

Applications principales

- Lignes d'extrusion et presses à injecter le plastique ou le caoutchouc
- Installations de polymérisation et de production de fibres synthétiques
- Installations de vulcanisation du caoutchouc
- Enceintes climatiques et bancs d'essais
- Sechoir pour la céramique et les matériaux de construction
- Industrie chimique et pharmaceutique
- Installations de transformation pour l'industrie agro-alimentaire
- Machines d'emballage et de conditionnement
- Machines et installation équipées d'instrumentation en logique distribuée, connectée en réseau



AUDIN

Composants & systèmes d'automatisme
7 bis rue de Tinquieux - 51100 Reims - France
Tel. +33(0)326042021 • Fax +33(0)326042820
<http://www.audin.fr> • e-mail info@audin.fr

Caractéristiques principales

- Convertisseur RS232, RS485/422, boucle de courant (passive) et RS485/422, boucle de courant (active)
- Vitesse de transmission: 9600 baud
- Circuits opto-isolés
- Jusqu'à 10 CLB94 en parallèle sur la ligne RS232C
- Jusqu'à 10 appareils raccordés à chaque CLB94 (32 pour RS485)
- Possibilité de connexion en parallèle ou en cascade
- Montage encastré ou en fond d'armoire

GENERALITES

L'interface CLB94 est un convertisseur/alimentation, pour liaison série, qui offre de nouvelles possibilités d'utilisation tout en restant compatible avec les versions précédentes. L'isolation optique entre les différentes sections (communication digitale I et II) est présente sur toutes les versions. Cette interface permet de connecter des appareils équipés d'un port série en "boucle de courant passive" ou RS422/485, à des terminaux industriels ou PC adoptant le standard RS232 ou RS422/485. Le convertisseur CLB94 peut également être configuré en "boucle de courant" autorisant des raccordements en cascade. Les connexions de la première section (liaison série I) sont disponibles sur le connecteur type "D" à 25 broches en face avant de l'appareil et sur les bornes arrières du boîtier. Le CLB94 est prévu pour montage encastré ou en fond d'armoire. Dans ce dernier cas, le connecteur type "D" à 25 pôles n'est pas présent en face avant, étant donné que le boîtier est fixe sur rail DIN EN50022 par sa partie frontale. Les connexions électriques se font sur les bornes à vis arrières. Chaque CLB94 permet le raccordement en parallèle de 10 appareils maximum (liaison série II) s'il est configuré pour

l'interface en "boucle de courant" passive opto-isolée.

Dans le cas de liaison série RS433/485 ce nombre peut être porté à 32 appareils. En version "boucle de courant" la longueur de la ligne peut être de 100 mètres, avec une vitesse de transmission de 9600 Baud, sans adjonction d'un équipement auxiliaire (modem ou autre). En version RS422/485, la distance peut être augmentée à 500 mètres. D'un point de vue fonctionnel, deux modèles sont proposés:

CLB94-1 et CLB94-2. Le second (CLB94-2) est le plus complet. Il est entièrement configurable au moyen de cavaliers internes autorisant ainsi toutes les combinaisons entre les standards de transmission décrits. Le CLB94-1 est une version réduite qui permet uniquement la conversion de RS232C ou "boucle de courant passive" en "boucle de courant active". Les configurations décrites dans la suite de cette notice se réfèrent au modèle complet CLB94-2.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION

110...220Vac ±10%
50/60Hz, 10VA max.

CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Température de travail: 0...50°C
Température de stockage: -20...70°C
Humidité relative: 20...85% sans condensation

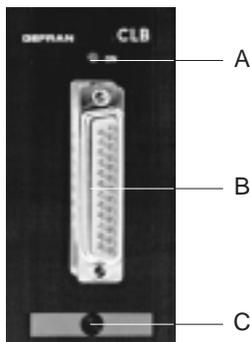
MASSE

500g

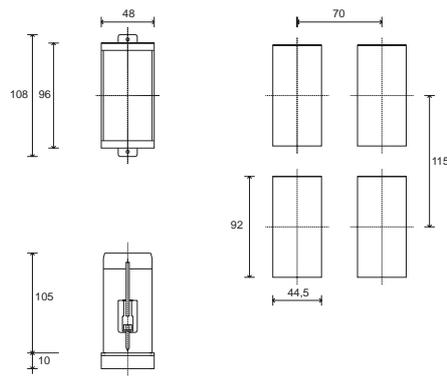
DESCRIPTION DE LA FACE AVANT

DIMENSIONS ET DECOUPE D'ENCASTREMENT

- A** - Indication de mise sous tension (LED vert)
- B** - Connecteur frontal type D femelle à 25 broches
- C** - Vis de maintien de l'électronique



Protection en face avant: IP20



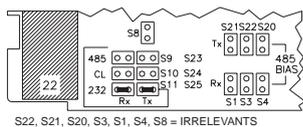
Face avant: 48x96mm (1/8 DIN).
Profondeur 105mm

DESCRIPTION CAVALIERS

PORT SERIE I (CAVALIERS bloc A)

RS232C

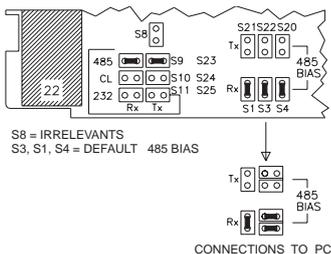
Il est possible de raccorder jusqu'à 10 interfaces CLB94 en parallèle sur la même ligne RS232. Dans le cas où plus de trois CLB94 sont connectés il est nécessaire de supprimer sur les suivants la connection «boucle» alors qu'il faut la conserver sur les trois premiers.



RS485/422

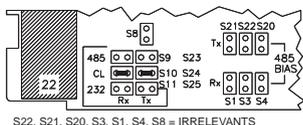
La polarisation de la ligne de communication est prévue par les cavaliers indiqués par «485 BIAS».

- S22, S20: Polarisation Tx
- S3, S4: Polarisation Rx
- S21: Terminaison Tx (220Ω)
- S1: Terminaison Rx (220Ω)



Boucle de courant (passive)

La ligne de réception R+ présente une impédance de 1,2KΩ qui est réduite à 100Ω lorsque le cavalier S8 = ON. La ligne de transmission T+ présente une impédance de 100Ω

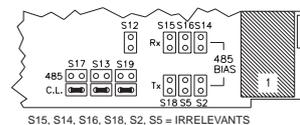


PORT SERIE II (CAVALIERS bloc B)

Boucle de courant (active)

La ligne de réception R+ correspond à un générateur de courant constant de 20mA: charge $\leq 600\Omega$ (S12 = OFF) charge $\leq 1600\Omega$ (S12 = ON) standard La ligne de transmission T+ (20V) fournit une tension de 20V protégée contre les courts-circuits (env. 300mA).

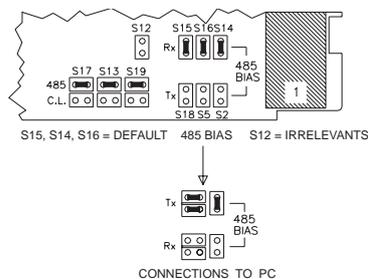
En alternative à la ligne de transmission normale T+ (20V) il est prévu une ligne T2 à courant constant (20mA) sur la broche 1, pour une charge maximale de 600Ω.



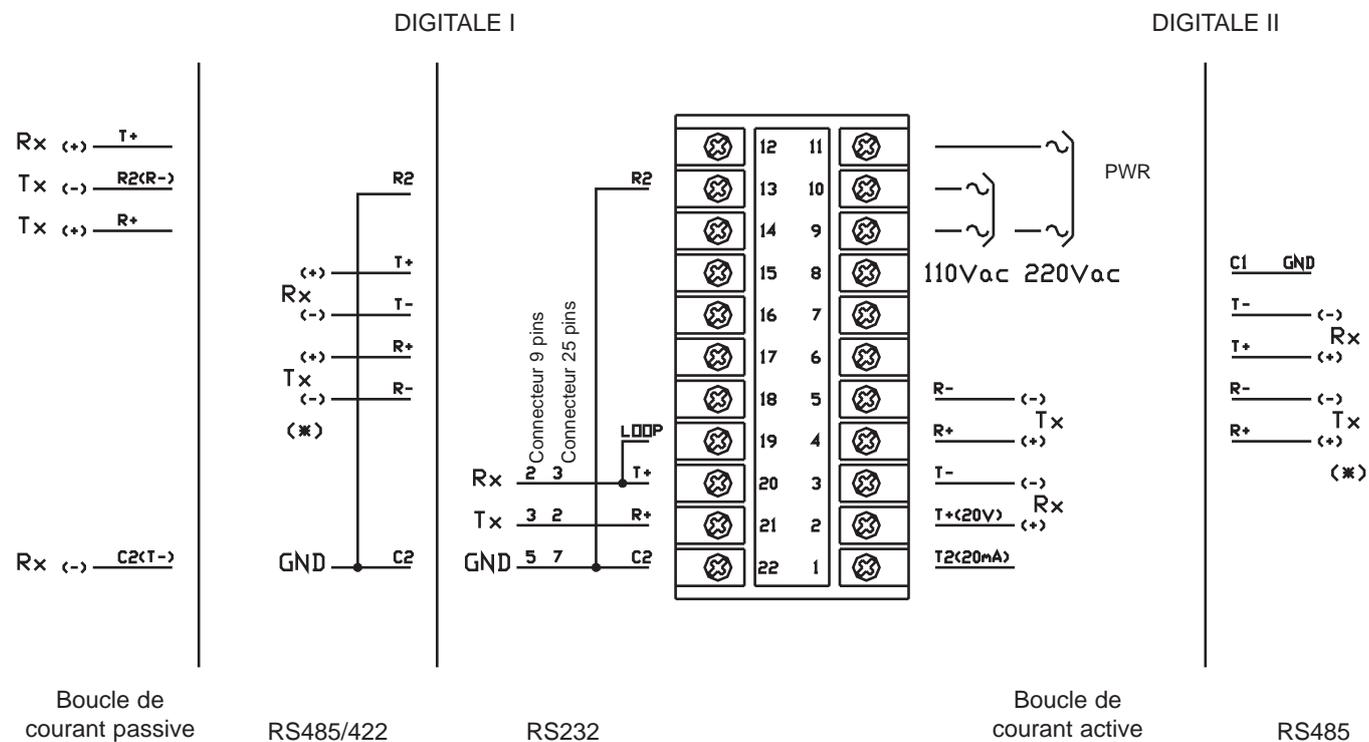
RS485/422

La polarisation de la ligne de communication est prévue par les cavaliers indiqués «485 BIAS».

- S18, S5: Polarisation Tx
- S15, S16: Polarisation Rx
- S2: Terminaison Tx (220Ω)
- S14: Terminaison Rx (220Ω)

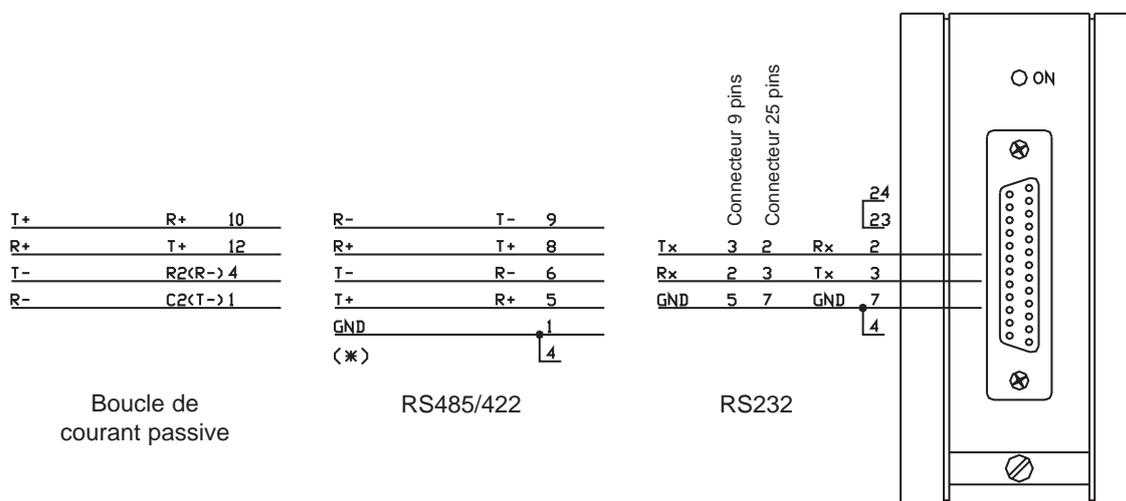


EXEMPLES DE RACCORDEMENTS



(*) Pour le raccordement de PC, la polarité doit être inversée: **T+ avec T- ; R+ avec R-**

Connexion du port Serie I sur le connecteur avant

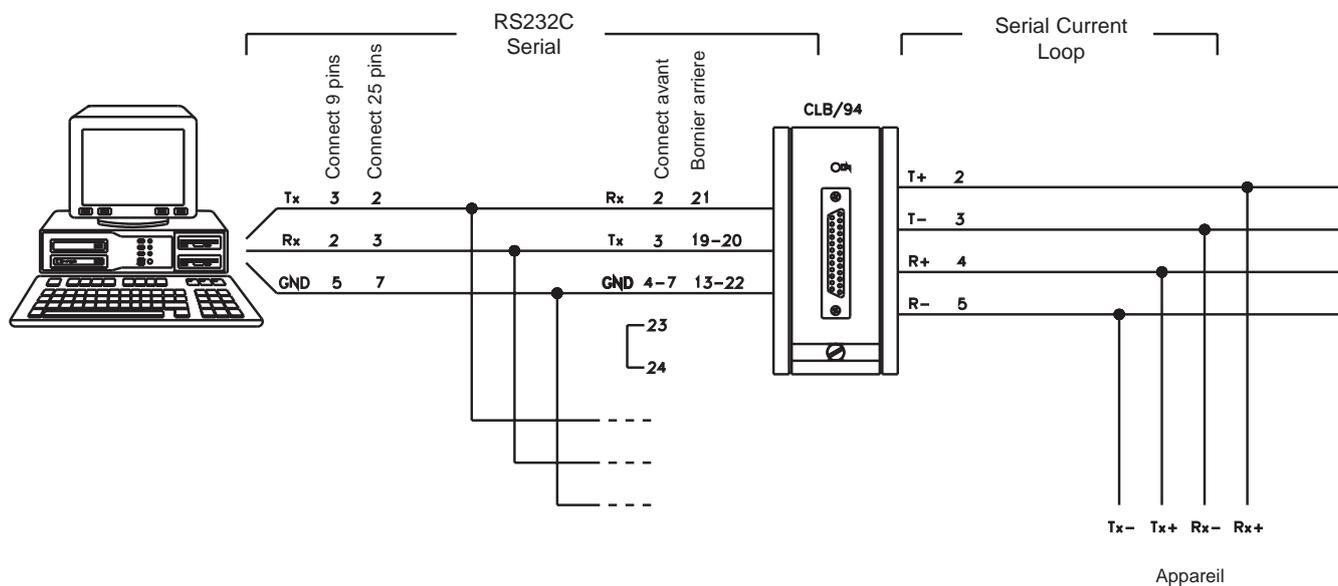


(*) Pour le raccordement de PC, la polarité doit être inversée: **T+ avec T- ; R+ avec R-**

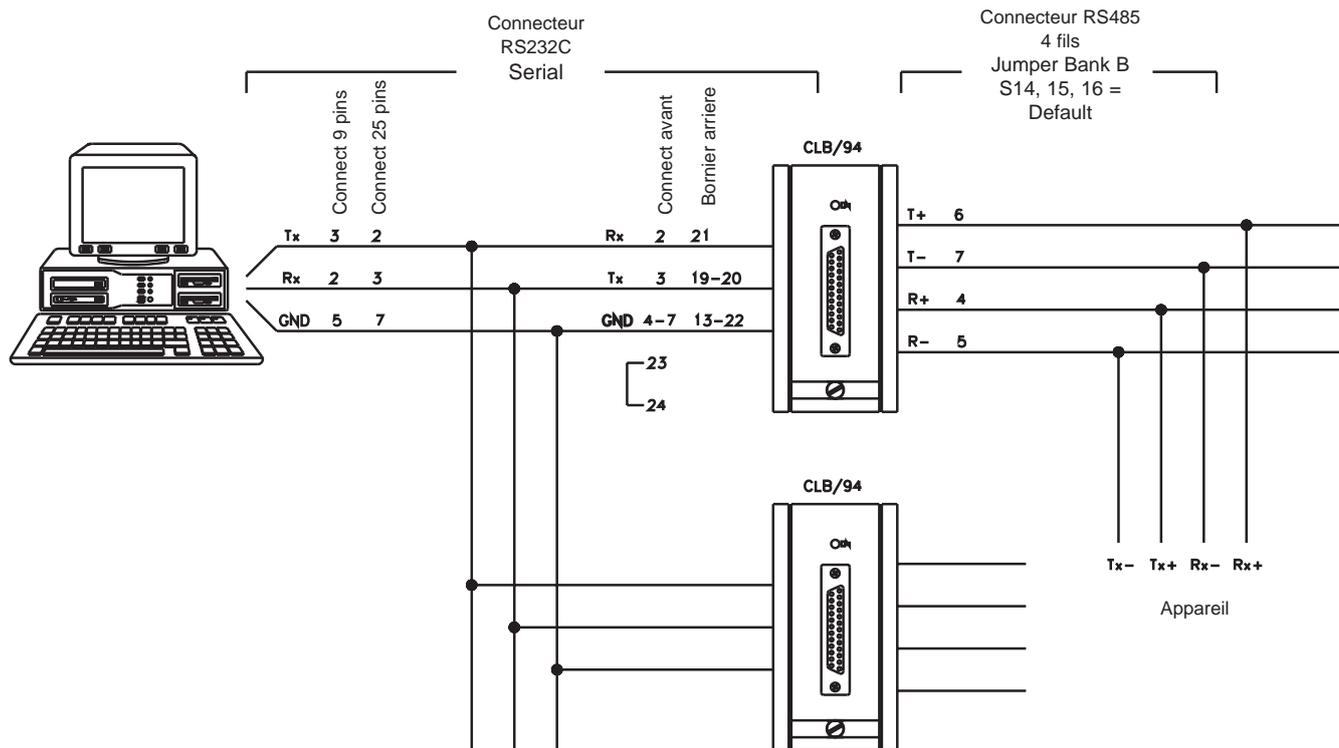
Pour une installation correcte, se conformer aux directives du manuel d'utilisation.

EXEMPLES DE RACCORDEMENTS

PC RS232 - Appareils avec boucle de courant passive



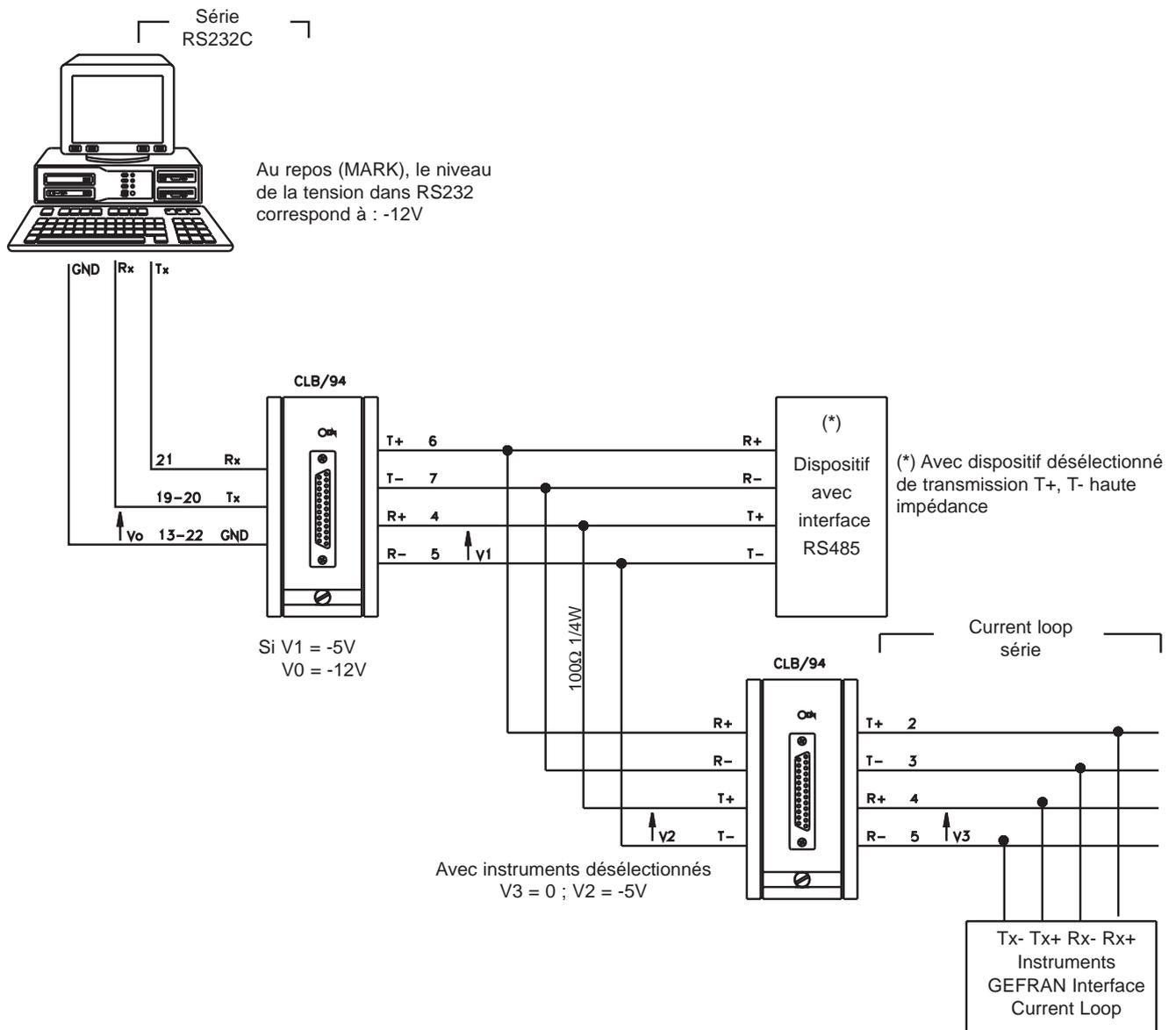
PC RS232 - CLB avec liaison RS485



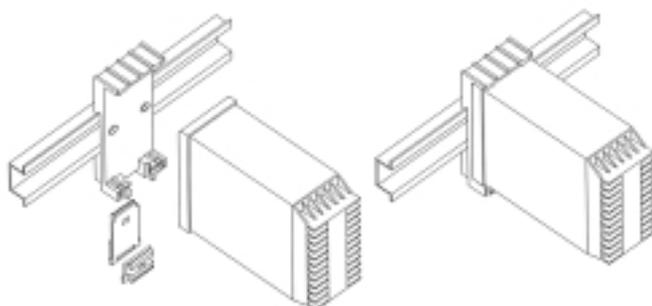
Pour une installation correcte, se conformer aux directives du manuel d'utilisation.

EXEMPLES

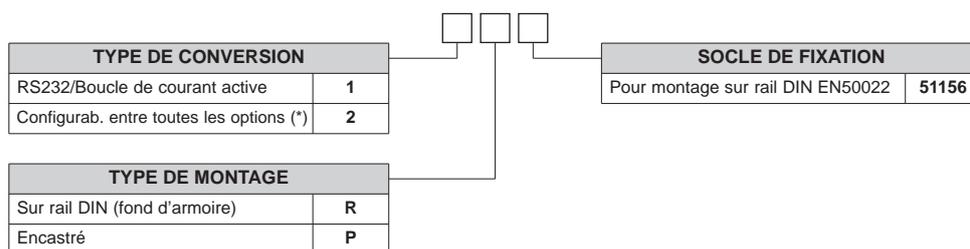
Exemple d'application pour brancher des dispositifs avec interface RS485 et des instruments Current Loop (boucle de courant) sur une même ligne RS232.



SOUCLE POUR MONTAGE SUR RAIL DIN EN50022 (Accessoire optionnel)



CODIFICATION DE COMMANDE



Attention certaines fonctions ne sont pas cumulables ou dissociables, nous contacter pour connaître les modèles réalisables

GEFRAN spa se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits, à tout moment, sans préavis



Produit conforme aux directives de l'Union Européenne 89/336/CEE et 73/23/CEE en référence aux normes génériques:
 - CEI-EN 61000-6-2 (immunité en environnement industriel)- EN 50081-1 (émission en environnement résidentiel) - EN 61010-1 (sécurité)

• AVERTISSEMENTS



ATTENTION: ce symbole indique un danger.

On peut le voir à proximité de l'alimentation et des contacts des relais qui peuvent être raccordés à des tensions élevées.

Avant d'installer, de raccorder ou d'utiliser l'appareil, lire les instructions suivantes:

- Pour raccorder l'appareil, suivre scrupuleusement les indications du manuel.
- Effectuer les connexions en utilisant toujours des câbles adaptés aux calibres en tension et en courant indiqués dans les spécifications techniques.
- L'appareil N'A PAS d'interrupteur M/A, il est par conséquent opérationnel dès la mise sous tension. Pour des raisons de sécurité, les appareils raccordés à une alimentation permanente nécessitent: un disjoncteur sectionneur biphasé avec marquage approprié; ce disjoncteur doit être placé à proximité de l'appareil et être facilement accessible pour l'utilisateur. Un seul disjoncteur peut commander plusieurs appareils.
- Si l'appareil est raccordé à des éléments NON ISOLÉS électriquement (par ex. thermocouples), on doit effectuer le raccordement de terre avec un conducteur spécifique afin d'éviter que ce raccordement ne se fasse directement à travers la structure même de la machine.
- Si l'appareil est utilisé pour des applications comportant des risques de dommages pour les personnes, les machines ou les biens, il doit obligatoirement être utilisé avec des appareils auxiliaires d'alarme. Il est également recommandé de prévoir la possibilité de vérifier la signalisation des alarmes même pendant le fonctionnement régulier.
- Avant l'emploi, l'utilisateur est tenu de vérifier le réglage correct des paramètres de l'appareil, afin d'éviter tout dommage pour les personnes et les biens.
- L'appareil NE DOIT PAS être utilisé dans des milieux dont l'atmosphère est dangereuse (inflammable ou explosive). Si l'appareil est utilisé avec des éléments fonctionnant dans une telle atmosphère, ces derniers doivent être raccordés au moyen d'interfaces appropriées, conformément à la réglementation en vigueur.
- L'appareil contenant des composants sensibles aux décharges électrostatiques, des précautions adéquates doivent être prises avant de manipuler les cartes électroniques afin de prévenir tout dommage permanent de ces composants.

Installation: catégorie d'installation II, degré de pollution 2, double isolement.

- Les lignes d'alimentation doivent être séparées des lignes d'entrée et de sortie des appareils. Vérifier toujours que la tension d'alimentation correspond à celle qui est indiquée dans le sigle figurant sur l'étiquette de l'appareil.
- Regrouper l'instrumentation séparément de la partie de puissance et des relais.
- Ne pas monter dans la même armoire des télérupteurs haute puissance, des contacteurs, des relais, des groupes de puissance à thyristors, en particulier « en angle de phase », des moteurs, etc.

• Protéger l'appareil contre la poussière, l'humidité, les gaz corrosifs, les sources de chaleur.

• Ne pas obstruer les ouïes de ventilation. La température de travail doit se situer dans la plage 0 - 50°C.

Si l'appareil a des cosses de type faston, celles-ci doivent être protégées et isolées; s'il a des bornes à vis, il faut raccorder les câbles au moins par paires.

• **Alimentation:** utiliser un sectionneur avec fusible pour alimenter l'appareil; l'alimentation entre le sectionneur et l'appareil doit être la plus directe possible et elle ne doit pas être utilisée pour raccorder des relais, des contacteurs, des électrovannes, etc. Si l'alimentation est fortement perturbée par des unités de puissance à thyristors ou des moteurs, il est recommandé d'installer un transformateur d'isolement avec écran à la terre pour les seuls appareils. Il est impératif que la connexion à la terre soit de bonne qualité, que la tension entre la terre et le neutre ne dépasse pas 1 V et que la résistance ohmique soit inférieure à 6 Ohms. Utiliser un stabilisateur de tension en cas de fluctuations du secteur. À proximité de générateurs haute fréquence ou d'un poste de soudure à l'arc, utiliser des filtres secteur. Les câbles d'alimentation doivent être séparés des câbles d'entrée et de sortie des appareils. Vérifier toujours que la tension d'alimentation correspond à celle qui est indiquée dans le sigle figurant sur l'étiquette de l'appareil.

• **Raccordement des entrées et sorties:** les circuits extérieurs raccordés doivent respecter le double isolement. Pour raccorder les entrées analogiques (TC, RTD), il est impératif de séparer physiquement les câbles des entrées de ceux de l'alimentation, de ceux des sorties et des raccordements de puissance. Utiliser du câble torsadé et blindé, avec blindage raccordé à la terre en un seul point. Pour raccorder les sorties de régulation et d'alarme (contacteurs, électrovannes, moteurs, ventilateurs, etc.), monter des filtres RC (résistance et condensateur en série) en parallèle avec les charges inductives alimentées en courant alternatif (N.B.: tous les condensateurs doivent être conformes à la norme VDE [classe x2] et supporter une tension de 220 V c.a. minimum. Les résistances doivent être de 2 W minimum). Monter une diode 1N4007 en parallèle avec la bobine des charges inductives fonctionnant en c.c.

GEFRAN spa ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable des dommages corporels ou matériels dus à des dérèglages ou à une utilisation incorrecte, anormale ou dans tous les cas non conforme aux spécifications de l'appareil.