



GC500^{Plus} GC500^{Mains}

Contrôleur pour groupes électrogènes de synchronisation/couplage

- Contrôleur de groupes électrogènes pour applications qui demandent la gestion moteur/alternateur et le synchro/couplage automatique
 - Mode îlotage ou couplage au réseau
 - GC500 est disponible en deux versions:
 - GC500^{Plus} est conseillée dans le cas de une installation qui comprend plusieurs groupes électrogènes en fonction en couplage îlotés (possibilité de gérer jusqu'à 16 groupes électrogènes connectés sur le même bus) ou d'installations qui comprennent un ou plusieurs groupes électrogènes en couplage avec le réseau;
 - GC500^{Mains} est conseillée dans le cas d'installations où il faut gérer aussi bien le disjoncteur du groupe que du réseau.
 - Partage de la charge, Synchronisation (par Can or PWM) et Régulation VAR pour les applications du réseau
 - Interface directe PWM (500Hz) avec moteurs CATERPILLAR, PERKINS,...
 - Gestion du disjoncteur du Réseau (MCB) et du Groupe Électrogène (GCB)
 - Interface J1939 et MTU MDEC CAN et Interface avec senseurs de moteur traditionnels
 - Mesure à vrai valeur efficace (TRMS) et tensions de réseau et courants avec mesure additionnelle pour protection neutre contre défaut à la terre (51N)
 - Mesure puissance Active, Réactive et Apparente
 - Mesure de Fréquence et Puissance
 - 18+3 Entrées digitales programmables
 - 16 Sorties digitales + 2 Fixées
 - N.2 Portes sérieelles MODBUS RTU
 - Écran graphique et Horloge
 - Registrations de Événements et Données
 - Système de monitoring à distance
- **Grandes performances**
 - **Nombreux ports de communication intégrés**
 - **Version RI.NA. pour applications navales**
 - **Facile à utiliser intuitive**
 - **Design italien**



Informations générales

GC500 est un contrôleur pour groupes électrogènes en systèmes de synchronisme et couplage.

Il y a deux versions: **GC500^{Plus}**, particulièrement étudiée pour gérer plusieurs groupes électrogènes ilotés avec le partage de charge ou groupes électrogènes individuels de production en fonction en couplage avec le réseau.

GC500^{Mains} est étudiée pour gérer aussi bien le disjoncteur du groupe que du réseau (par exemple, dans le cas d'un groupe électrogène en fonction en parallèle avec le réseau avec possibilité de fonctionner d'urgence ou dans le cas d'une synchronisation en de passage). Les deux versions peuvent gérer **jusqu'à 16 groupes électrogènes** sur le même bus.

GC500^{Plus} et GC500^{Mains} incluent **partage de charge, synchroniseur (CAN ou PWM), régulation de la puissance réactive et régulation de cosphi** lorsque le générateur est couplé au réseau. En plus, elles comprennent les principales protections moteur et alternateur et la gestion du disjoncteur de groupe et de réseau.

GC500^{Plus} et GC500^{Mains} peuvent gérer moteurs électroniques avec interface **CANBUS J1939** (Volvo Penta, Scania, Perkins, MTU, Deutz, Cummins, John Deere, Caterpillar et autres), mais aussi moteurs traditionnels avec senseurs analogiques.

Avec la sortie **PWM output (500Hz)** c'est possible de lier directement au régulateur de tension (AVR) et au régulateur des groupes Caterpillar et Perkins, en évitant l'accessoire Throttle.

GC500^{Plus} et GC500^{Mains} peuvent être utilisées avec nombreux contrôleurs SICES, comme GC400, DST4602 et DST4601/PX. Dans le cas l'installation est composée par plusieurs groupes électrogènes couplés au réseau mais aussi capables de fonctionner en mode ilotage sans perte de tension, il faut utiliser le contrôleur MC100 pour gérer les opérations de synchronisation de Groupes/Réseau et le disjoncteur du réseau.

Pour toutes les autres installations, GC500^{Plus} et GC500^{Mains} gèrent en manière performante les logiques de démarrage, synchronisation et répartition entre les groupes sans options ou modules extérieurs. Il y a aussi plusieurs paramètres de configuration que permettent d'utiliser ces contrôleurs pour application standard ou spéciaux, grâce à un logiciel gratuit (**BoardPrg**).

L'écran graphique permet visualiser tous les paramètres et les événements et données enregistrés.

GC500^{Plus} et GC500^{Mains} supportent une série de dispositifs de communication pour associer le programme de monitoring **Sices Supervisor, SI.MO.NE.** ou un système de monitoring particulier.

Disponible en version homologuée avec certification navale RI.NA.

Mesures

Tension du Réseau

L1-L2, L2-L3, L3-L1 Mesure à vrai valeur efficace (TRMS)

Lx-N tension maximale < 300Vac cat. IV

Tension Générateur

L1-L2, L2-L3, L3-L1 Mesure à vrai valeur efficace (TRMS)

Lx-N tension maximale < 300Vac cat. IV

Courants Générateur

L1, L2, L3, N

Mesure à vrai valeur efficace (TRMS).

Courant nominal de mesure: /5A et /1A

Courant de mesure en surcharge : 4 x 5Aac (sinusoïdal)

Tension batterie

Résolution = 0.1V

Pression d'huile

VDO 0-10 Bar, VDO 0-5 Bar, Veglia 0-8 Bar (courbes configurables en fonction des senseurs disponibles)

Température liquide refroidissement

VDO, Veglia BERU (courbes configurables en fonction des senseurs disponibles)

Niveau de carburant

VDO, Veglia (courbes configurables en fonction des senseurs disponibles)

Vitesse moteur

Du pick-up (entrée AC)

La même entrée peut utiliser un signale W

Autres mesures sont disponibles via CanBus J1939

Synchroscope linéaire pour opérations de synchronisation

Mesures entendues

Puissance active, réactive et apparente

Facteur de puissance (Cosφ) par phase et total

Compteur d'énergie active et réactive

Compteheure

Compteheure pour maintenance/location

Compteur des démarrages

Protections moteur

Survitesse (12)

Température liquide refroidissement Max./Min.

Pression d'huile Max./Min. (alarme et bloc)

Niveau de carburant Max./Min. (alarme et bloc)

Rupture courroie

Max puissance

Echec d'arrêt et de démarrage

Protections générateur

Min/Max fréquence (81U/81O)

Min/Max tension (27/59)

Inversion d'énergie

Retour de puissance (32RQ)

Surcharge générateur (51)

Court circuit (50)

Contrôle du synchronisme (25)

Séquence phase

Asymétrie courant (46) et tension (47)

Protection de défaut à la terre (51N ou 51G) comme alternative à la mesure du Neutre

Protection de phase pour max courant de phase temporisée (51V)

Protections du réseau

Min./Max. tension du réseau (27/59)
Min./Max. fréquence du réseau (81U/81O)
Variation de fréquence (df/dt, RoCoF, 81R)
Vector surge/jump

Entrées, Sorties et fonctionnes auxiliaires

- N. 18 Entrées digitales programmables
- N. 3 Entrées analogiques qui peuvent être utilisées comme entrées digitales pas isolées
- N. 2 Entrées analogiques (0...5V - 0...10V)
- N. 1 Sortie analogique en tension isolée (réglable de $\pm 1V$ à $\pm 10V$ DC) pour l'association avec le régulateur de tours
- N. 1 Sortie analogique en tension isolée (réglable de $\pm 1V$ à $\pm 10V$ DC) pour l'association avec le régulateur de tension
- N. 1 Sortie relais (3A) per électrovalve combustible
- N. 3 Sorties relais (3A) programmables
- N. 2 Sorties relais (1A) programmables
- N. 2 Relais (10A) pour la gestion de la commutation
- N. 8 Sorties programmables (280 mA/36V@50°C)
- N. 2 Sorties programmables avec micro-relais (280 mA output négative)
- N. 2 Sorties analogiques PWM disponibles
- N. 16 Entrées digitales virtuelles avec logiques AND/OR
- N. 8 Sorties digitales virtuelles avec logiques AND/OR

En option:

- N. 16 Entrées digitales programmables et 16 Sorties digitales programmables supplémentaires avec le module DITEL
- N. 10 Entrées analogiques programmables supplémentaires pour les mesures de senseurs PT100 (DIGRIN), Thermorésistantes (DITHERM) ou signaux 0...10 - 0...20mA (DIVIT)
- N. 10 Entrées analogiques supplémentaires disponibles de la liste CANBUS J1939
- N. 4 Sorties analogiques supplémentaires programmables avec module DANOUT

Communication

- N. 1 Port série RS232 Modbus RTU
- N. 1 Port série supplémentaire RS232 ou RS485
- Gestion directe d'un Modem PSTN et GSM
- Interface CANJ1939
- Sices Supervisor

En option:

- Adaptateur RS232/485 Modbus RTU
- REWIND - Dispositif GPRS/GSM/GPS
- DANCE - Interface Ethernet Modbus TCP/IP

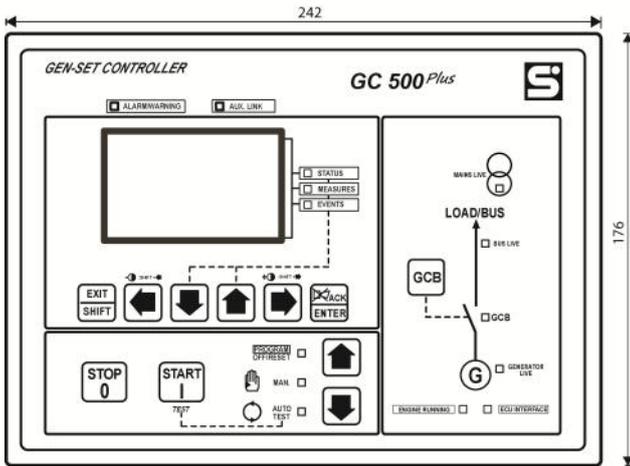
Caractéristiques supplémentaires

- Répartiteur de la puissance active et réactive
- Régulation de la puissance
- Régulation du facteur de puissance
- Synchroniseur
- Partage de charge
- Interface CAN (J1939) et interface MTU MDEC
- Interface CAN isolée pour applications PMCBUS pour la répartition de charge et la gestion du parallèle
- Sortie PWM - 500Hz pour l'association avec le régulateur de vitesse Caterpillar et Perkins
- Contrôles UP/DOWN (digitales) pour interagir avec régulateurs de tours et de tension, si demandé
- Jusqu'à 16 groupes électrogènes en parallèle
- Codes diagnostic moteur
- Test périodique
- Horloge
- Gestion pompe combustible
- Gestion préchauffage eau moteur et bougies
- Démarrage et Coupure éloignés
- Sirène acoustique intégrée
- Mesure vitesse moteur du Pick-Up ou avec signal W
- **Dispositif multilingue:** IT, EN, FR, RU, ES, PT/BR.

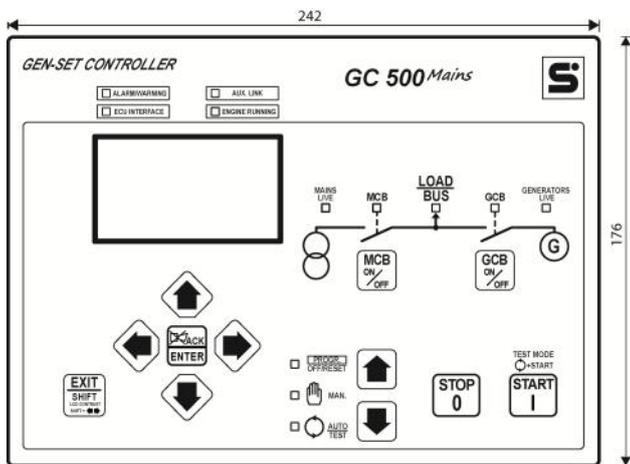
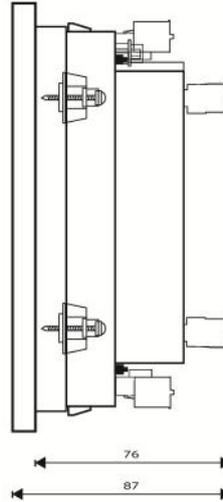
Autres caractéristiques techniques

Tension: 7...32 Vdc
Consommation: < 2W (Modalité Automatique, Stand-by, Contrôleur allumé, Ecran désactivé)
Fréquence nominale: 50 ou 60 Hz
Ecran LCD: translative et rétroéclairé à LED (70x38mm)
Température de fonctionnement: -25 °C à 70 °C
Degré de protection: IP65 (joint inclus)
Poids: 1100gr
Dimensions: 247x176x63 mm (LxHxP)
Dimensions du trou de montage: 218x159 mm (LxH)
Dimensions de l'écran: 70x38 mm - 128x64 pixel
Fonctions pour le marché Français EJP / EJP-T
EMC: conforme à EN61326-1
Sécurité: conforme à EN61010-1

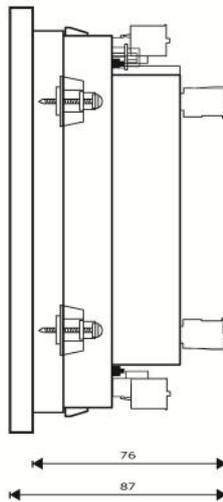
Disponible sur demande, version tropicalisée pour conditions environnementales défavorables.



Panel cutout: 218x159 (LxH)



Panel cutout: 218x159 (LxH)



S.I.C.E.S. SRL

Società Italiana Costruzioni Elettriche Sumirago

Via Molinello 8B
21040 - Jerago con Orago (VA) ITALY

T +39 0331 212941
F +39 0331 216102

www.sices.eu
sales@sices.eu

SICES BRASIL LTDA

Avenida Portugal, 1174
Condomínio Empresarial ONIX
06696-060 / ITAPEVI (SP)

T +55 11 4193 2008

www.sicesbrasil.com.br
contato@sicesbrasil.com.br

