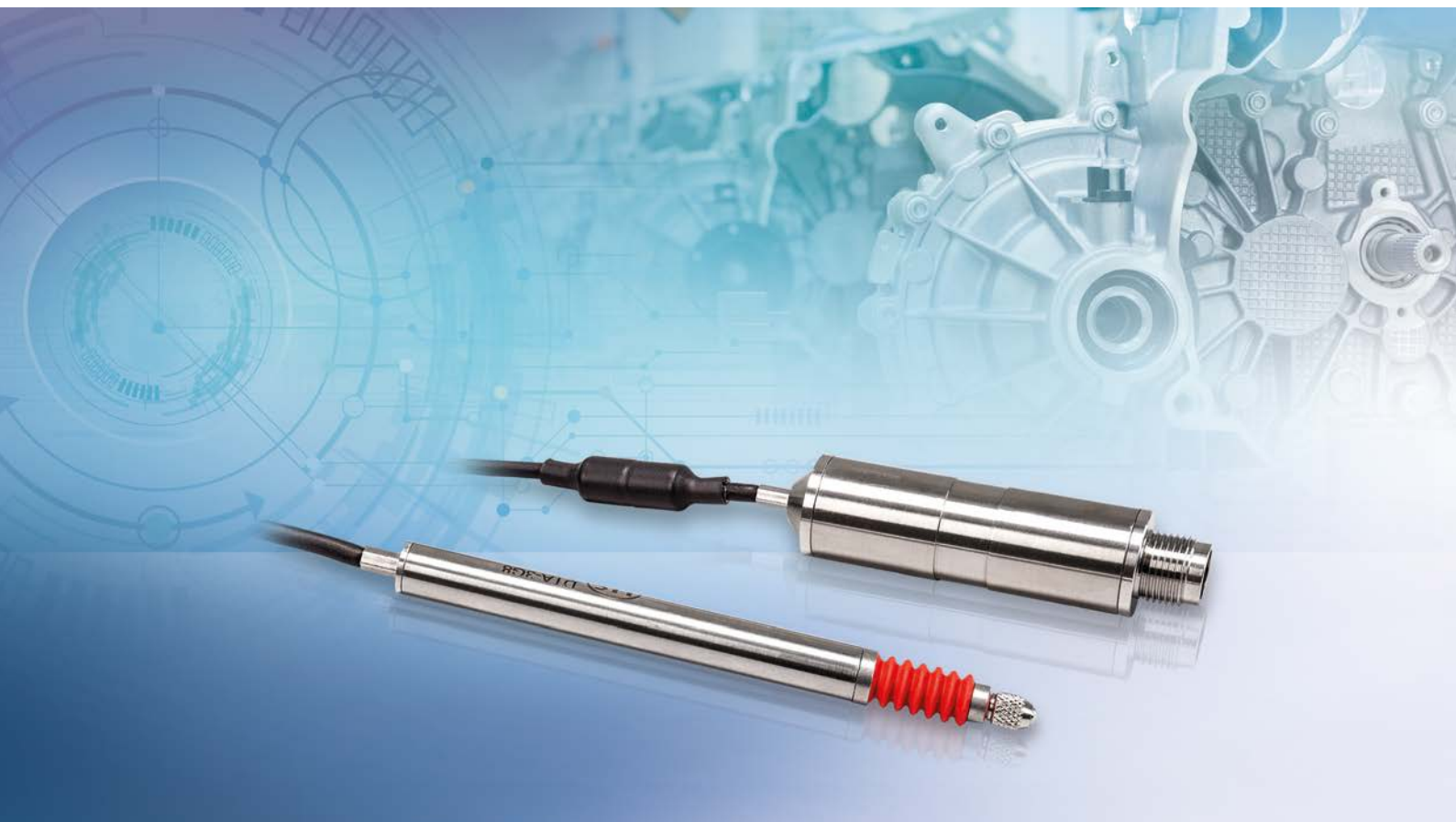




# Plus de précision.

**induSENSOR DTD-xG8** // Système de mesure de déplacement inductif



# Système de mesure de déplacement inductif induSENSOR DTD-xG8

Système de mesure compact

Procédé de mesure LVDT établi à grande résolution

Excellent rapport qualité/prix

Plages de mesure  $\pm 1 \dots \pm 10$  mm

Construction robuste pour les tâches applications industrielles

Idéal pour l'application de série dans la construction mécanique et l'automatisation



## Construction compacte

Le système de mesure de déplacement inductif compact DTD de détection inductive se compose d'un palpeur avec coulisseau guidé par palier lisse et d'un contrôleur, reliés entre eux par un câble. Ce système est idéal pour l'intégration dans les machines, car il ne nécessite que peu d'espace de montage. Le contrôleur a un diamètre de 18 mm seulement et son câble de 3 m permet une installation flexible.

## Propriétés et structure

Le système DTD est basé sur la méthode de mesure LVDT bien établie. Il convainc par sa précision extraordinaire et fournit des résolutions allant jusqu'au micromètre. Le système est disponible pour les plages de mesure  $\pm 1$  mm,  $\pm 3$  mm,  $\pm 5$  mm et  $\pm 10$  mm et couvre avec ces plages de mesure de nombreuses tâches de mesure. Grâce à la grande stabilité des signaux du système, induSENSOR DTD convainc dans les tâches de mesure où une grande précision est requise. Le contrôleur possède un boîtier compact et robuste en acier inoxydable. Grâce à la résistance thermique, à la résistance aux chocs et à la vibration ainsi que l'insensibilité à la saleté, les capteurs sont surtout utilisés dans les tâches de mesures industrielles. Le système présente en outre un excellent rapport qualité-prix, particulièrement rentable dans les applications à grand nombre de pièces.

## Interfaces et connexions

Le système possède de nombreuses interfaces analogiques et numériques. Les bus de terrain modernes comme Ethernet, PROFINET ou EtherCAT sont également pris en charge par des modules d'interface disponibles en option. Au besoin, le paramétrage du système est effectué via un logiciel performant.

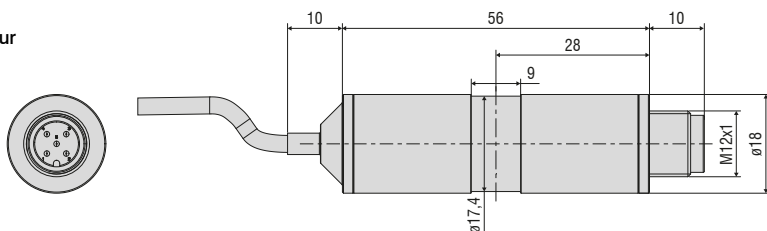
## Applications

Le système DTD est notamment utilisé dans des applications de mesure et de contrôle précis de la géométrie des pièces. Il est prédestiné à une utilisation en série dans la construction de machines et dans la technique d'automatisation.



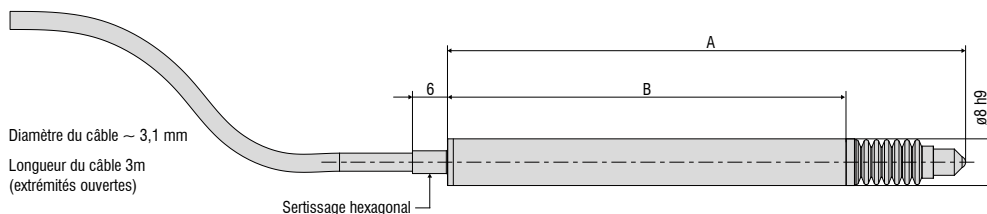
Coulisseau à ressort

## Contrôleur



Dimensions en mm (non à l'échelle)

## Palpeurs DTA



Diamètre du câble ~ 3,1 mm  
Longueur du câble 3m (extrémités ouvertes)

Modèle	A (position zéro)	B
DTA-1G8-3-CA	82,8 mm	64,3 mm
DTA-3G8-3-CA	88,2 mm	68,3 mm
DTA-5G8-3-CA	118,0 mm	89,5 mm
DTA-10G8-3-CA	155,0 mm	121,7 mm

Modèle		DTD-1G8	DTD-3G8	DTD-5G8	DTD-10G8
Plage de mesure		± 1 mm	± 3 mm	± 5 mm	± 10 mm
Résolution <sup>1)</sup>		13 bits (0,012 % d.p.m.) avec 50 Hz 12 bits (0,024 % d.p.m.) avec 300 Hz			
Fréquence limite (-3 dB)		Réglage standard : 50 Hz ; réglable jusqu'à 300 Hz par logiciel			
Linéarité		≤ ± 6 μm	≤ ± 18 μm	≤ ± 30 μm	≤ ± 60 μm
		≤ ± 0,3 % d.p.m.			
Répétabilité <sup>2)</sup>		≤ 0,15 μm	≤ 0,45 μm	≤ 0,75 μm	≤ 1,50 μm
		≤ 0,0075 % d.p.m.			
Résistance thermique	Capteur	≤ 250 ppm d.p.m. / K			
	Contrôleur	≤ 100 ppm d.p.m. / K			
Tension d'alimentation		14 ... 30 VCC (5 ... 30 VCC <sup>3)</sup> )			
Consommation en courant maximale		40 mA			
Interface numérique		RS485 / PROFINET <sup>4)</sup> / EtherNet/IP <sup>4)</sup> / Ethernet <sup>4)</sup> / EtherCAT <sup>4)</sup>			
Sortie analogique <sup>3) 5)</sup>		(0)2 ... 10 VCC ; 0,5 ... 4,5 V / 0 ... 5 V (R <sub>s</sub> > 1 kOhm) ou 0(4) ... 20 mA (charge < 500 Ohm)			
Raccord	Côté sortie	Connecteur à 5 pôles M12 (câble, voir accessoires)			
	Côté capteur	Capteur : Câble intégré, longueur 3 m (± 50 mm), rayon de courbure min.: Fixe : 8x diamètre (25 mm) Mobile : 12x diamètre (38 mm) Chaîne d'entraînement à chenille : 15x diamètre (47 mm)			
Montage		Serrage circonférentiel <sup>6)</sup>			
Plage de température	Stockage	-40 °C ... +80 °C			
	en service	Capteur (sans soufflet) : -20 ... +80 °C Capteur (avec soufflet) : 0 ... +80 °C Contrôleur : -40 °C ... +85 °C			
Résistance à la pression		Pression atmosphérique			
Choc (DIN EN 60068-2-27)		40 g / 6 ms sur 3 axes, respectivement 2 directions et 1000 chocs 100 g / 5 ms sur 3 axes, respectivement 2 directions et 9 chocs			
Vibration (DIN EN 60068-2-6)		± 1,5 mm / 5 ... 57 Hz sur 3 axes, respectivement 10 cycles ± 20 g / 57 ... 500 Hz sur 3 axes, respectivement 10 cycles			
Type de protection (DIN EN 60529)	Capteur	IP65 (avec soufflet) ; IP54 (sans soufflet)			
	Contrôleur	IP67			
Matériau	Capteur	Acier inoxydable (boîtier) ; FPM (soufflet) ; PUR (gaine de câble) ; PVC/PP (torons de câble)			
	Contrôleur	Acier inoxydable			
Poids	Capteur	env. 70 g	env. 70 g	env. 75 g	env. 85 g
	Contrôleur	env. 50 g			
	Système entier	env. 120 g	env. 120 g	env. 125 g	env. 135 g
Forces du ressort typ. <sup>7)</sup>	DPM	1,3 N	0,8 N	1 N	0,7 N
	CPM	1,55 N	1,5 N	1,9 N	1,9 N
	FPM	2 N	2,5 N	3 N	3,5 N
Longue durée de vie typique		5 millions de cycles			

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

DPM = début de la plage de mesure ; CPM = centre de la plage de mesure ; FPM = fin de la plage de mesure

<sup>1)</sup> Mesure du bruit : Mesure CA RMS par le biais d'un passe-bas RC du 1er ordre ; fréquence limite = 5 kHz

<sup>2)</sup> 200 répétitions ; chaque répétition fait la moyenne de 100 valeurs

<sup>3)</sup> V+ = 5 V ; pas de sortie tension disponible ; sortie courant : charge max. 100 Ω ; V+ = 9 V : sortie tension : 0,5 V ... 4,5 V ou 0 V ... 5 V ; sortie de courant : charge max. 250 Ω

<sup>4)</sup> Connexion au module interface (voir accessoires)

<sup>5)</sup> Avec des contrôleurs équipés d'une sortie de courant, le signal de sortie est limité à 21 mA.

<sup>6)</sup> Pince de montage compris (voir les accessoires)

<sup>7)</sup> Les forces du ressort changent lorsque le soufflet est retiré

## Description d'article

DT	D	-5	-G8	-3	-SA
					Raccordement (axial) : connecteur SA à 5 pôles M12
					Linéarité : 3 (±0,3 %)
					Fonction : palpeur de mesure
					Plage de mesure en mm
					Alimentation DC
					Principe : transformateur différentiel (LVDT)

# Accessoires

## Câble

IF7001

Monocanal USB/RS485 convertisseur

PC5/5-IWT

Câble de sortie et d'alimentation, 5 m

## Modules interfaces

IF2030/ENETIP

Module d'interface sur rail DIN pour Ethernet/IP (multicanal)

IF2030/PNET

Module d'interface sur rail DIN pour PROFINET (multicanal)

IF1032/ETH

Module interface pour Ethernet/EtherCAT (canal unique)

## Montage

Pince de montage

Pour le montage du contrôleur

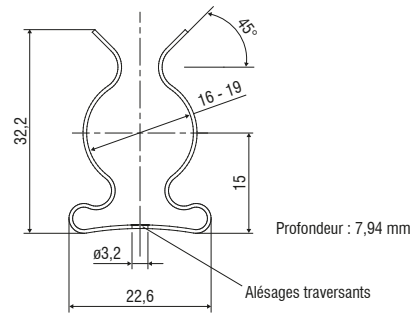
MBS12/8 Bloc de montage

Montage du capteur pour serrage circonférentiel

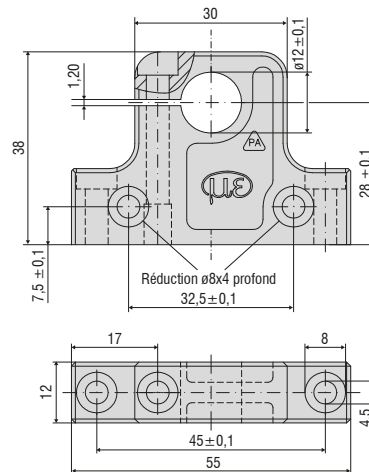
MBS12/8 Bague adaptatrice

pour réduire jusqu'à D8 (palpeur)

### Pince de montage



### Bloc de montage MBS12/8



### Bague adaptatrice MBS12/8

