

Amplificateur pour capteur à fibre optique

CARLO GAVAZZI

Type FA1



- La distance de détection est fonction de la fibre. Veuillez consulter les fiches techniques des versions FUR, FUT
- Configuration aisée par sélecteur de réglage 3-positions
- Afficheur 2 X 4 dgt, niveau de signal et seuil
- Possibilité d'inverser l'affichage selon les différentes configurations
- Sortie 100 mA NPN ou PNP
- Sélection de la commutation à la lumière ou au noir
- Tension de fonctionnement 12 à 24 Vcc
- Minuterie on, off, on mono-coup, off mono-coup
- Temps de réponse 200, 500, 1000, 5000 μ S



Description du produit

Particulièrement adapté aux fibres FUR/FUT, l'amplificateur à fibre optique de la série FA1 fonctionne à diverses distances de détection.

L'afficheur LED 2 x 4 digits du FA1 indique respectivement le niveau du signal et le seuil de détection. Possibilité d'inverser l'affichage pour répondre aux différents besoins de l'installation.

Un sélecteur 3-voies également permet d'ajuster la

sensibilité et les différents temps de réponse du FA1.

La sortie NPN ou PNP du capteur permet de sélectionner la commutation à la lumière ou au noir. Également équipée d'une minuterie, la sortie du capteur permet de sélectionner temporisation d'activation, temporisation de désactivation, « on » mono-coup, « off » mono-coup afin de répondre à tous les besoins des applications ou presque.

Ordering Key

FA 1-N

Type

Series

Output

Sélection de modèle

Boîtier
W x H x D

10 x 33 x 80 mm

Référence à commander

NPN

Commutation à la lumière ou au noir

Référence à commander

PNP

Commutation à la lumière ou au noir

FA1-N

FA1-P

Caractéristiques

Distance nominale de détection (S_n)	Selon la fibre Veuillez consulter la fiche technique FUR, FUT	Courant de sortie Continu (I_e)	100 mA
Sensibilité	Sélecteur 3-voies pour augmenter ou diminuer la sensibilité. Positionner le sélecteur à gauche/à droite pour augmenter/diminuer puis, appuyer pour confirmer	Fonction de sortie Commutation à la lumière ou au noir	NPN ou PNP Réglable par sélecteur
Gamme de sensibilité	Selon le temps de réponse sélectionné 27-3991 à 200 μ s 27-3982 à 500 μ s 27-9988 à 1000 μ s 27-9990 à 5000 μ s	Minuterie Type Gamme	Minuterie on, off, on mono-coup, off mono-coup 0-9999 ms
Dérive de température	< 0,2%/C°	Consommation de courant (I_o)	< 40 mA à 24 Vcc
Hystérésis (H)	≤ 20% de la distance de détection	Chute de tension (U_d) FA1-N FA1-P	≤1V (charge à 100 mA) ≤1,5 V (charge à 100 mA)
Tension nominale de fonctionnement (U_B)	12 à 24 Vcc	Protection	Court-circuit, inversion de polarité, transitoires
Ondulation (U_{rpp})	≤ 10%	Source de lumière	LED rouge 660 nm
		Lumière ambiante Lumière incandescente Soleil	10000 lux 20000 Lux
		Fréquence de fonctionnement	2,5 KHz maxi
		Temps de réponse	Sélectable 200, 500, 1000, 5000 μ s



Caractéristiques (cont.)

Temps de mise sous tension (t_v)	< 150 ms
Signalisation Sensibilité	LED rouge de sortie Afficheur 2 X 4 dgt Rouge - niveau du signal Vert - seuil
Température de fonctionnement	de 0° à +60°C

Matériau du boîtier	Corps en ABS
Connexion Câble	PVC, noir, 2m, 3 fils
Poids	environ 65g
Homologations	CE, cULus (UL508)
Environnement Indice de protection	IP40

Diagramme de fonctionnement

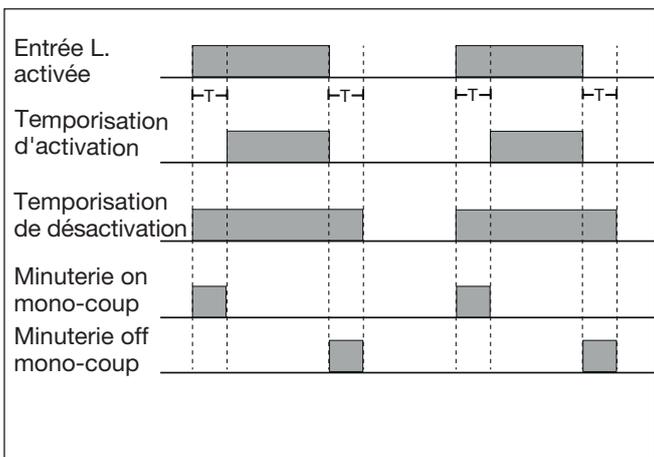
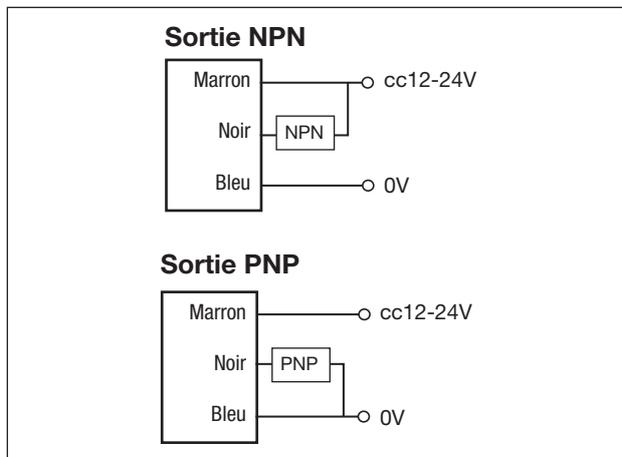
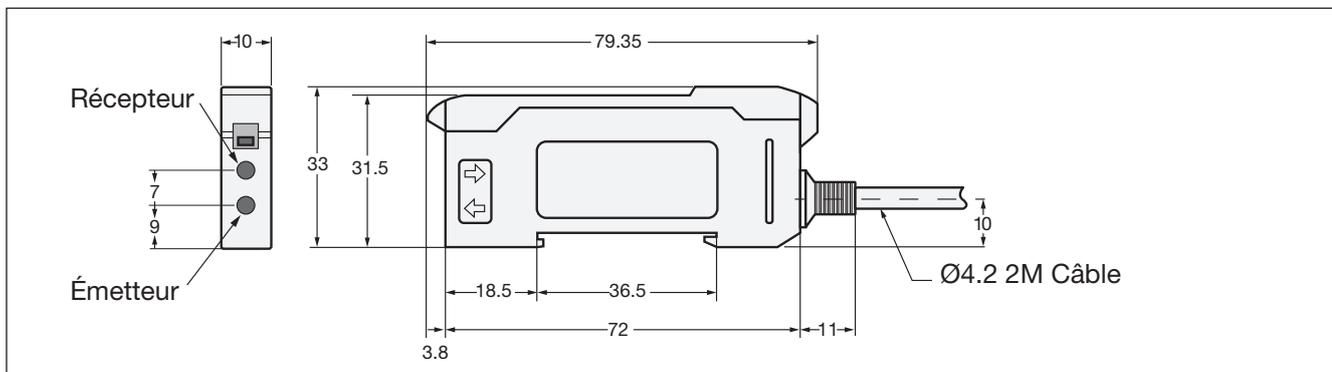


Schéma de câblage



Dimensions



Affichage LED et tableau de commande

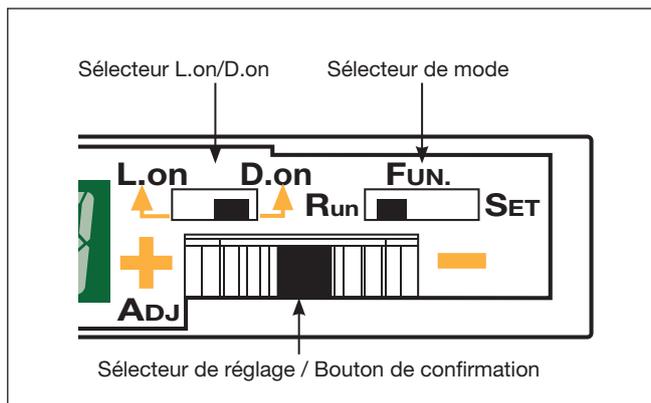
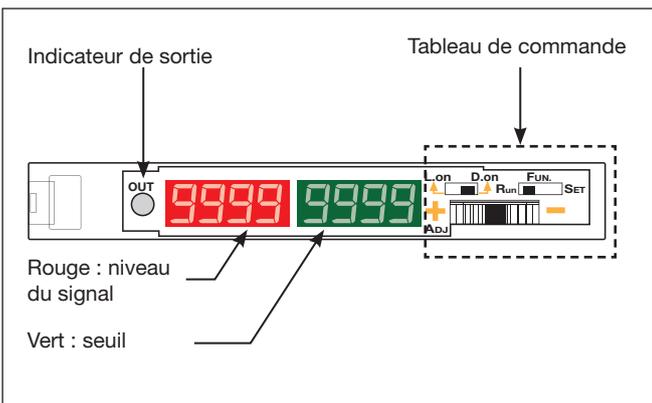
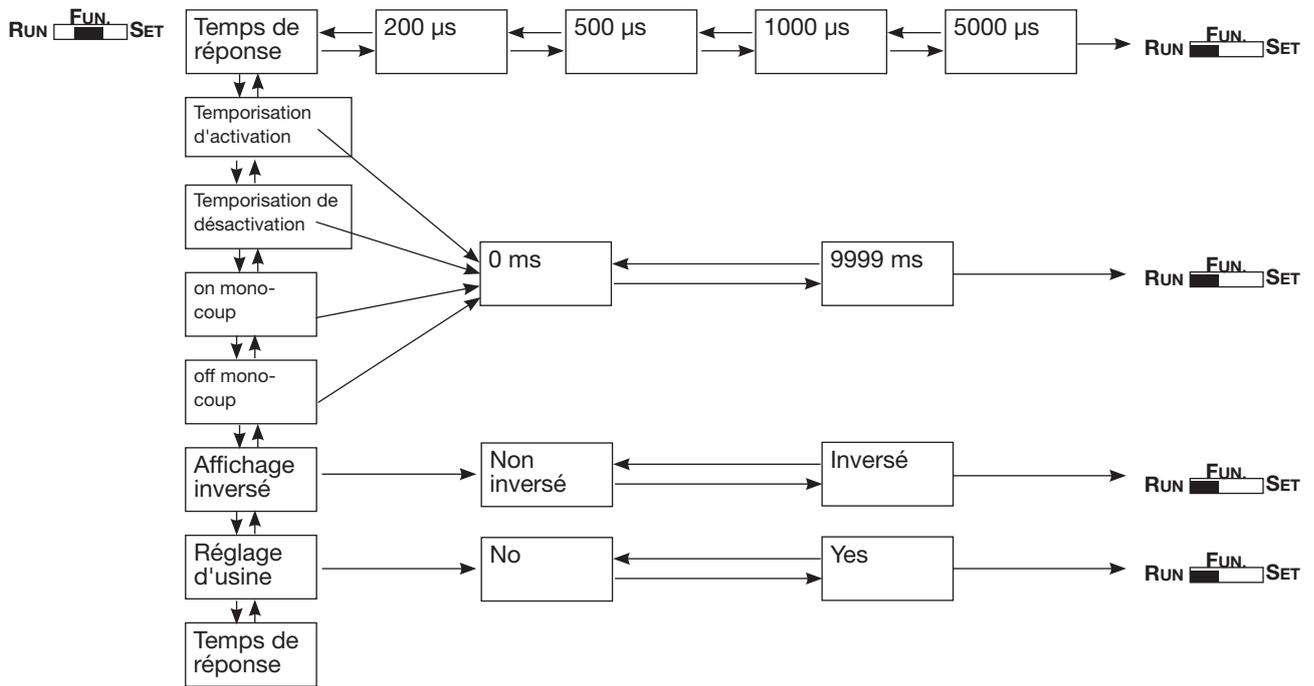


Schéma bloc - Paramètres de programmation



Fonctions de programmation

Paramètres	Sélecteur de mode : Sélectionner FUN. RUN FUN SET	Affichage inversé	dISP rERd Maintenir ADJ appuyé 2 sec. Régler le sélecteur sur '+' ou '-' pour passer d'un afficheur à l'autre dISP 1234 ↔ hE21 dS'P Maintenir ADJ appuyé 2 sec. Sélectionner à nouveau RUN RUN FUN SET
Temps de réponse Temps de réponse plus long: courte distance de détection. Temps de réponse plus faible: plus longue distance de détection.	rESP SPd Maintenir ADJ appuyé 2 sec. Régler le sélecteur sur '+' ou '-' pour augmenter ou diminuer le temps de réponse 200 μS ↔ 500 μS 1000 μS ↔ 5000 μS Maintenir ADJ appuyé 2 sec. Sélectionner à nouveau RUN RUN FUN SET		
Temporisation d'activation Temporisation de désactivation ON monocoup OFF monocoup	Réglage de la temporisation : 0-9999 ms On dEL OFF dEL On 15ht OFF 15ht Régler le sélecteur sur '+' ou '-' pour augmenter ou diminuer la temporisation 0 ↔ 9999 Maintenir ADJ appuyé 2 sec. Sélectionner à nouveau RUN RUN FUN SET	Réglage d'usine FctY dEF Maintenir ADJ appuyé 2 sec. Régler le sélecteur sur '+' ou '-' pour passer d'une option à l'autre (Oui/Non) no ↔ YES Maintenir ADJ appuyé 2 sec. Sélectionner à nouveau RUN RUN FUN SET	

Exemples de paramétrage

Réglage du temps de DÉSACTIVATION à 2 sec.

- Sélectionner FUN.

- Régler le sélecteur sur '+' ou '-' pour passer en mode temporisation de DÉSACTIVATION

- Maintenir appuyé pendant 2 sec.


L'afficheur indique '0'

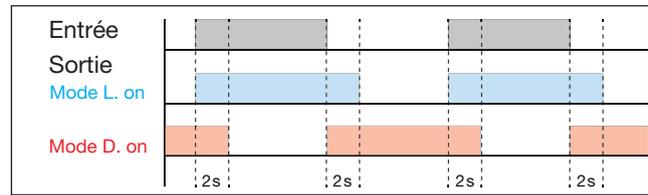

- Régler le sélecteur sur '+' et régler à 2000

- Confirmer le réglage de temporisation de DÉSACTIVATION en maintenant le bouton appuyé pendant 2 sec.)


- Sélectionner à nouveau RUN


À ce stade, la position de travail est : 

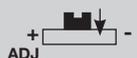
Temporisation de désactivation 2 sec.



Paramètres des capteurs à diffusion directe objet

- Régler L. sur ON

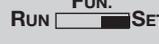
- Sélectionner SET

- Avec la cible : maintenir ADJ appuyé 2 sec. L'exécution de la fonction auto apprentissage a lieu lorsque l'amplificateur cesse de clignoter. (voir Fig. 1, p. 5)

- Sélectionner à nouveau RUN

- Pour inverser la détection, régler D. sur ON


Paramètres des capteurs à cellule barrage

- Régler D. sur ON

- Sélectionner SET

- Sans la cible : maintenir ADJ appuyé 2 sec. L'exécution de la fonction auto apprentissage a lieu lorsque l'amplificateur cesse de clignoter. (voir Fig. 3, p. 5)

- Sélectionner à nouveau RUN

- Pour inverser la détection, régler L. sur O


Paramètres des capteurs à diffusion directe objet

Fig. 1

Avec la cible

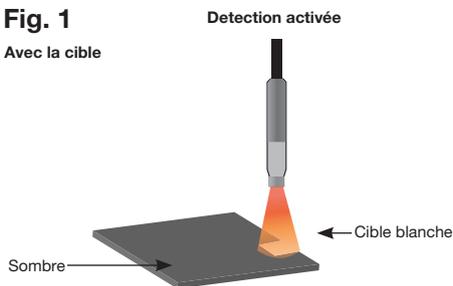
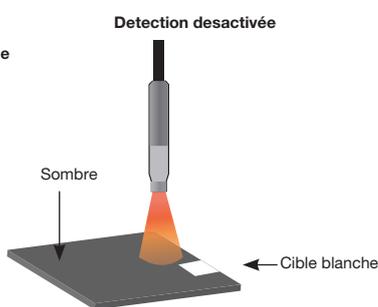


Fig. 2

Sans la cible



Paramètres des capteurs à cellule barrage

Fig. 3

Sans la cible

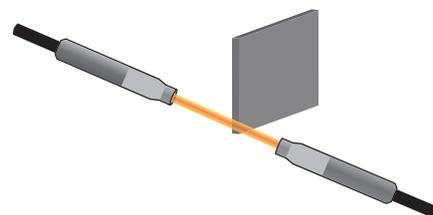
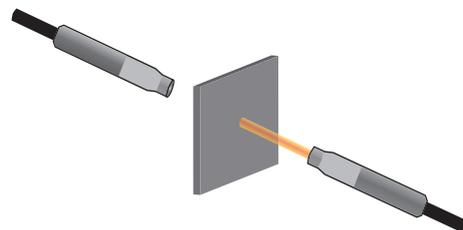


Fig. 4

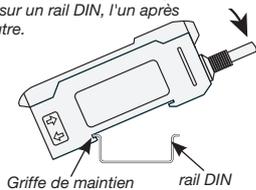
Avec la cible



Astuces de montage

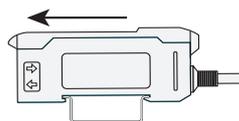
Installation de l'amplificateur

Installer chaque amplificateur sur son support de montage ou sur un rail DIN, l'un après l'autre.



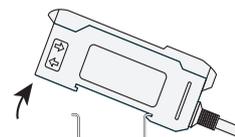
Dépose d'amplificateur

Extraire les amplificateurs un par un en les faisant coulisser.



Dépose d'amplificateur

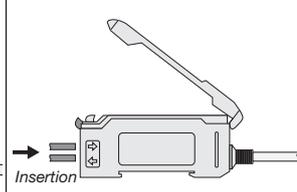
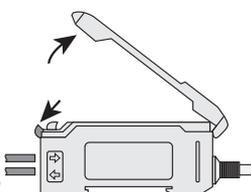
ATTENTION : Ne jamais déposer deux amplificateurs à la fois.



Insérer les câbles en fibre optique

1. Ouvrir le capot de protection.

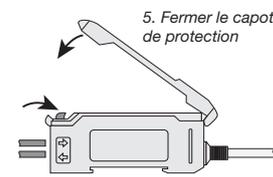
2. Basculer le levier de blocage de la fibre en position éblocage..



3. Insérer les câbles en fibre optique dans les trous de montage, en butée. Profondeur d'insertion 12 mm

5. Fermer le capot de protection

4. Basculer le levier de blocage de la fibre en position blocage.



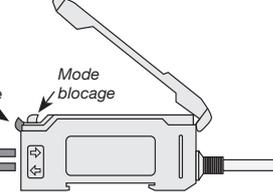
Dépose de câbles en fibre optique

Mode déblocage

Mode blocage

Extraction

Ouvrir le capot de protection et amener le levier de blocage de la fibre en position déblocage. Tirer directement sur les câbles et les déposer par les trous de montage



Contenu de la livraison

- Amplificateur: FA1...
- Instruction d'installation
- **Conditionnement:** Boîte en carton

Accessoires

- Fibre optique FUR, FUT, type plastique

Pour plus amples détails, consulter les fiches techniques des fibres optiques FUR, FUT.