

INDICADOR UNIVERSAL DE PANEL DIS48 Flex

UN SOLO APARATO PARA TODAS LAS FUNCIONES

ALIMENTACIÓN UNIVERSAL

- 24.. 230VAC/DC



ENTRADAS MULTIPROCESO (PROGRAMABLES)

- 0-4/20mA (Excitación captador)
- 0/10V, 0/40mV *Opcional: 0/100V*
- Termopares: J, K, S, R
- RTD's: PT100, PT500, PT1000, Ni100, PTC1K, NTC10K
- Potenciómetro, Resistencia Variable



SALIDAS CONFIGURABLES

- Salida 1: Relé conmutado (C1)
- Salida 2:
 - Relé (A1)
 - 4/20mA, 0/10V REGULACIÓN
 - 4/20mA, 0/10V REPETICIÓN
 - SSR (para control relés estáticos)

*Opcional: 3 Relés
Salida RS485*

FORMATO

- Panel 48 x 48
- Doble display
- Indicaciones asignables a DISPLAY1; DISPLAY2

APLICACIONES

SALIDAS RELÉS



SALIDA CONTROL RELÉS ESTÁTICOS



SALIDA 4/20mA, 0/10V REPETIDOR



SALIDA 4/20mA, 0/10V REGULACIÓN



2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



ENTRADA

i Intensidad: **4/20mA, 0/20mA**
 Impedancia **51Ω**
 Excitación auxiliar **12V/20mA**

V Tensión DC: **0/10V**
mV **0/40mV**
Opcional: 0/100V
 Impedancia **1MΩ**

Pot Potenciometro **..6K, ..150K**

Pt Pt100, Pt500, Pt1000

Ni Ni100

PTC PTC 1K

NTC NTC 10K (B3435K)

Tempor J, K, S, R
 compensación temperatura unión fría 0/50°C

PRECISIÓN



Máximo error global **0,3%**
 Error de linealidad **0,1%**
 Deriva térmica **0,8μA/°C** **0,3mV/°C**
 Resolución salida analógica **4.000ptos. (12bits)**

ALIMENTACIÓN



AC ALTERNA/ **DC** CONTINUA Universal **24.. 230VAC/VDC (50/60Hz)**
 Margen **±15%**
 Consumo máximo **5,5VA**

8888

DISPLAYS

8888

PROCESO. 4 dígitos verdes. Altura 10,2mm.
 CONSIGNA. 4 dígitos rojos. Altura 7,7mm.



AMBIENTALES

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

NORMATIVAS



Cumple con normas EMC 2004/108/EC (compatibilidad electromagnética) y directiva de baja tensión (DBT) 2006/95/EC para ambientes industriales. Inmunidad a interferencias de acuerdo con EN 50082-1 / EN 50082-2. Emisión de perturbaciones de acuerdo con EN 50081-1 / EN 50081-2. Certificado UL, US

AISLAMIENTO



Clase de protección contra descargas eléctricas
 Frontal de clase II
 Aislamiento reforzado: Alimentación, salida relé y frontal.
 Aislamiento reforzado: Salida relé y entrada.

FORMATO

Dimensiones **48x48x123mm**
 Protección frontal **IP65**
 Protección caja **IP20**
 Plástico autoextinguible **PCABS UL94V0**
 Cable conexión $\leq 2,5\text{mm}^2$, 12AWG 250V/12A
 Peso **165grs.**

ADAPTADOR *Accesorio opcional*



P96.48/48.48 adaptador panel de 48x48 a 96x48

SALIDA 1



1 Relé

Contacto conmutado **SPST-NO**
 Intensidad máxima **5A**
 Tensión máxima **250VAC**
 Vida eléctrica del relé **100.000 operaciones**

SALIDA 2



CONFIGURABLE

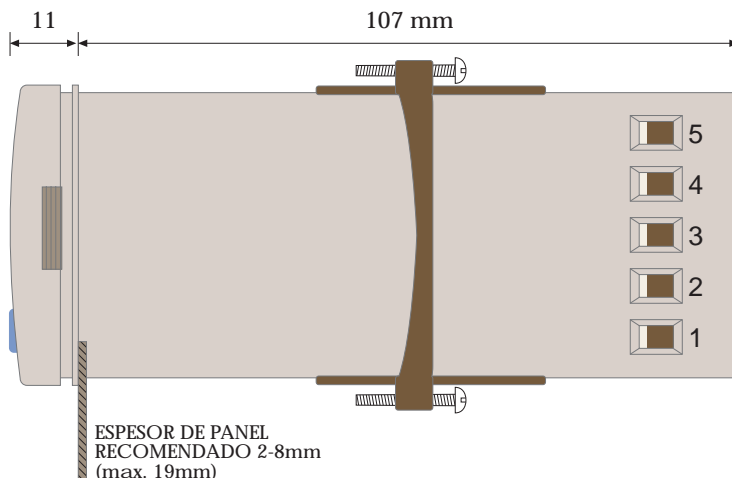
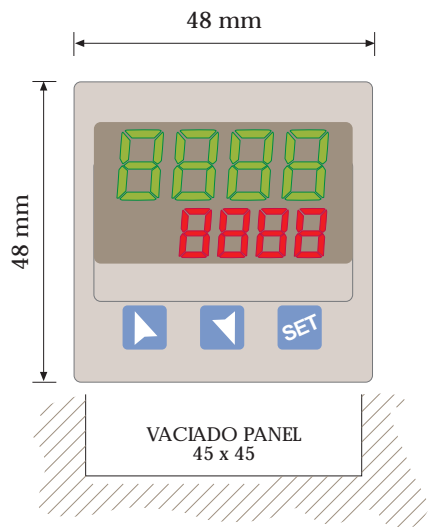
RELÉ
 1 Contacto NO **SPST-NO**
 Intensidad máxima **5A**
 Tensión máxima **250VAC**
 Vida eléctrica del relé **100.000 operaciones**

0-4/20mA **Repetición, Regulación**
 Capacidad de carga máxima **500Ω**

0/10V **Repetición, Regulación**
 Intensidad máxima **5mA**
 Carga máxima **20K**

SSR

Control relés estáticos
 Tensión máxima **12V**
 Intensidad máxima **30mA**





PROGRAMACIÓN PARÁMETROS (CLAVE 1234)

RECORRER

MODIFICACIÓN

simultáneamente

SALIR

simultáneamente

1 **c.out** ON / OFF c.01

ENTRADA TIPO DE ENTRADA

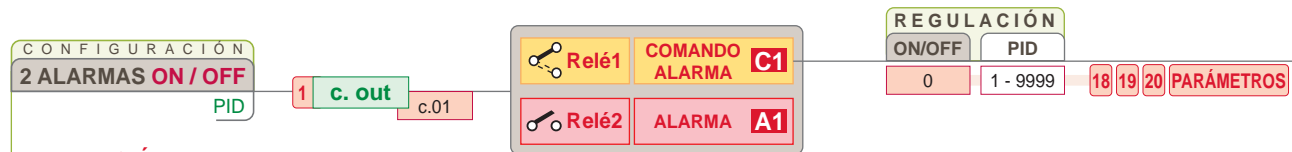
2	SEn.	ESCALA de ENTRADA.	0.10
3	dP.	PUNTO DECIMAL	0
6	Lo.Li	INICIO VISUALIZACIÓN	0
7	Up.Li	FINAL VISUALIZACIÓN	100

Relé 1 **C1** COMANDO ALARMA

11	Act. t	TIPO	cool/heat	MÁXIMO / MÍNIMO	COOL ^{MAX}
15	cHY	HISTÉRESIS	- HYS / - HYS		-1
16	cdE	DELAY. RETARDO			0

Relé 2 **A1** ALARMA

23	AL. 1	A.AL / dis	ACTIVACIÓN / DESACTIVACIÓN	A. AL	
24	A1. so	TIPO	nc. s / no. s	MÁXIMO / MÍNIMO	nc.s ^{MAX}
28	A1. HY	HISTÉRESIS	- HYS / + HYS		-1
29	A1. dE	DELAY. RETARDO			0



REGULACIÓN ALARMA **C1**

Relé1

C1 COMANDO ALARMA INDICACIÓN DIRECTA (Display rojo)

ACCESO DIRECTO ALARMA C1

ALARMA **A1**

Relé2

A1 ALARMA INDICACIÓN DIRECTA (Display rojo)

MODIFICACION COMANDO ALARMA **C1**

La consigna se modifica directamente mediante las teclas de flecha subir/bajar.

BLOQUEO COMANDO ALARMA
Se puede visualizar la alarma C1 pero bloqueando su manipulación, mediante el parámetro 17.

- | | | | |
|-----------------|---|-------------|-----------|
| 17 c.SP. | → | FrEE | Libre |
| | → | Lock | Bloqueado |

LÍMITES DE COMANDO ALARMA

Mediante la programación de los límites inferior y superior, sólo se permite al usuario programar la alarma dentro de unos márgenes de trabajo (Ventana).

- | | |
|----------------|---------------------------|
| 4 Lo.LS | Límite inferior de alarma |
| 5 uP.LS | Límite superior de alarma |

MODIFICACION ALARMA **A1**

Previamente pulsar la tecla SET.

La consigna se modifica directamente mediante las teclas de flecha subir/bajar.

ELIMINACIÓN / ACTIVACIÓN ALARMA
Para activar o desactivar la alarma A1, desapareciendo de la programación, mediante el parámetro 23.

- | | | | |
|---------------|---|-------------|-------------|
| 23 AL1 | → | diS | Desactivada |
| | → | A.AL | Activada |

BLOQUEO ALARMA
Se puede visualizar la alarma A1 pero bloqueando su manipulación, mediante el parámetro 30.

- | | | | |
|------------------|---|-------------|-----------|
| 30 A1.SP. | → | FrEE | Libre |
| | → | Lock | Bloqueado |

1	Introducción	1
2	Identificación del modelo	2
3	Datos técnicos	2
	3.1 Características generales	2
	3.2 Características hardware	3
4	Montaje en panel	3
	4.1 Extracción de la parte electrónica	4
5	Conexiones eléctricas	4
6	Dimensiones	6
7	Esquema conexionado	6
8	Función de los visualizadores y botones	10
	8.1 Indicadores numericos (display)	10
	8.2 Significado de las señalizaciones de estado (led)	11
	8.3 Botones	11
9	Funciones del regulador	11
	9.1 Modificar valor setpoint principal y de alarmas	11
10	Funciones LATCH ON	13
11	Configuración	15
	11.1 Modificación parámetro de configuración	15
12	Tabla parámetros de configuración	16
13	Tabla señalizaciones anomalías	22

1 Introducción

Con este indicador-controlador de panel multifunción se dispone, en un único instrumento, de todas las entradas de sensores y señales de proceso. Así como una gran variedad de posibilidades de salidas. Dispone de una alimentación universal de rango extendido desde 24.. 230Vac-dc, además de 18 tipos de entradas. Diversas salidas configurables como relé, regulación o repetición 0-4.. 20mA ó 0.. 10V. Mediante esta flexibilidad se reducen stocks y se agiliza la disponibilidad de los dispositivos. Opcionalmente se suministra con comunicación serie RS485 modbus RTU o con 3 relés. Las operaciones repetitivas de parametrización en serie se simplifican con las nuevas Memory Card, dotadas de batería interna que no necesitan que el indicador esté conectado.

2 Identificación del modelo

El módulo standard dispone de las siguientes características.

Modelo con alimentación	24...230 Vac/Vdc	+/-15% 50/60Hz - 3VA
	Entradas: rtds, termopares, 0-4/20mA, 0/10V, 0/40mV	
	Salidas: 2 Relé 5A ó 1 Relé + 1 Ssr/V/mA	

Se disponen de versiones opcionales con salida RS485 y con 3 relés.

3 Datos técnicos

3.1 Características generales

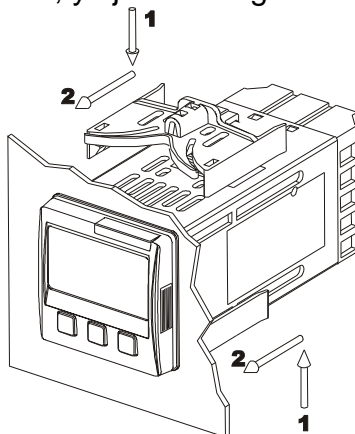
<i>Visualizadores</i>	4 display 0,40 pulgadas + 4 display 0,30 pulgadas
<i>Temperatura de trabajo</i>	temperatura funcionamiento 0-45°C, humedad 35..95%
<i>Protección</i>	IP65 (con protección) en el Frontal, IP20 caja y terminales
<i>Material</i>	PC ABS UL94VO resistente al fuego
<i>Peso</i>	165 g

3.2 características de hardware

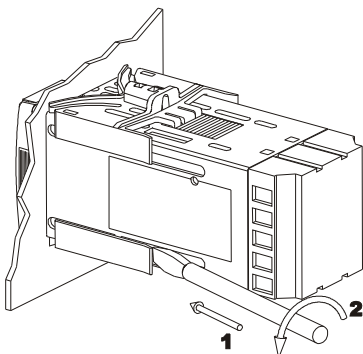
<p><i>Entrada analógica</i></p>	<p>1: AN1 Configurable via software Entrada Termopares tipo K, S, R, J Compensación automática de unión fría de 0 ... 50°C. Termoresistencias: PT100, PT500, PT1000, Ni100, PTC1K, NTC10K (β 3435K) Entrada V/I: 0-10V, 0-20mA ó 4-20mA, 0-40mV, Entrada Pot: 6K, 150K</p>	<p>Tolerancia (25°C) +/-0.2 % ± 1 digit por entrada termopar, termoresistencia y V/mA. Precisión unión fría 0.1°C/°C</p>
<p><i>Salidas relé</i></p>	<p>2 relé opcional 3 Configurables como salida regulación y alarmas.</p>	<p>Contactos 5A-250V~</p>
<p><i>Salida SSR</i></p> <p><i>Salida 4/20mA 0/10V</i></p>	<p>1 normalizada 0/4...20mA /SSR/0...10Volt >deseleccionando relé OUT2 Configurable como salida regulación, repetición o alarmas.</p>	<p>Configurable: > 4...20mA, > 0...10V, > 0...20mA. Resolución 4000 puntos</p>

4 Montaje a panel

Forma de montaje a panel, y fijación de ganchos de retención.

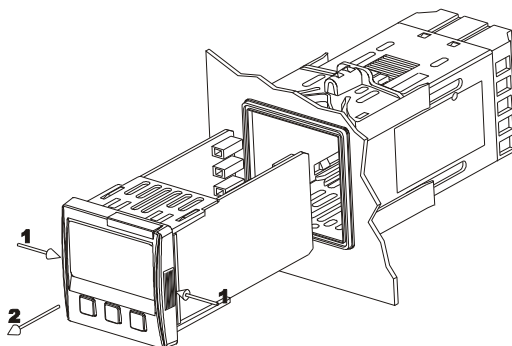


Para el desmontaje utilizar un destornillador y apretar ligeramente los ganchos de fijación para hacerles salir de la guía de retención.



4.1 Extracción de la parte electrónica

Para extraer la parte electrónica sujetar la parte frontal en las dos bases laterales.



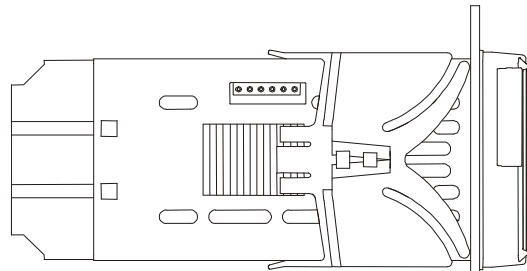
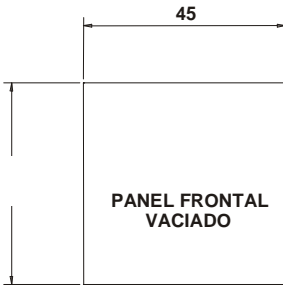
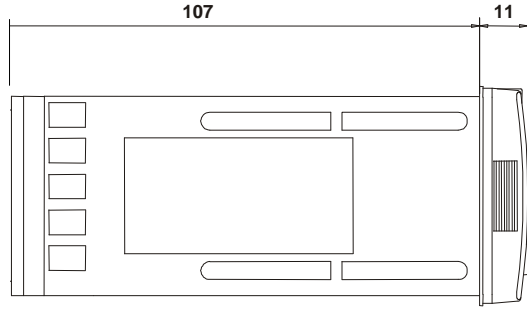
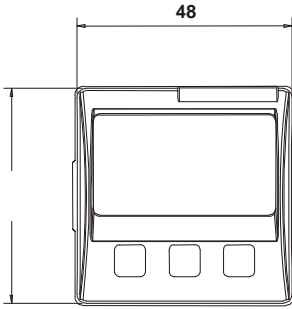
5 Conexiones eléctricas



Aunque este regulador ha sido diseñado para resistir a las perturbaciones más graves presentes en ambientes industriales es conveniente seguir las siguientes precauciones:

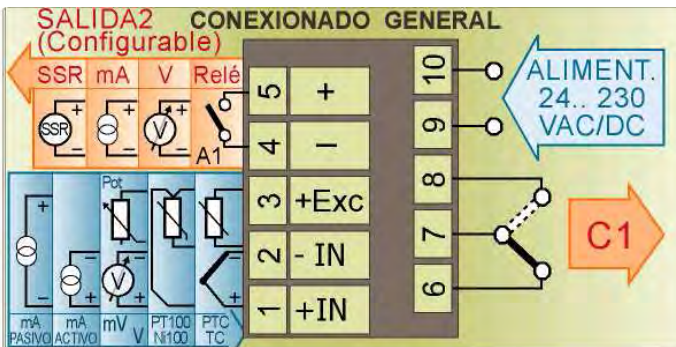
- Separar la línea de alimentación de la línea de potencia.
- Evitar tener cerca grupos de telerruptores, contadores electromagnéticos, motores de gran potencia. De todas formas usar los filtros necesarios.
- Evitar tener cerca grupos de potencia, en particular si son a control de fase.

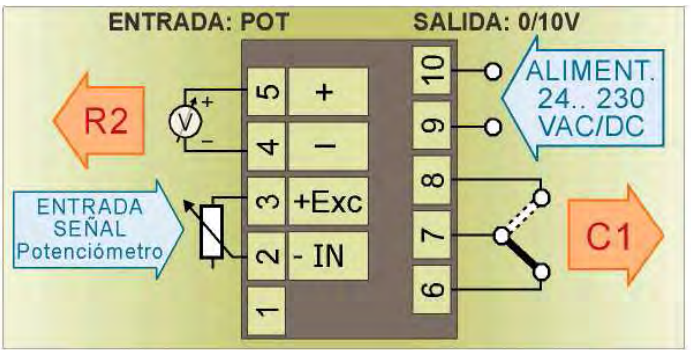
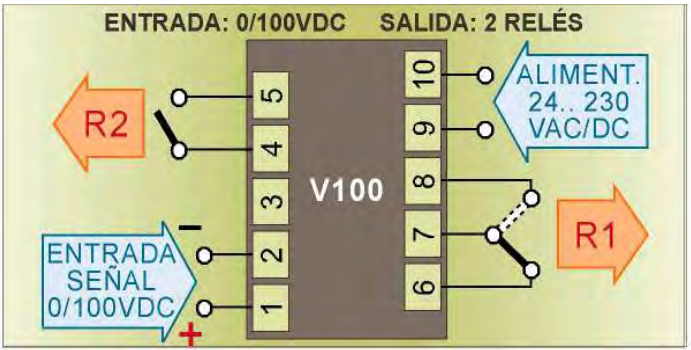
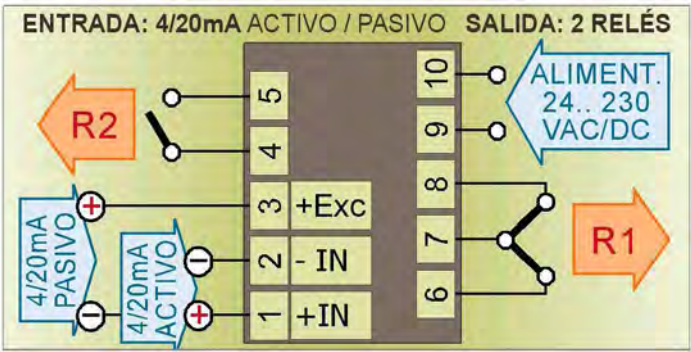
6 Dimensiones



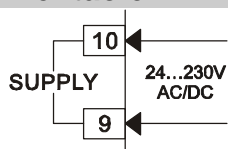
7 Esquema de conexionado

Conexionado general con todas las posibilidades.





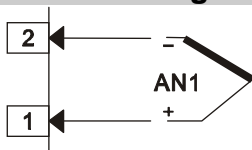
Alimentación



Alimentación conmutada de rango extendido

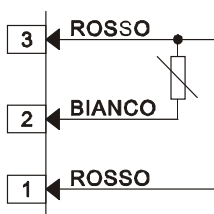
24...230 Vac/dc $\pm 15\%$ 50/60Hz – 3VA

Entrada analógica AN1. selección excitación JP3



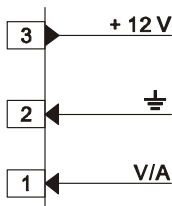
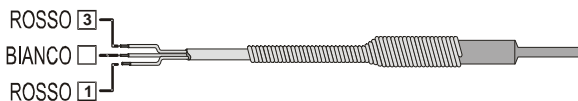
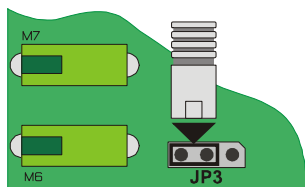
Para termopar K, S, R, J.

- Respetar la polaridad
- Para eventuales extensiones utilizar cable compensado y terminales aptos al termopar utilizado (compensados)



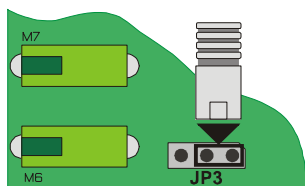
Para termoresistencias PT100, NI100, Potenc.

- Para la conexión a tres hilos, usar cables de la misma sección.
- Para la conexión a dos hilos, en pt100 puentear los terminales 1 y 3.
- Seleccionar el jumper interno **JP3** como en la figura.
- Para ptc, ntc, potenciómetro a 2 hilos. Conectar en 3-2



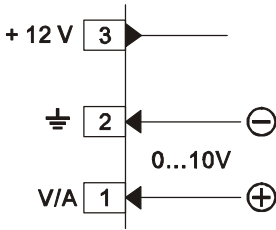
Para las señales normalizados en corriente y tensión 0-4/20mA, 0/10V

- Respetar la polaridad
- Seleccionar el jumper interno **JP3** como en la figura.



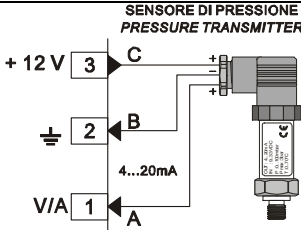
⚠ Si no se conectan correctamente los Jumper no estarán disponibles los 12Vdc sobre el terminal numero 3 para la alimentación del sensor.

Ejemplos de conexión para entradas normalizadas. JP3 ->12V



Para los señales normalizados en tensión
0...10V

Respetar las polaridades



SENSORE DI PRESSIONE
PRESSURE TRANSMITTER

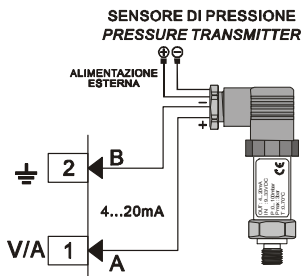
Para señales normalizados en corriente
0/4...20mA con **sensor a tres hilos**

Respetar las polaridades

A=Salida sensor

B=Masa sensor

C=Alimentación sensor



SENSORE DI PRESSIONE
PRESSURE TRANSMITTER

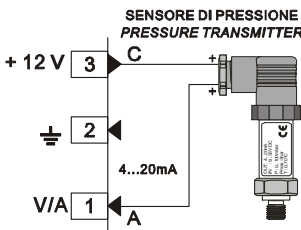
ALIMENTAZIONE
ESTERNA

Para señales normalizados en corriente activa
0/4...20mA con **sensor con alimentación externa**

Respetar las polaridades

A=Salida sensor

B=Masa sensor



SENSORE DI PRESSIONE
PRESSURE TRANSMITTER

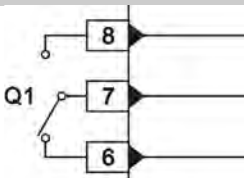
Para señales normalizados pasivas
0/4...20mA con **sensor a dos hilos**

Respetar las polaridades

A=Salida sensor

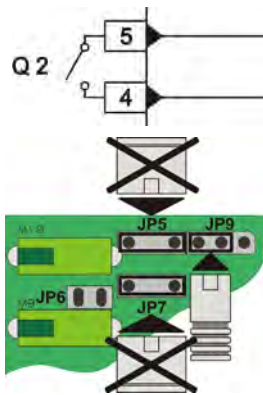
C=Alimentación sensor

Salida relé R1



Salida contactos 5A/250V~ para las cargas resistivas

Salida relé R2

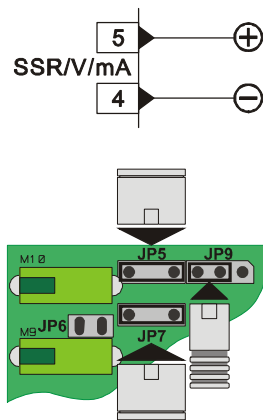


salida contactos 5A/250V~ para las cargas resistivas

Para seleccionar Q2 como salida relé quitar los jumper JP5 e JP7 como se indica al lado (en la figura está representada la configuración por defecto).

! conectar una carga sin quitar los Jumper dañan el regulador.

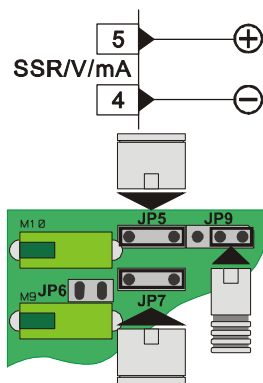
Salida SSR



Salida control SSR de 12V/30mA

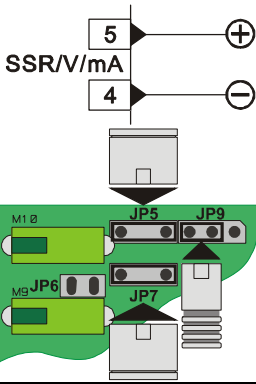
! Insertar JP5 y JP7 y seleccionar JP9 como en figura para utilizar la salida SSR

Salida mA



Salida continua en **mA** configurable en parámetros como comando (Parámetro `cout`) o retransmisión del proceso-setpoint (Parámetro `rEtr.`).

! Insertar JP5 y JP7 y seleccionar JP9 como en figura para utilizar la salida continua en mA.

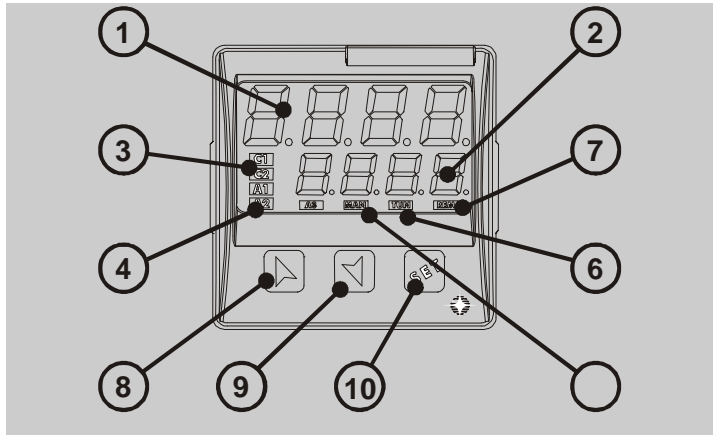


Salida continua en **Volt** configurable de parámetros como comando (Parámetro `COU`) o retransmisión del proceso-setpoint (Parámetro `RETr.`).

⚠ Insertar JP5 y JP7 y seleccionar JP9 como en la figura para utilizar la salida continua en Volt.

Salida Volt



8 Función de los visualizadores y botones










8.1 Indicadores numericos (display)

1		Normalmente visualiza el proceso. En fase de configuración visualiza el parámetro que se inserta.
2		Normalmente visualiza los setpoint. En fase de configuración visualiza el valor del parámetro que se inserta.

8.2 Significado de las señalizaciones de estado (led)

3	 C 1	Se encienden cuando la salida comando está activa. C1 con comando relé/SSR/mA/Volt)
4	 A 1	Se encienden cuando las alarmas correspondientes están activas.



8.3 Botones



8		<ul style="list-style-type: none">Incrementa el setpoint principalEn fase de configuración permite recorrer los parámetros. Junto al botón  los modifica.Dejando pulsado despues de el botón  incrementa los setpoint de alarmas.
9		<ul style="list-style-type: none">Decrece el setpoint principalEn fase de configuración permite recorrer los parámetros. Junto al botón  los modifica.Dejando pulsado el botón  decrece los setpoint de alarmas.
10		<ul style="list-style-type: none">Permite visualizar los setpoint de alarmas y entrar en la función de lance del Tuning.Permite variar los parámetros de configuración.

9 Funciones del regulador

9.1 Modifica valor setpoint principal y setpoint de alarmas

El valor de los setpoint puede ser modificado desde los botones en el frontal como sigue:

	Pulsar	Efecto	Actuación
1	 o 	La cifra en el display 2 cambia	Incrementar o disminuir el valor del setpoint principal

2		Visualiza setpoint de alarmas en el display 1	
3		La cifra en el display 2 cambia	Incrementar o disminuir el valor del setpoint de alarmas


10 Funciones LATCH ON

Para actuar con entrada **PaE.1** (pot. 6K) y **PaE2** (pot.150K) y con entradas normalizadas (0...10V, 0...40mV, 0/4...20mA), es posible asociar el valor de inicio escala (parámetro 6 **LoL.1**) a la posición de mínimo del sensor y el de final de escala (parámetro 7 **uPL.1**) a la posición de máximo del sensor (parámetro 8 **LAteC.** configurado como **SEd.**).





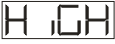


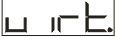


Ademas es posible fijar el punto en el cual el instrumento mostrará 0 (manteniendo de todas formas el campo escala comprendido entre **LoL.1** y **uPL.1**) realizando la opción de “cero virtual” introduciendo **u0SE.** o **u0 in** en el parámetro 8 **LAteC.**. Si se introduce **u0 in** el cero virtual irá reintroduciendo despues de cada encendido del instrumento; si se introduce **u0SE.** el cero virtual quedará fijo una vez calibrado.

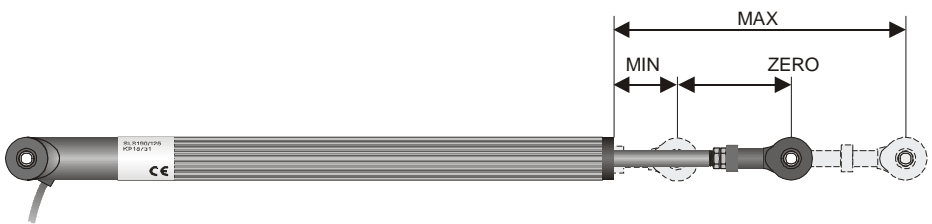
Para utilizar la función LATCH ON configurar como se desea el parámetro **LAteC.**³

Para el proceso de calibración hace referencia a la siguiente tabla:

	Pulsar	Efecto	Actuación
1		Sale de la configuración parámetros. El display 2 visualiza la LAteC.	Posicionar el sensor sobre el valor minimo de funcionamiento (asociado a LoL.1)

















³ El proceso de calibración incia saliendo de la configuración despues de haber cambiado el parámetro.

2		<p>Fija el valor sobre el mínimo. El display visualiza</p> 	<p>Posicionar el sensor sobre el valor máximo de funcionamiento (asociado a</p> 
3		<p>Fija el valor sobre el máximo. el display visualiza</p> 	<p>Para salir del proceso standard tener pulsado</p>  . En el caso de introducir con “cero virtual” posicionar el sensor en el punto de cero.
4		<p>Fija el valor de cero virtual. el display visualiza</p>  <p>P.S.: en el caso de selección</p>  <p>el proceso al punto 4 se realiza en cada reencendido.</p>	<p>Para salir del proceso tener pulsado</p>  .



11 Configuración

11.1 Modificación parámetros de configuración







	Pulsar	Efecto	Realizar
1	 por 3 segundos.	En el display 1 aparece  con la 1ª cifra parpadeando, mientras en el display 2 aparece 	
2	 o 	Se modifica la cifra parpadeante, se pasa a la sucesiva con el botón 	Insertar password 
3	 para confirmar	En el display 1 aparece el primer parámetro y en el segundo el valor.	
4	 o 	Recorrer los parámetros	
5	 +  o 	Se aumenta o disminuye el valor visualizado pulsando primero  y despues una de las flechas.	Insertar el nuevo dato que vendrá salvado al soltar los botones. Para variar otro parámetro regresar al punto 4
6	 +  simultáneamente	Fin de la variación parámetros de configuración. El regulador sale de la programación.	

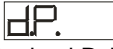
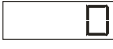




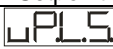
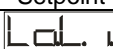
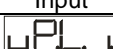






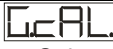
12 Tabla parámetros de configuración

n.	Display	Descripción parámetro	Range de inserción
1	 Command Output	Selecciona tipo salida de regulación	retransmisión 0/10V 4/20
			regulación
			regulación
			regulación

Asociación de regulación1, alarma1 a salidas			
	REGULACION1	ALARMA 1	
	C1	A1	4/20mA, 0/10V repetición
	A1	C1	
	SSR	C1	
	R1(abre) R2(cierra)	-	
	4...20mA	C1	
	0...20mA	C1	
	0...10V	C1	

2	 Sensor	Configuración entrada analógica	(Por defecto)Tc-K - 260...1360°C
			Tc-S -40...1760°C
			Tc-R -40...1760°C
			Tc-J -200...1200°C
			PT100 -100...600°C
			PT100 -100...140°C
			NI100 -60...180°C
			NTC10K -40...125°C
			PTC1K -50...150°C
			PT500 -100...600°C
			PT1000 -100...600°C

			 0...10Volt  0...20mA  4...20mA  0...40mVolt  Potenc. Max 6Kohm F.S.  Potenc. Max 150KohmFS
--	--	--	---

3	 Decimal Point	Selecciona el tipo de decimal visualizado	 Por defecto   
4	 Lower Limit Setpoint	Limite inferior setpoint C1	-999...+9999 digit (grados de temperatura) Por defecto: 0.
5	 Upper Limit Setpoint	Limite superior setpoint C1	-999...+9999 digit* (grados de temperatura) Por defecto: 1750.
6	 Lower Linear Input	Limite inferior rango An1 del display proceso	-999...+9999 digit* Por defecto: 0.
7	 Upper Linear Input	Limite superior rango An1 del display proceso	-999...+9999 digit* Por defecto: 1000.
8	 Latch On Función de tara	Introducción automática de los limites de los rangos de entrada. TEACH.	 (Disabled) Por defecto  (Standard)  (Virtual Zero Stored)  (Virtual Zero Initialized)
9	 Offset Calibration	Calibración offset Numero que se suma proceso visualizado	-999...+1000 digit* para sensores normalizados y potenciómetros. -200.0...+100.0 con decimal para sensores de temperatura. Por defecto: 0.0.
10	 Gain Calibration	Calibración ganancia Valor que se multiplica al proceso para realizar calibraciones en el punto	-10.0%...+10.0% Por defecto: 0.0.

		de trabajo.	
		REGULACION 1	
11	ACTE Action type	Tipo de regulación. C1	HEAT : calor(N.A) MIN. <i>Por defecto</i> COOL : frio (N.C) MAX HOOS :Bloquea SPV
12	CRE Command Rearmament	Tipo de rearme del contacto de regulación memorización alarma.	ARE (rearme automático) <i>Por defecto</i> RE (Rearme Manual) RES (Rearme manual cargado)
13	SE Command State Error	Estado del contacto para la salida de regulación en caso de error.	CA N.A. <i>Por defecto</i> CC N.C.
14	LD Command Led	Define el estado del led OUT1 correspondiente al contacto relativo	CA CC Por defecto
15	HY Command Hysteresis	Histéresis en ON/OFF o banda muerta en P.I.D.	-999...+999 digit (decimas de grado si es temperatura) <i>Por defecto: 0.0.</i>
16	DE Command Delay	Retardo regulación (solo en funcionamiento ON/OFF). (en PID representa el retardo entre la abertura y el cierre de los dos contactos)	-180...+180 segundos (decimo de segundo en caso de servovalvula). Negativo: retardo en fase de apagado. Positivo: retardo en fase de encendido. <i>Por defecto: 0.</i>
17	SP Command Setpoint Protection	Autoriza o bloquea la variación del valor del setpoint de regulación	FREE libre. <i>Por defecto</i> LOCK bloqueado

Alarma 1

23	AL 1 Alarm 1	Selección alarma 1. A1 La actuación de la alarma está asociado a AL1.	DIS (Disabled) <i>Por defecto</i> A.AL (Absolute Alarm) B.AL (Band Alarm) HdAL (High Deviation Alarm) LdAL (Low Deviation Alarm)
----	------------------------	---	---

			AcAL (Absolute Command setpoint Alarm) StAL (Start Alarm) Activo in Run COOL (Cooling) LBAL
24	A. 1Sa Alarm 1 State Output	Contacto salida alarma 1 y tipo acción	no S (n.o. start) Por defecto Normalmente abierto activo al start nc S (n.c. start) Normalmente cerrado activo al start no t (n.o. threshold) Normalmente abierto activo al llegar a la alarma ⁴ . MAX nc t (n.c. threshold) MIN Normalmente cerrado activo al llegar al alarma ⁴
25	A. rE. Alarm 1 Rearmament	Tipo de rearme del contacto de la alarma 1.	A-rE. (rearme automatico) Por defecto r-E. (rearme manual) r-E.S. (rearme manual cargado)
26	A. 1SE. Alarm 1 State Error	Estado del contacto para la salida de alarma 1 en caso de error.	ca Por defecto cc.














27	A. 1Ld Alarm 1 Led	Define el estado del led OUT2 en correspondiente al contacto relativo	ca cc. Por defecto
28	A. 1Hy Alarm 1 Hysteresis)	<histéresis alarma 1	-999...+999 digit* (decima de grado si es temperatura). Por defecto: 0.
29	A. 1DE.	Retardo alarma 1	-180...+180 Segundos Negativo: retardo en fase de salida

⁴ Al encender, la salida se inhibe si el instrumento está en condición de alarma. Se activa solo cuando reentra en la condición de alarma.

	Alarm 1 Delay		de la alarma. Positivo: retardo en fase de entrada de la alarma. Por defecto: 0.
30	A. ISP. Alarm 1 Setpoint Protection	Protección set alarma 1. No permite al usuario variar el setpoint.	FrEE Libre. Por defecto Loct bloqueado H idE
54	eFLE. Conversion Filter	Filtro adc: numero de media efectuada sobre las conversiones analogico-digitales.	d 5 (Disabled) 2. 5n (2 Samples Mean) 3. 5n (3 Samples Mean) 4. 5n (4 Samples Mean) 5. 5n (5 Samples Mean) 6. 5n (6 Samples Mean) 7. 5n (7 Samples Mean) 8. 5n (8 Samples Mean) 9. 5n (9 Samples Mean) 105n (10 Samples Mean) Por defecto 115n (11 Samples Mean) 125n (12 Samples Mean) 135n (13 Samples Mean) 145n (14 Samples Mean) 155n (15 Samples Mean)
55	eFrr. Conversion Frequency	Frecuencia muestreo del convertidor analogico-digital.	242H (242 Hz) 123H (123 Hz) 62 H (62 Hz) 50 H (50 Hz) 39 H (39 Hz) 332H (33.2 Hz) 196H (19.6 Hz) 167H (16.7 Hz) Por defecto

			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">12.5H</div> (12.5 Hz) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10 H</div> (10 Hz) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">8.33H</div> (8.33 Hz) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">6.25H</div> (6.25 Hz) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4.17H</div> (4.17 Hz)
56	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">LFLE</div> Visualization Filter	Filtro en visualización.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">d is</div> (Disabled) Por defecto <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">F 1st</div> (First Order) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2 SN</div> (2 Samples Mean) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">3 SN</div> (3 Samples Mean) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 SN</div> (4 Samples Mean) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">5 SN</div> (5 Samples Mean) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">6 SN</div> (6 Samples Mean) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">7 SN</div> (7 Samples Mean) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">8 SN</div> (8 Samples Mean) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">9 SN</div> (9 Samples Mean) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10SN</div> (10 Samples Mean) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">null</div> (no filter without damping) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Fw 2</div> (First Order without damping)

65	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">U 1 2</div> Visualization Type	Tipo de visualización en el display 1 y 2.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1P2S</div> (1 Process, 2 Setpoint) Por defecto <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1P2H</div> (1 Process, 2 Hide dopo 3 sec.) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1S2P</div> (1 Setpoint, 2 Process) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1S2H</div> (1 Setpoint, 2 Hide dopo 3 sec.) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1P2A</div> (1 Processo, 2 Ampere.)
66	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">dEGr.</div> Degree	Selección tipo grados	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">°C</div> :grados centigrados Por defecto <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">°F</div> :grados Fahrenheit
67	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">rEtr.</div> Retransmission	Retransmisión para salida 0-10V o 4...20mA. (Seleccionar Jumper	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">d is</div> (Disabled) Por defecto <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">V P</div> (Volt Process)

		<p>JP5, JP7 e JP9). Parámetros 68 y 69 definen el limite inf. y sup. de la escala de funcionamiento</p> <p><u>P.S. Se aconseja alimentar el instrumento a 24Vdc para tener una mayor estabilidad de la salida de retransmisión</u></p>	 (mA Process)  (Volt Command setpoint)  (mA Command setpoint)  (Volt Output Percentage)  (mA Output Percentage)  (Volt Alarm 1 setpoint)  (mA Alarm 1 setpoint)  (Volt Alarm 2 setpoint)  (mA Alarm 2 setpoint)  (Volt T.A.)  (mA T.A.)
68	 Lower Limit Retransmission	Limite inferior rango salida continua	-999...+9999 digit (decimos de grado si es temperatura) Por defecto: 0.
69	 Upper Limit Retransmission	Limite superior rango salida continua	-999...+9999 digit* (decimos de grado si es temperatura) Por defecto: 1000.

13 Tabla de señalizaciones de anomalias

En caso de problemas de la maquinaria el controlador apaga la salida de regulación y señala el tipo de anomalía encontrada.

Por ejemplo el regulador señalará la ruptura de un eventual termopar conectado visualizando **E-05** (parpadeando) en el display. Para las otras señalizaciones ver la tabla .

	Causa	Que Hacer
E-01	Error en programación celda E ² PROM.	Llamar Asistencia
E-02	Daño sensor temperatura unión frio o temperatura ambiente fuera de los limites permitidos.	Llamar Asistencia
E-04	Datos de configuración erróneos. Posible perdida de las calibraciones del instrumento.	Verificar que los parámetros de configuración esten correctos.
E-05	Termopar abierto o temperatura fuera del limite.	Controlar la conexión con las sondas y su integridad.