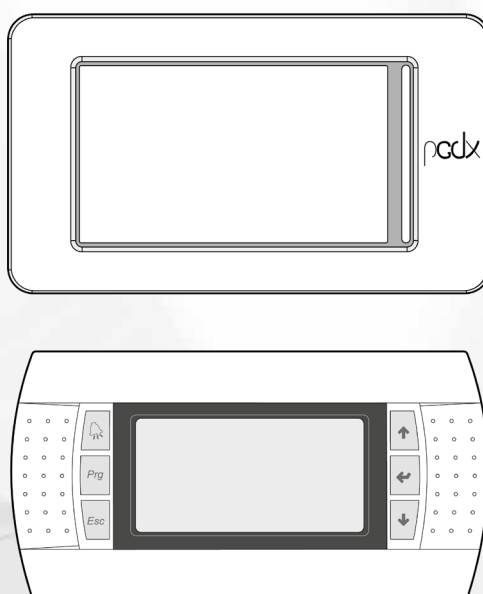


ES

25/02 - 4472047_04
Traducción del original

NRG 0800-3600

Manual de uso



**TARJETA PC05 - PANEL TÁCTIL PGDX -
PANEL PGD1**



www.aermec.com

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

CERTIFICACIONES EMPRESA



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.



De conformidad con D. L. 116 / 2020 el embalaje de la máquina lleva marcado; para las piezas de embalaje sin marcado, la composición es la siguiente: **Poliestireno expandido - PS 6**

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)	9
1.1	Interacción con la interfaz gráfica	9
1.2	Navegación entre las páginas del programa de aplicación	9
1.3	Establecer un valor numérico para un parámetro	10
1.4	Establecer un valor seleccionándolo de una lista	11
2	Máscaras principales para NRG 2600-3600 (extensión gama)	12
3	Ventana principal (HOME)	13
3.1	Datos disponibles en la franja superior	13
3.2	Gráfico de temperaturas de entrada/salida de agua	13
3.3	Visualización del estado de funcionamiento de la unidad (datos en tiempo real)	13
3.4	Datos disponibles en la franja inferior y teclas de navegación	14
4	Menú entradas / salidas	15
4.1	Estado general de entradas y salidas	15
4.2	Estado de la ventilación	15
4.3	Estado de la temperatura exterior	16
4.4	Estado del desempañamiento	16
4.5	Estado de las entradas analógicas pCO ₅	17
4.6	Estado de las entradas digitales pCO ₅	17
4.7	Estado de las salidas digitales pCO ₅	18
4.8	Estado de las entradas/salidas para tarjeta de expansión pCOE	19
4.9	Estado de las entradas/salidas EVD	19
4.10	Estado de las entradas/salidas PEC	19
5	Entradas y salidas	21
6	Menú ON/OFF	21
6.1	Encendido o Apagado de la unidad	21
7	Menú instalación	22
7.1	Configuración de la modalidad de funcionamiento y de los setpoint principales	22
7.2	Configuración del setpoint secundario y de recuperación (si está disponible)	22
7.3	Página destinada a la creación de los programas horarios	22
7.4	Configuración de la temperatura exterior para el changeover automático	23
7.5	Configuración de la modalidad de funcionamiento según el calendario	23
8	Menú reloj	24
8.1	Configuración reloj	24
8.2	Configuración del cambio automático hora solar/legal	24
8.3	Configuración del calendario	24
9	Menú instalador	25
9.1	Ingreso de la contraseña para acceder al menú protegido	25
9.2	Selección de los submenús	25
9.3	Habilita ON/OFF desde entrada digital ID17	25
9.4	Habilita y configura la gestión mediante supervisor a distancia (BMS)	25
9.5	Configuración del termostato y tipo de setpoint de trabajo	26
9.6	Configuración de la curva climática	27
9.7	Configuración de las condiciones para antihielo	27
9.8	Configuración de las condiciones para antihielo y configuración de la bomba de recuperación (si está presente)	28
9.9	Configuración de los ventiladores	29
9.10	Historial de funcionamiento de los compresores	29

9.11	Configurar Máster/Slave	29
9.12	Configuración de unidad Freecooling (si está presente)	30
9.13	Versión Software - Información del sistema	30
9.14	Contraseña	30
10	Menú Alarmas	31
10.1	Página general de alarmas	31
10.2	Página de alarmas activas	31
10.3	Histórico de alarmas	31
11	Menú gráficos	32
11.1	Gráfico de la evolución de la temperatura del agua a la entrada/salida del intercambiador.....	32
11.2	Gráfico de tendencia de la potencia compresores	32
11.3	Gráfico evolución presión Alta y Baja en el Circuito 1	32
11.4	Gráfico evolución presión Alta y Baja en el Circuito 2 (si está presente).....	32
12	Menú sinóptico	33
12.1	Página destinada a las unidades solo frío (o bomba de calor con funcionamiento en frío)	33
12.2	Página destinada a las unidades solo frío (o bomba de calor con funcionamiento en caliente)	33
12.3	Página destinada a las unidades con Freecooling (1).....	34
12.4	Página destinada a las unidades con Freecooling (2).....	34
12.5	Página destinada a las unidades con Recuperación	34
13	Menú del idioma	35
13.1	Página destinada a la selección del idioma del sistema	35
14	Menú entrada multifunción	36
14.1	Configuración general de la entrada multifunción U10	36
14.2	Configuración de la función Limitación de la potencia	36
14.3	Configuración de la función Setpoint variable.....	37
14.4	Configuración del tipo de señal NTC.....	37
15	Menú Asistencia	37
16	Menú Fabricante	37
17	Lista de alarmas	38
17.1	Alarma PEC	40
18	Conexión NRG 2600-3600 (Extensión gama)	43
19	Interfaz de usuario (PGD1)	44
19.1	Procedimiento para la puesta en marcha.....	44
19.2	Función de los botones del tablero de mando PGD1	44
19.3	Estructura menú	45
20	Máscaras principales para NRG 2600-3600 (extensión gama)	47
21	Menú Principal	48
21.1	Monitor general	48
21.2	Monitor Instalación	48
21.3	Monitor circuitos.....	48
21.4	Monitor solicitud de potencia	49
21.5	Monitor unidad MÁSTER.....	49
21.6	Monitor free cooling	49
21.7	Monitor Glycol Free	50
21.8	Monitor unidad DK.....	50
21.9	Monitor de recuperación total	50
21.10	Monitor control presión PEC	51
22	Menú entradas / salidas	52
22.1	Monitor temperatura externa.....	52
22.2	Monitor ventilación.....	52
22.3	Monitor desescarchado.....	52
22.4	Monitor entrada multifunción.....	53

22.5	Monitor E/S.....	53
23	Entradas y salidas	54
23.1	Entradas Analógicas.....	54
23.2	Entradas Digitales.....	55
23.3	Salidas Digitales.....	56
23.4	Salidas analógicas.....	58
23.5	Entradas Analógicas (PEC).....	58
23.6	Salidas Digitales (PEC).....	59
23.7	Entradas Analógicas (EVD).....	59
23.8	Entradas Analógicas (pCOE modelos free cooling).....	60
23.9	Salidas Digitales (pCOE modelos free cooling).....	60
23.10	Entradas Analógicas (pCOE - modelos Glycol Free).....	60
23.11	Entradas Digitales (pCOE - modelos Glycol Free).....	60
23.12	Salidas Digitales (pCOE - modelos Glycol Free).....	60
23.13	Entradas Analógicas (pCOE modelos con recuperación total).....	61
23.14	Entradas Digitales (pCOE modelos con recuperación total).....	61
23.15	Salidas Digitales (pCOE modelos con recuperación total).....	61
23.16	Entradas Analógicas (pCOE - DK).....	61
23.17	Entradas analógicas (pCOE - Rango variable / Resistencias adicionales).....	61
23.18	Salidas digitales (pCOE - Rango variable / Resistencias adicionales).....	62
23.19	Entradas digitales (pCOE - Rango variable / Resistencias adicionales).....	62
23.20	Entradas Analógicas (pCOE).....	62
23.21	Entradas Digitales (pCOE).....	62
23.22	Salidas Digitales (pCOE).....	62
24	Menú ON/OFF.....	64
24.1	On/Off general.....	64
25	Menú INSTALACIÓN	65
25.1	Selección del modo de trabajo de la instalación.....	65
25.2	Configurar los valores para los set primarios.....	65
25.3	Configurar los valores para los set secundarios.....	65
25.4	Configurar las franjas horarias (a) y (b).....	66
25.5	Configurar las franjas horarias (c) y (d).....	66
25.6	Copiar/pegar franjas horarias.....	66
25.7	Configurar el cambio de estación por calendario (calentamiento).....	67
25.8	Configurar el cambio de estación por calendario (enfriamiento).....	67
26	Menú recuperación	68
26.1	Habilitación recuperación.....	68
26.2	Configurar el valor de set de la recuperación.....	68
27	Menú reloj.....	69
27.1	Configurar fecha y hora del sistema.....	69
27.2	Configurar el cambio automático horario de invierno/verano.....	69
27.3	Configurar los días festivos en el calendario.....	69
28	Menú instalador.....	70
28.1	Contraseña para acceder al menú instalador (0000).....	70
28.2	Configurar los parámetros del BMS 1.....	70
28.3	Habilitar change over y on/off desde supervisor.....	70
28.4	Configurar los parámetros del BMS2.....	70
28.5	Habilitar on/off instalación desde entrada digital (ID17).....	71
28.6	Configurar la regulación del termostato.....	71
28.7	Configurar la lógica en el set point y el diferencial en frío.....	71
28.8	Configurar la lógica en el set point y el diferencial en calor.....	72
28.9	Configuración de curva climática en frío.....	72
28.10	Configuración de curva climática en calor.....	72
28.11	Configuración recuperación total.....	72
28.12	Configurar alarma antihielo.....	73
28.13	Gestión bombas.....	73
28.14	Configurar gestión antihielo mediante bomba.....	73

28.15	Configuración de la alarma antihielo en la recuperación total	73
28.16	Configurar ventiladores para bajas temperaturas.....	74
28.17	Configurar encendido de bombas para antihielo	74
28.18	Configuración entrada multifunción (U10).....	74
28.19	Configuración de limitación de potencia para entrada (U10).....	74
28.20	Configuración de señal NTC para entrada (U10).....	75
28.21	Configuración de set point variable para entrada (U10)	75
28.22	Configurar control night mode	76
28.23	Configuración de resistencias eléctricas de integración.....	76
28.24	Configurar caldera en sustitución.....	76
28.25	Configuración de integración o sustitución de resistencias	76
28.26	Monitor contador de horas de compresores	77
28.27	Monitor arranques de compresores.....	77
28.28	Configuración de la velocidad de los ventiladores.....	77
28.29	Configurar Máster/Slave	77
28.30	Configuración de la velocidad de los ventiladores en free cooling.....	77
28.31	Configuración free cooling (control del rendimiento).....	78
28.32	Gestión agua glicolada.....	78
28.33	Gestión VPF (parámetros generales).....	78
28.34	Gestión VPF (parámetros Bypass 1).....	79
28.35	Gestión VPF (parámetros Bypass 2).....	79
28.36	Monitor informaciones EVD	79
28.37	Monitor informaciones de la unidad	79
28.38	Configurar el idioma de la interfaz.....	79
28.39	Configuración de la unidad de medida.....	79
28.40	Configurar contraseña menú instalador	80
29	Alarmas.....	81
29.1	Gestión alarma	81
29.2	Histórico de alarmas	81
29.3	Reset alarmas.....	81
30	Lista de alarmas	82
30.1	Alarmas PEC	85

1 INTERFAZ DEL USUARIO (PGDX)

El panel pGDx permite que el usuario gestione todos los parámetros operativos de la unidad a través de la interfaz gráfica, diseñada específicamente para ser utilizada mediante una pantalla táctil; la gestión de los datos se hace más simple y ordenada gracias a la implementación de una página "home", desde donde se podrán visualizar los parámetros operativos principales de la unidad durante su funcionamiento; mientras que los parámetros más específicos se configuran o visualizan a través de distintos menús, a los cuales se accede desde la página específica de selección, donde cada menú es identificado con un icono; los iconos que representan los distintos menús se detallan en el siguiente esquema:

Icono	Menú
Menú entradas / salidas	
	Menú ON/OFF
	Menú instalación
	Menú reloj
	Menú Alarmas
	Menú del idioma
	Menú sinóptico
	Menú gráficos
	Menú entrada multifunción
	Menú Instalador (Contraseña (0000))
	Menú Asistencia (Menú PROTEGIDO)
	Menú Fabricante (Menú PROTEGIDO)

1.1 INTERACCIÓN CON LA INTERFAZ GRÁFICA

La interfaz de mando y el control de la unidad se realizan a través de una pantalla táctil. La interfaz ha sido diseñada para ser utilizada de manera simple e intuitiva; la ausencia de teclas físicas permite la gestión del programa de aplicación mediante un toque directo de la pantalla, simplificando considerablemente la gestión del usuario; aunque el software gestiona mucha información agrupada en ventanas, que a su vez se gestionan a través de distintos menús, existen muchas características comunes a todas las operaciones posibles, como por ejemplo la selección de una ventana, el paso de una ventana a la siguiente o el ingreso de un valor numérico determinado; A continuación se indican las operaciones básicas disponibles a través de la interfaz táctil del dispositivo pGDx.

AVISO

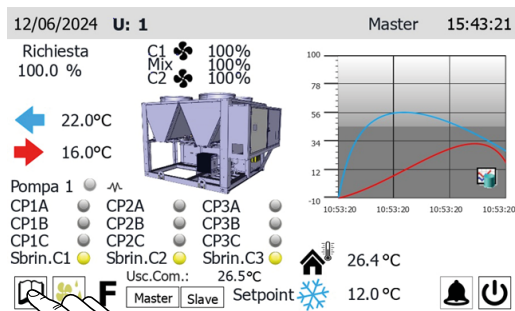


Todas las máscaras de los menús disponibles para el usuario se indicarán en las páginas siguientes; la alteración de los parámetros contenidos en el menú instalador puede causar el funcionamiento incorrecto de la unidad. En consecuencia se recomienda que dichos parámetros solo sean modificados por el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

1.2 NAVEGACIÓN ENTRE LAS PÁGINAS DEL PROGRAMA DE APLICACIÓN

Como se indica anteriormente, la información operativa de la unidad se subdivide en distintos menús, organizados en varias páginas; las operaciones básicas para navegar entre los distintos menús son las siguientes:

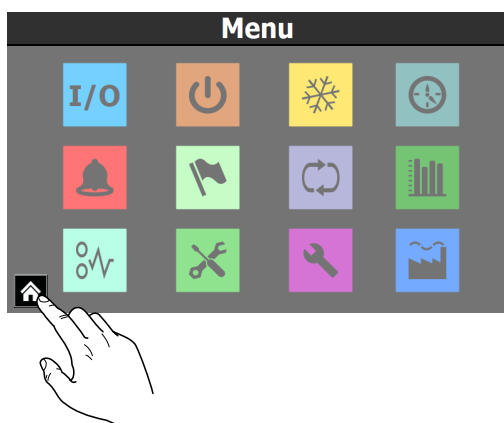
— **Ingresar a un menú:** para ingresar a un menú se debe activar la página de selección de los menús, presionando el icono con forma de libro abierto () que se visualiza en cada página del programa de aplicación; luego, presionar el icono del menú al cual se desea ingresar (para más información sobre los menús que se activan en cada icono, consultar el esquema de la página anterior);



— **Ir a la página siguiente o anterior de un menú:** luego de haber ingresado en uno de los menús, presionar los iconos de "flecha a la derecha" (→) para ir a la página siguiente o el icono de "flecha a la izquierda" (←) para visualizar la página anterior (excepto que el menú tenga una sola página);



— **Volver a la página "Home":** para volver a la página principal (home), presionar el icono específico (🏠); no todas las ventanas del programa de aplicación muestran este icono. Sin embargo, el icono está disponible en la página de selección de los menús, por lo que es suficiente volver a dicha página (como se indica en el primer punto de esta lista) para poder acceder al icono "Home";



1.3 ESTABLECER UN VALOR NUMÉRICO PARA UN PARÁMETRO

Muchos parámetros (como por ejemplo los set de trabajo estacionales) requieren que el usuario ingrese un valor numérico; en estos casos se deben realizar las siguientes operaciones:

1. Luego de haber ingresado en una página que contiene un valor numérico editable (por ejemplo, los set de trabajo), presionar directamente sobre el valor que se visualiza;



2. En la pantalla aparecerá un teclado numérico mediante el cual se puede ingresar el valor nuevo;
3. Presionar la tecla "Enter" en el teclado numérico para confirmar y aplicar el nuevo valor (o bien la tecla "Esc" para anular el valor ingresado);



AVISO



Luego de haber seleccionado el valor numérico que se desea modificar, en el teclado numérico se visualizarán los valores Mínimo y Máximo aceptados para el parámetro seleccionado.

1.4 ESTABLECER UN VALOR SELECCIONÁNDOLO DE UNA LISTA

Algunos parámetros (como por ejemplo la modalidad de funcionamiento) requieren que el usuario seleccione una opción entre una lista de alternativas posibles; en estos casos se deben realizar las siguientes operaciones:

1. Luego de haber ingresado en una página que contenga un valor editable (por ejemplo la modalidad de funcionamiento), presionar directamente sobre la opción que se visualiza;



2. En la pantalla aparecerá una pequeña ventana que contiene una lista de opciones;
3. Presionar una de estas opciones para seleccionarla (la opción seleccionada cambiará de color);



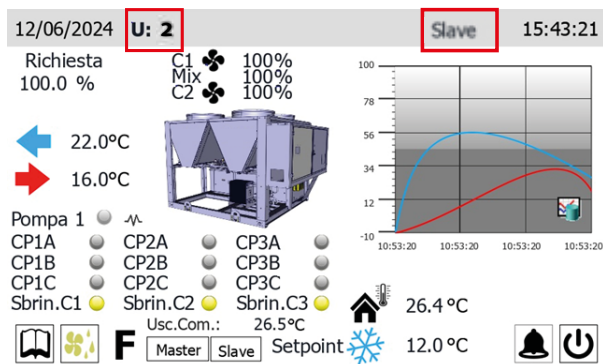
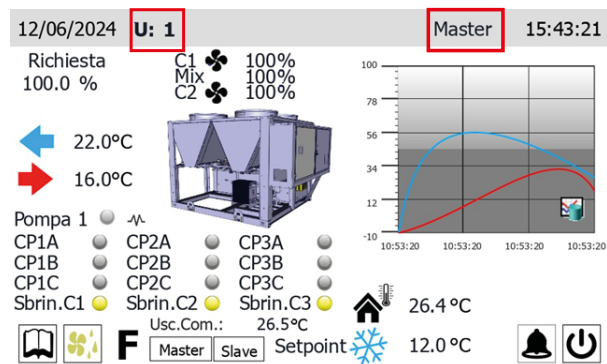
2 MÁSCARAS PRINCIPALES PARA NRG 2600-3600 (EXTENSIÓN GAMA)

En el caso del chiller de tres circuitos NRG 2600-3600, en todas las máscaras de panel pGDx se mostrará la sigla U1/U2.

Esto se referirá a la tarjeta pCO con la que está conectado el panel y, por lo tanto, las distintas informaciones visualizadas se referirán a la misma tarjeta visualizada en ese momento (excepto algunos datos intercambiados entre las dos tarjetas, por ejemplo, Entrada de agua común y Salida de agua común).

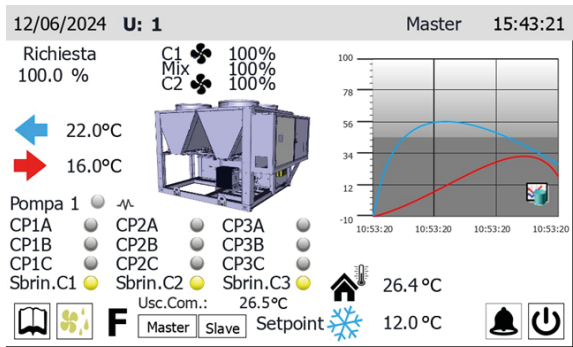
Estas siglas deben considerarse como:

- **U1:** pCO con dirección pLAN 1 que se asignará a los 2 primeros circuitos.
- **U2:** pCO con dirección pLAN 2 que se asignará al circuito 3.



3 VENTANA PRINCIPAL (HOME)

Durante el funcionamiento normal se visualiza una ventana denominada "Home"; desde esta ventana es posible (según el tipo de unidad configurada) controlar los parámetros operativos principales y acceder directamente a algunos menús operativos; A continuación, se analizan y explican todos los elementos que se pueden visualizar y/o controlar desde la ventana "Home".

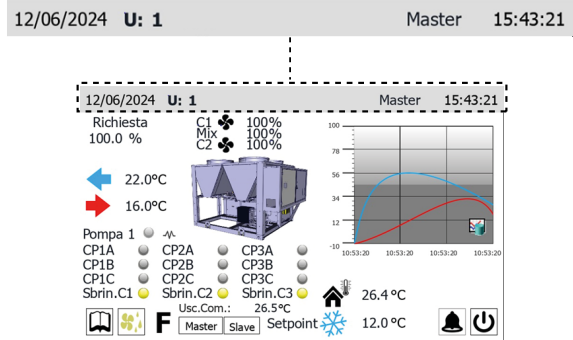


AVISO



Algunos datos estarán disponibles solo si la unidad cuenta con los mismos (por ejemplo los datos del circuito freecooling).

3.1 DATOS DISPONIBLES EN LA FRANJA SUPERIOR



- Fecha configurada en el sistema
- Leyenda que reproduce el configurador de la unidad (para más información sobre el configurador, consultar el manual técnico de la unidad)
- Hora configurada en el sistema

AVISO



Las unidades poseen dos timer distintos: uno integrado al panel pGDx y uno correspondiente a la tarjeta de control de las unidades; Esos timer pueden tener configuraciones horarias diferentes (configuraciones que se podrán visualizar en la página "Configuración del reloj" del menú instalador). Para que las alarmas se guarden en el histo-

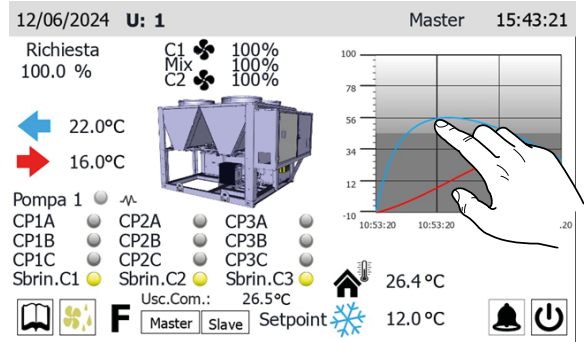
rial con la hora correcta, se recomienda controlar periódicamente que la hora de la tarjeta coincida con la del panel y, en caso contrario, sincronizarlas;



La sigla de la unidad ha sido configurada de fábrica y el usuario no puede modificarla.

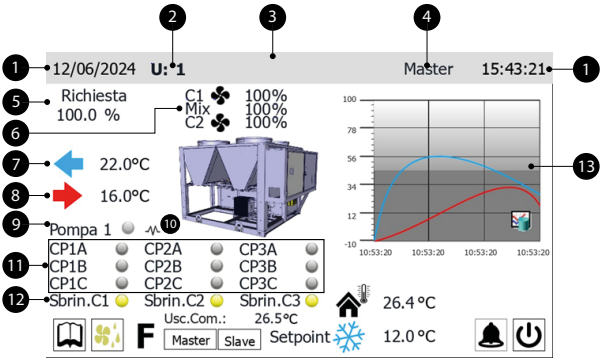
3.2 GRÁFICO DE TEMPERATURAS DE ENTRADA/SALIDA DE AGUA

El gráfico que se visualiza en la página "Home" representa la evolución de las temperaturas del agua a la entrada y a la salida de la unidad; los colores de las series dependen de la modalidad de funcionamiento de la unidad: si la unidad está en modo refrigeración, la línea AZUL representa la salida del agua mientras que la ROJA indica la entrada del agua; por el contrario, si la unidad está en modo calentamiento, la línea ROJA representa el agua generada y la AZUL el agua que retorna al sistema;



Si el usuario hace clic en el gráfico, se abre directamente el "Menú gráficos" desde donde se podrá consultar el historial de los distintos gráficos disponibles; para volver a la página principal, se debe acceder a la página de selección de los menús y desde allí seleccionar la página "Home";

3.3 VISUALIZACIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD (DATOS EN TIEMPO REAL)



1. Fecha y Hora

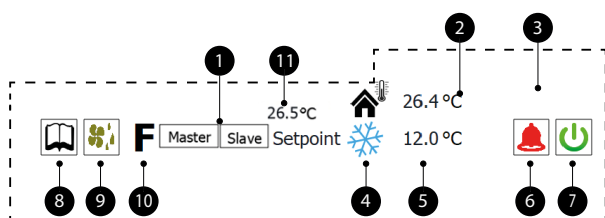
2. Unidad 1-2: visible sólo con extensión de gama para indicar con qué tarjeta pCO se está comunicando actualmente el panel.
3. Configurador de unidad
4. Master/Slave: Si la unidad es única, el mensaje no está presente. Si la unidad es Master o Slave, se mostrará el mensaje correspondiente.
5. Porcentaje de potencia requerida por el sistema
6. Dato porcentual de la velocidad de los ventiladores para el circuito 1, circuito 2 (este dato sólo es visible si la unidad tiene 2 circuitos) y "MIX".
7. Indica la temperatura del agua producida por la unidad (dato medido en tiempo real)
8. Indica la temperatura del agua a la entrada de la unidad (dato medido en tiempo real)
9. Esta etiqueta se visualiza si la bomba de la unidad está activa (si está presente el elemento bomba)
10. Indica que está activa la resistencia antihielo
11. Estado de los compresores: se enciende el círculo del compresor correspondiente
12. Estado de descongelación si el circuito está en dicho estado.
13. Gráfico en tiempo real de la temperatura de entrada y de salida.

AVISO



Muchas visualizaciones de esta sección dependen del tipo de unidad; la presencia de un segundo circuito, de la bomba en el lado hidráulico o la cantidad de compresores controlados por el sistema, dependen del tipo de unidad;

3.4 DATOS DISPONIBLES EN LA FRANJA INFERIOR Y TECLAS DE NAVEGACIÓN



1. Indica si la unidad es MASTER o SLAVE (sólo visible para NRG 2600-3600 si la unidad está instalada y configurada como parte de un multisistema, correctamente configurado para la gestión MASTER/SLAVE):
 - Pulsando "Master", el panel se comunicará con la tarjeta 1 (Master).
 - Pulsando "Slave" el panel se comunicará con la tarjeta 2 (Slave)
2. Valor de la temperatura del aire exterior (valor leído en tiempo real)

3. Estado actual de la unidad (si el estado es ON, no se indicará ningún estado); las posibles visualizaciones en la unidad son las siguientes:
 - Ninguna visualización = Unidad en funcionamiento;
 - OFF general desde tecla = Unidad apagada mediante tecla (7);
 - Unidad en OFF por alarma = Unidad apagada por la presencia de una condición de alarma;
 - OFF por supervisor = Unidad apagada por BMS;
 - Off por franjas horarias = Unidad apagada porque lo establece la franja horaria actualmente activa;
 - OFF por entrada digital = Unidad apagada por la señal de entrada digital (ID17);
 - Anticongelamiento = Unidad en modo anticongelamiento;
 - OFF desde master = Unidad apagada por la unidad MASTER;
 - Modo manual = los compresores o las bombas son forzados por máscara
 - Fuera de límites operativos = Unidad apagada porque está trabajando fuera de sus límites operativos (para más información sobre los límites operativos, consultar el manual técnico de la unidad);
4. El icono indica el set actualmente en uso (estival o invernal), según la modalidad de funcionamiento seleccionada
5. Indica el valor actual configurado para el set de trabajo
6. Este icono se visualiza si hay una alarma activa en el sistema y, al presionarlo, se accede al menú alarmas
7. Si se presiona esta tecla, la unidad se enciende o apaga de manera directa
8. Al pulsar este botón, se activa el menú principal
9. Este icono indica que se está ejecutando un ciclo de desempañamiento (en al menos uno de los circuitos, en el caso de unidad de doble circuito) y, al presionarlo, se accede a la página correspondiente a los desempañamientos en el menú Entradas/Salidas
10. Si se visualiza este icono significa que está activa la modalidad freecooling (solo para unidades freecooling)
11. Indica el valor de salida común (sólo visible con las unidades NRG 2600-3600)

AVISO



Si el sistema está configurado como MASTER/SLAVE, tener presente que se pueden regular como máximo dos unidades que deberán estar conectadas serialmente mediante conexión "pLAN" (la dirección del panel pGDx MASTER debe ser "3" mientras que el SLAVE debe ser "4"); Se recomienda que las unidades Master y Slave sean iguales (que tengan la misma versión de software), para poder equilibrar su uso;



Las unidades Master y Slave deben tener la misma versión de software.

4 MENÚ ENTRADAS / SALIDAS

En este menú se pueden observar muchos de los valores leídos por las diferentes sondas y transductores de la unidad; en este menú no se puede configurar ningún valor, pero brinda importantes datos sobre el funcionamiento de la unidad, como por ejemplo el estado de los desempaños, etc.

4.1 ESTADO GENERAL DE ENTRADAS Y SALIDAS

In/Out			
Circuito 1		Circuito 2	
Potencia Act.	0.0%	Potencia Act.	0.0%
AP	27.6bar	AP	24.5bar
BP	0.0bar	BP	0.0bar
Temp.Líquido	20.0°C	Temp.Líquido	20.0°C
T.Gas descarga CP1A	147.0°C	T.Gas descarga CP2A	67.5°C
T.Gas descarga CP1B	67.5°C	T.Gas descarga CP2B	67.5°C
T.Gas descarga CP1C	20.0°C	T.Gas descarga CP2C	20.0°C
Compresor 1A	● 0s	Compresor 2A	● 0s
Compresor 1B	● 0s	Compresor 2B	● 0s
Compresor 1C	● 0s	Compresor 2C	● 0s

Esta pantalla permite visualizar:

- Porcentaje de la carga actual del circuito 1
- Presión actual medida en el lado de alta presión del circuito de refrigeración
- Presión actual medida en el lado de baja presión del circuito de refrigeración
- Temperatura actual medida en el lado de baja presión del circuito de refrigeración
- Temperatura actual medida en el lado de alta presión del circuito de refrigeración
- Indicación del estado (Encendido o Apagado) de los compresores del circuito 1; si un compresor está encendido, se visualizará un círculo verde al lado de la etiqueta. Además, para cada compresor se indica la cantidad de segundos (cuenta regresiva) que faltan para que se cumpla el tiempo mínimo de ON o de OFF (en ambos casos, si el valor leído es de cero segundos significa que el compresor ya ha alcanzado el tiempo mínimo de ON o de OFF y está listo para responder inmediatamente a un eventual pedido de parte del sistema)
- Porcentaje de la carga actual del circuito 2 (si está presente)
- Presión actual medida en el lado de alta presión del circuito de refrigeración 2 (si está presente)
- Presión actual medida en el lado de baja presión del circuito de refrigeración 2 (si está presente)
- Temperatura actual medida en el lado de baja presión del circuito de refrigeración 2 (si está presente)
- Temperatura actual medida en el lado de alta presión del circuito de refrigeración 2 (si está presente)
- Indicación del estado (Encendido o Apagado) de los compresores del circuito 2; si un compresor está encendido, se visualizará un círculo verde al lado de la etiqueta. Además, para cada compresor se indica la cantidad de segundos (cuenta regresiva) que faltan para que se cumpla el tiempo mínimo de ON o de OFF (en ambos casos, si el valor leído

es de cero segundos significa que el compresor ya ha alcanzado el tiempo mínimo de ON o de OFF y está listo para responder inmediatamente a un eventual pedido de parte del sistema)

4.2 ESTADO DE LA VENTILACIÓN

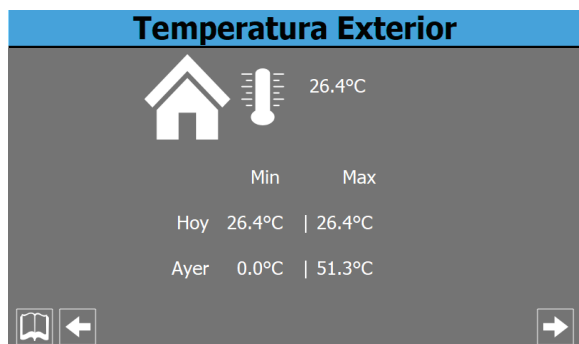
In/Out			
Demanda Total		0.0%	
Tiempo entre arranq.:		0s	
Circuito 1 Ventiladores		Circuito 2 Ventilazione	
Velocidad	0%	Velocidad	0%
Mix	0%	Mix	0%
Setpoint	0.0bar	Setpoint	0.0bar
Diff.	0.0bar	Diff.	0.0bar
1: OFF	27.6bar	2: OFF	24.5bar

Esta pantalla permite visualizar:

- Porcentaje de potencia requerida por el sistema
- Tiempo entre dos arranques: Indica el tiempo mínimo que debe transcurrir entre dos arranques diferentes del compresor; este intervalo se muestra mediante una cuenta atrás tras la cual se habilita el siguiente consentimiento de arranque del compresor
- Porcentaje de la velocidad actual de los ventiladores del circuito 1
- Presión actual para el set de trabajo de los ventiladores en el circuito 1
- Presión actual para el diferencial por aplicar al set de trabajo de los ventiladores en el circuito 1
- Estado de los ventiladores del circuito 1; el estado puede ser:
 - OFF = Ventiladores apagados;
 - Pre-ventilación = indica que se han encendido los ventiladores antes que los compresores;
 - Alta presión = indica que está activo el control según la alta presión;
 - Post-ventilación = indica que está activa la fase de ventilación luego del apagado de los compresores;
 - Antihielo = indica que está en curso la fase de ventilación que impide la acumulación de nieve y la formación de hielo;
 - Desempaño = indica que está en curso la fase de desempaño;
 - Baja presión = indica que está activo el control según la baja presión;
 - Velocidad máxima = indica que los ventiladores están girando a máxima velocidad;
 - Silenciado = indica que está activa la velocidad parcializada para reducir el ruido;
- Porcentaje de la velocidad actual de los ventiladores del circuito 2 (si está presente)
- Presión actual del set de trabajo de los ventiladores en el circuito 2 (si está presente)

- Presión actual para el diferencial por aplicar al set de trabajo de los ventiladores en el circuito 2 (si está presente)
- Estado de los ventiladores del circuito 2 (si está presente); el estado puede ser:
 - OFF = Ventiladores apagados;
 - Pre Ventilación = indica que se han encendido los ventiladores antes que los compresores;
 - Alta presión = indica que está activo el control según la alta presión;
 - Post ventilación = indica que está activa la fase de ventilación luego del apagado de los compresores;
 - Antihielo = indica que está en curso la fase de ventilación que impide la acumulación de nieve y la formación de hielo;
 - Desempañamiento = indica que está en curso la fase de desempañamiento;
 - Baja presión = indica que está activo el control según la baja presión;
 - Velocidad máxima = indica que los ventiladores están girando a máxima velocidad;
 - Silenciado = indica que está activa la velocidad parcializada para reducir el ruido;

4.3 ESTADO DE LA TEMPERATURA EXTERIOR



Esta pantalla permite visualizar:

- Valor actual de la temperatura del aire exterior
- Valor mínimo de la temperatura del aire exterior registrada en el día
- Valor máximo de la temperatura del aire exterior registrada en el día
- Valor mínimo de la temperatura del aire exterior registrada el día anterior
- Valor máximo de la temperatura del aire exterior registrada el día anterior

4.4 ESTADO DEL DESEMPAÑAMIENTO

Desescarche			
Circuito 1 DESHABILITADO Alta temp. externa		Circuito 2 DESHABILITADO Alta temp. externa	
Tiempos	0s	Tiempos	0s
BP media	0.0bar	BP media	0.0bar
DP	0.0bar	DP	0.0bar
T.Líquido:	0.0°C	T.Líquido:	20.0°C

1. Indica el estado actual del desempañamiento del circuito 1 y circuito 2; los estados pueden ser:
 - Deshabilitado = ningún desempañamiento activo;
 - Bypass = indica que está en curso la fase de bypass luego del encendido del compresor;
 - Cálculo de disminución = indica que está en curso el cálculo de la disminución de la presión;
 - Espera de inversión de ciclo = indica que está en curso la pausa antes de la inversión de la válvula de ciclo;
 - Inicio desempañamiento = indica que está en curso la fase de arranque del desempañamiento;
 - Desempañamiento en curso = indica que se está realizando el ciclo de desempañamiento;
 - Fin desempañamiento = indica que está en curso la fase final del ciclo de desempañamiento;
 - Primer desempañamiento = indica que se está ejecutando el primer desempañamiento luego de un corte de energía;
2. Indica datos adicionales sobre el estado de desempañamiento del circuito 1 y circuito 2; Los datos adicionales pueden ser los siguientes:
 - Alta temperatura exterior= indica que la temperatura del aire exterior está por encima del umbral de habilitación del desempañamiento;
 - Circuito apagado= indica que los compresores del circuito están apagados y el desempañamiento deshabilitado;
 - BP por encima del umbral límite = Indica que el valor de la baja presión está por encima del umbral límite para la activación del desempañamiento;
 - Tiempos mín. entre desempañamientos = indica que el desempañamiento se ha deshabilitado para respetar los tiempos mínimos previstos entre desempañamientos;
 - Arranque CP = indica que el compresor se ha puesto en funcionamiento y que se está esperando que transcurra el tiempo de bypass antes de calcular la disminución de la presión;
 - Nueva referencia BP = indica que se ha tomado un valor nuevo de baja presión como referencia para calcular la disminución;
 - Arranque para BP límite= indica que está en curso el desempañamiento por haber superado el umbral límite de baja presión;
 - Arranque para Delta P= indica que está en curso el desempañamiento por haber superado el valor de disminución de la baja presión;

- Temp. líquido OK = indica que la temperatura del líquido ha superado el umbral que determina el fin del desempañamiento;
- Tiempos mín. desempañamiento = indica que el desempañamiento continúa hasta que se supere el tiempo mínimo de desempañamiento aunque se hayan alcanzado las condiciones de salida;
- Esperar otro circuito = indica la fase en la que el circuito que termina primero la descongelación, se apaga a la espera de que el otro circuito termine también;
- Bypass primer arranque = indica que el primer desempañamiento luego de un corte de energía, se puede realizar solo luego de que el compresor haya funcionado durante un tiempo determinado;
- Temp. líquido baja = indica que la temperatura del líquido está por debajo del umbral que determina el fin del desempañamiento;
- Arranque por TGP = indica que se ha activado el desempañamiento por haber superado el límite de temperatura del gas impelente;
- Forzado = indica que en el caso de monogrupos de ventilación, el circuito ha sido forzado a desempañar por el otro circuito.

3. Indica los tiempos de desempañamiento para el circuito 1 y circuito 2
4. Indica el valor medio de baja presión en el circuito 1 y circuito 2
5. Indica el Delta P acumulado para determinar la activación del desempañamiento en el circuito 1 y circuito 2
6. Indica el valor de la temperatura del líquido para determinar la salida del desempañamiento del circuito 1 y circuito 2

4.5 ESTADO DE LAS ENTRADAS ANALÓGICAS PC05

Entrada Analógica pC05	
U1: Temp. agua entr.evap.	26.0°C
U2: Temp. agua salida evap.	26.1°C
U3: Temp. Externa	26.4°C
U4: T.gas descarga Comp. 1 Circ. 1	147.0°C
U5: Alta pres. Circuito 1	27.6bar
U6: T.gas descarga Comp. 2 Circ. 1	67.5°C
U7: T.gas descarga Comp. 1 Circ. 1	67.5°C
U8: Alta pres. Circuito 2	24.5bar
U6: T.gas descarga Circuito 1	67.5°C
U10: ---	

1. Indica el valor actual de la temperatura leído a la entrada del evaporador
2. Indica el valor actual de la temperatura leído a la salida del evaporador
3. Indica el valor actual de la temperatura del aire exterior
4. Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 1 circuito 1
5. Indica el valor actual de alta presión del circuito 1
6. Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 2 circuito 1

7. Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 1 circuito 2
8. Indica el valor actual de alta presión del circuito 2
9. Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 2 circuito 2

AVISO



Los valores anteriores pueden variar en función del tamaño de la unidad.

4.6 ESTADO DE LAS ENTRADAS DIGITALES PC05

Entrada Digital pC05	
ID1: Flujostato evap.	Cerrado
ID2: Alta Pres. Circ. 1	Cerrado
ID3: Térm. Ventilador 1	Cerrado
ID4: Al. Monitor Fase	Cerrado
ID5: Térmico Compr. 1 Circuito 1	Cerrado
ID6: Térmico Compr. 2 Circuito 1	Cerrado
ID7: Baja Pres. Circ. 1	Cerrado
ID8: Alta Pres. Circ. 2	Cerrado
ID9: Leak Detector Circuito 1	Cerrado
ID10: Habilita Set 2	Cerrado

1. Indica el estado del flujostato para el evaporador
2. Indica el estado del presostato de alta presión para el circuito 1
3. Indica el estado de la protección térmica para el ventilador 1
4. Indica el estado del monitor de fase
5. Indica el estado de la protección térmica para el compresor 1 (circuito 1)
6. Indica el estado de la protección térmica para el compresor 2 (circuito 1)
7. Indica el estado del presostato de baja presión para el circuito 1
8. Indica el estado del presostato de alta presión para el circuito 2
9. Indica el estado del detector de fugas de gas del circuito 1
10. Indica la configuración asignada al segundo setpoint

■ Cerrado= funcionamiento regular; Abierto= presencia de fallo;

Entrada Digital pC05	
ID11: Térmico Compr. 1 Circuito 2	Cerrado
ID12: Térmico Compr. 2 Circuito 2	Cerrado
ID13: Baja Presión Circuito 2	Cerrado
ID14: Térmico Bomba Evap. 1	Abierto
ID15: Térmico Bomba Evap. 2	Cerrado
ID16: 2da Entrada Ventilador Circuito 1	Cerrado
ID17: On/Off Remoto	Cerrado
ID18: Habilita Multif.	Cerrado

11. Indica el estado de la protección térmica para el compresor 1 (circuito 2 si está presente)
12. Indica el estado de la protección térmica para el compresor 2 (circuito 2 si está presente)
13. Indica el estado del presostato de baja presión para el circuito 2
14. Indica el estado de la protección térmica para la bomba del evaporador 1
15. Indica el estado de la protección térmica para la bomba del evaporador 2

■ Cerrado= funcionamiento regular; Abierto= presencia de fallo;

16. Indica el estado de la serie de las térmicas del ventilador circuito 1
17. Indica la configuración asignada al mando ON/OFF a distancia
18. Indica la configuración asignada a la entrada multifunción

■ Cerrado = entrada habilitada; Abierto = entrada inhabilitada;

4.7 ESTADO DE LAS SALIDAS DIGITALES PCO5

Salidas pCO5	
NO1: Bomba 1	Cerrado
NO2: Compr. 1 Circuito 1	Abierto
NO3: Compr. 2 Circuito 1	Abierto
NO4: ---	
NO5: ---	
NO6: ---	
NO7: Ventiladores Circuito 1	Abierto
NO8: Alarma Grave	Cerrado
NO9: Compr. 1 Circuito 2	Abierto

1. Indica el estado de la bomba 1
2. Indica el estado del compresor 1 del circuito 1
3. Indica el estado del compresor 2 del circuito 1
4. Hay diversas variables disponibles, así que consulte las tablas de I/O del pCO5.
5. Hay diversas variables disponibles, así que consulte las tablas de I/O del pCO5.
6. Hay diversas variables disponibles, así que consulte las tablas de I/O del pCO5.
7. Indica el estado de los ventiladores del circuito 1
8. Indica el estado de señalización de alarma grave
9. Indica el estado del compresor 1 del circuito 2

Salidas pCO5	
NO10: Compr. 2 Circuito 2	Abierto
NO11: ---	
NO12: Ventiladores Circuito 2	Abierto
NO13: Ventilador Panel Eléctrico	Abierto
NO14: ---	
NO15: ---	
NO16: ---	
NO17: Resistencia Antihiel	Abierto
NO18: Bomba 2	Abierto

10. Indica el estado del compresor 2 del circuito 2
11. Hay diversas variables disponibles, así que consulte las tablas de I/O del pCO5.
12. Indica el estado de los ventiladores del circuito 2
13. Indica el estado de la ventilación dentro del cuadro eléctrico
14. Hay diversas variables disponibles, así que consulte las tablas de I/O del pCO5.
15. Hay diversas variables disponibles, así que consulte las tablas de I/O del pCO5.
16. Hay diversas variables disponibles, así que consulte las tablas de I/O del pCO5.
17. Indica el estado de la resistencia antihielo
18. Indica el estado de la bomba 2

Salidas pCO5	
Y1: Vent. Grupo C1	0
Y2: Vent. Grupo C2	0
Y3: Mix Grupo	0
Y4: ---	
Y5: ---	
Y6: ---	

1. Indica el valor de tensión aplicado al grupo ventiladores modulantes DCP1 (de 0 a 10,00V)
2. Indica el valor de tensión aplicado al grupo ventiladores modulantes DCP2 (de 0 a 10,00V)
3. Indica el valor de tensión aplicado al grupo ventiladores modulantes DCP3 o DCP1+DCP2 (de 0 a 10,00V)

■ Cerrado = carga habilitada; Abierto = carga inhabilitada;

4.8 ESTADO DE LAS ENTRADAS/ SALIDAS PARA TARJETA DE EXPANSIÓN PCOE

I/O pCOe	
B1: Temp. Líquido Circuito 1	20.0°C
B2: Temp. Líquido Circuito 2	20.0°C
B3: T.gas descarga Comp. 3 Circ. 1	20.0°C
B4: T.gas descarga Comp. 3 Circ. 2	20.0°C
ID1: Térm. Ventilador 2	Cerrado
ID2: 2da Entrada Ventilador Circuito 2	Cerrado
ID3: Térmico Compr. 3 Circuito 1	Cerrado
ID4: Térmico Compr. 3 Circuito 2	Cerrado

- B1: Indica el valor actual de la temperatura leído por la sonda del líquido en el circuito 1
- B2: Indica el valor actual de la temperatura leído por la sonda del líquido en el circuito 2
- Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 3 del circuito 1
- Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 3 del circuito 2
- ID1: Indica el estado de la protección térmica para el ventilador 2
- ID2: Indica el estado de la serie de las térmicas del ventilador circuito 2
- ID3: Indica el estado de la protección térmica para el compresor 3 circuito 1
- ID4: Indica el estado de la protección térmica para el compresor 3 (circuito 2 si está presente)

AVISO



Dependiendo de la configuración de la unidad, la tarjeta pCOe puede mostrar más o menos entradas/salidas. Para toda la información sobre las entradas y salidas de la tarjeta pCOe, consulte las tablas correspondientes en el apartado "23 Entradas y salidas [en la página 54](#)".

4.9 ESTADO DE LAS ENTRADAS/ SALIDAS EVD

I/O EVD	
S1: Baja Presion Circ. 1	0.0bar
S2: Temp. Aspiracion Circ. 1	0.0°C
S3: Baja Presion Circ. 2	0.0bar
S4: Temp. Aspiracion Circ. 1	0.0°C

1. Indica el valor actual de alta presión del circuito 1
2. Indica el valor actual de la temperatura de aspiración en el circuito 1
3. Indica el valor actual de alta presión del circuito 2
4. Indica el valor actual de la temperatura de aspiración en el circuito 2

4.10 ESTADO DE LAS ENTRADAS/ SALIDAS PEC

Entrada Analógica PEC	
P1: Baja pres. Circuito 1	0.0bar
P2: Alta pres. Circuito 1	27.6bar
T1: ---	
T2: Temp. Aspiracion Circ. 1	0.0°C
T3: Temp. Externa	26.4°C
T4: Temp. Líquido Circ. 1	20.0°C
T5: Temp. Descarga Gas Comp. 1 Circuito 1	147.0°C
T6: Temp. Descarga Gas Comp. 2 Circuito 1	67.5°C
T7: Temp. Descarga Gas Comp. 3 Circuito 1	20.0°C

- P1: Indica el valor actual de alta presión del circuito 1
- P2: Indica el valor actual de alta presión del circuito 1
- T2: Indica el valor actual de la temperatura de aspiración en el circuito 1
- T3: Indica el valor actual de la temperatura del aire exterior
- T4: Indica el valor actual de la temperatura leído por la sonda del líquido en el circuito 1
- T5: Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 1 circuito 1
- T6: Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 2 circuito 1
- T7: Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 3 circuito 1

Entrada Analógica PEC	
P3: Baja pres. Circuito 2	0.0bar
P4: Alta pres. Circuito 2	24.5bar
T8: ---	
T9: Temp. Aspiracion Circ. 2	0.0°C
T10: Temp. Líquido Circuito 2	20.0°C
T11: Temp. Descarga Gas Comp. 1 Circuito 2	67.5°C
T12: Temp. Descarga Gas Comp. 2 Circuito 2	67.5°C
T13: Temp. Descarga Gas Comp. 3 Circuito 2	20.0°C

- P3: Indica el valor actual de alta presión del circuito 2
- P4: Indica el valor actual de alta presión del circuito 2
- T9: Indica el valor actual de la temperatura de aspiración en el circuito 2
- T10: Indica el valor actual de la temperatura leído por la sonda de líquido en el circuito 2
- T11: Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 1 circuito 2
- T12: Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 2 circuito 2

— T13: Indica el valor actual de la temperatura leído en el lado de alta presión del compresor 3 circuito 2

Salidas PEC	
NO1: VIC Cricuito 2	Abierto
NO2: Compr. 1 Circuito 2	Abierto
NO3: Compr. 2 Circuito 2	Abierto
NO4: Compr. 3 Circuito 2	Abierto
NO5: VIC Cricuito 1	Abierto
NO6: Compr. 1 Circuito 1	Abierto
NO7: Compr. 2 Circuito 1	Abierto
NO8: Compr. 3 Circuito 1	Abierto

1. Indica el estado de la válvula de inversión de ciclo del circuito 2
2. Indica el estado del compresor 1 del circuito 2
3. Indica el estado del compresor 2 del circuito 2
4. Indica el estado del compresor 3 del circuito 2
5. Indica el estado de la válvula de inversión de ciclo del circuito 1
6. Indica el estado del compresor 1 del circuito 1
7. Indica el estado del compresor 2 del circuito 1
8. Indica el estado del compresor 3 del circuito 1

■ Cerrado = carga habilitada; Abierto = carga inhabilitada;

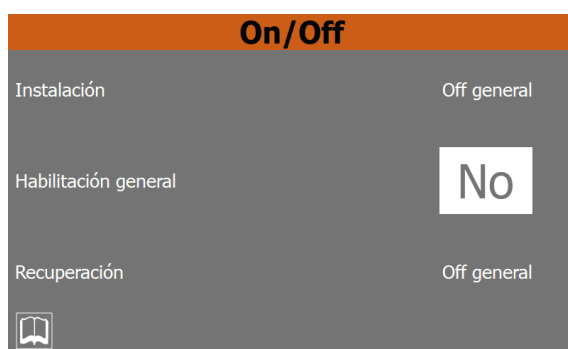
5 ENTRADAS Y SALIDAS

Para ver la lista completa de entradas y salidas, consulte la sección "22 Menú entradas / salidas [en la página 52](#)".

6 MENÚ ON/OFF

Mediante el menú ON/OFF se puede encender o apagar la unidad, y obtener más información sobre el estado actual de la máquina.

6.1 ENCENDIDO O APAGADO DE LA UNIDAD



— Estado del sistema; el estado puede ser:

- OFF general desde tecla = Unidad apagada mediante interfaz;
- Unidad en OFF por alarma = Unidad apagada por la presencia de una condición de alarma;
- OFF por supervisor = Unidad apagada por BMS;
- OFF por franjas horarias = Unidad apagada por aplicación de la franja horaria actualmente activa;
- OFF por entrada digital = Unidad apagada por la señal de entrada digital (ID17);
- Anticongelamiento = Unidad en modo anticongelamiento;
- OFF desde master = Unidad apagada por la unidad MASTER;
- Fuera de límites operativos = Unidad apagada porque está trabajando fuera de sus límites operativos (para más información sobre los límites operativos, consultar el manual técnico de la unidad);

— Indica el valor actual seleccionado (SÍ = unidad encendida; NO = unidad apagada)

— Estado del circuito de recuperación (si está presente); el estado puede ser:

- OFF general desde tecla = Unidad apagada mediante interfaz;
- Unidad en OFF por alarma = Unidad apagada por la presencia de una condición de alarma;
- OFF por supervisor = Unidad apagada por BMS;
- OFF por franjas horarias = Unidad apagada por aplicación de la franja horaria actualmente activa;
- OFF por entrada digital = Unidad apagada por la señal de entrada digital (ID17);

- Anticongelamiento = Unidad en modo anticongelamiento;
- OFF desde master = Unidad apagada por la unidad MASTER;
- Fuera de límites operativos = Unidad apagada porque está trabajando fuera de sus límites operativos (para más información sobre los límites operativos, consultar el manual técnico de la unidad);

7 MENÚ INSTALACIÓN

Mediante el menú SISTEMA se puede configurar la modalidad de funcionamiento y los valores de los setpoint de las distintas modalidades.

7.1 CONFIGURACIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO Y DE LOS SETPOINT PRINCIPALES

Instalación

Habilitación: ON

Selección modo: CALEFACCIÓN

Setpoint 1: 7.0°C (Frio icon), 45.0°C (Caliente icon)

Navigation icons: Book, Back, Forward

1. Habilitación:

- Indica el tipo de regulación activa en la unidad actualmente; Dicha regulación puede ser:
 - ON = La unidad regula según la sonda principal, conforme al setpoint del sistema;
 - ON con Set 2 = La unidad regula según la sonda principal, conforme al setpoint 2 (el set 2 se puede activar también desde la entrada digital ID10 o desde la franja horaria);
 - Franjas horarias = La unidad regula según el programa horario activo (para más información sobre los programas horarios, consultar la sección específica "Menú franjas horarias");

2. Selección modo:

- Indica la modalidad de funcionamiento activa en la unidad actualmente; las modalidades pueden ser (selección disponible solo para unidades con bomba de calor):
 - Refrigeración = La unidad trabaja para producir agua fría según el set de trabajo actual;
 - Calentamiento = La unidad trabaja para producir agua caliente según el set de trabajo actual;
 - Por temp. ext. = La unidad activa la modalidad de refrigeración o calentamiento según la temperatura del aire exterior;
 - Por entr. dig. = La unidad activa la modalidad de refrigeración o calentamiento según el estado de la entrada digital ID16 (Abierta = refrigeración; Cerrada = calentamiento);
 - Por superv. = La modalidad es configurada por el supervisor (BMS);
 - Por calendario = La modalidad es configurada según lo especificado en la máscara (de este menú) según las fechas programadas para activar la modalidad de refrigeración y calentamiento;

3. Setpoint 1:

- Indica el valor actual del setpoint principal en frío;

- Indica el valor actual del setpoint principal en caliente (solo para bomba de calor);

7.2 CONFIGURACIÓN DEL SETPOINT SECUNDARIO Y DE RECUPERACIÓN (SI ESTÁ DISPONIBLE)

Instalación

Setpoint 2: 12.0°C (Frio icon), 40.0°C (Caliente icon)

Recuperación: Off general

Habilitación: ON

Setpoint: 45.0°C

Navigation icons: Book, Back, Forward

1. Setpoint 2:

- Indica el valor actual del setpoint secundario en frío;
- Indica el valor actual del setpoint secundario en caliente (solo para bomba de calor);

2. Recuperación habilitación del punto de ajuste:

- Indica la configuración actual para la recuperación (SÍ = recuperación habilitada; NO = recuperación deshabilitada);
- Indica el valor actual del setpoint dedicado a la recuperación (si está presente)

7.3 PÁGINA DESTINADA A LA CREACIÓN DE LOS PROGRAMAS HORARIOS

Franj.Horar. (Habilitado)

Viernes

Por	a	
08:00	12:00	On
16:00	22:00	On
00:00	00:00	Off
00:00	00:00	Off

Cop.en

Pasta

Navigation icons: Book, Back, Forward

- Permite seleccionar la programación horaria del día lunes
- Permite seleccionar la programación horaria del día martes
- Permite seleccionar la programación horaria del día miércoles
- Permite seleccionar la programación horaria del día jueves
- Permite seleccionar la programación horaria del día viernes
- Permite seleccionar la programación horaria del día sábado
- Permite seleccionar la programación horaria del día domingo
- Permite seleccionar la programación horaria del día feriado
- Indica el día al cual se deben aplicar las programaciones horarias previamente visualizadas

— Permite establecer el horario de comienzo y final, y la acción que se debe ejecutar en la primera franja horaria; las acciones posibles durante una franja horaria son las siguientes:

- ON = encendido de la unidad durante la franja horaria;
- OFF = apagado de la unidad durante la franja horaria;
- set-02 = encendido de la unidad con utilización del segundo set durante la franja horaria (es decir, el set configurado en la página "SISTEMA - Configuración del setpoint secundario y de la recuperación (si está disponible)")

— Permite establecer el horario de comienzo y final, y la acción que se debe ejecutar en la segunda franja horaria; las acciones posibles durante una franja horaria son las siguientes:

- ON = encendido de la unidad durante la franja horaria;
- OFF = apagado de la unidad durante la franja horaria;
- set-02 = encendido de la unidad con utilización del segundo set durante la franja horaria (es decir, el set configurado en la página "SISTEMA - Configuración del setpoint secundario y de la recuperación (si está disponible)")

— Permite establecer el horario de comienzo y final, y la acción que se debe ejecutar en la tercera franja horaria; las acciones posibles durante una franja horaria son las siguientes:

- ON = encendido de la unidad durante la franja horaria;
- OFF = apagado de la unidad durante la franja horaria;
- set-02 = encendido de la unidad con utilización del segundo set durante la franja horaria (es decir, el set configurado en la página "SISTEMA - Configuración del setpoint secundario y de la recuperación (si está disponible)")

— Permite establecer el horario de comienzo y final, y la acción que se debe ejecutar en la cuarta franja horaria; las acciones posibles durante una franja horaria son las siguientes:

- ON = encendido de la unidad durante la franja horaria;
- OFF = apagado de la unidad durante la franja horaria;
- set-02 = encendido de la unidad con utilización del segundo set durante la franja horaria (es decir, el set configurado en la página "SISTEMA - Configuración del setpoint secundario y de la recuperación (si está disponible)")

— Permite copiar los datos de las franjas horarias para el programa que se visualiza actualmente

— Permite pegar los datos de las franjas horarias del programa que se visualiza actualmente, en el día (o en los días si se ha seleccionado "Todos") seleccionado

7.4 CONFIGURACIÓN DE LA TEMPERATURA EXTERIOR PARA EL CHANGEOVER AUTOMÁTICO

Instalación

Selección Frío/Calor con	Temperatura Exterior
Set ON Enfriamiento	27.0°C
Set On Caleficio	13.0°C





— Indica el valor actual del aire exterior al cual se activará la modalidad de refrigeración;

— Indica el valor actual del aire exterior al cual se activará la modalidad de calentamiento (solo para bomba de calor);

7.5 CONFIGURACIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN EL CALENDARIO

Instalación

Selección Frío/Calor con	Caleficio
Inicio Caleficio	08 / GENNAIO
Fin Caleficio	15 / MARZO





— Indica el día del mes en el cual se activará la modalidad de refrigeración

— Indica el mes en el cual se activará la modalidad de refrigeración

— Indica el día del mes en el cual se activará la modalidad de calentamiento (solo para bomba de calor)

— Indica el mes en el cual se activará la modalidad de calentamiento (solo para bomba de calor)

8 MENÚ RELOJ

A través del menú RELOJ, se puede configurar el reloj del panel pGDx y de la placa pCO5; también puede configurar el calendario.

8.1 CONFIGURACIÓN RELOJ

Esta pantalla permite modificar la fecha y la hora del sistema. Los ajustes del sistema se mantienen incluso con la máquina apagada. Sin embargo, se recomienda comprobar regularmente que la hora esté configurada correctamente. Una vez introducida la hora, presionar la tecla "Modificar la hora de la tarjeta". Es importante configurar correctamente el horario porque servirá para el historial de las alarmas.

AVISO



Puede suceder que el horario del panel y el horario de la tarjeta pCO estén desalineados, en este caso modificar el horario para realinearlos.

8.2 CONFIGURACIÓN DEL CAMBIO AUTOMÁTICO HORA SOLAR/LEGAL

- Permite seleccionar la activación del cambio automático de la hora entre hora solar y hora legal (SÍ = habilita el cambio automático; NO = deshabilita el cambio automático)
- Permite seleccionar el día (con referencia al mes) en que se realizará el cambio a la hora legal
- Permite seleccionar el día de la semana en que se realizará el cambio a la hora legal

- Permite seleccionar el mes en que se realizará el cambio a la hora legal
- Permite seleccionar la hora en que se realizará el cambio a la hora legal
- Permite seleccionar el día (con referencia al mes) en que se realizará el cambio a la hora solar
- Permite seleccionar el día de la semana en que se realizará el cambio a la hora solar
- Permite seleccionar el mes en que se realizará el cambio a la hora solar
- Permite seleccionar la hora en que se realizará el cambio a la hora solar

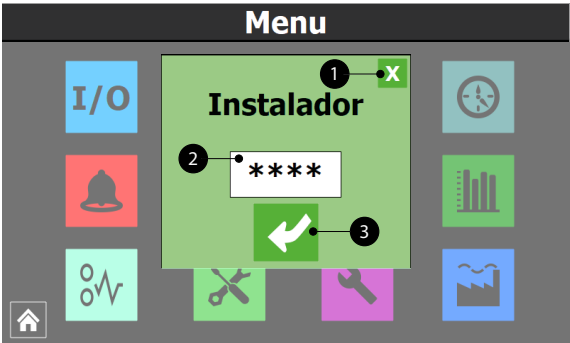
8.3 CONFIGURACIÓN DEL CALENDARIO

- Indica la fecha de inicio del período 1
- Indica la fecha de fin del período 1
- Permite seleccionar la acción para el período 1 (OFF = unidad apagada; FERIADO = habilita la franja "FERIADO")
- Indica la fecha de inicio del período 2
- Indica la fecha de fin del período 2
- Permite seleccionar la acción para el período 2 (OFF = unidad apagada; FERIADO = habilita la franja "FERIADO")
- Indica la fecha de inicio del período 3
- Indica la fecha de fin del período 3
- Permite seleccionar la acción para el período 3 (OFF = unidad apagada; FERIADO = habilita la franja "FERIADO")
- Indica la fecha de inicio del período 4
- Indica la fecha de fin del período 4
- Permite seleccionar la acción para el período 4 (OFF = unidad apagada; FERIADO = habilita la franja "FERIADO")
- Indica la fecha de inicio del período 5
- Indica la fecha de fin del período 5
- Permite seleccionar la acción para el período 5 (OFF = unidad apagada; FERIADO = habilita la franja "FERIADO")

9 MENÚ INSTALADOR

Mediante el menú INSTALADOR se puede acceder a muchas configuraciones disponibles para el funcionamiento y la regulación de la unidad; Este menú requiere una contraseña dado que puede contener parámetros cuya modificación debe ser realizada solo por el personal encargado del mantenimiento y/o asistencia de la unidad o del sistema.

9.1 INGRESO DE LA CONTRASEÑA PARA ACCEDER AL MENÚ PROTEGIDO



1. Esta tecla permite salir de la máscara y volver al menú de selección de los menús
2. Indica el valor actual de la contraseña que se debe utilizar para ingresar al menú instalador
3. Esta tecla permite confirmar la contraseña ingresada

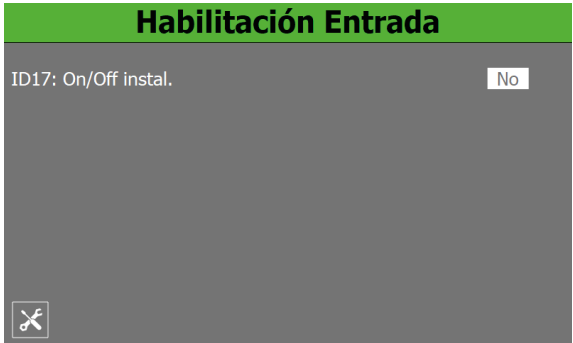
9.2 SELECCIÓN DE LOS SUBMENÚS



1. **Habilitación entradas:**
Esta tecla permite entrar en el submenú "Habilitación entradas"
2. **Regulación sonda:**
Esta tecla permite entrar en el submenú "Regulación sondas y setpoint"
3. **Ventiladores:**
Esta tecla permite entrar en el submenú "Ventiladores"
4. **Master - Slave:**
Esta tecla permite entrar en el submenú "Master - Slave"
5. **Versión software:**
Esta tecla permite entrar en el submenú "Versión software"
6. **BMS Supervisor:**
Esta tecla permite entrar en el submenú "BMS Supervisor"

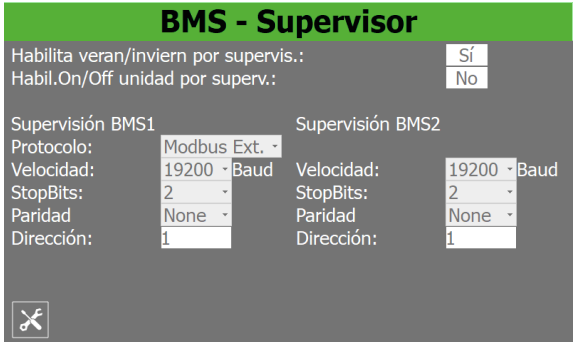
7. **Configuración antihielo**
Esta tecla permite entrar en el submenú "Configuración antihielo y bombas"
8. **Contador de horas:**
Esta tecla permite entrar en el submenú "Contador de horas y de encendidos"
9. **Freecooling - Glycol Free:**
Esta tecla permite entrar en el submenú "Freecooling Glycol free"
10. **Contraseña:**
Esta tecla permite entrar en el submenú contraseña

9.3 HABILITA ON/OFF DESDE ENTRADA DIGITAL ID17



Indica la configuración actual para la función ON/OFF de la entrada digital ID17 (SI = función habilitada; NO = función deshabilitada)

9.4 HABILITA Y CONFIGURA LA GESTIÓN MEDIANTE SUPERVISOR A DISTANCIA (BMS)



- Indica la configuración actual para el changeover desde el supervisor (SÍ = función habilitada; NO = función deshabilitada)
- Indica la configuración actual para el ON/OFF desde el supervisor (SÍ = función habilitada; NO = función deshabilitada)

- Puede indicar el protocolo actualmente seleccionado para la comunicación entre la unidad y el BMS; Los protocolos disponibles son:
 - Modbus = supervisor modbus RS485;
 - Carel = protocolo de comunicación para gestionar las tarjetas de expansión;
 - pCOWeb = protocolo de comunicación para gestionar la tarjeta de expansión pCOWeb;
 - Lon = protocolo de comunicación para gestionar las tarjetas de expansión Lon;
 - Modbus Ext = protocolo de comunicación modbus extendido; seleccionando este protocolo se tendrán las mismas direcciones disponibles en BMS2 para AERNET u otro supervisor;
- Indica el valor actual asignado a la velocidad de comunicación entre la unidad y el sistema supervisor BMS1; Se pueden configurar los siguientes valores: 1200,2400,4800,9600,19200 o 38400 Baud
- Indica el valor actual asignado al número de bit de stop de la comunicación entre la unidad y el sistema de supervisión BMS1; Se pueden configurar los siguientes valores: 1 o 2
- indica el valor actual asignado al número de bits de paridad para la comunicación entre la unidad y el sistema de supervisión BMS1; los valores que se pueden establecer son:None, Even, Odd.
- Indica la dirección actual de la unidad mediante la cual se comunica con el supervisor a distancia BMS1
- Indica el valor actual asignado a la velocidad de comunicación entre la unidad y el sistema de supervisión BMS2; Se pueden configurar los siguientes valores: 1200,2400,4800,9600,19200 o 38400 Baud
- Indica el valor actual asignado al número de bit de stop para la comunicación entre la unidad y el sistema de supervisión BMS2; Se pueden configurar los siguientes valores: 1 o 2
- indica el valor actual asignado al número de bits de paridad para la comunicación entre la unidad y el sistema de supervisión BMS2; los valores que se pueden establecer son:None, Even, Odd.
- Indica la dirección actual de la unidad mediante la cual se comunica con el supervisor a distancia BMS2
- Indica la sonda asignada para regular la temperatura del agua producida mediante termostato; Se pueden seleccionar las siguientes opciones:
 - SALIDA (U2) = la regulación de la temperatura se realizará según la sonda de salida del evaporador;
 - ENTRADA (U1) = la regulación de la temperatura se realizará según la sonda de entrada del evaporador;
 - SONDA SALIDA COMÚN = la regulación de la temperatura se realizará según la sonda utilizada como salida común de los evaporadores (si están previstos);
 - ACUMULACIÓN (U1) = la regulación de la temperatura se realizará según la sonda de acumulación (si está presente);
- Indica el tipo de regulación que se debe aplicar al termostato; Se pueden seleccionar las siguientes opciones:
 - PROP+INT = se utilizará una regulación PROPORCIONAL + INTEGRAL;
 - PROPORCIONAL = se utilizará una regulación PROPORCIONAL;
- Indica el valor asignado al tiempo de integración que interviene en el cálculo del error integral
- Permite seleccionar el tipo de setpoint que se debe utilizar para la refrigeración; Se pueden seleccionar las siguientes opciones:
 - SETPOINT FIJO = la regulación utiliza un setpoint, fijo cuyo valor es especificado por el usuario en la página del "Menú sistema";
 - CURVA CLIMÁTICA = la regulación es automática y se calcula según el setpoint asignado a la temperatura exterior, conforme a los parámetros configurados en la página correspondiente a la curva climática de este menú;
- Indica el valor asignado al diferencial que se utiliza durante la modalidad de refrigeración
- Permite seleccionar el tipo de setpoint para el calentamiento; Se pueden seleccionar las siguientes opciones:
 - SETPOINT FIJO = la regulación utiliza un setpoint, fijo cuyo valor es especificado por el usuario en la página del "Menú sistema";
 - CURVA CLIMÁTICA = la regulación es automática y se calcula según el setpoint asignado a la temperatura exterior, conforme a los parámetros configurados en la página correspondiente a la curva climática de este menú;
- Indica el valor asignado al diferencial que se utiliza durante la modalidad de calentamiento
- Indica el valor asignado al diferencial que se utiliza para la recuperación
- Indica la temperatura máxima de salida de agua de recuperación por encima de la cual sale de forma forzada de la modalidad de recuperación

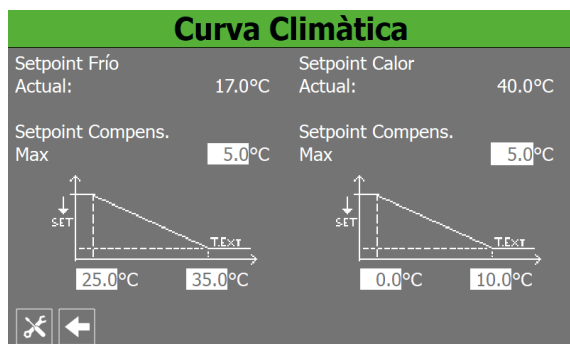
9.5 CONFIGURACIÓN DEL TERMOSTATO Y TIPO DE SETPOINT DE TRABAJO

Regulación sonda y Setpoint

Regulac.con sonda de temper.:	Salida (U2)
Tipo reg.:	PROPORC. + INTEGR.
Tiempo integ.(Ki):	600s
En frío:	CURVA CLIMATICA
Diferencial:	8.0°C
En calor:	CURVA CLIMATICA
Diferencial:	8.0°C
Recuperación:	5.0°C
Diferencial:	53.0°C
Maximo Temp.Agua	

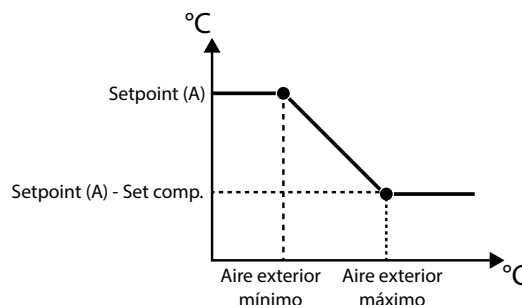
✂
➡

9.6 CONFIGURACIÓN DE LA CURVA CLIMÁTICA



1. Indica el valor actual del setpoint para la refrigeración, calculado según la curva climática
2. Indica el valor que se debe asignar al setpoint de compensación para la curva climática que se debe utilizar en la refrigeración; Este valor se debe deducir del valor del setpoint configurado por el usuario en el "Menú sistema" y se debe asociar a la temperatura máxima del aire exterior especificado en el parámetro (4)
3. Indica la temperatura mínima del aire exterior, el punto inicial de la curva climática en frío, a la cual se asocia el setpoint 1 (en frío) especificado por el usuario en el "Menú sistema"
4. Indica la temperatura máxima del aire exterior, el punto final de la curva climática en frío, a la cual se asocia el resultado de la deducción del setpoint 1 (definido por el usuario en el "Menú sistema") y del setpoint de compensación definido en el parámetro (2)
5. Indica el valor actual del setpoint para el calentamiento, calculado según la curva climática
6. Indica el valor que se debe asignar al setpoint de compensación para la curva climática que se debe utilizar en calentamiento; Este valor se debe deducir del valor del setpoint configurado por el usuario en el "Menú sistema" y se debe asociar a la temperatura máxima del aire exterior especificado en el parámetro (7)
7. Indica la temperatura mínima del aire exterior, el punto inicial de la curva climática en caliente, a la cual se asocia el setpoint 1 (en caliente) especificado por el usuario en el "Menú sistema"
8. Indica la temperatura máxima del aire exterior, el punto final de la curva climática en caliente, a la cual se asocia el resultado de la deducción del setpoint 1 (definido por el usuario en el "Menú sistema") y del setpoint de compensación definido en el parámetro (6)

9.6.1 Lógica utilizada en el cálculo del setpoint mediante la curva climática



1. El setpoint (A) indica el valor configurado, en frío o en caliente puesto que la lógica de cálculo es la misma, como set de trabajo normal (tener en cuenta que dicho set ha sido configurado en la primera página del "Menú sistema");
2. El setpoint (A) corresponde al valor mínimo del aire exterior (especificado en el parámetro de la página correspondiente a la curva climática en frío o en caliente);
3. Al valor máximo del aire exterior (especificado en el parámetro de la página correspondiente a la curva climática en frío o en caliente) se le asocia el resultado de la deducción entre el setpoint (A) y el set de compensación (especificado en la página de la curva climática en frío o en caliente);
4. Las temperaturas del aire exterior inferiores al valor especificado como "mínimo" tendrán un set de trabajo igual al setpoint (A);
5. Las temperaturas del aire exterior comprendidas entre el mínimo y el máximo especificado, tendrán un setpoint calculado automáticamente según la recta de la curva climática;
6. Las temperaturas del aire exterior superiores al valor máximo, tendrán un setpoint de trabajo con un valor producto de la deducción del setpoint (A) y del set de compensación;

9.7 CONFIGURACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA ANTIHIELO

- Indica el valor para la temperatura configurada para la regulación mediante termostato (entrada o salida del evaporador) por debajo de la cual se activa la alarma antihielo
- Indica el valor del diferencial que se debe agregar a la temperatura configurada para la regulación mediante termostato (entrada o salida del evaporador), para salir de la condición de alarma antihielo

- Este valor permite seleccionar si la bomba se enciende automáticamente o no en caso de alarma antihielo (SÍ = bombas encendidas en caso de alarma antihielo; NO = bomba desactivadas)
- Este valor permite seleccionar si se activa la función de encendido cíclico de las bombas según la temperatura exterior; esta función permite evitar la formación de hielo cuando la temperatura desciende demasiado (SÍ = encendido cíclico de las bombas activo; NO = encendido cíclico de las bombas desactivado)
- Indica el tiempo (si está activada la función de encendido cíclico de las bombas) de intervalo entre dos encendidos consecutivos de las bombas
- Indica el tiempo (si está activada la función de encendido cíclico de las bombas) de duración del ciclo de encendido de la bomba
- Indica la temperatura del aire exterior (si está activada la función de encendido cíclico de las bombas) por debajo de la cual se activa la función de encendido cíclico de las bombas

9.8 CONFIGURACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA ANTIHIELO Y CONFIGURACIÓN DE LA BOMBA DE RECUPERACIÓN (SI ESTÁ PRESENTE)

Configurac.Antihielo y Bombas	
Antihielo ventiladores Habilitación:	SÍ
Temp.Externa:	1.0°C
Periodo Off:	120min
Periodo On:	30s
Resist.Antihiel Fuerza Bombas Encend.:	SÍ
Número de bombas:	0
Tiempo de inactiv.:	168h
Ritardo Spegnimeto:	5s

- Este valor permite seleccionar si se activa la función de encendido cíclico de los ventiladores según la temperatura exterior; esta función permite evitar la acumulación de nieve en los ventiladores y el peligro de una posterior formación de hielo cuando la temperatura exterior desciende demasiado (SÍ = encendido cíclico de los ventiladores activo; NO = encendido cíclico de los ventiladores desactivado)
- Indica la temperatura del aire exterior (si está activada la función de encendido cíclico de los ventiladores) por debajo de la cual se activa la función de encendido cíclico de los ventiladores
- Indica el tiempo (si está activada la función de encendido cíclico de los ventiladores) de intervalo entre dos encendidos consecutivos de los ventiladores
- Indica el tiempo (si está activada la función de encendido cíclico de los ventiladores) de duración del ciclo de encendido de los ventiladores
- Este valor permite seleccionar si la bomba se enciende automáticamente cuando se activa la resistencia antihielo (SÍ

= las bombas se encienden junto con la resistencia; NO = bomba desactivadas)

- Indica el número de bombas; este valor puede ser 1 ó 2
- Indica el tiempo durante el cual la bomba permanece inactiva; es decir, el tiempo durante el cual una de las dos bombas está apagada mientras la otra está en funcionamiento. Al finalizar este tiempo, para evitar el bloqueo, se realiza una rotación de las bombas con el apagado automático de los compresores y el posterior encendido. Para reducir el apagado forzado de la unidad, en el siguiente encendido, luego de cada apagado (standby) de la unidad, se realiza la rotación aunque no haya transcurrido el tiempo establecido
- Indica el retraso en el apagado de la bomba luego del apagado de los compresores u otras fuentes (resistencias, free-cooling, etc.)

Configurac.Antihielo y Bombas	
Habilitación Bomba Recuperación:	NO
Alarma Antihiel Recuperación:	
Umbral:	3.0°C
Diferencial:	1.0°C

- Este valor permite seleccionar la lógica de la bomba de recuperación (si está presente); es decir:
 - o NO = la recuperación se activa cuando se cierra el contacto del flujostato por el paso del agua (la bomba no es controlada por la unidad);
 - o SÍ = la bomba es controlada por la unidad; se apaga cuando se alcanza el setpoint de la temperatura de entrada a la recuperación (la sonda en la acumulación sanitaria debe ser a distancia). La bomba se vuelve a encender cuando la temperatura de la sonda de entrada a la recuperación desciende por debajo de los 3°C del setpoint de recuperación; además del flujostato, también se controla la bomba térmica que provocará el apagado de la bomba y la salida de la modalidad de recuperación;
- Indica el valor de la temperatura de entrada a la recuperación (si está presente) por debajo del cual se activa la alarma antihielo en la recuperación
- Indica el valor del diferencial que se debe sumar a la temperatura de entrada a la recuperación (si está presente) para salir de la condición de alarma antihielo en la recuperación

9.9 CONFIGURACIÓN DE LOS VENTILADORES

Ventiladores	
Contr.Silenciado durante la noche	No
Control On:	21:00
Control Off:	08:00
Cooling VMax:	6.0V
FreeCool. VMax:	6.0V
FreeCool. VMax 100:	10.0V
Ventiladores	
Hora de inicio:	1s
Min Volt:	1.0V
Volt máxima frío:	10.0V
Volt máxima calor:	10.0V

- Este valor permite limitar o no la velocidad de los ventiladores durante la franja horaria especificada (SÍ = ventiladores limitados según las especificaciones; NO = ventiladores con funcionamiento estándar)
- Indica la hora de inicio del programa durante el cual los ventiladores funcionarán a una velocidad reducida (si la función está activa)
- Indica la hora de finalización del programa durante el cual los ventiladores funcionarán a una velocidad reducida (si la función está activa)
- Indica el valor en Volt para la máxima velocidad de los ventiladores (durante la modalidad de funcionamiento en refrigeración) durante la función de silenciamiento nocturno; dicho valor puede ser de 0 a 10 V, donde 10 V representa la máxima velocidad disponible para los ventiladores
- Indica el valor en Volt para la máxima velocidad de los ventiladores (durante la modalidad de funcionamiento en refrigeración) durante la función de silenciamiento nocturno; dicho valor puede ser de 0 a 10 V, donde 10 V representa la máxima velocidad disponible para los ventiladores
- Indica el valor en Volt para la máxima velocidad de los ventiladores (durante la modalidad de Freecooling) durante la función de silenciamiento nocturno; dicho valor puede ser de 0 a 10 V, donde 10 V representa la máxima velocidad disponible para los ventiladores
- Indica el tiempo durante el cual se debe mantener el arranque de 4 V de los ventiladores (durante el funcionamiento normal de los ventiladores)
- Indica el valor en Volt para la mínima velocidad de los ventiladores durante el funcionamiento normal; dicho valor puede ser de 0 a 10 V, donde 10 V representa la máxima velocidad disponible para los ventiladores
- Indica el valor en Volt para la máxima velocidad de los ventiladores durante el funcionamiento normal en frío; dicho valor puede ser de 0 a 10 V, donde 10 V representa la máxima velocidad disponible para los ventiladores
- Indica el valor en Volt para la máxima velocidad de los ventiladores durante el funcionamiento normal en caliente; dicho valor puede ser de 0 a 10 V, donde 10 V representa la máxima velocidad disponible para los ventiladores

9.10 HISTORIAL DE FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPRESORES

Cont.Horas y Empieza		
Circuito 1	Cont.Horas	Número de arranq.
Compresor 1:	000 h	000
Compresor 2:	000 h	000
Compresor 3:	000 h	000
Circuito 2	Cont.Horas	Número de arranq.
Compresor 1:	000 h	000
Compresor 2:	000 h	000
Compresor 3:	000 h	000

- Indica el número de horas de uso del compresor 1 en el circuito 1
- Indica el número de horas de uso del compresor 2 en el circuito 1 (si está presente)
- Indica el número de horas de uso del compresor 3 en el circuito 1 (si está presente)
- Indica el número de encendidos realizados por el compresor 1 en el circuito 1
- Indica el número de encendidos realizados por el compresor 2 en el circuito 1 (si está presente)
- Indica el número de encendidos realizados por el compresor 3 en el circuito 1 (si está presente)
- Indica el número de horas de uso del compresor 1 en el circuito 2 (si está presente)
- Indica el número de horas de uso del compresor 2 en el circuito 2 (si está presente)
- Indica el número de horas de uso del compresor 3 en el circuito 2 (si está presente)
- Indica el número de encendidos realizados por el compresor 1 en el circuito 2 (si está presente)
- Indica el número de encendidos realizados por el compresor 2 en el circuito 2 (si está presente)
- Indica el número de encendidos realizados por el compresor 3 en el circuito 2 (si está presente)

9.11 CONFIGURAR MÁSTER/SLAVE

Esta ventana permite configurar los parámetros para la gestión Máster/Slave de las unidades:

Master - Slave	
Màquina:	SOLO
Step:	1.0%
Slave Bomba off con Compr.Off:	No

1. Permite seleccionar si la unidad está incluida en un sistema Master/slave; Se pueden seleccionar las siguientes opciones:
 - ÚNICA = la unidad es única, por lo tanto no se activa ninguna conexión o gestión Master/Slave;
 - MASTER = la unidad forma parte de (y está conectada mediante pLAN) un sistema de dos unidades; la configuración actual indica que se trata de una unidad Master;
 - SLAVE = la unidad forma parte de (y está conectada mediante pLAN) un sistema de dos unidades; la configuración actual indica que se trata de una unidad Slave;
2. Indica el porcentaje de solicitud de potencia del sistema que se distribuirá entre Master y Slave; dicho valor puede estar comprendido entre el 1% y el 100%, donde el 1% indica que ambas unidades trabajarán simultáneamente, mientras que el 100% significa que las unidades se utilizarán de forma secuencial (la potencia de la unidad Slave se utilizará solo cuando se agote la potencia de la unidad Master)
3. Permite seleccionar si la bomba de la unidad Slave se activará solo en el caso de que la misma unidad Slave haga el pedido de potencia, o si se debe activar cada vez que surja un pedido de parte del sistema (SÍ = bomba de la unidad Slave apagada si no hay un pedido para la unidad Slave; NO = bomba de la unidad Slave siempre encendida en caso de pedido de potencia)

9.12 CONFIGURACIÓN DE UNIDAD FREECOOLING (SI ESTÁ PRESENTE)

Freecooling - Glycol Free	
Freecooling:	
Delta T:	15.0°C
Max V in Freecooling:	10.0V
Max V in Freecooling 100:	10.0V
Contr.Rendim.Freecooling:	
Delta T:	1.5°C
Compr.el tiempo:	180s
Gestión del agua con glicol:	No
Mezcla a temperatura de congelación con anticongelante:	0.0°C

- Indica la diferencia de temperatura, durante la modalidad freecooling, generada a la máxima velocidad de los ventiladores
- Indica el valor en Volt asignado a los ventiladores durante la modalidad de freecooling; el valor puede ser de 0V a 10V
- Indica el valor en Volt para la máxima velocidad de los ventiladores durante la modalidad de Freecooling
- Indica el valor que se debe asignar a la diferencia de temperatura a la máxima velocidad de los ventiladores, durante la modalidad freecooling; este parámetro forma parte del control constante sobre la generación de un delta T de la batería freecooling (utilizado como control de seguridad para el funcionamiento de la válvula de tres vías)
- Indica el tiempo de bypass, desde el comienzo del funcionamiento del Freecooling, antes de comenzar el control del rendimiento del Freecooling

— Indica la temperatura de congelación del agua mezclada con antihielo.

AVISO



Este parámetro se utiliza para calcular: límite mínimo de punto de ajuste en frío, alarma antihielo, umbral de resistencia antihielo y umbral de desconexión por frío.

9.13 VERSIÓN SOFTWARE - INFORMACIÓN DEL SISTEMA

Version Software	
Código:	NRG2400 ° HT ° ° ° ° 00
Version software pCO5+:	1.5.1
Fecha prueba:	25/ 03/ 22
	11: 19
Version software pGDTouch:	1.0.1
EVD Evo Firmware Version:	000.0

- Indica la sigla que identifica la unidad
- Indica la versión actual del software para la tarjeta pCO5
- Indica la fecha del software de la tarjeta pCO5
- Indica la fecha y la hora de la prueba de la unidad (realizada en fábrica)
- Indica la versión del software del panel
- Indica la versión del firmware del driver de la válvula electrónica EVD Evo

9.14 CONTRASEÑA

Indica la contraseña que hay que introducir para el menú instalador:

Contraseña	
Introd. nueva contras.	
Instalador	0000

10 MENÚ ALARMAS

Mediante el menú ALARMAS se pueden visualizar y, de ser necesario, restablecer los valores originales de las condiciones de alarma que se presentaron durante el funcionamiento de la unidad; las alarmas se clasifican en dos categorías según su gravedad. Se recuerda que algunas podrían provocar serios daños a la unidad, por lo cual, antes de borrarlas, hay que estar seguros del tipo de alarma y de la causa que la ha provocado (si es necesario, consultar el personal de Asistencia Técnica Específica)

AVISO

En el lateral del panel pGDx se encuentra la barra táctil, que parpadea en rojo cuando hay alarmas activas mientras que permanece apagada si no hay alarmas.

10.1 PÁGINA GENERAL DE ALARMAS

Alarmas

Time	Name	Description
08/04/2022 13:30:06	AL42	
08/04/2022 13:30:06	AL43	
08/04/2022 13:30:23	AL68	
08/04/2022 13:30:06	AL12	
08/04/2022 13:30:06	AL13	
08/04/2022 13:30:06	AL14	

Atención

El reinicio descuidado de las alarmas causa daños graves a la unidad

Reset
Cancelar

Reset

Alarmas activas 5

Historial Alarmas

Indica el número de alarmas actualmente activas en la unidad

10.2 PÁGINA DE ALARMAS ACTIVAS

Alarmas

Time	Name	Description
08/04/2022 13:30:06	AL42	Antihiel Recuperación 1
08/04/2022 13:30:06	AL43	Antihiel Recuperación 2
08/04/2022 13:30:23	AL68	Serie de interruptor térmico de ventilador 1
08/04/2022 13:30:06	AL126	LD - Leak Detector
08/04/2022 13:30:06	AL133	PEC - Offline
08/04/2022 13:30:06	AL144	LD - Leak Detector Offline 2

Reset

Alarmas activas 6

Historial Alarmas

Indica las alarmas actualmente activas en la unidad y algunos datos sobre el tipo de alarma

10.3 HISTÓRICO DE ALARMAS

Historial De Alarmas

N° 14 13 : 42 Viernes 08 / 04 / 22
 AL 133
PEC - Offline

Inicio

Entr.: 26.0°C BP1: 0.0bar AP1: 0.0bar
 Sal.: 26.1°C BP2: 0.0bar AP2: 0.0bar

Inicio

←

USB

- Indica la hora y la fecha en que se produjo la alarma
 - Indica el índice de la alarma guardada en la memoria
 - Indica el código de identificación de la alarma
 - Indica la descripción sintética de la alarma
 - Indica la temperatura del agua a la entrada del intercambiador en el momento de la alarma
 - Indica la temperatura del agua a la salida del intercambiador en el momento de la alarma
 - Indica la presión baja en el circuito 1 al momento de la alarma
 - Indica la presión alta en el circuito 1 al momento de la alarma
 - Indica la presión baja en el circuito 2 (si está presente) al momento de la alarma
 - Indica la presión alta en el circuito 2 (si está presente) al momento de la alarma
1. Permite pasar a la primera alarma en el historial de alarmas
 2. Permite volver a la alarma anterior en el historial de alarmas
 3. Permite pasar a la alarma siguiente en el historial de alarmas

Historial De Alarmas

N° 15 13 : 42 Viernes 08 / 04 / 22
 AL 04
Restablecimiento de alarma

Inicio

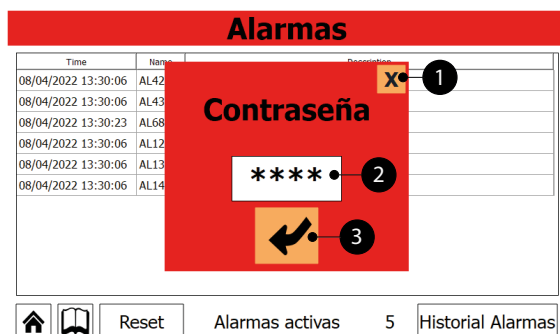
Entr.: 26.0°C BP1: 0.0bar AP1: 0.0bar
 Sal.: 26.1°C BP2: 0.0bar AP2: 0.0bar

Inicio

←

USB

Este botón permite confirmar la descarga del historial de alarmas a la memoria USB.

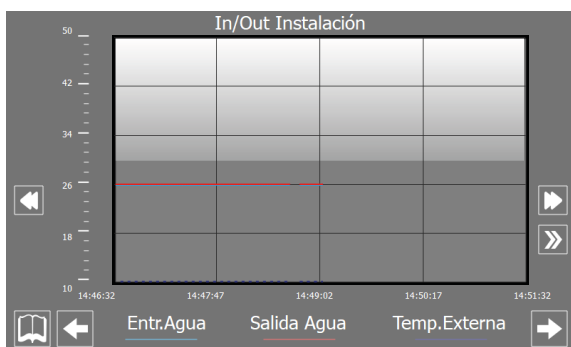


1. Este botón le permite salir de la máscara y volver al menú de la alarma
2. Indica el valor actual de la contraseña que se utilizará para el menú de alarmas
3. Esta tecla permite confirmar la contraseña ingresada

11 MENÚ GRÁFICOS

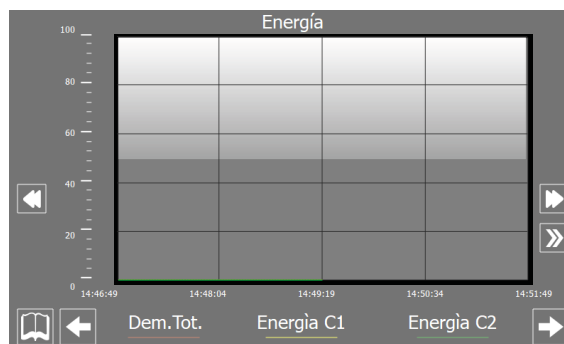
Mediante el menú GRÁFICOS se pueden visualizar algunos parámetros operativos de las unidades, representados gráficamente en los ejes cartesianos, y es posible observar los cambios de las magnitudes deseadas (temperaturas, potencia o presiones) en el tiempo

11.1 GRÁFICO DE LA EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AGUA A LA ENTRADA/SALIDA DEL INTERCAMBIADOR



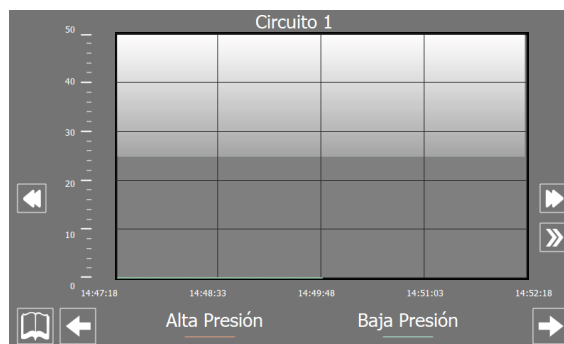
Muestra un gráfico en tiempo real de la tendencia de la temperatura del agua que entra y sale del intercambiador (la leyenda de los colores de las curvas puede leerse en la parte inferior).

11.2 GRÁFICO DE TENDENCIA DE LA POTENCIA COMPRESORES



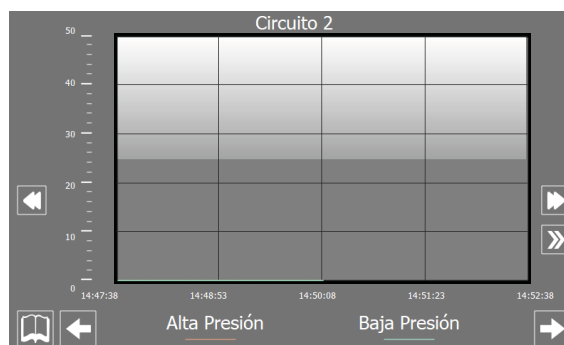
Muestra un gráfico en tiempo real de la tendencia de la potencia para los diferentes circuitos (en la parte inferior se puede leer la leyenda de los colores de las curvas).

11.3 GRÁFICO EVOLUCIÓN PRESIÓN ALTA Y BAJA EN EL CIRCUITO 1



Visualiza un gráfico en tiempo real de la evolución de las presiones altas y bajas en el circuito 1 (en la parte inferior se puede leer el significado de los colores de las curvas)

11.4 GRÁFICO EVOLUCIÓN PRESIÓN ALTA Y BAJA EN EL CIRCUITO 2 (SI ESTÁ PRESENTE)

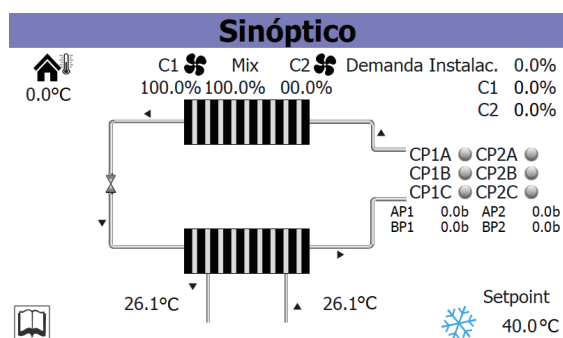


Visualiza un gráfico en tiempo real de la evolución de las presiones altas y bajas en el circuito 2 (en la parte inferior se puede leer el significado de los colores de las curvas)

12 MENÚ SINÓPTICO

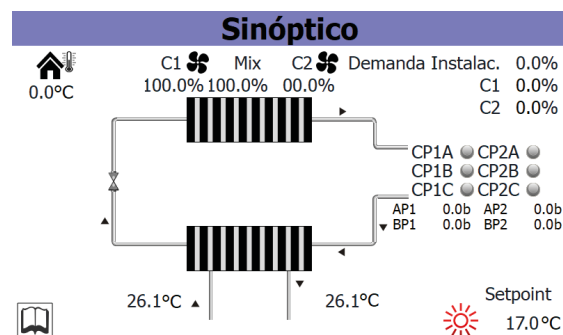
Mediante el menú SINÓPTICO, es posible visualizar una representación esquemática de la unidad que resume algunos parámetros de funcionamiento (en tiempo real), según las mediciones de las distintas sondas instaladas en la unidad

12.1 PÁGINA DESTINADA A LAS UNIDADES SOLO FRÍO (O BOMBA DE CALOR CON FUNCIONAMIENTO EN FRÍO)



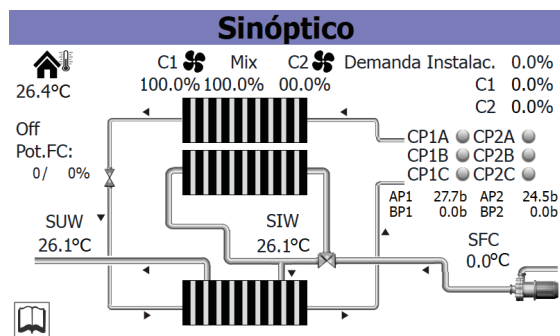
- Indica la temperatura exterior actual
- Indica la velocidad actual (subdividida por circuitos: primero el C1, luego el C2) de los ventiladores
- Indica la potencia actual requerida a la unidad de parte del sistema
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 1 para satisfacer el pedido del sistema
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 2 (si está previsto) para satisfacer el pedido del sistema
- Indica la situación actual de los compresores ordenados por circuito: a la izquierda los del circuito 1, a la derecha los del circuito 2 (se visualizan los compresores actualmente activos, en el caso de que no haya ningún compresor en ON no se visualizará ninguna etiqueta)
- Indica la situación actual de las presiones para los circuitos de la unidad (AP1 = alta presión circuito 1, AP2 = alta presión circuito 2, BP1 = baja presión circuito 1, BP2 = baja presión circuito 2)
- Indica el setpoint actual de trabajo para la unidad
- Indica el estado de la bomba (la etiqueta se visualiza si la unidad está activa) y la temperatura del agua a la entrada del intercambiador
- Indica la temperatura del agua a la salida del intercambiador

12.2 PÁGINA DESTINADA A LAS UNIDADES SOLO FRÍO (O BOMBA DE CALOR CON FUNCIONAMIENTO EN CALIENTE)



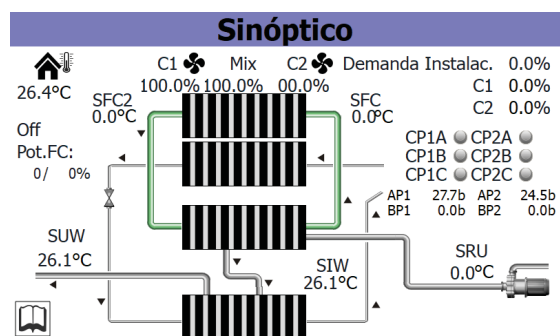
- Indica la temperatura exterior actual
- Indica la velocidad actual (subdividida por circuitos: primero el C1, luego el C2) de los ventiladores
- Indica la potencia actual requerida a la unidad de parte del sistema
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 1 para satisfacer el pedido del sistema
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 2 (si está previsto) para satisfacer el pedido del sistema
- Indica la situación actual de los compresores ordenados por circuito: a la izquierda los del circuito 1, a la derecha los del circuito 2 (se visualizan los compresores actualmente activos, en el caso de que no haya ningún compresor en ON no se visualizará ninguna etiqueta)
- Indica la situación actual de las presiones para los circuitos de la unidad (AP1 = alta presión circuito 1, AP2 = alta presión circuito 2, BP1 = baja presión circuito 1, BP2 = baja presión circuito 2)
- Indica el setpoint actual de trabajo para la unidad
- Indica el estado de la bomba (la etiqueta se visualiza si la unidad está activa) y la temperatura del agua a la entrada del intercambiador
- Indica la temperatura del agua a la salida del intercambiador

12.3 PÁGINA DESTINADA A LAS UNIDADES CON FREECOOLING (1)



- Indica la temperatura exterior actual
- Indica la velocidad actual (subdividida por circuitos: primero el C1, luego el C2) de los ventiladores
- Indica la potencia actual requerida a la unidad de parte del sistema
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 1 para satisfacer el pedido del sistema
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 2 (si está previsto) para satisfacer el pedido del sistema
- Indica la situación actual de los compresores ordenados por circuito: a la izquierda los del circuito 1, a la derecha los del circuito 2 (se visualizan los compresores actualmente activos, en el caso de que no haya ningún compresor en ON no se visualizará ninguna etiqueta)
- Indica la situación actual de las presiones para los circuitos de la unidad (AP1 = alta presión circuito 1, AP2 = alta presión circuito 2, BP1 = baja presión circuito 1, BP2 = baja presión circuito 2)
- Indica el setpoint actual de trabajo para la unidad
- Indica el estado de la bomba (la etiqueta se visualiza si la unidad está activa) y la temperatura del agua a la entrada del intercambiador
- Indica la temperatura del agua a la salida del intercambiador
- Indica el set de funcionamiento actual en Freecooling

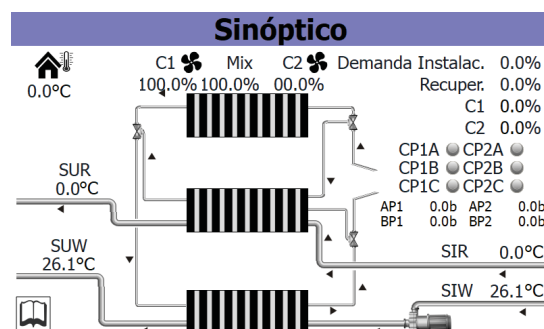
12.4 PÁGINA DESTINADA A LAS UNIDADES CON FREECOOLING (2)



- Indica la temperatura exterior actual

- Indica la velocidad actual (subdividida por circuitos: primero el C1, luego el C2) de los ventiladores
- Indica la potencia actual requerida a la unidad de parte del sistema
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 1 para satisfacer el pedido del sistema
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 2 (si está previsto) para satisfacer el pedido del sistema
- Indica la situación actual de los compresores ordenados por circuito: a la izquierda los del circuito 1, a la derecha los del circuito 2 (se visualizan los compresores actualmente activos, en el caso de que no haya ningún compresor en ON no se visualizará ninguna etiqueta)
- Indica la situación actual de las presiones para los circuitos de la unidad (AP1 = alta presión circuito 1, AP2 = alta presión circuito 2, BP1 = baja presión circuito 1, BP2 = baja presión circuito 2)
- Indica el setpoint actual de trabajo para la unidad
- Indica el estado de la bomba (la etiqueta se visualiza si la unidad está activa) y la temperatura del agua a la entrada del intercambiador
- Indica la temperatura del agua a la salida del intercambiador
- Indica la temperatura actual del agua a la salida de la recuperación
- Indica el set de funcionamiento actual en Freecooling

12.5 PÁGINA DESTINADA A LAS UNIDADES CON RECUPERACIÓN



- Indica la temperatura exterior actual
- Indica la velocidad actual (subdividida por circuitos: primero el C1, luego el C2) de los ventiladores
- Indica la potencia actual requerida a la unidad de parte del sistema y recuperación
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 1 para satisfacer el pedido del sistema
- Indica el porcentaje de potencia suministrada por el circuito 2 (si está previsto) para satisfacer el pedido del sistema
- Indica la situación actual de los compresores ordenados por circuito: a la izquierda los del circuito 1, a la derecha los del circuito 2 (se visualizan los compresores actualmente activos, en el caso de que no haya ningún compresor en ON no se visualizará ninguna etiqueta)
- Indica la situación actual de las presiones para los circuitos de la unidad (AP1 = alta presión circuito 1, AP2 = alta

- presión circuito 2, BP1 = baja presión circuito 1, BP2 = baja presión circuito 2)
- Indica la temperatura del agua a la entrada del intercambiador
- Indica el estado de la bomba (la etiqueta se visualiza si la unidad está activa)
- Indica la temperatura del agua a la salida del intercambiador
- Indica la temperatura del agua a la entrada a la recuperación
- Indica la temperatura actual del agua a la salida de la recuperación

13 MENÚ DEL IDIOMA

Mediante el menú IDIOMA es posible modificar el idioma de la interfaz de los distintos menús; generalmente, el idioma del sistema se configura en fábrica según el destino de la unidad; sin embargo, puede ser modificado en cualquier momento utilizando este menú

13.1 PÁGINA DESTINADA A LA SELECCIÓN DEL IDIOMA DEL SISTEMA



- Permite configurar el idioma italiano en el sistema
- Permite configurar el idioma inglés en el sistema
- Permite configurar el idioma alemán en el sistema
- Permite configurar el idioma francés en el sistema
- Permite configurar el idioma español en el sistema
- Permite establecer el idioma ruso en el sistema
- Permite cambiar el sistema de medición. Las opciones disponibles son: °C / °F / bar / psi.

14 MENÚ ENTRADA MULTIFUNCIÓN

Mediante el menú ENTRADA MULTIFUNCIÓN es posible configurar la función que se desea asignar a la entrada multifunción U10.

AVISO



Para poder utilizar la entrada multifunción, es necesario habilitarla cerrando el contacto de la entrada digital ID18.

14.1 CONFIGURACIÓN GENERAL DE LA ENTRADA MULTIFUNCIÓN U10

- Permite seleccionar la función que se desea asignar a la entrada multifunción U10; las posibles funciones para la entrada multifunción son las siguientes:
 - NO PRESENTE = entrada no utilizada;
 - LIMITACIÓN DE POTENCIA = el valor de la entrada U10 determinará la potencia máxima que podrá suministrar la unidad (si se selecciona esta función, en la máscara siguiente se podrán configurar los porcentajes de potencia que se deben asignar a los valores mínimo y máximo de la señal elegida);
 - SETPOINT VARIABLE = el valor de la entrada U10 determinará el set point que se asignará a la unidad (si se selecciona esta función, en la máscara siguiente se podrán configurar los valores de setpoint que se deben asignar al valor mínimo y máximo de la señal elegida);
- Permite seleccionar la magnitud para interpretar la señal de la entrada multifunción U10; las opciones son las siguientes:
 - 0-10V = la entrada U10 leerá la entrada de una señal de tensión entre 0 y 10 V;
 - 4-20mA = la entrada U10 leerá la entrada de una señal de tensión entre 4 y 20 mA;
 - NTC = la entrada U10 leerá la entrada de una señal emitida por una sonda de temperatura NTC;
- Permite seleccionar el valor mínimo para la señal leída en la entrada U10 (solo si se selecciona como tipo de señal "0-10V" o "4-20mA")

- Permite seleccionar el valor máximo para la señal leída en la entrada U10 (solo si se selecciona como tipo de señal "0-10V" o "4-20mA")

14.2 CONFIGURACIÓN DE LA FUNCIÓN LIMITACIÓN DE LA POTENCIA

- Permite configurar el valor de potencia que se debe asignar a la señal mínima leída en la entrada U10; Si las magnitudes seleccionadas son las señales de tensión (0-10V) o de corriente (4-20mA), el límite mínimo de potencia especificado para este parámetro será igual al valor mínimo de la señal configurado en la página "Configuración general de la entrada multifunción U10" de este menú; Si la magnitud seleccionada es una señal NTC, este valor corresponderá a la temperatura mínima leída por la sonda NTC (los valores mínimos y máximos de las temperaturas leídas por la sonda NTC se especifican en una máscara solo si se selecciona la opción "NTC" como tipo de señal)
- Permite configurar el valor de potencia que se debe asignar a la señal máxima leída en la entrada U10; Si las magnitudes seleccionadas son las señales de tensión (0-10V) o de corriente (4-20mA), el límite máximo de potencia especificado para este parámetro será igual al valor mínimo de la señal configurado en la página "Configuración general de la entrada multifunción U10" de este menú; Si la magnitud elegida es una señal NTC, este valor corresponderá a la temperatura máxima leída por la sonda NTC (los valores mínimos y máximos de las temperaturas leídas por la sonda NTC se especifican en una máscara solo si se selecciona la opción "NTC" como tipo de señal)

14.3 CONFIGURACIÓN DE LA FUNCIÓN SETPOINT VARIABLE

Multifunción

Setpoint variable

	En frío		En calor
Min	7.0°C	Min	45.0°C
Max	11.0°C	Max	50.0°C

Iconos: Libro, Flecha izquierda

- Permite configurar el valor de setpoint (para la modalidad refrigeración) que se debe asignar a la señal mínima leída en la entrada U10; Si las magnitudes seleccionadas son las señales de tensión (0-10V) o de corriente (4-20mA), el valor del set mínimo especificado para este parámetro será igual al valor mínimo de la señal configurado en la página "Configuración general de la entrada multifunción U10" de este menú; Si la magnitud seleccionada es una señal NTC, este valor corresponderá a la temperatura mínima leída por la sonda NTC (los valores mínimos y máximos de las temperaturas leídas por la sonda NTC se especifican en una máscara solo si se selecciona la opción "NTC" como tipo de señal)
- Permite configurar el valor de setpoint (para la modalidad refrigeración) que se debe asignar a la señal máxima leída en la entrada U10; Si las magnitudes seleccionadas son las señales de tensión (0-10V) o de corriente (4-20mA), el valor del set máximo especificado para este parámetro será igual al valor máximo de la señal configurado en la página "Configuración general de la entrada multifunción U10" de este menú; Si la magnitud seleccionada es una señal NTC, este valor corresponderá a la temperatura máxima leída por la sonda NTC (los valores mínimos y máximos de las temperaturas leídas por la sonda NTC se especifican en una máscara solo si se selecciona la opción "NTC" como tipo de señal)
- Permite configurar el valor de setpoint (para la modalidad calentamiento) que se debe asignar a la señal mínima leída en la entrada U10; Si las magnitudes seleccionadas son las señales de tensión (0-10V) o de corriente (4-20mA), el valor del set mínimo especificado para este parámetro será igual al valor mínimo de la señal configurado en la página "Configuración general de la entrada multifunción U10" de este menú; Si la magnitud seleccionada es una señal NTC, este valor corresponderá a la temperatura mínima leída por la sonda NTC (los valores mínimos y máximos de las temperaturas leídas por la sonda NTC se especifican en una máscara solo si se selecciona la opción "NTC" como tipo de señal)
- Permite configurar el valor de setpoint (para la modalidad calentamiento) que se debe asignar a la señal máxima leída en la entrada U10; Si las magnitudes seleccionadas son las señales de tensión (0-10V) o de corriente (4-20mA), el valor del set máximo especificado para este parámetro será igual al valor máximo de la señal configurado en la página "Configuración general de la entrada multifunción U10" de este

menú; Si la magnitud seleccionada es una señal NTC, este valor corresponderá a la temperatura mínima leída por la sonda NTC (los valores mínimos y máximos de las temperaturas leídas por la sonda NTC se especifican en una máscara solo si se selecciona la opción "NTC" como tipo de señal)

14.4 CONFIGURACIÓN DEL TIPO DE SEÑAL NTC

Multifunción

Configuración NTC

Temperatura Mínima	15.0°C
Temperatura Máxima	25.0°C

Iconos: Libro, Flecha izquierda

- Permite configurar el valor de temperatura leído por la sonda NTC al cual se debe asignar la señal mínima leída en la entrada U10
- Permite configurar el valor de temperatura leído por la sonda NTC al cual se debe asignar la señal máxima leída en la entrada U10

15 MENÚ ASISTENCIA

Menú protegido y bloqueado mediante contraseña.

AVISO

i Los parámetros de este menú pueden provocar fallos de funcionamiento si se configuran de manera incorrecta; Solo el personal de asistencia técnica o autorizado, puede acceder a este menú. Para más información, contactar con el servicio de asistencia.

16 MENÚ FABRICANTE

Menú protegido y bloqueado mediante contraseña.

AVISO

i Los parámetros de este menú pueden provocar fallos de funcionamiento si se configuran de manera incorrecta; Solo el personal de asistencia técnica o autorizado, puede acceder a este menú. Para más información, contactar con el servicio de asistencia.

17 LISTA DE ALARMAS

Existen tres tipos de rearmado para las alarmas:

- **Auto:** automático, la alarma desaparece cuando el evento que la generó termina.
- **Manual:** manual, un reconocimiento manual es necesario para retomar el funcionamiento normal.
- **Semi-Auto:** semiautomático, la alarma es automática pero si se presenta más de “n” veces en el transcurso de una hora se convierte en manual. Las intervenciones disminuyen una unidad cada hora. Además existe un “Timeout”, después del cual la alarma se convierte en manual incluso sin haber alcanzado el número máximo de intervenciones.

Índice	Significado	Reset
AL01	Alarma batería reloj descargada	Auto
AL02	Alarma firmware incorrecto PEC	Auto
AL03	Alarma monitor de fase	Semi-Auto
AL04	Rearmado alarmas de pantalla	---
AL05	Alarma sonda averiada alta pres.circ.1	Manual
AL06	Alarma sonda averiada alta pres.circ.2	Manual
AL07	Alarma sonda averiada baja pres.circ.1	Manual
AL08	Alarma sonda averiada baja pres.circ.2	Manual
AL09	Alarma sonda con fallo entrada evaporador 1	Manual
AL10	Alarma sonda con fallo salida evaporador 1	Manual
AL11	Alarma sonda con fallo salida evap. común	Manual
AL12	Alarma sonda averiada entrada recuperación	Manual
AL13	Alarma sonda averiada salida recuperación	Manual
AL14	Alarma sonda averiada salida recuperación 2	Manual
AL16	Alarma sonda de temperatura externa con fallo	Manual
AL17	Alarma sonda averiada temperatura líquido circ. 1	Manual
AL18	Alarma sonda averiada temp.líquido circ.1	Manual
AL22	Solicitud de mantenimiento bombas evap. 1	Auto
AL23	Solicitud de mantenimiento bombas evap. 2	Auto
AL24	Alarma térmico bomba evaporador 1	Manual
AL25	Alarma térmico bomba evaporador 2	Manual
AL26	Alarma térmico bomba recuperación 1	Manual
AL28	Alarma térmico grupo de ventilación 1	Manual
AL29	Alarma térmico ventilador 2	Manual
AL30	Alarma presostato baja circ. 1	Manual con contraseña
AL31	Alarma baja presión circ. 1	Manual
AL32	Alarma presostato alta circ. 1	Manual con contraseña
AL33	Alarma alta presión circ. 1	Manual
AL34	Alarma baja presión grave circ. 1	Manual
AL35	Alarma baja presión grave circ. 2	Manual
AL38	Alarma flujostato evaporador	Manual
AL39	Alarma flujostato recuperación	Manual
AL40	Alarma anticongelamiento evaporador	Manual
AL41	Alarma anticongelamiento evap. común	Manual
AL42	Alarma anticongelamiento recuperación	Manual
AL43	Alarma anti congelamiento recuperación 2	Manual
AL46	Alarma offline expansión pCOE Recuperación (Dirección=2)	Manual
AL48	Alarma sonda averiada temp.gas impelente CP1A circ.1	Manual
AL49	Alarma sonda averiada temp.gas impelente CP1B circ.1	Manual
AL50	Alarma sonda averiada temp. gas impelente CP1C circ. 1	Manual
AL51	Alarma manten. Horas CP1A circ.1	Auto
AL52	Alarma manten. Horas CP1B circ.1	Auto
AL53	Alarma de mantenimiento horas CP1C circ. 1	Auto
AL54	Alarma manten. Horas CP2A circ. 2	Auto
AL55	Alarma manten. Horas CP2B circ. 2	Auto
AL56	Alarma de manten. horas CP2C circ. 2	Auto
AL58	Alarma térmico compresor 1 circ. 1	Manual
AL59	Alarma térmico compresor 2 circ. 1	Manual
AL60	Alarma térmica de compresor 3 circ. 1	Manual

Índice	Significado	Reset
AL61	Alarma térmico compresor 1 circ. 2	Manual
AL62	Alarma térmico compresor 2 circ. 2	Manual
AL63	Alarma térmica de compresor 3 circ. 2	Manual
AL64	Alarma Presostato Baja Circuito 2	Manual con contraseña
AL65	Alarma baja presión circ. 2	Manual
AL66	Alarma presostato alta circ. 2	Manual con contraseña
AL67	Alarma alta presión circ. 2	Manual
AL68	Serie térmicos ventiladores circuito 1	Semi-Auto
AL69	Serie de térmicas de los ventiladores circuito 2	Semi-Auto
AL73	Alarma alta temp. gas impelente comp. 1 circ. 1	Manual
AL74	Alarma alta temp. gas impelente comp. 2 circ. 1	Manual
AL75	Alarma alta temp. gas impelente comp. 3 circ. 1	Manual
AL76	Alarma alta temp. gas impelente comp. 1 circ. 2	Manual
AL77	Alarma alta temp. gas impelente comp. 2 circ. 2	Manual
AL78	Alarma alta temp. gas impelente comp. 3 circ. 2	Manual
AL79	Alarma sonda averiada temp. gas impelente CP2A circ. 2	Manual
AL80	Alarma sonda averiada temp. gas impelente CP2B circ. 2	Manual
AL81	Alarma sonda averiada temp. gas impelente CP2C circ. 2	Manual
AL82	Alarma force off bajo contenido de agua	Auto
AL83	Alarma envoltura aire-agua	Semi-Auto
AL85	Aire temperatura instalación	Manual
AL86	SAC sonda acumulación con fallo	Auto
AL87	Máster Offline	Auto
AL88	Slave Offline	Auto
AL89	Versión SW Máster/Slave errónea	Auto
AL90	Resumen alarmas Slave	Auto
AL91	Alarma offline expansión pCOE Freecooling (Dirección=4)	Manual
AL92	Alarma sonda de entrada freecooling	Manual
AL93	Alarma sonda de salida freecooling	Manual
AL94	Alarma de sonda de entrada del intercambiador intermedio	Manual
AL95	Alarma flujostato Glycol Free	Manual
AL96	Alarma térmica bomba Glycol Free	Manual
AL97	Alarma entrega free cooling	Manual
AL98	Alarma offline expansión pCOE DK (Indirizzo=3)	Manual
AL99	Alarma sonda con fallo salida evaporador común	Manual
AL100	Alarma sonda con fallo salida evaporador 2	Manual
AL102	Temp. entrada agua fuera de los límites operativos	Manual
AL103	Sonda temperatura de aspiración rota o no conectada circ. 1	Manual
AL104	Sonda temperatura de aspiración rota o no conectada circ. 2	Manual
AL105	EVD Error Motor Válvula Circuito 1	Manual
AL106	EVD Baja temp.evap.(LOP) Circuito 1	Manual
AL107	EVD Alta temp. evap. (MOP) Circuito 1	Manual
AL108	EVD Bajo sobrec.(LowSH) Circuito 1	Manual
AL109	EVD Baja temperatura aspiración circuito 1	Manual
AL110	EVD - alta temperatura condensación circuito 1	Manual
AL111	EVD Error Motor Válvula Circuito 2	Manual
AL112	EVD Baja temp.evap.(LOP) Circuito 2	Manual
AL113	EVD Alta temp. evap. (MOP) Circuito 2	Manual
AL114	EVD Bajo sobrec.(LowSH) Circuito 2	Manual
AL115	EVD Baja temperatura aspiración circuito 2	Manual
AL116	EVD error sonda S1	Manual
AL117	EVD error sonda S2	Manual
AL118	EVD error sonda S3	Manual
AL119	EVD error sonda S4	Manual
AL120	EVD Alarma EEPROM	Manual
AL121	EVD Driver offline	Manual
AL122	EVD Batería descargada	Manual
AL123	EVD Error transmisión parámetros	Manual
AL124	EVD Firmware no compatible	Manual

Índice	Significado	Reset
AL126	Alarma Leak Detector	Manual con contraseña
AL127	Anomalía Sensor Leak Detector	Semi-Auto
AL128	Leak Detector offline	Semi-Auto
AL129	Alarma Sonda Líquido Batería 1 NRGH monocirc.	Manual
AL130	Alarma Sonda Líquido Batería 2 NRGH monocirc.	Manual
AL131	Elevado Sobrecalentamiento circuito 1 (Circuito descargado)	Manual
AL132	Elevado Sobrecalentamiento circuito 2 (Circuito descargado)	Manual
AL133	PEC Offline	Semi-Auto
AL134	PEC Software - alarm set 1	---
AL135	PEC Software - alarm set 2	---
AL136	PEC Hardware - alarm set 1	---
AL137	PEC Hardware - alarm set 2	---
AL140	Expansión pCOE VPF offline (dirección=5)	Manual
AL141	Transmisor diferencial roto o no conectado	Manual
AL142	Bajo sobrecalentamiento circuito 1	Manual
AL143	Bajo sobrecalentamiento circuito 2	Manual
AL144	Resumen Alarmas EVD Circuito 1	Manual
AL145	Resumen Alarmas EVD Circuito 2	Manual
AL146	Expansión pCOE NRG-Large (Dirección=6)	Manual
AL147	Fallo del sensor Detector de fugas 2	Semi-Auto
AL148	Detector de fugas 2 offline	Semi-Auto
AL149	Ciclo de enfriamiento de aceite CP1B circuito 1	Auto
AL150	Ciclo de enfriamiento de aceite CP2B circuito 2	Auto
AL151	Envelope circuito 1 (unidad sólo frío)	Manual
AL152	Envelope circuito 2 (unidad sólo frío)	Manual
AL153	Alarma térmica de compresor 1 circ. 3 (NRG 2600-3600)	Manual
AL154	Alarma térmica de compresor 2 circ. 3 (NRG 2600-3600)	Manual
AL155	Alarma térmica de compresor 3 circ. 3 (NRG 2600-3600)	Manual
AL156	Sondas invertidas gas impelente circuito 1	Manual
AL157	Sondas invertidas gas impelente circuito 2	Manual

17.1 ALARMA PEC

Las alarmas que conciernen a la PEC representan cada una un grupo de alarmas.

A continuación se muestran las tablas de cada grupo de alarmas:

Software - alarm set 1

Software - alarm set 1		
Bit	Significado	Reset
0	Baja presión circuito 1	Manual
1	Circuito 1 bajo recalentamiento	Manual
2	Elevado Sobrecalentamiento Circuito 1	Auto
3	Fin de la descongelación para Time Lapse circuito 2	Manual
4	Presión diferencial de la válvula de inversión ciclo de circuito 2	Manual
5	NO UTILIZADO	---
6	NO UTILIZADO	---
7	NO UTILIZADO	---
8	NO UTILIZADO	---
9	NO UTILIZADO	---
10	NO UTILIZADO	---
11	NO UTILIZADO	---
12	Circuito 1 alarma envelope	Manual
13	Fin de descongelación por tiempo de espera de circuito 1	Manual
14	Circuito 1 alta temperatura gas impelente compresor 1	Manual
15	Circuito 2 bajo sobrecalentamiento	Auto

Hardware - alarm set 1

Hardware - alarm set 1		
Bit	Significado	Reset
0	Sensor P1	Manual
1	Sensor P2	Manual
2	Sensor T1	---
3	Sensor T2	Manual
4	Sensor T3	Manual
5	Sensor T4	Manual
6	Sensor T5	Manual
7	Sensor T6	Manual
8	Sensor T7	---
9	Sensor P3	Manual
10	Sensor P4	Manual
11	Sensor T8	---
12	Sensor T9	Manual
13	Sensor T10	Manual
14	Sensor T11	Manual
15	Sensor T12	Manual

Software - alarm set 2

Software - alarm set 2		
Bit	Significado	Reset
0	Elevado Sobrecalentamiento Circuito 2	Manual
1	NO UTILIZADO	---
2	Circuito 1 alta temp. gas impelente comp. 2	Manual
3	Circuito 1 alta temp. gas impelente comp. 3	Manual
4	Baja presión circuito 2	Manual
5	Circuito 2 alta presión de condensación	Manual
6	Circuito 2 alta temp. gas impelente comp. 2	Manual
7	Circuito 2 alta temp. gas impelente comp. 2	Manual
8	Circuito 2 alta temp. gas impelente comp. 3	Manual
9	NO UTILIZADO	---
10	NO UTILIZADO	---
11	NO UTILIZADO	---
12	NO UTILIZADO	---
13	Circuito 2 alarma envoltura	Manual
14	NO UTILIZADO	---
15	Presión diferencial insuficiente válvula de inversión de ciclo	Manual

Hardware - alarm set 2

Hardware - alarm set 2		
Bit	Significado	Reset
0	NO UTILIZADO	---
1	NO UTILIZADO	---
2	NO UTILIZADO	---
3	Tiempo de espera de la comunicación del controlador del sistema (60s de tiempo de espera, cada nueva comunicación reinicia el temporizador y borra la alarma)	Manual
4	NO UTILIZADO	---
5	NO UTILIZADO	---
6	Circuito 1 feedback seguridad	Manual
7	Circuito 2 feedback seguridad	Manual
8	Pérdida de potencia del sistema	Manual
9	NO UTILIZADO	---
10	Alarma configuración válvula	Auto
11	Alarma válvula 1	Manual
12	Alarma válvula 2	Manual
13	NO UTILIZADO	---
14	Alarma configuración del pack	Auto

NRG 0800-3600

25/02 4472047_04

Hardware - alarm set 2		
Bit	Significado	Reset
15	NO UTILIZADO	---

18 CONEXIÓN NRG 2600-3600 (EXTENSIÓN GAMA)

En el caso de las unidades tricircuito NRG 2600-3600, las dos tarjetas pCO están conectadas en pLAN. Una vez configurados, tomarán la siguiente dirección:

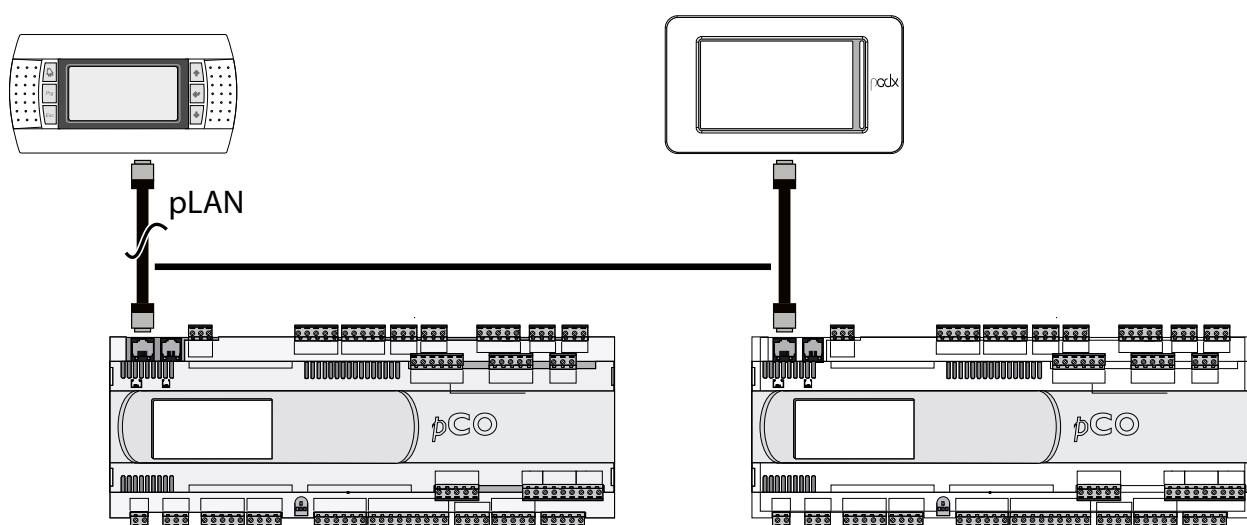
- Unidad 1 Bicircuito, dirección 1 tarjeta pCO
- Unidad 2 Circuito único (3er circuito), dirección 2 tarjeta pCO

Mientras que el panel PGD1 debe configurarse como en la siguiente captura de pantalla:

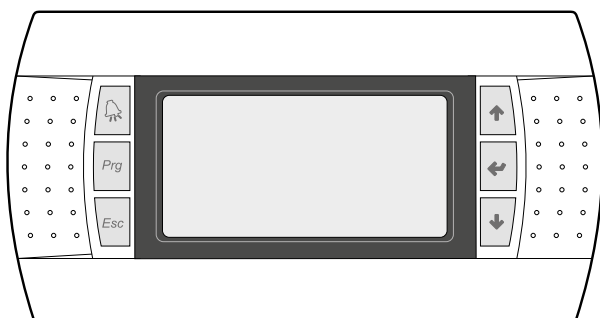
P:01	Adr	Priv/Shared
Trm1	32	Sh
Trm2	31	Sh
Trm3	None	-- OK? No

Para visualizar las distintas informaciones y menús de cada pestaña, pulse simultáneamente los botones  y .

En su lugar, el panel pGDx debe configurarse con la dirección 7; una vez configurado, se puede acceder a las tarjetas. Para pasar de una unidad Master a una Slave o viceversa, basta con pulsar el botón "Master" o "Slave" correspondiente en la pantalla.



19 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.

19.1 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.

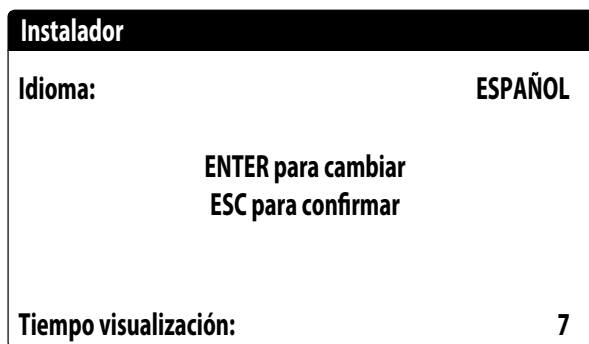
AVISO



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;

19.2 FUNCIÓN DE LOS BOTONES DEL TABLERO DE MANDO PGD1



: Muestra la lista de alarmas activas y el historial de alarmas



: Si se aprieta este botón se activa la navegación de los menús (testigo anaranjado encendido = modo de funcionamiento invernal activo);



: 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;

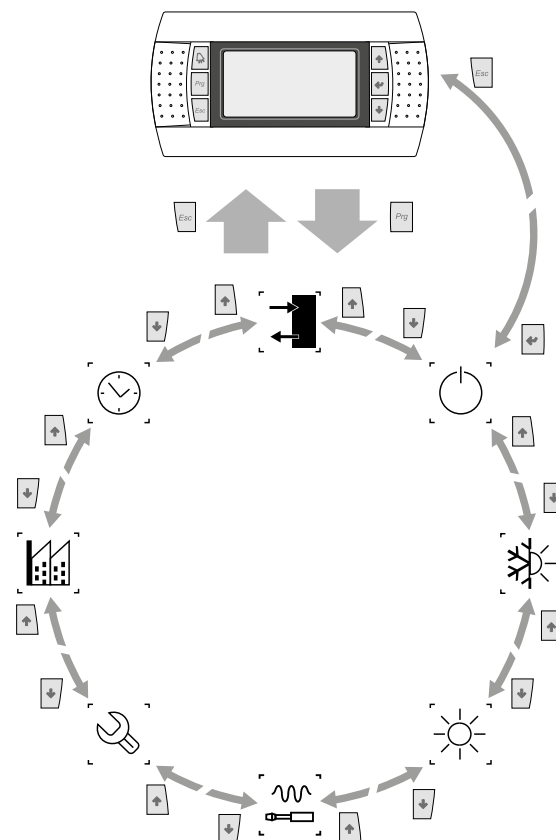
19.3 ESTRUCTURA MENÚ

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. El procedimiento para navegar los menús o la modificación de los parámetros se explica en detalle en el capítulo "Procedimientos operativos para el uso", que se debe consultar para mayor información.

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



19.3.1 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;

 **INSTALACIÓN:** 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;

 **RECUPERACIÓN (si está presente en la unidad):** Este menú permite configurar los parámetros relacionados con la gestión de la recuperación;

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

AVISO



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.

AVISO



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;



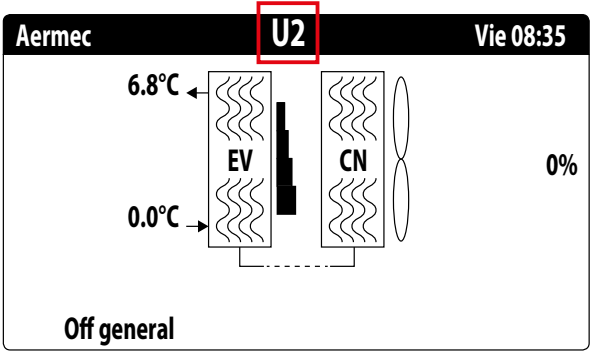
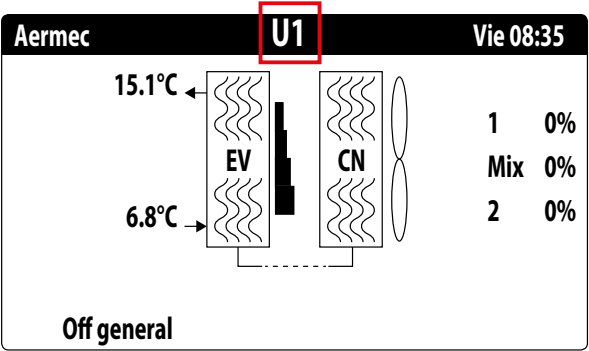
RELOJ: Este menú contiene las configuraciones horarias para gestionar el sistema (fecha y hora, calendario);

20 MÁSCARAS PRINCIPALES PARA NRG 2600-3600 (EXTENSIÓN GAMA)

En el caso del chiller de tres circuitos NRG 2600-3600, en todas las máscaras de panel PGD1 se mostrará la sigla U1/U2. Esto se referirá a la tarjeta pCO con la que está conectado el panel y, por lo tanto, las distintas informaciones visualizadas se referirán a la misma tarjeta visualizada en ese momento (excepto algunos datos intercambiados entre las dos tarjetas, por ejemplo, Entrada de agua común y Salida de agua común).

Estas siglas deben considerarse como:

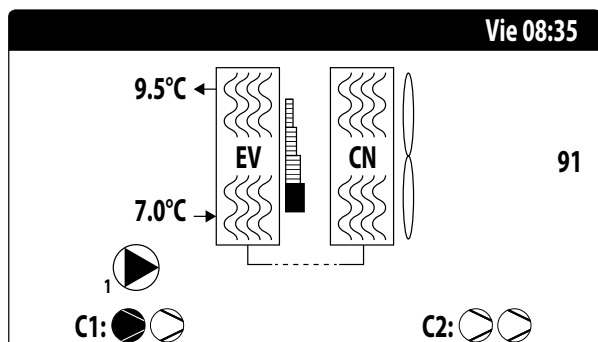
- **U1**: pCO con dirección pLAN 1 que se asignará a los 2 primeros circuitos.
- **U2**: pCO con dirección pLAN 2 que se asignará al circuito 3.



21 MENÚ PRINCIPAL

21.1 MONITOR GENERAL

Esta máscara permite visualizar el estado general de la unidad:



- Fecha y hora actuales;
- Temperatura en la salida del evaporador (EV);
- Temperatura en la entrada al evaporador (EV); el icono de la bomba (con el número correspondiente) activa actualmente se visualiza apenas por debajo del dato relativo a la temperatura en la entrada al evaporador;
- Porcentaje (ilustrado gráficamente con una barra a la derecha del evaporador) solicitado de potencia por parte de la instalación;
- Velocidad de los ventiladores; dato en porcentaje visualizado a la derecha del condensador;
- Estado compresores ON/OFF circuito 1 y circuito 2.

AVISO

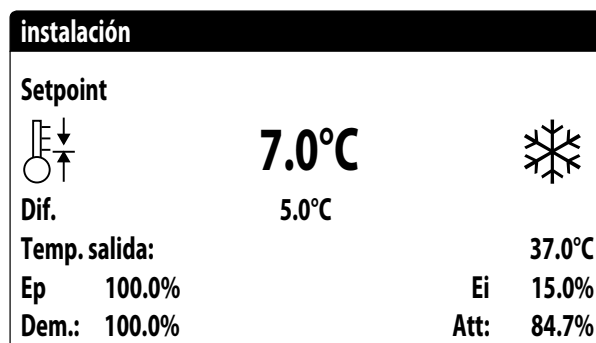


Algunos iconos pueden aparecer en la ventana para indicar determinados estados de la instalación:

- : activación de resistencia antihielo;
- : Indica que está activa la prevención de antihielo baja temperatura de salida (apaga los compresores)
- : Indica que está activa la función baja carga
- : Indica que el flujostato está abierto. Los compresores se apagarán y las bombas intentarán desbloquear el flujostato
- : indica que el compresor está encendido;
- : indica que el compresor está apagado;
- : indica que el compresor está en alarma;
- : Indica que la regulación de potencia por alta presión está activa actualmente;

21.2 MONITOR INSTALACIÓN

Esta máscara permite visualizar el estado general de la instalación:



- Set point de trabajo actual;
- Diferencial de trabajo actual;
- Sonda de temperatura con la que regula la máquina;
- Se activa una función PI, se visualiza también el factor proporcional "Ep" y el factor integral "Ei";
- Porcentaje de potencia solicitada y porcentaje de potencia efectivamente activa en el lado instalación;

AVISO

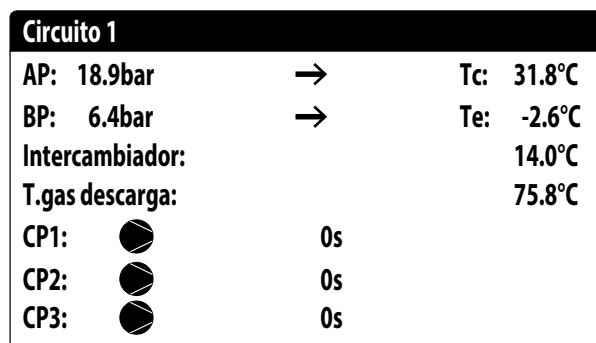


Algunos iconos pueden aparecer en la ventana para indicar determinados estados de la instalación:

- : producción de agua fría instalación;
- : producción de agua caliente instalación;
- : franjas horarias activas;
- : entrada multifunción;

21.3 MONITOR CIRCUITOS

Esta máscara permite visualizar el estado general del circuito de refrigeración; si la unidad posee varios circuitos, éstos tendrán una ventana específica cada uno:



- **AP**: alta presión
- **BP**: baja presión
- **Tc**: temperatura de condensación

- **Te:** temperatura de evaporación
- **T.Líquido:** temperatura líquido
- **T. Gas impelente:** temperatura gas impelente compresor inverter
- **T.Gas Imp. 2:** temperatura gas impelente compresor ON/OFF

El estado de los compresores puede ser:

- : indica que el compresor está apagado, al lado se indica el tiempo (restante) para satisfacer el tiempo mínimo de OFF;
- : indica que el compresor está encendido, al lado se indica el tiempo (restante) para satisfacer el tiempo mínimo de OFF;

AVISO



Después de un eventual nuevo encendido de la tarjeta, habrá 60 segundos de espera para garantizar el tiempo de apagado mínimo necesario al driver del compresor inverter.

21.4 MONITOR SOLICITUD DE POTENCIA

Esta máscara permite visualizar los datos correspondientes a la solicitud de potencia en el circuito indicado; si la unidad posee varios circuitos, éstos tendrán una ventana específica cada uno:

Circuitos	
Demanda total	100.0%
Circuito 1:	50.0%
Circuito 2:	50.0%
Tiempo entre arranq.:	0s

- Solicitud total del termostato;
- Potencia distribuida por el circuito 1;
- Tiempo entre arranques entre dos compresores.

21.5 MONITOR UNIDAD MÁSTER

AVISO



Esta máscara solo está disponible en la unidad Máster, en caso de que la instalación prevea una configuración Máster/Slave con varias unidades.

Esta máscara permite visualizar los datos relativos a la solicitud de potencia total de la instalación y los correspondientes porcentajes de potencia divididos entre las unidades conectadas a la instalación:

Master

Comun salidas:	---°C
Demanda total	100.0%
Circuit 1:	100.0%
Circuit 2:	100.0%

- **Salida común (opcional):** temperatura del agua según la sonda ubicada en la zona común de las dos salidas de la unidad Máster y Slave;
- **Solicitud:** potencia calculada por el termostato de la unidad Máster que será distribuida a las dos unidades;
- **Unidad 1:** porcentaje de potencia solicitado a la unidad Máster;
- **Unidad 2:** porcentaje de potencia solicitado a la unidad Slave;

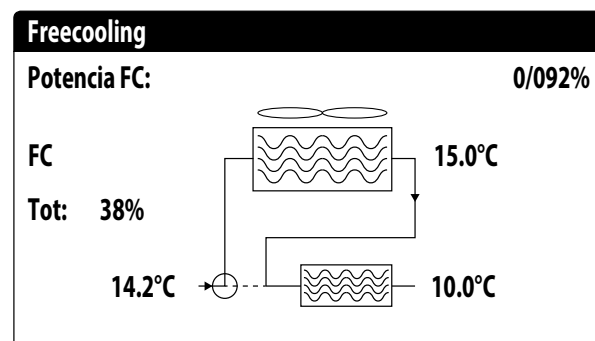
21.6 MONITOR FREE COOLING

AVISO



Esta máscara se encuentra disponible en las unidades free cooling.

Esta máscara permite visualizar el estado del circuito free cooling:



- Activación de la válvula de tres vías con la visualización de las flechas en movimiento para estado de bomba y circulación de agua;
- Potencia suministrada por el free cooling en función de la disponible;
- Estado de funcionamiento;
- Tot: potencia total en porcentaje suministrado por la unidad. En solo free cooling corresponde a la potencia total suministrada por el free cooling; en funcionamiento mixto, la potencia total es la suma de la potencia suministrada por el free cooling y por los compresores;
- Visualización de los valores de las sondas de entrada del free cooling (abajo a la izq.), entrada del evaporador (con FC on, arriba a la derecha) y salida del evaporador (abajo a la dch.);

Estados de funcionamiento posibles:

- OFF (unidad apagada);
- FC (unidad en funcionamiento solo free cooling);
- FC+CP (unidad en funcionamiento mixto);
- CP (unidad en funcionamiento solo con compresores);

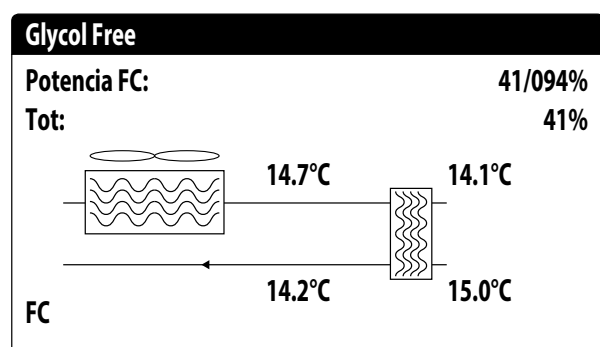
21.7 MONITOR GLYCOL FREE

AVISO



Esta máscara se encuentra disponible en las unidades Glycol Free.

Esta máscara permite visualizar el estado del circuito Glycol Free:



- Activación del tramo que contiene glicol con la visualización de las flechas en movimiento para estado de bomba y circulación de agua;
- Potencia suministrada por el free cooling en función de la disponible;
- Tot: potencia total en porcentaje suministrado por la unidad. En solo free cooling corresponde a la potencia total suministrada por el free cooling; en funcionamiento mixto, la potencia total es la suma de la potencia suministrada por el free cooling y por los compresores;
- Visualización de los valores de las sondas de salida del free cooling (arriba a la izq.), entrada del free cooling (abajo a la izq.), evaporador intermedio (arriba a la derecha) y entrada del evaporador (abajo a la dch.);
- Estado de funcionamiento;

Estados de funcionamiento posibles:

- OFF (unidad apagada);
- FC (unidad en funcionamiento solo free cooling);
- FC+CP (unidad en funcionamiento mixto);
- CP (unidad en funcionamiento solo con compresores);

21.8 MONITOR UNIDAD DK

AVISO



Esta máscara está disponible en unidades con dos circuitos separados del lado del gas. (DK)

Esta máscara muestra la temperatura común del agua que sale de los dos evaporadores:

DK Unit	
Comm.Out.Evap.:	10.0 °C
Evap. Out 1:	6.2 °C
Evap. Out 2:	15.0 °C

- **Evap.out 1:** Temperatura agua en salida del evaporador 1
- **Evap.out 2:** Temperatura agua en salida del evaporador 2

21.9 MONITOR DE RECUPERACIÓN TOTAL

AVISO



Esta máscara se encuentra disponible en las unidades con recuperación total.

Esta máscara permite visualizar el estado de la recuperación total:

Recuperacion total	
Entrada de agua:	15.1°C
Salida agua:	15.1°C
Off general	
Demanda total:	0%

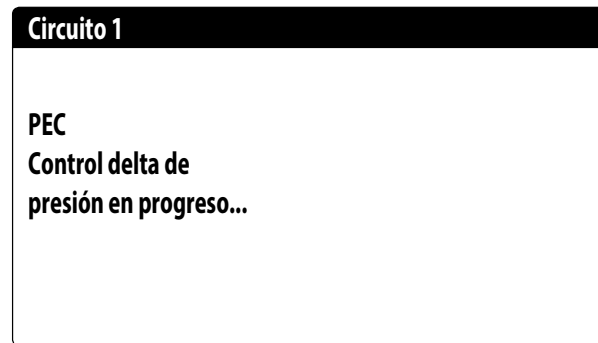
- Visualización del valor de la sonda de temperatura agua en la entrada de la recuperación total;
- Visualización del valor de la sonda de temperatura agua en la salida de la recuperación total;

Estado de la recuperación total:

- flujostato abierto (no circula agua en el circuito hidráulico de la recuperación, en consecuencia, está deshabilitado);
- habilitado (circula agua en el circuito hidráulico de la recuperación, en consecuencia, está habilitado);
- off general (toda la unidad se encuentra en stand-by), off desde la pantalla (deshabilitación general de la unidad desde la tecla pGD1);

21.10 MONITOR CONTROL PRESIÓN PEC

Esta máscara visualiza el resultado del control del delta de presión de la máquina, controlado por la tarjeta PEC:



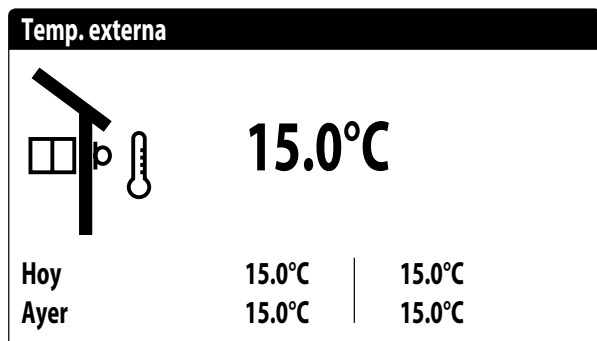
Si el resultado del control del delta de presión es mayor a 15 bar (y debe producirse un cambio de la válvula 4 vías) se accionan las válvulas sin encender los compresores para reducir el delta de presión; en esta situación no se generan alarmas (warning).

Si el control es menor a 3 bar (funcionamiento calor/frío o debe producirse un cambio de la válvula 4 vías), se pondrán en marcha los compresores sin accionar las válvulas para crear un delta de presión; una alarma con bloqueo de la máquina se genera después de 300 s en esta situación.

22 MENÚ ENTRADAS / SALIDAS

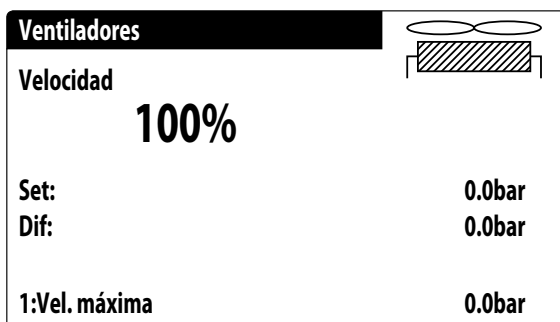
22.1 MONITOR TEMPERATURA EXTERNA

Esta ventana muestra el valor de la temperatura externa medida por la unidad:



22.2 MONITOR VENTILACIÓN

Esta ventana resume el estado de los ventiladores y los set point utilizados, si la unidad posee varios circuitos, éstos tendrán una ventana específica cada uno:



- Velocidad: este valor indica la velocidad actual (en porcentaje) en la que funcionan los ventiladores implicados (común, circuito 1 o circuito 2);
- Set: Set point de ventilación: este valor indica el set point actual de la ventilación;
- Dif: Diferencial en el set de la ventilación: este valor indica el diferencial aplicado en el set point actual de la ventilación;

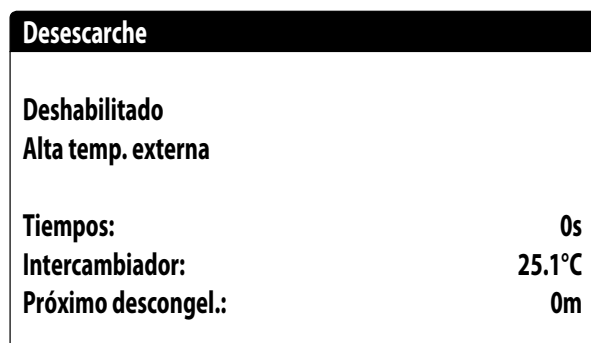
El estado de los ventiladores (visualizado sobre la línea abajo de esta ventana) puede ser:

- OFF: ventiladores apagados;
- PREVENTILACIÓN: ON ventiladores en avance respecto de los compresores;
- ALTA PRESIÓN: control basado en la alta presión;
- POSTVENTILACIÓN: ventilación después del OFF de los compresores;
- ANTIHIELO: fase de ventilación para impedir la acumulación de nieve y la formación de hielo;
- DESESCARCHADO: fase de desescarchado en curso;
- BAJA PRESIÓN: control basado en la baja presión;
- VELOCIDAD MÁXIMA: ventiladores a velocidad máxima;

— SILENCIOSO: velocidad parcializada para reducir el ruido

22.3 MONITOR DESESCARCHADO

Esta ventana contiene la información sobre el estado del desescarchado en la unidad, si la unidad posee varios circuitos, éstos tendrán una ventana específica cada uno:



El estado del desescarchado se divide en dos líneas, la primera puede adoptar los siguientes estados:

- Inhabilitado: el desescarchado está inhabilitado;
- Espera de inversión del ciclo: pausa antes de la inversión de la válvula de ciclo;
- Puesta en marcha del desescarchado: desescarchado en fase de puesta en marcha;
- Desescarchado en curso: fase de desescarchado;
- Final desescarchado: conclusión del desescarchado;
- Primer desescarche: indica el primer desescarche después del apagón;

La segunda línea puede adoptar los siguientes estados:

- Temperatura externa alta: la temperatura del aire está por encima del umbral de habilitación del desescarchado;
- Circuito apagado: todos los compresores del circuito están apagados. El desescarche está inhabilitado;
- BP por encima del umbral límite: la baja presión se encuentra por encima del umbral límite para la activación del desescarchado;
- Tiempos mín. entre desescarchados: el desescarchado está inhabilitado para respetar el tiempo mínimo entre desescarchados;
- Puesta en marcha de CP: el compresor acaba de ponerse en marcha, espera de un tiempo de bypass desescarchado;
- Nueva referencia BP: se ha tomado como referencia para el cálculo de la disminución un nuevo valor de baja presión;
- Puesta en marcha para BP límite: puesta en marcha del desescarchado debido a la superación del umbral de baja presión límite;
- Inicio para Delta P: inicio del desescarche para la superación del valor de disminución de la baja presión;
- Temp. Líquido OK: la temperatura del líquido superó el umbral para determinar el final del desescarchado;
- Tiempos mín. desescarchado: el desescarchado continúa hasta la superación del tiempo mínimo de desescarchado incluso si ya se alcanzaron las condiciones de salida;

- Espera de otro circuito: es la fase en la que el circuito que termina el desescarche primero se apaga mientras espera que el otro circuito termine también (en el caso de un circuito doble);
- Bypass primer arranque: el primer desescarche después de un corte de la energía eléctrica puede iniciarse sólo después de que el compresor ha funcionado durante un tiempo determinado;
- Baja temp. líquido: la temperatura del líquido por debajo del umbral determina el fin de del desescarche;
- Puesta en marcha para TGP: el desescarchado se activó a causa de la superación del umbral de temperatura del gas impelente;
- Forzado: el usuario forzó el desescarchado;

Además, en la parte inferior de la ventana se encuentran disponibles los siguientes datos:

- Tiempos: visualiza los segundos correspondientes a los plazos de desescarchado;
- T. líquido: temperatura del líquido para determinar la salida del desescarchado;
- Próximo desescar.: visualiza los minutos que faltan para el próximo desescarchado;

22.4 MONITOR ENTRADA MULTIFUNCIÓN

Esta ventana contiene la información sobre el estado de la entrada multifunción:

instalación	
Entrada Multifunción	
(ID18): ACTIVO	
Setpoint variable	
pCO5 U10=	45.0°C

Entrada digital ID18: este valor representa el estado de la entrada digital vinculada a la habilitación de la entrada multifunción (U10), cuyos estados pueden ser los siguientes:

- ABIERTO: entrada multifunción (U10) NO HABILITADA;
- CERRADO: entrada multifunción (U10) HABILITADA;

En la parte baja de la ventana se resaltará la función seleccionada actualmente para la entrada multifunción U10; para configurar esta función, consultar el apartado específico en el menú instalador;

22.5 MONITOR E/S

En la pantalla se evidenciarán los estados de las entradas y de las salidas disponibles, divididos por páginas sucesivas; los apartados siguientes contendrán las tablas con las diferentes entradas y salidas analógicas y digitales (en el orden con el cual se listarán en la pantalla de la unidad) disponibles en el software;

El orden con el cual las máscaras estarán disponibles será el siguiente:

- Entradas Analógicas;
- Entradas Digitales;
- Salidas Digitales;
- Salidas Analógicas;
- Entradas Analógicas (PEC);
- Salidas Digitales (PEC);
- Entradas Analógicas (EVD);
- Entradas Analógicas (pCOE - modelos free cooling);
- Entradas Digitales (pCOE - modelos free cooling);
- Salidas Digitales (pCOE - modelos free cooling);
- Entradas Analógicas (pCOE - modelos Glycol Free);
- Entradas Digitales (pCOE - modelos Glycol Free);
- Salidas Digitales (pCOE - modelos Glycol Free);
- Entradas Analógicas (pCOE - modelos con recuperación total);
- Entradas Digitales (pCOE - modelos con recuperación total);
- Salidas Digitales (pCOE - modelos con recuperación total);
- Entradas Analógicas (pCOE - DK);
- Entradas analógicas (pCOE - Rango variable / Resistencias adicionales);
- Salidas digitales (pCOE - Rango variable / Resistencias adicionales);
- Entradas digitales (pCOE - Rango variable / Resistencias adicionales);
- Entradas Analógicas (pCOE);
- Entradas Digitales (pCOE);
- Salidas Digitales (pCOE);

AVISO



Las visualizaciones pueden o no estar presentes (o cambiar) en función del modelo de la unidad;

23 ENTRADAS Y SALIDAS

Leyenda:

Bicircuito: NRG 0800-2400, unidad con 2 circuitos

Tricircuito NRG 2600-3600, unidad con 3 circuitos

23.1 ENTRADAS ANALÓGICAS

Entradas Analógicas	Sigla	Descripción	Notas
U1	SIW	Sonda de entrada de agua del evaporador	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600
	SUW_Evap2	Sonda de salida de agua del evaporador 2 (Circuito 3)	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
U2	SUW	Sonda de salida de agua del evaporador	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600
	SUW_C1_C2	Sonda de salida de agua del evaporador (Circuito 1 y Circuito 2)	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 1 y Circuito 2)
	SUW_COM	Sonda de salida común de los 3 circuitos	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
U3	SAE	Sonda aire exterior	Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble Recuperación Circuito simple/Circuito doble
	Serie Fan	Serie Contactos Alarma Ventiladores	Bomba de Calor Circuito simple/Circuito doble
	---		Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
U4	SGP1A	Sonda Gas Impelente Compresor 1 Circuito 1	Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble Recuperación Circuito simple/Circuito doble
	---		Bomba de calor monocircuito/bicircuito y NRG e2600-3600 (ambas tarjetas)
U5	TAP1	Transductor Alta Presión Circuito 1	Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble Recuperación Circuito simple/Circuito doble
	---		Bomba de calor monocircuito/bicircuito y NRG e2600-3600 (ambas tarjetas)
U6	SGP1B	Sonda Gas Impelente Compresor 2 Circuito 1	Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito doble Recuperación Circuito simple/Circuito doble
	---		Free cooling/Glycol Free Circuito simple Bomba de Calor Circuito simple/Circuito doble
U7	SL	Sonda Líquido	Frío Circuito simple Recuperación Circuito simple Frío Circuito doble
	SGP2A	Sonda Gas Impelente Compresor 1 Circuito 2	Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble Recuperación Circuito doble
	---		Bomba de calor monocircuito/bicircuito y NRG e2600-3600 (ambas tarjetas)
U8	TAP2	Transductor Alta Presión Circuito 2	Frío Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble Recuperación Circuito doble
	SL1B1	Sonda líquido Batería Circuito 1	Bomba de Calor Circuito simple Frío Circuito simple Recuperación Circuito simple
	---		Bomba de calor de doble circuito y NRG 2600-3600 (ambas tarjetas)

Entradas Analógicas	Sigla	Descripción	Notas
U9	SGP2B	Sonda Gas Impelente Compresor 2 Circuito 2	Sólo Frío Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito doble Recuperación Circuito doble
	SL1B2	Sonda líquido Batería Circuito 2	Bomba de Calor Circuito simple Frío Circuito simple Free cooling/Glycol Free Circuito simple Recuperación Circuito simple
	---	---	Bomba de calor de doble circuito y NRG 2600-3600 (ambas tarjetas)
	MULTI IN	Entrada multifunción	
	Sonda salida común	Salida común con Master/Slave (No disponible para NRG 2600-3600)	
U10	---	---	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)

23.2 ENTRADAS DIGITALES

Entrada digital	Sigla	Descripción	Notas
ID1	FL	Flujóstato	---
	---		Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID2	AP1	Presostato alta presión circuito 1 / Termostato Gas Impelente Circ. 1	---
	AP3	Presostato de alta presión circuito 3 / Termostato de gas impelente Circ.3	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID3	QMF1	Magnetotérmico ventilador	---
	QMF3	Magnetotérmico ventilador Circuito 3	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID4	RCS	Monitor de fase	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600
	---	---	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID5	QM11	Magnetotérmico compresor 1 circuito 1	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600
	QM13	Magnetotérmico compresor 1 circuito 3	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID6	QM21	Magnetotérmico compresor 2 circuito 1	Sólo Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito doble Recuperación Circuito simple/Circuito doble Bomba de calor monocircuito/bicircuito y NRG 2600-3600 (Circuito 1 y Circuito 2)
	QM23	Magnetotérmico compresor 2 circuito 3	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
	---	---	Free cooling/Glycol Free Circuito simple
ID7	BP1	Presostato baja presión circuito 1	---
	BP3	Presostato baja presión circuito 3	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID8			Sólo Frío Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/Circuito doble Recuperación Circuito doble Bomba de calor bicircuito y NRG 2600-3600 (Circuito 1 y Circuito 2)
	AP2	Presostato alta presión circuito 2 / Termostato Gas Impelente Circ. 2	
	---	---	Sólo Frío circuito simple Recuperación Circuito simple Bomba de Calor Circuito simple
ID9	LD1	Leak detector	Todas las configuraciones
ID10	2° SET	Segundo set point	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)

Entrada digital	Sigla	Descripción	Notas
ID11	QM12	Magnetotérmico compresor 1 circuito 2	Sólo Frío Circuito doble
			Free cooling/Glycol Free Circuito simple/Circuito doble
			Recuperación Circuito doble
			Bomba de calor bicircuito y NGR 2600-3600 (Circuito 1 y Circuito 2)
ID12	QM33	Magnetotérmico compresor 3 circuito 3	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Sólo Frío circuito simple
			Recuperación Circuito simple
			Bomba de Calor Circuito simple
ID13	QM22	Magnetotérmico compresor 2 circuito 2	Sólo Frío Circuito doble
			Free cooling/Glycol Free Circuito doble
			Recuperación Circuito doble
			Bomba de calor Circuito doble
ID14	BP2	Presostato baja presión circuito 2	Sólo Frío circuito simple
			Free cooling/Glycol Free Circuito simple
			Recuperación Circuito simple
			Bomba de calor monocircuito y NGR 2600-3600 (Circuito 3)
ID15	QMT1	Magnetotérmico bomba 1	Sólo Frío Circuito doble
			Free cooling/Glycol Free Circuito simple/Circuito doble
			Recuperación Circuito doble
			Bomba de calor Circuito doble
ID16	QMT2	Magnetotérmico bomba 2	Sólo Frío circuito simple
			Recuperación Circuito simple
			Bomba de calor monocircuito y NGR 2600-3600 (Circuito 3)
			Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID17	TV	Serie térmicas ventiladores	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			En NRG 0800-2400 será referido al Circuito 1 (TV1)
			Bomba de Calor
			Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID18	C/F	Contacto remoto frío/calor	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Serie de térmicas de los ventiladores (Circuito 3)
			Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID19	O/1	Contacto ON/OFF remoto (cerrado = ON)	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID20	EMF	Habilitación entrada multifunción	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.3 SALIDAS DIGITALES

Salidas Digitales	Sigla	Descripción	Notas
NO1	MPE1	Bomba 1 evaporador	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
			Sólo Frío Circuito simple/Circuito doble
			Free cooling/Glycol Free Circuito simple/Circuito doble
NO2	CP1A	Compresor 1 Circuito 1	Recuperación Circuito simple/Circuito doble
			Bomba de calor en todas las configuraciones

Salidas Digitales	Sigla	Descripción	Notas
NO3	CP1B	Compresor 2 Circuito 1	Sólo Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito doble Recuperación Circuito simple/Circuito doble
	---	---	Free cooling/Glycol Free Circuito simple Bomba de calor en todas las configuraciones
NO4	CP1C	Compresor 3 Circuito 1	NRG 0800-2400 Solo frío / Recuperación total
	---	---	Bomba de calor en todas las configuraciones
NO5	VR1C1	Flujo de salida desde Rec. Circ. 1	NRG 0800-2400 Recuperación total
	Res.Bat.1	Resistencia Batería 1	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
NO6	---	---	NRG 2600-3600 (Circuito 3)
	VB1C1	Flujo de salida desde Acond. Circ. 1	NRG 0800-2400 Recuperación total
NO7	Res.Bat.2	Resistencia de la batería 2	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
	---	---	NRG 2600-3600 (Circuito 3)
NO8	MV1	Unidad de ventilación	(Para NRG 0800-2400 se refiere al circuito 1)
	MV3	Unidad de ventilación circuito 3	Sólo para NRG 2600-3600 (Circuito 3)
NO9	AE	Resumen alarmas	---
	CP2A	Compresor 1 Circuito 2	Sólo Frío Circuito doble Solo Free cooling/Glycol Free Circuito simple/Circuito doble Recuperación Circuito doble
NO10	---	---	Frío Circuito simple Recuperación Circuito simple Bomba de calor en todas las configuraciones
	RS1	Resistencia 1 Batería	NRG 0282-0804 Bomba de calor
NO11	CP2B	Compresor 2 Circuito 2	Sólo Frío Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito doble Recuperación Circuito doble
	---	---	Frío Circuito simple Free cooling/Glycol Free Circuito simple Recuperación Circuito simple
NO12	RS2	Resistencia 2 Batería	NRG 0282-0804 Bomba de calor
	CP2C	Compresor 3 Circuito 2	NRG 0800-2400 Sólo frío/recuperación/ Freecooling/Glycol Free
NO13	CPOR	Bomba Externa Recuperación	Recuperación Circuito simple/Circuito doble Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble
	---	---	Bomba de Calor
NO14	MV2	Unidad de ventilación C2	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
	VRT1	Válvula de 3 vías Recuperación	Recuperación Circuito simple/Circuito doble Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble
NO15	---	---	Bomba de calor en todas las configuraciones
	MVP	Ventilación periódica	NRG 0800-2400
NO16	VR1C1	Flujo de salida desde Rec. Circ. 1	NRG 0282-0804 Recuperación monocircuito/ bicircuito
	---	---	NRG 0282-0804 Frío Monocircuito/Bicircuito Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble
NO17	---	---	NRG 0282-0804 Bomba de calor

Salidas Digitales	Sigla	Descripción	Notas
NO14	VB1C1	Flujo de salida desde Acond. Circ. 1	Recuperación Circuito simple/Circuito doble
	CPOR	Bomba Externa Recuperación	NRG 0800-2400 Recuperación
	---	---	Frío Circuito simple/Circuito doble
	---	---	Free cooling/Glycol Free Circuito simple/Circuito doble
NO15	---	---	Bomba de Calor
	VSL1A	Válv. Flujo de salida Aceite desde Recuperación Circuito 1	Recuperación Circuito simple/Circuito doble
	VRT1	Válvula de 3 vías Recuperación	NRG 0800-2400 Recuperación
	---	---	Frío Circuito simple/Circuito doble
NO16	---	---	Free cooling/Glycol Free Circuito simple/Circuito doble
	---	---	Bomba de calor en todas las configuraciones
	RRT	Resist. Intercambiador Rec.	Recuperación Circuito simple/Circuito doble
	---	---	Frío Circuito simple/Circuito doble
NO17	ALF	Alarma flujostato	Bomba de Calor
	RE	Resistencia intercambiador	---
NO18	MPE2	Bomba 2 evaporador	Todas las configuraciones excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.4 SALIDAS ANALÓGICAS

Salidas analógicas	Sigla	Descripción	Notas
Y1	FAN1	Grupo ventiladores modulantes 1	---
Y2	FAN2	Grupo ventiladores modulantes 2	Excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
Y3	FAN3	Grupo ventiladores modulantes 3	Excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)
Y4	---	---	---
Y5	---	---	---
Y6	RB	Resistencia Bandeja	Frío Circuito simple
			Free cooling/Glycol Free Circuito simple
			Recuperación Circuito simple
			Bomba de calor monocircuito excepto NRG 2600-3600 (Circuito 3)

23.5 ENTRADAS ANALÓGICAS (PEC)

Entrada Analógica (PEC)	Sigla	Descripción	Notas
P1	TBP1	Transductor baja presión (circuito 1)	Sanhua 4÷20mA Circuito simple/Circuito doble
P2	TAP1	Transductor alta presión (circuito 1)	Sanhua 4÷20mA Circuito simple/Circuito doble
T1	---	---	---
T2	SGA1	Sonda temperatura aspiración (circuito 1)	Shibaura NTC 10K L=3m Circuito simple/Circuito doble
T3	SAE	Sonda aire exterior	Shibaura NTC 10K L=3m Circuito simple/Circuito doble
T4	SL1	Sonda temperatura líquido (Circuito 1)	Shibaura NTC 10K L=3m Circuito simple/Circuito doble
T5	SGP1A	Sonda Gas Impelente Compresor 1 Circuito 1	Shibaura NTC 10K L=4m Circuito simple/Circuito doble
T6	SGP1B	Sonda Gas Impelente Compresor 2 Circuito 1	Shibaura NTC 10K L=4m Circuito doble

Entrada Analógica (PEC)	Sigla	Descripción	Notas
T7	SGP1C	Sonda gas impelente del compresor 3 circuito 1 (NRG 0800-2400)	Shibaura NTC 10K L=4m
P3	TBP2	Transductor baja presión Circuito 2	Sanhua 4÷20mA Circuito doble
P4	TAP2	Transductor alta presión Circuito 2	Sanhua 4÷20mA Circuito doble
T9	SGA2	Sonda temperatura aspiración Circuito 2	Shibaura NTC 10K L=3m Circuito doble
T10	SL1	Sonda temperatura líquido Circuito 2	Shibaura NTC 10K L=3m Circuito doble
T11	SGP2A	Sonda Gas Impelente Compresor 1 Circuito 2	Shibaura NTC 10K L=4m Circuito doble
T12	SGP2B	Sonda Gas Impelente Compresor 2 Circuito 2	Shibaura NTC 10K L=4m Circuito doble
T13	SGP2C	Sonda gas impelente del compresor 3 circuito 2 (NRG 0800-2400)	Shibaura NTC 10K L=4m

23.6 SALIDAS DIGITALES (PEC)

Salidas Digitales (PEC)	Sigla	Descripción	Notas
NO1	VIC1	Válvula de inversión del ciclo circuito 1	Circuito simple/Circuito doble
NO2	CP1A	Compresor 1 Circuito 1	Circuito simple/Circuito doble
NO3	CP1B	Compresor 2 Circuito 1	Circuito simple/Circuito doble
NO4	CP1C	Compresor 3 Circuito 1	NRG 0800-2400
NO5	VIC2	Válvula de inversión del ciclo circuito 2	Circuito doble
NO6	CP2A	Compresor 1 Circuito 2	Circuito doble
NO7	CP2B	Compresor 2 Circuito 2	Circuito doble
NO8	CP2C	Compresor 3 Circuito 2	NRG 0800-2400

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.7 ENTRADAS ANALÓGICAS (EVD)

Entradas Analógicas (EVD)	Sigla	Descripción	Notas
S1	TBP1	Transductor baja presión Circ. 1	Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble Recuperación Circuito simple/Circuito doble
S2	SGA1	Sonda Temperatura Aspiración Circ. 1	Frío Circuito simple/Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble Recuperación Circuito simple/Circuito doble
S3	TBP2	Transductor baja presión Circ. 2	Frío Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble Recuperación Circuito doble
S4	SGA2	Sonda Temperatura Aspiración Circ. 2	Frío Circuito doble Free cooling/Glycol Free Circuito simple/ Circuito doble Recuperación Circuito doble

23.8 ENTRADAS ANALÓGICAS (PCOE MODELOS FREE COOLING)

Entradas Analógicas (pCOE)	Sigla	Descripción	Notas
B1	SFC	Sonda Entrada Free cooling	Circuito simple/Circuito doble
B2	---	---	---
B3	---	---	---
B4	---	---	---

23.9 SALIDAS DIGITALES (PCOE MODELOS FREE COOLING)

Salidas Digitales (pCOE)	Sigla	Descripción	Notas
NO1	V3V	Válvula de 3 Vías Free cooling	Circuito simple/Circuito doble
NO2	---	---	---
NO3	---	---	---
NO4	---	---	---

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.10 ENTRADAS ANALÓGICAS (PCOE - MODELOS GLYCOL FREE)

Entradas Analógicas (pCOE)	Sigla	Descripción	Notas
B1	SFC	Sonda Entrada Free cooling	---
B2	SFC2	Sonda Salida Free cooling	---
B3	SRU	Sonda evaporador Intermedio	---
B4	---	---	---

23.11 ENTRADAS DIGITALES (PCOE - MODELOS GLYCOL FREE)

Entradas Digitales (pCOE)	Sigla	Descripción	Notas
ID1	RS2	Flujostato lado Glycol Free	---
ID2	MTP	Térmico bomba Glycol Free	---
ID3	---	---	---
ID4	---	---	---

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.12 SALIDAS DIGITALES (PCOE - MODELOS GLYCOL FREE)

Salidas Digitales (pCOE)	Sigla	Descripción	Notas
NO1	MPC	Bomba lado Glycol Free	---
NO2	RS2	Resistencia lado Glycol Free	---
NO3	---	---	---
NO4	---	---	---

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.13 ENTRADAS ANALÓGICAS (PCOE MODELOS CON RECUPERACIÓN TOTAL)

Entradas Analógicas (pCOE)	Sigla	Descripción	Notas
B1	SIR	Sonda entrada recuperación	---
B2	SUR	Sonda salida recuperación	En NRG 0800-2400 se referirá al Circuito 1
B3	SUR2	Sonda Salida Recuperación Circuito 2	NRG 0800-2400
B4	---	---	---

23.14 ENTRADAS DIGITALES (PCOE MODELOS CON RECUPERACIÓN TOTAL)

Entradas Digitales (pCOE)	Sigla	Descripción	Notas
NO1	FLR	Flujostato recuperación	---
NO2	TPR	Térmica Bomba Externa recuperación	---
NO3	---	---	---
NO4	---	---	---

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.15 SALIDAS DIGITALES (PCOE MODELOS CON RECUPERACIÓN TOTAL)

Entradas Digitales (pCOE)	Sigla	Descripción	Notas
NO1	VR1C2	Flujo de salida desde Rec. Circ. 2	Recuperación Circuito doble
	---		Recuperación Circuito simple
NO2	VB1C2	Flujo de salida desde Acond. Circ. 2	Recuperación Circuito doble
	---		Recuperación Circuito simple
NO3	VRT2	Válvula de 3 vías Recuperación Circuito 2	Recuperación Circuito doble
	---		Recuperación Circuito simple
NO4	---		

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.16 ENTRADAS ANALÓGICAS (PCOE - DK)

Entradas Analógicas	Sigla	Descripción	Notas
B1	SUW2	Sonda de temperatura de salida del agua según evap.	Circuito simple/Circuito doble
B2	SUC	Sonda de temperatura de salida común evap.	Circuito simple/Circuito doble
B3	---		
B4	---		

23.17 ENTRADAS ANALÓGICAS (PCOE - RANGO VARIABLE / RESISTENCIAS ADICIONALES)

Entradas Analógicas	Sigla	Descripción	Notas
B1	VPF	Transductor Diferencial	Sólo para Caudal Variable
B2	---	---	
B3	SAC	Sonda Acumulación	Sólo para resistencias adicionales
B4	---	---	

23.18 SALIDAS DIGITALES (PCOE - RANGO VARIABLE / RESISTENCIAS ADICIONALES)

Salidas Digitales	Sigla	Descripción	Notas
NO1	Rest.1	Resistencia Adicio.1/Caldera en Sustit.	Sólo para resistencias adicionales
NO2	Rest.2/3	Resistencia Adicio.2 / Resist.Adicio.3	Sólo para resistencias adicionales
NO3	---		
NO4	---		

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.19 ENTRADAS DIGITALES (PCOE - RANGO VARIABLE / RESISTENCIAS ADICIONALES)

Entradas Digitales	Sigla	Descripción	Notas
Y1	VPF3V	Válvula de 3 vías	Sólo para Caudal Variable

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.20 ENTRADAS ANALÓGICAS (PCOE)

Entradas Analógicas	Sigla	Descripción	Notas
B1	SL1	Sonda líquido Circuito 1	NRG 0800-2400 Solo Frío
		----	NRG 0800-2400 Bomba de calor
B2	SL2	Sonda líquido Circuito 2	NRG 0800-2400 Solo Frío
		----	NRG 0800-2400 Bomba de calor
B3	SGP1C	Sonda Gas Impelente Compresor 3 Circuito 1	NRG 0800-2400 Solo Frío
		----	NRG 0800-2400 Bomba de calor
B4	SGP2C	Sonda Gas Impelente Compresor 3 Circuito 2	NRG 0800-2400 Solo Frío
		----	NRG 0800-2400 Bomba de calor

23.21 ENTRADAS DIGITALES (PCOE)

Entradas Digitales	Sigla	Descripción	Notas
ID1	QMF2	Magnetotérmico ventilador Circuito 2	NRG 0800-2400
ID2	TV2	Serie térmicos ventiladores Circuito 2	NRG 0800-2400
ID3	QM31	Magnetotérmico compresor 3 circuito 1	NRG 0800-2400
ID4	QM32	Magnetotérmico compresor 3 circuito 2	NRG 0800-2400

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;
- CERRADO: carga activa;

23.22 SALIDAS DIGITALES (PCOE)

Salidas Digitales	Sigla	Descripción	Notas
NO1	VIC1	Válvula inversión Circ 1	NRG 0800-2400 Recuperación
	----	----	NRG 0800-2400 Solo frío/Bomba de calor
NO2	VIC2	Válvula inversión Circ 2	NRG 0800-2400 Recuperación
	----	----	NRG 0800-2400 Solo frío/Bomba de calor
NO3	VSP1	Válvula de drenaje Circ.1	Sólo NRG 0800-2400 Recuperación
NO4	VSP2	Válvula de drenaje Circ.2	Sólo NRG 0800-2400 Recuperación

Los estados posibles para cada entrada o salida digital, pueden ser:

- ABIERTO: carga inactiva;

— CERRADO: carga activa;

24 MENÚ ON/OFF

24.1 ON/OFF GENERAL

Esta ventana permitirá visualizar el estado general de la instalación al igual que encender o apagar la unidad:

On/Off general	
instalación	
Off general	
Habilitación general:	NO

Visualización del estado general de la instalación:

- Habilitado: la instalación regula con la sonda principal en base al set point de la instalación;
- Off por alarma: instalación apagada por alarma grave;
- Off general: instalación apagada desde habilitación general (véase el parámetro descrito en “Habilitación general”);
- Off por BMS: instalación apagada por el sistema de supervisión;
- Off por reloj: instalación apagada por las franjas horarias;
- Off por ent.dig: instalación apagada por la entrada digital (ID17);
- Off por pantalla: instalación apagada por el terminal, controlar la pantalla de la instalación;
- Off por Máster: instalación apagada por Máster en configuración Máster/Slave;
- Fuera de los límites operativos: sistema fuera de los límites operativos de la máquina;
- Caldera de sustitución: caldera de sustitución activa;

La posibilidad de cambiar el estado de la unidad se encuentra en la última línea. Si se selecciona NO, todo el sistema será puesto en modo stand-by; si se selecciona SÍ, la máquina se encenderá.

25 MENÚ INSTALACIÓN

25.1 SELECCIÓN DEL MODO DE TRABAJO DE LA INSTALACIÓN

Esta máscara permite visualizar el estado actual de la unidad, encender o apagar la unidad y seleccionar el modo de funcionamiento:

instalación	
Off general	
Habilitación:	
YES	
Selección modo:	
CALEFACCIÓN	

Habilitación: permite elegir el modo con el cual encender o apagar la unidad; las opciones disponibles son:

- OFF: la instalación no produce agua fría/caliente;
- SI: la instalación regula con la sonda principal en base al set point de la instalación;
- SI CON SET2: la instalación regula con la sonda principal en base al set point 2;
- POR RELOJ: la instalación solo efectúa regulaciones cuando las franjas horarias están activas;

Selección modo: permite elegir el modo de funcionamiento con el cual hacer funcionar la unidad; las opciones disponibles son:

- ENFRIAMIENTO: la instalación produce frío;
- CALENTAMIENTO: la instalación produce calor;
- POR TEMP. EXT.: se selecciona el modo verano o invierno en base a la temperatura externa;
- POR ENTR. DIG.: si el contacto digital se cierra, el modo calor se selecciona;
- POR SUPERVIS.: el sistema BMS manda de manera remota;
- POR CALENDARIO: el modo calor se selecciona por medio del calendario;

25.2 CONFIGURAR LOS VALORES PARA LOS SET PRIMARIOS

Esta máscara permite configurar los valores que se atribuirán a los set de trabajo primarios:

instalación	
Setpoint 1	
	7.0°C
	45.0°C

Los set point de trabajo primarios son:

- ❄: set point 1 para el funcionamiento en frío;
- ☀: set point 1 para el funcionamiento en calor;

25.3 CONFIGURAR LOS VALORES PARA LOS SET SECUNDARIOS

Esta máscara permite configurar los valores que se atribuirán a los set de trabajo secundarios:

instalación	
Setpoint 2	
	12.0°C
	40.0°C

Los set point de trabajo secundarios son:

- ❄: set point 2 para el funcionamiento en frío;
- ☀: set point 2 para el funcionamiento en calor;

25.4 CONFIGURAR LAS FRANJAS HORARIAS (A) Y (B)

AVISO



Esta máscara sólo es visible si se ha seleccionado "DESDE RELOJ" en la página "Seleccionar el modo de trabajo de la instalación";

Esta máscara permite configurar los horarios y la acción que se atribuirán a las franjas horarias (a) y (b):

instalación

Franjas horarias

Día	LUNES		SEL
a	08:00	12:00	ON
b	16:00	22:00	ON

Se pueden configurar hasta cuatro franjas horarias (a, b, c, d) para cada día de la semana, durante las cuales se podrá elegir una acción específica:

- **ON**: instalación encendida con set point 1 (nominal);
- **SET2**: instalación encendida con set point 2;
- **OFF**: instalación apagada;

AVISO



El sistema mantendrá la instalación apagada fuera de las franjas horarias.

25.5 CONFIGURAR LAS FRANJAS HORARIAS (C) Y (D)

AVISO



Esta máscara sólo es visible si se ha seleccionado "DESDE RELOJ" en la página "Seleccionar el modo de trabajo de la instalación";

Esta máscara permite configurar los horarios y la acción que se atribuirán a las franjas horarias (c) y (d):

instalación

Franjas horarias

Día	LUNES		SEL
c	08:00	12:00	ON
d	16:00	22:00	ON

Se pueden configurar hasta cuatro franjas horarias (a, b, c, d) para cada día de la semana, durante las cuales se podrá elegir una acción específica:

- **ON**: instalación encendida con set point 1 (nominal);
- **SET2**: instalación encendida con set point 2;
- **OFF**: instalación apagada;

AVISO



El sistema mantendrá la instalación apagada fuera de las franjas horarias.

25.6 COPIAR/PEGAR FRANJAS HORARIAS

AVISO



Esta máscara sólo es visible si se ha seleccionado "DESDE RELOJ" en la página "Seleccionar el modo de trabajo de la instalación";

Esta máscara permite copiar y pegar las franjas horarias configuradas para un día de la semana en otro (o en todos los otros):

instalación

Franjas horarias

Día	LUNES	
Copiar en:	---	NO

25.7 CONFIGURAR EL CAMBIO DE ESTACIÓN POR CALENDARIO (CALENTAMIENTO)

AVISO



Esta máscara sólo es visible si se ha seleccionado "DESDE CALENDARIO" en la página "Seleccionar modo de trabajo de la instalación";

Esta máscara permite configurar las fechas de inicio y final del modo calentamiento:

Enfriam./Calefac.

Selec. Frío/Calor con
Calendario

Inicio calef. 0/---

Fin calef. 0/---

25.8 CONFIGURAR EL CAMBIO DE ESTACIÓN POR CALENDARIO (ENFRIAMIENTO)

AVISO



Esta máscara sólo es visible si se ha seleccionado "DESDE CALENDARIO" en la página "Seleccionar modo de trabajo de la instalación";

Esta máscara permite configurar las fechas de inicio y final del modo enfriamiento:

Enfriam./Calefac.

Selec. Frío/Calor con
temperatura exterior

Set ON enfr. 27.0°C

Set ON calef. 13.0°C

26 MENÚ RECUPERACIÓN

26.1 HABILITACIÓN RECUPERACIÓN

AVISO



Esta máscara se encuentra disponible en las unidades con recuperación total.

Esta máscara permite visualizar el estado actual de la recuperación total, habilitar o deshabilitar la recuperación total:

Off general

Habilitación:
YES

La máscara muestra el estado de la recuperación total; las opciones disponibles son:

- flujostato abierto (no circula agua en el circuito hidráulico de la recuperación, en consecuencia, está deshabilitado);
- habilitado (circula agua en el circuito hidráulico de la recuperación, en consecuencia, está habilitado);
- off general (toda la unidad está en stand-by);
- off desde la pantalla (deshabilitación general de la unidad desde la tecla pGD1);

Habilitación: permite habilitar o deshabilitar la recuperación total;

26.2 CONFIGURAR EL VALOR DE SET DE LA RECUPERACIÓN

AVISO



Esta máscara se encuentra disponible en las unidades con recuperación total.

Esta máscara permite configurar el valor para asignar al set de trabajo en la recuperación (valor de default 45°C, rango de configuración 30~50°C):

Setpoint 1:

45.0°C

27 MENÚ RELOJ

27.1 CONFIGURAR FECHA Y HORA DEL SISTEMA

Esta máscara permite configurar la hora y la fecha del sistema:

Reloj		
Día:		LUNES
Fecha:		16 MARZ 2020
Hora:		16:29

27.2 CONFIGURAR EL CAMBIO AUTOMÁTICO HORARIO DE INVIERNO/VERANO

Esta máscara permite configurar el cambio automático entre hora de invierno y de verano, es posible además especificar la fecha en la que se debe realizar el cambio:

Reloj		
Activa cambio autom.		
hora solar/legal:		YES
Inic:		
	ÚLTIMA DOMINGO	
in	Marzo	alle 02:00
Fin:	ÚLTIMA DOMINGO	
in	Octubre	alle 03:00

27.3 CONFIGURAR LOS DÍAS FESTIVOS EN EL CALENDARIO

Esta máscara permite configurar los días (hasta 5 intervalos) que se catalogarán como "festivos" (por ende, la programación horaria correspondiente especificada anteriormente para la franja horaria festiva se activará), o configurar el modo off para la instalación:

Calendario		
Inic	Fin	Acción
25/DIC.	26/DIC.	---
15/LUGL	15/LUGL	---
0/---	0/---	---
0/---	0/---	---
0/---	0/---	---

28 MENÚ INSTALADOR

28.1 CONTRASEÑA PARA ACCEDER AL MENÚ INSTALADOR (0000)

Esta máscara permite introducir la contraseña necesaria para acceder al menú instalador (la contraseña es 0000):

Introducir contraseña	
	0000

28.2 CONFIGURAR LOS PARÁMETROS DEL BMS 1

Esta máscara permite configurar los parámetros ligados al enlace serie específico del BMS1:

Instalador	
Supervisor:	BMS1
Protocolo:	MODBUS EXT
Velocidad:	19200 Baud
StopBits:	2
Dirección:	1
Parity Type:	NONE

Protocolo: este valor indica qué protocolo se utiliza para comunicar con el sistema de supervisión BMS; los protocolos compatibles son:

- 0: CAREL: protocolo para utilización de expansiones;
- 1: MODBUS: supervisor Modbus/RS485;
- 2: pCOWeb: protocolo para la utilización de expansión pCOWeb;
- 3: LON: protocolo para la utilización de expansión LON;
- 4: MODBUS EXT: Modbus en versión extendida con más direcciones disponibles.

Velocidad: este valor indica cuál es la velocidad configurada para la comunicación en serie; las opciones pueden ser:

- 0: 1200 baud;
- 1: 2400 baud;
- 2: 4800 baud;
- 3: 9600 baud;
- 4: 19200 baud;
- 5: 38400 baud;

Stopbits: este valor indica el número de bits usados para indicar el bitstop en la comunicación en serie;

Dirección: este valor indica la dirección asignada al sistema de supervisión BMS hacia la que se efectuarán las comunicaciones;

Paridad: indica el valor actual asignado al número de bits de paridad para la comunicación entre la unidad y el sistema de supervisión BMS1; los valores que se pueden establecer son:

- None;
- Even;
- Odd.

28.3 HABILITAR CHANGE OVER Y ON/OFF DESDE SUPERVISOR

Esta máscara permite habilitar o inhabilitar el change over (cambio de estación) y on/off de la unidad mediante BMS:

Instalador	
Supervisor:	
Habilita veran/inviern por supervisión:	YES
Habilita On/Off unidad por supervisión:	YES

28.4 CONFIGURAR LOS PARÁMETROS DEL BMS2

Esta máscara permite configurar los parámetros ligados al enlace serie específico del BMS2:

Instalador	
Supervisor:	BMS2
Velocidad:	19200 Baud
Dirección:	1
StopBits:	2
Parity Type:	NONE

Velocidad: este valor indica cuál es la velocidad configurada para la comunicación en serie; las opciones pueden ser:

- 0: 1200 baud;
- 1: 2400 baud;
- 2: 4800 baud;
- 3: 9600 baud;
- 4: 19200 baud;
- 5: 38400 baud;

Dirección: este valor indica la dirección asignada al sistema de supervisión BMS hacia la que se efectuarán las comunicaciones;

Stopbits: este valor indica el número de bits usados para indicar el bitstop en la comunicación en serie;

Paridad: indica el valor actual asignado al número de bits de paridad para la comunicación entre la unidad y el sistema de supervisión BMS1; los valores que se pueden establecer son:

- None;
- Even;
- Odd.

28.5 HABILITAR ON/OFF INSTALACIÓN DESDE ENTRADA DIGITAL (ID17)

Esta máscara permite habilitar el encendido y el apagado de la unidad mediante la entrada digital (ID17):

Habil. entradas
ID17: ON/OFF instal. NO

28.6 CONFIGURAR LA REGULACIÓN DEL TERMOSTATO

Esta máscara permite seleccionar los parámetros para la gestión del termostato de trabajo:

Instalador
Regulación con sonda de temperatura: SALIDA (U2)
Tipo reg.: PROP.+INT. Tiempo integ.(Ki) 600s

Regulación con sonda de temperatura: este valor indica la sonda sobre la cual el sistema debe basar su regulación en la producción de agua; Los valores pueden ser los siguientes:

- SALIDA (U2): la sonda utilizada para regular la producción de agua es aquella colocada en la salida del intercambiador de placas;
- ENTRADA (U1): la sonda utilizada para regular la producción de agua es aquella colocada en la entrada del intercambiador de placas;
- SONDA SALIDA COMÚN (U3 uPC): la sonda utilizada para regular la producción de agua es aquella colocada en la

salida común en caso de que haya dos intercambiadores de placas;

- ACUMULACIÓN (U1): sonda de entrada del evaporador montada a distancia en el acumulador. De este modo, cuando el termostato no requiere que se enciendan los compresores, la bomba se apaga.

AVISO



Seleccionando la regulación basada en la entrada se deberá, para configurar un set de trabajo correcto, considerar la suma o la sustracción del set de trabajo (según el tipo de funcionamiento sea caliente o frío) del diferencial en la producción de agua.

Tipo de reg.: este valor indica qué lógica se utilizará para gestionar la regulación; Los valores pueden ser los siguientes:

- PROP+INT: aplica el control proporcional más el integral;
- PROP: aplica solo el control proporcional;

Tiempo integ. (Ki): este valor indica el tiempo integral que se debe añadir al control proporcional (en caso de que se haya seleccionado el tipo de regulación proporcional + integral);

28.7 CONFIGURAR LA LÓGICA EN EL SET POINT Y EL DIFERENCIAL EN FRÍO

Esta máscara permite seleccionar la lógica que se aplicará al set point de trabajo y el valor que se atribuirá al diferencial para el funcionamiento en modo enfriamiento:

Instalador
En frío: CURVA CLIMÁTICA
Diferencial: 8.0°C

Tipo de set que indica qué lógica se utilizará para gestionar el set point de trabajo; los estados pueden ser:

- SET POINT FIJO: el sistema utilizará como set de trabajo los valores configurados por el usuario en las ventanas del menú de la instalación (set principal y secundario);
- CURVA CLIMÁTICA: el set de trabajo se calculará automáticamente en función de los datos ingresados en la curva climática;

Diferencial: este valor indica el diferencial aplicado entre la entrada y la salida del agua; dicho valor depende del valor del caudal con el que trabajará la instalación;

28.8 CONFIGURAR LA LÓGICA EN EL SET POINT Y EL DIFERENCIAL EN CALOR

Esta máscara permite seleccionar la lógica que se aplicará al set point de trabajo y el valor que se atribuirá al diferencial para el funcionamiento en modo calentamiento:

Instalador	
En calor:	CURVA CLIMÁTICA
Diferencial:	8.0°C

Tipo de set que indica qué lógica se utilizará para gestionar el set point de trabajo; los estados pueden ser:

- SET POINT FIJO: el sistema utilizará como set de trabajo los valores configurados por el usuario en las ventanas del menú de la instalación (set principal y secundario);
- CURVA CLIMÁTICA: el set de trabajo se calculará automáticamente en función de los datos ingresados en la curva climática;

Diferencial: este valor indica el diferencial aplicado entre la entrada y la salida del agua; dicho valor depende del valor del caudal con el que trabajará la instalación;

28.9 CONFIGURACIÓN DE CURVA CLIMÁTICA EN FRÍO

Esta ventana permite configurar las temperaturas (mínimas y máximas) y el diferencial máximo que se aplicará al set de trabajo en frío en base a la temperatura mínima del aire exterior;

Instalador	
Setpoint frío	Actual: 12.0°C
Compens. max.	5.0°C

28.10 CONFIGURACIÓN DE CURVA CLIMÁTICA EN CALOR

Esta ventana permite configurar las temperaturas (mínimas y máximas) y el diferencial máximo que se aplicará al set de trabajo en calor en base a la temperatura mínima del aire exterior;

Instalador	
Setpoint calor	Actual: 40.0°C
Compens. max.	5.0°C

28.11 CONFIGURACIÓN RECUPERACIÓN TOTAL

AVISO



Esta máscara se encuentra disponible en las unidades con recuperación total.

Esta ventana permite configurar las temperaturas (mínimas y máximas, y diferencial) para la gestión de la recuperación, además de la lógica de gestión de la bomba:

Instalador	
Recuperación	
Diferencial:	5.0°C
Maximo temp. agua	53.0°C
Bomba:	No

Diferencial: indica el diferencial utilizado en la regulación para el cálculo de la potencia necesaria para la recuperación;

Máx. temp. salida: indica la temperatura de salida del agua de recuperación por encima de la cual se sale forzosamente de la recuperación; será posible volver a entrar en la misma cuando la temperatura de salida del agua vuelve por debajo de este umbral menos 3°C;

Gestión de la bomba:

- No: la recuperación se activa cuando el contacto del flujo-tato se cierra para permitir el paso del agua. No se gestiona la bomba de la unidad;
- Sí: La unidad gestiona la bomba. Se apaga al alcanzar el set en la temperatura de entrada de la recuperación. Se vuelve a encender cuando la temperatura del agua en la

entrada de la recuperación desciende 3 °C por debajo del set point de recuperación. Además del flujostato, se gestiona también la eventual térmica de la bomba que causa el apagado;

28.12 CONFIGURAR ALARMA ANTIHIELO

Esta ventana permite configurar la alarma antihielo de la instalación:

Config.Alarmas	
Alarma antihielo	
Instalación	
Umbral:	3.0°C
Diferencial:	1.0°C
Fuerza bombas encend.:	YES

- **Umbral:** este valor indica la temperatura del agua entrante o saliente (dependiendo del tipo de control seleccionado) bajo la cual se activa la alarma antihielo;
- **Diferencial:** este valor indica el diferencial a aplicar al umbral de activación antihielo; cuando la temperatura del agua (entrada o salida) es superior al valor de umbral más el diferencial, se desactiva la alarma antihielo;
- **Fuerza bombas encendidas:** modificando este valor es posible decidir si se activan o desactivan automáticamente las bombas durante la alarma antihielo;

28.13 GESTIÓN BOMBAS

Esta máscara permite gestionar las bombas internas o externas a la unidad:

Instalador	
Número de bombas:	0
Tiempo de inactividad:	168h
Ritardo Spegnimeto	5s

- **Número de bombas:** este parámetro indica si existen bombas externas a la unidad;
- **Tiempo de inactividad:** este valor indica el tiempo de inactividad para una bomba, superando el cual la misma se activa (esto, en el caso de que haya varias bombas instaladas en la unidad, evita que una parada excesiva pueda formar caliza en la bomba);
- **Retraso apagado:** este valor indica el retraso del apagado de la bomba después de la desactivación de los compresores;

28.14 CONFIGURAR GESTIÓN ANTIHIELO MEDIANTE BOMBA

Esta máscara permite configurar el encendido cíclico de la bomba para la función antihielo:

Instalador	
Habil. encend. cíclico bombas para Antih.:	N
Tiempo ciclo	30min
Duración forzam.	2min
Umbral temp. externa	5.0°C

- **Habil. encend. cíclico bombas para antihielo:** este valor indica si se debe habilitar el ciclo de encendido de las bombas para la función anticongelamiento;
- **Tiempo del ciclo:** este valor indica el tiempo del intervalo entre los períodos de activación de las bombas;
- **Duración forzado:** este valor indica el tiempo durante el cual funcionarán las bombas anticongelamiento;
- **Umbral Temp.Externa:** este valor indica la temperatura para el aire exterior por debajo de la cual se activa el ciclo anticongelamiento (si está habilitado);

28.15 CONFIGURACIÓN DE LA ALARMA ANTIHIELO EN LA RECUPERACIÓN TOTAL

Esta máscara permite configurar los parámetros para la gestión del control de alarma antihielo en la recuperación total:

Instalador	
Recuperación.	
Alarma antihielo	
Umbral:	3.0°C
Diferencial:	1.0°C

- **Umbral:** por debajo de esta temperatura de las sondas de entrada de recuperación, o bien, de salida de recuperación, se activa la alarma antihielo;
- **Diferencial:** una vez activada la alarma antihielo, esta se puede rearmar cuando la temperatura de la sonda que ha causado la alarma asciende por encima del valor de Umbral + el valor de este parámetro;

28.16 CONFIGURAR VENTILADORES PARA BAJAS TEMPERATURAS

Esta máscara permite configurar el encendido cíclico de los ventiladores para eliminar eventuales acumulaciones de nieve:

Ventiladores	
Antihielo ventiladores	
Habilitación	SI
Temp.Externa:	1.0°C
Periodo Off:	120min
Periodo On:	30s

- **Habilitación:** este valor indica si es necesario habilitar la función antihielo en los ventiladores;
- **Temp. Externa:** este valor indica la temperatura para el aire exterior por debajo de la cual se activa el ciclo antihielo en los ventiladores (si está habilitado);
- **Periodo off:** este valor indica el tiempo del intervalo entre los periodos de activación de los ventiladores durante la función antihielo;
- **Periodo de encendidos:** este valor indica el tiempo durante el cual funcionarán los ventiladores para la función antihielo

28.17 CONFIGURAR ENCENDIDO DE BOMBAS PARA ANTIHIELO

Esta máscara permite configurar el encendido de las bombas en caso de que se encienda la resistencia eléctrica:

Instalador	
Resistencia antihielo	
Fuerza bombas encend.:	SI

Fuerza bombas encendidas: este valor indica si se deben activar las bombas del sistema durante el funcionamiento de la resistencia eléctrica antihielo;

28.18 CONFIGURACIÓN ENTRADA MULTIFUNCIÓN (U10)

AVISO



Para utilizar esta función se debe cerrar el contacto en la entrada ID18;

Esta máscara permite configurar la función asociada a la entrada multifunción U10:

Instalador	
Entrada Multifunción	
U10:Configurac.entrada NO PRESENTE	
Tipo:	4-20mA
Min: 4.0mA	Max: 20.0mA

U10: este valor indica qué función se debe asignar a la entrada multifunción U10; los estados pueden ser:

- NO PRESENTE: la entrada multifunción está inhabilitada;
- LIMITACIÓN DE POTENCIA: la entrada U10 se utiliza para limitar la potencia de la unidad en forma proporcional a la señal aplicada en la entrada U10 (la configuración del rango de potencia gestionado estará disponible en la ventana siguiente, si se activa esta opción);
- SET POINT VARIABLE: la entrada U10 se utiliza para variar el set point de trabajo de la unidad en forma proporcional a la señal aplicada en la entrada U10 (la configuración del rango para la variación del set estará disponible en la ventana siguiente, si se activa esta opción);

Tipo: este valor indica el tipo de señal aplicada en la entrada multifunción; los estados pueden ser:

- 0-10 V: señal de entrada 0-10 V;
- NTC: señal de entrada NTC;
- 4-20 mA: señal de entrada 4-20 mA;

AVISO



Si se selecciona como "Tipo" la opción (1) o la (2) se podrá configurar el valor mínimo y máximo de la señal;

28.19 CONFIGURACIÓN DE LIMITACIÓN DE POTENCIA PARA ENTRADA (U10)

Esta máscara permite configurar la función "LIMITACIÓN DE POTENCIA" para la entrada U10:

Instalador	
Entrada Multifunción	
Límite potencia	
Límite Mínimo:	0%
Límite máximo:	100%

- **Límite mínimo:** este valor indica el nivel mínimo de la potencia que se puede alcanzar en función de la señal de entrada;
- **Límite máximo:** este valor indica el nivel máximo de la potencia que se puede alcanzar en función de la señal de entrada;

Instalador	
Setpoint variable	
En modo:	
	COOLING HEATING
Min:	7.0°C 45.0°C
Max:	11.0°C 50.0°C

Esta máscara permitirá configurar los límites mínimos y máximos del set (en calor y en frío) en base a la señal en la entrada U10;

28.20 CONFIGURACIÓN DE SEÑAL NTC PARA ENTRADA (U10)

Esta máscara permite configurar la función "NTC" (por el tipo) en la entrada U10:

Instalador	
Entrada Multifunción	
Configuración NTC	
Temp. mínima:	15.0°C
Temp. máxima:	25.0°C

- **Temp. mínima:** este valor indica la temperatura mínima (señal NTC) a la cual debe corresponder el valor mínimo para la función configurada en la entrada multifunción (limitación de potencia o set variable);
- **Temp. máxima:** este valor indica la temperatura máxima (señal NTC) a la cual debe corresponder el valor máximo para la función configurada en la entrada multifunción (limitación de potencia o set variable);

28.21 CONFIGURACIÓN DE SET POINT VARIABLE PARA ENTRADA (U10)

Esta máscara permite configurar la función "SET POINT VARIABLE" para la entrada U10:

28.22 CONFIGURAR CONTROL NIGHT MODE

Esta máscara permite configurar la función night mode para bajar el nivel sonoro de los ventiladores:

Ventiladores	
Ventilación silenciada durante la noche	NO
Controllo On:	21:00
Controllo Off:	8:00
FC VMax:	6.0V
FCV Max 100:	0.0V

- **Control silencioso nocturno:** este valor indica si se debe activar la función night mode; esta función permite el funcionamiento silencioso durante el período de tiempo especificado en los siguientes parámetros;
- **Control on:** si el funcionamiento silencioso nocturno está activo, este parámetro indica el tiempo después del cual se activará este funcionamiento;
- **Control off:** si el funcionamiento silencioso nocturno está activo, este parámetro indica el tiempo después del cual se desactivará este funcionamiento;
- **FC VMáx:** Voltaje máximo en el funcionamiento del free cooling con el control night mode;
- **FC VMáx 100:** Velocidad ventiladores a la cual corresponde el 100% de potencia free cooling; con un valor configurado de 6 V en este parámetro, se alcanzará el valor de potencia disponible y suministrada del 100% cuando la velocidad de los ventiladores alcanza los 6 V;

28.23 CONFIGURACIÓN DE RESISTENCIAS ELÉCTRICAS DE INTEGRACIÓN

Esta máscara permite configurar el funcionamiento de las resistencias de integración en caso de bajas temperaturas externas:

Instalador	
Calentadores suplement Numero:	0
Potencia:	10%

- **Número de resistencias de integración:** este valor indica si el número de resistencias eléctricas instaladas (mínimo cero, máximo tres);

- **Potencia de la resistencia:** este valor especifica el porcentaje de potencia de la resistencia individual en relación con la potencia total de la unidad;

28.24 CONFIGURAR CALDERA EN SUSTITUCIÓN

Esta máscara permite configurar la caldera en sustitución:

Instalador	
Caldera en sustitución. Habilitar:	NO

Habilita caldera en sustitución: este parámetro indica la activación de la caldera en caso de que la temperatura externa descienda por debajo del valor de "sustitución" especificado en la ventana siguiente, o en caso de que la bomba de calor esté en "alarma total";

28.25 CONFIGURACIÓN DE INTEGRACIÓN O SUSTITUCIÓN DE RESISTENCIAS

Esta máscara permite configurar los límites de temperatura del aire exterior para la sustitución y la integración con las resistencias:

Instalador	
T.aire modo integración	5.0°C
T.aire modo sustitución	-5.0°C

- **Temp. aire para integración:** este valor indica la temperatura externa por encima de la cual la bomba de calor funciona sin la ayuda de resistencias eléctricas, mientras que si la temperatura externa es inferior a este valor, pero aún superior a la temperatura de sustitución, la bomba de calor funciona JUNTO con las resistencias;
- **Temp. aire para sustitución:** este valor indica la temperatura externa bajo la cual se detiene la bomba de calor y las resistencias eléctricas o, si está habilitada, la caldera se utilizan para calentar;

28.26 MONITOR CONTADOR DE HORAS DE COMPRESORES

Esta ventana visualiza los datos sobre las horas de trabajo de los compresores en la unidad:

Cuentahoras	
Circuito 1	
Compresor 1:	0000h
Compresor 2:	0000h
Compresor 3:	0000h

28.27 MONITOR ARRANQUES DE COMPRESORES

Esta ventana visualiza los datos sobre los arranques de los compresores en la unidad:

Cuentahoras	
Circuito 1	
Número de arranques	
Compresor 1:	0000
Compresor 2:	0000
Compresor 3:	0000

28.28 CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS VENTILADORES

Esta ventana permite configurar las señales de los ventiladores inverter:

Ventiladores	
Ventiladores	
Duración Máxima:	1s
Volt min:	1.0
Volt máxima frío:	10.0
Volt máxima calor:	10.0

- **Duración del arranque inicial:** este valor indica la duración del arranque de los ventiladores
- **Mín. volt:** este valor indica el voltaje a la velocidad mínima antes del apagado;

- **Máx. volt. en frío:** este valor indica el voltaje a la velocidad máxima durante la modalidad enfriamiento;
- **Máx. volt. calor:** este valor indica el voltaje a la velocidad máxima durante la modalidad calentamiento;

28.29 CONFIGURAR MÁSTER/SLAVE

Esta ventana permite configurar los parámetros para la gestión Máster/Slave de las unidades:

Instalador	
Master/Slave	
Màquina:	SOLO
Step:	1.0%
Slave Bomba off con Compresor off:	NO

Unidad: este valor indica el tipo de configuración para la unidad; tal tipo puede ser:

- INDIVIDUAL: unidad sin conexión Máster/Slave;
- MÁSTER: identifica la unidad Máster;
- SLAVE: identifica la unidad Slave;

Paso de potencia: la potencia requerida calculada por el termostato se reparte entre las unidades Máster y Slave en base a este parámetro; (EJ: 1% = las unidades trabajan en paralelo; 100% = las unidades trabajan de manera secuencial (primero se utiliza toda la potencia de una y después se utiliza la potencia de la otra);

Bomba Slave Off con CP Off: este valor indica la gestión de la bomba en la unidad Slave; tal gestión puede ser:

- SÍ: la bomba del Slave se apaga si no hay solicitud en el Slave;
- NO: la bomba del Slave se enciende y se apaga junto a la Máster;

28.30 CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS VENTILADORES EN FREE COOLING

AVISO



Esta máscara se encuentra disponible en las unidades free cooling.

Esta ventana permite configurar las señales de los ventiladores inverter durante el funcionamiento en free cooling:

Ventiladores	
Freecooling	
Delta T:	15.0°C
Max Volt:	10.0V
Max Volt 100:	10.0V

- **Delta T:** valor generado a la máxima velocidad de los ventiladores, a una temperatura del aire exterior de diseño;
- **Máx. volt:** tensión máxima de los ventiladores durante el funcionamiento en free cooling. Utilizado en las unidades silenciadas para reducir el ruido;
- **Máx. volt 100:** velocidad ventiladores a la cual corresponde el 100% de potencia free cooling. Por ej.: con un valor configurado de 7 V, en solo free cooling, se alcanzará el valor de potencia disponible y suministrada del 100% cuando la velocidad de los ventiladores alcanza los 7 V;

28.31 CONFIGURACIÓN FREE COOLING (CONTROL DEL RENDIMIENTO)

AVISO



Esta máscara se encuentra disponible en las unidades free cooling.

Esta ventana permite configurar los parámetros relativos a la gestión del control del rendimiento free cooling; este control verifica constantemente que la batería free cooling genere un delta T;

Utilizado como control de seguridad en el funcionamiento de la válvula de tres vías. El control se encuentra activo solo con ventilación al máximo del caudal de aire:

Ventiladores	
Freecooling Control rendimiento.	
Delta T:	1.5°C
Tiempo de control:	180s

- **Delta T:** delta T generado a la máxima velocidad de los ventiladores;
- **Tiempo de control:** tiempo de bypass del control del rendimiento desde la entrada en free cooling;

28.32 GESTIÓN AGUA GLICOLADA

Esta ventana permite habilitar o inhabilitar la utilización de agua glicolada:

Instalador	
Gestion del agua con glicol.	
Habilitar:	SI
Temp. de congelacion de mezclado con anticongelante:	0.0°C

Habilita: este valor indica si la unidad utiliza agua glicolada; los estados pueden ser:

- No: la gestión agua glicolada está inhabilitada;
- 1: Sí: la gestión agua glicolada está inhabilitada;

Temperatura de congelación de la mezcla con antihielo:

Este parámetro se utiliza para calcular el límite mínimo de punto de ajuste en frío, la alarma antihielo, el umbral de resistencia antihielo y el umbral de desconexión por frío.

28.33 GESTIÓN VPF (PARÁMETROS GENERALES)

Esta ventana permite configurar los parámetros generales para el VPF (Variable Primary Flow - Caudal primario variable):

Variable primary flow	
Habilitar:	NO
Presión diferencial.	
Setpoint:	150mbar
Diff.:	100mbar
Integral:	180s

Habilita: este valor indica si se debe activar o desactivar este modo; los estados pueden ser:

- No: gestión VPF inhabilitada;
- Sí: gestión VPF habilitada;

Set point: indica el valor de presión que la regulación trata de mantener en los extremos del evaporador, mediante la apertura y el cierre de la válvula de bypass;

Dif.: diferencial utilizado en la regulación de la válvula de bypass;

Integral: tiempo integral utilizado en la regulación de la válvula de bypass;

28.34 GESTIÓN VPF (PARÁMETROS BYPASS 1)

Esta ventana permite configurar los parámetros del bypass para el VPF (Variable Primary Flow):

Variable primary flow	
Bypass min:	4.0V
Bypass max:	8.0V
Transd. 4mA:	0mbar
Transd. 20mA:	1000mbar

- **Bypass MÍN:** este valor indica los voltios mínimos a los que corresponde un bypass mínimo del agua. Toda el agua pasa por la instalación;
- **Bypass MÁX:** este valor indica los voltios máximos a los que corresponde un bypass máximo del agua. Toda el agua recircula a través del bypass;
- **Transd. 4 mA;** este valor indica el valor en mbar a 4 mA leído por el transductor diferencial;
- **Transd. 20 mA:** este valor indica el valor en mbar a 20 mA leído por el transductor diferencial;

28.35 GESTIÓN VPF (PARÁMETROS BYPASS 2)

Esta ventana permite configurar los parámetros del bypass para el VPF (Variable Primary Flow):

Variable primary flow	
Presión:	647mbar
Bypass valvola.	
Proporcional:	100.0%
Integral:	0.0%
Apertura:	0.0V
Prueba bypass:	0.0V

- **Presión:** indica el valor actual medido por el transductor diferencial;
- **Proporcional:** indica el componente proporcional en el cálculo de la apertura de bypass;
- **Integral:** indica el componente integral en el cálculo de la apertura de bypass;
- **Apertura:** indica el mando apertura actual de la válvula;
- **Test bypass:** indica el mando válvula forzado que se debe utilizar como test. Configurar para desactivar el forzamiento;

28.36 MONITOR INFORMACIONES EVD

Esta ventana muestra la versión del firmware Driver EVD:

Información	
EVO n°	0
Version firmw.:	---

28.37 MONITOR INFORMACIONES DE LA UNIDAD

Esta ventana contiene las informaciones sobre el código de la unidad, la versión software y la fecha en que se probó la máquina:

Información	
Aermec S.p.A.	
Código:	NRG3600XH ⁰⁰⁰⁰⁰ 00 MASTER
Ver.:	2.0.001 08/07/24
Fecha prueba:	14:06 06/09/24

28.38 CONFIGURAR EL IDIOMA DE LA INTERFAZ

Esta ventana permite seleccionar el idioma de la pantalla. Presionar la tecla "ENTER" para recorrer los idiomas disponibles:

Instalador	
Idioma:	ESPAÑOL
ENTER para cambiar	

28.39 CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD DE MEDIDA

Esta ventana permite configurar las unidades de medida que se utilizarán en el sistema:

Varias**Tipo unidad de medida****STANDARD [°C/bar]****Supervisor BMS****STANDARD [°C/bar]**

Tipo de unidad de medida: indica la unidad de medida visualizada en la pantalla; los estados pueden ser:

— ESTÁNDAR [°C/bar]

— ANGLOSAJONA [°F/psi]

Supervisor BMS: indica las unidades de medida leídas por el supervisor; los estados pueden ser:

— ESTÁNDAR [°C/bar]

— ANGLOSAJONA [°F/psi]

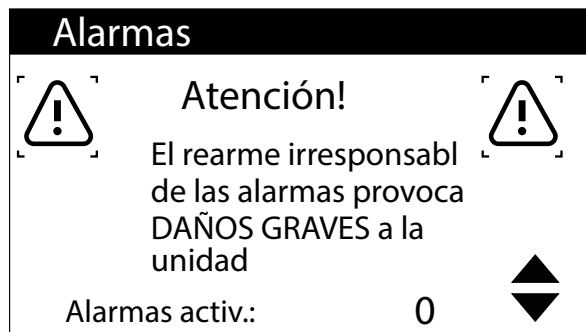
28.40 CONFIGURAR CONTRASEÑA MENÚ INSTALADOR

Esta ventana permite modificar la contraseña de acceso al menú "Instalador":

Contraseña**Contraseña nueva****Instalador:****0000**

29 ALARMAS

29.1 GESTIÓN ALARMA



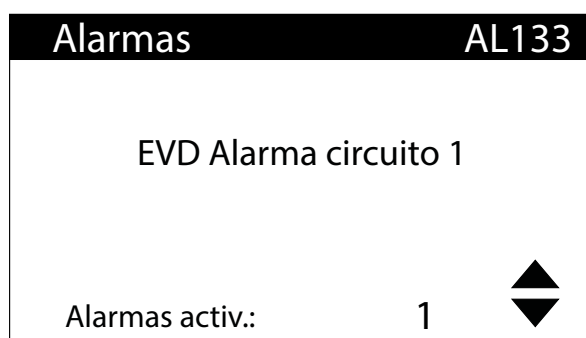
Esta máscara muestra la lógica de gestión de las alarmas.

Las alarmas con reset protegido por contraseña son:

- Leak detector
- Alarma alta presión
- Alarma baja presión

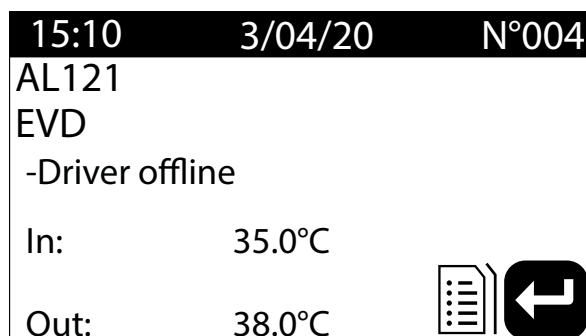
El estado de la alarma y el número de intervenciones permanecen en la memoria incluso después de un corte de energía.

29.2 HISTÓRICO DE ALARMAS



Al pulsar el botón  se muestra la lista de alarmas activas. Cada alarma está identificada de forma única por un código de alarma de 4 dígitos, este código se puede encontrar en las páginas anteriores.

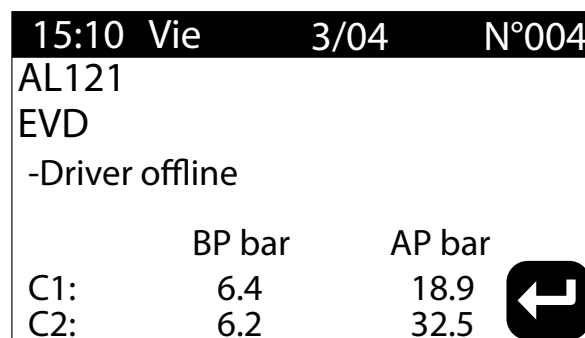
La última línea muestra cuántas alarmas están activas en ese momento.



En cualquier momento es posible ver el historial de las últimas 100 alarmas que se han producido en el sistema.

Esta pantalla permite visualizar:

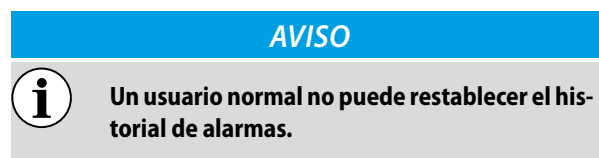
- Fecha y hora de la intervención (inicio de la alarma)
- Número de alarma y breve descripción
- Temperatura entrada/salida



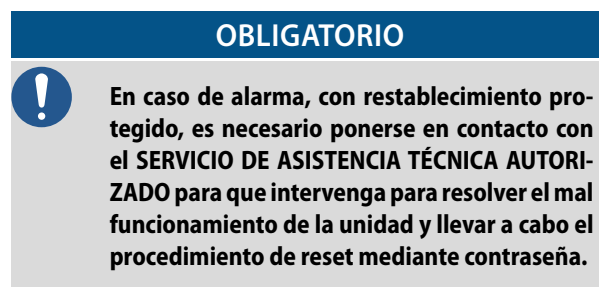
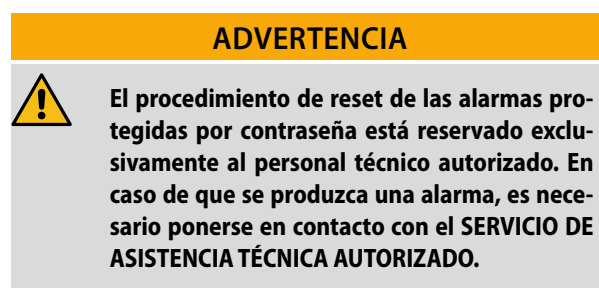
Esta pantalla permite visualizar:

- Fecha y hora de la intervención
- Naturaleza de la alarma activada
- Alta presión en ambos circuitos
- Baja presión en ambos circuitos

Cuando se alcanza la última posición en el historial de alarmas, el software sobrescribe la primera con la última ocurrida.



29.3 RESET ALARMAS



30 LISTA DE ALARMAS

ADVERTENCIA



El procedimiento de reset de las alarmas protegidas por contraseña está reservado exclusivamente al personal técnico autorizado. En caso de que se produzca una alarma, es necesario ponerse en contacto con el SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADO.

OBLIGATORIO



En caso de alarma, con restablecimiento protegido, es necesario ponerse en contacto con el SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADO para que intervenga para resolver el mal funcionamiento de la unidad y llevar a cabo el procedimiento de reset mediante contraseña.

Existen tres tipos de rearmado para las alarmas:

- **Auto:** automático, la alarma desaparece cuando el evento que la generó termina.
- **Manual:** manual, un reconocimiento manual es necesario para retomar el funcionamiento normal.
- **Semi-Auto:** semiautomático, la alarma es automática pero si se presenta más de “n” veces en el transcurso de una hora se convierte en manual. Las intervenciones disminuyen una unidad cada hora. Además existe un “Timeout”, después del cual la alarma se convierte en manual incluso sin haber alcanzado el número máximo de intervenciones.

Índice	Significado	Reset
AL01	Alarma batería reloj descargada	Auto
AL02	Alarma firmware incorrecto PEC	Auto
AL03	Alarma monitor de fase	Semi-Auto
AL04	Rearmado alarmas de pantalla	---
AL05	Alarma sonda averiada alta pres.circ.1	Manual
AL06	Alarma sonda averiada alta pres.circ.2	Manual
AL07	Alarma sonda averiada baja pres.circ.1	Manual
AL08	Alarma sonda averiada baja pres.circ.2	Manual
AL09	Alarma sonda con fallo entrada evaporador 1	Manual
AL10	Alarma sonda con fallo salida evaporador 1	Manual
AL11	Alarma sonda con fallo salida evap. común	Manual
AL12	Alarma sonda averiada entrada recuperación	Manual
AL13	Alarma sonda averiada salida recuperación	Manual
AL14	Alarma sonda averiada salida recuperación 2	Manual
AL16	Alarma sonda de temperatura externa con fallo	Manual
AL17	Alarma sonda averiada temperatura líquido circ.1	Manual
AL18	Alarma sonda averiada temp.líquido circ.1	Manual
AL22	Solicitud de mantenimiento bombas evap. 1	Auto
AL23	Solicitud de mantenimiento bombas evap. 2	Auto
AL24	Alarma térmico bomba evaporador 1	Manual
AL25	Alarma térmico bomba evaporador 2	Manual
AL26	Alarma térmico bomba recuperación 1	Manual
AL28	Alarma térmico grupo de ventilación 1	Manual
AL29	Alarma térmico ventilador 2	Manual
AL30	Alarma presostato baja circ. 1	Manual con contraseña
AL31	Alarma baja presión circ. 1	Manual
AL32	Alarma presostato alta circ. 1	Manual con contraseña
AL33	Alarma alta presión circ. 1	Manual
AL34	Alarma baja presión grave circ. 1	Manual
AL35	Alarma baja presión grave circ. 2	Manual
AL38	Alarma flujostato evaporador	Manual
AL39	Alarma flujostato recuperación	Manual
AL40	Alarma anticongelamiento evaporador	Manual
AL41	Alarma anticongelamiento evap. común	Manual
AL42	Alarma anticongelamiento recuperación	Manual
AL43	Alarma anti congelamiento recuperación 2	Manual

Índice	Significado	Reset
AL46	Alarma offline expansión pCOE Recuperación (Dirección=2)	Manual
AL48	Alarma sonda averiada temp.gas impelente CP1A circ.1	Manual
AL49	Alarma sonda averiada temp.gas impelente CP1B circ.1	Manual
AL50	Alarma sonda averiada temp. gas impelente CP1C circ. 1	Manual
AL51	Alarma manten. Horas CP1A circ.1	Auto
AL52	Alarma manten. Horas CP1B circ.1	Auto
AL53	Alarma de mantenimiento horas CP1C circ. 1	Auto
AL54	Alarma manten. Horas CP2A circ. 2	Auto
AL55	Alarma manten. Horas CP2B circ. 2	Auto
AL56	Alarma de manten. horas CP2C circ. 2	Auto
AL58	Alarma térmico compresor 1 circ. 1	Manual
AL59	Alarma térmico compresor 2 circ. 1	Manual
AL60	Alarma térmica de compresor 3 circ. 1	Manual
AL61	Alarma térmico compresor 1 circ. 2	Manual
AL62	Alarma térmico compresor 2 circ. 2	Manual
AL63	Alarma térmica de compresor 3 circ. 2	Manual
AL64	Alarma Presostato Baja Circuito 2	Manual con contraseña
AL65	Alarma baja presión circ. 2	Manual
AL66	Alarma presostato alta circ. 2	Manual con contraseña
AL67	Alarma alta presión circ. 2	Manual
AL68	Serie térmicos ventiladores circuito 1	Semi-Auto
AL69	Serie de térmicas de los ventiladores circuito 2	Semi-Auto
AL73	Alarma alta temp. gas impelente comp. 1 circ. 1	Manual
AL74	Alarma alta temp. gas impelente comp. 2 circ. 1	Manual
AL75	Alarma alta temp. gas impelente comp. 3 circ. 1	Manual
AL76	Alarma alta temp. gas impelente comp. 1 circ. 2	Manual
AL77	Alarma alta temp. gas impelente comp. 2 circ. 2	Manual
AL78	Alarma alta temp. gas impelente comp. 3 circ. 2	Manual
AL79	Alarma sonda averiada temp. gas impelente CP2A circ. 2	Manual
AL80	Alarma sonda averiada temp. gas impelente CP2B circ. 2	Manual
AL81	Alarma sonda averiada temp. gas impelente CP2C circ. 2	Manual
AL82	Alarma force off bajo contenido de agua	Auto
AL83	Alarma envoltura aire-agua	Semi-Auto
AL85	Aire temperatura instalación	Manual
AL86	SAC sonda acumulación con fallo	Auto
AL87	Máster Offline	Auto
AL88	Slave Offline	Auto
AL89	Versión SW Máster/Slave errónea	Auto
AL90	Resumen alarmas Slave	Auto
AL91	Alarma offline expansión pCOE Freecooling (Dirección=4)	Manual
AL92	Alarma sonda de entrada freecooling	Manual
AL93	Alarma sonda de salida freecooling	Manual
AL94	Alarma de sonda de entrada del intercambiador intermedio	Manual
AL95	Alarma flujostato Glycol Free	Manual
AL96	Alarma térmica bomba Glycol Free	Manual
AL97	Alarma entrega free cooling	Manual
AL98	Alarma offline expansión pCOE DK (Indirizzo=3)	Manual
AL99	Alarma sonda con fallo salida evaporador común	Manual
AL100	Alarma sonda con fallo salida evaporador 2	Manual
AL102	Temp. entrada agua fuera de los límites operativos	Manual
AL103	Sonda temperatura de aspiración rota o no conectada circ. 1	Manual
AL104	Sonda temperatura de aspiración rota o no conectada circ. 2	Manual
AL105	EVD Error Motor Válvula Circuito 1	Manual
AL106	EVD Baja temp.evap.(LOP) Circuito 1	Manual
AL107	EVD Alta temp. evap. (MOP) Circuito 1	Manual
AL108	EVD Bajo sobrec.(LowSH) Circuito 1	Manual
AL109	EVD Baja temperatura aspiración circuito 1	Manual
AL110	EVD - alta temperatura condensación circuito 1	Manual
AL111	EVD Error Motor Válvula Circuito 2	Manual

Índice	Significado	Reset
AL112	EVD Baja temp.evap.(LOP) Circuito 2	Manual
AL113	EVD Alta temp. evap. (MOP) Circuito 2	Manual
AL114	EVD Bajo sobrec.(LowSH) Circuito 2	Manual
AL115	EVD Baja temperatura aspiración circuito 2	Manual
AL116	EVD error sonda S1	Manual
AL117	EVD error sonda S2	Manual
AL118	EVD error sonda S3	Manual
AL119	EVD error sonda S4	Manual
AL120	EVD Alarma EEPROM	Manual
AL121	EVD Driver offline	Manual
AL122	EVD Batería descargada	Manual
AL123	EVD Error transmisión parámetros	Manual
AL124	EVD Firmware no compatible	Manual
AL126	Alarma Leak Detector	Manual con contraseña
AL127	Anomalía Sensor Leak Detector	Semi-Auto
AL128	Leak Detector offline	Semi-Auto
AL129	Alarma Sonda Líquido Batería 1 NRGH monocirc.	Manual
AL130	Alarma Sonda Líquido Batería 2 NRGH monocirc.	Manual
AL131	Elevado Sobrecalentamiento circuito 1 (Circuito descargado)	Manual
AL132	Elevado Sobrecalentamiento circuito 2 (Circuito descargado)	Manual
AL133	PEC Offline	Semi-Auto
AL134	PEC Software - alarm set 1	---
AL135	PEC Software - alarm set 2	---
AL136	PEC Hardware - alarm set 1	---
AL137	PEC Hardware - alarm set 2	---
AL140	Expansión pCOE VPF offline (dirección=5)	Manual
AL141	Transmisor diferencial roto o no conectado	Manual
AL142	Bajo sobrecalentamiento circuito 1	Manual
AL143	Bajo sobrecalentamiento circuito 2	Manual
AL144	Resumen Alarmas EVD Circuito 1	Manual
AL145	Resumen Alarmas EVD Circuito 2	Manual
AL146	Expansión pCOE NRG-Large (Dirección=6)	Manual
AL147	Fallo del sensor Detector de fugas 2	Semi-Auto
AL148	Detector de fugas 2 offline	Semi-Auto
AL149	Ciclo de enfriamiento de aceite CP1B circuito 1	Auto
AL150	Ciclo de enfriamiento de aceite CP2B circuito 2	Auto
AL151	Envelope circuito 1 (unidad sólo frío)	Manual
AL152	Envelope circuito 2 (unidad sólo frío)	Manual
AL153	Alarma térmica de compresor 1 circ. 3 (extensión gama)	Manual
AL154	Alarma térmica de compresor 2 circ. 3 (extensión gama)	Manual
AL155	Alarma térmica de compresor 3 circ. 3 (extensión gama)	Manual
AL156	Sondas invertidas gas impelente circuito 1	Manual
AL157	Sondas invertidas gas impelente circuito 2	Manual

30.1 ALARMAS PEC

Las alarmas que conciernen a la PEC representan cada una un grupo de alarmas.
A continuación se muestran las tablas de cada grupo de alarmas:

Software - alarm set 1

Software - alarm set 1		
Bit	Significado	Reset
0	Baja presión circuito 1	Manual
1	Circuito 1 bajo recalentamiento	Manual
2	Elevado Sobrecalentamiento Circuito 1	Auto
3	Fin de la descongelación para Time Lapse circuito 2	Manual
4	Presión diferencial de la válvula de inversión ciclo de circuito 2	Manual
5	NO UTILIZADO	---
6	NO UTILIZADO	Manual
7	NO UTILIZADO	---
8	NO UTILIZADO	---
9	NO UTILIZADO	---
10	NO UTILIZADO	---
11	NO UTILIZADO	---
12	Circuito 1 alarma envelope	Manual
13	Fin de descongelación por tiempo de espera de circuito 1	Manual
14	Circuito 1 alta temperatura gas impelente compresor 1	Manual
15	Circuito 2 bajo sobrecalentamiento	Auto

Hardware - alarm set 1

Hardware - alarm set 1		
Bit	Significado	Reset
0	Sensor P1	Manual
1	Sensor P2	Manual
2	Sensor T1	---
3	Sensor T2	Manual
4	Sensor T3	Manual
5	Sensor T4	Manual
6	Sensor T5	Manual
7	Sensor T6	Manual
8	Sensor T7	---
9	Sensor P3	Manual
10	Sensor P4	Manual
11	Sensor T8	---
12	Sensor T9	Manual
13	Sensor T10	Manual
14	Sensor T11	Manual
15	Sensor T12	Manual

Software - alarm set 2

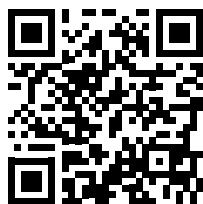
Software - alarm set 2		
Bit	Significado	Reset
0	Elevado Sobrecalentamiento Circuito 2	Manual
1	NO UTILIZADO	---
2	Circuito 1 alta temp. gas impelente comp. 2	Manual
3	Circuito 1 alta temp. gas impelente comp. 3	Manual
4	Baja presión circuito 2	Manual
5	Circuito 2 alta presión de condensación	Manual
6	Circuito 2 alta temp. gas impelente comp. 2	Manual
7	Circuito 2 alta temp. gas impelente comp. 2	Manual
8	Circuito 2 alta temp. gas impelente comp. 3	Manual
9	NO UTILIZADO	---
10	NO UTILIZADO	---
11	NO UTILIZADO	---

Software - alarm set 2		
Bit	Significado	Reset
12	NO UTILIZADO	---
13	Circuito 2 alarma envoltura	Manual
14	NO UTILIZADO	---
15	Presión diferencial insuficiente válvula de inversión de ciclo	Manual

Hardware - alarm set 2

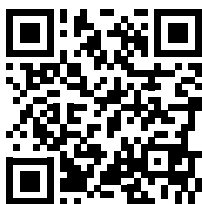
Hardware - alarm set 2		
Bit	Significado	Reset
0	NO UTILIZADO	---
1	NO UTILIZADO	---
2	NO UTILIZADO	---
3	Tiempo de espera de la comunicación del controlador del sistema (60s de tiempo de espera, cada nueva comunicación reinicia el temporizador y borra la alarma)	Manual
4	NO UTILIZADO	---
5	NO UTILIZADO	---
6	Circuito 1 feedback seguridad	Manual
7	Circuito 2 feedback seguridad	Manual
8	Pérdida de potencia del sistema	Manual
9	NO UTILIZADO	---
10	Alarma configuración válvula	Auto
11	Alarma válvula 1	Manual
12	Alarma válvula 2	Manual
13	NO UTILIZADO	---
14	Alarma configuración del pack	Auto
15	NO UTILIZADO	---

SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



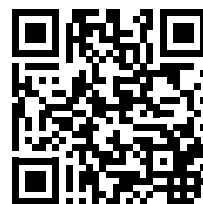
<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18463>

DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18464>

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18465>



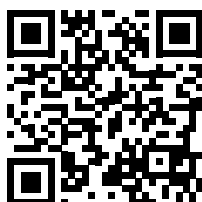
Aermec S.p.A.

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

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

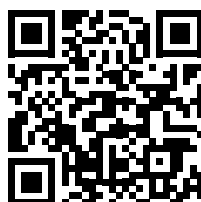
marketing@aermec.com - www.aermec.com

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION
HERUNTER:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18466>

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18467>