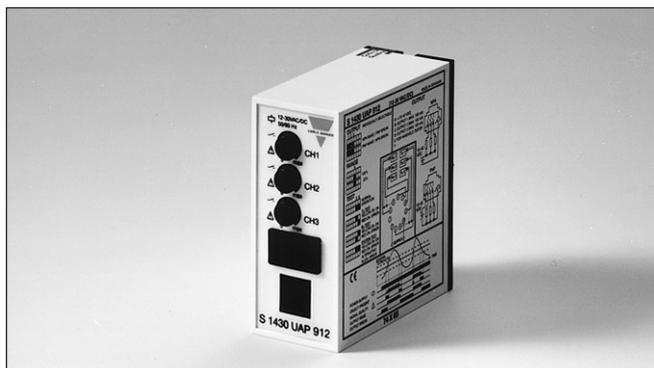


Cellules photoélectriques Amplificateur à microprocesseur Type S1430 RAL, 3 entrées/3 sorties relais

CARLO GAVAZZI



- Piloté par microprocesseur
- vAmplificateur pour 3 jeux de cellules photoélectriques
- Trois sorties indépendantes avec un relais un inverseur, fonction commutation travail
- Fonctions d'auto diagnostic
- Indication de défaut d'alignement
- Multi tension 15 à 30 Vca/cc
- Lumière modulée et synchronisée
- Sensibilité réglable pour chaque canal
- LED d'indication : alimentation, sorties, qualité du signal
- Boîtier embrochable 11 broches



Description du produit

Amplificateur à microprocesseur pour 3 jeux de cellules photoélectriques, type MOFT ou MOFR. Connexion aisée par embase circulaire 11 broches. Sorties relais (NO). Test du système par autodiagnostic

Protection à l'inversion de câblage ou à la diaphonie émise par les cellules adjacentes. Alimentation multi tension. Sensibilité réglable individuellement pour chaque jeu de cellules photoélectriques.

Codification

S14 30 RAL 915

Type _____
Fonction spéciale _____
Type de sortie _____
Alimentation _____

Choix de la version

Type de connecteur

Circulaire 11 broches

Code produit

Alimentation : 15 à 30 Vca/cc

S 1430 RAL 915

Caractéristiques

Tension nominale de fonctionnement (U_B) Broches 2 et 10		CC	13,5 à 33 Vcc	Alimentation de l'émetteur du capteur photoélectrique	Tx1 : Broche 1 Tx2 : Broche 9 Tx3 : Broche 6 Blindage : Broche 11 (commun)
		CA	13,5 à 33 Vca, 45 à 65 Hz		
Puissance nominale de fonctionnement				Tension d'alimentation (boucle ouverte)	signal carré 7 V ≤ 300 mA, protection au court-circuit
Alimentation CA		5 VA		Courant	
Alimentation CC		5 W		Résistance de sortie	10 Ohm
Temps de mise sous tension (t_v)		< 300 ms		Récepteur	Rx1 : Broche 4 Rx2 : Broche 7 Rx3 : Broche 8 Blindage : Broche 5 (commun)
Sortie				Tension d'alimentation (boucle ouverte)	5 Vcc 10 mA 470 Ohm
Caractéristiques des contacts (AgCdO)				Courant de court-circuit	
Charges résistives	AC 1	1,5 A/100 Vca		Résistance d'entrée	• 2 gammes, sélection par DIP switch - sensibilité basse (25%) - sensibilité haute (100%) • Réglage de la sensibilité par potentiomètre à 270 degrés sur canal 1, 2, 3
	DC 1	1,5 A/30 Vcc			
Faibles charges inductives	CA 15	1,5 A/100 Vcc			
	DC 13	1,5 A/30 Vcc			
Durée de vie mécanique (typique)			≥ 20 x10 ⁶ opérations à 18000 imp/H		
Vie électrique (typique)			≥ 300 000 opérations à 220 Vca sous une charge résistive de 2A		
Fonction de sortie			Fonction travail du relais		
Protection des sorties			Inversion de polarité, court-circuit, transitoires		

Caractéristiques (suite)

Nota :	<ul style="list-style-type: none"> Distance maximale indiquée sur la fiche technique de la cellule photoélectrique, en sensibilité haute seulement Le fonctionnement dans la plage basse sensibilité augmente l'immunité à la lumière ambiante et à la diaphonie
Fréquence de fonctionnement (f) Ratio lumière/noir 1:1	12,5 Hz
Temps de réponse OFF-ON (t _{ON}) ON-OFF (t _{OFF}) Temps du cycle de multiplexage	30 ms 30 ms 20 ms
Signalisation Alimentation ACTIVE Sortie ACTIVÉE Qualité du signal Multiplex activé	LED verte LED jaune LED rouge LED jaune
Environnement Catégorie d'installation Indice de protection Degré de pollution	III (IEC 60664) IP 20 (IEC 60529, 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)
Température En fonctionnement Stockage	-20°C à +50°C -50°C à +85°C
Poids	150 g
Marquage CE	Oui

Table de vérité

Objet Présent	Commutation travail		
	Oui	Non	Non
Lentilles encrassées ou défaut d'alignement ou sensibilité trop basse	--	Non	Oui ¹⁾
LED de sortie jaune	OFF	ON	ON
LED de niveau rouge	OFF	OFF	ON ou clignotante
Sortie	OFF	ON	ON

¹⁾ En conditions normales de fonctionnement, la LED rouge d'indication de niveau doit être Éteinte. La LED rouge d'indication de niveau s'allume brièvement chaque fois qu'un objet entre dans la zone de détection ou en sort, même si la cellule photoélectrique est installée et réglée correctement.

Mode opératoire des fonctions de test (sélection par DIP-switch)

Test de l'émetteur (DIP switch 1 en position haute)

Lorsque le DIP switch 1 est en position haute, toutes les LED jaune et rouge en face avant de la cellule clignotent en même temps. Une fois le test terminé (3 cycles de diagnostic environ) et sur détection d'un défaut (inversion de polarité ou court-circuit), la LED rouge s'allume en fixe pour signaler l'émetteur en défaut. En l'absence de défaut, seule la LED jaune est allumée. Si un défaut existe, en éliminer la cause puis, refaire le test afin de s'assurer que le câblage est correct. Une fois le test terminé, réinitialiser systématiquement le **DIP switch 1** afin de rétablir le fonctionnement normal du système.

Test du récepteur (DIP switch 2 en position haute)

Lorsque le DIP switch 2 est en position haute, toutes les LED jaune et rouge en face avant de la cellule clignotent en même temps. Une fois le test terminé (3 cycles de diagnostic environ) et sur détection d'un défaut (inversion de polarité ou court-circuit), la LED rouge s'allume en fixe pour signaler l'émetteur en défaut. En l'absence de défaut, seule la LED jaune est allumée. Si un défaut existe, en éliminer la cause puis, refaire le test afin de s'assurer que le câblage est correct. Une fois le test terminé, réinitialiser systématiquement le **DIP switch 2** afin de rétablir le fonctionnement normal du système.

Test de fonction (DIP switch 1 et 2 en position haute)

Lorsqu'on règle simultanément les DIP switch 1 et 2 en position haute, les LED jaune et rouge en face avant du boîtier clignotent d'abord en même temps puis cyclent du canal 1 au canal 2 puis

du canal 2 au canal 3. Lorsque l'analyse complète du système est terminée, l'état du système s'affiche (voir ci-dessous). Le test du système se poursuit jusqu'à ce que les DIP switch 1 et 2 soient réinitialisés.

LED d'indication

—	LED jaune allumée	}
△	LED rouge Éteinte	
—	LED jaune Allumée	}
△	LED rouge Allumée	
—	LED jaune Éteinte	}
△	LED rouge Allumée	
+	LED jaune	}

Test Système OK

Défaut d'alignement Tx et Rx. Ex : Rx 3 voit Tx1

d'alignement ou faisceau obstrué par un objet

Lorsque 3 amplificateurs maximum sont reliés, la LED clignote

Mode multiplex

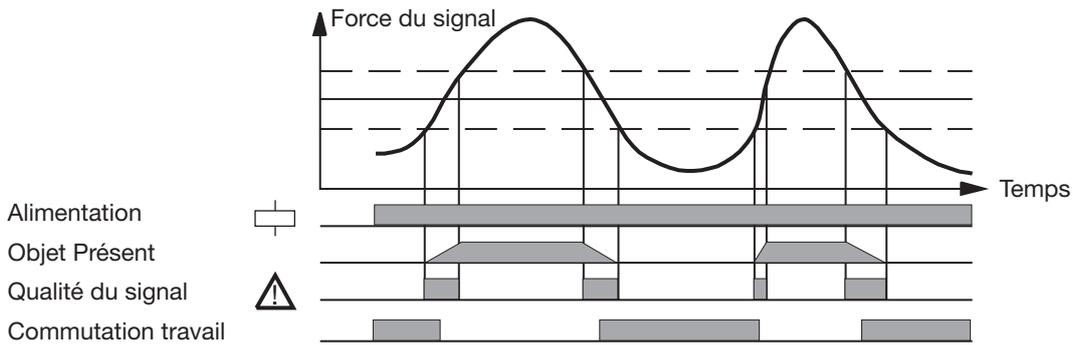
En mode Multiplex, jusqu'à 3 amplificateurs sont connectés entre eux via la connexion num. 3 dans l'embase 11 pôles. Le système active les canaux 1,

2 et 3 de l'amplificateur #1, les canaux 1, 2 et 3 de l'amplificateur #2 et enfin les canaux 1, 2 et 3 de l'amplificateur #3 puis reprend à l'amplificateur # 1 etc. Dans

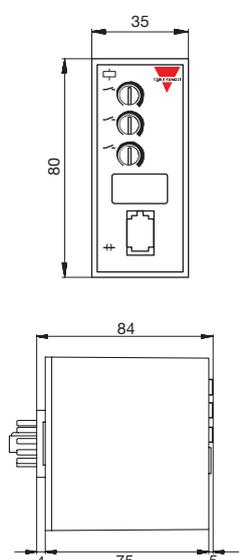
un système multiplex, la fréquence de fonctionnement est divisée par le nombre d'amplificateurs utilisés ; dans un système multiplex, le temps de réponse

est multiplié par le nombre d'amplificateurs utilisés. En fonctionnement dans un système multiplex, la LED jaune clignote.

Diagramme de fonctionnement



Dimensions



Dimensions techniques :

- Hauteur : 80 mm
- Largeur : 35 mm
- Largeur totale : 84 mm
- Largeur de la base : 75 mm
- Largeur de la base inférieure : 4 mm
- Largeur de la base inférieure : 5 mm

DIP-switch (localisé derrière le capot) :



SW 1 2 3 4 5 6

- 1 : Travail/repos sortie canal 1
- 2 : Travail/repos sortie canal 2
- 3 : Travail/repos sortie canal 3
- 4 : Sensibilité basse (25%)/sensibilité haute (100%)
- 5 : Bouton Test, les émetteurs émettent, pas de court-circuit, câblage correct
- 6 : Bouton Test, les récepteurs reçoivent, pas de court-circuit, câblage correct
- 5+6 ensemble : Test système (émetteur et récepteur)

<p>sw 1, 2, 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Repos <input type="checkbox"/> Travail <p>sw 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Test de l'émetteur <input type="checkbox"/> Fonctionnement normal <p>sw 5+6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Test du système <input type="checkbox"/> Fonctionnement normal 	<p>sw 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Distance de détection 25% <input type="checkbox"/> Distance de détection 100%, fonctionnement normal <p>sw 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Test du récepteur <input type="checkbox"/> Fonctionnement normal
--	---

Schémas de câblage

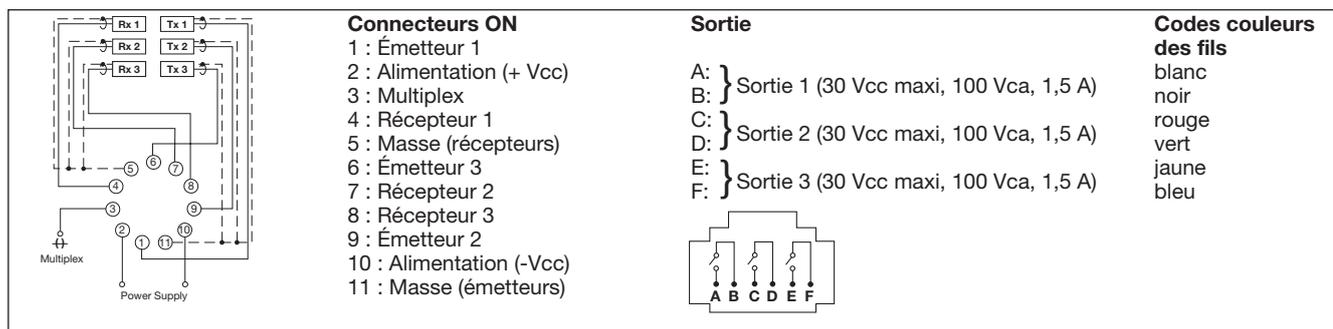
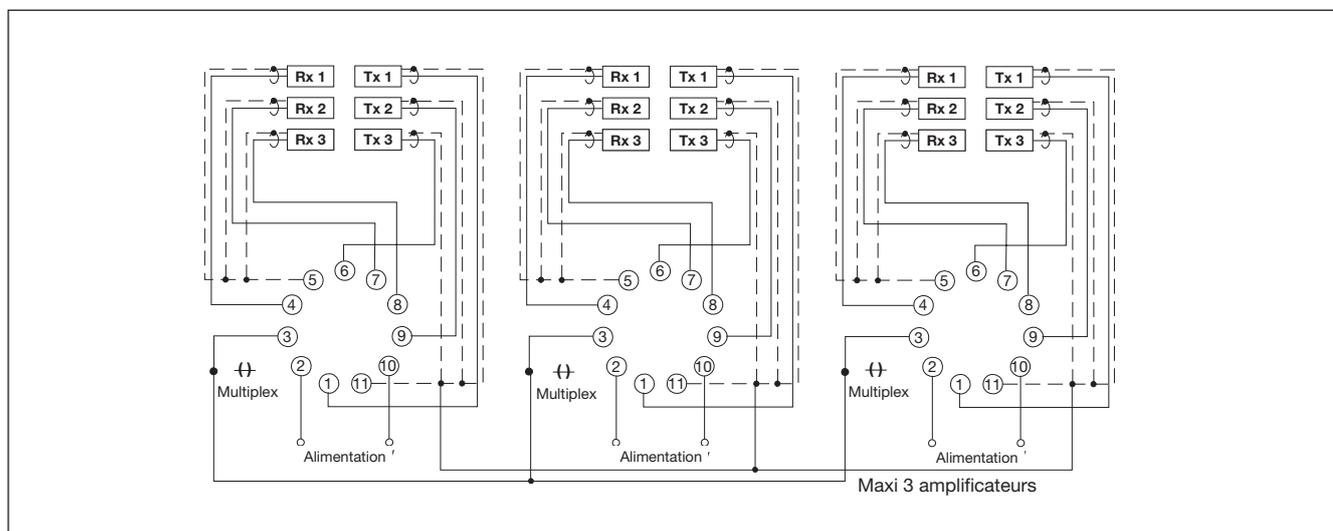


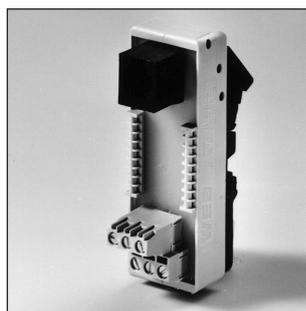
Schéma de câblage, mode multiplex



Accessoires

- Embase circulaire 11 pôles S111, S111A, S411, ZPD11
- Capot pour S111 BB1
- Capot pour S411 BB4
- Ressort de maintien HF
- Rack de montage SM13
- Cadran de montage de face avant FRS2
- Câble de connexion (2 connecteurs) Deux connecteurs modulaires 6/6 2,0 m, 6 fils deux connecteurs
- Alimentation pour 115/230 Vca Série SS120
- Interface pour rail DIN 6IODC

Interface



- 6IODC**
Interface pour rail DIN
(DIN EN 50 035, EN 50 022)
Sortie du connecteur vers bornes à vis

Contenu du colis

- Câble de connexion en sortie 1 m, 6 fils un connecteur
- Câble de connexion en sortie 0,2 m, 6 fils deux connecteurs
- Amplificateur S 1430 RAL 915
- Interface pour rail DIN 6IODC
- Tournevis
- **Conditionnement** : Boîte en carton