

Amplificador de sensor de fibra óptica Modelo FA1

CARLO GAVAZZI



- El rango de distancia depende de la fibra Véase la hoja de datos de FUR, FUT
- Configuración sencilla mediante un interruptor de ajuste de 3 direcciones
- Display de 2x4 dígitos para indicar el nivel de señal y el umbral
- La dirección del display se puede invertir para adaptarla a un montaje distinto
- Salida de 100 mA, NPN o PNP
- Conmutación seleccionable entre luz activada y desactivada
- Tensión de funcionamiento de 12 a 24 V CC
- Temporizador de retardo a la conexión, a la desconexión, disparo a la conexión o disparo a la desconexión
- Tiempo de respuesta de 200, 500, 1.000, 5.000 μ S



Descripción del producto

El amplificador de la serie FA1 es un amplificador de fibra óptica adecuado especialmente para su uso con las fibras FUR/FUT para alcanzar diversas distancias de detección.

FA1 tiene un display LED de 2 x 4 dígitos para indicar el nivel de señal y el umbral respectivamente. La dirección del display se puede invertir para adaptarla a distintas necesidades de montaje.

FA1 también está equipado

con un interruptor de ajuste de 3 direcciones para ajustar la sensibilidad y distintos tiempos de respuesta.

La salida del sensor es NPN o PNP y se puede seleccionar entre luz activada y luz desactivada. Además, dispone de un temporizador para la salida, para el que se pueden seleccionar las opciones de de retardo a la conexión, a la desconexión, disparo a la conexión para adaptarse a la mayoría de las aplicaciones.

Código de pedido FA 1-N

Modelo _____
Serie _____
Salida _____

Selección del modelo

Caja
an. x al. x prof.

10 x 33 x 80 mm

N.º de pedido
NPN
Conmutación de luz
activada o desactivada

FA1-N

N.º de pedido
PNP
Conmutación de luz
activada o desactivada

FA1-P

Especificaciones

Distancia nominal de funcionamiento (S_n)	Depende de la fibra Véase la hoja de datos de FUR, FUT	Intensidad de salida Continua (I_o)	100 mA
Sensibilidad	Aumento o reducción mediante el interruptor de ajuste de 3 direcciones. Cambiar a a izquierda/derecha a +/- y pulsar abajo para confirmar	Función de salida Luz activada o desactivada	NPN o PNP Selección con interruptor
Rango de sensibilidad	Depende del tiempo de respuesta seleccionado 27-3991 a 200 μ s 27-3982 a 500 μ s 27-9988 a 1000 μ s 27-9990 a 5000 μ s	Temporizador Tipo	Retardo a la conexión, a la desconexión, disparo a la conexión o disparo a la desconexión
Variación de temperatura	< 0,2 %/C°	Rango	0-9.999 ms
Histéresis (H)	$\leq$ 20 % de la distancia de detección	Consumo de corriente (I_o)	< 40 mA @ 24 V CC
Tensión operativa nominal (U_B)	12 a 24 V CC	Caída de tensión (U_d) FA1-N FA1-P	$\leq$ 1V (carga de 100 mA) $\leq$ 1,5 V (carga de 100 mA)
Ondulación (U_{rpp})	$\leq$ 10 %	Protección	Cortocircuitos, polaridad inversa y tensiones transitorias
		Fuente de luz	LED rojo de 660 nm
		Luz ambiente Luz incandescente Luz solar	10.000 Lux 20.000 Lux

Especificaciones (cont.)

Frecuencia operativa	2,5 KHz máx.	Temperatura de funcionamiento	de 0° a +60°
Tiempo de respuesta	Seleccionable entre 200, 500, 1.000 y 5.000µs	Material de la caja	ABS
Retardo a la conexión (t_v)	< 150 ms	Conexión	
Indicación		Cable	PVC, negro, 2 m, 3 hilos
Salida	LED rojo	Peso	65 g aprox.
Sensibilidad	Display de 2x4 dígitos Rojo – nivel de señal Verde – umbral	Homologaciones	CE, cULus (UL508)
		Entorno	
		Nivel de protección	IP40

Diagrama de funcionamiento

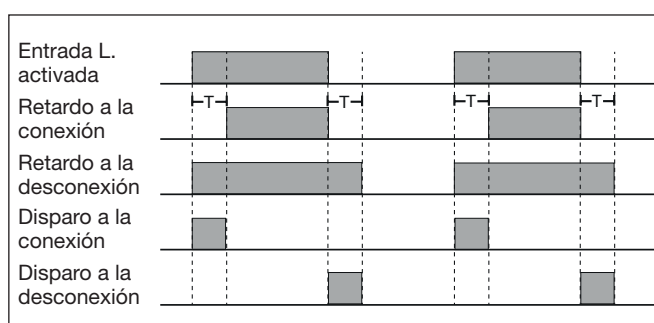
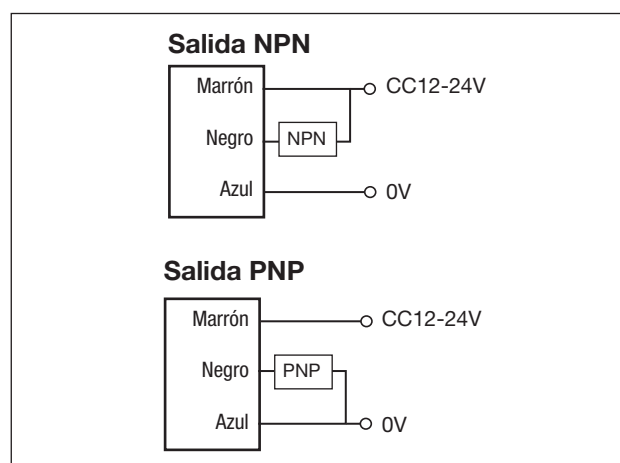
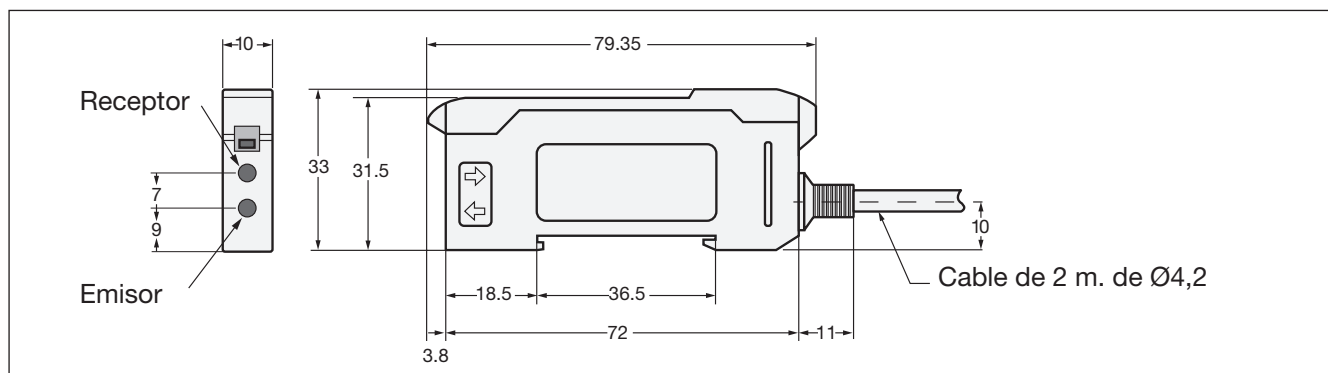


Diagrama de conexión



Dimensiones



LED y panel de mando

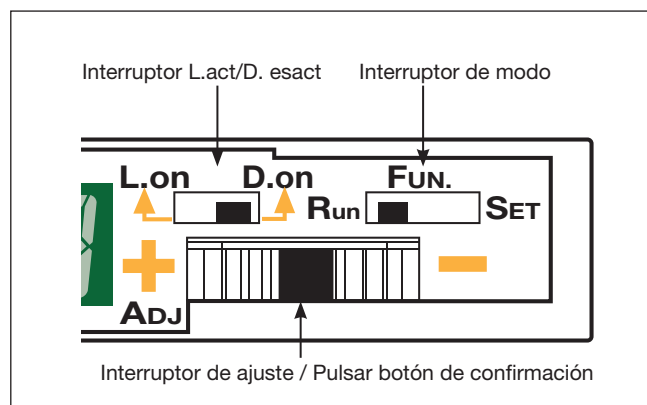
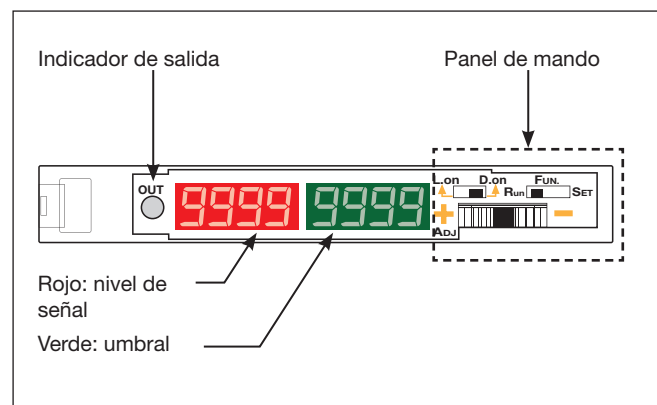
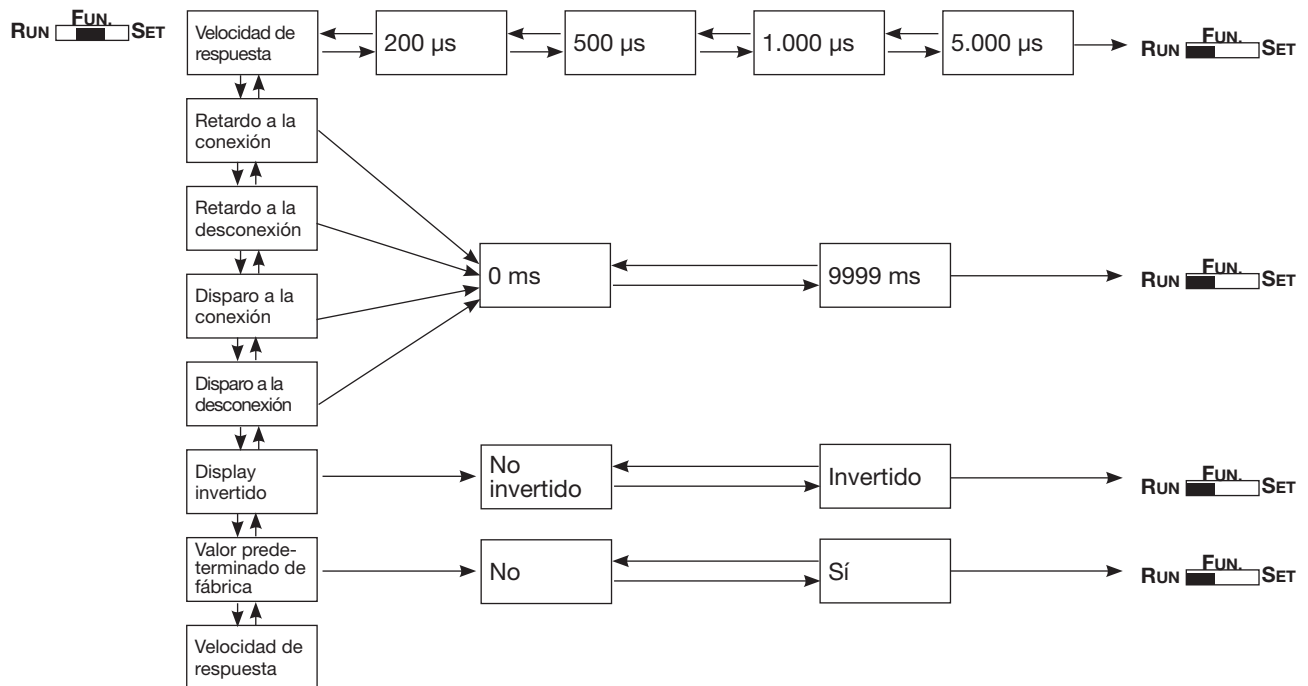


Diagrama de bloques - Programación de ajustes



Funciones de programación

Configuración

Velocidad de respuesta

Tiempo de respuesta más alto: distancia de detección más corta.
Tiempo de respuesta más bajo: distancia de detección más larga.

Retardo a la conexión
Retardo a la desconexión
Disparo a la conexión
Disparo a la desconexión

Interruptor de modo:
Seleccionar FUN.

RUN **FUN** SET

rESP **SPd**

Pulsar ADJ durante 2 s.

Girar a "+" para aumentar o a "-" para reducir el tiempo de respuesta

200 **µs** ↔ **500** **µs**

1000 **µs** ↔ **5000** **µs**

Pulsar ADJ durante 2 s.

Regresar a RUN

RUN **FUN** SET

Ajuste del tiempo de retardo:
0-9.999 ms

On **dEL**

OFF **dEL**

On **ISht**

OFF **ISht**

Girar a "+" para aumentar o a "-" para reducir el tiempo de retardo

0 ↔ **9999**

Pulsar ADJ durante 2 s.

Regresar a RUN

RUN **FUN** SET

Display invertido

dISP **rEd**

Pulsar ADJ durante 2 s.

Girar a "+" para aumentar o a "-" para alternar entre las pantallas

dISP **1234** ↔ **hE21** **dS'P**

Pulsar ADJ durante 2 s.

Regresar a RUN

RUN **FUN** SET

Valor predeterminado de fábrica

FctY **dEF**

Pulsar ADJ durante 2 s.

Girar a "+" para aumentar o a "-" para alternar entre las opciones (Sí/No)

no ↔ **YES**

Pulsar ADJ durante 2 s.

Regresar a RUN

RUN **FUN** SET

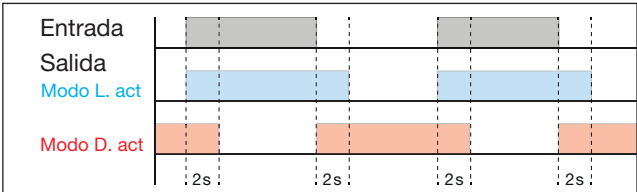


Programación de las funciones; ejemplo

Ejemplo de ajuste
Ajustar el retardo a la desconexión a 2 s

- 1. Seleccionar FUN.
RUN **FUN.** SET
- 2. Girar a "+" o a "-" para acceder al modo de retardo a la desconexión
OFF **dEL**
- 3. Mantener pulsado durante dos seg.
+ **ADJ** -
La pantalla indica "0"
dELt **0**
- 4. Girar a "+" para ajustar a 2.000
dELt **2000**
- 5. Mantener pulsado durante dos seg. para confirmar el ajuste (retardo a la desconexión)
+ **ADJ** -
OFF **dEL**
- 6. Regresar a RUN
RUN **FUN.** SET
La posición de trabajo ahora es:
0 **2000**

Retardo a la desconexión de 2 s



Configuración del modelo de reflexión directa

- 1. Ajustar a L.on
L.on **D.on**
- 2. Seleccionar SET
RUN **FUN.** SET
- 3. Con objetivo: mantener pulsado ADJ durante 2 s
La función de Teach-in automático se ejecuta cuando el parpadeo se detiene.
(véase la fig. 1, pág. 5)
+ **ADJ** -

- 4. Regresar a RUN
RUN **FUN.** SET
- 5. Si se precisa detección con funcionamiento inverso, cambiar a D.on
L.on **D.on**

Configuración del modelo de barrera

- 1. Ajustar a D.on
L.on **D.on**
- 2. Seleccionar SET
RUN **FUN.** SET
- 3. Sin objetivo: mantener pulsado ADJ durante 2 s
La función de Teach automático se ejecuta cuando el parpadeo se detiene.
(véase la fig. 3, pág. 5)
+ **ADJ** -

- 4. Regresar a RUN
RUN **FUN.** SET
- 5. Si se precisa detección con funcionamiento inverso, cambiar a L.on
L.on **D.on**

Configuración reflexión directa

Fig. 1

Con objetivo

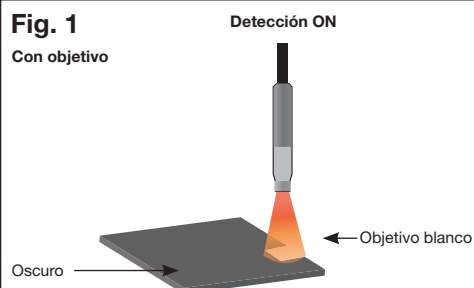
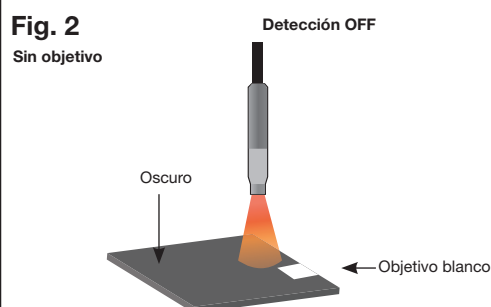


Fig. 2

Sin objetivo



Configuración de barrera

Fig. 3

Sin objetivo

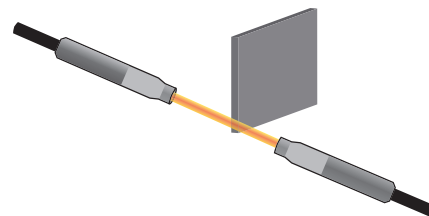
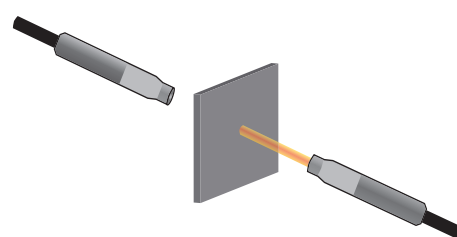


Fig. 4

Con objetivo



Normas de Instalación

Montaje del amplificador Montar cada amplificador en el soporte de montaje incluido o en el carril DIN siguiendo el orden. Pestaña de sujeción Carril DIN		Desmontaje del amplificador Desmontar los amplificadores en orden deslizando el cuerpo del amplificador.	Desmontar el amplificador. <i>Nota: No desmontar dos amplificadores al mismo tiempo.</i>
Introducir los cables de fibra 1. Abrir la cubierta de protección. 2. Accionar la palanca de bloqueo para desbloquear.	Introducir 3. Introducir los cables de fibra por los orificios de montaje hasta el tope. Profundidad de inserción de 12 mm.	4. Tirar de la palanca de bloqueo de la fibra para bloquear los cables. 5. Cerrar la cubierta de protección.	Retirar los cables de fibra Modo Desbloquear Modo Bloquear Tirar hacia afuera Abrir la cubierta de protección y tocar la palanca de bloqueo de la fibra para desbloquear. Retirar los cables tirando de ellos directamente hacia fuera por los orificios de montaje.

Contenido del envío

- Amplificador: FA1...
- Manual de instalación
- **Embalaje:** caja de cartón

Accesorios

- Fibra óptica modelos FUR, FUT

Para obtener más información, véanse las hojas de datos de los modelos de fibra óptica FUR, FUT.