



# Plus de Précision.

capa**NCDT** // Capteurs capacitifs pour le déplacement, la distance & la position





- Modulaire - extensible jusqu'à 4 canaux
- Interfaces Ethernet/EtherCAT
- 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 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

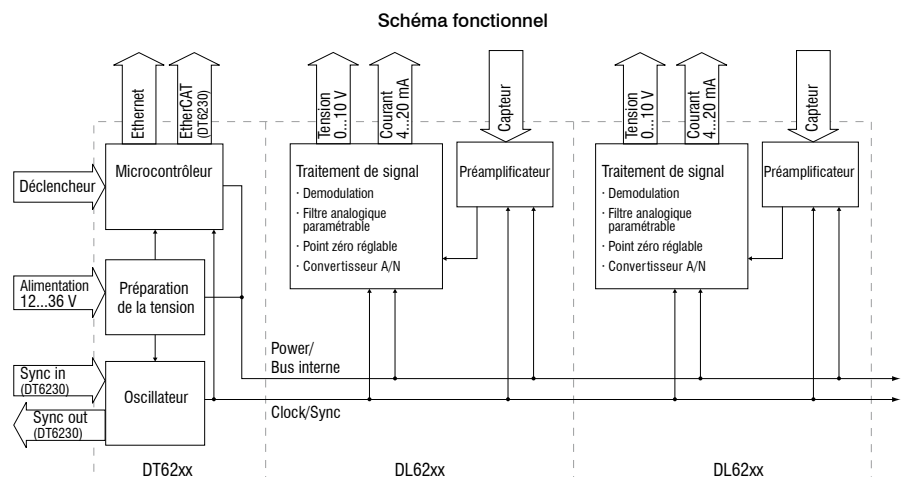
L'interface web chargée via l'interface Ethernet, permet la configuration du contrôleur. Huit canaux maximum peuvent être visualisés et connectés arithmétiquement.

### 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

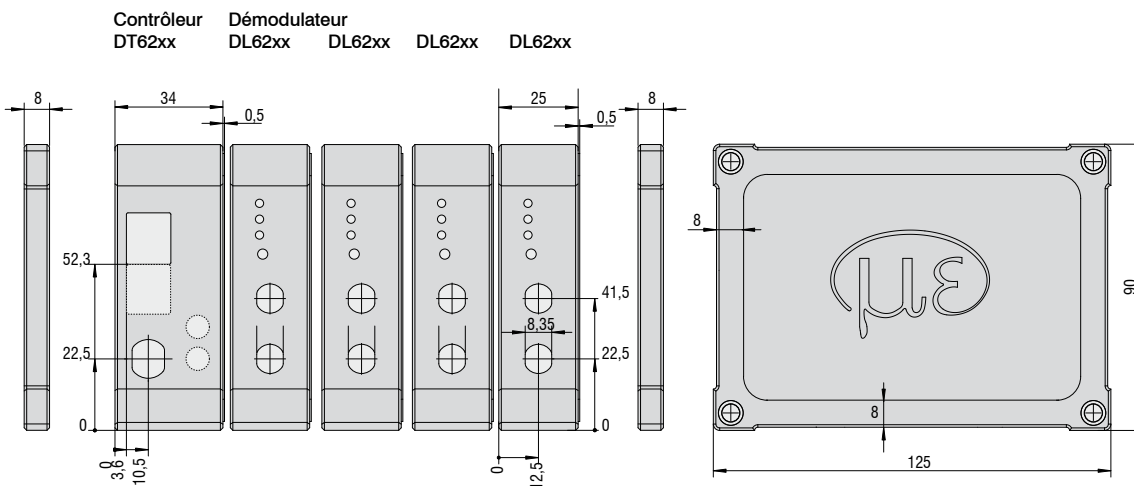


Contrôleur type DT62x0	Démodulateur type DT6220	Démodulateur DL6230
Résolution statique	0,004 % d.p.m.	0,0005 % d.p.m.
Résolution dynamique	0,02 % d.p.m. (5 kHz)	0,005 % d.p.m. (5 kHz)
Bande passante	5 kHz (-3dB)	5 kHz (-3dB)
Bande passante commutable	5 kHz, 20 Hz	5 kHz, 20 Hz
Débit de données sortie numérique	max. 3,906 kSa/s	max. 3,906 kSa/s
Linéarité (typ.)	$\leq \pm 0,05$ % d.p.m.	$\leq \pm 0,025$ % d.p.m.
Ecart de sensibilité	$\leq \pm 0,1$ % d.p.m.	$\leq \pm 0,1$ % d.p.m.
Stabilité à long terme	$\leq 0,02$ % d.p.m. / mois	$\leq 0,02$ % d.p.m. / mois
Synchronisation	DT6220 oui (interne seulement) DT6230 oui	oui (interne seulement) 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)
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.)
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
Capteurs	tous les capteurs	tous les capteurs
Câble de capteur (standard)	câble CC $\leq$ 1 m câble CCm = 1,4 m câble CCg = 2 m	câble CC $\leq$ 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

Contrôleur DT6222	Démodulateur DL6222	Démodulateur DL6222/ECL2
Résolution statique	0,004 % d.p.m.	0,004 % d.p.m.
Résolution dynamique	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.)	$\leq \pm 0,1$ % d.p.m.	$\leq \pm 0,2$ % d.p.m.
Ecart de sensibilité	$\leq \pm 0,1$ % d.p.m.	$\leq \pm 0,1$ % d.p.m.
Stabilité à long terme	$\leq 0,02$ % d.p.m. / mois	$\leq 0,02$ % 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
	contrôleur	+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.)
	par DL6222	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)	$\leq 2,8$ m (avec CCmxx) $\leq 4,0$ m (avec CCgxx)	$\leq 2,8$ m (avec CCmxx) $\leq 4,0$ 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



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	○	○	○	●

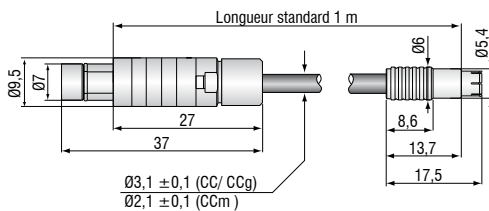
N° art.	Désignation	Description	Combinable avec		
			N° art. 2303035 DL6222	N° art. 2303036 DL6222/ECL2	N° art. 2303038 DL6222/LC
2982045	LC DL62x0 analogique	Calibration spéciale de linéarité sur la sortie analogique	○	○	●
2982059	ECL2 DL6222	Calibration spéciale pour câble de capteur standard d'une 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

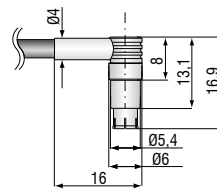
Câble de capteur	Câble CCx,x / CCx,x/90	Câble CCmx,x / CCmx,x/90	Câble CCgx,x / CCgx,x/90
Description	Câble à faible dégazage jusqu'à 4 m de longueur, pour les applications en salle blanche	Câble à faible dégazage jusqu'à 4,2 m de longueur, pour les applications en salle blanche, ultraviolette et ultraviolet 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			•			•			•			•

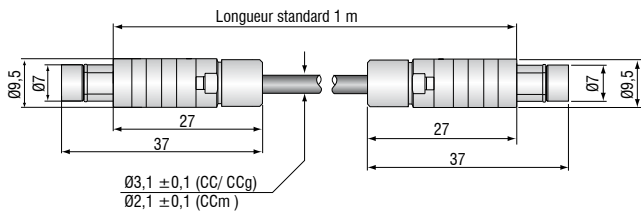
Câble de capteur avec connecteur type C



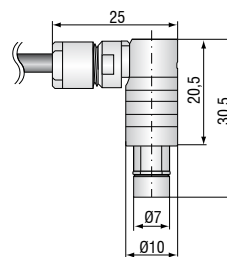
Connecteur type C/90



Câble de capteur avec connecteur type B

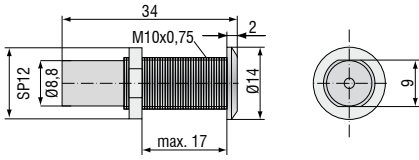


Connecteur type B/90



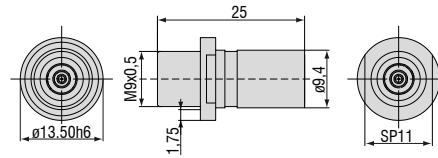
Accessoires	capaNC	DT	6110	6200	6500
<b>MC2.5</b> Dispositif de calibrage au micromètre, plage de réglage 0 - 2,5 mm, relevé 0,1 µm, pour les capteurs CS005 ... CS2			•	•	•
<b>MC25D</b> Dispositif de calibrage numérique au micromètre, plage de réglage 0 - 25 mm, point zéro ajustable, pour tous les capteurs			•	•	•
<b>HV/B</b> Conduite de vide triaxiale			•	•	•
<b>UHV/B</b> Conduite de vide triaxiale pour l'ultraviolette			•	•	•
<b>PC6200-3/4</b> Câble d'alimentation et de déclenchement, 4 pôles, longueur 3 m				•	
<b>SCAC3/4</b> Câble de sortie (pour canaux multiples), 4 pôles, longueur 3 m				•	
<b>SCAC3/5</b> Câble de sortie analogique, 5 pôles, longueur 3 m			•		
<b>SC6000-1,0</b> Câble de synchronisation, 5 pôles, 1 m				•	•
<b>CA5</b> Câble de raccordement pour préamplificateur 5 pôles, 5 m					•
<b>PS2020</b> 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)**



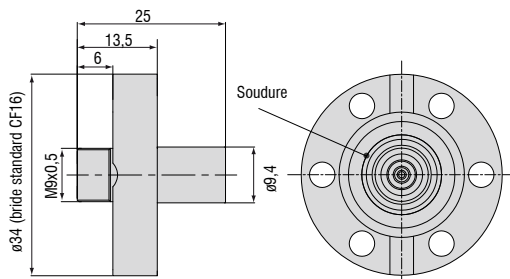
Taux de fuite maximal  $1 \times 10^{-7}$  mbar · l s<sup>-1</sup>, compatible avec les connecteurs de type B

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



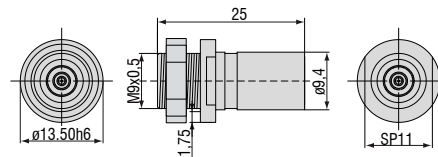
Taux de fuite maximal  $1 \times 10^{-9}$  mbar · l s<sup>-1</sup>, compatible avec les connecteurs de type B

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



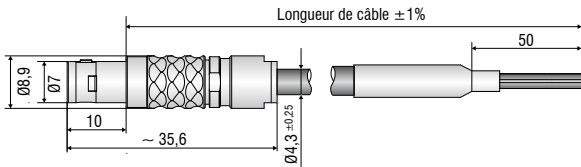
Taux de fuite maximal  $1 \times 10^{-9}$  mbar · l s<sup>-1</sup>, compatible avec les connecteurs de type B

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

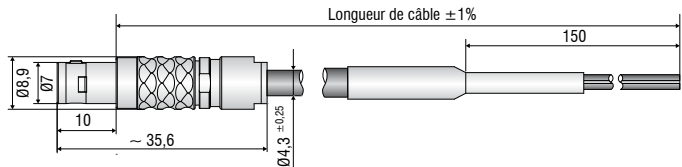


Taux de fuite maximal  $1 \times 10^{-9}$  mbar · l s<sup>-1</sup>, compatible avec les connecteurs de type B

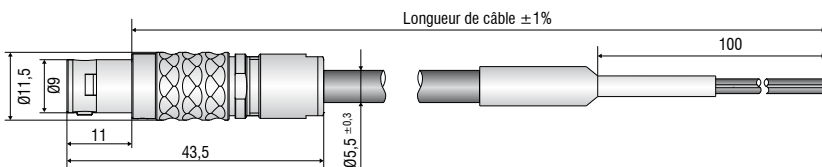
**SCA3/4 Câble de sortie (N° art. 2902104)**



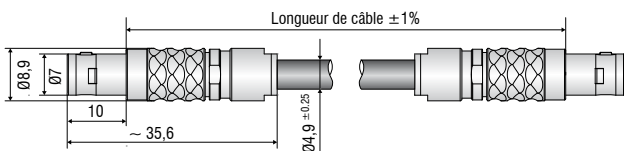
**SCA3/5 Câble de sortie (N° art. 2902112)**



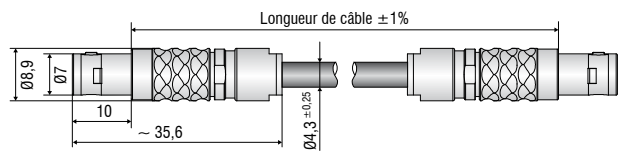
**PC6200-3/4 Câble d'alimentation et de déclenchement (N° art. 2901881)**



**SC6000-1,0 Câble de synchronisation (N° art. 2903473)**



**CA5 Câble de raccordement pour préamplificateur (N° art. 2903180)**



## 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