

ISG-N24...

Caractéristiques

- Amplificateur avec lumière infrarouge modulée
- Portée jusqu'à 70 m (230 pi)
- haute immunité à la lumière ambiante et aux interférences d'autres sources lumineuses barrières
- Sensibilité réglable avec potentiomètre
- Mode de commutation clair/foncé commutable
- Puissance de transmission de base commutable 20 %/100 %
- 4 fréquences de transmission différentes sélectionnables
- Entrée de test
- Sortie relais (commutateur)
- Sortie transistor (npn/pnp)
- Les connexions de l'émetteur et du récepteur sont protégées contre les courts-circuits
- Prise de montage sur rail DIN à 11 broches pour une installation simple



Tableau de commande

Tension d'alimentation	Code de commande
230 V CA	ISG-N24/230VAC
115 V c.a.	ISG-N24/115VAC
24 V c.a.	ISG-N24/24VAC
24 V CC	ISG-N24/24VCC
Accessoires	Code de commande
Prise de montage DIN 11 broches	ISO1
Enceinte de protection	PanBox 1x1
Clip de retenue	RTC11

Consignes de sécurité

- ⚠ Avertissement!**
- Les barrières lumineuses infrarouges ISG-... ne sont pas des systèmes de sécurité et ne doivent pas être utilisés comme tels.
Les appareils ne doivent pas être utilisés pour des applications où la sécurité personnelle dépend de leur fonctionnement.

Brève description

L'amplificateur photoélectrique à 1 canal avec réglage manuel du gain est un amplificateur avec unité d'analyse intégrée. L'amplificateur fonctionne avec une lumière infrarouge modulée, ce qui permet un degré élevé d'immunité à la lumière ambiante et à la diaphonie des capteurs photo voisins. Le réglage manuel du gain, réglé à l'aide d'un potentiomètre situé sur la face avant, permet à l'utilisateur de simplifier l'installation et le travail.

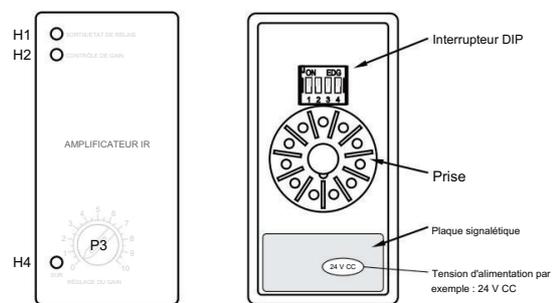
Selon l'application, l'amplificateur peut être commuté selon différentes conditions de fonctionnement à l'aide de commutateurs DIP. Ainsi, l'utilisateur peut commuter sur différents niveaux de transmission de base, sélectionnés en fonction de la portée et du niveau de pollution, pour augmenter le réglage fin de la sensibilité.

Cela permet d'optimiser la reconnaissance des objets. Si plusieurs têtes de capteur sont montées côte à côte, l'amplificateur ne fonctionne qu'avec des fréquences d'émission différentes. Quatre fréquences d'émission sont sélectionnables.

Une autre caractéristique de l'amplificateur est l'entrée de test qui permet à un automate programmable de vérifier le système en allumant et en éteignant l'émetteur. Cela permet à l'utilisateur de vérifier le fonctionnement des sorties relais ou transistor.

Des émetteurs et récepteurs infrarouges de différentes conceptions compactes et robustes sont décrits dans la fiche technique des têtes de capteur.

Présentation de l'appareil



Affichages et éléments de commande

- H1 – Indicateur d'état de sortie (jaune)
- H2 – Indicateur de sensibilité (vert)
- H4 – Affichage de mise sous tension (vert)
- P3 – Réglage du gain

Interrupteur DIP	1	2	3	4
	Puissance du système		Mode de commutation	
	20 % SUR sombre ON		Fréquence de transmission	
	100 % DE RÉDUCTION		3,5 kHz MARCHE MARCHE	
			3,8 kHz MARCHE ARRÊT	
		lumière éteinte		4,0 kHz DÉSACTIVÉ ACTIVÉ
				4,5 kHz DÉSACTIVÉ DÉSACTIVÉ

Le réglage d'usine est marqué en gris foncé

Logique de commutation

État du faisceau	Mode de commutation	État de sortie		
		Indicateur H1	Sortie relais	Sortie transistor
	lumière			0 V
	sombre			...CA : 12 VCC ...CC : 24 VCC
	lumière			...CA : 12 VCC ...CC : 24 VCC
	sombre			0 V

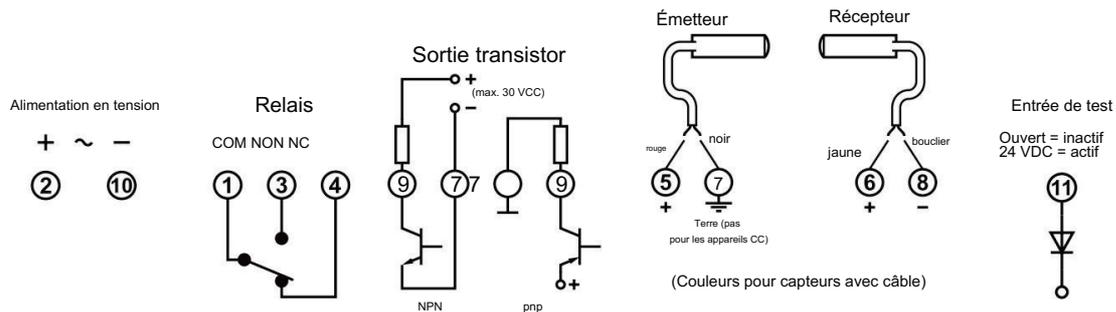
ISG-N24...

Données techniques (à 20 °C / 68 °F)

Tension d'alimentation ...CA	230/115/24 V c.a. / ±10 %	
Tension d'alimentation ...CC	24 V CC / ±20 %	
Consommation électrique (max.)	...CA : 4,2 VA	...CC: 2,0 W
Perte de puissance (max.) (EN 61439)	...230VAC : 3,1 W	...24 VCC : 2,0 W
	...115VAC : 3,0 W	
	...24VAC : 3,0 W	
Portée max. (à travers le faisceau)	Récepteur IRL-...	Récepteur IR-..., IRH-...
Émetteur IT-..., ITL-...	20 m (66 pi)	25 m (82 pi)
Transmetteur IT-...HP, ITH-... 30 m (98 pi)		35 m (115 pi)
Émetteur ITA-... 50 m (164 pi)		70 m (230 pi)
Base opérationnelle	lumière IR modulée	
Fréquence de transmission (kHz)	3,5 / 3,8 / 4,0 / 4,5	
Puissance du système	manuel	
Niveau de transmission de base	20% / 100%	
Comportement de commutation	clair / foncé	
Délai de commutation	—	

Sortie relais	1 changement
Données de commutation (max.)	5A / 230 V CA (24 V CC)
Fréquence de commutation (max.)	18 Hz
Sortie transistor	npn / pnp
Données de commutation (max.) ...AC	npn : 100 mA (30 V CC) pnp : 5 mA (12 V CC)
Données de commutation (max.) ...DC	100 mA (30 V CC)
Fréquence de commutation (max.)	30 Hz
Sortie d'alarme	—
Entrée de test	0 ... 30 V CC
MTBF (EN/CEI 61709)	404 a (8760 h/an, 40 °C / 104 °F)
Température de fonctionnement	-25 ... 50 °C (-13 ... 122 °F)
Température de stockage	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Matériau du boîtier	Plastique
Protection du logement	IP 40
Montage	Prise DIN 11 broches
Dimensions (mm)	40 x 76,5 x 80,0

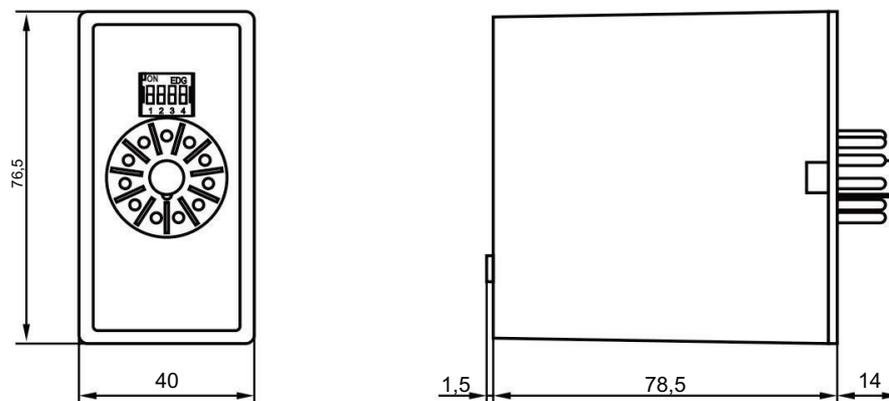
Schéma de connexion



Prudence!

Les appareils d'alimentation CA sont isolés du secteur.
Une connexion à la terre côté basse tension est requise (PIN 7).

Dimensions (en mm)



Light barrier amplifier

ISG-N24...

Features

- Amplifier with modulated infrared light
- Range up to 70 m (230 ft)
- high immunity to ambient light and interference from other light barriers
- Sensitivity adjustable with potentiometer
- Switching mode light/dark switchable
- Basic transmit power 20%/100% switchable
- 4 different selectable transmit frequencies
- Test input
- Relay output (changeover)
- Transistor output (npn/pnp)
- Transmitter and receiver connections are short-circuit proof
- 11-pin DIN railmounting socket for simple installation



Ordering Table

Supply voltage	Order code
230 V AC	ISG-N24/230VAC
115 V AC	ISG-N24/115VAC
24 V AC	ISG-N24/24VAC
24 V DC	ISG-N24/24VDC

Accessories	Order code
11-pin DIN mounting socket	ISO1
Protective enclosure	PanBox 1x1
Retaining clip	RTC11

Safety Instructions



The infrared light barriers ISG-... are not safety systems and should not be used as such systems. The devices are not to be used for applications, where personal safety is dependent on their function.

Short Description

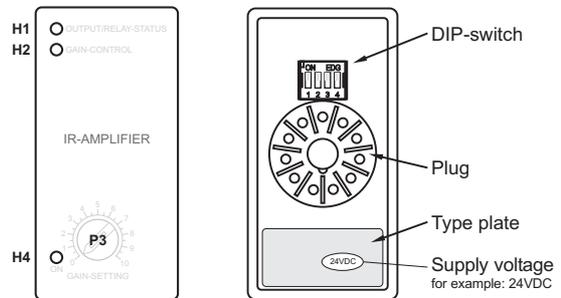
The 1-channel photoelectric amplifier with manual gain setting is an amplifier with an integrated analysis unit. The amplifier works with modulated infrared light, which enables a high degree of immunity to ambient light and cross talk from neighbouring photo-sensors. The manual gain setting, adjusted with a potentiometer located on the front side, enables the user to simplify the installation and work.

According to the application the amplifier can be switched to the different working conditions by DIP-switches. Thus, the user can switch to different basic transmit levels, which selected according to the range and the pollution level, to increase the fine adjustment of the sensitivity. By this, the object recognition can be optimize. If several sensor heads are mounted side by side, the amplifier works only by different transmit frequencies. Four transmit frequencies are selectable.

Another feature of the amplifier is the test input which enables a PLC to check the system by switching the transmitter on and off. This allows the user to verify the relay or transistor outputs functionality.

Infrared transmitters and receivers in different, compact and robust designs are described in the sensor heads datasheet.

Device Overview



Displays and operating elements

- H1 – Output status indicator (yellow)
- H2 – Sensitivity indicator (green)
- H4 – Power ON display (green)
- P3 – Gain setting

DIP-switch	1	2	3	4
	System power		Switching mode	
	20 %	ON	dark	ON
	100 %		Transmit frequency	
	OFF	light	OFF	ON
			3,5 kHz	ON
			3,8 kHz	ON
			4,0 kHz	OFF
			4,5 kHz	OFF

Factory setting is marked in dark grey

Switching logic

Beam status	Switching mode	Indicator H1	Output status	
			Relay output	Transistor output
	light	⊗		0 V
	dark	⊗		...AC: 12 VDC ...DC: 24 VDC
	light	⊗		...AC: 12 VDC ...DC: 24 VDC
	dark	⊗		0 V

Light barrier amplifier

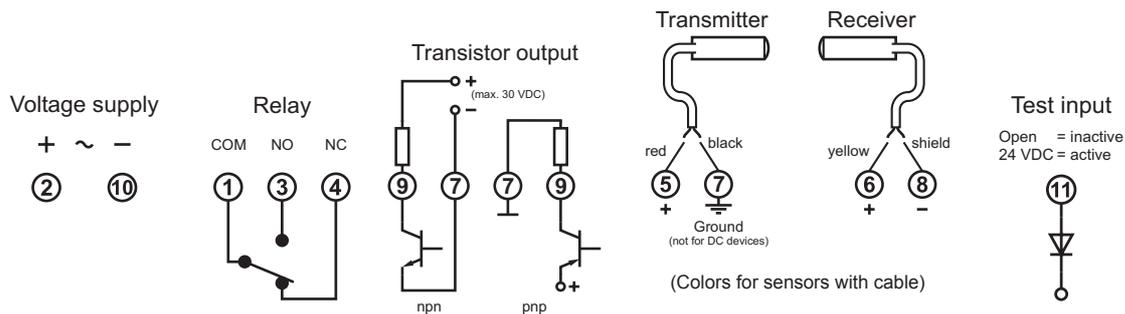
ISG-N24...

Technical Data (at 20 °C / 68 °F)

Supply voltage ...AC	230/115/24 V AC / ±10%	
Supply voltage ...DC	24 V DC / ±20%	
Power consumption (max.)	...AC: 4,2 VA	...DC: 2,0 W
Power loss (max.) (EN 61439)	...230VAC	3,1 W
	...115VAC	3,0 W
	...24VAC	3,0 W
max. Range (through beam)	Receiver IRL-...	Receiver IR-..., IRH-...
Transmitter IT-..., ITL-...	20 m (66 ft)	25 m (82 ft)
Transmitter IT-...HP, ITH-...	30 m (98 ft)	35 m (115 ft)
Transmitter ITA-...	50 m (164 ft)	70 m (230 ft)
Operating basis	modulated IR-light	
Transmit frequency (kHz)	3,5 / 3,8 / 4,0 / 4,5	
System power	manual	
Basic transmit level	20% / 100%	
Switching behavior	light / dark	
Switching delay	—	

Relay output	1 change over
Switching data (max.)	5A / 230 V AC (24 V DC)
Switching frequency (max.)	18 Hz
Transistor output	npn / pnp
Switching data (max.) ...AC	npn: 100 mA (30 V DC)
	pnp: 5 mA (12 V DC)
Switching data (max.) ...DC	100 mA (30 V DC)
Switching frequency (max.)	30 Hz
Alarm output	—
Test input	0 ... 30 V DC
MTBF (EN/IEC 61709)	404 a (8760 h/a, 40 °C / 104 °F)
Operating temperature	-25 ... 50 °C (-13 ... 122 °F)
Storage temperature	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Housing material	Plastic
Housing protection	IP 40
Mounting	11-pin DIN socket
Dimensions (mm)	40 x 76,5 x 80,0

Connection Diagram



Caution!

The AC-supply devices are isolated from main.
A grounded connection on the low voltage side is required (PIN 7).

Dimensions (in mm)

