

Manuel d'utilisation

C9090-YJ
Passerelle Interbus PD

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


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	
Chapitre 2	Description des appareils	Function Schéma de principe Construction des appareils Paramétrage Interface Interbus Vitesse de transmission Interface série Affichage de menu Indicateurs d'état
Chapitre 3	Commande	Transfert des données Handshake Schéma de flux Segmentation des données Mode de test
Chapitre 4	Paramétrage	Menu Commande du menu Tableau de menu
Chapitre 5	Caractéristiques techniques	Tension d'alimentation Puissance absorbée Conditions ambiantes Dimensions Poids

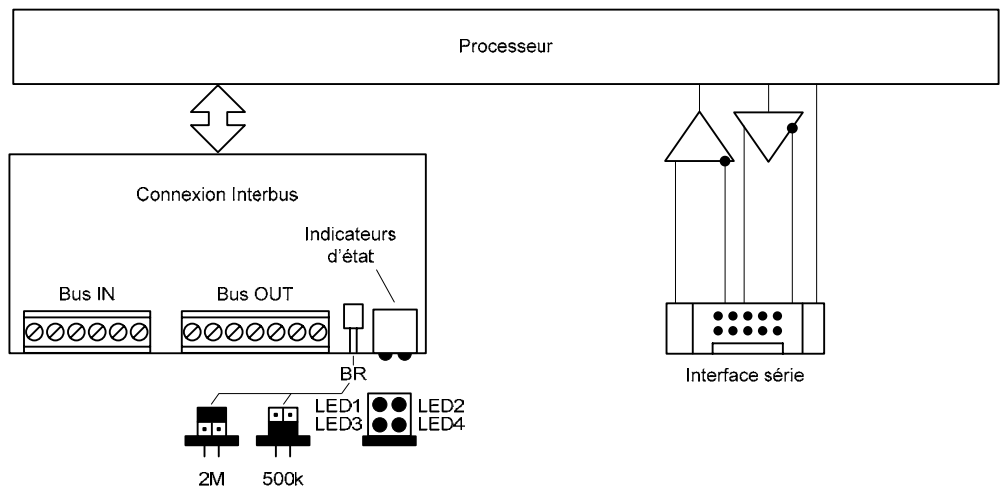
Chapitre 1 **Consignes de sécurité**

 Des erreurs de bus peuvent engendrer des dommages matériels ou corporels. Noter que l'activation du menu peut entraîner une erreur de bus (voir chapitre 4).

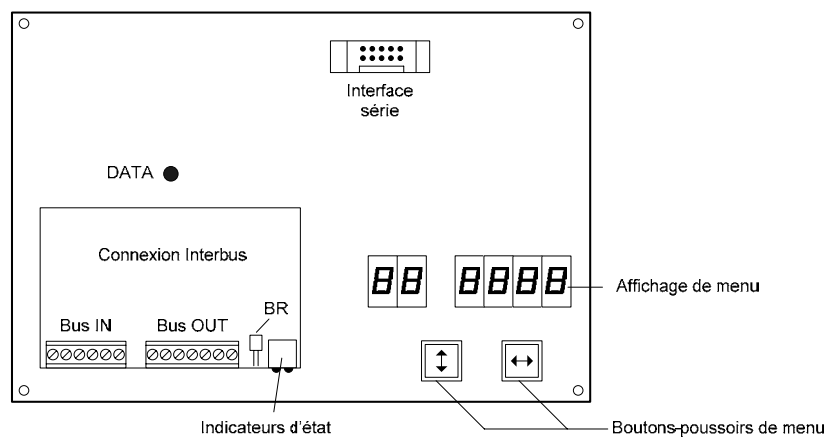
Chapitre 2 **Description des appareils**

Fonction La passerelle C9090-YJ sert à la commande des afficheurs géants et des XT-Boards® à interface série via Interbus PD. Elle est intégrée dans l'appareil lors du montage et possède la fonction d'un convertisseur de protocole.

Schéma de principe




Construction des appareils



Paramétrage

Le paramétrage de l'appareil se fait à l'aide d'un menu dans l'affichage de menu (voir chapitre 4).

 Des erreurs de bus peuvent engendrer des dommages matériels ou corporels. Noter que l'activation du menu peut entraîner une erreur de bus.

Interface Interbus

L'interface Interbus (RS422) se trouve sur le bornier à vis de la connexion Interbus. Les broches sont affectées comme suit :

Bus IN (bus entrant)

Borne 1	/DO1	Inverted data output
Borne 2	DO1	Non inverted data output
Borne 3	/DI1	Inverted data input
Borne 4	DI1	Non inverted data input
Borne 5	GND	Signal ground
Borne 6	PE	Protective Earth

Bus OUT (bus sortant)

Borne 7	PE	Protective Earth
Borne 8	/DO2	Inverted data output
Borne 9	DO2	Non inverted data output
Borne 10	/DI2	Inverted data input
Borne 11	DI2	Non inverted data input
Borne 12	GND	Signal ground
Borne 13	NC	–

Les appareils sont des esclaves Interbus d'après la norme IEC 61158. Ils s'identifient sur le bus avec le code ID 03 (DIO).

Le bus entrant et le bus sortant sont isolée galvaniquement l'un de l'autre.

La vitesse de transfert est définie avec le pont BR de la connexion Interbus (voir schéma de principe) :


Pont BR en position haute	2 Mb/s
Pont BR en position basse	500 kb/s

Le nombre des octets de données de sortie (2...20) doit être paramétré à la phase 10 du menu (voir chapitre 4).

Interface série

L'interface série se trouve sur un connecteur à câble plat. Elle est déjà pré-câblée et testée en usine.

L'interface série possède le format RS485 bus à 4 fils. Les paramètres de l'interface sont sélectionnés dans un menu (voir chapitre 4).

 Les paramétrages usine sont identifiés dans les documentations jointes à la livraison, afin de reconfigurer l'appareil en cas de perte de ces derniers.

Affichage de menu

Le paramétrage de la passerelle se fait à l'aide d'un menu dans l'affichage de menu (voir chapitre 4).

En service normale, les messages d'état suivants peuvent apparaître dans l'affichage de menu :

on I inE	La passerelle est paramétrée et identifiée comme participant au bus Interbus.
-- ----	La passerelle n'est pas prête pour la communication avec le maître.

Indicateurs d'état

Les indicateurs d'état (LED) du calculateur de commande et de la connexion Interbus ont les significations suivantes :

LED1	CC/RC	Connexion établie, maître non en mode RESET
LED2	BA	Bus actif
LED3	RD	Bus sortant désactivé
LED4	TR	Pas de signification
DATA		Réception de données

Transfert de données

Le transfert de données se fait par l'émission de données de process cycliques (canal PD), qui sont copiées dans la plage de données de sortie. Le nombre des octets de données de sortie (2...20) doit être paramétré à la phase 10 du menu (voir chapitre 4).

Le premier octet dans la plage de données d'entrée est utilisé pour le handshake. Les autres données dans la zone d'entrée sont aléatoires et sans signification.

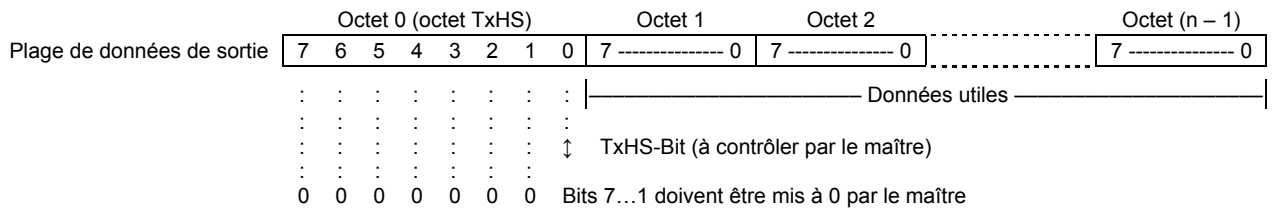
Le transfert de données par le canal PCP n'est pas implémenté.

Handshake

Le système Interbus impose un transfert de données de façon cyclique. Les données se situant dans les plages d'entrées et de sorties du maître sont échangées de façon cyclique entre le maître et l'esclave. De ce fait, les nouvelles données doivent être marquées par un handshake. Les nouvelles données ne sont prises en compte qu'une seule fois et la réitération cyclique de ces mêmes données est simplement ignorée.

Le handshake marque de nouvelles données du maître pour l'afficheur (handshake d'envoi) et vérifie si l'afficheur est prêt à recevoir des données (Busy-Check).

Le bit 0 (bit TxHS) du premier octet (octet TxHS) dans la plage de données de sortie est réservé pour le handshake d'envoi. Les bits 7..1 doivent être mis à 0 par le maître.



Pour le contrôle Busy, le bit 7 (bit RxHS) de l'unique octet de la plage de données d'entrée (octet RxHS) est réservé. Les bits 6...0 sont interprétés par le maître comme 0.

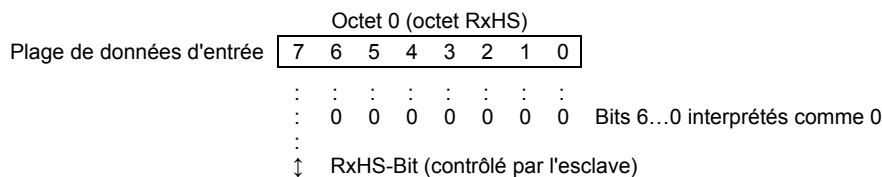
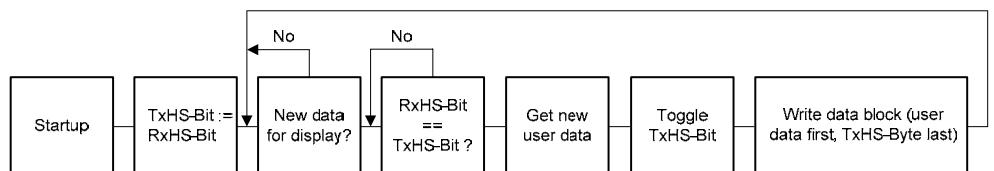


Schéma de fluxe

Lors du démarrage, le maître doit mettre le bit TxHS à la valeur du bit RxHS.



L'afficheur est prêt à réceptionner des données dès que le bit RxHS a la même valeur que le dernier bit TxHS envoyé. Dès lors, le maître peut envoyer de nouvelles données à l'afficheur. Le maître marque les nouvelles données par un changement d'état du bit TxHS (toggle). L'afficheur signale après un bref traitement qu'il est de nouveau prêt à recevoir des données en faisant correspondre le bit RxHS à celui du dernier bit TxHS reçu.

Segmentation des données Le nombre d'octets en sortie est limité par le système Profibus. Cela peut exiger la segmentation d'un télégramme de données en plusieurs segments. Chaque segment comporte conformément à la description précédente du handshake, un octet handshake d'envoi (octet TxHS) et peut comporter le nombre maximum d'octets configuré en plage de données de sortie.

Les segments de données sont envoyés les uns après les autres à l'afficheur, tout en respectant le handshake. L'afficheur interprète les données dès réception des caractères terminaux du télégramme.

Attention ! Si la quantité d'octets à envoyer à l'afficheur est inférieure à la quantité configurée en plage de données de sortie, les octets non utilisés doivent être remplis par le code 0x00, indépendamment du fait que les données soient segmentées ou non. Les octets de données à la valeur 0x00 sont ignorés.

Mode de test Pour vérifier le bon raccordement de l'afficheur géant, la passerelle dispose d'une fonction de test. Pour activer le mode de test, appuyer sur le bouton-poussoir de menu [↕] (env. 5 s).


En mode de test, la passerelle émet au rythme d'une seconde une chaîne de caractères sous forme de nombre 1111111111<CR><LF> et l'affiche sur l'affichage de menu. Les nombres de 0 à 9 sont affichés. L'émission se fait automatiquement avec les paramètres d'interface sélectionnés dans le menu.

Pour arrêter le mode de test, il suffit de couper et de remettre l'alimentation sur l'afficheur.

En mode de test, la commande de l'afficheur n'est pas possible.

Chapitre 4

Paramétrage

 Des erreurs de bus peuvent engendrer des dommages matériels ou corporels. Noter que l'activation du menu peut entraîner une erreur de bus.

Menu Le paramétrage de la passerelle se fait à l'aide d'un menu dans l'affichage de menu. En service normal, les messages d'état apparaissent dans l'affichage de menu (voir chapitre 1).

Commande du menu 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 :

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 [↔]

Pour quitter le menu, appuyer brièvement sur le bouton-poussoir [↕] dans la phase 99 du menu. Selon l'option sélectionnée dans la phase 99 du menu, on peut soit mémoriser les changements (set), soit les annuler (escape) ou rétablir les options usine (default).

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.

Après abandon du menu, la passerelle se comporte comme lors de la mise sous tension.

En mode de menu, la commande de l'afficheur n'est pas possible.

Tableau de menu

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.

Phase du menu	Option	Affichage de menu	
01	Vitesse de transmission	1200	01 1200
		2400	01 2400
		4800	01 4800
		9600*	01 9600
		19200	01 192
		38400	01 384
		57600	01 576
		115200	01 1152
02	Format des données	7 bits	02 7b it
		8 bits*	02 8b it
03	Parité	Aucune parité*	03 nonE
		Parité impaire	03 odd
		Parité paire	03 EvEn
04	Handshake (interface série)	Pas de handshake*	04 noHS
		Handshake XON/XOFF	04 onoF
10	Nombre d'octets de données de sortie	2	10 2
		4	10 4
		6	10 6
		↓	↓
		20	10 20
99	Mémorisation	Mémoriser options* (Set)	99 SEt
		Ne pas mémoriser les options (Escape)	99 ESC
		Rétablir les options usine (Default)	99 dEF

Chapitre 5**Caractéristiques techniques**

Tension d'alimentation	C9090-YJ-01	3,3 V DC
	C9090-YJ-02	5 V DC
	C9090-YJ-03	12...24 V \pm 15% DC
Puissance absorbée	max. 4 VA	
Conditions ambiantes	Température de service :	0...50 °C
	Température de stockage :	-30...85 °C
	Humidité relative :	95 % (sans condensation)
Dimensions	108,9 x 108 mm (B x H)	
Weight	env. 125 g	