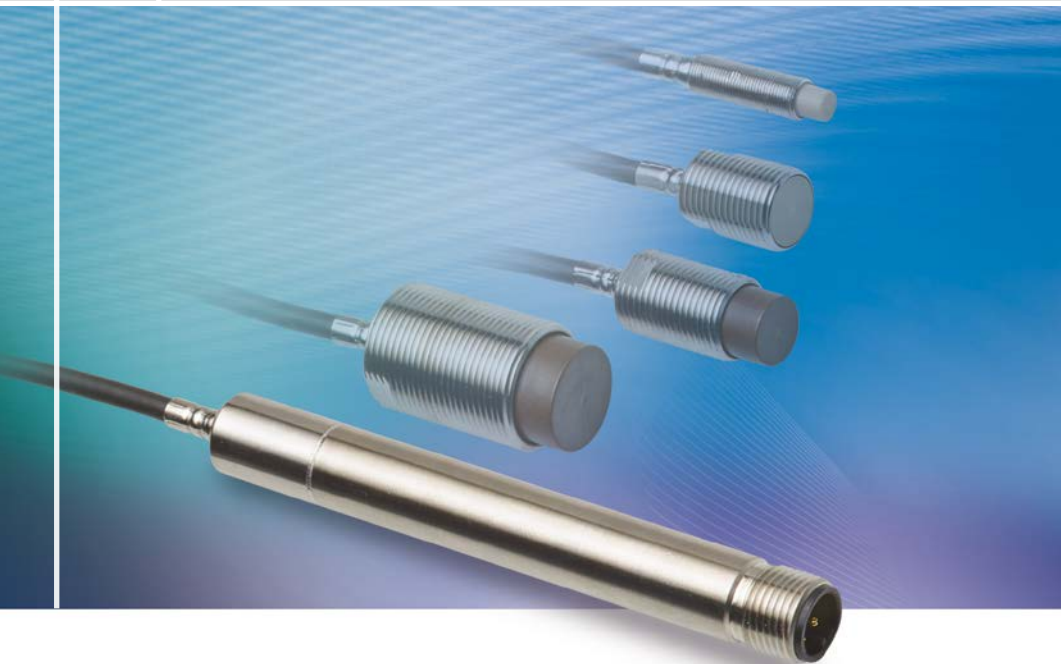




# Plus de Précision

**eddyNCDT** // Capteurs de déplacement à courants de Foucault





- *Structure compacte et robuste*
- *Compensation en température jusqu'à 180°C*
- *Précision de mesure*
- *Largeur de bande élevée*
- *Préréglé pour les cibles ferromagnétiques et non ferromagnétiques*
- *Maniement convivial (Plug & Play)*
- *Parfaite intégration dans les machines et installations*

#### Mesure de déplacement à courants de Foucault

Les capteurs à courants de Foucault de Micro-Epsilon sont conçus pour procéder à la mesure de déplacements, de distances, de décalages, de positions, d'oscillations, de vibrations etc. Les capteurs à courants de Foucault sans contact de Micro-Epsilon sont extrêmement précis et sont également utilisés pour des mesures requérant une précision d'un niveau inférieur au micromètre.

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

Le eddyNCDT 3005 est un nouveau système de mesure à courants de Foucault très performant et 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 préréglé 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. Le capteur est donc parfait pour l'intégration OEM et les applications liées à la construction mécanique. Le eddyNCDT 3005 a une place toute particulière là où la pression, la salissure, l'huile et la température sont présentes. Des modèles spécifiques clients sont également proposés pour les applications traitant de plus grandes quantités de pièces.

#### Fonctionnement à canaux multiples sans influence réciproque

Dans le cadre d'un fonctionnement juxtaposé de deux systèmes ou davantage, une synchronisation s'avère être inutile. Une nouvelle discrimination de fréquences permet le fonctionnement de plusieurs capteurs juxtaposés. Si plusieurs systèmes de mesure sont opérants un fonctionnement parallèle sans influence réciproque est possible. La coordination par le biais d'un câble de synchronisation n'est donc plus nécessaire.



Contrôleur compacte

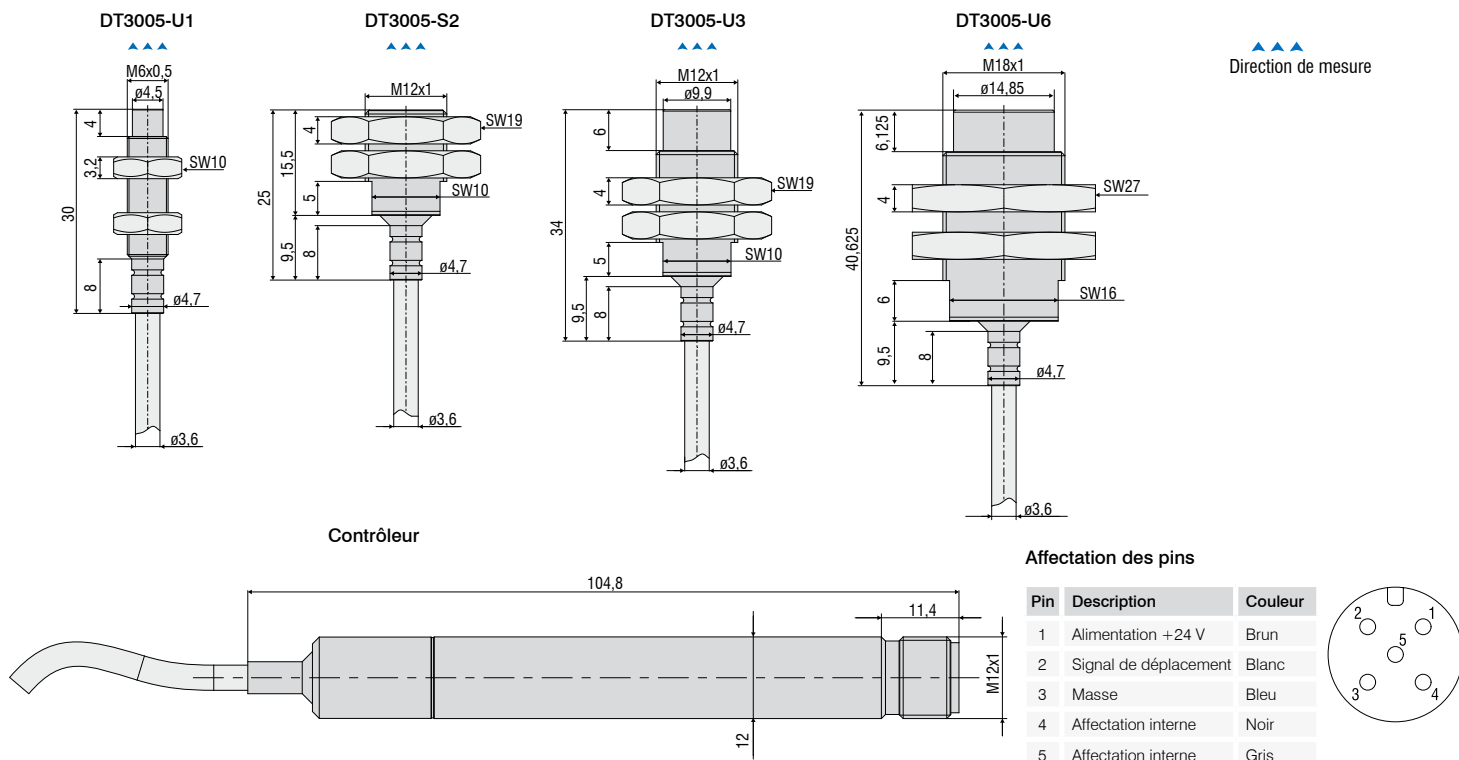
Modèle	DT3005-U1-A-C1	DT3005-U1-M-C1	DT3005-S2-A-C1	DT3005-S2-M-C1	DT3005-U3-A-C1	DT3005-U3-M-C1	DT3005-U6-A-C1	DT3005-U6-M-C1
Objet à mesurer <sup>1)</sup>	aluminium	acier	aluminium	acier	aluminium	acier	aluminium	acier
Plage de mesure	1 mm		2 mm		3 mm		6 mm	
Écartement de base	0,1 mm		0,2 mm		0,3 mm		0,6 mm	
Linéarité	≤0,25 % d.p.m.	2,5 μm	5 μm		7,5 μm		15 μm	
Résolution <sup>2)</sup>	≤0,05 % d.p.m.	0,5 μm	1 μm		1,5 μm		3 μm	
Reproductibilité	≤0,05 % d.p.m.							
Sensibilité	≤1 %							
Largeur de bande	5 kHz (-3 dB)							
Résistance thermique (CPM)	0,025% d.p.m./ °C							
Plage de compensation thermique	Capteur	10°C ... +125°C (en option -30°C ... 180°C)						
	Contrôleur	10°C ... +60°C						
Température ambiante	Capteur	-30°C ... +125°C (en option -30°C ... 180°C)						
	Contrôleur	-20°C ... +70°C						
Blindage	non blindé		blindé		non blindé		non blindé	
Géométrie de l'objet à mesurer (plat) recommandée	ø24 mm		ø24 mm		ø48 mm		ø72 mm	
Longueur du câble de capteur	1 m							
Connexion	connecteur 5 pôles M12							
Sortie	0,5 ... 9,5 V							
Alimentation	12 V ... 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 largeur de bande de 5 kHz



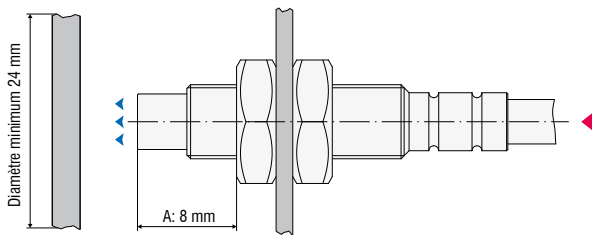
**Consignes d'installation**

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.

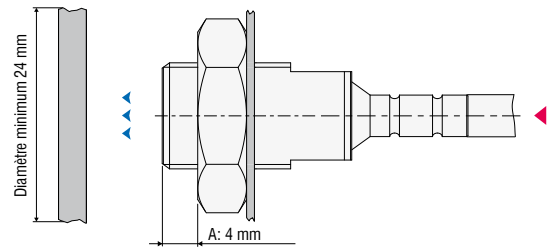
**Veillez noter :**

- 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.

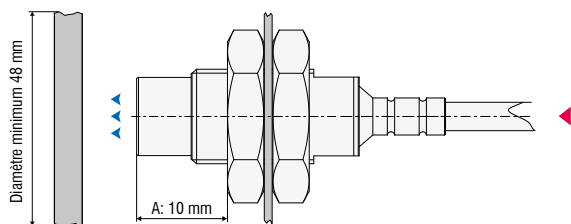
DT3005-U1-x-C1



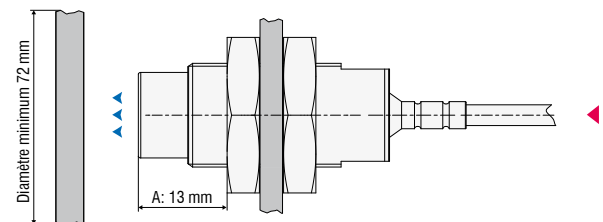
DT3005-S2-x-C1



DT3005-U3-x-C1



DT3005-U6-x-C1

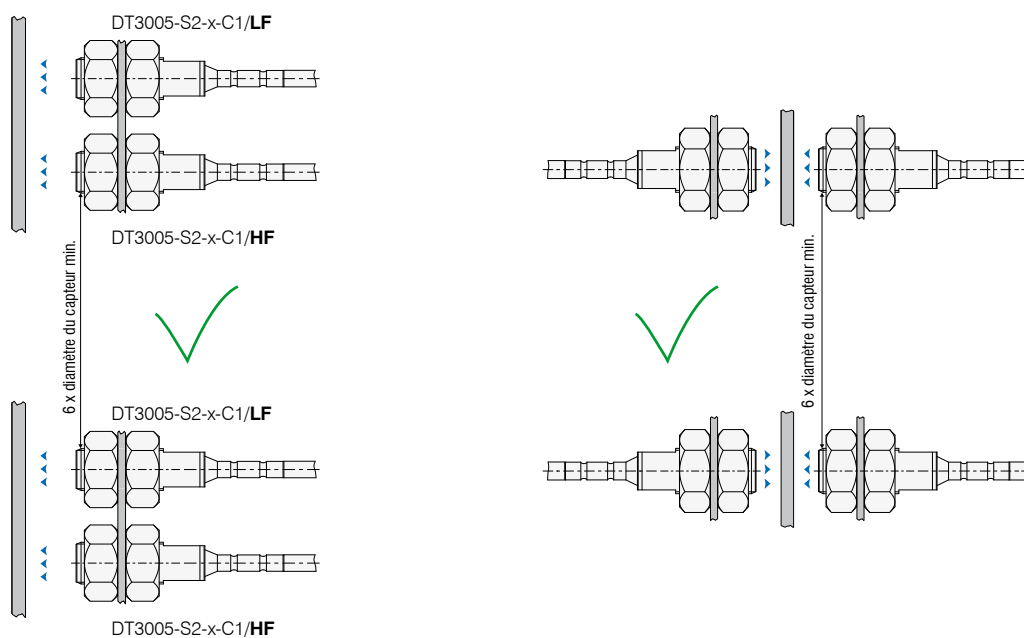


### Fonctionnement à canaux multiples sans influence réciproque

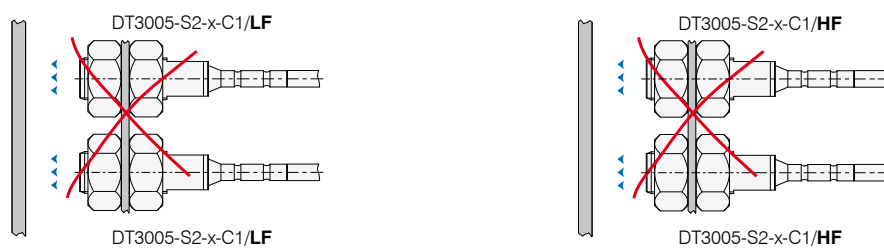
Dans le cadre d'un fonctionnement juxtaposé de deux systèmes ou davantage, une synchronisation utilisant un câble de synchronisation s'avère être inutile. Une nouvelle discrimination de fréquences (basses et hautes fréquences) permet le fonctionnement de plusieurs capteurs juxtaposés. Si plusieurs systèmes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

#### Veillez noter :

- Agencement des capteurs basses/hautes fréquences permet le montage des deux capteurs juxtaposés.
- La distance entre deux paires de capteurs doit au moins 6 fois le diamètre du capteur.
- Cependant, l'agencement de 2 capteurs basses fréquences ou 2 capteurs hautes fréquences n'est pas possible.



Agencement basses/hautes fréquences correct



Agencement n'est pas possible

Article	Description	eddyNCDT 3001	eddyNCDT 3005	eddyNCDT 3010	eddyNCDT 3100	eddyNCDT 3300
PC3/8	Câble de sortie et d'alimentation, 3 m, 8 pôles			•		
PC5/5	Câble d'alimentation et de signalisation	•	•			
SC30	Câble de synchronisation, 30 cm			•		
CSP 301	Processeur numérique avec écran, pour le traitement synchrone des 2 canaux de mesure			•		
PC3100-3/6/BNC	Câble de sortie et unité d'alimentation, 3 m				•	
PS2020	Bloc d'alimentation 24 V / 2,5 A; Entrée 100-240 VAC Sortie 24 VDC / 2,5 A; Installation sur rail normalisé symétrique 35 mm x 7,5 mm, DIN 50022				•	•
MC2,5	Dispositif au calibrage de micromètre EPU05 jusqu'à EPS2, plage de réglage 0 - 2,5 mm, lecture 1 µm, point zéro réglable			•	•	•
MC25D	Dispositif au calibrage de micromètre pour capteurs EPU05 jusqu'à EPU15, plage de réglage 0 - 25 mm, lecture 1 µm, point zéro réglable			•	•	•
ECx	Câble de capteur, longueur jusqu'à 15 m					•
ECx/90	Câble de capteur avec fiche angulaire de 90° (côté capteur), longueur jusqu'à 15 m					•
ECx/1	Allonge de câble pour connecteur soudé					•
ECx/2	Allonge de câble pour connecteur par prise					•
SCA3/5	Câble de signalisation, analogique, 3 m					•
SCA3/5/BNC	Câble de signalisation pour tension et sortie courant, 3 m					•
SCD3/8	Câble de signalisation pour les entrées et sortis de commutation, 3 m (également pour alimentation avec 11 - 32 VDC); pour DT3301					•
SIC3(07)	Câble de signalisation avec connecteur BNC, pour connexion directe à l'oscilloscope					•
PSC30	Câble d'alimentation/de synchronisation 0,3 m, pour DT3300					•
ESC30	Câble de synchronisation 0,3 m, pour DT3301					•
PS300/12/5	Alimentation électrique, entrée 100 - 240 VAC, sortie ±12 VDC / 5,2 VDC avec câble intégré de 1,5 m de long; pour max. quatre DT3300					•
MBC300	Bloc de montage, pour contrôleur DTx300, installation par alésages fileté M4, LxH 166x108x60 mm					•
MCT304-SM	Boîtier sous forme de tour, pour max. quatre contrôleurs DT3300; alimentation 100 - 240 VAC					•
MCT304(01)	Boîtier sous forme de tour pour max. quatre contrôleurs DT3301; alimentation 11 - 32 VDC					•

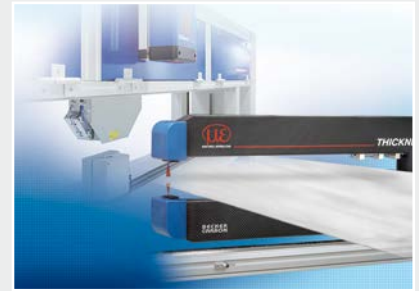
## Vue d'ensemble des capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



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