



Plus de Précision.

optoNCDT 1900LL // Capteur laser pour les surfaces métalliques



Capteur de déplacement laser pour les surfaces métalliques brillantes et les surfaces structurées

optoNCDT 1900LL



- Capteur laser précis avec spot de lumière ovale (ligne laser)
- Pour les surfaces métalliques brillantes, rugueuses et structurées
- Combinaison unique de taille compacte, grande vitesse & haute précision
- Idéal pour les mesures statiques & dynamiques à grande résolution
- Plus grande résistance à la lumière parasite de sa classe
- Advanced Surface Compensation pour la mesure rapide sur les surfaces changeantes

Capteurs laser avec spot de lumière ovale (ligne laser)

L'optoNCDT 1900LL est le tout dernier modèle de capteurs laser Micro-Epsilon. Le capteur innovant projette un spot de lumière ovale qui s'apparente à une courte « ligne laser » (LL). Le capteur laser convainc par une mesure de distance précise sur les surfaces métalliques brillantes et structurées ainsi que les matériaux dans lesquels le rayon laser pénètre. Le contrôleur intégré haute performance permet un traitement et une sortie rapides et très précis des valeurs de mesure. Le capteur à triangulation laser optoNCDT 1900LL innovant est utilisé partout où de grandes précision et fiabilité sont requises, p.ex. dans l'automatisation, la construction automobile, l'impression 3D et les machines de mesure.

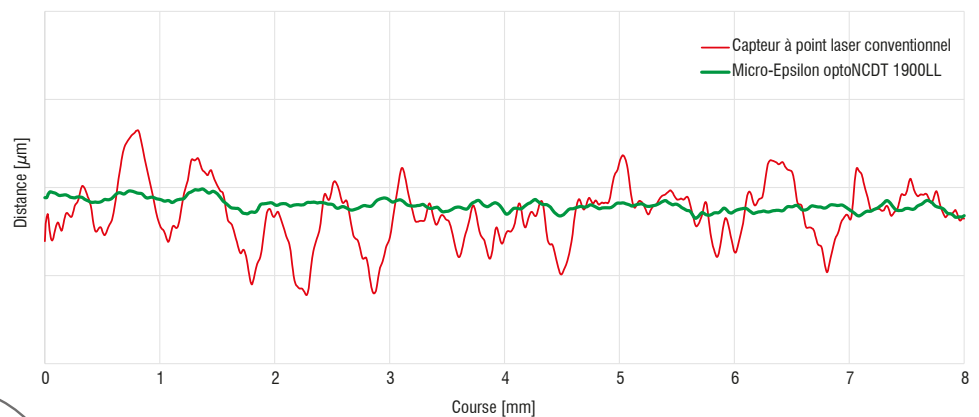
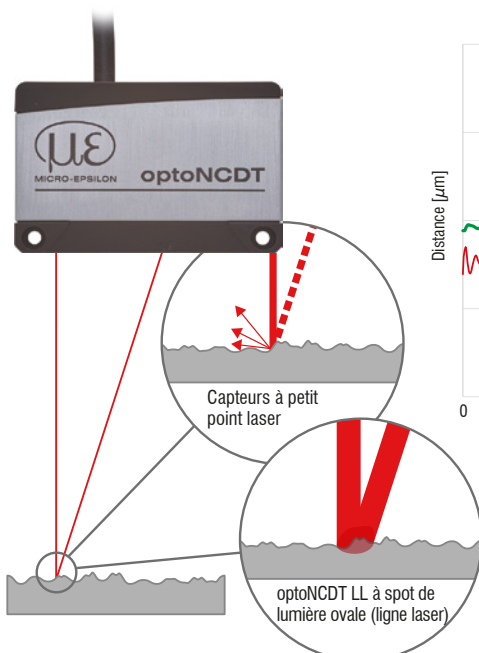


Advanced Surface Compensation: Le réglage du temps d'exposition intelligent pour les surfaces exigeantes

L'optoNCDT 1900LL est équipé d'un contrôle de surface intelligent. De nouveaux algorithmes génèrent des résultats de mesure stables, même sur des surfaces exigeantes dont les réflexions changent. De plus, le capteur possède la plus grande immunité à la lumière ambiante de sa classe et peut également être utilisé dans des environnements fortement éclairés jusqu'à 50.000 lux.

Fiabilité et précision sur les surfaces métalliques et structurées

Le spot de lumière ovale ainsi que les algorithmes de logiciel spécifiques permettent de filtrer les perturbations provoquées par une rugosité de la surface, des défauts, des cavités ou des trous minimes sur la surface, ce qui compense en plus la pénétration du laser dans la surface.



Avec les mesures sur les surfaces rugueuses et structurées, les capteurs laser travaillant avec un petit point laser atteignent souvent leurs limites. Les capteurs optoNCDT LL utilisant un spot de lumière ovale compensent les interférences de surface par le biais d'un calcul de moyenne optique. C'est ainsi les capteurs atteignent des résultats de mesure stables et précis sur les surfaces structurées et rugueuses ainsi que les objets de mesure dans lesquels le laser pénètre.

Modèle		ILD1900-10LL	ILD1900-25LL
Plage de mesure		env. 10 mm	env. 25 mm
Début de plage de mesure		env. 20 mm	env. 25 mm
Centre de plage de mesure		env. 25 mm	env. 37,5 mm
Fin de plage de mesure		env. 30 mm	env. 50 mm
Fréquence de mesure ¹⁾		réglable en continu entre 0,25 ... 10 kHz	
		réglable à 7 niveaux : 10 kHz / 8 kHz / 4 kHz / 2 kHz / 1,0 kHz / 500 Hz / 250 Hz	
Linéarité ²⁾		< ±2 µm	< ±5 µm
		< ± 0,02 % d.p.m.	< ± 0,02 % d.p.m.
Répétabilité ³⁾		< 0,4 µm	< 0,8 µm
Résistance thermique ⁴⁾		± 0,005 % d.p.m. / K	
Diamètre du point lumineux (±10 %) ⁵⁾	DPM	125 x 730 µm	210 x 950 µm
	CPM	55 x 690 µm	80 x 970 µm
	FPM	125 x 660 µm	220 x 1000 µm
	plus petit diamètre	55 x 690 µm avec 25 mm	80 x 970 µm avec 37,5 mm
Source lumineuse		Laser semi-conducteur <1 mW, 670 nm (rouge)	
Classe de protection laser		Classe 2 selon DIN EN 60825-1 : 2015-07	
Lumière parasite admissible		50.000 lx	
Tension d'alimentation		11 ... 30 VCC	
Puissance consommée		< 3 W (24 V)	
Entrée de signal		1 x HTL/TTL Laser on/off ;	
		1 x HTL/TTL entrée multifonction : trigger in, slave in, remise à zéro, mastering, teach ; 1 x RS422 entrée de synchronisation : trigger in, sync in, maître/esclave, maître/esclave en alternance	
Interface numérique		RS422 (18 bit) / PROFINET ⁶⁾ / EtherNet/IP ⁶⁾	
Sortie analogique		4 ... 20 mA / 0 ... 5 V / 0 ... 10 V (16 bits ; à l'échelle libre au sein de la plage de mesure)	
Sortie de commutation		2x sorties de commutation (erreur & limite) : npn, pnp, push pull)	
Synchronisation		pour synchronisation simultanée et alternée	
Raccord		Câble intégré de 3 m, extrémités ouvertes, rayon de courbure min. de 30 mm (installation fixe) ; ou pigtail intégré de 0,3 m avec fiche M12 à 17 pôles ; rallonge optionnelle jusqu'à 3 m / 6 m / 9 m / 15 m (voir accessoires/catalogue optoNCDT pour cordons de raccordement)	
Plage de température	Stockage	-20 ... +70 °C (non condensée)	
	en service	0 ... +50 °C (non condensée)	
Choc (DIN EN 60068-2-27)		15 g / 6 ms dans 3 axes	
Vibration (DIN EN 60068-2-6)		20 g / 20 ... 500 Hz	
Type de protection (DIN EN 60529)		IP67	
Matériau		Boîtier robuste en aluminium	
Poids		env. 185 g (avec pigtail), env. 300 g (avec câble)	
Commande et affichage		Touches Select & Function : sélection des interfaces, mastering (zéro), teach, presets ; curseur Quality, sélection de fréquence, réglages usine ; interface web pour la configuration ⁷⁾ : presets en fonction de l'application, sélection des pics, signal vidéo, calculs de moyenne à libre choix, réduction de données, gestion de Setup ; 2x LEDs de couleur pour power / statut	

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

DPM = début de la plage de mesure ; CPM = centre de la plage de mesure ; FPM = fin de la plage de mesure

Toutes les données sont valables pour les surfaces blanches à réflexion diffuse (référence céramique Micro-Epsilon pour les capteurs ILD)

¹⁾ Réglage usine : fréquence de mesure de 4 kHz, médiane 9 ; la modification des réglages usine exige le convertisseur IF2001/USB (voir accessoires/catalogue optoNCDT)

²⁾ Se référant à la sortie numérique

³⁾ Valeur typique avec une mesure à 4 kHz et une médiane de 9

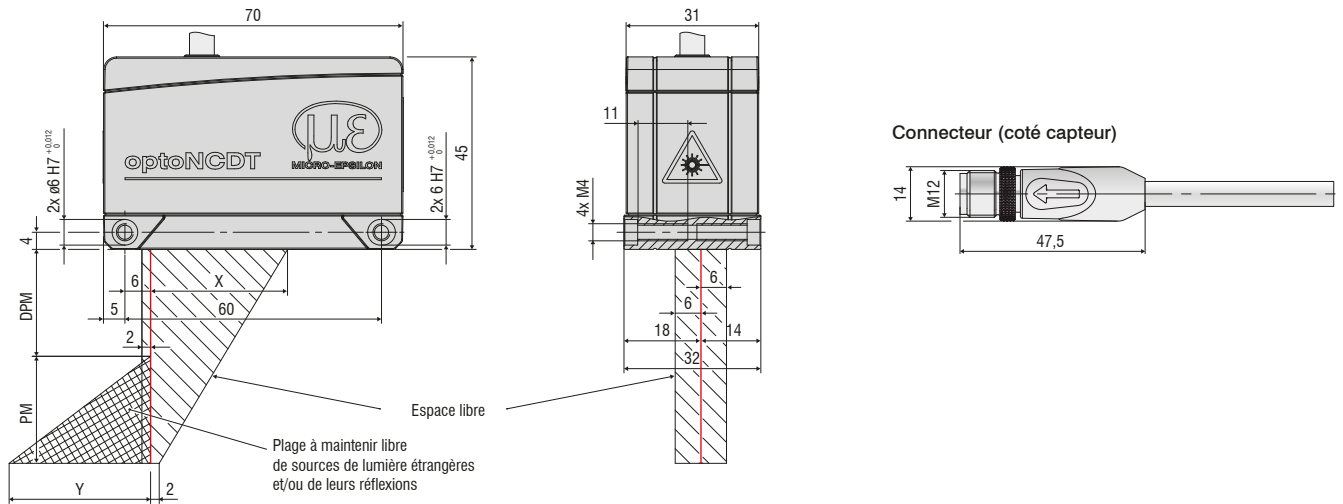
⁴⁾ Se référant à la sortie numérique dans la centre de la plage de mesure

⁵⁾ Diamètre du point lumineux à ligne laser déterminé par la méthode « Knife Edge 90/10 » émulée

⁶⁾ Connexion au module interface (voir accessoires/catalogue optoNCDT)

⁷⁾ Connexion PC par le biais de IF2001/USB (voir les accessoires/catalogue optoNCDT)

optoNCDT 1900LL (10/25 mm)



PM	DPM	X	Y
10	20	33	14
25	25	33	33

