



## Sensor óptico de reflexión con difusión de fondo



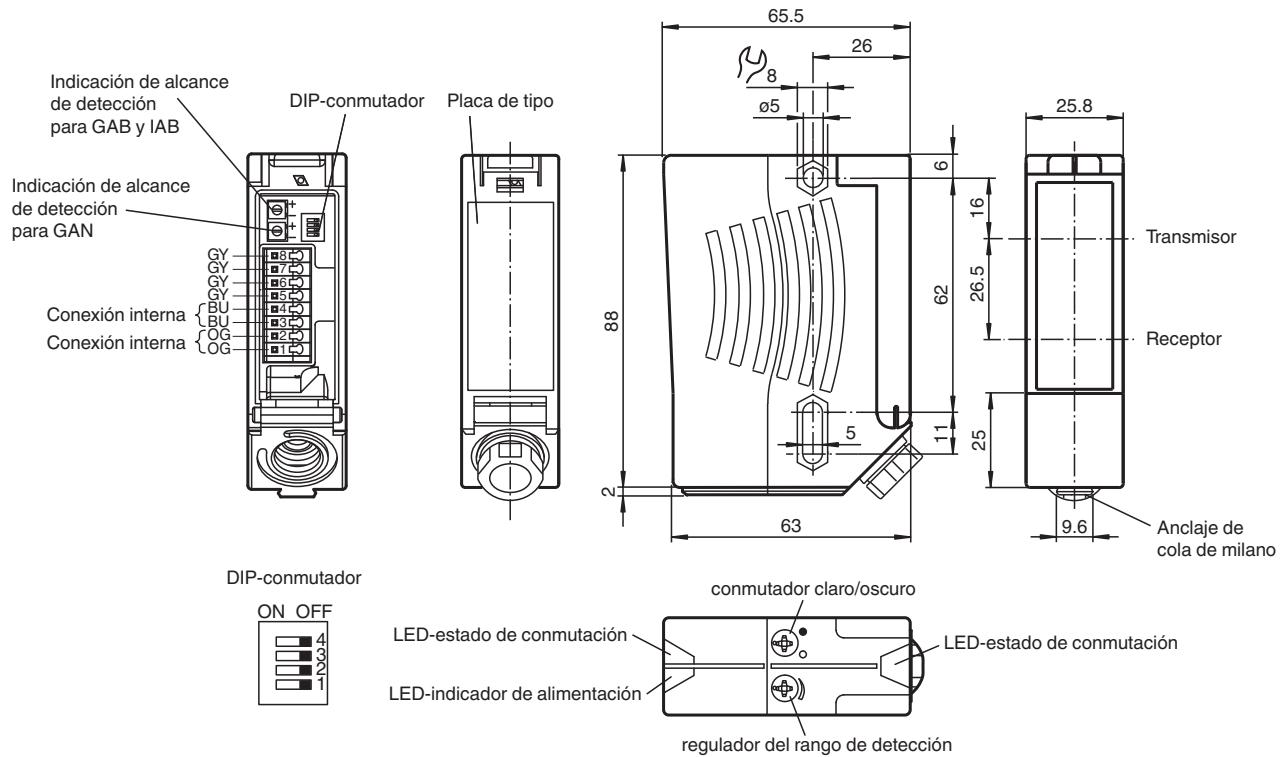
### RL28-8-H-700-RT-Z/49/116

- LEDs indicadores muy visibles para energía y estado de conmutación
- Buena alineación mediante un LED emisor rojo
- Función del tiempo programables GAN, GAB, IAB así como GAN-IAB y GAN-GAB como función doble
- Insensible a la luz extraña, también con lámparas fluorescentes
- Impermeable, Tipo de protección IP67
- Clase de protección II

Sensor óptico de detección directa con supresión de fondo



## Dimensiones



Fecha de publicación: 2021-11-11 Fecha de edición: 2021-11-11 : 421284\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**pepperl+fuchs**

## Datos técnicos

<b>Datos generales</b>			
Rango de detección			20 ... 700 mm
Rango de detección mín.			20 ... 200 mm
Rango de detección máx.			20 ... 700 mm
Supresión de fondo			máx. + 10 % del límite superior de alcance
Emisor de luz			LED
Tipo de luz			Luz alterna, roja , 660 nm
Diferencia blanco-negro (6 %/90 %)			< 20 %
Diámetro del haz de luz			aprox. 15 mm a una distancia de 700 mm
Angulo de apertura			Emisor 1,2°, Receptor 2°
Límite de luz extraña			50000 Lux
<b>Datos característicos de seguridad funcional</b>			
MTTF <sub>d</sub>			720 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )			20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)			0 %
<b>Elementos de indicación y manejo</b>			
Indicación de trabajo			LED verde
Indicación de la función			2 LEDs amarillos on: Objeto dentro del rango de detección\off: Objeto fuera del rango de detección
Elementos de mando			Regulador del rango de detección , Conmutador claro/oscuro
<b>Datos eléctricos</b>			
Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>		10 ... 30 V CC
Rizado			10 %
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>		≤ 40 mA
<b>Salida</b>			
Tipo de conmutación			Conmutación claro/oscuro reversible, conmutable Uno de los reguladores H/D funciona sólo si el otro se encuentra en la posición "conmutación oscuro".
Señal de salida			1 npn, 1 pnp conmutación continua, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad , colectores abiertos
Tensión de conmutación			máx. 30 V CC
Corriente de conmutación			máx. 200 mA
Frecuencia de conmutación	f		250 Hz
Tiempo de respuesta			2 ms
Función del temporizador			GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programable, rango de ajuste 0,02 ... 1 s
<b>Conformidad</b>			
Norma del producto			EN 60947-5-2
<b>Autorizaciones y Certificados</b>			
Conformidad EAC			TR CU 020/2011
Clase de protección			II, Tensión de medición ≤ 250 V CA con grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1 Atención ! La clase de protección 2 sólo es válida si el compartimento de terminales está cerrado.
Autorización UL			E87056 , cULus Listed , Fuente de alimentación de clase 2 , clasificación tipo 1
<b>Condiciones ambientales</b>			
Temperatura ambiente			-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje			-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
<b>Datos mecánicos</b>			
Anchura de la carcasa			25,8 mm
Altura de la carcasa			88 mm
Profundidad de la carcasa			65,5 mm
Grado de protección			IP67
Conexión			Compartamiento de terminales con 8 terminales cargados por resorte, diámetro máximo del hilo 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> , desaislamiento 7,5 ... 8,5 mm, conexión por rosca M16x1,5
Material			

Fecha de publicación: 2021-11-11 Fecha de edición: 2021-11-11 : 421284\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

 Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

 EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

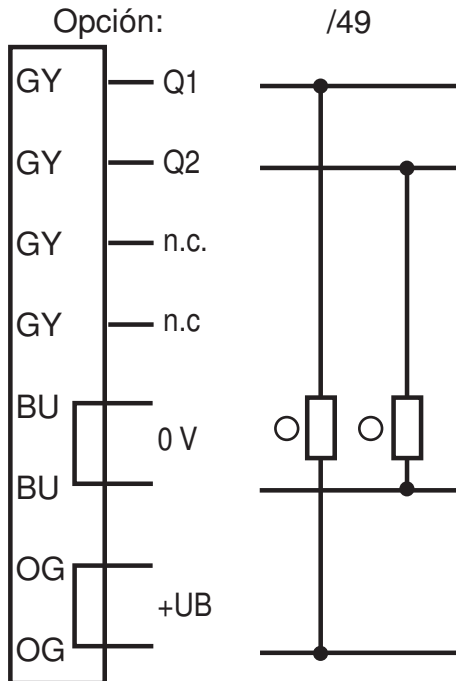
 Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Datos técnicos

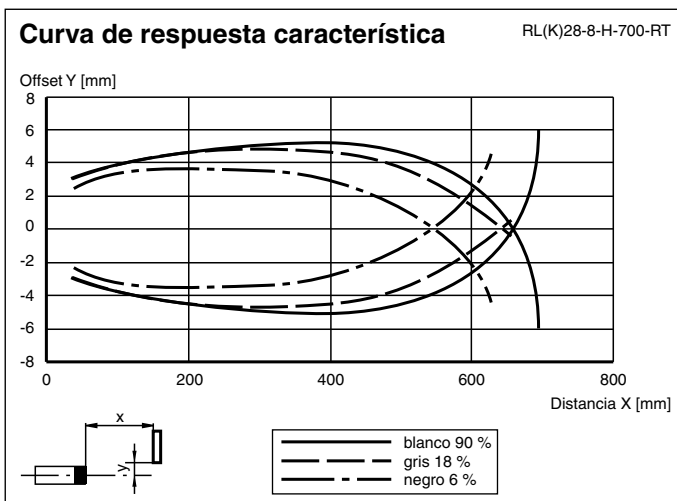
Carcasa	Plástico ABS
Salida de luz	Plástico
Masa	112 g

## Asignación de conexión



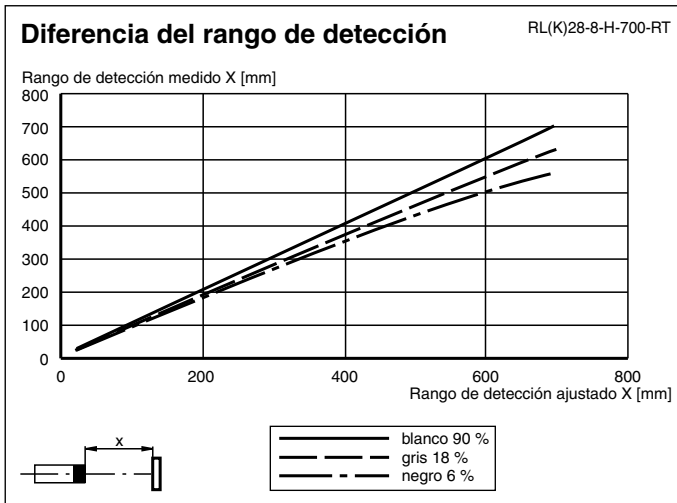
- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

## Curva de características



Fecha de publicación: 2021-11-11 Fecha de edición: 2021-11-11 : 421284\_spa.pdf

## Curva de características



## Aplicación



Montaje

Zeitfunktionen  
Fonctions de temporisation  
Funzioni di temporizzazione

Timer functions  
Funciones de tiempo

Zeitfunktion	Schaltungsart	Empfänger belichtet Empfänger dunkel
ON  Ohne	Hell Dunkel	EIN AUS
ON  GAN	Hell Dunkel	EIN AUS EIN AUS
ON  GAB	Hell Dunkel	EIN AUS EIN AUS
ON  IAB	Hell Dunkel	EIN AUS EIN AUS

Die Zeit  $t_{AN}$ ,  $t_{AB}$  und  $t_{IAB}$  sind von 0,02 - 1 Sekunde einstellbar.  
Der H/D-Schalter (Schalter links außen) ist in Stellung Dunkelschaltung dargestellt.

Timer function	Switching type	Receiver exposed Receiver dark
ON  Without	Light Dark	ON OFF
ON  ON delay	Light Dark	ON OFF ON OFF
ON  OFF delay	Light Dark	ON OFF ON OFF
ON  one shot	Light Dark	ON OFF ON OFF

Time  $t_{ON}$ ,  $t_{OFF}$  and  $t_{OS}$  are adjustable from 0.02 to 1 seconds.  
The Light/Dark-Switch (Left, outer switch) is shown in the "Dark ON" position.

Fonction de temporisation	Mode de commutation	Récepteur éclairé Récepteur non éclairé
ON  sans	clair foncé	activé désactivé
ON  GAN	clair foncé	activé désactivé activé désactivé
ON  GAB	clair foncé	activé désactivé activé désactivé
ON  IAB	clair foncé	activé désactivé activé désactivé

Les temps  $t_{AN}$ ,  $t_{AB}$  et  $t_{IAB}$  sont réglables de 0,02 ... 1 s.  
Le commutateur H/D (commutateur à l'extrême gauche) est représenté en position commutation obscur.

Función de tiempo	Modo de conmutación	Receptor recibiendo luz Receptor oscuro
ON  Sin	Claro Oscuro	ON OFF
ON  GAN	Claro Oscuro	ON OFF ON OFF
ON  GAB	Claro Oscuro	ON OFF ON OFF
ON  IAB	Claro Oscuro	ON OFF ON OFF







El tiempo  $t_{AN}$ ,  $t_{AB}$  y  $t_{IAB}$  es ajustable entre 0,02 y 1 segundos.  
El conmutador H/D (conmutador exterior izquierdo) está representado en posición de reducción de la luz.

Funzione tempo	Modo di commutazione	Ricevitore illuminato Ricevitore scuro
ON  Senza	Chiaro Scuro	Un Disattivo
ON  GAN	Chiaro Scuro	Un Disattivo Un Disattivo
ON  GAB	Chiaro Scuro	Un Disattivo Un Disattivo
ON  IAB	Chiaro Scuro	Un Disattivo Un Disattivo

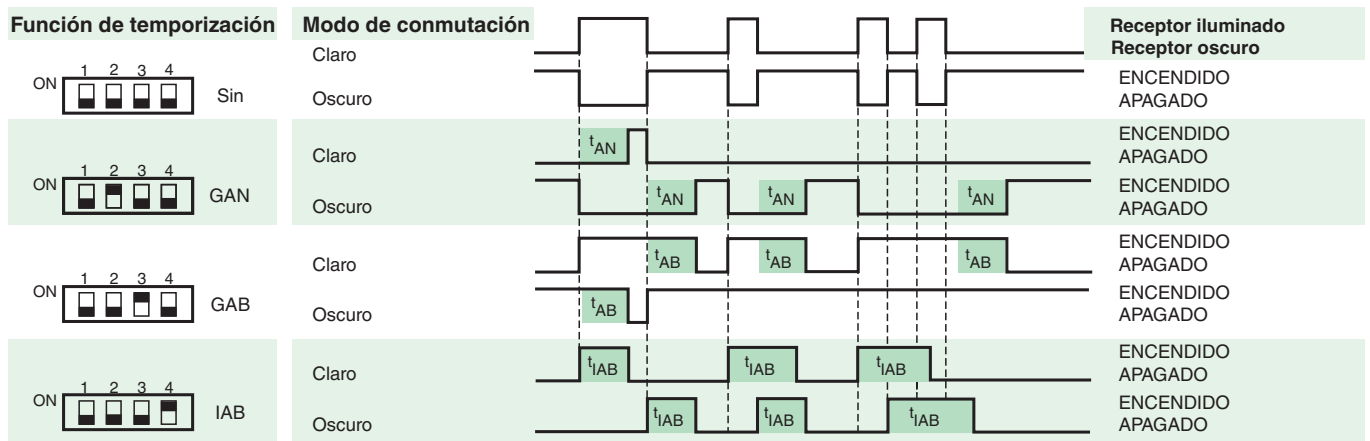
I tempi  $t_{AN}$ ,  $t_{AB}$  e  $t_{IAB}$  sono regolabili tra 0,02 s e 1 s.  
L'interruttore chiaro/scuro (interruttore sul lato esterno sinistro) è rappresentato in posizione di azionamento in scuro.

Fecha de publicación: 2021-11-11 Fecha de edición: 2021-11-11 : 421284\_spa.pdf

## Accesorios

	<b>OMH-05</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-21</b>	Soporte de montaje: soporte de montaje para sensores de la serie RL*
	<b>OMH-22</b>	Accesorios de montaje para sensores de la serie RL*
	<b>OMH-RLK29</b>	Angulo de fijación
	<b>OMH-RLK29-HW</b>	Angulo de fijación de montaje al dorso
	<b>OMH-RL28-C</b>	Modelo de cubierta con protección de escoria de soldadura

## Funciones de temporización



Los tiempos  $t_{AN}$ ,  $t_{AB}$  y  $t_{IAB}$  son ajustables de 0,02 a 1 segundo.

El conmutador claro / oscuro (conmutador izquierdo exterior) está representado en la posición conmutación oscura.

Versión	Descripción	Observaciones
-Z	Elemento temporizador „Retardo de caída“, (GAB)	Dominio temporal ajustable 0,02 s ... 1 s
	Elemento temporizador por impulsos „Retardo de caída“, (IAB)	
	Elemento temporizador „Retardo de arranque“, (GAN)	
	Elemento temporizador doble „Retardo de arranque/caída“, (GAN/GAB)	
	Elemento temporizador doble „Retardo de arranque/caída por impulsos“, (GAN/IAB)	

## Información adicional

Indicaciones de montaje:

El sensor se fija respectivamente a través de dos taladros de paso para M5. La superficie del fondo ha de ser plana para evitar una deformación de la carcasa al apretar. Se recomienda asegurar las tuercas con arandelas elásticas, con el fin de prevenir un desajuste del sensor.

Montaje al aire libre:

Los sensores se han de proteger de la lluvia y de las salpicaduras de agua, eventualmente se ha de instalar una cubierta.

Ajuste:

Alinear el aparato respecto al fondo. Tras la conexión de la tensión de servicio se enciende el LED de color verde. Si se encendieran LEDs amarillos se ha de reducir el rango de detección con ayuda del ajustador al alcance de la exploración hasta que se apague el LED amarillo.

Si ahora se mueve el objeto a explorar en el margen de detección se encienden los LEDs amarillos.

Activación de cargas inductivas:

Si se aplica el sensor para la activación de cargas inductivas, son necesarias las siguientes medidas de protección :

Para tensiones de servicio 10 V DC ... 30 V DC: montaje de un diodo de protección, un máx. de 200 mA