

Fotocélulas Amplificador Modelo S142A..

CARLO GAVAZZI



- Controlado por microprocesador
- Relé amplificador para fotocélulas
- Regulación manual o automática de potencia del emisor
- Funciones de autodiagnóstico
- Ayuda de alineación
- Opción de temporizador, S142B..
- Tensión nominal: 24 VCA/CC, 24 VCA, 115 VCA o 230 VCA
- Salida 8 A/250 VCA relé SPDT y 100 mA NPN y NPN de 100 mA
- Indicación LED: fallo de emisor o receptor, ganancia automática, salida y nivel



Descripción del Producto

Amplificador controlado por procesador para un juego de fotocélulas de barrera, modelo MOF., MMF. y MNF, que utiliza un conector circular de 11 patillas para facilitar la conexión (consultar la hoja de datos de MMFTR15 y MOFT20). Salida de relé SPDT de 8 A, salida de transistor NPN / PNP o salida de alarma.

Diagnóstico para prueba de sensores durante su funcionamiento. Ayuda de alineación mediante LED o alternancia de salida de alarma. Indicación de nivel por acumulación de suciedad. Regulación manual o automática de potencia del emisor. Dos códigos de emisor disponibles para elevar la inmunidad entre fotocélulas cercanas.

Código de Pedido S142 A RNN 924

Modelo _____
 Función especial _____
 Tipo de salida _____
 (R: relé, N: NPN, P: PNP, T: prueba)
 Alimentación _____

Selección del Modelo

| Función | Código de pedido Alimentación: 24 VCA/CC | Código de pedido Alimentación: 24 VCA | Código de pedido Alimentación: 115 VCA | Código de pedido Alimentación: 230 VCA |
|--------------------------------|---|--|---|---|
| Salida NPN y entrada de prueba | S142 A RNT 924 | S142 A RNT 024 | S142 A RNT 115 | S142 A RNT 230 |
| Salida NPN y salida de alarma | S142 A RNN 924 ¹⁾ | S142 A RNN 024 ¹⁾ | S142 A RNN 115 ¹⁾ | S142 A RNN 230 ¹⁾ |
| Sal. PNP, alarma PNP y prueba | S142 A PPT 924 | | S142 A PPT 115 | S142 A PPT 230 |

¹⁾ Repuesto de amplificador para S1421156xxx

Especificaciones

| | | | | |
|--|--------------------------|---|---|--|
| Tensión nominal (U_B) Patillas 2 y 10 | 230 115 024 924 | De 195 a 265 VCA, de 45 a 65 Hz De 98 a 132 VCA, de 45 a 65 Hz De 20,4 a 27,6 VCA, de 45 a 65 Hz De 20,4 a 27,6 VCA/CC Clase 2 | Datos de salida del transistor Intensidad de salida (I _e) Caída de tensión (U _d) Función de salida Relé Transistor Alarma | < 100 mA a 10-40 VCC (máx. capacidad de carga 100 nF) < 2,5 VCC a 100 mA Detección con luz u oscuridad por interruptor DIP SPDT NPN / PNP, 100 mA, 10-40 VCC NPN / PNP, 100 mA, 10-40 VCC Retardo de alarma 10 seg. |
| Potencia nominal Alimentación CA Alimentación CA/CC | 3,3 VA 1,6 VA / 1,4 W | | Entrada de prueba (silenciosa) Emisor activado Emisor desactivado I _{max} a 40 VCC | NPN > 5,0 VCC < 3,0 VCC 1 mA PNP < V _{CC} - 3 VCC > V _{CC} - 5 VCC |
| Retardo a la conexión (t_v) | < 300 mS | | Protección de salida transistor | Inversión de polaridad, corto- circuitos y transitorios |
| Salidas Clasificación de contactos (AgCdO) Cargas resistivas | AC1 DC1 o AC1 | μ 8 A / 250 VCA (2500 VA) 0,2 A / 250 VCC (50 W) 2 A / 25 VCC (50 W) > 100.000 operaciones | | |
| Vida eléctrica (típica) | AC1 | | | |

Especificaciones

| | | | |
|---|---|---|--|
| Alimentación a sensores | | Tensión dieléctrica | >2,0 KVAC (rms) (contactos / electrónica) |
| Emisor | Patillas 5 y 7 | Impulso de tensión soportada nominal | 4 kV (1,2/50 µS) (contactos/electrónica) (IEC 664) |
| Tens. de alimentación (lazo ab.) | Onda cuadrada de 15 V | Frecuencia operativa (f) | |
| Intensidad | < 450 mA, protegido contra cortocircuitos | Relación luz/oscuridad | 1:1 |
| Resistencia de salida | 10 Ω | Salida de relé | 20 Hz |
| Receptor | Patillas 6 y 8 | Salida de transistor | 20 Hz |
| Tens. de alimentación (lazo ab.) | 5 VCC | Tiempo de respuesta | |
| Intensidad de cortocircuito | 10 mA | OFF-ON (t _{ON}) | 20 mSeg. |
| Resistencia de entrada | 470 Ω | ON-OFF (t _{OFF}) | 30 mSeg. |
| Potencia del emisor | | Entorno | |
| Potencia | Ajustes con interruptor DIP nº 4, Alcance del 50 % o 100 % | Categoría de sobretensión | III (IEC 60664) |
| Ajuste de sensibilidad | | Grado de protección | IP 20 (IEC 60529, 60947-1) |
| Manual | Potenciómetro de 240° | Grado de contaminación | 3 (IEC 60664/60664A, 60947-1) |
| Automático | | Temperatura | |
| (LED con auto encendido) | Ajustes del potenciómetro totalmente en el sentido opuesto a las agujas del reloj | Funcionamiento | De -20° a +50° C |
| Distancia de detección max. | Máximo alcance indicado en hoja de datos de la fotocélula en ajustes al 100 % | Almacenamiento | De -50° a +85° C |
| Tensión nominal de aislamiento (U_i) | 250 VCA | Material de la caja | NORYL SE1, gris claro |
| | | Peso | |
| | | Alimentación CA | 200 g |
| | | Alimentación CA/CC | 125 g |
| | | Homologaciones | UL508, UL325*, CSA |
| | | Marca CE | EN12445, EN12453**, EN12978 |

* Debe aprobarse en la instalación definitiva de la puerta

** EN12453 (solo si se usan sensores MOF de Carlo Gavazzi con ángulo óptico de 2 a 5 grados)

Especificaciones

Diagnóstico

Si se produce un fallo en el emisor o el receptor, se activará la salida y se encenderá el LED de alarma.

Fallo del receptor

Durante el funcionamiento normal se vigila si el receptor presenta fallos.

Si los hilos sufren algún cortocircuito, el "Código A, LED amarillo" parpadea con una frecuencia de 2 Hz.

Si los hilos están rotos, el "Código A, LED amarillo" parpadea con una frecuencia de 4 Hz.

Fallo del emisor

Durante el funcionamiento normal se vigila si el emisor presenta fallos.

Si los hilos sufren algún cortocircuito, el "Código B, LED

verde" parpadea con una frecuencia de 2 Hz.

Si los hilos están rotos, el "Código B, LED verde" parpadea con una frecuencia de 4 Hz.

Alineación

Si está ajustado el interruptor DIP de alineación, el LED de señal amarillo parpadea según la calidad de la señal. Una frecuencia baja significa señal débil.

Una indicación fija significa máxima señal. A larga distancia no es posible lograr una señal fija, pero la alineación es óptima cuando el LED parpadea con la frecuencia más alta.

En distancias cortas la potencia del emisor se puede reducir con el potenció-

metro y lograr luego mejores lecturas en el LED de alineación.

La salida de ALARMA seguirá al LED de señal en el modo de alineación, de forma que es posible conectar un equipo de comprobación de sensores (opcional) que sirva de indicación remota durante la alineación de los sensores.

Nota: En el modo de alineación la salida está desactivada.

Código A o B

Si hay dos pares de sensores montados a escasa distancia, se recomienda seleccionar uno ajustado al código A y el otro al código B a fin de minimizar las interferencias.

Depósito de suciedad

Para una detección óptima, es posible seleccionar ajustes de ganancia de exceso utilizando el interruptor DIP de nivel bajo/alto:

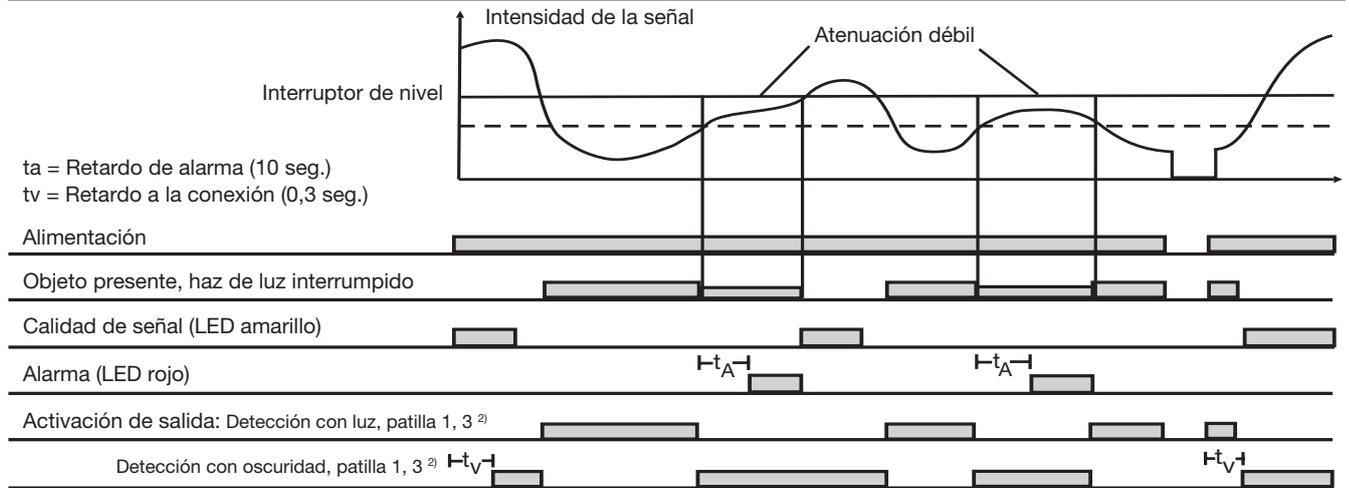
Alto: Permite una alta acumulación de suciedad.

Bajo: Permite la detección de objetos semitransparentes.

Ajustes de potencia

A fin de evitar un emisor demasiado potente, es posible reducir la potencia al 50% reduciendo la distancia máx. al 25%

Diagrama de Funcionamiento



²⁾ Función de conmutación seleccionada por interruptor DIP, función inversa en patilla 1, 4

Dimensiones

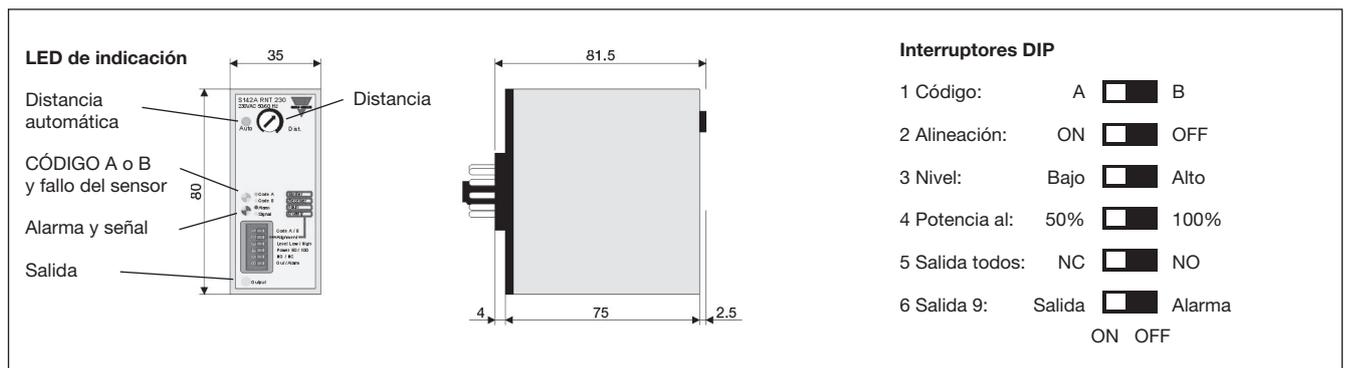
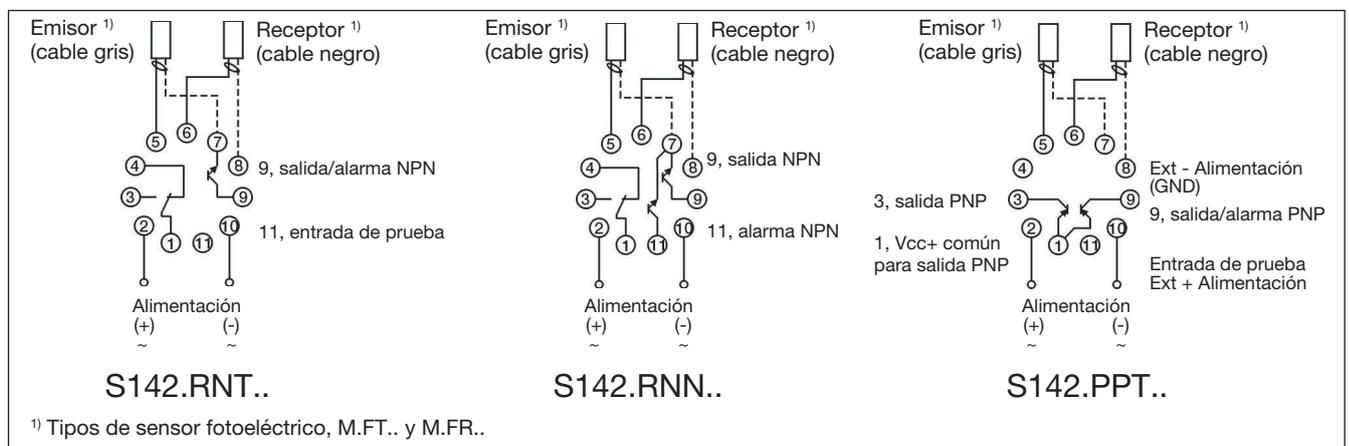


Diagrama de Conexiones





Conexión a comprobador de sensores

Conexión a comprobador de sensores ST-03 para alineación

| | Comprobador de sensores | | |
|----------------|-------------------------|-------|---|
| | - | Señal | + |
| Patilla RNT n° | 10 | 9 | |
| Patilla RNN n° | 10 | 11 | |
| Patilla PPT n° | | 9 | 2 |

Accesorios

- | | |
|-------------------------|---------|
| • Base circular undecal | ZPD11/1 |
| • Muelle de sujeción | HF |
| • Bastidor de montaje | SM13 |
| • Marco frontal | FRS2 |

Contenido del Envío

- Amplificador
- **Embalaje:** Caja de cartón

Instalación de puertas industriales de conformidad con la norma UL325

Conexiones

- 1) Conectar los cables de alimentación al amplificador (para sistemas CC: + en el terminal 2, - en el terminal 10).
- 2) Asegurarse de que la alimentación quede dentro de las tolerancias especificadas y se emplee de conformidad con los códigos locales.

Montaje

- 1) Al instalar los sensores, asegurarse de no superar el margen máximo y, si se montan dos sistemas independientes uno cerca del otro, colocar los sensores de forma que se eviten las interferencias.
- 2) Para evitar que el recep-

tor y el transmisor sufran daños, es necesario utilizar conexiones adecuadas en la instalación.

- 3) El amplificador debe montarse en una carcasa adecuada que lo proteja contra los daños mecánicos y eléctricos y contra el fuego.
- 4) No aplicar alimentación eléctrica al amplificador hasta no haber conectado los sensores.
- 5) Conectar el receptor y el emisor a los terminales correspondientes.
- 6) Aplicar alimentación al amplificador.
- 7) Los LED amarillos para la salida deben estar activados (NA) y desactivados (NC) si

no hay ningún objeto presente.

Nota: Para sistemas con entrada de prueba, es necesario que el emisor esté habilitado.

- 8) Interrumpir el haz de luz y asegurarse de que el LED amarillo se activa (NA) y se desactiva (NC).

Para cada ciclo de puerta:

El controlador de puerta conectado debe comprobar que los sensores funcionan correctamente realizando una prueba de funcionamiento de los mismos utilizando la entrada de prueba en una de las posiciones de puerta definitivas como mínimo.

PRECAUCIÓN

No apto para el uso o el montaje como accesorio independiente. Solo para la instalación por parte de un profesional dentro de un controlador o sistema de puertas, cortinas, portones, persianas o ventanas, tras verificar la conformidad de la combinación (conjunto) con la normativa vigente.