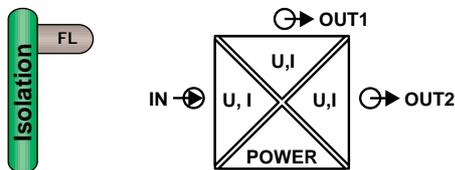


Multiplicateur de signaux MCR-FL-C-UI-2UI-DCI

1. Description

- Isolation 4 voies
- Entrées et sorties configurables
Conversion et amplification des signaux
- Combinaisons de signaux équilibrées
- Boîtier ME 17,5 mm



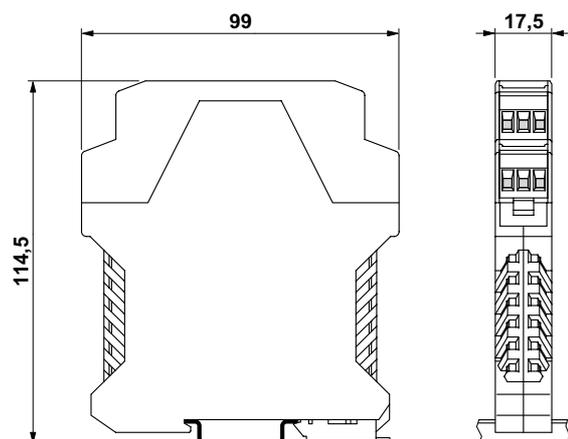
Le multiplicateur de signaux MCR-FL-C-UI-2UI-DCI sert à multiplier les signaux analogiques et à en assurer l'isolation galvanique.

Les entrées, les sorties et l'alimentation du module sont isolées galvaniquement les unes des autres (isolation 4 voies). Ainsi, les modules peuvent aussi bien être utilisés sur site qu'à proximité de la commande pour réaliser l'isolation galvanique, la conversion et l'amplification des signaux. L'alimentation extérieure requise est signalée par une LED Power verte.

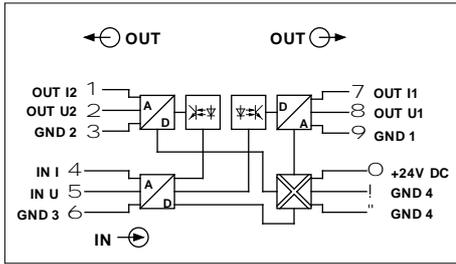
Des commutateurs DIP permettent de passer d'un signal choisi dans les limites du code de commande aux conversions de signaux prédéfinies figurant dans le tableau de configuration.

En l'absence d'indication correcte relative au code de commande, les appareils sont livrés dans la configuration standard (signal d'entrée 0...20 mA, signaux de sortie 0...20 mA/0...10 V).

Il est inutile de procéder à un étalonnage après une nouvelle configuration puisque chaque courbe de transmission est déjà enregistrée dans l'appareil.



2. Caractéristiques techniques



MCR-FL-C-UI-2UI-DCI

avec entrée et sortie configurables



M 3

8



Rigide [mmΣ] Souple AWG

Caract. électriques 0,2-2,5 0,2-2,5 24-14



Description

Multiplicateur de signaux MCR

pour doubler les signaux analogiques et assurer leur isolation galvanique

préconfiguré
non configuré

Caractéristiques techniques

Entrée

Plage de signal d'entrée
Intervalle de mesure
Signal d'entrée max.
Résistance d'entrée

Type

MCR-FL-C-UI-2UI-DCI
MCR-FL-C-UI-2UI-DCI-NC

Référence

28 14 85 4
28 14 86 7

Condit.

1
1

0...24 mA/0...12 V, à choisir librement par incrément de 0,1 (mA/V)
8 mA/4 V min.
50 mA ou 30 V
50 Ω pour entrée I/200 kΩ pour entrée U

Sortie

Signal de sortie par canal
Signal de sortie max. par canal
Charge par canal

voir le code de commande/le tableau de configuration
35 mA ou 15 V
≤ 600 Ω pour sortie I/ ≥ 10 kΩ pour sortie U

Autres caractéristiques

Tension d'alimentation
Consommation de courant (sans charge)
Erreur de transmission
Coefficient de température
Fréquence limite (3 dB)
Réponse indicielle (10-90 %)
Tension d'essai
Circuit de protection
Plage de température ambiante
Indice de protection
Connectique
Emplacement pour le montage/Montage
Compatibilité électromagnétique :
• Emission
• Immunité

20...30 V DC
< 25 mA
< 0,15 % de la valeur finale ; typ. 0,05 % de la valeur finale
< 0,015 % /K, typ. 0,0075 % /K
30 Hz
12 ms
1,5 kV AC, 50 Hz, 1 min.
Protection contre les transitoires
-20 °C à +55 °C
IP 20
Borne à vis MINICONNEC
indifférent
CE conforme à la directive CEM 89/336/CEE
EN 50 081-2
EN 50 082-2

Multiplicateur de signaux – MCR-FL-C-UI-2UI-DCI



Conformité à la directive CEM 89/336/CEE et à la directive basse tension 73/23/CEE

Compatibilité électromagnétique (CEM)		
immunité selon EN 50082-2		
• Décharge électrostatique (ESD)	EN 61000-4-2	Décharge dans l'air 8 kV ²⁾
• Champ électromagnétique HF Modulation d'amplitude Modulation d'impulsion	EN 61000-4-3	10 V/m ¹⁾ 10 V/m ¹⁾
• Transitoires électriques rapides (en salves)	EN 61000-4-4	Entrée/sortie/alimentation 2 kV/5 kHz ²⁾
• Ondes de choc (Surge)	EN 61000-4-5	Entrée/sortie : 2 kV/42 Ω ²⁾ Alimentation : 0,5 kV/2 Ω /12 Ω ²⁾
• Perturbations conduites	EN 61000-4-6	Entrée/sortie/alimentation 10 V ¹⁾
Emission selon EN 50081-2	EN 55011	Classe A

EN 61000 correspond à CEI 1000/
EN 55011 correspond à CISPR11

¹⁾ Critère A : fonctionnement normal à l'intérieur des limites fixées.

²⁾ Critère B : perturbation temporaire du fonctionnement, que le dispositif corrige de lui-même.

Classe A : domaine d'utilisation Industrie, sans mesures particulières pour le montage

Homologation

 LISTED	PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN
Cl. I, Zn. 2, AEx nC IIC T6/Ex nC IIC T6 Cl. I Div. 2, Groups A, B, C and D	
A) This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C and D or non-hazardous locations only. B) Warning - explosion hazard - substitution of components may impair suitability for Class 1, Division 2. C) Warning - explosion hazard - do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.	

MCR-FL-C-UI-2UI-DCI – Multiplicateur de signaux

- 1 Partie supérieure du boîtier extractible pour régler les commutateurs DIP
- 2 Bornes à vis
- 3 Pied métallique pour fixation sur le rail

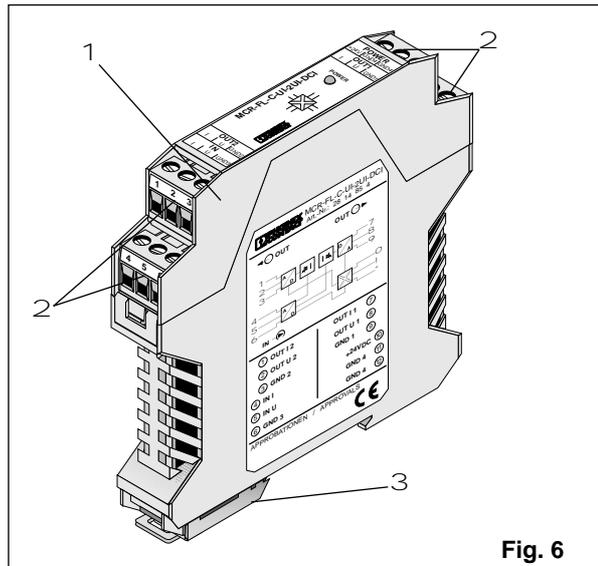


Fig. 6

3. Configuration

3.1. Ouverture de l'appareil (fig. 7)

A l'aide d'un tournevis, déverrouiller de chaque côté la partie supérieure du boîtier 1. La partie supérieure du boîtier et l'électronique peuvent maintenant être retirées d'env. 3 cm 2.



Prendre les mesures de protection nécessaires contre les décharges électrostatiques !

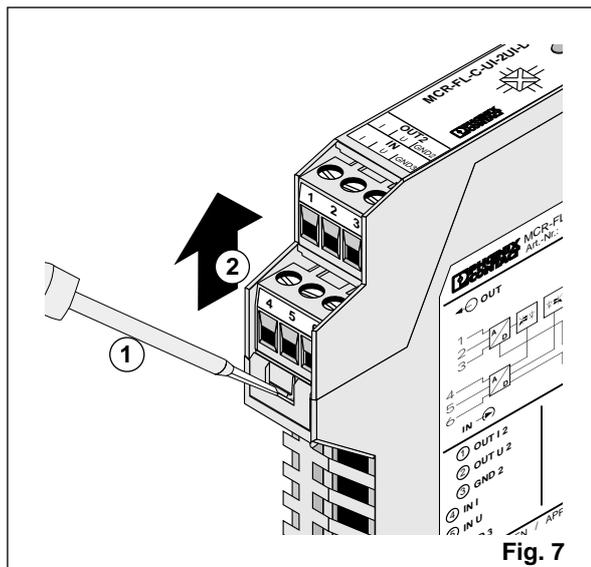


Fig. 7

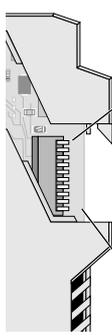
3.2. Réglage (fig. 8)

Pour modifier la connectique indiquée à la commande, utiliser les commutateurs DIP S1 à S10.

Outre le signal préconfiguré via le code de commande, le commutateur DIP 10 permet également de libérer les 9 autres commutateurs DIP et leur comportement en fonction du signal.

Configuration	S10
Définition de la plage de signal via commutateurs DIP	off
Plages de signal définies via code de commande	ON

Entrée (IN)	S1	S2	S3
0...20 mA	off	off	off
0...10 mA	off	off	ON
4...20 mA	off	ON	off
2...10 mA	off	ON	ON
0...10 V	ON	off	off
1... 5 V	ON	off	ON
0... 5 V	ON	ON	off
2...10 V	ON	ON	ON



DIP	Fonction des commutateurs DIP
10	Définition plage de signal selon code de commande ou commutateur DIP
9	Sortie 2 : réglage des plages de signal de sortie
8	
7	
6	Sortie 1 : réglage des plages de signal de sortie
5	
4	
3	Réglage de la plage de signal d'entrée
2	
1	

Fig. 8

Le canal de courant et le canal de tension sont utilisables en parallèle pour chaque sortie. Ainsi, jusqu'à quatre sorties de signal capables de supporter une pleine charge sont disponibles.

Attention : la sortie 1 doit être utilisée en priorité comme sortie de courant !

Sortie : Signal de courant/de tension	Sortie 1 (OUT 1)			Sortie 2 (OUT 2)		
	S4	S5	S6	S7	S8	S9
0...20 mA / 0...10 V	off	off	off	off	off	off
0...20 mA / 1... 5 V	off	off	ON	off	off	ON
0...20 mA / 0... 5 V	off	ON	off	off	ON	off
0...10 mA / 0... 5 V	off	ON	ON	off	ON	ON
4...20 mA / 0...10 V	ON	off	off	ON	off	off
4...20 mA / 1... 5 V	ON	off	ON	ON	off	ON
4...20 mA / 0... 5 V	ON	ON	off	ON	ON	off
4...20 mA / 2...10 V	ON	ON	ON	ON	ON	ON

Si la plage de mesure n'est pas atteinte ou est dépassée, la transmission devient linéaire.

4. Exemple d'application (fig. 9)

Mesure de niveau par ultrasons avec multiplication du signal

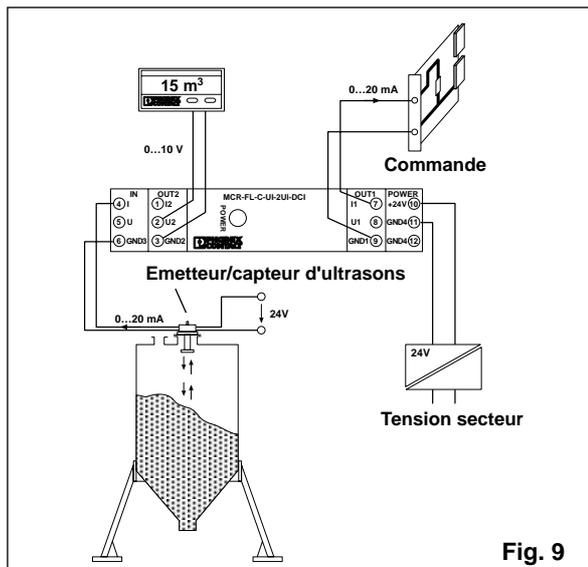


Fig. 9

5. Code de commande

MCR-FL-C-UI-2UI-DCI

En cas d'indications manquantes ou erronées lors de la commande, le module sera livré dans la configuration standard (donnée comme exemple dans le code).

Référence	Signal d'entrée	Signal d'entrée (signaux normalisés et spéciaux)		Signal de sortie (signaux normalisés)	
		Valeur initiale	Valeur finale	Sortie 1	Sortie 2
28 14 85 4	I	0,0	20,0	OUT01	OUT01
Configuration standard	I ≙ courant U ≙ tension	I ≙ 0,0 mA I : au choix entre 0,0...24,0 mA U : au choix entre 0,0...12,0 V	I ≙ 20,0 mA I : au choix entre 0,0...24,0 mA U : au choix entre 0,0...12,0 V	OUT01 ≙ 0...20 mA OUT02 ≙ 4...20 mA OUT03 ≙ 0...10 V OUT04 ≙ 2...10 V OUT05 ≙ 0... 5 V OUT06 ≙ 1... 5 V OUT16 ≙ 0...10 mA	OUT01 ≙ 0...20 mA OUT02 ≙ 4...20 mA OUT03 ≙ 0...10 V OUT04 ≙ 2...10 V OUT05 ≙ 0... 5 V OUT06 ≙ 1... 5 V OUT16 ≙ 0...10 mA
		<ul style="list-style-type: none"> • Intervalle de mesure min. 8,0 mA/4,0 V ²⁾ • Incrément 0,1 mA/0,1 V 			

²⁾ Exemples de commande :

Référence	Signal d'entrée	Signal d'entrée (signaux normalisés et spéciaux)		Signal de sortie	
		Valeur initiale	Valeur finale	Sortie 1	Sortie 2
28 14 85 4	I	5,3	13,3	OUT01	OUT01
	I ≙ courant	I ≙ 5,3 mA	I ≙ 13,3 mA		

Intervalle de mesure 8,0 mA, c-à-d. commande possible.

Référence	Signal d'entrée	Signal d'entrée (signaux normalisés et spéciaux)		Signal de sortie	
		Valeur initiale	Valeur finale	Sortie 1	Sortie 2
28 14 85 4	U	7,8	11,8	OUT01	OUT03
	U ≙ tension	I ≙ 7,8 V	I ≙ 11,8 V		

Intervalle de mesure 4,0 V, c-à-d. commande possible.