

PTQ80470

Capteurs laser • Détecteur avec élimination de l'arrière-plan

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, point, apprentissage

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



Suppression de l'arrière-plan Classe laser 1

Le **PTQ80470** fonctionne avec une diode laser qui émet un faisceau lumineux rouge pulsé de forme ponctuelle, d'une longueur d'onde de 680 nm. La portée du capteur s'étend de 3 à 132 mm, la plage de réglage allant de 20 à 120 mm. Au point focal, à une distance de 40 mm, le diamètre du spot lumineux n'est que de 0,3 mm ; à la portée maximale réglable de 120 mm, il est de 4 mm. Le capteur est protégé contre les courts-circuits et les inversions de polarité, ce qui le rend particulièrement robuste et sûr en fonctionnement. Avec une fréquence de commutation pouvant atteindre 1 kHz et un temps de réponse de 0,5 ms, ce capteur à suppression d'arrière-plan (électronique), il est extrêmement rapide et précis.

Avantages

- Diode laser à point, lumière rouge pulsée
- Classe de protection laser 1
- Fonction d'apprentissage sur le capteur
- Suppression des interférences mutuelles

Capteur à réflexion avec suppression de l'arrière-plan

Les détecteurs à réflexion avec suppression de l'arrière-plan détectent si un objet se trouve dans 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 actifs, 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 (électronique)

Dans le cas des 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 évaluée électroniquement et utilisée pour déterminer la distance de l'objet. Le point de commutation peut être réglé, selon le modèle de capteur, soit via une touche d'apprentissage, soit via IO-Link.

Apprentissage

La procédure d'apprentissage, pratique et sans usure, permet un réglage flexible et précis des capteurs. Pour l'apprentissage des capteurs, il suffit de toucher la surface d'apprentissage située à l'arrière des capteurs avec n'importe quel outil ferromagnétique. Une LED bleue indique visuellement si l'apprentissage a réussi. Cinq minutes après la mise sous tension ou après la dernière procédure d'apprentissage, le verrouillage d'apprentissage est automatiquement activé.

Caractéristiques électriques

Temps de réponse	0,5 ms
Nombre de sorties de commutation	1
Annonce	Indication de fonctionnement : LED verte Indication de l'état de commutation : LED jaune
Type de fonction de commutation	OU exclusif
Type de raccordement électrique	Connecteur de câble M8
Version de la sortie de commutation	PNP
Courant de coupure assigné	50 mA
Procédure de réglage	Apprentissage
Principe de fonctionnement	suppression du bruit de fond
Courant à vide	20 mA
Nombre de pôles	4
Distance de commutation	20 - 120 mm
Fréquence de commutation	1000 Hz
Chute de tension	2 V
Fonction tactile	commutation "clair/foncé
Principe de mesure	Triangulation (électronique)
Tension de fonctionnement (DC)	10 - 30 V
Zone morte	0 - 3 mm
Raccordement électrique	Connecteur M8 à 4 broches, 0,2 m
Tension de service	10-30 V CC
Fonctions de protection	Protection contre les courts-circuits Protection contre l'inversion de polarité

Propriétés mécaniques

Section de conducteur	0,08 mm ² de surface
Forme de construction	Parallélépipède rectangle
Largeur	8 mm
Hauteur	25,1 mm
Longueur du câble	0,2 m
Longueur	15,8 mm
Indice de protection (IP)	IP67
Matériau de la surface active du capteur	Plastique (PMMA)
Matériau du boîtier	Plastique ASA
Matériau de la gaine de câble	Plastique (PVC)
Plage de distance de travail	3 - 132 mm
Température ambiante	-25 - 50 °C
Dimensions	15,8 × 8 × 25,1 mm
Alignement de l'axe optique	1,5 °

Propriétés optiques

Classe laser	Classe 1
Type de lumière	Diode laser, lumière rouge
Forme du faisceau lumineux	Point
Longueur d'onde du capteur	680 nm
Diamètre de la tache lumineuse au point focal	0,3 mm
Distance de mise au point	40 mm
Diamètre de la tache lumineuse au début de la plage de mesure	2 mm
Diamètre de la tache lumineuse à la fin de la plage de mesure	4 mm

Autres caractéristiques

Fonctionnalités	Suppression des interférences
Milieu de référence / objet	Matériau avec 90% de réflectivité

Classification

ETIM 8

Autre

Groupe de produits IPF	160 capteurs laser
Dimensions de l'emballage	123 x 77 x 25 mm
Poids brut	34 g
Numéro de tarif douanier	85365019
Numéro WEEE	40951076
Conforme à REACH	Oui
Conforme à la directive RoHS	Oui

Schéma de connexion

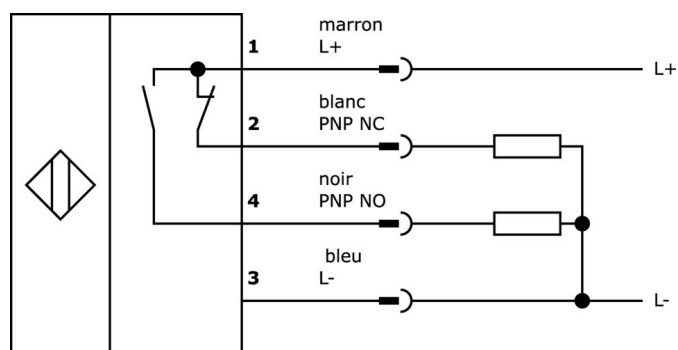
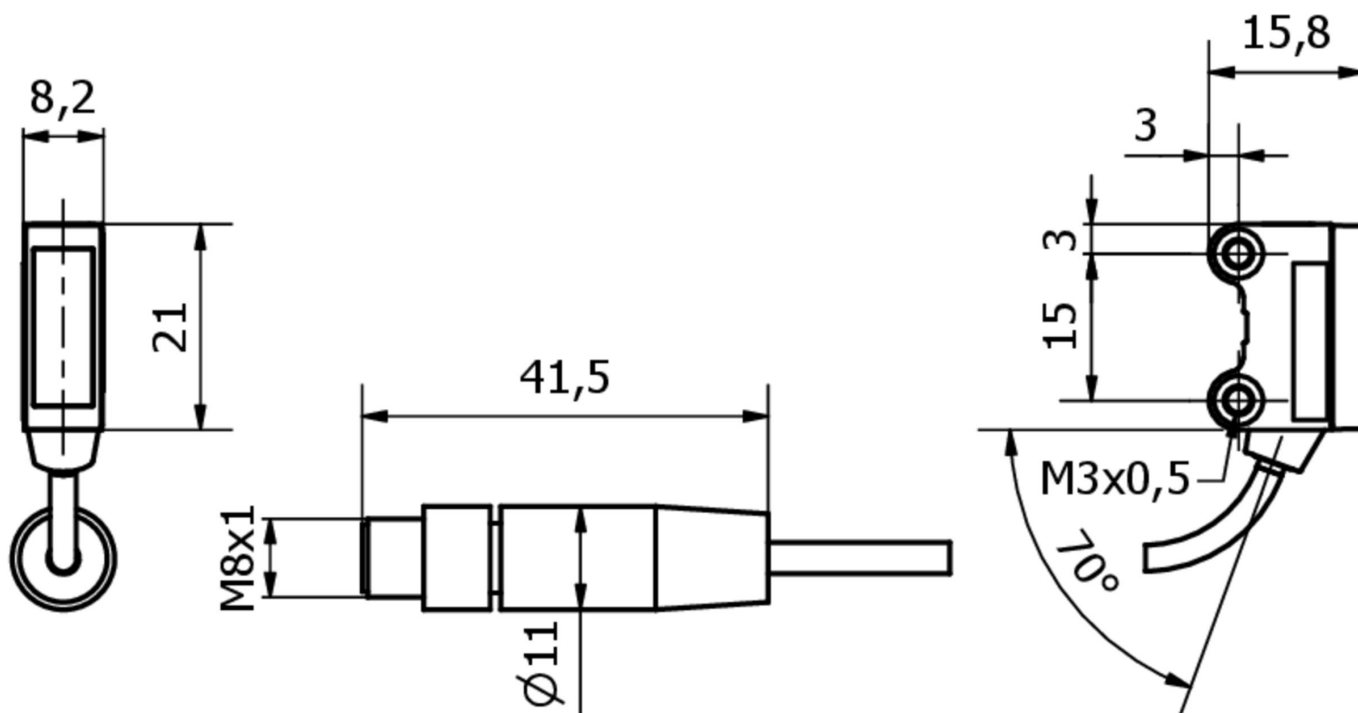


Schéma d'encombrement



Extrait de la gamme d'accessoires

VK003071



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

VK003075



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

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

AY000141



Gaine de protection en plastique, Ø17mm, diamètre intérieur 10mm, -40-250°C, fibre de verre avec caoutchouc silicone, résistance à court terme aux projections de soudure 1200°C, résistance à la traction 400N, flexible, ignifugée, au mètre

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 droit, 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

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.