



WTD20EC-V2499

DeltaPac

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

SICK
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle

Informations de commande

Type	Référence
WTD20EC-V2499	1073668

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



Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Principe du capteur / de détection	Détecteur à réflexion directe
Dimensions (l x h x p)	42 mm x 42 mm x 45 mm
Forme du boîtier (émission de lumière)	Rectangulaire
Type de lumière	Lumière rouge visible
Source d'émission	LED PinPoint ¹⁾
Longueur d'onde	635 nm
Réglage	IO-Link
Applications spéciales	Détection bout-à-bout
Caractéristique clé de l'objet	Bords, bords arrondis, bords ronds et prismatiques, Bords brillants et prismatiques, Bords dans des surfaces inégales
Mode de fonctionnement	Emballages, Emballages « Oversize Fit », Boîtes pliantes, Boîtes pliantes « Slim Fit » ²⁾
Mode de fonctionnement Packaging	<p>Caractéristique clé de l'objet : bords arrondis</p> <p>Élimination d'arrière-plan : ≥ 80 mm</p> <p>Hauteur de l'objet min. : ≥ 50 mm</p> <p>Largeur de l'objet min. : ≥ 20 mm</p> <p>Rayon du contour de l'objet : 2 mm à 5 mm</p> <p>Distance de commutation : 30 mm à 35 mm</p> <p>—</p> <p>Caractéristique clé de l'objet : bords arrondis et prismatiques</p> <p>Élimination d'arrière-plan : ≥ 80 mm</p> <p>Hauteur de l'objet min. : ≥ 50 mm</p> <p>Largeur de l'objet min. : ≥ 30 mm</p> <p>Rayon du contour de l'objet : 5 mm à 20 mm</p> <p>Distance de commutation : 30 mm à 40 mm</p>

¹⁾ Durée de vie moyenne de 100.000 h à T_U = + 25 °C.

²⁾ Voir « Information technique » sous l'onglet « Téléchargements », « Documentations ».

Mode de fonctionnement Packaging « Over-size Fit »	Caractéristique clé de l'objet : bords brillants et prismatiques Élimination d'arrière-plan : ≥ 60 mm Hauteur de l'objet min. : ≥ 30 mm Largeur de l'objet min. : ≥ 30 mm Rayon du contour de l'objet : 5 mm à 20 mm Distance de commutation : 30 mm à 40 mm
Mode de fonctionnement boîte pliante	Caractéristique clé de l'objet : bords Élimination d'arrière-plan : ≥ 60 mm Hauteur de l'objet min. : ≥ 30 mm Largeur de l'objet min. : ≥ 10 mm Rayon du contour de l'objet : 1 mm à 2 mm Distance de commutation : 30 mm $\pm$ 2 mm
Mode de fonctionnement Folded Box « Slim Fit »	Caractéristique clé de l'objet : bords sur surfaces irrégulières Élimination d'arrière-plan : ≥ 60 mm Hauteur de l'objet min. : ≥ 30 mm Largeur de l'objet min. : ≥ 10 mm Rayon du contour de l'objet : 1 mm à 2 mm Distance de commutation : 30 mm $\pm$ 2 mm

¹⁾ Durée de vie moyenne de 100.000 h à $T_U = + 25^\circ\text{C}$.

²⁾ Voir « Information technique » sous l'onglet « Téléchargements », « Documentations ».

Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulation résiduelle	$\leq 5 V_{SS}$ ²⁾
Consommation	$\leq 70 \text{ mA}$ ³⁾
Sortie de commutation	PNP
Courant de sortie $I_{\max}$	$\leq 100 \text{ mA}$ ⁴⁾
Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 pôles
Protections électriques	A ⁵⁾ B ⁶⁾ C ⁷⁾
Classe de protection	III
Poids	130 g
IO-Link	✓
Taux de transfert	COM2
Matériau du boîtier	Plastique, Novodur
Indice de protection	IP67
Température de fonctionnement	$-40^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
Température ambiante de stockage	$-40^\circ\text{C} \dots +75^\circ\text{C}$
Productivité max.	200.000 pièces/h
Vitesse d'objet max.	0,6 m/s ... 3 m/s ⁸⁾
Vitesse d'objet recommandée	0,05 m/s ... 0,25 m/s

¹⁾ Valeurs limites, protection contre l'inversion de polarité. fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits : max. 8 A.

²⁾ Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance U_V .

³⁾ Pour 24 V.

⁴⁾ 2 sorties de commutation de $I_{\max} = 100 \text{ mA}$ chacune.

⁵⁾ A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité.

⁶⁾ B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

⁷⁾ C = suppression des impulsions parasites.

⁸⁾ Pour en savoir plus, voir les caractéristiques sur la vitesse des objets.

Précision de commutation	$\leq 2 \times \text{rayon}$
Répétabilité	typ. $< 1 \text{ mm}$
Retard à l'enclenchement Q_1 & Q_2	0 ms ... 255 ms
Retard au déclenchement Q_1	0 ms ... 255 ms

1) Valeurs limites, protection contre l'inversion de polarité. fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits : max. 8 A.

2) Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance U_V .

3) Pour 24 V.

4) 2 sorties de commutation de $I_{\max} = 100 \text{ mA}$ chacune.

5) A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité.

6) B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

7) C = suppression des impulsions parasites.

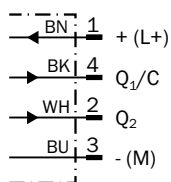
8) Pour en savoir plus, voir les caractéristiques sur la vitesse des objets.

Classifications

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

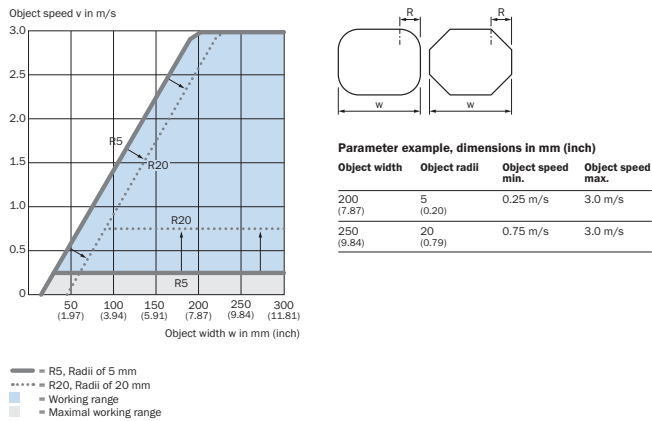
Schéma de raccordement

cd-244

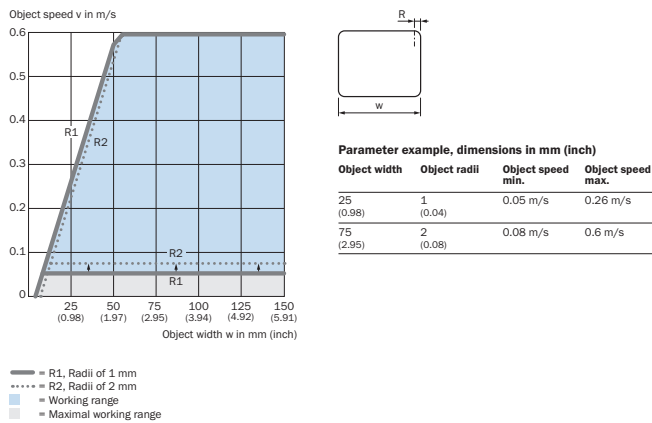


Caractéristique

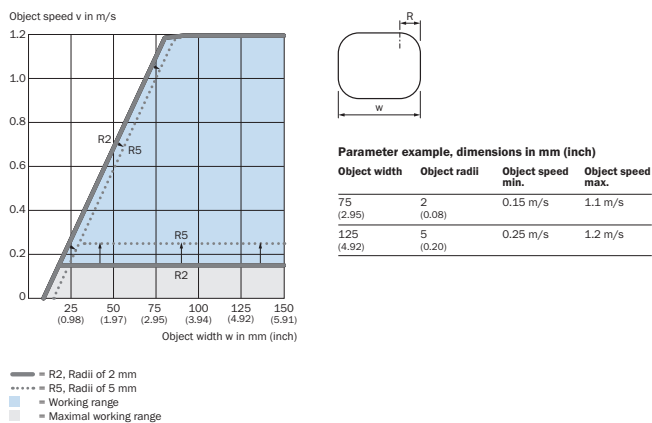
WTD20E-V / Wxxxx, bords arrondis et prismatiques, vitesse d'objet



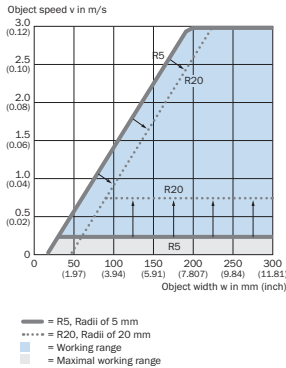
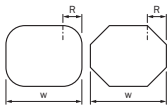
WTD20E-V / Wxxxx, bords, vitesse d'objet



WTD20E-V/Wxxxx, bords arrondis, vitesse d'objet



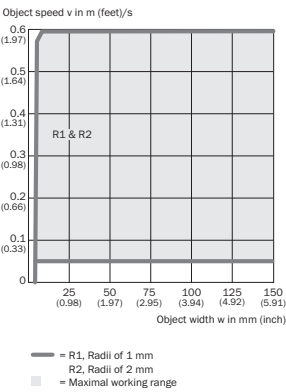
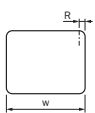
WTD20E-V/Wxx99, bords brillants et prismatiques



Object width	Object radii	Productivity min.	Productivity max.
60 (2.36)	5 (0.20)	0.26 m/s (0.85 feet/s)	0.77 m/s (2.53 feet/s)
60 (2.36)	20 (0.79)	0.25 m/s* (0.82 feet/s*)	0.25 m/s* (0.82 feet/s*)

* Thanks to optimized sensor logic, the sensor can be operated with a switch-on and switch-off delay of 1 ms in the case of the "Slim Fit" Folded Box format for edges on uneven surfaces. The operating range equates to the maximum operating range in this case.
Note: In applications, shiny embossing must be avoided by installing the sensors as appropriate. Embossing and shiny surfaces themselves do not restrict how the sensor operates.

WTD20E-V/Wxx99, bords dans des surfaces inégales

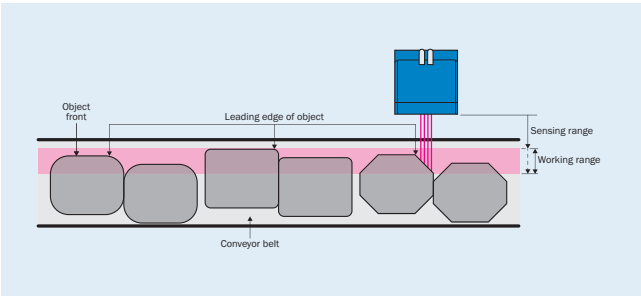


Parameter example, dimensions in mm (inch)			
Object width	Object radii	Productivity min.	Productivity max.
10 (0.39)	1 (0.04)	0.05 m/s* (0.16 feet/s*)	0.6 m/s* (1.97 feet/s*)

* Thanks to optimized sensor logic, it is possible to make use of the maximum operating range in the case of "Oversize Fit" Packaging format for glossy, round, and prism-shaped edges.
Note: Object speeds must be adhered to with precision. A tolerance of just +/- 0.03 m/s is permitted.

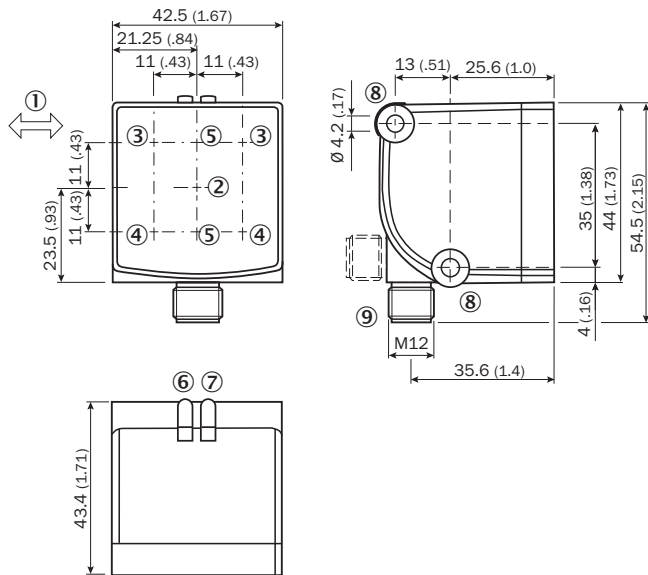
Principe de fonctionnement

Distance de commutation dans le détail



Plan coté (Dimensions en mm (inch))

WTD20E-V / W24xx, connecteur mâle



- ① Sens recommandé
- ② Centre de l'axe optique émetteur
- ③ Centre de l'axe optique, récepteur (première échelle d'énergie)
- ④ Centre de l'axe optique, récepteur (deuxième échelle d'énergie)
- ⑤ Axe optique, récepteur
- ⑥ LED d'état orange : état réception de lumière, signal de présence Q1
- ⑦ Tension d'alimentation active
- ⑧ Trou de fixation
- ⑨ Raccordement (orientable)

Accessoires recommandés

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

	Description succincte	Type	Référence
Systèmes de fixation universels			
	Support de serrage universel pour fixation de tiges de diamètre 12 mm, zinc moulé sous pression, sans plaque de fixation ni vis	BEF-KHS-KH3	5322626
	Plaque N11N pour supports de serrage universels, acier inoxydable 1.4571 (plaque), acier inoxydable 1.4408 (support de serrage), support de serrage universel (5322626), matériel de fixation	BEF-KHS-N11N	2071081
Connecteurs et câbles			
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 2 m	YF2A14-020VB3M2A14	2096599
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 2 m	YF2A14-020VB3X-LEAX	2096234

	Description succincte	Type	Référence
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 5 m	YF2A14-050VB3M2A14	2096600
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 5 m	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 2 m	YG2A14-020VB3X-LEAX	2095895
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 5 m	YG2A14-050VB3X-LEAX	2095897

Modules et passerelles

	Version IO-Link V1.1, classe de port 2, PIN 2, 4, 5 connectées galvaniquement, tension d'alimentation 18 V CC ... 32 V CC (valeurs limites lors du fonctionnement dans un réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A)	Clé de mémoire SICK	1064290
	Maître IO-Link EtherCAT, IO-Link V1.1, Port Class A, alimentation électrique par câble 7/8" 24 V / 8 A, raccordement de bus de terrain par câble M12	IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master)	6053254
	Maître IO-Link EtherNet/IP, IO-Link V1.1, Port Class A, alimentation électrique par câble 7/8" 24 V / 8 A, raccordement de bus de terrain par câble M12	IOLG2EI-03208R01	6053255
	Maître IO-Link PROFINET, IO-Link V1.1, Port Class A, alimentation électrique par câble 7/8" 24 V / 8 A, raccordement de bus de terrain par câble M12	IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master)	6053253
	IO-Link V1.1 classe de port A, connexion USB 2.0, alimentation électrique optionnelle externe 24 V / 1 A	SiLink2 Master	1061790

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