

Fiche technique

Détecteur avec élimination de l'arrière-plan

Art. n°: 50148173

HT53C.V/LG-M8



Figure pouvant varier

Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Diagrammes
- Commande et affichage
- Code d'article
- Remarques
- Informations complémentaires
- Accessoires



Caractéristiques techniques

Données de base

Série	53C
Principe de fonctionnement	Principe de balayage avec élimination de l'arrière-plan
Application	Détection d'objets transparents Détection de surfaces très brillantes ou polies

Modèle spécial

Modèle spécial	Modèle HYGIENE Optique en V
----------------	--------------------------------

Données optiques

Erreur noir/blanc	< 10 % jusqu'à 100 mm
Portée de fonctionnement	Portée garantie
Portée de fonctionnement, blanc 90%	0,015 ... 0,15 m
Portée de fonctionnement, gris 18%	0,015 ... 0,13 m
Portée de fonctionnement, noir 6%	0,015 ... 0,11 m
Portée limite	0,015 ... 0,15 m (portée typique)
Plage de réglage	20 ... 150 mm
Parcours du faisceau	Focalisé
Source lumineuse	LED, Rouge
Longueur d'onde	645 nm
Forme du signal d'émission	Pulsé
Groupe de LED	Groupe exempt de risque (selon EN 62471)
Type de géométrie du spot lumineux	Rond
Sortie du faisceau lumineux	Frontal angle 11°
Foyer	Fixe
Distance focale	150 mm

Données électriques

Protection E/S	Protection contre l'inversion de polarité Protection contre les courts-circuits
----------------	------------------------------------------------------------------------------------

Données de puissance

Tension d'alimentation U_N	10 ... 30 V, CC, Y compris l'ondulation résiduelle
Ondulation résiduelle	0 ... 15 %, d' U_N
Consommation	0 ... 15 mA

Sorties

Nombre de sorties de commutation numériques	2 pièce(s)
---------------------------------------------	------------

Sorties de commutation

Type	Sortie de commutation numérique
Type de tension	CC
Courant de commutation, max.	100 mA
Tension de commutation	high : $\geq (U_N - 2 \text{ V})$ low : $\leq 2 \text{ V}$

Sortie de commutation 1

Affectation	Connexion 1, broche 4
Organe de commutation	Transistor, Symétrique
Principe de commutation	IO-Link / à commutation claire (PNP)/ foncée (NPN)

Sortie de commutation 2

Affectation	Connexion 1, broche 2
Organe de commutation	Transistor, Symétrique
Principe de commutation	À commutation foncée (PNP)/claire (NPN)

Données temps de réaction

Fréquence de commutation	1.000 Hz
Temps de réaction	0,5 ms
Temps d'initialisation	300 ms
Gigue de réaction	166 μ s

Interface

Type	IO-Link
------	---------

IO-Link

Mode COM	COM2
Profil	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM2 = 2,3 ms
Frametype	2.5
Spécification	V1.1
Device ID	6002
SIO-Mode support	Oui

Connexion

Nombre de connexions	1 pièce(s)
----------------------	------------

Connexion 1

Fonction	Alimentation en tension Signal IN Signal OUT
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M8
Type	Prise mâle
Matériau	Inox
Nombre de pôles	4 pôles

Données mécaniques

Dimensions (I x H x L)	14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm
Matériau du boîtier	Inox
Matériau élément de commande	Plastique (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), étanche à la diffusion
Rugosité du boîtier	Ra \leq 0,8, Valeur typique pour le boîtier inox
Boîtier en inox	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
Matériau de la fenêtre optique	Plastique (PMMA+) avec couche protectrice en indium anti-rayures
Poids net	48 g
Couleur du boîtier	Argent
Type de fixation	Ajustement de boîtier
Compatibilité des matériaux	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

Commande et affichage

Type d'affichage	LED
Nombre de LED	2 pièce(s)
Éléments de commande	Potentiomètre multitour
Fonction de l'élément de commande	Réglage de la distance de détection

Caractéristiques techniques

Caractéristiques ambiantes

Température ambiante, fonctionnement	-40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min)
Température ambiante, stockage	-40 ... 70 °C

Certifications

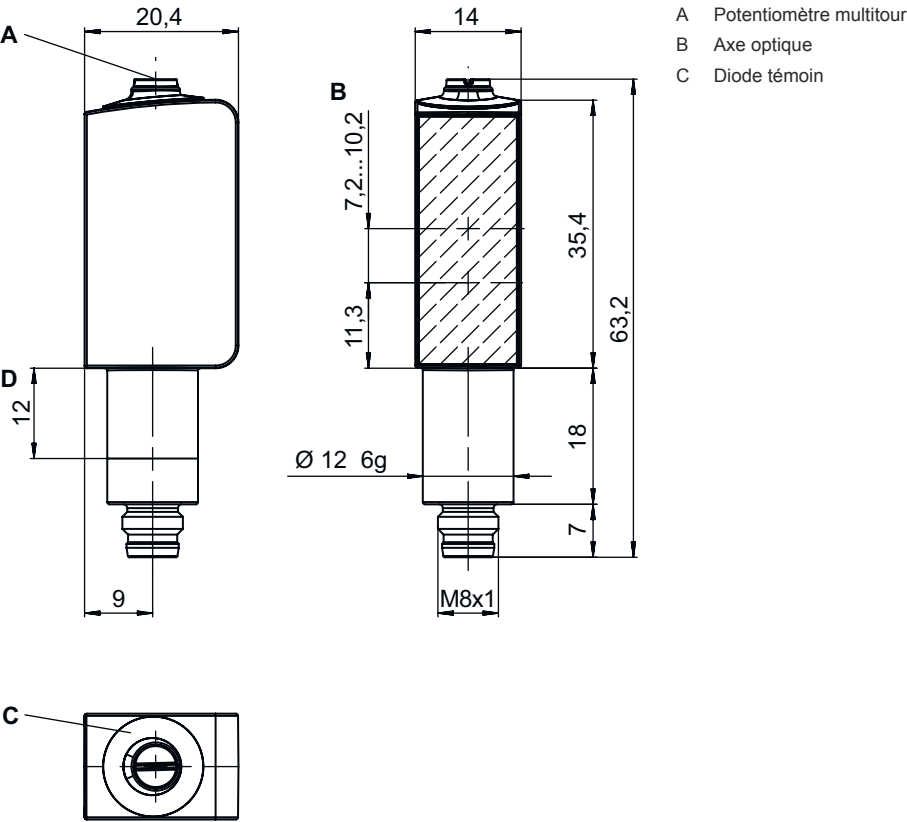
Indice de protection	IP 67
	IP 68
	IP 69K
Classe de protection	III
Homologations	c UL US
Normes de référence	CEI 60947-5-2

Classification

Numéro de tarif douanier	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC001821
ETIM 9.0	EC001821
ETIM 10.0	EC001821

Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



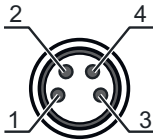
Raccordement électrique

Connexion 1

Fonction	Alimentation en tension
	Signal IN
	Signal OUT
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M8
Type	Prise mâle
Matériau	Inox
Nombre de pôles	4 pôles

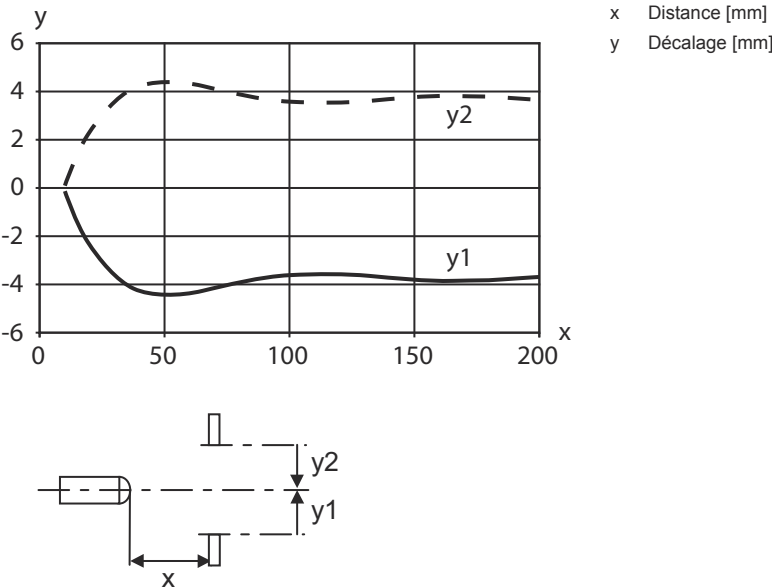
Broche Affectation des broches

1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1

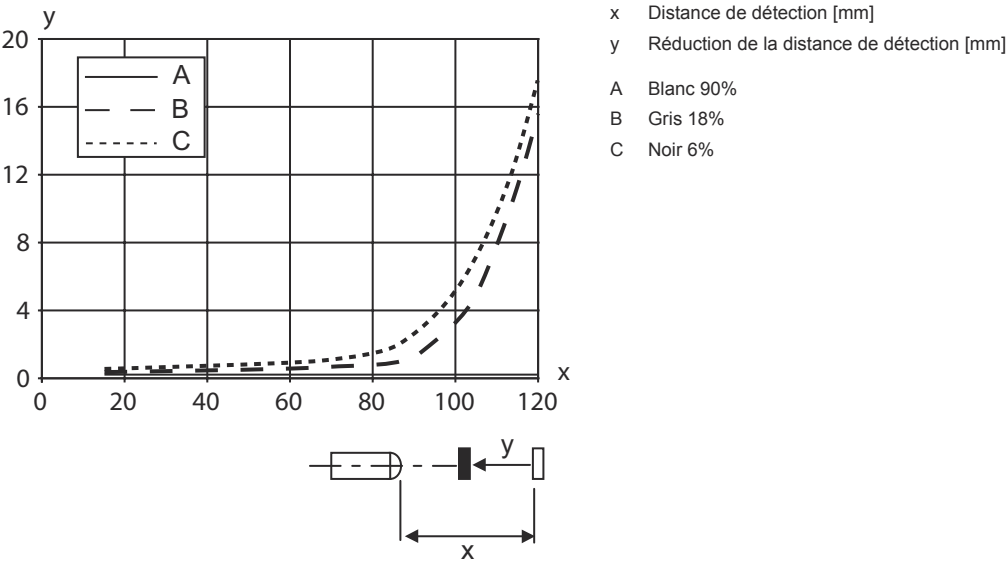


Diagrammes

Réaction typ. (fond blanc à 90%)



Comportement noir/blanc typ.



Commande et affichage

LED	Affichage	Signification
1	Lumière verte permanente	État prêt au fonctionnement
2	Lumière jaune permanente	Objet détecté

Code d'article

Désignation d'article : **AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL**

AAA53C	Principe de fonctionnement / module HT53C : cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan LS53C : émetteur de barrage photoélectrique LE53C : récepteur de barrage photoélectrique PRK53C : cellule reflex sur réflecteur avec filtre polarisant ODT53C : détecteur de distance avec élimination de l'arrière-plan
d	Type de lumière Ne s'applique pas : lumière rouge I : lumière infrarouge
EE	Source lumineuse Ne s'applique pas : LED L1 : classe laser 1 L2 : classe laser 2
f	Distance de détection pré réglée (en option) Ne s'applique pas : portée selon fiche technique xxx F : distance de détection pré réglée [mm]
GGGG	Équipement Ne s'applique pas : standard A : principe d'autocollimation (une lentille) pour les tâches de positionnement F : distance de détection fixée H2O : détection de liquides aqueux H2OX : contrôle du niveau de remplissage S : petit spot lumineux T : principe d'autocollimation (une lentille) pour les bouteilles hautement transparentes sans tracking TT : principe d'autocollimation (une lentille) pour les bouteilles hautement transparentes avec tracking V : optique en V XL : spot lumineux très long X : variante Extended
H	Réglage de la portée Ne s'applique pas pour HT : distance de détection réglable par vis 8 tours Ne s'applique pas aux cellules reflex sur réflecteur (PRK) : portée non réglable 1 : potentiomètre 270° 3 : auto-apprentissage par touche
i	Sortie de commutation / fonction OUT 1/IN : broche 4 ou brin noir 2 : sortie à transistor NPN, fonction claire N : sortie à transistor NPN, fonction foncée 4 : sortie à transistor PNP, fonction claire P : sortie à transistor PNP, fonction foncée 6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire L : interface IO-Link (mode SIO : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée) 8 : entrée d'activation (activation avec signal high) X : broche non occupée 1 : IO-Link / à commutation claire (NPN)/foncée (PNP) 7 : entrée pour le réglage de la sensibilité
J	Sortie de commutation / fonction OUT 2/IN : broche 2 ou brin blanc 2 : sortie à transistor NPN, fonction claire N : sortie à transistor NPN, fonction foncée 4 : sortie à transistor PNP, fonction claire P : sortie à transistor PNP, fonction foncée 6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire T : apprentissage par bouton déporté X : broche non occupée 8 : entrée d'activation (activation avec signal high) 9 : entrée de désactivation (désactivation avec signal high)
K	Raccordement électrique M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)
LL	Paramétrage P1 : paramétrage différent

Remarque



Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse www.leuze.com.

Remarques



Respecter les directives d'utilisation conforme !



- ⚠ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.
- ⚠ Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- ⚠ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

Pour les applications UL :




- ⚠ Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).
- ⚠ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

Informations complémentaires


- Source lumineuse : durée de vie moyenne de 100.000 h à une température ambiante de 25°C
- Temps de réaction : pour des temps de relâchement courts, une charge ohmique d'environ 5 kOhm est recommandée
- Somme des charges des deux sorties, 50 mA à des températures ambiantes > 40 °C
- Plage de température en fonctionnement autorisée pour le fonctionnement IO-Link : -10 °C ... +60 °C
- IP 69K uniquement en cas de montage dans un tuyau du connecteur M8
- Température ambiante, fonctionnement : +70 °C admissible seulement brièvement (≤ 15min)

Accessoires


Connectique - Unité de branchement

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Maître IO-Link	Consommation, max.: 11.000 mA Interface: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Reconnaissance automatique de protocole Connexions: 12 pièce(s) Connexions du capteur: 8 pièce(s) Indice de protection: IP 67, IP 65, IP 69K


Connectique - Câbles de raccordement

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50130856	KD U-M8-4A-P1-050	Câble de raccordement	Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants Connexion 1: Connecteur rond, M8, Axiale, Prise femelle, 4 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Non Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PUR

Accessoires

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50148347	KD U-M8-4A-T0-050 F+B	Câble de raccordement	<p>Application: Résistant aux produits chimiques, Zones hygiéniques et humides</p> <p>Connexion 1: Connecteur rond, M8, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles</p> <p>Connecteur rond, LED: Non</p> <p>Connexion 2: Extrémité libre</p> <p>Blindé: Non</p> <p>Longueur de câble: 5.000 mm</p> <p>Matériau de gaine: TPE</p>

Technique de fixation - Autres

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50145361	BTU 053M.5F-D12-T	Système de montage	<p>Modèle de pièce de fixation: Système de montage</p> <p>Fixation, côté installation: À visser</p> <p>Fixation, côté appareil: Pour barre ronde 12 mm</p> <p>Type de pièce de fixation: Pivotant 360°, Réglable</p> <p>Matériau: Inox</p>

Remarque



Vous trouverez une liste de tous les accessoires disponibles sur le site Internet de Leuze sous l'onglet Téléchargement de la page de détail de l'article.