



Plus de précision.

optoNCDT ILR // Capteurs de distance laser



Capteur de distance laser rapide pour les applications extérieures optoNCDT ILR1171

-  Distance de mesure jusqu'à 125 m, (avec réflecteur jusqu'à 270 m)
-  Laser de classe 1
-  IP67 Construction robuste IP67
-  Fréquence de mesure élevée pour les applications à grande vitesse
-  En option avec chauffage intégré pour les applications extérieures



L'optoNCDT ILR1171 est un capteur de distance laser permettant de mesurer sans contact et avec précision des distances et des déplacements de 0,2 m à 125 m. À l'aide d'un film réflecteur, la plage de mesure peut être étendue à 270 m. Le capteur est conçu pour des distances de mesure importantes, avec ou sans réflecteur. Sa très haute fréquence de mesure permet de détecter en toute facilité des objets en mouvement. Même dans des conditions de mauvaise visibilité, l'ILR1171 convainc par une intensité de signal élevée pour des mesures stables.

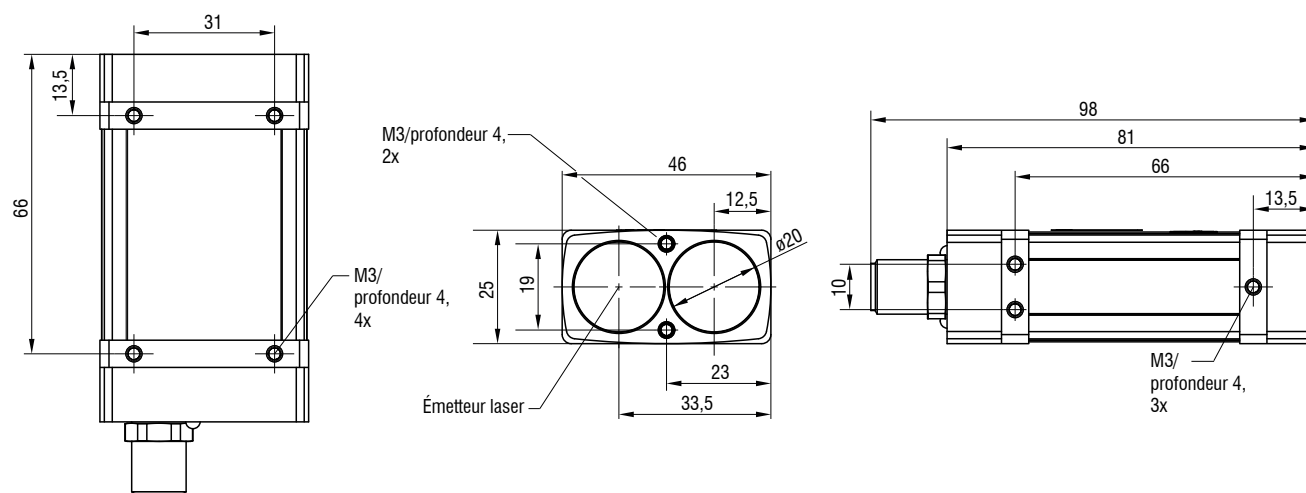
Principe de mesure à temps de vol

Ce capteur fonctionne selon le principe du temps de vol à laser et se prête ainsi de manière idéale aux applications impliquant de grandes distances de mesure. De nombreuses interfaces et des possibilités de montage simplifiées facilitent la mise en service du capteur. La plage de mesure réelle dépend du pouvoir réfléchissant et de la texture de la surface de l'objet à mesurer.

Domaines d'utilisation polyvalents

Le capteur optoNCDT ILR1171 est équipé d'un chauffage intégré pour une utilisation en extérieur. Un laser pilote est également intégré pour faciliter le montage et le réglage ce qui simplifie l'alignement du capteur sur de longues distances, par exemple dans le cadre de la surveillance des ouvrages. Les interfaces RS422 et RS232 assurent une transmission fiable et rapide des données.

Dimensions :



(dimensions en mm, non à l'échelle)

Modèle		ILR1171-125
N° art.		7112027
Plage de mesure ^[1]	noir 10 %	70 m
	gris 40 %	100 m
	blanc 80%	125 m
	Film réflecteur ^[2]	270 m
Début de plage de mesure		0,2 m ^[3]
Fréquence de mesure		40 kHz
Résolution		1 mm
Linéarité		< ±60 mm ^[4]
Répétabilité ^[5]		< 25 mm
Stabilité thermique		< 20 ppm / K
Source de lumière		Laser semi-conducteur <1 mW, 905 nm (rouge)
Classe laser		Classe 1 selon DIN EN 60825-1: 2022-07
Lumière parasite admissible		50.000 lx
Tension d'alimentation		10 ... 30 VCC
Puissance consommée		< 3 W (24 V)
Entrée de signal		Déclencheur
Interface numérique		RS232 / RS422
Sortie analogique		4 ... 20 mA (16 bits, à l'échelle libre au sein de la plage de mesure)
Sortie de commutation		Q1 / Q2 (configurable) ; déclencheur
Raccordement		Alimentation/signal : connecteur à vis M12 à 12 pôles
Montage		
Plage de températures	Stockage	-40 ... +70 °C (non condensée)
	En service	-20 ... +60 °C (non condensée)
Choc (DIN EN 60068-2-29)		30 g / 6 ms in 6 directions, 3 shocks each
Vibration (DIN EN 60068-2-6)		1 g / 10 ... 2000 Hz sur 3 axes, et 2 cycles
Indice de protection (DIN EN 60529)		IP65
Matériau		Boîtier en aluminium
Poids		env. 140 g
Commande et affichage		2x LED pour l'alimentation et le signal
Caractéristiques		Modes d'opération métrologiques

^[1] Depends on the reflectivity of the target, ambient light interference and atmospheric conditions

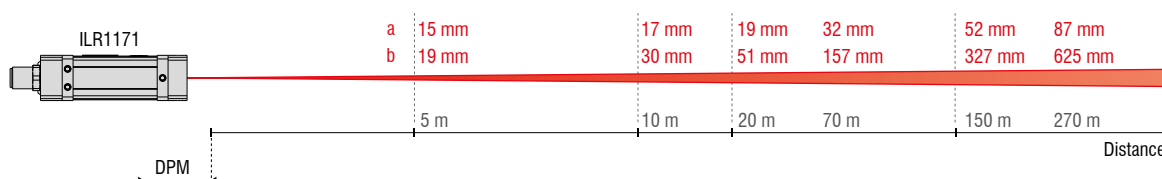
^[2] ILR-RF250 reflector film 250 x 250 mm; art. 7966001

^[3] 0,5 m pour une mesure avec un film réflecteur

^[4] La linéarité dans les plages ≤ 1 m et ≥ 70 m est de ±100 mm

^[5] La répétabilité dans les plages ≤ 1 m et ≥ 70 m est de ±50 mm

Diamètre du spot de lumière



Les capteurs ILR 1171 utilisent un laser à semi-conducteur de classe 1 (en mode mesure) et un laser à semi-conducteur de classe 2 (en mode installation). 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

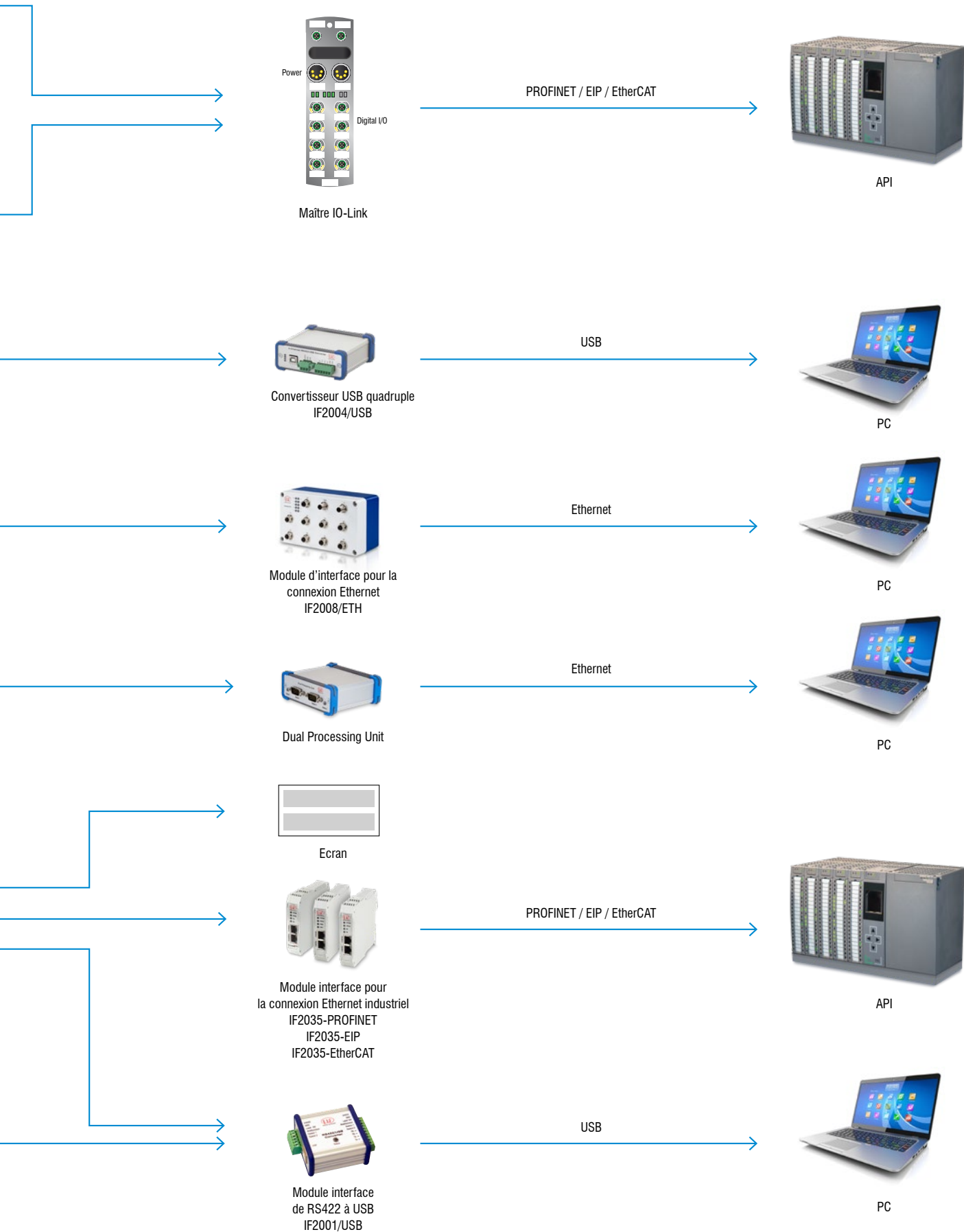
29011737	PC3800-2/DPU	Câble d'alimentation et de sortie, 2 m
29011738	PC3800-5/DPU	Câble d'alimentation et de sortie, 5 m
29011739	PC3800-10/DPU	Câble d'alimentation et de sortie, 10 m

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.

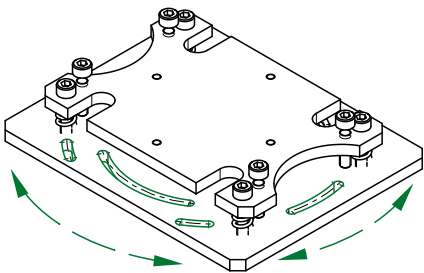
Capteur	Article	Description
optoNCDT ILR3800	N° d'art. : 7966089 ILR-DLS3800 Dispositif de soufflage à air comprimé	Pour nettoyer ou maintenir durablement le chemin optique dégagé.



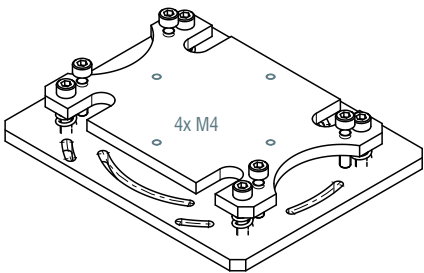
Plaque de montage

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.

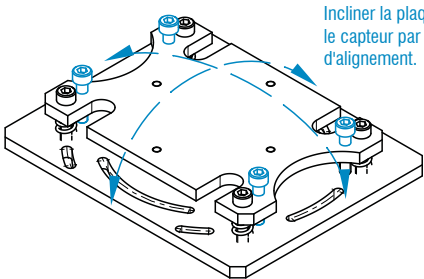
Capteur	Article	Description
optoNCDT ILR3800	N° d'art. : 7966076 ILR-MP3800 Plaque de montage	En option ; pour un montage facile du capteur



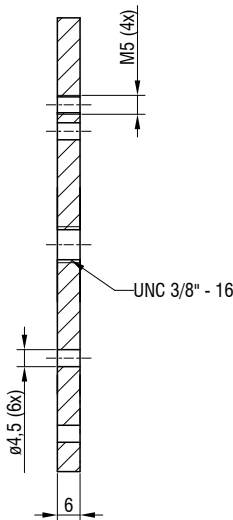
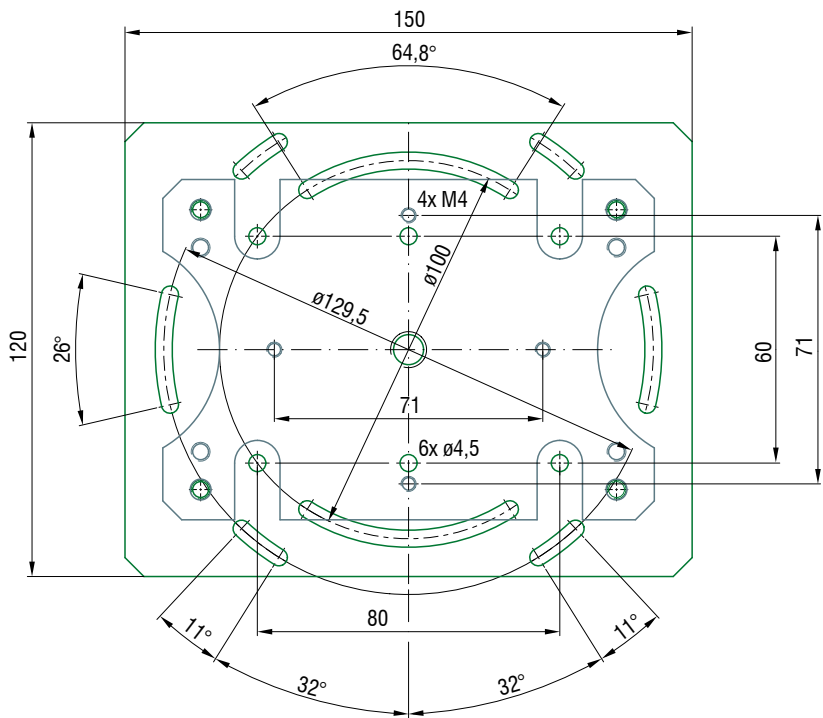
Trous oblongs et trous de montage pour le montage de la plaque d'alignement, rotation de la plaque d'alignement en option.



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)

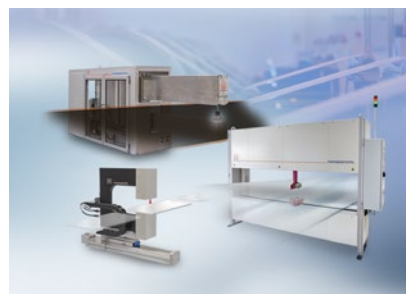
Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



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



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



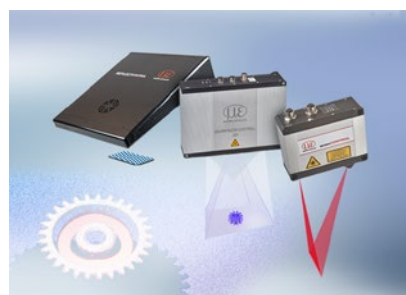
Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



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