








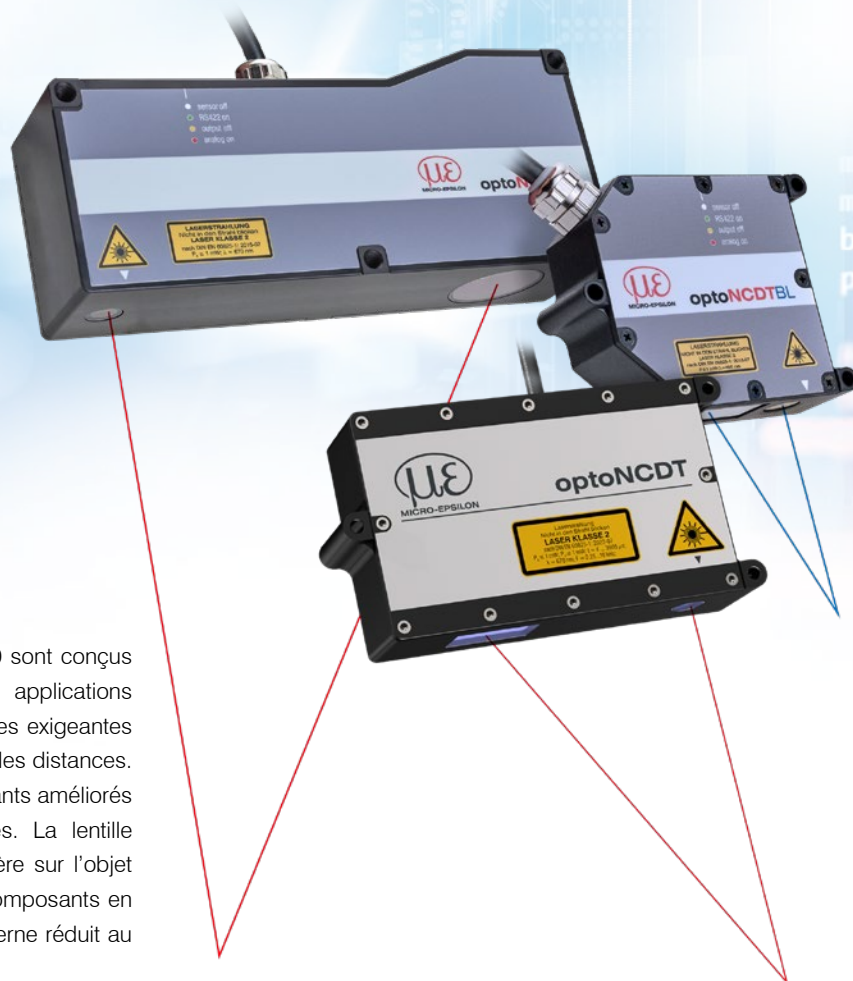
Plus de précision.

optoNCDT // Capteurs de déplacement à triangulation laser



Capteurs laser performants pour les applications spécifiques optoNCDT 17x0 / optoNCDT 1910

-  Fréquence de mesure réglable jusqu'à 10 kHz
-  Analogique (U/I) / RS422 / PROFINET / EtherNet/IP
-  Compensation de surface rapide
-  Haute répétabilité
-  Idéal pour les grandes distances de mesure







Les capteurs laser des séries optoNCDT 1910 et 1750 sont conçus pour des mesures rapides et précises dans les applications industrielles. Les modèles sont utilisés pour les surfaces exigeantes et conviennent pour les mesures nécessitant de grandes distances. Des algorithmes d'évaluation innovants et des composants améliorés permettent une précision et une dynamique élevées. La lentille performante du capteur produit un petit spot de lumière sur l'objet à mesurer ce qui permet de détecter les plus petits composants en toute fiabilité. Le câble pigtail associé au contrôleur interne réduit au minimum l'effort d'installation des capteurs.

Le réglage du temps d'exposition intelligent pour les surfaces exigeantes

Les capteurs optoNCDT 1750 offrent une compensation de surfaces en temps réel. La Real Time Surface Compensation (RTSC) mesure le degré de réflexion de l'objet à mesurer pendant la phase d'exposition et le réajuste en temps réel. Le temps d'exposition ou la quantité de lumière appliquée par le laser est adapté de manière optimale pour le cycle d'exposition courant. Ceci permet des mesures fiables sur les surfaces changeantes. Les capteurs optoNCDT 1910 utilisent l'Advanced Surface Compensation et présentent en outre une grande résistance à la lumière ambiante.

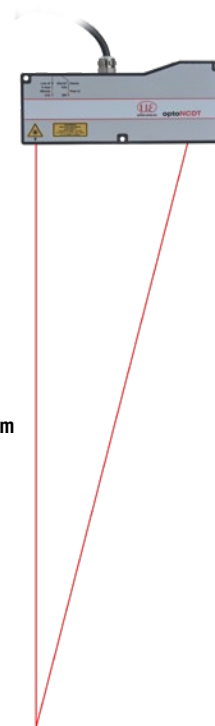
Idéal pour les applications industrielles

Les différents signaux de sortie permettent l'intégration du capteur dans la commande de l'installation ou de la machine. Les sorties analogiques de tension et de courant ainsi qu'une interface numérique RS422 fournissent les informations de distance du capteur. Grâce à la sélection des possibilités de paramétrage et d'évaluation universelles, ces capteurs remplissent toutes les conditions pour l'utilisation dans les applications industrielles.

Modèle	Technologie	Plages de mesure	Répétabilité	Linéarité
optoNCDT 1750BL		2 - 750 mm	0,8 μm	à partir de 0,06 %
optoNCDT 1750-DR		2 - 20 mm	0,1 μm	0,08 %
optoNCDT 1760		1000 mm	à partir de 7,5 μm	0,10 %
optoNCDT 1910		500 / 750 mm	à partir de 20 μm	0,07 %

Grande distance et grande plage de mesure

Les modèles à longue portée optoNCDT sont utilisés pour couvrir une grande plage de mesure ou pour mesurer à une grande distance de l'objet à mesurer. Les capteurs laser à longue portée combinent une grande précision et de grandes distances de mesure.

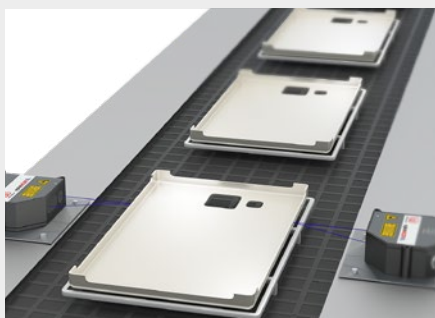


Distances de mesure jusqu'à 2 m

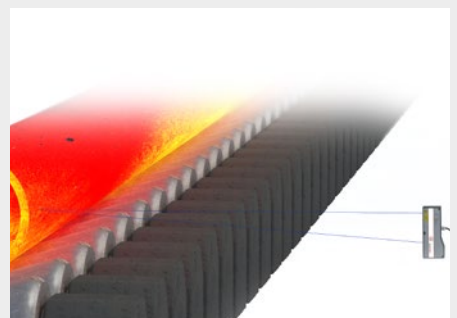
Exemples d'application



Contrôle géométrique des pièces de verre réfléchissantes



Vérification de la position des composants plastiques



Mesure de la position des tubes incandescents



optoNCDT 1750BL - Laser Bleu

Modèle	ILD1750-20BL	ILD1750-200BL	ILD1750-500BL	ILD1750-750BL
Plage de mesure	20 mm	200 mm	500 mm	750 mm
Début de plage de mesure	40 mm	100 mm	200 mm	200 mm
Centre de plage de mesure	50 mm	200 mm	450 mm	575 mm
Fin de plage de mesure	60 mm	300 mm	700 mm	950 mm
Linéarité ^[1]	< ±12 µm	< ±160 µm	< ±350 µm	< ±670 µm
	< ±0,06 % d.p.m.	< ±0,08 % d.p.m.	< ±0,07 % d.p.m.	< ±0,09 % d.p.m.
Répétabilité ^[2]	0,8 µm	15 µm	20 µm	45 µm
Diamètre du point lumineux ^[3]	DPM	320 µm	1300 µm	1500 µm
	CPM	45 µm		
	FPM	320 µm		
Source de lumière	Laser semi-conducteur < 1 mW, 405 nm (bleu violet)			
Matériau	Boîtier en zinc moulé sous pression		Boîtier en aluminium	

^[1] d.p.m. = 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)

^[2] Fréquence de mesure de 5 kHz, médiane 9

^[3] ±10 %; DPM = début de la plage de mesure ; CPM = centre de la plage de mesure ; FPM = fin de la plage de mesure



Réflexion directe - optoNCDT 1750DR

Modèle	ILD1750-2DR	ILD1750-10DR	ILD1750-20DR
Plage de mesure	2 mm	10 mm	20 mm
Début de plage de mesure	24 mm	30,5 mm	53,5 mm
Centre de plage de mesure	25 mm	35,5 mm	63,5 mm
Fin de plage de mesure	26 mm	40,5 mm	73,5 mm
Linéarité ^[1]	< ±1,6 µm	< ±6 µm	< ±12 µm
	< ±0,08 % d.p.m.		
Répétabilité ^[2]	0,1 µm	0,4 µm	0,8 µm
Angle de mesure	20°	17,6°	11,5°
Diamètre du point lumineux ^[3]	DPM	80 µm	320 µm
	CPM	35 µm	50 µm
	FPM	80 µm	110 µm

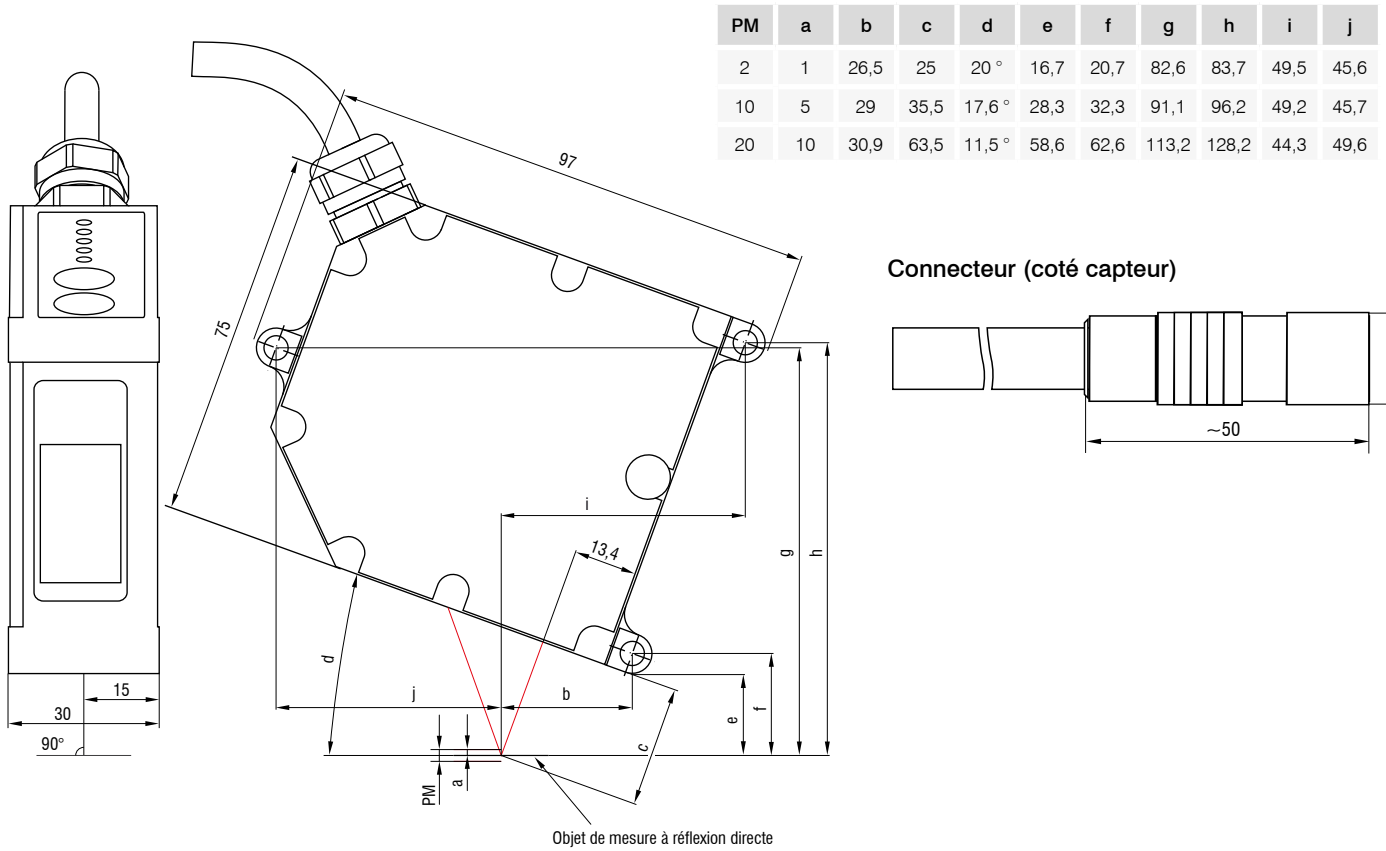
^[1] d.p.m. = de la plage de mesure; toutes les données sont valables pour les surfaces blanches à réflexion diffuse (référence céramique Micro-Epsilon pour les capteurs ILD)

^[2] Fréquence de mesure de 5 kHz, médiane 9

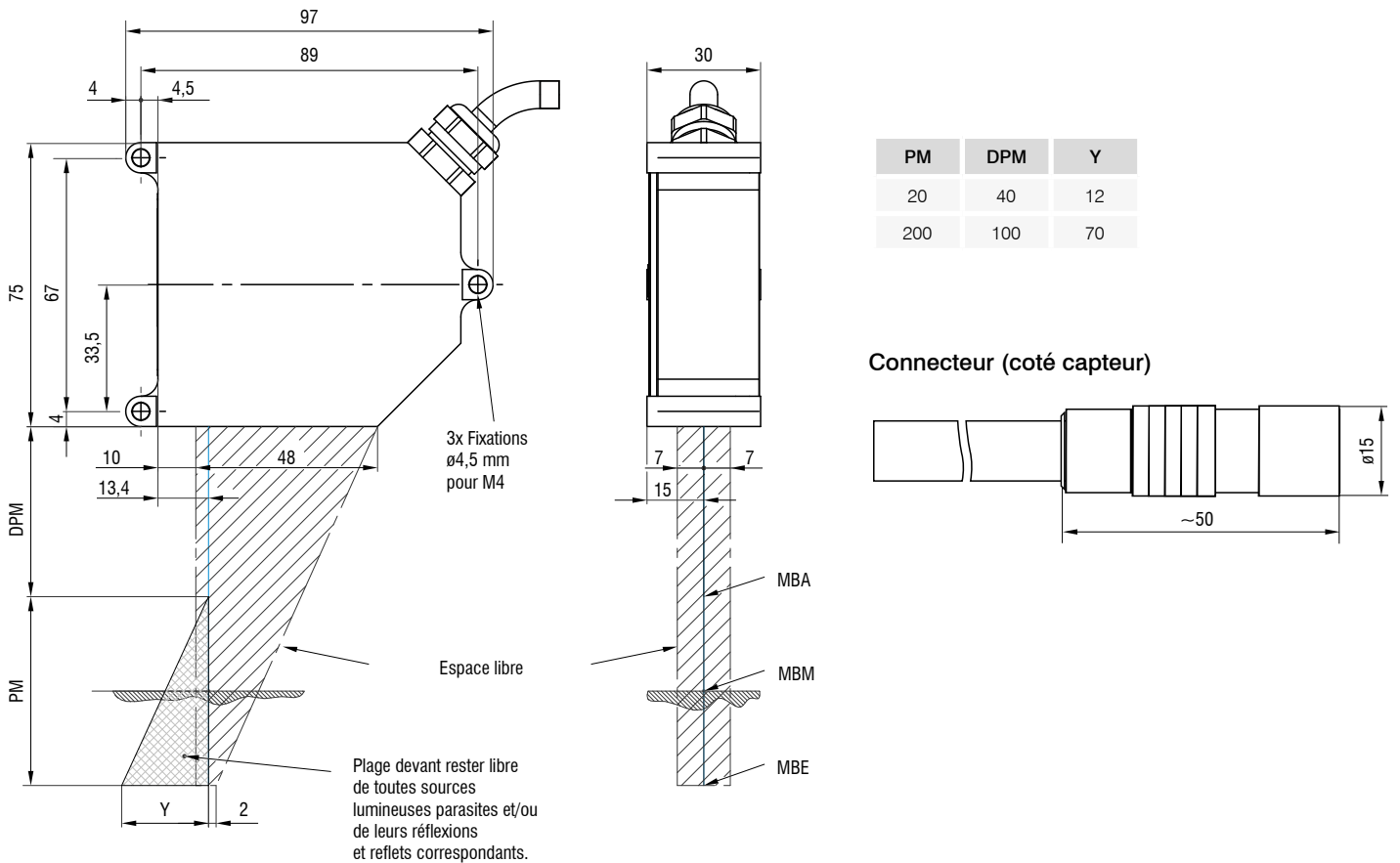
^[3] ±10 %; DPM = début de la plage de mesure ; CPM = centre de la plage de mesure ; FPM = fin de la plage de mesure

Dimensions optoNCDT 17x0

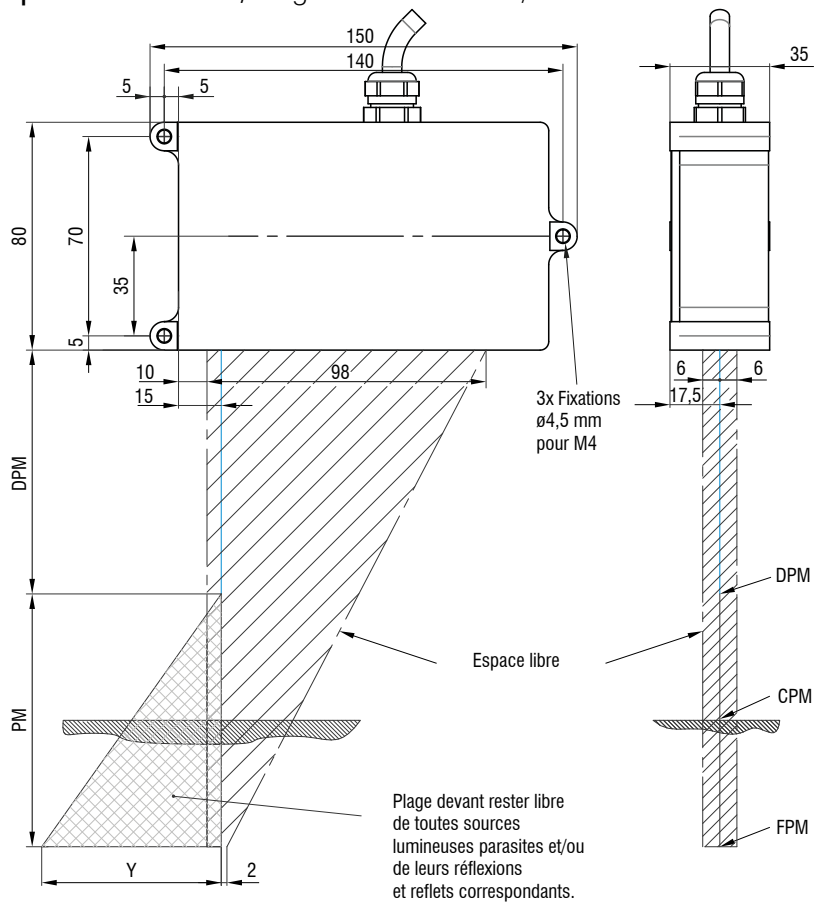
optoNCDT 1750DR



optoNCDT 1750BL / Plages de mesure 20 / 200

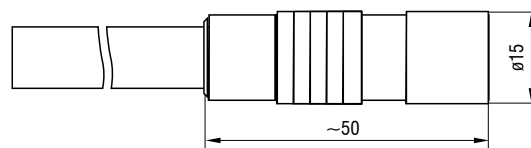


optoNCDT 1750BL / Plages de mesure 500 / 750



PM	DPM	Y
500	200	180
750	200	270

Connecteur (coté capteur)









(dimensions en mm, non à l'échelle)
 PM = plage de mesure ; DPM = début de la plage de mesure ;
 CPM = centre de la plage de mesure ; FPM = fin de la plage de mesure

Possibilités de connexion optoNCDT 17x0 / 1910

optoNCDT 1750 / 1760




Câbles de rallonge et adaptateurs compatibles avec les chaînes porte-câbles

Diamètre de câble : 6,8 ±0,2 mm
 Chaîne d'entraînement à chenille : oui
 Robot : non
 Plage de température : -40 ... 90 °C (avec/sans mouvement)
 Rayon de courbure : > 55 mm (installation fixe / dynamique / chaîne d'entraînement à chenille)

Capteur	Câble	Type	Possibilités de connexion et accessoires
ILD1750-xxBL ILD1750-xxDR ILD1760-1000	Câble de rallonge pigtail Longueurs 3 m / 6 m / 9 m / 15 m No. Art. Désignation 2901189 PC1700-3 2901357 PC1700-6 2901191 PC1700-10 2901266 PC1700-15	Extrémités ouvertes	Connexion tension d'alimentation Bloc d'alimentation PS2020 
	Module interface de RS422 à USB IF2001/USB IC2001/USB 		
	Câble adaptateur pour carte d'interface PC Longueurs 3 m / 6 m No. Art. Désignation 2901555 PC1700-3/IF2008 2901556 PC1700-6/IF2008 2901557 PC1700-8/IF2008	Sub-D	Module interface pour la connexion Ethernet industriel IF2035-PROFINET IF2035-EIP IF2035-EtherCAT 
Câble adaptateur pour le calcul des capteurs Longueurs 3 m / 6 m / 9 m No. Art. Désignation 29011173 PC1750-3/C-Box 29011180 PC1750-6/C-Box 29011181 PC1750-9/C-Box	Sub-D		Carte d'interface pour l'enregistrement de données synchrone IF2008PCle / IF2008E 
			Convertisseur USB quadruple IF2004/USB 
			Contrôleur pour une conversion N/A et un calcul de jusqu'à 2 signaux de capteur Dual Processing Unit 




Câble de rallonge compatible avec les robots

Diamètre de câble : max. 9 mm
 Chaîne d'entraînement : non
 Robot : oui
 Plage de température : -40 ... 70 °C (avec/sans mouvement)
 Rayon de courbure : > 110 mm (dynamique)

Capteur	Câble	Type	Possibilités de connexion et accessoires
ILD1750-xxBL ILD1750-xxDR ILD1760-1000	Câble de rallonge pigtail Longueur 3 m / 6 m / 9 m / 15 m No. Art. Désignation 2901494 PCR1700-5 2901299 PCR1700-10	Extrémités ouvertes	Connexion tension d'alimentation PS2020 
	Module interface de RS422 à USB IF2001/USB IC2001/USB 		
			Module interface pour la connexion Ethernet industriel IF2035-PROFINET IF2035-EIP IF2035-EtherCAT 



Câble de rallonge pour les températures élevées

Diamètre de câble :	max. 7,5 mm
Chaîne d'entraînement à chenille :	no
Robot :	non
Plage de température :	-55 ... 250 °C (en mouvement) -90 ... 250 °C (sans mouvement)
Rayon de courbure :	>40 mm (installation fixe) > 75 mm (dynamique)

Capteur	Câble	Type	Possibilités de connexion et accessoires
ILD1750-xxBL ILD1750-xxDR ILD1760-1000	Câble de rallonge pour température élevée Longueur 3 m / 6 m / 9 m / 15 m <i>No. Art.</i> <i>Désignation</i> 29011091 PC1700-3/OE/HT 29011092 PC1700-6/OE/HT 29011094 PC1700-15/OE/HT	Extrémités ouvertes	Connexion tension d'alimentation Bloc d'alimentation PS2020 
			Module interface de RS422 à USB IF2001/USB 
			Module interface pour la connexion Ethernet industriel IF2035-PROFINET IF2035-EIP IF2035-EtherCAT 

Autres câbles

Diamètre de câble :	6,7 mm
Chaîne d'entraînement à chenille :	oui
Robot :	non
Plage de température :	-40 ... 80 °C
Rayon de courbure :	>27 mm (installation fixe) > 51 mm (dynamique)






Entrée	Câble	Type	Possibilités de connexion et accessoires
2x Sub-D (PC1700-x/ IF2008)	Câble adaptateur pour connexion de capteur quadruple Longueur 0,1 m <i>No. Art.</i> <i>Désignation</i> 2901528 Câble adaptateurIF2008-Y	Sub-D	Carte d'interface pour l'enregistrement de données synchrone IF2008PCIe / IF2008E 
			Convertisseur USB quadruple & paramétrage IF2004/USB 

optoNCDT 1910

voir Possibilités de connexion optoNCDT 1900 à la page 32.

Boîtiers de protection pour les environnements exigeants

optoNCDT

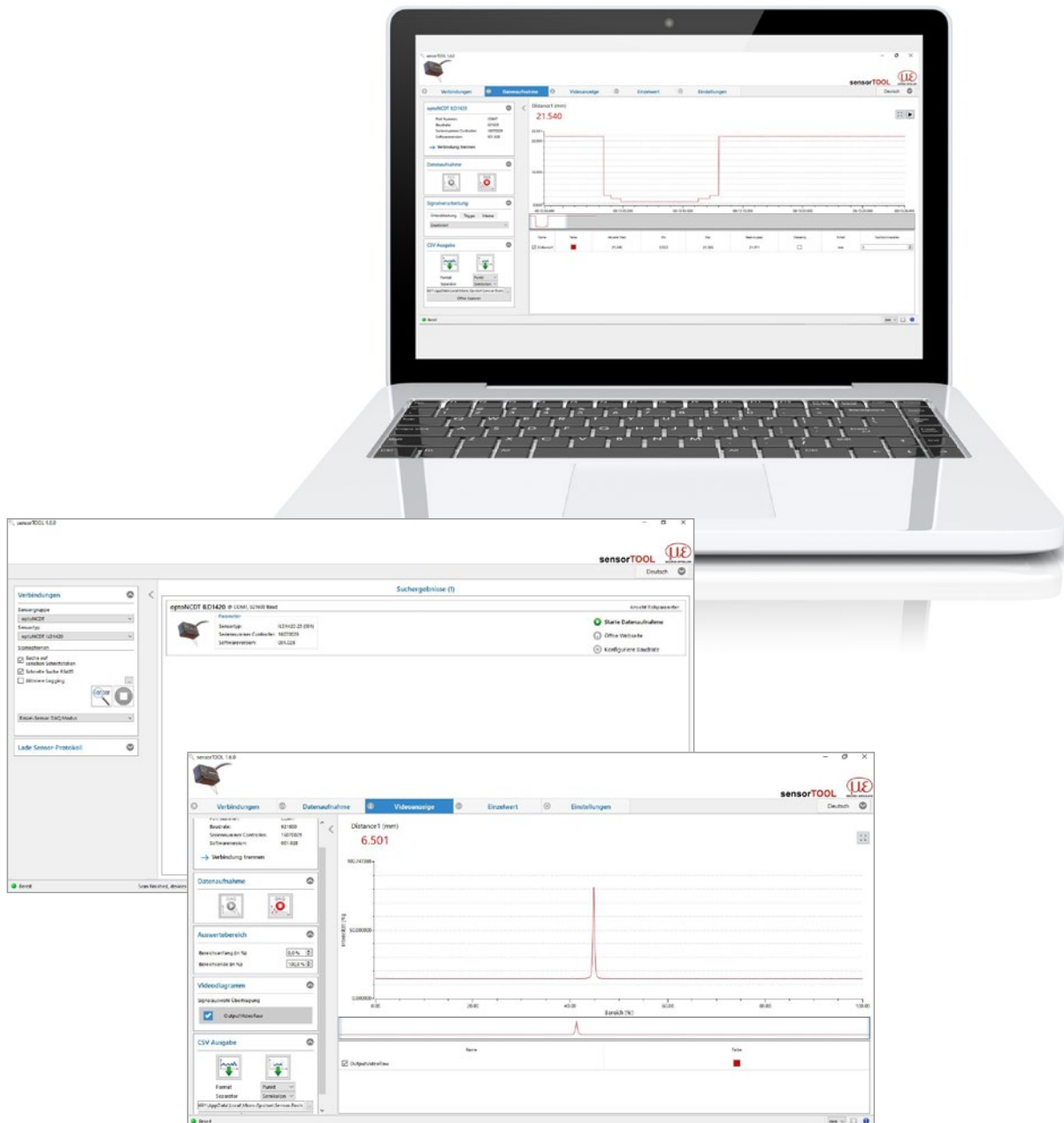
Modèle SGH & modèle SGHF				Modèle SGHF-HT
Boîtier de protection taille S		Boîtier de protection taille M		
SGH	SGHF	SGH	SGHF	
				
(140 x 140 x 71 mm)		(180 x 140 x 71 mm)		(260 x 180 x 154 mm)
Boîtier étanche pour protéger le capteur des solvants et des détergents.	Idéal pour les températures ambiantes élevées. Grâce à son système de refroidissement par air comprimé, ce boîtier assure une protection parfaite du capteur.	Boîtier étanche pour protéger le capteur des solvants et des détergents.	Idéal pour les températures ambiantes élevées. Grâce à son système de refroidissement par air comprimé, ce boîtier assure une protection parfaite du capteur.	Boîtier de protection refroidi à l'eau et doté d'une fenêtre et d'un raccord à air comprimé est conçu pour les tâches de mesure dans les températures ambiantes jusqu'à 200 °C. Température d'eau de refroidissement max. T(max) = 10 °C Débit d'eau min. Q(min) = 3 litres/min
Taille S adaptée à ILD1750-20BL ILD1750-200BL ILD2300-2 / -2LL / -2BL ILD2300-5 / -5BL ILD2300-10 / -10LL / -10BL ILD2300-20 / -20LL ILD2300-50 / -50LL ILD2300-100		Taille M adaptée à ILD1750-500BL ILD1750-750BL ILD2300-200 ILD2300-300 ILD2310-10 ILD2310-20 ILD2310-40		Adapté à ILD1750-500BL ILD1750-750BL ILD2300-200 ILD2300-300 ILD2310-10 ILD2310-20 ILD2310-40 ILD2310-50BL

Boîtier de protection SGHF ILD1900

Boîtier de protection compact qui s'installe facilement sur le capteur. Le boîtier de protection dispose d'un système de soufflage à air pour le nettoyage des fenêtres de protection qui refroidit en même temps le capteur.
Idéal pour ILD1900-6 / -6LL ILD1900-10 / -10LL ILD1900-25 / -25LL ILD1900-50 / -50LL ILD1900-100 ILD1900-200 ILD1900-500

sensorTOOL

Le sensorTOOL de Micro-Epsilon est un logiciel puissant qui permet de faire fonctionner un ou plusieurs capteurs optoNCDT. Le sensorTOOL permet d'accéder au capteur connecté au PC, d'afficher son flux de données complet et de le sauvegarder dans un fichier (au format CSV compatible avec Excel). Le capteur est configuré via l'interface web du capteur.



Téléchargement gratuit

Nous mettons à disposition gratuitement tous les outils logiciels, les pilotes et les pilotes DLL documentés permettant une intégration simple des capteurs dans un logiciel client ou dans un logiciel déjà existant.

www.micro-epsilon.fr/download

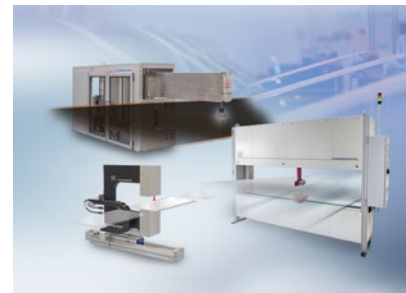
Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



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