

MASTER 2.0



Module complet pour la gestion de centrales couplées au(x) réseau(x)

- Module compact « tout en un »
- Compatible avec les modules GENSYS 2.0
- Ports de communications isolés: RS485, 2 CANbus
- Ethernet, Lecteur de carte SD
- Grand écran graphique multi-fonctions
- Logique interne programmable par équations et par le logiciel Easy PLC
- Configurable par sa face avant et par le CRE Config
- Site internet embarqué



Le MASTER 2.0 est un module à microprocesseur dédié pour la gestion des centrales multi-groupes couplées sur un ou plusieurs réseaux.

Ce module “tout en un” inclue toutes les fonctions nécessaires comme :

- **Gestion d’une centrale multi groupes sur plusieurs réseaux**
- **Contrôle de la disparition secteur triphasé**
- **Protections électriques centrale et réseau**
- **Visualisation des paramètres électriques centrale et réseau**
- **Synchronisation manuelle et automatique entre centrale et réseau (fréquence, phase et tension).**
- **Gestion de la puissance centrale (kW) dans les modes :**
 - **Couplage fugitif avec transfert de charge aller/ retour**
 - **Couplage permanent en mode écrêtage réseau**
 - **Couplage permanent en mode production**
- **Régulation cosphi centrale**

PROGRAMMATION PAR EQUATION

Le MASTER 2.0 est un automate programmable Industriel sur lequel l'utilisateur peut directement programmer les équations et les séquences grâce à un éditeur de texte ou avec l'Easy PLC Software

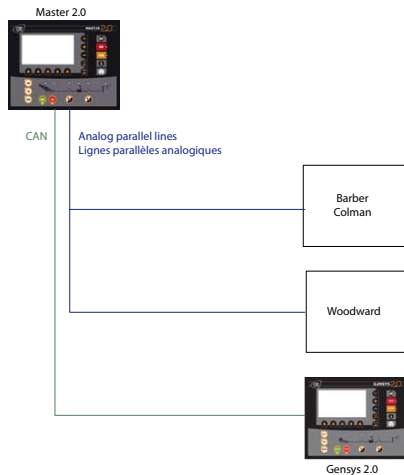
PAS DE LIMITE D'ENTREES/SORTIES

Le nombre d'entrées/sorties montées sur le MASTER 2.0 est l'un des plus important du marché. De plus, des modules d'extension (montage Rail DIN) peuvent-être ajoutés au bus CAN. Ainsi le nombre d'entrées/sorties peut atteindre 128 entrées digitales, 64 sorties digitales, 44 entrées analogiques et 8 sorties analogiques.

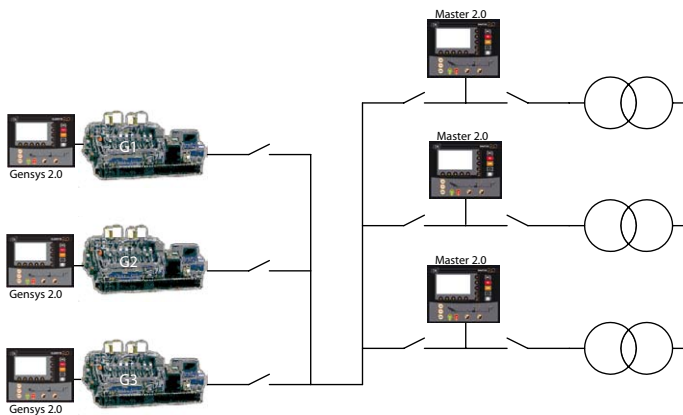
PARAMÈTRES RÉSEAU ET INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Le MASTER 2.0 peut non seulement coupler les générateurs au réseau, il peut aussi protéger l'installation des mesures et paramètres électriques.

EXEMPLE DE RACCORDEMENT MASTER 2.0



Gestion de centrale utilisant des répartiteurs de charges différents



Gestion de centrale multi-réseaux

APPLICATIONS

- Gestion d'une puissance constante de la centrale de générateurs :
- Dans ce mode, les générateurs fournissent une puissance constante définie et le réseau fluctue en fonction de la puissance consommée.
- Gestion d'une puissance constante fournie par le réseau :
- Dans ce mode, la puissance du réseau (importée ou exportée) reste constante. Les générateurs fournissent une puissance qui fluctue en fonction de la puissance consommée.
- Gestion du couplage et du transfert fugitif
- Gestion de centrale multi-réseaux
- 1 Master 2.0 par réseau.
- Gestion d'inverseur normal-secours



MASTER 2.0



FONCTIONS

- Affichage des paramètres électriques de la centrale :
 - Tensions phase-phase (3 phases RMS)
 - Tensions phase-neutre (3 phases RMS)
 - Courants (3 phases RMS)
 - Fréquence
 - Puissance active power (3 phases + total)
 - Puissance réactive (3 phases + total)
 - Facteur de puissance (3 phases+ total)
 - Compteur d'énergie active (kWh)
 - Compteur d'énergie réactive (kVARh)
- Affichage des paramètres électriques du réseau :
 - Tension phase-phase
 - Courant
 - Fréquence
 - Puissance active
 - Puissance réactive
 - Facteur de puissance
 - Compteur d'énergie active importée (kWh)
 - Compteur d'énergie réactive importée (kVARh)
- Synchronisation manuelle et automatique de la centrale avec le réseau, en fréquence & phase (fréquence-mètre différentiel + synchronoscope disponibles sur l'écran graphique).
- Synchronisation manuelle & automatique de la centrale avec en tension (voltmètre différentiel disponible sur l'écran).
- Contrôle de la puissance active d'une centrale de générateurs (par port série Canbus, jusqu'à 32 modules GENSYS 2.0 / MASTER 2.0).
- Contrôle de la puissance réactive (ou cosphi) d'une centrale de générateurs (par port série Canbus, jusqu'à 32 générateurs).

- Gestion de plusieurs réseaux (1 MASTER 2.0 par réseau).
- Protection rotophase.
- Compensation angulaire des transformateurs HT (ex: Dyn11)
- Protections électriques de la centrale : <F, >F, <U, >U, >I, >In, >P, <P, <-P, >Q, <Q, <-Q
- Protections électriques du réseau : <F, >F, <U, >U, >P, <P, <-P, >Q, <Q, <-Q, saut de vecteur, df/dt.
- Les 50 deniers défauts, alarmes et états sont enregistrés et horodatés en mémoire non volatile.

CARACTERISTIQUES

Courant, tension et fréquence

- Tension d'alimentation : 9 à 40V_{DC}, 750mA à 12V_{DC} & 300mA à 24V_{DC}.
- Tensions d'entrée AC : 100 à 480V_{AC}, 100mA max. Le fil de neutre peut être ou ne pas être connecté.
- Courants d'entrée AC : 0 à 5A, 1VA. Chaque phase est isolée des autres.
- Surcharge admissible sur courant : 15A pendant 10s.
- Mesure fréquence : 35 à 65 Hz – 15Vac minimum entre phase et neutre.
- Mesure capteur magnétique : 100 à 10.000Hz, 2V_{AC} minimum.
- Entrées TOR : NO ou NF, mise à la masse.
- Contact de l'arrêt d'urgence.
- Sorties relais (commande disjoncteurs): 5A, 230V_{AC} max. NO + NF disponible.
- Sorties transistors : 350mA, protection de surintensité.

Entrées et sorties

- Entrées analogiques: 0 à 400 Ω. Le calibrage est configurable.
- Entrées analogiques (dispo 1 & dispo 2): 0 à 10KΩ. Le calibrage est configurable.
- Entrée analogique (+/-20mA ou +/-10V): 50 Ω (courant) ou 20kΩ (tension).

Ports

- Ports de communication isolés.
 - RS485 pour Modbus RTU esclave (lecture et écriture) - Sélection R=120 Ω par microswitch.
 - Canbus pour connexion avec les Gensys 2.0 – Sub-D 9 pins male - sélection R=120 Ω par microswitch.
 - Canbus pour options - sélection R=120 Ω par microswitch.
 - Ethernet (communication PC/ Modbus TCP)
 - Lecteur de carte SD

Environnement

- Température de fonctionnement : -20 à + 70°C
- Température de stockage : -30 to +70°C
- Humidité : 5 à 95%. Circuits tropicalisés pour bon fonctionnement en condition d'humidité.
- IP65 : face avant / IP20 :face arrière

Taille et poids

- Taille : 248x197x57mm (9.76x7.76x2.24in)
- Découpe armoire : 228x177mm (8.98x6.97in)
- Montage : peut être monté dans toutes les positions, mais la position de l'écran devra être pris en considération.
- Poids : 1.9kg (4.2oz)

Certifications

- Directive CE : EN 50081-2, EN 50082-2, 73/23EEC

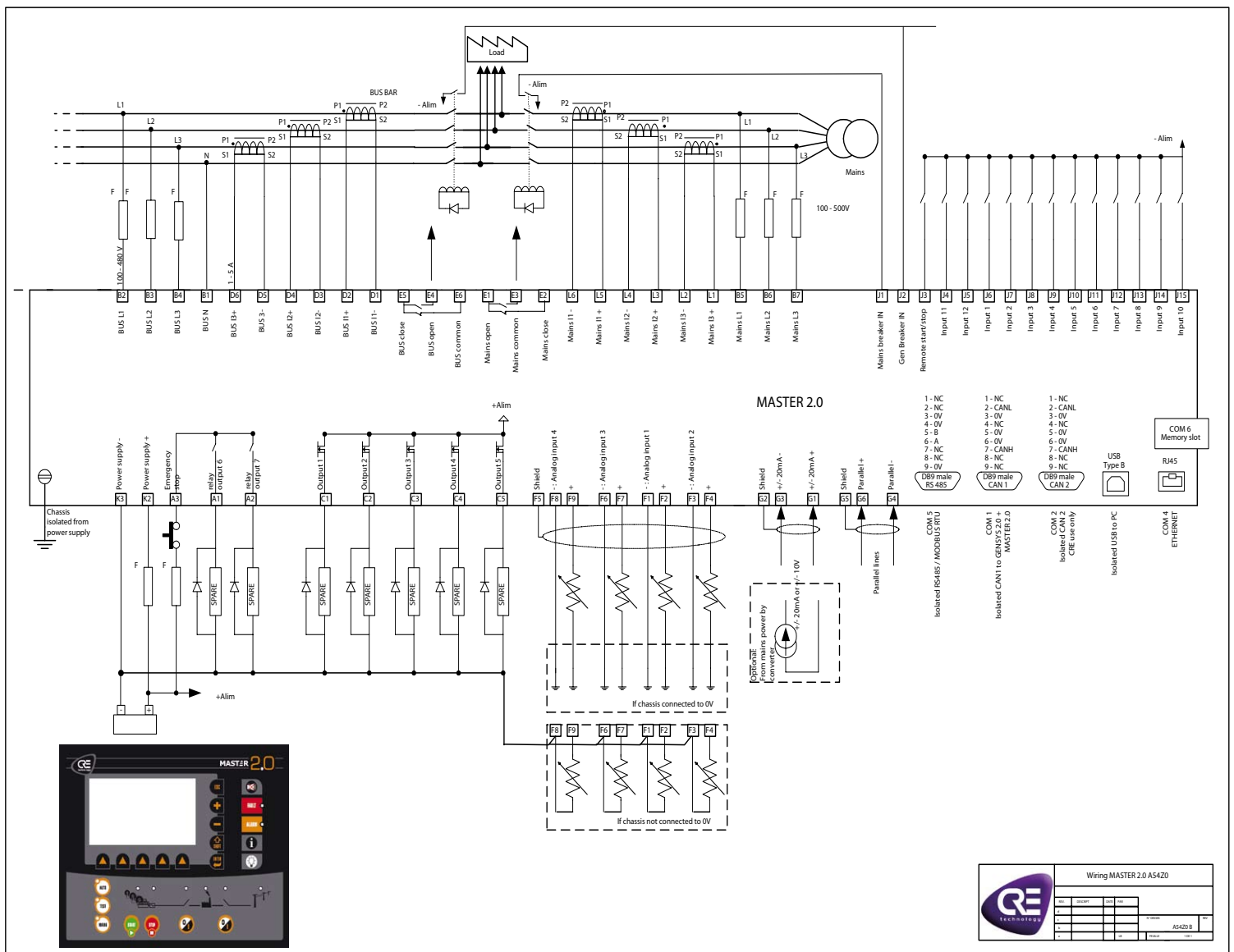
Autres

- Caractéristiques écran LCD: 114x64mm, rétro éclairage 60 cd/m², 3 taille de caractère.
- Borniers: Débrochables, 2,5 mm².
- Langues standards : Anglais, Espagnol, Français, Italien
- Autres langues : téléchargeables sur demande

CÂBLES & CONNECTEURS

- A53W1 : Câble MASTER 2.0 vers PC - USB/USB - 3m.
- A40W8 : Câble CAN inter MASTER 2.0 pour 2 générateurs - DB9/DB9 – 7m.
- A40W2 : Câble CAN inter MASTER 2.0 pour plus de 2 générateurs ou pour la raccordement CanOpen avec les modules d'extension - DB9/fils nus - 7m.

- A40W3 : Connecteur DB9/ Borniers pour utilisation avec plus de 2 générateurs. Il permet un raccordement double sur le même Master 2.0.
- A40W4 : Câble de Communication (RS485, CAN, RS232) – par mètre.



Wiring MASTER 2.0 AS420	
Pin	Signal
1	NC
2	CANL
3	0V
4	NC
5	0V
6	0V
7	CANH
8	NC
9	NC
10	NC
11	NC
12	NC
13	NC
14	NC
15	NC

N° REFERENCE
A5420
LOGICIELS
 CRE Config / Easy PLC
CABLE
 A53W1
PRODUITS ASSOCIES
 Reduit: CPA
 Complémentaire: GENSYS 2.0