

Manuel d'utilisation

C9302-S0, C9302-T0

Calculateur de commande pour XC-Board[®]
à interface série

ALLEMAGNE

Siebert Industrieelektronik GmbH
Siebertstrasse, D-66571 Eppelborn
Tél. +49 (0)6806 980-0, Fax +49 (0)6806 980-999
www.siebert.de, info@siebert.de

AUTRICHE

Siebert Österreich GmbH
Mooslackengasse 17. A-1190 Wien
Tél. +43 (0)1 890 63 86-0, Fax +43 (0)14 890 63 86-99
www.siebert-oesterreich.at, info@siebert-oesterreich.at

FRANCE

Siebert France Sarl
33 rue Poincaré, BP 90 334, F-57203 Sarreguemines Cédex
Tél. +33 (0)3 87 98 63 68, Fax +33 (0)3 87 98 63 94
www.siebert.fr, info@siebert.fr

PAYS-BAS

Siebert Nederland B.V.
Korenmaat 12b, NL-9405 TJ Assen
Tél. +31 (0)592-305868, Fax +31 (0)592-301736
www.siebert-nederland.nl, info@siebert-nederland.nl

SUISSE

Siebert AG
Bützbergstrasse 2, Postfach 91, CH-4912 Aarwangen
Tél. +41 (0)62 922 18 70, Fax +41 (0)62 922 33 37
www.siebert.ch, info@siebert.ch

© Siebert Industrieelektronik GmbH

Ce manuel d'utilisation a été élaboré avec le plus grand soin. Cependant, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur affectant les informations. N'hésitez pas à nous faire part de vos corrections, suggestions d'amélioration, critiques et idées. Ecrivez-nous à l'adresse suivante : redaktion@siebert.de

Siebert®, LRD® et XC-Board® sont des marques déposées par la société Siebert Industrieelektronik GmbH. Dans la mesure où d'autres noms de produits ou de sociétés sont mentionnés dans cette documentation, il peut s'agir de marques ou de noms commerciaux de leurs titulaires respectifs.

Sous réserve de modifications techniques et des possibilités de livraison. – Tous droits réservés, y compris ceux de la traduction. Il est interdit de reproduire, de traiter, de photocopier ou de diffuser ce document intégralement ou partiellement à l'aide de systèmes électroniques, sous quelle forme que ce soit (impression, photocopie, microfilm ou autre procédé) sans notre autorisation écrite préalable.

Sommaire

Chapitre 1	Consignes de sécurité	Remarques importantes Sécurité Emploi conforme aux fins d'utilisation Montage et installation Mise à la terre Mesures CEM Recyclage
Chapitre 2	Description de l'appareil	XC-Board® Calculateur de commande Schéma de principe Cartes relais Paramétrage Interface série Entrées de fonctions Tension auxiliaire Affichage de menu Boutons-poussoirs de menu Sortie de commutation Indicateurs d'état
Chapitre 3	Commande	Interface série Adressage Adresse broadcast Protocole Clignotement Luminosité Affichage invisible Point décimal Zéros de tête Test de l'affichage Couleur des LED Initialisation à la mise sous tension Dépassement de la taille d'affichage Sortie de commutation Cartes relais Timeout Fonte de caractères pour champs d'affichage numériques Fonte de caractères pour champs d'affichage alphanumériques
Chapitre 4	Paramétrage	Menu Commande du menu Tableau de menu
Chapitre 5	Caractéristiques techniques	Sortie de commutation Borniers à vis Conditions ambiantes

Chapitre 6

Notes d'application pour RS485

Options du menu
Lignes de données
Exemple d'application A
Exemple d'application B
Exemple d'application C
Exemple d'application D

Remarques importantes

Lisez ce manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service. Vous y trouverez des consignes importantes relatives à l'utilisation, la sécurité et la maintenance des appareils. Cela vous garantira la protection nécessaire et évitera d'endommager l'appareil.



Le triangle d'avertissement représenté ci-contre attire l'attention sur les consignes qui, si elles sont mal respectées ou ignorées, peuvent entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels considérables.

Ce manuel d'utilisation s'adresse à des électriciens spécialisés et formés, connaissant parfaitement les normes de sécurité de l'électrotechnique et de l'électronique industrielle.

Conservez soigneusement ce manuel d'utilisation.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect des consignes données par ce manuel d'utilisation.

Sécurité

Lorsque les appareils sont en service, certains de leurs éléments internes sont sous tension. Pour cette raison, seul du personnel compétent peut procéder au montage et à la maintenance, en respectant les consignes de sécurité applicables.

Pour des raisons de sécurité et de respect des caractéristiques répertoriées des appareils, seul le fabricant peut procéder à la réparation et au remplacement des composants et des sous-groupes.

Ces appareils ne possèdent pas de commutateur principal. Ils sont en service dès connexion de la tension d'exploitation.

Emploi conforme aux fins d'utilisation

Ces appareils sont destinés à une utilisation industrielle. Leur exploitation est autorisée uniquement dans le cadre des valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques.

Lors de la conception, de l'installation, de la maintenance et de la vérification des appareils, respecter absolument les règlements de sécurité et de prévention des accidents applicables aux opérations concernées.

Le fonctionnement parfait et en toute sécurité de ces appareils nécessite un transport, un entreposage, une installation et un montage appropriés ainsi qu'une utilisation et un entretien minutieux des appareils.

Montage et installation

Les dispositifs de fixation des appareils sont conçus de façon à permettre un montage sûr et fiable.



L'utilisateur doit s'assurer que le matériel de fixation utilisé, les supports de l'appareil ainsi que l'ancrage sur les supports de l'appareil garantissent une fixation sûre en fonction des conditions locales existantes.

Monter les appareils de façon à pouvoir les ouvrir sans devoir les démonter. La zone des entrées de câble dans l'appareil doit offrir assez de place pour les câbles.

Laissez suffisamment d'espace libre autour des appareils, afin de garantir la circulation de l'air et d'éviter l'accumulation de chaleur de service. Respecter les consignes spéciales pour les appareils disposant d'une ventilation incorporée.



Après ouverture des verrouillages du boîtier, le cadre frontal du boîtier pivote automatiquement vers le haut ou vers le bas (selon la version d'appareil).

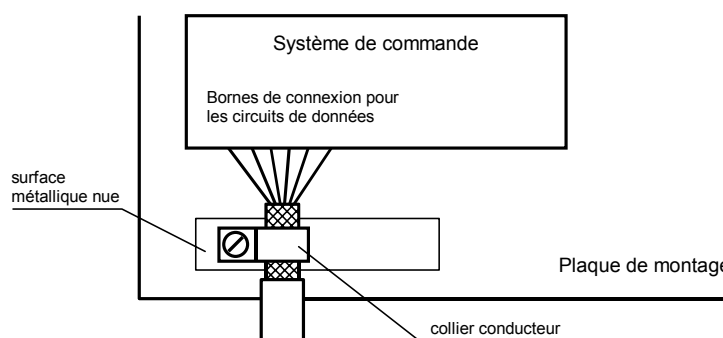
Mise à la terre

Les appareils sont équipés d'un boîtier métallique. Ce sont des appareils réalisés suivant la classe de protection I, et doivent être reliés à une prise de terre réglementaire. Le cordon secteur doit être équipé d'un conducteur de protection présentant une surface de section adéquate. (DIN VDE 0106, partie 1, DIN VDE 0411, partie 1).

Mesures CEM

Les appareils sont réalisés conformément aux dispositions de la directive CEE 89/336/EWG (directive en matière de compatibilité électro-magnétique); par conséquent, ils sont équipés d'un dispositif antiparasite adéquat. Respecter les consignes suivantes lors du raccordement des lignes de tension d'exploitation et de données :

- Les lignes de données doivent être blindées.
- Poser les lignes de données et les lignes de tension d'exploitation séparément. Ne pas les poser avec des lignes à courant fort ou d'autres lignes perturbatrices.
- Les conducteurs doivent présenter une section suffisante (DIN VDE 0100 partie 540).
- A l'intérieur des appareils, les lignes doivent être aussi courtes que possible, notamment les lignes de tension d'exploitation non blindées, afin d'éviter les perturbations. Les lignes blindées doivent être également courtes, à cause des perturbations éventuelles émises par le blindage.
- Ne placer aucune ligne de longueur excessive ni aucune boucle de ligne à l'intérieur des appareils.
- La liaison entre les blindages de lignes et la terre de protection du système (PE) doit être aussi courte que possible et présenter le moins d'impédance possible. Etablir cette liaison à l'aide d'un collier conducteur à large surface, directement sur la plaque de montage :
- Raccorder les blindages de ligne aux deux extrémités de la ligne. Si la disposition des lignes entraîne l'apparition de courants équipotentiels, procéder à une séparation de potentiel unilatérale. Dans ce cas, raccorder le blindage en régime capacitif du côté isolé (env. $0.1\mu\text{F}/600\text{ V CA}$).



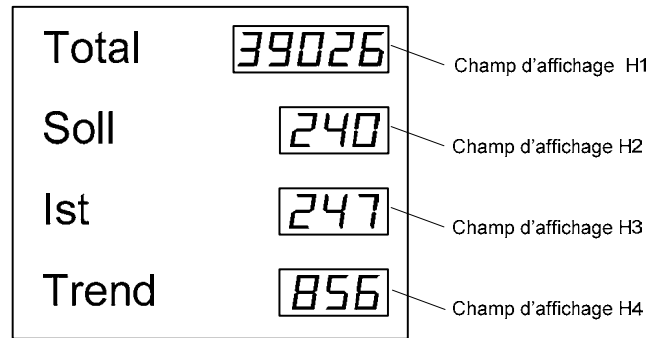
Recyclage

Les appareils électroniques en fin de vie doivent être remis à un point de collecte approprié pour leur recyclage.

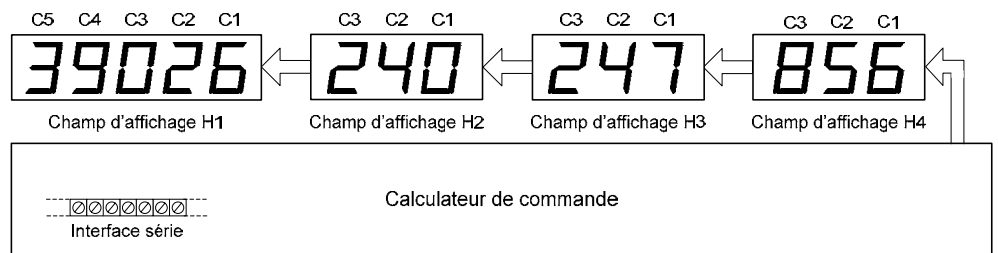
XC-Board®

Les calculateurs de commande C9302-S0 et C9302-T0 servent à la commande sélective et au formatage des champs d'affichage numériques ou alphanumériques dans des XC-Boards® par une interface série.

L'illustration suivante montre un exemple de XC-Board® avec quatre champs d'affichage :



La structure électrique du XC-Board® est décrite dans le plan fonctionnel joint à la livraison. L'illustration suivante montre la structure électrique du XC-Board® :



Calculateur de commande

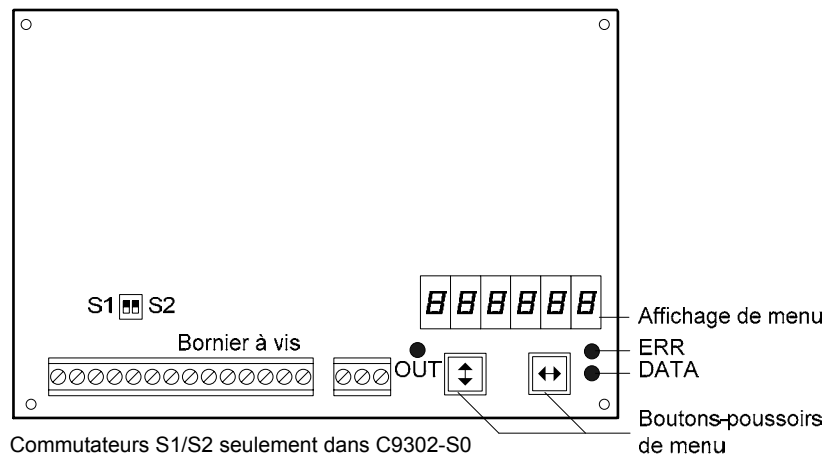
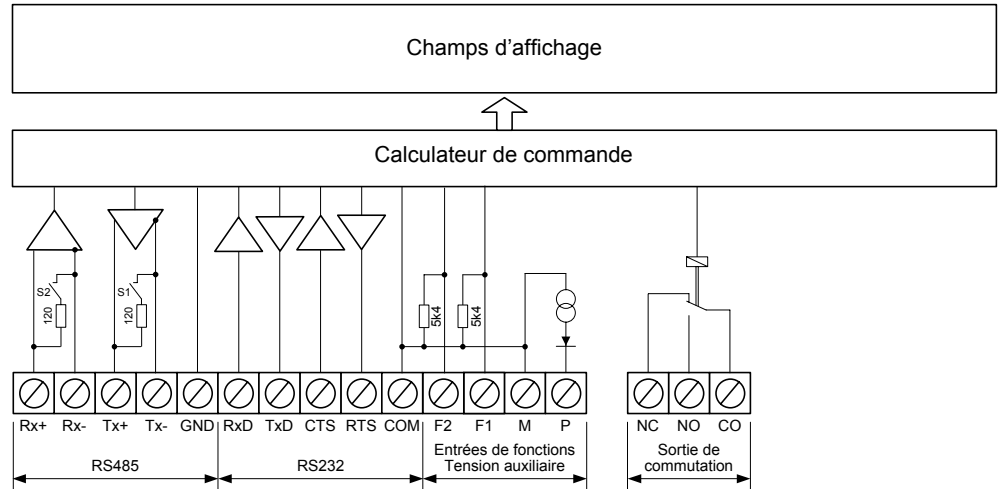
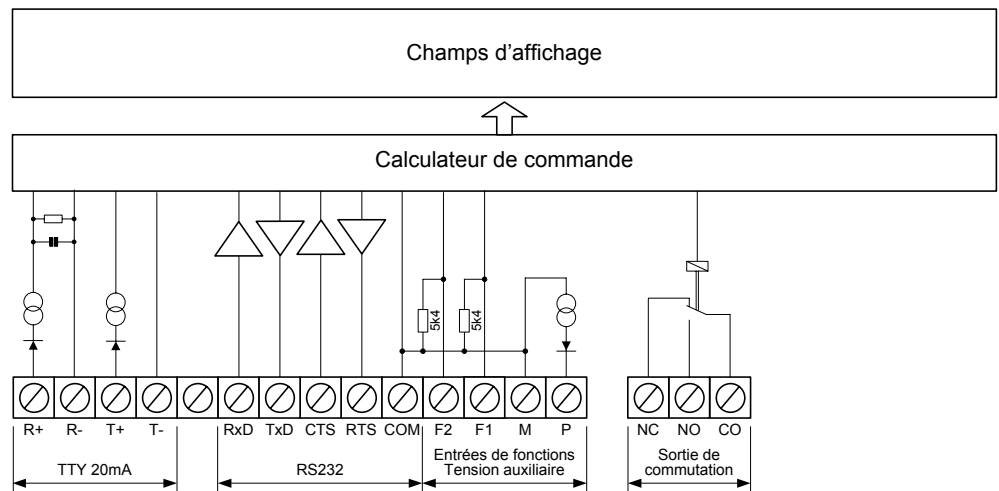


Schéma de principe

Calculateur de commande à interface RS485/RS232 (C9302-S0)



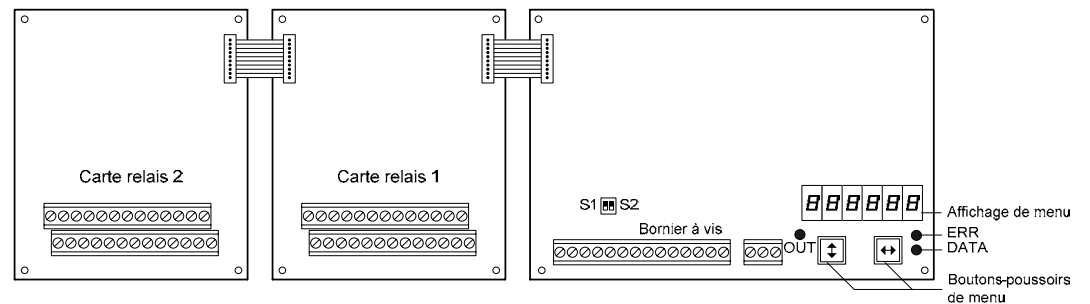
Calculateur de commande à interface TTY 20mA/RS232 (C9302-T0)



Cartes relais

Le calculateur de commande permet de raccorder en option jusqu'à deux cartes relais équipées chacune de 8 relais (type C9210), par exemple pour commander des émetteurs de signaux optiques ou acoustiques.

L'illustration suivante montre le calculateur de commande avec deux cartes relais :



Paramétrage	<p>Le paramétrage de l'appareil se fait à l'aide d'un menu dans l'affichage de menu (voir chapitre 3).</p>
Interface série	<p>L'interface série se trouve sur le bornier à vis du calculateur de commande. Son format varie selon la version d'appareil :</p> <p>C9302-S0 RS485 et RS232 C9302-T0 TTY 20mA et RS232</p> <p>Le format d'interface peut être défini à la phase 1 du menu (voir chapitre 3).</p> <p>Les commutateurs S1 (Tx) et S2 (Rx) servent à terminer les lignes de données de l'interface RS485 (voir chapitre 5).</p> <p>Pour la commande, l'utilisation des interfaces RS485 ou TTY 20mA est recommandée. Elles sont isolées galvaniquement de tous les autres circuits électriques et offrent, grâce à leurs caractéristiques techniques, les meilleures conditions pour une exploitation sûre et fiable des appareils.</p> <p>L'interface RS232 est prévue pour effectuer des tests et n'est pas recommandée pour la commande, en raison de ses caractéristiques techniques.</p>
Entrées de fonctions	<p>Les entrées de fonctions permettent, indépendamment des commandes émises par l'interface série, de réduire la luminosité et de faire clignoter l'affichage (voir chapitre 3). Elles se trouvent sur le bornier à vis du calculateur de commande.</p> <p>Les entrées de fonctions sont compatibles API et conçues pour les tensions de signaux suivantes :</p> <p>Signal L = -3,5...+5 V, Signal H = +18...30 V (H actif) Entrée ouverte = Signal L, M = Potentiel de référence</p>
Tension auxiliaire	<p>Sur la borne P, les appareils fournissent une tension auxiliaire isolée galvaniquement de la tension d'alimentation (24 V \pm25 %, max. 50 mA, M = potentiel de référence). Elle peut être utilisée pour l'alimentation de la boucle de courant ou comme signal H.</p>
Affichage de menu	<p>L'affichage de menu représente un menu de paramétrage des appareils (voir chapitre 3).</p> <p>En service normal, Online apparaît sur l'affichage de menu.</p>
Boutons-poussoirs de menu	<p>La commande du menu se fait à l'aide des boutons-poussoirs de menu (voir chapitre 3).</p>
Sortie de commutation	<p>Les appareils sont équipés d'une sortie de commutation (relais) avec contact inverseur sans potentiel (NC, NO, CO).</p>
Indicateurs d'état	<p>Les indicateurs d'état (LED) du calculateur de commande ont les significations suivantes :</p> <p>DATA Réception de données ERR Erreur de communication OUT Sortie de commutation active</p>

Interface série

La phase 1 du menu permet de sélectionner l'un des formats d'interface disponibles dans le calculateur de commande :

C9302-S0 RS485 ou RS232
C9302-T0 TTY 20mA ou RS232

Avec le format d'interface RS485, plusieurs options sont disponibles à la phase 1 du menu. L'option à sélectionner est précisée dans le chapitre 5.

La parité, la vitesse de transmission et la réponse de protocole sont sélectionnés aux phases 3, 4 et 6 du menu.

Avec le format RS485, le handshake XON/XOFF est actif.

Avec le format RS232, le handshake RTS/CTS est actif.

Si l'option ACK/NAK est sélectionnée à la phase 6 du menu, le calculateur de commande envoie après la réception de données correctement adressées le caractère <ACK>. En cas d'erreur, il envoie le caractère <NAK>.

Adressage

Le paramétrage de l'adresse du calculateur de commande (= adresse de base) se fait à la phase 9 du menu. L'adresse à deux chiffres, dans le format ASCII, est envoyée avant les données.

Les commandes destinés à tous les champs d'affichage sont envoyées à l'adresse de base. Les commandes spécifiques à un champ d'affichage sont envoyées à l'adresse de ce champ.

L'adresse du champ est composée de l'adresse de base et d'un offset. L'offset du champ d'affichage H1 est de 1, celui du champ d'affichage H2 est de 2 etc.

Exemple 1 : Le calculateur de commande possède l'adresse de base 40. L'adresse du champ d'affichage H2 est $40 + 2 = 42$.

Exemple 2 : Le calculateur de commande possède l'adresse de base 40 (protocole CR/LF). Pour réduire la luminosité des champs d'affichage, la commande est `40$L1<CR><LF>`.

Exemple 3 : Le calculateur de commande possède l'adresse de base 40 (protocole CR/LF). Pour afficher la valeur 123 dans le champ d'affichage H2, la commande est `42123<CR><LF>`.

Adresse broadcast

Le calculateur de commande réagit, indépendamment de l'adresse de base sélectionnée à la phase 9 du menu, mais également à l'adresse de base 00. Elle permet la commande de tous les calculateurs de commande, qui sont présents dans un XC-Board®.

Exemple : Pour réduire la luminosité des champs d'affichage dans un XC-Board® intégrant plusieurs calculateurs de commande, la commande est (protocole CR/LF) : `00$L1<CR><LF>`

En cas de commande avec l'adresse de base 00, le calculateur de commande n'envoie aucune réponse de télégramme, indépendamment de l'option sélectionnée à la phase 6 du menu.

Protocole

Les données à afficher y compris l'adresse du champ sont envoyées au calculateur de commande dans le format ASCII.

Si le protocole CR/LF est sélectionnée à la phase 5 du menu, chaque télégramme doit être terminé par le caractère <CR>, <LF> ou la combinaison de caractères <CR><LF>.

Si le protocole STX/ETX est sélectionnée, les données y compris l'adresse sont envoyés entre les caractères <STX> et <ETX>.

Dans les champs d'affichage numériques, les caractères apparaissent alignés à droite. Dans les champs d'affichage alphanumériques, les caractères apparaissent alignés à gauche.

Clignotement

Le clignotement des champs d'affichage peut être activé par la commande suivante sur l'adresse de base du calculateur de commande (protocole CR/LF) :

\$F1<CR><LF> Clignotement actif
\$F0<CR><LF> Clignotement inactif

Si **\$F1** est envoyé dans un télégramme de données sur l'adresse d'un champ, les caractères suivants clignotent jusqu'à la fin du télégramme de données ou jusqu'à ce que **\$F0** soit envoyé.

Le clignotement peut aussi être activé à l'aide d'un signal H sur l'entrée de fonctions F1 (priorité sur les commandes).

Sur les appareils à affichage LRD[®], le clignotement n'est pas possible.

Luminosité

La luminosité peut être réduite à l'aide des commandes suivantes, envoyée à l'adresse de base du calculateur de commande (protocole CR/LF) :

\$L1<CR><LF> Luminosité réduite
\$L0<CR><LF> Luminosité normale

La luminosité de l'affichage peut aussi être réduite à l'aide d'un signal H sur l'entrée de fonctions F2 (priorité sur les commandes).

Sur les appareils à affichage LRD[®], la réduction de la luminosité n'est pas possible.

Affichage invisible

L'affichage peut être rendu invisible à l'aide des commandes suivantes (protocole CR/LF; priorité sur le clignotement) :

\$B1<CR><LF> Affichage invisible
\$B0<CR><LF> Affichage visible

Point décimal

Les phases A1...A8 du menu permettent de paramétrer un point décimal fixe pour chaque champ d'affichage (seulement pour les champs d'affichage numériques).

Les points décimaux peuvent aussi être commandés par l'interface série. L'option 0 (pas de point décimal) doit être sélectionnée à la phase du menu correspondante (A1...A8).

Le paramétrage d'un point décimal aux phases A1...A8 du menu est prioritaire.

Les appareils à affichage LRD[®] ne possèdent pas de points décimaux.

Zéros de tête

Les phases C1...C8 du menu permettent de sélectionner l'affichage ou l'effacement des zéros de tête (seulement pour les champs d'affichage numériques). Si les zéros de tête doivent être effacés dans un appareil à affichage LRD[®] et point décimal fixe (film autocollant par ex.), sa position doit être paramétrée aux phases A1...A8 du menu.

Test de l'affichage

La phase F du menu permet de paramétrer un test bref de l'affichage dans tous les champs d'affichage après la mise sous tension.

Couleur des LED

Les appareils avec LED de couleur commutable affichent les caractères automatiquement en rouge. Si la commande **\$A...** est envoyé dans un télégramme de données, les caractères suivants sont affichés en couleur correspondante :

\$A0 = rouge, **\$A1** = vert, **\$A2** = orange

Exemple : Pour afficher la valeur 123 en couleur verte dans le champ d'affichage H3, utiliser la commande **03\$A1123**.

Initialisation à la mise sous tension	Après la mise sous tension, des signes négatifs apparaissent sur tous les champs d'affichage pour signaler le bon fonctionnement de l'appareil. Le paramétrage d'un test de l'affichage à la phase F du menu reste prioritaire.																																		
Dépassement de la taille d'affichage	Si le nombre de caractères transmis dépasse la taille du champ d'affichage, le symbole \blacksquare (overflow) apparaît sur tous les digits du champ d'affichage.																																		
Sortie de commutation	<p>Les appareils sont équipés d'une sortie de commutation (relais) avec contact inverseur sans potentiel (NC, NO, CO).</p> <p>Si l'option OFF est sélectionnée à la phase r du menu, la sortie de commutation peut être commandée à l'aide des commandes suivantes :</p> <p>$\\$Q@1$ Activer la sortie de commutation $\\$Q@0$ Désactiver la sortie de commutation</p> <p>Le relais commute dès la réception de la terminaison de télégramme.</p> <p>Si l'option 1, 2 ou 4 est sélectionnée à la phase r du menu, la commande $\\$Q@1$ génère une impulsion de balayage de 1, 2 ou 4 s sur la sortie de commutation.</p> <p>Si l'option A1, A2 ou A4 est sélectionnée à la phase r du menu, chaque télégramme sur l'adresse de base ou l'adresse d'un champ génère automatiquement une impulsion de balayage de 1, 2 ou 4 s sur la sortie de commutation.</p> <p>La fonction de balayage est par exemple appropriée pour commander des émetteurs de signaux optiques ou acoustiques.</p> <p>Lorsque la sortie de commutation est active, l'indicateur d'état OUT du calculateur de commande s'allume.</p>																																		
Carte relais	<p>Les cartes relais disponibles en option sont commandées avec les commandes suivantes sur l'adresse de base du calculateur de commande :</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Carte relais 1</th> <th style="text-align: left;">Carte relais 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>$\\$QA1$ Relais 1 actif</td><td>$\\$QI1$ Relais 1 actif</td></tr> <tr><td>$\\$QA0$ Relais 1 inactif</td><td>$\\$QI0$ Relais 1 inactif</td></tr> <tr><td>$\\$QB1$ Relais 2 actif</td><td>$\\$QJ1$ Relais 2 actif</td></tr> <tr><td>$\\$QB0$ Relais 2 inactif</td><td>$\\$QJ0$ Relais 2 inactif</td></tr> <tr><td>$\\$QC1$ Relais 3 actif</td><td>$\\$QK1$ Relais 3 actif</td></tr> <tr><td>$\\$QC0$ Relais 3 inactif</td><td>$\\$QK0$ Relais 3 inactif</td></tr> <tr><td>$\\$QD1$ Relais 4 actif</td><td>$\\$QL1$ Relais 4 actif</td></tr> <tr><td>$\\$QD0$ Relais 4 inactif</td><td>$\\$QL0$ Relais 4 inactif</td></tr> <tr><td>$\\$QE1$ Relais 5 actif</td><td>$\\$QM1$ Relais 5 actif</td></tr> <tr><td>$\\$QE0$ Relais 5 inactif</td><td>$\\$QM0$ Relais 5 inactif</td></tr> <tr><td>$\\$QF1$ Relais 6 actif</td><td>$\\$QN1$ Relais 6 actif</td></tr> <tr><td>$\\$QF0$ Relais 6 inactif</td><td>$\\$QN0$ Relais 6 inactif</td></tr> <tr><td>$\\$QG1$ Relais 7 actif</td><td>$\\$QO1$ Relais 7 actif</td></tr> <tr><td>$\\$QG0$ Relais 7 inactif</td><td>$\\$QO0$ Relais 7 inactif</td></tr> <tr><td>$\\$QH1$ Relais 8 actif</td><td>$\\$QP1$ Relais 8 actif</td></tr> <tr><td>$\\$QH0$ Relais 8 inactif</td><td>$\\$QP0$ Relais 8 inactif</td></tr> </tbody> </table> <p>Exemple : Le calculateur de commande possède l'adresse de base 40 (protocole CR/LF). Pour activer le relais 5 sur la carte relais 1, la commande est $40\\$QE1<CR><LF>$</p>	Carte relais 1	Carte relais 2	$\$QA1$ Relais 1 actif	$\$QI1$ Relais 1 actif	$\$QA0$ Relais 1 inactif	$\$QI0$ Relais 1 inactif	$\$QB1$ Relais 2 actif	$\$QJ1$ Relais 2 actif	$\$QB0$ Relais 2 inactif	$\$QJ0$ Relais 2 inactif	$\$QC1$ Relais 3 actif	$\$QK1$ Relais 3 actif	$\$QC0$ Relais 3 inactif	$\$QK0$ Relais 3 inactif	$\$QD1$ Relais 4 actif	$\$QL1$ Relais 4 actif	$\$QD0$ Relais 4 inactif	$\$QL0$ Relais 4 inactif	$\$QE1$ Relais 5 actif	$\$QM1$ Relais 5 actif	$\$QE0$ Relais 5 inactif	$\$QM0$ Relais 5 inactif	$\$QF1$ Relais 6 actif	$\$QN1$ Relais 6 actif	$\$QF0$ Relais 6 inactif	$\$QN0$ Relais 6 inactif	$\$QG1$ Relais 7 actif	$\$QO1$ Relais 7 actif	$\$QG0$ Relais 7 inactif	$\$QO0$ Relais 7 inactif	$\$QH1$ Relais 8 actif	$\$QP1$ Relais 8 actif	$\$QH0$ Relais 8 inactif	$\$QP0$ Relais 8 inactif
Carte relais 1	Carte relais 2																																		
$\$QA1$ Relais 1 actif	$\$QI1$ Relais 1 actif																																		
$\$QA0$ Relais 1 inactif	$\$QI0$ Relais 1 inactif																																		
$\$QB1$ Relais 2 actif	$\$QJ1$ Relais 2 actif																																		
$\$QB0$ Relais 2 inactif	$\$QJ0$ Relais 2 inactif																																		
$\$QC1$ Relais 3 actif	$\$QK1$ Relais 3 actif																																		
$\$QC0$ Relais 3 inactif	$\$QK0$ Relais 3 inactif																																		
$\$QD1$ Relais 4 actif	$\$QL1$ Relais 4 actif																																		
$\$QD0$ Relais 4 inactif	$\$QL0$ Relais 4 inactif																																		
$\$QE1$ Relais 5 actif	$\$QM1$ Relais 5 actif																																		
$\$QE0$ Relais 5 inactif	$\$QM0$ Relais 5 inactif																																		
$\$QF1$ Relais 6 actif	$\$QN1$ Relais 6 actif																																		
$\$QF0$ Relais 6 inactif	$\$QN0$ Relais 6 inactif																																		
$\$QG1$ Relais 7 actif	$\$QO1$ Relais 7 actif																																		
$\$QG0$ Relais 7 inactif	$\$QO0$ Relais 7 inactif																																		
$\$QH1$ Relais 8 actif	$\$QP1$ Relais 8 actif																																		
$\$QH0$ Relais 8 inactif	$\$QP0$ Relais 8 inactif																																		

Timeout

La phase t du menu permet de paramétrer si un timeout doit être opérant et au bout de combien de temps. Le timeout se caractérise par l'apparition de signes négatifs sur tous les champs d'affichage lorsque l'appareil n'a pas reçu de nouveau télégramme de données depuis un temps défini.

Fonte de caractères pour champs d'affichage numériques

20/2B	2D	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	2C/2E
	-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	.
41/61	42/62	43	44/64	45/65	46/66	47/67	48	49	4A/6A	4C/6C	50/70	55
R	b	C	d	E	F	G	H	I	J	L	P	U
59/79	5F	63	68	69	4E/6E	4F/6F	52/72	54/74	75	58/78	autres	
y	-	c	h	i	n	a	r	t	u	o	≡	

Fonte de caractères pour champs d'affichage alphanumériques

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	P	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	<		>	~	Δ
8	€	ü	é	ä	ö	å	ç	ë	è	é	ì	í	î	ï	ñ	ä
9	€	¥	£	¤	¢	¸	¸	¸	¸	¸	¸	¸	¸	¸	¸	¸
A	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ
B	ø	ø	ø	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
C	À	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
D	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
E	α	φ	Γ	π	Σ	σ	τ	υ	ϕ	ω	δ	ε	ε	ε	ε	η
F	≡	+	?	?	.	.	÷	×	°

Menu	<p>Le paramétrage de l'appareil se fait à l'aide d'un menu dans l'affichage de menu.</p> <p>En service normal, Online apparaît sur l'affichage de menu.</p>																
Commande du menu	<p>Pour accéder au menu, appuyer simultanément sur les deux boutons-poussoirs de menu (env. 1 s), jusqu'à ce que la première phase de menu apparaisse sur l'affichage de menu. La navigation dans le menu est alors possible comme suit :</p> <table><tr><td>Phase de menu suivante</td><td>Appuyer brièvement sur le bouton [↕]</td></tr><tr><td>Faire défiler les phases de menu en avant</td><td>Appuyer longuement sur le bouton [↕]</td></tr><tr><td>Phase de menu précédente</td><td>Double-cliquer sur le bouton [↕]</td></tr><tr><td>Faire défiler les phases de menu en arrière</td><td>Double-cliquer et rester sur le bouton [↕]</td></tr><tr><td>Option suivante</td><td>Appuyer brièvement sur le bouton [↔]</td></tr><tr><td>Faire défiler les options en avant</td><td>Appuyer longuement sur le bouton [↔]</td></tr><tr><td>Option précédente</td><td>Double-cliquer sur le bouton [↔]</td></tr><tr><td>Faire défiler les options en arrière</td><td>Double-cliquer et rester sur le bouton [↔]</td></tr></table> <p>Pour quitter le menu, appuyer brièvement sur le bouton-poussoir [↕] dans la phase U du menu. Selon l'option sélectionnée dans la phase U du menu, on peut soit mémoriser les changements (set), soit les annuler (escape) ou rétablir les options usine (default).</p> <p>Pour abandonner le menu sans mémoriser les options sélectionnées, appuyer simultanément sur les deux boutons-poussoirs de menu (1 s env.). Le menu est automatiquement abandonné si aucun bouton-poussoir de menu n'est actionné pendant plus de 60 s.</p> <p>Après abandon du menu, l'appareil se comporte comme lors de la mise sous tension.</p> <p>Lorsque le mode de menu est actif, le caractère Ξ est visible sur tous les champs d'affichage. Il n'est pas possible de commander l'appareil.</p>	Phase de menu suivante	Appuyer brièvement sur le bouton [↕]	Faire défiler les phases de menu en avant	Appuyer longuement sur le bouton [↕]	Phase de menu précédente	Double-cliquer sur le bouton [↕]	Faire défiler les phases de menu en arrière	Double-cliquer et rester sur le bouton [↕]	Option suivante	Appuyer brièvement sur le bouton [↔]	Faire défiler les options en avant	Appuyer longuement sur le bouton [↔]	Option précédente	Double-cliquer sur le bouton [↔]	Faire défiler les options en arrière	Double-cliquer et rester sur le bouton [↔]
Phase de menu suivante	Appuyer brièvement sur le bouton [↕]																
Faire défiler les phases de menu en avant	Appuyer longuement sur le bouton [↕]																
Phase de menu précédente	Double-cliquer sur le bouton [↕]																
Faire défiler les phases de menu en arrière	Double-cliquer et rester sur le bouton [↕]																
Option suivante	Appuyer brièvement sur le bouton [↔]																
Faire défiler les options en avant	Appuyer longuement sur le bouton [↔]																
Option précédente	Double-cliquer sur le bouton [↔]																
Faire défiler les options en arrière	Double-cliquer et rester sur le bouton [↔]																
Tableau de menu	<p>Le menu est représenté dans le tableau suivant. Les options usine sont marquées par *. Des phases de menu ou des options individuelles peuvent être supprimées selon la version de l'appareil ou l'option sélectionnée dans une autre phase de menu.</p>																

Phase du menu	Option	Affichage de menu	
1	Interface série	RS232	1 232
		RS485	1 485
		RS485 (bus 4 fils)	1 4854
		RS485 (bus 2 fils)	1 4852
		TTY 20mA	1 444
2	Format des données	7 bits avec parité paire ou impaire	2 7b it
		8 bits avec ou sans parité*	2 8b it
3	Parité	Aucune parité*	3 nonE
		Parité impaire	3 odd
		Parité paire	3 EvEn
4	Vitesse de transmission	1200	4 1200
		2400	4 2400
		4800	4 4800
		9600*	4 9600
		19200	4 192
5	Protocole	CR/LF*	5 CrLF
		STX/ETX	5 S-E
6	Réponse protocole	Aucune réponse protocole*	6 nonE
		ACK/NAK	6 AcnR
9	Adresse	Adresse 1	9 01
		↓	↓
		Adresse 10*	9 10
		↓	↓
		Adresse 90	9 90
r	Sortie de commutation	Pas d'impulsion de balayage*	r OFF
		Impulsion de balayage 1 s	r 1
		Impulsion de balayage 2 s	r 2
		Impulsion de balayage 4 s	r 4
		Impulsion de balayage automatique 1 s	r R1
		Impulsion de balayage automatique 2 s	r R2
		Impulsion de balayage automatique 4 s	r R4
t	Timeout	Pas de timeout*	t 0
		Timeout après 2 s	t 2
		Timeout après 4 s	t 4
		Timeout après 8 s	t 8
		Timeout après 16 s	t 16
		Timeout après 32 s	t 32
		Timeout après 64 s	t 64
		Timeout après 128 s	t 128

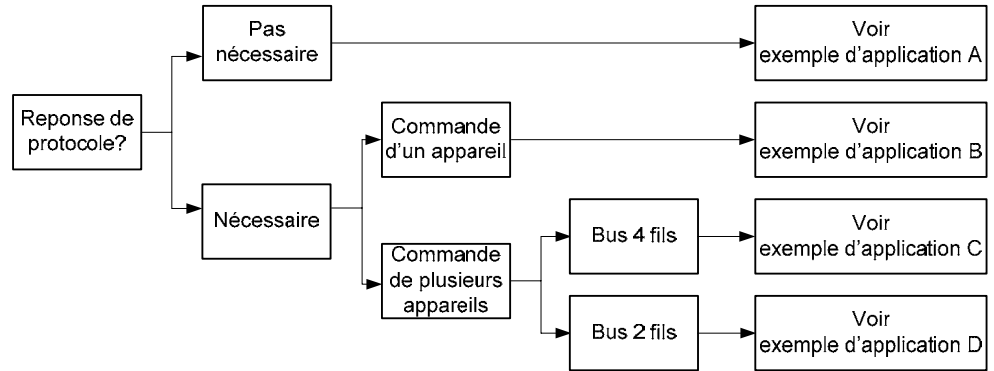
Phase du menu		Option	Affichage de menu
A1	Point décimal champ d'affich. 1	Pas de point décimal*	R 1 0
		Point décimal digit C1	R 1 1
		Point décimal digit C2	R 1 2
		↓	↓
		Point décimal digit C8	R 1 8
A2	Point décimal champ d'affich. 2	Pas de point décimal*	R 2 0
		Point décimal digit C1	R 2 1
		Point décimal digit C2	R 2 2
		↓	↓
		Point décimal digit C8	R 2 8
	↓	↓	↓
A8	Point décimal champ d'affich. 8	Pas de point décimal*	R 8 0
		Point décimal digit C1	R 8 1
		Point décimal digit C2	R 8 2
		↓	↓
		Point décimal digit C8	R 8 8
C1	Zéros de tête champ d'affich. 1	Effacer zéros de tête*	C 1 00
		Afficher zéros de tête	C 1 0000
C2	Zéros de tête champ d'affich. 2	Effacer zéros de tête*	C 2 00
		Afficher zéros de tête	C 2 0000
	↓	↓	↓
C8	Zéros de tête champ d'affich. 8	Effacer zéros de tête*	C 8 00
		Afficher zéros de tête	C 8 0000
F	Test de l'affichage	Pas de test d'affichage à la mise sous tension*	F ----
		Test d'affichage à la mise sous tension	F 8888
U	Mémorisation	Mémoriser options* (Set)	U 5Et
		Ne pas mémoriser les options (Escape)	U ESC
		Rétablir les options usine (Default)	U dEF

Chapitre 5 Caractéristiques techniques

Sortie de commutation	Tension maximale de commutation Courant maximal de commutation	30 V AC/DC 500 mA (charge ohmique)
Borniers à vis	Taille de fil	0,14...1,5 mm ²
Conditions ambiantes	Température de service	0...55 °C
	Température de stockage	-30...85 °C
	Humidité relative	max. 95 % (sans condensation)

Options du menu

Avec le format d'interface RS485, la phase 1 du menu permet de sélectionner les options 4B5, 4B54 et 4B52 (voir chapitre 4). Pour sélectionner l'option, déterminer si l'appareil doit ou non envoyer une réponse de protocole :



Si l'appareil ne doit pas envoyer de réponse protocole (cas habituel), suivre l'exemple d'application A pour la commande d'un ou plusieurs afficheurs.

Si, au contraire, une réponse protocole est souhaitée, il faut distinguer entre la commande d'un ou plusieurs appareils. Pour commander un seul appareil, utiliser l'exemple d'application B.

Pour la commande de plusieurs appareils, le câblage d'un bus est nécessaire. Dans ce cas, il faut distinguer entre une liaison avec un bus 4 fils (duplex intégral) ou 2 fils (semi-duplex). Dans le cas d'un bus 4 fils, suivre l'exemple d'application C et dans le cas d'un bus 2 fils l'exemple D.

Lignes de données

Les lignes de données de l'interface RS485 doivent être équipées aux deux extrémités de résistances de terminaison pour obtenir un fonctionnement sans perturbations. Les résistances nécessaires se trouvent sur le calculateur de commande et peuvent être activées avec les commutateurs S1 (Tx) et S2 (Rx) (voir chapitre 2, schéma de principe).

La polarisation des lignes de données doit être réalisée par l'organe de commande.

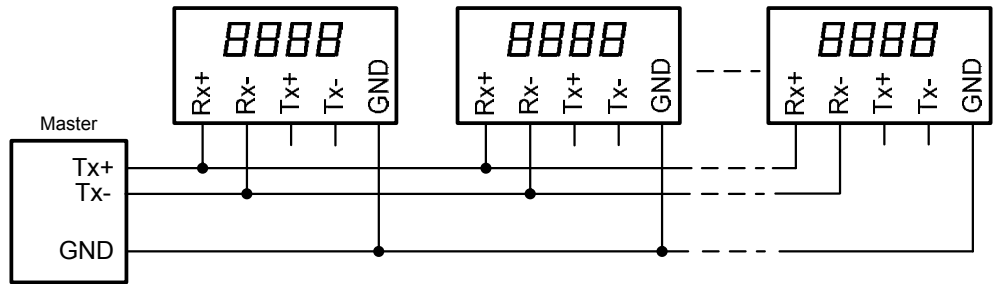
Pour les lignes de données, il est expressément recommandé de suivre les instructions suivantes :

- Utiliser des câbles blindés, torsadés par paire, de section adaptée.
- Le blindage doit être relié aux deux extrémités des lignes de données.
- Pour la masse des lignes de données (GND), utiliser une paire de fils court-circuitée aux deux extrémités. Le blindage ne doit pas servir de masse.
- Pour TX+ et TX- et pour Rx+ et Rx-, il faut utiliser respectivement une paire de fils torsadée. En cas de non respect de cette préconisation, la protection qu'offre la paire de fils torsadée est inopérante.
- Une mauvaise terminaison de ligne peut provoquer des erreurs lors de la transmission des données.

Exemple d'application A

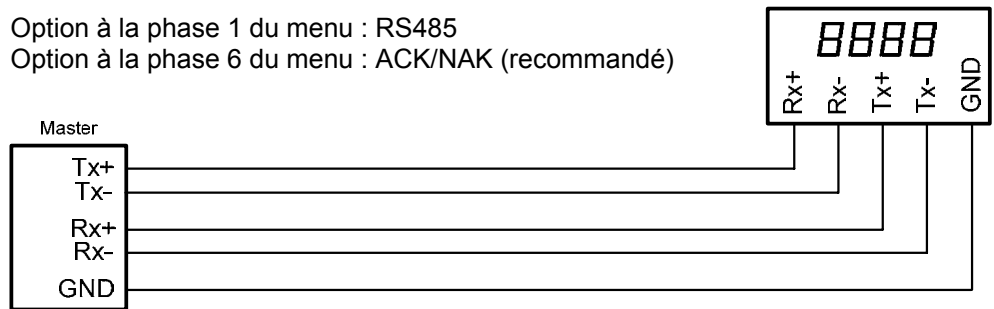
Option à la phase 1 du menu : RS485

Option à la phase 6 du menu : Aucune réponse protocole



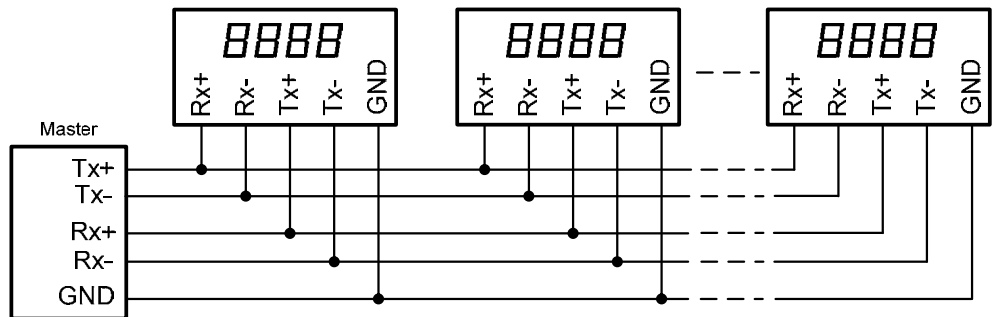
Exemple d'application B

Option à la phase 1 du menu : RS485
 Option à la phase 6 du menu : ACK/NAK (recommandé)



Exemple d'application C

Option à la phase 1 du menu : RS485.4
 Option à la phase 6 du menu : ACK/NAK (recommandé)



Exemple d'application D

Option à la phase 1 du menu : RS485.2
 Option à la phase 6 du menu : ACK/NAK (recommandé)

