



Plus de Précision.

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



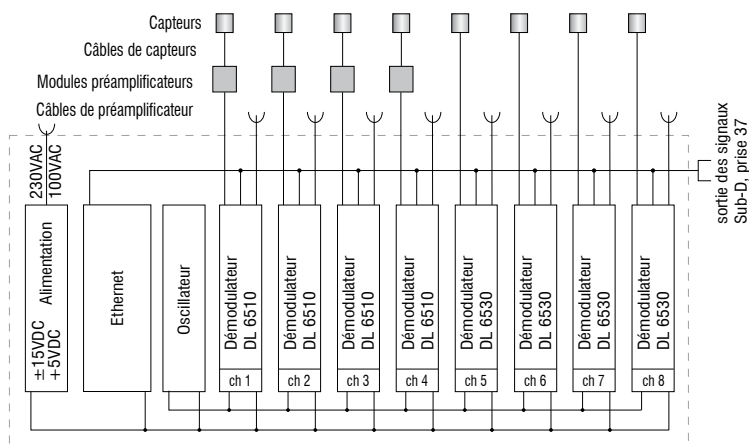


- *Système à canaux multiples avec résolution à mieux que le nanomètre*
- *Adapté à la quasi-totalité des températures*
- *Mesure contre les isolants*
- *Comme appareil de table ou porte-cartes pour un format 19 pouces*
- *Fonction de calcul intégrée, p.ex. pour les mesures d'épaisseur*
- *Nombreux filtres, calcul de moyenne, fonctions de déclenchement, enregistrement des valeurs de mesure, linéarisation numérique*

Structure du système

Le système capaNC CDT 6500 est un système modulaire conçu pour des applications à plusieurs canaux. Jusqu'à 8 capteurs sont connectés au circuit électronique de génération des signaux (racks au format Europe) via un préamplificateur.

Le préamplificateur du modèle DL6530 est intégré dans le boîtier et est utilisé pour les longueurs de câble inférieures à 4 m (avec câble CC) ou 8 m (avec câble CCg). Pour les câbles d'une longueur plus grande, les préamplificateurs externes CP6001 ou CPM6011 sont utilisés.



Un système de mesure à n canaux de mesure se compose de :

1. un contrôleur DT6530 avec bloc d'alimentation, écran, Ethernet, oscillateur et sortie analogique
2. n x module démodulateur DL6510 (DL6530 avec préamplificateur intégré)
3. n x câbles de préamplificateur
4. n x modules préamplificateurs CP6001/CPM6011
5. n x câbles de capteur
6. n x capteurs

DL6510 : Les composants des positions 2 à 6 sont requis une fois par canal de mesure.
DL6530 : Les composants des positions 2, 5 et 6 sont utilisés une fois pour chaque canal de mesure.

Interface web

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



Configuration

capaNCDT 6500 (avec préamplificateur intégré)

- Contrôleur DT6530 / DT6530C
- Démodulateur DL6530
- Câble de capteur
- Capteur



CPM6011
Préamplificateur externe pour applications standard



CP6001
Préamplificateur externe pour mesure de haute précision

capaNCDT 6510 (avec préamplificateur externe)

- Contrôleur DT6530 / DT6530C
- Démodulateur DL6510
- Câble de capteur
- Capteur
- Préamplificateur CPM6011 / CP6001
- Câble de préamplificateur

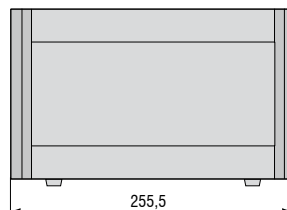
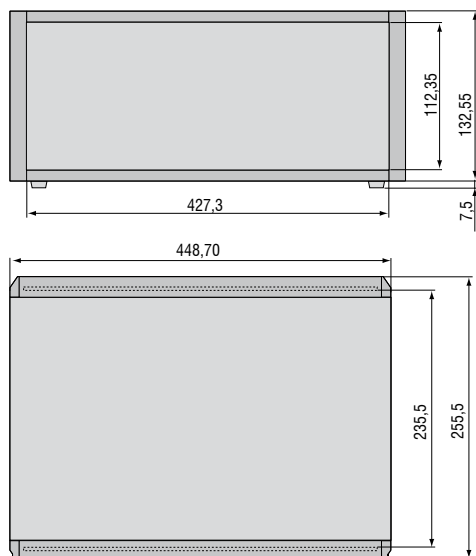


Contrôleur DT6530C à 2 canaux

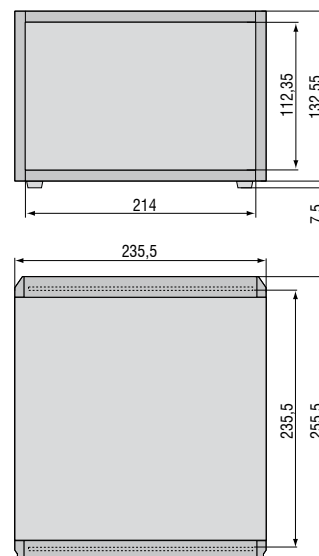


Contrôleur DT6530 à 8 canaux

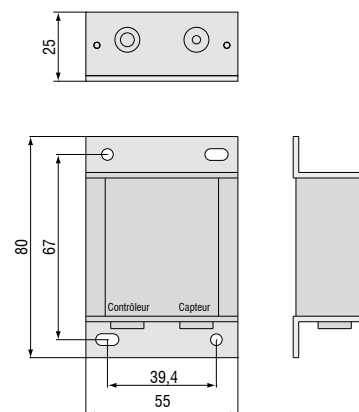
Contrôleur DT6530 à 8 canaux



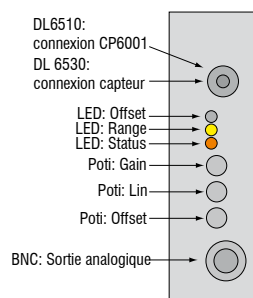
Contrôleur DT6530C à 2 canaux



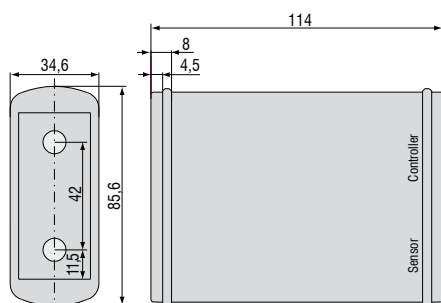
Préamplificateur capacitif CPM6011



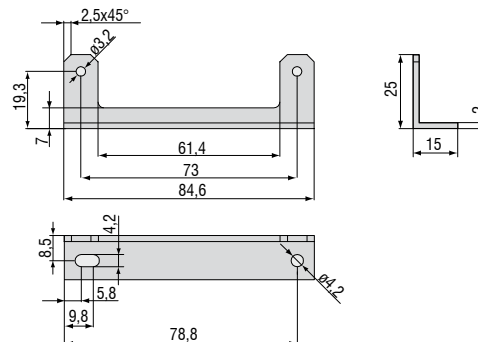
Vue avant DL6530/6510



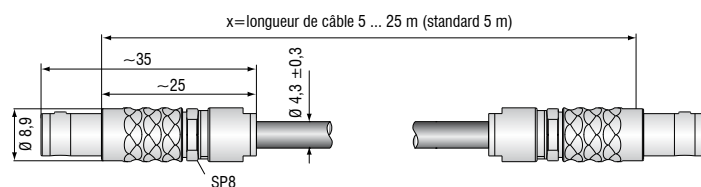
Préamplificateur capacitif CP6001



Angle de montage pour CP6001



Câble de raccordement pour préamplificateur CA5, CAx



Type de contrôleur	DT6530	DT6530 (avec CPM6011)
Résolution statique ¹⁾	0,000075 % d.p.m.	0,0006 % d.p.m.
Résolution dynamique ¹⁾	0,002 % d.p.m. (8,5 kHz)	0,015 % d.p.m. (8,5 kHz)
Taux de transfert de données (sortie analogique)	8,5 kHz (-3dB)	8,5 kHz (-3dB)
Bande passante commutable	20 Hz; 1 kHz; 8,5 kHz	20 Hz; 1 kHz; 8,5 kHz
Débit de données sortie numérique	4 x 7,8 kSa/s; 8 x 3,9 kSa/s	4 x 7,8 kSa/s; 8 x 3,9 kSa/s
Linéarité (typ.)	≤ ± 0,025 % d.p.m.	≤ ± 0,05 % d.p.m.
Ecart de sensibilité max.	≤ ± 0,05 % d.p.m.	≤ ± 0,1 % d.p.m.
Répétabilité	0,0003 % d.p.m.	0,001% d.p.m.
Stabilité à long terme	± 0,002 % d.p.m. / mois	± 0,02 % d.p.m. / mois
Synchronisation	oui	oui
Mesure des matériaux isolants	oui	non
Résistance thermique	± numérique : 5 ppm analogique : 10 ppm	80 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 ... +75 °C	-10 ... +75 °C
Alimentation	230 VAC	230 VAC
Sortie	0 ... 10 V (max. 10 mA protégé contre les courts-circuits)	0 ... 10 V (max. 10 mA protégé contre les courts-circuits)
	4 ... 20 mA (charge max. 500 Ohm)	4 ... 20 mA (charge max. 500 Ohm)
	en option: 0 ... 20 mA (charge max. 500 Ohm)	en option: 0 ... 20 mA (charge max. 500 Ohm)
	Ethernet 24 Bit; EtherCAT	Ethernet 24 Bit; EtherCAT
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/quadruple	longueur double/triple/quadruple
Déclencheur	TTL, 5 V	TTL, 5 V
Nombre de canaux	max. 8	max. 8

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

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

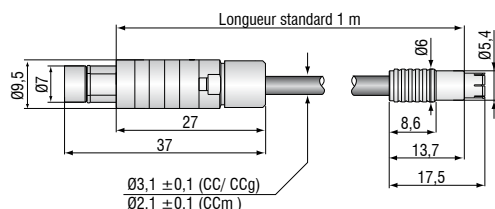
EtherCAT

N° art.	Désignation	Description
2982011	EMR2 CP6001	Plage de mesure élargie (facteur : 2) en combinaison avec le DL6510
2982013	RMR 1/2 CP6001	Plage de mesure raccourcie (facteur : 1/2) en combinaison avec le DL6510
2982015	ECL2 CP6001	Adaptateur spécial pour câble de capteur standard d'une longueur double en combinaison avec le DL6510
2982017	ECL3 CP6001	Adaptateur spécial pour câble de capteur d'une longueur triple en combinaison avec le DL6510
2982026	ECL4 CP6001	Adaptateur spécial pour câble de capteur d'une longueur quadruple en combinaison avec le DL6510
2982028	ECL2 CPM6011	Adaptateur spécial pour câble de capteur d'une longueur de 2 m en combinaison avec le DL6510
2982019	EMR2 DL65x0	Plage de mesure élargie (facteur : 2)
2982020	RMR 1/2 DL65x0	Plage de mesure raccourcie (facteur : 1/2)
2982021	ECL2 DL65x0	Calibration spéciale pour câble de capteur d'une longueur double
2982023	ECL3 DL65x0	Calibration spéciale pour câble de capteur d'une longueur triple
2982025	ECL4 DL65x0	Calibration spéciale pour câble de capteur d'une longueur de 4 m
2982033	EMR2 CPM6011	Plage de mesure élargie (facteur : 2)

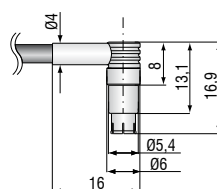
Câble de capteur	Câble CCx,x / CCx,x/90	Câble CCmx,x / CCmx,x/90	Câble CCgx,x / CCgx,x/90
Description	Câble à faible dégazage jusqu'à 4 m de longueur, pour les applications en salle blanche	Câble à faible dégazage jusqu'à 4,2 m de longueur, pour les applications en salle blanche, ultravide et ultraviolet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

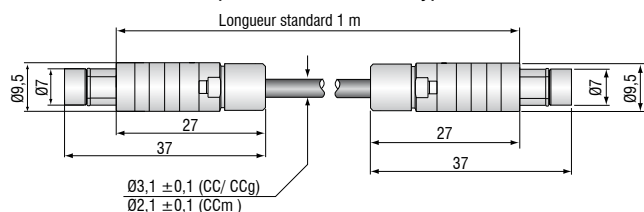
Câble de capteur avec connecteur type C



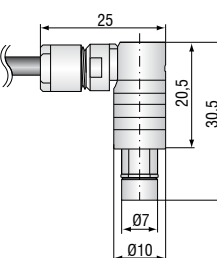
Connecteur type C/90



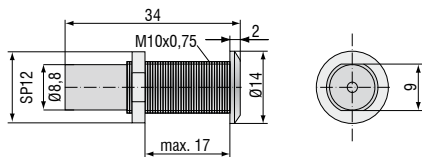
Câble de capteur avec connecteur type B



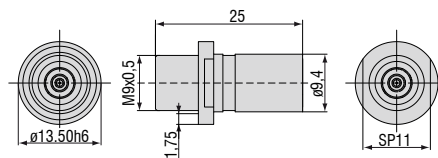
Connecteur type B/90



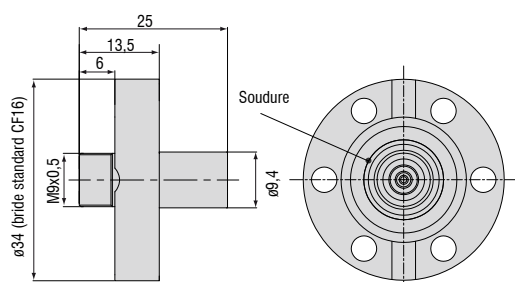
Accessoires	capa NCDT	6110	6200	6500
MC2.5 Dispositif de calibrage au micromètre, plage de réglage 0 - 2,5 mm, relevé 0,1 µm, pour les capteurs CS005 ... CS2	•	•	•	•
MC25D Dispositif de calibrage numérique au micromètre, plage de réglage 0 - 25 mm, point zéro ajustable, pour tous les capteurs	•	•	•	•
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)

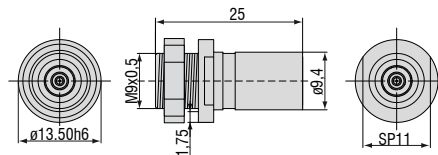
Taux de fuite maximal 1×10^{-7} mbar · l s⁻¹, compatible avec les connecteurs de type B

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

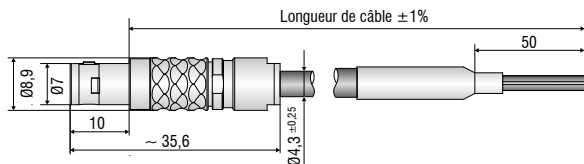
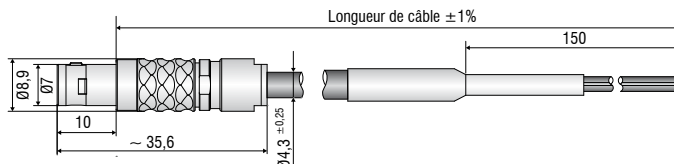
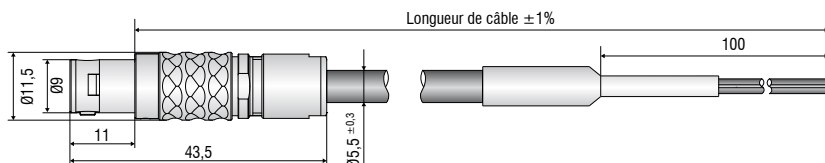
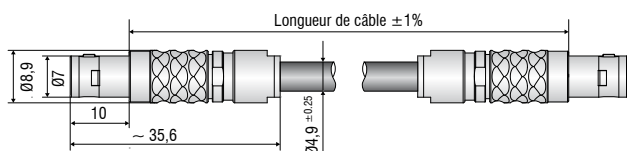
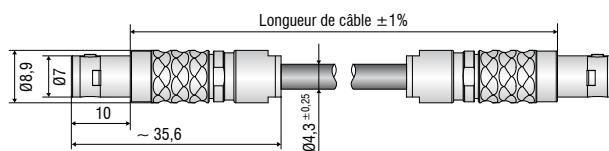
Taux de fuite maximal 1×10^{-9} mbar · l s⁻¹, compatible avec les connecteurs de type B

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