

**optosensor  
diffuse sensoren  
Q45AD9DQ**

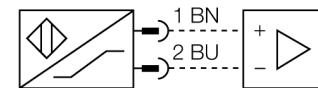
**TURCK**

Industrial  
Automation

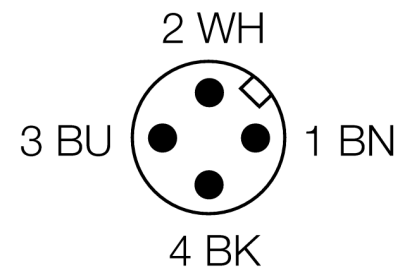


- ATEX categorie II 1 G, Ex zone 0
- connector, M12 x 1
- beschermingsgraad IP67
- gevoeligheid instelbaar met potentiometer
- bedrijfsspanning: 5...15 VDC
- NAMUR-uitgang: donker  $\leq 1.2$  mA ; licht  $\geq 2.1$  mA
- volgens EN 60947-5-6 (NAMUR)

**Aansluitschema**



<b>Type</b>	Q45AD9DQ
Ident no.	3037627
<b>Systeemuitvoering</b>	diffuse sensoren
Lichtsoort	IR
Golfengte	880 nm
Reikwijdte	0...300mm
Omgevingstemperatuur	-40...+70 °C
<b>Spanning</b>	nom. 8.2 VDC
Stroomopname niet-bedempt	$\leq 1$ mA
Stroomopname bedempt	$\geq 2.1$ mA
Eigen stroomopname $I_0$	$\leq 2.1$ mA
Uitgangsfunctie	lichtschakelend, NAMUR
Schakelfrequentie	$\leq 100$ Hz
<b>Aanduiding van het apparaat</b>	Ex II 1 G Ex ia IIC T5
<b>Bouwvorm</b>	rechthoekig, Q45
Afmetingen	103 x 54.1 x 44.5 mm
Materiaal behuizing	kunststof, PBT
Lens	kunststof, acryl
Aansluiting	male, M12 x 1
Beschermingsgraad	IP67
MTTF	67Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Beschermingswijze	Ex ia IIC T6
Ex-certificaat volgens conformiteitsattest	KEMA 03ATEX 1441 X
<b>Schakeltoestandsindicatie</b>	LEDrood



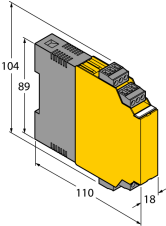
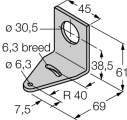
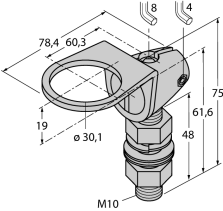
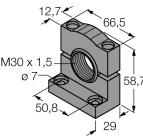
**Functieprincipe**

Net zoals bij retro-reflectieve sensoren zijn de zender en de ontvanger van diffuse sensoren in één behuizing ondergebracht. In tegenstelling tot de retro-reflectieve sensoren wordt geen onderbreking van de lichtstraal geanalyseerd, maar de weerkaatsing op een voorwerp. Een voorwerp wordt pas gedetecteerd wanneer dit voldoende licht naar de ontvanger weerkaatst. De schakelafstand van diffuse sensoren is in hoge mate afhankelijk van het weerkaatsingsvermogen. Voor de detectie van transparante voorwerpen zijn diffuse sensoren (met of zonder achtergrondonderdrukking of convergente sensoren) bijzonder geschikt.

**Reikwijdtecurve**

functiereserve afhankelijk van de reikwijdte

**Toebehoren**

Type	Ident no.		Afmetingen
IM1-22EX-R/24VDC	7541210	Scheidingsschakelversterker; tweekanalig; ingang Na- mur-signaal; uitschakelbare draadbreek- en kortsluitbewa- king; programmeerbaar op arbeidsstroom- en ruststroom- gedrag; afneembare klemmenblokken; 18 mm breed; voed- dingsspanning 24 VDC	
SMB30A	3032723	montagebeugel, roestvast staal, voor sensoren met 30mm schroefdraad	
SMB30FAM10	3011185	montagebeugel, roestvaststaal, voor 30 mm schroefdraad, schroefdraad M10 x 1,5	
SMB30SC	3052521	montagebeugel, PBT-zwart; voor 30 mm schroefdraad; met 4 schroeven M5 x 0,8	

## **Bedrijfshandleiding**

### **Correct gebruik**

Dit apparaat voldoet aan de richtlijn 94/9/EG en is volgens EN60079-0:2009, -11:2012, -26:2007 geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke atmosferen.

Voor een correcte werking dienen de nationale voorschriften en bepalingen in acht te worden genomen.

### **Gebruik in explosieve atmosferen volgens classificering**

II 1 G (groep II, categorie 1 G, elektrisch materieel voor gasatmosferen).

### **Aanduiding (zie apparaat of technische fiche)**

Ex II 1 G en Ex ia IIC T5 volgens EN60079-0, -11 en -26

### **Toelaatbare omgevingstemperatuur op de toepassingsplaats**

-25...+70 °C

### **Installatie / Inbedrijfname**

De apparaten mogen enkel door gekwalificeerd personeel worden opgebouwd, aangesloten en in bedrijf genomen. Het personeel moet voldoende kennis hebben over beschermingsgraden, voorschriften en verordeningen voor elektrisch materieel in het Ex-bereik. Controleer of de classificatie en de aanduiding op het apparaat geschikt is voor de toepassing.

Dit apparaat mag enkel worden aangesloten op gecertificeerde Exi stroomkringen volgens EN60079-0 en -11. De maximaal toegelaten elektrische waarden dienen gerespecteerd te worden.

Na de aansluiting op andere stroomkringen mag de sensor niet meer in EXi installaties worden gebruikt. Bij de koppeling van (bijbehorend) elektrisch materieel moet het "bewijs van de intrinsieke veiligheid" worden geleverd (EN60079-14).

### **Inbouw- en montage-instructies**

Vermijd statische ladingen bij kunststoffen apparaten en kabels. Reinig het apparaat enkel met een vochtige doek. Monteer het apparaat niet in de stofstroom en vermijd stofafzetting op de apparaten.

Indien de apparaten en kabels mechanisch beschadigd kunnen worden, dienen deze te worden beschermd. Zij moeten tegen sterke elektromagnetische velden worden afgeschermd.

De aansluitconfiguratie en de elektrische parameters vindt u terug op het label van het apparaat of in de technische fiche.

Om vervuiling te vermijden, de eventueel aanwezige afsluitstop van de kabelwartels resp. de stekkers eerst verwijderen vooraleer de kabels in te voeren resp. de kabelschoenen open te draaien.

### **Onderhoud / Service**

Reparaties zijn niet toegestaan. Het certificaat vervalt wanneer de reparaties of ingrepen aan het apparaat niet door de fabricant worden uitgevoerd. De belangrijkste data uit het certificaat van de fabricant zijn opgesomd.