



Plus de Précision.

capaNCDT // Capteurs capacitifs pour le déplacement, la distance & la position





- Modulaire - extensible jusqu'à 4 canaux
- Interfaces Ethernet/EtherCAT/PROFINET
- Configuration aisée via l'interface web
- Résolution jusqu'à 0,0005 % d.p.m.
- Bande passante : jusqu'à 20 kHz
- Débit de données (numérique):
4 x 3,9 kSa/s
- Fonction de déclenchement
- Possibilité de fonctionnement synchrone

Structure du système

Le capaNCDT 6200 est un système de mesure modulaire se démarquant particulièrement par son rapport qualité-prix. Sa conception modulaire permet d'assembler facilement jusqu'à quatre canaux. Le système de mesure se compose d'un contrôleur et d'un démodulateur respectif pour le capteur. L'interface Ethernet intégrée au contrôleur permet une configuration rapide et simple par l'intermédiaire d'un navigateur web. Le DT6240-PROFINET est paramétré directement via l'interface Ethernet industriel. Ainsi, la performance complète du capteur est directement intégrée dans l'API via PROFINET sans modules d'interface supplémentaires. Le démodulateur DL6230 fournit des mesures à grande résolution. Le capaNCDT 6222 est utilisé pour les mesures rapides jusqu'à 20 kHz.

Le contrôleur compact est utilisable comme appareil de table ou sous forme de montage sur rails ou mural, à l'aide d'un adaptateur. Le capaNCDT 6200 est compatible avec tous les modèles de capteur de Micro-Epsilon.



Interface web

L'interface web chargée via l'interface Ethernet, permet la configuration du contrôleur. Quatre canaux maximum peuvent être visualisés et connectés arithmétiquement.

EtherCAT®

PROFINET®

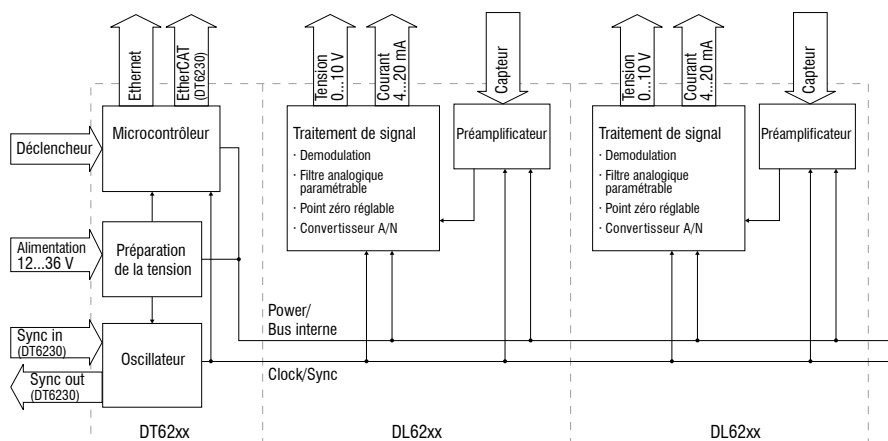
Un système de mesure se compose :

- Contrôleur DT62xx
- Démodulateur DL62xx
- Capteur
- Câble de capteur
- Câble d'alimentation
- Câble Ethernet/ câble EtherCAT
- Câble de sortie des signaux

Accessoires :

- Câble de sortie des signaux
- Câble d'alimentation
- Pincettes de serrage pour rail
- Plaques pour montage mural

Schéma fonctionnel



Contrôleur type DT62x0		Démodulateur type DT6220	Démodulateur DL6230
Résolution statique ¹⁾		0,004 % d.p.m.	0,0005 % d.p.m.
Résolution dynamique ¹⁾		0,02 % d.p.m. (5 kHz)	0,005 % d.p.m. (5 kHz)
Bande passante		5 kHz (-3dB)	5 kHz (-3dB)
Bande passante commutable		5 kHz, 20 Hz	5 kHz, 20 Hz
Débit de données sortie numérique		max. 3,906 kSa/s	max. 3,906 kSa/s
Linéarité (typ.)		≤ ±0,05 % d.p.m.	≤ ±0,025 % d.p.m.
Ecart de sensibilité		≤ ±0,1 % d.p.m.	≤ ±0,1 % d.p.m.
Stabilité à long terme		≤ 0,02 % d.p.m. / mois	≤ 0,02 % d.p.m. / mois
Synchronisation	DT6220	oui (interne seulement)	oui (interne seulement)
	DT6230	oui	oui
	DT6240	oui	oui
Mesure des matériaux isolants		non	non
Résistance thermique		200 ppm	200 ppm
Plage de températures (en service)	capteur	-50 ... + 200 °C	-50 ... + 200 °C
	contrôleur	+10 ... +60 °C	+10 ... +60 °C
Plage de température (stockage)		-10 °C ... +75 °C	-10 °C ... +75 °C
Alimentation	DT6220	24 VCC (12...36 VCC)	24 VCC (15...36 VCC)
	DT6230	24 VCC (15...36 VCC)	24 VCC (15...36 VCC)
	DT6240	24 VCC (15...36 VCC)	24 VCC (15...36 VCC)
Consommation	par DL62x0	1,8 W (typ.); 2,0 W (max.)	1,9 W (typ.); 2,2 W (max.)
	DT6220	3,1 W (typ.)	3,1 W (typ.)
	DT6230	3,8 W (typ.)	3,8 W (typ.)
	DT6240	3,9 W (typ.)	3,9 W (typ.)
Sortie analogique		0 ... 10 V (protégée contre les courts-circuits)	0 ... 10 V (protégée contre les courts-circuits)
		4 ... 20 mA (charge max. 500 Ohm)	4 ... 20 mA (charge max. 500 Ohm)
Interface numérique	DT6220	Ethernet	Ethernet
	DT6230	Ethernet + EtherCAT	Ethernet + EtherCAT
	DT6240	PROFINET	PROFINET
Capteurs		tous les capteurs	tous les capteurs
Câble de capteur (standard)		câble CC ≤ 1 m câble CCm = 1,4 m câble CCg = 2 m	câble CC ≤ 1 m câble CCm = 1,4 m câble CCg = 2 m
Câble de capteur (alignement individuel)		longueur double/triple	longueur double/triple
Déclencheur		TTL, 5 V	TTL, 5 V
Nombre de canaux		max. 4	max. 4

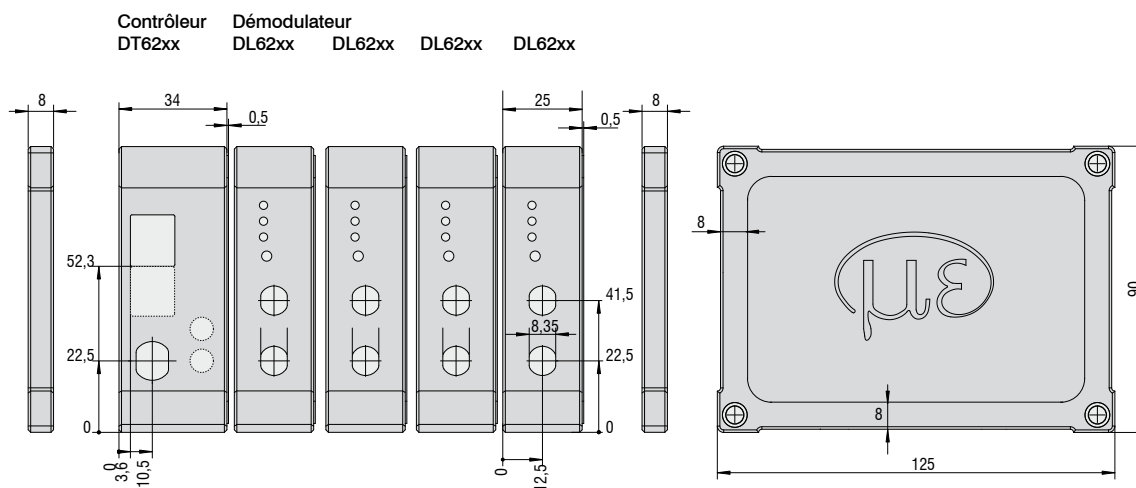
d.p.m. = de la plage de mesure

¹⁾ Bruit RMS se référant à la centre de la plage de mesure

Contrôleur DT6222		Démodulateur DL6222	Démodulateur DL6222/ECL2
Résolution statique ¹⁾		0,004 % d.p.m.	0,004 % d.p.m.
Résolution dynamique ¹⁾		0,05 % d.p.m. (20 kHz)	0,1 % d.p.m. (20 kHz)
Bande passante		20 kHz (-3dB)	20 kHz (-3dB)
Bande passante commutable		20 kHz, 20 Hz	20 kHz, 20 Hz
Débit de données sortie numérique		max. 3,906 kSa/s	max. 3,906 kSa/s
Linéarité (typ.)		≤ ±0,1 % d.p.m.	≤ ±0,2 % d.p.m.
Ecart de sensibilité		≤ ±0,1 % d.p.m.	≤ ±0,1 % d.p.m.
Stabilité à long terme		≤ 0,02 % d.p.m. / mois	≤ 0,02 % d.p.m. / mois
Synchronisation (de plusieurs contrôleurs)		non	non
Mesure des matériaux isolants		non	non
Résistance thermique		200 ppm	200 ppm
Plage de températures (en service)	capteur	-20 ... +200°C	-20 ... +200°C
	contrôleur	+10 ... +60°C	+10 ... +60°C
Plage de température (stockage)		-10 ... +75 °C	-10 ... +75 °C
Alimentation		24 VCC (12 ... 36 VCC)	24 VCC (12 ... 36 VCC)
Consommation	DT6222	2,8 W (typ.)	2,8 W (typ.)
	par DL6222	1,2 W (typ.); 1,4 W (max.)	1,2 W (typ.); 1,4 W (max.)
Sortie analogique		0 ... 10 V (protégée contre les courts-circuits)	0 ... 10 V (protégée contre les courts-circuits)
		4 ... 20 mA (charge max. 500 Ohm)	4 ... 20 mA (charge max. 500 Ohm)
Interface numérique		Ethernet	Ethernet
Capteurs		tous les capteurs	tous les capteurs
Câble de capteur (standard)		CCm1,4x; CCg2,0x	CCm2,8x; CCg4,0x
Câble de capteur (alignement individuel)		≤ 2,8 m (avec CCmxx) ≤ 4,0 m (avec CCgxx)	≤ 2,8 m (avec CCmxx) ≤ 4,0 m (avec CCgxx)
Déclencheur		TTL, 5 V	TTL, 5 V
Nombre de canaux		max. 4	max. 4

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

¹⁾ Bruit RMS se référant à la centre de la plage de mesure



EtherCAT

N° art.	Désignation	Description	Combinable avec			
			N° art. 2303018 DL6220	N° art. 2303022 DL6220/ECL2	N° art. 2303023 DL6220/ECL3	N° art. 2303029 DL6220/LC
2982044	LC DL62x0 numérique	Calibration spéciale de linéarité sur la sortie numérique	○	○	○	•
2982045	LC DL62x0 analogique	Calibration spéciale de linéarité sur la sortie analogique	○	○	○	•
2982046	ECL2 DL6220	Calibration spéciale pour câble de capteur standard d'une longueur double (CC = 2 m / CCm = 2,8 m / CCg = 4 m)	-	•	-	•
2982047	ECL3 DL6220	Calibration spéciale pour câble de capteur standard d'une longueur triple (CC = 3 m / CCm = 4,2 m / CCg = 6 m)	-	-	•	•
2982048	EMR2 DL6220	Plage de mesure élargie (facteur : 2) contient LC DL62x0 numérique et LC DL62x0 analogique	○	○	○	•
2982049	RMR1/2 DL6220	Plage de mesure raccourcie (facteur : 1/2) contient LC DL62x0 numérique et LC DL62x0 analogique	○	○	○	•

N° art.	Désignation	Description	Combinable avec			
			N° art. 2303019 DL6230	N° art. 2303024 DL6230/ECL2	N° art. 2303025 DL6230/ECL3	N° art. 2303030 DL6230/LC
2982044	LC DL62x0 numérique	Calibration spéciale de linéarité sur la sortie numérique	○	○	○	•
2982045	LC DL62x0 analogique	Calibration spéciale de linéarité sur la sortie analogique	○	○	○	•
2982054	ECL2 DL6230	Calibration spéciale pour câble de capteur standard d'une longueur double (CC = 2 m / CCm = 2,8 m / CCg = 4 m)	-	•	-	•
2982055	ECL3 DL6230	Calibration spéciale pour câble de capteur standard d'une longueur triple (CC = 3 m / CCm = 4,2 m / CCg = 6 m)	-	-	•	•
2982051	EMR2 DL6230	Plage de mesure élargie (facteur : 2) contient LC DL62x0 numérique et LC DL62x0 analogique	○	○	○	•
2982052	EMR3 DL6230	Plage de mesure élargie (facteur : 3) contient LC DL62x0 numérique et LC DL62x0 analogique	○	○	○	•
2982053	RMR1/2 DL6230	Plage de mesure raccourcie (facteur : 1/2) contient LC DL62x0 numérique et LC DL62x0 analogique	○	○	○	•

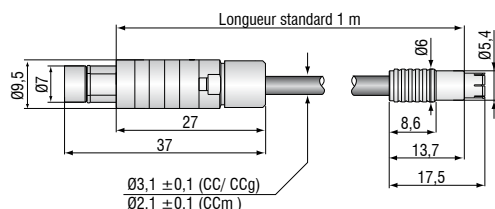
N° art.	Désignation	Description	Combinable avec		
			N° art. 2303035 DL6222	N° art. 2303036 DL6222/ECL2	N° art. 2303038 DL6222/LC
2982045	LC DL62x0 analogique	Calibration spéciale de linéarité sur la sortie analogique	○	○	•
2982059	ECL2 DL6222	Calibration spéciale pour câble de capteur standard d'une longueur double	-	•	•
2982061	EMR2 DL6222	Plage de mesure élargie (facteur : 2)	○	○	•
2982062	RMR1/2 DL6222	Plage de mesure raccourcie (facteur: 1/2)	○	○	•

- Option déjà compris dans l'article
- Option est disponible
- Option non disponible

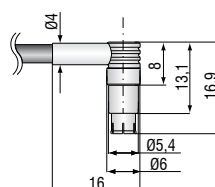
Câble de capteur	Câble CCx,x / CCx,x/90	Câble CCmx,x / CCmx,x/90	Câble CCgx,x / CCgx,x/90
Description	Câble à faible dégazage jusqu'à 4 m de longueur, pour les applications en salle blanche	Câble à faible dégazage jusqu'à 4,2 m de longueur, pour les applications en salle blanche, ultravide et ultraviolet extrême	Câble robuste pour 8 m de longueur, pour les applications industrielles
Stabilité thermique	-100...+200 °C	-100...+200 °C	-20...+80°C (permanent) -20...+100°C (10.000 h)
Diamètre extérieur	3,1 mm ±0,1 mm	2,1 mm ±0,1 mm	3,1 mm ±0,1 mm
Rayon de courbure	3x diamètre de câble une fois pour installation fixe; 7x diamètre de câble pour mouvement; 12x diamètre de câble recommandé pour mouvement permanent		

Version	Câble avec connecteur Type C pour capteurs CS005 / CS02 / CS05 / CSE05 / CS08 / CSE1						Câble avec connecteur Type B pour capteurs CS1 / CS1HP / CS2 / CSE2 / CS3 / CS5 / CS10					
	2 x connecteurs droits			1 x droit / 1 x connecteur 90°			2 x connecteurs droits			1 x droit / 1 x connecteur 90°		
Type	CCx,xC	CCmx,xC	CCgx,xC	CCx,xC/90	CCmx,xC/90	CCgx,xC/90	CCx,xB	CCmx,xB	CCgx,xB	CCx,xB/90	CCmx,xB/90	CCgx,xB/90
Standard 1 m	•		•	•		•	•		•	•		•
1,4 m		•			•			•			•	
2 m	•		•	•		•	•		•	•		•
2,8 m		•			•			•			•	
3 m	•			•			•			•		
4 m			•			•			•			•
4,2 m		•			•			•			•	
6 m			•			•			•			•
8 m			•			•			•			•

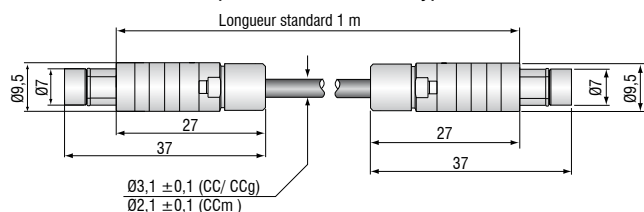
Câble de capteur avec connecteur type C



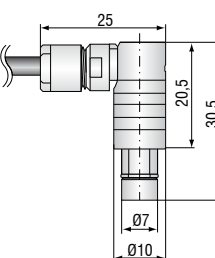
Connecteur type C/90



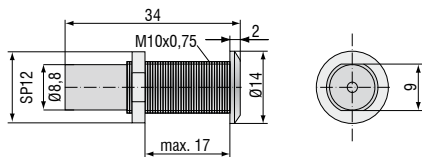
Câble de capteur avec connecteur type B



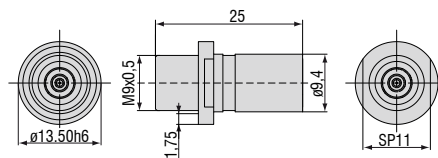
Connecteur type B/90



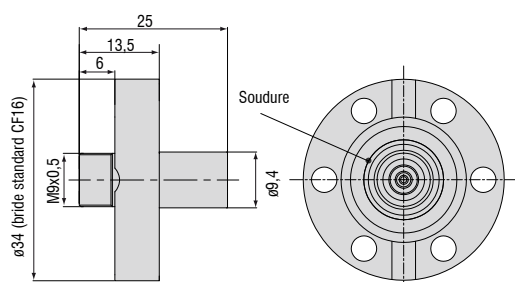
Accessoires	capa NCDT	6110	6200	6500
MC2.5 Dispositif de calibrage au micromètre, plage de réglage 0 - 2,5 mm, relevé 0,1 µm, pour les capteurs CS005 ... CS2	•	•	•	•
MC25D Dispositif de calibrage numérique au micromètre, plage de réglage 0 - 25 mm, point zéro ajustable, pour tous les capteurs	•	•	•	•
HV/B Conduite de vide triaxiale	•	•	•	•
UHV/B Conduite de vide triaxiale pour l'ultravide	•	•	•	•
PC6200-3/4 Câble d'alimentation et de déclenchement, 4 pôles, longueur 3 m			•	
SCAC3/4 Câble de sortie (pour canaux multiples), 4 pôles, longueur 3 m			•	
SCAC3/5 Câble de sortie analogique, 5 pôles, longueur 3 m	•			
SC6000-1,0 Câble de synchronisation, 5 pôles, 1 m			•	•
CA5 Câble de raccordement pour préamplificateur 5 pôles, 5 m				•
PS2020 Bloc d'alimentation pour montage sur profilé chapeau; entrée 230 VAC (115 VAC); sortie 24 VDC / 2,5 A; L/B/H 120x120x40 mm	•	•		

HV/B Exécution sous vide (N° art. 0323050)

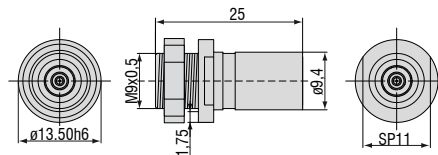
Taux de fuite maximal 1×10^{-7} mbar · l s⁻¹, compatible avec les connecteurs de type B

UHV/B Exécution sous vide triax soudable (N° art. 0323346)

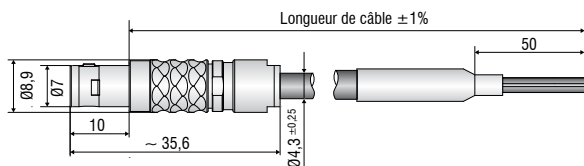
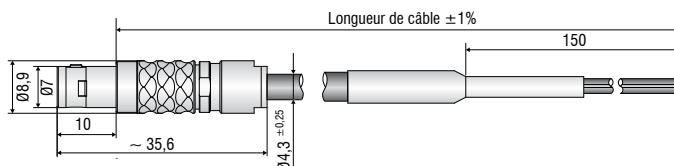
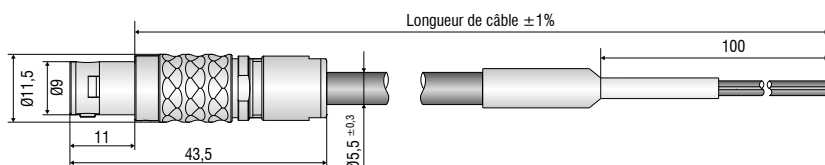
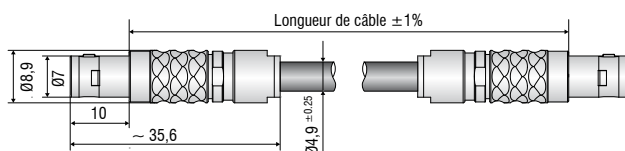
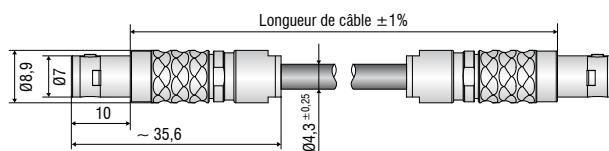
Taux de fuite maximal 1×10^{-9} mbar · l s⁻¹, compatible avec les connecteurs de type B

UHV/B Exécution sous vide triax avec bride CF16 (N° art. 0323349)

Taux de fuite maximal 1×10^{-9} mbar · l s⁻¹, compatible avec les connecteurs de type B

UHV/B Exécution sous vide triax à visser (N° art. 0323370)

Taux de fuite maximal 1×10^{-9} mbar · l s⁻¹, compatible avec les connecteurs de type B

SCA3/4 Câble de sortie (N° art. 2902104)**SCA3/5 Câble de sortie (N° art. 2902112)****PC6200-3/4 Câble d'alimentation et de déclenchement (N° art. 2901881)****SC6000-1,0 Câble de synchronisation (N° art. 2903473)****CA5 Câble de raccordement pour préamplificateur (N° art. 2903180)**

Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes pour le déplacement, la distance et la position



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



Micromètres optiques, guides d'onde optique, amplificateurs de mesure



Capteurs pour la détection des couleurs, analyseurs DEL et spectrophotomètres



Mesure 3D pour l'inspection dimensionnelle et l'inspection de surface