

**FRK 93**

**Sensores fotoeléctricos de reflexión con supresión de fondo**

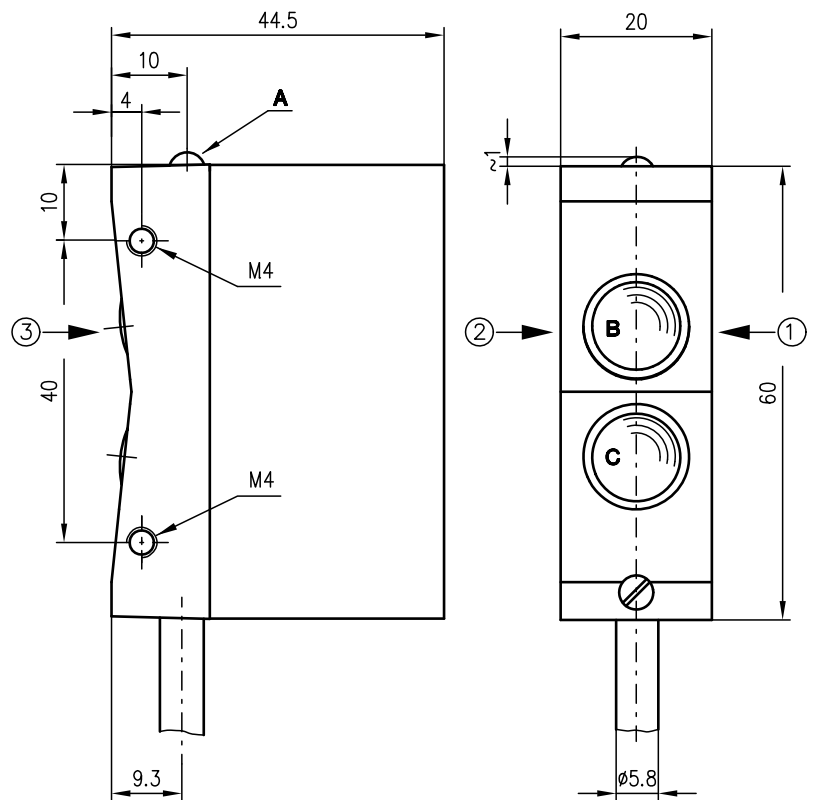


**15 ... 75m  
m**



- Tecla con supresión de fondo e inhibición del primer plano ordenando la óptica en forma de V
- Luz infrarroja
- Muy buena detección de objetos oscuros
- Agujeros de montaje continuos para un rápido montaje
- Conexión por cable

**Dibujo acotado**



- A** Diodo indicador
  - B** Receptor
  - C** Emisor
- Dirección preferida de entrada para objetos ① + ② + ③

**Conexión eléctrica**

10-30V DC +	br/BN
●	ws/WH
○	sw/BK
GND	bl/BU
⊕	gnge/GNYE



**Accesorios:**

- (disponible por separado)
- Cables confeccionados (KB ...)

Derechos a modificación reservados • 93\_d01es.fm

## Datos técnicos

### Datos ópticos

Típ. alcance palp. lím. (blanco 90%) <sup>1)</sup>	15 ... 75 mm
Alcance de palpado de operación <sup>2)</sup>	vea tablas
Fuente de luz	LED (luz modulada)
Longitud de onda	880nm (infrarrojo)

### Respuesta temporal

Frecuencia	200Hz
Tiempo de respuesta	3,3ms

### Datos eléctricos

Tensión de servicio $U_B$ <sup>3)</sup>	10 ... 35VCC (incl. ondulación residual)
Ondulación residual	$\leq 15\%$ de $U_B$
Absorción de potencia	máx. 2W
Salida de conmutación	salida de transistor PNP
Función	conmutación en claridad/oscuridad antivalente
Tensión de señal high/low	$\geq (U_B - 3V) / \leq 2V$
Corriente de salida	máx. 100mA

### Indicadores

LED amarillo encendido	reflexión, transistor de salida regulado
LED amarillo intermitente	reflexión, sin reserva de función

### Datos mecánicos

Carcasa	metal
Óptica	vidrio
Peso	aprox. 170g
Tipo de conexión	cable 2000mm

### Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén)	-20°C ... +60°C / -30°C ... +70°C
Clase de seguridad	I (según EN 61140)
Circuito de protección <sup>4)</sup>	2, 3
Tipo de protección	IP 65 (según EN 60529)
Clase de LED	1 (según EN 60825-1)
Normas aplicadas	EN 60947-5-2, UL 508

- 1) Típico alcance de palpado límite: máximo alcance de palpado logrado sin reserva de funcionamiento
- 2) Alcance de palpado de operación: alcance de palpado recomendado con reserva de funcionamiento
- 3) Observe las normas de seguridad e instalación referentes a la alimentación de energía y al cableado; en aplicaciones UL: sólo para el uso en circuitos de corriente «Class 2» según NEC
- 4) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas

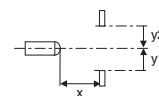
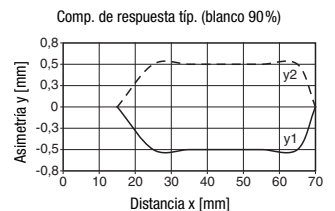
## Tablas

1	15	60	75
2	22	60	65
3	25	60	60

1	blanco 90%
2	gris 18%
3	negro 6%

- Alcance de palpado de operación [mm]
- Alcance de palpado límite típ. [mm]

## Diagramas



## Indicaciones de pedido

<b>Denominación</b>	<b>Núm. art.</b>
FRK 93/44-60	500 21132

## Notas

### Uso conforme:

Los sensores fotoeléctricos de reflexión son sensores optoelectrónicos para detectar objetos sin contacto.