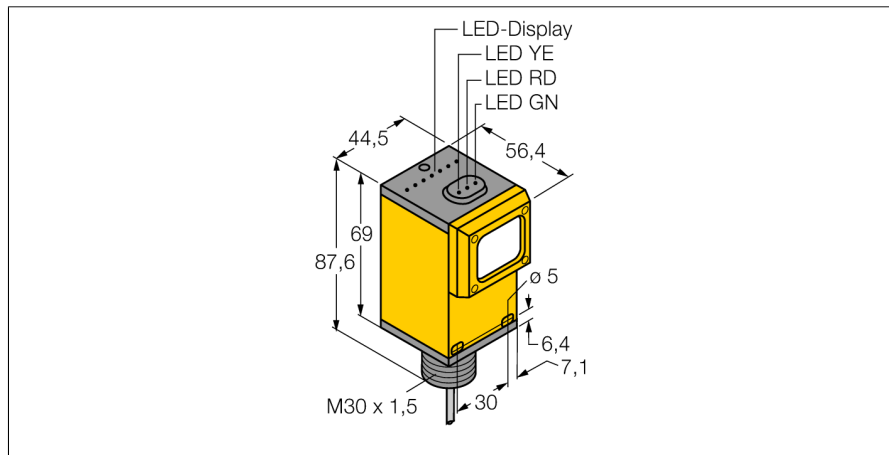


# Opto sensor sensor de modo convergente Q45AD9CV

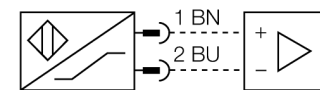
**TURCK**

Industrial  
Automation



- ATEX categoría II 1 G, zona Ex 0
- cable, PVC, 2 m
- grado de protección IP67
- la sensibilidad se ajusta por medio del potenciómetro
- Tensión de servicio: 5...15 VCC
- Salida NAMUR: oscuridad  $\leq 1,2$  mA ; claridad  $\geq 2,1$  mA
- según EN 60947-5-6 (NAMUR)

## Esquema de conexiones



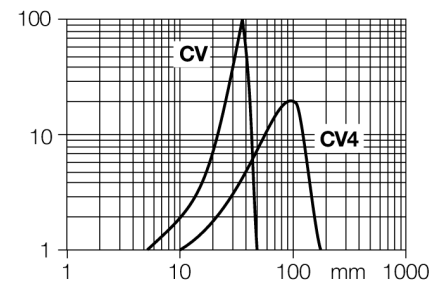
<b>Designación de tipo</b>	Q45AD9CV
N° de identificación	3037623
<b>Modo de funcionamiento</b>	sensor de modo convergente
Tipo de luz	rojo
Longitud de onda	680 nm
Distancia focal	38 mm
Temperatura ambiente	-40... +70°C
<b>Tensión</b>	nom. 8.2 VDC
Consumo de corriente (estado desactivado)	$\leq 1$ mA
Consumo de corriente (estado activado)	$\geq 2.1$ mA
Corriente sin carga $I_0$	$\leq 2.1$ mA
Función de salida	funcionamiento con luz, NAMUR
Frecuencia de conmutación	$\leq 100$ Hz
<b>Identificación del aparato</b>	Ex II 1 G Ex ia IIC T5
<b>Modelo</b>	rectangular, Q45
Medidas	56.4 x 44.5 x 87.6 mm
Material de la carcasa	plástico, PBT
Lente	plástico, acrílico
Conexión	cable, PVC
Longitud del cable	2 m
Sección transversal del cable	2 x 0.5mm <sup>2</sup>
Grado de protección	IP67
MTTF	67Años según SN 29500 (ed. 99) 40°C
Tipo de protección "e"	Ex ia IIC T6
Homologación Ex conforme a la certificación	KEMA 03ATEX 1441 X
<b>Indicación estado de conmutación</b>	LED rojo

## Principio de funcionamiento

En el sensor de modo convergente la lente se encuentra ubicada en frente del diodo emisor el cual emite un punto focal intenso y pequeño a una distancia definida del sensor. Así como en el caso del sensor de modo difuso, se evalúa la luz reflejada por el objeto. El sensor de modo convergente es ideal para la detección de objetos pequeños, marcas de colores, aristas o control de posicionamiento de objetos transparentes. Los objetos deben estar ubicados en el área de profundidad focal del sensor. La profundidad focal se define como el área frontal/posterior del punto focal dentro de la cual el objeto puede ser detectado. En base a la concentración de la intensidad de la luz en el punto focal, el sensor de modo convergente detecta objetos con baja reflectividad.

## curva de alcance

Alta ganancia en relación con el alcance

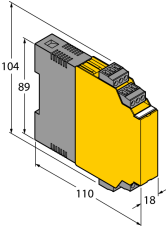
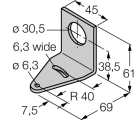
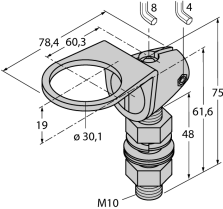
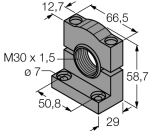


**Opto sensor  
sensor de modo convergente  
Q45AD9CV**

**TURCK**

Industrial  
Automation

**Accesorios**

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
IM1-22EX-R/24VDC	7541210	amplificador-separador; dos canales; entrada para señales NAMUR; opción de supervisión de ruptura de hilos y cortocircuito; selección de funcionamiento con circuito abierto o cerrado; bloques de terminales extraíbles; ancho de 18 mm; tensión de servicio 24 VDC	
SMB30A	3032723	escuadra de montaje, acero inoxidable, para sensores con rosca de 30mm	
SMB30FAM10	3011185	escuadra de montaje, acero inoxidable, para rosca de 30mm, rosca M10 x 1,5	
SMB30SC	3052521	ángulo de montaje, PBT negro, para rosca de 30 mm; con 4 tornillos M5 x 0,8	

# Opto sensor

## sensor de modo convergente

### Q45AD9CV

**TURCK**

Industrial  
Automation

#### Operating manual

##### Uso correcto

Este aparato cumple la directiva 94/9/CE y es apto para su aplicación en áreas potencialmente explosivas conforme a las normas EN60079-0:2009, -11:2012, -26:2007.

Para un funcionamiento correcto es obligatorio cumplir las normas y disposiciones nacionales.

##### Aplicación en áreas potencialmente explosivas, conforme a la clasificación

II 1 G (grupo II, categoría 1 G, medio de servicio para atmósferas de gas)

##### Identificación (véase aparato u hoja de datos)

Ex II 1 G y Ex ia IIC T5 conforme a EN60079-0, -11 y -26

##### Temperatura ambiente admisible en el lugar de aplicación

-25...+70 °C

##### Instalación / Puesta en servicio

Los aparatos pueden ser montados, conectados y puestos en funcionamiento únicamente por personal cualificado. El personal cualificado debe poseer conocimientos sobre los tipos de protección e, las normas y los reglamentos relativos a medios de producción en áreas Ex. Compruebe si la clasificación y la marcación sobre el aparato es apta para el caso concreto de aplicación.

Este aparato es apropiado únicamente para la conexión en circuitos Exi certificados conforme a las normas EN60079-0 y -11. Observen los valores eléctricos máximos admisibles.

Después de conectado a otros circuitos el sensor no podrá ser utilizado ya en instalaciones Exi. En caso de conexión conjunta con medios de servicio (pertenecientes) se ha de llevar a cabo el "justificante de seguridad intrínseca" (EN60079-14).

##### Instrucciones de instalación y montaje

Evite las cargas estáticas en los aparatos y cables de plástico. Limpie el aparato sólo con un paño húmedo. No monte el aparato en corrientes de polvo y evite los depósitos de polvo sobre el mismo.

Habrà de protegerse los aparatos si corren riesgo de daños mecánicos. Deberán estar protegidos asimismo contra los campos electromagnéticos fuertes.

La distribución de los conductores y las magnitudes eléctricas figuran en la certificación del aparato o bien en la hoja de datos.

No retire los capuchones de protección de las atornilladuras de los cables o de las clavijas hasta el momento de introducir los cables o de atornillar a la toma para protegerlos contra la suciedad.

##### Reparación / Mantenimiento

No es posible hacer reparaciones. La autorización se anula en caso de reparación o intervención en el aparato que no sea ejecutada por el fabricante. Se han ejecutado todos los datos del certificado del fabricante.