



Plus de Précision

eddyNCDT // Capteurs de déplacement à courants de Foucault





- Remplacement de capteur conviviale
- Configuration par interface web
- Résistance thermique, résolution et linéarité élevées
- Largeur de bande 25 kHz (-3dB)
- Mesures à canaux multiples via synchronisation de jusqu'à 10 systèmes

Configuration du système

eddyNCDT 3100 se compose d'un contrôleur et d'un capteur de déplacement. Les capteurs sont reliés à l'aide d'un câble intégré et hautement flexible de 3 m ou de 9 m de longueur. La connexion au contrôleur s'effectue confortablement via un connecteur à verrouillage push-pull.

Le boîtier du contrôleur est fait d'aluminium massif et est conforme à la norme IP65. Le montage s'effectue soit à l'aide d'écrous pour rainures, d'alésages de fixation ou de rails DIN. Associé à la robustesse de capteurs, l'eddyNCDT 3100 est parfaitement adapté aux opérations de mesure industrielles.

Utilisation polyvalente

eddyNCDT 3100 est la nouvelle génération de systèmes de mesure de déplacements de courants de Foucault. Le système de mesure de déplacements fonctionne à l'aide d'un procédé de compensation thermique breveté et fournit ainsi une stabilité inégalée, même à des températures variables. Ceci s'avère être particulièrement avantageux pour les applications en milieu industriel rude (pression, pollution, température).

Toutes les données caractéristiques nécessaires sont enregistrées dans le câble du capteur, si bien que les capteurs peuvent être échangés sans en passer par un nouveau calibrage en usine. Il est même possible de commuter d'objets de mesure ferromagnétiques à des objets de mesure non ferromagnétiques en toute simplicité.



La configuration de ce système de mesure s'effectue via une interface web à commande intuitive. L'installation d'un logiciel supplémentaire n'est donc plus nécessaire.

Synchronisation pour la mesure à l'aide de canaux multiples

Si plusieurs capteurs à courants de Foucault sont exploités à une distance voisine, il est alors possible qu'ils s'influencent mutuellement en raison de la faible différence des fréquences d'oscillateur (battement). Ceci peut être évité par synchronisation. Le contrôleur de type eddyNCDT 3100-SM est équipé de deux connexions par fiches supplémentaires, une pour la sortie d'oscillateur (« SYNC OUT ») et une autre pour l'entrée (« SYNC IN »). Les modules électroniques fonctionnent indépendamment les uns des autres jusqu'à ce qu'une interconnexion soit établie. Il suffit de relier le câble de synchronisation SC3100-0,3 pour que les composants électroniques passent automatiquement en mode de synchronisation. Il est ainsi possible de synchroniser jusqu'à 10 systèmes.



SC3100-03 - Câble de synchronisation (accessoire)

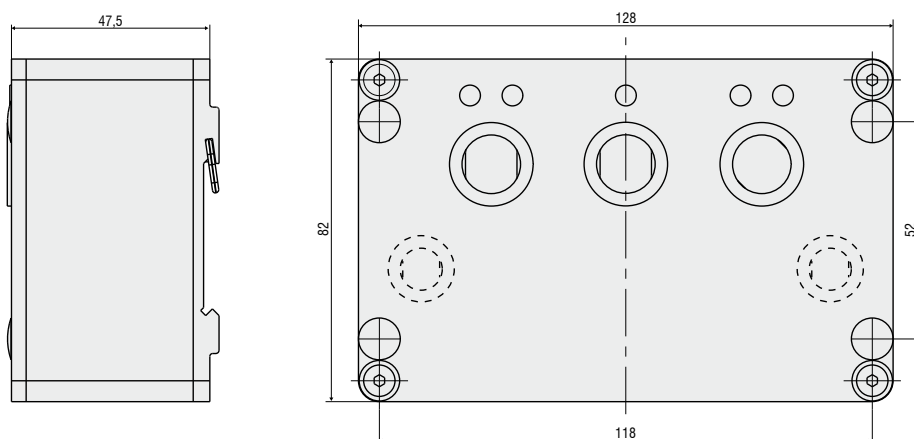
Côntroleur		DT3100
Linéarité		$< \pm 0,25$ % d.p.m.
Résolution ¹⁾		0,005 % d.p.m.
Largeur de bande		Sortie de tension: 25 kHz (-3dB)
		Numérique (Ethernet): 14,4 kHz; 7,2 kHz; 3,6 kHz (respectivement 16 bit)
Plage de compensation thermique		standard : 10 à 65 °C
Plage de température	Contrôleur	en service : 10 à 50 °C
Résistance thermique	Contrôleur (CPM)	0,05 % d.p.m. / °C
Sorties		0 ... 10 V / - 5 ... + 5 V / 4 ... 20 mA / Ethernet
Alimentation		24 VDC (11 ... 30 V) / env. 5 W
Synchronisation	seulement DT3100-SM	via câble SC 3100-0,3 (accessoire)
Type de protection	Contrôleur	IP65 (pour connexions par fiches / couvertures branchées)

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

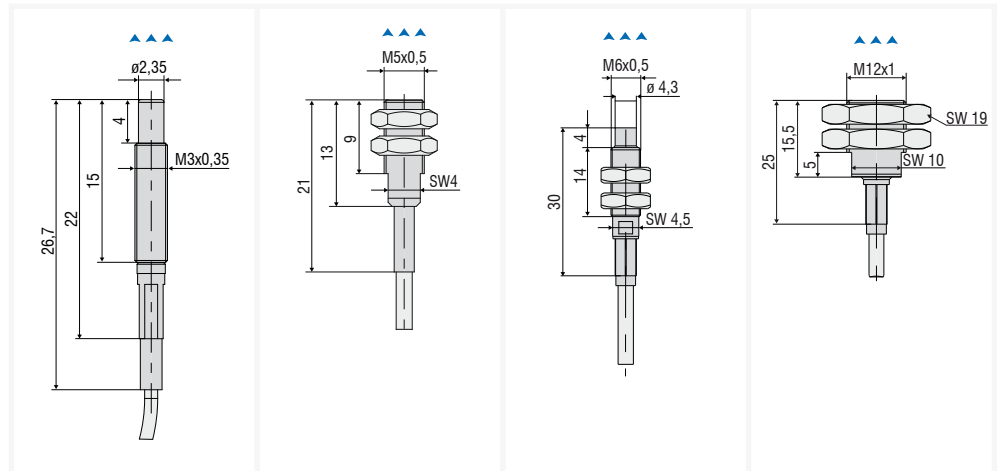
CPM = Centre d.p.m.

¹⁾ Résolution statique se référant à la CPM; valeur efficace (RMS)

Boîtier DT3100 / DT3100-SM

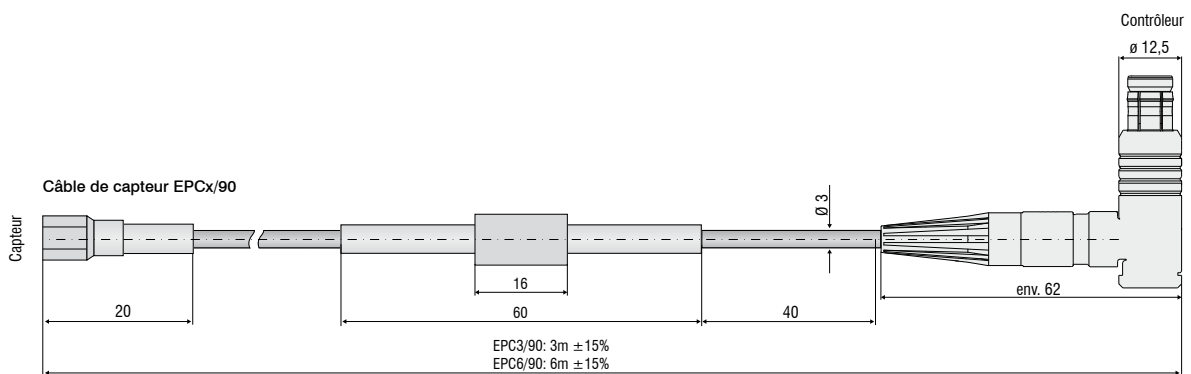
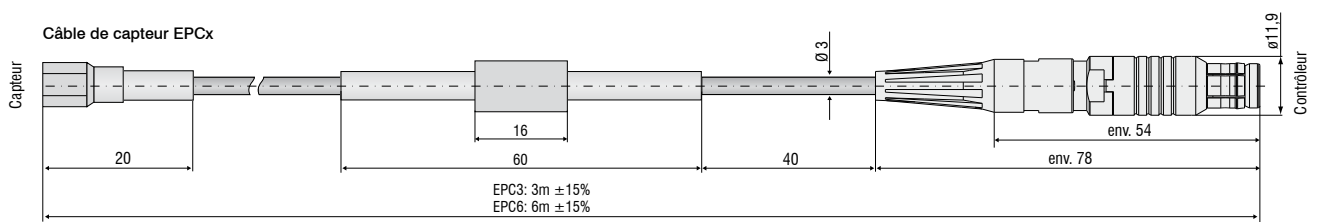


Direction de mesure

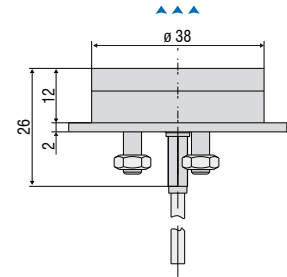
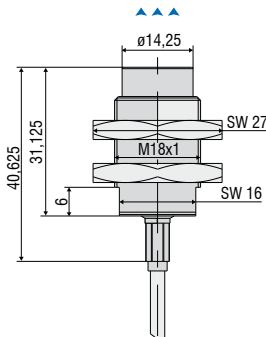
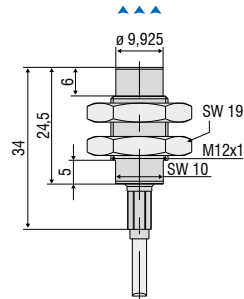


Type de capteur	EPU05	EPS08	EPU1	EPS2
Blindage	non blindé	blindé	non blindé	blindé
Plage de mesure	0,5 mm	0,8 mm	1 mm	2 mm
Écartement de base	0,05 mm	0,08 mm	0,1 mm	0,2 mm
Linéarité	$\leq \pm 1,25 \mu\text{m}$	$\leq \pm 2 \mu\text{m}$	$\leq \pm 2,5 \mu\text{m}$	$\leq \pm 5 \mu\text{m}$
Résolution	$0,025 \mu\text{m}$	$0,04 \mu\text{m}$	$0,05 \mu\text{m}$	$0,1 \mu\text{m}$
Résistance thermique (CPM)	$\leq \pm 0,25 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,4 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,5 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$	$\leq \pm 1 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$
Température max.	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
Type de protection (à l'avant/l'arrière)	IP67	IP67	IP67	IP67
Câble intégré/Longueur	3 m	3 m	3 m/9 m	3m/9 m
Température - Câble de capteur	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
Matériau - Boîtier de capteur	acier inoxydable et céramique	acier inoxydable et plastique	acier inoxydable et plastique	acier inoxydable et plastique

CPM = Centre de la plage de mesure

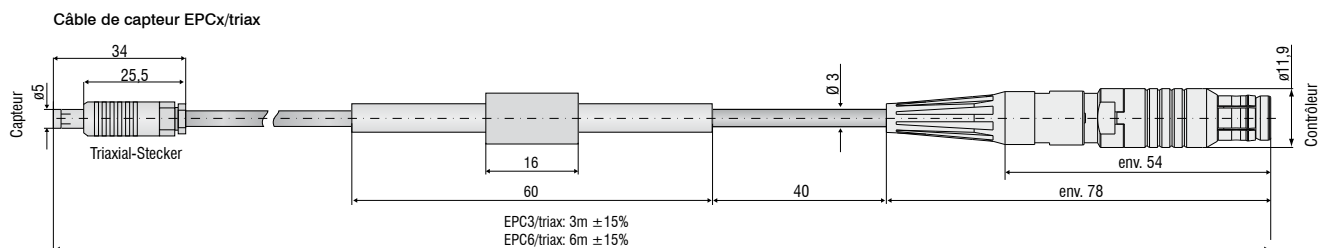


Direction de mesure



Type de capteur	EPU3	EPU6	EPU15
Blindage	non blindé	non blindé	non blindé
Plage de mesure	3 mm	6 mm	15 mm
Écartement de base	0,3 mm	0,6 mm	1,5 mm
Linéarité	$\leq \pm 7,5 \mu\text{m}$	$\leq \pm 15 \mu\text{m}$	$\leq \pm 37,5 \mu\text{m}$
Résolution	0,15 μm	0,3 μm	0,75 μm
Résistance thermique (CPM)	$\leq \pm 1,5 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$	$\leq \pm 3 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$	$\leq \pm 7,5 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$
Température max.	100 °C	100 °C	100 °C
Type de protection (à l'avant/l'arrière)	IP67	IP67	IP67
Câble intégré/Longueur	3 m/ 9m	3 m/9 m	3 m/9 m
Température - Câble de capteur	100 °C	100 °C	100 °C
Matériau - Boîtier de capteur	acier inoxydable et plastique	acier inoxydable et plastique	Epoxy

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



Câble

Conception du câble	coaxial
Gaine	TPE-U/Elastomères thermoplastiques
Résistance thermique	-40°C à +90°C
Diamètre extérieur	2,90 mm ±0,2 mm
Tolérance de longueur	±15%
Rayon de courbure	1 courbure pour installation fixe : 2 x diamètre de câble Rayon de courbure min. pour mouvement : 15 x diamètre de câble
Adapté aux robots	non

Connecteur

Modèle	Côté contrôleur	Côté capteur	EPCx/triax
Type	Connecteur, 6 pôles	Douille, coaxiale, SMC	Connecteur, triax
Type de verrouillage	Push-Pull	à vis	Push-Pull
Type de protection	IP68 (état connecté)	aucunes données	IP67 (état connecté)
Résistance thermique	-40 à +120°C	-65 à +165°C	-30 à +150°C
Boîtier	cuivre, nickelé	laiton, doré	laiton nickelé, mat
Durée de vie mécanique	> 5000 branchements/débranchements	> 500 branchements/débranchements	> 5000 branchements/débranchements

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					•

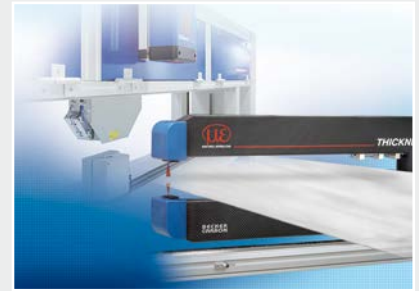
Vue d'ensemble des capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



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