



OSAKA

versión.: OKC 41 v.2.0
nº doc:

OKC 41

REGULADOR DIGITAL 32 X 74

4 RELÉS, ZONA MUERTA, PROPORCIONAL, FUOC, SOFT-START, LOOP BREAK ALARM, COMUNICACIÓN SERIAL Y ENTRADAS DIGITALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Material Carcasa	Plástico autoextinguible, UL 94 V0
Dimensiones	33x75 mm – Profundidad 64 mm
Peso	150 g aprox.
Conexiones	Regletero de cable máx.2,5 mm ²
Montaje	Empotrado en panel de 29x71 mm de profundidad
Protección frontal	IP 65 frontal
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Alimentación	12 VAC/VDC +/-10%
Frecuencia AC	50 / 60 Hz
Consumo	4 VA aprox.
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	
Entrada	1 entrada para sonda de temperatura: tc J,K,S ; sensores infrarojos OSAKA J y K; RTD Pt 100 IEC; PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25 °C); NTC 103AT-2 (10KΩ a 25 °C), 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.
CARACTERÍSTICAS DE SALIDA	
4 relés conmutados	2 SPDT 2 SPST-NO (8A-AC1, 3A-AC3, 250VAC)
4 Salidas de tensión para SSR	10 mA a 10 VDC con protección contra los cortocircuitos
Alimentación auxiliar (sondas pasivas)	12 VDC / 20 máximo de mA.
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	
Control	ON/OFF, Zona muerta, proporcional
Precisión	+/-0.5% fondo escala
Frecuencia de muestreo	130 ms
Resolución del display	Según sonda aplicada: 1/0,1/0,01/0,001
Rango de medida	Según sonda aplicada y la unidad de medida
Unidad de medida	Programable en °C - °F
Temperatura de funcionamiento	0...50°C
Humedad de funcionamiento	30...95 RH% (sin condensación)
Comunicación serial	Mediante RS 485 con protocolo MODBUS-RTU (JBUS)
Velocidad de transmisión	1200 ... 38400 baud

TABLA DE ENTRADAS / SONDAS Y RANGOS

SONDA	RANGO 4 DÍGITOS	RANGO 4 DIG con pto decimal
tc J SEns = J	0 ... 1000 °C 32 ... 1832 °F	---
tc K SEns = CrAl	0 ... 1370 °C 32 ... 2498 °F	---
tc S SEns = S	0 ... 1760 °C 32 ... 3200 °F	---
Pt 100 SEns = Pt1	-200 ... 850 °C -328 ... 1562 °F	-99.9 ... 850.0 °C -99.9 ... 999.9 °F
PTC SEns = Ptc	-55 ... 150 °C -67 ... 302 °F	-55.0 ... 150.0 °C -58.0 ... 999.9 °F
NTC SEns = ntc	-50 ... 110 °C -58 ... 230 °C	-50.0 ... 110.0 °C -58.0 ... 230.0 °F
0...50 mV SEns = 0.5	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
0...20 mA 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
4...20 mA SEns = 4.20	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
0...60 mV SEns = 0.60	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
12...60 mV SEns = 12.60	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
0...1 V SEns = 0.1	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
0...5 V SEns = 0.5	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
1...5 V SEns = 1.5	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
0...10 V SEns = 0.1	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
2...10 V SEns = 2.1	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999

SALIDA DE ALARMA

ALARMAS

ALARMA ABSOLUTA DE MÍNIMA (LoAb):

ON: valor de proceso < AL1

OFF: valor de proceso > [AL1 + HAL1]

ALARMA ABSOLUTA DE MÁXIMA (HiAb):

ON: valor de proceso > AL1

OFF: valor de proceso < [AL1 - HAL1]

ALARMA RELATIVA DE MÍNIMA (LoE):

ON: valor de proceso < [SP + AL1]

OFF: valor de proceso > [SP + AL1 + HAL1]

ALARMA RELATIVA DE MÁXIMA (HiE):

ON: valor de proceso > [SP + AL1]

OFF: valor de proceso < [SP + AL1 - HAL1]

ALARMA ABSOLUTA CON VENTANA (LHAb):

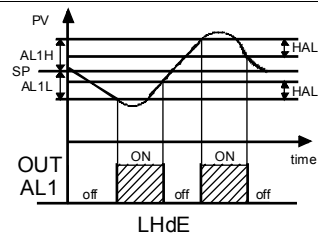
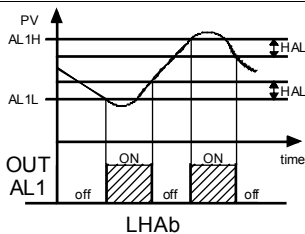
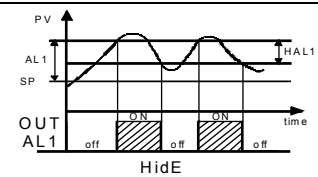
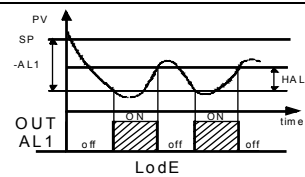
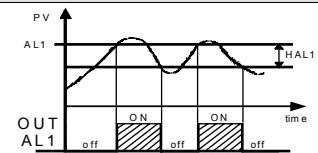
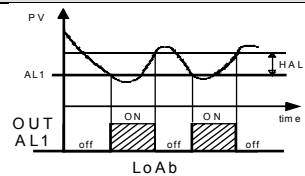
ON: AL1H < valor de proceso < AL1L

OFF: valor de proceso ∈ [AL1H - HAL1, AL1L + HAL1]

ALARMA RELATIVA CON VENTANA (LHdE):

ON: [SP + AL1H] < valor de proceso < [SP + AL1L]

OFF: valor de proceso ∈ [SP + AL1H - HAL1, SP + AL1L + HAL1].



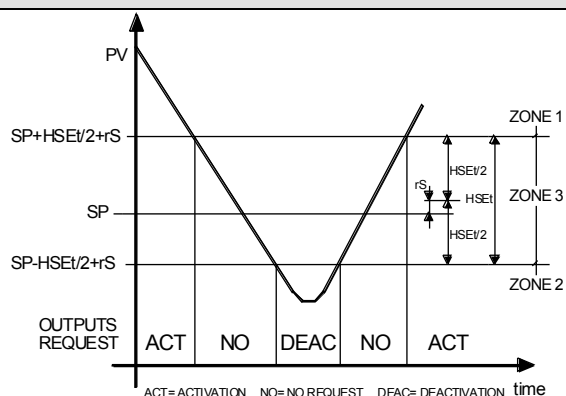
CONTROL DE PROGRAMACIÓN

REGULACIÓN ON / OFF

Este tipo de regulación depende de la medida, del Set Point, de los diferenciales, del reset manual de los diferenciales y de la acción que debe ejecutar. En caso de regulación de frío, la salida se activará cuando el valor es superior a $[SP - HSET/2 + rS]$ y se desactivará cuando sea inferior de $[SP + HSET/2 + rS]$. En caso de regulación de calor, la salida se activará cuando el valor sea menor de $[SP - HSET/2 + rS]$ y se desactivará cuando sea superior a $[SP + HSET/2 + rS]$.

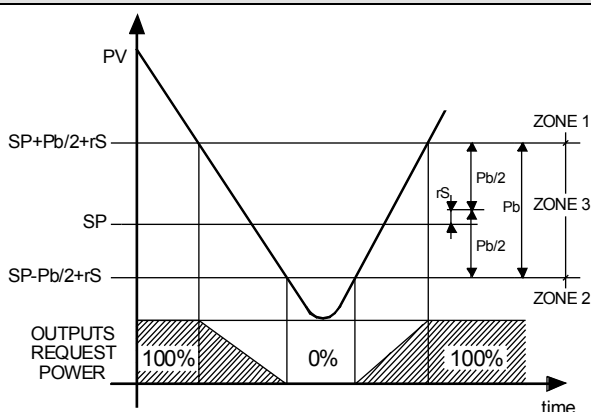
REGULACIÓN ON/OFF CON ZONA MUERTA

El control con zona muerta se utiliza cuando se quiere evitar frecuentes arranques y paros de carga manteniendo el valor de proceso. Esta regulación es indicada cuando en la instalación hay pocos compresores de elevada potencia. La regulación actúa en la salida en función de la medida, del Set Point, de los diferenciales, del reset manual de los diferenciales y de la acción que debe ejecutar.



REGULACIÓN PROPORCIONAL

La regulación proporcional se comporta como la regulación con zona muerta, pero en lugar de mantener desactivadas las salidas suministrará la potencia en salida en función del acercamiento [valor de proceso – Set Point]. Este tipo de regulación se utiliza cuando se desea mantener constante el valor de proceso a pesar de frecuentes solicitudes de activación y desactivación de los actuadores.



PROGRAMACIÓN RÁPIDA MEDIANTE "COPY KEY"

La nueva COPY KEY es un dispositivo que permite la memorización y transferencia de los parámetros de programación de la nueva gama de equipos OSAKA.

El dispositivo tiene como función principal la programación en serie de instrumentos que deban tener la misma configuración, o muy parecida o para conservar una copia de la programación del instrumento y poder realizar una transferencia en cualquier momento.

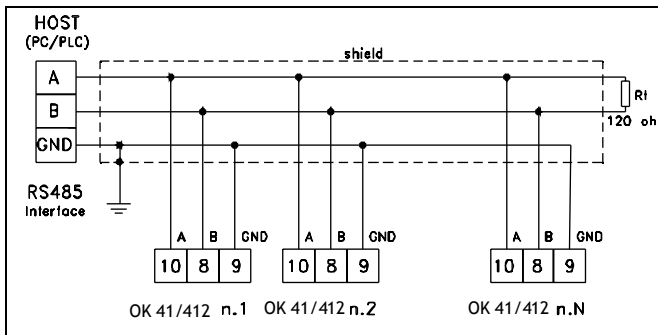
ENTRADAS DIGITALES

El instrumento tiene dos entradas digitales cuyo funcionamiento se configura en el parámetro "dIF". Estas entradas permiten resetear una alarma memorizada, parar una alarma activa, bloquear la adquisición de la medida, desactivar el instrumento (estado OFF) y seleccionar o activar uno de los 4 Set Point memorizados.

INTERFAZ SERIAL

La interfaz RS 485 permite conectar el instrumento a una red donde están conectados reguladores o PLC controlados por un ordenador único. Gracias a este sistema se puede centralizar toda la información, modificar las condiciones de trabajo, memorizar los datos, etc...

El protocolo software adoptado es un MODBUS RTU o JBUS.



VENTAJAS PARA EL USUARIO

- Monitoraje y registro de todas las variables y las alarmas de la instalación gestionado por los instrumentos.
- Crear tablas y gráficos reflejando el estado y el curso de las variables.
- Modificar los valores del Set Point y los parámetros de configuración.
- Efectuar todo tipo de operaciones a distancia.
- Conectar hasta 32 equipos en la misma línea.

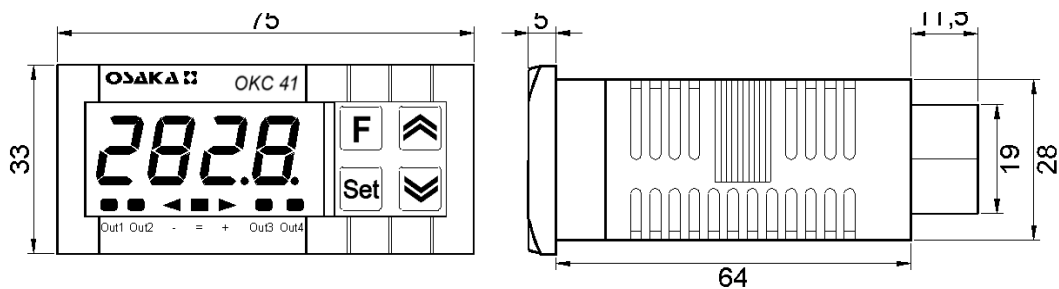
CONFIGURACIÓN DE LAS SALIDAS

CONFIGURACIÓN DE LAS SALIDAS		
Se pueden configurar las salidas indicando la función de cada salida, el número de compresores y el número de pasos de cada compresor.	Parámetros	
	O1F, O2F, O3F, O4F	Función de cada salida
	nC	Número de compresores
	S1, S2, S3, S4	Número de pasos de cada compresor
EJEMPLOS		
OUT 1: compresor C1 (1ª etapa). OUT 2: Electroválvula C1 (2ª etapa) OUT 3: compresor C2 OUT 4: compresor C3		O1F = 1.rEG O2F = 2.rEG O3F = 3.rEG O4F = 4.rEG nC = 3 S1 = 2 S2 = 1 S3 = 1 S4 = 0
OUT 1: compresor C1 (1ª etapa). OUT 2: Electroválvula C1 (2ª etapa) OUT 3: Electroválvula C1 (3ª etapa) OUT 4: Alarma AL1		O1F = 1.rEG O2F = 2.rEG O3F = 3.rEG O4F = Alno nC = 1 S1 = 3 S2 = 0 S3 = 0 S4 = 0
OUT 1: motor ventilador 1 OUT 2: motor ventilador 2 OUT 3: motor ventilador 3 OUT 4: motor ventilador 4		O1F = 1.rEG O2F = 2.rEG O3F = 3.rEG O4F = 4.rEG nC = 4 S1 = 1 S2 = 1 S3 = 1 S4 = 1

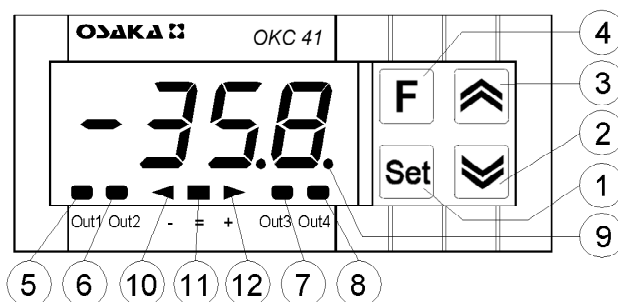
PRIORIDAD DE ARRANQUE / PARO DE LAS CARGAS

PRIORIDAD DE ARRANQUE / PARO DE LAS CARGAS	
Prioridad de arranque / paro de las cargas en compresores de etapas	Prioridad entre parar un motor en lugar de una válvula, que supone un ahorro de energía pero que deberá volver a arrancar en la siguiente solicitud de potencia o desactivar la válvula que permitirá ahorrar energía que se pierde al arrancar el motor.
Prioridad de arranque / paro de las cargas por potencia progresiva	Prioridad entre permitir que el equipo combine la activación y desactivación de las salidas suministrando y quitando la menor potencia o sólo activar / desactivar la salida que presenta la menor potencia.
Prioridad de arranque / paro de las cargas por horas de funcionamiento	Prioridad entre activar la salida que controla un motor que trabaja menos horas y desactivar el que trabaja más o bien activar la primera salida en el orden numérico y desactivar la última salida.

DIMENSIONES MECÁNICAS (mm)



DESCRIPCIÓN PANEL FRONTAL



1 – Tecla Set

Permite la programación del set point y la entrada en parámetros de programación

2 - Tecla DOWN

Decrementa los valores programados en los diferentes parámetros de programación.

8 – Led OUT 4

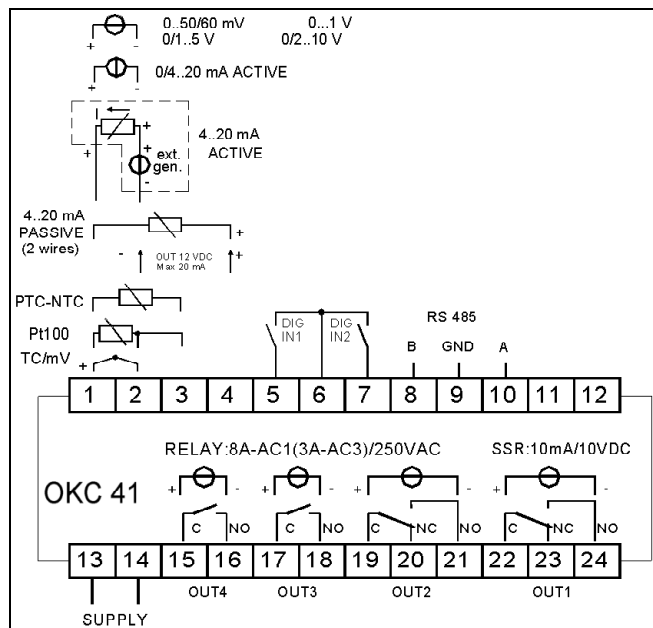
Indica el estado de la salida OUT 4.

9 – Led Set

En intermitencia indica la entrada en modalidad de programación.

3 – Tecla UP	Incrementa los valores programados en los diferentes parámetros de programación. Fuera de la programación, visualiza la potencia de salida de regulación.	10 – Led AT/ST	Indica que la función de Selftuning está activa o en curso.
4 – Tecla “F”	Funcionamiento programable: activar autotuning-selftuning, regulación manual, parar alarma, cambiar Set point activo, desactivar regulación.	11 – Led [-] índice de desviación	Indica que el valor de proceso es inferior al valor del set programado en el par. “AdE”.
5 – Led OUT 1	Indica el estado de la salida OUT 1.	12 – Led [=] índice de desviación	Indica que el valor de proceso está dentro del campo [SP+AdE ... SP-AdE]
6 – Led OUT 2	Indica el estado de la salida OUT 2.	13 - Led [+] índice de desviación	Indica que el valor de proceso es superior respecto al valor del Set programado con el par. “AdE”
7 – Led OUT 3	Indica el estado de la salida OUT 3.		

DIAGRAMA DE CONEXIONES



CERTIFICACIONES

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