

optoNCDT ILD5500-10DR

Les capteurs optoNCDT ILD5500 représentent la classe haute performance des capteurs à triangulation laser de Micro-Epsilon. Ils se distinguent par leur fréquence de mesure élevée allant jusqu'à 150 kHz, ou 20 kHz pour la variante EtherCAT, sur toute la plage de mesure, tout en offrant une construction compacte sans contrôleur externe.

La variante DR avec une plage de mesure de 10 mm a été spécialement développée pour les surfaces réfléchissantes telles que les wafers à effet miroir, les plastiques brillants, le verre miroir ou les métaux polis. Le capteur doit être monté selon un angle de 22,5° afin que l'angle d'incidence du laser soit égal à l'angle de réflexion. Cela assure une précision de mesure élevée et une grande stabilité du signal.



Données techniques générales		ILD5500-10DR(202)	ILD5500-10DR-EtherCAT(203)
Fréquence de mesure ^[1]		0,25 kHz - 150 kHz	0,25 kHz - 75 kHz
Source de lumière		Laser 670 nm	
Classe laser		Classe 2 selon DIN EN 60825-1: 2022-07	
Tension d'alimentation		12 ... 30 VDC	
Puissance consommée		Max. 5 W	
Entrée de signal		Laser on/off, sync in, trigger/MFI in, 1 encodeur (A+, A-, B+, B-, Index) 2 encodeurs (A+, A-, B+, B-)	Laser on/off
Interface numérique ^[2]		Ethernet (32 bits), RS422 (32 ou 18)	EtherCAT
Sortie analogique		4 ... 20 mA / 0 ... 5 V / 0 ... 10 V	Aucune sortie analogique
Sortie de commutation		1 ou 2 x sortie(s) de commutation (erreur & valeur limite) : npn, pnp, push pull	
Raccordement		Capteur avec câble intégré de 3 m avec extrémités ouvertes et connecteur RJ45; ou pigtail intégré de 0,3 m avec connecteur M16 à 24 pôles	Capteur avec câble intégré de 3 m avec extrémités ouvertes et connecteur RJ45; ou pigtail intégré de 0,3 m avec connecteur M16 à 24 pôles
Montage		Points d'appui avec trous d'ajustage pour douilles de centrage pour un serrage reproductible du capteur 2 x M4 vissage direct ou M3 vissage traversant	
Plage de températures	Stockage	-20 ... 70 °C (non condensée)	-20 ... 70 °C (non condensée)
	En service	0 ... 50 °C (non condensée)	0 ... 50 °C (non condensée)
Choc (DIN EN 60068-2-27)		15 g / 6 ms dans 3 axes	
Vibration (DIN EN 60068-2-6)		50 g / 20 ... 500 Hz / déplacement max. 3,6 mm	
Indice de protection (DIN EN 60529)		IP67	
Matériau		Boîtier en aluminium	
Poids		env. 310 g (pigtail inclus), < 600 g (capteur avec OE de 3 m)	
Commande et affichage ^[3]		Touches et LEDs à l'instar de l'ILD1900 Touches Select & Function : sélection des interfaces, mastering (zéro), teach, presets, curseur Quality, sélection de fréquence, réglages usine; interface web pour la configuration: presets en fonction de l'application, sélection des pics, signal vidéo, calculs de moyenne à libre choix, réduction de données, gestion de Setup; 2x LED de couleur pour power / statut	Touches et LEDs à l'instar de l'ILD1900 Touches Select & Function : sélection des interfaces, mastering (zéro), teach, presets, curseur Quality, sélection de fréquence, réglages usine; interface web pour la configuration: presets en fonction de l'application, sélection des pics, signal vidéo, calculs de moyenne à libre choix, réduction de données, gestion de Setup; 2x LED de couleur pour power / statut
Lumière parasite admissible ^[4]		≥ 200.000 lx	

^[1] Réglage usine : 4 kHz

^[2] EtherNet/IP nécessitent une connexion via le module d'interface IF2035 (voir accessoires)

^[3] L'accès à l'interface web nécessite une connexion à un PC

^[4] ≥ 200 000 lx avec suppression de l'arrière-plan | Réglages standard avec fréquence de mesure de 20 kHz : 50 000 lx

optoNCDT ILD5500-10DR

Modèle		ILD5500-10DR & ILD5500-10DR-EtherCAT (203)
Plage de mesure		10 mm
Début de plage de mesure		23 mm
Centre de plage de mesure		28 mm
Fin de plage de mesure		33 mm
Linéarité ^[1] ^[2]		1,5 μm
		0,015 % d.p.m.
Répétabilité ^[3]		< 0,008 μm
Diamètre du point lumineux ^[4]	DPM	85 x 200 μm
	CPM	60 x 75 μm
	FPM	130 x 250 μm
	plus petit $\varnothing$	30 x 47 μm à 34,5 mm
Stabilité thermique ^[5]		$\pm 0,005$ % d.p.m. / K

^[1] Valeur valable uniquement pour la plage de mesure standard ; valeur correspondant à la médiane 9 + moyenne mobile 4096 ; Ethernet, 150 kHz, au centre de la plage de mesure, sur une surface blanche à réflexion diffuse (céramique de référence Micro-Epsilon pour capteurs optoNCDT)

^[2] Valeur valable avec une linéarisation en deux points effectuée par le client sur l'objet à mesurer ; sans linéarisation en deux points, la linéarité de la variante DR est de 0,06 % de la mesure

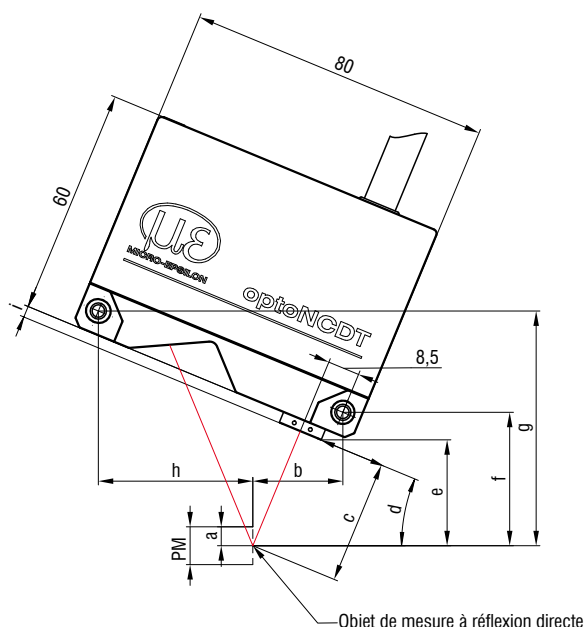
^[3] Valeur valable uniquement pour la plage de mesure standard ; valeur pour médiane 9 + moyenne mobile 4096 ; Ethernet, 150 kHz, dans le centre de la plage de mesure, sur les surfaces blanches à réflexion diffuse (céramique de référence Micro-Epsilon pour les capteurs optoNCDT)

^[4] ± 20 % ; DPM = début de la plage de mesure ; CPM = centre de la plage de mesure ; FPM = fin de la plage de mesure ; diamètre du point lumineux déterminé par laser ponctuel avec ajustement gaussien (pleine largeur 1/e²)

^[5] Par rapport à la sortie numérique au centre de la plage de mesure ; la valeur spécifiée n'est obtenue qu'avec un montage sur un support de capteur métallique. Un bon transfert de chaleur doit être assuré entre le capteur et le support ; cette valeur est valable dans une plage comprise entre 20 et 50 °C

Dimensions

(en mm, non à l'échelle)



	PM	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Unité	mm	mm	mm	mm	°	mm	mm	mm	mm	mm
ILD5500-10DR	10	5	23.8	32.7	22.5	28	35.3	62.1	40.9	3