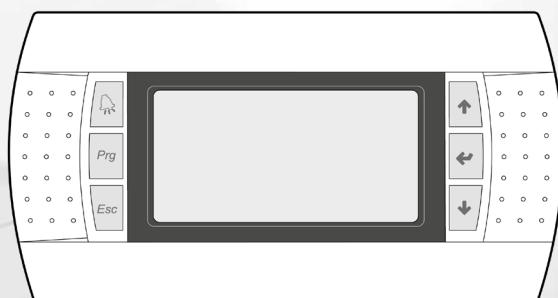


Gama w/w tornillo



**TARJETA PCO5 - PANEL TÁCTIL PGDX -
PANEL PGD1**

Estimado cliente,

Gracias por querer conocer un producto Aermec. Este es el fruto de muchos años de experiencia y de investigaciones específicas sobre el diseño, utilizando para su fabricación materiales de primera calidad y las tecnologías más vanguardistas.

El manual que está a punto de leer tiene por objeto presentarle el producto y ayudarle a seleccionar la unidad que mejor se adapte a las necesidades de su sistema.

Sin embargo, nos gustaría recordarle que para una selección más precisa, también puede contar con la ayuda del programa de selección de Magellano, disponible en nuestro sitio web.

Aermec siempre atenta a las continuas mutaciones del mercado y de las normativas, se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, todas las modificaciones que considere necesarias para mejorar el producto, modificando los datos técnicos correspondientes, si fuera necesario.

Le damos las gracias de nuevo.

Aermec S.p.A.

CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD



Esta etiqueta indica que el producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana causados por la eliminación inadecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), por favor devuelva el dispositivo a través de los sistemas de recogida adecuados, o póngase en contacto con el establecimiento donde se adquirió el producto. Para obtener más información, póngase en contacto con la autoridad local competente. Vertido ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la ley.

Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin aviso previo. No obstante todos los esfuerzos para asegurar la precisión, Aermec no se responsabiliza por eventuales errores u omisiones.

ÍNDICE

1	Interfaz del usuario (pGDx)	8
1.1	Estructura menú	8
1.2	Iconos menú	8
2	Menú de Inicio	10
2.1	Iconos menú de Inicio	11
3	Menú Chiller	12
3.1	Monitor modo de funcionamiento	12
3.2	Monitor setpoint principales	13
3.3	Monitor entradas multifunción	13
4	Menú selección unidad	14
5	Menú Alarmas	15
5.1	Histórico de alarmas	15
6	Menú reloj	16
6.1	Monitor visualización de hora, fecha y día	16
6.2	Monitor habilitación timer	16
6.3	Gráfico de las zonas de funcionamiento	16
7	Menú entradas / salidas	17
7.1	Monitor de lectura transductor y sonda	17
7.2	Monitor temperatura entrada/salida agua del condensador	17
7.3	Monitor de salida del agua del condensador	17
7.4	Monitor general entradas/salidas digitales	17
7.5	Monitor horas de trabajo de las bombas y del compresor	18
7.6	Monitor estado compresor (A)	18
7.7	Monitor estado compresor (B)	19
7.8	Monitor estado compresor (C)	19
7.9	Monitor estado válvulas	19
7.10	Monitor versión software y gas inflamable	19
8	Menú gráficos	20
8.1	Monitor temperatura entrada/salida agua de agua	20
8.2	Monitor potencia de refrigeración	20
9	Menú de configuraciones	21
9.1	Menú de selección del idioma	21
9.2	Menú de selección del sistema de medida	22
9.3	Menú instalador	23
10	Alarmas	26
10.1	Alarmas solo de señalización	26
10.2	Alarmas de circuito	26
10.3	Alarmas graves	26
10.4	Alarmas gas	27
10.5	Reset alarmas	28
10.6	Reset alarmas gas	28
10.7	Lista de alarmas	29
11	Interfaz de usuario (PGD1)	32
11.1	Procedimiento para la puesta en marcha	32
11.2	Función de los botones del tablero de mando PGD1	32

11.3	Estructura menú	33
11.4	Procedimientos operativos de uso.....	34
12	Menú Principal.....	35
12.1	Monitor parcialización de seguridad	35
12.2	Monitor estado válvula 1	36
12.3	Monitor estado válvula 2	36
13	Menú historial de alarmas	36
14	Menú entradas / salidas	37
14.1	Monitor general entradas/salidas digitales.....	37
14.2	Monitor alta y baja presión del transductor.....	37
14.3	Monitor valores sondas TIA, TUAC y TGP	37
14.4	Monitor temperatura salida de agua evaporador y entrada transformador	37
14.5	Monitor entrada multifunción y temperatura gas de entrada al evaporador	37
14.6	Monitor temperatura entrada/salida agua del condensador	38
14.7	Monitor de salida del agua del condensador	38
14.8	Monitor valor de tensión salida analógica	38
14.9	Monitor cuentahoras de las bombas	38
14.10	Monitor cuentahoras del compresor	38
14.11	Monitor estado compresor (A)	38
14.12	Monitor estado compresor (B)	39
14.13	Monitor estado compresor (C)	39
14.14	Monitor estado compresor (D)	39
14.15	Monitor estado gas (A)	39
14.16	Monitor estado gas (B)	39
14.17	Monitor estado válvula 1 (A)	39
14.18	Monitor estado válvula (B)	40
14.19	Monitor estado válvula 2 (C)	40
14.20	Monitor estado válvula (D)	40
14.21	Monitor estado válvula (E)	40
14.22	Monitor estado software	40
15	Menú ON/OFF.....	41
16	Menú Chiller.....	42
16.1	Monitor modo de funcionamiento	42
16.2	Monitor setpoint principales	42
16.3	Monitor configuración doble set	42
16.4	Monitor setpoint actual	42
16.5	Monitor entrada multifunción (A)	43
16.6	Monitor entrada multifunción (B)	43
16.7	Monitor entrada multifunción (C)	43
17	Menú reloj.....	44
17.1	Monitor visualización de hora, fecha y día	44
17.2	Monitor habilitación timer	44
17.3	Monitor modificación horario zona 1	44
17.4	Monitor modificación horario zona 2	44
17.5	Gráfico de las zonas de funcionamiento	44
18	Menú instalador.....	45
18.1	Monitor Contraseña para acceder al menú instalador	45
18.2	Monitor habilitación de mandos desde entrada digital	45
18.3	Monitor habilitación mandos desde supervisor	45
18.4	Monitor lógico de relés de alarma.....	45
18.5	Monitor habilitación función desde supervisor	45
18.6	Monitor habilitación doble setpoint.....	45
18.7	Monitor habilitación alarma térmica	46
18.8	Monitor de regulación del termostato	46
18.9	Monitor temperatura de regulación	46
18.10	Monitor tipo de regulación	46

18.11	Monitor habilitación y temperatura del agua glicolada	46
18.12	Monitor parámetros BMS.....	47
18.13	Monitor parámetros BMS2	47
18.14	Monitor entrada multifunción.....	47
18.15	Monitor temperaturas sonda NTC.....	47
18.16	Monitor tensión de entrada	47
18.17	Monitor corriente de entrada	48
18.18	Monitor setpoint frío.....	48
18.19	Monitor setpoint calor.....	48
18.20	Monitor entrada multifunción con límite de potencia frigorífica.....	48
18.21	Monitor entrada multifunción con compensación setpoint (A)	48
18.22	Monitor entrada multifunción con compensación setpoint (B)	49
18.23	Monitor habilitación contactos digitales.....	49
18.24	Monitor configuración contactos digitales.....	49
18.25	Monitor habilitación control Pull Down.....	49
18.26	Monitor selección idiomas	49
18.27	Monitor de la unidad de medida	49
18.28	Monitor nueva contraseña para menú instalador	50
19	Alarmas.....	51
19.1	Alarmas solo de señalización.....	51
19.2	Alarmas de circuito.....	51
19.3	Alarmas graves	51
19.4	Alarmas gas.....	52
19.5	Reset alarmas.....	52
19.6	Reset alarmas gas	52
19.7	Lista de alarmas	53

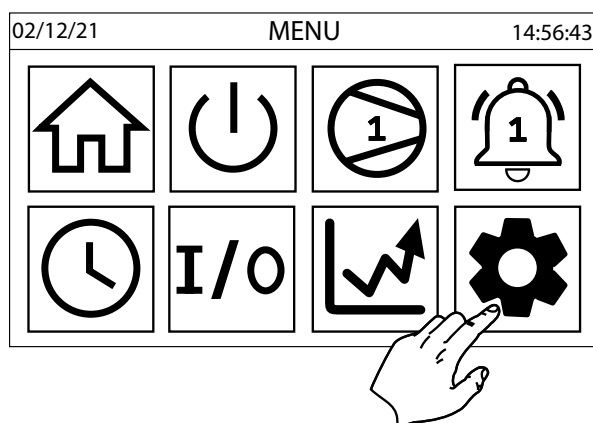
1 INTERFAZ DEL USUARIO (PGDX)

El usuario tiene acceso al panel pGDx, con una pantalla táctil de 4,3", que permite ver el estado completo de la máquina y configurar los parámetros.

La estructura de los distintos menús y visualizaciones está diseñada para ser funcional y fácil de usar.

En la tarjeta se memorizan todas las configuraciones por defecto y las eventuales modificaciones.

Después de un caso de falta de tensión, la unidad es capaz de volverse a encender automáticamente conservando las configuraciones originales.



1.1 ESTRUCTURA MENÚ

Tanto las funciones para controlar la unidad como los datos sobre su funcionamiento se pueden visualizar en la pantalla del tablero de mando a bordo de la unidad; todas las funciones y los datos están organizados en ventanas, las cuales a su vez están agrupadas en menús.

Durante el funcionamiento normal de la unidad se visualiza un menú principal donde es posible acceder a la selección de los otros menús operativos.

Una vez seleccionado el icono deseado se ingresa al menú elegido, permitiendo la visualización o la modificación de los parámetros que lo componen.

ATENCIÓN



Todas las máscaras de los menús disponibles para el usuario se indicarán en las páginas siguientes; la alteración de los parámetros contenidos en el menú instalador puede causar el funcionamiento incorrecto de la unidad. En consecuencia se recomienda que dichos parámetros solo sean modificados por el personal encargado de la instalación y la configuración de la unidad.

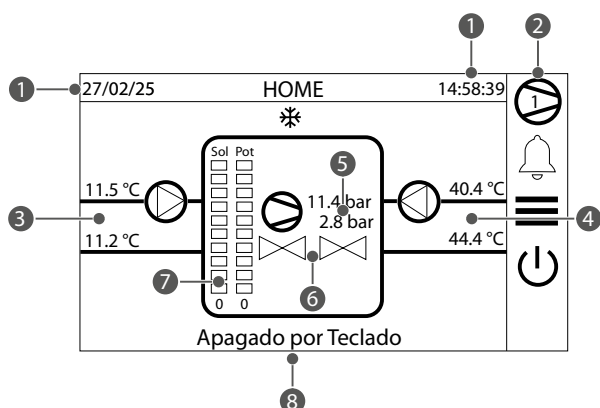
1.2 ICONOS MENÚ

La siguiente tabla muestra los iconos de los menús que ofrece el panel pGDx:

Icono	Significado
	Inicio: Al pulsar este botón se muestra la pantalla de resumen de la máquina, donde se puede encontrar información de funcionamiento como temperaturas, presiones, setpoint, estado.
	Chiller: Al pulsar este botón se visualiza el menú Chiller, es decir, el menú principal donde se puede visualizar y modificar el modo de funcionamiento de la máquina y los setpoint de regulación.
	Selección de la Unidad: Al pulsar este botón se puede seleccionar la unidad compresor con la que se va a comunicar. Dado que cada compresor es gestionado por una tarjeta de control, cada parámetro de funcionamiento debe ser programado en todas las tarjetas presentes.
	Alarmas: Al pulsar este botón se muestra la lista de alarmas activas, permite acceder al historial de alarmas y restablece las alarmas cuando ya no están activas.
	El icono del botón se vuelve rojo cuando hay al menos una alarma activa, y negro cuando no hay alarmas. El número anterior informa al usuario acerca del compresor afectado por la alarma.
	Horario: Al pulsar este botón se muestra la hora actual en la tarjeta de control y en la pantalla táctil y permite sincronizarlas. También es posible habilitar y programar las franjas horarias semanales para gestionar la actividad del chiller.
	Entradas/salidas: Al pulsar este botón se visualiza el menú Entradas/Salidas donde se puede consultar el estado de todas las entradas (sondas, contactos) y salidas (analógicas, cargadas) de la tarjeta de control y de los dispositivos periféricos conectados a ella (driver válvulas electrónicas, inversores, detectores de fugas).

Icono	Significado
	Inicio: Al pulsar este botón se muestra la pantalla de resumen de la máquina, donde se puede encontrar información de funcionamiento como temperaturas, presiones, setpoint, estado.
	Gráficos: Al pulsar este botón se muestran algunos gráficos que caracterizan el funcionamiento de la máquina. Se presentan los valores de entrada, salida de agua, la potencia de cada compresor y la envolvente del compresor si no es de inverter.
	Configuraciones: Al pulsar este botón se muestra el submenú Configuración, en el que se puede acceder a: • Idioma del sistema • Menú Instalador (se solicita contraseña) • Menú Asistencia (se solicita contraseña) • Menú Fabricante (se solicita contraseña) • Configurador (se solicita contraseña)

2 MENÚ DE INICIO



Esta pantalla permite visualizar:

El estado general de la unidad:

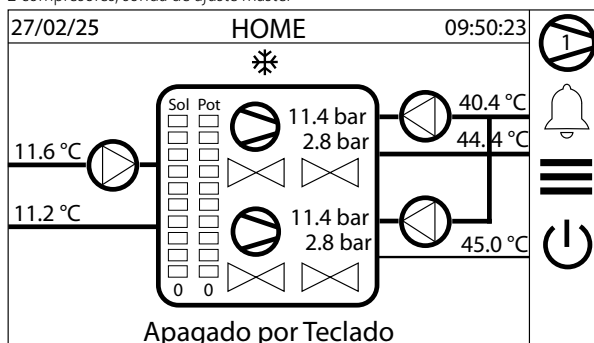
1. Fecha y hora actuales;
2. Tarjeta de control de la cual se visualizan los parámetros (pCO5+)
3. Temperatura en la entrada al evaporador (EV);
3. Temperatura en la salida del evaporador (EV);
4. Temperatura de entrada al condensador (CN);
4. Temperatura de salida del condensador (CN);
5. Alta, baja presión y estado del compresor;
6. Estado válvulas electrónicas;
7. Solicitud y potencia suministrada;

8. El estado de funcionamiento de la máquina:

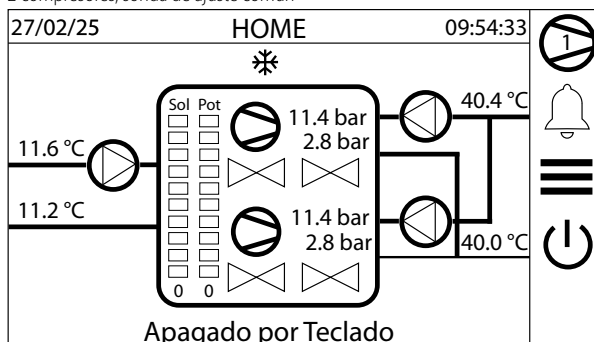
- ON: máquina encendida
- PUMPDOWN: ciclo de pumpdown en ejecución
- OFF MEDIANTE BOTÓN: máquina apagada desde mando del teclado
- OFF MEDIANTE ENTR.DIG.: máquina apagada por contacto remoto
- OFF DESDE SUPERVISOR.: máquina apagada por supervisor
- OFF POR FRANJA HORARIA: máquina apagada por timer
- OFF POR ALARMA: máquina apagada por alarma
- OFF POR SER.OFFL: máquina apagada porque falta la sonda de regulación del supervisor

Dependiendo del número de compresores y de la posición de la sonda de regulación, la página de Inicio puede presentarse de diferentes maneras.

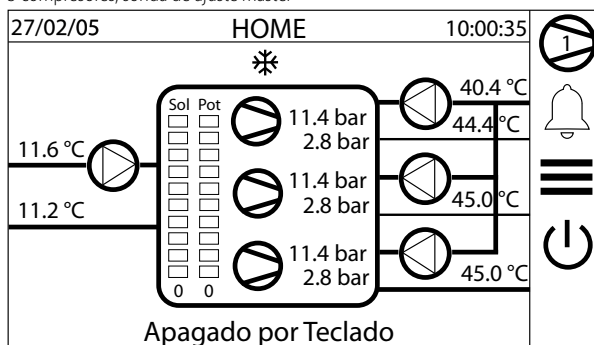
2 compresores, sonda de ajuste Master



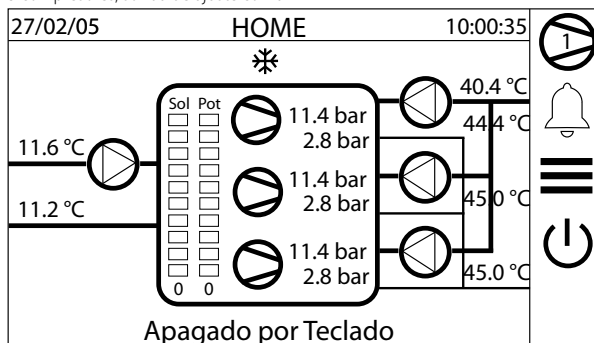
2 compresores, sonda de ajuste común



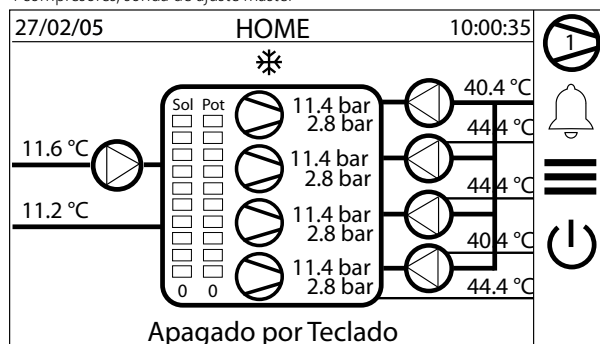
3 compresores, sonda de ajuste Master



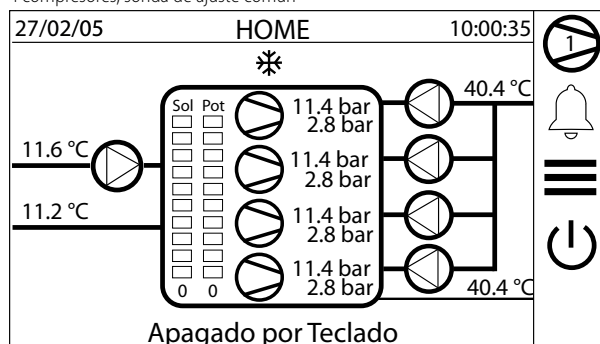
3 compresores, sonda de ajuste común



4 compresores, sonda de ajuste Master



4 compresores, sonda de ajuste común



2.1 ICONOS MENÚ DE INICIO

Los iconos identifican los principales equipos de la máquina, como los compresores, las válvulas electrónicas y las bombas, y comunican su estado:

Icono	Descripción	Notas
	Bomba	El icono de la bomba puede ser de diferentes tipos: Blanco: bomba detenida Rojo: bomba en alarma Verde: bomba en funcionamiento
	Válvula	El icono de la válvula puede ser de diferentes tipos: Blanco: válvula electrónica detenida Rojo: válvula electrónica en alarma Verde: válvula electrónica en funcionamiento
	Compresor	El icono del compresor puede ser de diferentes tipos: Blanco: compresor detenido Rojo: compresor en alarma Verde: compresor en funcionamiento
	Compresor deshabilitado	
	Compresor parcializado para prevención o diferencial de seguridad	
	Compresor en fase pulldown	

3 MENÚ CHILLER

El menú Chiller permite conocer el estado de la máquina y modificar la habilitación general.

1/2	ON/OFF	10:04:11
Habilitación General	Off	   
Estado	Apagado por Teclado	
Modo	 Enfriamiento	
Punto de Ajuste real	7.0 °C	

Estado de funcionamiento de la máquina:

- **ON:** máquina encendida
- **PUMPDOWN:** ciclo de pumpdown en ejecución
- **OFF MEDIANTE BOTÓN:** máquina apagada desde mando del teclado
- **OFF MEDIANTE ENTR.DIG.:** máquina apagada por contacto remoto
- **OFF DESDE SUPERVISOR.:** máquina apagada por supervisor
- **OFF POR FRANJA HORARIA:** máquina apagada por timer
- **OFF POR ALARMA:** máquina apagada por alarma
- **OFF POR SER.OFFL:** máquina apagada porque falta la sonda de regulación del supervisor

Cuando se solicita el cambio de estado de funcionamiento, aparece una ventana que pide la confirmación de la operación:

1/2	ON/OFF	10:04:11
¿Confirmar la Operación? Sí No		   
7.0 °C		

AVISO



La habilitación general se requiere también en caso de estar habilitado el On/Off desde el contacto digital o desde supervisor.

3.1 MONITOR MODO DE FUNCIONAMIENTO

1/2	ON/OFF	10:04:11
Habilitación General	Off	   
Estado	Apagado por Teclado	
Modo	 Enfriamiento	
Punto de Ajuste real	7.0 °C	

1/2	ON/OFF	10:04:11
Habilitación General	On	   
Estado	On	
Modo	 Calefacción	
Punto de Ajuste real	50.0 °C	

Estas pantallas permiten:

- Configurar la habilitación general
- Visualizar el estado de la máquina
- Seleccionar el modo de funcionamiento
- Visualizar y modificar el Setpoint actual en uso para la regulación

1/2	ON/OFF	10:04:11	
Habilitación General	Off		
Estado	Apagado por Teclado		
Modo		Supervisor	
Punto de Ajuste real	50.0 °C		

1/2	ON/OFF	10:04:11	
Habilitación General	Off		
Estado	Apagado por Teclado		
Modo		Entrada Digital	
Punto de Ajuste real	7.0 °C		

Estas pantallas permiten:

- Seleccionar el modo de funcionamiento desde un supervisor
- Seleccionar el modo de funcionamiento desde entrada digital

3.2 MONITOR SETPOINT PRINCIPALES

2/2	PUNTO DE AJUSTE		14:27:57	
Punto de Ajuste Enfriamiento	7.0 °C	Punto de Ajuste Calefacción	50.0 °C	
Punto de Ajuste Enfriamiento 2	11.0 °C	Punto de Ajuste Calefacción 2	45.0 °C	
Límite	100 %	Demanda Externa	0 %	
Entrada Multifunción				
Punto de Ajuste Enfriam. (ext)	7.0 °C	Punto de Ajuste Calefacción (ext)	45.0 °C	

Esta pantalla permite visualizar:

- configuración setpoint frío y setpoint calor(habilitado si la máquina está en bomba de calor)
- Configuración doble setpoint frío y doble setpoint calor
- Límite: limitación de la potencia debida a exigencia de serie o entrada multifunción
- Demand Externa: solicitud de potencia debida a exigencia de serie o entrada multifunción
- Entrada multifunción habilitada para la configuración del setpoint
- Setpoint frío determinado por la entrada multifunción
- Setpoint calor determinado por la entrada multifunción

3.3 MONITOR ENTRADAS MULTIFUNCIÓN

Entrada Multifunción		
Límite Potencia (ext)	0 %	
Entrada Multifunción		
Límite Demanda (ext)	0 %	
Entrada Multifunción		
Compensación Enfriam. (ext)	7.0 °C	Compensación Calefacción (ext) 45.0 °C

Esta pantalla permite visualizar:

- Entrada multifunción activada para limitación de la potencia frigorífica
- Límite máximo de la potencia de refrigeración expresado con un porcentaje
- Entrada multifunción activada para demanda de potencia de refrigeración
- Valor de la potencia de refrigeración demandada expresado con un porcentaje
- Entrada multifunción activada para la compensación de los setpoint
- Compensación que debe sumarse /restarse al set frío en °C
- Compensación que debe sumarse /restarse al set calor en °C

4 MENÚ SELECCIÓN UNIDAD

El menú de Selección de la Unidad permite seleccionar la unidad compresor con la cual comunicar.

Cada compresor es dirigido por una sola tarjeta de control diferente. Por consiguiente, en las máquinas bicompresor o tricompresor, hay 2 o 3 tarjetas de control, cada una con sus propias magnitudes y parámetros.

En el momento de la configuración de la máquina, a través del menú del Configurador, cada tarjeta se parametriza automáticamente para estar lista para su uso, sin necesidad de que el usuario/instalador la modifique.

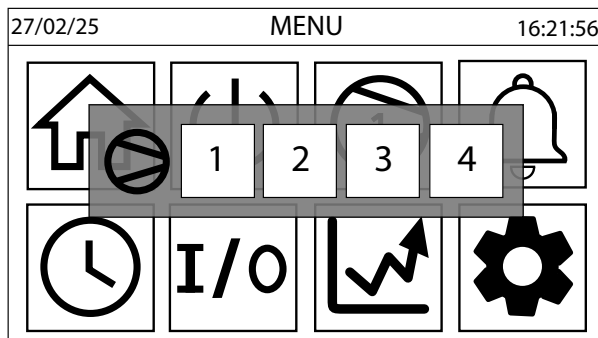
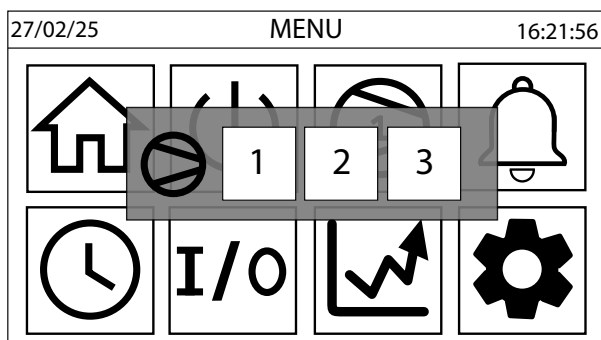
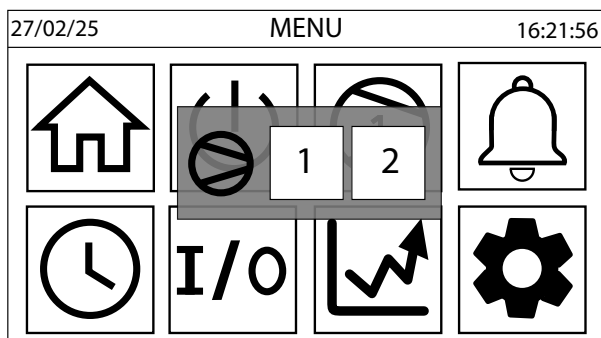
AVISO



Si hay que modificar un parámetro, se debe hacer en cada una de las tarjetas.

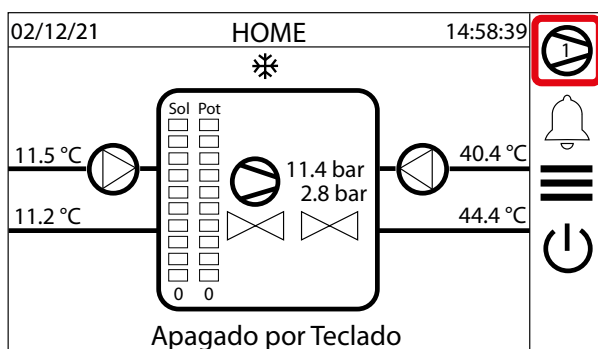
La pantalla táctil puede comunicar con cada tarjeta presente mediante el menú de selección de la unidad.

Al presionar el botón se abre una ventana emergente que permite seleccionar la tarjeta con la cual comunicar, entre las presentes (en caso de máquina bicompresor 2 tarjetas, si es tricompresor 3 tarjeta, si cuatro compresores 4 tarjetas):



El mismo botón también presenta al usuario información sobre la tarjeta que se ha seleccionado para la comunicación.

En la parte derecha de la barra lateral se encuentra un botón (marcado con un círculo rojo) con la misma función:



El panel pGDx gestiona hasta 4 tarjetas:



Tarjeta 1 (Master): Dirige el compresor 1



Tarjeta 2 (Slave): Dirige el compresor 2



Tarjeta 3 (Slave): Dirige el compresor 3



Tarjeta 4 (Slave): Dirige el compresor 4

AVISO



Para conocer los significados de los iconos de los compresores, consultar el apartado "Menú de Inicio".

5 MENÚ ALARMAS

En esta sección es posible consultar la lista de las alarmas activas.

03/12/21 ALARMAS 10:08:57			   Reset 
Tiempo	Nombre	Descripción	
03/12/2021 09:57:24	AL121	INV - Fallo Comunicación	
03/12/2021 09:46:51	AL069	LD - Sensor 1 Desconectado	
03/12/2021 09:46:51	AL071	LD - Sensor 2 Desconectado	
03/12/2021 09:47:28	AL091	EVD - Conductor Desconectado	

Cada línea representa una sola alarma que se ha producido en la unidad actualmente seleccionada.

Algunas alarmas solo están presentes en la tarjeta master (dirección 1), mientras que otras pueden intervenir en cualquier tarjeta.

5.1 HISTÓRICO DE ALARMAS

El menú muestra las últimas 25 alarmas que se han activado junto con algunos parámetros almacenados en el momento en que se activó la alarma.

27/02/25				HISTORIA ALARMAS		10:09:30		1
#24 09:57 03/12/21 AL063 Unidad 3 Desconectado								
Temperatura Entrada	11.6 °C	Temperatura Salida	11.2 °C					
Alta Presión	11.4 bar	Baja Presión	2.8 bar					
Temperatura Descarga	43.0 °C	Punto Ajuste Regulación	7.0 °C					
Banda Reqlamento	5.0 °C	Punto Ajuste Anticongelan.	3.8 °C					

AVISO



El historial de alarmas no puede restablecerse ya que el almacenamiento es circular, por lo que cada nueva alarma registrada sobrescribe la más antigua de las 25 almacenadas.

Los parámetros son:

- Hora y fecha
- Temperatura entrada
- Temperatura Salida
- Alta presión
- Baja presión
- Temperatura Descarga
- Punto Ajuste Regulación
- Banda Reglamento
- Punto Ajuste anticongelante

Cada línea indica:

- Fecha y hora de intervención de la alarma;
- Código unívoco de identificación de la alarma;
- Descripción detallada de la alarma.

Icono	Significado
	Aviso de alarmas: Señala la presencia de alarmas. El icono del botón se vuelve rojo cuando hay al menos una alarma activa, y blanca cuando no hay alarmas.
	El número anterior informa al usuario acerca del compresor afectado por la alarma.
	Reset alarmas: Al presionar este botón se activa una solicitud de restablecimiento de las alarmas. Si la causa de la alarma ya no está presente, la línea desaparece; si ya no hay alarmas activas, la indicación de alarma global desaparece.
	Historial de alarmas: Al presionar este botón se visualiza la página del historial de alarmas.

Pulsando el botón USB es posible solicitar la descarga del historial de alarmas en un soporte USB que se puede conectar al propio panel:

03/12/21

HISTORIA ALARMAS

10:09:30

#24 09:57 03/12/21 AL063

Unidad 3 Desconectado

Temperatura Entrada

11.6 °C

Temperatura Salida

11.2 °C

Alta Presión

11.4 bar

Baja Presión

2.8 bar

Temperatura Descarga

43.0 °C

Punto Ajuste Regulación

7.0 °C

Banda Reglamento

5.0 °C

Punto Ajuste Anticongelan.

3.8 °C

1

Ok

Cancelar

AVISO



El historial de alarmas descargado (USB) solo contendrá la información sobre las alarmas activadas y la fecha y hora de activación; no se guardarán los valores de las magnitudes visibles en la pantalla.

6 MENÚ RELOJ

Este menú permite visualizar y modificar los siguientes parámetros:

- Hora
- Fecha
- Día de la semana
- Timer programador de franjas horarias por cada día de la semana

6.1 MONITOR VISUALIZACIÓN DE HORA, FECHA Y DÍA

1/2 ZONA HORARIA		10:21:07	
Fecha Tiempo Pantalla	Fecha Tiempo Tarjeta		
10 : 21 : 07	10 : 21 : 07		
03 / 12 / 2021	03 / 12 / 2021		
Viernes	Viernes		
Copiar			

Esta pantalla permite visualizar y modificar los parámetros de la hora, fecha y día de la semana.

AVISO



La hora de la pantalla táctil se sincroniza automáticamente con la hora de la tarjeta de control. Hay un botón de copia para copiar la hora de la pantalla a la tarjeta de control.

6.2 MONITOR HABILITACIÓN TIMER

2/2 ZONA HORARIA		10:21:08	
Habilitar Zonas Horarias	☒		
Seleccione Día	Domingo		
Iniciar 1	00 : 00 Parada 1	00 : 00	
Iniciar 2	00 : 00 Parada 2	00 : 00	
Ahorrar			

Esta pantalla permite habilitar el timer semanal por franjas horarias.

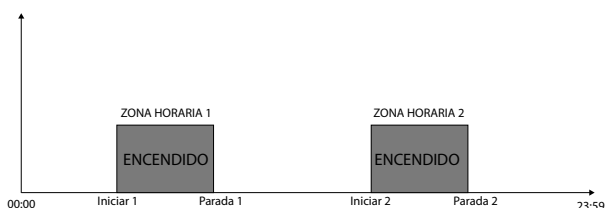
Si las franjas horarias están habilitadas:

- Modificar día de la semana que se está programando
- Modificar horarios zona 1
- Modificar horarios zona 2

6.3 GRÁFICO DE LAS ZONAS DE FUNCIONAMIENTO

Si está habilitado, el timer semanal de franjas horarias permite establecer 2 zonas de funcionamiento para cada día de la semana (si una zona tiene la misma hora de inicio y de finalización, se deshabilita).

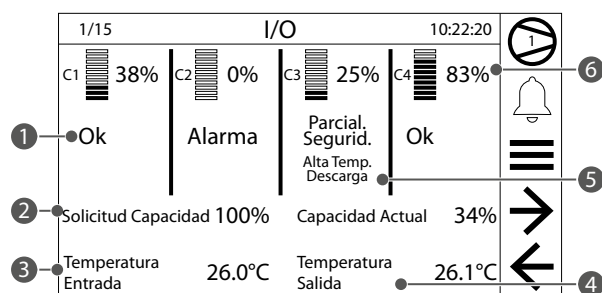
A continuación se muestra un gráfico de ejemplo de dos zonas de funcionamiento:



7 MENÚ ENTRADAS / SALIDAS

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

La primera pantalla, solo presente en los parámetros de la tarjeta master, resume el estado de la máquina con una indicación gráfica de la potencia de los compresores, la temperatura de entrada, de salida de agua del master y el estado de los circuitos.



Esta pantalla permite visualizar:

1. Indicación del estado de los circuitos de 1 a 4:
 - Ok: operativo
 - Deshabilitado: no habilitado para el funcionamiento
 - Alarma: parada por alarma
 - Parcial. Seguridad: parcialización de seguridad
 - Dif. Seguridad: espera por diferencial seguridad
 - Pulldown: espera por PullDown
2. Potencia requerida y suministrada
3. Temperatura entrada de agua
4. Temperatura salida agua
5. Indicación de la parcialización de seguridad activa
6. Potencia frigorífica de los compresores presentes de 1 a 4 expresada en porcentaje

7.1 MONITOR DE LECTURA TRANSDUCTOR Y Sonda

2/15	I/O		10:22:20	
Entrada Analógica				
U1: Alta Presión	11.4 bar	U2: Baja Presión	2.8 bar	
U3: Temperatura Entrada Agua	11.6 °C	U4: Temperatura de Descarga	43.1 °C	
U5: Temperatura Salida Agua	11.2 °C	U6: ---		
U7: Entrada Multifunción	7.0 °C	U8: ---		

- **U1:** lectura transductor de alta presión
- **U2:** lectura transductor de baja presión
- **U3:** lectura sonda temperatura entrada de agua evaporador (solo master)

- **U3:** lectura sonda temperatura salida bomba común (en el caso de regulación en salida con varios evaporadores en paralelo) (solo Unidad 2)
- **U4:** lectura sonda temperatura gas impelente
- **U5:** lectura sonda temperatura salida agua evaporador
- **U6:** Entrada transformador amperométrico (A)
- **U7:** entrada multifunción (solo master)
- **U8:** lectura sonda temperatura gas entrada evaporador

7.2 MONITOR TEMPERATURA ENTRADA/ SALIDA AGUA DEL CONDENSADOR

3/15	I/O		10:22:20	
Entrada Analógica				
U9: Salida Agua Condensador	44.4 °C	U10: Entrada Agua Cond.	40.4 °C	
				
Salida Analógica				
Salida Analógica (Y0)	0.00 V			
				

- **U9:** temperatura de salida del agua del condensador
- **U10:** temperatura de entrada del agua al condensador (solo master)
- Valor de tensión en la salida analógica Y0

7.3 MONITOR DE SALIDA DEL AGUA DEL CONDENSADOR

3/15	I/O		10:22:20	
Entrada Analógica				
U9: Salida Agua Condensador	44.4 °C	U10: Salida Agua Cond. Comun	40.4 °C	  
Salida Analógica				
Salida Analógica (Y0)	0.00 V			

- **U9:** temperatura de salida del agua del condensador
- **U10:** temperatura de salida del agua del condensador común (solo Unidad 2)
- Valor de tensión en la salida analógica Y0

7.4 MONITOR GENERAL ENTRADAS/ SALIDAS DIGITALES

Estado de las entradas y salidas digitales:

4/15	I/O	10:22:20	
Entrada Digital			
ID1: On/Off Remoto	1	ID2: Enfr./Calef. Remoto	2
ID3: Habilitar Punto de Ajuste Doble	3	ID4: Monitoreo de Fase	4
ID5: Interruptor de Flujo Evaporador	5	ID6: Sobrecarga Bomba Evaporador	6
ID7: ---	7	ID8: Interr. de Alta Presión	8

5/15	I/O	10:22:20	
Entrada Digital			
ID9: Interruptor Baja Presión	9	ID10: Sobrecarga Compresor	10
ID11: Sobrecarga Bomba Condensador	11	ID12: Interruptor Nivel Aceite	12
ID13: ---	13	ID14: Habilitar Compresor	14
ID15: Alarma Fugas	15	ID16: Alarma Válvula Electrónica	16

6/15	I/O	10:22:20	
Entrada Digital			
ID17: Interruptor Flujo Condensador	17	ID18: Activación Entrada Multifunción	18
Salida Digital			
NO1: Bomba Evaporador	1	NO2: Calentador Anticongelante	2
NO3: Válvula Electrónica	3	NO4: Coast	4

7/15	I/O	10:22:20	
Salida Digital			
NO5: ---	5	NO6: ---	6
NO7: Válvula Inyección Líquido	7	NO8: Alarma General	8
NO9: Válvula Disminución Potencia	9	NO10: Válvula Aumento Potencia	10
NO11: Válvula Economizadora	11	NO12: ---	12

8/15	I/O	10:22:20	
Salida Digital			
NO13: Bomba Condensador	13	NO14: Válvula Solenoide Derivación	14
NO15: Válvula Inversión Ciclo	15	NO16: ---	16
NO17: ---	17	NO18: ---	18

7.5 MONITOR HORAS DE TRABAJO DE LAS BOMBAS Y DEL COMPRESOR

9/15	I/O	10:25:05	
Contadores Horas			
Evaporator Pump		000	
Condenser Pump		000	
Compresor		000	

- Horas de trabajo de la bomba del evaporador
- Horas de trabajo de la bomba del condensador
- Horas de trabajo del compresor

7.6 MONITOR ESTADO COMPRESOR (A)

10/15	I/O	10:26:50	
Inversor Bitzer			
Temperatura Succión	0.0 °C	Temperatura Descarga	0.0 °C
Temperatura Aceite	0.0 °C	Gas Type	
Punto de Ajuste Velocidad	0 rpm	Velocidad	0 rpm
Tiempo Min Encendido	0 s	Tiempo Min Apagado	0 s

- Temperatura aspiración leída por el compresor
- Temperatura alimentación leída por el compresor
- Temperatura aceite leída por el compresor
- Tipo de gas configurado en el compresor
- Setpoint velocidad configurado mediante tarjeta
- N° vueltas leído por el compresor
- Tiempo mínimo de funcionamiento restante
- Tiempo mínimo de apagado restante

7.7 MONITOR ESTADO COMPRESOR (B)

11/15	I/O		10:26:50	
Inversor Bitzer				
Corriente Salida	0.0 A	Potencia Salida	0.0 kW	
Presión Succión	-0.1 bar	Presión Descarga	-0.1 bar	

- Corriente de salida del compresor inverter
- Potencia de salida del compresor inverter
- Presión aspiración leída por el compresor inverter
- Presión impelente leída por el compresor inverter

7.8 MONITOR ESTADO COMPRESOR (C)

12/15	I/O			10:27:35		
Inversor Bitzer						
Estado		Interrumpido				
Envelope		Ok				
Alarma	☐	Advert.	☐	Desactiv.	☐	
Activado	☐	Listo	☐	Encend.	☐	
				Punto Aj.	☐	

Esta pantalla permite visualizar:

1. Estado:

- Detenido: compresor detenido
- Encendido: compresor en marcha
- Encendido: compresor en funcionamiento
- Apagado: compresor detenido
- Alar IN: aviso fuera de envoltante en zona Atención
- Alar OUT: aviso fuera de envoltante en zona crítica
- Alarma: compresor en alarma

2. Zona envoltante:

- Ok
- Succión Baja, Descarga Baja
- Succión Baja
- Succión Baja, Descarga Alta
- Descarga Alta
- Succión Alta, Descarga Alta
- Succión Alta
- Succión Alta, Descarga Baja
- Descarga Baja

3. Resumen del estado del compresor:

- Alarma: alarma
- Atención: Aviso
- Desactiv.: parada de emergencia
- Habilita: habilitado para el arranque
- Listo: en marcha

- Encendido: en funcionamiento
- Punto Aj.: setpoint alcanzado

7.9 MONITOR ESTADO VÁLVULAS

13/15	I/O		10:26:50	
Válvula Electrónica EVD Evolution				
S1: Transductor Presión	16.0 bar	S2: Temperatura Succión	21.8 °C	
Entrada Digital		Salida Digital		
EEV 1 Posición	0.0 %	EEV 2 Posición	0.0 %	
Sobrecalentam.	-38.8K			

- Presión y temperatura driver válvula
- Entradas digitales driver válvula
- Salidas digitales driver válvula
- Posición válvula 1
- Posición válvula 2
- Sobrecalentamiento

7.10 MONITOR VERSIÓN SOFTWARE Y GAS INFLAMABLE

14/15	I/O		10:25:36	
Leak Detector				
Detector Fugas 1 Nivel Gas	0 ppm	Detector Fugas 2 Nivel Gas	0 ppm	

- Concentración de gas inflamable detectada por el sensor 1
- Concentración de gas inflamable detectada por el sensor 2

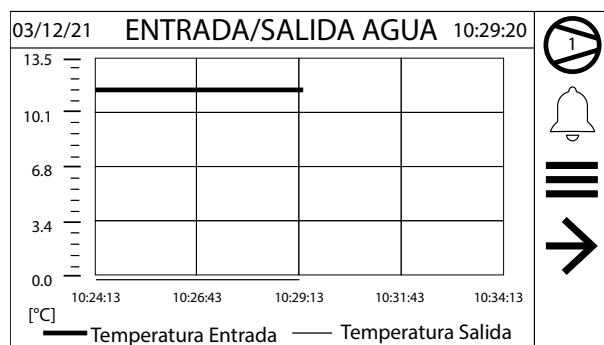
15/15	I/O		10:25:36	
Versión Software pCO5+	1.4.1	Fecha Lanzamiento	28/02/25	
Versión Software pGDx	1.4.1	Fecha Lanzamiento	28/02/25	
Código	WFN1401°AX°°°°° Master/Slave			

- Versión software de la tarjeta de control y fecha de la versión
- Versión software pantalla y fecha de la versión
- Sigla de identificación de la unidad

8 MENÚ GRÁFICOS

Dentro de este menú es posible consultar gráficos actualizados en directo de determinadas magnitudes, que son relevantes para el funcionamiento de la máquina.

8.1 MONITOR TEMPERATURA ENTRADA/SALIDA AGUA DE AGUA



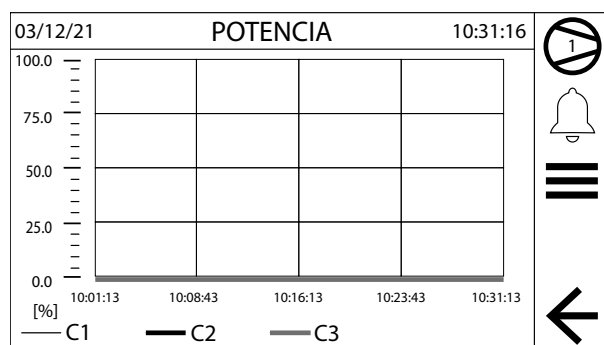
Esta pantalla permite visualizar la temperatura de entrada y de salida del agua.

AVISO



El gráfico muestrea valores cada 5 segundos y visualiza 30 minutos de historial.

8.2 MONITOR POTENCIA DE REFRIGERACIÓN



Potencia de refrigeración suministrada por cada compresor:

- Unidad 1 (C1)
- Unidad 2 (C2)
- Unidad 3 (C3)
- Unidad 4 (C4)

AVISO



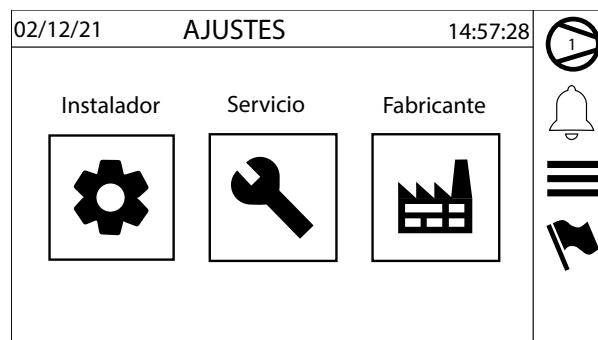
El gráfico muestrea valores cada 5 segundos y visualiza 30 minutos de historial.



El gráfico de la figura es solo ilustrativo.

9 MENÚ DE CONFIGURACIONES

Este menú permite acceder a los submenús que contienen los parámetros de configuración de la máquina.



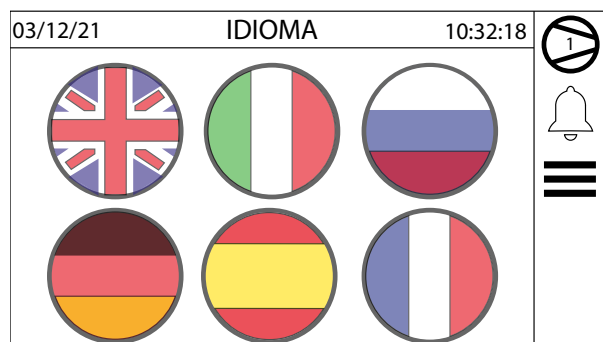
Los parámetros se organizan en las siguientes categorías:

Icono	Significado
	Selección del idioma y del sistema de medida: presionando este botón se visualiza la página de selección del idioma de sistema, mediante la bandera del idioma seleccionado y la página de selección de selección del sistema de medición.
	Menú Instalador (se solicita contraseña): al pulsar este botón se accede a los parámetros de primer nivel, aquellos que el instalador de la máquina puede modificar según los requisitos del sistema.
	Menú Asistencia (se solicita contraseña): al pulsar este botón se accede a los parámetros de segundo nivel, aquellos que el servicio de asistencia puede modificar para intervenciones especiales de resolución de problemas.
	Menú Fabricante (se solicita contraseña): al pulsar este botón se accede a los parámetros de tercer nivel, aquellos que el fabricante puede modificar por exigencias especiales. Atención: estos parámetros se refieren a la regulación y el funcionamiento de la máquina; la modificación de estos parámetros por parte del usuario puede comprometer la integridad del sistema y, por tanto, está prohibida.
	Menú Configurador (se solicita contraseña): se puede acceder a esta sección desde cualquiera de los botones de Instalador, Asistencia o Fabricante, utilizando la contraseña correspondiente. Este menú le permite introducir el modelo de la máquina para configurar los parámetros a los valores predeterminados correctos. Atención: una configuración errónea de esta sección puede comprometer la integridad del sistema, por lo que se prohíbe su modificación por personal no autorizado.

9.1 MENÚ DE SELECCIÓN DEL IDIOMA

Mediante este menú se puede seleccionar el idioma del sistema.

Todas las descripciones y los mensajes se traducirán automáticamente al idioma seleccionado.



AVISO



No es necesario reiniciar la tarjeta tras efectuar la modificación.

9.2 MENÚ DE SELECCIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA

A través de este menú es posible seleccionar el sistema de medida de la máquina entre el sistema internacional (°C / bar) y el sistema imperial (°F / psi). Al confirmar el cambio, todas las magnitudes de temperatura y presión se volverán a calcular en las nuevas unidades de medida; el cambio también afectará a las magnitudes leídas a través del BMS.

12/09/24	SISTEMA DE MEDICIÓN	10:29:20	
(Cambiar Unidad de Medida sólo en Estado OFF)			
Unidad de Medida	°C / bar		
¿Confirmar?	Ok		
Punto de Ajuste	U1 26.2°C U2 26.2°C		

AVISO



Se recomienda cambiar la unidad de medida con la máquina apagada (OFF) y después de haber realizado su configuración. Tras el cambio de unidad de medida, podrían producirse alarmas. En tal caso, proceda al reinicio.

9.3 MENÚ INSTALADOR

Este menú contiene los parámetros necesarios para configurar la máquina y sus funciones.

9.3.1 Monitor Contraseña para acceder al menú instalador

Introducir la contraseña para acceder al menú (la contraseña es 0000).

03/12/21	AJUSTES	10:33:04	
Instalador ****			
Ok Cancelar			

9.3.2 Monitor habilitación de mandos desde entrada digital y supervisor

1/7	INSTALADOR		10:38:37	
On/Off por Entrada Digital	☐	Calefac./Enfriam. por Entrada Dig.	☐	
On/Off por Supervisor	☐	Calefac./Enfriam. por Supervisor	☐	
		Límite Demanda por Supervisor	☐	
Habilitar Punto de Ajuste Doble	☐	Inversión Lógica Relé Alarma	Abierto	
Bomba Apagada con Compresor	☐	Interruptor Circ. Bomba Evap.	☐	

- Habilitación mando ON/OFF desde entrada digital.
- Habilitación mando frío/calor desde entrada digital.
- Habilitación mando ON/OFF desde supervisor.
- Habilitación mando frío/calor desde supervisor.
- Habilitación del límite de potencia frigorífica desde dato serie Modbus.
- Habilitación de uso del doble setpoint. (Si está habilitado a través de la entrada digital ID3, se selecciona el setpoint (contacto abierto = setpoint normal, contacto cerrado = doble setpoint)
- Inversión lógica del relé de alarma
- Habilitación alarma térmica bomba. **(SOLO SLAVE)**
- Habilitación del apagado de la bomba del evaporador con el compresor apagado referido a la salida de la bomba de cada tarjeta slave. **(SOLO SLAVE)**

9.3.3 Monitor temperatura de regulación

2/7	INSTALADOR		10:41:52	
Regulación				
Banda Reglamento	5.0 °C	Temperatura Regulación	Salida	
Tipo Regulación	PI	Tiempo Integración	600 s	
Agua Glicolada				
Gestión Agua Glicolada	☐	Temp. Congelac. Agua Glicolada	0 °C	

Estas pantallas permiten visualiza los siguientes parámetros:

1. **Banda proporcional para la regulación del termostato de trabajo.**
2. **Selección de la temperatura de regulación:**
 - ENTRADA: Entrada de agua
 - SALIDA: salida de agua
3. **Tipo de regulación:**
 - P: proporcional
 - I: integral
 - PI: proporcional + integral
4. **Tiempo de integración válido para la regulación PI o I.**
5. **Habilitación gestión del agua glicolada.**
6. **Temperatura de congelación de la mezcla agua-glicol (TCMA).**

Cuando la función está habilitada, se calculan automáticamente los siguientes parámetros y no se pueden modificar:

- Límite mínimo del setpoint en frío (TCMA + 4°C)
- Setpoint prevención antihielo (TCMA + 3,8°C)
- Setpoint alarma antihielo (TCMA + 3°C)
- Setpoint activación resistencia antihielo (TCMA + 3,5°C)
- Setpoint force-off en frío (TCMA + 3,5°C)

9.3.4 Monitor parámetros BMS y BMS2

3/7	INSTALADOR		10:40:53	
BMS		Modbus		
Dirección	1	Baudrate	19200 bps	
Bits Parada	2	Paridad	Ninguno	

1. Tipo de protocolo utilizado para comunicación con supervisor:

- Lon
- Modbus
- 2. Dirección serial **BMS** para supervisor.
- 3. Velocidad de comunicación.
- 4. Parada bit comunicación
- 5. Paridad de comunicación

4/7		INSTALADOR		10:40:53
BMS2		Modbus		
Dirección	1	Baudrate	19200 bps	
Bits Parada	2	Paridad	Ninguno	

1. Tipo de protocolo utilizado para comunicación con supervisor:
 - Lon
 - Modbus
2. Dirección serial **BMS2** para supervisor.
3. Velocidad de comunicación.
4. Parada bit comunicación
5. Paridad de comunicación

9.3.5 Monitor entrada multifunción

5/7		INSTALADOR		10:43:40
Configuración Multifunción Sonda 7				
Función	Ninguno	Tipo	NTC	
Temperatura Baja	20.0 °C	Temperatura Alta	35.0 °C	

Entrada multifunción (**SOLO MASTER**) en entrada B7 activa en master.

Función:

- Ninguno: ninguna función
- Set point: selección del setpoint de trabajo
- Límite: limitación de la potencia frigorífica
- Compensación: Compensación setpoint con temperatura

Tipo señal de entrada:

- NTC: Entrada con temperatura y sonda NTC10K
- 0-10 V: entrada 0-10 volt cc
- 4-20 mA: entrada 4-20mA

Entrada multifunción habilitada tipo NTC:

- Temperatura mínima sonda NTC
- Temperatura máxima sonda NTC

9.3.6 Monitor tensión de entrada

5/7		INSTALADOR		10:44:04
Configuración Multifunción Sonda 7				
Función	Ninguno	Tipo	0-10V	
Volt Bajo	0.0 V	Volt Alto	10.0 V	

Entrada multifunción habilitada tipo 0 –10 volt:

- Tensión mínima de entrada
- Tensión máxima de entrada

9.3.7 Monitor corriente de entrada

5/7		INSTALADOR		10:45:11
Configuración Multifunción Sonda 7				
Función	Ninguno	Tipo	4-20mA	
mA Bajo	4.0 mA	mA Alto	20.0 mA	

Entrada multifunción habilitada tipo 4-20mA:

- Corriente mínima de entrada
- Corriente máxima de entrada

9.3.8 Monitor setpoint frío o calor

5/7		INSTALADOR		10:45:44
Configuración Multifunción Sonda 7				
Función	Punto de Ajuste	Tipo	4-20mA	
mA Bajo	4.0 mA	mA Alto	20.0 mA	
Punto de Ajuste Bajo Enfriamiento	7.0 °C	Punto de Ajuste Alto Enfriamiento	12.0 °C	
Punto de Ajuste Bajo Calefacción	45.0 °C	Punto de Ajuste Alto Calefacción	50.0 °C	

Entrada multifunción habilitada con función de setpoint:

- Setpoint frío correspondiente al valor mínimo de la entrada
- Setpoint frío correspondiente al valor máximo de la entrada
- Setpoint caliente correspondiente al valor mínimo de la entrada
- Setpoint caliente correspondiente al valor máximo de la entrada

9.3.9 Monitor entrada multifunción con límite de potencia frigorífica

5/7		INSTALADOR		10:46:11				
Configuración Multifunción Sonda 7								
Función	Límite	Tipo	4-20mA					
mA Bajo	4.0	mA	mA Alto	20.0				mA
Límite Bajo	0	%	Límite Alto	100				%

Entrada multifunción habilitada con función de límite de potencia frigorífica:

- Límite de potencia correspondiente al valor mínimo de la entrada
- Límite de potencia correspondiente al valor máximo de la entrada

9.3.10 Monitor entrada multifunción con compensación setpoint (A)

5/7		INSTALADOR		10:46:57				
Configuración Multifunción Sonda 7								
Función	Compensación	Tipo	4-20mA					
mA Bajo	4.0	mA	mA Alto	20.0				mA
Compensación Enfriamiento Bajo	7.0	°C	Compensación Enfriamiento Alto	12.0				°C
Compensación Calefacción Bajo	45.0	°C	Compensación Calefacción Alto	50.0				°C

Entrada multifunción habilitada con función de compensación setpoint con sonda temperatura:

- Compensación setpoint frío correspondiente al valor mínimo de la entrada
- Compensación setpoint frío correspondiente al valor máxima de la entrada
- Compensación setpoint calor correspondiente al valor mínimo de la entrada
- Compensación setpoint calor correspondiente al valor máxima de la entrada

9.3.11 Monitor habilitación y configuración contactos digitales

6/7		INSTALADOR		10:47:38				
Demanda Digital								
Habilitar	☐	Paso 1	40				%	
Paso 2	75	%	Paso 3	100				%
Habilitar Pulldown	☐							
Retraso Compresor	180	s	Tasa Temperatura	1.0				°C/m

Habilitación solicitud de potencia desde contactos digitales ID 16, ID 17, ID 18.

Configuración de pasos de potencia de los contactos digitales:

- Potencia step 1 ID 16
- Potencia step 2 ID 17
- Potencia step 3 ID 18

Control Pull Down:

- Habilitación
- Cota de variación de la temperatura del agua, se habilita la inserción de nuevos pasos
- Tiempo de retraso entre la inserción de dos nuevos pasos sucesivos

9.3.12 Monitor nueva contraseña para menú instalador

7/7		INSTALADOR		10:48:10			
Contraseña Instalador	0000						

Introducción de una nueva contraseña para el menú instalador.

10 ALARMAS

Las alarmas se dividen en las siguientes categorías:

1. Alarmas solo de señalización (solo indicación en la pantalla, relé de alarma)
2. Alarmas de circuito (desactivan solo el circuito correspondiente, indicación en la pantalla, relé de alarma)
3. Alarmas graves (desactiva todos los circuitos del sistema, indicación en la pantalla, relé de alarma)
4. Alarmas gas (alarmas relacionadas con la gestión de los gases inflamables)

Todas las alarmas son de rearme manual, salvo que se especifique lo contrario.

10.1 ALARMAS SOLO DE SEÑALIZACIÓN

Alarma	Fuente	Características
Mantenimiento de las bombas	Recuento	Umbral configurable
Mantenimiento compresores	Recuento	Umbral configurable
Antihielo	Entrada digital	
Envolvente (compresores On/Off)	Transductores	
Escrituras excesivas en la memoria T	Instalación	
Error Memoria T	Instalación	

10.2 ALARMAS DE CIRCUITO

Alarma	Fuente	Características
Alta presión	Presostato Transductor	Umbral y diferencial configurables
Baja presión	Transductor	Retraso en el arranque del compresor Se desvía durante y después del ciclo de pumpdown Alarma de tiempo de desviación configurable desde el arranque del compresor Umbral y diferencial de alarma configurable
Baja presión LOW	Transductor	Se puede habilitar desde el menú Umbral y diferencial configurables
Térmico compresor	Entrada digital	
Diferencial aceite	Entrada digital	Retraso en la adquisición Tiempo de retraso de adquisición configurable
Térmico bomba del condensador	Entrada digital	
Antihielo evaporador	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Antihielo condensador	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Temperatura gas impelente	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Diferencial presiones	Transductores	Umbral y retraso de arranque configurables
Sondas averiadas	Sondas	
Antihielo gas evaporador	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Relé aumento/disminución	T.A.	
Avería T.A.	T.A.	
Antihielo	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Unidad offline		
Circuito refrigerante descargado		
Alarmas válvula electrónica	Driver válvula	
Alarmas inverter	Inverter	

10.3 ALARMAS GRAVES

Alarma	Fuente	Características
Error de configurador		
Monitor de fase	Entrada digital	
Térmico bomba evaporador	Entrada digital	
Falta la sonda de entrada del agua	Sonda	

Alarma	Fuente	Características
Falta de flujo de agua	Flujóstato	Desviación de arranque de la bomba y retraso de adquisición configurables
Baja presión	Presostato	Retraso en el arranque del compresor Se desvía durante y después del ciclo de pumpdown Alarma de tiempo de desviación configurable desde el arranque del compresor
Alta Presión Condensador	Transductor	Umbral y duración de la permanencia sobre el umbral configurables

10.4 ALARMAS GAS

Alarma	Fuente	Características
Alta presión	Presostato	
Baja presión	Presostato	
Fuga Gas	Leak detector	

10.5 RESET ALARMAS

Al presionar el botón Reset se activa la solicitud de restablecer las alarmas activas.



Para restablecer las alarmas, presionar el botón Reset.

10.6 RESET ALARMAS GAS

En las máquinas que utilizan gases inflamables, hay algunas alarmas que requieren una contraseña para ser restablecidas. Esta medida de seguridad asegura que la máquina sólo se pone en funcionamiento después de que las condiciones de peligro hayan sido eliminadas por personal capacitado y experimentado.

Cuando se introduce la contraseña correcta se restablecen las alarmas del gas:



Es posible restablecer las alarmas con la contraseña dinámica generada con el token, tras activar la función en el menú del Fabricante.

La contraseña dinámica es válida para un restablecimiento, luego se generará un nuevo token con una nueva contraseña:



10.7 LISTA DE ALARMAS

Leyenda:

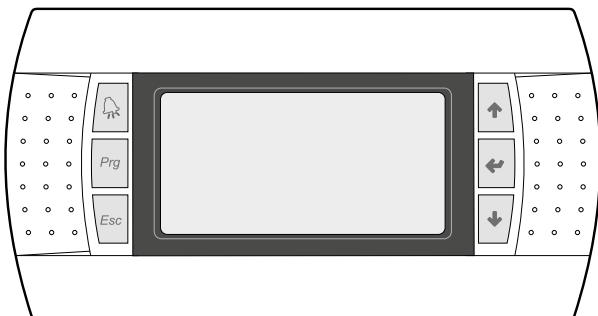
- **Tipo 1:** alarma enviada vía Modbus desde el sensor leak detector
- **Tipo 2:** alarma enviada vía Modbus desde driver válvula de expansión electrónica EVD evolution
- **Tipo 3:** alarma enviada vía Modbus desde inverter

Código	Descripción	Notas	Tipo
AL001	Error de configurador		
AL002	Monitor de fase	Contacto monitor Se puede habilitar desde master o slave	
AL003	Antihielo	Sonda salida de agua evaporador < setpoint	
AL004	Sobrecarga Compresor	Contacto magnetotérmico	
AL005	Flujostato evaporador	Contacto flujostato Se puede habilitar desde master o slave	
AL007	Nivel de aceite del compresor	Contacto presostato	
AL008	Presión Diferencial Baja	Diferencia entre alta y baja presión < setpoint	
AL009	Alta presión	• Contacto presostato • En las máquinas "G" se requiere contraseña para el reset	
AL010	Alta presión	Alta presión > setpoint	
AL011	Baja presión	• Contacto presostato • En las máquinas "G" se requiere contraseña para el reset	
AL012	Baja presión	Baja presión < setpoint	
AL013	Alta Temperatura Descarga	Temperatura impelente > setpoint	
AL016	Sobrecarga Bomba Condensador	Contacto magnetotérmico	
AL017	Sobrecarga Bomba Evaporador	Contacto magnetotérmico	
AL020	Mantenimiento bomba evaporador	Aviso horas de funcionamiento alcanzadas	
AL021	Mantenimiento bomba condensador	Aviso horas de funcionamiento alcanzadas	
AL022	Mantenimiento compresor	Aviso horas de funcionamiento alcanzadas	
AL031	Sonda U1 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL032	Sonda U2 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL033	Sonda U3 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL034	Sonda U4 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL035	Sonda U5 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL036	Sonda U6 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL037	Sonda U7 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL038	Sonda U8 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL039	Sonda U9 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL040	Sonda U10 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL044	Antihielo desde entrada digital	Contacto entrada digital	
AL045	Relé Disminución Capacidad	Avería relé disminución parcializador	
AL046	Relé Aumento Capacidad	Avería relé aumento parcializador	
AL047	Transformador amperométrico	Lectura transformador fuera de rango	
AL061	Unidad 1 offline	Error comunicación con tarjeta dirección 1	
AL062	Unidad 2 offline	Error comunicación con tarjeta dirección 2	
AL063	Unidad 3 offline	Error comunicación con tarjeta dirección 3	
AL064	Unidad 4 offline	Error comunicación con tarjeta dirección 4	
AL065	Escritos Excesivos Memoria T	Número excesivo de escrituras en la EEPROM detectadas	
AL066	Error Memoria T	Error en la memoria EEPROM de la tarjeta pC05+	
AL067	Fuga Gas	• Contacto leak detector • En las máquinas "G" se requiere contraseña para el reset	
AL068	Leak detector – error sensor	Informe de fallo del sensor desde leak detector	1
AL069	Leak detector – sensor offline	Error de comunicación con leak detector	1
AL070	Leak detector – error sensor 2	Informe de fallo del sensor desde leak detector	1
AL071	Leak detector – sensor offline 2	Error de comunicación con leak detector	1
AL072	Antihielo gas	Temperatura gas evaporador < setpoint	
AL073	Circuito refrigerante descargado	Sobrecalentamiento > setpoint	

Código	Descripción	Notas	Tipo
AL074	Compresor fuera de envoltente	Condiciones de trabajo del compresor fuera de límites	
AL075	Alta Presión Condensador	Alta presión > setpoint por tiempo de espera	
AL076	Baja presión LOW	- Baja presión < setpoint - Se puede habilitar desde el menú	
AL077	Falta la sonda antihielo/regulación	No hay sondas de salida de agua habilitadas	
AL078	Flujostato condensador	Contacto flujostato	
AL079	Antihielo condensador	Temperatura salida condensador < setpoint	
AL080	Válvula de expansión electrónica	Contacto driver válvula	
AL081	EVD - error configuración	Configuración software incorrecta	2
AL082	EVD - error EEPROM		2
AL083	EVD - avería motor		2
AL084	EVD - alarma LOP		2
AL085	EVD - alarma MOP		2
AL086	EVD - bajo sobrecalentamiento		2
AL087	EVD - baja temperatura aspiración		2
AL088	EVD - alta temperatura condensación		2
AL089	EVD - avería sonda S1		2
AL090	EVD - avería sonda S2		2
AL091	EVD - driver offline		2
AL092	EVD - batería descargada		2
AL093	EVD - avería motor 2		2
AL094	EVD - alarma LOP 2		2
AL095	EVD - alarma MOP 2		2
AL096	EVD - bajo sobrecalentamiento 2		2
AL097	EVD - baja temperatura aspiración 2		2
AL100	Inverter – error init envoltente	El compresor trabaja fuera de envoltente	3
AL101	Inverter – avería		3
AL102	Inverter – sobrecorriente		3
AL103	Inverter – sobretensión		3
AL104	Inverter – sobretemperatura	- Demasiado inversor de alta temperatura - Controlar la válvula de líquido y/o carga del refrigerante. La válvula se activa cuando el aceite supera los 100°C y se desactiva cuando desciende por debajo de los 95°C	3
AL105	Inverter – subtensión		3
AL106	Inverter – avería alimentación	Falta una fase o desequilibrio entre las fases	3
AL107	Inverter – avería hardware		3
AL108	Inverter – avería sensor temperatura	Avería sensores de temperatura inverter. Controlar el sensor de aceite y el sensor del motor	3
AL109	Inverter – error configuración hardware	Configuración hardware incorrecta	3
AL110	Inverter – error datos de configuración	Configuración software incorrecta	3
AL111	Inverter – error parámetros de configuración	Parámetros inverter incorrectos	3
AL112	Inverter – sobrecarga térmico motor	Motor temperatura del bobinado supera los límites	3
AL113	Inverter – sobrecarga motor		3
AL115	Inverter – fase motor faltante		3
AL116	Inverter – alta temperatura aceite	- Alta temperatura del aceite (controlar la resistencia del aceite) - Aviso si es superior a 115°C - Fallo si es superior a 120°C - Restablecimiento de la alarma si es inferior a 105°C	3
AL117	Inverter – bajo nivel aceite		3
AL118	Inverter – Corto Ciclismo Compresor	Se solicita que se encienda el compresor antes de que pase el tiempo límite entre dos start. Se manifiesta sólo a nivel de Advertencia	3
AL119	Inverter – error envoltente	El compresor trabaja fuera de envoltente	3
AL120	Inverter – timeout control serial	Timeout solicitud de potencia de la tarjeta pCO5+ de Inverter	3

Código	Descripción	Notas	Tipo
AL121	Inverter – error de comunicación		3
AL122	Inverter – error datalog		3
AL123	Inverter – avería sensor de presión		3

11 INTERFAZ DE USUARIO (PGD1)



El tablero de mando de la unidad permite una rápida configuración de los parámetros de funcionamiento de la máquina y su visualización. En la tarjeta se memorizan todas las configuraciones por defecto y las eventuales modificaciones.

Con la instalación del tablero remoto PGD1 es posible replicar a distancia todas las funciones y las configuraciones disponibles en la máquina.

Después de un caso de falta de tensión, la unidad es capaz de volverse a encender automáticamente conservando las configuraciones originales.

La interfaz de usuario está representada por una pantalla gráfica con seis botones para la navegación; las visualizaciones están organizadas según una jerarquía de menús, que se pueden activar apretando los botones de navegación. La visualización por defecto de estos menús está representada por el menú principal; la navegación entre los distintos parámetros se realiza utilizando los botones flecha situados en el lado derecho del tablero; dichos botones se utilizan también para modificar los parámetros seleccionados.

11.1 PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN MARCHA

Después de suministrar tensión a la unidad, la tarjeta de control efectuará operaciones preliminares antes de estar lista para el uso; dichos procedimientos iniciales tardan aproximadamente 60 segundos en completarse; durante los procedimientos de carga inicial, se abren dos ventanas (uno de puesta en marcha y una para seleccionar el idioma del sistema); dichas ventanas se especifican en la tabla siguiente.

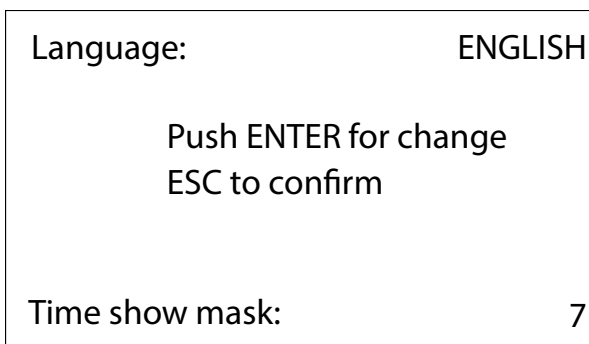
AVISO



El idioma del sistema se puede configurar en la ventana que se muestra durante la puesta en marcha, o también en cualquier momento, modificando la ventana correspondiente contenida en el menú instalador.



Esta ventana indica los segundos que faltan para que se inicie el software cargado en la unidad (pasando a la selección del idioma del sistema);



Esta ventana permitirá seleccionar el idioma con el que se pone en marcha el sistema.

11.2 FUNCIÓN DE LOS BOTONES DEL TABLERO DE MANDO PGD1



: Muestra la lista de alarmas activas y el histórico de alarmas (LED rojo encendido = Alarma activa);



: Si se aprieta este botón se activa la navegación entre los menús;



: Si se aprieta este botón se muestra la ventana anterior;



: Si se aprieta este botón se pueden obtener diferentes funciones:

- Si se aprieta este botón durante la navegación entre los menús / parámetros se puede pasar al menú / parámetro siguiente;

- Si se aprieta este botón durante la modificación de un parámetro aumenta el valor del parámetro seleccionado;



: Si se aprieta este botón se pueden obtener diferentes funciones:

- Si se aprieta este botón durante la navegación entre los menús se puede ingresar al menú seleccionado;

- Si se aprieta este botón durante la navegación entre los parámetros se puede seleccionar el parámetro visualizado y entrar en el modo de modificación;

— Si se aprieta este botón durante la modificación de un parámetro se confirma la modificación del valor del parámetro seleccionado;

⏏ : Si se aprieta este botón se pueden obtener diferentes funciones:

— Si se aprieta este botón durante la navegación entre los menús / parámetros se puede pasar al menú / parámetro anterior;

— Si se aprieta este botón durante la modificación de un parámetro disminuye el valor del parámetro seleccionado;

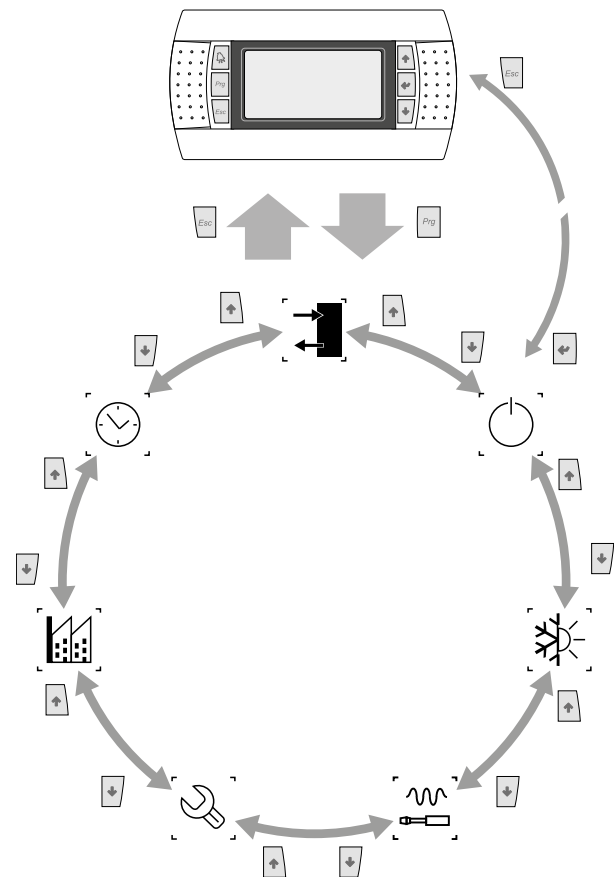
11.3 ESTRUCTURA MENÚ

Tanto las funciones para controlar la unidad como los datos sobre su funcionamiento se pueden visualizar en la pantalla del tablero de mando a bordo de la unidad; todas las funciones y los datos están organizados en ventanas, las cuales a su vez están agrupadas en menús.

Durante el funcionamiento normal de la unidad se visualiza un menú principal donde es posible acceder a la selección de los otros menús operativos.

Los menús se visualizan mediante la rotación de los íconos que los representan; una vez seleccionado el icono deseado se ingresa al menú elegido, permitiendo la visualización o la modificación de los parámetros que lo componen.

En la imagen se muestran las relaciones entre los diferentes menús y los botones utilizados para la navegación.



ATENCIÓN



Todas las máscaras de los menús disponibles para el usuario se indicarán en las páginas siguientes; la alteración de los parámetros contenidos en el menú instalador puede causar el funcionamiento incorrecto de la unidad. En consecuencia se recomienda que dichos parámetros solo sean modificados por el personal encargado de la instalación y la configuración de la unidad.

Iconos menú:

⏏ **IN/OUT:** Este menú contiene información avanzada sobre el funcionamiento de la unidad;

⏏ **ON/OFF:** Este menú permite activar o desactivar la unidad, además de suministrar información sobre su estado;

❄ **CHILLER:** Este menú permite configurar el modo de funcionamiento, los set point para la producción de agua y las franjas horarias que deben aplicarse a la instalación;

⚙ **INSTALADOR:** Este menú contiene las configuraciones útiles para el instalador (habilitación de entradas digitales, configuraciones BMS, regulaciones, bombas, etc.);

ATENCIÓN: este menú está protegido con una contraseña, el valor que se debe configurar para acceder es: 0000

🔧 **ASISTENCIA:** Sólo el personal habilitado puede acceder a este menú;

🏢 **CONSTRUCTOR:** Sólo el personal habilitado puede acceder a este menú;

🕒 **RELOJ:** Este menú contiene las configuraciones horarias para gestionar el sistema (fecha y hora, calendario);

11.4 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE USO

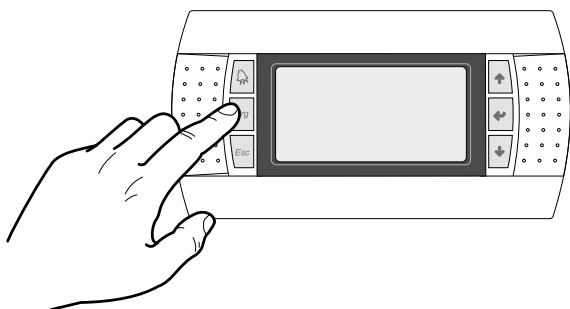
Para gestionar o modificar los parámetros operativos de las unidades, se debe utilizar la interfaz del tablero de mandos a bordo de la máquina.

Las operaciones fundamentales que el usuario debe saber realizar para utilizar correctamente la unidad son:

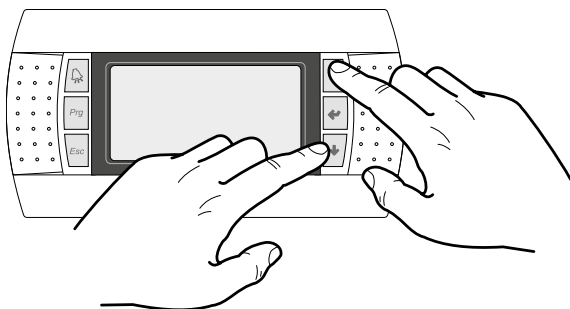
- Pasar de un menú a otro;
- Seleccionar y modificar un parámetro.

11.4.1 Pasar de un menú a otro

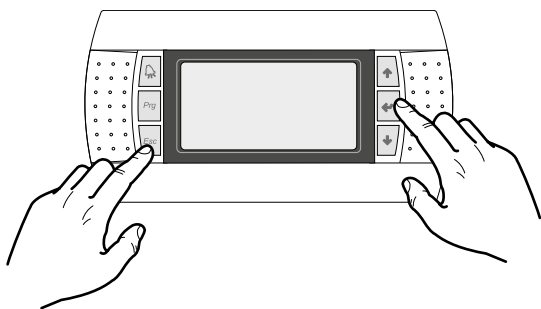
Para poder desplazarse entre los diferentes menús (el orden con el cual se visualizan se representa en la página anterior), antes se debe entrar en la modalidad de selección de menú presionando la tecla :



Cuando se ha entrado en la modalidad de selección de los menús, se puede desplazar entre ellos utilizando las flechas: la tecla  para pasar al menú anterior, y la tecla  para pasar al menú siguiente:

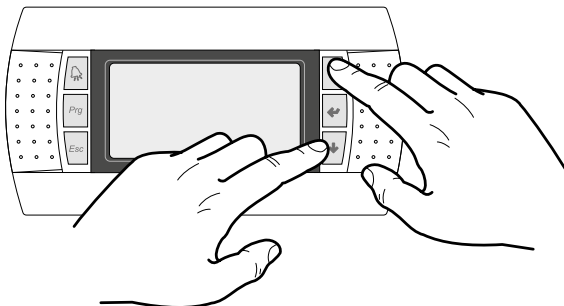


Cuando se visualiza el menú deseado, para entrar en éste se debe presionar la tecla , para salir del menú y regresar a la modalidad de selección de menú, presionar la tecla :



11.4.2 Seleccionar y modificar un parámetro

Cuando se ha entrado en el menú elegido (siguiendo el procedimiento) se pueden recorrer las ventanas que lo componen utilizando las flechas, utilizando la tecla  para pasar al parámetro anterior, y la tecla  para pasar al parámetro siguiente:



Cuando se visualiza el parámetro deseado, para entrar en éste se debe presionar la tecla , para salir del parámetro y regresar a la modalidad de selección de parámetros, presionar la tecla .

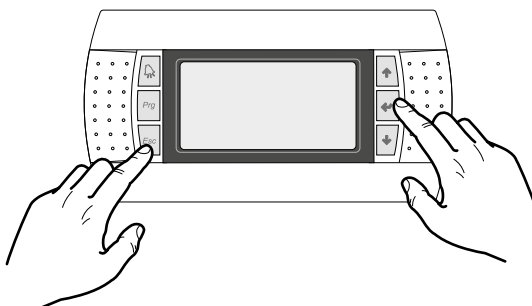
AVISO



Una vez seleccionado un parámetro con la tecla , se entra automáticamente en la modalidad de modificación de ese parámetro.

Desde esta modalidad se pueden configurar los valores deseados para los parámetros siguiendo el siguiente procedimiento:

1. presionando la tecla  aparecerá un cursor intermitente cerca del primer campo modificable del parámetro (si no se visualizan campos modificables no aparecerá el cursor);
2. presionando la tecla  o la tecla , se aumentará o disminuirá el valor del campo;
3. presionando la tecla  se confirmarán las modificaciones al valor del campo, guardándolas en la memoria.

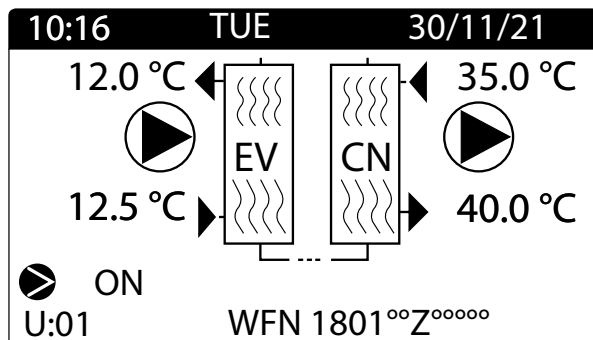


AVISO



En base al tipo de parámetro elegido, la cantidad de campos modificables podría variar.

12 MENÚ PRINCIPAL



Esta pantalla permite visualizar:

1. El estado general de la unidad:

- Fecha y hora actuales;
- Temperatura en la entrada al evaporador (EV); el icono de la bomba (con el número correspondiente) activa actualmente se visualiza apenas por debajo el dato relativo a la temperatura en la entrada al evaporador;
- Temperatura en la salida del evaporador (EV);
- Temperatura de entrada al condensador (CN);
- Temperatura de salida del condensador (CN);
- Modelo de máquina.

2. El estado de funcionamiento de la máquina:

- ON: máquina encendida
- PUMPDOWN: ciclo de pumpdown en ejecución
- OFF MEDIANTE BOTÓN: máquina apagada desde mando del teclado
- OFF MEDIANTE ENTR.DIG.: máquina apagada por contacto remoto
- OFF MEDIANTE SUPERV.: máquina apagada por supervisor
- OFF POR FRANJA HORARIA: máquina apagada por timer
- OFF POR ALARMA: máquina apagada por alarma
- OFF POR SER.OFFL: máquina apagada porque falta la sonda de regulación del supervisor

AVISO



Algunos iconos pueden aparecer en la ventana para indicar determinados estados de la instalación:

- : indica que el compresor está encendido;
- : indica que el compresor está apagado;
- : indica que la bomba está encendida.

La segunda pantalla, solo presente en los parámetros de la tarjeta master, resume el estado de la máquina con una indicación gráfica de la potencia de los compresores (nº de parcializaciones), la temperatura de entrada, de salida de agua del master y el estado de funcionamiento de los circuitos.

Plant				U:1
In	20.0 °C	1	al	0%
Out	16.1 °C	2	—	%
Req	0%	3	—	%
Pwr	0%	4	—	%

Esta pantalla permite visualizar:

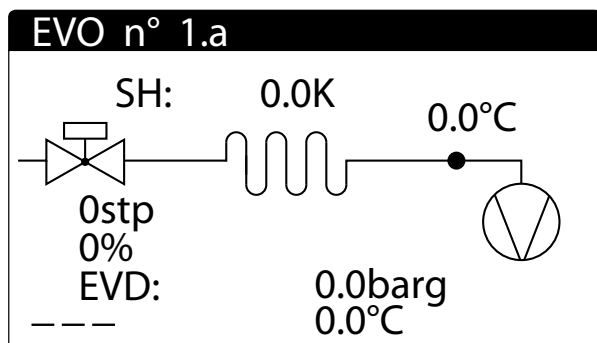
1. In: temperatura entrada agua (master)
2. Out: temperatura salida agua (master)
3. Req: solicitud termostato
4. Pwr: potencia suministrada
5. Potencia frigorífica de los compresores presentes de 1 a 4 expresada en porcentaje
6. Indicación del estado de los circuitos de 1 a 4:
 - ok: operativo
 - al: parada por alarma
 - ---: no presente
 - sp: parcializador de seguridad
 - WW: espera por diferencial seguridad
 - PD: espera por PullDown

12.1 MONITOR PARCIALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Plant				U:1
Safety preventions				
— — —				

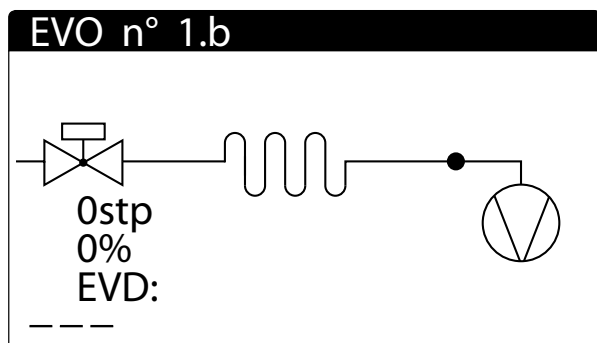
Esta pantalla permite restablecer el estado de las parcializaciones de seguridad, indicando cuál ha intervenido.

12.2 MONITOR ESTADO VÁLVULA 1



Esta pantalla permite visualizar la presión, temperatura, recalentamiento y posición de la válvula 1.

12.3 MONITOR ESTADO VÁLVULA 2



Esta pantalla permite visualizar la posición de la válvula 2.

13 MENÚ HISTORIAL DE ALARMAS

Para visualizar el menú historial de alarma, presionar el pulsador .

El menú muestra las últimas 25 alarmas que se han activado y algunos parámetros almacenados en el momento en que se activó la alarma.

Alarms history		#00006	
AL121	16:36	15/09/21	
T.In	12.5	T.Out	12.0
HP	13.5	LP	03.0
T.Dis	074.0	Set	07.0
Band	05.0	Af	03.8

AVISO



El historial de alarmas no puede restablecerse ya que el almacenamiento es circular, por lo que cada nueva alarma registrada sobrescribe la más antigua de las 25 almacenadas.

Los parámetros son:

— **Hora y fecha**

— **T. In.:**

Temperatura de entrada del evaporador

— **T. Out.:**

Temperatura de salida del evaporador

— **HP:**

Presión de condensación

— **LP:**

Presión de evaporación

— **T. Dis:**

Temperatura gas permanente

— **Set:**

Setpoint de trabajo utilizado

— **Band:**

Banda proporcional

— **Af:**

Set antihielo evaporador

14 MENÚ ENTRADAS / SALIDAS

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

14.1 MONITOR GENERAL ENTRADAS/ SALIDAS DIGITALES

I/O	U:01
Digital inputs	
CCC000C00000CC000C	
Digital outputs	
0000000C0000000000	

- **Estado entradas digitales:** comenzado desde la izquierda hacia la derecha son ID1 - ID18 (O = abierto; C = cerrado)
- **Estado salidas digitales:** comenzado desde la izquierda hacia la derecha son C1 - C18 (O = abierto; C = cerrado)

14.2 MONITOR ALTA Y BAJA PRESIÓN DEL TRANSDUCTOR

I/O	U:01
Analog inputs	
HP (U1):	13.5 bar
LP (U2):	03.0 bar

- **A.P. (U1):** lectura transductor de alta presión
- **B.P. (U2):** lectura transductor de baja presión

14.3 MONITOR VALORES SONDAS TIA, TUAC Y TGP

I/O	U:01
Analog inputs	
TIA (U3):	12.5 °C
TGP (U4):	074.0 °C

- **TIA (U3):** lectura sonda temperatura entrada de agua evaporador (solo master)
- **TUAC (U3):** lectura sonda temperatura salida bomba común (en el caso de regulación en salida con varios evaporadores en paralelo) (solo Unidad 2)
- **TGP (U4):** lectura sonda temperatura gas impelente

14.4 MONITOR TEMPERATURA SALIDA DE AGUA EVAPORADOR Y ENTRADA TRANSFORMADOR

I/O	U:01
Analog inputs	
TUA (U5):	012.0 °C
T.A. (U6):	000.0 A

- **TUA (U5):** lectura sonda temperatura salida agua evaporador
- **T.A. (U6):** Entrada transformador amperométrico (A)

14.5 MONITOR ENTRADA MULTIFUNCIÓN Y TEMPERATURA GAS DE ENTRADA AL EVAPORADOR

I/O	U:01
Analog inputs	
MULTI (U7):	---- °C
TEV (U8):	---- °C

- **MULTI (U7):** entrada multifunción (solo master)
- **TEV (U8):** lectura sonda temperatura gas entrada evaporador

14.6 MONITOR TEMPERATURA ENTRADA/ SALIDA AGUA DEL CONDENSADOR

I/O	U:01
Analog inputs	
TUWH (U9):	40.0 °C
TIWH (U10):	35.0 °C

- **TUWH (U9):** temperatura de salida del agua del condensador
- **TIWH (U10):** temperatura de entrada del agua al condensador (master)

14.7 MONITOR DE SALIDA DEL AGUA DEL CONDENSADOR

I/O	U:02
Analog inputs	
TUWH (U9):	40.0 °C
TUWHC (U10):	35.0 °C

- **TUWH (U9):** temperatura de salida del agua del condensador
- **TUWHC (U10):** temperatura de salida del agua del condensador común (Unidad 2)

14.8 MONITOR VALOR DE TENSIÓN SALIDA ANALÓGICA

I/O	U:01
Analog inputs	
Y0:	00.0 V

Valor de tensión en la salida analógica Y0 y Y1.

14.9 MONITOR CUENTAHORAS DE LAS BOMBAS

Plant	U:1
Hour counter	
Pump evap.	0000
Pump cond.	0000

Correr evaporador de la bomba hora y la bomba del condensador

14.10 MONITOR CUENTAHORAS DEL COMPRESOR

Plant	U:1
Hour counter	
Compressor	0000

Horas de trabajo del compresor.

14.11 MONITOR ESTADO COMPRESOR (A)

I/O	U:1
Inverter	
Speed Set.	0 RPM
Speed	0 RPM
Env.Status	stopped
Env.Zone	OK
Gas Type	0

- Setpoint velocidad configurado mediante tarjeta
- N° vueltas leído por el compresor
- Estado: Detenido, Arranque, Encendido, Apagado, adv IN, adv OUT, alarma
- Zona envolvente: OK, SLDL, SL, SLDH, DH, SHDH, SH, SHDL, DL
- Tipo de gas configurado en el compresor

14.12 MONITOR ESTADO COMPRESOR (B)

I/O	U:1		
Inverter			
Alarm	N	Enabled	N
Warning	N	Ready	N
Disabled	N	Running	N
		Setpoint	N

Esta pantalla permite visualizar el resumen del estado del compresor.

14.13 MONITOR ESTADO COMPRESOR (C)

I/O	U:1
Inverter	
Suction T.	0.0 °C
Discharge T.	0.0 °C
Oiltemp.	0.0 °C
Min On Time	0 s
Min Off Time	0 s

- Temperatura aspiración leída por el compresor
- Temperatura alimentación leída por el compresor
- Temperatura aceite leída por el compresor
- Tiempo mínimo de funcionamiento restante
- Tiempo mínimo de apagado restante

14.14 MONITOR ESTADO COMPRESOR (D)

I/O	U:01
Inverter	
Current	000.0 A
Power	0000.0 kW
Suction P.	53.5 bar
Discharge P	53.5 bar

- Absorción en corriente del inverter
- Potencia del inverter
- Presión aspiración leída por el compresor inverter
- Presión impelente leída por el compresor inverter

14.15 MONITOR ESTADO GAS (A)

I/O	U:01
Leak Detector	
Gas Level	000 ppm

Concentración de gas inflamable detectada por el sensor 1.

14.16 MONITOR ESTADO GAS (B)

I/O	U:01
Leak Detector 2	
Gas Level	000 ppm

Concentración de gas inflamable detectada por el sensor 2.

14.17 MONITOR ESTADO VÁLVULA 1 (A)

Input/Output	
EVD n°01.a	
Valve status:	---
Valve opening:	000.0%
Valve position:	0000 stp
Cool. capacity:	000%
Superheat:	000.0K

- Estado de la válvula
- Apertura de la válvula
- Posición válvula
- Capacidad frigorífica
- Sobre calentamiento

14.18 MONITOR ESTADO VÁLVULA (B)

Input/Output	
EVD n°01	
Discharge SH:	000.0K
Disch.SH Set:	035.0K
Disch. temp.:	000.0K
Disch. Tmp. Set:	105.0K

- Valor del sobrecalentamiento calculado
- Setpoint del sobrecalentamiento
- Valor de la temperatura de escape
- Setpoint de temperatura de descarga

14.19 MONITOR ESTADO VÁLVULA 2 (C)

Input/Output	
EVD n°01.b	
Valve status:	---
Valve opening:	000.0%
Valve position:	0000 stp
Cool. capacity:	000%
Superheat:	000.0K

- Estado de la válvula
- Apertura de la válvula
- Posición válvula
- Capacidad frigorífica
- Sobrecalentamiento

14.20 MONITOR ESTADO VÁLVULA (D)

Input/Output	
EVD n°01	
Digital input status	
DI1:	Open
DI2:	Open

Visualiza el estado de las entradas digitales driver EVD.

14.21 MONITOR ESTADO VÁLVULA (E)

Information	
EVD n°01	
Firmware version:	---

Visualiza la versión del firmware del driver EVD.

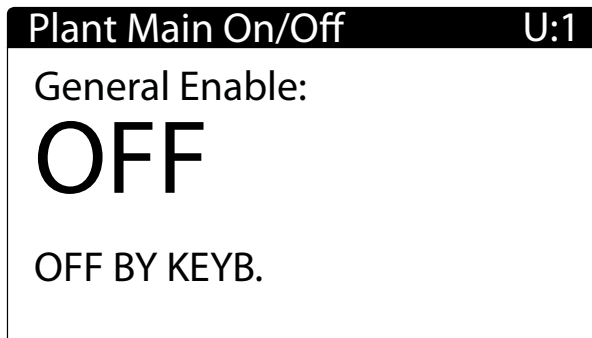
14.22 MONITOR ESTADO SOFTWARE

I/O	U:1
Software Version:	
1.1.00	
Release Date:	
13/04/23	

Versión software y fecha de la versión.

15 MENÚ ON/OFF

El menú On/Off permite conocer el estado de la máquina y modificar la habilitación general.



Esta pantalla permite visualizar el estado de funcionamiento de la máquina:

- **ON:** máquina encendida
- **PUMPDOWN:** ciclo de pumpdown en ejecución
- **OFF MEDIANTE BOTÓN:** máquina apagada desde mando del teclado
- **OFF MEDIANTE ENTR.DIG.:** máquina apagada por contacto remoto
- **OFF MEDIANTE SUPERV.:** máquina apagada por supervisor
- **OFF POR FRANJA:** máquina apagada por timer
- **OFF POR ALARMA:** máquina apagada por alarma
- **OFF POR SER.OFFL:** máquina apagada porque falta la sonda de regulación del supervisor

AVISO

 **La habilitación general se requiere también en caso de estar habilitado el On/Off desde el contacto digital o desde supervisor.**

16 MENÚ CHILLER

El menú Chiller permite conocer el estado de la máquina y modificar la habilitación general.

16.1 MONITOR MODO DE FUNCIONAMIENTO

Chiller	U:01
Working mode	
Cooling	
Current setpoint	7.0 °C

1. Selección modo de funcionamiento:

- Calor/Frío
- BMS
- Entrada digital

2. Setpoint actual en uso para la regulación

AVISO	
	Algunos iconos pueden aparecer en la ventana para indicar determinados estados de la instalación:

- ❄ : producción de agua fría instalación;
- ☀ : producción de agua caliente instalación.

16.2 MONITOR SETPOINT PRINCIPALES

Chiller	U:01
Cooling setpoint	07.0 °C
Heating setpoint	50.0 °C

- Configuración set frío
- Configuración set calor (habilitado si la máquina está en bomba de calor)

16.3 MONITOR CONFIGURACIÓN DOBLE SET

Chiller	U:01
Cooling double setpoint	11.0 °C
Heating double setpoint	45.0 °C

- Configuración doble set frío (ventana habilitada si el doble setpoint está habilitado cfr. menú fabricante)
- Configuración doble set calor (ventana habilitada si el doble setpoint está habilitado cfr. menú fabricante)

16.4 MONITOR SETPOINT ACTUAL

Chiller	U:01
Current setpoint	10.0 °C
Limit	100 %
Ext. Demand	-- 000 %

- Setpoint utilizado actualmente entre los posibles (calor, frío, doble calor, doble frío, desde entrada multifunción, desde serial)
- Limit: Limitación de la potencia debida a exigencia de serie o entrada multifunción
- La línea Ext demand solo puede verse cuando la función Demand está habilitada desde Supervisor
- El símbolo >> indica que la comunicación está activa y el dato de porcentaje de demanda de potencia es válido.

16.5 MONITOR ENTRADA MULTIFUNCIÓN (A)

Multifunction	Off	U:01
Input	000.0 °C	
Cooling Setp	007.0 °C	
Heating Setp	045.0 °C	

- Entrada multifunción habilitada 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

- 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

16.6 MONITOR ENTRADA MULTIFUNCIÓN (B)

Multifunction	Off	U:01
Input	000.0 °C	
Power Limit	000 %	

- Entrada multifunción activada para limitación de la potencia frigorífica
- Valor de la entrada expresado en la magnitud seleccionada
- Límite máximo de la potencia de refrigeración expresado con un porcentaje

16.7 MONITOR ENTRADA MULTIFUNCIÓN (C)

Multifunction	Off	U:01
Input	000.0 °C	
Cooling Comp.	07.0 °C	
Heating Comp.	45.0 °C	

17 MENÚ RELOJ

Este menú permite visualizar y modificar los siguientes parámetros:

- Hora
- Fecha
- Día de la semana
- Timer programador de franjas horarias por cada día de la semana

17.1 MONITOR VISUALIZACIÓN DE HORA, FECHA Y DÍA

Clock config.		U:01
Time	08:42	
Date	16/09/21	
Day	FRIDAY	

Esta pantalla permite visualizar y modificar los parámetros de la hora, fecha y día de la semana.

17.2 MONITOR HABILITACIÓN TIMER

Clock config.		U:01
Enable weekly time zones	N	

Esta pantalla permite habilitar el timer semanal por franjas horarias (Y = habilitado, N = deshabilitado).

17.3 MONITOR MODIFICACIÓN HORARIO ZONA 1

Timezones		U:01
Day	Zone 1	
FRIDAY		
Start	Stop	
00:00	00:00	

Esta pantalla permite modificar el día de la semana y los horarios de la zona 1 (véase gráfico Zonas).

17.4 MONITOR MODIFICACIÓN HORARIO ZONA 2

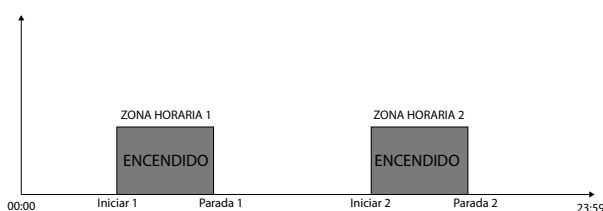
Timezones		U:01
Day	Zone 2	
FRIDAY		
Start	Stop	
00:00	00:00	

Esta pantalla permite modificar los horarios de la zona 2 (véase gráfico Zonas).

17.5 GRÁFICO DE LAS ZONAS DE FUNCIONAMIENTO

Si está habilitado, el timer semanal de franjas horarias permite establecer 2 zonas de funcionamiento para cada día de la semana (si una zona tiene la misma hora de inicio y de finalización, se deshabilita).

A continuación se muestra un gráfico de ejemplo de dos zonas de funcionamiento:



18 MENÚ INSTALADOR

Este menú contiene los parámetros necesarios para configurar la máquina y sus funciones.

18.1 MONITOR CONTRASEÑA PARA ACCEDER AL MENÚ INSTALADOR

Introducir la contraseña para acceder al menú (la contraseña es 0000).

Installer Password	
	0000

18.2 MONITOR HABILITACIÓN DE MANDOS DESDE ENTRADA DIGITAL

Installer	U:01
Digital input remote on/off	N
Digital input remote Cooling/Heating	N

— Habilidadación mando ON/OFF desde entrada digital (**SOLO MASTER**).

— Habilidadación mando frío/calor desde entrada digital

18.3 MONITOR HABILITACIÓN MANDOS DESDE SUPERVISOR

Installer	U:01
Enable on/off by supervisor	N
Enable cool/heat by supervisor	N

— Habilidadación mando ON/OFF desde supervisor

— Habilidadación mando frío/calor desde supervisor

18.4 MONITOR LÓGICO DE RELÉS DE ALARMA

Installer	U:1
Logic inversion alarm relay	OPEN

Inversión lógica contacto alarma general.

18.5 MONITOR HABILITACIÓN FUNCIÓN DESDE SUPERVISOR

Installer	U:1
Demand Limit by Supervisor	N

Si está habilitada, la solicitud de potencia no se adquiere a través de la sonda de temperatura y el set de trabajo, sino a través de los datos serie Modbus. Habilidadación del límite de potencia frigorífica desde dato serie Modbus. (**SOLO MASTER**).

18.6 MONITOR HABILITACIÓN DOBLE SETPOINT

Installer	U:01
Enable double setpoint	Y

Habilitación uso doble setpoint (**SOLO MASTER**).

Si está habilitado a través de la entrada digital ID3, se selecciona el set (contacto abierto = setpoint normal, contacto cerrado = doble setpoint)

18.7 MONITOR HABILITACIÓN ALARMA TÉRMICA

Installer U:02	
Evaporator pump :	
Circuit breaker	N
Pump off with compressor	N

— Habilitación alarma térmica bomba (**SOLO SLAVE**).

— Habilitación del apagado de la bomba del evaporador con el compresor apagado referido a la salida de la bomba de cada tarjeta slave

18.8 MONITOR DE REGULACIÓN DEL TERMOSTATO

Installer U:01	
Temperature band	05.0 °C

Banda proporcional para la regulación del termostato de trabajo (**SOLO MASTER**).

18.9 MONITOR TEMPERATURA DE REGULACIÓN

Installer U:01	
Regulation Type	OUTLET

Selección de la temperatura de regulación (**SOLO MASTER**):

— **ENTRADA**: Entrada de agua

— **SALIDA**: salida de agua

18.10 MONITOR TIPO DE REGULACIÓN

Installer U:01	
regulation type	
Type	PI
Integration t.	0600s

— Tipo de regulación (**SOLO MASTER**) PROP = proporcional, INT = integral, PI = proporcional + integral.

— Tiempo de integración válido para la regulación PI o INT

18.11 MONITOR HABILITACIÓN Y TEMPERATURA DEL AGUA GLICOLADA

Installer U:01	
Glycolated water management	N
Glycolated water freezing temp.	00.0 °C

Habilitación gestión del agua glicolada.

Temperatura de congelación de la mezcla agua-glicol (TCMA). Cuando la función está habilitada, se calculan automáticamente los siguientes parámetros y no se pueden modificar:

— límite mínimo del setpoint en frío (TCMA + 4°C)

— setpoint prevención antihielo (TCMA + 3,8°C)

— setpoint alarma antihielo (TCMA + 3°C)

— setpoint activación resistencia antihielo (TCMA + 3,5°C)

— setpoint force-off en frío (TCMA + 3,5°C)

18.12 MONITOR PARÁMETROS BMS

Installer	U:1
Supervisor	(BMS)
Protocol	Modbus
Address	1
Baudrate	19200
Stop bits	2
Parity	N

- Tipo de protocolo utilizado para comunicación con supervisor: Lon, pCOWeb, Modbus
- Dirección serial 1 para supervisor
- Velocidad de comunicación
- Parada bit comunicación
- Paridad de comunicación

18.13 MONITOR PARÁMETROS BMS2

Installer	U:1
Supervisor	(BMS2)
Protocol	Modbus
Address	1
Baudrate	19200
Stop bits	2
Parity	N

- Dirección serial 2 para supervisor
- Velocidad de comunicación
- Parada bit comunicación
- Paridad de comunicación

18.14 MONITOR ENTRADA MULTIFUNCIÓN

Installer	U:01
Probe 7 config.	
Function	None
Type	NTC

Entrada multifunción (**SOLO MASTER**) en entrada B7 activa en master.

Función:

- Ninguno: ninguna función

- Set point: selección del setpoint de trabajo
- Límite: limitación de la potencia frigorífica
- Comp.Ext: Compensación setpoint con temperatura

Tipo:

- NTC: Entrada con temperatura y sonda NTC10K
- 0-10 V: entrada 0-10 volt cc
- 4-20 mA: entrada 4-20mA

18.15 MONITOR TEMPERATURAS SONDA NTC

Installer	U:01
Probe 7 config.	
NTC Type	
Temp. Low	20.0 °C
Temp. High	35.0 °C

- Entrada multifunción habilitada tipo NTC (**SOLO MASTER**)
- Temperatura mínima sonda NTC
- Temperatura máxima sonda NTC

18.16 MONITOR TENSIÓN DE ENTRADA

Installer	U:01
Probe 7 config.	
0-10 Volt Type	
Volt Low	00.0 V
Volt High	10.0 V

- Entrada multifunción habilitada tipo 0 –10 volt (**SOLO MASTER**)
- Tensión mínima de entrada
- Tensión máxima de entrada

18.17 MONITOR CORRIENTE DE ENTRADA

Installer U:01	
Probe 7 config.	
4-20 mA	Type
mA Low	04.0 mA
mA High	20.0 mA

- Entrada multifunción habilitada tipo 4-20mA (**SOLO MASTER**)
- Corriente mínima de entrada
- Corriente máxima de entrada

18.18 MONITOR SETPOINT FRÍO

Installer U:01	
Probe 7 config.	
External Setpoint	
Cool Set Low	07.0 °C
Cool Set High	12.0 °C

- Entrada multifunción habilitada con función de Setpoint (**SOLO MASTER**)
- Setpoint frío correspondiente al valor mínimo de la entrada
- Setpoint frío correspondiente al valor máximo de la entrada

18.19 MONITOR SETPOINT CALOR

Installer U:01	
Probe 7 config.	
External Setpoint	
Heat Set Low	45.0 °C
Heat Set High	50.0 °C

- Entrada multifunción habilitada con función de Setpoint (**SOLO MASTER**)
- Setpoint caliente correspondiente al valor mínimo de la entrada

- Setpoint caliente correspondiente al valor máximo de la entrada

18.20 MONITOR ENTRADA MULTIFUNCIÓN CON LÍMITE DE POTENCIA FRIGORÍFICA

Installer U:01	
Probe 7 config.	
External Limit	
Limit Low	000 %
Limit High	100 %

- Entrada multifunción habilitada con función de límite de potencia frigorífica (**SOLO MASTER**)
- Límite de potencia correspondiente al valor mínimo de la entrada
- Límite de potencia correspondiente al valor máximo de la entrada

18.21 MONITOR ENTRADA MULTIFUNCIÓN CON COMPENSACIÓN SETPOINT (A)

Installer U:01	
Probe 7 config.	
Ext. Cooling Comp.	
Comp. Low	07.0 °C
Comp. High	12.0 °C

- Entrada multifunción habilitada con función de compensación setpoint con sonda temperatura (**SOLO MASTER**)
- Compensación set frío correspondiente al valor mínimo de la entrada
- Compensación set frío correspondiente al valor máximo de la entrada

18.22 MONITOR ENTRADA MULTIFUNCIÓN CON COMPENSACIÓN SETPOINT (B)

Installer U:01	
Probe 7 config.	
Ext. Heating Comp.	
Comp. Low	45.0 °C
Comp. High	50.0 °C

- Entrada multifunción habilitada con función de compensación setpoint con sonda temperatura (**SOLO MASTER**)
- Compensación set calor correspondiente al valor mínimo de la entrada
- Compensación set calor correspondiente al valor máximo de la entrada

18.23 MONITOR HABILITACIÓN CONTACTOS DIGITALES

Installer U:01	
Enable Digital Demand	N

Habilitación solicitud de potencia desde contactos digitales ID 16, ID 17, ID 18 (**SOLO MASTER**).

18.24 MONITOR CONFIGURACIÓN CONTACTOS DIGITALES

Installer U:01	
Digital Demand	Step
Step1	040 %
Step2	075 %
Step3	100 %

Configuración de pasos de potencia de los contactos digitales (**SOLO MASTER**):

- Potencia step 1 ID 16
- Potencia step 2 ID 17
- Potencia step 3 ID 18

18.25 MONITOR HABILITACIÓN CONTROL PULL DOWN

Installer U:01	
Pull Down	N
Temp. Rate	0.1 °C/m
Delay Comp.	0180 s

Habilitación control Pull Down (**SOLO MASTER**):

- Cota de variación de la temperatura del agua, se habilita la inserción de nuevos pasos
- Tiempo de retraso entre la inserción de dos nuevos pasos sucesivos

18.26 MONITOR SELECCIÓN IDIOMAS

Language	
Language:	ENGLISH
Push ENTER for change	

Esta máquina permite seleccionar el idioma: ENGLISH, ITALIANO, DEUTSCHE, ESPANOL, FRANCAISE.

18.27 MONITOR DE LA UNIDAD DE MEDIDA

Installer U:01	
(Change unit of measur in OFF state)	
Unit of measure °C/bar	N
Confirm?	7.0 °C
Set	

Esta pantalla permite seleccionar la unidad de medida.

AVISO

Modifique la unidad de medida con la máquina apagada (OFF) y después de haber realizado su configuración.

**18.28 MONITOR NUEVA CONTRASEÑA
PARA MENÚ INSTALADOR****Installer****U:01**

Insert another
installer password

0000

Introducción de una nueva contraseña para el menú instalador.

19 ALARMAS

Las alarmas se dividen en las siguientes categorías:

1. Alarmas solo de señalización (solo indicación en la pantalla, relé de alarma)
2. Alarmas de circuito (desactivan solo el circuito correspondiente, indicación en la pantalla, relé de alarma)
3. Alarmas graves (desactiva todos los circuitos del sistema, indicación en la pantalla, relé de alarma)
4. Alarmas gas (alarmas relacionadas con la gestión de los gases inflamables)

Todas las alarmas son de rearme manual, salvo que se especifique lo contrario.

19.1 ALARMAS SOLO DE SEÑALIZACIÓN

Alarma	Fuente	Características
Mantenimiento de las bombas	Recuento	Umbral configurable
Mantenimiento compresores	Recuento	Umbral configurable
Antihielo	Entrada digital	
Envolvente (compresores On/Off)	Transductores	
Escrituras excesivas en la memoria T	Instalación	
Error Memoria T	Instalación	

19.2 ALARMAS DE CIRCUITO

Alarma	Fuente	Características
Alta presión	Presostato Transductor	Umbral y diferencial configurables
Baja presión	Transductor	Retraso en el arranque del compresor Se desvía durante y después del ciclo de pumpdown Alarma de tiempo de desviación configurable desde el arranque del compresor Umbral y diferencial de alarma configurable
Baja presión LOW	Transductor	Se puede habilitar desde el menú Umbral y diferencial configurables
Térmico compresor	Entrada digital	
Diferencial aceite	Entrada digital	Retraso en la adquisición Tiempo de retraso de adquisición configurable
Térmico bomba del condensador	Entrada digital	
Antihielo evaporador	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Antihielo condensador	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Temperatura gas impelente	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Diferencial presiones	Transductores	Umbral y retraso de arranque configurables
Sondas averiadas	Sondas	
Antihielo gas evaporador	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Relé aumento/disminución	T.A.	
Avería T.A.	T.A.	
Antihielo	Sonda	Umbral y diferencial configurables
Unidad offline		
Circuito refrigerante descargado		
Alarmas válvula electrónica	Driver válvula	
Alarmas inverter	Inverter	

19.3 ALARMAS GRAVES

Alarma	Fuente	Características
Error de configurador		
Monitor de fase	Entrada digital	
Térmico bomba evaporador	Entrada digital	
Falta la sonda de entrada del agua	Sonda	

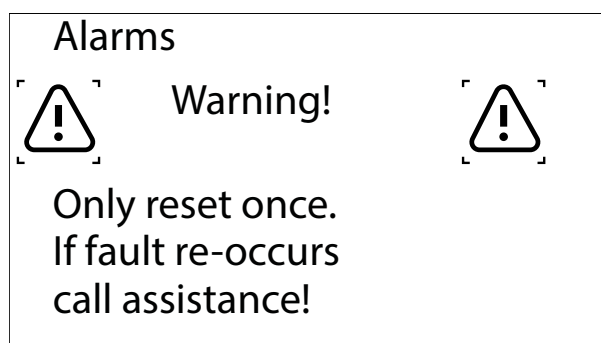
Alarma	Fuente	Características
Falta de flujo de agua	Flujóstato	Desviación de arranque de la bomba y retraso de adquisición configurables
Baja presión	Presostato	Retraso en el arranque del compresor Se desvía durante y después del ciclo de pumpdown Alarma de tiempo de desviación configurable desde el arranque del compresor
Alta Presión Condensador	Transductor	Umbral y duración de la permanencia sobre el umbral configurables

19.4 ALARMAS GAS

Alarma	Fuente	Características
Alta presión	Presostato	
Baja presión	Presostato	
Fuga Gas	Leak detector	

19.5 RESET ALARMAS

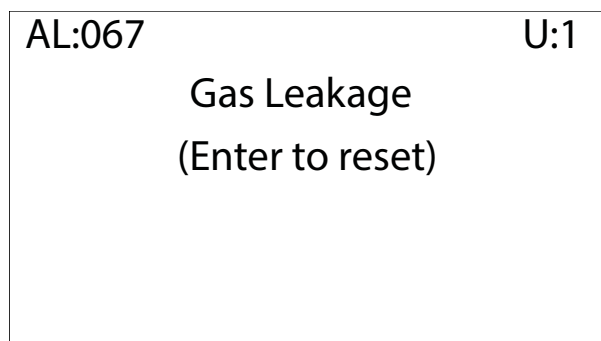
Para restablecer las alarmas, presionar el botón .



Es posible acceder a la lista de las alarmas activas usando las flechas  y .

19.6 RESET ALARMAS GAS

En las máquinas que utilizan gases inflamables, hay algunas alarmas que requieren una contraseña para ser restablecidas. Esta medida de seguridad asegura que la máquina sólo se pone en funcionamiento después de que las condiciones de peligro hayan sido eliminadas por personal capacitado y experimentado.

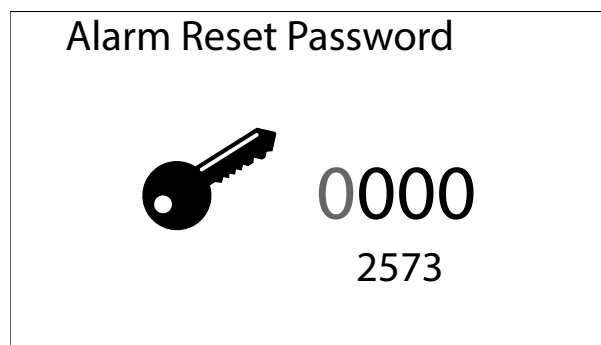


Para restablecer las alarmas, presionar el botón .

Cuando se introduce la contraseña correcta se restablecen las alarmas del gas.

Es posible restablecer las alarmas con la contraseña dinámica generada con el token, tras activar la función en el menú del Fabricante.

La contraseña dinámica es válida para un restablecimiento, luego se generará un nuevo token con una nueva contraseña:



19.7 LISTA DE ALARMAS

Leyenda:

- **Tipo 1:** alarma enviada vía Modbus desde el sensor leak detector
- **Tipo 2:** alarma enviada vía Modbus desde driver válvula de expansión electrónica EVD evolution
- **Tipo 3:** alarma enviada vía Modbus desde inverter

Código	Descripción	Notas	Tipo
AL001	Error de configurador		
AL002	Monitor de fase	Contacto monitor Se puede habilitar desde master o slave	
AL003	Antihielo	Sonda salida de agua evaporador < setpoint	
AL004	Sobrecarga Compresor	Contacto magnetotérmico	
AL005	Flujostato evaporador	• Contacto flujostato • Se puede habilitar desde master o slave	
AL007	Nivel de aceite del compresor	Contacto presostato	
AL008	Presión Diferencial Baja	Diferencia entre alta y baja presión < setpoint	
AL009	Alta presión	Contacto presostato En las máquinas "G" se requiere contraseña para el reset	
AL010	Alta presión	Alta presión > setpoint	
AL011	Baja presión	• Contacto presostato • En las máquinas "G" se requiere contraseña para el reset	
AL012	Baja presión	Baja presión < setpoint	
AL013	Alta Temperatura Descarga	Temperatura impelente > setpoint	
AL016	Sobrecarga Bomba Condensador	Contacto magnetotérmico	
AL017	Sobrecarga Bomba Evaporador	Contacto magnetotérmico	
AL020	Mantenimiento bomba evaporador	Aviso horas de funcionamiento alcanzadas	
AL021	Mantenimiento bomba condensador	Aviso horas de funcionamiento alcanzadas	
AL022	Mantenimiento compresor	Aviso horas de funcionamiento alcanzadas	
AL031	Sonda U1 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL032	Sonda U2 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL033	Sonda U3 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL034	Sonda U4 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL035	Sonda U5 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL036	Sonda U6 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL037	Sonda U7 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL038	Sonda U8 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL039	Sonda U9 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL040	Sonda U10 averiada o desconectada	Lectura sonda fuera de escala	
AL044	Antihielo desde entrada digital	Contacto entrada digital	
AL045	Relé Disminución Capacidad	Avería relé disminución parcializador	
AL046	Relé Aumento Capacidad	Avería relé aumento parcializador	
AL047	Transformador amperométrico	Lectura transformador fuera de rango	
AL061	Unidad 1 offline	Error comunicación con tarjeta dirección 1	
AL062	Unidad 2 offline	Error comunicación con tarjeta dirección 2	

Código	Descripción	Notas	Tipo
AL063	Unidad 3 offline	Error comunicación con tarjeta dirección 3	
AL064	Unidad 4 offline	Error comunicación con tarjeta dirección 4	
AL065	Escritos Excesivos Memoria T	Número excesivo de escrituras en la EEPROM detectadas	
AL066	Error Memoria T	Error en la memoria EEPROM de la tarjeta pCO5+	
AL067	Fuga Gas	• Contacto leak detector • En las máquinas "G" se requiere contraseña para el reset	
AL068	Leak detector – error sensor	Informe de fallo del sensor desde leak detector	1
AL069	Leak detector – sensor offline	Error de comunicación con leak detector	1
AL070	Leak detector – error sensor 2	Informe de fallo del sensor desde leak detector	1
AL071	Leak detector – sensor offline 2	Error de comunicación con leak detector	1
AL072	Antihielo gas	Temperatura gas evaporador < setpoint	
AL073	Circuito refrigerante descargado	Sobrecalentamiento > setpoint	
AL074	Compresor fuera de envoltente	Condiciones de trabajo del compresor fuera de límites	
AL075	Alta Presión Condensador	Alta presión > setpoint por tiempo de espera	
AL076	Baja presión LOW	• Baja presión < setpoint • Se puede habilitar desde el menú	
AL077	Falta la sonda antihielo/regulación	No hay sondas de salida de agua habilitadas	
AL078	Flujostato condensador	Contacto flujostato	
AL079	Antihielo condensador	Temperatura salida condensador < setpoint	
AL080	Válvula de expansión electrónica	Contacto driver válvula	
AL081	EVD - error configuración	Configuración software incorrecta	2
AL082	EVD - error EEPROM		2
AL083	EVD - avería motor		2
AL084	EVD - alarma LOP		2
AL085	EVD - alarma MOP		2
AL086	EVD - bajo sobrecalentamiento		2
AL087	EVD - baja temperatura aspiración		2
AL088	EVD - alta temperatura condensación		2
AL089	EVD - avería sonda S1		2
AL090	EVD - avería sonda S2		2
AL091	EVD - driver offline		2
AL092	EVD - batería descargada		2
AL093	EVD - avería motor 2		2
AL094	EVD - alarma LOP 2		2
AL095	EVD - alarma MOP 2		2
AL096	EVD - bajo sobrecalentamiento 2		2
AL097	EVD - baja temperatura aspiración 2		2
AL100	Inverter – error init envoltente	El compresor trabaja fuera de envoltente	3
AL101	Inverter – avería		3
AL102	Inverter – sobrecorriente		3
AL103	Inverter – sobretensión		3
AL104	Inverter – sobretemperatura	• Demasiado inversor de alta temperatura • Controlar la válvula de líquido y/o carga del refrigerante. La válvula se activa cuando el aceite supera los 100°C y se desactiva cuando desciende por debajo de los 95°C	3
AL105	Inverter – subtensión		3
AL106	Inverter – avería alimentación	Falta una fase o desequilibrio entre las fases	3
AL107	Inverter – avería hardware		3
AL108	Inverter – avería sensor temperatura	Avería sensores de temperatura inverter. Controlar el sensor de aceite y el sensor del motor	3
AL109	Inverter – error configuración hardware	Configuración hardware incorrecta	3
AL110	Inverter – error datos de configuración	Configuración software incorrecta	3
AL111	Inverter – error parámetros de configuración	Parámetros inverter incorrectos	3
AL112	Inverter – sobrecarga térmico motor	Motor temperatura del bobinado supera los límites	3

Código	Descripción	Notas	Tipo
AL113	Inverter – sobrecarga motor		3
AL115	Inverter – fase motor faltante		3
AL116	Inverter – alta temperatura aceite	- Alta temperatura del aceite (controlar la resistencia del aceite) - Aviso si es superior a 115°C - Fallo si es superior a 120°C - Restablecimiento de la alarma si es inferior a 105°C	3
AL117	Inverter – bajo nivel aceite		3
AL118	Inverter – Corto Ciclismo Compresor	Se solicita que se encienda el compresor antes de que pase el tiempo límite entre dos start. Se manifiesta sólo a nivel de Advertencia	3
AL119	Inverter – error envoltente	El compresor trabaja fuera de envoltente	3
AL120	Inverter – timeout control serial	Timeout solicitud de potencia de la tarjeta pCO5+ de Inverter	3
AL121	Inverter – error de comunicación		3
AL122	Inverter – error datalog		3
AL123	Inverter – avería sensor de presión		3

Las alarmas leídas por la tarjeta inverter del compresor pueden ser de tres niveles, como se indica en la ventana de ejemplo:

AL: XXX
U:01

Inverter
ALARM NAME
(Warning/Critical/Fault)

- **Advertencia:** estado de prealarma
- **Crítica:** se convierte en fallo después de 30"t
- **Fallo:** alarma de rearme manual del compresor OFF

SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18141>

DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18142>

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18144>



Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577

marketing@aermec.com - www.aermec.com

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION
HERUNTER:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18143>

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18145>