

Régulateurs programmables GS-X1, GS-X2, GS-X3

Description

La gamme GS-Xx de régulateurs PID programmables à boucle unique montés sur panneau permet d'optimiser le rendement de la production pour le traitement thermique et d'autres formes de traitement.

Conçue avec l'Ethernet haut débit en natif, la gamme GS-Xx est un composant idéal pour les applications numérisées de l'industrie 4.0 et de l' "Internet industriel des objets ".

Hautement configurable, avec des performances de régulation et de mesure précises et reproductibles, répondant à des spécifications de précision allant jusqu'aux exigences réglementaires aérospatiales les plus strictes, la gamme GS-Xx reste simple à utiliser et à déployer.

Les GS-X1 et GS-X2 peuvent remplacer respectivement les SX80 et SX90. Des exemples de nomenclature ont été préparés (voir exemples) pour faciliter le processus de commande et d'autres documents seront disponibles pour indiquer les exigences relatives au changement physique.

Principales caractéristiques et options :

- Régulation PID améliorée avec fonction cutback pour une réponse rapide et un dépassement minimal
- Précision 0,1 % Entrées répondant aux exigences de précision des normes AMS2750F et CQI-9
- Blocs fonctionnels câblés comprenant des fonctions mathématiques, logiques et de contrôle avancé
- Fast Ethernet avec connecteur RJ45 pour l'IIoT et l'industrie 4.0.
- Prise en charge des protocoles Modbus, Ethernet/IP et BACnet
- Jusqu'à 20 profils de programmes de rampe/trempage.



Équipements associés :

- Câble de sauvegarde USB disponible pour une configuration et une sauvegarde pratiques sur le bureau ; alimente l'instrument avec ou sans gaine.
- Logiciel iTools pour la sauvegarde et la configuration.

Généralités

| | |
|--|---|
| | <p>Gamme de régulateurs PID à boucle unique pour montage sur panneau avec autotune, marche/arrêt et positionnement des vannes (aucun fil n'est nécessaire).</p> |
| Fonctions de régulation | <p>Contrôle de l'atmosphère de la sonde en zircon.</p> <p>Profil/programme en boucle unique.</p> <p>Options d'alimentation en courant alternatif et en courant continu (24V).</p> |
| Entrées de mesure | <p>1 ou 2 entrées. Précision $\pm 0,1$ % de la lecture (voir le tableau des entrées universelles).</p> |
| Système de régulation PID | <p>2 ensembles PID sont disponibles en standard, avec 8 en option (chaque ensemble PID offre une bande proportionnelle séparée pour les opérations de chauffage et de refroidissement).</p> <p>Contrôle d'autosintonisation amélioré avec fonction de réduction pour minimiser le dépassement et l'oscillation. Contrôle de précision à réaction rapide aux changements de points de consigne ou aux perturbations du processus.</p> <p>Algorithme amélioré de positionnement de la vanne (non borné).</p> <p>La programmation du gain permet de sélectionner le PID pour une large gamme de situations de fonctionnement, y compris l'écart par rapport au point de consigne, la température absolue, le niveau de sortie et d'autres.</p> <p>Surveillance de la tension d'alimentation en courant alternatif pour la fonction d'anticipation. Fonctions d'anticipation de la variable de processus (PV) et du point de consigne (SP).</p> |
| Programmeur/profileur de points de consigne | <p>Les options comprennent 20 profils de 8 marches (20 x 8), 10 x 24, 1 x 24 et 1 x 8.</p> <p>Holdback ("guaranteed soak"), sorties d'événements, temps jusqu'à la cible, taux de rampe, dwell, step et types de segments d'appel.</p> <p>Les adresses de communication sont compatibles avec les principaux régulateurs programmables de l'industrie.</p> <p>D'autres fonctions de minuterie sont disponibles.</p> |
| Câblage du bloc de fonction utilisateur | <p>Totalisateur optionnel</p> <p>Mathématiques</p> <p>Logique et multiplexage</p> <p>Conversion BCD</p> <p>Compteur/timer et de nombreux autres blocs fonctionnels spéciaux disponibles, y compris la linéarisation à 16 points, la commutation zircon et double entrée.</p> |
| Fonctions limites | <p>EN ISO 13849:1 Niveau de performance (PL) "C" pour l'entrée PV dans la fonction d'alarme</p> <p>EN 14597 TR approuvé</p> |
| Fonctions supplémentaires | <p>Fonctions de retransmission numérique et analogique.</p> <p>Entrée CT - Surveillance de la défaillance partielle de la charge, du court-circuit de la charge et du circuit ouvert ; fonctions d'entrée doubles comprenant la commutation, le capteur redondant, la moyenne, le minimum, le maximum, la zircon.</p> <p>6 alarmes librement configurables avec des types manuels, automatiques, sans verrouillage et des types d'événements, ainsi qu'une fonction de retardement et de blocage de l'alarme.</p> <p>Les alarmes peuvent être inhibées en mode veille.</p> <p>5 recettes avec 40 paramètres librement sélectionnables à partir du panneau avant ou de l'entrée numérique.</p> <p>Aide au défilement des paramètres et messages utilisateur affichés sur l'événement.</p> |
| Outils de sauvegarde et de configuration | <p>Logiciel iTools gratuit pour la sauvegarde et la configuration.</p> <p>Câble de sauvegarde USB disponible pour une configuration et une sauvegarde pratiques sur le bureau ; alimente l'instrument avec ou sans gaine.</p> <p>iTools se connecte également via Modbus/TCP et Modbus RTU en série.</p> |
| Sécurité des équipementiers | <p>Permet de protéger les configurations des instruments contre la visualisation non autorisée, le clonage ou la rétro-ingénierie.</p> |

| Blocs de fonctions | Fonction | Standard | Blocs de la boîte à outils standard | Blocs de la boîte à outils améliorée |
|--------------------------|--|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Instrumentation | Interface avec les paramètres de l'instrument | 1 | - | - |
| Boucle - | Boucle PID Eurotherm améliorée | 1 | - | - |
| Programmeur | Programmeur de rampes et de puits | 1 | - | - |
| BCD | Conversion BCD | 1 | - | - |
| Alarme | Surveillance des alarmes analogiques à usage général | 6 | - | - |
| Recette | Fonction de recette générale | 1 | - | - |
| Comms | Fonction de recette générale | 2 | - | - |
| AI | Interface avec les communications série et Ethernet | 2 | - | - |
| Moniteur IP | Interface avec l'entrée analogique principale | 2 | - | - |
| IO* | Interface avec les entrées et les sorties | 6 | - | - |
| Option DIO* | Options d'E/S numériques | 8 | - | - |
| Entrée à distance | Interface avec l'entrée à distance (communications) | 1 | - | - |
| OU | Opération logique "OU" à huit entrées | 8 | - | - |
| CT | Transformateur de courant | 1 | - | - |
| Zircone* | Entrée de la sonde en zircone | 1 | - | - |
| Câbles* | Câblage utilisateur | 50 | 200 | 200 |
| Math2 | Deux fonctions mathématiques d'entrée | - | 4 | 8 |
| Lgc2 | Opérations logiques à deux entrées | - | 4 | 8 |
| Lgc8 | Huit opérations logiques en entrée | - | 2 | 4 |
| Temporisateur | Fonctions basées sur la minuterie | - | 1 | 2 |
| Changement d'orientation | Commutation d'entrée | - | 1 | 1 |
| Mux8 | Multiplexeur à huit entrées | - | 3 | 4 |
| Total | Totaliseur | - | 1 | 1 |
| Compteur | Bloc compteur (32 bits) | - | 1 | 2 |
| UsrVal | Valeurs utilisateur (librement attribuables) | - | 4 | 12 |
| Lin16 | Linéarisation en 16 points | - | 2 | 2 |

*En fonction de l'instrument/des options commandés

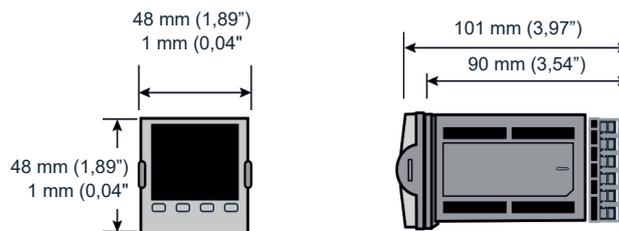
Spécifications environnementales, normes, approbations et certifications

| | | | |
|---|--|--|--|
| Température de fonctionnement | 0 à 55 °C (32 à 131 °F) | | |
| Température de stockage | -20 à +70 °C (-4 à 158 °F) | | |
| Humidité de fonctionnement/stockage | 5% à 90% HR sans condensation | | |
| Atmosphère | Non corrosif, non explosif | | |
| Altitude | 2000 mètres (6562 pieds) | | |
| Installation | Installation uniquement en intérieur | | |
| Vibrations et chocs | EN 61131-2 (5 à 11,9Hz @ 7mm de déplacement crête à crête, 11,9-150Hz @ 2g, 0,5 octave min.) EN 60068-2-6 Test FC, Vibration. EN 60068-2-27 Test Ea et guidage, Choc. | | |
| Protection de l'étanchéité de la face avant du panneau | Lunette (lavage) : EN 60529 IP66, UL50E Type 4X (utilisation en intérieur) (équivalent à NEMA 4X) | | |
| Protection de l'arrière du panneau | EN 60529 IP10 | | |
| Électromagnétique Compatibilité (EMC) | Émissions | Alimentations HT conformes à la norme EN 61326-1 Classe B - Industrie légère Alimentations BT selon EN 61326-1 Classe A - Industrie lourde | |
| | Immunité | EN 61326-1 Industriel | |
| Agréments et Certification | Europe | CE, REACH, EN 14597 TR Approbation du type | |
| | États-Unis, Canada | UL, cUL. | |
| | Chine | Chine RoHS, CCC : Exempté (produit ne figurant pas dans le catalogue des produits soumis à la certification obligatoire en Chine) | |
| | Généralités | Lorsqu'ils sont soumis à l'étalonnage nécessaire sur le terrain, les régulateurs de la série GS-Xx fournis par Spirax Sarco peuvent être utilisés dans les applications Nadcap dans toutes les classes de fours, telles que définies dans la clause 3.3.1 de l'AMS2750F. | |
| | | Répond aux exigences de précision de l'ACQ-9 | |
| | Normes environnementales et de durabilité du cycle de vie de Spirax Sarco | | |
| | EN ISO 13849-1 Niveau de performance "C" | | |
| Sécurité électrique | EN 61010-1 (catégorie d'installation II, degré de pollution 2) | | |

Dimensions/découpe du panneau/poids

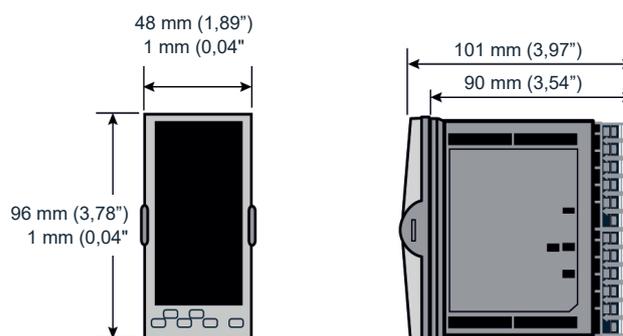
GS-X1

| | |
|--------------------------------|---|
| Dimension de la découpe | 45 mm (-0,0 +0,6) x 45 mm (-0,0 +0,6) |
| | 1.77" (-0.0 +0.02) x 1.77" (-0.0 +0.02) |
| Poids du produit | 250 g |
| | 8,81 oz |



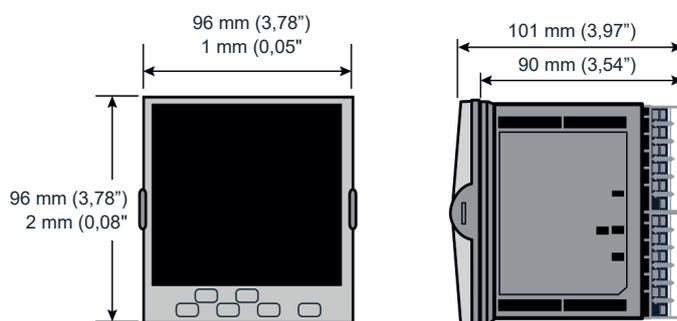
GS-X2

| | |
|--------------------------------|---|
| Dimension de la découpe | 92 mm (-0,0 +0,8) x 45 mm (-0,0 +0,6) |
| | 3.62" (-0.0 +0.03) x 1.77" (-0.0 +0.02) |
| Poids du produit | 350 g |
| | 12,34 oz |



GS-X3

| | |
|--------------------------------|---|
| Dimension de la découpe | 92 mm (-0,0 +0,8) x 92 mm (-0,0 +0,8) |
| | 3.62" (-0.0 +0.03) x 3.62" (-0.0 +0.03) |
| Poids du produit | 420 g |
| | 14,81 oz |



Spécifications - Entrées et sorties

Types d'E/S et de communication

| E/S et communications | GS-X1 | GS-X2/GS-X3 |
|--|---|--|
| Entrée analogique | 1 entrée universelle 20Hz 1 entrée auxiliaire 4-20mA, 0-10V 4Hz (option) | 1 ou 2 (option) entrée universelle 20Hz |
| Modules d'E/S en option : | Jusqu'à 2, au choix : | Jusqu'à 3, au choix : |
| | Sortie relais de forme A | Sortie relais de forme A |
| | E/S logiques | E/S logiques |
| | Sortie analogique DC | Sortie analogique DC |
| | Sortie TRIAC | Sortie TRIAC |
| Sortie relais de forme C | 1 | 1 |
| Entrée logique à fermeture de contact | 1 (option) | 2 |
| E/S logiques (collecteur ouvert) | - | 4 ou 8 (option) |
| Transformateur de courant | 1 (option) | 1 |
| Alimentation du transmetteur | 1 (option-18V) | 1-24 V |
| (Sur le GS-X1, il n'est pas possible de sélectionner à la fois l'alimentation de l'émetteur et les communications, mais seulement l'une ou l'autre). | | |
| Communication | 1 des options suivantes : | 2 des options suivantes : |
| | EIA-485 | EIA-485 |
| | EIA-422 | Modbus (ou EI Bisynch) et Modbus TCP |
| | EIA-232 | Modbus TCP esclave + serveur EtherNet/IP, ou Modbus TCP esclave + esclave BACnet |
| | Esclave Modbus RTU (EI Bisynch disponible avec les communications série) | Modbus TCP maître et esclave |
| | | Modbus TCP esclave |
| | | Modbus TCP esclave + serveur EtherNet/IP, ou Modbus TCP esclave + esclave BACnet Modbus TCP maître et esclave |

Spécifications E/S

Entrées de processus universelles

| | |
|------------------------------|--|
| Type d'entrée | Thermocouples, Pt100/Pt1000 RTD, 4-20mA, 0-20mA, 10V, 2V, 0,8V, 80mV, 40mV, zircone (sonde à oxygène), pyromètres. Pour d'autres types d'entrée, contactez votre fournisseur Spirax Sarco pour obtenir des conseils. |
| Temps d'échantillonnage | Précision $\pm 0,1$ % de la lecture. Lorsqu'ils sont soumis à l'étalonnage nécessaire sur le terrain, les contrôleurs de la série GS-X fournis par Spirax Sarco peuvent être utilisés dans les applications Nadcap dans toutes les classes de fours définies dans la clause 3.3.1 de l'AMS2750F. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Spirax Sarco |
| Rejet du secteur (48-62Hz) | Entrées de processus 50 ms (20 Hz) Thermocouple 62,5 ms (16 Hz) RTD 100ms (10Hz) Sélection automatique de la durée du cycle |
| Rupture du capteur | Rejet en mode série >80dB. Rejet en mode commun >150dB |
| Filtrage des entrées | Rupture du capteur de courant alternatif. Rupture détectée dans les 3 secondes dans le pire des cas. |
| Étalonnage par l'utilisateur | OFF à 60 secondes pour la constante de temps du filtre. |
| Le thermocouple | Réglage de l'entrée par l'utilisateur en 2 points (décalage/gradient), mise à l'échelle de la sortie du transmetteur. K, J, N, R, S, B, L, T en standard, plus 2 courbes personnalisées téléchargeables Précision de la linéarisation : voir IM-Pxxx-xx |
| | Précision de l'étalonnage de la jonction froide (CJ) : $\pm 1,0^\circ\text{C}$ à 25°C ($\pm 1,8^\circ\text{F}$ à 77°F) ambiante Taux de rejet ambiant CJ : meilleur que 40:1 à partir d'une température ambiante de 25°C CJ externe sélectionnable comme 0, 45, 50°C ou mesurable pour GS-X3/GS-X2 |

Spécifications - Entrées et sorties

Types d'E/S et de communication

| Plages d'entrée | 40 mV | 80 mV | 0,8 V | 2 V | 10 V | RTD (Pt100/Pt1000) | mA |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Plage Min | -40 mV | -80 mV | -800 mV | -2 V | -10 V | 0Ω (-200°C; -328°F) | -32 mA |
| Plage Max | +40 mV | +80 mV | +800 mV | +2 V | +10 V | 400Ω /4000Ω (850°C; 1562°F) | +32 mA |
| Stabilité thermique à partir d'une température ambiante de 25°C (77°F) | ±0,4μV/°C ±13ppm/°C | ±0,4μV/°C ±13ppm/°C | ±0,4μV/°C ±13ppm/°C | ±0,4μV/°C ±13ppm/°C | ±0,8μV/°C ±70ppm/°C | ±0,01°C/°C ±25ppm/°C | ±0,16μA/°C ±113ppm/°C |
| Résolution | 1,0μV non filtré | 1,6μV | 16μV | 41μV | 250μV | 0,05 °C (0,09 °F) | 0,6μA |
| Bruit électrique (crête à crête avec un filtre d'entrée de 1,6 s) | 0,8μV | 3,2μV | 32μV | 82μV | 250μV | 0,05 °C (0,09 °F) | 1,3μA |
| Linéarité Précision (ligne droite la mieux ajustée) | 0,003 % | 0,003 % | 0,003 % | 0,003 % | 0,007 % | 0,033 % | 0,003 % |
| Précision de l'étalonnage @25°C (77°F) ambiante | 4,6μV ±0,053% | 7,5μV ±0,052% | 75μV ±0,052% | 420μV ±0,044% | ±1,5mV ±0,063% | ±0,31°C (0,56°F) ±0,023% | +3μA +/1,052% |
| Résistance d'entrée | 100MΩ | 100MΩ | 100MΩ | 100MΩ | 57kΩ | - | 2,49 Ω (1% Shunt) |
| Courant de l'ampoule | - | - | - | - | - | 190μA/ 180μA | - |

Entrée analogique auxiliaire du point de consigne à distance (GS-X1 uniquement)

| | |
|------------------------|--|
| Plage | 0 à 10V et 4 à 20mA. Plages maximales -1V à 11V et 3,36mA à 20,96mA |
| Précision | ±0,25% de la lecture ± 1LSD, 14 Bits |
| Taux d'échantillonnage | 4Hz (250ms) |
| Fonctions | Entrée du point de consigne à distance Entrée analogique auxiliaire |
| Stabilité thermique | 100ppm (type) < ; 150ppm (cas le plus défavorable) |
| Rejet du réseau | Mode commun 48-62Hz > 120dB, mode série > 90dB |
| Impédance d'entrée | Tension 223kΩ. Courant 2,49Ω |

Entrée du transformateur de courant

| | |
|------------------------------|---|
| Plage d'entrée | 0-50mA RMS, 48-62Hz Résistance de charge de 10Ω à l'intérieur du module |
| Mise à l'échelle des mesures | 10, 25, 50 ou 100 ampères |
| Précision de l'étalonnage | <1% de la lecture (typique) <4% de la lecture (cas le plus défavorable) |
| Fonctions d'entrée | Défaillance partielle de la charge. SSR en circuit ouvert ou en court-circuit. D'autres fonctions, y compris la totalisation de la consommation d'énergie, sont disponibles grâce à un câblage souple. |

Entrées logiques à fermeture de contact

| | |
|--------------------|--|
| Seuil | Ouvert > 400Ω, Fermé < 100Ω |
| Fonctions d'entrée | <ul style="list-style-type: none"> - Sélection automatique/manuelle - SP2 sélectionné - Maintien intégral - Contrôle de l'inhibition - PV sélectionné plus d'autres fonctions disponibles en utilisant le câblage souple. |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Fonctions d'exécution du programme - Recette sélectionnée - Clé de blocage - PID sélectionné |
| | <ul style="list-style-type: none"> - BCD bit - Autotune activé - Attente |

Spécifications - Entrées et sorties

Modules d'E/S logiques

| | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|
| Puissance de sortie | ON 12Vdc 44mA max. Durée minimale du cycle de contrôle 50 ms (auto) | | |
| Fonctions de sortie | Chaleur proportionnelle au temps, fraîcheur proportionnelle au temps. Sorties d'alarme et d'événement du variateur SSR, sorties d'interverrouillage, autres fonctions disponibles par câblage souple. | | |
| Fermeture de contact (entrée) | Ouvert 500Ω, Fermé 150Ω | | |
| Fonctions d'entrée | - Sélection automatique/manuelle | - Fonctions d'exécution du programme | - BCD bit |
| | - SP2 sélectionné | - Clé de blocage | - Autotune activé |
| | - Maintien intégral | - Recette sélectionnée | - Attente |
| | - Contrôle de l'inhibition | - PID sélectionné | |
| | - PV sélectionné plus d'autres fonctions disponibles en utilisant le câblage souple. | | |

Type d'E/S logique à collecteur ouvert (GS-X3/GS-X2 uniquement)

| | | | |
|---|---|--------------------------------------|------------------------------|
| Alimentation externe en courant continu | 15V à 35Vdc | | |
| Limitation du débit | Consommation maximale de courant 40mA | | |
| Fonctions de sortie | Sorties d'alarme et d'événement, sorties de verrouillage, autres fonctions disponibles par câblage souple. Ne peut être utilisé comme sortie de contrôle. | | |
| Entrée de détection de tension | OFF < 1V, ON > 4V. Max 35V, Min -1V | | |
| Entrée de fermeture de contact | OFF > 28KΩ, ON < 100Ω | | |
| Fonctions d'entrée | - Sélection automatique/manuelle | - Fonctions d'exécution du programme | - BCD bit |
| | - SP2 sélectionné | - Clé de blocage | - Réglage automatique activé |
| | - Maintien intégral | - Recette sélectionnée | - Attente |
| | - Contrôle de l'inhibition | - PID sélectionné | |
| | - PV sélectionné plus d'autres fonctions disponibles en utilisant le câblage souple. | | |

Module TRIAC

| | | | |
|---------------------|---|--|--|
| Classe | Min 40mA, 30V RMS, Max 0.75A @ 264V AC résistive. | | |
| Fonctions de sortie | Chaleur proportionnelle au temps, refroidissement proportionnelle au temps. Sorties d'alarme et d'événement du variateur SSR, sorties d'interverrouillage, autres fonctions disponibles par câblage souple. | | |
| Taux de surtension | Surtension de courant maximale 30A (<10ms) Tension de fonctionnement continue maximale 540V crête, 385V RMS. Tension de surtension maximale 800V crête, 565V RMS (< ; 10ms). | | |

Module de sortie analogique isolée en courant continu

| | Sortie Tension | Tension de sortie |
|---|---|---|
| Plage | 0-20 mA | 0-10V |
| Résistance de charge | <550Ω | <450Ω |
| Précision de l'étalonnage | ±(0,5 % de la valeur lue + 100μA de décalage) | ±(0,5% de la valeur lue + 50mV de décalage) |
| Fonctions de sortie | - SCR/Commande de puissance | |
| | - Clapet proportionnelle | |
| | - Retransmission à l'enregistreur graphique ou à d'autres instruments | |
| | - Autres fonctions utilisant le câblage souple | |
| Entrée numérique (DI), lorsqu'elle est configurée | Le module de sortie CC peut être configuré comme une entrée de fermeture de contact, voir "I/O List (io)" dans le manuel d'installation (IM-P794-03). Dans ce cas : | |
| | - Retransmission à l'enregistreur graphique ou à d'autres instruments | |
| | - Autres fonctions utilisant le câblage souple | |

Spécifications - Alimentation, communications et interface opérateur

Alimentation électrique et alimentation de l'émetteur

Alimentation, mesure de l'alimentation en courant alternatif et alimentation de l'émetteur

| | |
|---|--|
| Tension d'alimentation du contrôleur | 100-230Vac +/- 15%, 48 à 62Hz ou 24Vac +10%/-15%, 48 à 62Hz ou 24Vdc +20%/-15%, max 5% tension d'ondulation. |
| Puissance de l'alimentation | Régulateur GS-X1 6W Régulateur GS-X2/GS-X3 9W |
| Mesure de la puissance | Disponible uniquement pour les instruments alimentés en 100-230Vac. Les mesures sont effectuées directement à partir de l'alimentation électrique (pas de connexions supplémentaires). Non calibré. Bruit électrique filtré à 0,5V, utilisé par la fonction PID pour l'alimentation. |
| Alimentation du transmetteur (GS-X2/GS-X3 uniquement) | 24Vdc, Charge de 2 à 28mA. Isolé du système (300V AC double isolation) |
| Alimentation du transmetteur (option GS-X1) | 18Vdc, +/- 15% 30mA maximum. Régulation de la charge < 1 V sur 25mA. Isolé du système (300V AC double isolation) |
| Catégorie de surtension | CAT II |

Communication

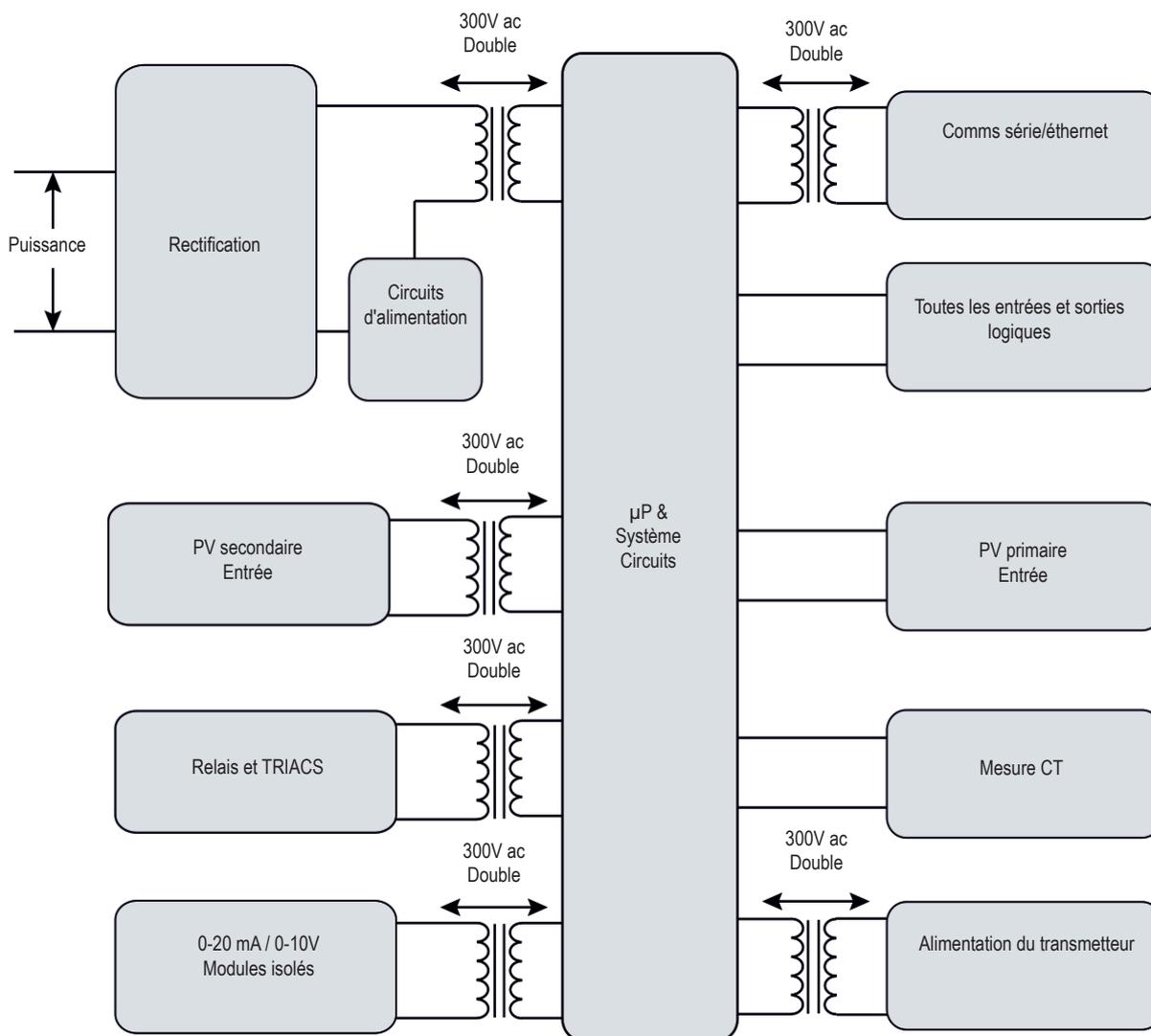
| | |
|----------|---|
| Ethernet | Connexion RJ45 blindée et mise à la terre prenant en charge la détection automatique 10/100BASE-T |
| | vProtocoles Modbus/TCP, BACnet et EtherNet/IP |
| | Adresse IP fixe ou DHCP |
| | Bonjour Auto-Discovery |
| En série | EIA-485 Half duplex |
| | EIA-422/EIA-232 Duplex intégral |
| | Taux de bauds 4800 (EI-Bisynch uniquement), 9600, 19200 |
| | Modbus RTU 8 bits de données, parité impaire/paire/sans parité sélectionnable |
| | EI-Bisynch 7 bits de données parité paire fixe |

Interface opérateur - Affichage et fonctionnement

| | |
|---|--|
| Type | Ecran LCD haute visibilité avec rétro-éclairage. Cadre plat à membrane "washdown" avec étanchéité supérieure du panneau, ou cadre sculpté avec touches entièrement tactiles. |
| Clavier | 100 000 opérations types |
| PV principal | GS-X1 4 chiffres, 3 décimales |
| | GS-X2 4,5 chiffres, 4 décimales |
| | GS-X3 5 chiffres, 4 décimales ; bicolore vert/rouge (rouge en alarme) |
| Deuxième ligne (GS-X3/GS-X2 uniquement) | 5 caractères 16 segments texte ou numérique |
| Troisième ligne | Affichage numérique ou texte défilant à 16 segments |
| Texte Jeux de caractères | Romain, cyrillique simplifié |
| Fonctions d'affichage supplémentaires | Indicateur d'état du programme (rampe d'accélération, rampe de décélération ou temporisation) |
| | Indicateurs de résultats |
| | Indication d'alarme |
| | Unités |
| | Bar graph (régulateurs GS-X3, GS-X2 uniquement) |
| Fonctions de l'IHM | Indicateur d'activité de communication |
| | Contenu de l'affichage configurable |
| | Listes de défilement configurables pour l'opérateur/le superviseur |
| | Messages de défilement configurables |
| | Protection par code d'accès avec période de verrouillage |
| | 2 touches de fonction programmables (régulateurs GS-X3, GS-X2 uniquement) |

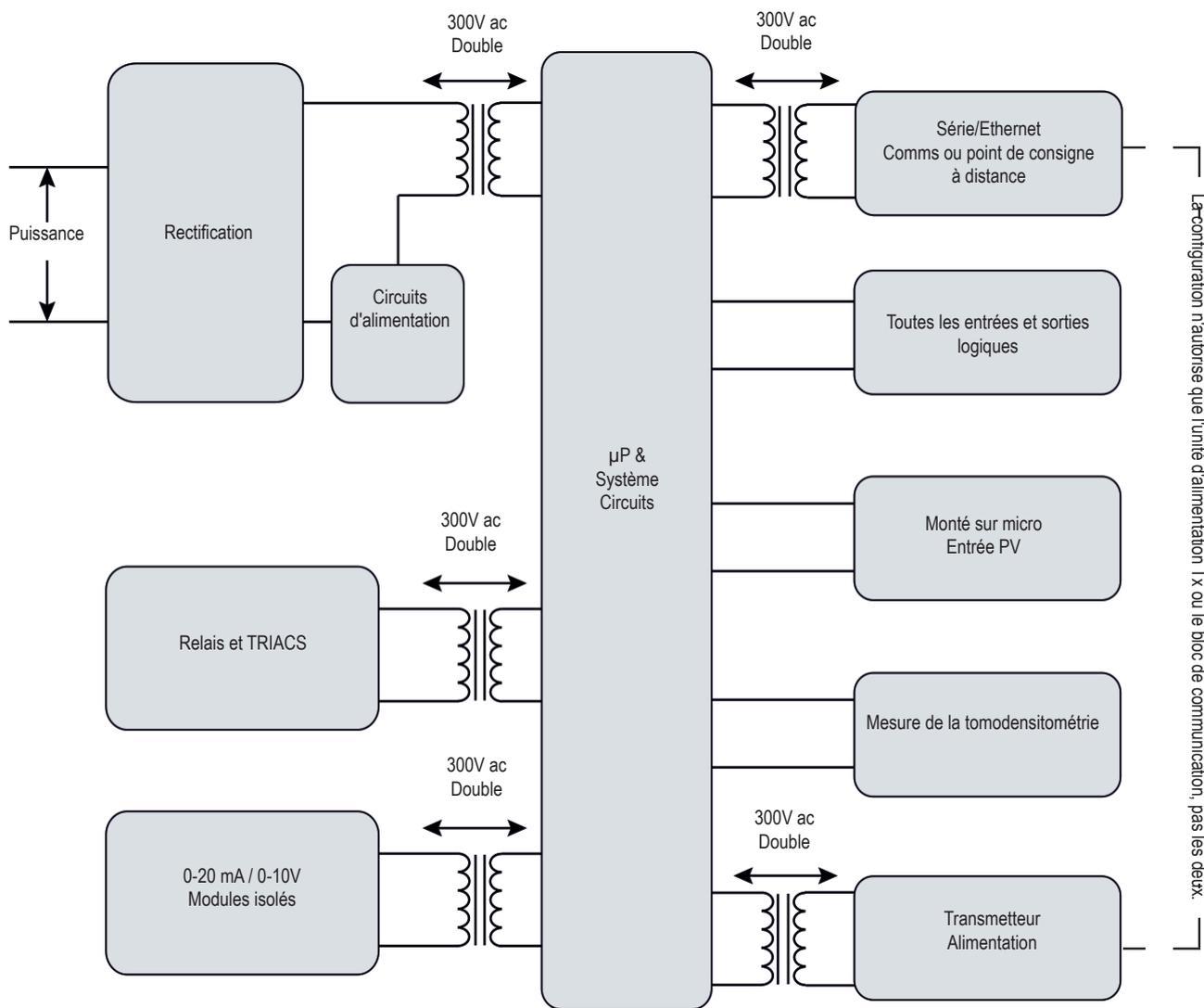
Spécification

Isolation GS-X2/GS-X3



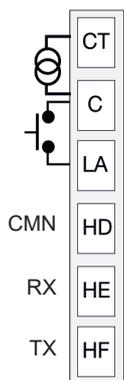
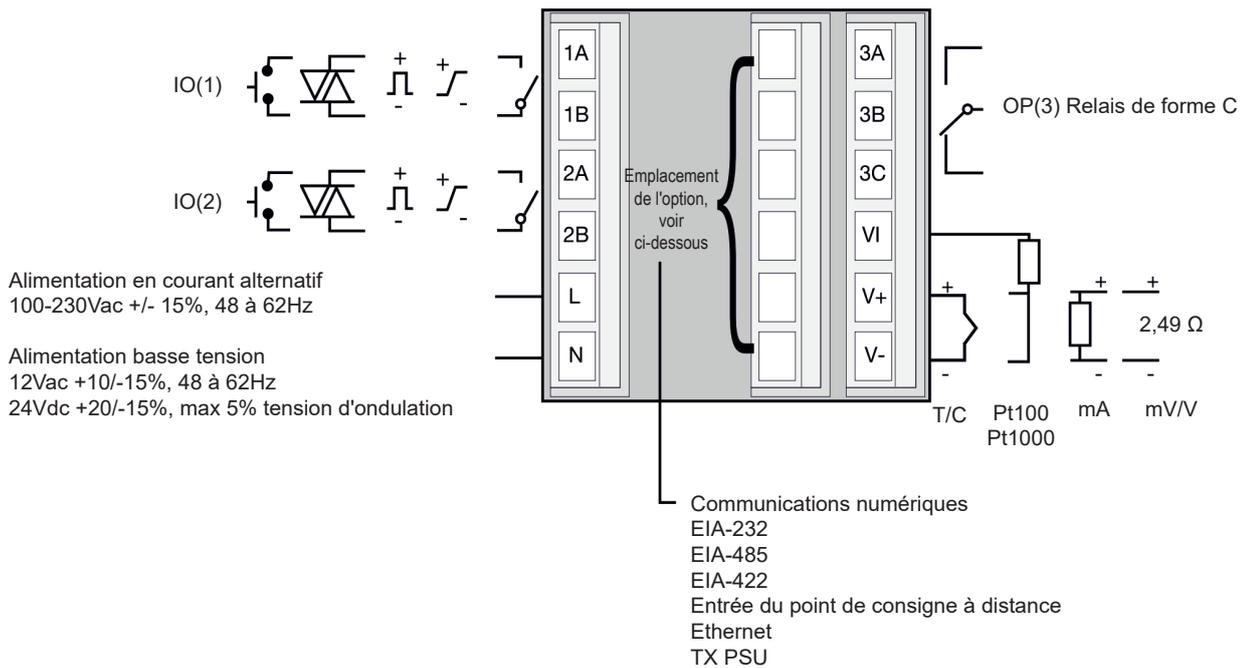
Spécifications (suite)

Isolation GS-X1

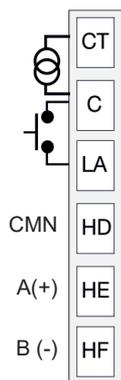


Spécifications (suite)

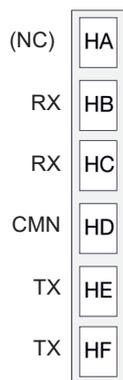
Bornes arrière GS-X1



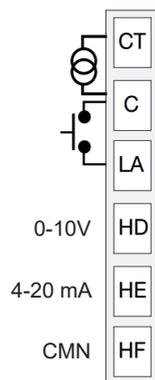
EIA-232
CT INPUT
Entrée digitale



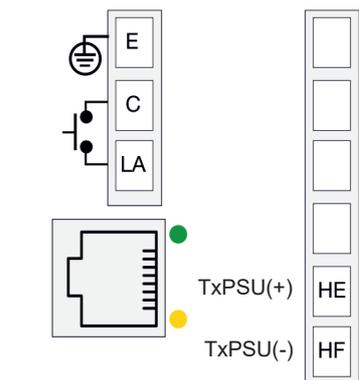
EIA-485
CT INPUT
Entrée digitale



EIA-422



RSP INPUT
CT INPUT
Entrée digitale



Ethernet
ENTRÉE NUMÉRIQUE
TRANSMETTEUR
ALIMENTATION
ALIMENTATION
(18V)

Clé des symboles utilisés dans les schémas de câblage



Sortie logique (entraînement SSR)



Sorties relais



Entrée de contact



Sortie analogique 0-10V/0-20mA



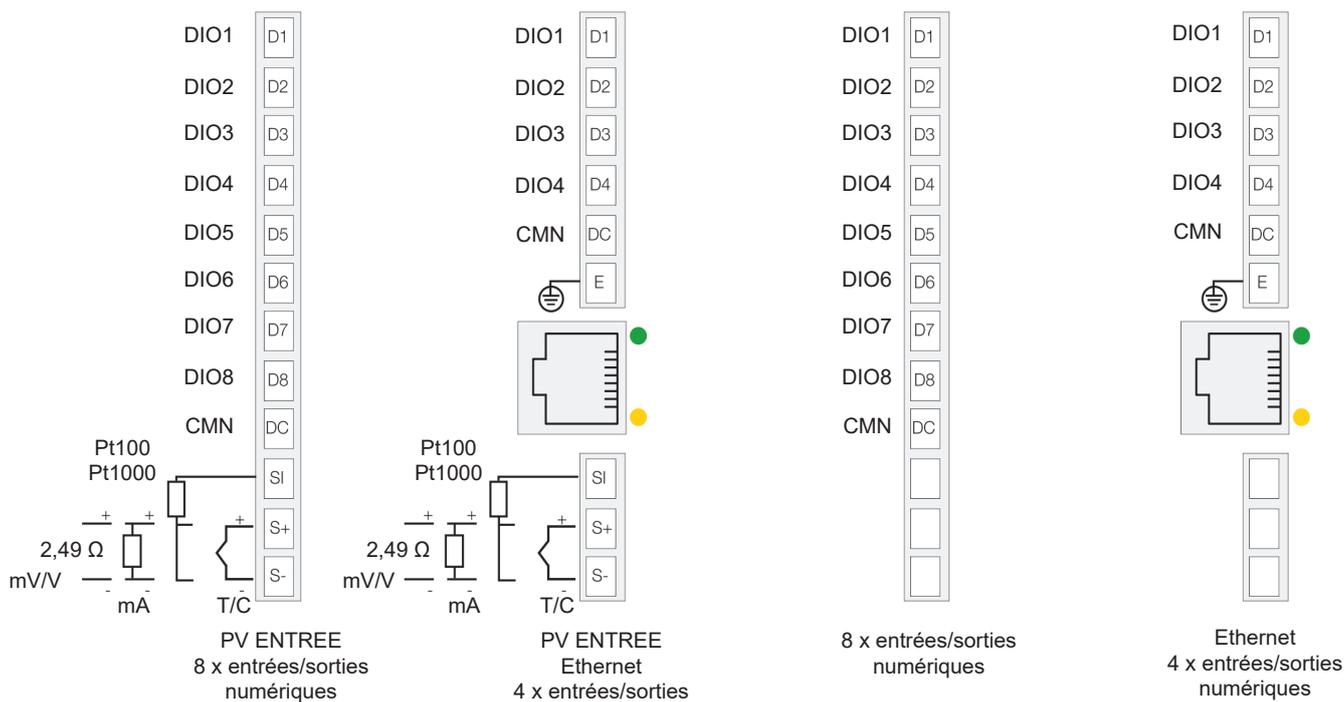
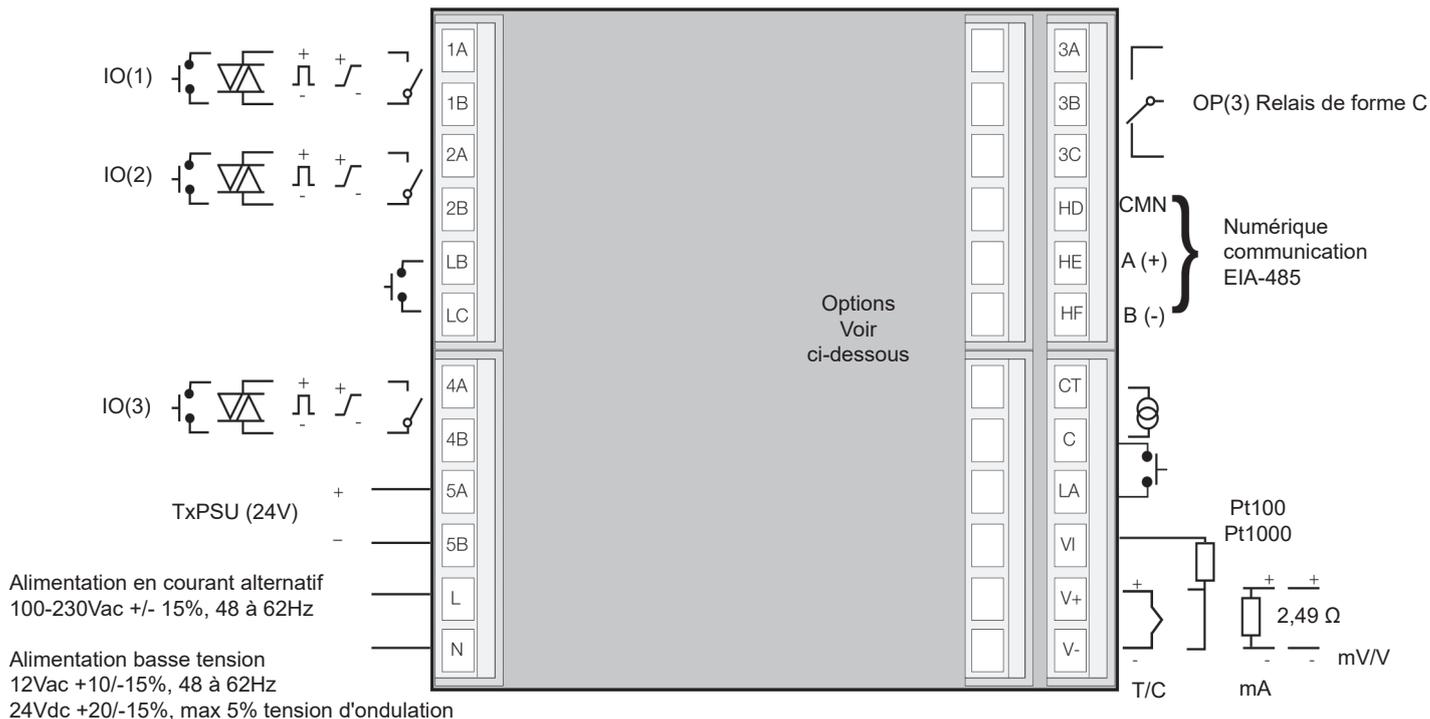
Sortie TRIAC



Entrée du transformateur de courant

Spécifications (suite)

Bornes arrière GS-X2, GS-X3



Clé des symboles utilisés dans les schémas de câblage

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|----------------|--|-------------------------------------|
| | Sortie logique (entraînement SSR) | | Sorties relais | | Entrée de contact |
| | Sortie analogique 0-10V/0-20mA | | Sortie TRIAC | | Entrée du transformateur de courant |

Codes de commande GS-X1

| GS-X1 Régulateur 1/16 DIN (comprend une entrée PV universelle et un relais de forme C) | | | GS-X1 |
|--|--|---|-------|
| 1 | Type | CC = Régulateur uniquement | CC |
| | | CP = 1 x programmeur de base à 8 segments | |
| | | P1 = 1 x programmeur avancé 24 segments | |
| | | P10 = 10 x programmeur avancé 24 segments | |
| | | P20 = 20 x programmeur avancé 8 segments | |
| 2 | Tension d'alimentation | VH = 100 - 230Vac +/-15% (48 à 62Hz) | VH |
| | | VL = 24Vac +10%, -15% (48 à 62 Hz) ; 24Vdc +20, -15% ; 5% d'ondulation | |
| 3 | I/O 1 | XX = Non adapté | R2 |
| | | L2 = Logique | |
| | | R1 = Sortie relais (sans amortisseur) | |
| | | R2 = Relais (avec amortisseur externe) | |
| | | D1 = Sortie DC | |
| | | T1 = TRIAC (Sans amortisseur) | |
| 4 | I/O 2 | T2 = TRIAC (avec amortisseur externe) | D1 |
| | | XX = Non adapté | |
| | | L2 = Logique | |
| | | R1 = Sortie relais (sans amortisseur) | |
| | | R2 = Relais (avec amortisseur externe) | |
| | | D1 = Sortie DC | |
| 5 | Futur | X = Non adapté | X |
| 6 | Sortie 3 | XX = Formulaire C (par défaut) | XX |
| 7 | Protocole de communication série ⁷ | XX = Esclave Modbus (par défaut) ou Aucun | XX |
| | | EI = EI-Bisynch Comms | |
| | | SM = Modbus maître et esclave | |
| 8 | Ethernet, Communications & SP à distance ⁸ | XX = Aucun (par défaut) | TX |
| | | C1 = Entrée CT, entrée numérique à fermeture de contact et EIA-232 | |
| | | C2 = Entrée CT, entrée numérique à fermeture de contact et EIA-485 (3 fils) | |
| | | C3 = EIA-422 uniquement (5 fils) | |
| | | CR = Entrée CT, fermeture de contact Entrée numérique, entrée RSP | |
| | | CE = Entrée numérique à fermeture de contact, Ethernet | |
| | | TX = PSU du transmetteur | |
| 9 | Protocole de communication Ethernet (TCP) ⁹ | XX = Modbus TCP esclave (par défaut) ou aucun | XX |
| | | ES = Serveur EtherNet/IP et esclave Modbus TCP | |
| | | BS = Esclave BACnet et esclave Modbus TCP | |
| | | TM = Modbus TCP maître et esclave | |

Codes de commande suite à la page suivante

| | | | | |
|----|------------------------------|--------|--|--------|
| 10 | Blocs d'outils | XX | = Aucun (50 fils par défaut) | XX |
| | | TK | = Standard (comprend 200 fils) | |
| | | ETK | = Amélioré (comprend 200 fils) | |
| 11 | Sécurité OEM | XXX | = Aucun (par défaut) | XXX |
| | | OEM | = Sécurité OEM | |
| 12 | Lunette | WD | = Lavage | WD |
| 13 | Étiquettes : | XXXXX | = Aucun (par défaut) | XXXXX |
| | | Fnnnn | = Étiquette personnalisée | |
| 14 | Spéciales ¹⁴ | XXXXXX | = Aucun (par défaut) | XXXXXX |
| 15 | Sets d'ordonnement des gains | XX | = Deux ensembles de programmation de gain (par défaut) | XX |
| | | 08 | = Huit ensembles d'ordonnement des gains | |

⁷ L'utilisation d'un protocole de communication série nécessite l'achat de l'option "C1", "C2" ou "C3" dans le champ 8, ne peut pas être sélectionné si TX dans le champ 8 est requis.

⁸ Non disponible si le champ 7 est réglé sur EI ou SM

⁹ L'utilisation d'un protocole de communication Ethernet nécessite l'achat de "CE" dans le champ 8.

¹⁴ Les codes régionaux et spécifiques à l'application sont saisis ici et peuvent être trouvés dans la documentation additionnelle.

Exemple

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-------|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|-----|----|-------|--------|----|
| GS-X1 | CC | VH | R2 | D1 | X | XX | XX | TX | XX | XX | XXX | WD | XXXXX | XXXXXX | XX |

Codes de démarrage rapide GS-X1

| | | Exemple | |
|--|--------------------------|--|---|
| 16 | Application | X = Sans | X |
| | | 1 = Chaleur seulement | |
| | | 2 = Chauffage/refroidissement | |
| | | V = VPU | |
| 17 | Entrée 1 Type de capteur | X = Non requis | X |
| | | M = Linéaire 0 à 80mVdc | |
| | | V = Linéaire 0 à 10Vdc | |
| | | 2 = Linéaire 0 à 20mA | |
| | | 4 = Linéaire 4 à 20mA | |
| | | B = Thermocouple de type B | |
| | | C = Thermocouple de type C | |
| | | J = Thermocouple de type J | |
| | | K = Thermocouple de type K | |
| | | L = Thermocouple de type L | |
| | | N = Thermocouple de type N | |
| | | R = Thermocouple de type R | |
| | | S = Thermocouple de type S | |
| | | T = Thermocouple de type T | |
| P = Pt100 | | | |
| W = Pt100 | | | |
| 18 | Entrée 1 Plage | X = Non requis | X |
| | | F = Gamme complète | |
| | | 1 = 0 à 100°C ou 32 à 212°F ou 273 à 373K | |
| | | 2 = 0 à 200°C ou 32 à 392°F ou 273 à 473K | |
| | | 3 = 0 à 400°C ou 32 à 752°F ou 273 à 673K | |
| | | 4 = 0 à 600°C ou 32 à 1112°F ou 273 à 873K | |
| | | 5 = 0 à 800°C ou 32 à 1472°F ou 273 à 1073K | |
| | | 6 = 0 à 1000°C ou 32 à 1832°F ou 273 à 1273K | |
| | | 7 = 0 à 1200°C ou 32 à 2192°F ou 273 à 1473K | |
| | | 8 = 0 à 1300°C ou 32 à 2552°F ou 273 à 1573K | |
| | | 9 = 0 à 1600°C ou 32 à 2912°F ou 273 à 1873K | |
| A = 0 à 1800°C ou 32 à 3272°F ou 273 à 2073K | | | |
| 19 | Futur | X = Futur | X |
| 20 | Futur | XX = Futur | X |

Codes de démarrage rapide suite à la page suivante

| | | | |
|----|--|--|----|
| | | X = Non utilisé | |
| | | 1 = 10 A | |
| | | 2 = 25 A | |
| 21 | Plage d'entrée du TC | 5 = 50 A | X |
| | | 6 = 100 A | |
| | | 7 = 1000 A | |
| | | X = Non utilisé | |
| | | W = Acquiescement de l'alarme | |
| | | M = Auto/Manuel | |
| | | R = Programmeur Marche/Attente | |
| 22 | Fonction de l'entrée numérique A ²² | L = Serrure à clé | X |
| | | K = Piste en boucle | |
| | | P = Sélection du point de consigne local | |
| | | T = Réinitialisation du programmeur | |
| | | U = Sélection du point de consigne à distance | |
| | | V = Sélection de la recette | |
| 23 | Futur | X = Futur | X |
| 24 | Futur | X = Futur | X |
| | | X = Utiliser la valeur par défaut (degrés Celsius) | |
| | | C = Degrés Celsius | |
| 25 | Unités | F = Degrés-Fahrenheit | X |
| | | K = Kelvin | |
| 26 | Futur | XX = Futur | XX |
| 27 | Garantie | XX = Garantie standard | XX |
| | | = Futur - WL005 Garantie prolongée | |
| | | XX = Aucun requis | |
| 28 | Certificat de conformité | CERT1 = Fourni avec un certificat de conformité | XX |
| | | CERT2 = Fourni avec un certificat de conformité | |

²² Nécessite l'achat de l'option de communication (champ 8) avec "entrée numérique".

Exemple (suite)

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | XX | XX | XX |

Codes de commande GS-X2, GS-X3

| | | Exemple | |
|--|---|--|----|
| GS-X2 | Régulateur 1/8 DIN | GS-X2 | |
| GS-X3 | Régulateur 1/4 DIN | | |
| Les E/S fournies en standard comprennent une entrée PV universelle, une communication esclave EIA-485 Modbus RTU, un relais de forme C, deux entrées numériques à fermeture de contact, une entrée de transformateur de courant et une alimentation de transmetteur 24Vdc. | | | |
| 1 | Type | CC = Régulateur uniquement | CC |
| | | CP = 1 x programmeur de base à 8 segments | |
| | | P1 = 1 x programmeur avancé 24 segments | |
| | | P10 = 10 x programmeur avancé 24 segments | |
| | | P20 = 20 x programmeur avancé 8 segments | |
| 2 | Tension d'alimentation | VH = 100 - 230Vac +/-15% (48 à 62Hz) | VH |
| | | VL = 24Vac +10%, -15% (48 à 62 Hz) ; 24Vdc +20, -15% ; 5% d'ondulation | |
| 3 | I/O 1 | XX = Non adapté | R2 |
| | | L2 = Logique | |
| | | R1 = Sortie relais (sans amortisseur) | |
| | | R2 = Relais (avec amortisseur externe) | |
| | | D1 = Sortie DC | |
| | | T1 = TRIAC (Sans amortisseur) | |
| | | T2 = TRIAC (avec amortisseur externe) | |
| 4 | I/O 2 | XX = Non adapté | D1 |
| | | L2 = Logique | |
| | | R1 = Sortie relais (sans amortisseur) | |
| | | R2 = Relais (avec amortisseur externe) | |
| | | D1 = Sortie DC | |
| | | T1 = TRIAC (Sans amortisseur) | |
| | | T2 = TRIAC (avec amortisseur externe) | |
| 5 | I/O 4 | XX = Non adapté | D1 |
| | | L2 = Logique | |
| | | R1 = Sortie relais (sans amortisseur) | |
| | | R2 = Relais (avec amortisseur externe) | |
| | | D1 = Sortie DC | |
| | | T1 = TRIAC (Sans amortisseur) | |
| | | T2 = TRIAC (avec amortisseur externe) | |
| 6 | Sortie 3 | XX = Formulaire C (par défaut) | XX |
| 7 | Protocole de communication série ⁷ | XX = Esclave Modbus (par défaut) ou Aucun | XX |
| | | EI = EI-Bisynch Comms | |
| | | SM = Modbus maître et esclave | |

Codes de commande suite à la page suivante

Codes de commande GS-X2, GS-X3 (suite)

| | | | | Exemple |
|----|--|--------|---|---------|
| 8 | Ethernet, Communications & SP à distance ⁸ | XX | = Aucun (par défaut) | D8 |
| | | I8 | = Deuxième entrée PV ; 8 entrées/sorties numériques | |
| | | D8 | = 8 entrées/sorties numériques uniquement | |
| | | E4 | = Ethernet (Modbus TCP esclave) 4 x E/S numériques uniquement | |
| 9 | Protocole de communication Ethernet (TCP) ⁹ | IE | = Deuxième entrée PV ; Ethernet (esclave Modbus TCP) + 4 x E/S numériques | XX |
| | | XX | = Modbus TCP esclave (par défaut) ou aucun | |
| | | ES | = Serveur EtherNet/IP et esclave Modbus TCP | |
| | | BS | = Esclave BACnet et esclave Modbus TCP | |
| 10 | Blocs d'outils | TM | = Modbus TCP maître et esclave | XX |
| | | XX | = Aucun (50 fils par défaut) | |
| | | TK | = Standard (comprend 200 fils) | |
| 11 | Sécurité OEM | ETK | = Amélioré (comprend 200 fils) | XXX |
| | | XXX | = Aucun (par défaut) | |
| | | OEM | = Sécurité OEM | |
| 12 | Lunette | WD | = Lavage | WD |
| 13 | Étiquettes : | XXXXX | = Aucun (par défaut) | XXXXX |
| | | Fnnnn | = Étiquette personnalisée | |
| 14 | Spéciales ¹⁴ | XXXXXX | = Aucun (par défaut) | XXXXXX |
| 15 | Sets d'ordonnancement des gains | XX | = Deux ensembles de programmation de gain (par défaut) | XX |
| | | 08 | = Huit ensembles d'ordonnancement des gains | |

⁷ Les communications série EIA-485 sont fournies en standard pour les GS-X2 et GS-X3. Aucune option supplémentaire n'est nécessaire pour utiliser les protocoles de communication série.

⁸ E/S numérique sur Ethernet, 2ème entrée & l'option E/S ne peut pas être utilisée pour la sortie de contrôle PID.

⁹ L'utilisation des protocoles de communication Ethernet nécessite l'achat des options de communication Ethernet (champ 8) "E4" ou "IE".

¹⁴ Les codes régionaux et spécifiques à l'application sont saisis ici et peuvent être trouvés dans la documentation additionnelle.

Exemple

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|------|--------|----|
| GS-X2 | CC | VH | R2 | D1 | D1 | XX | XX | D8 | XX | XX | XXX | WD | XXXX | XXXXXX | XX |

Codes de démarrage rapide GS-X2, GS-X3

| | | Exemple |
|--|---|---------|
| 16 | Application | X |
| | X = Aucun (quitter le code rapide) | |
| | 1 = Chaleur seule (par défaut) 1,2,V,C,D tout ajouter (note 5) | |
| | 2 = Chauffage/refroidissement | |
| | V = VPU | |
| | C = Contrôleur de potentiel de carbone (nécessite PV2 et Zircone) | |
| 17 | Entrée 1 Type de capteur | X |
| | X = Non requis | |
| | M = Linéaire 0 à 80mVdc | |
| | V = Linéaire 0 à 10Vdc | |
| | 2 = Linéaire 0 à 20mA | |
| | 4 = Linéaire 4 à 20mA | |
| | B = Thermocouple de type B | |
| | C = Thermocouple de type C | |
| | J = Thermocouple de type J | |
| | K = Thermocouple de type K | |
| | L = Thermocouple de type L | |
| | N = Thermocouple de type N | |
| | R = Thermocouple de type R | |
| | S = Thermocouple de type S | |
| | T = Thermocouple de type T | |
| | P = Pt100 | |
| | W = Pt100 | |
| 18 | Entrée 1 Plage | X |
| | X = Non requis | |
| | F = Gamme complète de capteurs | |
| | 1 = 0 à 100°C ou 32 à 212°F ou 273 à 373K | |
| | 2 = 0 à 200°C ou 32 à 392°F ou 273 à 473K | |
| | 3 = 0 à 400°C ou 32 à 752°F ou 273 à 673K | |
| | 4 = 0 à 600°C ou 32 à 1112°F ou 273 à 873K | |
| | 5 = 0 à 800°C ou 32 à 1472°F ou 273 à 1073K | |
| | 6 = 0 à 1000°C ou 32 à 1832°F ou 273 à 1273K | |
| | 7 = 0 à 1200°C ou 32 à 2192°F ou 273 à 1473K | |
| | 8 = 0 à 1300°C ou 32 à 2552°F ou 273 à 1573K | |
| 9 = 0 à 1600°C ou 32 à 2912°F ou 273 à 1873K | | |
| A = 0 à 1800°C ou 32 à 3272°F ou 273 à 2073K | | |

Codes de démarrage rapide suite à la page suivante

Codes de démarrage rapide GS-X2, GS-X3 (suite)

| | | Exemple |
|----------------------------|--|---------|
| 19 | Type de capteur de l'entrée 2 ¹⁹ | X |
| | X = Non requis | |
| | M = Linéaire 0 à 80mVdc | |
| | V = Linéaire 0 à 10Vdc | |
| | 2 = Linéaire 0 à 20mA | |
| | 4 = Linéaire 4 à 20mA | |
| | B = Thermocouple de type B | |
| | C = Thermocouple de type C | |
| | J = Thermocouple de type J | |
| | K = Thermocouple de type K | |
| | L = Thermocouple de type L | |
| | N = Thermocouple de type N | |
| | R = Thermocouple de type R | |
| | S = Thermocouple de type S | |
| T = Thermocouple de type T | | |
| P = Pt100 | | |
| W = Pt100 | | |
| Z = Zircone (HiZ) | | |
| 20 | Plage d'entrée 2 ²⁰ | X |
| | X = Non requis | |
| | F = Gamme complète de capteurs | |
| | 1 = 0 à 100°C ou 32 à 212°F ou 273 à 373K | |
| | 2 = 0 à 200°C ou 32 à 392°F ou 273 à 473K | |
| | 3 = 0 à 400°C ou 32 à 752°F ou 273 à 673K | |
| | 4 = 0 à 600°C ou 32 à 1112°F ou 273 à 873K | |
| | 5 = 0 à 800°C ou 32 à 1472°F ou 273 à 1073K | |
| | 6 = 0 à 1000°C ou 32 à 1832°F ou 273 à 1273K | |
| | 7 = 0 à 1200°C ou 32 à 2192°F ou 273 à 1473K | |
| | 8 = 0 à 1300°C ou 32 à 2552°F ou 273 à 1573K | |
| | 9 = 0 à 1600°C ou 32 à 2912°F ou 273 à 1873K | |
| | A = 0 à 1800°C ou 32 à 3272°F ou 273 à 2073K | |
| 21 | Plage d'entrée du TC | X |
| | X = Non utilisé | |
| | 1 = 10 A | |
| | 2 = 25 A | |
| | 5 = 50 A | |
| | 6 = 100 A | |
| 7 = 1000 A | | |

Codes de démarrage rapide suite à la page suivante

Codes de démarrage rapide GS-X2, GS-X3 (suite)

| | | Exemple |
|---|--|---------|
| 22 | Fonction de l'entrée numérique A ²² | X |
| | X = Non utilisé | |
| | W = Acquittement de l'alarme | |
| | M = Auto/Manuel | |
| | R = Programmeur Marche/Attente | |
| | L = Serrure à clé | |
| | K = Piste en boucle | |
| | P = Sélection du point de consigne local | |
| | T = Réinitialisation du programmeur | |
| U = Sélection du point de consigne à distance | | |
| V = Sélection de la recette | | |
| 23 | Entrée numérique B Fonction | X |
| | X = Non utilisé | |
| | W = Acquittement de l'alarme | |
| | M = Auto/Manuel | |
| | R = Programmeur Marche/Attente | |
| | L = Serrure à clé | |
| | K = Piste en boucle | |
| | P = Sélection du point de consigne local | |
| | T = Réinitialisation du programmeur | |
| U = Sélection du point de consigne à distance | | |
| V = Sélection de la recette | | |

Codes de démarrage rapide suite à la page suivante

Codes de démarrage rapide GS-X2, GS-X3 (suite)

| | | | | |
|----|--|-------|---|---------|
| | | X | = Non utilisé/adapté | |
| | | 1 | = D1 à D8 Sorties d'événements du programmeur 1 à 8 | |
| | | 2 | = D1 à D4 = Sorties d'événements du programmeur 1 à 4, D5 à D7 = Entrées BCD 1 à 3, D8 = Marche du programmeur/Maintien. Sortie BCD vers numéro de programme | |
| | | 3 | = D1 à D4 = sorties d'événement du programmeur 1 à 4, D5 à D8 Programmeur Marche, Maintien, Réinitialisation, Avance Respectivement | |
| 24 | Configuration des E/S du programmeur ²⁴ | 4 | = D1 à D4 = Entrées d'événements du programmeur 1 à 4, D5 à D7 Marche/Attente du programmeur, Réinitialisation, Avance respectivement, D8 Non utilisé. Sortie BCD vers numéro de programme | X |
| | | 5 | = D1 à D8 = Entrées BCD 1 à 8. Sortie BCD pour le rappel des recettes | |
| | | 6 | = D1 à D4 = Entrées BCD 1 à 4, D5 - D8 = Non utilisé. Sortie BCD pour le rappel des recettes | |
| | | 7 | = D1 à D4 Programmeur Marche, Maintien, Réinitialisation, Avance Respectivement, D5 - D8 = Non utilisé | |
| | | 8 | = D1 à D3 Fonctionnement du programmeur, maintien, réinitialisation respectivement, D4 - D8 = Non utilisé | |
| | | 9 | = D1 à D4 = Sorties d'événements du programmeur, D5 à D8 = Non utilisé | |
| | | | | Exemple |
| | | X | = Utiliser la valeur par défaut (degrés Celsius) | |
| 25 | Unités | C | = Degrés Celsius | X |
| | | F | = Degrés-Fahrenheit | |
| | | K | = Kelvin | |
| 26 | Futur | XX | = Futur | XX |
| 27 | Garantie | XX | = Garantie standard | XX |
| | | | = Futur - WL005 Garantie prolongée | |
| | | XX | = Aucun requis | |
| 28 | Certificat de conformité | CERT1 | = Fourni avec un certificat de conformité | XX |
| | | CERT2 | = Fourni avec un certificat de conformité | |

¹⁹ Nécessite l'achat de la deuxième entrée (champ 8), soit "I8" ou "IE".

²⁰ Nécessite l'achat de la deuxième entrée (champ 8), soit "I8" ou "IE".

²² Nécessite l'achat de l'option de communication (champ 8) avec "entrée numérique".

²⁴ Nécessite l'achat de l'option I/O (champ 8), soit "I8", "D8", "E4" ou "IE".

Exemple (suite)

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | XX | XX | XX |

Autres exemples

SX80 Exemple - pour commander un équivalent du SX80, la nomenclature suivante est nécessaire

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| GS-X1 | CC | VH | R2 | D1 | X | XX | XX | TX | XX | XX | XXX | WD | XXXXX | XXXXXX |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
| XX | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | XX | XX | XX | |

Le résultat est un code de commande :

GS-X1 CC/VH/R2/D1/X/XX/XX/TX/XX/XX/XXX/WD/XXXXX/XXXXXX/XX

SX90 Exemple - pour commander un équivalent du SX90, la nomenclature suivante est nécessaire

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| GS-X2 | CC | VH | R2 | D1 | D1 | XX | XX | D8 | XX | XX | XXX | WD | XXXXX | XXXXXX |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
| XX | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | XX | XX | XX | |

Le résultat est un code de commande :

GS-X2 CC/VH/R2/D1/D1/XX/XX/D8/XX/XX/XXX/WD/XXXXX/XXXXXX/XX

GS-X1 Exemple - comme l'exemple SX80 ci-dessus mais avec Modbus RTU (pas de TX PSU)

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| GS-X1 | CC | VH | R2 | D1 | X | XX | XX | C2 | XX | XX | XXX | WD | XXXXX | XXXXXX |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
| XX | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | XX | XX | XX | |

Le résultat est un code de commande :

GS-X1 CC/VH/R2/D1/X/XX/XX/C2/XX/XX/XXX/WD/XXXXX/XXXXXX/XX

GS-X2 Exemple - Communications avec BACnet et Modbus TCP

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| GS-X2 | CC | VH | R2 | D1 | D1 | XX | XX | CE | BS | XX | XXX | WD | XXXXX | XXXXXX |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
| XX | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | XX | XX | XX | |

Le résultat est un code de commande :

GS-X2 CC/VH/R2/D1/D1/XX/XX/CE/BS/XX/XXX/WD/XXXXX/XXXXXX/XX

En cas de commande Exemple :

GS-X1 CC/VH/R2/D1/X/XX/XX/TX/XX/XX/XXX/WD/XXXXX/XXXXXX/XX

1 régulateur programmable Spirax Sarco monté sur panneau pour remplacer le SX80

Pièces détachées et accessoires

Les régulateurs ne contiennent aucune pièce réparable par l'utilisateur.

Les accessoires suivants sont disponibles.

Codes de commande des accessoires

| | | Exemple |
|-------------|---|----------------|
| GS-X | GS-Xx Accessoires | GS-X |
| | RES2R9 = 2,49 Résistance | USBCONF |
| | RES250 = 250 Résistance | |
| | RES500 = 500 Résistance | |
| | PNEUMATIQUES = Amortisseur RC | |
| 1 | USBCONF = Câble de secours USB | |
| | CTR10A = Transformateur de courant 10A primaire | |
| | CTR25A = Transformateur de courant 25A primaire | |
| | CTR50A = Transformateur de courant 50A primaire | |
| | CTR100A = Transformateur de courant 100A primaire | |
| | ITOOOLS = Logiciel de configuration i Tools | |

Exemple

| | |
|-------------|---------|
| | 1 |
| GS-X | USBCONF |

En cas de commande

Les accessoires doivent toujours être commandés en utilisant la nomenclature et la description indiquées dans le tableau ci-dessus.

Exemple: GS-X USBCONF - 1 câble de secours USB - Cet accessoire est destiné au contrôleur GS-Xx.