



Plus de Précision.

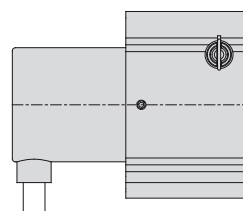
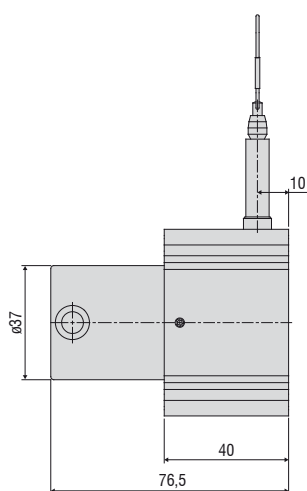
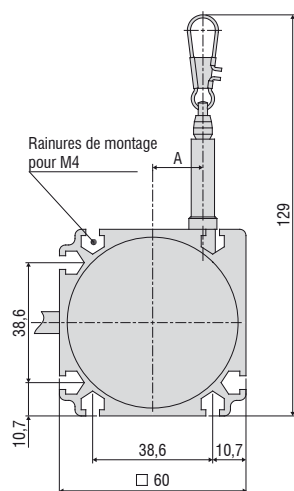
wireSENSOR // Capteurs de déplacement à fil tendu





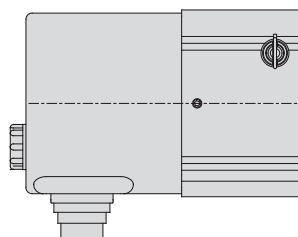
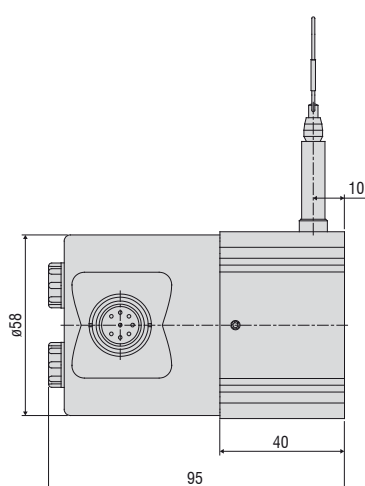
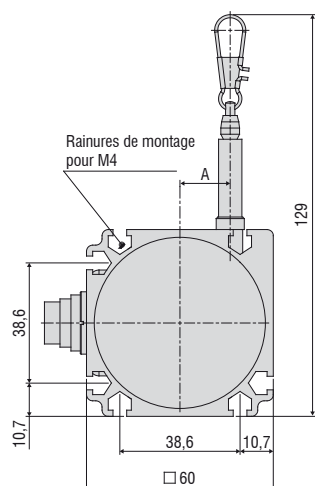
- Boîtier profilé robuste en aluminium
- Capteurs spécifiques client
- Sortie de potentiomètre, de courant et de tension

Modèle P60 Sortie P



Plage de mesure (mm)	A (mm)
100 / 300 / 500 / 1000	16,15
150 / 750 / 1500	24,2

Modèle P60 Sortie U/I



Plage de mesure (mm)	A (mm)
100 / 300 / 500 / 1000	16,15
150 / 750 / 1500	24,2

Dimensions en mm (non à l'échelle)

Modèle			WDS-100-P60	WDS-150-P60	WDS-300-P60	WDS-500-P60	WDS-750-P60	WDS-1000-P60	WDS-1500-P60
Plage de mesure			100 mm	150 mm	300 mm	500 mm	750 mm	1000 mm	1500 mm
Sortie analogique			Potentiomètre, courant, tension						
Résolution			vers l'infini						
Linéarité	Potentiomètre hybride P10	$\leq \pm 0,1 \%$ d.p.m.	-	-	-	$\leq \pm 0,5$ mm	$\leq \pm 0,75$ mm	$\leq \pm 1$ mm	$\leq \pm 1,5$ mm
	Potentiomètre hybride P25	$\leq \pm 0,25 \%$ d.p.m.	-	-	$\leq \pm 0,75$ mm	-	-	-	-
	Potentiomètre en plastique électroconducteur/potentiomètre bobiné P25	$\leq \pm 0,5 \%$ d.p.m.	$\leq \pm 0,5$ mm	$\leq \pm 0,75$ mm	-	-	-	-	-
Élément de captage			Potentiomètre en plastique électroconducteur/potentiomètre bobiné		Potentiomètre hybride				
Force d'extraction maximum			env. 7,5 N	env. 5,5 N	env. 7,5 N	env. 7,5 N	env. 5,5 N	env. 7,5 N	env. 5,5 N
Force d'enroulement minimum			env. 6,5 N	env. 4,5 N	env. 6 N	env. 6 N	env. 4 N	env. 5 N	env. 3,5 N
Accélération du câble maximum			env. 10 ... 15 g (dépend de la plage de mesure)						
Matériau	Boîtier		Aluminium						
	Câble		Acier inoxydable, enrobé de polyamide ($\varnothing$ 0,45 mm)						
Raccord du câble			Crochet à câble						
Montage			Rainures de montage sur le boîtier du capteur						
Plage de température	Stockage		-20 ... +80 °C						
	en service		-20 ... +80 °C						
Raccord	Potentiomètre		Cordon intégré, radial, longueur de 1 m						
	Tension, courant		Câble enfichable via fiche à bride à 8 pôles (DIN45326), radial						
Choc (DIN EN 60068-2-27)			50 g / 10 ms sur 3 axes, respectivement 1000 chocs						
Vibration (DIN EN 60068-2-6)			20 g / 10 ... 2000 Hz sur 3 axes, respectivement 10 cycles						
Type de protection (DIN EN 60529)			IP65 ¹⁾						
Poids			env. 370 g						

d.p.m. = de la plage de mesure

Spécifications pour les sorties analogiques à partir de la pg. 54.

¹⁾ En cas de raccordement à fiche, seulement avec contre-fiche

Description d'article

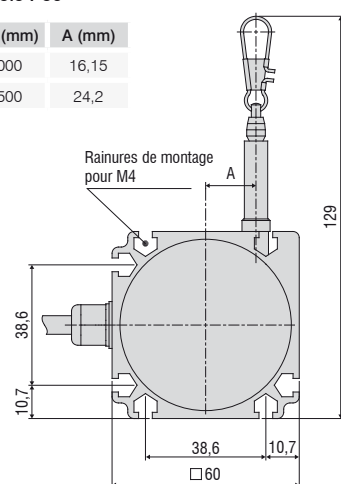
WDS -	100 -	P60 -	CR -	P
				Type de sorties : P : potentiomètre U = tension (pour SR) I = courant (pour SR)
				Raccord : SR : fiche, radiale CR : cordon intégré, radial, 1 m
				Modèle P60
				Plage de mesure en mm



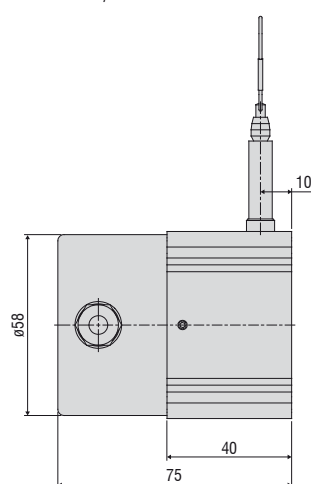
- Boîtier profilé robuste en aluminium
- Capteurs spécifiques client
- Encodeur absolu ou encodeur incrémental

Modèle P60

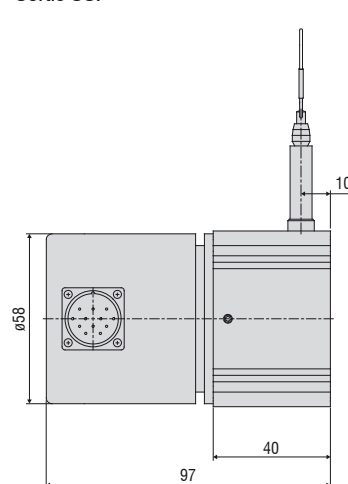
PM (mm)	A (mm)
1000	16,15
1500	24,2



Sortie HTL/TTL

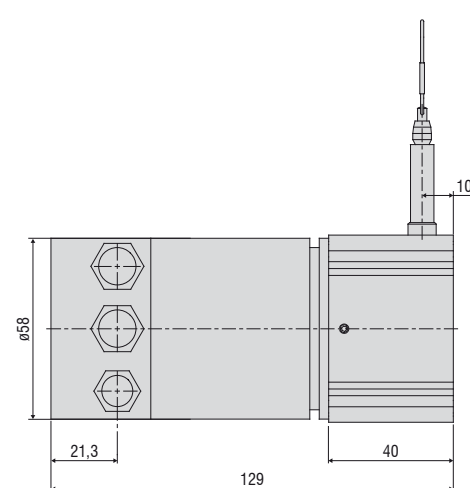
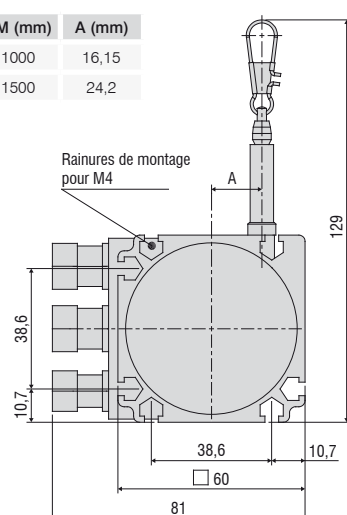


Sortie SSI



Modèle P60 Sortie CO/PB/PN

PM (mm)	A (mm)
1000	16,15
1500	24,2



Dimensions en mm (non à l'échelle)

Modèle		WDS-1000-P60	WDS-1500-P60
Plage de mesure		1000 mm	1500 mm
Interface numérique		PROFINET, Profibus DP, CANopen	
Sortie numérique		HTL, TTL, SSI	
Résolution	HTL, TTL	0,067 mm (15 impulsions/mm)	0,1 mm (10 impulsions/mm)
	SSI, PROFINET, Profibus DP, CANopen	0,012 mm	0,018 mm
Linéarité	≤ ±0,02 % d.p.m.	≤ ±0,2 mm	≤ ±0,3 mm
Élément de captage		Encodeur incrémental	
Force d'extraction maximum		env. 7,5 N	env. 5,5 N
Force d'enroulement minimum		env. 5 N	env. 3,5 N
Accélération du câble maximum		env. 10 g	env. 15 g
Matériau	Boîtier	Aluminium	
	Câble	Acier inoxydable, enrobé de polyamide (ø 0,45 mm)	
Raccord du câble		Crochet à câble	
Montage		Rainures de montage sur le boîtier du capteur	
Plage de température	Stockage	-20 ... +80 °C	
	en service	-20 ... +80 °C	
Raccord	HTL, TTL	Câble intégré, radial, longueur 1 m	
	SSI	Câble enfichable via fiche à bride à 12 pôles, radial	
	PROFINET, Profibus DP, CANopen	Connecteur bus	
Choc (DIN EN 60068-2-27)		50 g / 10 ms sur 3 axes, respectivement 1000 chocs	
Vibration (DIN EN 60068-2-6)		20 g / 10 ... 2000 Hz sur 3 axes, respectivement 10 cycles	
Type de protection (DIN EN 60529)		IP65 ¹⁾	
Poids		env. 1 kg	

d.p.m. = de la plage de mesure

Spécifications pour les sorties numériques à partir de la pg. 55.

¹⁾ En cas de raccordement à fiche, seulement avec contre-fiche

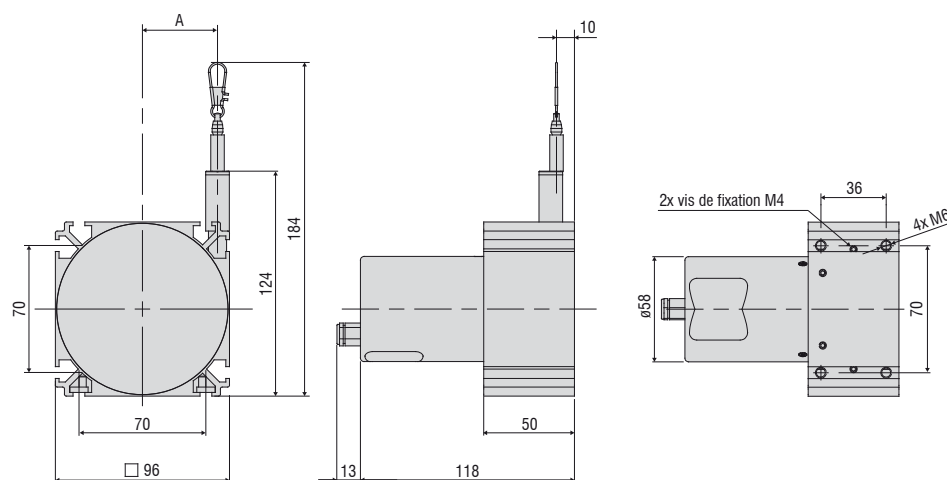
Description d'article

WDS -	1000 -	P60 -	CR -	TTL
				Type de sorties : HTL TTL CO : CANopen PB : Profibus DP SSI : Gray Code PN : PROFINET
				Raccord : SR (avec sortie SSI) : fiche, radiale CR (pour HTL, TTL) : cordon intégré, radial, 1 m BH (pour CO, PB, PN) : connecteur bus
				Modèle P60
				Plage de mesure en mm



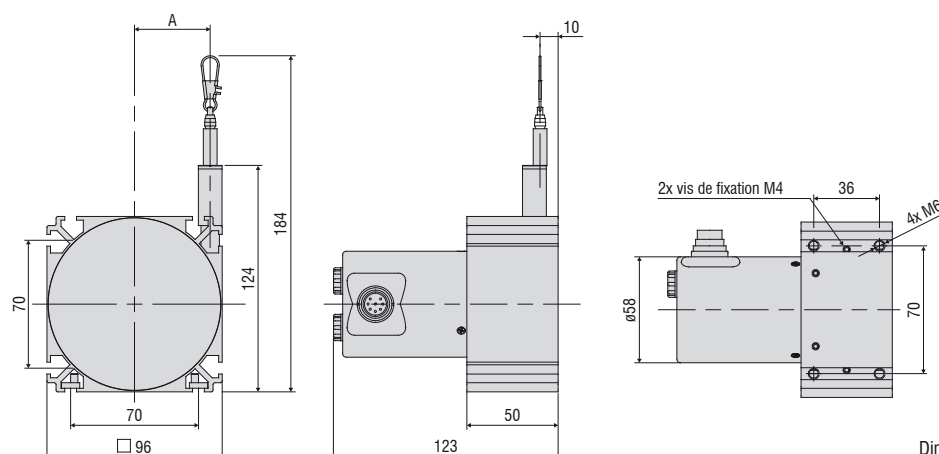
- Boîtier profilé robuste en aluminium
- Capteurs spécifiques client
- Sortie de potentiomètre, de courant et de tension

Modèle P96 Sortie P



PM (mm)	A (mm)
2000	32
2500	41,4

Modèle P96 Sortie U/I



PM (mm)	A (mm)
2000	32
2500	41,4

Dimensions en mm (non à l'échelle)

Modèle	WDS-2000-P96	WDS-2500-P96
Plage de mesure	2000 mm	2500 mm
Sortie analogique	Potentiomètre, courant, tension	
Résolution	vers l'infini	
Linéarité $\leq \pm 0,1 \% \text{ d.p.m.}$	$\leq \pm 2 \text{ mm}$	$\leq \pm 2,5 \text{ mm}$
Élément de captage	Potentiomètre hybride	
Force d'extraction maximum	env. 11 N	env. 9 N
Force d'enroulement minimum	env. 7,5 N	env. 5,5 N
Accélération du câble maximum	env. 8 g	
Matériau	Boîtier	Aluminium
	Câble	Acier inoxydable, enrobé de polyamide ($\varnothing 0,8 \text{ mm}$)
Raccord du câble	Crochet à câble	
Montage	Rainures de montage sur le boîtier du capteur	
Plage de température	Stockage	-20 ... +80 °C
	en service	-20 ... +80 °C
Raccord	Potentiomètre	Câble intégré, axial, longueur 1 m
	Tension, courant	Câble enfichable via fiche à bride à 8 pôles (DIN45326), radial
Choc (DIN EN 60068-2-27)	50 g / 10 ms sur 3 axes, respectivement 1000 chocs	
Vibration (DIN EN 60068-2-6)	20 g / 20 ... 2000 Hz sur 3 axes, respectivement 10 cycles	
Type de protection (DIN EN 60529)	IP65 ¹⁾	
Poids	env. 1,1 kg	

d.p.m. = de la plage de mesure

Spécifications pour les sorties analogiques à partir de la pg. 54.

¹⁾ En cas de raccordement à fiche, seulement avec contre-fiche

Description d'article

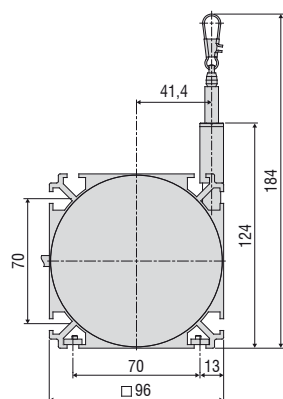
WDS -	2000 -	P96 -	CA -	P
				Type de sorties : P = potentiomètre (pour CA) U = tension (pour SR) I = courant (pour SR)
				Raccord : SR : fiche, radiale CA : cordon intégré, axial, 1 m
				Modèle P96
				Plage de mesure en mm



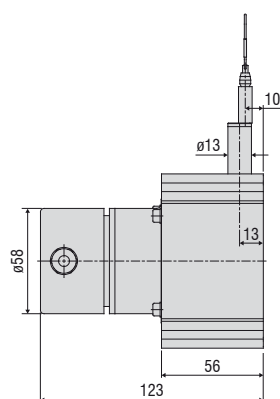
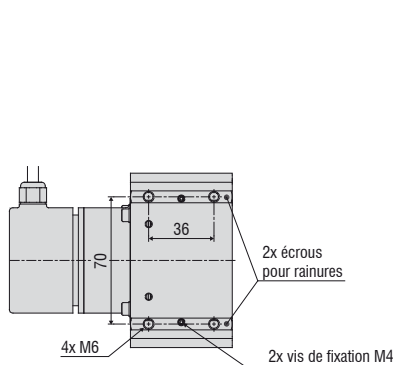
- Boîtier profilé robuste en aluminium

- Encodeur absolu ou
encodeur incrémental

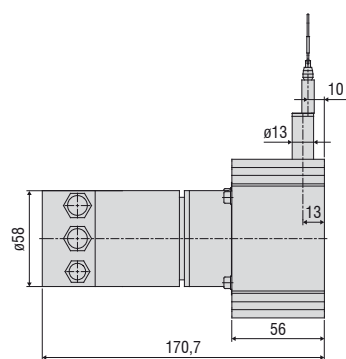
Modèle P96



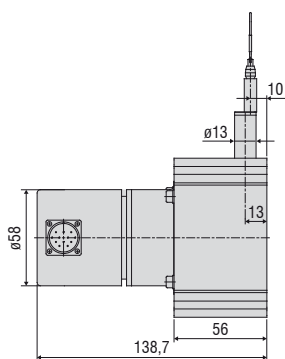
Sortie HTL/TTL



Sortie CO/PB/PN



Sortie SSI



Dimensions en mm (non à l'échelle)

Modèle	WDS-3000-P96	
Plage de mesure	3000 mm	
Interface numérique	PROFINET, Profibus DP, CANopen	
Sortie numérique	HTL, TTL, SSI	
Résolution	HTL, TTL	0,087 mm (11,53 impulsions/mm)
	SSI, PROFINET Profibus DP, CANopen	0,032 mm
Linéarité	$\leq \pm 0,02 \%$ d.p.m.	$\leq \pm 0,6$ mm
Élément de captage	Encodeur incrémental/absolu	
Force d'extraction maximum	env. 9 N	
Force d'enroulement minimum	env. 5,5 N	
Accélération du câble maximum	env. 7 g	
Matériau	Boîtier	Aluminium
	Câble	Acier inoxydable, enrobé de polyamide (ø 0,8 mm)
Raccord du câble	Crochet à câble	
Montage	Rainures de montage sur le boîtier du capteur	
Plage de température	Stockage	-20 ... +80 °C
	en service	-20 ... +80 °C
Raccord	HTL, TTL	Câble intégré, radial, longueur 1 m
	SSI	Câble enfichable via fiche à bride à 12 pôles, radial
	PROFINET, Profibus DP, CANopen	Connecteur bus
Choc (DIN EN 60068-2-27)	50 g / 10 ms sur 3 axes, respectivement 1000 chocs	
Vibration (DIN EN 60068-2-6)	20 g / 20 ... 2000 Hz sur 3 axes, respectivement 10 cycles	
Type de protection (DIN EN 60529)	IP65 ¹⁾	
Poids	env. 1,7 kg	

d.p.m. = de la plage de mesure

Spécifications pour les sorties numériques à partir de la pg. 55.

¹⁾ En cas de raccordement à fiche, seulement avec contre-fiche

Description d'article

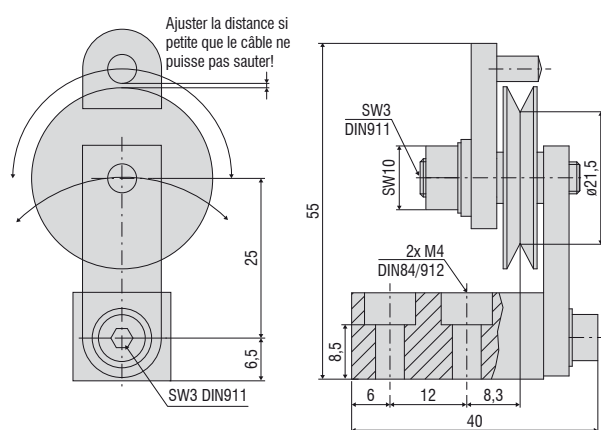
WDS -	3000 -	P96 -	CR -	TTL
				Type de sorties : HTL TTL CO : CANopen PB : Profibus DP SSI : Gray Code PN : PROFINET
				Raccord : SR (avec sortie SSI) : fiche, radiale CR (pour HTL, TTL) : cordon intégré, radial, 1 m BH (pour CO, PB, PN) : connecteur bus
				Modèle P96
				Plage de mesure en mm

Poulies de renvoi pour l'installation externe

TR1-WDS	Poulie de renvoi, ajustable, pour les capteurs avec un diamètre du fil $\leq 0,45$ mm
TR3-WDS	Poulie de renvoi, fixe, pour les capteurs avec un diamètre du fil $\leq 0,45$ mm
TR4-WDS	Poulie de renvoi, fixe, pour les capteurs avec un diamètre du fil de 0,8 mm à 1 mm

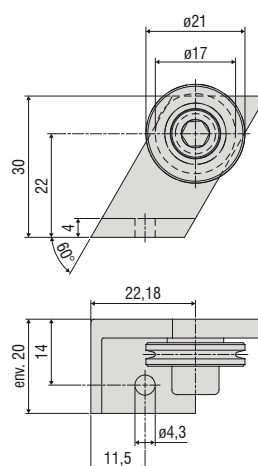
TR1-WDS

Poulie de renvoi, ajustable, pour les capteurs avec diamètre du fil $\leq 0,45$ mm



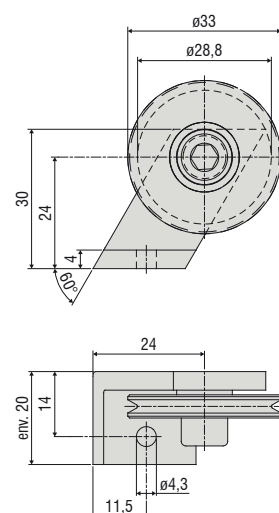
TR3-WDS

Poulie de renvoi, fixe, pour les capteurs avec diamètre du fil $\leq 0,45$ mm



TR4-WDS

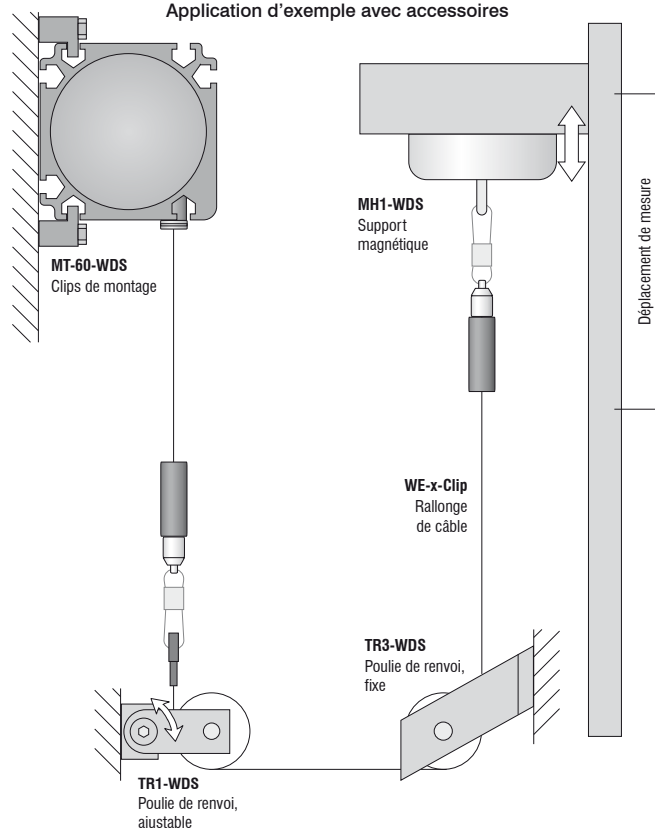
Poulie de renvoi, fixe, pour les capteurs avec diamètre du fil de 0,8 mm à 1 mm



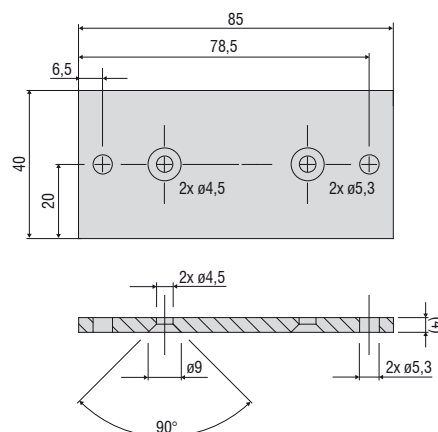
Dimensions en mm (non à l'échelle)

Accessoires

WE-xxx-M4	Rallonge de câble avec raccord M4, x=longueur de câble
WE-xxx-Clip	Rallonge de câble avec œillet, x=longueur de câble
WE-xxx-Clip-WSS	Rallonge de câble avec clip et câble sans revêtement d=0,45 mm
WE-xxx-Ring-PW	Rallonge de câble avec anneau en plastique et câble en para-aramide, 1 mm
GK1-WDS	Tête de fourchette pour M4
MH1-WDS	Support magnétique pour fixation du câble
MH2-WDS	Support magnétique pour fixation du capteur
MT-60-WDS	Clips de montage pour WDS-P60
FC8	Contre-fiche droite pour WDS, à 8 pôles
FC8/90	Contre-fiche, angle de 90°, pour WDS
PC3/8-WDS	Cordon de capteur, 3 m
PS2020	Bloc-secteur 24 V / 2,5 A; entrée 100-240 VAC, sortie 24 VCC / 2,5 A; montage sur rail standard symétrique 35 mm x 7,5 mm, DIN 50022)
WDS-MP60	Plaque de montage pour les capteurs de la série P60
PC2/10-WDS-A	Câble pour encodeur SSI, 2 m
PC2/10-WDS-E	Câble pour encodeur incrémental, 2 m
PC10/10-WDS-A	Câble pour encodeur SSI, 10 m
PC10/10-WDS-E	Câble pour encodeur incrémental, 10 m

Application d'exemple avec accessoires**WDS-MP60**

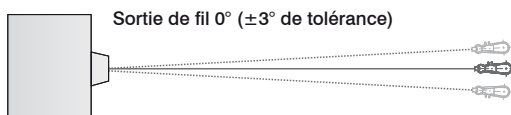
Plaque de montage pour des capteurs de la série P60

**Conseils de montage**

Fixation du fil : le retour libre du fil n'est pas admissible et doit être impérativement évité lors du montage.

Angle de la sortie du fil : le montage d'un capteur de déplacement à câble doit prévoir une sortie droite du fil (tolérance $\pm 3^\circ$).

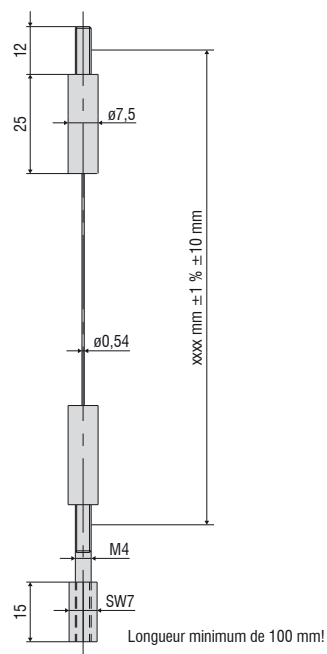
Un dépassement de cette tolérance entraînerait une augmentation de l'usure du câble et de son guidage.



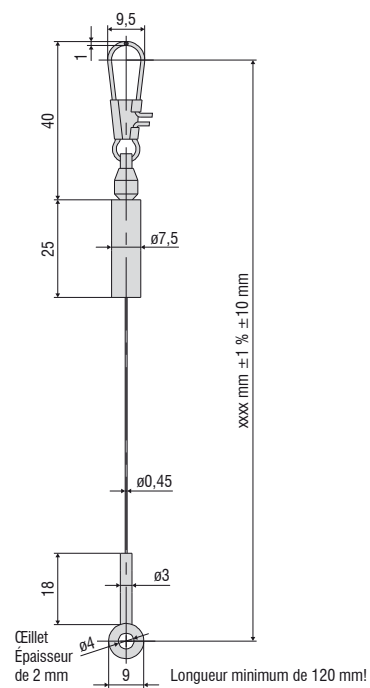
Dimensions en mm (non à l'échelle)

WE-xxxx-M4

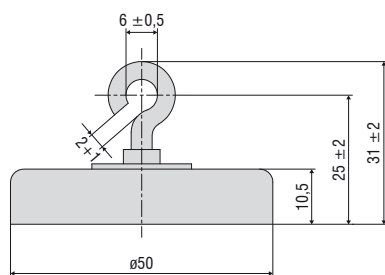
Rallonge de câble avec raccord M4, x=longueur de câble

**WE-xxxx-Clip**

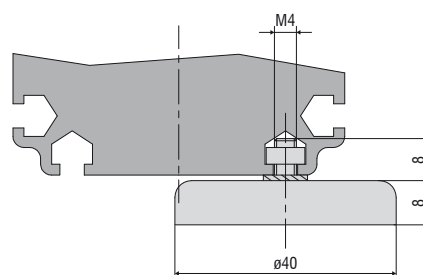
Rallonge de câble avec œillet, x=longueur de câble

**MH1-WDS**

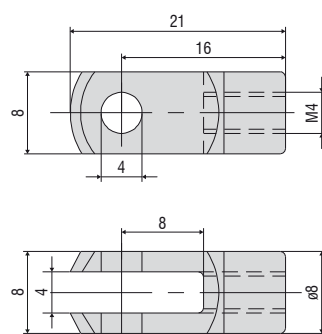
Support magnétique pour fixation du câble

**MH2-WDS**

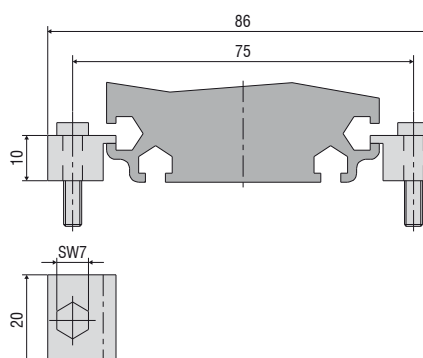
Support magnétique pour fixation du capteur

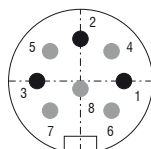
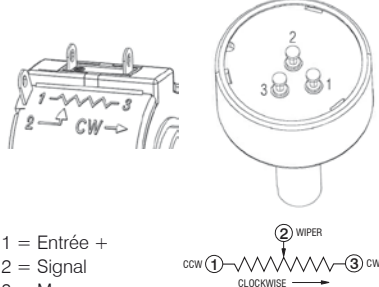
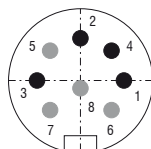
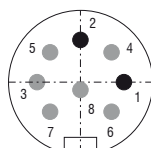
**GK1-WDS**

Tête de fourchette pour M4

**MT-60-WDS**

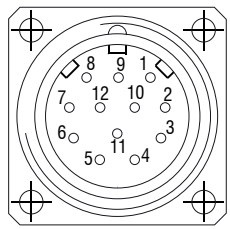
Clips de montage pour WDS-P60



Sortie		Fiche M16 -SA / -SR	Cordon intégré -CA / -CR	Contacts ouverts
Sortie de potentiomètre (P)		 Côté capteur 1 = Entrée + 2 = Masse 3 = Signal	Blanc = Entrée + Marron = Masse Vert = Signal	 1 = Entrée + 2 = Signal 3 = Masse
Tension d'entrée	max. 32 VCC à 1 kOhm / max. 1 W			
Résistance	1 kOhm ± 10 %			
Coefficient de température	±0,0025 % d.p.m./°C			
Sortie de tension (U)		 Côté capteur 1 = Alimentation 2 = Masse 3 = Signal 4 = Masse	Blanc = Alimentation Marron = Masse Vert = Signal Jaune = Masse	
Tension d'alimentation	14 ... 27 VCC (non stabilisé)			
Consommation en courant	max. 30 mA			
Tension de sortie	0 ... 10 VDC Option 0 ... 5 / ±5 V			
Résistance de charge	>5 kOhm			
Bruit de sortie	0,5 mV _{eff}			
Coefficient de température	±0,005 % d.p.m./°C			
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61000-6-4 EN 61000-6-2			
Plages de réglage (si soutenues par le modèle)				
Point zéro	±20 % d.p.m			
Sensibilité	±20 %			
Sortie de courant (I)		 Côté capteur 1 = Alimentation 2 = Masse	Blanc = Alimentation Marron = Masse	
Tension d'alimentation	14 ... 27 VCC (non stabilisé)			
Consommation en courant	max. 35 mA			
Courant de sortie	4 ... 20 mA			
Charge	<600 Ohm			
Bruit de sortie	<1,6 μA _{off}			
Coefficient de température	±0,01 % d.p.m./°C			
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61000-6-4 EN 61000-6-2			
Plages de réglage (si soutenues par le modèle)				
Point zéro	±18 % d.p.m			
Sensibilité	±15 %			

Description des connecteurs	
1 V+	Alimentation de l'encodeur.
2 GND	Masse de l'encodeur. La tension par rapport au GND est V+
3 Impulsions +	Entrée d'horloge SSI positif. Horloge+ forme une boucle de courant avec Horloge-. Un courant d'environ 7 mA en direction de l'entre d'horloge+ génère un 1 logique dans une logique positive.
4 Données +	Sortie de données série positive du circuit d'attaque de ligne différentiel. Dans une logique positive, la valeur « haut » de cette sortie correspond à 1 logique.
5 ZÉRO	Entrée de mise à zéro pour mettre un point zéro dans une position quelconque dans la résolution totale. Le processus de mise à zéro est déclenché par une « impulsion haute » (durée de l'impulsion > 100 ms) et doit avoir lieu après le choix du sens de rotation (avant F/ arrière R). Pour tolérance maximum, l'entrée doit être relié à la masse GND.
6 Données -	Sortie de données série négative du circuit d'attaque de ligne différentiel. Dans une logique positive, la valeur « haut » de cette sortie correspond à 0 logique.
7 Impulsions-	Entrée d'horloge SSI négatif. Horloge- forme une boucle de courant avec Horloge+ . Un courant d'environ 7 mA en direction du entrée d'horloge génère un 0 logique dans une logique positive.
8 / 10 DATAVALID DATAVALID MT	Sorties de diagnostic DV et DT MT : Des informations de type LED ou récepteur photoélectrique défectueux sont indiquées sur la sortie DV. En plus, l'alimentation de l'unité de capteur multi-turn est surveillée et la sortie DV MT est activée lors du dépassement d'un niveau de tension fixé. Les deux sorties sont Low- actif c.-à-d. liés avec le GND en cas d'erreur.
9 avant F/ arrière R	Entrée de sens de comptage avant/inverse. L'état de l'entrée est « Haut » si elle n'est pas connectée. Avant F/ arrière R en état « Haut » signifie d'incrémenter la valeur initiale lors d'une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (vue de la bride). Avant F/arrière R en état « Bas » signifie des valeurs croissantes lors d'une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue sur la bride).
11 / 12	pas affectés

Affectation des broches		
Connecteur	Couleur de câble	Signification
1	Marron	V+
2	Noire	GND (terre)
3	Bleu	Horloge+
4	Beige	Données +
5	Vert	ZÉRO
6	Jaune	Données -
7	Violet	Horloge-
8	Marron jaune	DATAVALID
9	Rose	Avant F/arrière R
10	Noir jaune	DATAVALID MT
11	-	-
12	-	-



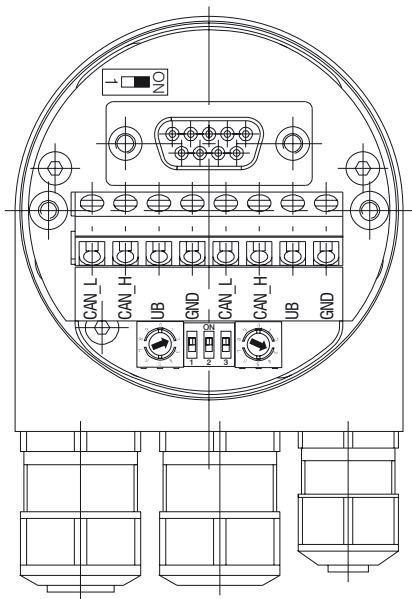
Utilisez des câbles torsadés par paires pour le rallongement.

Entrées	
Signaux de contrôle : F/R et ZÉRO	
Niveau Haut	> 0,7 V+
Niveau Bas	< 0,3 V+
Câblage :	F/R entrée avec 10 kOhm vers V+, ZÉRO avec 10 kOhm vers GND.
Horloge SSI	
Entrées de coupleur optoélectronique pour isolation galvanique	

Sorties		
Données SSI		Pilote RS485
Sorties diagnostiques		
Sorties Pull-Push sont protégées contre les courts-circuits		
Niveau Haut	> V+ -3,5 V	(pour I = -20 mA)
Niveau Bas	≤ 0,5 V	(pour I = 20 mA)

CANopen caractéristiques

Protocole du bus	CANopen
Profil device	CANopen - CiA DSP 406, V 3.0
Caractéristiques CANopen	Device Class 2, CAN 2.0B
Modes de fonctionnement (avec SDO progr.)	Polling Mode (asynchrone, via SDO) Cyclic Mode (cyclique - asynchrone) L'encodeur envoie cycliquement la valeur actuelle du processus sans invitation de la part du maître. Le temps du cycle peut être paramétré entre 1 et 65'535 ms. Mode Synch (cyclique synchrone) L'encodeur envoie la valeur réelle de processus actuelle après accueil d'un télégramme Synch envoyé par un maître. Le compteur synchrone dans l'encodeur peut être paramétré de telle sorte que la valeur de positionnement soit envoyée à des télégrammes synchrones après un nombre défini. Acyclic Mode (acyclique-synchrone)
Valeur « Preset »	Avec le paramètre Preset l'encodeur peut être mis sur une valeur correspondante à une valeur déterminée de l'axe. La valeur de l'offset entre le zéro absolu et le zéro mécanique du système est stockée dans l'encodeur.
Sens de rotation	Le sens de rotation peut être déterminé à l'aide des paramètres opérationnels. En fonction du sens de rotation, le code de sortie croît ou décroît.
Echelle	Le nombre de pas par révolution et la résolution totale sont également paramétrables.
Diagnostic	L'encodeur communique les erreurs suivantes : - dans la position et dans les paramètres - tension des piles lithium au niveau de la valeur limite bas (multi-turn)
Réglage par défaut	50 kbit/s, numéro de nœud 1



Réglage de la résistance de terminaison CANopen



ON = dernier participant
OFF = participant X

Réglage de la vitesse du taux de baud CANopen

Taux de baud	Paramétrage commutateur DIP		
	1	2	3
10 kBit/s	OFF	OFF	OFF
20 kBit/s	OFF	OFF	ON
50 kBit/s	OFF	ON	OFF
125 kBit/s	OFF	ON	ON
250 kBit/s	ON	OFF	OFF
500 kBit/s	ON	OFF	ON
800 kbit/s	ON	ON	OFF
1 MBit/s	ON	ON	ON

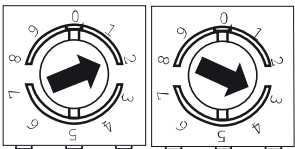
Description des connexions CANopen

CAN_L	Signal CAN Bus (dominant Low)
CAN_H	Signal CAN Bus (dominant High)
V+	Alimentation 10 ... 30 VCC
GND	Raccord à la masse pour V+

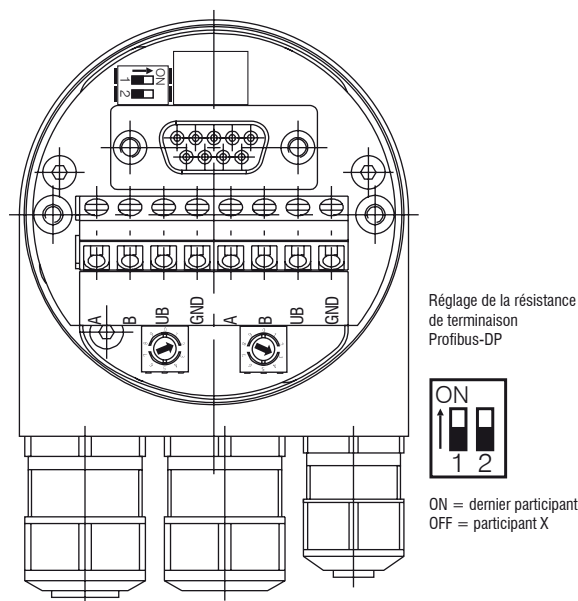
(Connecteurs avec la même désignation sont reliés électriquement)

Réglage de l'adresse réseau CANopen

à l'aide des commutateurs rotatifs. Exemple avec l'adresse 23

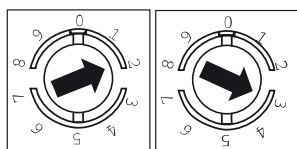


Caractéristiques du Profibus DP	
Protocole du bus	Profibus-DP
Caractéristiques	Device Class 1 et 2
Data Exch. Fonctions	Entrée : valeur de la position. Signal supplémentaire de paramétrage de la vitesse (sortie de la vitesse de rotation actuelle). Sortie : Valeur préréglée
Valeur « Preset »	Le paramètre « Preset » permet de programmer l'encodeur à une valeur actuelle souhaitée qui correspond à une position définie de l'axe du système.
Fonctions de paramétrages	Sens de rotation : Paramètre qui permet de déterminer la croissance ou la décroissance du code du sortie Echelle : le nombre de pas par révolution et la résolution totale sont également paramétrables.
Diagnostic	L'encodeur communique les erreurs suivantes : - erreur de position - tension des piles lithium au niveau de la valeur limite bas (multi-turn)
Réglage par défaut	Adresse nœud 00



Réglage de l'adresse réseau Profibus

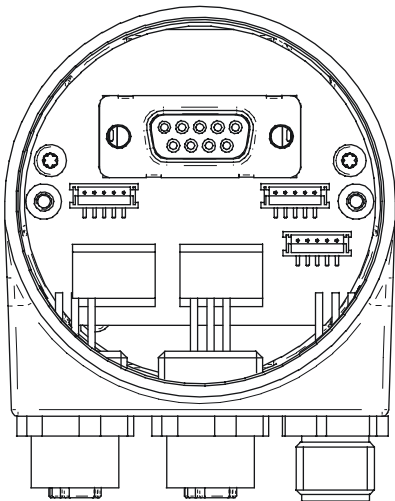
à l'aide des commutateurs rotatifs. Exemple avec l'adresse 23



Description du raccordement Profibus-DP
A Signal en donnée négative
B Signal en donnée positive
V+ tension d'alimentation 10 ... 30 VCC
GND Raccord à la masse pour V+ (alimentation)
(Connecteurs avec la même désignation sont reliés électriquement)

Caractéristiques PROFINET

Protocole du bus	PROFINET
Profil d'appareil	Encodeur Profil PNO 3.162 Version 4.1
Caractéristiques	- 100 Mbaud Fast Ethernet - Attribution automatique de l'adresse - Real-time (RT) Class 1, IRT Class 2, IRT Class 3
Données de processus	- Valeur de position 32 Bit données entrée avec/sans vitesse de rotation 16/32 Bit - Télégramme 81-83 du profil Profidrive



Affectation des broches

Tension d'alimentation		
Connecteur	Raccord	Description
Pin 1	V+	Tension d'alimentation
Pin 2	n.c.	pas affectés
Pin 3	GND (terre)	Raccord à la masse
Pin 4	n.c.	pas affectés



1x fiche M12 (pin), codage A

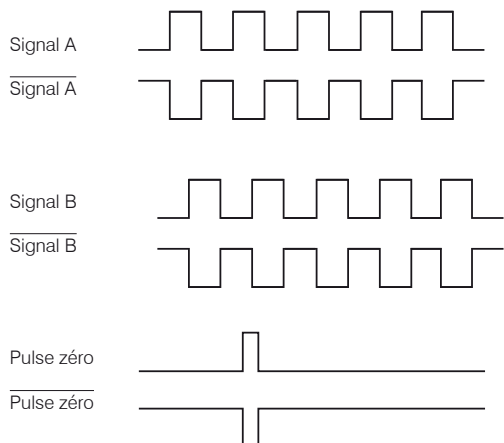
PROFINET (câble de données)

Connecteur	Raccord	Description
Pin 1	TxD+	Données de transmission+
Pin 2	RxD+	Données de réception+
Pin 3	TxD-	Données de transmission-
Pin 4	RxD-	Données de réception-



1x fiche M12 (pin), codage A

Signaux de sortie



Sortie TTL	Linedriver (5 VCC)	
Niveau Haut	$\geq 2,5 \text{ V}$	(pour $I = -20 \text{ mA}$)
Niveau Bas	$\leq 0,5 \text{ V}$	(pour $I = 20 \text{ mA}$)
Charge Haut	$\leq 20 \text{ mA}$	
Signaux	A, $\bar{A}$, B, $\bar{B}$, 0	

Sortie TTL01/ TTL02	NPN (5 VDC $\pm 5 \%$)	
Niveau Haut	$> 4,5 \text{ V}$	
Niveau Bas	$< 1,0 \text{ V}$	
Charge Haut	$\leq 3 \text{ mA}$	
Signaux (TTL01)	A, B, 0	
Signaux (TTL02)	A, $\bar{A}$, B, $\bar{B}$, 0	

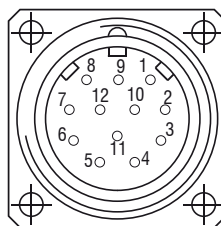
Sortie HTL	Push-Pull (10 ... 30 VDC)	
Niveau Haut	$\geq V+ - 3 \text{ V}$	(pour $I = -20 \text{ mA}$)
Niveau Bas	$\leq 1,5 \text{ V}$	(pour $I = 20 \text{ mA}$)
Charge Haut	$\leq 40 \text{ mA}$	
Signaux	A, $\bar{A}$, B, $\bar{B}$, 0	

Sortie E	Push-Pull (5 VCC)	
Niveau Haut	$\geq V+ - 2,5 \text{ V}$	
Niveau Bas	$\leq 0,5 \text{ V}$	
Charge Haut	$\leq 50 \text{ mA}$	
Signaux	A, B, 0	

Sortie E830	Push-Pull (8 ... 30 VDC)	
Niveau Haut	$\geq V+ - 3 \text{ V}$	
Niveau Bas	$\leq 2,5 \text{ V}$	
Charge Haut	$\leq 50 \text{ mA}$	
Signaux	A, B, 0	

Affectation des broches TTL, HTL

Connecteur	Couleur de câble	Signification
Pin 1	Rose	Signal B
Pin 2	Bleu	V+ Sense
Pin 3	Rouge	Signal N (pulse zéro)
Pin 4	Noir	Signal N (pulse zéro) (pulse zéro inv.)
Pin 5	Marron	Signal A
Pin 6	Vert	Signal A
Pin 7	-	-
Pin 8	Gris	Signal B
Pin 9	-	-
Pin 10	Blanc vert	GND
Pin 11	Blanc	GND Sense
Pin 12	Marron vert	V+



V+ Sens et GND Sens sont directement connectés avec V+ et GND.
Recommandation : Pour une longueur du câble supérieure à 10 m, un câble torsadé par paire (p.ex. A/A inv.) est exigé.

Affectation des broches E, E830

Couleur de câble	Signification
Blanc	0 V
Marron	V+
Vert	A
-	$\bar{A}$
Jaune	B
-	$\bar{B}$
Gris	0

Affectation des broches TTL01

Couleur de câble	Signification
Marron	0 V
Gris	V+
Blanc	A
Vert	B
Jaune	0

Affectation des broches TTL02

Couleur de câble	Signification
Rouge	V+
Noire	0 V
Marron	A
Noire	$\bar{A}$
Orange	B
Noire	$\bar{B}$
Jaune	0
Noire	n.c.

Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes pour le déplacement, la distance et la position



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



Micromètres optiques, guides d'onde optique, amplificateurs de mesure



Capteurs pour la détection des couleurs, analyseurs DEL et spectrophotomètres



Mesure 3D pour l'inspection dimensionnelle et l'inspection de surface