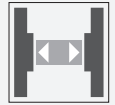


# Transmetteur de données optiques

## LS684-DA-EN/F2/146



- Indépendant du protocole
- Optimisé pour Ethernet en temps réel tel que PROFINET IRT et EtherCAT
- TCP/IP, PROFINET, PROFI-safe, EtherCAT, FSoE, EtherNet/IP™, Ethernet POWERLINK etc.
- Version pour applications à basse température
- Aucun paramétrage
- barre d'affichage pour l'intensité du signal

Transmetteur de données optique Fast Ethernet, champ de détection de 150 m, lumière rouge, taux de transfert de 100 Mbit/s, fiche M12



ETHERNET

**POWERLINK**

**EtherCAT**

**EtherNet/IP**™

**PROFI**  
**NET**

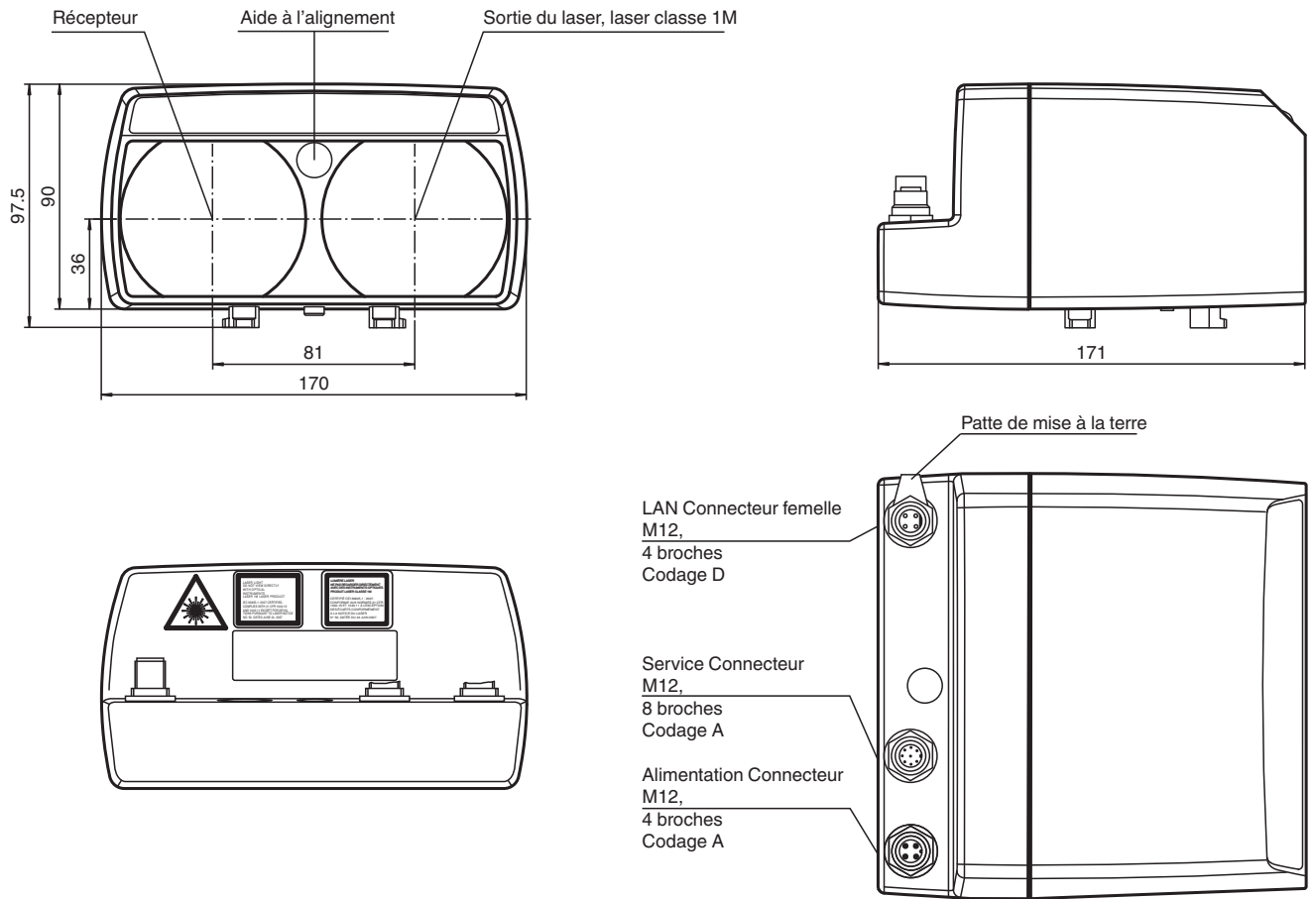
### Fonction

Le transmetteur de données optique relie les modules Ethernet aux modules distants. Ceux-ci peuvent se déplacer l'un vers l'autre en ligne droite. Ces dispositifs sont parfaits pour les systèmes de stockage à hauts rayonnages.

Le transfert physique est réalisé sans protocole à 100 Mbits/s en duplex intégral. L'appareil dispose d'une capacité de transfert de données optiques en temps réel pour les réseaux Ethernet industriels tels que PROFINET IRT et EtherCAT.

Le transmetteur de données optique garantit un délai de réponse cohérent pour des opérations de commutation synchrones et sans gigue, ainsi que des processus de contrôle aux deux extrémités de la plage de transmission, quelles que soient la distance et la dynamique de conduite.

## Dimensions



## Données techniques

### Caractéristiques générales

Domaine de détection d'emploi	0 ... 150 m
Domaine de détection limite	180 m
Emetteur de lumière	diode laser
Type de lumière	rouge, lumière modulée
<b>Valeurs caractéristiques du laser</b>	
Remarque	VISIBLE RAYON LASER , NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU À L'AIDE D'UN INSTRUMENTS D'OPTIQUE
Classe de laser	1M
Longueur d'arbre	660 nm
divergence du faisceau	15 mrad
Durée de l'impulsion	8 ns
Fréquence de répétition	62,5 MHz
Performances optiques maximales en sortie	60 mW
Diamètre de la tache lumineuse	1,5 m pour une distance de 100 m
Angle d'ouverture	1 °
Limite de la lumière ambiante	> 10000 Lux

### Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF <sub>d</sub>	58,6 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )	10 a
Couverture du diagnostic (DC)	0 %

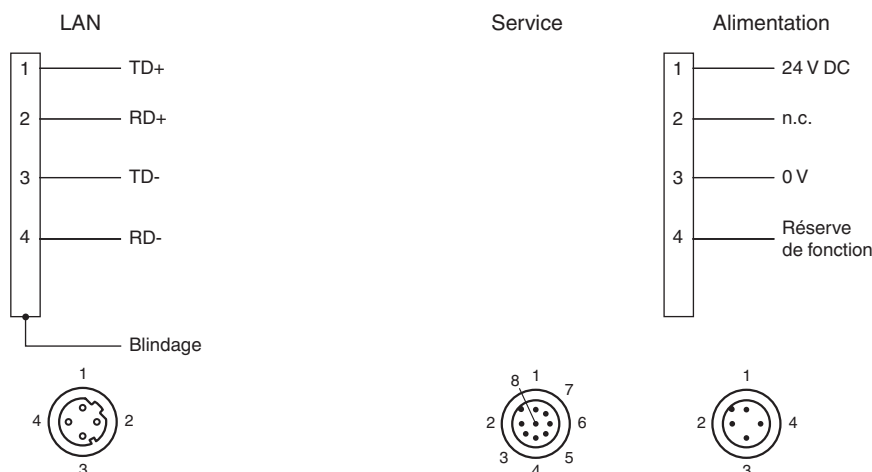
### Eléments de visualisation/réglage

Date de publication: 2023-08-23 Date d'édition: 2023-08-23 : 309510\_fra.pdf

## Données techniques

Indication débit de données	LED verte : Liaison OPTO LED jaune : Liaison LAN LED rouge : ERREUR	
Visual. état de commutation	intensité du signal (8 LED : rouge, jaune, verte)	
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'emploi	$U_B$	18 ... 30 V CC
Consommation à vide	$I_0$	200 mA
Débit des données	100 MBit/s (Fast Ethernet)	
Délai de signal	2,9 $\mu$ s (pour toute la distance de fonctionnement effective)	
<b>Interface</b>		
Type d'interface	100 BASE-TX	
<b>Sortie</b>		
Sortie d'alarme de stabilité	1 PNP, désactivée si la réserve de fonction est insuffisante , protégée contre les courts-circuits, ... max. 200 mA	
<b>Conformité</b>		
Sécurité du laser	EN 60825-1:2007	
<b>Agréments et certificats</b>		
Agrément UL	cULus Listed	
Certification FDA	IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007	
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante	-30 ... 50 °C (-22 ... 122 °F)	
Température de stockage	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Degré de protection	IP65	
Matériau		
Boîtier	ABS / PC	
Sortie optique	Plastique	
Masse	700 g	

## Affectation des broches

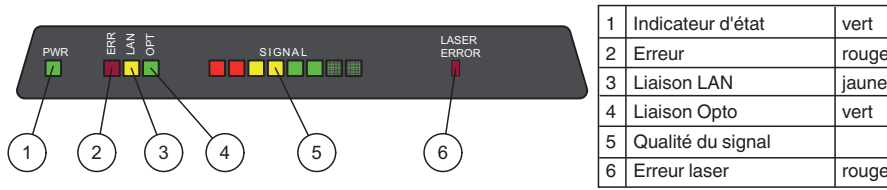


Date de publication: 2023-08-23 Date d'édition: 2023-08-23 : 309510\_fra.pdf

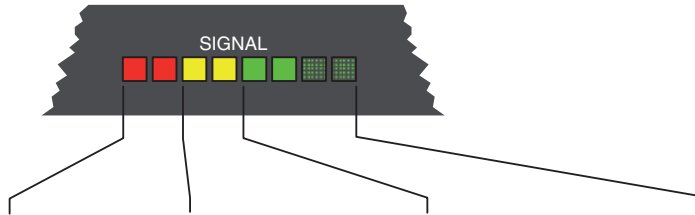
Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

## Assemblage



## Indication



Indicateur de signal	zone rouge	zone jaune (au moins une LED)	zone verte (au moins une LED)
État	signal faible	intensité du signal suffisante	signal avec réserve fonctionnelle sortie avec réserve fonctionnelle active
Transmission	bloquée	disponible	transmission avec réserve fonctionnelle

## Installation

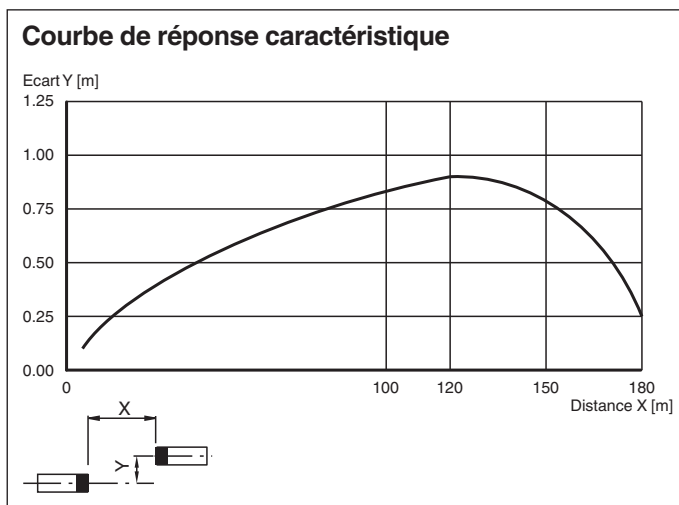
### Témoin de fonction/Réserve de fonctionnement

Une LED d'alignement rouge, visible de loin, est située à l'avant de l'appareil et constitue une aide à l'alignement. Dès qu'un récepteur détecte la lumière émise de l'appareil qui lui fait face, la fréquence de clignotement de l'aide à l'alignement diminue. Si le voyant s'éteint, cela indique que les appareils sont alignés avec une réserve de fonctionnement suffisante. Pour un réglage précis, le transmetteur de données optique dispose également d'un affichage de type histogramme (affichage du signal) qui permet un alignement optimal.

### Montage

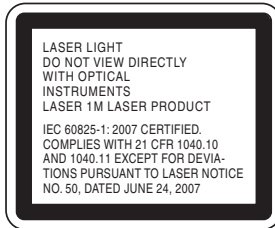
L'appareil est monté à l'aide d'accessoires appropriés (par exemple, OMH-LS610-01 pour un montage mural). Le dispositif de réglage x-y est livré pré-assemblé. Il est fixé dans la direction de faisceau requise ( $\pm 90^\circ$  de rotation possible) sur l'équerre de fixation.

## Courbe caractéristique



Date de publication: 2023-08-23 Date d'édition: 2023-08-23 : 309510\_fra.pdf

## Informations de sécurité



## Informations de sécurité





### Informations sur le laser de classe 1M

- L'irradiation peut provoquer des irritations, en particulier dans les environnements sombres. Ne dirigez pas l'appareil vers des personnes !
- Attention : ne regardez pas la lumière laser en utilisant des appareils optiques tels que des loupes, des microscopes, des télescopes ou des jumelles.
- Toute opération de maintenance ou de réparation doit obligatoirement être effectuée par le personnel d'intervention autorisé.
- Fixez le dispositif afin que l'avertissement soit clairement visible et lisible.
- Attention : l'utilisation de commandes, réglages ou instructions autres que ceux spécifiés dans ce document présente un risque d'exposition dangereuse aux radiations.

## Principe de fonctionnement

Le modèle LS684-DA-EN est un appareil de transfert de paquets de données pour systèmes Ethernet. Un appareil F1 et un appareil F2 sont nécessaires pour chaque lien de transfert de données. Les données sont transférées simultanément dans deux directions au moyen d'une lumière modulée.

## Accessoires

	<b>OMH-LS610-01</b>	Equerre de fixation pour transmetteur de données optiques
	<b>OMH-LS610-01</b>	Equerre de fixation pour transmetteur de données optiques
	<b>OMH-LS610-02</b>	Kit de montage direct composé de 4 douilles filetés M4
	<b>OMH-LS610-03</b>	Equerre de fixation avec miroir de renvoi pour barrières photoélectriques