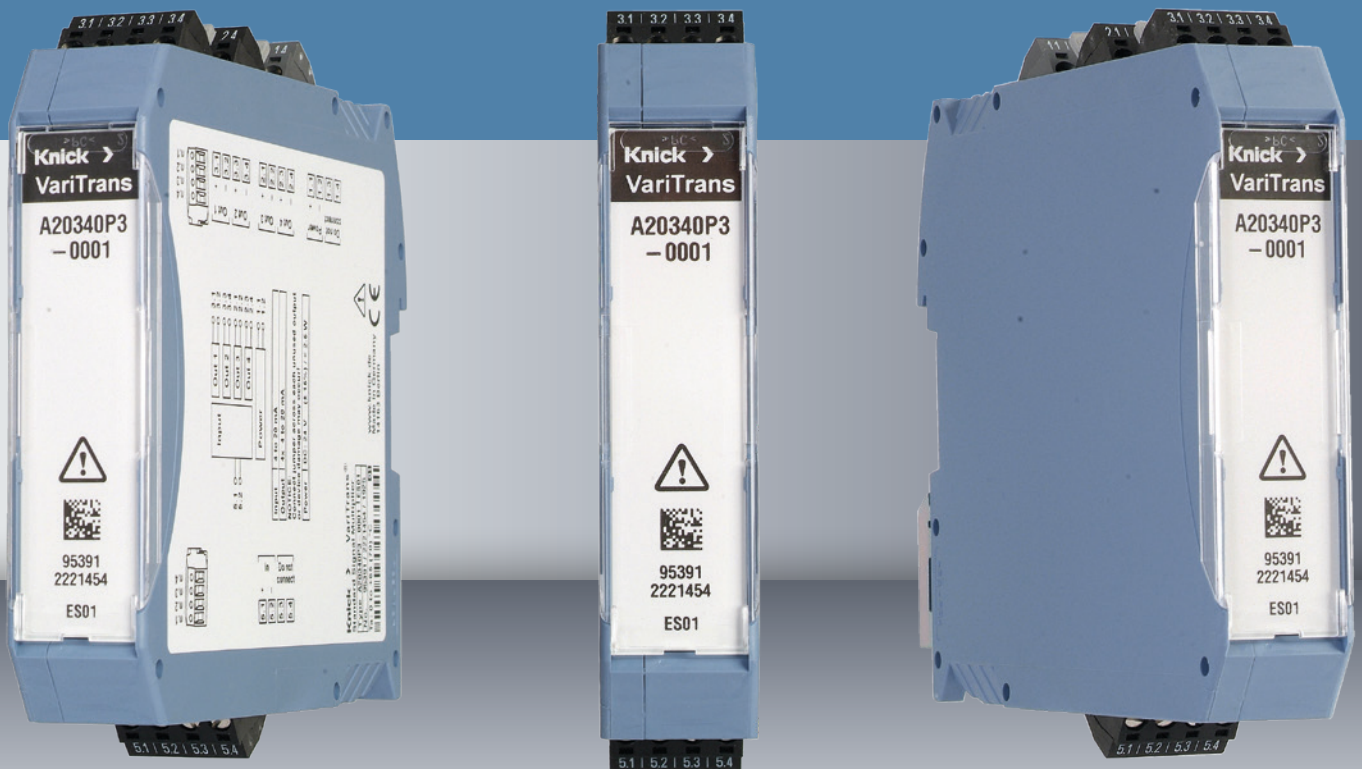


Multiplicateur de signaux normalisés

VariTrans A20340

Multiplication de signaux ou augmentation de la charge





Garantie
5 ans !

VariTrans A20340

Multiplicateur de signaux avec quatre sorties calibrées, y compris pour des charges de sortie élevées.

L'application

Séparation et transmission de signaux normalisés 0(4) ... 20 mA en quatre canaux de sortie 0(4) ... 20 mA avec une isolation galvanique de l'entrée, des sorties et de l'alimentation.

Les problèmes

La technique MSR exige souvent de traiter un signal analogique normalisé à plusieurs endroits, autrement dit avec plusieurs appareils. Tous les appareils doivent voir le même signal. Pour éviter une altération du signal ou, en cas de défaut, une perturbation mutuelle ou une dégradation, une séparation galvanique des signaux et des appareils entre eux est indispensable.

La solution

Le multiplicateur de signaux VariTrans A20340 est un produit extrêmement compact qui résout ce problème efficacement et à moindre coût. Dans ce module, l'entrée, les quatre sorties et l'alimentation sont parfaitement isolées les unes des autres (séparation 6 ports).

Les avantages

du multiplicateur de signaux :

Outre la « multiplication » du signal analogique, le VariTrans A20340 est également en mesure de réaliser une transmission calibrée du signal avec une séparation des potentiels.

Pour l'augmentation de la charge :

VariTrans A20340 peut également être utilisé lorsqu'une grande charge de sortie est exigée. Les sources de signal standard peuvent souvent atteindre une charge pouvant aller jusqu'à 500 ohms, soit 10 V à 20 mA. Certains appareils, par ex. les organes de réglage, exigent cependant une tension plus haute : ils ont une résistance en entrée plus élevée. Le multiplicateur de signaux peut là encore être la solution à ce problème.

Les quatre signaux de sortie ne sont pas utilisés séparément, mais connectés en série en deux signaux. La tension disponible est ainsi doublée et on peut atteindre une charge plus élevée de 1000 Ω (20 V à 20 mA). Le courant déterminant les signaux de 0/4 à 20 mA est évidemment maintenu en cas de connexion en série.

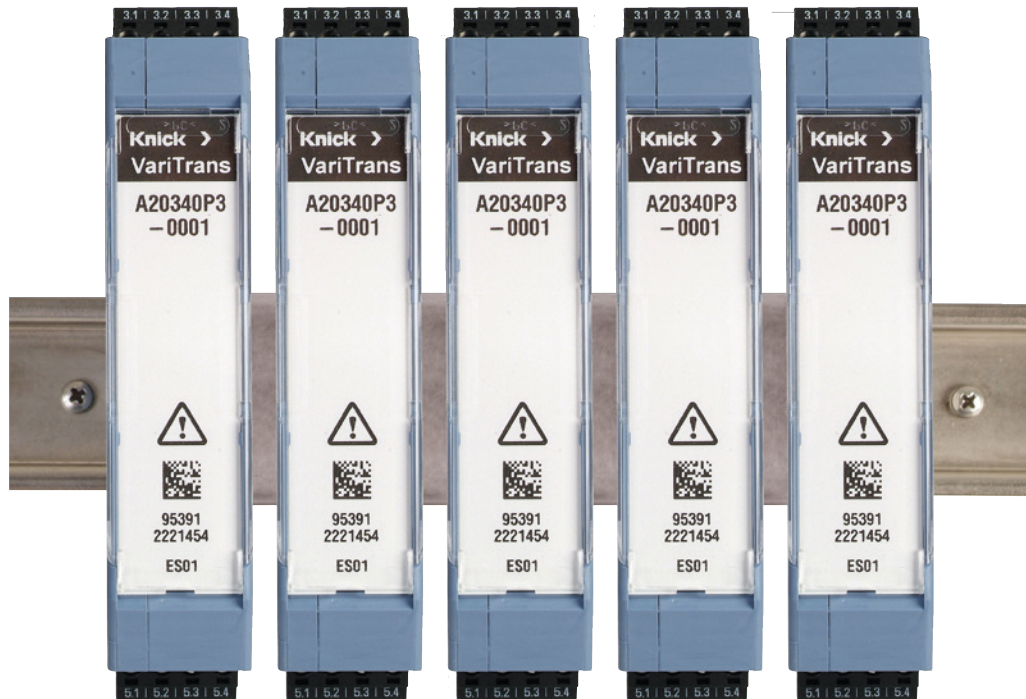
La technologie

Une technique de commutation brevetée est utilisée pour pouvoir réaliser la fonctionnalité étendue d'un A 20340 dans un petit espace (boîtier de 22,5 mm de largeur pour un volume tout aussi réduit). Le budget énergétique (quatre sorties actives) doit être optimisé pour tous les états de fonctionnement. Comme tous les produits de la série VariTrans A20XXX, le multiplicateur de signaux se présente aussi avec une séparation de protection conforme à la norme EN 61140 qui garantit une grande protection des individus et des installations. Cette séparation de protection est réalisée avec une isolation renforcée selon EN 61010-1. Malgré une largeur de 22,5 mm seulement, les propriétés d'isolation du VariTrans A20340 ne souffrent aucun compromis.

VariTrans A20340

Caractéristiques

- **La sécurité dans peu d'espace**
séparation 6 ports dans un boîtier de 22,5 mm pour montage en série
- **Multiplication des signaux**
combinée à une conversion des signaux
- **Augmentation de la charge**
jusqu'à 1000 ohms pour entrées avec des impédances élevées
- **Protection des individus conforme aux normes**
grâce à une séparation de protection conforme à la norme EN 61140
- **Reproduction précise des signaux**
le temps de réponse court $T_{90} = 1$ ms permet aussi de reproduire avec précision des variations dynamiques des signaux.
- **Solution économique**
un seul appareil compact au lieu de quatre séparateurs classiques



Gamme de modèles

Appareil	Entrée	Sortie	Référence
VariTrans A20340	0/4 ... 20 mA	4 x 4 ... 20 mA	A20340P3-0001

Alimentation

24 V DC

Accessoires

	Référence
Espaceur (spacers)	ZU 0945



Caractéristiques techniques

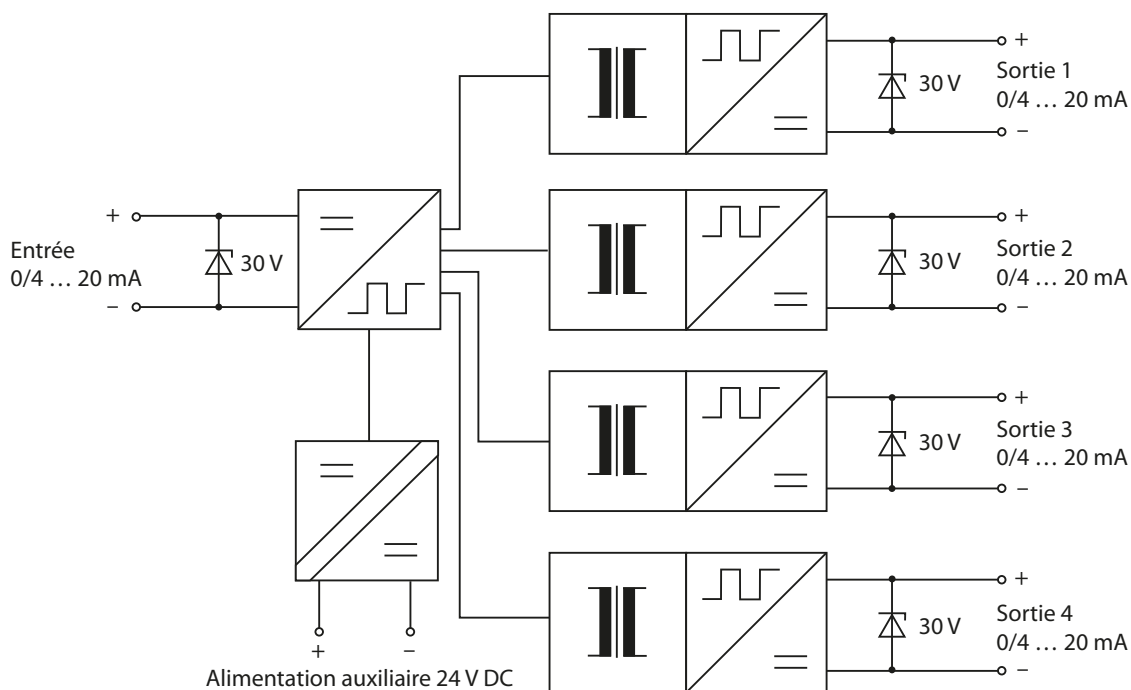
Données d'entrée	1 entrée	4 ... 20 mA		
	Résistance d'entrée	Chute de tension $\leq 0,2$ V à 20 mA (en cas de coupure de courant env. 700 mV)		
	Capacité de surcharge	Courant de surcharge à rappel automatique (caractéristique PTC), tension d'entrée max. 30 V. Puissance d'entrée limitée à env. 0,5 W, lorsque la protection contre les surcharges de courant est active.		
Données de sortie	4 sorties	4 ... 20 mA		
	Transmission 1:1 du signal d'entrée sur 4 sorties.			
	Charge	Utilisation individuelle des 4 sorties	4 x $\leq 500 \Omega$	
		2 x 2 sorties connectées en série	2 x $\leq 1000 \Omega$	
		avec une extension de la plage de température	4 x $\leq 100 \Omega$	
	Offset	< 30 μ A		
Ondulation résiduelle	< 10 mV _{eff} (avec une charge de 500 Ω)			
	< 20 mV _{eff} (avec une charge de 1000 Ω , deux sorties en série)			
Caractéristique de transmission	Erreur de gain	< 0,2 % de la valeur mesurée, y compris lorsque les sorties sont montées en série		
	Influence de la température	< 100 ppm/K d. f. (température de référence 23 °C) (CT moyen dans la plage de température de service spécifiée)		
	Fréquence limite	env. 100 Hz		
	Temps de réponse	T ₉₀ : env. 1 ms	T ₉₉ : env. 1,5 ms	
Alimentation	24 V DC (± 15 %), env. 2,5 W			
Isolation	Tension d'essai	1,5 kV AC, 50 Hz : entre tous les circuits (1 entrée, 4 sorties, alimentation)		
	Tension de service (isolation principale)	jusqu'à 300 V AC/DC pour la catégorie de surtensions II et le degré de pollution 2 entre tous les circuits (1 entrée, 4 sorties, alimentation) Dans le cas d'applications avec des tensions de service élevées, observer une distance suffisante ou assurer une isolation avec les appareils voisins et veiller à la protection contre les contacts !		
	Protection contre les chocs électriques	Séparation de protection conforme à la norme EN 61140 grâce à une isolation renforcée selon EN 61010-1. Tension de service jusqu'à 300 V AC/DC avec la catégorie de surtensions II et le degré de pollution 2, les sorties entre elles, et entre les sorties et l'entrée, et l'alimentation Dans le cas d'applications avec des tensions de service élevées, observer une distance suffisante ou assurer une isolation avec les appareils voisins et veiller à la protection contre les contacts !		

VariTrans A20340

Caractéristiques techniques

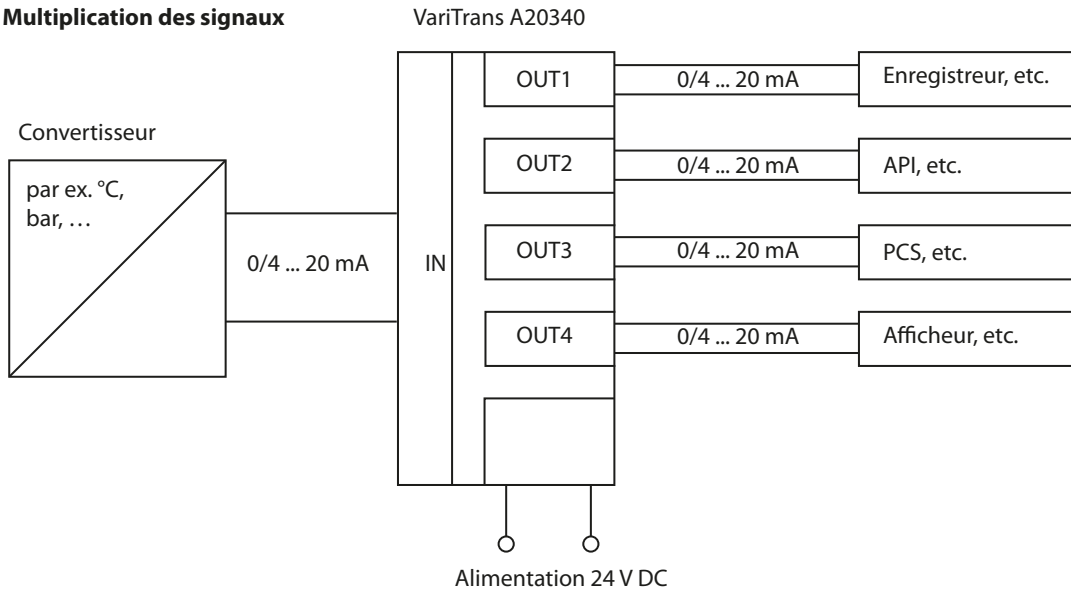
Normes et homologations	CEM	Norme famille de produits EN 61326
		Émission de perturbations : Classe B
		Immunité aux perturbations : Industrie Classe A
Autres caractéristiques	Température ambiante	Fonctionnement 0 ... 65 °C
		Extension de la plage de température pour des charges $\leq 100 \Omega$ par canal : 0 ... 70 °C
		Stockage -25 ... 85 °C
		Conditions ambiantes Utilisation en intérieur ; humidité relative de l'air 5 ... 95 %, sans condensation jusqu'à 2000 m d'altitude (pression de l'air : 790 ... 1060 hPa)
Protection	IP 20	
Couple de serrage	0,6 Nm	
Fixation	Pour rail DIN 35 mm selon EN 50022	
		AVIS : L'appareil doit être monté avec des espaceurs (spacers) pour assurer un espace d'au moins 4 mm avec l'appareil voisin. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une défaillance du produit.
Poids	200 g	

Schéma de principe

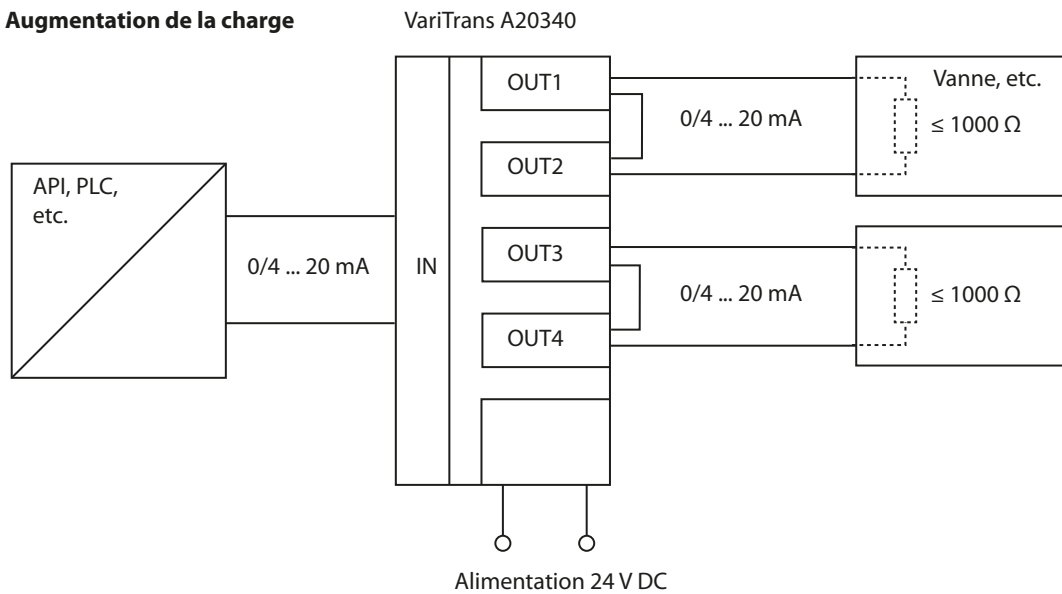


Exemples d'application

Multiplication des signaux

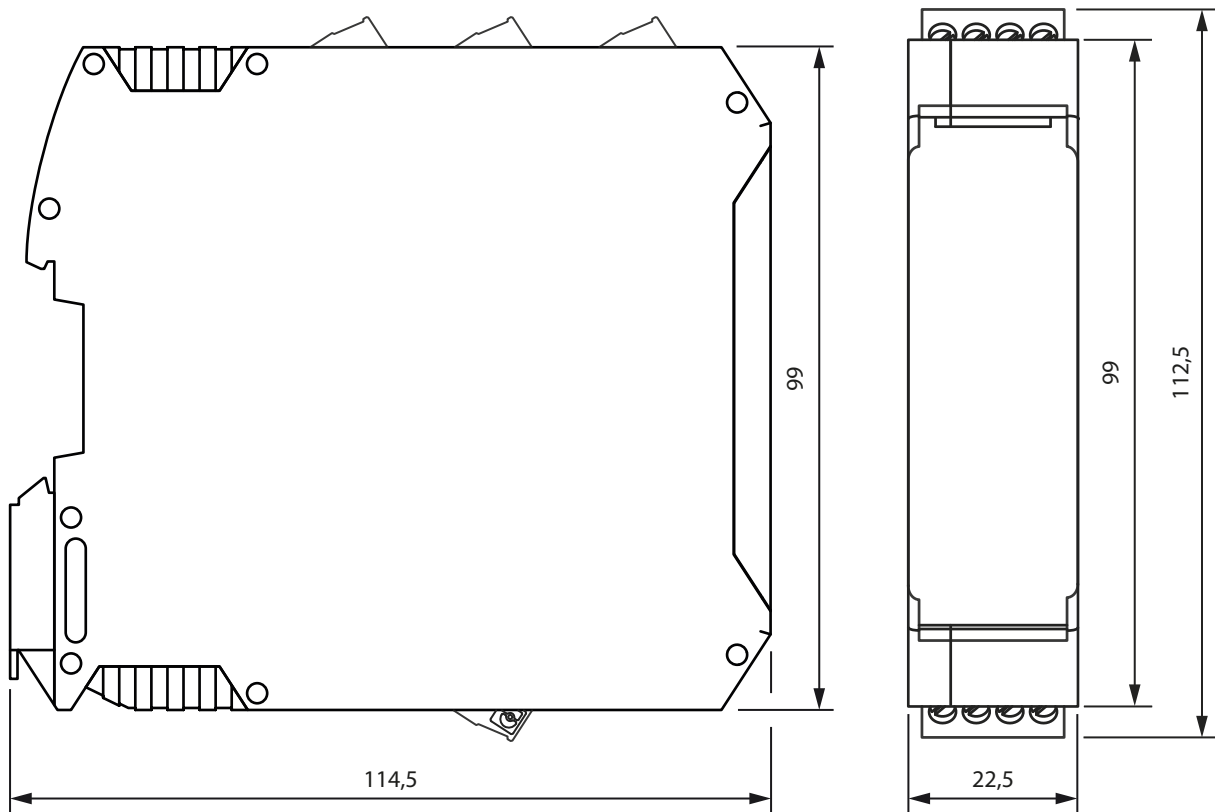


Augmentation de la charge



VariTrans A20340

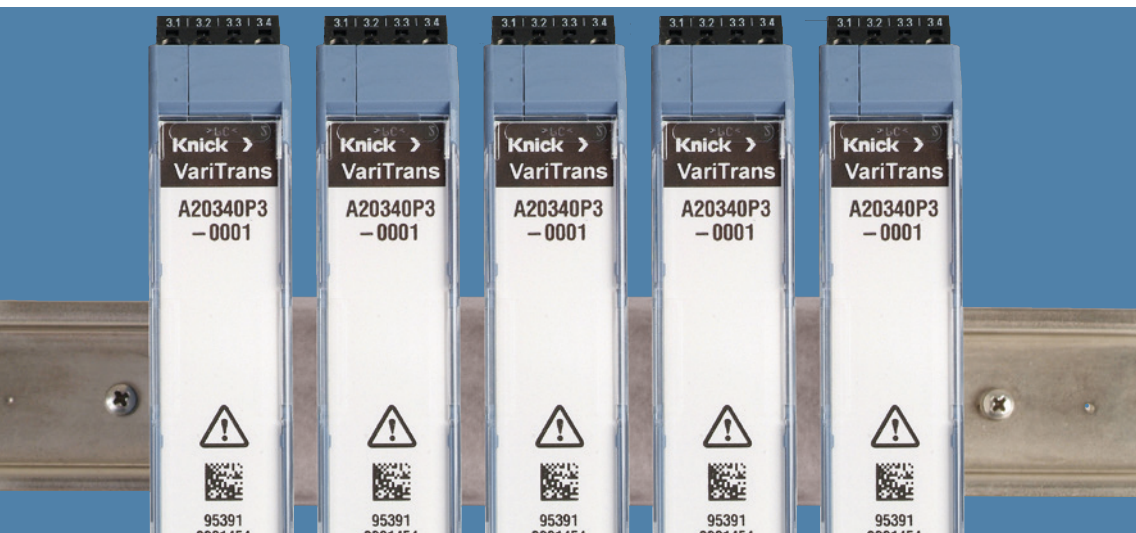
Dessin coté



Correspondance des bornes

1.1 Alimentation +	1.2 Alimentation -	1.3 ne pas raccorder	1.4 ne pas raccorder
2.1 Sortie 3 +	2.2 Sortie 3 -	2.3 Sortie 4 +	2.4 Sortie 4 -
3.1 Sortie 1 +	3.2 Sortie 1 -	3.3 Sortie 2 +	3.4 Sortie 2 -
5.1 Entrée +	5.2 Entrée -	5.3 ne pas raccorder	5.4 ne pas raccorder

Sections de raccordement :	monobrin	0,2 ... 2,5 mm ²
	multibrin	0,2 ... 2,5 mm ²
	24-14 AWG	



Technologie d'interface

- Convertisseurs haute tension
- Amplificateurs séparateurs universels
- Convertisseurs/sondes
- Doubleurs de signaux
- Alimentation électrique
- Afficheurs numériques

Knick

Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22, D-14163 Berlin

Téléphone : +49 30 80191-0

Fax : +49 30 80191-200

info@knick.de · www.knick.de