



HTB18L-P4A5BF

H18 Sure Sense

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

SICK
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



informations de commande

type	référence
HTB18L-P4A5BF	1085994

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/H18_Sure_Sense

caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Principe de fonctionnement	Détecteur à réflexion directe
Principe de fonctionnement, détail	Élimination d'arrière-plan
Dimensions (l x h x p)	16,2 mm x 48,5 mm x 31,8 mm
Forme du boîtier (émission de lumière)	Hybride
Diamètre filetage (boîtier)	M18
Type de fixation	M18, tête/latéral (24,1 à 25,4 mm)
Couleur du boîtier	Bleu
Distance de commutation max.	30 mm ... 300 mm ¹⁾
Distance de commutation	30 mm ... 250 mm ²⁾
Type de lumière	Lumière rouge visible
Source d'émission	Laser ³⁾ ⁴⁾
Taille du spot lumineux (distance)	2 mm (120 mm)
Longueur d'onde	655 nm
Classe laser	I ⁵⁾
Réglage	
Potentiomètre, droite	Distance de commutation
Potentiomètre, gauche	Retard à la mise sous tension, réglable : 0 à 2 s

¹⁾ Objet avec 90 % de coefficient de rémission (par rapport au blanc standard selon DIN 5033).

²⁾ Objet avec un coefficient de réflexion diffuse de 6 % (par rapport au noir standard, DIN 5033).

³⁾ Durée de vie moyenne : 50.000 h à T_J = +25 °C.

⁴⁾ CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4 µs, Wavelength: 650 ... 670 nm, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

⁵⁾ Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

Applications spéciales	Détection de petits objets
Caractéristiques spécifiques	Affichage de l'intensité du signal

- 1) Objet avec 90 % de coefficient de rémission (par rapport au blanc standard selon DIN 5033).
 2) Objet avec un coefficient de réflexion diffuse de 6 % (par rapport au noir standard, DIN 5033).
 3) Durée de vie moyenne : 50.000 h à $T_U = +25\text{ °C}$.
 4) CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4 μ s, Wavelength: 650 ... 670 nm, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.
 5) Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V ... 30 V CC
Ondulation résiduelle	< 5 V _{ss} ¹⁾
Consommation	≤ 20 mA ²⁾
Sortie de commutation	PNP
Fonction de commutation	Antivalent
Type de commutation	Commutation claire/sombre
Détail sortie de commutation	
Sortie de commutation Q1	PNP, commutation claire
Sortie de commutation Q2	PNP, commutation sombre
Courant de sortie I_{max}	≤ 100 mA
Temps de réponse	≤ 0,5 ms ³⁾
Fréquence de commutation	1.000 Hz ⁴⁾
Fonction temporelle	Retard à l'enclenchement
Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 pôles
Matériau du câble	Plastique, PVC
Protections électriques	A ⁵⁾ B ⁶⁾ D ⁷⁾
Classe de protection	III
Poids	18 g
Matériau du boîtier	Plastique, VISTAL®
Matériau de l'optique	Plastique, PMMA
Indice de protection	IP67 IP69K
Contenu de la livraison	Écrou de fixation (1x), M18, plastique, noir, plat
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 60947-5-2 (Le capteur est conforme aux directives de la réglementation sur la compatibilité électromagnétique (CEM) pour une utilisation industrielle (classe de protection A). S'il est utilisé en zone résidentielle, cet appareil peut causer des interférences.)

- 1) Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance U_V.
 2) Sans indication de l'intensité du signal et de la charge.
 3) Durée du signal sur charge ohmique.
 4) Pour un rapport clair/sombre de 1:1.
 5) A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité.
 6) B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.
 7) D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.
 8) À T_u = -10 °C, le capteur doit être activé à T_u > -10 °C. Le capteur ne doit pas être activé à une température inférieure à T_u = -10 °C.

Température de fonctionnement	-30 °C ... +55 °C ⁸⁾
Température ambiante d'entreposage	-40 °C ... +70 °C
Fichier UL n°	E189383

- 1) Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance U_V .
2) Sans indication de l'intensité du signal et de la charge.
3) Durée du signal sur charge ohmique.
4) Pour un rapport clair/sombre de 1:1.
5) A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité.
6) B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.
7) D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.
8) À $T_u = -10\text{ °C}$, le capteur doit être activé à $T_u > -10\text{ °C}$. Le capteur ne doit pas être activé à une température inférieure à $T_u = -10\text{ °C}$.

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D	282,7 années
DC_{avg}	0 %

Mode de raccordement/affectation des broches

Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 pôles
Mode de raccordement, détail	
Matériau du câble	Plastique
Affectation des broches	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q_2
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1

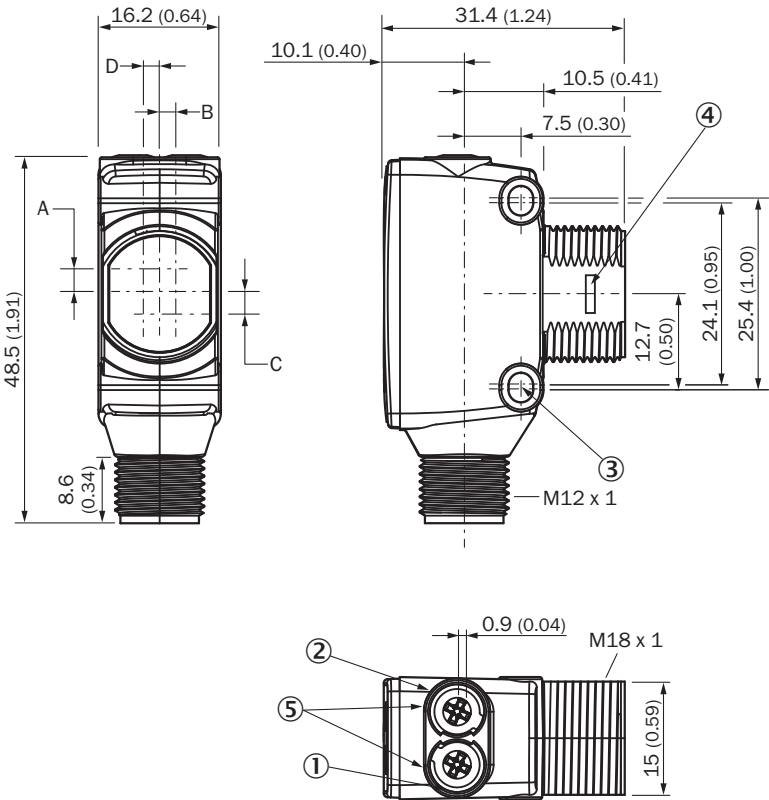
Classifications

ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Certifications

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

Plan coté



- Dimensions en mm (inch)
- ① LED d'état jaune : état réception de lumière
 - ② LED d'état verte : afficheur d'état
 - ③ trou de fixation M3
 - ④ fermeture à déclic de la bague d'adaptation pour le montage (disponible séparément)
 - ⑤ Potentiomètre (si sélectionné) ou affichage LED

Dimensions en mm (inch)	Récepteur		Émetteur	
	A	B	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

Possibilités de réglage



- ① LED d'état jaune : état réception de lumière
- ② LED d'état verte : afficheur d'état
- ③ Affichage de l'intensité du signal

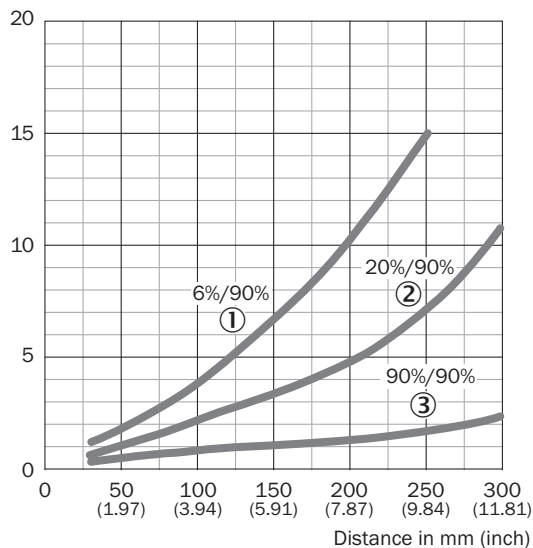
Affectation des broches, voir tableau des caractéristiques techniques : mode de raccordement/affectation des broches



Connecteur mâle M12, 4 pôles, codage A

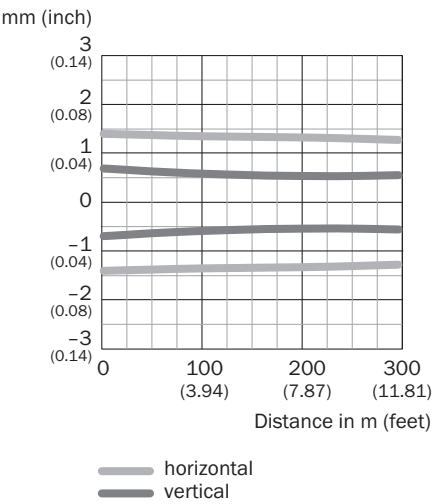
Caractéristique

% of sensing range

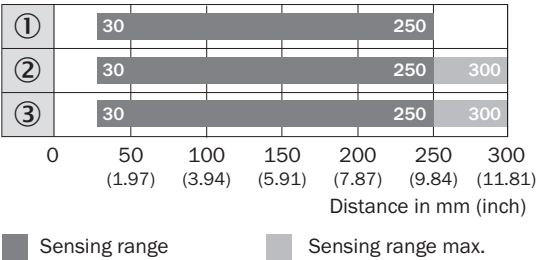


- ① Distance de commutation sur noir, coefficient de réflexion diffuse 6 %
- ② distance de commutation sur gris, coefficient de réflexion diffuse 20 %
- ③ Distance de commutation sur blanc, coefficient de réflexion diffuse 90 %

Taille du spot lumineux

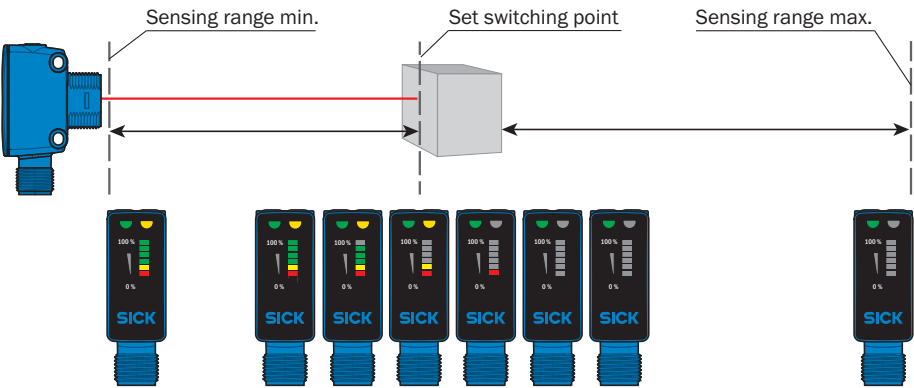


Graphique de la portée



- ① Distance de commutation sur noir, coefficient de réflexion diffuse 6 %
② distance de commutation sur gris, coefficient de réflexion diffuse 20 %
③ Distance de commutation sur blanc, coefficient de réflexion diffuse 90 %

Fonctions



accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/H18_Sure_Sense

	description succincte	type	référence
technique de fixation			
	Description: Équerre de fixation pour capteurs M18 Matériau: Acier Détails: Acier galvanisé Contenu de la livraison: Sans matériel de fixation Convient pour: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2	BEF-WN-M18	5308446
	Description: Plaque N11N pour supports de serrage universels Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable 1.4571 (plaque), acier inoxydable 1.4408 (support de serrage) Contenu de la livraison: Support de serrage universel (5322627), matériel de fixation Convient pour: DeltaPac, Glare, WTD20E	BEF-KHS-N11N	2071081
connecteurs et câbles			
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PVC Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Domaine de produit chimique, zones non sollicitées	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235
	Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Description: Non blindé Raccordement: Borniers à vis Section du conducteur admissible: ≤ 0,75 mm²	STE-1204-G	6009932
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble	YF2A14-050UB3X-LEAX	2095608

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com