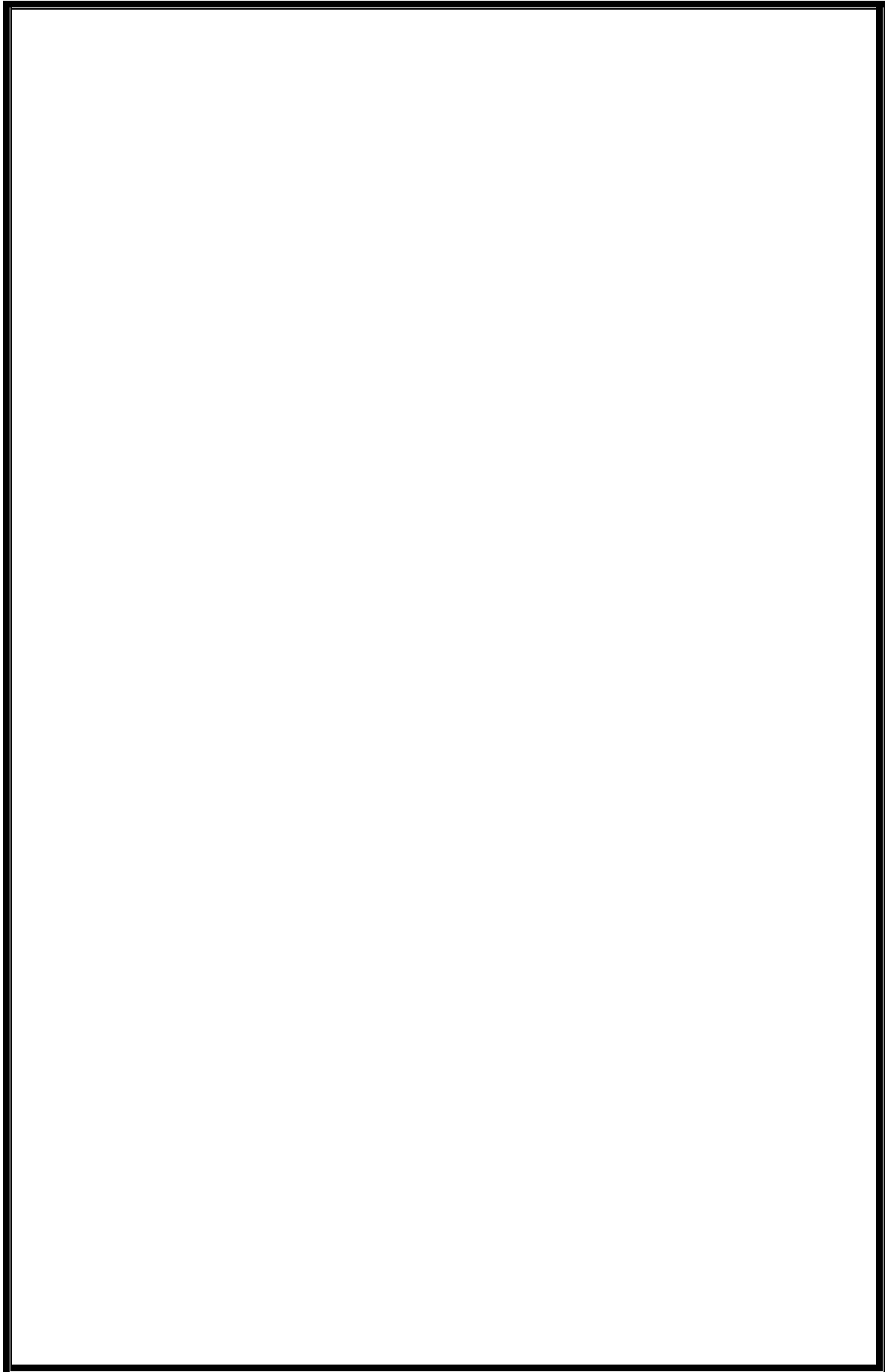


INTERFACE DMX4-2

011319

B-PHD011319/01



Manuel d'utilisation

Interface DMX-4-2

Interfaces MultiRS232C

Informations générales :

L'interface DMX4/2 permet de mettre en communication plusieurs appareils de mesure avec un PC équipé d'une interface RS-232C. Le DMX4/2 offre les fonctionnalités suivantes :

- adaptation du niveau de signal de l'appareil de mesure à l'interface série
- conversion des signaux des différents appareils de mesure en un format de données unique
- communication avec les instruments de mesure et le PC (transmission des données, sélection du canal, etc.)

Format de données :

Le DMX4/2 utilise le format de données MUX50 comme format standard.

Valeurs de mesure

Les valeurs de mesure du DMX4/2 sont constituées de chaînes ASCII pour faciliter le traitement sur l'ordinateur hôte :

Exemple : 3_MW_+1234.567_mm____[cr] [lf]

1. signe	Numéro de canal	Indique le canal d'acquisition de la valeur de mesure. Les numéros de canaux possibles sont compris entre 1 et 6.
2. signe	[SPACE]	Caractère espace
3.-4. signe	Type de mesure	Indique le type de valeur de mesure. Le DMX8/2 insère toujours MW à cet emplacement.
5. signe	[SPACE]	Caractère espace
6. signe	Indication du signe	+ ou -
7.- 14. signe	Valeur de mesure	Le point décimal de la valeur de mesure est variable. Les zéros en tête d'une valeur ne sont pas supprimés.
15. signe	[SPACE]	Caractère espace
16.- 21. signe	Unité	Les indications manquantes relatives à l'unité sont remplacées par un [SPACE]. Les unités disponibles sont le mm ou le pouce.
22. signe	[CR]	Retour chariot
23. signe	[LF]	Saut de ligne

Messages d'erreur

Les messages d'erreur se présentent sous la même forme que les valeurs de mesure.

Exemple : 3_TO_999999.99_mm____ [cr] [lf]

1. signe	Numéro de canal	Indique le canal d'acquisition de la valeur de mesure. Les numéros de canaux possibles sont compris entre 1 et 6.
2. signe	[SPACE]	Caractère espace
3.-4. signe	Type d'erreur	Indique le type d'erreur. TO signifie que l'appareil de mesure n'a pas envoyé de réponse (Time-Out : délai expiré). MT apparaît lorsque le format de données est erroné (Measurement Type : type de mesure)
5. signe	[SPACE]	Caractère espace
6. – 14.signe	Valeur de mesure	Pseudo valeur de mesure 999999.99 sans signe
15. signe	[SPACE]	Caractère espace
16.- 21. signe	Unité	Pseudo unité mm
22. signe	[CR]	Retour chariot
23. signe	[LF]	Saut de ligne

Manuel d'utilisation du DMX4/2

DMX4/2 V2.00 et ultérieures

Mitutoyo DMX4/2

LED d'état du canal
LED de tension de service

Interfaces Digimatic Mitutoyo LED de la pédale de commande
Sélecteur d'appareils de mesure
Interfaces MutliRS232C

Informations générales :

L'interface DMX4/2 permet de mettre en communication plusieurs appareils de mesure avec un PC équipé d'une interface RS-232C. Le DMX4/2 offre les fonctionnalités suivantes :

- adaptation du niveau de signal de l'appareil de mesure à l'interface série
- conversion des signaux des différents appareils de mesure en un format de données unique
- communication avec les instruments de mesure et le PC (transmission des données, sélection du canal, etc.)

Format de données :

Le DMX4/2 utilise le format de données MUX50 comme format standard.

Valeurs de mesure

Les valeurs de mesure du DMX4/2 sont constituées de chaînes ASCII pour faciliter le traitement sur l'ordinateur hôte :

Exemple : 3_MW_+1234.567_mm____[cr] [lf]

1. signe	Numéro de canal	Indique le canal d'acquisition de la valeur de mesure. Les numéros de canaux possibles sont compris entre 1 et 6.
2. signe	[SPACE]	Caractère espace
3.-4. signe	Type de mesure	Indique le type de valeur de mesure. Le DMX8/2 insère toujours MW à cet emplacement.
5. signe	[SPACE]	Caractère espace
6. signe	Indication du signe	+ ou -
7.- 14. signe	Valeur de mesure	Le point décimal de la valeur de mesure est variable. Les zéros en tête d'une valeur ne sont pas supprimés.
15. signe	[SPACE]	Caractère espace
16.- 21. signe	Unité	Les indications manquantes relatives à l'unité sont remplacées par un [SPACE]. Les unités disponibles sont le mm ou le pouce.
22. signe	[CR]	Retour chariot
23. signe	[LF]	Saut de ligne

Messages d'erreur

Les messages d'erreur se présentent sous la même forme que les valeurs de mesure.

Exemple : 3_TO_999999.99_mm_____ [cr] [lf]

1. signe	Numéro de canal	Indique le canal d'acquisition de la valeur de mesure. Les numéros de canaux possibles sont compris entre 1 et 6.
2. signe	[SPACE]	Caractère espace
3.-4. signe	Type d'erreur	Indique le type d'erreur. TO signifie que l'appareil de mesure n'a pas envoyé de réponse (Time-Out : délai expiré). MT apparaît lorsque le format de données est erroné (Measurement Type : type de mesure)
5. signe	[SPACE]	Caractère espace
6. – 14.signe	Valeur de mesure	Pseudo valeur de mesure 999999.99 sans signe
15. signe	[SPACE]	Caractère espace
16.- 21. signe	Unité	Pseudo unité mm
22. signe	[CR]	Retour chariot
23. signe	[LF]	Saut de ligne

Manuel d'utilisation du DMX4/2

Transmission des valeurs de mesure

Touche Données

La touche Données de l'appareil de mesure permet de déclencher la transmission des valeurs de mesure vers l'ordinateur hôte, excepté si le canal est verrouillé par une commande hôte (voir ci-dessous).

Pédale de commande

Une action sur la pédale de commande, mise en évidence par la LED de la pédale de commande sur le panneau avant, déclenche la transmission sur tous les canaux non verrouillés, en commençant par le canal 1. Lorsque le DMX4/2 trouve un canal auquel aucun appareil de mesure n'est connecté ou un canal connecté à un appareil hors tension, un message d'erreur est envoyé et la transmission des données est interrompue si le cavalier 4 est installé (voir ci-dessous).

Ordinateur hôte

L'ordinateur hôte peut lancer une demande d'acquisition de valeurs de mesure en envoyant un signe ASCII. Dans ce cas, le signe ASCII correspond au numéro du canal. Par exemple, l'envoi d'un 0 déclenche la transmission sur tous les canaux non verrouillés (similaire au fonctionnement de la pédale de commande).

Exemple :

- 2 Demande d'acquisition de valeurs de mesure du canal 2
- 0 Demande d'acquisition de tous les canaux non verrouillés

Commandes supplémentaires :

Les commandes supplémentaires suivantes du DMX4/2 peuvent être déclenchées via l'ordinateur hôte :

- Dx Verrouillage du canal x. Aucune valeur de mesure du canal verrouillé ne peut être acquise via la touche Données, la pédale de commande ou l'ordinateur hôte.
- Ex Libération du canal x.
- I Demande de chaîne d'identification. La chaîne d'identification est composée des numéros de version matérielle et logicielle du DMX8/2.
- L Libération de la pédale de commande.
- O Verrouillage de la pédale de commande. Les opérations à l'aide de la pédale de commande sont ignorées.
- C Réinitialisation. Les paramètres par défaut du DMX4/2 sont restaurés. Tous les appareils de mesure connectés aux entrées Digimatic et dotés d'une fonction réinitialisation externe sont réinitialisés.
- R1 . . R9 Identique à la commande C, mais possibilité de sélectionner différents temps de réinitialisation.

	Temps de réinitialisation	Canaux
R1	0,5 s	1.....4
R2	2,0 s	1.....4
R3	4,0 s	1.....4

Informations importantes

Toutes les chaînes de valeurs de mesure, de messages d'erreur et d'identification utilisées par le DMX4/2 se terminent par [cr] [lf]. Les commandes hôtes, en revanche, ne se terminent pas systématiquement par [cr] et/ou [lf]. Toute commande qui n'apparaît pas dans les instructions du DMX8/2 est ignorée.

L'interface RS232C du DMX4/2 n'est pas dotée de mémoire tampon, ce qui signifie que les commandes envoyées durant la lecture d'un appareil de mesure ne sont pas reçues par le DMX4/2.

Configuration par défaut

Lors de la mise sous tension du DMX4/2, tous les canaux sont libérés, de même que la pédale de commande.

Interfaces d'appareils de mesure

- | | |
|-----------------|--|
| 1) Canaux 1-4 : | 4 entrées Digimatic Mitutoyo équivalentes (connecteur 10 broches sur deux rangées) |
| Câble de signal | Câble de signal Digimatic Mitutoyo d'origine |
| 2) Canaux 5-6 : | 2 entrées universelles équivalentes (SubD 9 broches) |
| Câble de signal | Variable en fonction des appareils de mesure connectés (voir tableau) |

Pour garantir un fonctionnement correct des entrées universelles, les sélecteurs du panneau avant doivent être réglés sur le bon type d'appareil de mesure et un câble de signal adapté doit être utilisé. Les paramétrages correspondants sont présentés dans le tableau. Un appareil de mesure absent du tableau peut malgré tout être utilisé si ses paramètres de transmission correspondent à ceux d'un appareil de mesure du tableau. Par exemple, lorsque le sélecteur est réglé sur A, la plupart des petits appareils fournis avec l'interface OptoRS232 peuvent être utilisés.

Manuel d'utilisation du DMX4/2

<i>Réglage du sélecteur</i>	<i>Type d'appareil de mesure</i>	<i>Type d'interface</i>	<i>Paramètre de transmission</i>	<i>Réf. câble de signal</i>
0	Minitest 1100	RS232C	9600,n,8,1 ¹	B0021
1	Micromètre LaserScan LSM 6000	RS232C	9600,n,8,1 ²	B0085
2	Compteur KS	RS232C	4800,e,7,1 ³	B0063
3	Pied à coulisse à cadran DIGI-TEST	TTL	300,n,8,1 ⁴	B0075
4	Compteur EF-P	RS232C	9600,n,8,1	B0085
5	Linear Height Lite 350	RS232C	2400,n,8,1	B0086
6	Linear Height 600 pour sortie en millimètres	RS232C	9600,n,8,1 ³	B0085
7	Version logicielle 2.000 et ultérieures Linear Height 600 pour sortie en pouces	RS232C	9600,n,8,1 ³	B0085
8	Libre	RS232C		
9	Libre	RS232C		
A	OptoRS232 standard	OptoRS232	4800,e,7,1 ⁵	ESY2.2
B	Balance Sartorius MC1	RS232C	1200, o,7,1	B0006
C	Balance Metter PM 3000	RS232C	2400,e,7,1	B0007
D	Balance Kern 510	RS232C	9600,n,8,1	B0037
E	Compteur Heidenhain VRZ / ND Incremental	RS232C	2400,e,7,2	B0016
F	N° version de ce tableau (V1.12m)	RS232C		

Les paramètres de transmission correspondent, dans la mesure du possible, à la configuration par défaut des appareils de mesure.

- 1 Aucune demande d'acquisition n'est possible avec le Minitest 1100. Il procède automatiquement à l'envoi de données après chaque mesure effectuée avec succès.
- 2 Lors de la configuration des données du LSM 6000, CR+LF doit être défini comme délimiteur (configuration usine).
- 3 Avec le Compteur KS et le Linear Height 600, une à trois valeurs de mesure peuvent être transmises pour chaque mesure.
- 4 Le pied à coulisse à cadran DIGI-TEST n'envoie pas les données automatiquement. Une demande d'acquisition doit être effectuée via le DMX4/2.
- 5 OptoRS232 standard fait référence au format OptoRS232 utilisé par les petits appareils fabriqués par Sylvac, Helios, Mahr et, pour certains, par Tesa.

Configuration des cavaliers

PIC 16C63

Quarz

Cavalier : 123456

Cavalier	Fonction, ouvert	Fonction, fermé
1	Aucune fonction	
2	Temps de réinitialisation 0,5 s pour commande C	Temps de réinitialisation 4,0 s pour commande C*
3	Aucune fonction	Temps de réinitialisation 2,0 s pour commande C, cavalier 2 ignoré
4	Poursuivre mesure multicanaux après expiration du délai	Arrêter mesure multicanaux après expiration du délai*
5	Aucune fonction	
6	Aucune fonction	

* Configuration par défaut

Attention :

Avant d'utiliser le DMX4/2 pour la première fois, veuillez lire la partie Mise en service du DMX4/2 de la Section B.

Manuel d'utilisation du DMX4/2

Vue arrière

Pédale de commande
Connecteur pédale de commande
Interface RS-232C
Fusible principal / fusible de réserve
Connecteur d'alimentation
Interrupteur de tension

Caractéristiques

Interface hôte

RS232C, paramètres de transmission : 9600 bauds, 8 bits de données, 1 bit de départ, 1 bit d'arrêt, pas de parité.

SubD 9 broches

Affectation :	Broche 2	TxD
	Broche 3	RxD
	Broches 4-6	Pont
	Broche 5	Terre
	Broches 7-8	Pont

Alimentation

230V~ (190V...260V), 47-53 Hz, 4VA

Fusible : 250V T100mA

Dimensions

Poids approx. 1000g

Hauteur x largeur x Profondeur : 65mm x 160mm x 205mm

Attention

Cet appareil doit être utilisé uniquement dans un environnement sec. Avant d'ouvrir le boîtier, vérifiez que la prise d'alimentation est déconnectée.

Accessoires

Pédale de commande	937 179 T
Câble de connexion RS-232C 9 broches	011256

Manuel d'utilisation du DMX4/2

1. Mettez le PC, l'interface et l'appareil de mesure sous tension.
2. Lancez le programme Terminal Windows.
3. Ouvrez le menu « Configuration » („Einstellungen“).
4. Modifiez les paramètres de « Transmission des données » („Datenübertragung“) et de « Configuration du terminal », comme indiqué sur les figures suivantes.

Sélectionnez le port-COM utilisé par votre système.

5. Une fois les modifications mentionnées ci-dessus effectuées, la fenêtre Terminal s'affiche. Appuyez sur « Entrée » trois fois minimum. Le test fonctionnel peut maintenant être exécuté.

Effectuez une demande d'acquisition de valeurs de mesure à l'aide du clavier, de la pédale de commande ou de la touche Données pour déclencher la transmission de données au niveau de l'interface.

Dans l'exemple suivant, un appareil de mesure Mitutoyo est connecté au canal 1.

Demande via le clavier : appuyez sur la touche 1

Résultat : 11MW +000016.45 mm (valeur de mesure : 16,45 mm)

Demande via la touche Données : appuyez sur la touche Données de l'appareil de mesure

Résultat : 1 MW +000016.45 mm

Demande via la pédale de commande : appuyez sur la pédale de commande

Résultat : 1 MW +000016.45 mm

2 TO 999999.99 mm (message d'annulation)

Si la demande d'acquisition de valeurs de mesure s'effectue comme décrit ci-dessus, l'interface est en parfait état de marche.

Erreur :

Si aucun appareil de mesure n'est connecté ou si l'appareil de mesure connecté est défectueux, un message d'annulation est reçu au format suivant : X TO 999999.99 mm (X = numéro du canal).

Si la pédale de commande est utilisée, l'interface essaie automatiquement de lire tous les canaux existants et le message d'annulation s'affiche.

Sources d'erreur :

- Appareil de mesure non connecté
- Appareil de mesure défectueux
- Câble de signal défectueux
- Paramètres de transmission de données erronés (débit, etc.)
- Interface série ou câble correspondant défectueux