

Technique de mesure linéaire

Système de mesure magnétique absolu Tête de capteur, bande magnétique	Limes LA50 / BA5	Plage de mesure max. 20 m Résolution min. 10 µm
--	-------------------------	--



Le système de mesure linéaire magnétique absolu sans contact Limes LA50 / BA5 - composé du capteur LA50 et de la bande magnétique BA5 - atteint une résolution de 10 µm avec une distance maximale de 1,5 mm entre le capteur et la bande



DC 10 ... 30 V Tension d'alimentation	 20 m Plage de mesure max.	 1,5 mm Distance max. avec la bande de mesure	 4 m/s Vitesse max.	 0,01 mm Haute résolution	 IP40 Indice de protection élevé	 Protégé contre les inversions de la polarité	 Résistant aux chocs / aux vibrations	 -10°...+70°C Plage de températures	 Capteur magnétique
--	----------------------------------	---	---------------------------	---------------------------------	--	--	--	---	------------------------

Robustes et polyvalents

- Résolution 0,01 mm / plage de mesure max. 20 m.
- Boîtier robuste en zinc moulé sous pression.
- Les changements de position sont détectés aussi après une coupure de courant, sans prise de référence – sans usure.
- Détection automatique de distance en cas d'une distance trop grande entre le capteur et la bande magnétique.
- Bande de protection recouvrant la bande magnétique.
- L'adresse, la vitesse de transmission, la terminaison du bus peuvent se régler au moyen de microinterrupteurs.
- Interfaces : SSI, CANopen.

Installation aisée

- Simple montage collé de la bande magnétique.
- Grandes tolérances de montage.
- Nécessite un espace de montage très réduit.
- Signaux d'avertissement par LED si le champ magnétique est trop faible.

Réf. de commande

Tête de capteur Limes LA50

8.LA50 . 1 2 X 1
Type a b c d

- | | | |
|--|--|--|
| a <i>Modèle</i>
1 = IP40, standard | c <i>Interface de sortie / Tension d'alimentation</i>
1 = SSI 25 bits / 10 ... 30 V DC
3 = CANopen / 10 ... 30 V DC | d <i>Raccordement</i>
1 = câble, PUR, longueur 1,5 m |
| b <i>Vitesse de transmission</i>
2 = standard (CANopen, 250 k) | | |

Réf. de commande

Bande magnétique Limes BA5

8.BA5 . 20 . 010 . XXXX
Type a b

- | | |
|---------------------------------------|---|
| a <i>Largeur</i>
20 = 20 mm | b <i>Longueur (plage de mesure = longueur - 0,1 m)</i>
0010 = 1 m 0060 = 6 m
0020 = 2 m 0100 = 10 m
0040 = 4 m 0200 = 20 m
0050 = 5 m |
|---------------------------------------|---|

Technique de mesure linéaire

Système de mesure magnétique absolu Tête de capteur, bande magnétique	Limes LA50 / BA5	Plage de mesure max. 20 m Résolution min. 10 µm
--	-------------------------	--

Accessoires	Réf. de commande
Afficheur SSI type 570T Afficheur de positionnement, 8 digits	avec 2 sorties à relais et interface série tension d'alimentation DC 6.570T.010.300
	avec 4 sorties de commutation rapides et interface série tension d'alimentation AC/DC 6.570T.012.E01
	avec 4 sorties de commutation rapides, interface série et sortie analogique avec facteur d'échelle tension d'alimentation AC/DC 6.570T.012.E02
	avec 4 sorties de commutation rapides et interface RS485 tension d'alimentation AC/DC 6.570T.012.E03

Vous trouverez d'autres accessoires au chapitre Accessoires ou dans la partie Accessoires de notre site Internet : www.kuebler.com/accessoires.
 Vous trouverez d'autres éléments de connectique au chapitre Connectique ou dans la partie Connectique de notre site internet : www.kuebler.com/connectique.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques	
Poids	env. 0,19 kg [6.70 oz]
Températures de travail	-10°C ... +70°C [+14°F ... +158°F] (sans condensation)
Températures de stockage	-25°C ... +85°C [-13°F ... +185°F]
Protection selon EN 60529	IP40
Boîtier	Zinc moulé sous pression
Vitesse de déplacement max. lecture permanente de la position absolue	4 m/s
Rés. aux chocs selon EN 60068-2-27	5000 m/s ² , 1 ms
Rés. aux vibrations selon EN 60068-2-6	300 m/s ² , 10 ... 2000 Hz
Dist. capteur / bande magnétique	0,1 ... 1,5 mm bande de protection comprise (préconisation 0,5 mm)
Plage de mesure	max. 20 m
Raccordement (Standard)	câble PUR 1,5 m, extrémités du câble libres

Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	10 ... 30 V DC ±10 %
Ondulation résiduelle	< 10 %
Consommation	max. 150 mA
Protection contre les inversions de polarité	oui
Résistance aux courts-circuits	oui
Conforme aux normes CE selon	Directive CEM 2014/30/EU Directive RoHS 2011/65/UE

Précision	
Principe de mesure	absolu
Précision du système à 20°C [+68°F]	max. ± (150 + 20 x L) µm L = plage de mesure en mètres
Répétabilité	±1 incrément
Résolution	0,01 mm
LED, rouge	s'allume si la distance est trop grande

Interface SSI	
Etage de sortie	RS485 type tranceiver
Charge admissible/canal	max. ±20 mA
Niveau de signal	HIGH typ. 3,8 V LOW pour I _{charge} = 20 mA typ. 1,3 V
Fréquence	25 bits (24 + 1 bit de défaut pour la distance)
Code	binaire ou gray (défaut) commutable
Fréquence SSI	80 kHz ... 0,4 MHz
Temps monoflop	≤ 40 µs
Actualisation des données	≤ 250 µs

Interface CANopen	
Interface	CAN High-Speed selon ISO 11898, Basic-CAN et Full-CAN, Spécification CAN 2.0 B
Protocole	CANopen
Vitesse de transmission	125 ... 1000 kbit/s réglable par un commutateur rotatif
Terminaison	oui/non par un commutateur rotatif
Adresse de nœud	1 ... 15 configurable (défaut 1)
Protocole LSS	CIA LSS Protocole DS305, Support d'instructions global pour l'adresse de nœud et la vitesse de transmission, Instructions sélectives grâce aux attributs de l'objet Identity

Technique de mesure linéaire

Système de mesure magnétique absolu Tête de capteur, bande magnétique	Limes LA50 / BA5	Plage de mesure max. 20 m Résolution min. 10 µm
--	-------------------------	--

Bande magnétique Limes BA5	
Distance entre pôles	5 mm de pôle à pôle
Dimensions	largeur 20 mm
	épaisseur 1,8 mm avec bande de protection
Dilatation linéaire relative	$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta \delta$ L = longueur de mesure en mètres α = 16×10^{-6} 1/K coefficient de température $\Delta \delta$ = changement de température relatif sur la base de 20°C [+68°F] en °K

Températures de travail	-20°C ... +80°C [-4°F ... +176°F] ¹⁾
Montage	assemblage collé
Longueur supplémentaire	100 mm – afin d’obtenir un résultat de mesure optimal, la bande magnétique doit être plus longue d’environ 0,1 m que la longueur à mesurer
Rayon de courbure min. pour le stockage	≥ 150 mm
Matière ruban métallique	ruban acier de précision 1.4404 selon EN 10088-3

Raccordement

Etage de sortie	Type de raccordem.	Câble										
1 (SSI)	1	Signal:	0 V	+V	D+	D-	C+	C-	-	-	-	⊥
		Couleur de brin:	WH	BN	YE	OR	GN	VT	GY	BK	blindage ²⁾	

Etage de sortie	Type de raccordem.	Câble										
3 (CANopen)	1	Signal:	0 V	+V	CAN_H	CAN_L	-	-	-	-	-	⊥
		Couleur de brin:	WH	BN	YE	OR	GN	VT	GY	BK	blindage ²⁾	

+V: Tension d’alimentation codeur +V DC
 0 V: Masse codeur GND (0 V)
 C+, C-: Signal d’horloge
 D+, D-: Signal de données

1) Fixer (les extrémités de) la bande magnétique par vissage, serrage ou similaire.
 2) Ne raccorder le blindage que du côté machine

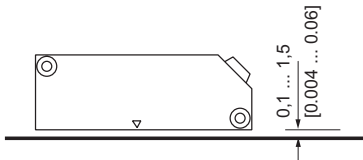
Technique de mesure linéaire

Système de mesure magnétique absolu Tête de capteur, bande magnétique	Limes LA50 / BA5	Plage de mesure max. 20 m Résolution min. 10 µm
--	-------------------------	--

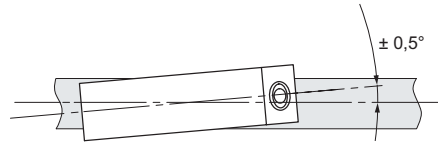
Tolérances de montage admissibles

Dimensions in mm [inch]

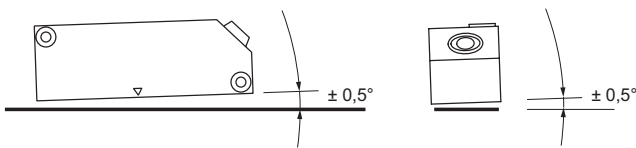
Distance capteur / bande magnétique (avec bande de protection)



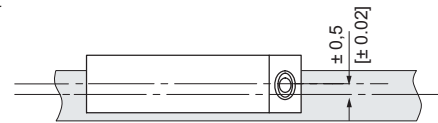
Pivotement



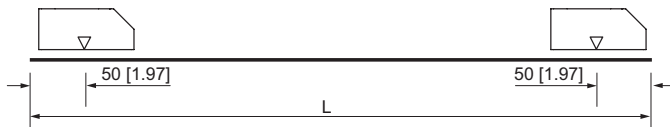
Inclinaison



Déport



Plage de mesure



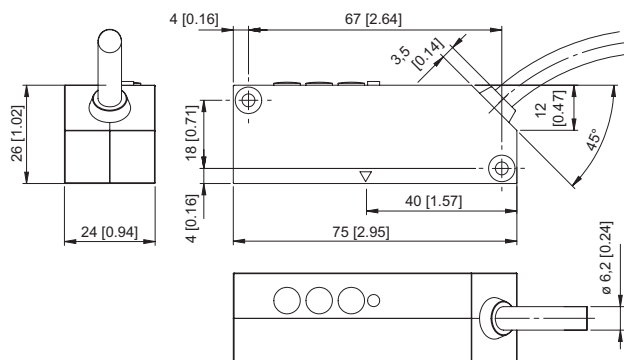
Respecter le sens de montage



Dimensions

Cotes en mm [pouces]

Tête de capteur Limes LA50



Bande magnétique Limes BA5

