

## GMR

### Palpeur de mesure numérique



#### Caractéristiques principales

- Palpeur avec encodeur linéaire photoélectrique
- Plage de mesure jusqu'à 50mm
- Linéarité jusqu'à 0,5 µm
- Répétabilité jusqu'à 0,3 µm
- Résolution jusqu'à 0,1 µm
- Sortie incrémentale RS422
- Indice de protection IP67

#### Spécifications techniques

Plage de mesure	10 mm		25 mm		50 mm
	Linéarité <sup>1)</sup>	0.8+L/50 µm	1.5+L/50 µm	0.8+L/50 µm	1.5+L/50 µm
Linéarité sur une petite plage <sup>2)</sup>	0,5 µm				
Répétabilité	0,3 µm				
Résolution	0,1 µm	1 µm	0,1 µm	1 µm	1 µm
Temps de réponse max.	400 mm/s	1500 mm/s	400 mm/s	1500 mm/s	1500 mm/s
Force de mesure max.	Embout de sonde vers le bas : 1,4 N Embout de sonde horizontal : 1,3 N Embout de sonde vers le haut : 1,2 N	Embout de sonde vers le bas : 4,6 N Embout de sonde horizontal : 4,3 N Embout de sonde vers le haut : 4,0 N	Embout de sonde vers le bas : 5,7 N Embout de sonde horizontal : 5,3 N Embout de sonde vers le haut : 4,9 N		
Signal de sortie	Différence de phase de 90°, onde carrée différentielle (équivalent RS-422).				
Pas du signal	0,4 µm	4 µm	0,4 µm	4 µm	4 µm
Distance min entre les impulsions	250 ns (4 MHz)	500 ns (2 MHz)	250 ns (4 MHz)	500 ns (2 MHz)	500 ns (2 MHz)
Signal de référence (phase Z) <sup>3)</sup>	approx. 3 mm		approx. 5 mm		
Répétabilité du signal de référence	≤0,5 µm (à une vitesse de passage constante du point de référence inférieure à 300 mm/s dans la même direction).				
Alimentation	5 ± 0,2 VDC (tension d'ondulation max. 200 mVPP).				
Connexion	Câble de 2 m avec connecteur Hirose, 10 broches.				
Indice de protection	IP67				
Température d'utilisation	0°C à +50°C				
Température de stockage	-10°C à +60°C				
Humidité	20 à 80% HR ( non condensé)				
embout de la sonde	Bille en carbure ø3 mm.				
Poids	260 g		300 g		400 g

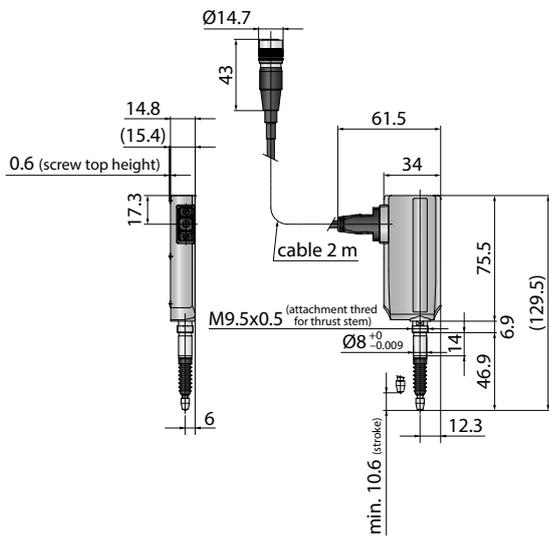
<sup>1)</sup> L = longueur mesurée réelle en mm. Exemple pour la linéarité 0,8+L/50 : Pour une longueur mesurée réelle de 5 mm, la linéarité est de 0,9 µm.

<sup>2)</sup> Dans une longueur mesurée de 20 µm

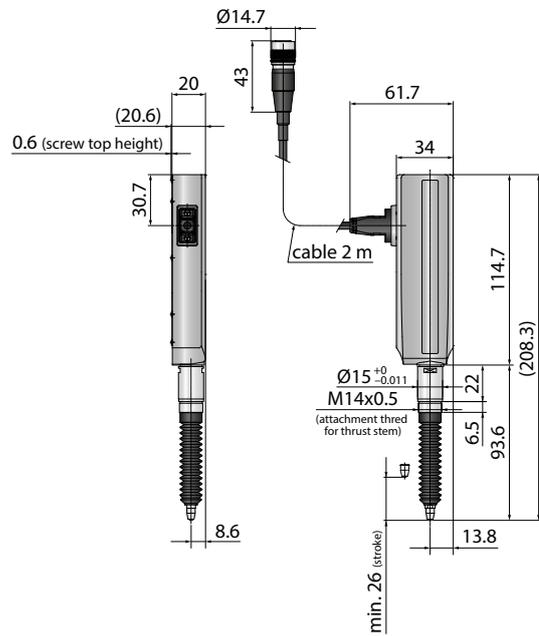
<sup>3)</sup> Depuis le point de repos le plus bas

## Dimensions

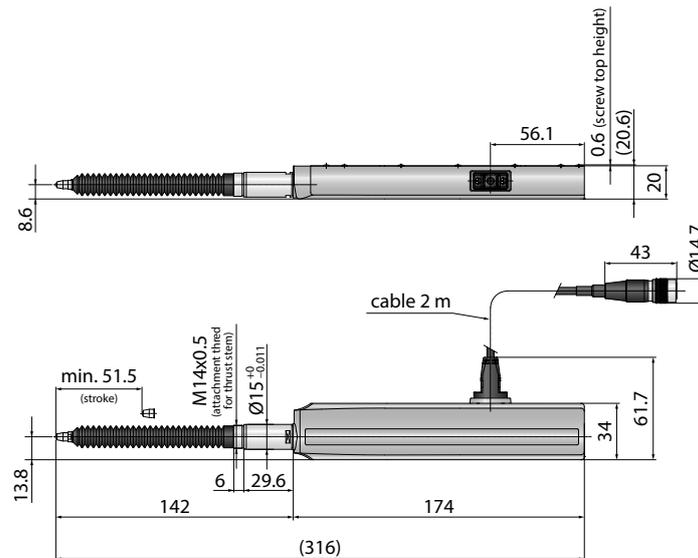
### GMR-10: Plage de mesure 10 mm



### GMR-25: Plage de mesure 25 mm



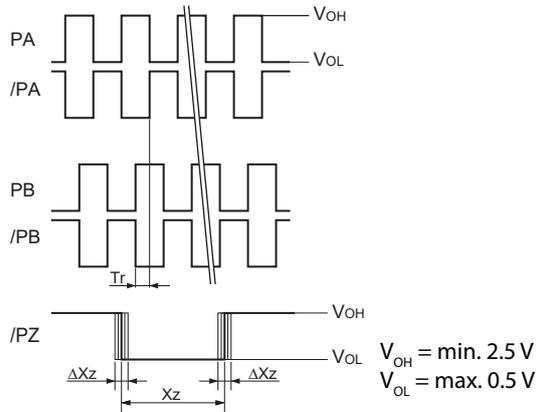
### GMR-50: Plage de mesure 50 mm



## Signaux de sortie

Les jauges de longueur numériques de la série GMR fournissent les deux signaux de sortie suivants :

### Signal de sortie Normal :

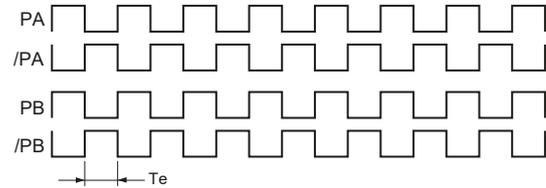


- Condition de sortie : Vitesse de déplacement de la tige  $\leq$  Vitesse de réponse du capteur
- $T_r$  = Distance entre les fronts (voir tableau ci-dessous)
- Temps de retard de sortie : Pas plus de  $1 \mu\text{s}$
- $\Delta X_z$  = Répétabilité du signal de référence  $\leq 0,5 \mu\text{m}$
- $X_z$  = Largeur de l'impulsion du signal de référence environ  $40...60 \mu\text{m}$

Résolution	$T_r$	$T_e$
$1 \mu\text{m}$	500 ns	500 ns
$0.1 \mu\text{m}$	250 ns	500 ns

### Signal de sortie d'erreur :

Si une erreur se produit, PA, /PA, PB et /PB sont émis en phase.



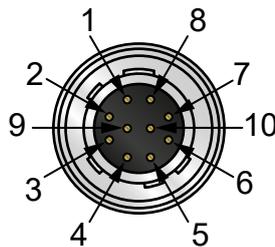
Conditions de sortie : Le capteur entre dans l'état d'erreur et le motif spécial indiqué dans la figure ci-dessus est émis dans les conditions suivantes :

Vitesse de déplacement de la tige  $>$  Vitesse de réponse du capteur  
 $T_e$  = Distance entre les fronts (voir tableau ci-dessous)

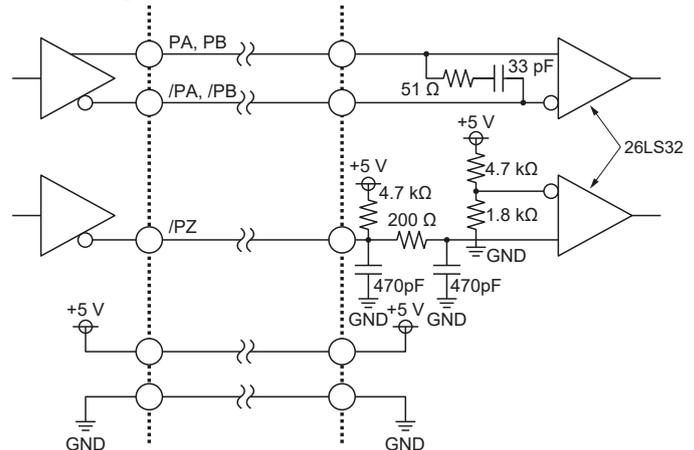
## Connexions électriques

Type de connecteur : Hirose HR10A-10P-10P, mâle.

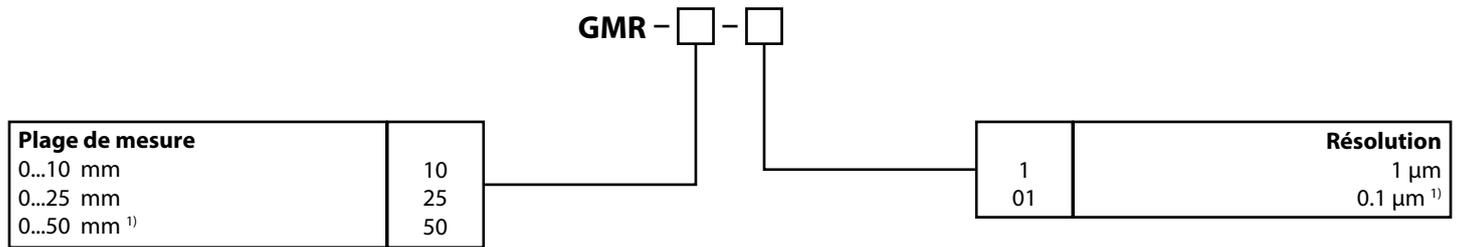
Fonction	Pin	Connexion câble K10P2M-F-HR
PA	1	GN
/PA	2	YE
n. c.	3	-
PB	4	PK
/PB	5	GY
n. c.	6	-
n. c.	7	-
/PZ	8	RD
+V	9	BN
GND	10	WH
Bouclier	Boîtier	Boîtier



### Circuit diagramme



## Références de commande



1) La plage de mesure de 50 mm n'est pas combinée à une résolution de 0,1  $\mu\text{m}$ .

## Modèles

GMR-10-1	Plage de mesure 0...10 mm, résolution 1 $\mu\text{m}$	GMR-10-01	Plage de mesure 0...10 mm, résolution 0.1 $\mu\text{m}$
GMR-25-1	Plage de mesure 0...25 mm, résolution 1 $\mu\text{m}$	GMR-25-01	Plage de mesure 0...25 mm, résolution 0.1 $\mu\text{m}$
GMR-50-1	Plage de mesure 0...50 mm, résolution 1 $\mu\text{m}$		

## Accessoires

<b>Câble avec connecteur Hirose (femelle), 10 pôles, blindé</b>		<b>Afficheurs numériques pour capteurs avec sortie HTL ou TTL, 2 canaux</b>	
K10P2M-F-HR	2 m, connecteur droit	WAY-DXM-S	écran tactile, alimentation : 18...30 VDC
		WAY-DXM-AC	écran tactile, alimentation : 115...230 VAC
		Pour plus d'information voir la fiche technique du <a href="#">WAY-DXM</a>	