



# Plus de Précision.

**eddyNCDT** // Capteurs inductifs basés sur le principe des courants de Foucault





- Structure compacte et robuste
- Compensation en température jusqu'à 180°C
- Haute précision de mesure
- Fréquence limite élevée
- Prérégulé pour les cibles ferromagnétiques et non ferromagnétiques
- Maniement convivial (Plug & Play)
- Parfaite intégration dans les machines et installations

#### Système de mesure à courants de Foucault robuste

Le eddyNCDT 3005 est un système de mesure à courants de Foucault performant destiné à la mesure de déplacement rapide et précise. Le système composé d'un contrôleur compact, du capteur ainsi que d'un câble intégré est prérégulé en usine pour les matériaux ferromagnétiques et non ferromagnétiques.

Le capteur et le contrôleur sont compensés en température ce qui permet d'atteindre une haute précision de mesure même en présence de fluctuations de température. Les capteurs sont conçus pour les températures ambiantes jusqu'à max. +125°C avec cependant des modèles optionnels spécifiques au client qui supportent des températures de -30 °C jusqu'à 180°C. Ce système de mesure est conçu pour une pression ambiante de jusqu'à 10 bar, il est donc idéal pour l'intégration dans les machines.

#### Idéal pour l'intégration dans les machines et les installations

Le eddyNCDT 3005 se distingue à la fois par son fonctionnement simple, sa haute précision de mesure et son excellent rapport qualité-prix. C'est ainsi que le capteur est idéal pour l'intégration OEM et les applications en série de la construction mécanique. Spécialement dans les endroits où la pression, la salissure, l'huile et les températures élevées sont présentes, c'est où le eddyNCDT 3005 se prête parfaitement. Micro-Epsilon offre également des modèles spécifiques client pour les applications aux plus grandes quantités de pièces.



Construction compacte

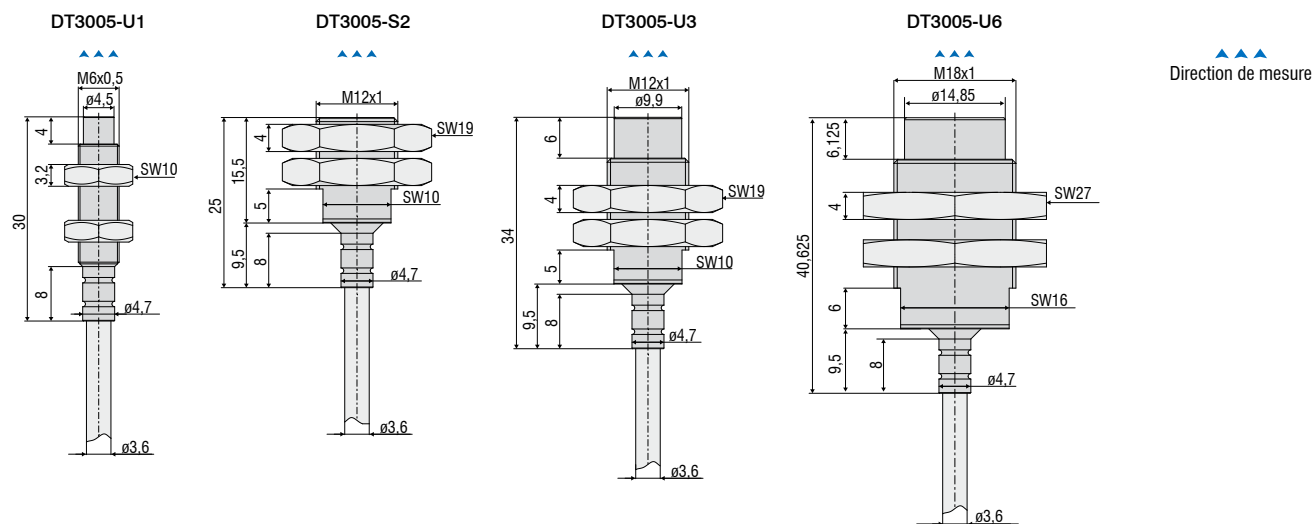
Modèle	DT3005-U1-A-C1	DT3005-U1-M-C1	DT3005-S2-A-C1	DT3005-S2-M-C1	DT3005-U3-A-C1	DT3005-U3-M-C1	DT3005-U6-A-C1	DT3005-U6-M-C1
Objet à mesurer <sup>1)</sup>	aluminium	acier	aluminium	acier	aluminium	acier	aluminium	acier
Plage de mesure	1 mm		2 mm		3 mm		6 mm	
Écartement de base	0,1 mm		0,2 mm		0,3 mm		0,6 mm	
Linéarité $\leq 0,25$ % d.p.m.	2,5 $\mu\text{m}$		5 $\mu\text{m}$		7,5 $\mu\text{m}$		15 $\mu\text{m}$	
Résolution <sup>2)</sup> $\leq 0,05$ % d.p.m.	0,5 $\mu\text{m}$		1 $\mu\text{m}$		1,5 $\mu\text{m}$		3 $\mu\text{m}$	
Répétabilité	$\leq 0,05$ % d.p.m.							
Ecart de sensibilité	$\leq 1$ %							
Fréquence limite	5 kHz (-3 dB)							
Résistance thermique (CPM)	0,025 % d.p.m. / °C							
Plage de compensation thermique	Capteur	+10 ... +125 °C (en option -30 ... +180 °C)						
	Contrôleur	+10 ... +60 °C						
Température ambiante	Capteur	-30 ... +125 °C (en option -30 ... +180 °C)						
	Contrôleur	-20 ... +70 °C						
Blindage	non blindé		blindé		non blindé		non blindé	
Géométrie de l'objet à mesurer (plat) recommandée	$\varnothing 24$ mm		$\varnothing 24$ mm		$\varnothing 48$ mm		$\varnothing 72$ mm	
Longueur de câble	1 m							
Raccord	connecteur 5 pôles M12							
Sortie	0,5 ... 9,5 V							
Alimentation	12 ... 32 V							
Type de protection	IP67							
Résistance à la pression	10 bar (capteur, câble et contrôleur)							
Poids	70 g		75 g		77 g		95 g	

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

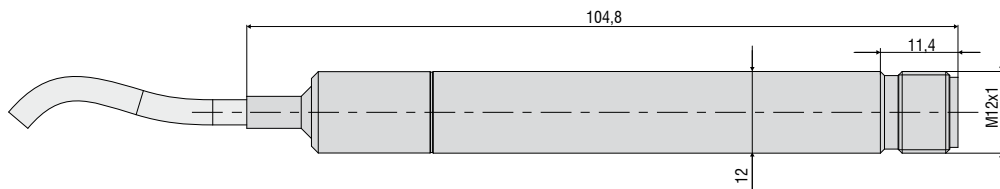
CPM = Centre de la plage de mesure

<sup>1)</sup> acier : ST37 DIN 1.0037 / aluminium : AlCuMgPb3.1645

<sup>2)</sup> Bruit RMS se référant à la CPM avec une fréquence limite de 5 kHz

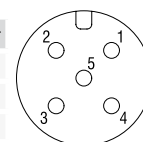


Contrôleur



Affectation des broches

Pin	Description	Couleur
1	Alimentation +24 V	Brun
2	Signal de déplacement	Blanc
3	Masse	Bleu
4	Affectation interne	Noir
5	Affectation interne	gris



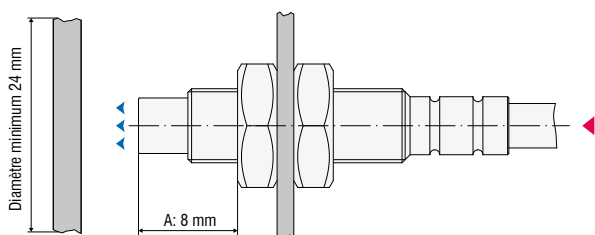
**Consignes d'installation**

Dans le cas des capteurs à courants de Foucault, la taille relative de l'objet à mesurer par rapport au capteur ainsi que la position de l'écrou de montage ont des répercussions sur l'erreur de linéarité.

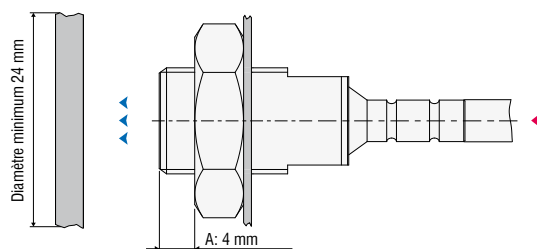
**Veillez noter :**

- La géométrie de l'objet à mesurer doit correspondre à 2 ou 4 fois le diamètre du capteur.
- L'écrou de montage ne doit pas dépasser la dimension A.

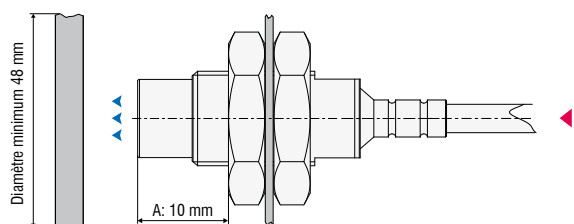
DT3005-U1-x-C1



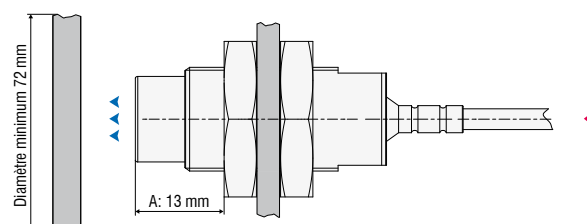
DT3005-S2-x-C1



DT3005-U3-x-C1



DT3005-U6-x-C1



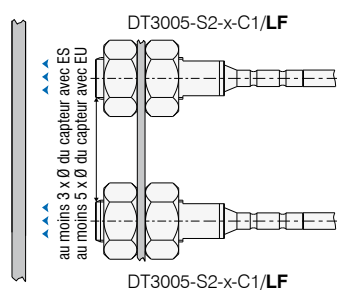
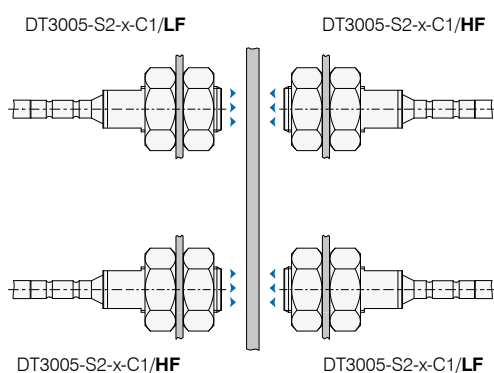
### Fonctionnement à canaux multiples sans influence réciproque

Dans le cadre d'un fonctionnement juxtaposé de deux systèmes ou davantage, une synchronisation utilisant un câble de synchronisation s'avère être inutile. Une nouvelle discrimination de fréquences (basses et hautes fréquences) permet le fonctionnement de plusieurs capteurs juxtaposés. Si plusieurs systèmes de mesure sont opérants un fonctionnement parallèle sans influence réciproque est possible.

#### Veillez noter les consignes de montage :

- Diamètre de capteur triple correspondant à la distance entre deux capteurs non blindés avec la même fréquence porteuse (p.ex. basse fréquence)
- Diamètre de capteur 1.5x correspondant à la distance entre deux capteurs non blindés avec la même fréquence porteuse (p.ex. basse fréquence)
- Seulement deux capteurs proches en version basse fréquence et haute fréquence

#### Agencement basses/hautes fréquences correct



Article	Description	eddyNCDT 3001	eddyNCDT 3005	eddyNCDT 3060	eddyNCDT 3300
PCx/8-M12	Câble d'alimentation et de signal à 8 pôles, longueur 3 / 5 / 10 / 15 m			•	
PCx/5-M12	Câble d'alimentation et de signal à 5 pôles, 5 m / 20 m	•	•		
SCD2/4/RJ45	Câble Ethernet industriel avec fiche M12 à 4 pôles, 2 m			•	
PS2020	Bloc d'alimentation 24 V / 2,5 A; Entrée 100 - 240 VAC Sortie 24 VCC / 2,5 A; Installation sur rail normalisé symétrique 35 mm x 7,5 mm, DIN 50022;	•	•	•	•
SCAx/5	Câble de signalisation, analogique, 3 / 6 / 9 m				•
SCDx/8	Câble de signalisation pour les entrées et sorties de commutation, 3 / 6 m (également pour alimentation avec 11 - 32 VCC); pour DT3301				•
PSCx	Câble d'alimentation/de synchronisation 0,3 m / 1 m, pour DT3300				•
ESCx	Câble de synchronisation 0,3 / 1 m, pour DT3301				•

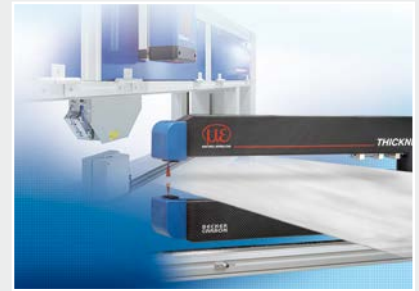
## Vue d'ensemble des capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs de déplacement, de distance, de longueur et de position



Capteurs et systèmes de mesure de température sans contact (pyromètres)



Installations de mesure et de contrôle pour l'assurance qualité



Micromètres optiques



Capteurs de couleurs pour DEL et surfaces



Capteurs de profil à ligne laser par triangulation 2D/3D