



Plus de précision.

optoNCDT ILR // Capteurs de distance laser



Capteur de distance laser compact et fiable optoNCDT ILR104x

- Plages de mesure sans réflecteur : 10 m
Avec réflecteur : 60 et 150 m
- Idéal pour l'application de série dans l'automatisation
- Laser de classe 1
- Construction robuste IP67 / IP69 / IP69K
- Temps de réponse rapide
- Structure compacte & légère



NOUVEAU Plage de mesure de 150 m

Capteur compact et fiable

Les capteurs de distance laser de la série optoNCDT ILR104x sont conçus pour les mesures de distance industrielles. Ces capteurs atteignent des plages de mesure allant jusqu'à 10 mètres sans film réflecteur, 60 et 150 mètres avec film réflecteur. Les capteurs se distinguent par une classe de protection élevée et une résistance à la lumière parasite. Grâce à sa sortie de câble rotative et à sa petite taille, ce capteur peut être monté dans des endroits difficiles d'accès et étroits.

Avec l'interface IO-Link, les capteurs optoNCDT ILR104x peuvent être mis en service rapidement et facilement. La commande du capteur est assistée par des touches et des LED.

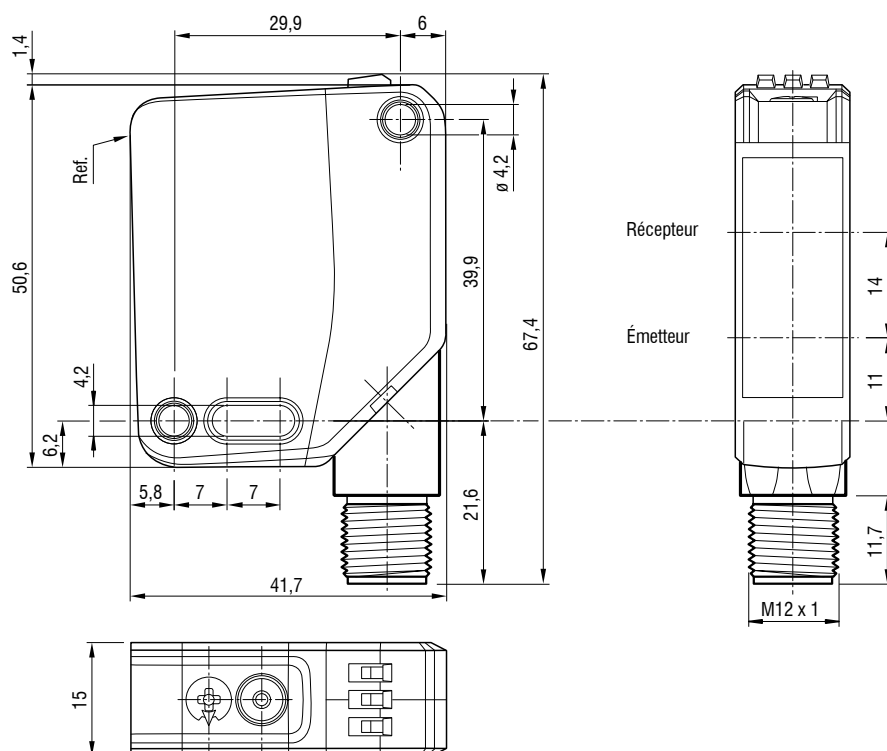
Principe de mesure à temps de vol

Les capteurs de distance ILR104x utilisent le principe de mesure à temps de vol pour des résultats précis, fiables, clairs et reproductibles. Ils permettent d'obtenir des résultats de mesure précis, indépendamment de l'état de la surface, des couleurs sombres de l'objet ou de la lumière parasite. Les capteurs de la série ILR104x utilisent un laser de classe 1.

Utilisation polyvalente

Ces capteurs compacts sont conçus pour l'automatisation et sont utilisés, entre autres, pour le contrôle de présence et la surveillance des collisions. Grâce au boîtier en plastique robuste avec indice de protection IP69K, une résistance à la lumière parasite de 50 000 lx et une grande plage de températures de -30 à +60 °C, ces capteurs sont utilisés dans de nombreuses applications.

Dimensions :



(dimensions en mm, non à l'échelle)

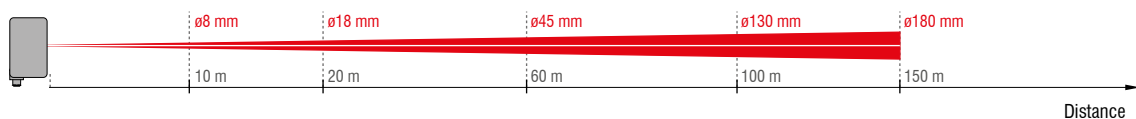
Modèle		ILR1040-10-IO-I	ILR1040-10-IO-U	ILR1041-60-IO-I	ILR1041-60-IO-U	ILR1041-150-IO-I	ILR1041-150-IO-U
Plage de mesure ^[1]	Début de plage de mesure	0,03 m	0,03 m	-	-	-	-
	Fin de plage de mesure	10 m	10 m	-	-	-	-
	Début de plage de mesure avec film réflecteur ILR-RF250	-	-	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m
	Extrémité de plage de mesure avec film réflecteur ILR-RF250	-	-	60 m	60 m	150 m	150 m
Fréquence de mesure		réglable jusqu'à 333 Hz					
Vitesse de déplacement max.		10 m/s					
Résolution		1 mm					
Linéarité ^[2]		typ. ± 20 mm					
Répétabilité ^[3]		< 3 mm				< 6 mm	
Source de lumière		Laser semi-conducteur < 1 mW, 660 nm (rouge) 2mrad 4ns					
Classe laser		Classe 1 selon DIN EN 60825-1:2014					
Longue durée de vie typique		85.000 h					
Lumière parasite admissible		50.000 lx @ 2,5 m blanc standard 90 %, 10.000 lx @ 2,5 m noir 6 %					
Tension d'alimentation		18 ... 30 VCC					
Puissance consommée		25 mA					
Interface numérique		IO-Link 1.1 (via C/Q broche 4)					
Sortie analogique		4 ... 20 mA (12 bits NA)	0 ... 10 V (12 bits DA)	4 ... 20 mA (12 bits NA)	0 ... 10 V (12 bits DA)	4 ... 20 mA (16 bits NA)	0 ... 10 V (16 bits DA)
Sortie de commutation		Q1 (max 100 mA) sortie push-pull (configurable) protégée contre l'inversion de polarité, résistant aux surtensions					
Raccordement		Alimentation & signal : M12 x1 , 4 pôles					
Montage		Alésages traversants					
Plage de températures	Stockage	-40 ... +70 °C					
	En service	-30 ... +60 °C					
Indice de protection (DIN EN 60529)		IP67 / IP69 / IP69K					
Matériau		PC (polycarbonate)					
Poids		37 g					
Commande et affichage		3x LED pour l'alimentation, l'état de commutation et l'apprentissage ; commutateur rotatif à 5 positions pour la sélection des modes de fonctionnement ; touche d'apprentissage					
Caractéristiques		Mode de fonctionnement : mesure individuelle, déclenchement externe, suivi de la distance, mesure continue					

^[1] Les données indiquées sont valables pour une température ambiante constante de 20°C, fonctionnement permanent du capteur.
Mesurées sur une surface blanche à réflexion diffuse (céramique de référence). Film réflecteur RF250

^[2] Diffusion statistique 2σ

^[3] Influence thermique incluse

Diamètre du spot de lumière



Les capteurs ILR104x utilisent un laser semi-conducteur de la classe 1.

Les appareils de cette classe laser ne nécessitent aucune mesure de protection particulière.

Ils fonctionnent avec un laser semi-conducteur de la longueur d'onde de 660 nm (visible/rouge).

La puissance est <1 mW.

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

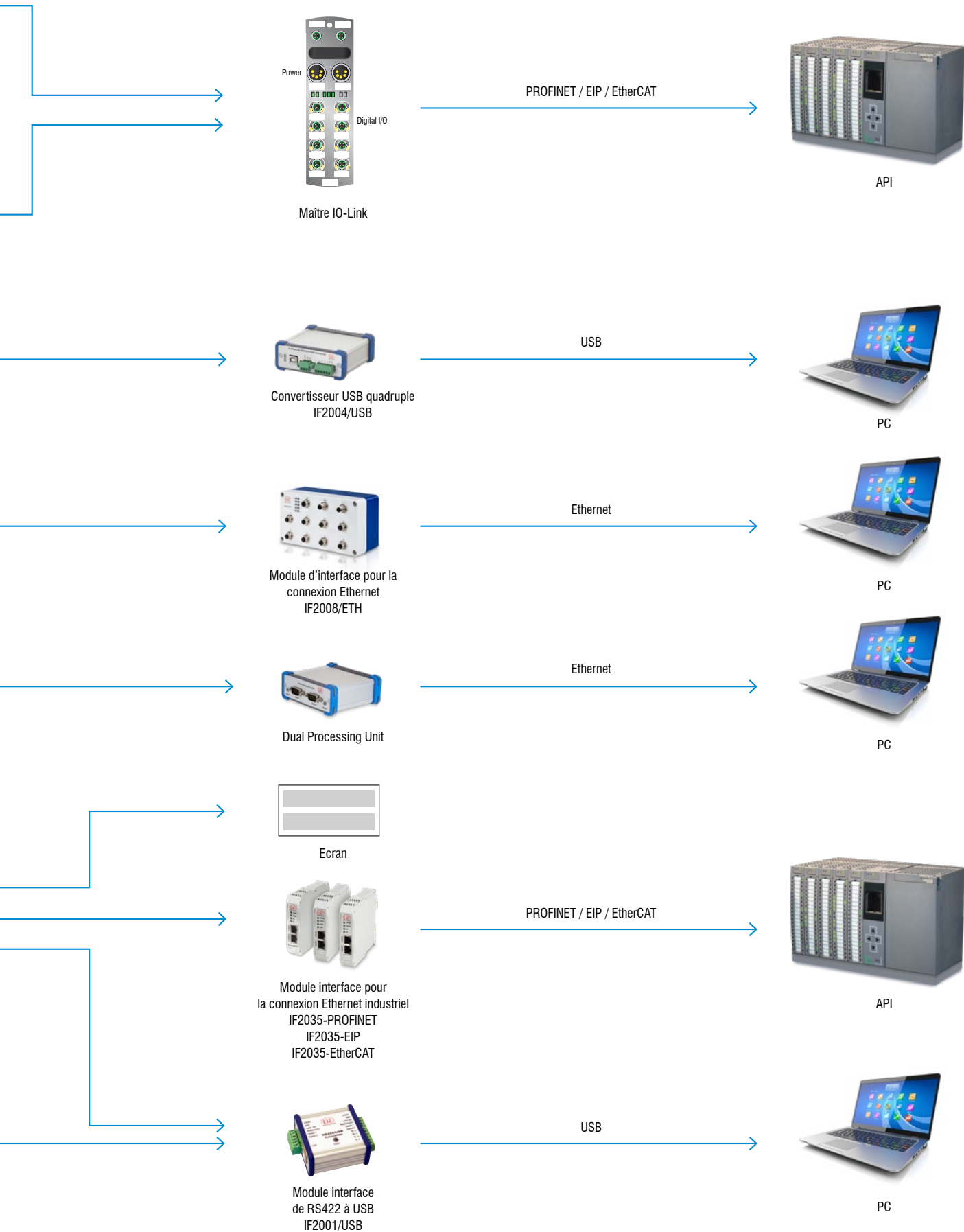
29011737	PC3800-2/DPU	Câble d'alimentation et de sortie, 2 m
29011738	PC3800-5/DPU	Câble d'alimentation et de sortie, 5 m
29011739	PC3800-10/DPU	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m

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.

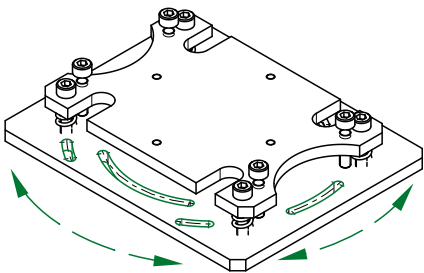
Capteur	Article	Description
optoNCDT ILR3800	N° d'art. : 7966089 ILR-DLS3800 Dispositif de soufflage à air comprimé	Pour nettoyer ou maintenir durablement le chemin optique dégagé.



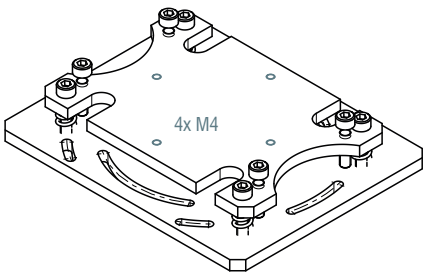
Plaque de montage

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.

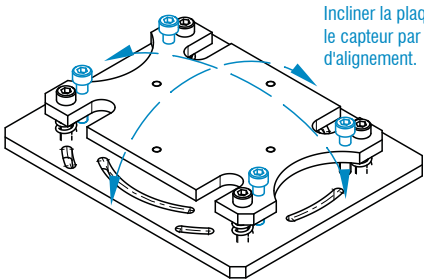
Capteur	Article	Description
optoNCDT ILR3800	N° d'art. : 7966076 ILR-MP3800 Plaque de montage	En option ; pour un montage facile du capteur



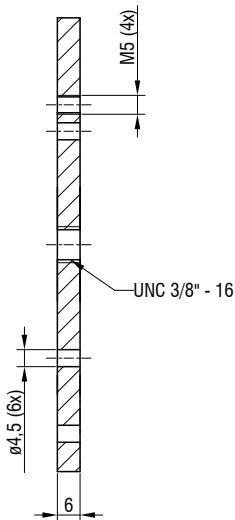
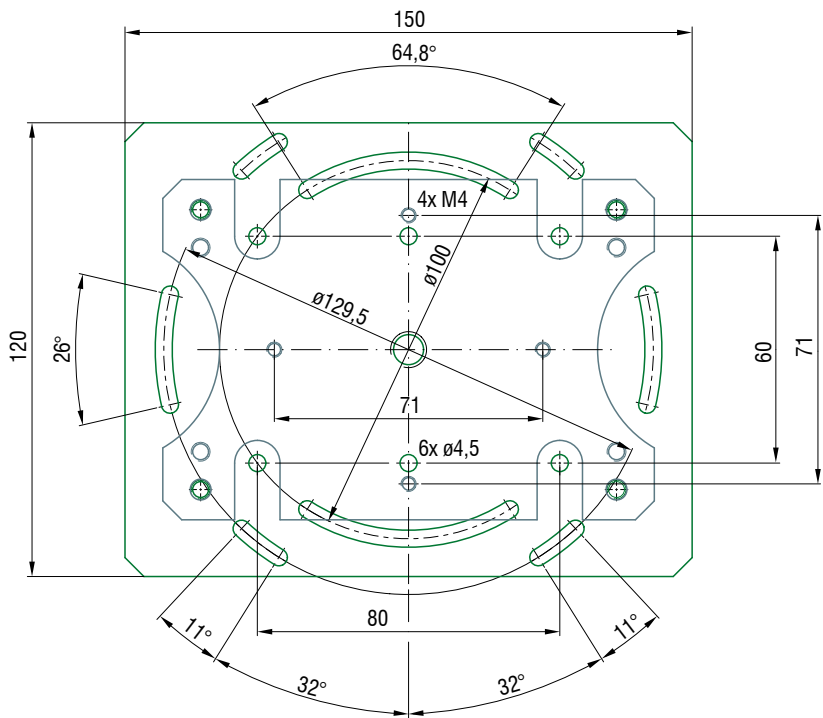
Trous oblongs et trous de montage pour le montage de la plaque d'alignement, rotation de la plaque d'alignement en option.



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)

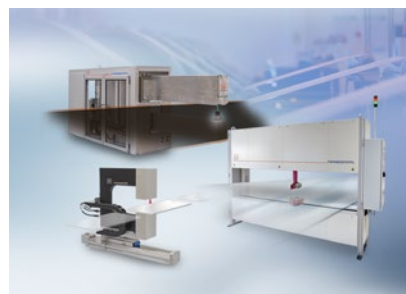
Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



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



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



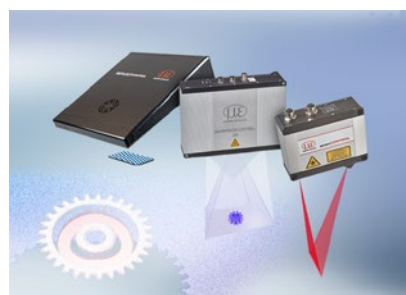
Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



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