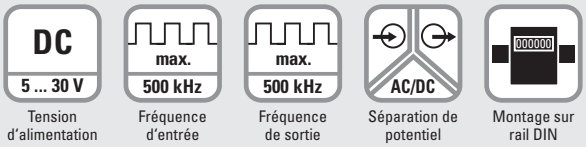
Convertisseur de niveau | PW 1D-1D | HTL, TTL, RS422

Le convertisseur de niveau, décodeur de direction et amplificateur de séparation de potentiel universel PW 1D-1D accepte en entrée des signaux de codeurs incrémentaux monopiste et bipiste pouvant se présenter au choix aux niveaux RS422 / TTL ou HTL (10 ... 30 V). Si le signal inclut la direction de rotation, cette dernière peut être définie soit par un déphasage de 90° des canaux A et B ou par un signal de direction statique.

Ce module se monte rapidement et confortablement dans les armoires électriques sur des profilés chapeau standards du commerce.



Caractéristiques

- Plage de fréquences élevée, jusqu'à 500 kHz.
- Amplificateur de séparation de potentiel.
- Convertisseur de niveau et décodeur de direction pour signaux de codeurs incrémentaux.
- Entrées de signal (A, /A, B, /B, 0, /0), réglables pour les niveaux HTL, TTL ou RS422.
- Retraite aussi bien des signaux incluant la direction, synchrones, asynchrones, que des signaux monopiste.
- Sorties de signal (A, /A, B, /B, 0, /0), réglables pour les niveaux HTL, TTL ou RS422.
- Conversion d'une information de direction A/B (90°) en un signal de direction statique et inversement.
- Raccordement codeur au choix par connecteur Sub-D ou par bornes à visser débrochables.

Avantages

- Séparation de potentiel entre le capteur et la commande.
- Adaptation de niveau pour les anciennes commandes avec entrée de signal de direction.
- Conversion de TTL en HTL et inversement.
- Adaptation du niveau à l'application du côté tension.

Réf. de commande

Convertisseur de niveau	**8.PW.1D-1D**	*Etendue de la livraison* - Convertisseur de niveau - Instructions d'utilisation

Câbles et connecteurs		Ref. de commande
Câbles préconfectionnés	connecteur femelle Sub-D, 9 broches, départ de câble à 70° extrémité libre 2 m [6.56'] câble PVC [1]	**8.0000.6V00.0002.0086**
Connecteurs	connecteur femelle Sub-D, 9 broches, départ de câble à 70°	**8.0000.514B.0000**
	connecteur mâle Sub-D, 9 broches, départ de câble à 70°	**8.0000.514A.0000**

Vous trouverez d'autres accessoires Kübler sur le site : kuebler.com/accessoires
Vous trouverez d'autres câbles et connecteurs Kübler à l'adresse suivante : kuebler.com/connectique
Vous trouverez une présentation de nos systèmes et composants pour la Sécurité Fonctionnelle (ainsi que les logiciels correspondants) au chapitre Technique de sécurité ou sur notre site internet : www.kuebler.com/sécurité.

1) Autres longueurs disponibles.

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 07/2025

Convertisseur de niveau	PW 1D-1D	HTL, TTL, RS422

Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	5 ... 30 V DC (ondulation résiduelle ≤ 10 % pour 24 V DC)
Consommation (sans charge)	max. 50 mA
Protection contre les inversions de polarité de la tension d'alimentation	oui
Type de raccordement	bornes à visser, 1,5 mm²
Alimentation du codeur (alimentation externe uniquement)	la tension peut être fournie sur le bornier et prélevée sur le connecteur d'entrée Sub-D 9 broches

Caractéristiques mécaniques

Matières	boîtier	plastique
Montage		profilé chapeau DIN 35 mm (selon EN 60715)
Dimensions (l x h x p)		22.5 x 102 x 102 mm [0.89 x 4.02 x 4.02"]
Protection		IP20
Poids		env. 100 g [3.53 oz]
Température de travail		0 °C ... +45 °C [+32 °F ... +113 °F] (sans condensation)
Température de stockage		-25 °C ... +70 °C [-13 °F ... +158 °F] (sans condensation)
Taux de défaillances (MTBF en années)		71,8 a service continu à 60 °C [140 °F]

Homologations

Conformité CE selon	
Directive CEM	2014/30/EU
Directive RoHS	2011/65/EU

Entrée incrémentale X1, X2

Niveau (réglable)		TTL / RS422 (tension différentielle > 1 V) ou HTL (10 ... 30 V)
Pistes	TTL symétrique HTL asymétrique	A, /A, B, /B, 0, /0 A, B, 0
Fréquence	TTL symétrique HTL asymétrique	max. 500 kHz max. 300 kHz (HTL)
Résistance interne		Ri ≈ 10 kOhms
Type de raccordement		bornes à visser, 1,5 mm² connecteur mâle Sub-D, 9 broches

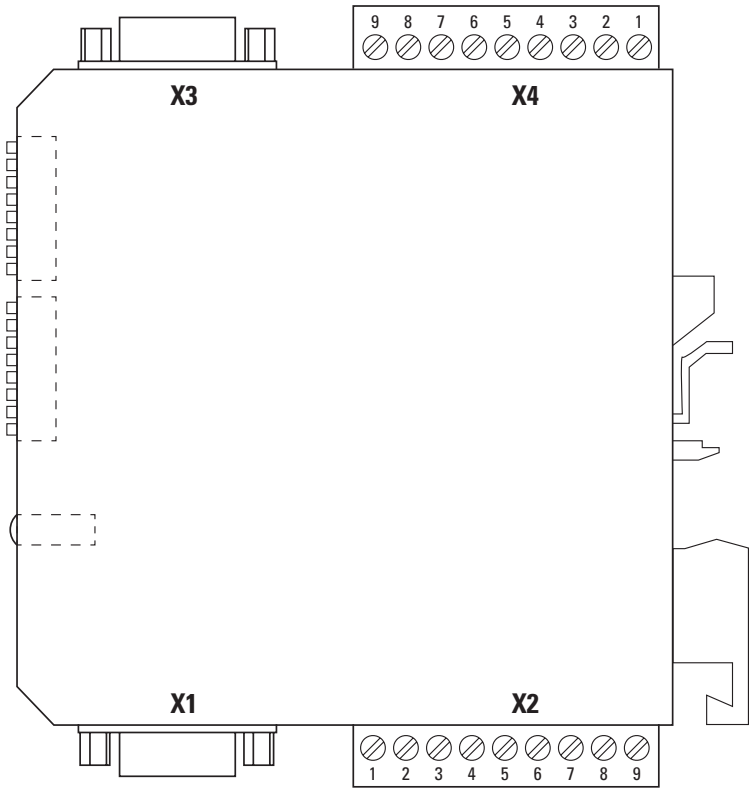
Sortie incrémentale X3, X4

Niveau	env. inférieur de 2 V à la tension d'entrée
Pistes	A, /A, B, /B, 0, /0
Courant de sortie	max. 30 mA (par canal)
Etage de sortie	Push-Pull
Temps de propagation du signal	env. 600 ns
Type de raccordement	bornes à visser, 1,5 mm² cconnecteur femelle Sub-D, 9 broches

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 07/2025

Convertisseur de niveau	PW 1D-1D	HTL, TTL, RS422

Raccordement



Interface	Fonction	Bornes à visser, 9 broches									
		Signal :	0 V	+V	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	⏚
Connecteur X2	Entrée TTL / RS422	Broches :	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	Entrée HTL	Broches :	9	8	7	–	5	–	3	–	1

Interface	Fonction	Connecteur mâle Sub-D, 9 broches									
		Signal :	0 V	+V	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	–
Connecteur X1	Entrée TTL / RS422	Broches :	5	4	3	2	1	9	7	6	8
	Entrée HTL	Broches :	5	4	3	–	1	–	7	–	8

Interface	Fonction	Bornes à visser, 9 broches									
		Signal :	GND	V_{in}	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	⏚
Connecteur X4	Sortie TTL / RS422	Broches :	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Sortie HTL	Broches :	1	2	3	–	5	–	7	–	9

Interface	Fonction	Connecteur femelle Sub-D, 9 broches									
		Signal :	GND	V_{in}	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	–
Connecteur X3	Sortie TTL / RS422	Broches :	5	4	3	2	1	9	7	6	8
	Sortie HTL	Broches :	5	4	3	–	1	–	7	–	8

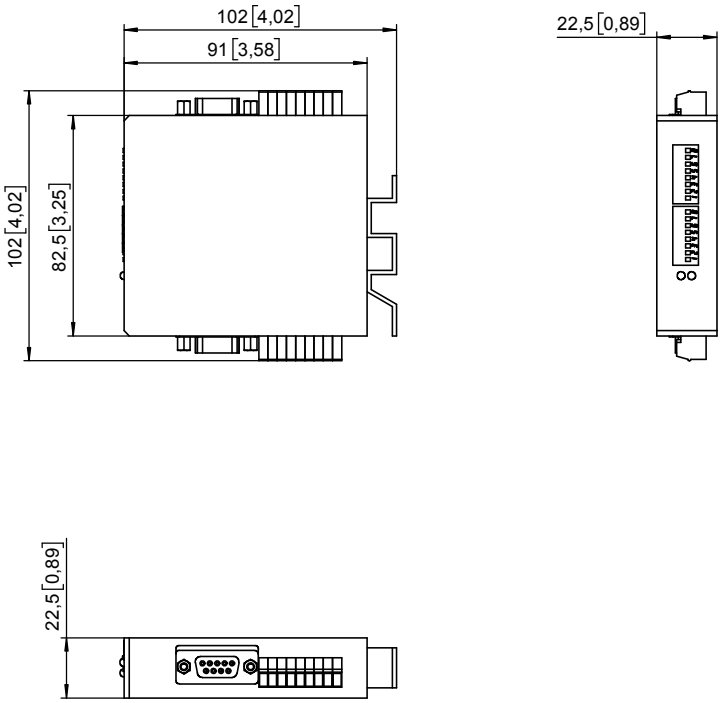
+V : Tension d'alimentation codeur
0 V : Masse codeur GND1 (0V)
V_{in} : Tension d'alimentation convertisseur de niveau
GND : Masse convertisseur de niveau (0V)
A, $\overline{A}$: Sortie incrémentale canal A (Cosinus)
B, $\overline{B}$: Sortie incrémentale canal B (Sinus)
0, $\overline{0}$: Signal de référence

© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 07/2025

Convertisseur de niveau	PW 1D-1D	HTL, TTL, RS422

Dimensions

Cotes en mm [pouces]



© Fritz Kübler GmbH, sous réserve d'erreurs et de modifications. 07/2025