

# Amplificateur de cellules photélectriques Type S142A..

CARLO GAVAZZI



- Contrôlé par microprocesseur
- Relais amplificateur pour cellules photo électriques
- Régulation automatique ou manuelle de la puissance de l'émetteur
- Fonctions d'auto diagnostic
- Fonction d'aide à l'alignement
- Option minuterie, S142B..
- Tension nominale de fonctionnement: 24 VCA/CC, 24 VCA, 115 VCA ou 230 VCA
- Relais de sortie 8 A/250 VCA 1 inverseur et transistor 100 mA NPN
- LED de signalisation: gain automatique, sortie, niveau ou défaut émetteur ou récepteur



## Description du produit

Amplificateur contrôlé par microprocesseur pour un jeu de cellules photoélectriques de type barrage, série MOF.,MMF.. et MNF (voir les fiches techniques distinctes MMFTR15 et MOFT20). Raccordement aisé par embase circulaire 11 points. Relais de sortie 8A, 1 inverseur, sortie transistor NPN / PNP ou sortie

Alarme. Tests et diagnostic du détecteur en cours de fonctionnement. Fonction d'aide à l'alignement par LED ou sortie alarme (l'une ou l'autre). Indication du niveau d'encrassement. Régulation manuelle ou automatique de la puissance de l'émetteur. Disponibilité de deux codes « émetteur » pour une immunité élevée interférences.

## Référence

**S142 A RNN 924**

Type \_\_\_\_\_  
 Fonction spéciale \_\_\_\_\_  
 Type de sortie \_\_\_\_\_  
 (R-Relais, N-NPN, P-PNP, T-Test)  
 Alimentation \_\_\_\_\_

## Type Selection

Fonction	Référence à commander: Alimentation: 24VCA/CC	Référence à commander: Alimentation: 024 VCA	Référence à commander: Alimentation: 115 VCA	Référence à commander: Alimentation: 230 VCA
Sortie NPN et entrée de test	<b>S142 A RNT 924</b>	<b>S142 A RNT 024</b>	<b>S142 A RNT 115</b>	<b>S142 A RNT 230</b>
Sortie NPN et sortie alarme	<b>S142 A RNN 924<sup>1)</sup></b>	<b>S142 A RNN 024<sup>1)</sup></b>	<b>S142 A RNN 115<sup>1)</sup></b>	<b>S142 A RNN 230<sup>1)</sup></b>
Sortie PNP, Alarme PNP et Test	<b>S142 A PPT 924</b>		<b>S142 A PPT 115</b>	<b>S142 A PPT 230</b>

1) Amplificateur de remplacement pour S1421156xxx

## Caractéristiques

<b>Tension nominale de fonctionnement (U<sub>B</sub>)</b> Broches 2 et 10	230	195 à 265 VCA, 45 à 65 Hz	<b>Fonction de sortie</b> Relais Transistor Alarme	Travail ou repos sur DIP switch 1 inverseur NPN / PNP, 100 mA, 10-40 VCC NPN / PNP, 100 mA, 10-40 VCC Temporisation alarme 10 sec	
	115	98 à 132 VCA, 45 à 65 Hz			
	024	20,4 à 27,6 VCA, 45 à 65 Hz			
	924	20,4 à 27,6 VCA/CC Classe 2			
<b>Puissance nominale de fonctionnement</b> Alimentation CA Alimentation CA/CC		3,3 VA 1,6 VA / 1,4 W	<b>Désactivation de l'entrée de test</b> Emetteur activé Emetteur désactivé I <sub>max</sub> à 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
		< 300 mS			
<b>Temporisation travail (t<sub>v</sub>)</b>			<b>Protection de la sortie</b> Transistor	Inversion de polarité, court circuit, transitoires	
<b>Sorties</b> <b>Caractéristiques des relais (AgCdO)</b> Charges résistives CA1 CC1 ou		μ (micro entrefer) 8 A / 250 VCA (2500 VA) 0,2 A / 250 VCC (50 W) 2 A 25 VCC (50 W)		<b>Alimentation des détecteurs</b> <b>Emetteur</b> Tension d'alimentation (boucle ouverte) Courant	Broches 5 et 7
Durée de vie électrique (typique) CA1		> 100 000 opérations	<b>Résistance de sortie</b> <b>Récepteur</b> Tension d'alimentation (boucle ouverte) Courant de court-circuit Résistance en entrée		15 V signal carré < 450 mA, protection contre les courts circuits 10 Ω
<b>Sortie transistor</b> Courant de sortie (I <sub>e</sub> )		< 100 mA à 10-40 VCC (capacité de charge 100 nF maxi)			Broches 6 et 8
Chute de tension (U <sub>d</sub> )		< 2,5 VCC à 100 mA		5 VCC 10 mA 470 Ω	

## Caractéristiques

<b>Puissance de l'émetteur</b> Puissance	Réglage par DIP switch num. 4, gamme 50% ou 100%	<b>Temps de réponse</b> OFF-ON ( $t_{ON}$ ) ON-OFF ( $t_{OFF}$ )	20 mS 30 mS
<b>Réglage de sensibilité</b> Manuel Automatique / Auto=LED allumée	Potentiomètre 240°  Réglages par potentiomètre en butée dans le sens anti horaire	<b>Environnement</b> Type d'alimentation  Indice de protection Degré de pollution	Surtension catégorie III (IEC 60664) IP 20 /IEC 60529, 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)
<b>Gamme maximale</b>	La gamme maximale est indiquée au paragraphe «Réglages à 100%»	<b>Température</b> En fonctionnement Stockage	-20° à +50°C -50° à +85°C
<b>Tension nominale d'isolement (U)</b>	250 VCA	<b>Matériau du boîtier</b>	NORYL SE1, gris clair
<b>Tension diélectrique</b>	>2,0 KVCA (eff.) (contacts / électronique)	<b>Poids</b> Alimentation CA Alimentation CA/CC	200 g 125 g
<b>Tension nominale d'impulsion supportée</b>	4 kV (1,2/50 µS) (contacts / électronique) (IEC 664)	<b>Homologations</b>	UL508, UL325*, CSA
<b>Fréquence de fonctionnement (f)</b> Ratio lumière / noir Relais de sortie Transistor de sortie	1:1 20 HZ 20 HZ	<b>Marquage</b>	CE (EN12445, EN12453, EN12978)

\* À approuver impérativement à l'installation finale de la porte

\*\* EN12453 (ne s'applique qu'à l'utilisation de cellules MOF Carlo Gavazzi avec angle optique de 2 et 5 degrés)

## Caractéristiques

### Diagnostic

En cas de défaut de l'émetteur ou du récepteur, la LED d'alarme (rouge) s'allume et la sortie est Activée.

### Défaut émetteur

En fonctionnement normal, le système surveille les éventuels défauts du récepteur.

En cas de court circuit des fils, la « LED jaune Code A » clignote 2 fois par seconde. En cas de rupture des fils, la « LED jaune Code A » clignote 4 fois par seconde.

### Défaut récepteur

En fonctionnement normal, le système surveille les éventuels défauts de l'émet-

teur.

En cas de court circuit des fils, la « LED verte, Code B » clignote 2 fois par seconde. En cas de rupture des fils, la « LED verte, Code B » clignote 4 fois par seconde.

### Alignement

Si le DIP switch « alignement » est configuré, la LED jaune clignote en fonction de la qualité du signal. Une fréquence de clignotement lente est caractéristique d'un signal de faible intensité. L'intensité du signal est maximale lorsque la LED reste allumée en fixe. Sur des distances importantes, l'obtention d'un signal stable n'est pas possible mais une fréquence

de clignotement très élevée indique un alignement optimal.

Sur des distances courtes, on peut réduire la puissance de l'émetteur au moyen du potentiomètre et obtenir alors une meilleure lecture par la LED d'alignement.

La sortie ALARME suit la LED signalisation en mode Alignement. Un testeur en option connecté fournit une indication distante pendant l'alignement des capteurs.

**NOTA** La sortie est désactivée en mode alignement.

### Code A ou B

Lorsque deux paires de capteurs sont montées proches l'une de l'autre, sélectionner une paire en code A

et l'autre en code B afin de réduire la diaphonie.

### Réglage du gain

Pour une détection optimale, le DIP switch de niveau haut/bas permet des réglages de gain excédentaire :

Niveau haut :

Permet un niveau élevé d'encrassement du capteur.

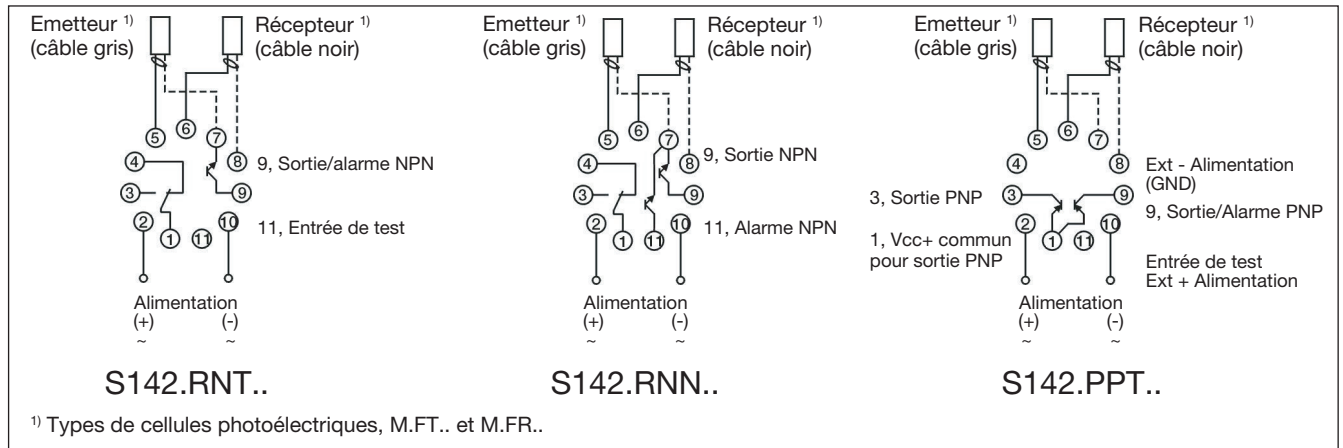
Niveau bas :

Permet la détection d'objets semi transparents.

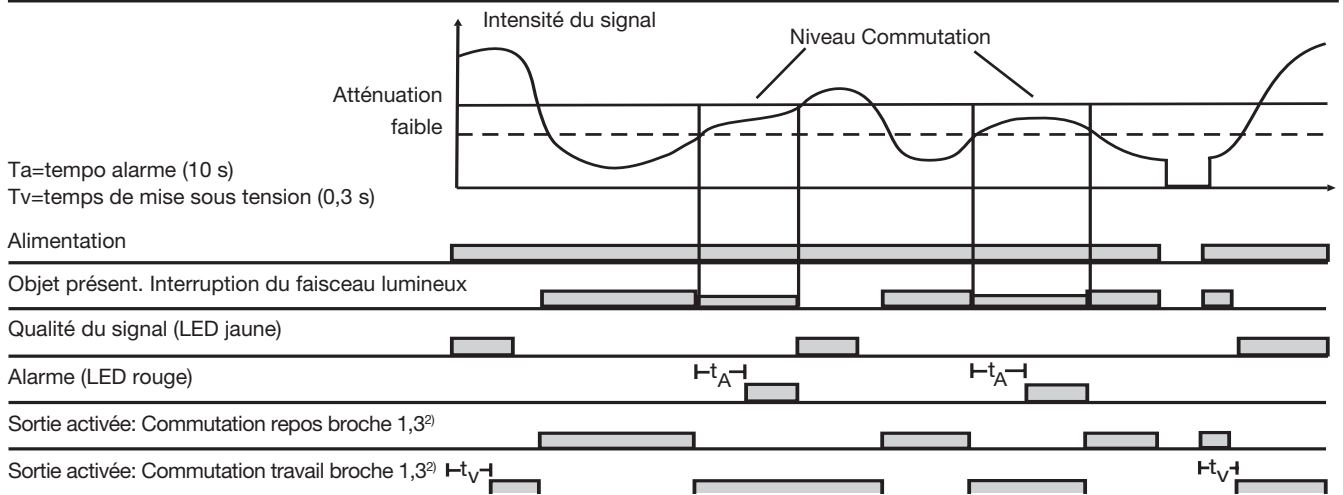
### Réglage de l'alimentation

Pour éviter un émetteur trop puissant, on peut ramener la puissance d'émission à 50% en réduisant la distance maximale de 25%

## Wiring Diagram

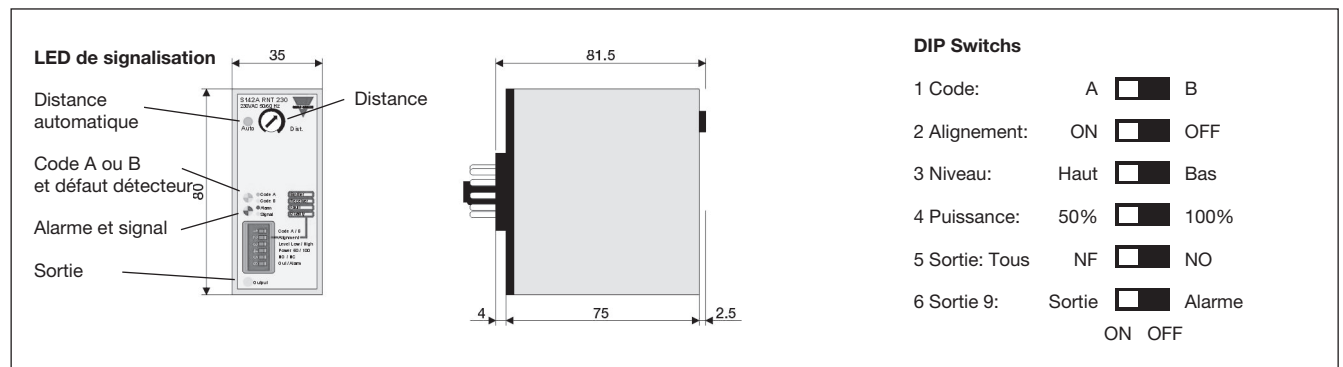


## Schéma de fonctionnement



<sup>2)</sup> Fonction commutation: sélection par DIP-switch, fonction inversée sur les broches 1, 4

## Dimensions





## Raccordement à un boîtier indicateur d'alignement (ST03)

Raccordement à un testeur de détecteur ST-03 pour alignement

	Testeur de détecteur		
	-	Signal	+
broche RNT	10	9	
broche RNN	10	11	
broche PPT		9	2

## Accessoires

- Connecteur circulaire 11 points ZPD11
- Ressort de maintien HF
- Rack de montage SM13
- Châssis de montage sur tableau en face avant FRS2

## Contenu du colis

- Amplificateur
- **Conditionnement:** boîte en carton

## Installation de portes industrielles selon la norme UL325

### Connexions

- 1) Connecter les câbles d'alimentation à l'amplificateur (pour les systèmes CC : plus (+) à la borne 2, moins (-) à la borne 10).
- 2) Constater que l'alimentation est dans les tolérances spécifiées et exploitée selon les réglementations locales.

### Montage

- 1) Au montage, constater que les capteurs sont installés à l'intérieur de la distance maximale. Dans le cas de deux systèmes séparés montés adjacents, positionner les capteurs de manière à éviter la diaphonie.
- 2) Afin d'éviter toute avarie du récepteur et de l'émetteur, utiliser impérativement des raccords d'installation adéquats.
- 3) Installer impérativement l'amplificateur dans une enceinte adaptée afin d'assurer sa protection mécanique, électrique, et anti incendie.
- 4) Ne pas mettre l'amplificateur sous-tension tant que les capteurs ne sont pas connectés.
- 5) Connecter le récepteur et l'émetteur à la borne dédiée.
- 6) Mettre l'amplificateur sous-tension.

7) La LED de sortie jaune doit être allumée (NO) et éteinte (NF) lorsqu'aucun objet n'est présent.

Nota : pour les systèmes équipés d'une entrée test, constater que l'émetteur est activé.

8) Faire écran au faisceau lumineux et constater que la LED jaune s'éteint (NO), s'allume (NF).

Pour chaque cycle de porte :

Le contrôleur de porte connecté doit vérifier que les capteurs fonctionnent correctement dans au moins une des positions finales de la porte. L'entrée test permet de tester la fonction des capteurs.

### ATTENTION

Ne jamais utiliser ni monter le produit en accessoire séparé. Ce produit a été conçu à l'usage des installateurs professionnels qui l'intègrent à un opérateur ou à un système de porte, rideau, portail, ventelle, une fois que l'ensemble combiné a fait la preuve de sa conformité aux normes applicables.