



# OSAKA

versión.: OK.32/52 v.1.0

## OK 32 / 52

### REGULADOR DIGITAL 72 X 72

1 RELÉ / 2 RELÉS; ON / OFF, PID, AUTOTUNING, SELFTUNING, ZONA MUERTA, RS 485 opcional

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Material Carcasa	Plástico auto extingible, UL 94 V0
Dimensiones	72 x 72 mm – profundidad 97 mm
Peso	215 g aprox.
Conexiones	Regletero para cable máx. 2,5 mm <sup>2</sup>
Montaje	Empotrado en panel de 67 x 67 mm de profundidad
Protección frontal	IP 65 en el frontal
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Alimentación	24 VDC, 110...240 VAC +/-10%
Frecuencia AC	50 / 60 Hz
Consumo	5 VA aprox.
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	
Entradas	1 entrada para sonda de temperatura: tp J,K,S ; sensores infrarojos OSAKA J y K; RTD Pt 100 IEC; PTC KTY 81-121 (990 $\square$ a 25 °C); NTC 103AT-2 (10K $\square$ a 25 °C) o para señales en mV 0...50 mV, 0...60 mV, 12 ...60 mV o señales normalizadas 0/4...20 mA, 0...1 V, 0/1...5 V , 0/2...10 V. 2 entradas digitales para contactos libres de tensión.
CARACTERÍSTICAS DE SALIDA	
Salidas	3 salidas relé OUT1 SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC) ; OUT2 y 3 SPST-NO (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC) o de tensión para SSR (8mA/ 8VDC).
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	
Control	Programable en, ON/OFF, PID acción sencilla o doble, ZONA MUERTA
Precisión	+/-0.5% fs
Frecuencia de muestreo	130 ms
Resolución de muestreo	Según la sonda utilizada 1/0, 1/0,01/0,001
Rango de medida	En función de la sonda usada y la unidad de medida
Unidad de medida	Programable en, °C - °F
Tipo de interfaz serial	RS 485 aislada
Protocolo de comunicación	MODBUS RTU (JBUS)
Velocidad de transmisión serial	1200...38400 baud
Display	4 dígitos rojos h=14 mm
Temperatura de funcionamiento	0...50 °C
Humedad de funcionamiento	30...95 RH% (sin condensación)

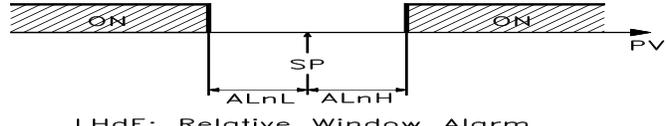
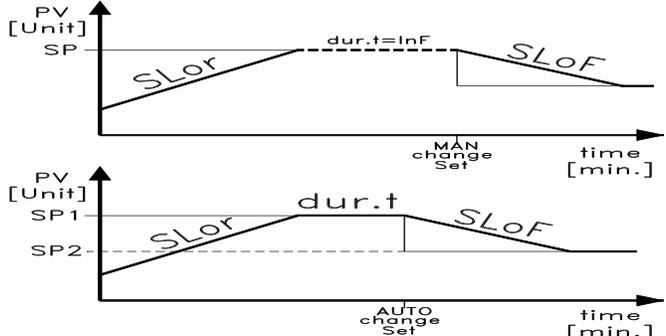
## TABLA DE SONDAS Y RANGOS

SONDA	RANGO 4 DÍGITOS	RANGO 4 DIG con pto decimal
<b>tc J</b> SEns = J	-160 ... 1000 °C -256 ... 1832 °F	-160.0 ... 999.9 °C -199.9 ... 999.9 °F
<b>tc K</b> SEns = CrAl	-270 ... 1370 °C -454 ... 2498 °F	-199.9 ... 999.9 °C -199.9 ... 999.9 °F
<b>tc S</b> SEns = S	-50 ... 1760 °C -58 ... 3200 °F	-50.0 ... 1760.0 °C -58.0 ... 999.9 °F
<b>Pt 100</b> SEns = Pt1	-200 ... 850 °C -328 ... 1562 °F	-99.9 ... 850.0 °C -99.9 ... 999.9 °F
<b>PTC</b> SEns = Ptc	-55 ... 150 °C -67 ... 302 °F	-55.0 ... 150.0 °C -58.0 ... 999.9 °F
<b>NTC</b> SEns = ntc	-50 ... 110 °C -58 ... 230 °C	-50.0 ... 110.0 °C -58.0 ... 230.0 °F
<b>0...50 mV</b> SEns = 0.5	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
<b>0...20 mA</b> SEns = 0.2	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999

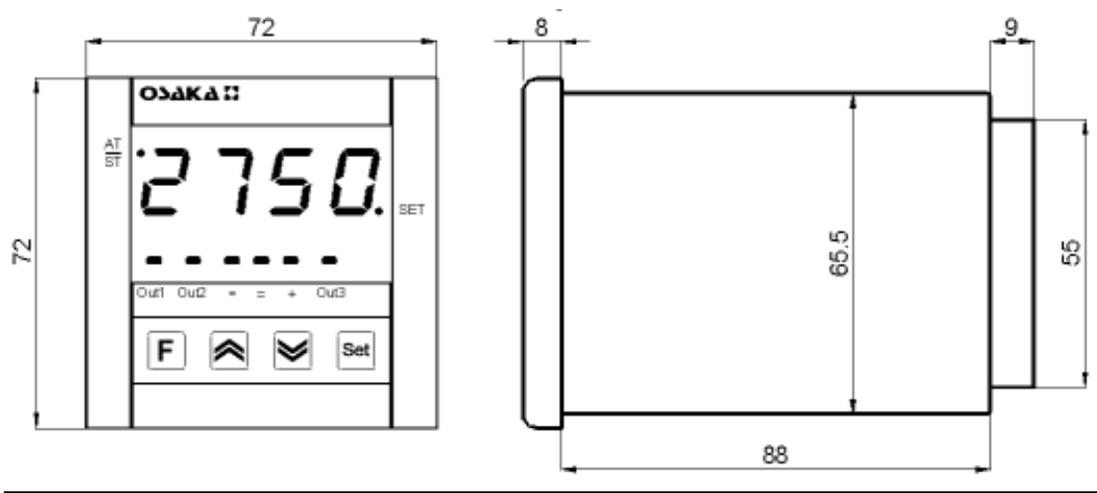
SONDA	RANGO 4 DÍGITOS	RANGO 4 DIG con pto decimal
<b>4...20 mA</b> SEns = 4.20	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
<b>0...60 mV</b> SEns = 0.60	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
<b>12...60 mV</b> SEns = 12.60	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
<b>0...1 V</b> SEns = 0.1	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
<b>0...5 V</b> SEns = 0.5	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
<b>1...5 V</b> SEns = 1.5	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
<b>0...10 V</b> SEns = 0.1	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
<b>2...10 V</b> SEns = 2.1	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999

## CONTROL DE PROGRAMACIÓN

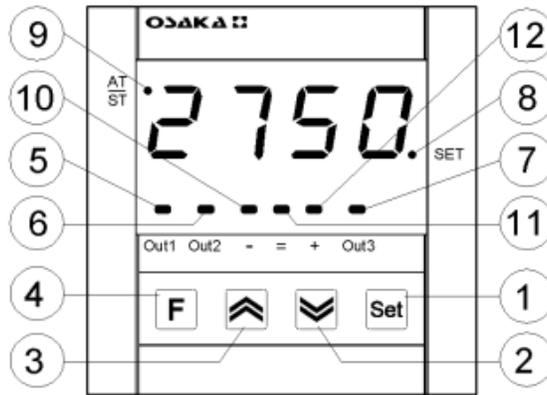
	Tipo de alarma	Salida de alarma
1	<b>Alarma absoluta de mínima:</b> Se activa cuando el valor de proceso es menor que la consigna de alarma.	<p>LoAb : Absolute Minimum Alarm</p>
2	<b>Alarma absoluta de máxima:</b> Se activa cuando el valor de proceso es mayor que la consigna de alarma	<p>HiAb: Absolute Maximum Alarm</p>
3	<b>Alarma absoluta con ventana:</b> Se activa cuando el valor de proceso es menor que la consigna inferior o mayor que la consigna superior	<p>IHAb: Absolute Window Alarm</p>
4	<b>Alarma relativa de mínima:</b> Se activa cuando el valor de proceso es menor de [Set-consigna de alarma]	<p>IodF: Relative Minimum Alarm</p>
5	<b>Alarma relativa de máxima:</b> Se activa cuando el valor de proceso es mayor que [Set+consigna de alarma]	<p>HidE: Relative Maximum Alarm</p>

6	<p><b>Alarma relativa con ventana:</b> Se activa cuando el valor de proceso es menor de Set-consigna inferior y mayor de Set+consigna superior.</p>	 <p>I HdF: Relative Window Alarm</p>
<b>Histéresis de las alarmas</b>		
<p>El funcionamiento de las alarmas está influenciado por la histéresis que opera de forma asimétrica. Para la alarma de mínima, la alarma se activa cuando el valor de proceso está por debajo de la consigna y se desactiva cuando el valor de proceso está por encima de la consigna de alarma y viceversa para la alarma de máxima.</p>		
<b>Función de alarma de LOOP BREAK</b>		
<p>La alarma de LB sirve para señalar la interrupción del ciclo de regulación por cortocircuito de un termopar, inversión de ciclo de un termopar o interrupción de la carga.</p>		
<b>Rampas</b>		
<p>Las rampas sirven para alcanzar el Set Point establecido en un tiempo determinado. Se puede hacer que una vez alcanzado el primer Set (SP1), el instrumento conmute automáticamente sobre el segundo Set (SP2).</p>		

**DIMENSIONES MECÁNICAS (mm)**

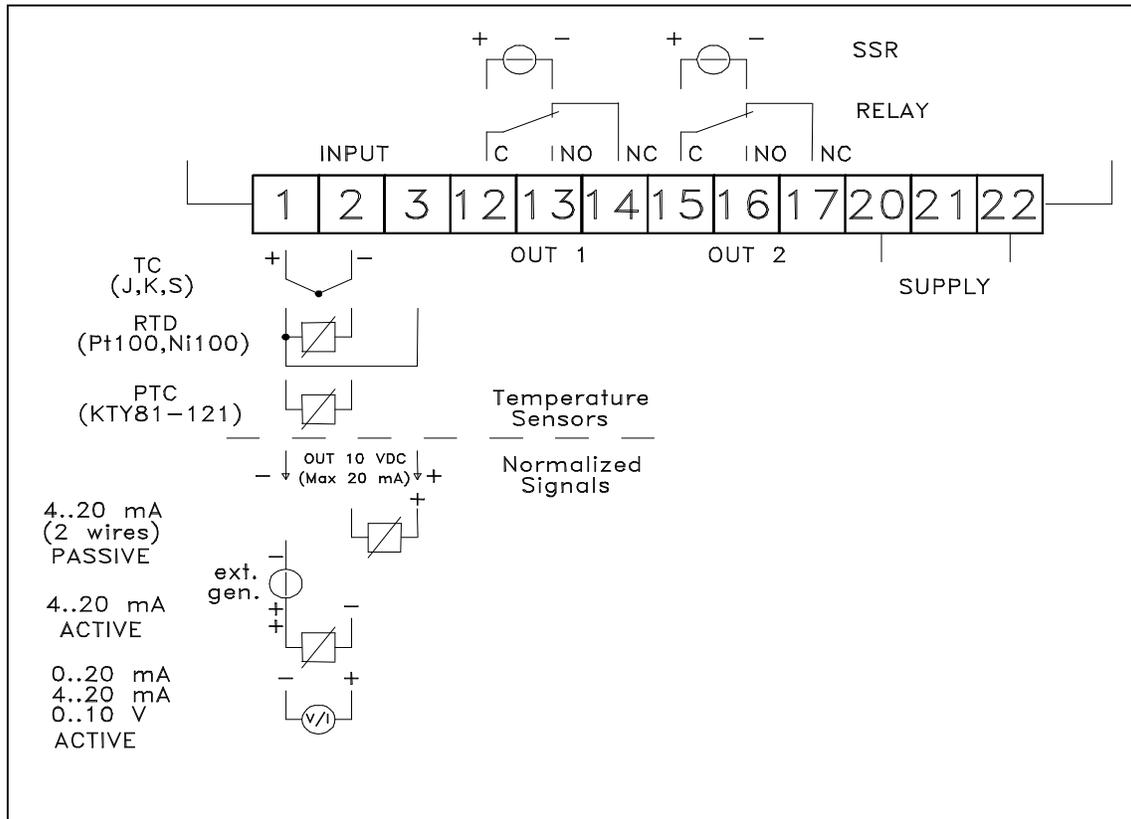


## DESCRIPCIÓN FRONTAL DEL PANEL



<b>1 – Tecla Set</b>	Permite la programación del set point y la entrada en parámetros de programación	<b>5 - Led OUT2</b>	Encendido, indica que la salida 2 está activa. Si está en intermitencia, indica que se esta introduciendo el valor del set 2, o la programación de los parámetros.
<b>2 – Tecla DOWN</b>	Decrementa el valor programado, selecciona los diferentes parámetros	<b>6 – Led (-)</b>	LED ROJO INTERMITENTE (-): El valor del proceso es menor dentro de 5 unidades que el valor del Set Point LED ROJO FIJO (-): El valor del proceso es menor de más de 5 unidades que el valor del Set Point
<b>3 – Tecla UP</b>	Incrementa los valores programados en los diferentes parámetros de la programación.	<b>7 - Led (=)</b>	Verde permanentemente indica que el valor visualizado es igual que el valor del Set Point.
<b>4 - Led OUT1</b>	Encendido, indica que la salida 1 está activa. Si está en intermitencia, indica que se esta introduciendo el valor del set 1, o la programación de los parámetros.	<b>8 – Led (+)</b>	LED VERDE FIJO (+): El valor del proceso es mayor dentro de 5 unidades que el valor del Set Point LED VERDE INTERMITENTE (+): El valor del proceso es mayor de 5 unidades por encima del valor del Set Point.

## DIAGRAMA DE CONEXIONES



## CERTIFICACIONES

**CE Conformity: CEE EMC 89/36 (EN 50081-1, EN 50082-1)  
CEE LT 73/23 y 93/68 (EN 61010-1)**