

PD140FNT60QMU-02C



Envejsfotocelle



Beskrivelse

PD140-sensoren består af en sender som udsender usynligt, infrarødt lys og en modtager som kan detektere lyset fra emitteren.

Sensoren er indkapslet i et robust, hærværkssikret aluminium/polycarbonat hus.

Linserne kan justeres i både $\pm 100^\circ$ vandret og $\pm 15^\circ$ lodret retning, hvilket giver en fleksibel montering der virker, selv når sender og modtager er monteret i forskellige højder i forhold til hinanden. Det asfæriske linsedesign giver en uovertruffen, homogen lysstråle over hele udstrålingsvinklen.

- Funktion til sensortest: emitteren har en indbygget testindgang der kan dæmpe senderen og dermed vurdere sensorfunktionen. Testfunktionen skal styres og overvåges af dørcontrolleren.

Vigtigste egenskaber

- Designet til industridøre og -porte
- Type 2 ESPE, ydeevne niveau d
- Til dør- eller portbredder op til 60 m
- Moduleret ,infrarødt lys
- Forsyningsspænding: 12 til 24V AC/DC
- 1 A, SPDT-relæudgang
- Analog spændingsudgang eller blinkende LED-indikator til optisk justering.
- Indbygget holder til laserjusteringsværktøj (tilbehørsdel)
- Gul LED til udgangsindikation
- Grøn LED til indikation af ON
- Tilslutning: selvløftende klemrække, 1,5 mm² (AWG 16)
- Testindgang for emitter
- Robust, hærværkssikret aluminium/polycarbonat-hus
- Overholder tæthedegrad IP65 og NEMA 1, 2, 3, 3R, 3RX, 3SX, 3X, 5, 12, 12K
- CE, EN12453, EN12978, UL325- og UL508-godkendt

Vigtigste funktioner

- Beregnet til døre i boliger og i industrien
- Detekterer tilstedeværelsen eller fraværet af personer eller køretøjer ved at lysstrålen fra emitteren til modtager afbrydes

Referencer

Bestillingsnøgle



PD140FNT60 -02C

Indsæt den relevante kode i stedet for

Kode	Mulighed	Beskrivelse	-
P	-	Fotocelle	
D	-	Rektangulært hus	
140	-	Husets længde	
F	-	Aluminium	
N	-	Ikke i brug	
T	-	Envejsfotocelle	
60	-	Afstand [m]	
<input type="checkbox"/>	QMU	Sensorsæt (Modtager og Sender)	
	Q	SPDT-relæ (Modtager)	Leveres kun som sæt
	MU	Mute-indgang (Sender)	Leveres kun som sæt
-02C	-	Sort	

Typevalg

Funktion	-	Kode
Modtager og Sender	Sensorsæt	PD140FNT60QMU-02C
Modtager	Ikke til rådighed	PD140FNT60Q-02C
Sender	Ikke til rådighed	PD140FNT60MU-02C

Opbygning

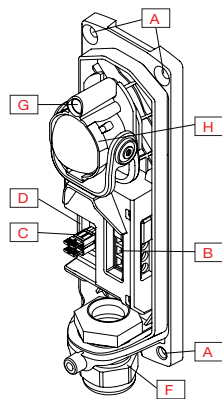


Fig. 1 Sender

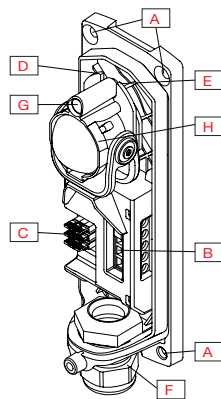


Fig. 2 Modtager

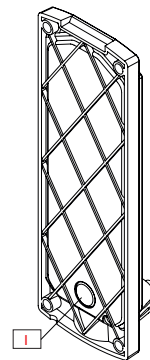


Fig. 3 Bagfra

Element	Komponent	Element	Komponent
A	Fastgøringshuller til sensormontering	F	Kabelforskruning til kabelindgang
B	Klemrække	G	Hul til laserjusteringsværktøj
C	Jumpers	H	Linsejustering
D	LED'er	I	Alternativ kabelindgang
E	LED'er		

Registrering

▶ Detektering

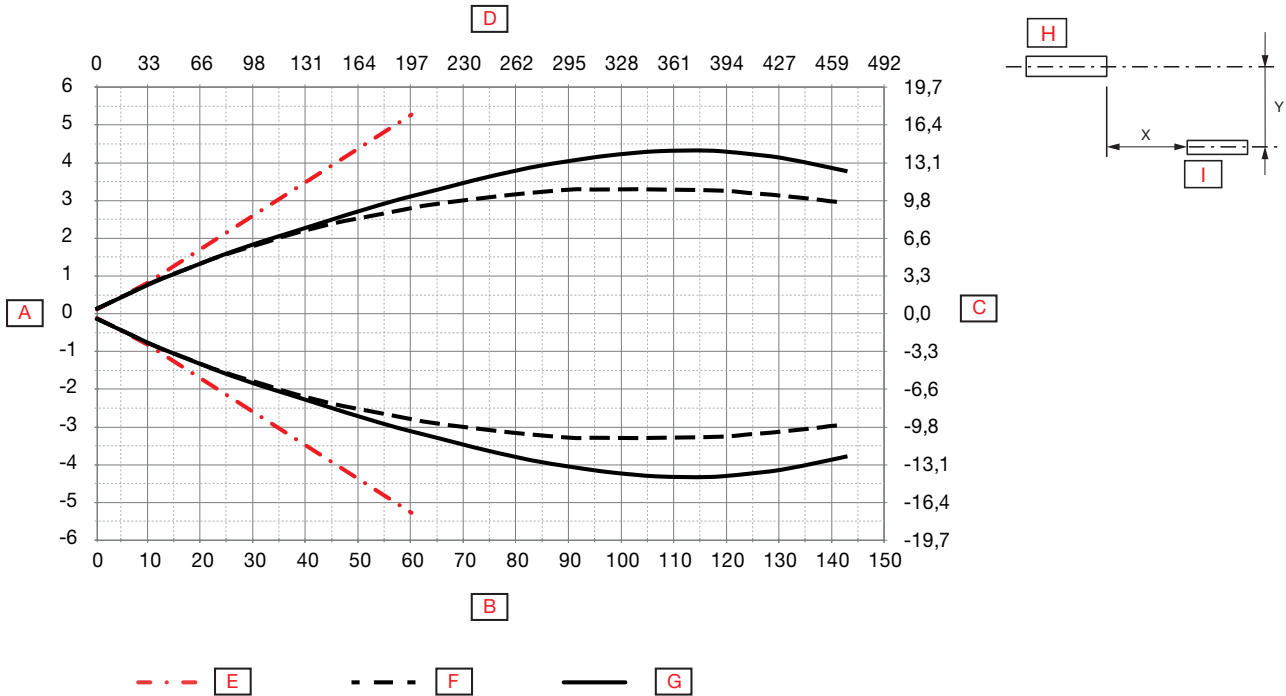
Nominal tasteafstand (S _n)	≤ 60 m	@mål, PD140 sender og funktionsreserve 4
Følsomhedsjustering (Modtager)	12 m ... 60 m	Jumper pos 1
	6 m ... 12 m	Jumper pos 2
	0,6 m ... 6 m	Jumper pos 3
Blind zone	0,6 m	
Hysterese	10 ... 20%	
Lyskilde	850 nm	Infrarød
Lystype	Infrarød, moduleret	
Detekteringsvinkel	≤ ± 5°	
Senders strålevinkel	≤ ± 5°	
Lyspunktstørrelse	3,7 m	ved 30 m (halv tasteafstand)
Linsejustering	± 100°	Horisontal
	± 15°	Vertikal

▶ Nøjagtighed

Temperaturafvigelse	≤ 0,3%/°C
Gentagelsesnøjagtighed	< 5%

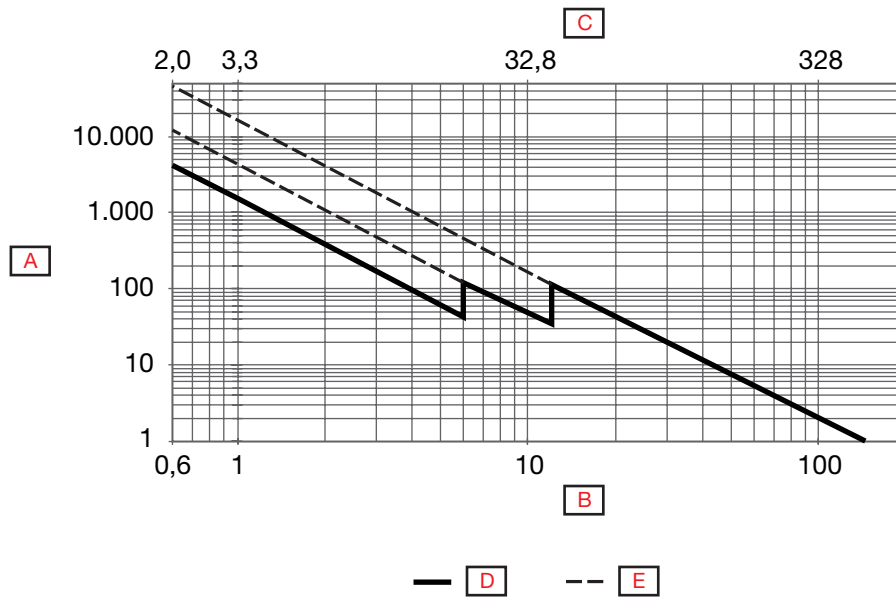


Aftastningsdiagram



A	Detekteringsbredde [m]	F	OFF
B	Tasteafstand [m]	G	ON
C	Detekteringsbredde [fod]	H	Sender
D	Tasteafstand [fod]	I	Modtager
E	Grænser		

Funktionsreserve



A	Funktionsreserve	D	ESPE 2, lovlig aftastningsvinkel ⁵⁾
B	Detekteringsbredde (m)	E	ESPE 2, ulovlig aftastningsvinkel ⁵⁾
C	Detekteringsbredde (fod)		

⁵⁾ Se Aftastningsdiagram

Funktioner

Strømforsyning

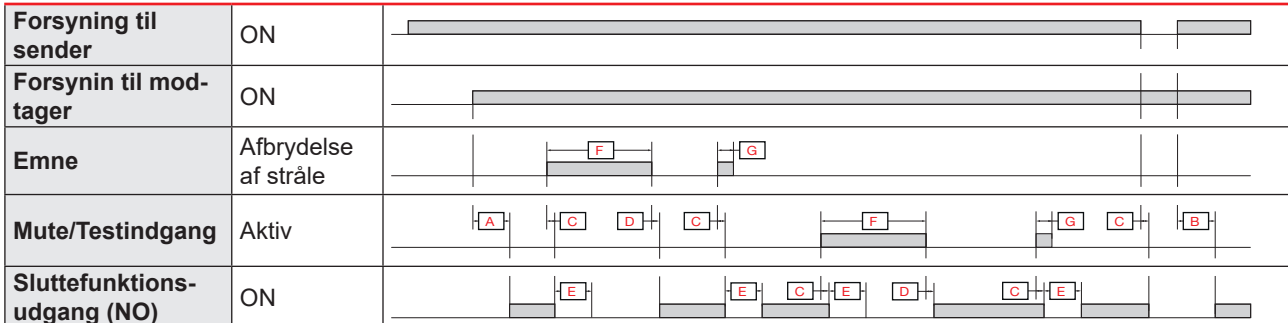
Nominelt spændingsområde ($U_{e-min} - U_{e-max}$)	12 ... 24 V AC/DC (inkl. ripple)	
Nominelt spændingsområde (U_B)	10,2 ... 35 V DC	
	10,2 ... 26,4 V AC	
Ripple (U_{ripp})	inden for grænserne af U_B min	
Tomgangsstrøm (I_o) DC	≤ 55 mA @ U_B max	Sender
	≤ 50 mA @ U_B max	Modtager
Tomgangsstrøm (I_o) AC	≤ 100 mA @ U_B max	Sender
	≤ 100 mA @ U_B max	Modtager
Indkoblingsforsinkelse (t_v)	≤ 200 ms	Sender
	≤ 200 ms	Modtager

Udgange

Udgang	SPDT-relæ	
Udgangsfunktion	Normalt åben (N.O.) og normalt lukket (N.C.)	
Udgangsstrøm	< 1 A / 30 VDC	Kontinuerlig(I_e)
	$< 0,5$ A / 50 VAC	Kontinuerlig(I_e)
Min. nominelt strømområde (I_m)	≥ 1 mA ved 5 V	
Mekanisk levetid	$\geq 5\,000\,000$ cyklusser	
Elektrisk levetid (typisk)	$> 100\,000$ cyklusser ved Ohmsk belastning AC-1 og DC-1	
Beskyttelse	omvendt polaritet og transient	Sender og Modtager
Driftskategori	AC-1	Ikke-induktive eller lettere induktive belastninger, ohmsk belastning
	DC-1	EN 60947-4-1
	AC-14	Kontrol af mindre elektromagnetiske belastninger 60947-5-1
	DC-13	Kontrol af elektromagneter EN 60947-5-1 (med friløbsdiode)



Funktionsdiagram



A	Opstartstid for modtager (150 ms)	E	OFF holdetid (80 ms)
B	Opstartstid for sender (150 ms)	F	Obstruktion af lysstråle / mute aktiv > 80 ms
C	Brydefunktion, reaktionstid (8 ms)	G	Obstruktion af lysstråle / mute aktiv < 80 ms
D	Sluttefunktion, reaktionstid (8 ms)		

Reaktionstid

Tastefrekvens (f)	10 impulser/sek.	
Reaktionstid	t _{ON} (ON-OFF)	< 8 ms
	t _{OFF} (OFF-ON)	< 8 ms
	OFF holdetid	> 80 ms

Indikering

Grøn LED	Gul LED	Effekt	Udgang
ON	OFF	ON	OFF
ON	ON	ON	ON
ON	Blink ¹⁾	ON; EG ≥ 4	Justeringsfunktion
OFF	Blink ¹⁾	EG < 4	Justeringsfunktion

¹⁾ Blinker langsomt eller OFF = ikke justeret, Højere blinkehastighed = Bedre optisk justering
EG = Funktionsreserve

Grøn LED		Effekt	Emitterende
ON	-	ON	Ja
OFF	-	ON	Ja (afblændet)


 Miljø

Omgivende temperatur	-25° ... +60°C (-13°... +140°F)	Drift ²⁾ ³⁾
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Lager ²⁾
Omgivende lys	≤ 100 000 lux	Glødelys ved 3000 ... 3200 °K (EN 60947-5-2)
	≥ 10 000 lux ⁴⁾	Glødelys 3200 °K (EN 61496-2)
	≥ 3 000 lux ⁴⁾	Lysstofrør (EN 61496-2)
	0,05 J ved 200 Hz til 0,5 J ved 5 Hz ⁴⁾	Stroboskoplys (EN 61496-2)
	3 til 5 J ved 0,5 til 2 Hz ⁴⁾	Rotorblink(EN 61496-2)
Vibration	10 ...150 Hz, 1,0 mm/15 g	EN 60068-2-6
Stød	30 g _n / 11ms, 6 pos, 6 neg pr. akse	EN60068-2-27
Faldtest	2 x 1 m og 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
Nominal isoleringsspænding (U _i)	50 VDC	
Dielektrisk isoleringsspænding	≥ 4000 VAC rms	50/60 Hz i 1 minut
Nominal impuls-spænding	≥ 2 kV	1,2/50 µs
Beskyttelsesgrad	3	EN60947-1
Overspændingskategori	III	IEC60664; EN60947-1
Tæthedsgrad	IP65	IEC60539; EN60947-1
NEMA-kapslingstyper	Indendørs + udendørs: 3, 3R, 3RX, 3SX, 3X	NEMA 250
	Indendørs: 1, 2, 5, 12, 12K	NEMA 250
Omgivende luftfugtighed	RH < 50% ved 70°C	
	RH < 90% ved 20°C	

²⁾ Uden overisning eller kondens

³⁾ UL325 -25° ... +55°C

⁴⁾ Svigt ved farlige situationer (worst case-justering)


 EMC

Immunitetstest elektrostatisk udladning	± 8 kV ved luftudladning	IEC 61000-4-2
	± 15 kV ved kontaktudladning (Lukket sensor med aluminiumhus)	
	± 8 kV ved kontaktudladning (under installation)	
Immunitetstest udstrålet elektromagnetisk radiofrekvensfelt (80 MHz ... 1 GHz og 1,4 GHz ... 2 GHz)	10 V/m	IEC 61000-4-3
Hurtig elektrisk transient/Immunitetstest burst	4 kV / 5 kHz med kapacitiv koblingsklemme	IEC 61000-4-4
Immunitetstest ledningsbårede forstyrrelser induceret af radiofrekvensfelter (150 kHz ... 80 MHz)	10 V rms	IEC 61000-4-6
Immunitet over for magnetfelter på netværksfrekvens	300 A/m	IEC 61000-4-8

Mekanik/elektronik

Tilslutning

Kabeldiameter	Ø 5 ... 10 mm	
Tilslutning	3 pols-skrueterminal	Sender
	5 pols-skrueterminal	Modtager
Klemme	Sevløftende skrueterminalblok, 1,5 mm ² (AWG 16) □ 2,6 x 2 mm	

Ledningsføring

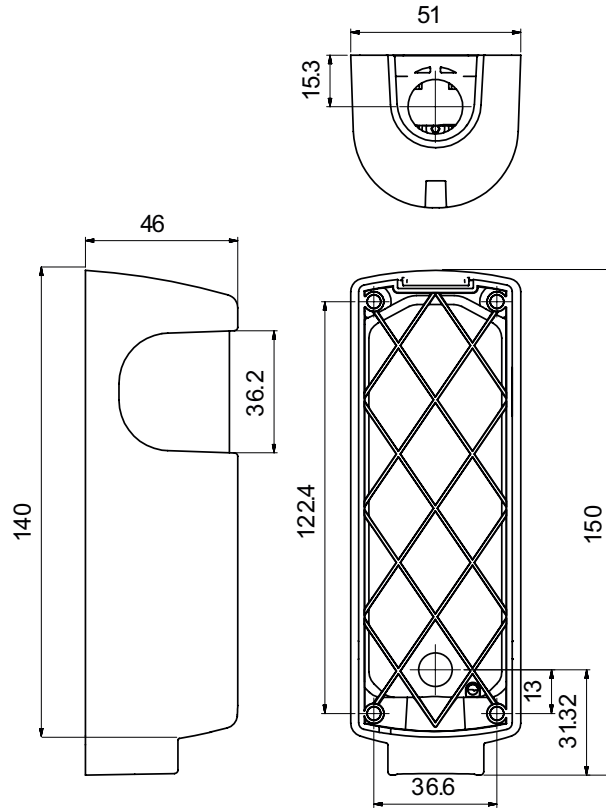


A	B	C
Strømforsyning	Mute-indgang (Testindgang)	Relæ-kontakt

Hus

Dæksel	Aluminium
Vindue	PC, Sort
Bagparti	PBT, Sort
Tætning	Neopren
Kabelforskrining	PA6, Lys grå
Dimensioner	140 x 51 x 46 mm
Vægt	≤ 460 g (sæt)

Dimensioner (mm)





Kompatibilitet og overensstemmelse

Godkendelse og mærkninger

Generel henvisning	Sensor udformet iht. EN60947-5-2	
MTTF_d Middeltid til farlig fejl i forhold til produktlevetid	49,9 år ved 40°C (+104°F)	EN ISO 13849-1 (Deloptællingsmetode, annek D.1), SN 29500
MTTF_d Middeltid til farlig fejl i forhold til sikkerhedsudstyr, Performance Level	1332 år ved 40°C (+104°F)	EN ISO 13849-1, SN 29500
CE-mærkning		
Godkendelser	(UL325 + UL508 + C22.2)	
ESPE-kategori	2	EN61496-2
Performance level (PL)	d	EN12453
PFH_d	8,57 x 10 ⁻⁸ Antal fejl pr. time	EN ISO 13849-1
Levetid	20 år	EN ISO 13849-1



Leveringsomfang og tilbehør


Leverancen omfatter

- Fotocellesæt: PD140FNT60Q-02C + PD140FNT60MU-02C
- Tilbehør i pose (skruer, stik, blinde hætter, kabelforskrninger)
- Emballage: Papæske

Tilbehør

- Laserjusteringsværktøj: APD140-LA01
- Laserjusteringsværktøj uden batterier (Batteri: DL1/3N, CR1/3N 3V - Lithium): APD140-LA02
- Testkabel til justering: APD140-TC01

Supplerende oplysninger

Oplysninger	Hvor det kan findes	QR
Manual	http://cga.pub/?6ddc71	



COPYRIGHT ©2020
 Ret til ændringer forbeholdes. PDF kan downloades her:
www.gavazziautomation.com