURS

Variable	Retour kW générateurs niveau 1 [4306.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Retour kW générateurs niveau 2 [4306.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

AUTRES PROTECTIONS

Variable	Sous tension batterie niveau 1 [4202.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Sous tension batterie niveau 2 [4202.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

Variable	Surtension batterie niveau 1 [4203.0]
Description	S'active si la protection de niveau 1 s'est déclenchée.

Variable	Surtension batterie niveau 2 [4203.1]
Description	S'active si la protection de niveau 2 s'est déclenchée.

COMMUNICATION

Variable	Défaut communication contrôleurs [600]
Description	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.

Variable	GENSYS COMPACT PRIME absent [605]
Description	Absence d'au moins un module GENSYS COMPACT PRIME sur le bus CAN

Variable	MASTER COMPACT ou BTB COMPACT absent [608]
Description	Absence d'au moins un module MASTER COMPACT ou BTB COMPACT sur le bus CAN

Variable	HYBRID COMPACT absent [612]
Description	Absence d'au moins un module HYBRID COMPACT sur le bus CAN

Variable	BAT COMPACT absent [613]
Description	Absence d'au moins un module BAT COMPACT sur le bus CAN

Variable	Perte de la connexion avec l'onduleur [903]
Description	Perte de la connexion avec l'onduleur

Variable	Modbus server (Customisable) [904]
Description	Délai d'attente pour la connexion au serveur Modbus expiré. Le libellé associé peut être modifié pour être affiché lorsque l'erreur se produit.

Variable	Défaut CANopen [4750]
Description	La communication avec les E/S déportées ne fonctionne pas. Vérifiez le câblage et l'alimentation du module d'extension CANopen

STATUS

Variable	Synthèse défaut électrique [4656]
Description	Report d'alarme: Actif si au moins une protection configurée en tant que défaut électrique est active.

Variable	Synthèse alarmes [4658]
Description	Report d'alarme: Actif si au moins une protection configurée comme alarme est active.

Variable	Synthèse défaut [4659]
Description	Report d'alarme: Actif si au moins une protection configurée en tant que défaut non critique (Soft shut down) est active.

Variable	LED défaut [4664]
Description	Report d'info: Actif si la LED défaut en face-avant du produit est allumée (Activation sur défaut - retombe après acquittement).

Variable	LED alarme [4665]
Description	Report d'info: Actif si la LED alarme en face-avant du produit est allumée (Activation sur alarme - retombe après acquittement).

Variable	LED mode eco [4666]
Description	Report d'info: Actif si la LED mode eco en face-avant du produit est allumée

Variable	LED mode storage [4667]
Description	Report d'info: Actif si la LED mode storage en face-avant du produit est allumée

Variable	LED mode off [4668]
Description	Report d'info: Actif si la LED mode off en face-avant du produit est allumée

Variable	Validation protections [4681]
Description	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...)

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Synthèse démarrage générateur(s) sur défaut [4731]
Description	Actif si au moins une protection configurée en tant que démarrage des générateurs est active.

Variable	LED décharge [4734]
Description	Report d'info: Actif si la LED décharge en face-avant du produit est allumée

Variable	LED charge [4735]
Description	Actif si la LED charge en face-avant du produit est allumée

HYSTÉRÉSIS

Variable	Activation sortie hystérésis 1 [4710]
Description	Activation de la fonction hystérésis analogique n°1, la configuration de la fonction se fait dans Configuration/programmation/hystérésis.

Variable	Activation sortie hystérésis 2 [4711]
Description	Activation de la fonction hystérésis analogique n°2, la configuration de la fonction se fait dans Configuration/programmation/hystérésis.

Variable	Activation sortie hystérésis 3 [4712]
Description	Activation de la fonction hystérésis analogique n°3, la configuration de la fonction se fait dans Configuration/programmation/hystérésis.

Variable	Activation sortie hystérésis sur EL1 [4713]
Description	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.

Variable	Activation sortie hystérésis sur EL2 [4714]
Description	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.

Variable	Activation sortie hystérésis sur EL3 [4715]
Description	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.

Variable	Activation sortie hystérésis sur EL4 [4716]
Description	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.

Variable	Activation sortie hystérésis sur EL5 [4717]
Description	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.

Variable	Activation sortie hystérésis sur EL6 [4718]
Description	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

Variable	Activation sortie hystérésis sur EL7 [4719]
Description	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.

Variable	Activation sortie hystérésis sur EL8 [4720]
Description	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

Variable	Bouton Shift [951.0]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

Variable	Bouton flèche droite [951.1]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

Variable	Bouton flèche bas [951.2]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

Variable	Bouton flèche gauche [951.3]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

Variable	Bouton flèche haut [951.4]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

Variable	Bouton Entrée [951.5]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

Variable	Bouton Esc [951.6]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

Variable	Bouton Défaut/Alarme/info [951.7]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

Variable	Bouton Off [951.12]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

Variable	Bouton Storage [951.13]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

Variable	Bouton Eco [951.14]
Description	Actif (1) si le bouton est enfoncé. Inactif (0) sinon.