

# Amplificatore per fotocellule Con autodiagnosi, ingresso di prova (MUTE) e timer Modello S142B..

CARLO GAVAZZI



- A  $\mu$ -processore
- Relè amplificatore per fotocellule
- Regolazione automatica o manuale dell'emettitore
- Funzione di autodiagnosi
- Guida per allineamento
- Tensione di alimentazione: 24 VCA/CC, 24 VCA, 115 VCA o 230 VCA
- Relè di uscita SPDT 8 A/250 VCA e 100 mA NPN
- Indicazione a LED: uscita, livello, errore dell'emettitore o del ricevitore



## Descrizione prodotto

Amplificatore controllato da  $\mu$ -processore per una coppia di fotocellule, modello MOFTR (per MOFT... e MOFR... vedere scheda tecnica). Connessione su zoccolo undecal. Uscita a relè SPDT 8 A, uscita a transistor con configurazione programmabile (NPN/PNP) o uscita di allarme. Funzione di diagnosi per prova del sensore

durante il funzionamento. Guida per allineamento via LED o cicalino. Indicazione di livello per accumulo di sporco. Regolazione manuale o automatica dell'emettitore. Due codici emettitore disponibili per elevata immunità alle interferenze. Ritardo all'attivazione/disattivazione regolabile fino ad un massimo di 10 sec.

## Come ordinare

**S142 B RNN 924**

Modello \_\_\_\_\_  
 Funzione speciale \_\_\_\_\_  
 Tipo uscita \_\_\_\_\_  
 (R-Relè, N-NPN, P-PNP, T-Test)  
 Alimentazione \_\_\_\_\_

## Selezione modelli

Funzione	Cod. di ordinazione Alimentazione: 24 VCA/CC	Cod. di ordinazione Alimentazione: 24 VCA	Cod. di ordinazione Alimentazione: 115 VCA	Cod. di ordinazione Alimentazione: 230 VCA
Uscita NPN e ingresso di prova	<b>S142 B RNT 924</b>		<b>S142 B RNT 115</b>	<b>S142 B RNT 230</b>
Uscita NPN e uscita di allarme	<b>S142 B RNN 924<sup>1)</sup></b>	<b>S142 B RNN 024<sup>1)</sup></b>	<b>S142 B RNN 115<sup>1)</sup></b>	<b>S142 B RNN 230<sup>1)</sup></b>
Uscita PNP, allarme e test PNP	<b>S142 B PPT 924</b>		<b>S142 B PPT 115</b>	<b>S142 B PPT 230</b>

<sup>1)</sup> Sostituzione dell'amplificatore per S1420156xxx  
 Tutti gli amplificatori con ritardo ON & OFF

## Caratteristiche tecniche

<b>Tensione di alimentazione (U<sub>B</sub>)</b> pin 2 e 10	230 115 024 924	195 ÷ 265 VCA, 45 ÷ 65 Hz 98 ÷ 132 VCA, 45 ÷ 65 Hz 20,4 ÷ 27,6 VCA, 45 ÷ 65 Hz 20,4 ÷ 27,6 VCA/CC, classe 2	<b>Funzioni di uscita</b>  Relè Transistor Allarme	Impulso di luce/buio su microinterruttore (DIP) SPDT NPN / PNP, 100 mA, 10-40 VCC NPN / PNP, 100 mA, 10-40 VCC Ritardo all'allarme 10 sec
<b>Assorbimento</b> Alimentazione CA Alimentazione CA/CC	3,3 VA 1,6 VA / 1,4 W		<b>Ingresso di prova (mute)</b> Emettitore attivato Emettitore disattivato I <sub>max</sub> a 40 VCC	<b>NPN</b> > 5,0 VCC < 3,0 VCC 1 mA <b>PNP</b> < V <sub>CC</sub> - 3 VCC > V <sub>CC</sub> - 5 VCC
<b>Ritardo all'accensione (t<sub>v</sub>)</b>	< 300 mS		<b>Protezione elettrica</b> Transistor	Inversione di polarità, corto circuito e transistori
<b>Uscite</b> <b>Caratteristiche relè (AgCdO)</b> Carichi resistivi Vita elettrica	AC1 DC1 o AC1	$\mu$ (micro gap) 8 A / 250 VCA (2500 VA) 0,2 A / 250 VCC (50 W) 2 A 25 VCC (50 W) > 100.000 operazioni	<b>Alimentazione dei sensori</b> <b>Emettitore</b> Tensione di alimentazione (circuito aperto) Corrente Impedenza di uscita	Pin 5 & 7  15 V (onda quadra) < 450 mA protezione da corto circuito 10 $\Omega$
<b>Dati per uscita a transistor</b> Corrente di uscita Caduta di tensione	(I <sub>e</sub> ) (U <sub>a</sub> )	< 100 mA a 10-40 VCC (max. capacità del carico 100 nF) < 2,5 VCC a 100 mA		

## Caratteristiche tecniche

<b>Ricevitore</b> Tensione di alimentazione (circuito aperto) Corrente di corto circuito Impedenza di ingresso	Pin 6 & 8 5 VCC 10 mA 470 Ω	<b>Frequenza di attivazione (f)</b> Rapporto luce/buio Uscita a relè Uscita a transistor	1:1 ritardo min. 5 Hz ritardo min. 5 Hz
<b>Potenza dell'emettitore</b> Alimentazione	Settaggio sul DIP switch n. 4, 50 % o 100 % del campo	<b>Tempo di risposta</b> OFF-ON (t <sub>ON</sub> ) ON-OFF (t <sub>OFF</sub> )	0,1 ÷ 10 s 0,1 ÷ 10 s
<b>Regolazione della sensibilità</b> Manuale Automatica (Auto LED ON)	Potenzimetro a 240° Impostazioni del potenziometro completamente in senso antiorario	<b>Condizioni ambientali</b> Categoria di installazione Grado di protezione Grado di inquinamento	III (IEC 60664) IP 20 /IEC 60529, 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)
<b>Distanza di attivazione max.</b>	La distanza massima indicata nelle caratteristiche relative alle fotocellule è riferita all'uso con alta sensibilità.	<b>Temperatura</b> di funzionamento di immagazzinaggio	-20° ÷ +50°C -50° ÷ +85°C
<b>Tensione isolamento nom. (U)</b>	250 VCA	<b>Materiale custodia</b>	Noryl SE1, grigio chiaro
<b>Tensione dielettrica</b>	>2,0 KVCA (rms) (contatto / bobina)	<b>Peso</b> Alimentazione CA Alimentazione CA/CC	200 g 125 g
<b>Massima tensione impulsiva</b>	4 kV (1,2/50 μS) (contatto / bobina) (IEC 664)	<b>Approvazioni</b>	UL508, UL325*, CSA
		<b>Approvazioni CE</b>	EN12445, EN12453**, EN12978

\* Deve essere approvato nell'installazione della porta finale

\*\* EN 12453 (applicabile solo nel caso di utilizzo di un sensore Carlo Gavazzi serie MOF ... con angolo ottico di 2° e 5°)

## Caratteristiche tecniche

### Diagnostica

Se si verifica un errore all'emettitore o al ricevitore, il LED e l'uscita di allarme si attivano.

### Errore del ricevitore

Durante il normale funzionamento il ricevitore viene monitorato per l'individuazione di eventuali errori.

Se i cavi sono in corto circuito il "codice A, LED giallo" lampeggia alla frequenza di 2 Hz.

Se i cavi sono interrotti il "codice A, LED giallo" lampeggia alla frequenza di 4 Hz.

### Errore dell'emettitore

Durante il normale funzionamento l'emettitore viene monitorato per l'individuazione di eventuali errori.

Se i cavi sono in corto circuito il "codice B, LED verde" lampeggia alla frequenza di 2 Hz.

Se i cavi sono interrotti il "codice B, LED verde" lampeggia alla frequenza di 4 Hz.

### Allineamento

Se il DIP switch di allineamento è impostato, il LED giallo lampeggia in modo da rispecchiare la qualità del segnale. Una bassa frequenza indica un segnale debole.

Una indicazione costante rivela la massima intensità del segnale. Sulla lunga distanza non è possibile ottenere un segnale costante, ma l'allineamento è ottimale quando il LED lampeggia con la frequenza più alta.

Sulla breve distanza la potenza dell'emettitore può essere ridotta per mezzo del potenziometro, così da ottenere migliori letture del LED di allineamento. L'uscita di allarme segue il

L'uscita di allarme seguirà il LED di segnalazione in modalità di allineamento, quindi un tester di sensori (opzionale) può essere collegato per fungere come indicazione remota durante l'allineamento dei sensori.

**NB!** L'uscita è disattivata nella modalità di allineamento.

### Codice A o B

Quando due coppie di sensori sono montati una vicina all'altra, si raccomanda di selezio-

nare un set per il Codice A e l'altro per il Codice B per ridurre al minimo la diafonia.

### Riserva di sporcizia

Per il rilevamento ottimale si possono selezionare le impostazioni di guadagno in eccesso con l'uso dell'interruttore DIP alto/basso livello:

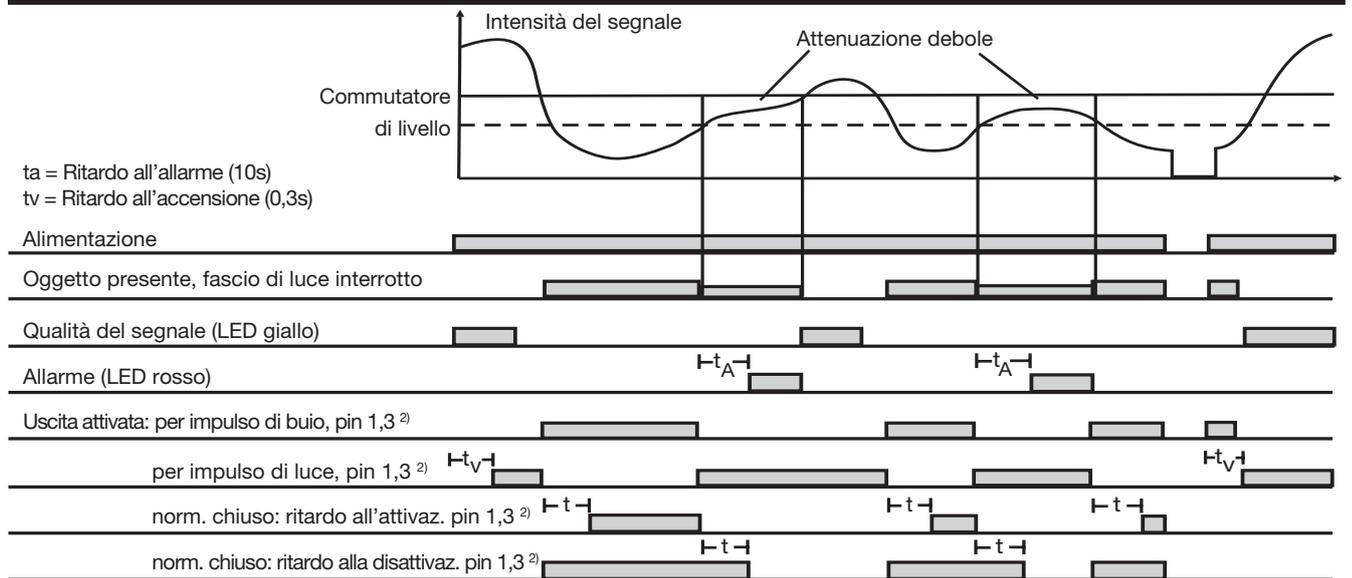
Alto: Permette di accumulare la sporcizia.

Basso: Consente il rilevamento di oggetti semi-trasparenti.

### Impostazioni di potenza

Per evitare un emettitore troppo, la potenza può essere ridotta al 50% riducendo la distanza massima al 25%

## Diagramma di funzionamento



<sup>2)</sup> Impulso luce/buio selezionabile a mezzo di DIP-switch, funzione inversa, pin 1, 4

## Dimensioni

**Indicaz. a LED:**

- Distanza automatica
- Codice A o B, errore del sensore
- Allarme e segnale
- Uscita

**DIP Switches**

- 1 Codice: A  B
- 2 Allineamento: ON  OFF
- 3 Livello: Basso  Alto
- 4 Potenza: 50%  100%
- 5 Uscita tutti: NC  NA
- 6 Uscita 9: Uscita  Allarme

ON OFF

## Collegamenti elettrici

Emettitore <sup>1)</sup> (cavo grigio)    Ricevitore <sup>1)</sup> (cavo nero)

9, uscita/allarme NPN  
11, ingresso di prova

Alimentazione (+) (-)

**S142.RNT..**

Emettitore <sup>1)</sup> (cavo grigio)    Ricevitore <sup>1)</sup> (cavo nero)

9, uscita NPN  
11, allarme NPN

Alimentazione (+) (-)

**S142.RNN..**

Emettitore <sup>1)</sup> (cavo grigio)    Ricevitore <sup>1)</sup> (cavo nero)

3, uscita PNP  
1, Vcc+ comune per uscita PNP

Ext - Alimentazione (GND)  
9, uscita/allarme NPN  
Ingresso di prova Ext + Alimentazione

Alimentazione (+) (-)

**S142.PPT..**

<sup>1)</sup> Fotocellule, modelli M.FT.. e M.FR..



## Connessione all'unità di test

Connessione all'unità di test ST-03 per allineamento

	Unità di test		
	-	Segnale	+
RNT Pin n.	10	9	
RNN Pin n.	10	11	
PPT Pin n.		9	2

## Accessori

- Zoccolo 11 poli ZPD11
- Molla di ritenuta HF
- Montaggio a rack SM13
- Telaio per montaggio a fronte quadro FRS2

## Accessori in dotazione

- Amplificatore
- **Imballaggio:** scatola in cartone

## Installazione di porte industriali conformi alla norma UL325

### Collegamenti

1) Collegare i cavi di alimentazione all'amplificatore (per sistemi a corrente continua: + su morsetto 2, - su morsetto 10).

2) Assicurarsi che la potenza rientri nelle tolleranze specificate ed impiegate come richiesto dalle normative locali.

### Montaggio

1) Durante l'installazione dei sensori, assicurarsi che la portata massima non venga superata - se due sistemi separati sono montati uno vicino all'altro - posizionare i sensori in modo tale da evitare una diafonia.

2) Per proteggere il ricevitore e il trasmettitore contro i danni, nell'impianto devono essere utilizzati i raccordi corretti.

3) L'amplificatore deve essere montato in un carter appropriato per proteggerlo da danni meccanici così come da danni elettrici e fuoco.

4) Non accendere l'amplificatore prima che i sensori vengano collegati.

5) Collegare l'emettitore e il ricevitore agli appositi morsetti.

6) Accendere l'amplificatore.

7) I LED gialli per l'uscita dovrebbero essere ON (N.O.), OFF (N.C.) con nessun oggetto presente.

Nota: Per sistemi con ingresso di prova, assicurarsi che l'emettitore sia abilitato.

8) Interrompere il raggio di luce e assicurarsi che il LED giallo si spenga (N. O), si accenda (N.C.).

### Per ogni ciclo di azionamento delle porte:

Il controller collegato alla porta deve verificare che i sensori funzionino correttamente, verificando la funzionalità dei sensori, utilizzando l'ingresso di prova in almeno una delle posizioni della porta finali.

### ATTENZIONE!

Non per uso e montaggio

come accessorio a parte. Solo un professionista può eseguire l'incorporazione all'interno di una porta, pannello, cancello, manovella per persiane o sistema dopo che la valutazione della combinazione (gruppo) ha dimostrato la conformità alle norme vigenti.