



Plus de précision.

confocalDT // Système de mesure confocale à codage chromatique



Contrôleur confocal à grande vitesse jusqu'à 70 kHz

confocalDT IFC2471 HS

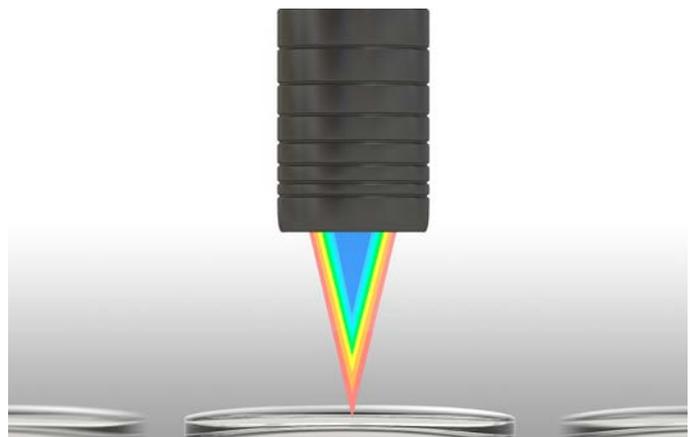
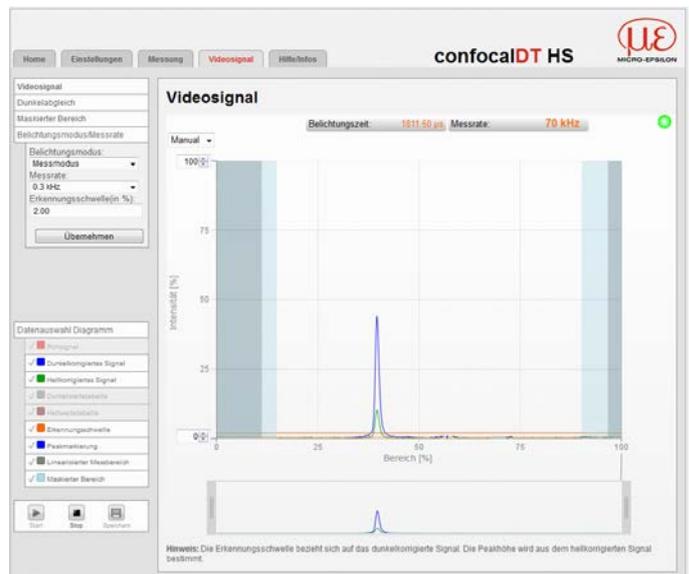
-  Contrôleur le plus rapide au monde :
Fréquence de mesure jusqu'à 70 kHz
-  **INTER
FACE** Ethernet / EtherCAT / RS422 /
PROFINET / Ethernet/IP / Analogique
-  Compensation de surface rapide
-  Configuration par le biais de
l'interface web
-  Résolution submicrométrique
-  Mesure d'épaisseur des
matériaux à multiples couches
-  Construction robuste avec
refroidissement passif



Les contrôleurs confocalDT 2471 HS sont utilisés pour la mesure de distance et d'épaisseur des surfaces hautement réfléchissantes. Les contrôleurs sont équipés de composants optiques améliorés permettant des fréquences de mesure jusqu'à 70 kHz sur les surfaces réfléchissantes sans devoir utiliser de source lumineuse externe. Les contrôleurs confocalDT HS comptent parmi les systèmes de mesure confocaux les plus rapides au monde. Le réglage du temps d'exposition actif de la barrette CCD permet une compensation rapide et précise de différentes surfaces de même que pour des processus de mesure dynamiques.

Le contrôleur est compatible avec tous les types de capteurs de la série IFS, il est disponible en tant que version standard pour les mesures de distance et d'épaisseur et en tant que version multi-peak destinée à la mesure d'épaisseur de couches multiples.

La configuration du contrôleur et des capteurs est intégralement exécutée sans logiciel supplémentaire, par le biais d'une interface web conviviale. La sortie des données se fait par Ethernet, EtherCAT, RS422 et sortie analogique.



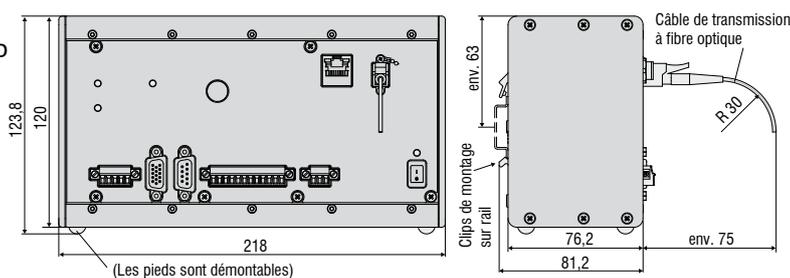
Modèle	IFC2471LED	IFC2471MP LED
	Ethernet / EtherCAT	1 nm
Résolution	RS422	18 bit
	Analogique	16 bit (programmable)
Fréquence de mesure	réglable en continu de 100 Hz jusqu'à 70 kHz	
Linéarité	typ. < $\pm 0,025$ % d.p.m. (dépend du capteur)	
Mesure d'épaisseur de couches multiples	1 couche	5 couches
Source lumineuse	DEL blanche interne	
No. des courbes caractéristiques	jusqu'à 20 calibrations de capteurs différents par canal, sélection sur le menu	
Lumière parasite admissible ¹⁾	30.000 lx	
Synchronisation	oui	
Tension d'alimentation	24 VCC ± 15 %	
Puissance consommée	env. 10 W	
Entrée de signal	sync-in / trig-in ; 3x encodeurs (A, B, index)	
Interface numérique	Ethernet ; EtherCAT ; RS422 ; PROFINET ²⁾ ; EtherNet/IP ²⁾	
Sortie analogique	Courant : 4 ... 20 mA ; tension : 0 ... 10 V / -10 ... +10 V (convertisseur N/A 16 bits)	
Sortie de commutation	Error1-Out, Error2-Out	
Sortie numérique	sync-out	
Raccord	optique	Fibre optique enfichable via douille E2000, longueur de 2 m ... 50 m, rayon min. de courbure de 30 mm
	électrique	Bornier d'alimentation à 3 pôles ; Connexion encodeur (15 pôles, douille HD-Sub, longueur de câble max. de 3 m ; Douille de jonction RS422 (9 pôles, Sub-D, longueur de câble max. de 30 m) ; Bornier de sortie à 3 pôles (longueur de câble max. de 30 m) ; Bornier E/S à 12 pôles (longueur de câble max. de 30 m) ; Douille RJ45 pour Ethernet (out) / EtherCAT (in/out) (longueur de câble max. de 100 m)
Montage	Installation libre sur rail DIN	
Plage de température	stockage	-20 ... +70 °C
	en service	+5 ... +50 °C
Choc (DIN EN 60068-2-27)	15 g/6 ms dans l'axe XYZ, tous les 1 000 chocs	
Vibration (DIN EN 60068-2-6)	2 g/20 ... 500 Hz dans l'axe XYZ, tous les 10 cycles	
Type de protection (DIN EN 60529)	IP40	
Matériau	Aluminium	
Poids	env. 2,2 kg	
Compatibilité	compatible avec tous les capteurs confocalDT	
Nombre des canaux de mesure	1	
Commande et affichage	ON/OFF commutateur bistable ; commande multifonction (réglage « Noir » et retour aux réglages usine après 10 s) ; 4x DELs pour l'intensité, la plage, l'état, la tension d'alimentation)	
Caractéristiques	extrêmement lumineux et fréquence de mesure élevée	

d.p.m. = de la plage de mesure

¹⁾ Illuminant : lampe à incandescence

²⁾ Connexion au module interface (voir accessoires)

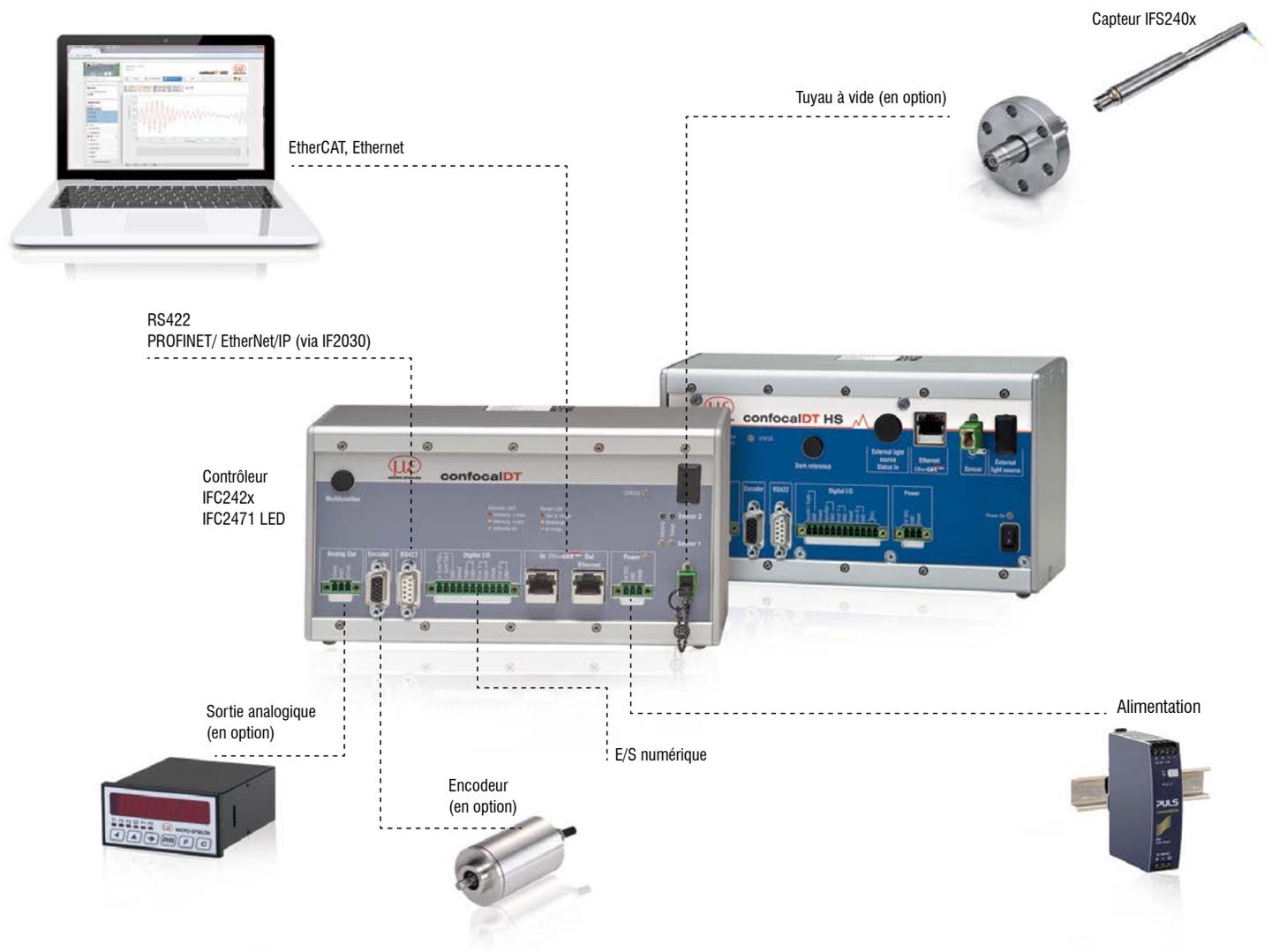
Contrôleur IFC2471 LED



Structure du système confocalDT

Le système de mesure confocalDT se compose d'un :

- Capteur IFS240x
- Contrôleur IFC24xx
- Câble optique C24xx



Adaptations aux besoins de la clientèle

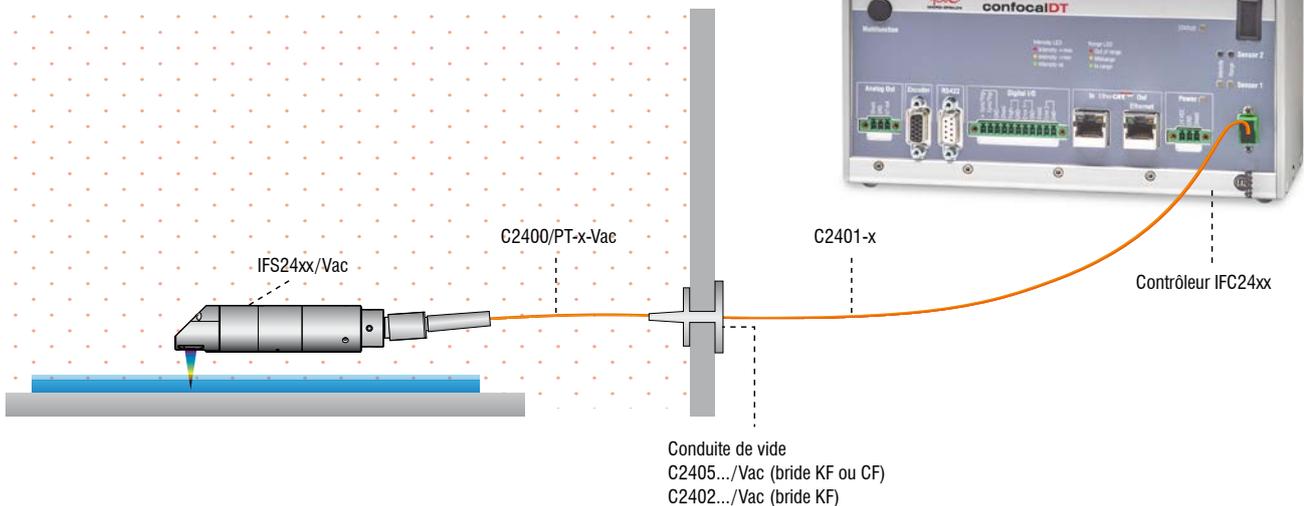
Il existe de plus en plus de types d'applications pour lesquels les modèles de capteurs et contrôleurs standard ne sont plus à la hauteur des tâches. Pour ces tâches particulières, il est possible de procéder à une adaptation du design du capteur et d'adapter en conséquence le contrôleur. Les modifications demandées concernent p. ex. les formes, les options de fixation, les longueurs de câble individuelles ainsi que les plages de mesure modifiées.



Adaptations possibles

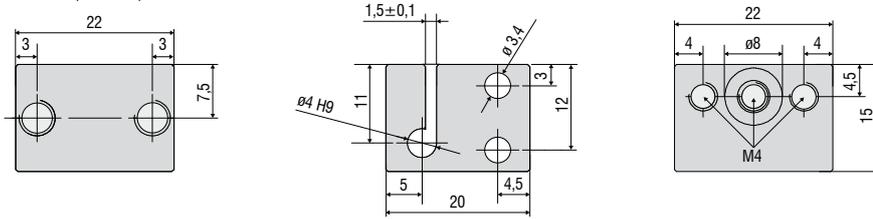
- Fiche de raccordement
- Longueur de câble
- Version utilisable en vide jusqu'à l'ultravide
- Longueurs spécifiques
- Montage/installation spécifique client
- Filtre optique supprimant la lumière parasite
- Matériau du boîtier
- Plage de mesure/écartement de base

Structure (vide)

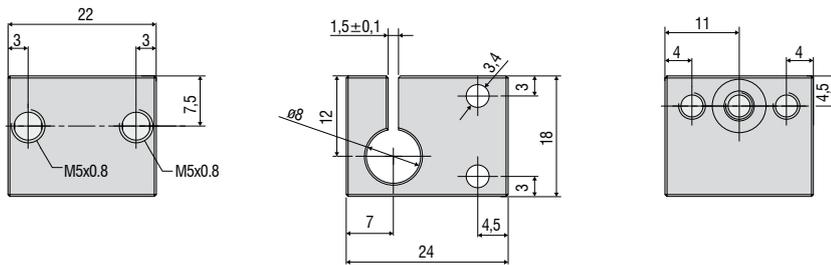


Accessoires confocalDT

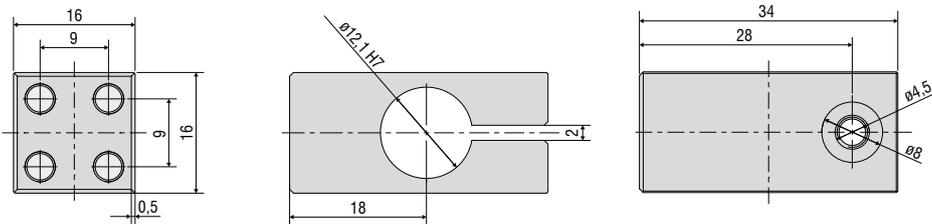
Accessoires: Adaptateur de montage MA2402 pour capteurs IFS2402



Accessoires: Adaptateur de montage MA2403 pour capteurs IFS2403

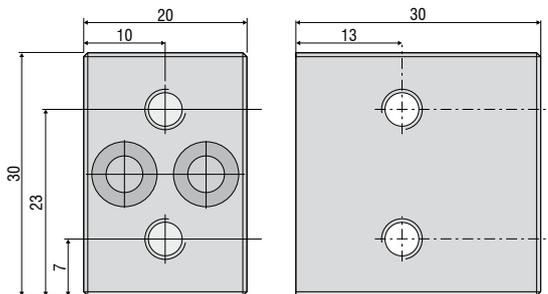


Accessoires: Adaptateur de montage MA2404-12 pour capteurs IFS2404-2 / IFS2404/90-2 / IFS2407-0,1

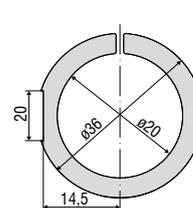


Accessoires: Capteur-Adaptateur de montage MA2400 pour capteurs IFS2405/IFS2406 / IFS2407 - Bloc de montage et bague de montage disponibles

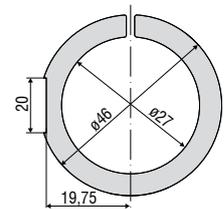
Bloc de montage



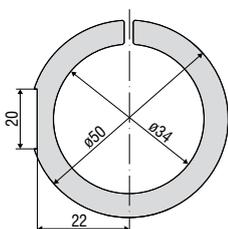
Bague de montage



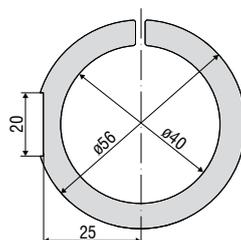
MA 2406-20
pour capteurs
IFS2406-2,5
IFS2406/90-2,5



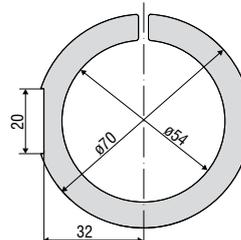
MA 2400-27
pour capteurs
IFS2405-0,3 / -1
IFS2406-3 / -10



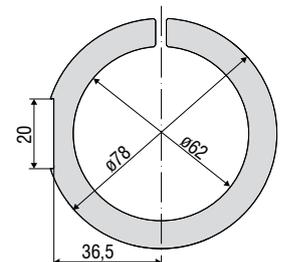
MA 2405-34
pour capteurs
IFS2405-3



MA 2405-40
pour capteurs
IFS 2405-6



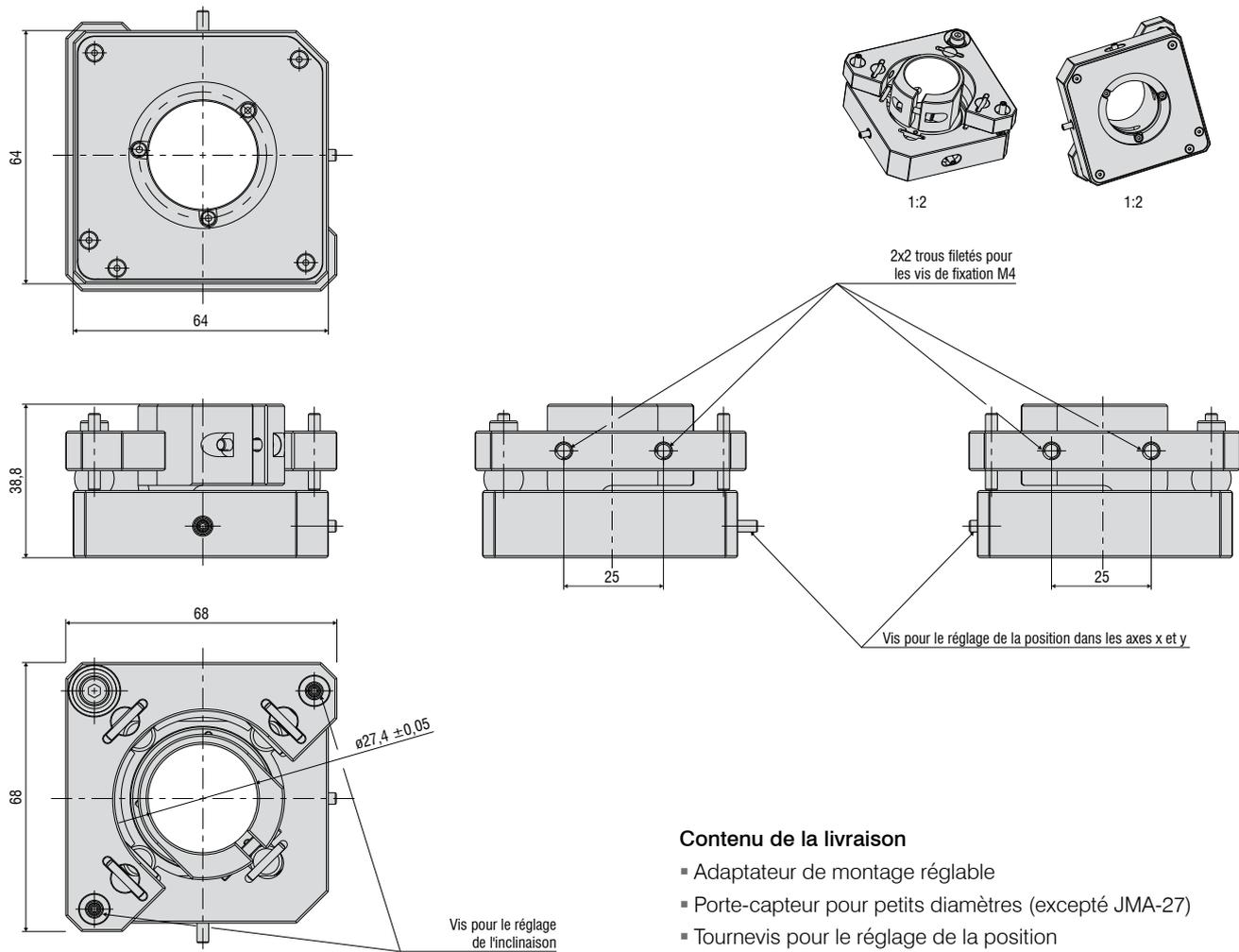
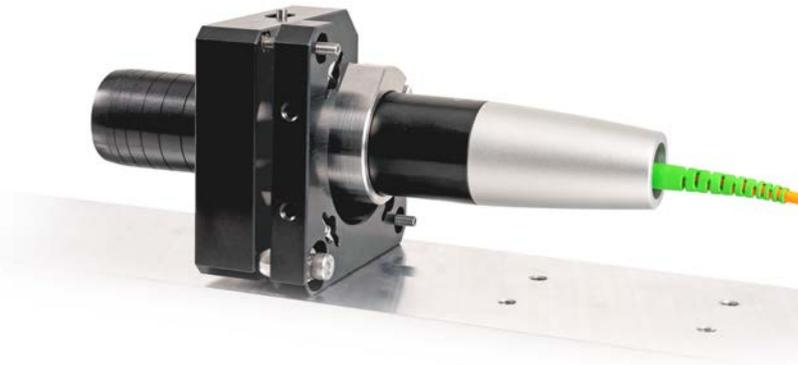
MA 2405-54
pour capteurs
IFS2405-10 / IFS2407-3



MA 2405-62
pour capteurs
IFS2405-28 / -30

Adaptateur de montage réglable

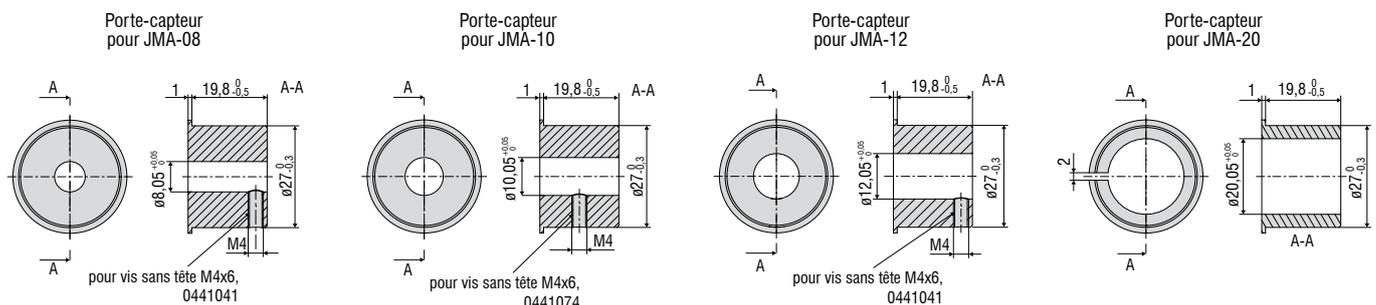
L'adaptateur de montage JMA ajustable facilite l'alignement et le réglage fin des capteurs confocaux. Les capteurs peuvent être intégrés directement dans la machine avec l'adaptateur, ce qui permet un réglage fin directement sur le lieu d'utilisation. Il est ainsi possible par exemple de corriger de petits écarts de montage ou de compenser des inclinaisons de l'objet à mesurer. En outre, l'adaptateur de montage permet d'aligner de manière précise les deux points de mesure lors de mesures d'épaisseur bilatérales.



Contenu de la livraison

- Adaptateur de montage réglable
- Porte-capteur pour petits diamètres (excepté JMA-27)
- Tournevis pour le réglage de la position
- Instructions de montage

Porte-capteur pour plus petits diamètres



Logiciel

Outil IFD24xx Logiciel de démo inclus

Accessoires pour source de lumière

IFL2422/LED Module de lumière pour IFC2422 et IFC2466
IFL24x1/LED Module de lumière pour IFC2421, IFC2465 et IFC2471

Rallongement du câble de capteur

Câble CE2402 avec 2x connecteurs E2000/APC

CE2402-x Rallonge de fibre optique (3 m, 10 m, 13 m, 30 m, 50 m)
CE2402/PT3-x Rallongement de fibre optique avec tuyau de protection contre sollicitation mécanique
(3 m, 10 m, longueur personnalisable jusqu'à 50 m)

Câbles pour les capteurs IFS2404

C2404-x Fibre optique avec FC/APC et connecteur E2000/APC
Diamètre du noyau de la fibre optique 20 μm (2 m)

Câbles pour les capteurs IFS2405/IFS2406/2407-0,1

Câble C2401 avec connecteurs FC/APC et E2000/APC

C2401-x Fibre optique (3 m, 5 m, 10 m, longueur personnalisable jusqu'à 50 m)
C2401/PT3-x Fibre optique avec tuyau de protection contre sollicitation mécanique
(3 m, 5 m, 10 m, longueur personnalisable jusqu'à 50 m)
C2401-x(01) Diamètre du noyau de la fibre optique $\varnothing 26 \mu\text{m}$ (3 m, 5 m, 15 m)
C2401-x(10) Fibre optique adapté aux chaînes d'entraînement à chenille (3 m, 5 m, 10 m)

Câble C2400 avec 2x connecteurs FC/APC

C2400-x Fibre optique (3 m, 5 m, 10 m, longueur personnalisable jusqu'à 50 m)
C2400/PT-x Fibre optique avec tuyau de protection contre sollicitation mécanique
(3 m, 5 m, 10 m, longueur personnalisable jusqu'à 50 m)
C2400/PT-x-Vac Fibre optique avec tuyau de protection utilisable en vide
(3 m, 5 m, 10 m, longueur personnalisable jusqu'à 50 m)

Câble pour les capteurs IFS2407/90-0,3

C2407-x Fibre optique avec connecteur DIN E2000/APC (2 m, 5 m)

Conduite de vide

C2402/Vac/KF16 Tuyau à vide avec fibre optique, 1 canal, côté vide FC/APC, côté hors vide E2000/APC, bride de serrage type KF 16

C2405/Vac/1/KF16 Tuyau à vide en deux côtés, douille FC/APC, 1 canal, bride de serrage type KF 16

C2405/Vac/1/KF16 Tuyau à vide en deux côtés, douille FC/APC, 1 canal, bride de serrage type CF 16

C2405/Vac/6/CF63 Tuyau à vide en deux côtés, douille FC/APC, 6 canaux, bride type CF 63

Autres accessoires

SC2471-x/USB/IND Câble de connexion IFC2461/71, 3 m, 10 m, 20 m

SC2471-x/IF2008 Câble de connexion IFC2461/71-IF2008, 3 m, 10 m, 20 m

PS2020 Bloc d'alimentation 24 V / 2,5 A

EC2471-3/OE Câble pour encodeur, 3 m

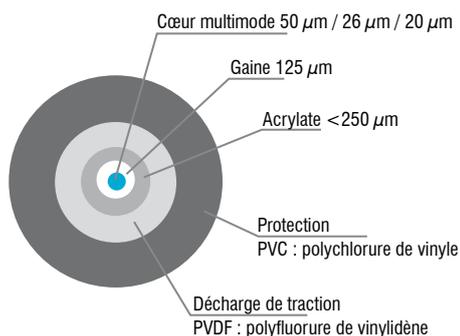
IF2030/PNET Module interface pour la connexion PROFINET

IF2030/ENETIP Module interface pour la connexion EtherNet/IP

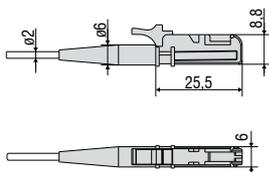
Fibre optique

Température de fonctionnement : -50°C à 90°C

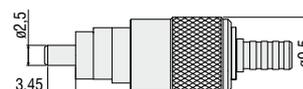
Rayon de courbure : 30/40 mm



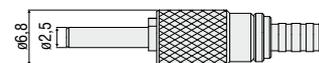
Connecteur E2000/APC standard



Connecteur FC/APC standard



Connecteur DIN



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