



Plus de précision.

optoNCDT ILR // Capteurs de distance laser



Capteur de distance laser performant pour les applications industrielles optoNCDT ILR3800

-  Grande plage de mesure jusqu'à 100 m (avec réflecteur jusqu'à 150 m)
-  Idéal pour l'intégration OEM en série
-  Laser de classe 2
-  Stabilité de signal maximum sur de nombreuses surfaces
-  Structure compacte & légère
-  **INTER FACE** Analogique / USB / RS422 / PROFINET / EtherNet/IP
-  En option avec chauffage intégré pour les applications extérieures



NOUVEAU
Désormais avec
IO-Link

Avec le capteur optoNCDT ILR3800, Micro-Epsilon présente un nouveau et puissant capteur de distance laser. Le capteur est conçu pour le fonctionnement sans et avec film réflecteur, qui est utilisé en fonction de la distance et des conditions environnantes. Le capteur mesure sans contact de grandes distances jusqu'à 100 m en fournissant les meilleurs résultats même sur les surfaces exigeantes (foncées, structurées ou faiblement réfléchissantes). Le montage d'un film réflecteur sur l'objet de mesure permet d'augmenter la plage de mesure pour atteindre 150 m. Le mode de mesure intégré AUTO permet de détecter de manière fiable et précise même les cibles foncées, présentant une réflexion partielle ou éloignées. Un alignement simple et rapide du capteur est possible par le biais d'une plaque de montage intégrée à 4 tiges filetées. Le préréglage DYNAMIC est spécialement conçu pour les mesures dynamiques et réagit particulièrement rapidement aux changements soudains de distance. Il optimise les réglages du capteur pour une vitesse de réaction élevée afin de détecter avec précision les mouvements rapides.

Les capteurs ILR3800 fournissent des résultats fiables même dans des conditions rudes. Grâce à leur construction robuste avec boîtier en aluminium moulé sous pression (IP67), ils sont protégés contre la poussière et les projections d'eau. La construction compacte combinée à un poids réduit offre de nouveaux champs d'application particulièrement dans l'automatisation des usines et des installations.

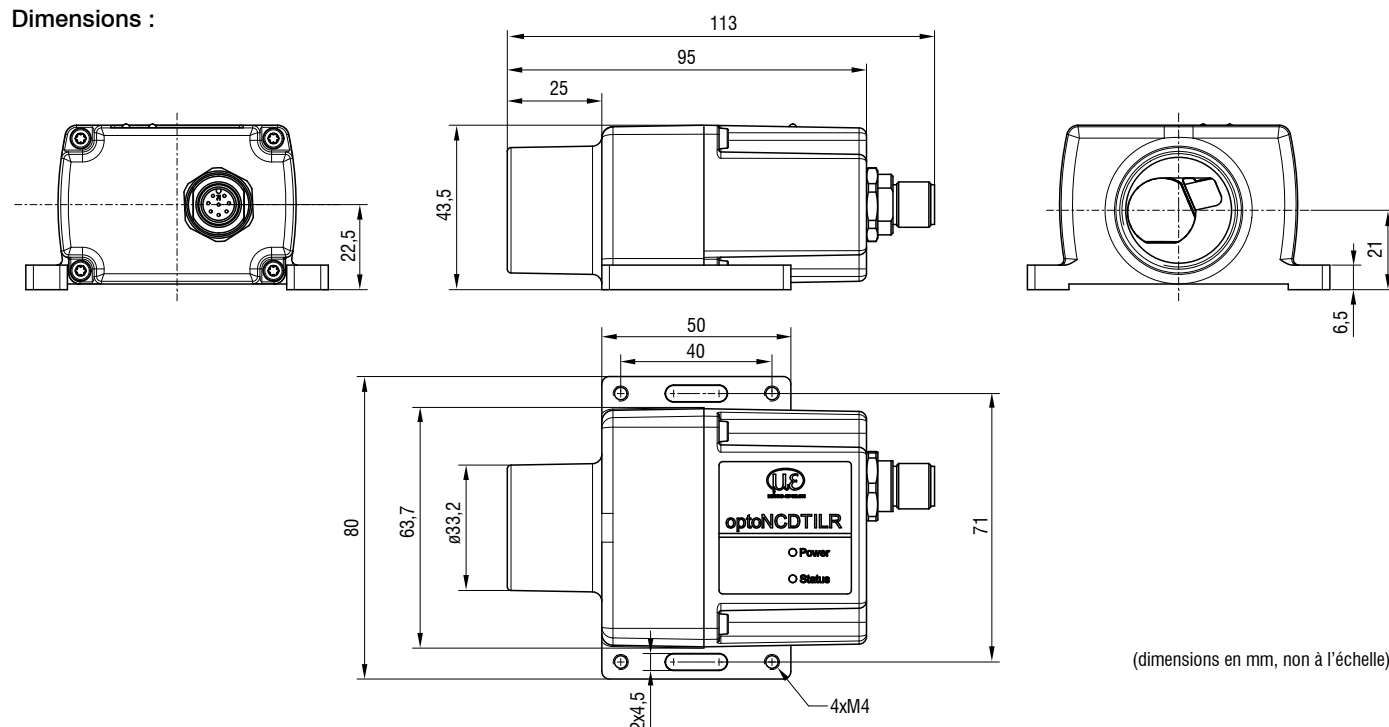
ILR3800-IO avec IO-Link

Le modèle ILR3800-IO dispose d'une interface IO-Link. Le standard de communication IO-Link simplifie la communication des données tout en réduisant le temps de mise en service du capteur.

ILR3800-H avec chauffage intégré

L'option ILR3800-H est équipée d'un élément de chauffage et de refroidissement permettant le fonctionnement dans une plage de température de -40 °C allant jusqu'à +55° C. Ces capteurs peuvent être installés de manière permanente à l'extérieur.

Dimensions :



Modèle			ILR3800-100		ILR3800-100-H		ILR3800-100-IO	
Plage de mesure ^[1]	noir 6 %	Début de plage de mesure	0,05 m					
		Fin de plage de mesure	30 m					
	gris 40 %	Début de plage de mesure	0,05 m					
		Fin de plage de mesure	70 m					
	blanc 80%	Début de plage de mesure	0,05 m					
		Fin de plage de mesure	100 m					
	Film réflecteur	Début de plage de mesure	35 m					
		Fin de plage de mesure	150 m					
Fréquence de mesure			20 Hz					
Résolution			0,1 mm					
Linéarité			<± 1mm ^[2]					
Répétabilité ^[3]			< 300 µm					
Compensation thermique			-10 ... +50 °C		-40 ... +55 °C		-10 ... +50 °C	
Source de lumière			Laser semi-conducteur < 1 mW, 655 nm (rouge)					
Longue durée de vie typique			50.000 h					
Classe laser			Classe 2 selon DIN EN 60825-1 : 2022-07					
Lumière parasite admissible			50.000 lx					
Tension d'alimentation			10 ... 30 VCC		24 ... 30 VCC		10 ... 30 VCC	
Puissance consommée			< 1,5 W (24 V)		< 10 W (24 V)		< 1,5 W (24 V)	
Entrée de signal			Déclencheur				-	
Interface numérique			RS422/ USB/ PROFINET/ EtherNet/IP ^[4]				IO-Link 1.1; données de processus, paramétrage et diagnostic	
Sortie analogique			4 ... 20 mA (16 bits ; à l'échelle libre au sein de la plage de mesure)				-	
Ports			Alimentation/signal : connecteur à vis M12 à 8 pôles, codage A				Alimentation/signal : connecteur à vis M12 à 4 pôles	
Montage			Vissage et ajustage sur la plaque de base du capteur					
Plage de températures		Stockage	-25 ... +70 °C (non condensée)					
		En service	-10 ... +50 °C (non condensée)		-40 ... +55 °C (non condensée)		-10 ... +50 °C (non condensée)	
Choc (DIN EN 60068-2-29)			15 g / 6 ms sur 3 axes, dans 3 directions, respectivement 1000 chocs					
Vibration (DIN EN 60068-2-6)			15 g / 10 ... 500 Hz sur 3 axes, respectivement 10 cycles					
Indice de protection (DIN EN 60529)			IP67					
Matériau			Boîtier en aluminium et capuchon en plastique					
Poids			207 g		217 g		207 g	
Commande et affichage			2x LED pour l'alimentation, intensité de signal = état					

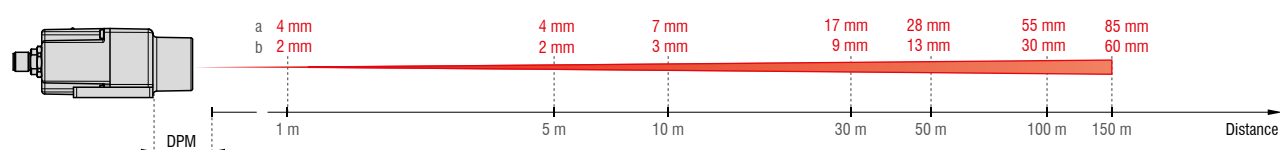
^[1] Depends on target reflectivity, ambient light influences and atmospheric conditions

^[2] Mesurée dans la plage de 0,05 ... 20 m ; diffusion statistique 2σ

^[3] Fréquence de mesure 20 Hz, moyenne mobile 10

^[4] Connexion au module interface (voir accessoires)

Diamètre du spot de lumière ovale



Le capteur ILR3800 fonctionne avec un laser semi-conducteur de la longueur d'onde de 655 nm (visible/rouge). La puissance est < 1 mW.
Les capteurs sont classifiés comme lasers de classe 2. Les appareils de cette classe laser ne nécessitent aucune mesure de protection particulière.

Options de connexion optoNCDT ILR



ILR104x



ILR3800-IO



ILR3800
ILR3800-H



Bloc d'alimentation PS2020
(en option pour le montage
sur rail DIN)



ILR1171

Câbles de sortie et d'alimentation

29011586	PC1040-10	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m
29011587	PC1040-2	Câble d'alimentation et de sortie, 2 m
29011588	PC1040/90-2	Câble d'alimentation et de sortie, 2 m
29011589	PC1040-5	Câble d'alimentation et de sortie, 5 m
29011590	PC1040/90-5	Câble d'alimentation et de sortie, 5 m
29011590	PC1040-10	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m
29011591	PC1040/90-10	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m
29011592	PC1040-20	Câble d'alimentation et de sortie, 20 m
29011593	PC1040/90-20	Câble d'alimentation et de sortie, 20 m

Câbles de sortie et d'alimentation

29011669	PC3800-5 IO-Link	Câble d'alimentation et de sortie, 5 m
29011670	PC3800-10 IO-Link	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m
29011671	PC3800-15 IO-Link	Câble d'alimentation et de sortie, 15 m
29011672	PC3800-20 IO-Link	Câble d'alimentation et de sortie, 20 m

Câbles de sortie et d'alimentation

29011609	PCF3800-30/IF2004	Câble d'alimentation et de sortie, 30 m
29011682	PCF3800-100/IF2004	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m (pour connecter 4 ILR à l'IF2004, le câble adaptateur IF2008-Y est nécessaire.)
2901528	Câble adaptateur IF2008-Y	

Câbles de connexion

29011624	PCE3800-20/IF2008ETH	Câble de connexion, 20 m
29011623	PCE3800-10/IF2008ETH	Câble de connexion en Y, 10 m
29011622	PCE3800-10/IF2008ETH	Câble de connexion, 10 m
29011621	PCE3800-5/IF2008ETH	Câble de connexion, 5 m
29011620	PCE3800-2/IF2008ETH	Câble de connexion, 2 m

Câbles de sortie et d'alimentation

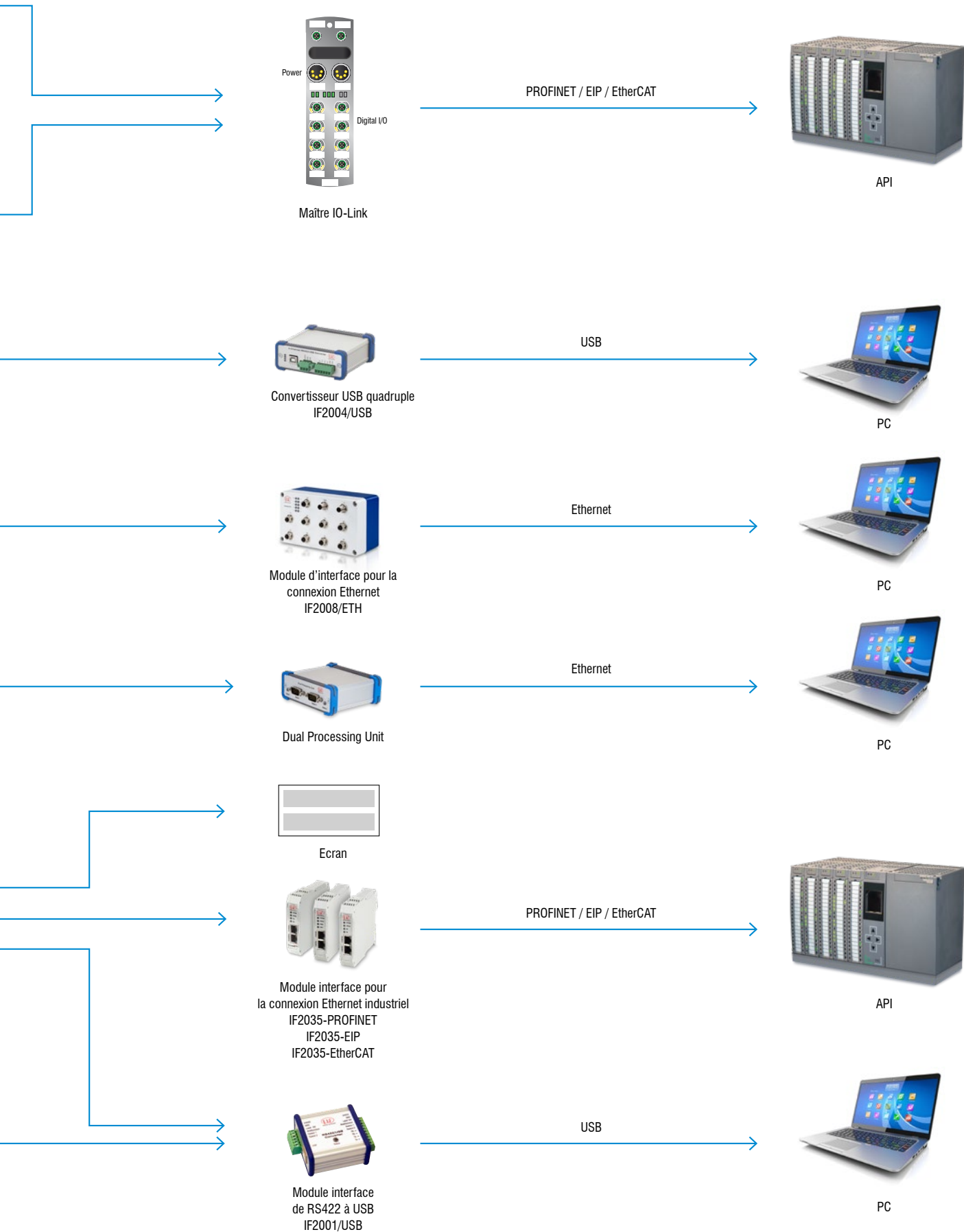
29011737	PC3800-2/DPU	Câble d'alimentation et de sortie, 2 m
29011738	PC3800-5/DPU	Câble d'alimentation et de sortie, 5 m
29011739	PC3800-10/DPU	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m

Câbles de sortie et d'alimentation

29011513	PC3800-2	Câble d'alimentation et de sortie, 2 m
29011514	PC3800/90-2	Câble d'alimentation et de sortie, 2 m
29011515	PC3800-5	Câble d'alimentation et de sortie, 5 m
29011516	PC3800/90-5	Câble d'alimentation et de sortie, 5 m
29011517	PC3800-10	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m
29011518	PC3800/90-10	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m
29011519	PC3800-20	Câble d'alimentation et de sortie, 20 m
29011520	PC3800/90-20	Câble d'alimentation et de sortie, 20 m
29011521	PC3800-30	Câble d'alimentation et de sortie, 30 m
29011522	PC3800/90-30	Câble d'alimentation et de sortie, 30 m

Câbles de sortie et d'alimentation

29011401	PC1171-2	Câble d'alimentation et de sortie, 2 m
29011402	PC1171-5	Câble d'alimentation et de sortie, 5 m
29011403	PC1171-10	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m



Accessoires en option

optoNCDT ILR

Film réflecteur et panneau cible blanc

Le capteur mesure la distance par rapport à des objets mobiles et statiques.

Un film réflecteur permet d'agrandir la plage de mesure.

Il convient de tenir compte des points suivants :

- Respecter la distance minimale entre le capteur et le film réflecteur.
- Le point laser doit être centré sur le réflecteur sur toute la longueur de mesure.
- Le capteur et le réflecteur peuvent être inclinés l'un par rapport à l'autre de 5° maximum.

Les films réflecteurs fonctionnent avec une rétro réflexion ciblée, tandis qu'un panneau blanc fonctionne avec une réflexion diffuse. Avec une cible blanche, la plage de mesure peut être utilisée jusqu'à 100 m, sans restriction à courte distance.

Selon l'application, il est possible d'utiliser un film réflecteur ou un panneau blanc :

- optoNCDT ILR1041-x : un film réflecteur est indispensable pour utiliser la plage de mesure. Sans film réflecteur, aucune mesure n'est possible.
- optoNCDT ILR1040-x : l'utilisation d'un panneau cible blanc est recommandée.

Capteur	Article	Dimensions
optoNCDT ILR104x	N° d'art. : 7966001 ILR-RF250 Film réflecteur	250 x 250 mm
optoNCDT ILR3800	N° d'art. : 7966058 ILR-RF210 Film réflecteur	210 x 297 mm
optoNCDT ILR1171	N° d'art. : 7966001 ILR-RF250 Film réflecteur	250 x 250 mm
optoNCDT ILR	N° d'art. : 7966091 ILR-TB250 Panneau cible blanc	250 x 250 mm



Verre de protection

L'utilisation d'un verre de protection permet de protéger le capteur contre les influences extérieures.

Capteur	Article	Description
optoNCDT ILR3800	N° d'art. : 7966080 ILR-PG3800 Verre de protection	Verre optique, avec revêtement antireflet et transmission élevée



Filtre en verre

Les verres filtrants permettent la mesure sur des surfaces fortement réfléchissantes, mais réduisent toutefois la puissance maximale du laser. Avant utilisation, veuillez contacter votre interlocuteur commercial régional.

Capteur	Article	Description
optoNCDT ILR3800	N° d'art. : 7966081 ILR-NDF3800 Filtre en verre 0.75	Filtre ND
	N° d'art. : 7966082 ILR-NDF3800 Filtre en verre 0.5	
	N° d'art. : 7966083 ILR-NDF3800 Filtre en verre 0.9	



Dispositif de soufflage à air comprimé

Particulièrement adapté aux environnements poussiéreux et sales afin d'éviter les dépôts sur la lentille. Raccordement via un tuyau de 6 mm. Pression recommandée : 3 bar.

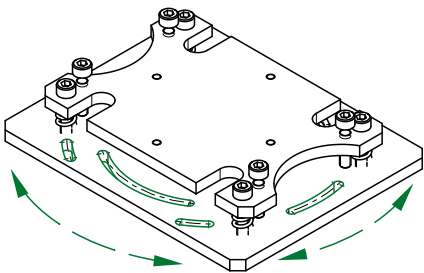
Capteur	Article	Description
optoNCDT ILR3800	N° d'art. : 7966089 ILR-DLS3800 Dispositif de soufflage à air comprimé	Pour nettoyer ou maintenir durablement le chemin optique dégagé.



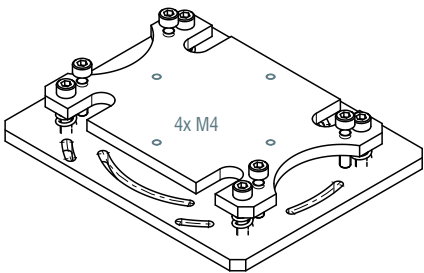
Plaque de montage

Le montage du capteur ILR3800 peut être effectué en option à l'aide d'une plaque de montage en aluminium. Cela assure un maintien sûr et un alignement facile du capteur. Sa conception robuste permet également une utilisation dans des environnements industriels difficiles.

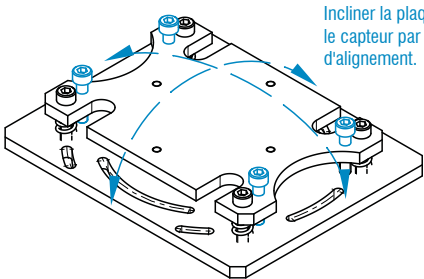
Capteur	Article	Description
optoNCDT ILR3800	N° d'art. : 7966076 ILR-MP3800 Plaque de montage	En option ; pour un montage facile du capteur



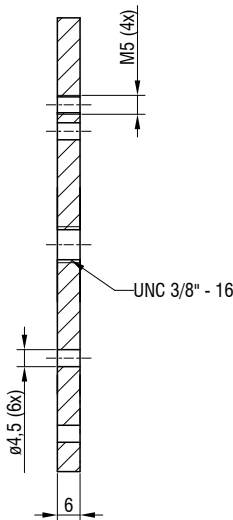
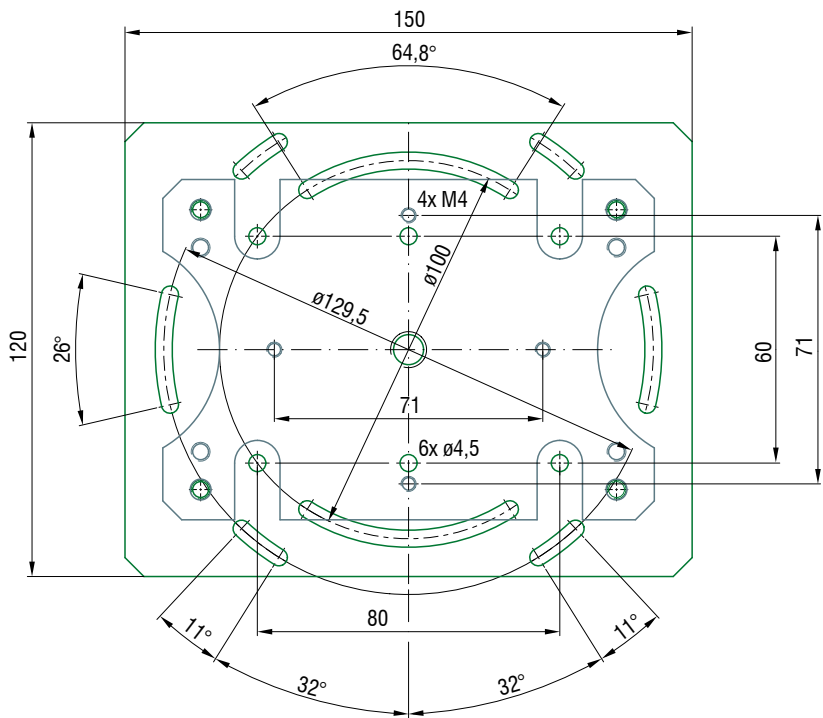
Trous oblongs et trous de montage pour le montage de la plaque d'alignement, rotation de la plaque d'alignement en option.



4 filetages de montage M4 pour le montage du capteur, en option capteur tourné de 90°.



Incliner la plaque de fixation avec le capteur par rapport à la plaque d'alignement.



(dimensions en mm, non à l'échelle)

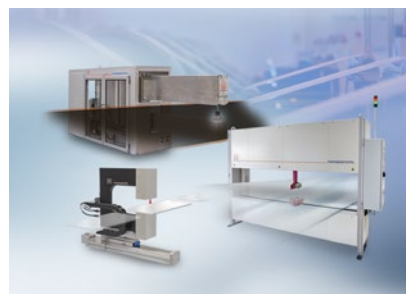
Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes pour le déplacement, la distance et la position



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



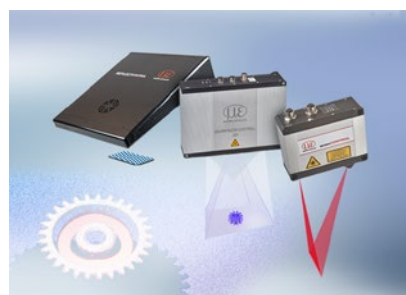
Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



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