

# Enfriadora agua

Manual de uso WSA WSB WSH  
R134a

Enfriadora agua / agua,  
con compresores atornillados



## TROX<sup>®</sup> TECHNIK



IWSFI. 0810. 4471131\_00



## Sumario

1.	Características de las regulaciones .....	3
2.	Listas entradas y salidas .....	5
3.	Interfaz usuario.....	8
4.	Lista de parámetros.....	9
5.	Regulación.....	13
6.	Alarmas.....	14

# 1. CARACTERÍSTICAS DE LAS REGULACIONES

El ajuste electrónico de la gama RV consta de una tarjeta de control **pCO<sup>2</sup>** para cada compresor y de un terminal con visor para cada máquina. Las tarjetas de control (en las máquinas multicompresor) y el terminal están conectados entre sí formando una red **pLAN**. En las máquinas multicompresor la tarjeta que controla al compresor N°1 es la tarjeta maestra, mientras que las demás son tarjetas esclavas. A cada tarjeta, tanto maestra como esclava, se le conectan los transductores, cargas y alarmas correspondientes al compresor que controla, mientras que los generales de la máquina sólo se conectan a la tarjeta maestra. La tarjeta

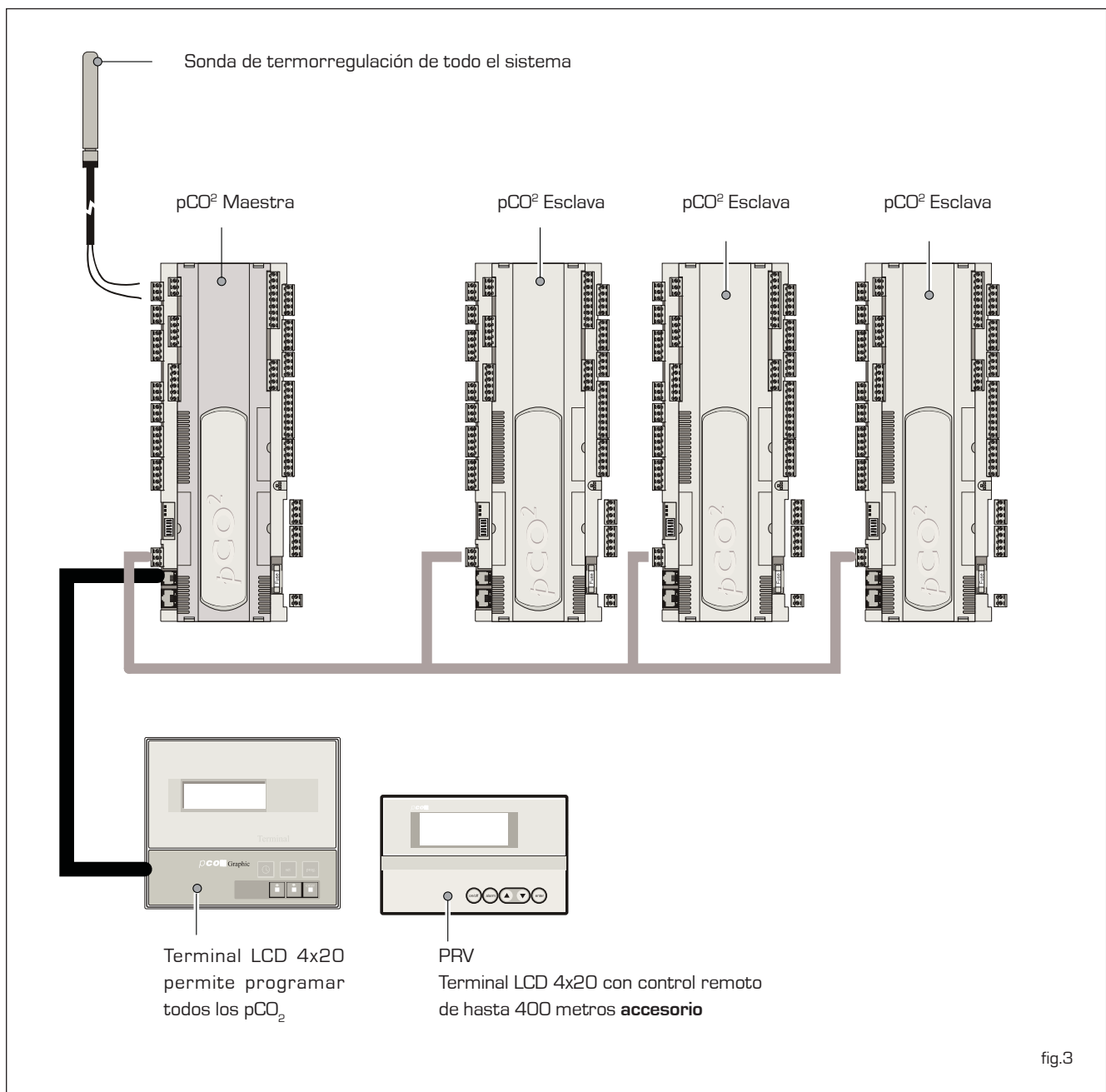
maestra controla por lo tanto las funciones principales de la máquina, como el termostato de funcionamiento, el termostato de recuperación total, la rotación de los compresores y las alarmas generales. Cada tarjeta se identifica mediante una dirección de comunicación en red **pLAN**, que, a su vez, también determina el tipo de tarjeta (tarjeta maestra dirección 1, tarjeta terminal visor dirección 5).

Todos estos dispositivos controladores tienen:

- Microprocesador de 16 bit, 14 Mhz, 512 byte RAM, 256 kbyte de RAM estática y flash memory de 1Mbyte

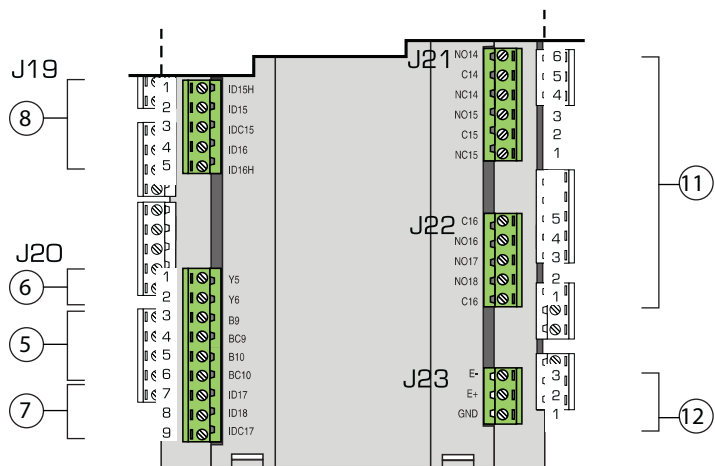
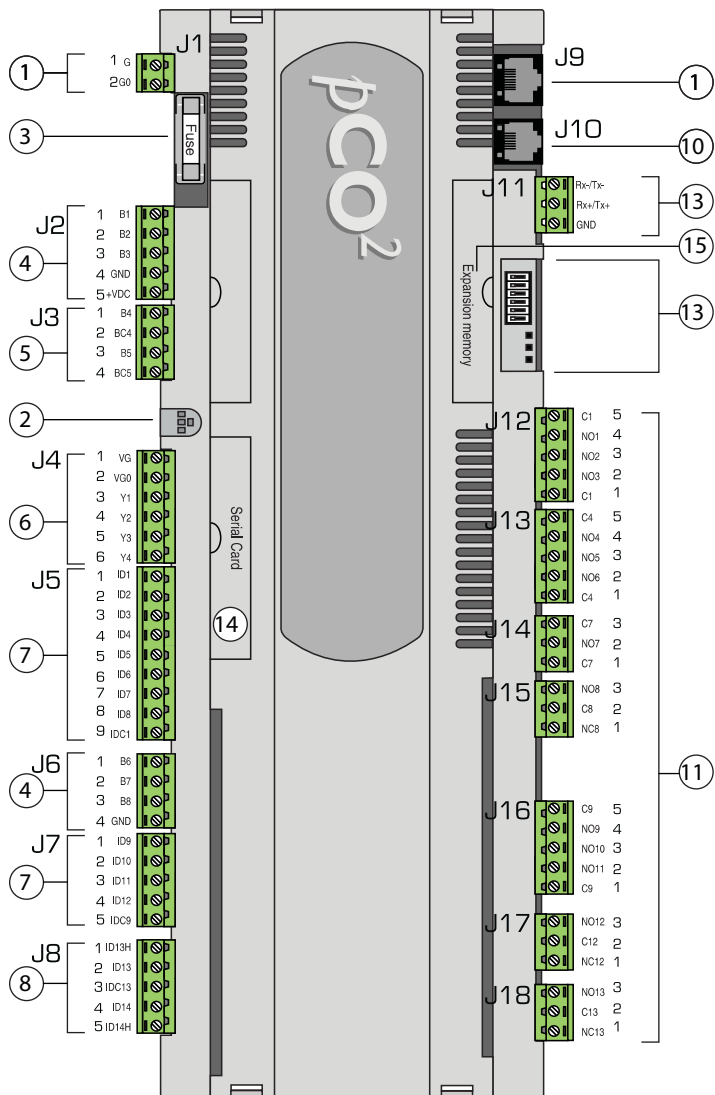
- Serial pLAN (485)
- Predisposición para conexión a supervisor en 485 mediante accesorio tarjeta.
- Reloj con batería de litio
- Caja de plástico
- Alimentación 24Vcc/Vca
- 14 entradas digitales
- 18 salidas digitales
- 10 entradas analógicas
- 6 salidas analógicas

En fig.3, tipología del sistema de ajuste.



A continuación encontrará la descripción del pCO2 en relación con la planimetría esencial:

Leyenda:	
1	Conector de alimentación [G(+), GO(-)]
2	LED amarillo de aviso presencia de tensión de alimentación y LED rojo de alarma
3	Fusible 250 Vca, 2 A retardado (T2 A)
4	Entradas analógicas universales NTC, 0...1V, 0...10V, 0...20 mA
5	Entradas analógicas pasivas NTC, PT1000, ON/OFF;
6	Salidas analógicas 0...10V
7	Entradas digitales de 24 Vca/Vcc
8	Entradas digitales de 230 Vca o 24 Vca/Vcc
9	Conector de terminal sinóptico
10	Conector para todos los terminales estándar PCOT*, PCOI*, de la serie pCO2 y para la descarga del programa de aplicación
11	Salidas digitales con relé.
12	Conector para la tarjeta de expansión.
13	Conector, orientación y LED para la red local pLAN
14	Puerta para conectar la tarjeta serial RS485 (para conexión con la línea serial de supervisión)
15	Ventanilla de introducción de la llave de programación / expansión de memoria



## 2. LISTAS ENTRADAS Y SALIDAS

Entradas digitales		
n	Máquinas agua-agua tipo 03/04	Notas
ID1	On/Off remoto (On = contacto cerrado)	-Activable -Sólo en Maestra
ID2	Verano / Invierno (Invierno = contacto cerrado)	-Activable -Sólo en Maestra
ID 3	Doble setpoint (Doble setpoint = contacto cerrado)	-Activable -Sólo en Maestra
ID 4	Alarma grave	-Activable -Rearme automático
ID 5	Flujostato evaporador	-Activable
ID 6	Térmico Bomba	-Sólo en maestra
ID 7	Monitor de fase	-Activable
ID 8	Presostato alta presión	
ID 9	Presostato baja presión	
ID 10	Térmico compresor	
ID 11	Térmico bomba condensador	
ID 12	Diferencial aceite / nivel aceite	
ID 13	Flujostato recuperación	-Sólo en maestra
ID 14	Habilitación compresor (abierto = habilitado)	
ID 15	Flujostato condensador / antihielo digital	-Sólo en maestra
ID 16	Solicitud digital Paso1 (Solicitud = contacto cerrado) Alarma válvula electrónica	-Sólo en maestra excluida la válvula electrónica
ID 17	Solicitud digital Paso2 (Solicitud = contacto cerrado)	-Sólo en maestra
ID 18	Solicitud digital Paso3 (Solicitud = contacto cerrado) Habilitación entrada multifunción (abierto = habilitado)	-Sólo en maestra
ID1 EXP	Flujostato lado glicol (Glicol free)	
ID2 EXP	Térmica bomba lado glicol (Glicol free)	
ID3 EXP	No utilizado	
ID4 EXP	No utilizado	

Entradas analógicas		
n	Máquinas agua-agua tipo 03/04	Notas
B1 P.A.	Transductores alta presión circuito	Tipo sonda 4-20 mA Range 0-30 bar
B2 P.B.	Transductor baja presión circuito	Tipo sonda 4-20 mA Range 0-10 bar
B3 TIA (TUAC)	Sonda temperatura entrada agua (MAESTRA). Sonda temperatura salida agua evaporador común (ESCLAVA 1)	Tipo sonda NTC 10k Carel -Sólo en maestra -{Sólo en Esclava 1}
B4 TGP	Sonda temperatura impulsión compresor	Sonda PT1000
B5 TUA	Sonda temperatura agua salida evaporador	Tipo sonda NTC 10k
B6 TAE SUWH	Sonda temperatura salida agua condensador (Daikin parcial. mod.) Bitzer y Daikin parcial. Paso: Entrada transformador amperimétrico	Tipo sonda NTC 10k <b>En caso de utilizar como entrada de transf., no habilitar la entrada analógica B6</b>
B7 SUR	Maestra: entrada multifunción Esclava: sonda temperatura salida recuperación	Tipo sonda NTC 10k <b>En caso de utilizar como entrada multifunción, no habilitar la entrada analógica B7</b>
B8 TEV	Sonda temperatura gas evaporador	Tipo sonda NTC 10k
B9 TAE SUWH	Daikin parcialización Modulante: potenciómetro compresor Bitzer y Daikin parcial. Paso: Sonda temperatura salida agua condensador	Tipo sonda NTC 10k <b>En caso de utilizar como potenciómetro, no habilitar la entrada analógica B9</b>
B10 TL SIWH	Sonda temperatura entrada agua condensador (MAESTRA) Sonda temperatura entrada agua condensador común (ESCLAVA1)	Tipo sonda NTC 10k
B1 EXP SIR SFC		Tipo sonda NTC 10k -En expansión
B2 EXP SUR SFC2	Sonda salida batería free cooling (Glicol free)	Tipo sonda NTC 10k -En expansión
B3 EXP SRU	Sonda entrada agua intercambiador intermedio (Glicol free)	Tipo sonda NTC 10k -En expansión
B4 EXP	No utilizada	Tipo sonda NTC 10k -En expansión

Salidas digitales		
n	Máquinas agua-agua tipo 03/04	Notas
C1	Bomba de circulación	
C2	Resistencia antihielo	
C3	Solenoides líquido	
C4	Contactador de Línea compresor	
C5	Contactador Estrella compresor	
C6	Contactador Triángulo compresor	
C7	Liquid Inj./econ./oil cooler	
C8	Alarma General	
C9	Parcialización por Pasos: -Parcialización 1 compresor Parcialización Modulante: -Válvula disminución potencia	Potencia CP 75%
C10	Parcialización por Pasos: -Parcialización 2 compresor Parcialización Modulante: -Válvula aumento potencia	Potencia CP 40%
C11	Parcialización por Pasos: -Parcialización 3 compresor Parcialización Modulante Daikin: -Válvula de mínima potencia Parcialización Modulante Bitzer: -Economizer	Potencia CP 25% (5 pasos) o 12% (4 pasos)
C12	Parcialización en 5 Pasos: -Parcialización 4 compresor Parcialización en 4 Pasos: -Electroválvula 2 liquid injection	Potencia CP 12% o Liquid Inj./econ./oil cooler
C13	Bomba condensador	
C14	Válvula solenoide bypass presostático (VSBP)	
C15	Válvula de inversión del ciclo (VIC)	
C16	Vál. 3 vías recuperación	
C17	VR recuperación	
C18	VB recuperación	
C1 EXP	Bomba de agua glicolada (Glicol free)	
C2 EXP	Resistencia antihielo lado glicol (Glicol free)	
C3 EXP	No utilizado	
C4 EXP	No utilizado	

Salidas analógicas	
n	Máquinas agua-agua tipo 02/03
Y1	Regulación de la velocidad de la bomba inverter / válvula modulante (0 - 10 v)
Y2	
Y3	Salida 0-10 volt Salida agua
Y4	Salida 0-10 volt Entrada agua
Y5	
Y6	

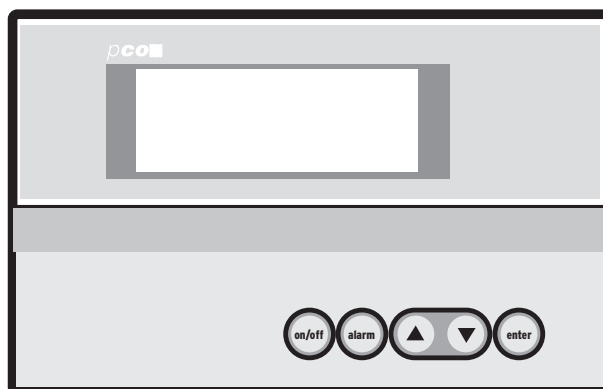


### 3. INTERFAZ DEL USUARIO

#### PRV

montaje en la pared  
o panel ACCESORIO

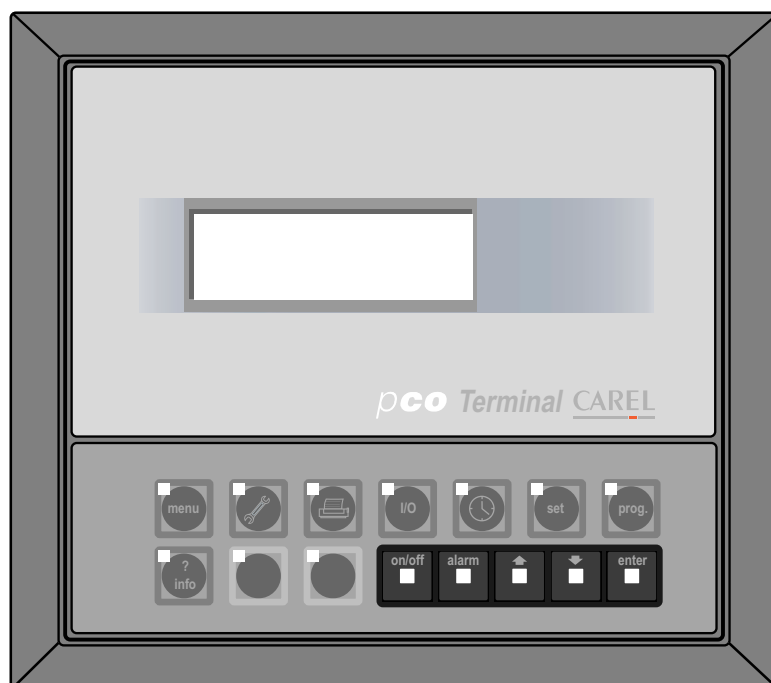
Características:	
Número de filas	4
Número de columnas	20
Altura carácter (mm)	5



#### Visor LCD 4x20

montaje en panel

Características:	
Número de filas	4
Número de columnas	20
Altura carácter (mm)	5



#### Uso de las teclas



**Tecla Menú:** Encendido/Modo de espera de la máquina. Este mando es siempre prioritario frente al del control remoto o el del supervisor. En máquinas de varios compresores el mando instalado en la tarjeta maestra enciende/apaga toda la máquina, mientras que el instalado en las tarjetas esclavas enciende/apaga sólo el circuito.



**Tecla Manut:** muestra los valores relativos al mantenimiento de los dispositivos (horas de uso del dispositivo y puesta a cero del contador de funcionamiento).



**Tecla Stampa:** Si el parámetro Enable clock está activado,

al mantenerla pulsada durante más de 5 seg., se accede al menú historial de alarmas. Su uso no está previsto en otros casos.



**Tecla I/O:** muestra el estado de las entradas y salidas, tanto digitales como analógicas.



**Tecla ora:** permite visualizar/programar el reloj.



**Tecla set:** permite programar el set-point.



**Tecla Prog:** permite programar los distintos parámetros de funcio-

namiento (protecciones, umbrales). **Pide la clave de acceso sólo para asistencia técnica.**



**Tecla Info:** Conmuta el control del terminal de una tarjeta pCO<sup>2</sup> a otra tarjeta pCO<sup>2</sup> cuando hay varias tarjetas conectadas entre sí en red.



**Tecla Frío:** Tecla de ajuste del modo de funcionamiento en frío.



**Tecla Calor:** Tecla de ajuste del modo de funcionamiento en calor. Sólo está activa en las máquinas con bomba de calor.



**Tecla ON/OFF:** Encendido/Modo de espera de la máquina. Este mando es siempre prioritario frente al del control remoto o el del supervisor. En máquinas de varios compresores, el mando instalado en la tarjeta maestra enciende/apaga toda la máquina, mientras que el instalado en las tarjetas esclavas enciende/apaga sólo el circuito correspondiente.



**Tecla Alarm:** Al pulsarla una vez, se visualizan las alarmas que se hayan activado y se apaga el zumbido de la alarma. Una vez en la visualización de las alarmas, si

se vuelve a pulsar la tecla, la(s) alarma(s) se pone(n) a cero. Si no hay alarmas, aparece el mensaje NINGUNA ALARMA ACTIVA. Puede recorrerse la lista de alarmas utilizando las teclas en forma de flecha ARRIBA/ABAJO.



**Tecla :** Cuando se coloca el cursor en la posición de inicio HOME (posición 0,0 del visor), estas teclas sirven para recorrer las distintas secciones de un grupo. De la última sección se puede pasar a la primera, y viceversa. Si el cursor está dentro de un campo numérico, las teclas sirven para aumentar o disminuir el



valor donde éste se encuentra. Si se trata de un campo con opciones, al pulsar las teclas ARRIBA / ABAJO se visualizan las opciones disponibles (por ej.: Sí / No).

**Enter Alarm:** En las secciones de ajuste de los valores, la primera vez que se pulsa la tecla, el cursor se coloca sobre el primer campo de introducción. Al volver a pulsar la tecla, se confirma el valor ajustado y el cursor pasa al campo siguiente. Del último campo se vuelve a la posición de inicio HOME.

## 4. LISTA DE PARÁMETROS

Los valores de las ventanas corresponden a los ajustados por defecto.

### Menú Principal



- (1) Hora
- (2) Día
- (3) Fecha
- (4) Temperatura entrada agua evaporador
- (5) Temperatura salida agua evaporador
- (6) Tarjeta pCO<sup>2</sup> cuyos parámetros se visualizan
- (7) Estado de funcionamiento de la máquina.

(1)				(2)				(3)												
1	0	:	2	3			L	U	N			1	5	/	0	7	/	0	5	
i	N	G	R	.	A	G	U	A				1	3	.	5	°	C	(4)		
S	A	L	I	D	A		A	G	U	A		1	0	.	5	°	C	(5)		
U	:	0	1				o	N												
(6)				(7)																

NOTA	
ON	Máquina encendida
PUMPDOWN	Ciclo de pumpdown en ejecución
DEFROST	Ciclo de descongelación en ejecución
OFF BY KEYB	Máquina apagada con el teclado
OFF BY DIG IN	Máquina apagada con contacto remoto
OFF BY SUPERV	Máquina apagada con el supervisor
OFF BY TIME Z	Máquina apagada con el temporizador
OFF BY ALARM	Máquina apagada con la alarma
OFF BY SER. OFF	Máquina apagada por el supervisor por falta de sonda de ajuste

## Menú input / output



Este menú permite visualizar el estado de las entradas y salidas, tanto digitales como analógicas.

La primera sección, presente sólo en los parámetros de la tarjeta maestra, reco-

ge el estado de la máquina, indicando gráficamente la potencia de los compresores (N° parcializaciones), temperatura de entrada y de salida del agua de la maestra y estado operativo de los cir-

cuitos. Se modifica en función del tipo de parcialización de los compresores STEP (por pasos) y STEPLESS (modulantes).

### PASO

LEYENDA:

1. In = temperatura entrada agua maestra  
 Out = temperatura salida agua maestra
2. Indicación estado de los circuitos de 1 a 4  
 ok = operativo  
 al = detenido por alarma  
 — = ausente  
 sp = parcialización de seguridad  
 F = freecooling activo  
 WW = Espera para diferencial seguridad

PD = Espera para PullDown

3. Nivel de potencia compresores:  
 Las primeras 4 columnas de izquierda a derecha son respectivamente CP Maestra, CP Esclava 1 , CP Esclava 2 y CP Esclava 3. En base al número de parcializaciones configurado, el significado es el siguiente:

(1)

					i n	1 0 . 2		1 o k	
					o u t	1 0 . 2		2 o k	(2)
								3 A l	
								4 - - -	

(3)



4° PASO



4° PASO (100%)



3° PASO



2° PASO

2° PASO



1° PASO

12% Daikin

25% Bitzer

25% Refcomp

1° PASO

12% Daikin

25% Bitzer

25% Refcomp

### MODULANTE

LEYENDA:

1. In = temperatura entrada agua maestra  
 Out = temperatura salida agua maestra
2. Nivel de potencia compresores:
3. Indicación estado de los circuitos de 1 a 4  
 ok = operativo  
 al = detenido por alarma  
 — = ausente  
 sp = parcialización de seguridad  
 F = freecooling activo  
 WW = Espera para diferencial seguridad  
 PD = Espera para PullDown

(1)

i n	1 0 . 2				1 o k		6 0 %	
o u t	1 0 . 1				2 o k		5 0 %	(2)
					3 A l		%	
					4 - - -		%	

(3)

## Menú Reloj



Este menú se activa si se ha habilitado la tarjeta reloj (cfr: menú del fabricante).

Permite visualizar y modificar los parámetros siguientes:

- hora
- fecha
- día de la semana
- timer de programación y franjas horarias para cada día de la semana

R	e	l	o	j																	
H	o	r	a											1	8	:	1	5			
F	e	c	h	a										1	4	/	1	1	/	0	5
D	í	a												L	Ú	N	E	S			

Visualización y cambio de los parámetros de hora, fecha, día de la semana



A	b	i	l	i	t	a	c	i	ó	n				F	r	a	n	j	a	s	
																					N

Activación timer semanal con franjas horarias (S = activado, N = desactivado)



(Si el temporizador está activado; si no, se vuelve a la ventana principal).

D	í	a												L	Ú	N	E	S							
																			F	r	a	n	j	a	1
																				S	t	o	p		
																				0	0	:	0	0	



Cambio del día de la semana y horas zona 1

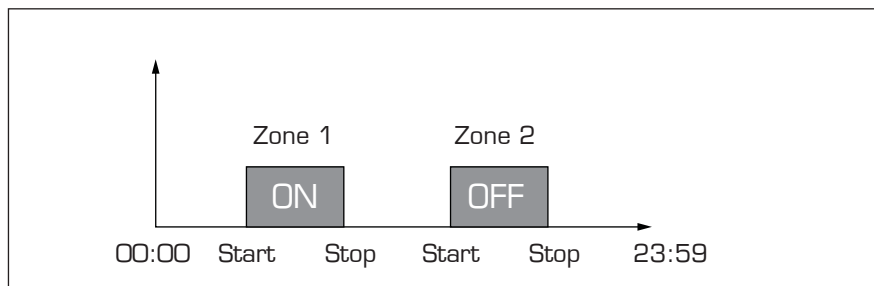


D	í	a																	M	A	R	T	E	S							
																									F	r	a	n	j	a	2
																										S	t	o	p		
																										0	0	:	0	0	



Cambio del día de la semana y horas zona 2

Quando el timer semanal con franjas horarias está activado, permite programar 2 zonas de funcionamiento para cada día de la semana, como puede verse en la ilustración (si las horas de encendido y apagado (start/stop) de una zona coinciden, la zona está desactivada).



## Menú Setpoint



M	e	n	ù	d	e	d	e	f	e	c	t	o
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

S	e	t	p	o	i	n	t	F	r	í	o				
												0	7	.	0 ° C
S	e	t	p	o	i	n	t	C	a	l	o	r			
												5	0	.	0 ° C

Configuración set frío

Configuración set calor (activar si la máquina tiene bomba de calor)

S	e	g	u	n	d	o	s	e	t	p	o	i	n	t			
F	r	í	o									1	1	.	0 ° C		
S	e	g	u	n	d	o	s	e	t	p	o	i	n	t			
C	a	l	o	r								4	5	.	0 ° C		

Nota: La ventana aparece si se selecciona **S** en la ventana "activación doble setpoint" del menú de asistencia.

S	e	t	p	o	i	n	t	A	c	t	u	a	l				
																4	5 ° C
L	í	m	i	t	e											1	0 0 %
E	x	t	.	d	e	m	a	n	d						>>	0	5 0 %

Setpoint utilizado actualmente entre los disponibles (calor, frío, doble calor, doble frío, de entrada multifunción, de serie)

Limit: limitación de la potencia debida a exigencia de serie o entrada multifunción

La línea Ext demand sólo puede verse cuando la función Multichiller está activa

El símbolo >> indica que la comunicación está activa y el dato % de demanda de potencia es válido.

M	u	l	t	i	F	u	n	c	t	i	o	n	o	n				
I	n	p	u	t									°	C	/	v	/	A
S	u	m	m	e	r	S	e	t	p			x	x	.	x	°	C	
W	i	n	t	e	r	S	e	t	p			x	x	.	x	°	C	

Entrada multifunción activa para la configuración del setpoint.

Valor de la entrada expresado en la magnitud seleccionada

Setpoint frío determinado por la entrada multifunción

Setpoint calor determinado por la entrada multifunción

M	u	l	t	i	F	u	n	c	t	i	o	n	o	n				
I	n	p	u	t									°	C	/	v	/	A
P	o	w	e	r	L	i	m	i	t				x	x	x	%		

Entrada multifunción activada para limitación de la potencia de refrigeración.

Valor de la entrada expresado en la magnitud seleccionada

Límite máximo de la potencia de refrigeración expresado con un porcentaje

M	u	l	t	i	F	u	n	c	t	i	o	n	o	n				
I	n	p	u	t									°	C	/	v	/	A
P	o	w	e	r	R	e	q	u	e	s	t		x	x	x	%		

Entrada multifunción activada para demanda de potencia de refrigeración.

Valor de la entrada expresado en la magnitud seleccionada

Valor de la potencia de refrigeración demandada expresado con un porcentaje

M	u	l	t	i	f	u	n	c	t	i	o	n	o	n				
I	n	p	u	t									°	C	/	v	/	A
S	u	m	m	e	r	C	o	m	p	.		x	x	.	x	°	C	
W	i	n	t	e	r	C	o	m	p	.		x	x	.	x	°	C	

Entrada multifunción activada para la compensación de los setpoint

Valor de la entrada expresado en la magnitud seleccionada

Compensación que debe sumarse / restarse al set frío expresada en °C

Compensación que debe sumarse / restarse al set calor expresada en °C

## 5. REGULACIÓN

### Setpoint de temperatura

El setpoint de temperatura que utiliza la máquina siempre está visible en la ventana siguiente:

S	e	t	p	o	i	n	t	A	c	t	u	a	l				
														4	5	.	0
														°	C		
L	i	m	i	t										1	0	0	%
E	x	t	.	d	e	m	a	n	d					>>	0	5	0
														%			

Hay diferentes modos para seleccionar el setpoint de temperatura de uso del agua:

- Normal
- Doble setpoint (contacto digital) PRIORIDAD 3 (siempre tiene precedencia)
- Serial (de serial Modbus o Lon) PRIORIDAD 3
- Entrada analógica multifunción B7 (0-10V, 4-20 MA) PRIORIDAD 2

#### Normal

El setpoint que normalmente utiliza la máquina en frío o en bomba de calor puede ajustarse en el siguiente menú:

S	e	t	p	o	i	n	t	F	r	í	o					
												0	7	.	0	
												°	C			
S	e	t	p	o	i	n	t	c	a	l	o	r				
												4	8	.	0	
												°	C			

#### Doble setpoint

Es posible seleccionar un setpoint alternativo en frío o en bomba de calor, mediante entrada digital (contacto limpio).

Para activar esta función, hay que seleccionar Y en el parámetro siguiente:

A continuación, aparece en el menú set la siguiente ventana, en la que pueden ajustarse los setpoint alternativos.

A	b	i	l	i	t	a	c	i	ó	n	d	o	b	l	e
S	e	t	p	o	i	n	t	Y							

D	o	b	l	e	s	e	t	p	o	i	n	t							
E	s	t	i	v	a	l							1	1	.	0			
													°	C					
D	o	b	l	e	s	e	t	p	o	i	n	t							
i	n	v	e	r	n	a	l									4	5	.	0
													°	C					

ID3 ABIERTO

S	e	t	p	o	i	n	t	e	s	t	i	v	a	l					
														0	7	.	0		
														°	C				
S	e	t	p	o	i	n	t	i	n	v	e	r	n	a	l				
														4	8	.	0		
														°	C				

ID3 CERRADO

D	o	b	l	e	s	e	t	p	o	i	n	t							
E	s	t	i	v	a	l							1	1	.	0			
													°	C					
D	o	b	l	e	s	e	t	p	o	i	n	t							
i	n	v	e	r	n	a	l									4	5	.	0
													°	C					

## 6. ALARMAS

### Descripción alarmas y visualización en pantalla

#### Ninguna anomalía

					N	o	a	a	r	m	s											
					d	e	t	e	c	t	e	d										

#### Alarma grave

A	L	:	0	0	1														U	:	1	
					A	a	r	m	a		d	e										
					r	e	s	e	t	e	o		a	u	t	o	m	a	t	i	c	o

#### Alarma monitor de tensión/fase

A	L	:	0	0	2														U	:	1	
					A	a	r	m	a		d	e		m	o	n	i	t	o	r	.	
						d	e		f	a	s	e										

#### Alarma antihielo

A	L	:	0	0	3														U	:	1	
					A	a	r	m	a		a	n	t	i	h	i	e	l	o			

#### Alarma térmica compresor

A	L	:	0	0	4														U	:	1	
					C	o	m	p	r	e	s	o	r									
					s	o	b	r	a	c	a	l	e	n	t	a	d	o				

#### Alarma flujostato

A	L	:	0	0	5														U	:	1	
					A	a	r	m	a		f	l	u	j	o							
						e	v	a	p	o	r	a	d	o	r							

#### Alarma presostato aceite

A	L	:	0	0	7														U	:	1	
					A	a	r	m	a		n	i	v	e	l							
						d	e		a	c	e	i	t	e								

#### Alarma diferencial presiones

A	L	:	0	0	8														U	:	1	
					A	a	r	m	a		b	a	j	a		p	r	e	s	i	o	n
					d	i	f	e	r	e	n	c	.	d	e		a	c	e	i	t	e

#### Alarma alta presión en presostato

A	L	:	0	0	9														U	:	1		
					A	a	r	m	a		a	l	t	a									
						p	r	e	s	i	o	n											
					(	p	r	e	s	o	s	t	a	t	o	)							

#### Alarma alta presión en transductor

A	L	:	0	1	0														U	:	1		
					A	a	r	m	a		a	l	t	a									
						p	r	e	s	i	o	n											
					(	t	r	a	n	s	d	u	c	t	o	r	)						

#### Alarma baja presión en presostato

A	L	:	0	1	1														U	:	1		
					A	a	r	m	a		b	a	j	a									
						p	r	e	s	i	o	n											
					(	p	r	e	s	o	s	t	a	t	o	)							

#### Alarma baja presión en transductor

A	L	:	0	1	2														U	:	1		
					A	a	r	m	a		b	a	j	a									
						p	r	e	s	i	o	n											
					(	t	r	a	n	s	d	u	c	t	o	r	)						

#### Alarma temperatura impelente

A	L	:	0	1	3														U	:	1			
					A	a	r	m	a		a	l	t	a										
					t	e	m	p	e	r	a	t	u	r	a		d	e	s	c	a	r	g	a

#### Alarma térmica bomba evaporador

A	L	:	0	1	7														U	:	1	
					B	o	m	b	a		e	v	a	p	o	r	a	d	o	r		
						s	o	b	r	a	c	a	l	e	n	t	a	d	a			

#### Aviso cantidad de horas de funcionamiento bomba evaporador necesarias para mantenimiento

A	L	:	0	2	0														U	:	1		
					M	a	n	t	e	n	i	m	i	e	n	t	o						
						b	o	m	b	a		e	v	a	p	o	r	a	d	o	r		

#### Aviso cantidad de horas de funcionamiento bomba condensador necesarias para mantenimiento

A	L	:	0	2	1														U	:	1		
					M	a	n	t	e	n	i	m	i	e	n	t	o						
						b	o	m	b	a		c	o	n	d	e	n	s	a	d	o	r	

**Aviso cantidad de horas de funcionamiento compresor necesarias para mantenimiento**

A	L	:	0	2	2													U	:	1	
						C	o	m	p	r	e	s	s	o	r						
						m	a	n	t	e	n	i	m	i	e	n	t	o			

**Alarma avería sonda B1**

A	L	:	0	3	1													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	1		
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma avería sonda B2**

A	L	:	0	3	2													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	2		
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma avería sonda B3**

A	L	:	0	3	3													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	3		
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma avería sonda B4**

A	L	:	0	3	4													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	4		
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma avería sonda B5**

A	L	:	0	3	5													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	5		
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma avería sonda B6**

A	L	:	0	3	6													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	6		
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma avería sonda B7**

A	L	:	0	3	7													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	7		
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma avería sonda B8**

A	L	:	0	3	8													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	8		
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma avería sonda B9**

A	L	:	0	3	9													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	9		
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma avería sonda B10**

A	L	:	0	4	0													U	:	1	
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	1	0	
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Alarma desperfecto sonda B1 expansión con recuperación total**

A	L	:	0	4	1													U	:	1		
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	1	E	x	p
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a				

**Alarma desperfecto sonda B2 expansión con recuperación total**

A	L	:	0	4	2													U	:	1		
						F	a	l	l	o		s	o	n	d	a		B	2	E	x	p
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a				

**Alarma tarjeta de expansión no conectada**

A	L	:	0	4	3													U	:	1	
						F	a	l	l	o		E	x	p	a	n	s	i	o	n	
						o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a			

**Antihielo de alarma digital**

A	L	:	0	4	4													U	:	1	
						A	n	t	i	f	r	e	e	z	e		A	l	a	r	m
						b	y		d	i	g	i	t	a	l		i	n	p	u	t

**Alarma desperfecto relé disminución por parcialización modulante**

A	L	:	0	4	5													U	:	1		
						C	a	p	a	c	i	t	y		D	e	c	r	e	a	s	e
										r	e	l	è									



Aviso cantidad de horas de funcionamiento compresor necesarias para mantenimiento

A	L	:	0	4	6														U	:	1	
			C	a	p	a	c	i	t	y		I	n	c	r	e	a	s	e			
							r	e	l	e												

Alarma desperfecto transformador amperimétrico / potenciómetro por parcialización modulante

A	L	:	0	4	7														U	:	1	
			A	m	p	e	r	o	m	e	t	r	i	c								
			T	r	a	n	s	f	o	r	m	e	r									

Alarma desperfecto sonda B3 expansión con freecooling glicol free

A	L	:	0	4	8														U	:	1	
			F	a	i	l	o		s	o	n	d	a		B	3		E	x	p		
			o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a							

Alarma desperfecto sonda B4 expansión con freecooling glicol free

A	L	:	0	4	9														U	:	1	
			F	a	i	l	o		s	o	n	d	a		B	4		E	x	p		
			o	n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a							

Alarma flujostato lado glicol

A	L	:	0	5	0														U	:	1	
			A	l	a	r	m	a		f	l	u	j	o								
							f	r	e	e	c	o	o	l	i	n	g					

Alarma térmica bomba lado glicol

A	L	:	0	5	1														U	:	1	
			B	o	m	b	a		f	r	e	e	c	o	o	l	i	n	g			
							s	o	b	r	e	c	a	l	e	n	t	a	d	a		

Alarma unidad 1 no conectada

A	L	:	0	6	1														U	:	1	
			U	n	i	d	a	d		n	.	1										
			n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a								

Alarma unidad 2 no conectada

A	L	:	0	6	2														U	:	1	
			U	n	i	d	a	d		n	.	2										
			n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a								

Alarma unidad 3 no conectada

A	L	:	0	6	3														U	:	1	
			U	n	i	d	a	d		n	.	3										
			n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a								

Alarma unidad 4 no conectada

A	L	:	0	6	4														U	:	1	
			U	n	i	d	a	d		n	.	4										
			n	o		c	o	n	e	c	t	a	d	a								

Alarma antihielo gas evaporador

A	L	:	0	7	5														U	:	1	
			A	l	a	r	m	a		a	n	t	i	h	i	e	l	o				

Alarma alta tensión motocondensador

A	L	:	0	8	0														U	:	1	
			A	l	a	r	m	a		a	l	t	a									

Alarma baja presión de transductor sin bypass

A	L	:	0	8	5														U	:	1	
			A	l	a	r	m	a		b	a	j	a									

Alarma ausencia sonda antihielo

A	L	:	0	9	0														U	:	1	
			S	o	n	d	a															
			A	n	t	i	h	i	e	l	o											

Alarma flujostato condensador

A	L	:	0	9	1														U	:	1	
			C	o	n	d	e	n	s	a	t	o	r		f	l	o	w				

Alarma antihielo condensador

A	L	:	0	9	2														U	:	1	
			C	o	n	d	e	n	s	a	t	o	r									
			A	l	a	r	m	a		a	n	t	i	h	i	e	l	o				

Alarma válvula expansión electrónica

A	L	:	0	9	3														U	:	1	
			V	a	l	v	u	l	e	s		d	e									
			E	x	p	a	n	s	i	o	n											



TROX Argentina S.A.  
Timbó 2610  
B1852 Parque Industrial Burzaco  
Pcia. de Buenos Aires  
Argentina  
Tel: +54 (11) 4233 5676

E-Mail: [trox@trox.com.ar](mailto:trox@trox.com.ar)



papel reciclado  
recycled paper  
papier recyclé  
recycled papier

Los datos técnicos contenidos en este documento no son vinculantes. TROX Argentina S.A. se reserva la facultad de aportar, en cualquier momento, todas las modificaciones consideradas necesarias para la mejora del producto.