


INSTRUCCIONES DE OPERACION CON CONTROLADOR CAREL – c.pCOOEM

CONTENIDO

	Pg.
1. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD _____	1
2. INTRODUCCIÓN _____	2
3. SISTEMA DE CONTROL ELECTRÓNICO _____	2
3.1 CONTROLADOR _____	2
3.2 SENSORES DE TEMPERATURA _____	3
4. DESCRIPCIÓN SISTEMA CONTROL _____	3
4.1 CONTROLADOR c.pCOOEM _____	3
4.2 INTERFACE DE USUARIO _____	5
5. INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN _____	7
5.1 INICIO _____	7
5.2 PROCEDIMIENTO _____	7
5.3 ACCESO A PARÁMETROS _____	7
6. CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS _____	8
A. Plant _____	9
B. EEV _____	9
C. Compressor _____	9
D. Power+ _____	10
E. Source _____	11
F. Alarm logs _____	11
G. Settings _____	11
H. Logout _____	12
7. ALARMAS _____	13
7.1 INTERFAS DE ALARMAS _____	13
7.2 TABLA DE ALARMAS _____	14

1. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

Una inapropiada instalación, servicio o mantenimiento, o la alteración de los ajustes, o el mismo uso, pueden causar explosión, incendios, descargas eléctricas u otros incidentes o accidentes que causen lesiones personales o daños a la propiedad. Solamente mecánicos entrenados e instaladores calificados deben instalar, poner en marcha y suministrar servicio a este equipo. El personal no entrenado puede hacer las funciones de mantenimiento básico, limpieza de serpentines y paneles, pero supervisados por personal calificado.

Este es el símbolo de alerta de seguridad . Cuando vea este símbolo en la unidad y en las instrucciones o manuales, esté alerta a la posibilidad de lesiones personales. Esté pendiente de las palabras de aviso de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA. Estas palabras se utilizan con el símbolo de alerta de seguridad. PELIGRO indica los riesgos más graves y peligrosos que darán lugar a lesiones personales graves o a la muerte. ADVERTENCIA identifica los peligros que pueden ocasionar lesiones personales o la muerte. PRECAUCIÓN se utiliza para identificar las prácticas inseguras que pueden causar lesiones leves personales o al producto, o daños a la propiedad. NOTA se utiliza para resaltar las sugerencias que se traducirán en una mejor instalación, mayor confiabilidad, o mejor operación.

Antes de proceder con su instalación lea cuidadosamente este manual y recuerde prever las posibles circunstancias que deberá enfrentar teniendo en cuenta que la unidad:

- Es equipo pesado.
- Tiene carga de refrigerante.
- Maneja altas presiones.
- Necesita suministro adecuado de energía.
- Necesita suministro adecuado de aire fresco.
- Necesita suministro adecuado de agua.
- El aire caliente del condensador no debe circular en la unidad.

Cuando el equipo esté funcionando, atienda las precauciones de las etiquetas ubicadas en el equipo y algunas sugerencias de seguridad que se deben aplicar como:

- Seguir todas las normas de seguridad en su trabajo.
- Usar ropa adecuada y guantes de trabajo.
- Utilice paños de enfriamiento para las operaciones de soldadura y tener cerca un extintor disponible.

- Lea detenidamente las advertencias y precauciones de estas instrucciones y las que están adjuntas a la unidad.
- Tener cuidado en el manejo y ubicación del equipo.
- Maneje con cuidado sus componentes eléctricos.

Consulte los códigos de construcción locales y los códigos eléctricos nacionales apropiados para los requisitos especiales.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA

El incumplimiento de esta advertencia puede causar lesiones o la muerte. Antes de realizar las operaciones de servicio o mantenimiento en la unidad, no olvide apagar el interruptor principal de alimentación a la unidad e instalar la etiqueta de bloqueo. La unidad puede tener más de un interruptor de alimentación.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD Y RIESGO DE SEGURIDAD

El incumplimiento de esta advertencia podría causar lesiones personales, la muerte y / o daños en el equipo. Los sistemas con refrigerantes R-410A operan a presiones más altas que los sistemas estándar de R-22. No utilice equipos de servicio o componentes para R-22 en equipos con refrigerante R-410A.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

PELIGRO DE LESIONES PERSONALES Y AMBIENTALES

El incumplimiento de esta advertencia puede causar lesiones o la muerte. Despresurice y recupere todo el refrigerante antes de la reparación del sistema o disposición final de la unidad. Use gafas de seguridad y guantes al manipular refrigerantes. Mantenga antorchas y otras fuentes de ignición lejos de los refrigerantes y aceites.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

PELIGRO DE CORTARSE

El incumplimiento de esta advertencia puede ocasionar lesiones personales. Piezas de lámina metálica pueden tener bordes afilados o rebabas. Tenga cuidado y use ropa adecuada que lo proteja, use gafas de seguridad y guantes al manipular piezas y al hacer servicio a las unidades 7EZDR.

2. INTRODUCCION

Esta publicación contiene información sobre el sistema de control electrónico para las Unidades Enfriadoras de Agua 7EZER manejadas por controlador Carel – cpCOOEM. Para realizar las actividades de arranque operación y servicio, es indispensable haber leído y entendido estas instrucciones.

La Unidad viene equipada con compresores Scroll, válvula de expansión termostática (TXV), filtro secador, mirilla y válvula solenoide en la línea de líquido de cada circuito.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA Y DAÑO DE LA UNIDAD

El incumplimiento de esta advertencia podría causar lesiones personales, la muerte y / o daños en el equipo. No use puentes, no conecte otros aparatos en el circuito eléctrico, ni haga by-pass con las señales. Cualquier corto circuito puede destruir los componentes eléctricos.

3. SISTEMA DE CONTROL ELECTRONICO

3.1 CONTROLADOR

La Unidad Enfriadora 7EZER usa el controlador electrónico c.pCOOEM basado en un microprocesador y software desarrollado por Carel, garantizando la máxima flexibilidad y programación adecuada para la aplicación en sistemas de Enfriamiento de Agua, con un alto grado de confiabilidad; maneja con precisión las condiciones de temperatura del agua, permitiendo también controlar el prendido y apagado de la bomba y opcionalmente, permite controlar otros dispositivos no incluidos con el equipo, para lo cual es necesario consultar con el área comercial de Tecam S.A. Las señales recibidas de

las sondas o sensores, son procesadas y convertidas en órdenes para cada uno de los operadores. El controlador está ubicado en la unidad enfriadora, dentro de la caja de controles al lado del circuito de fuerza. El programa y los parámetros son grabados permanentemente en la memoria flash del controlador, previniendo la pérdida de datos ante eventuales fallas en el fluido eléctrico (sin necesidad de batería de respaldo). La configuración de los parámetros y la visualización de las respectivas variables se hacen por medio de una pantalla o display pGD1, que viene instalada en el tablero de controles de la máquina. El controlador permite 8 entradas analógicas, 14 entradas digitales, 4 salidas analógicas y 13

salidas digitales. Las señales recibidas de los sensores y de los estados de los componentes, son procesadas y convertidas en órdenes para cada uno de los operadores. El controlador c.pCOOEM controla la lógica de entradas/salidas; la interfaz de usuario o display pGD1, conectada al controlador, permite monitorear y ajustar todos los parámetros que regulan su correcta operación, se puede instalar hasta 50 metros de distancia, usando cable telefónico o 500 metros usando cable apantallado AWG22. El controlador c.pCOOEM permite la conexión a otros dispositivos de comunicación gracias al puerto ethernet y a los cuatro puertos seriales integrados.

3.2 SENSORES DE TEMPERATURA

Los sensores de temperatura se encargan de tomar la temperatura de entrada y salida del agua en el evaporador. Se encuentran ubicados en la entrada y salida de agua del evaporador e instalados en su housing o termopozo correspondiente y conectados a las entradas del controlador. El sensor ubicado en el retorno del agua, nos permite controlar la operación de chiller y los sensores ubicados en la salida del agua, nos permite prevenir el congelamiento del agua en el evaporador.

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL

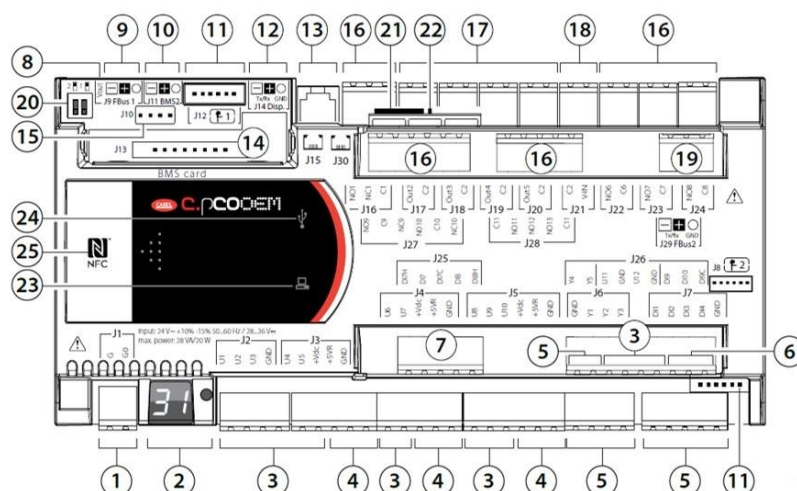
4.1 CONTROLADOR c.pCOOEM



Fig. 1 – Controlador c.pCOOEM



Fig. 2 – Terminal PGD1



No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION
1	Conector de alimentación [G (+), G0 (-)]	14	Conector de tarjeta BMS1, opcional
2	Botones para configurar la dirección pLAN y la pantalla secundaria, LEDs	15	Puerto reservado
3	Entradas / Salidas Universales	16	Salidas digitales de relé
4	+ Vdc: alimentación a sondas activas +5VR: alimentación a sondas radiométricas	17	Salidas digitales de relé con alimentación
5	Salidas analógicas	18	Fuente de alimentación para "salidas digitales de relé encendido"
6	DI: Entradas Digitales sin voltaje	19	Conector Fieldbus2
7	DI.: Entradas Digitales con voltaje 24Vac DIH: Entradas Digitales con voltaje 230Vac	20	Microswitch de Uso reservado (no modificar, respetar el valor predeterminado)
8	+ Vout: alimentación a terminal adicional	21	Conector Ethernet
9	Conector Fieldbus1	22	Faston para conexión a tierra del puerto Ethernet
10	Conector BMS2	23	Puerto de dispositivo USB (esclavo)
11	Conectores de válvulas unipolares	24	Puerto de host USB (maestro)
12	Conector enchufable del puerto de pantalla	25	NFC
13	Terminal para Conector telefónico / Descarga programas de aplicación		

4.1.1 ENTRADAS DEL CONTROLADOR

ENTRADAS DIGITALES		ENTRADAS ANÁLOGAS	
No.	DESCRIPCIÓN	No.	DESCRIPCIÓN
ID1	Switch flujo	U1	Sensor Temperatura de Retorno
ID2	Overload Comp. Ckt-1	U2	Sensor Temperatura de Suministro
ID3	Presión de Alta Ckt-1	U3	Sensor Temperatura Aire Exterior
ID4	Presión de Baja Ckt-1	U4	Sensor Presión de Descarga Ckt-1
ID7	Overload Bomba 1	U5	Sensor Presión de Succión Ckt-1
ID8	Overload Bomba 2	U6	Sensor Presión de Descarga Ckt-2
U9	Presión de Baja Ckt-2	U7	Sensor Presión de Succión Ckt-2
ID9	On/Off	U8	Sensor Temperatura Succión Ckt-2
ID10	Presión de Alta Ckt-2	U10	Sensor Temperatura Succión Ckt-1
U11	Overload Comp. Ckt-2		
U12	Falla por monitor de fases		

4.1.2 SALIDAS DEL CONTROLADOR

SALIDAS DIGITALES		SALIDAS ANÁLOGAS	
No.	DESCRIPCIÓN	No.	DESCRIPCIÓN
NO1	Bomba 1	Y1	Ventilador Ckt-1
NO2	Compresor 1, Ckt-1	Y2	Ventilador Ckt-2
NO3	Compresor 2, Ckt-1	Y3	Freecooling
NO4	Compresor 1, Ckt-2	Y4	Bomba 1
NO5	Compresor 2, Ckt-2		
NO6	Bomba 2		
NO7	Ventilador 1, Ckt-1		
NO8	Ventilador 1, Ckt-2		
NO9	Bomba condensación 1 (Sist. Agua-Agua)		
NO10	Estado ON/OFF		
NO11	Alarma General		
NO12	Igualador de Aceite, Ckt-1		
NO13	Bomba condensación 2 (Sist. Agua-Agua)		

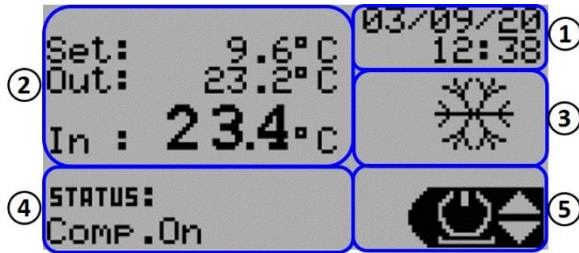
4.2 INTERFACE DE USUARIO

4.2.1 TERMINAL PGD1



No.	BOTON	DESCRIPCION
1	Alarma	Muestra las lista de alarmas activas, elimina las alarmas.
2	Flecha Arriba	Si el cursor está en la posición inicial (esquina superior izquierda), se desplazan hacia arriba las ventanas del mismo grupo; si el cursor está en un campo de ajuste, se aumenta el valor.
3	Enter	Utilizado para mover el cursor desde la posición inicial (esquina superior izquierda) hasta los campos de ajuste, en los campos de ajuste confirma el valor ajustado y pasa al siguiente parámetro
4	Flecha Abajo	Si el cursor está en la posición inicial (esquina superior izquierda), se desplaza hacia abajo las pantallas del mismo grupo; si el cursor está en un campo de ajuste, se disminuye el valor
5	Esc	Permite regresarse a la pantalla principal, desde cualquier parámetro
6	Prg	Accede al menú para seleccionar el grupo de parámetros a visualizar o modificar. El acceso a los parámetros se confirma pulsando el botón [Enter]

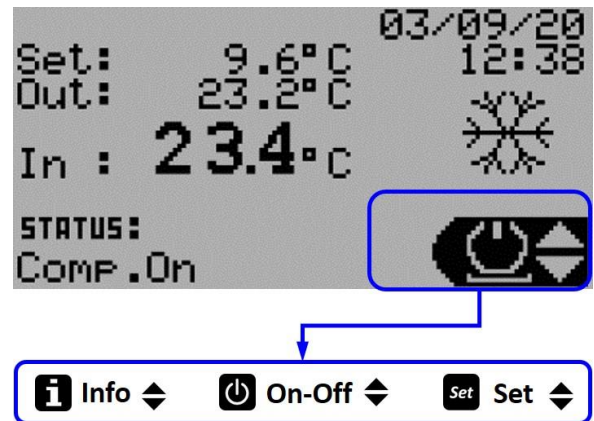
4.2.2 DESCRIPCION DE LA PANTALLA



1	Fecha, día y Hora
2	Setpoint de Temperatura, Temperatura del agua saliendo y entrando
3	Estado de los dispositivos (símbolo)
4	Estado de la Unidad y dispositivos STAND BY OFF BY ALARM OFF BY BMS OFF BY SCHED MANUAL MODE Start-up... Shutdown... SAFETY OFF High DeltaP Cooling Restarting... Wait timing...
5	Acceso al Menú de Usuario con las flechas arriba y abajo, confirmando con la tecla ENTER.

4.2.3 MENU DE USUARIO

En la esquina baja del lado derecho de la pantalla principal (5), se muestran botones con flecha arriba y flecha abajo, para seleccionar una de las tres opciones (Info, ON/OFF y Set). No se requiere password para acceder y a los esos parámetros.



4.2.3.1 Info

Los sinópticos generales de la unidad se pueden mostrar desde el menú del usuario, como el estado de las entradas, las salidas y los sensores, los cuales están disponibles en el menú conectado a los sinópticos. Las entradas o salidas que no se encuentren habilitadas, no aparecen en la pantalla.

4.2.3.2 On-Off

La unidad se puede encender y apagar desde el menú del usuario y se puede mostrar su estado.

4.2.3.3 Set

En este menú se puede establecer un tipo de regulación y los correspondientes setpoint de regulación.


5. INSTRUCCIONES DE PROGRAMACION


















5.1 INICIO

El software del controlador Carel c.pCOOEM está diseñado especialmente para el control de unidades de enfriamiento de agua, de condensación por aire o condensación por agua, por esta razón cuenta con una gran cantidad de parámetros configurables, según cada aplicación. Al prender el controlador, el programa reconoce el tipo y el tamaño de la tarjeta y, en consecuencia, organiza las entradas y salidas según el tipo de acondicionador de aire.

5.2 PROCEDIMIENTO

Independientemente de la pantalla que se muestre, al presionar la tecla de programación se accede a la pantalla de ingreso de contraseña que permite acceder al menú principal que se muestra a continuación.

Presione el botón  para configurar el controlador e inserte la contraseña.

	A. Plant
	B. EEV
	C. Compressors
	a. Comp. Config.
	b. BLDC
	D. Power+
	E. Source
	F. Alarm Logs
	G. Settings
	a. Date/Time
	b. UoM
	c. Language
	d. Input
	e. Serial Ports
	f. Pwd change
	g. Initialization
	H. Logout

Cada parámetro se identifica mediante un índice que se muestra al frente de los valores del parámetro. El índice es único y está formado por los códigos de nivel al que pertenece cada ventana. Cuando hay más de una ventana en el mismo submenú, se identifican con una letra progresiva.

Por ejemplo, el siguiente parámetro es identificado por el índice **Ca06**:

```

5 COMPRESSOR
Compressor 1 circuit 2
Ca06 Hours:          261h
      Next thr.:    30000h
      Reset h.:     NO
      Status:       ON
Ca07 Manual:        AUTO
  
```











C: Menú C (Corresponde a Compresor)

a: Sub-menú "a" (0: No hay submenú en el bucle)

06: Identificador consecutivo (01 ... 99)

5.3 ACCESO A PARAMETROS

Para observar o modificar los parámetros, siga las estas instrucciones:

- Oprima el botón  Prg
- Ingrese la contraseña según el nivel de acceso.
- Seleccione el parámetro o variable deseada oprimiendo  UP ó  DOWN, para modificarlo oprima la tecla  ENTER.
- Modifíquelo haciendo uso de las teclas  UP y  DOWN, ingrese el nuevo valor mediante la tecla  ENTER.
- Repita los pasos anteriores cuando necesita modificar otros parámetros.
- Para regresar al menú principal, oprima la tecla  PRG o  ESC y esta lo regresará hasta el menú principal. Para regresar a la pantalla de inicio desde el menú principal, oprima  ESC.

Niveles de acceso:

a. Pantallas con acceso directo: Se ingresa por el Menú de Usuario (2.3), no requiere contraseña, están situadas en todas las ventanas y muestran los valores leídos por los sensores, el estado de las alarmas, horas de funcionamiento, la hora y la fecha. También se puede establecer el punto de ajuste de temperatura y humedad, además del reloj.

b. Pantallas con acceso para Usuarios: Protegido por contraseña (User: 1234 de fábrica) que puede ser modificable por el usuario, el personal de servicio o el fabricante. Se utilizan para configurar las funciones principales (tiempos, puntos de ajuste, diferenciales) de los dispositivos conectados; las pantallas que se relacionan con funciones que no están disponibles, no se muestran.

c. Pantallas con acceso para Servicio: Protegido por contraseña (Service: 1234 de fábrica) que puede ser modificable por el personal de servicio o el fabricante. Se accede por el menú principal para realizar las verificaciones periódicas de los dispositivos, calibrar los sensores, modificar las horas de funcionamiento y activar manualmente los dispositivos.

d. Pantallas para acceso del Fabricante: Protegido por contraseña (Manufact: **** de fábrica) que solo el fabricante la conoce y la puede modificar. Sus parámetros se utilizan para configurar la unidad de precisión, habilitar las funciones principales y seleccionar los dispositivos conectados. El acceso a estos parámetros está limitado solamente al personal técnico de Tecam S.A.

6. CONFIGURACION DE PARAMETROS**A. Plant (1/8)**

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
A000	S	User pump 1	Hours: Next thr: Reset h.: Status:	335h 99000h NO ON
A001	S	User pump 1	Manual:	AUTO
A004	S	Chiller set limits	Min.:	5.0°C
A005	S	Chiller set limits	Max.:	20.0°C
A014	S	Scheduler	Scheduler:	<input type="checkbox"/>
A020	S	High wáter temp. alarm	Setpoint offset:	10.0°C
A021	S	High wáter temp. alarm	Startup:	15 min
A022	S	High wáter temp. alarm	Run:	180 s
A025	S	Regulation type	Start:	INLET
A026	S	Regulation type	Run Delay:	90 s
A027	S	Regulation type	Run:	INLET
A028	S	Startup regulation 23.9°C → 100.0%	Prop.:	2.0°C
A029	S	Startup regulation 23.9°C → 100.0%	Integral:	5 s
A030	S	Startup regulation 23.9°C → 100.0%	Derivative:	0 s
A031	S	Running regulation (On) 23.9°C → 100.0%	Prop.:	12.0°C
A032	S	Running regulation (On) 23.9°C → 100.0%	Integral:	0 s
A033	S	Running regulation (On) 23.9°C → 100.0%	Derivative:	0 s
A034	S	Flow alarm delay	Startup:	10 s
A035	S	Flow alarm delay	Running:	3 s
A036	S	Pumps delay	Pump ON to comp. ON:	30 s
A037	S	Pumps delay	Comp. OFF to pump OFF:	10 s
A039	S	Antifreeze in cooling	Thresh:	-7.0°C
A040	S	Antifreeze in cooling	Diff.:	30.0°C
A041	S	Antifreeze in cooling	Delay -1K:	30 s
A042	S	Source/User antifreeze (with unit OFF)	Set:	4.0°C
A043	S	Source/User antifreeze (with unit OFF)	Diff.:	2.0°C
A044	S	Water probe offset	Inlet: Offset:	23.9°C 0.0°C
A045	S	Water probe offset	Outlet: Offset:	23.5°C 0.0°C
A046B	S	Digital input logic	Phase fail:	ON IF OPEN
A048	S	Digital input logic	Remote On/off:	ON IF CLOSE
A049	M	Digital input logic	Water flow:	ALARM IF OPEN
A050	M	Digital input logic	Pump overload:	ALARM IF OPEN
A052	M	Digital output logic	Pump:	ON IF CLOSE
A053	S	Digital output logic	General alarm:	ALARM IF CLOSE
A056	S	Digital output logic	Relay active on:	ALL ALARMS
A061	S	Antifreeze	Antifreeze:	WITH HEATER
A064	M	Pump	Pumps number:	1
A065	M	Unit	Unit type:	CHILLER ONLY

B. EEV (2/8)

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
B036	M	Pump-down setting	Type:	NONE
B051	M	Expansion valve	Electronic expansion valve:	<input type="checkbox"/>

C. Compressor (3/8)

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
		a. Comp. Config.		
		b. BLDC		

Ca [1/2]. Comp. Config.

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
Ca00	S	Compressor 1 circuit 1	Hours: Next thr: Reset h.: Status:	262h 30000h NO ON
Ca01	S	Compressor 1 circuit 1	Manual:	AUTO
Ca02	S	Compressor 2 circuit 1	Hours: Next thr: Reset h.: Status:	261h 30000h NO ON
Ca03	S	Compressor 2 circuit 1	Manual:	AUTO
Ca06	S	Compressor 1 circuit 2	Hours: Next thr: Reset h.: Status:	261h 30000h NO ON
Ca07	S	Compressor 1 circuit 2	Manual:	AUTO
Ca08	S	Compressor 2 circuit 2	Hours: Next thr: Reset h.: Status:	261h 30000h NO ON
Ca09	S	Compressor 2 circuit 2	Manual:	AUTO
Ca12	M	Minimum timings	Min.On:	30 s
Ca13	M	Minimum timings	Min.Off:	28 s
Ca14	M	Minimum timings	Min. On same:	30 s
Ca15	S	Load timings	Load up:	30 s
Ca16	S	Load timings	Load down:	10 s
Ca17	S	Custom envelope thresholds	Evap.:	-25.0°C
Ca18	S	Custom envelope thresholds	Cond.:	70°C
Ca19	S	Low pressostat alarm	Delay start:	10 s
Ca20	S	Low pressostat alarm	Delay run	3 s
Ca21	S	Envelope prevent	Min. prev. t.:	30 s
Ca22	S	Envelope control	Out of envelope alarm timeout:	120 s
Ca35	S	Circ. Power distribut.	Type:	EQUALIZED
Ca36	S	Circ.1 probe offset	Disch. T.: Offset:	0.0°C 0.0°C
Ca37	S	Circ.1 probe offset	Suction T.: Offset:	999.9°C 0.0°C
Ca38	S	Circ.2 probe offset	Disch. T.: Offset:	0.0°C 0.0°C
Ca39	S	Circ.2 probe offset	Suction T.: Offset:	999.9°C 0.0°C
Ca41	S	Circ.1 probe offset	Disch. P.: Offset:	22.6 bar 19.4 bar
Ca42	S	Circ.1 probe offset	Suction P.: Offset:	9.0 bar 7.1 bar
Ca44	S	Circ.2 probe offset	Disch. P.: Offset:	18.3 bar 18.2 bar
Ca45	M	Circ.2 probe offset	Suction P.: Offset:	9.2 bar 9.1 bar
Ca46	M	Digital input logic	High pressure:	ALARM IF OPEN
Ca47	M	Digital input logic	Low pressure:	ALARM IF OPEN
Ca48	M	Digital input logic	Comp. overload:	ALARM IF OPEN
Ca49	M	Digital output logic	Compressor:	ON IF CLOSE
Ca50	M	Digital output logic	Oil equal. valve:	ON IF CLOSE
Ca53	M	Suction press. probe	Type:	0.5...4.5 V
Ca54	M	Suction press. probe	Min.:	0.0 bar
Ca55	M	Suction press. probe	Max.:	20.0 bar
Ca56	M	Discharge press. probe	Type:	0.5...4.5 V
Ca57	M	Discharge press. probe	Min.:	0.0 bar
Ca58	M	Discharge press. probe	Max.:	45.0 bar
Ca59	M	Functions selection	Circ. Destab.:	<input type="checkbox"/>
Ca60	M	Functions selection	En. Prevent:	<input type="checkbox"/>
Ca63	M	Refrigerant	Type:	R410A
Ca64	M	Circuit power config.	Comp.1	50%
Ca65	M	Circuit power config.	Comp.2	50%
Ca67	M	Compressor	Manufacturer:	COPELAND
Ca68	M	Compressor	Model:	ZP 103K-182K; R410A (ENVELOPE)
Ca69	M	Unit	Circuit n°:	2
Ca70	M		Circuit config.:	2 FIXED ON OFF

Cb [2/2]. BLDC

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
Cb00	S	BLDC Circuit 1	Hours: Next thr: Reset h.: Status:	262h 30000h NO 0%
Cb01	S	BLDC Circuit 1	Manual:	AUTO
Cb04	S	Startup DP control	Max. Delta press.:	9.0 bar
Cb41	S	Startup DP control	Equal. Mode:	EEV PRE-OPENING
Cb05	S	Startup failure contr.	Delta press. Min variation:	0.2 bar
Cb06	S	Startup failure contr.	Contr. Period:	15 s
Cb07	S	Startup failure contr.	Reset. Delay:	30 s
Cb08	S	Startup failure contr.	Max. retry num.:	5
Cb09	S	Speed management	Startup:	50.0 rps
Cb10	S	Speed management	Max.:	120.0 rps
Cb11	S	Speed management	Min.:	20.0 rps
Cb12	S	Speed rates	Deceleration:	1.6 rps
Cb13	S	Speed rates	Acceleration:	1.0 rps
Cb14	S	Speed rates	Switch-off:	2.0 rps
Cb15	S	Envelope control	Speed reduction rate:	0.8 rps/s
Cb16	S	Envelope control	Min. speed admitted:	20.0 rps
Cb17	S	Envelope control	Out of envelope alarm timeout:	60 s
Cb18	S	Envelope control	Low press. Diff. alarm timeout:	60 s
Cb21	S	Envelope control	Zone 6 management by EEV closing:	<input checked="" type="checkbox"/>
Cb22	S	Envelope control	Zones 6-7 management by compr. speedup:	<input type="checkbox"/>
Cb25	S	Discharge gas temp. control	Limit:	115.0°C
Cb26	S	Discharge gas temp. control	Alarm:	120.0°C
Cb27	S	Speed control due to Discharge gas	Action distance:	20.0°C
Cb28	S	Speed control due to Discharge gas	Action pause:	90 s
Cb29	S	Speed control due to Discharge gas	Compressor speed reduction:	3.0%

D. Power+ (4/8)

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
D000	S	Output frequency	[007] Minimum:	0.0 Hz
D001	S	Output frequency	[006] Maximum:	0.0 Hz
D002	S	Skip frequency 1	[010] Setpoint:	0.0 Hz
D003	S	Skip frequency 1	[011] Band:	0.0 Hz
D008	S	Switching frequency	[024] Nominal:	4 kHz
D009	S	Switching frequency	[025] Derating:	<input type="checkbox"/>
D010	M	PTC alarm	[027] Enabling:	<input type="checkbox"/>
D011	M	PTC alarm	[028] Delay:	0 s
D012	M		[008] Reverse speed:	<input type="checkbox"/>
D013	M		[009] Speed derating mode:	NONE
D014	M		[033] Stop mode:	- - -
D015	M		[034] Flying restart:	<input type="checkbox"/>
D016	M		[026] Relay conf.:	ALARM
	M	Save custom Data		
D018	M		Motor poles number:	-
D019	M		[000] Control mode:	PM MOTOR
D020	M		[001] Motor base freq.:	0.0 Hz
D021	M		[002] Motor base volt.:	0 V rms
D022	S		[003] Motor rated cur.:	0.0 A rms
D023	S		[004] Motor power factor:	0
D024	S		[005] Out current maximum:	0.0%
D025	M	Speed profile	[012] Freq. 1:	0.0 Hz
D026	M	Speed profile	[013] Freq. 2:	0.0 Hz
D027	M	Speed profile	[014] Freq. 3:	0.0 Hz
D028	M	Speed profile	[015] Acc. 1:	0.0 Hz/s
D029	M	Speed profile	[016] Acc. 2:	0.0 Hz/s
D030	M	Speed profile	[017] Acc. 3:	0.0 Hz/s
D031	M	Speed profile	[018] Acc. 4:	0.0 Hz/s
D032	M	Speed profile	[019] Delay 1:	- s
D033	M	Speed profile	[020] Delay 2:	- s
D034	M	Speed profile	[021] Delay 3:	- s
D035	M	Speed profile	[022.0] Execution:	-
D036	M	Speed profile	[022.1] Force freq.2:	-
D037	M	Speed profile	[023] Decel. ramp:	0.0 Hz/s
D038	M		[035] V/F boost voltage:	0.0%
D039	M		[036] V/F freq. adjust:	0.0%
D040	M		[037] V/F volt. adjust:	0.0%
D041	M		[045] Motor magnetizing current:	0.0 A
D042	M		[046] Stator resistant:	0 mohm
D043	M		[047] Rotor resistant:	0 mohm
D044	M		[048] Stator/Ld induct:	0.0 mH
D045	M		[049] Leakage factor:	0
D046	M		[050] Lq inductance:	0.0 mH
D047	M		[055] Speed loop Kp:	0.0%
D048	M		[056] Speed loop Ti:	0 ms
D049	M		[051] Magnetizing time:	0 ms

D. Power+ (4/8) (Continuación)

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
D050	M	Start current	[057] Rated:	0.0 A
D051	M	Start current	[058] Percent.:	0.0%
D058	M	Configuration	[029] Data comunic. timeout:	0 s
D060	M	Configuration	Autoinst. Par.:	<input checked="" type="checkbox"/>
D061	M		Default settings Motor:	SIAM ANB33FBEMT R410A 400V
D062	M		Drive:	
D063	M		Write def.:	

E. Source (5/8)

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
E006	S	Source fan circuit 1	Hours: Next thr.: Reset h.: Status:	263 h 99000 h No 100.0%
E007	S	Source fan circuit 1	Manual:	AUTO
E009	S	Source fan circuit 2	Hours: Next thr.: Reset h.: Status:	261 h 99000 h No 100.0%
E010	S	Source fan circuit 2	Manual:	AUTO
E016	S		Low noise:	<input type="checkbox"/>
E072	S		Setpoint type:	WITH ENVELOPE
E025	S	Chiller	Setpoint:	30.0°C (Only if Envelope is disabled)
E027	S	Chiller	Offset env. Limit:	5.0°C
E028	S	Chiller	Startup set:	45.0°C
E029	S	Chiller	Run delay:	240 s
E073	S	Chiller	Min. Env. SetP:	0°C
E031	S	Chiller	Differential:	15.0°C
E033	S	Source fan speed	Min.:	20%
E034	S	Source fan speed	Max.:	80%
E063	S	Source fan analog output	Type:	0...10 V
E067	M		Airflow type:	INDEPENDENT
E070	M		Fan type:	INVERTER
E071	M		Unit type:	AIR/WATER

F. Alarm logs (6/8)

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
	S	Alarm export	Memory type:	INTERNAL FLASH MEMORY
	S	Alarm export	File name:	AL_EXPORT_00
	S	Alarm export	Confirm:	NO
			Press ENTER to DATA LOGGER	

G. Settings (7/8)

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
		a. Date/Time		
		b. UoM		
		c. Language		
		d. Input		
		e. Serial ports		
		f. Pwd change		
		g. Initialization		

Ga. Date/Time [1/7]

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
Ga00	S	Format	Format:	DD/MM/YY
Ga01	S	Date	Date:	31/12/99
Ga02	S	Hour	Hour:	12:16:28
	S	Day	Day:	Thursday
Ga03		Time zone	Zone:	BERLIN
Ga04			Update:	<input type="checkbox"/>

Gb. UoM [2/7]

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
Gb00		User interface:	Unit of measure:	SI (°C, bar)
Gb01		Supervision:	Unit of measure:	SI (°C, bar)
Gb02		Web pages	Unit of measure:	SI (°C, bar)

Gc. Language [3/7]

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
		Language	Language:	ENGLISH
			ENTER to change; ESC to confirm	

Gd. Input [4/7]

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR

Ge. Serial ports [5/7]

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
Ge00	S	BMS	Address:	1
Ge01	S	BMS	Baudrate:	19200
Ge02	S	BMS	Parity:	NONE
Ge03	S	BMS	Stop bit	2
Ge16	S	BMS remote commands	Unit OnOff:	<input type="checkbox"/>
Ge17	S	BMS remote commands	Unit request:	<input type="checkbox"/>
Ge04	S	Fieldbus	Address:	150
Ge05	S	Fieldbus	Baudrate:	19200
Ge06	S	Fieldbus	Parity:	NONE
Ge07	S	Fieldbus	Stop bit	2
Ge08	S	Slave	Address:	150
Ge09	S	Slave	Baudrate:	19200
Ge10	S	Slave	Parity:	NONE
Ge11	S	Slave	Stop bit	2
Ge22	S	BACnet (Only Server)	Address:	1
Ge23	S	BACnet (Only Server)	Baudrate:	38400

Gf. Pwd change [6/7]

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
		Password	User:	1234
		Password	Service:	1234
		Password	Manufact:	****

Gg. Initialization [7/7]

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
	M	Initialization	Delete alarms logs:	NO
	M	Initialization	Buzzer:	YES
	M	DEFAULT INSTALLATION	Wipe retain mem.:	NO
	M	DEFAULT INSTALLATION	Wipe NVRAM mem.:	NO
	M	DEFAULT INSTALLATION	Wipe both mem.:	NO
	S	Params import/export	Function type:	IMPORT
	S	Params import/export	Memory type:	INTERNAL FLASH MEMORY
	S	Params import/export	File name:	PARAM_EXPORT_00
	S	Params import/export	Confirm:	NO
	S	Log export	Log name:	ALL
	S	Log export	Period:	ALL
	S	Log export	Memory type:	INTERNAL FLASH MEMORY
	S	Log export	Confirm:	NO

H. Logout (8/8)

CODIGO	REF	PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
		Logout	You are logged as manufacturer	Press ENTER to Log Out

7. ALARMAS

7.1 INTERFAZ DE ALARMAS

7.1.1 Pantalla de alarmas y LED

Al presionar la tecla ALARMA puede ocurrir dos situaciones diferentes:

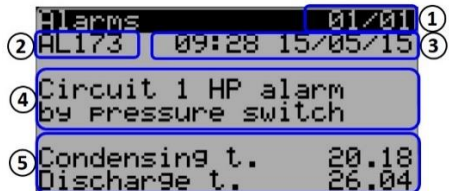
No hay alarma o hay una alarma presente.

Si no hay alarma, se muestra la siguiente pantalla:



Esta pantalla permite ingresar fácilmente a la base de datos de alarmas con la tecla ENTER.

Si hay al menos una alarma, la pantalla de alarmas se muestra ordenada por código de alarma de menor a mayor.



Cada alarma contiene la información necesaria para comprender la causa de la alarma.

La información disponible en la pantalla se muestra a continuación:

1. Número de alarma / alarmas totales (01/01);
2. Código de alarma (AL173);
3. Fecha y hora de la alarma (09:28 15/05/15);
4. Descripción larga de la alarma.
5. Valor de los sensores vinculados a la alarma.

En la última ventana del loop, se puede salir de la base de datos de alarmas presionando ENTER o reiniciar las alarmas presionando ALARM durante 3 seg.



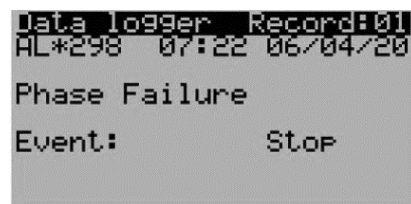
El LED rojo del botón ALARMA puede indicar:

- Apagado: no hay alarma activa;

- Parpadeando: hay al menos una alarma activa y la pantalla muestra una ventana que no forma parte del loop de alarmas.
- Encendido: hay al menos una alarma activa y se muestra una ventana que forma parte del loop de alarmas.

7.1.2 Registro de alarmas

Desde el menú principal, al ingresar al menú H. Alarm logs, se puede acceder a la siguiente pantalla de visualización del registro de alarmas.



La base de datos de alarmas memoriza el estado operativo del software cuando se activan las alarmas y se desactiva. Cada entrada de registro es un evento que se puede mostrar entre todos los eventos disponibles en la memoria.

La información mostrada en la ventana de alarmas también se guardará en la base de datos de alarmas.

7.1.3 Reset de alarmas

Las alarmas se pueden restablecer de forma manual, automática o automática con reintentos:

- Reset manual: cuando la causa de la alarma se ha detenido, la señal sonora debe resetearse primero con el botón ALARM, y luego mantener presionado por tres segundos el botón ALARM, para un reset verdadero. En este punto, la acción de alarma específica se resetea y el dispositivo puede reiniciarse.
- Reset automático: cuando la condición de alarma se detiene automáticamente, la señal sonora se silencia y la alarma se reinicia.
- Reset automático con reintentos: se verifica el número de intervenciones por hora. Si ese número de intentos es menor que el máximo establecido, la alarma se resetea automáticamente, si el número de intentos supera el límite establecido se convierte en manual.

7.2 TABLA RESUMEN DE ALARMAS

Code	Description on display	Reset
AL000	Unit - Prototype alarm	A
AL001	Unit - Remote alarm	M
AL002	Unit - Error in the number of retain memory writings	M
AL003	Unit - Error in retain memory writings	M
AL004	Unit - User inlet water temperature probe	A
AL005	Unit - User outlet water temperature probe	A
AL006	Unit - Source inlet water temperature probe	A
AL007	Unit - External temperature probe	A
AL008	Unit - User pump 1 overload 1)	M
AL009	Unit - User pump 2 overload 1)	M
AL010	Unit - Source pump 1 overload 1)	M
AL011	Unit - Source pump 2 overload 1)	M
AL012	Unit - Flow switch alarm with user pump 1 active 1)	M
AL013	Unit - Flow switch alarm with user pump 2 active 1)	M
AL014	Unit - Flow switch alarm with source pump 1 active 1)	M
AL015	Unit - Flow switch alarm with source pump 2 active 1)	M
AL016	Unit - User pump group alarm	M
AL017	Unit - Source pump group alarm	M
AL018	Unit - User 1 pump maintenance	A
AL019	Unit - User 2 pump maintenance	A
AL020	Unit - Source 1 pump maintenance	A
AL021	Unit - Source 2 pump maintenance	A
AL022	Unit - High chilled water temperature	A
AL023	Unit - Free-cooling anomaly	M
AL024	Unit - Slave offline	A
AL025	Unit - Slave error in the number of retain memory writings	M
AL026	Unit - Slave error in retain memory writings	M
AL100	Circuit 1 - Alarm discharge probe pressure	A
AL101	Circuit 1 - Alarm suction probe pressure	A
AL102	Circuit 1 - Alarm discharge probe temperature	A
AL103	Circuit 1 - Alarm suction probe temperature	A
AL105	Circuit 1 Envelope - High compression ratio	A
AL106	Circuit 1 Envelope - High discharge pressure	M
AL107	Circuit 1 Envelope - High motor current	A
AL108	Circuit 1 Envelope - High suction pressure	A
AL109	Circuit 1 Envelope - Low compression ratio	A
AL110	Circuit 1 Envelope - Low differential pressure	A
AL111	Circuit 1 Envelope - Low discharge pressure	A
AL112	Circuit 1 Envelope - Low suction pressure	A
AL113	Circuit 1 Envelope - High discharge temperature	A
AL114	Circuit 1 EVD - Low SH	M
AL115	Circuit 1 EVD - LOP	A
AL116	Circuit 1 EVD - MOP	A
AL117	Circuit 1 EVD - High condensing temperature	A
AL118	Circuit 1 EVD - Low suction temperature	A
AL119	Circuit 1 EVD - Motor error	M
AL120	Circuit 1 EVD - Emergency closing	A
AL121	Circuit 1 EVD - Setting out of bound	A
AL122	Circuit 1 EVD - Settings range error	A
AL123	Circuit 1 EVD - Offline	A
AL124	Circuit 1 EVD - Low battery	A
AL125	Circuit 1 EVD - EEPROM	A
AL126	Circuit 1 EVD - Incomplete valve closing	A
AL127	Circuit 1 EVD - Firmware not compatible	A
AL128	Circuit 1 EVD - Configuration error	A
AL129	Circuit 1 Inverter - Offline	A
AL130	Circuit 1 Inverter - Drive overcurrent (01)	R
AL131	Circuit 1 Inverter - Motor overload (02)	R
AL132	Circuit 1 Inverter - DC Bus overvoltage (03)	R
AL133	Circuit 1 Inverter - DC bus undervoltage (04)	R
AL134	Circuit 1 Inverter - Drive overtemperature (05)	R
AL135	Circuit 1 Inverter - Drive undertemperature (06)	R
AL136	Circuit 1 Inverter - HW overcurrent HW (07)	R
AL137	Circuit 1 Inverter - PTC motor overtemperature (08)	R
AL138	Circuit 1 Inverter - IGBT module error (09)	R
AL139	Circuit 1 Inverter - CPU error (10)	R
AL140	Circuit 1 Inverter - Parameter default (11)	R
AL141	Circuit 1 Inverter - DC bus ripple (12)	R
AL142	Circuit 1 Inverter - Data communication fault (13)	R
AL143	Circuit 1 Inverter - Drive thermistor fault (14)	R
AL144	Circuit 1 Inverter - Autotuning fault (15)	R
AL145	Circuit 1 Inverter - Drive disabled (16)	R
AL146	Circuit 1 Inverter - Motor phase fault (17)	R
AL147	Circuit 1 Inverter - Internal fan fault (18)	R
AL148	Circuit 1 Inverter - Speed fault (19)	R
AL149	Circuit 1 Inverter - PFC module error (20)	R
AL150	Circuit 1 Inverter - PFC overvoltage (21)	R
AL151	Circuit 1 Inverter - PFC undervoltage (22)	R

Code	Description on display	Reset
AL152	Circuit 1 Inverter - STO detection error (23)	R
AL153	Circuit 1 Inverter - STO detection error (24)	R
AL154	Circuit 1 Inverter - Ground fault (25)	R
AL155	Circuit 1 Inverter - ADC conversion sync fault (26)	R
AL156	Circuit 1 Inverter - HW sync fault (27)	R
AL157	Circuit 1 Inverter - Drive overload (28)	R
AL158	Circuit 1 Inverter - Error code (29)	R
AL159	Circuit 1 Inverter - Unexpected stop (99)	R
AL160	Circuit 1 BLDC - Starting failure	M
AL161	Circuit 1 BLDC - Delta pressure > than allowable at startup	A
AL165	Circuit 1 - Alarm freeze evaporation temperature	M
AL166	Circuit 1 - Compressor 1 maintenance	A
AL167	Circuit 1 - Compressor 2 maintenance	A
AL168	Circuit 1 - Compressor 3 maintenance	A
AL169	Circuit 1 - Alarm condensing temperature probe	A
AL170	Circuit 1 - Source fan 1 maintenance	A
AL173	Circuit 1 - High pressure alarm by pressure switch	M
AL174	Circuit 1 - Low pressure alarm by pressure switch	R
AL175	Circuit 1 - Overload compressor 1	M
AL176	Circuit 1 - Overload compressor 2	M
AL177	Circuit 1 - Overload compressor 3	M
AL178	Circuit 1 - Pump-Down end for maximum time	A
AL179	Circuit 1 Inverter - Unexpected restart (98)	R
AL300	Circuit 1 - Alarm Safe 101	A
AL301	Circuit 1 - Alarm Safe 102	A
AL302	Circuit 1 - Alarm Safe 103	A
AL303	Circuit 1 - Alarm Safe 104	A
AL304	Circuit 1 - Alarm Safe 105	A
AL305	Circuit 1 - Alarm Safe 106	A
AL306	Circuit 1 - Alarm Safe 107	A
AL307	Circuit 1 - Alarm Safe 108	A
AL308	Circuit 1 - Alarm Safe 109	A
AL309	Circuit 1 - Alarm Safe 110	A
AL310	Circuit 1 - Alarm Safe 111	A
AL311	Circuit 1 - Alarm Safe 112	A
AL312	Circuit 1 - Alarm Safe 113	A
AL313	Circuit 1 - Alarm Safe 114	A
AL314	Circuit 1 - Alarm Safe 115	A
AL315	Circuit 1 - Alarm Safe 116	A
AL316	Circuit 1 - Alarm Safe 201	A
AL317	Circuit 1 - Alarm Safe 202	A
AL318	Circuit 1 - Alarm Safe 203	A
AL319	Circuit 1 - Alarm Safe 204	A
AL320	Circuit 1 - Alarm Safe 205	A
AL321	Circuit 1 - Alarm Safe 206	A
AL322	Circuit 1 - Alarm Safe 207	A
AL323	Circuit 1 - Alarm Safe 208	A
AL324	Circuit 1 - Alarm Safe 209	A
AL325	Circuit 1 - Alarm Safe 210	A
AL326	Circuit 1 - Alarm Safe 211	A
AL327	Circuit 1 - Alarm Safe 212	A
AL328	Circuit 1 - Alarm Safe 213	A
AL329	Circuit 1 - Alarm Safe 214	A
AL330	Circuit 1 - Alarm Safe 215	A
AL331	Circuit 1 - Alarm Safe 216	A
AL200	Circuit 2 - Alarm discharge probe pressure	A
AL201	Circuit 2 - Alarm suction probe pressure	A
AL202	Circuit 2 - Alarm discharge probe temperature	A
AL203	Circuit 2 - Alarm suction probe temperature	A
AL205	Circuit 2 Envelope - High compression ratio	A
AL206	Circuit 2 Envelope - High discharge pressure	M
AL207	Circuit 2 Envelope - High motor current	A
AL208	Circuit 2 Envelope - High suction pressure	A
AL209	Circuit 2 Envelope - Low compression ratio	A
AL210	Circuit 2 Envelope - Low differential pressure	A
AL211	Circuit 2 Envelope - Low discharge pressure	A
AL212	Circuit 2 Envelope - Low suction pressure	A
AL213	Circuit 2 Envelope - High discharge temperature	A
AL214	Circuit 2 EVD - Low SH	M
AL215	Circuit 2 EVD - LOP	A
AL216	Circuit 2 EVD - MOP	A
AL217	Circuit 2 EVD - High condensing temperature	A
AL218	Circuit 2 EVD - Low suction temperature	A
AL219	Circuit 2 EVD - Motor error	M
AL220	Circuit 2 EVD - Emergency closing	A
AL221	Circuit 2 EVD - Setting out of bound	A
AL222	Circuit 2 EVD - Settings range error	A
AL223	Circuit 2 EVD - Offline	A

TABLA RESUMEN DE ALARMAS (Continuación)

Code	Description on display	Reset
AL224	Circuit 2 EVD - Low battery	A
AL225	Circuit 2 EVD - EEPROM	A
AL226	Circuit 2 EVD - Incomplete valve closing	A
AL227	Circuit 2 EVD - Firmware not compatible	A
AL228	Circuit 2 EVD - Configuration error	A
AL229	Circuit 2 Inverter - Offline	A
AL230	Circuit 2 Inverter - Drive overcurrent (01)	R
AL231	Circuit 2 Inverter - Motor overload (02)	R
AL232	Circuit 2 Inverter - DC Bus overvoltage (03)	R
AL233	Circuit 2 Inverter - DC bus undervoltage (04)	R
AL234	Circuit 2 Inverter - Drive overtemperature (05)	R
AL235	Circuit 2 Inverter - Drive undertemperature (06)	R
AL236	Circuit 2 Inverter - HW overcurrent (07)	R
AL237	Circuit 2 Inverter - PTC motor overtemperature (08)	R
AL238	Circuit 2 Inverter - IGBT module error (09)	R
AL239	Circuit 2 Inverter - CPU error (10)	R
AL240	Circuit 2 Inverter - Parameter default (11)	R
AL241	Circuit 2 Inverter - DC bus ripple (12)	R
AL242	Circuit 2 Inverter - Data communication fault (13)	R
AL243	Circuit 2 Inverter - Drive thermistor fault (14)	R
AL244	Circuit 2 Inverter - Autotuning fault (15)	R
AL245	Circuit 2 Inverter - Drive disabled (16)	R
AL246	Circuit 2 Inverter - Motor phase fault (17)	R
AL247	Circuit 2 Inverter - Internal fan fault (18)	R
AL248	Circuit 2 Inverter - Speed fault (19)	R
AL249	Circuit 2 Inverter - PFC module error (20)	R
AL250	Circuit 2 Inverter - PFC overvoltage (21)	R
AL251	Circuit 2 Inverter - PFC undervoltage (22)	R
AL252	Circuit 2 Inverter - STO detection error (23)	R
AL253	Circuit 2 Inverter - STO detection error (24)	R
AL254	Circuit 2 Inverter - Ground fault (25)	R
AL255	Circuit 2 Inverter - ADC conversion sync fault (26)	R
AL256	Circuit 2 Inverter - HW sync fault (27)	R
AL257	Circuit 2 Inverter - Drive overload (28)	R
AL258	Circuit 2 Inverter - Error code (29)	R
AL259	Circuit 2 Inverter - Unexpected stop (99)	R
AL260	Circuit 2 BLDC - Starting failure	M
AL261	Circuit 2 BLDC - Delta pressure > than allowable at startup	A
AL265	Circuit 2 - Alarm freeze evaporation temperature	M
AL266	Circuit 2 - Compressor 1 maintenance	A
AL267	Circuit 2 - Compressor 2 maintenance	A
AL268	Circuit 2 - Compressor 3 maintenance	A

Code	Description on display	Reset
AL269	Circuit 2 - Alarm condensing temperature probe	A
AL270	Circuit 2 - Source fan 1 maintenance	A
AL273	Circuit 2 - High pressure alarm by pressure switch	M
AL274	Circuit 2 - Low pressure alarm by pressure switch	R
AL275	Circuit 2 - Overload compressor 1	M
AL276	Circuit 2 - Overload compressor 2	M
AL277	Circuit 2 - Overload compressor 3	M
AL278	Circuit 2 - Pump-Down end for max time	A
AL279	Circuit 2 Inverter - Unexpected restart (98)	R
AL332	Circuit 2 - Alarm Safe 101	A
AL333	Circuit 2 - Alarm Safe 102	A
AL334	Circuit 2 - Alarm Safe 103	A
AL335	Circuit 2 - Alarm Safe 104	A
AL336	Circuit 2 - Alarm Safe 105	A
AL337	Circuit 2 - Alarm Safe 106	A
AL338	Circuit 2 - Alarm Safe 107	A
AL339	Circuit 2 - Alarm Safe 108	A
AL340	Circuit 2 - Alarm Safe 109	A
AL341	Circuit 2 - Alarm Safe 110	A
AL342	Circuit 2 - Alarm Safe 111	A
AL343	Circuit 2 - Alarm Safe 112	A
AL344	Circuit 2 - Alarm Safe 113	A
AL345	Circuit 2 - Alarm Safe 114	A
AL346	Circuit 2 - Alarm Safe 115	A
AL347	Circuit 2 - Alarm Safe 116	A
AL348	Circuit 2 - Alarm Safe 201	A
AL349	Circuit 2 - Alarm Safe 202	A
AL350	Circuit 2 - Alarm Safe 203	A
AL351	Circuit 2 - Alarm Safe 204	A
AL352	Circuit 2 - Alarm Safe 205	A
AL353	Circuit 2 - Alarm Safe 206	A
AL354	Circuit 2 - Alarm Safe 207	A
AL355	Circuit 2 - Alarm Safe 208	A
AL356	Circuit 2 - Alarm Safe 209	A
AL357	Circuit 2 - Alarm Safe 210	A
AL358	Circuit 2 - Alarm Safe 211	A
AL359	Circuit 2 - Alarm Safe 212	A
AL360	Circuit 2 - Alarm Safe 213	A
AL361	Circuit 2 - Alarm Safe 214	A
AL362	Circuit 2 - Alarm Safe 215	A
AL363	Circuit 2 - Alarm Safe 216	A

Reset:

A: Reset Automático

M: Reset Manual

R: Reset Automático con reintentos

NOTAS:



Certificado N° SC 4696-1



Registration Number: CO-SC 4696-1

La fábrica se reserva los derechos de discontinuar o cambiar en cualquier momento los diseños o especificaciones sin previo aviso, sin incurrir en obligaciones.

www.tecam-sa.com