



*SALIDA 4/20mA Activa / Pasiva  
DIRECTAMENTE EN BORNAS*

**ESPAÑOL**

<b>COMPARADOR MAYOR / MENOR PARA SEÑALES DE PROCESO</b>
<a href="#">GUIA RÁPIDA DE INSTALACIÓN .....</a> 02/03

**FRANÇAIS**

<b>PLUS GRANDE / PLUS PETITE POUR DES SIGNAUX DE PROCESS</b>
<a href="#">GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE.....</a> 04/05

**ENGLISH**

<b>HIGHEST / LOWEST VALUE COMPARATOR FOR PROCESS SIGNALS</b>
<a href="#">QUICK INSTALLATION GUIDE .....</a> 06/07



**DATA SHEET — GUIA RÁPIDA DE INSTALACIÓN**  
**COMPARADOR MAYOR / MENOR PARA SEÑALES DE PROCESO**

- ◆ ENTRADA CONFIGURABLE ( 0 - 10V, 0/4 - 20mA)
- ◆ ALIMENTACIÓN UNIVERSAL EXTENDIDA 20-250 VAC/DC
- ◆ CONTROL Y DISPARO EN SISTEMAS CON 2, 3 ó 4 CAPTADORES
- ◆ PROTECCIÓN DE SOBRECARGAS / SOBRETENSIONES EN MOTORES
- ◆ ALARMAS DE TEMPERATURA EN PROCESOS
- ◆ INDICACIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA VARIABLE MÁXIMA



**DESCRIPCIÓN**

Este equipo compara la mayor o menor de 2, 3 o 4 señales analógicas 0/4-20mA ó 0-10V, dando como resultado una única salida, máxima ó mínima que actúa en sistemas de alarma, controladores,... donde lo importante es el valor mayor o menor de diversos transductores.

Simplifica los controles al colocar un solo módulo de alarma para 2, 3 ó 4 elementos a evaluar.

Admite en sus entradas tanto bucles de corriente activos como pasivos, y la salida es configurable en intensidad (pasiva/activa) o tensión.

La capacidad de carga de salida está amplificada.

Dispone de alimentación universal (24-230V) con amplios márgenes.

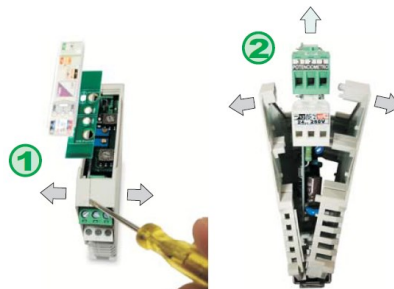
**CONFIGURACIONES (frontal)**



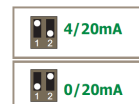
SELECCIÓN	AJUSTES DE ESCALA	SELECCIÓN SALIDA
MAYOR	INICIO = CERO	0-10V
MINOR	FINAL = SPAN	0/4-20mA

El ajuste de CERO y SPAN se realiza en 2 pasos:  
 1- AJUSTE GRUESO  
 2- AJUSTE FINO

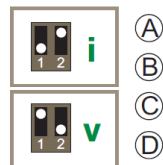
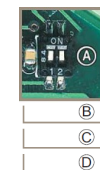
**ACCESO A CONFIGURACIONES INTERNAS**



**SELECCIÓN DE SALIDA 0/4mA**



**SELECCIÓN DE ENTRADAS**



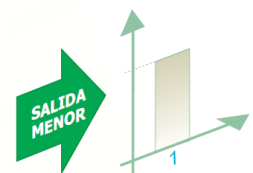
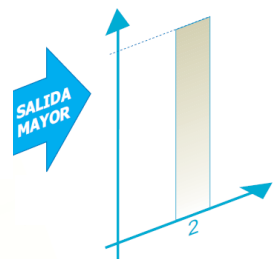
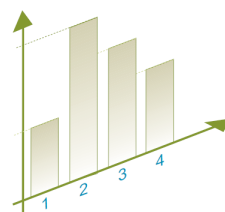
Todos los Switch deben seleccionarse en V o en mA

**CONFIGURACIÓN para 2 ENTRADAS**

ejemplo

**MAYOR** MAYOR DE 2 ENTRADAS. 0-4/20mA o 0/10V  
 Utilizar como entradas (A) y (B)  
 Dejar sin conectar las entradas (C) y (D)

**MINOR** MENOR DE 2 ENTRADAS. 0-4/20mA o 0/10V  
 Utilizar como entradas (A) y (B)  
 Configurar las entradas (C) y (D) en modo **V**  
 Conectar las entradas (C) y (D) a +Exc (5)



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## ENTRADAS

### Intensidad 0/4-20mA

- 2 .. 4 Entradas (pasivo / activo).....A, B, C, D
- Alimentación aislada para bucles pasivos .....15V/20mA
- Impedancia de entrada (con protección)..... 120Ω
- Protegida contra sobrecorrientes

### Tensión 0-10V

- 2 .. 4 Entradas .....0-10V
- Impedancia de entrada .....500kΩ
- Protegido contra inversión de polaridad

## SALIDAS

- Tiempo de respuesta (10%...90%).....50ms
- Frecuencia de corte ..... 11Hz

- Intensidad**..... (0-20mA / 4-20mA / 0-5mA)
- Capacidad de carga máxima .....≤700Ω
- Protegidas contra inversión de polaridad

- Tensión** .....(0-10V / ±10v / 0-5V)
- Capacidad de carga máxima ..... ≥ 1kΩ
- Protegida contra cortocircuito

## ALIMENTACIÓN UNIVERSAL

- Tensión de alimentación.....24 / 230 VAC / DC
- Margen extendido.....20 a 250 VAC/DC
- Consumo máximo ..... 2.5W

## PRECISIÓN

- Máximo error global..... 0.05%
- Deriva térmica .....I:0.05uA/°C / V: 0.2mV/°C

## CONDICIONES AMBIENTALES

- Temperatura trabajo ..... -10°C ÷ +60°C
- Temperatura almacenamiento ..... -40°C ÷ +80°C
- Tiempo de calentamiento ..... 5 minutos
- Coefficiente de temperatura ..... 50ppm / °C

## FORMATO

- Protección ..... IP20
- Material.....Poliamida PA6.6
- Peso .....100g
- Combustibilidad según UL .....V0
- Montaje ..... rail EN50022

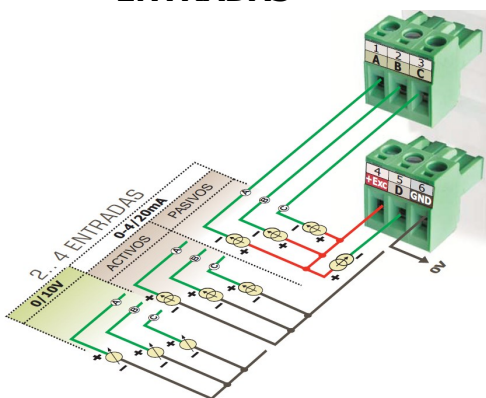
## CONEXIONES

- Bornes por tornillo M3..... par de apriete 0.5Nm
- Cable de conexión.....≤2.5mm<sup>2</sup> (12AWG)

ESPAÑOL

## CONEXIONADO

### ENTRADAS



ENTRADA 4-20mA PASIVA	
PIN 1	- I (A)
PIN 2	- I (B)
PIN 3	- I (C)
PIN 4	+ EXC (interna)
PIN 5	- I (D)
PIN 6	LIBRE

ENTRADA 4-20mA ACTIVA	
PIN 1	+I (A)
PIN 2	+I (B)
PIN 3	+I (C)
PIN 4	LIBRE
PIN 5	LIBRE
PIN 6	- I (A,B,C)

ENTRADA 0 -10V	
PIN 1	+V (A)
PIN 2	+V (B)
PIN 3	+V (C)
PIN 4	LIBRE
PIN 5	LIBRE
PIN 6	-V (0V) A,B,C

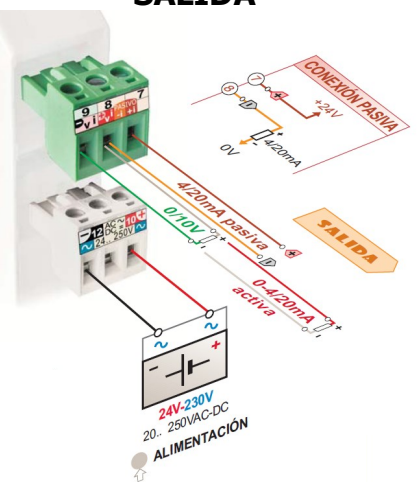
### SALIDA

SALIDA 4-20mA PASIVA	
PIN 7	+EXC (Externa 24V)
PIN 8	+ I OUT
PIN 9	LIBRE

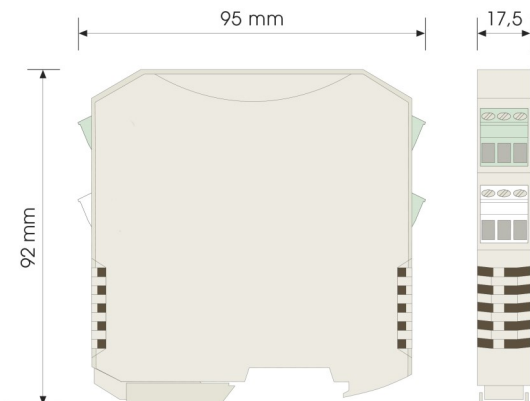
SALIDA 0/4-20mA ACTIVA	
PIN 7	LIBRE
PIN 8	+I
PIN 9	- I

SALIDA 0-10V / ±10V	
PIN 7	LIBRE
PIN 8	+V
PIN 9	-V

ALIMENTACIÓN	
PIN 10	VAC (L) / VDC (+)
PIN 11	LIBRE
PIN 12	VAC (N) / VDC (-)



## DIMENSIONES



## Conformidad CE .

Directivas	EMC 2014/30/EU	LVD 2014/35/EU
Normas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	EN 61010-1



**ATENCIÓN:** Si este instrumento no se instala y utiliza de acuerdo con estas instrucciones, la protección que brinda contra riesgos puede verse afectada

Para cumplir con los requisitos de la norma EN 61010-1, donde la unidad está permanentemente conectada a la fuente de alimentación principal, es obligatorio instalar un dispositivo de corte de circuito fácilmente accesible para el operador y claramente marcado como dispositivo de desconexión.



De acuerdo con la Directiva 2012/19 / UE, no puede desecharlo al final de su vida útil como basura municipal sin clasificar. Puede devolverlo, sin ningún costo, al lugar donde fue adquirido para proceder a su tratamiento y reciclaje controlados.

**DATA SHEET — GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE**

**PLUS GRANDE / PLUS PETITE POUR DES SIGNAUX DE PROCESS**

- ◆ ENTRÉE CONFIGURABLE ( 0 - 10V, 0/4 - 20mA)
- ◆ ALIMENTATION ÉTENDUE UNIVERSELLE 20-250 VAC/DC
- ◆ CONTRÔLE ET DÉCLENCHEMENT DANS LES SYSTÈMES À 2, 3 ou 4 CAPTEURS
- ◆ PROTECTION DES SURCHARGES / SURTENSIONS DANS LES MOTEURS
- ◆ ALARMES DE TEMPÉRATURE DANS LES PROCESSUS
- ◆ INDICATION ET TRANSMISSION DE LA VARIABLE MAXIMALE / MINIMALE



**DESCRIPTION**

Cet équipement compare le plus ou moins de 2, 3 ou 4 signaux analogiques 0/4-20mA ou 0-10V, résultant en une seule sortie maximale ou minimale qui agit dans les systèmes d'alarme, les contrôleurs,... où l'important est le valeur supérieure ou inférieure des différents transducteurs.

Il simplifie les contrôles en plaçant un seul module d'alarme pour 2, 3 ou 4 éléments à évaluer.

Il admet dans ses entrées des boucles de courant actives et passives, et la sortie est configurable en intensité (passive/active) ou en tension. La capacidad de carga de salida está amplificada.

Il dispose d'une alimentation universelle (24-230V) avec de larges marges.

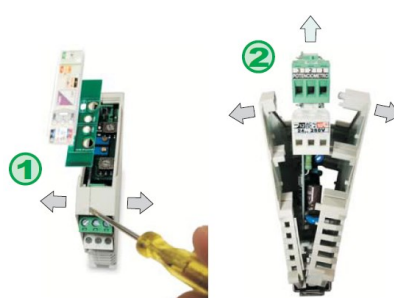
**CONFIGURATIONS (face avant)**



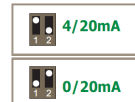
SÉLECTION SORTIE PLUS GRANDE ↑	RÉGLAGES D'ÉCHELLE DÉBOUT = ZERO	SELECTION SORTIE 0-10V
PLUS PETITE ↓	FIN = SPAN	0/4-20mA

Le réglage ZERO et SPAN se fait en 2 étapes :  
 1- RÉGLAGE GROSSIER  
 2- RÉGLAGE FIN

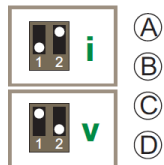
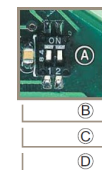
**ACCÈS AUX RÉGLAGES**



**SÉLECTION DE SORTIE 0/4mA**



**SÉLECTION D'ENTRÉES**



Tous les commutateurs doivent être sélectionnés en V ou mA

**CONFIGURATION POUR 2 ENTRÉES**

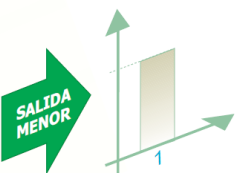
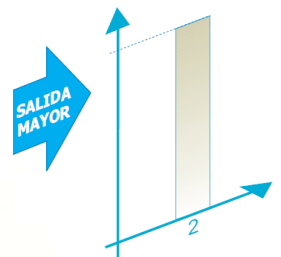
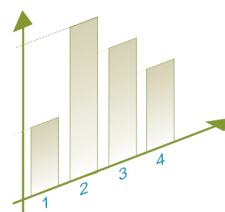
exemple



**PLUS GRANDE DE 2 ENTRÉES 0/4-20mA ou 0-10V**  
 Utiliser comme entrées A et B  
 Laissez les entrées C et D non connectées



**PLUS PETITE DE 2 ENTRÉES 0/4-20mA ou 0-10V**  
 Utiliser comme entrées A et B  
 Laissez les entrées C et D en mode  
 Connecter les entrées C et D à +Exc : ⑤







**DATA SHEET — QUICK INSTALLATION GUIDE**

**HIGHEST / LOWEST VALUE COMPARATOR FOR PROCESS SIGNALS**

- ◆ CONFIGURABLE INPUT ( 0 - 10V, 0/4 - 20mA)
- ◆ UNIVERSAL EXTENDED POWER SUPPLY 20-250 VAC/DC
- ◆ CONTROL AND TRIGGER IN SYSTEMS WITH 2, 3 or 4 SENSORS
- ◆ PROTECTION OF OVERLOADS / OVERVOLTAGES IN MOTORS
- ◆ TEMPERATURE ALARMS IN PROCESSES
- ◆ INDICATION AND TRANSMISSION OF THE HIGHEST OR LOWEST INPUT VALUE



**DESCRIPTION**

This equipment compares the highest or lowest value of 2, 3 or 4 0/4-20mA or 0-10V analog signals, resulting in a single maximum or minimum output that acts in alarm systems, controllers,... where the important thing is the higher or lower value of various transducers.

It simplifies the controls by placing a single alarm module for 2, 3 or 4 elements to be evaluated.

It admits in its inputs both active and passive current loops, and the output is configurable in current (passive/ active) or voltage.

The output load capacity is amplified.

It has a universal power supply (24-230V) with wide margins.

**CONFIGURATIONS (frontal)**

**OUTPUT SELECTION**  
 MAJOR  $\uparrow$   
 MINOR  $\downarrow$

**SCALE ADJUSTMENTS**  
 START = ZERO  $\uparrow$   
 END = SPAN  $\downarrow$

**OUTPUT SELECTION**  
 V  $\uparrow$   
 i  $\downarrow$

ZERO and SPAN adjustment is done in 2 steps:  
 1- COARSE ADJUSTMENT  
 2- FINE ADJUSTMENT

**ACCESS TO INTERNAL SETTINGS**

**0/4mA OUTPUT SELECTION**

**INPUT SELECTION**

All Switches must be selected in V or mA

**CONFIGURATION for 2 INPUTS**

example

**MAJOR**

HIGHEST VALUE OF 2 INPUTS. 0/4-20mA or 0-10V

Use inputs  $\text{A \& B}$

Leave inputs unconnected  $\text{C \& D}$

**MINOR**

LOWEST VALUE OF 2 INPUTS. 0/4-20mA or 0-10V

Use as inputs  $\text{A \& B}$

Inputs configuration  $\text{C \& D in mode V}$

Connect the inputs  $\text{C \& D to +Exc 5}$

# TECHNICAL SPECIFICATIONS

## INPUTS

### Current 0/4-20mA

- 2 .. 4 Inputs (sink / source) .....A, B, C, D
- Isolated power for passive loops .....15V/20mA
- Input impedance (with protection) ..... 120Ω
- Overcurrent protection

### Voltage 0-10V

- 2 .. 4 Inputs .....0-10V
- Input impedance .....500kΩ
- Reverse polarity protection

## OUTPUTS

- Response time (10%...90%) .....50ms
- Cutoff frequency ..... 11Hz
- Current ..... (0-20mA / 4-20mA / 0-5mA)
- Maximum load capacity .....≤700Ω
- Reverse polarity protection

### Voltage (0-10V / ±10v / 0-5V)

- Maximum load capacity ..... ≥ 1kΩ
- Overcurrent protection

## UNIVERSAL POWER SUPPLY

- Supply voltage.....24 / 230 VAC / DC
- Voltage range .....20 a 250 VAC/DC
- Maximum consumption ..... 2.5W

## ACCURACY

- Overall maximum error ..... 0.05%
- Thermal drift .....I:0.05uA/°C / V: 0.2mV/°C

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

- Operating temperature ..... -10°C to +600°C
- Storage temperature .....-40°C to +80°C
- Warm-up time ..... 5 minutes
- Temperature coefficient ..... 50ppm / °C

## FORMAT

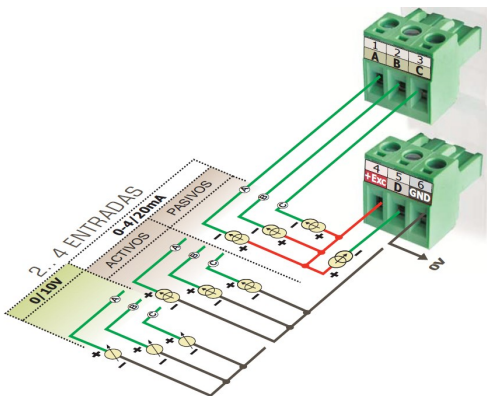
- Protection ..... IP20
- Material .....Polyamide PA6.6
- Weight .....140g
- UL Combustibility .....V0
- Mounting .....rail EN50022

## WIRING

- Screw terminals M3 ..... torque 0.5Nm
- Connection cable .....≤2.5mm<sup>2</sup> (12AWG)

## WIRING

### INPUTS



#### INPUT 4-20mA SINK

PIN 1	- I (A)
PIN 2	- I (B)
PIN 3	- I (C)
PIN 4	+ EXC (internal)
PIN 5	- I (D)
PIN 6	N.C.

#### INPUT 4-20mA SOURCE

PIN 1	+I (A)
PIN 2	+I (B)
PIN 3	+I (C)
PIN 4	N.C.
PIN 5	N.C.
PIN 6	- I (A,B,C)

#### INPUT 0 -10V

PIN 1	+V (A)
PIN 2	+V (B)
PIN 3	+V (C)
PIN 4	N.C.
PIN 5	N.C.
PIN 6	-V (0V) A,B,C

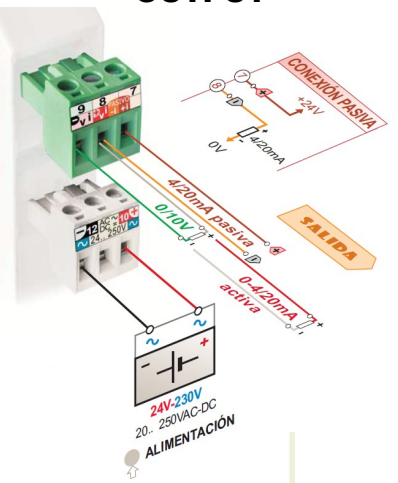
### OUTPUT

OUTPUT 4-20mA SINK	
PIN 7	+EXC (external 24V)
PIN 8	+ I OUT
PIN 9	N.C.

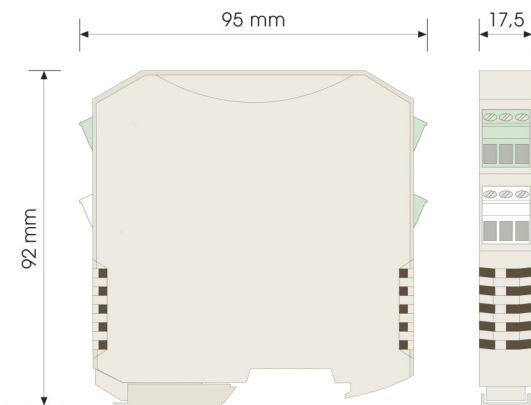
OUTPUT 0/4-20mA SOURCE	
PIN 7	N.C.
PIN 8	+I
PIN 9	- I

OUTPUT 0-10V / ±10V	
PIN 7	N.C.
PIN 8	+V
PIN 9	- V

POWER SUPPLY	
PIN 10	VAC (L) / VDC (+)
PIN 11	N.C.
PIN 12	VAC (N) / VDC (-)



## DIMENSIONS



## CE Conformity.

Directives	EMC 2014/30/EU	LVD 2014/35/EU
Standarts	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	EN 61010-1



**ATTENTION: If this instrument is not installed and used in accordance with these instructions, the protection it provides against hazards may be impaired.**

To meet the requirements of EN 61010-1, where the unit is permanently connected to the main power supply, it is mandatory to install a circuit-breaking device easily accessible to the operator and clearly marked as a disconnect device.



According to 2012/19/EU Directive, You cannot dispose of it at the end of its lifetime as unsorted municipal waste. You can give it back, without any cost, to the place where it was acquired to proceed to its controlled treatment and recycling.

## GARANTÍA



Los instrumentos están garantizados contra cualquier defecto de fabricación o fallo de materiales por un periodo de 3 AÑOS desde la fecha de su adquisición.

En caso de observar algún defecto o avería en la utilización normal del instrumento durante el periodo de garantía, diríjase al distribuidor donde fue comprado quien le dará instrucciones oportunas.

Esta garantía no podrá ser aplicada en caso de uso indebido, conexionado o manipulación erróneos por parte del comprador.

El alcance de esta garantía se limita a la reparación del aparato declinando el fabricante cualquier otra responsabilidad que pudiera reclamársele por incidencias o daños producidos a causa del mal funcionamiento del instrumento.

## GARANTIE



Les instruments sont garantis contre tout défaut de fabrication ou de matériaux pour une période de 3 ANS depuis la date d'acquisition.

En cas de constatation d'un quelconque défaut où avarie dans l'utilisation normale de l'instrument pendant la période de garantie, il est recommandé de s'adresser au distributeur auprès de qui il a été acquis et qui donnera les instructions opportunes.

Cette garantie ne pourra être appliquée en cas d'utilisation anormale, raccordement ou manipulations erronés de la part de l'utilisateur.

La validité de cette garantie se limite a la réparation de l'appareil et n'entraîne pas la responsabilité du fabricant quant aux incidentes ou dommages causés par le mauvais fonctionnement de l'instrument.

## WARRANTY



The instruments are warranted against defective materials and workmanship for a period of 3 YEARS from date of delivery.

If a product appears to have a defect or fails during the normal use within the warranty period, please contact the distributor from which you purchased the product.

This warranty does not apply to defects resulting from action of the buyer such as mishandling or improper interfacing.

The liability under this warranty shall extend only to the repair of the instrument. No responsibility is assumed by the manufacturer for any damage which may result from its use.