

PD140FNT60QMU-02C



Type barrage



Description

Le capteur PD140 est constitué d'un émetteur avec lumière infrarouge invisible et d'un récepteur capable de détecter la lumière infrarouge transmise par l'émetteur.

Le capteur est réalisé dans un boîtier robuste en aluminium/polycarbonate antivandale.

Le réglage des lentilles dans les deux directions, ± 100 degrés horizontalement et ± 15 degrés verticalement, facilite le montage même si l'émetteur et le récepteur sont installés à des hauteurs différentes.

La conception asphérique des lentilles fournit un faisceau lumineux homogène de haute qualité sur la totalité de l'angle optique.

- Fonction test du capteur : l'entrée de test intégrée à l'émetteur permet de neutraliser ce dernier afin d'évaluer la fonction capteur. La fonction test doit être commandée et surveillée par le contrôleur de porte.

Principales caractéristiques

- Conçu pour les portes et portails industriels
- Catégorie ESPE type 2
- Pour des largeurs de porte de jusqu'à 60 m
- Lumière infrarouge modulée
- Tension d'alimentation : 12 à 24 Vca/cc
- Sortie relais un inverseur 1 A
- Sortie tension analogique ou LED clignotante d'aide à l'alignement optique
- Support d'accessoire intégré (outil d'alignement pour laser vert)
- LED jaune de signalisation de la sortie
- LED verte d'alimentation active
- Raccordement par bornier, 1,5 mm² (AWG 16)
- Entrée test sur l'émetteur
- Boîtier robuste en aluminium/polycarbonate antivandale
- Indice de protection IP65, NEMA 1. 2. 3. 3R. 3RX. 3SX. 3X. 5. 12. 12K
- Homologations CE, EN12453, EN12978, UL325 et UL508

Fonctions principales

- Conçu pour les portes domestiques et les portails industriels
- Détection de présence ou d'absence de personnes ou de véhicules par coupure du faisceau lumineux entre l'émetteur et le récepteur

Références

Référence



PD140FNT60 ☐ **-02C**

Saisir le code relatif à l'option correspondante à la place de ☐

Code	Option	Description	-
P	-	Capteur photoélectrique	
D	-	Boîtier rectangulaire	
140	-	Longueur du boîtier	
F	-	Aluminium	
N	-	Néant	
T	-	Barrage	
60	-	Distance [m]	
☐	QMU	Ensemble appairé (Récepteur et Émetteur)	
	Q	Relais inverseur (Récepteur)	Le capteur est disponible sous forme d'ensemble appairé (émetteur+récepteur)
	MU	Entrée test (Émetteur)	Le capteur est disponible sous forme d'ensemble appairé (émetteur+récepteur)
-02C	-	Noir	

Sélection type

Fonction	-	Code
Récepteur et Émetteur	Ensemble appairé	PD140FNT60QMU-02C
Récepteur	Seul	PD140FNT60Q-02C
Émetteur	Seul	PD140FNT60MU-02C

Structure

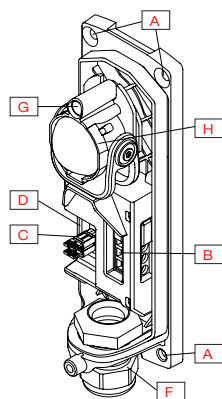


Fig. 1 Émetteur

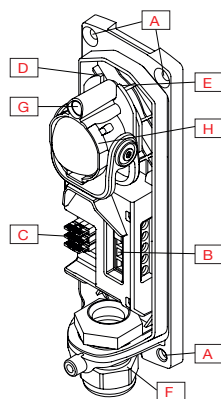


Fig. 2 Récepteur

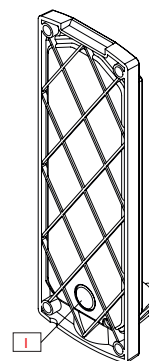


Fig. 3 Vue de l'arrière

Élément	Composant	Élément	Composant
A	Trous de fixation pour montage du capteur	F	Presse-étoupe d'entrée de câble
B	Bornier	G	Trou de fixation du laser
C	Cavaliers	H	Réglage de la lentille
D	LED	I	Entrée de câble par l'arrière
E	LED		

Détection

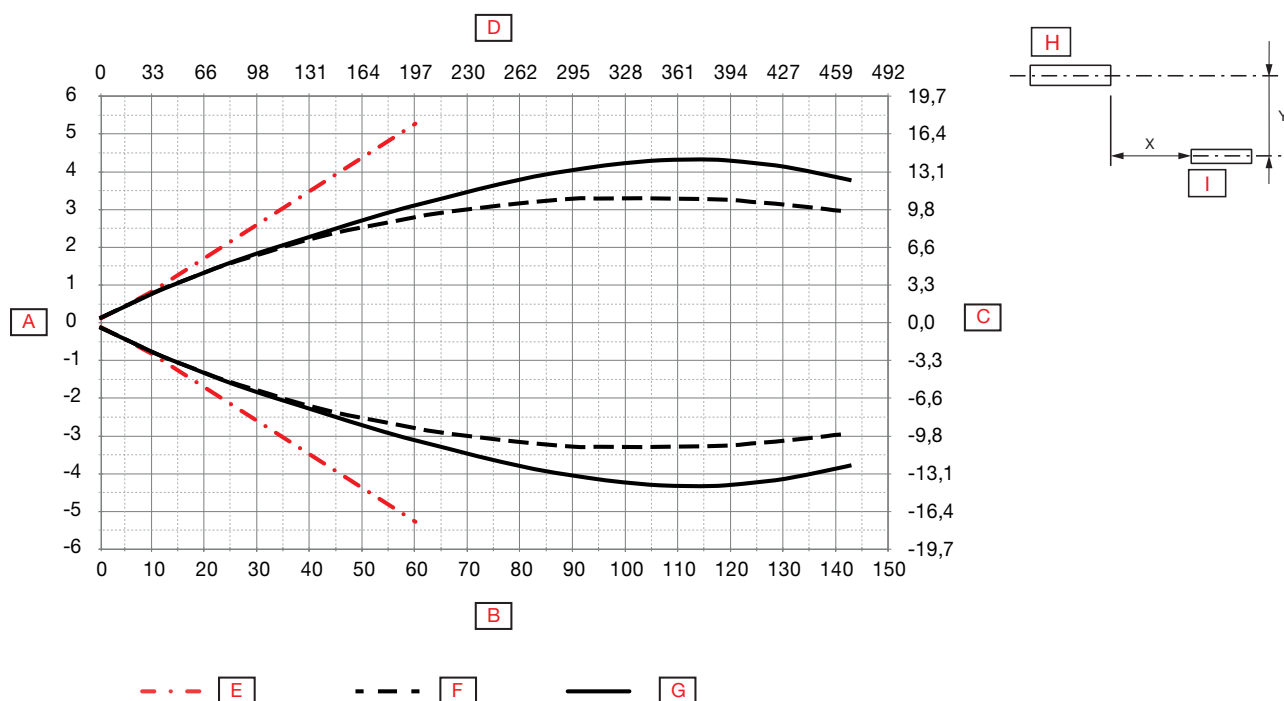
Détection

Distance nominale de fonctionnement (S_n)	≤ 60 m	au droit de la cible, émetteur PD140 et excédent de gain 4
Réglage de sensibilité (Récepteur)	12 m ... 60 m	Cavalier en position 1
	6 m ... 12 m	Cavalier en position 2
	0,6 m ... 6 m	Cavalier en position 3
Zone aveugle	0,6 m	
Hystérésis	10 ... 20%	
Source lumière	850 nm	Infrarouge
Type lumière	Infrarouge, modulée	
Angle de détection	≤ ± 5°	
Angle du faisceau émetteur	≤ ± 5°	
Diamètre du spot lumineux	3,7 m	@30 m (distance de détection)
Réglage de la lentille	± 100°	Horizontal
	± 15°	Vertical

Précision

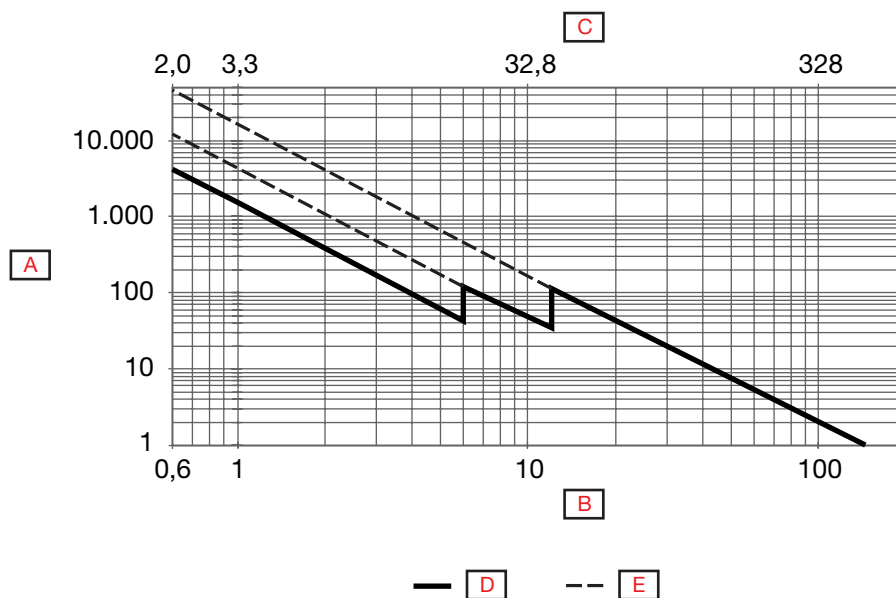
Dérive de température	≤ 0,3%/°C
Répétabilité	< 5%

Diagramme de détection



A	Largeur de détection [m]	F	Éteint
B	Plage de détection [m]	G	Allumé
C	Largeur de détection [pieds]	H	Émetteur
D	Plage de détection [pieds]	I	Récepteur
E	Limites		

Excès de gain



A	Excès de gain	D	ESPE 2, angle conforme de détection ⁵⁾
B	Distance (m)	E	ESPE 2, angle non conforme de détection ⁵⁾
C	Distance (pieds)		

⁵⁾ Voir diagramme de détection

Caractéristiques

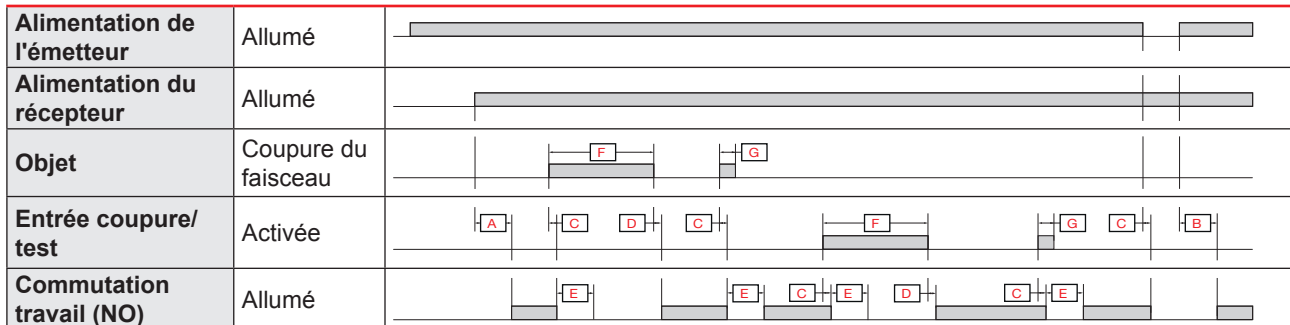
Alimentation

Tension nominale de fonctionnement ($U_{e-min} - U_{e-max}$)	12 ... 24 V CA/CC (ondulation comprise)	
Tension nominale de fonctionnement (U_B)	10,2 ... 35 V CC	
	10,2 ... 26,4 V CA	
Ondulation (U_{rpp})	A l'intérieur des limites de $U_{B min}$	
Courant d'alimentation sans charge (I_o) CC	$\leq 55 \text{ mA @ } U_B \text{ max}$	Émetteur
	$\leq 50 \text{ mA @ } U_B \text{ max}$	Récepteur
Courant d'alimentation sans charge (I_o) CA	$\leq 100 \text{ mA @ } U_B \text{ max}$	Émetteur
	$\leq 100 \text{ mA @ } U_B \text{ max}$	Récepteur
Délai de mise sous tension (t_v)	$\leq 200 \text{ ms}$	Émetteur
	$\leq 200 \text{ ms}$	Récepteur

Sorties

Fonction de sortie	Relais inverseur	
Fonction de commutation de sortie	NO et NF	
Courant de charge	$< 1 \text{ A / } 30 \text{ VCC}$	Continu(I_e)
	$< 0,5 \text{ A / } 50 \text{ VCA}$	Continu(I_e)
Courant minimum de fonctionnement (I_m)	$\geq 1 \text{ mA à } 5 \text{ V}$	
Durée de vie mécanique	$\geq 5.000.000 \text{ cycles}$	
Durée de vie électrique (typique)	$> 100.000 \text{ cycles à Charge résistive AC-1 et DC-1}$	
Protection	Inversion de polarité et transitoires	Émetteur et Récepteur
Catégorie d'utilisation	CA-1	Charges non-inductives ou faiblement inductives, fours à résistances EN 60947-4-1
	CC-1	
	CA-14	Commande de charges électromagnétiques faibles EN 60947-5-1
	CC-13	Commande d'électroaimants EN 60947-5-1 (avec diode de roue libre)

Diagramme de fonctionnement



A	Temps d'actualisation du récepteur (150ms)	E	Temps de maintien de COUPURE (80 ms)
B	Temps d'actualisation de l'émetteur (150ms)	F	Obstruction du faisceau/activation sortie coupure > 80 ms
C	Temps de réponse Repos (8 ms)	G	Obstruction du faisceau/activation sortie coupure > 80 ms
D	Temps de réponse Travail (8 ms)		

Temps de réponse

Fréquence de fonctionnement (f)	10 impulsions/seconde = 10 H _s	
Temps de réponse	t _{ON} (Allumé-Éteint)	< 8 ms
	t _{OFF} (Éteint-Allumé)	< 8 ms
	Temps de maintien de COUPURE (80 ms)	> 80 ms

Indication

LED verte	LED jaune	Puissance	Sortie
Allumée	Éteinte	Allumée	Éteinte
Allumée	Allumée	Allumée	Allumée
Allumée	Clignotement ¹⁾	Allumé; EG ≥ 4	Mode alignement
Éteinte	Clignotement ¹⁾	EG < 4	Mode alignement

¹⁾ Clignotement lent ou LED ÉTEINTE = pas d'alignement optique

Clignotement rapide = alignement optique amélioré

EG = Excès de gain

LED verte	-	Puissance	Émission
Allumée	-	Allumée	Oui
Éteinte	-	Allumée	Oui (Coupure)

Environnement

Température ambiante	-25° ... +60°C (-13° ... +140°F)	Fonctionnement ^{2) 3)}
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Stockage ²⁾
Lumière ambiante	≥ 100 000 lux	Lumière incandescente à 3000 ... 3200 °K (EN 60947-5-2)
	≥ 10 000 lux ⁴⁾	Lumière incandescente 3200 °K (EN 61496-2)
	≥ 3 000 lux ⁴⁾	Lumière fluorescente (EN 61496-2)
	0,05 J à 200 Hz à 0,5 J à 5 Hz ⁴⁾	Lumière stroboscopique (EN 61496-2)
	3 à 5 J à 0,5 à 2 Hz ⁴⁾	Balise clignotante (EN 61496-2)
Vibration	10 ...150 Hz, 1,0 mm/15 g	EN 60068-2-6
Choc	30 g _n / 11ms, 6 pos, 6 neg par axe	EN60068-2-27
Test de chute	2 x 1 m et 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
Tension d'isolation nominale (U _i)	50 VCC	
Tension d'isolation diélectrique	≥ 4000 VCA rms	50/60 Hz pendant 1 minute
Tension nominale d'impulsion supportée	≥ 2 kV	1,2/50 µs
Degré de pollution	3	EN60947-1
Alimentation du système	III	IEC60664; EN60947-1
Indice de protection	IP65	IEC60539; EN60947-1
Types de Boitier NEMA	Intérieur + extérieur: 3, 3R, 3RX, 3SX, 3X	NEMA 250
	Intérieur: 1, 2, 5, 12, 12K	NEMA 250
Gamme d'humidité ambiante	RH < 50% à 70°C ²⁾	
	RH < 90% à 20°C ²⁾	

²⁾ Sans givrage ou condensation

³⁾ UL325 -25° ... +55°C

⁴⁾ Défaillance cause de danger (pire cas d'alignement)

CEM

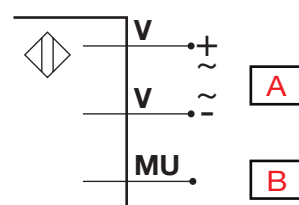
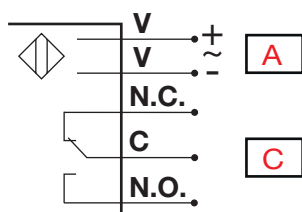
Test d'immunité aux décharges électrostatiques	± 8 kV à rejet d'air	IEC 61000-4-2
	± 15 kV à Décharges des contacts (Capteur fermé avec boîtier aluminium)	
	± 8 kV à Décharges des contacts (En cours d'installation)	
Test d'immunité aux champs électromagnétiques à radio fréquence rayonnée (80 MHz ... 1 GHz et 1,4 GHz ... 2 GHz)	10 V/m	IEC 61000-4-3
Transitoires électriques rapides/Test d'immunité aux décharges	4 kV / 5 kHz au moyen d'une pince de couplage capacitif	IEC 61000-4-4
Test d'immunité aux perturbations conduites, induites par les champs de radiofréquences (150 kHz ... 80 MHz)	10 V rms	IEC 61000-4-6
Test d'immunité aux champs magnétiques à la fréquence du courant	300 A/m	IEC 61000-4-8

Mécanique/électronique

Connexion

Diamètre du câble	Ø 5 ... 10 mm	
Connexion	Borne à vis 3 pôles	Émetteur
	Borne à vis 5 pôles	Récepteur
Borne	Bornier à vis, 1,5 mm ² (AWG 16) □ 2,6 x 2 mm	

Câblage

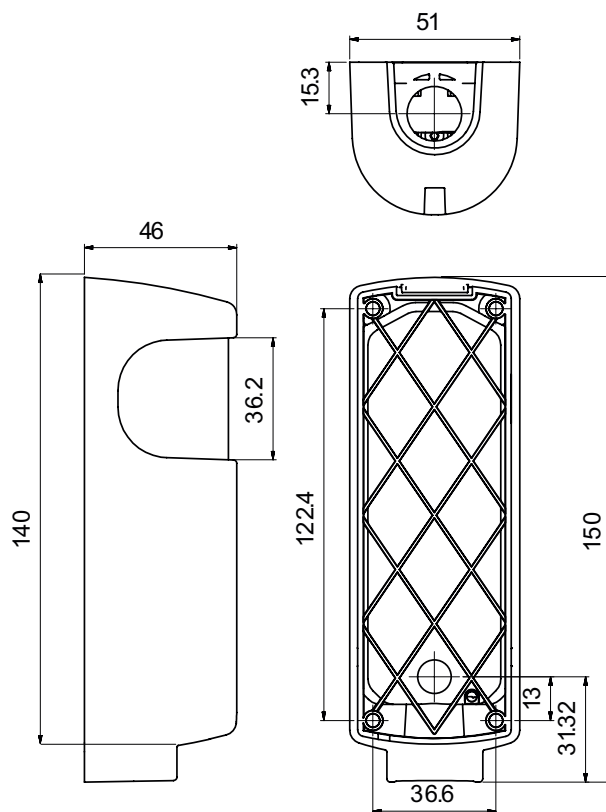


A	Alimentation	C	Contacts de relais
B	Entrée test (Entrée d'essai)		

Boîtier

Capot	Aluminium
Fenêtre	PC, Noir
Partie arrière	PBT, Noir
D'étanchéité	Néoprène
Presse étoupe de câble	PA6, Gris clair
Dimensions	140 x 51 x 46 mm
Poids	≤ 460 g (poids de l'ensemble)

Dimensions (mm)



Compatibilité et conformité

Homologations et marquage

Référence générale	Conception du capteur selon EN60947-5-2	
MTTF _d Temps Moyen de Bon Fonctionnement rapporté à la durée de vie du produit	49,9 années à 40°C (+104°F)	EN ISO 13849-1 (Méthode de comptage de pièces, Annexe D.1), SN 29500
MTTF _d Temps Moyen de Bon Fonctionnement rapporté à la sécurité du produit et au niveau de performance	1332 années à 40°C (+104°F)	EN ISO 13849-1, SN 29500
Marquage CE		
Approbations	 (UL325 + UL508 + C22.2)	
Catégorie ESPE	2	EN61496-2
Niveau de performance (PL)	d	EN12453
PFH _d	8,57 x 10 ⁻⁸ Erreurs/heure	EN ISO 13849-1
Temps de mission	20 années	EN ISO 13849-1

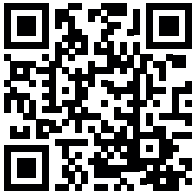
Contenu à la livraison et accessoires

Contenu à la livraison

- Capteur photoélectrique (récepteur et émetteur)
- Pochette d'accessoires (vis, connecteurs, capuchons aveugles, presse-étoupe de câble)
- Conditionnement : Boîte en carton

Accessoires

- Outil d'alignement au laser: APD140-LA01
- Outil d'alignement Laser livré sans piles (piles : DL1/3N, CR1/3N 3V - Lithium): APD140-LA02
- Câble de test d'alignement



COPYRIGHT ©2016

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: www.productselection.net