

Série PTQ8

Capteur laser, capteur à touche, 25 x 16 x 8 mm, Sn : 20-120, 10-30 V CC, 1x PNP antivalent, connecteur M8 à 4 broches, câble PVC de 0,2 m, IP67, plastique ASA+PMMA, 1 kHz, diode laser, lumière rouge, apprentissage

- / Boîtier en plastique
- / Suppression des interférences mutuelles
- / Raccord enfichable M8



Suppression de l'arrière-plan Classe laser 1

Détecteurs à discrimination d'intensité / Énergétiques

Les détecteurs à réflexion énergétiques utilisent l'intensité lumineuse réfléchie par un objet pour le détecter. Le seuil de commutation est réglé sur une valeur de signal définie. Le point de commutation ne dépend toutefois pas uniquement de la distance entre le capteur et l'objet, mais également des propriétés de réflexion de ce dernier. Le matériau, la couleur, la texture de la surface, le degré de brillance et la structure influencent l'intensité de la lumière réfléchie et, par conséquent, le signal reçu par le capteur.

Capteurs à réflexion avec suppression de l'arrière-plan

Les détecteurs à réflexion avec suppression de l'arrière-plan détectent si un objet se trouve à l'intérieur de la distance de détection réglée. Les objets situés en dehors de cette zone sont ignorés comme faisant partie de l'arrière-plan et ne déclenchent aucun signal de commutation. Contrairement aux détecteurs à réflexion énergétiques, le point de commutation des détecteurs à réflexion avec suppression de l'arrière-plan est largement indépendant des propriétés de réflexion de l'objet. La gamme de produits comprend des détecteurs à réflexion avec suppression de l'arrière-plan qui fonctionnent soit selon le principe de la triangulation (mécanique / électronique), soit selon le principe du temps de vol.

Triangulation (mécanique)

Sur les capteurs à triangulation avec réglage mécanique du point de commutation, la distance de commutation souhaitée est déterminée par la position de l'élément récepteur ou de la lentille de réception. Le réglage s'effectue manuellement à l'aide d'un potentiomètre, qui permet d'adapter le point de commutation à l'application concernée.

Triangulation (électronique)

Sur les capteurs à triangulation avec réglage électronique du point de commutation, la lumière réfléchie par l'objet est projetée sur un élément récepteur situé dans le capteur, par exemple un PSD (Position Sensitive Device). La position du spot lumineux sur l'élément récepteur est analysée électroniquement et utilisée pour déterminer la distance de l'objet. Selon le modèle de capteur, le point de commutation peut être réglé soit à l'aide d'une touche d'apprentissage, soit via IO-Link.

Mesure du temps de vol

Dans le cas des détecteurs à réflexion avec suppression de l'arrière-plan et technologie Time-of-Flight (ToF), la vitesse de propagation constante de la lumière est utilisée pour mesurer la distance. Pour ce faire, le capteur émet une lumière modulée et détecte le signal réfléchi par l'objet. La distance par rapport à l'objet est calculée à partir du déphasage entre la lumière émise et la lumière reçue. Le système vérifie ensuite si l'objet se trouve dans la plage de détection définie. Selon le modèle de capteur, le point de commutation peut être réglé à l'aide d'un potentiomètre ou via IO-Link.

N° d'article	PTQ80470	PTQ80475
		
Dimensions	15,8 × 8 × 25,1 mm	
Tension de service	10-30 V CC	
Principe de fonctionnement	Hintergrundaussblendung	
Principe de mesure	Triangulation (elektronisch)	
Plage de distance de travail	3 - 132 mm	
Distance de commutation	20 - 120 mm	
Zone morte	0 - 3 mm	
Distance de mise au point	40 mm	60 mm
Milieu de référence / objet	Matériau avec 90% de réflectivité	
Type de lumière	Diode laser, lumière rouge	
Longueur d'onde du capteur	680 nm	
Forme du faisceau lumineux	Point	Ligne
Classe laser	Classe 1	
Temps de réponse	0,5 ms	2 ms
Annonce	Indication de fonctionnement : LED verte Indication de l'état de commutation : LED jaune	
Raccordement électrique	Connecteur M8 à 4 broches, 0,2 m	
Nombre de sorties de commutation	1	
Version de la sortie de commutation	PNP	
Exécution de la fonction de commutation	antivalent	
Courant de coupure assigné	50 mA	
Fréquence de commutation	1000 Hz	250 Hz
ardTEEL_Schutzfunktionen	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	
Fonction tactile	commutation "clair/foncé"	
Procédure de réglage	Apprentissage	
Fonctionnalités	Störunterdrückung	
Matériau du boîtier	Plastique ASA	
Matériau de la surface active du capteur	Plastique (PMMA)	
Matériau de la gaine de câble	Plastique (PVC)	
Température ambiante	-25 - 50 °C	
Indice de protection (IP)	IP67	

Schéma de connexion

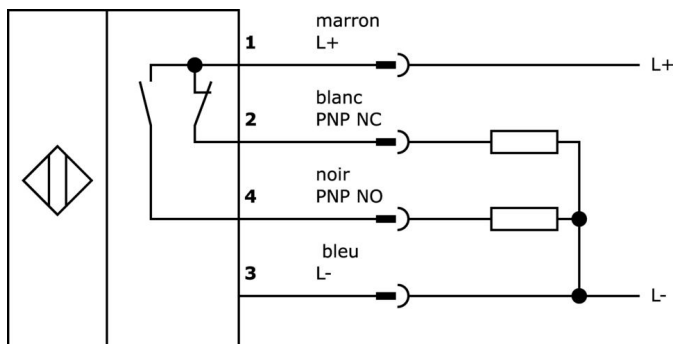
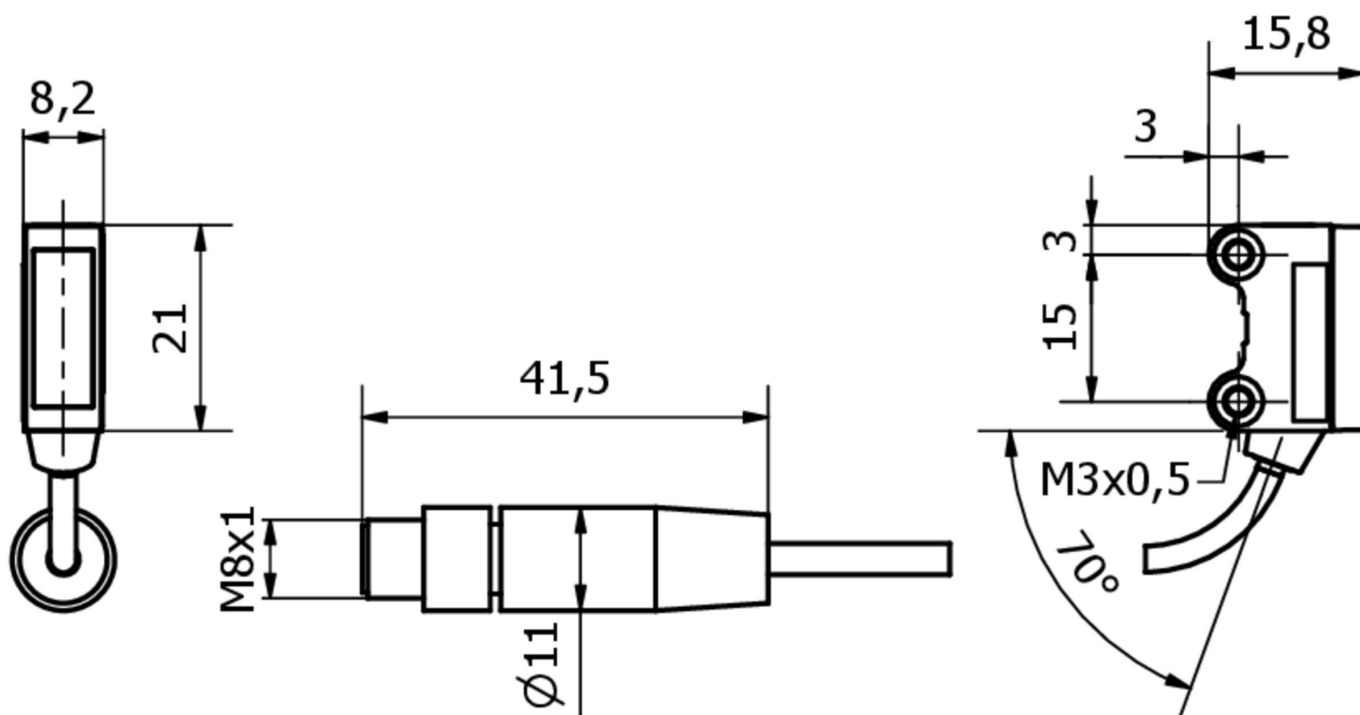


Schéma d'encombrement



Extrait de la gamme d'accessoires

VK003171



Prise de câble, coudée, à confectionner soi-même, raccordement par vis, Ø5mm, 4A, 60V, -40-85°C, prise M8 à 4 pôles, IP67, polyamide PA

VK003175



Prise de câble, droite, à confectionner soi-même, raccordement par vis, Ø3,5-5mm, 4A, 30V, -40-85°C, prise M8 à 4 pôles, IP67, laiton

VK003S75



Prise de câble, droite, à confectionner soi-même, raccordement rapide, Ø4-5,1mm, 4A, 32V, -25-85°C, prise M8 à 4 pôles, IP67

VK200371



Câble de raccordement, 2m, prise M8 4 pôles coudée, extrémité de câble libre, 4x0,34mm², PUR (polyuréthane), Ø4,7mm, 30V, -30-90°C, IP67, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et lubrifiants de refroidissement, domaine de soudage, sans silicone

VK200375



Câble de raccordement, 2m, prise M8 4 pôles droite, extrémité de câble libre, 4x0,34mm², PUR (polyuréthane), Ø4,7mm, 30V, -30-90°C, IP67, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et réfrigérants lubrifiants, domaine de soudage, sans silicone

AO000075



Accessoires optiques, équerre de fixation, M3x0,5 12long, matériel de fixation pour capteur, équerre, acier

AO000076



Accessoires optiques, équerre de fixation, M3x0,5 13long, matériel de fixation pour capteur, équerre, acier

AY000116



Accessoires Capteur, kit de fixation, métal, rotule

Vous trouverez d'autres accessoires sur notre site Internet



Montage

Le montage / l'installation ne doit être effectué que par un électricien spécialisé !



Élimination

Numéro WEEE selon § 6 alinéa 3 ElektroG : 40951076

Consignes de sécurité

/ Avant la mise en service, veuillez vous assurer que toutes les consignes de sécurité figurant éventuellement dans la documentation du produit ont été respectées.

/ En cas d'impact direct sur la sécurité des personnes, l'utilisation de ces produits est interdite.