Fiche technique



WTS16P-24161120A00

W16

PETITS CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

SICK
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle

Informations de commande

Type	Référence
WTS16P-24161120A00	1218663

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/W16

Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Principe du capteur / de détection	Détecteur à réflexion directe, élimination d'arrière-plan Technologie Twin-Eye
Dimensions (l x H x P)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Forme du boîtier (émission de lumière)	Rectangulaire
Distance de commutation max.	10 mm ... 750 mm [1]
Type de lumière	Lumière rouge visible
Source d'émission	LED PinPoint
Taille du spot lumineux (distance)	Ø 8 mm (300 mm)
Longueur d'onde	635 nm
Réglage	
Bouton poussoir rotatif	BluePilot : pour le réglage de la distance de commutation
IO-Link	Pour le réglage des paramètres du capteur et des fonctions Smart Tasks
Affichage	
LED témoin bleue	BluePilot : indication de la distance de commutation
LED d'état verte	Afficheur d'état Activé en permanence : mise sous tension ,Clignotant : mode IO-Link
LED d'état jaune	État réception de lumière

[1] Objet avec 90 % de réémission (par rapport au blanc standard selon DIN 5033).

	Activé en permanence : Objet présent Désactivé en permanence : Objet absent
Configuration 2 broches	Entrée externe, apprentissage, signal de commutation
Applications spéciales	Détection d'objets brillants, inégaux, détection d'objets entourés de feuilles

[1] Objet avec 90 % de réémission (par rapport au blanc standard selon DIN 5033).

Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V DC ... 30 V DC [1]
Ondulation résiduelle	< 5 V_{ss}
Consommation	30 mA [2] 50 mA [3]
Consommation, émetteur	[3]
Consommation, récepteur	[3]
Sortie de commutation	Push-pull : PNP/NPN
Sortie Q_{L1} / C	sortie de communication ou mode IO-Link
Fonction de commutation	Réglage par défaut : broche 2 / blanche (MF) : contact NO NPN (commutation claire), contact NF PNP (commutation sombre), broche 4 / noire (QL1 / C) : contact NF NPN (commutation sombre), contact NO PNP (commutation claire), IO-Link
Type de commutation	Commutation claire/sombre
Tension du signal PNP HAUT / BAS	Env. U_V –2,5 V / 0 V
Tension du signal NPN HAUT / BAS	Env. Uv / < 2,5 V
Courant de sortie $I_{max.}$	≤ 100 mA
Temps de réponse	≤ 1,4 ms [4]
Fréquence de commutation	350 Hz [5]
Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 pôles
Protections électriques	A [6] B [7] C [8] D [9]
Classe de protection	III
Poids	50 g
Matériau du boîtier	Plastique, VISTAL®
Matériau de l'optique	Plastique, PMMA
Indice de protection	IP66 (selon EN 60529) IP67 (selon EN 60529) IP69 (selon EN 60529) [10]

[1] Valeurs limites.
[2] 16 V CC ... 30 V CC, sans charge.
[3] 10 V CC ... 16 V CC, sans charge.
[4] Durée du signal sur charge ohmique en mode commutation. Valeurs différentes possibles en mode COM2.
[5] Pour un rapport clair/sombre de 1:1 en mode de commutation. Valeurs divergentes en mode IO-Link possible.
[6] A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité.
[7] B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.
[8] C = suppression des impulsions parasites.
[9] D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.
[10] Remplace IP69K selon ISO 20653: 2013-03.

Température de fonctionnement	–40 °C ... +60 °C
Température ambiante de stockage	–40 °C ... +75 °C
Fichier UL n°	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

[1] Valeurs limites.
[2] 16 V CC ... 30 V CC, sans charge.
[3] 10 V CC ... 16 V CC, sans charge.
[4] Durée du signal sur charge ohmique en mode commutation. Valeurs différentes possibles en mode COM2.
[5] Pour un rapport clair/sombre de 1:1 en mode de commutation. Valeurs divergentes en mode IO-Link possible.
[6] A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité.
[7] B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.
[8] C = suppression des impulsions parasites.
[9] D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.
[10] Remplace IP69K selon ISO 20653: 2013-03.

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

$MTTF_D$	420 années
DC_{avg}	0%

Interface de communication

Interface de communication	IO-Link V1.1
Interface de communication détail	COM2 (38,4 kBaud)
Temps de cycle	2,3 ms
Longueur de données de process	16 Bit
Structure de données de process	Bit 0 = signal de commutation Q_{L1} Bit 1 = signal de commutation Q_{L2} Bit 2 à 15 = vide
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800164
DeviceID DEC	8388964

Smart Task

Désignation Smart Task	Logique de base
Fonction logique	Direct ET OU Fenêtre Hystérésis
Fonction minuterie	Désactivé Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot
Onduleur	Oui
Fréquence de commutation	SIO Direct: 350 Hz [1] SIO Logic: 300 Hz [2] IOL: 280 Hz [3]
Temps de réponse	SIO Direct: 1.4 ms [1]

[1] SIO Direct : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link et sans utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs (réglage sur « direct »/« inactif »).
[2] SIO Logic : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link. Utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs, en supplément fonctions d'automatisation.
[3] IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

	SIO Logic: 1.65 ms [2] IOL: 1.75 ms [3]
Répétabilité	SIO Direct: 750 µs [1] SIO Logic: 800 µs [2] IOL: 900 µs [3]
Signal de commutation Q_{L1}	Sortie de commutation
Signal de commutation Q_{L2}	Sortie de commutation

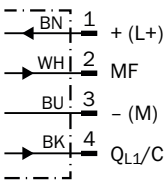
[1] SIO Direct : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link et sans utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs (réglage sur « direct »/« inactif »).
[2] SIO Logic : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link. Utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs, en supplément fonctions d'automatisation.
[3] IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

Classifications

ECl@ss 5.0	27270904
ECl@ss 5.1.4	27270904
ECl@ss 6.0	27270904
ECl@ss 6.2	27270904
ECl@ss 7.0	27270904
ECl@ss 8.0	27270904
ECl@ss 8.1	27270904
ECl@ss 9.0	27270904
ECl@ss 10.0	27270904
ECl@ss 11.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Schéma de raccordement

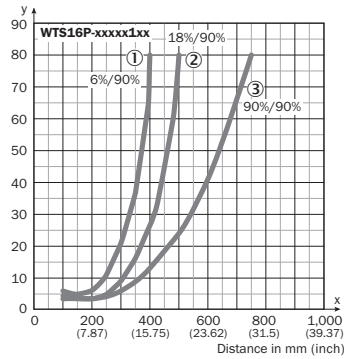
Cd-390

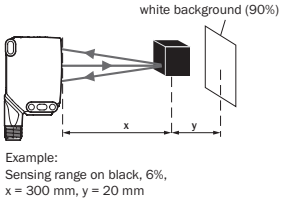


Caractéristique

WTS16P-xxxxx1xx

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and background (white, 90%)



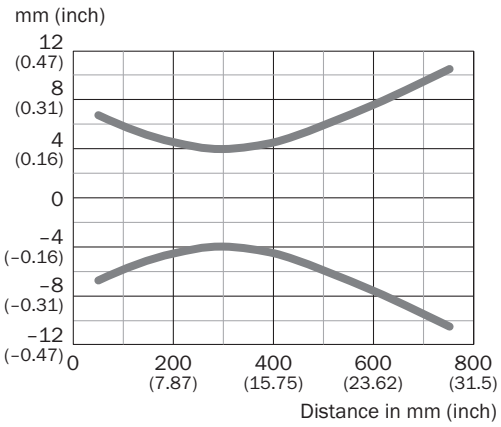


Example:
Sensing range on black, 6%,
x = 300 mm, y = 20 mm

① Portée sur noir, 6 % de réémission
② Distance de commutation sur gris, 18 % de réflectivité
③ Distance de commutation sur blanc, 90 % de réflectivité

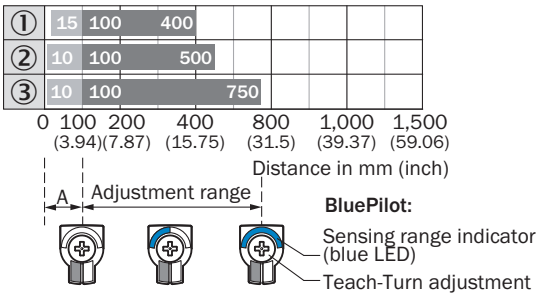
Taille du spot lumineux

WTS16P-xxxxx1xx



Graphique de la portée

WTS16P-xxxxx1xx

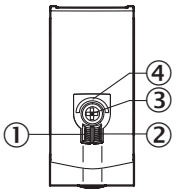


A = Detection distance (depending on object remission)

① Portée sur noir, 6 % de réémission
② Distance de commutation sur gris, 18 % de réflectivité
③ Distance de commutation sur blanc, 90 % de réflectivité

Possibilités de réglage

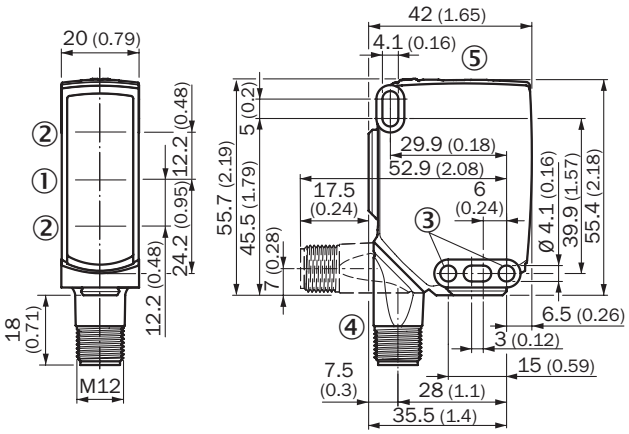
Éléments d'affichage et de réglage



① LED d'état verte
② LED d'état jaune
③ Bouton poussoir rotatif
④ LED témoin bleue

Plan coté (Dimensions en mm (inch))

WTS16, connecteur mâle



① Centre de l'axe optique émetteur
② Centre de l'axe optique récepteur
③ Trou de fixation, Ø 4,1 mm
④ Raccordement
⑤ Éléments d'affichage et de réglage

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/W16

	Description succincte	Type	Référence
Systèmes de fixation universels			
	Plaque N02 pour support de serrage universel, acier galvanisé (plaque), zinc moulé sous pression (support de serrage), support de serrage universel (5322626), matériel de fixation	BEF-KHS-N02	2051608
Équerres et plaques de fixation			
	Adaptateur pour le montage de capteurs W16 sur des installations W14-2 / W18-3 déjà présentes ou de capteurs L25 dans des installations L28 présentes, plastique, avec vis de fixation	BEF-AP-W16	2095677
Connecteurs et câbles			
	Tête A: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Tête B: - Câble: non blindé	STE-1204-G	6009932
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235

Services recommandés

Autres services ➜ www.sick.com/W16

	Type	Référence
Function Block Factory		
• **Description:** La Function Block Factory prend en charge les automates programmables industriels courants de différents fabricants, p. ex. ceux de Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation et B&R. Vous trouverez des informations supplémentaires sur la FBF ici .	Function Block Factory	Sur demande

Fiche technique en ligne

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

SICK
Sensor Intelligence.