

Système de mesure linéaire magnétique **LIMES LI20/B1**



IP élevé



Large plage de températures



Résistant aux chocs/ aux vibrations



Protégé contre les inversions de la polarité

Robuste

- **Résistance renforcée contre les vibrations et pour des conditions d'utilisation sévères. Evite les arrêts de la machine et les réparations.**

Haute résistance aux chocs et aux vibrations grâce à une technologie sans contact.

- **Reste étanche même dans des conditions quotidiennes rudes et offre une sécurité maximale contre les pannes sur le terrain.**

Boîtier solide et indice de protection jusqu'à IP67.

Compact

- **Prof. de montage : seulement 16 mm, largeur de la bande magnétique : 10 mm**
- **Hauteur: seulement 28 mm. Utilisation possible dans des espaces très restreints**



Installation simple

- **Mise en service rapide du système de mesure**

Fixation simple du ruban magnétique par collage

- **Possibilité de montage collé avec des tolérances élevées**

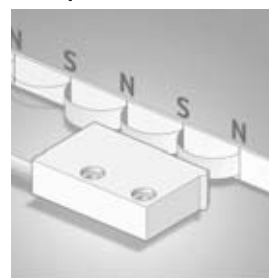
Distance de la tête du capteur au ruban magnétique de 0,1...1,0 mm, possibilité d'un déport latéral de ± 1 mm

Avertissement si le champ magnétique est trop faible (LED)

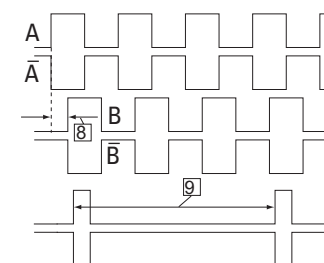
Caractéristiques techniques du capteur magnétique **LIMES LI20**:

Étage de sortie:	Push-pull	RS422
Tension d'alimentation:	4,8 ... 30 V DC	4,8 ... 26 V DC
Charge max./canal, Ig. max. câble:	± 20 mA, max. 30 m	120 ohms, RS422 standard
Consommation (sans charge):	typ. 25 mA, max. 60 mA	
Résistance aux courts-circuits ¹⁾ :	oui	oui ²⁾
Temps min. entre flancs:	1 μ s (correspond à 4 μ s/période, voir représentation des signaux)	
Signaux de sortie:	A, $\bar{A}$, B, $\bar{B}$, I, $\bar{I}$	
Signal de référence:	indexage périodique	
Précision du système:	typ. ± 200 μ m, max. $\pm (0,04 + 0,04 \times L)$ mm, (L in [m], à L = 50 m, à T = 20 °C)	
Répétabilité:	± 1 incrément	
Résolution et vitesse ³⁾ :	100 μ m (quadruplement), max. 25 m/s 25 μ m (quadruplement), max. 4 m/s 10 μ m (quadruplement), max. 6,5 m/s	
Tolérances de réglage admissibles	voir le dessin "Tolérances de montage"	
Distance capteur / ruban magnétique:	0,1 ... 1,0 mm (préconisation 0,4 mm)	
Déport:	max. ± 1 mm	
Inclinaison:	max. 3 °	
Pivotement:	max. 3 °	
Température de fonctionnement:	-20 ... +80 °C	
Résistance aux chocs:	500g/1 ms	
Résistance aux vibrations:	30 g/10 ... 2000 Hz	
Indice de protection:	IP 67 selon DIN 60 529 (boîtier)	
Humidité de l'air:	100 %, condensation admise	
Boîtier:	zinc moulé sous pression	
Câble:	longueur 2 m, PUR 8 x 0,14 mm ² , blindé, convient pour les chaînes porte-câble	
LED d'état:	verte: impulsion d'indexage; rouge: défaut vitesse trop élevée ou champ magnétique trop faible (8.LI20.XXXX.X020 et 8.LI20.XXXX.X050)	
Conforme aux normes CE:	EN 61 000-6-1, EN 61 000-6-4, EN 61 000-6-3 EN 61 000-4-8 (champ magnétique)	
Conforme RoHS selon la directive CE 2002/95/CE		

Principe de fonctionnement:



Représentation des signaux



[9] Signal d'indexage périodique (tous les 2 mm)
L'affectation logique A, B et signal I peut se décaler

[8] Distance min. entre flancs: tenir compte de l'indication dans les caractéristiques techniques

¹⁾ Pour une tension d'alimentation conforme à la fiche technique

²⁾ Un seul canal en court-circuit à la fois :
(si UB=5 V, court-circuit autorisé avec un autre canal, 0 V ou +UB.)
(si UB=5-30 V, court-circuit autorisé avec un autre canal ou 0 V.)

³⁾ Pour les vitesses indiquées, le temps min. entre flancs est de 1 μ s, ce qui correspond à 250 kHz. Pour une utilisation à la vitesse max., il faut prévoir un compteur avec une fréquence d'entrée d'au moins 250 kHz.

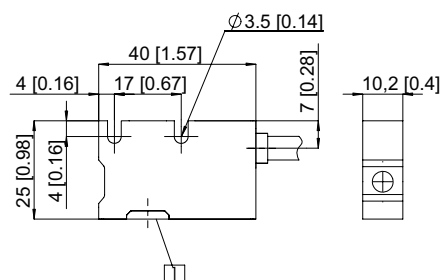
Système de mesure linéaire magnétique **LIMES** LI20/B1

Caractéristiques techniques du ruban magnétique **LIMES** B1:

Distance entre pôles	2 mm de pôle à pôle
Dimensions:	largeur: 10 mm, épaisseur: 1.7 mm ruban de protection compris
Coefficient de température:	$(11 \pm 1) \times 10^{-6} / K$
Plages de températures:	Température de fonctionnement: $-20 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ Température de stockage: $-40 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Montage:	Assemblage collé
Longueur supplémentaire:	0,1 m (afin d'obtenir un résultat de mesure optimal, le ruban magnétique doit être plus long d'environ 0,1 m que la longueur à mesurer)
Rayon de courbure:	$\leq 50 \text{ mm}$

Dimensions:

Tête de mesure **LIMES** LI20:



1 surface de mesure active

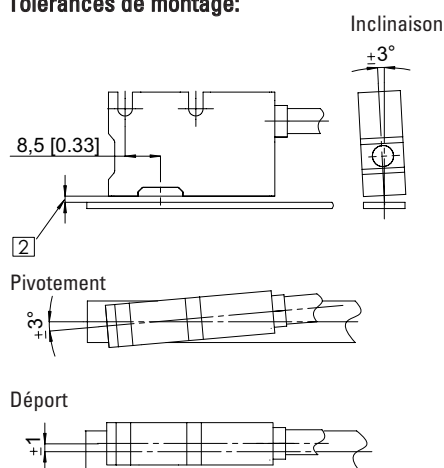
Raccordement:

Signal	Couleur
0 V, GND	blanc
U_B	brun
A	vert
$\bar{A}$	jaune
B	gris
$\bar{B}$	rose
I	bleu
$\bar{I}$	rouge

Blindage raccordé au boîtier

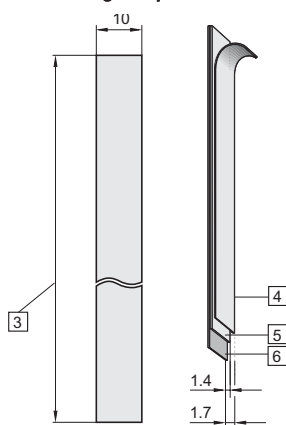


Tolérances de montage:



2 Distance capteur / ruban magnétique:
0.1... 1.0 mm (préconisation 0.4 mm)

Ruban magnétique **LIMES** B1:



- 3 Longueur L, max. 90 m
- 4 Ruban de protection
- 5 Ruban magnétique
- 6 Ruban support

Système de mesure linéaire magnétique **LIMES LI20/B1**

Réf. de commande
Capteur magnétique **LIMES LI20:**

8.LI20.11X1.2XXX

Série	Code (Résolution*)
Exécution 1 = standard	005 (100 µm) 020 (25 µm) 050 (10 µm)
Distance entre flancs 1 = standard	(uniquement en liaison avec le ruban magnétique Limes B1)
Interface et tension d'alimentation 1 = RS422/4,8 ... 26 V DC 2 = Push/pull/4,8 ... 30 V DC	Signal de référence 2 = indexage périodique
	Raccordement 1 = câble PUR, long. 2 m *avec quadruplement

Types tenus en stock:	
8.LI20.1111.2005	8.LI20.1121.2005
8.LI20.1111.2020	8.LI20.1121.2020
8.LI20.1111.2050	8.LI20.1121.2050

Réf. de commande
Ruban magnétique **LIMES B1:**

8.B1.10.010.XXXX

Série	Longueur
Largeur 10 = 10 mm	0010 = 1 m 0020 = 2 m 0040 = 4 m 0050 = 5 m 0060 = 6 m 0100 = 10 m 0200 = 20 m
Types tenus en stock:	
8.B1.10.010.0010 8.B1.10.010.0020 8.B1.10.010.0050 8.B1.10.010.0100	

Autres longueurs jusqu'à 90 m sur demande.

Afficheur Modèle 572 pour **LIMES LI20:**



Série de compteurs pour un environnement d'applications sévères, avec deux entrées de codeurs disposant de facteurs d'échelle séparés. HTL ou TTL, avec à chaque fois A, /A, B, /B pour des fréquences de comptage jusqu'à 1 MHz par canal. Mode opératoire programmable comme compteur de position ou d'événements, compteur totalisateur, compteur différentiel, afficheur de longueur de coupe, calculateur de diamètre, compteur de lots,...

- 2 entrées de comptage HTL ou TTL séparées avec des facteurs d'échelle librement programmables ; disponibles aussi avec des entrées complémentées
- Fréquence d'entrée max. 1 MHz/canal
- 4 sorties rapides à transistors librement programmables, chacune avec un courant de sortie de 350 mA
- Présélections directes ou relatives
- Tension d'alimentation AC et DC
- Utilisable en tant que compteur ou indicateur de position avec valeurs limites
- Fonction de surveillance avec possibilité de calculs entre 2 valeurs
- 4 entrées rapides programmables avec des fonctions telles que: reset, gate, mémorisation de l'affichage, entrée de référence ou commutation des valeurs d'affichages.
- Option : sortie analogique avec facteur d'échelle: 0/4 ... 20 mA, +/- 10 V ou 0 ... 10 V

- 2 tensions auxiliaires pour capteurs: 5,2 V DC et 24 V DC
- En série interface RS 232

Références de commande:

Afficheur de positionnement, 6 digits, avec 4 sorties de commutation rapides et interface série: 6.572.0116.D05

Afficheur de positionnement, 6 digits, avec 4 sorties de commutation rapides, interface série et sortie analogique avec facteur d'échelle: 6.572.0116.D95

Afficheur de positionnement, 8 digits, avec 4 sorties de commutation rapides et interface série: 6.572.0118.D05

Afficheur de positionnement, 8 digits, avec 4 sorties de commutation rapides, interface série et sortie analogique avec facteur d'échelle: 6.572.0118.D95