



Marque de commande

LGS8

Rideaux opto-électroniques avec câble fixe avec connecteur M12 x 1, 4 broches et câble fixe avec connecteur M12 x 1, 8 broches

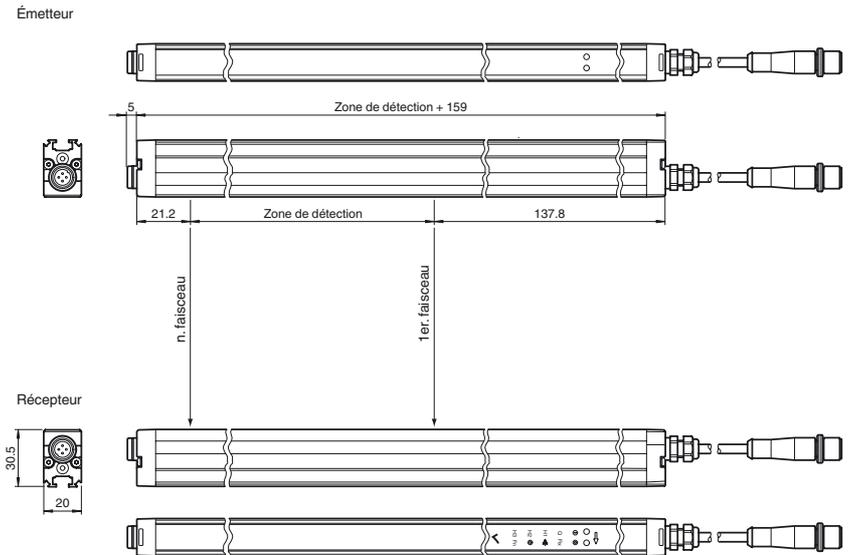
Caractéristiques

- Rideau optoélectronique d'automatisation commuté
- Résolution optique 8 mm
- Détection ultrarapide des objets, même avec un croisillon triple
- Réglage sans logiciel du contrôle de hauteur
- Identification d'objet grâce à la détection d'objet intégrée
- Interface IO Link pour les données de service et de processus
- Plage de températures optionnelle jusqu'à -30 °C

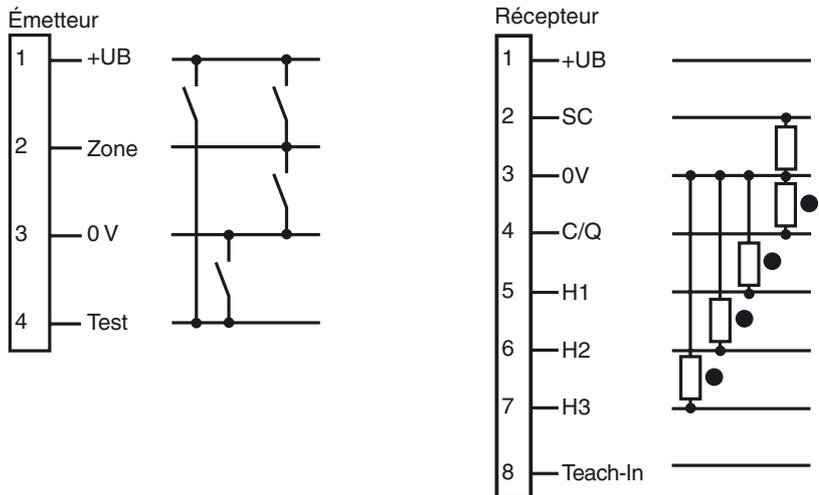
Information produit

Le rôle du rideau optoélectronique d'automatisation de Série LGS est la détection d'objets de Mini à Maxi. Les rideaux optoélectroniques très étroits sont modulables et disponibles dans diverses distances de rayonnement et hauteurs de champ. L'évaluation complète du signal se fait dans l'appareil. Les systèmes légers sont intégrables à leur environnement de manière techniquement et esthétiquement élégante ; des machines et installations compactes, fonctionnant dans une plage de températures de -30 °C à +60 °C, sont ainsi réalisables.

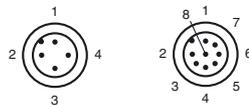
Dimensions



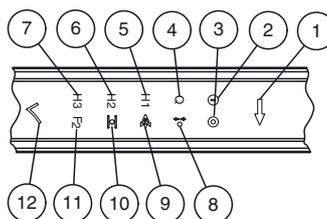
Raccordement électrique



Brochage



Éléments de visualisation/réglage



1	Bouton de menu	jaune	7	Contrôle de la hauteur 3	jaune
2	Témoin de fonctionnement	vert	8	Objet en suspension	jaune
3	Affichage de l'état	jaune	9	Croisement	jaune
4	Objet O	jaune	10	Tolérance de faisceau périphérique	jaune
5	Contrôle de la hauteur 1	jaune	11	2e niveau	jaune
6	Contrôle de la hauteur 2	jaune	12	Bouton OK	jaune

2e niveau : collimation de faisceau, mode d'inversion, commutation lumière/obscurité, réinitialisation des réglages d'usine, suivi de signal

Date de publication: 2018-08-23 10:30 Date d'édition: 2018-08-23 232504_fra.xml

Caractéristiques techniques**Caractéristiques générales**

Domaine de détection d'emploi	Standard : 0,3 ... 6 m Option /35 : 0,5 ... 8 m
Domaine de détection limite	Standard : 7,5 m Option /35 : 10 m
Émetteur de lumière	IREL
Type de lumière	infrarouge, lumière modulée , 850 nm
Hauteur protégée	voir tableau 1, max. 2100 mm
Croisement	Préréglage : triple, désactivable
Ouverture du faisceau	réglable 2 zones de rayonnement fixes occultables au maximum (blanking)
Pas des faisceaux	8,33 mm
Nombre de faisceaux	voir tableau 1, max. 253
Mode de fonctionnement	Émetteur : Puissance d'émission réglable dans deux plages
Résolution optique	sans croisillon : 8 mm avec croisillon : 4 mm uniquement dans la plage de 25% à 75% de la portée
Angle total du faisceau	10 °
Limite de la lumière ambiante	> 50000 Lux (si une source de lumière externe se trouve hors de l'angle d'ouverture)

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF _d	21 a
Durée de mission (T _M)	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	60 %

Éléments de visualisation/réglage

Indication fonctionnement	Power on : LED verte, allumée en permanence , indication de sous-tension : LED verte clignotante (env. 0,8 Hz) , court-circuit : LED verte clignotante (env. 4 Hz)
Visual. état de commutation	Émetteur : LED jaune, s'allume à puissance d'émission élevée, s'éteint à faible puissance d'émission récepteur : LED, jaune : allumée lors de la détection d'un objet, clignote sous la réserve de fonctionnement (4 Hz) Message d'erreur : LED jaune clignotante (8 Hz) dans l'émetteur et le récepteur
Éléments de contrôle	récepteur : 2 boutons tactiles pour le paramétrage
Indication de paramétrage	Communication lien IO : LED verte débranchée brièvement (f = 1 Hz)

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U _B	18 ... 30 V CC
Ondulation		10 %
Consommation à vide	I ₀	Émetteur ≤: 50 mA récepteur : ≤ 150 mA (sans sorties)
Retard à la disponibilité	t _v	voir tableau 1, max. 3,8 s

Interface

Type d'interface	IO-Link
Protocole	IO-Link V1.0
Mode	COM 2 (38,4 kBaud)

Entrée

Entrée test	Désactivation d'émetteur avec +UB ou 0 V sur la broche 4. (émetteur)
Entrée de fonction	Activation de l'entrée de plage de 1,6 m (ou 2 m en cas d'option /35) avec +UB ou 0 V sur la broche 2 (émetteur) Entrée d'apprentissage pour le paramétrage sur la broche 8 (récepteur)

Sortie

Sortie réserve de fonction	Stability Control (SC) 1 PNP, protégées contre les courts-circuits/inversion de polarité sur broche 2 (récepteur)	
Mode de commutation	Préréglage : commutation sur foncé , Commutation sur clair, commutable	
Sortie signal	Sortie commutateur (champ de détection C/Q) 1 sortie push-pull, protégées contre les courts-circuits/inversion de polarité sur broche 4 (récepteur), Surveillance de la hauteur (H1, H2, H3) 3 sorties push-pull, protégées contre les court-circuits, inversion de polarité sur broche 5, broche 6, broche 7 (récepteur)	
Seuil de commutation	Réglage d'usine : le suivi de signal pour la valeur seuil est désactivé, augmentant la résolution optique de 4 mm maximum ; commutable au suivi de signal actif	
Tension de commutation	max. 30 V CC	
Courant de commutation	max. 100 mA	
Chute de tension	U _d	≤ 2 V CC
Fréquence de commutation	f	voir tableau 1, max. 118 Hz
Temps d'action		voir tableau 1, max. 20 ms
Fonction de temporisation		retard à la retombée programmable de 0 ... 1,25 s par pas de 5 ms (réglage via IO-Link uniquement)

Conditions environnementales

Température ambiante	Standard : -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F) Option /146 : -30 ... 60 °C (-22 ... 140 °F)
----------------------	--

Accessories**OMH-SLCT-01**

Dispositif de tension rapide et d'ajustage

V19-G-EMV-BK0,3M-PVC-V19-G

Câble de liaison, M12 vers M12, avec filtre CEM, 8 broches, câble PVC

OMH-LGS-01

Fixation d'appoint pour rideau optoélectronique de la série LGS/LGM

OMH-SLCT-06

Équerre pivotante

OMH-SLCT-03

Equerre de maintien complète avec réglage

OMH-SLCT-04

Equerre de fixation complète avec réglage (palier libre)

OMH-SLCT-05

Equerre de maintien complète avec réglage

AA SLCT-01

Aide à l'alignement profilé ; alignement simplifié des barrières optoélectroniques immatérielles de sécurité SLCS et SLCT

V1-G-BK2M-PUR-U

Connecteur femelle, M12, 4 pôles, câble PUR

V1-G-BK5M-PUR-U

Connecteur femelle, M12, 4 pôles, câble PUR

V1-G-BK10M-PUR-U

Connecteur femelle, M12, 4 pôles, câble PUR

V1-G-BK15M-PUR-U

Connecteur femelle, M12, 4 pôles, câble PUR

V19-G-BK10M-PUR-IEC

Prise câble, M12, 8 broches, câble PUR

V19-G-BK2M-PUR-IEC

Prise câble, M12, 8 broches, câble PUR

V19-G-BK5M-PUR-IEC

Prise câble, M12, 8 broches, câble PUR

V19-G-BK2M-PUR-U-V1-G

Câble de raccordement, M12 vers M12, 8/4 broches, câble PUR

IO-Link-Master02-USB

IO-Link maître, alimentation via port USB ou alimentation indépendante, voyants LED, fiche M12 pour connexion des cellules

IO-Link-Master-USB DTM

DTM de communication pour le fonctionnement du maître IO-Link

PACTware 4.1**IODD Interpreter DTM**

Logiciel pour l'intégration des IODD dans une application cadre FDT (comme p. ex. PACTware)

Température de stockage -30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)

Caractéristiques mécaniques

Largeur du boîtier 20 mm
 Profondeur du boîtier 30,5 mm
 Longueur du boîtier L voir tableau 1, max. 2260 mm
 Degré de protection IP67
 Raccordement Emetteur : Câble de raccordement 200 mm avec M12x1 connecteur, 4 broches
 récepteur : Câble de raccordement 200 mm avec connecteur M12 x 1, 8 broches Section du câble min. 0,25 mm²
 Longueur du câble maxi 30 m

Matériau

Boîtier Profilé filé aluminium , argent anodisé
 Sortie optique vitre en matière plastique , Polycarbonate
 Masse voir tableau 1, max. 1200 g (par profil)

conformité de normes et de directives**Conformité aux directives**

Directive CEM 2004/108/CE EN 60947-5-2:2007

Conformité aux normes

Norme produit EN 60947-5-2:2007
 IEC 60947-5-2:2007

Agréments et certificats

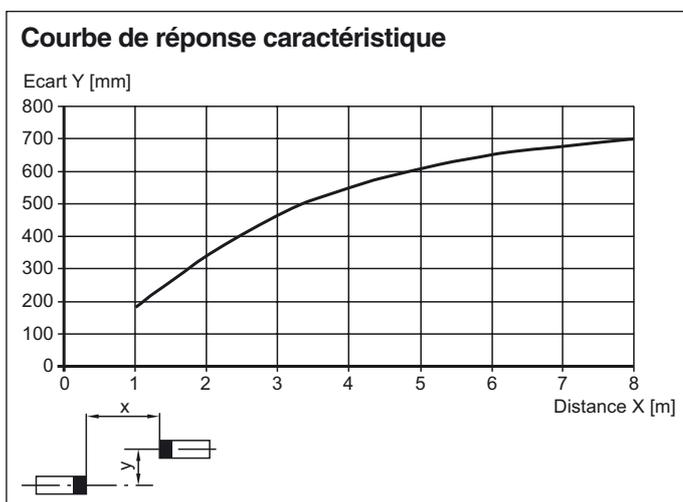
Classe de protection III (IEC 61140)
 Agrément UL cULus Listed
 agrément CCC Les produits dont la tension de service est ≤ 36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.

Principe de fonctionnement

Le rideau optoélectronique est composé d'un émetteur et d'un récepteur – la zone surveillée se trouve entre les deux. L'intrusion ou la présence d'un objet dans le champ de surveillance déclenche la commutation.

La conception modulaire du système permet de réaliser les écartements de faisceaux lumineux les plus divers. Ainsi, les rideaux optoélectroniques de la Série LGS peuvent être utilisés de manière optimale en fonction de l'application.

En outre, le système dispose de 3 sorties de commutation pour le contrôle de la hauteur. La programmation du système s'effectue via le champ tactile intégré ou l'interface IO-Link.

Courbes/Diagrammes**Informations complémentaires****Tableau 1 :****Délai d'allumage, fréquence de commutation maximale et délai maximum avant disponibilité :**

Hauteur de champ [mm]	Délai d'allumage Q [ms] sans paramétrage d'objet		Délai d'allumage Q [ms] avec paramétrage d'objet, sorties HQn		Fréquence de commutation max. [Hz]	Retard à la disponibilité max. tv [s]
	typ.	max.	typ.	max.		
100	3	5	5	7	118	0,9
200	3	5	6	9	101	1,0
300	3	6	7	10	88	1,2
400	4	7	7	12	78	1,3
500	4	8	8	13	70	1,5

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776-1111
fa-info@pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Hauteur de champ [mm]	Délai d'allumage Q [ms] sans paramétrage d'objet		Délai d'allumage Q [ms] avec paramétrage d'objet, sorties HQn		Fréquence de commutation max. [Hz]	Retard à la disponibilité max. tv [s]
600	5	8	9	15	63	1,6
700	5	9	10	16	58	1,8
800	5	10	10	18	53	1,9
900	6	11	11	19	49	2,0
1000	6	11	12	21	46	2,2
1100	6	12	13	22	43	2,3
1200	7	13	13	24	41	2,5
1300	7	14	14	25	38	2,6
1400	8	14	15	27	36	2,8
1500	8	15	16	28	35	2,9
1600	8	16	16	30	33	3,0
1700	9	17	17	31	31	3,2
1800	9	17	18	33	30	3,3
1900	9	18	19	34	29	3,5
2000	10	19	19	36	28	3,6
2100	10	20	20	37	27	3,8

Nombre de faisceaux, longueur et poids du boîtier :

Hauteur de champ [mm]	Nombre de faisceaux	Longueur hors tout du transmetteur/récepteur [mm]	Poids du transmetteur/récepteur [g]
100	13	260	200
200	25	360	250
300	37	460	300
400	49	560	350
500	61	660	400
600	73	760	450
700	85	860	500
800	97	960	550
900	109	1060	600
1000	121	1160	650
1100	133	1260	700
1200	145	1360	750
1300	157	1460	800
1400	169	1560	850
1500	181	1660	900
1600	193	1760	950
1700	205	1860	1000
1800	217	1960	1050
1900	229	2060	1100
2000	241	2160	1150
2100	253	2260	1200

Conception et fonctionnement**Consignes de sécurité**

L'appareil ne doit fonctionner qu'en basse tension de sécurité, protégé par une séparation électrique sûre. Confiez les interventions et réparations uniquement à vos fournisseurs!

Le système doit être régulièrement entretenu et contrôlé.

Pour le nettoyage, utilisez un chiffon doux et propre. Évitez les nettoyeurs agressifs, abrasifs, occasionnant des rayures et ataquant la surface. L'appareil ne doit pas être soumis à des coups violents ou à des vibrations.

Mise en service

Conditions préalables

- Les émetteurs et les récepteurs doivent être correctement montés et bien orientés.
- Le raccordement électrique a été effectué selon le schéma de raccordement.
- La sortie de signal réagit à la détection d'un objet.
- En cas de coupure d'au moins un faisceau lumineux, la sortie reste active tant que l'objet est détecté.

Recherche de panne

- Mesurer la tension de service
- Contrôler le câblage.
- Contrôler si le récepteur et l'émetteur sont encrassés et les nettoyez le cas échéant.

Indicateurs d'état

Sur le côté raccordement des profils, derrière la face optique, il y a une LED verte pour l'affichage de fonctionnement Power ON, et une LED d'état jaune.

Unité émettrice

Fonction	Description du diagnostic
La LED verte d'affichage du fonctionnement s'allume de manière statique	Alimentation (sous tension)
la LED verte d'affichage du fonctionnement est éteinte et la LED jaune d'affichage du statut clignote	Mode d'économie d'énergie
La LED jaune de l'affichage du statut est éteinte	Emetteur à puissance faible
La LED jaune d'affichage de statut s'allume de manière statique	Emetteur à puissance forte
La LED jaune de l'affichage de statut clignote rapidement (env. 8 Hz)	Etat défaut
La LED jaune de l'affichage du statut se modifie brièvement	L'entrée de test est activée

Unité réceptrice

Fonction	Description du diagnostic
La LED verte d'affichage du fonctionnement s'allume de manière statique	Alimentation (sous tension)
La LED verte d'affichage du fonctionnement est éteinte	Mode d'économie d'énergie
la LED verte d'affichage du fonctionnement clignote avec une interruption brève	Mode IO-Link actif, le paramétrage n'est possible que via IO-Link
La LED verte d'affichage du fonctionnement clignote (4 Hz)	Etat défaut : court-circuit au niveau des sorties
La LED jaune d'affichage de statut s'allume de manière statique	Champ de détection interrompu
La LED jaune de l'affichage du statut est éteinte	Champ de détection autorisé.
La LED jaune de l'affichage de statut clignote (env. 4 Hz)	Réserve de fonctionnement insuffisante
La LED jaune de l'affichage de statut clignote rapidement (env. 8 Hz)	Etat défaut : mesure de signal erronée

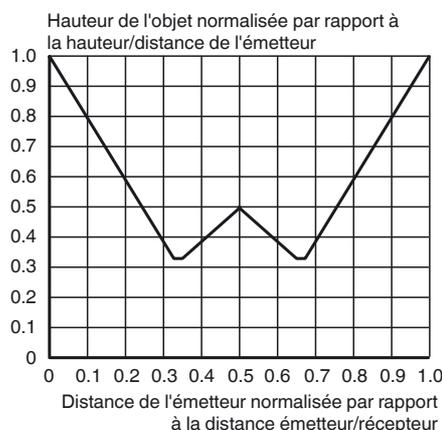
Résolution et distance de faisceau

La distance mécanique des faisceaux détermine la taille minimum d'objet pouvant encore être détecté. Le croisement des faisceaux lumineux augmente la résolution du rideau optoélectronique.

Les appareils sont livrés sans contrôle de hauteur programmé. Les faisceaux sont croisés 3 fois.

Résolution de la disposition croisée des faisceaux

Si un croisement triple des faisceaux est programmé, cela augmente la résolution. Pour un croisement triple, cela signifie une résolution accrue vers 25 % de la portée d'émission ou de réception. Il est donc nécessaire de s'assurer que tous les objets, émetteurs et récepteurs sont compatibles avec une telle distance.



Référence

L	G	S	x	x	x	-	y	y	y	y	-	IO	/	z	z	z
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---

Résolution, en mm
(voir caractéristiques techniques)

Zone de détection, en mm
(voir caractéristiques techniques)

Interface IO-Link

Options

- /35 portée étendue 8 m
- Sortie symétrique sortie de commutation
- /110 0,1 A, protection contre les courts-circuits et les inversions de polarité
- /115b Connecteur M12 avec câble de raccordement 200 mm
- /146 plage de température étendue -30 °C