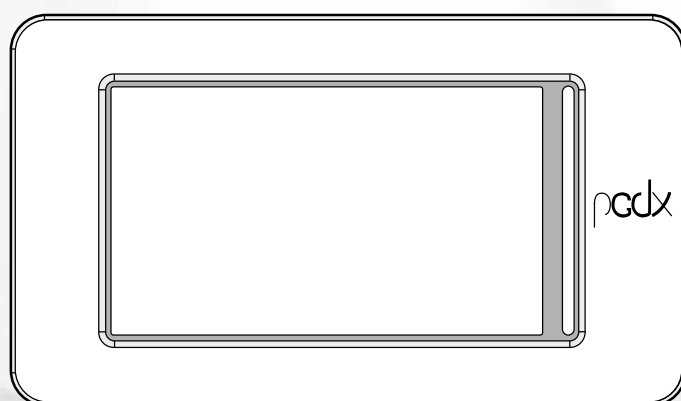


ES

25/06 - 4471922_06
Traducción del original

Turbocor



■ TARJETA PC05 - PANEL TÁCTIL



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 DE SEGURIDAD



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

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

ÍNDICE

1	Quick reference	5
2	Estructura de los menús	6
3	Interfaz del usuario (pGDx)	7
3.1	Interacción con la interfaz gráfica	7
3.2	Navegación entre las páginas del programa de aplicación	7
3.3	Establecer un valor numérico para un parámetro	8
3.4	Establecer un valor seleccionándolo de una lista	8
4	Monitor principal	9
4.1	Monitor principal - TBA/TBG	9
4.2	Monitor principal - WTX/WTG	9
4.3	Monitor principal - WMX/WMG	10
4.4	Monitor principal Freecooling - TBA/TBG	10
4.5	Monitor principal - página COMPRESORES	11
4.6	Monitor principal - página VÁLVULA ELECTRÓNICA	12
4.7	Monitor principal - página EVAPORADOR	12
4.8	Monitor principal - página CONDENSADOR	13
5	Menú ON/OFF	14
5.1	Página principal	14
5.2	Página FRANJAS HORARIAS - Configuración diaria	14
5.3	Página FRANJAS HORARIAS - Función de copia de los programas horarios	14
6	Menú Alarmas	15
6.1	Visualiza las alarmas activas	15
6.2	Visualiza el historial de alarmas	15
6.3	Lista de alarmas	16
7	Menú entradas / salidas	20
7.1	Página entradas analógicas TBA/TBG	20
7.2	Página entradas analógicas WTX/WTG	20
7.3	Página entradas analógicas WMX/WMG	20
7.4	Página entradas digitales TBA/TBG	20
7.5	Página entradas digitales WTX/WTG	20
7.6	Página entradas digitales WMX/WMG	20
7.7	Página salidas digitales TBA/TBG	21
7.8	Página salidas digitales WTX/WTG	21
7.9	Página salidas digitales WMX/WMG	21
7.10	Página salidas analógicas TBA/TBG	21
7.11	Página salidas analógicas WTX/WMX/WMG/WTG	21
8	Menú gráficos	22
8.1	Gráficos en tiempo real	22
9	Menú reloj	22
9.1	Configuraciones de la fecha y la hora en la tarjeta principal y en la tarjeta de la pantalla táctil	22
10	Menú instalador	23
10.1	Acceder al menú mediante contraseña (0000)	23
10.2	Página de selección de los submenús	23
10.3	Configuración del idioma para la interfaz de usuario	23
10.4	Visualizar versiones de software de las tarjetas	23

TBA/TBG/WMX/WMG/WTX/WTG

25/06 4471922_06

10.5	Selección de la lógica de regulación en enfriamiento.....	24
10.6	Selección de la lógica de regulación en calefacción (solo bombas de calor)	24
10.7	Configuración de la curva climática a usar en enfriamiento (solo unidad de aire/agua)	24
10.8	Configuración del límite de solicitud de potencia del termostato	24
10.9	Configuraciones de las bombas (Página 1)	25
10.10	Configuraciones de las bombas (Página 2)	25
10.11	Visualiza el estado de las horas de trabajo de los componentes de la unidad (Página 1).....	25
10.12	Visualiza el estado de las horas de trabajo de los componentes de la unidad (Página 2).....	25
10.13	Configura la contraseña para el menú de instalador (predefinido 0000).....	26
10.14	Configuraciones relacionadas con el BMS.....	26
10.15	Configuraciones entrada multifunción TBA/TBG/WTX/WTG.....	26
10.16	Configuraciones entrada multifunción WMX/WMG	26
10.17	Configura la lógica de gestión de señal para entrada multifunción.....	27
10.18	Configura la unidad de medida para el sistema	27
10.19	Habilita la función de baja carga	28
10.20	Habilita Freecooling	28
10.21	Parámetros Freecooling	28
10.22	Ventiladores Freecooling	28
10.23	Ventiladores Freecooling + compresores	28
10.24	Página protección chiller	29
10.25	Página protección ventiladores.....	29
10.26	Configura la lógica de las entradas digitales	29
10.27	Configura la lógica de las salidas digitales	29
10.28	Configura la lógica para la gestión de la unidad Master/Slave	30
10.29	Habilita tecla off/on en la página del esquema	30
10.30	Notas en la conexión de dos unidades Master/Slave	31

1 QUICK REFERENCE










En este manual se pueden encontrar todas las máscaras del software de gestión del panel táctil; además en esta página se incluye un esquema que resume las operaciones fundamentales que podrían ser útiles para el usuario, indicando la página del manual donde se puede encontrar la descripción de la función deseada (para todas las demás informaciones, consultar el índice):



- A** Encender o apagar la unidad (5 Menú ON/OFF [en la página 14](#))
- B** Seleccionar la modalidad de funcionamiento (5.1 Página principal [en la página 14](#))
- C** Configurar un setpoint principal de trabajo (5.1 Página principal [en la página 14](#))
- D** Configurar las franjas horarias (5.2 Página FRANJAS HORARIAS - Configuración diaria [en la página 14](#))
- E** Aplicar un programa horario (5.3 Página FRANJAS HORARIAS - Función de copia de los programas horarios [en la página 14](#))
- F** Cambiar el idioma del sistema (10.3 Configuración del idioma para la interfaz de usuario [en la página 23](#))

2 ESTRUCTURA DE LOS MENÚS

El panel táctil 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
	Monitor principal
	Menú ON/OFF
	Menú Alarmas
	Menú entradas / salidas
	Menú gráficos
	Menú reloj
	Menú Instalador (Contraseña (0000))
	Menú Asistencia (Menú PROTEGIDO)
	Menú Fabricante (Menú PROTEGIDO)

3 INTERFAZ DEL USUARIO (PGDX)

3.1 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.

AVISO

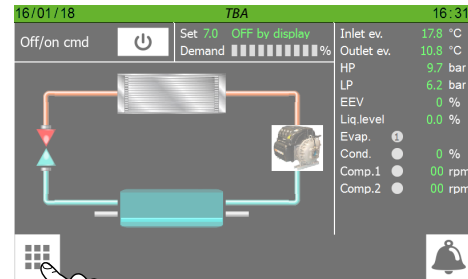


Todas las máscaras de los menús disponibles para el usuario se indicarán en las páginas siguientes; la alteración de los parámetros contenidos en el menú instalador puede causar el funcionamiento incorrecto de la unidad. En consecuencia se recomienda que dichos parámetros solo sean modificados por el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

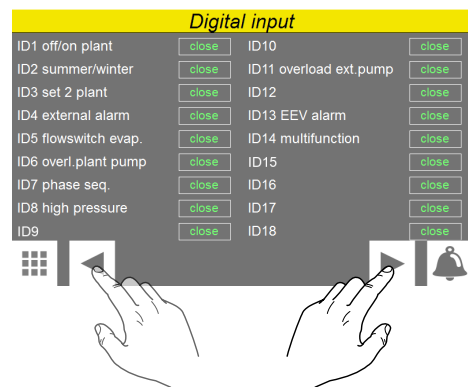
3.2 NAVEGACIÓN ENTRE LAS PÁGINAS DEL PROGRAMA DE APLICACIÓN

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:

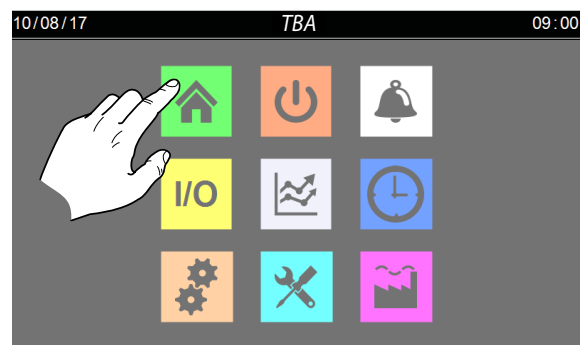
— **Entrar en un menú:** para entrar en un menú activar la página de selección de los menús pulsando el icono (☰) disponible en todas las páginas de la aplicación; después, es suficiente con pulsar el icono relativo al menú en el que se desee entrar (para más información sobre qué menús se activan con los diferentes iconos, consulte 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);



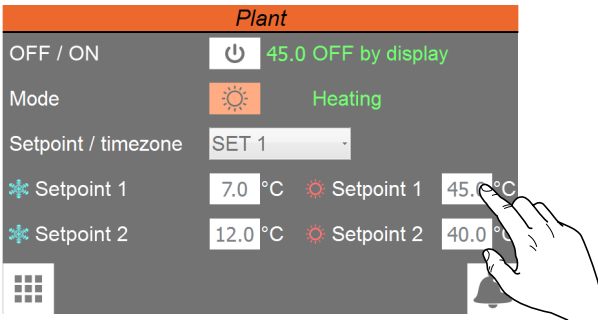
— **Volver a la página "Home":** para volver a la página principal (home), presionar el icono específico (🏠); no todas las ventanas del programa de aplicación muestran este icono. Sin embargo, el icono está disponible en la página de selección de los menús, por lo que es suficiente volver a dicha página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



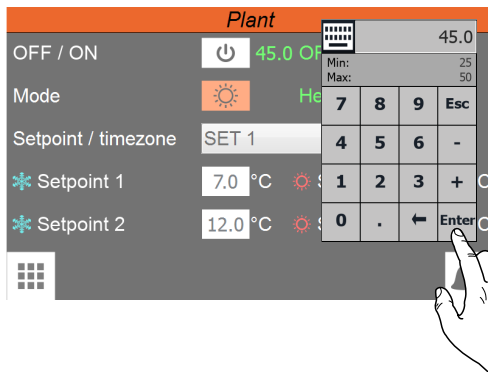
3.3 ESTABLECER UN VALOR NUMÉRICO PARA UN PARÁMETRO

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

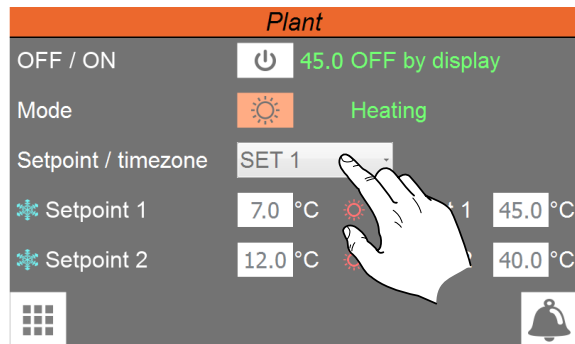


Luego de haber seleccionado el valor numérico que se desea modificar, en el teclado numérico se visualizarán los valores Mínimo y Máximo aceptados para el parámetro seleccionado.

3.4 ESTABLECER UN VALOR SELECCIONÁNDOLO DE UNA LISTA

Algunos parámetros (como, por ejemplo, la elección del punto de ajuste que se debe utilizar) prevén por parte del usuario la elección de una opción de un listado de alternativas posibles; en estos casos, las operaciones a realizar son las siguientes:

1. Una vez que se entra en una página que contiene un valor que puede editarse (por ejemplo, el setpoint que se debe utilizar), pulse directamente en la actual opción visualizada;
2. Después de seleccionarlo se visualizará una lista de opciones mediante el menú desplegable;
3. Pulsando una de las opciones, esta se seleccionará y se aplicará;



4 MONITOR PRINCIPAL

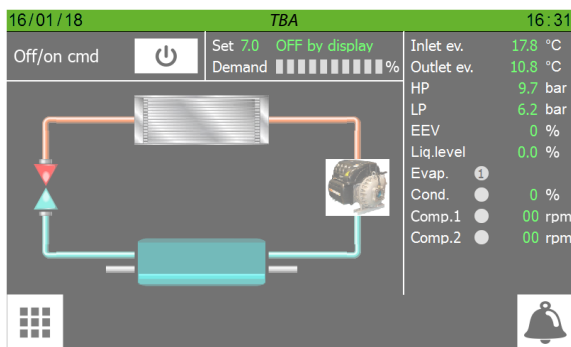
Esta página contiene las informaciones generales sobre el estado y el funcionamiento actual de la unidad; además presionando en los elementos gráficos que representan componentes del circuito frigorífico, se puede entrar en sub-ventanas específicas, donde visualizar los datos relativos al componente seleccionado.

AVISO



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

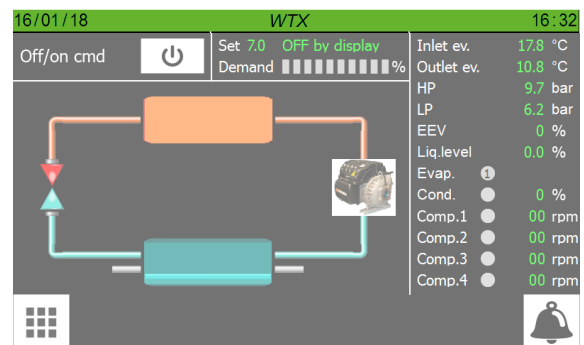
4.1 MONITOR PRINCIPAL - TBA/TBG



- Indica la fecha actual configurada en el sistema
- Indica la hora actual configurada en el sistema
- Indica el valor del setpoint configurado actualmente
- Indica el estado actual de la unidad; este estado puede ser:
 - **WAIT** = Unidad en espera de puesta en marcha tarjeta de control (5 segundos);
 - **ON** = Unidad activa;
 - **OFF debido a alarma** = Unidad parada debido a alarma;
 - **Restablecimiento tarjeta** = Unidad en espera para procedimiento de puesta en marcha (20 segundos);
 - **OFF desde BMS** = Unidad apagada mediante mando en llegada desde BMS;
 - **OFF debido a franja** = Unidad apagada por configuración hora;
 - **OFF desde ID** = Unidad apagada mediante entrada digital (ID1);
 - **OFF desde Display** = Unidad apagada presionando la tecla en la pantalla táctil (ⓘ);
- Indica el valor de potencia actual solicitado por el termostato; la solicitud de porcentaje de potencia se representa con el color verde en las bandas (cada banda indica un 10% de potencia)
- Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
 - **Entr.ag.ev.** = Temperatura del agua en entrada al evaporador;
 - **Sal. agu.ev.** = Temperatura del agua que sale del evaporador;
 - **AP** = Valor leído por el transductor de alta presión;

- **BP** = Valor leído por el transductor de baja presión;
 - **EVV** = Valor actual de apertura (porcentaje) de la válvula electrónica;
 - **Nivel liq.** = nivel del líquido entro del intercambiador inundado;
 - **Evap.** = Indica el estado de la bomba en el evaporador (verde = On; gris = Off);
 - **Cond.** = Indica el estado del ventilador (verde = On; gris = Off), además indica la velocidad del ventilador en porcentaje;
 - **Comp.1** = Valor de revoluciones para el compresor 1;
 - **Comp.2** = Valor de revoluciones para el compresor 2;
- Permite acceder a la página "COMPRESORES" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)
 - Permite acceder a la página "VÁLVULA ELECTRÓNICA" (esta página no está disponible en algunas unidades: para más detalles consulte la sección específica a continuación)
 - Permite acceder a la página "CONDENSADOR" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)
 - Permite acceder a la página "EVAPORADOR" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)

4.2 MONITOR PRINCIPAL - WTX/WTG



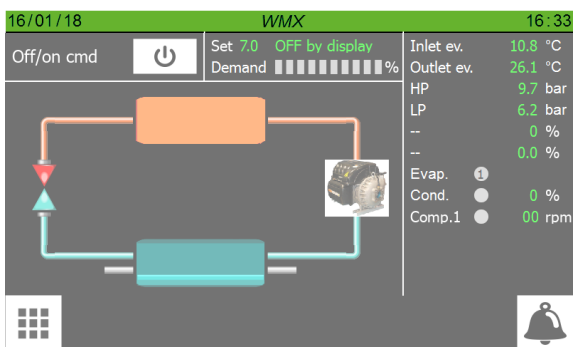
- Indica la fecha actual configurada en el sistema
- Indica la hora actual configurada en el sistema
- Indica el valor del setpoint configurado actualmente
- Indica el estado actual de la unidad; este estado puede ser:
 - **WAIT** = Unidad en espera de puesta en marcha tarjeta de control (5 segundos);
 - **ON** = Unidad activa;
 - **OFF debido a alarma** = Unidad parada debido a alarma;
 - **Restablecimiento tarjeta** = Unidad en espera para procedimiento de puesta en marcha (20 segundos);
 - **OFF desde BMS** = Unidad apagada mediante mando en llegada desde BMS;
 - **OFF debido a franja** = Unidad apagada por configuración hora;
 - **OFF desde ID** = Unidad apagada mediante entrada digital (ID1);
 - **OFF desde Display** = Unidad apagada presionando la tecla en la pantalla táctil (ⓘ);

- Indica el valor de potencia actual solicitado por el termostato; la solicitud de porcentaje de potencia se representa con el color verde en las bandas (cada banda indica un 10% de potencia)
- Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
 - o **Entr.ag.ev.** = Temperatura del agua en entrada al evaporador;
 - o **Sal. agu.ev.** = Temperatura del agua que sale del evaporador;
 - o **AP** = Valor leído por el transductor de alta presión;
 - o **BP** = Valor leído por el transductor de baja presión;
 - o **EVV** = Valor actual de apertura (porcentaje) de la válvula electrónica;
 - o **Nivel liq.** = nivel del líquido entro del intercambiador inundado;
 - o **Evap.** = Indica el estado de las bombas, donde (1) indica la primaria y (2) la de reserva, en el evaporador (verde = On; gris = Off);
 - o **Cond.** = Indica el estado de la bomba (si está instalada y gestionada por la tarjeta de la unidad) en el condensador (verde = On; gris = Off);
 - o **Comp.1** = Valor en porcentaje de la velocidad del compresor 1;
 - o **Comp.2** = Valor en porcentaje de la velocidad del compresor 2;
 - o **Comp.3** = Valor en porcentaje de la velocidad del compresor 3;
 - o **Comp.4** = Valor en porcentaje de la velocidad del compresor 4;
- Permite acceder a la página "COMPRESORES" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)
- Permite acceder a la página "VÁLVULA ELECTRÓNICA" (esta página no está disponible en algunas unidades: para más detalles consulte la sección específica a continuación)
- Permite acceder a la página "CONDENSADOR" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)
- Permite acceder a la página "EVAPORADOR" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)

- o **WAIT** = Unidad en espera de puesta en marcha tarjeta de control (5 segundos);
- o **ON** = Unidad activa;
- o **OFF debido a alarma** = Unidad parada debido a alarma;
- o **Restablecimiento tarjeta** = Unidad en espera para procedimiento de puesta en marcha (20 segundos);
- o **OFF desde BMS** = Unidad apagada mediante mando en llegada desde BMS;
- o **OFF debido a franja** = Unidad apagada por configuración hora;
- o **OFF desde ID** = Unidad apagada mediante entrada digital (ID1);
- o **OFF desde Display** = Unidad apagada presionando la tecla en la pantalla táctil (C);

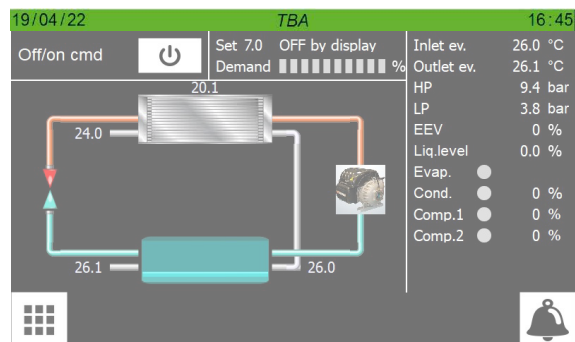
- Indica el valor de potencia actual solicitado por el termostato; la solicitud de porcentaje de potencia se representa con el color verde en las bandas (cada banda indica un 10% de potencia)
- Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
 - o **Entr.ag.ev.** = Temperatura del agua en entrada al evaporador;
 - o **Sal. agu.ev.** = Temperatura del agua que sale del evaporador;
 - o **AP** = Valor leído por el transductor de alta presión;
 - o **BP** = Valor leído por el transductor de baja presión;
 - o **Evap.** = Indica el estado de las bombas en el evaporador (verde = On; gris = Off);
 - o **Cond.** = Indica el estado de la bomba (si está instalada y gestionada por la tarjeta de la unidad) en el condensador (verde = On; gris = Off);
 - o **Comp.1** = Valor en porcentaje de la velocidad del compresor 1;
- Permite acceder a la página "COMPRESORES" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)
- Permite acceder a la página "CONDENSADOR" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)
- Permite acceder a la página "EVAPORADOR" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)

4.3 MONITOR PRINCIPAL - WMX/WMG



- Indica la fecha actual configurada en el sistema
- Indica la hora actual configurada en el sistema
- Indica el valor del setpoint configurado actualmente
- Indica el estado actual de la unidad; este estado puede ser:

4.4 MONITOR PRINCIPAL FREECOOLING - TBA/TBG



- Indica la temperatura de entrada de Freecooling
- Permite acceder a la página "COMPRESORES" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)

- Permite acceder a la página "CONDENSADOR" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)
- Permite acceder a la página "EVAPORADOR" (para más detalles consulte la sección específica a continuación)

4.5 MONITOR PRINCIPAL - PÁGINA COMPRESORES

Compressor 1			
Off /on	<input type="radio"/>	Info	Off
Dem./prev.	0 / 100 %	Control mode	Error
Req.speed	00 rpm	Status	Off
Act.speed	00 rpm	Cavity temp.	-273.1°C
Min.speed	00 rpm	Inverter temp.	-273.1°C
Max.speed	00 rpm	SCR temp.	-273.1°C
Req.power	0.0 KW	Disch.temp.	-273.1°C
Abs.power	0.0 KW	Suct.temp.	-273.1°C
Act.power	0 %	Disch.press.	-1.0 bar
Voltage	0 V	Suct.press.	-1.0 bar
Current	0 A	Compr.ratio	0.1
IGV	0.0 %	Superheat	-273.0K

- Indica a qué compresor se refieren los datos de la página
- Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
 - Off/on** = estado actual del compresor (verde = On; gris = Off);
 - Sol./MáxSol.** = nivel de potencia solicitado al compresor;
 - Vel.sol.** = velocidad target que desea obtener el compresor, para satisfacer la solicitud;
 - Vel.act.** = velocidad actual del compresor;
 - Vel.min.** = valor mínimo de velocidad calculado por el compresor para la zona de trabajo;
 - Vel.max.** = valor máximo de velocidad calculado por el compresor para la zona de trabajo;
 - Pot.sol.** = valor de potencia solicitado al compresor;
 - Pot.abs..** = potencia actual absorbida por el compresor;
 - Pot.act.** = porcentaje de potencia suministrada actualmente;
 - Tensión** = tensión del compresor;
 - Corriente** = corriente consumida por el compresor;
 - IGV** = porcentaje de apertura de la válvula IGV;

- Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
 - Info = Indica el estado actual del compresor; dicho estado puede ser:
 - **Off**: compresor apagado;
 - **On**: compresor encendido;
 - **Repositioning**: compresor apagado, recolocación de la válvula IGV en curso;
 - **Al.Turbocor**: compresor en alarma;
 - **Lim.High TGP**: Limitación por temperatura del gas impelente;
 - **Off stable demand**: fase preliminar para encender de nuevo el compresor, se solicita que los compresores activos se estabilicen a una velocidad configurada;
 - **Off write speed**: cálculo de la velocidad de target para nuevo compresor en fase de encendido, comprobando las velocidades actuales de los compresores activos;
 - **On start compressor**: compresor listo para el encendido;
 - **On stag. valve open**: staging valve abierta;
 - **On closing stag. valve**: staging valve cerrada;

- **Off time beetween startup**: compresor off por tiempo mínimo de apagado;

Mode control = indica la modalidad de control; dicha modalidad puede ser:

- **Error**: el compresor señala una condición de error;
- **Modo calibración**: compresor en fase de calibración (solo asistencia);
- **Manual mode**: compresor activo en modalidad manual (solo asistencia);
- **Analog mode**: no se utiliza;
- **Modabus mode**: compresor activo mediante mando de la tarjeta pCO;
- **Chiller mode**: no se utiliza;

Estado = indica el estado actual del compresor; dicho estado puede ser:

- **off**: compresor apagado;
 - **Locked out state**: situación tras una alarma terminada;
 - **System Resetting**: el compresor está en fase de reset;
 - **Ramping Up**: el compresor está en fase de arranque;
 - **Partially Closed Vane**: el compresor está cerrando la válvula IGV;
 - **Normal Operation State**: el compresor está trabajando normalmente;
 - **Maximum Flow State**: el compresor está trabajando a la máxima velocidad;
 - **Minimun IGV% reached**: apertura mínima de la válvula IGV;
 - **Interlock Open**: el compresor está en espera del permiso desde la tarjeta pCO;
 - **Fault is Active**: el compresor está parado por alarma;
 - **Inverter temp. High**: alta temperatura del inverter interno;
 - **Ready for demand**: el compresor está listo;
- (1) Temp. cavity = indica la temperatura actual de cavitación;
- (1) Temp. inverter = indica la temperatura actual del inverter interno;
- (1) Temp.SCR = indica la temperatura actual del SCR;
- (1) Temp.imp. = indica la temperatura actual del impelente;
- Temp.asp. = indica la temperatura actual de aspiración;
- (1) Pres.imp. = indica la presión actual del impelente;
- (1) Pres.asp. = indica la presión actual de aspiración;
- (1) Rel.compr. = indica el valor actual de la relación de compresión;
- (1) Superheat = indica el valor del sobrecalentamiento;

- Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
 - (2) Interlock = estado del permiso de funcionamiento del compresor;
 - (2) Solenoide inverter = estado actual del solenoide del inverter;
 - (1) Alta corr.linea = estado actual de la alimentación del compresor;
 - (3) Alta corr.motor = control de sobrecorriente del motor;
 - (3) Rotor bloqueado = control bloqueo del rotor;
 - (3) Alarma bearing = control de la alarma de bearing (cojinete);
 - (3) Modo generatore = control de rotación inercial sucesiva a la parada;

⁽³⁾ Modo arranque = control de los procedimientos de arranque del compresor;

Leyenda:

⁽¹⁾ Estas señalizaciones pueden tener uno de los siguientes estados:

gris = tamaño dentro de la norma;
 amarillo = Tamaño en pre-alarma;
 rojo = tamaño en alarma;

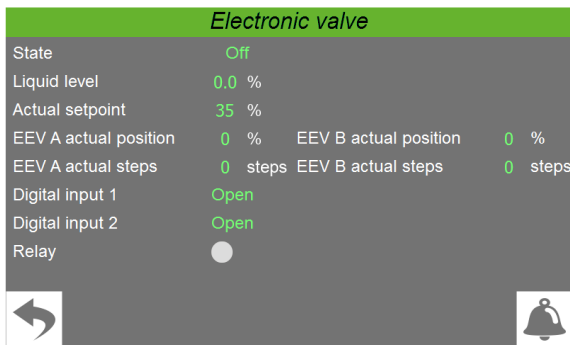
⁽²⁾ Estas señalizaciones pueden tener uno de los siguientes estados:

verde = carga energizada;
 gris = carga en reposo;

⁽³⁾ Estas señalizaciones pueden tener uno de los siguientes estados:

gris = tamaño dentro de la norma;
 amarilla = tamaño fuera de lo normal;

4.6 MONITOR PRINCIPAL - PÁGINA VÁLVULA ELECTRÓNICA



1. Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
Modo = indica el estado actual de la válvula electrónica, este estado puede ser:

- **Off**: válvula apagada;
- **On**: válvula funcionando;
- **Arranque**: válvula en modalidad arranque;
- **Alarma**: válvula en alarma;
- **Forzado**: válvula funcionando forzada (startup del compresor);
- **Forzado manual**: válvula funcionando en modo forzado manual (asistencia);
- **Forzado en cero**: válvula funcionando en modo forzado en cero (alarma leak detection);

Nivel líquido = nivel del líquido dentro del intercambiador inundado;

Setpoint actual = Indica el valor de porcentaje del nivel de líquido a alcanzar, para los intercambiadores inundados;

EEV A posición actual = porcentaje de apertura de la válvula A;

EEV A pasos actuales = apertura de la válvula A expresada en pasos;

Entrada digital 1 = estado de la entrada digital ID1 en el driver electrónico de la válvula;

Entrada digital 2 = estado de la entrada digital ID2 en el driver electrónico de la válvula;

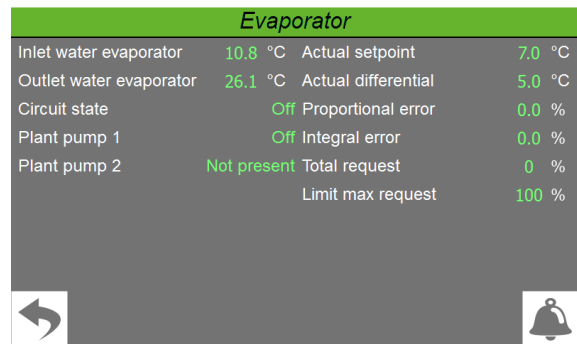
Relè = estadio del relé en el driver electrónico de la válvula (verde = On; gris = Off);

1. Indican, los valores actuales, solo visibles en unidad con 3 compresores por lo menos, de los siguientes parámetros:

EEV B posición actual = porcentaje de apertura de la válvula B;

EEV B pasos actuales = apertura de la válvula B expresada en pasos;

4.7 MONITOR PRINCIPAL - PÁGINA EVAPORADOR



1. Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
Entrada agua evap. = indica el valor de la temperatura del agua en entrada al evaporador.

Salida agua evap. = indica la temperatura del agua en salida desde el evaporador;

Modo = indica el estado actual del evaporador y eventuales prevenciones de la máquina, este estado puede ser

- **Apagado**: intercambiador no activo;
- **Encendido**: intercambiador activo;
- **Prevención alta presión**: intercambiador en modalidad prevención por alta presión de condensación;
- **Prevención baja presión**: intercambiador en modalidad prevención por baja presión de evaporación;
- **Prevención baja temperatura**: intercambiador en modalidad prevención por baja temperatura en el evaporador;

Bomba imp.1 / Bomba imp.2 = indica el estado actual de las bombas al evaporador (en base a la unidad pueden ser uno o dos), este estado puede ser:

- **Off**: bomba no activa;
- **On**: bomba activa;
- **Apagado**: bomba en fase de apagado;
- **Flujóstat**: alarma del flujóstat;
- **Inversión bombas**: intercambio entre la bomba 1 y la bomba 2, en curso;
- **Alarma**: bomba en alarma;
- **Forzar On**: bomba forzada en modalidad on;
- **No presente**: bomba no presente;

2. Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
Setpoint actual = Indica el valor del setpoint configurado actualmente;

Diferencial actual = Indica el valor del diferencial aplicado al setpoint;

Error proporcional = Indica el valor en porcentaje relativo al error proporcional de la lógica PID;

Error integral = Indica el valor en porcentaje relativo al error integral de la lógica PID;

Solicitud total = Indica el valor en porcentaje de la solicitud de potencia del termostato;

Límite máximo de solicitud = nivel de eventual limitación de potencia del termostato;

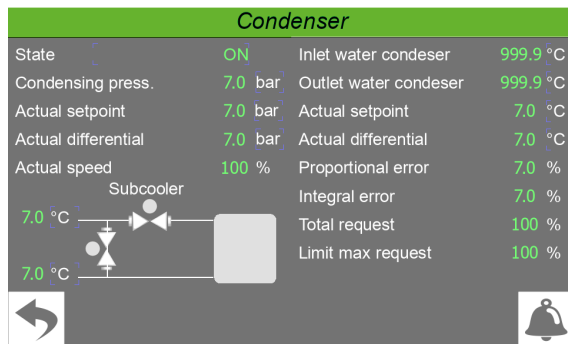
— **Error proporcional** = Indica el valor en porcentaje relativo al error proporcional de la lógica PID;

— **Error integral** = Indica el valor en porcentaje relativo al error integral de la lógica PID;

— **Solicitud total** = Indica el valor en porcentaje de la solicitud de potencia del termostato;

— **Límite máximo de solicitud** = nivel de eventual limitación de potencia del termostato;

4.8 MONITOR PRINCIPAL - PÁGINA CONDENSADOR



1. Indican los valores actuales de los siguientes parámetros:
Modo = Indica el estado actual del condensador; dicho estado puede ser:

- **Apagado**: intercambiador no activo (ventilador/bomba);
- **Encendido**: intercambiador activo (ventilador/bomba);
- **Arranque**: velocidad fija para startup compresores (ventilador/bomba);
- **Alarma**: condensador en alarma;
- **Forzado**: ventilador/bomba en funcionamiento forzado (asistencia);

Presión de condens. = indica el valor de la presión de condensación;

Setpoint actual = Indica el valor del setpoint de presión de condensación configurado;

Diferencial actual = Indica el valor de diferencial del setpoint de presión de condensación;

Velocidad actual = Indica la velocidad actual de la bomba moduladora (regulada en base a la señal 0-10 de la salida analógica Y1) o del ventilador;

2. Indican los valores actuales de los siguientes parámetros (que solo se pueden ver para la unidad agua/agua):

Entrada agua cond. = indica la temperatura en entrada al condensador;

Salida agua cond. = indica la temperatura en salida del condensador;

Los siguientes parámetros se pueden ver solo para la unidad en modo calentamiento:

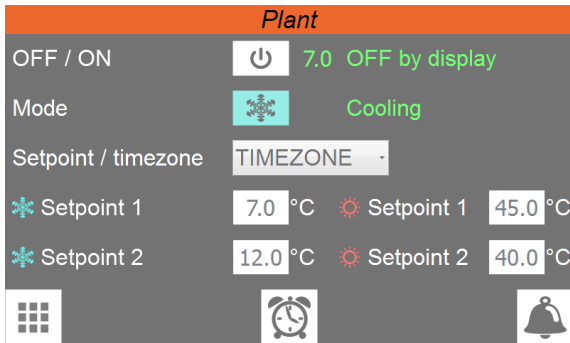
— **Setpoint actual** = Indica el valor del setpoint temperatura actualmente configurado;

— **Diferencial actual** = Indica el valor del diferencial aplicado al setpoint;

5 MENÚ ON/OFF

Esta página permite gestionar los mandos fundamentales de la unidad; mediante esta ventana el usuario podrá encender o apagar la máquina, configurar los valores relativos a los setpoints y para las unidades que lo tienen previsto, configurar la modalidad de funcionamiento de estación.

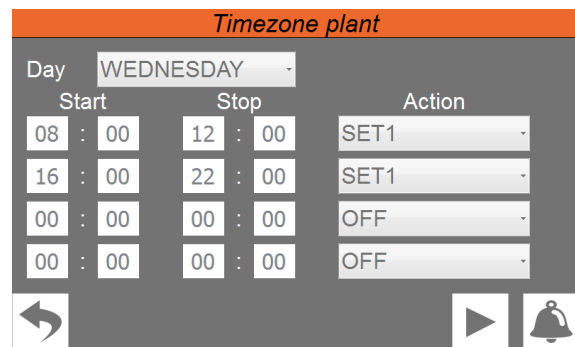
5.1 PÁGINA PRINCIPAL



- Indica el valor del setpoint configurado actualmente
- Indica el estado actual de la unidad; este estado puede ser:
 - o **WAIT** = Unidad en espera de puesta en marcha tarjeta de control (5 segundos);
 - o **ON** = Unidad activa;
 - o **OFF debido a alarma** = Unidad parada debido a alarma;
 - o **Restablecimiento tarjeta** = Unidad en espera para procedimiento de puesta en marcha (20 segundos);
 - o **OFF desde BMS** = Unidad apagada mediante mando en llegada desde BMS;
 - o **OFF debido a franja** = Unidad apagada por configuración hora;
 - o **OFF desde ID** = Unidad apagada mediante entrada digital (ID1);
 - o **OFF desde Display** = Unidad apagada presionando la tecla en la pantalla táctil (C);
- Indica el modo actual de funcionamiento configurado para la unidad;
- Permite encender o apagar la unidad (aparece encendido si el fondo es verde, apagado si es de color blanco);
- Si la unidad es una bomba de calor, permite seleccionar la modalidad de funcionamiento; cada vez que se presione cambiará el estado (azul = enfriamiento; naranja = calefacción); además la modalidad activa se indicará por completo, al lado de dicha texto;
- Permite seleccionar qué setpoint usar en la unidad seleccionándolo desde un menú desplegable que incluirá:
 - o **SET1** = habilitar el setpoint 1;
 - o **SET2** = habilitar el setpoint 2;
 - o **FRANJAS** = habilita el funcionamiento mediante programas horarios (en ese caso aparecerá la tecla (🕒) para acceder a la página FRANJAS HORARIAS para las configuraciones necesarias
- Permite configurar el valor relativo al SETPOINT1, a usar en enfriamiento

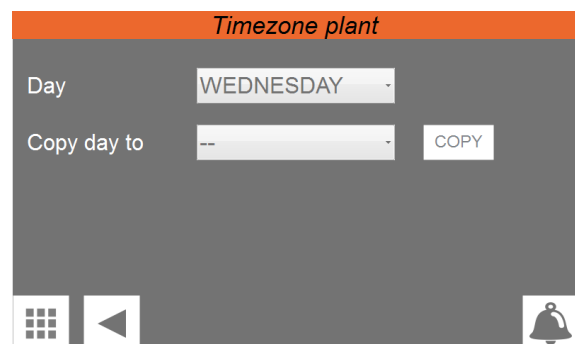
- Permite configurar el valor relativo al SETPOINT2, a usar en enfriamiento
- Permite acceder a la página FRANJAS HORARIAS; esta tecla aparece solo si se selecciona la opción “franjas” en el campo
- Si la unidad es una bomba de calor, se visualizará (y será posible configurar) el SETPOINT1 a utilizar en calefacción
- Si la unidad es una bomba de calor, se visualizará (y será posible configurar) el SETPOINT2 a utilizar en calefacción

5.2 PÁGINA FRANJAS HORARIAS - CONFIGURACIÓN DIARIA



- Indica el día al que se refieren las configuraciones horarias visualizadas
- Indica los horarios de inicio para las franjas horarias (cada día puede tener hasta cuatro)
- Indica los horarios de fin para las franjas horarias (cada día puede tener hasta cuatro)
- Indica la acción que hay que asociar a cada franja horaria (cada día puede tener hasta cuatro); las acciones posibles podrán ser:
 - OFF** = durante la franja horaria especificada los chiller de la instalación estarán apagados;
 - SET1** = durante la franja horaria especificada los chiller estarán encendidos solo con el set principal;
 - SET2** = durante la franja horaria especificada los chiller estarán encendidos solo con el set secundario;

5.3 PÁGINA FRANJAS HORARIAS - FUNCIÓN DE COPIA DE LOS PROGRAMAS HORARIOS

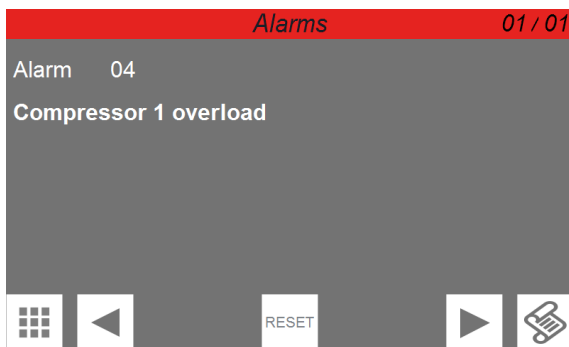




- Indica el día del que se copiará el programa horario
- Indica el día en el que se copiará el programa horario (tomado del programa horario del día especificado)

6 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)

6.1 VISUALIZA LAS ALARMAS ACTIVAS



- Indica el número de la alarma activa que se visualiza actualmente
- Indica el número total de alarmas actualmente activas en el sistema
- Indica el código de la alarma activa que se visualiza actualmente
- Indica la descripción de la alarma activa que se visualiza actualmente
-  Pasa al historial de alarmas
- Manteniendo presionada esta tecla  durante unos segundos, realiza el reset de la alarma activa que se visualiza actualmente (si la alarma tiene previsto un reset manual)

6.2 VISUALIZA EL HISTORIAL DE ALARMAS

History alarms						N. 06
Alarm	04	Wed	14 : 43	17 / 01 / 18		
Compressor 1 overload						
Inlet	17.8 °C	Chiller	ON	Status comps code 6		
Outlet	10.8 °C	Compr.1	Compr.2	Compr.3		
HP	8.5 bar	Demand	55 %	0 %	0 %	
LP	3.2 bar	Actual	0 %	0 %	0 %	
Out.cond.	38.6 °C	Speed	00 rpm	00 rpm	00 rpm	
Level	0.0 %	IGV	0.0 %	0.0 %	0.0 %	
EEV	0 %	Ratio	0.1	0.1	0.1	
Conden.	60 %	Voltage	0 V	0 V	0 V	

- Indica el número de la alarma dentro del histórico (el histórico contiene 100 alarmas como máximo, tras las cuales guarda las sucesivas, anulando las más antiguas)
- Fecha y hora en la que se activan las alarmas
- Código de la alarma y descripción
- Recopilación de los parámetros operativos de la unidad registrados cuando se ha producido la alarma.

6.3 LISTA DE ALARMAS

Cada una de las alarmas puede tener un tipo de restablecimiento especial, los diferentes tipos pueden ser los siguientes:

- **Auto (automático)** = cuando la acción que ha provocado la alarma cesa, la alarma desaparece;
- **Man (manual)** = para retomar el funcionamiento normal es necesario un reconocimiento manual por parte de un operador (mediante pantalla táctil o BMS);
- **Semi (semiautomático)** = la alarma es automática, pero si se presenta más de 3 veces en una hora pasa a ser con restablecimiento manual;

— **TurboAL** = alarma característica de los compresores Turbocor. Se reinicia en automático con el procedimiento siguiente:

1. Apagar el compresor que ha utilizado retirando la solicitud;
2. Se espera unos 30 s (puede configurarse);
3. Se da una potencia del 10% al TurboCor;
4. El Turbocor reinicia la alarma;
5. El TurboCor recoloca la válvula IGV (unos 120 s);
6. El pCO puede encender de nuevo el compresor TurboCor;

Código	Descripción	Reset
AL001	Desde entrada digital	Auto
AL002	Monitor de tensión o de fase	Auto (sw>=2.2.3)
AL003	Antihielo del Evaporador	Manual
AL004	Térmica del Compresor 1	Manual
AL005	Flujóstato instalación	Manual
AL006	Desde entrada digital, EEV	Auto
AL007	Alta Presión presostato	Manual (contraseña)
AL008	Alta Presión transductor	Manual
AL009	Baja Presión presostato	Manual (contraseña)
AL010	Baja Presión transductor	Manual
AL011	Baja presión grave	Manual
AL012	Térmica del ventilador o de la bomba del condensador	Manual
AL013	Térmica de la bomba 1 de la instalación	Manual
AL014	Térmica de la bomba 2 de la instalación	Manual
AL015	Mantenimiento de la bomba 1 de la instalación	Auto
AL016	Mantenimiento de la bomba 2 de la instalación	Auto
AL017	Mantenimiento del Compresor 1	Auto
AL018	Mantenimiento del Compresor 2	Auto
AL019	Sonda U1 averiada o desconectada	Auto
AL020	Sonda U2 averiada o desconectada	Auto
AL021	Sonda U3 averiada o desconectada	Auto
AL022	Sonda U4 averiada o desconectada	Auto
AL023	Sonda U5 averiada o desconectada	Auto
AL024	Sonda U6 averiada o desconectada	Auto
AL025	Sonda U7 averiada o desconectada	Auto
AL026	Sonda U8 averiada o desconectada	Auto
AL027	Sonda U9 averiada o desconectada	Auto
AL028	Sonda U10 averiada o desconectada	Auto
AL029	Turbocor1 Alta Temp.del Gas Impelente	Manual
AL030	Turbocor2 Alta Temp.del Gas Impelente	Manual
AL031	Turbocor1 Inverter temp	Auto
AL032	Turbocor1 Discharge temp	Auto
AL033	Turbocor1 Suction pres	Auto
AL034	Turbocor1 Discharge pres	Auto
AL035	Turbocor1 Rotor Lock	Auto
AL036	Turbocor1 Phase current	Manual Quitar tensión por 30 s
AL037	Turbocor1 Cavity temp	TurboAL
AL038	Turbocor1 overcurrent	TurboAL
AL039	Turbocor1 Compressor ratio	TurboAL
AL040	Turbocor1 DC Low Voltage	TurboAL
AL041	Turbocor 1 SCR temp	TurboAL
AL042	Turbocor1 System Locked out	Manual Quitar tensión por 30 s
AL043	Turbocor1 Calibration failed	TurboAL
AL044	Turbocor1 Bearing Self Test Failed	TurboAL
AL045	Turbocor1 Axial displacement	TurboAL

Código	Descripción	Reset
AL046	Turbocor1 Axial static load	TurboAL
AL047	Turbocor1 Front radial disp X	TurboAL
AL048	Turbocor1 Front radial disp Y	TurboAL
AL049	Turbocor1 Front radial load X	TurboAL
AL050	Turbocor1 Front radial load Y	TurboAL
AL051	Turbocor1 Back radial disp X	TurboAL
AL052	Turbocor1 Back radial disp Y	TurboAL
AL053	Turbocor1 Back radial load X	TurboAL
AL054	Turbocor1 Back radial load Y	TurboAL
AL055	Turbocor1 Sigle phase Overcurrent	TurboAL
AL056	Turbocor1 DC high voltage	TurboAL
AL057	Turbocor1 High current	TurboAL
AL058	Turbocor1 Sensors error	TurboAL
AL059	Turbocor1 IGBT error	TurboAL
AL060	Turbocor1 High widing temp	TurboAL
AL061	Turbocor1 Bearing error	TurboAL
AL062	Turbocor1 Superheat	TurboAL
AL063	Turbocor1 Inverter error signal	TurboAL
AL064	Turbocor1 AVC data missing	TurboAL
AL065	Turbocor1 Motor Back EMF low	TurboAL
AL066	Turbocor1 EEprom error	TurboAL
AL067	Turbocor1 Generator mode	TurboAL
AL068	Turbocor1 SCR phase	TurboAL
AL069	Turbocor1 offline	Auto
AL070	Turbocor1 Compressor is Booting Up	TurboAL
AL071	Turbocor2 Inverter temp	TurboAL
AL072	Turbocor2 Discharge temp	TurboAL
AL073	Turbocor2 Suction pres	TurboAL
AL074	Turbocor2 Discharge pres	TurboAL
AL075	Turbocor2 Rotor Lock	Auto
AL076	Turbocor2 Phase current	Manual Quitar tensión por 30 s
AL077	Turbocor2 Cavity temp	TurboAL
AL078	Turbocor2 overcurrent	TurboAL
AL079	Turbocor2 Compressor ratio	TurboAL
AL080	Turbocor2 DC Low Voltage	TurboAL
AL081	Turbocor 2 SCR temp	TurboAL
AL082	Turbocor2 System Locked out	Manual Quitar tensión por 30 s
AL083	Turbocor2 Calibration failed	TurboAL
AL084	Turbocor2 Bearing Self Test Failed	TurboAL
AL085	Turbocor2 Axial displacement	TurboAL
AL086	Turbocor2 Axial static load	TurboAL
AL087	Turbocor2 Front radial disp X	TurboAL
AL088	Turbocor2 Front radial disp Y	TurboAL
AL089	Turbocor2 Front radial load X	TurboAL
AL090	Turbocor2 Front radial load Y	TurboAL
AL091	Turbocor2 Back radial disp X	TurboAL
AL092	Turbocor2 Back radial disp Y	TurboAL
AL093	Turbocor2 Back radial load X	TurboAL
AL094	Turbocor2 Back radial load Y	TurboAL
AL095	Turbocor2 Sigle phase Overcurrent	TurboAL
AL096	Turbocor2 DC High Voltage	TurboAL
AL097	Turbocor2 High current	TurboAL
AL098	Turbocor2 Sensors error	TurboAL
AL099	Turbocor2 IGBT error	TurboAL
AL100	Turbocor2 High widing temp	TurboAL
AL101	Turbocor2 Bearing error	TurboAL
AL102	Turbocor2 Superheat	TurboAL
AL103	Turbocor2 Inverter error signal	TurboAL

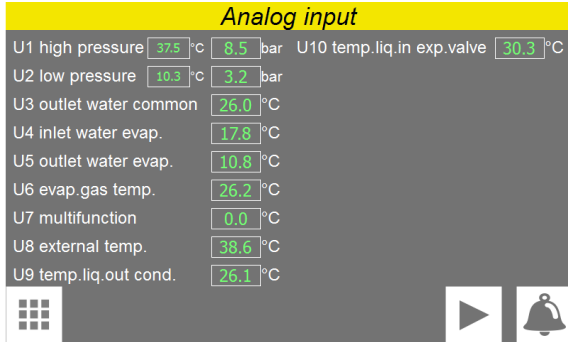
Código	Descripción	Reset
AL104	Turbocor2 AVC data missing	TurboAL
AL105	Turbocor2 Motor Back EMF low	TurboAL
AL106	Turbocor2 EEprom error	TurboAL
AL107	Turbocor2 Generator mode	TurboAL
AL108	Turbocor2 SCR phase	TurboAL
AL109	Turbocor2 offline	Auto
AL110	Turbocor2 Compressor is Booting Up	TurboAL
AL111	EVD Offline	Auto
AL112	EVD Error Sonda S1	Auto
AL113	EVD Error Sonda S2	Auto
AL114	EVD Error motor EEV	Auto
AL115	EVD EEprom averiada	Manual
AL116	Bajo Nivel de Líquido	Auto
AL117	Alto Nivel de Líquido	Auto
AL118	Modbus master desconectado (comunicación con Turbocor)	Auto
AL119	Térmico compresor 2	Manual
AL120	EVD Batería descargada	Auto
AL121	Master Offline	Auto
AL122	Slave Offline	Auto
AL123	Fuga Gas (IN16 abierta)	Manual (contraseña)
AL124	Restablecimiento de la tarjeta después de un blackout	Auto
AL125	Mantenimiento del Compresor 3	Auto
AL126	Mantenimiento del Compresor 4	Auto
AL127	¡Parámetros predefinidos! Reiniciar tarjeta pCO5	Reiniciar tarjeta
AL128	Turbocor3 Alta Temp.del Gas Impelente	Manual
AL129	Turbocor4 Alta Temp.del Gas Impelente	Manual
AL132	Térmica compresor 3	Manual
AL133	Térmica compresor 4	Manual
AL134	Master en alarma	Auto
AL135	Slave en alarma	Auto
AL136	Flujostato condensador	Manual
AL137	Rendimiento Freecooling	Manual
AL151	Turbocor3 Inverter temp.	TurboAL
AL152	Turbocor3 Discharge temp.	TurboAL
AL153	Turbocor3 Suction press.	TurboAL
AL154	Turbocor3 Discharge press.	TurboAL
AL155	Turbocor3 Rotor Lock	TurboAL
AL156	Turbocor3 Phase current	TurboAL
AL157	Turbocor3 Cavity temp.	TurboAL
AL158	Turbocor3 overcurrent	TurboAL
AL159	Turbocor3 Compressor ratio	TurboAL
AL160	Turbocor3 DC Low Voltage	TurboAL
AL161	Turbocor3 SCR temp.	TurboAL
AL162	Turbocor3 System Locked out	TurboAL
AL163	Turbocor3 Calibration failed	TurboAL
AL164	Turbocor3 Bearing Self Test Failed	TurboAL
AL165	Turbocor3 Axial displacement	TurboAL
AL166	Turbocor3 Axial static load	TurboAL
AL167	Turbocor3 Front radial disp X	TurboAL
AL168	Turbocor3 Front radial disp Y	TurboAL
AL169	Turbocor3 Front radial load X	TurboAL
AL170	Turbocor3 Front radial load Y	TurboAL
AL171	Turbocor3 Back radial disp X	TurboAL
AL172	Turbocor3 Back radial disp Y	TurboAL
AL173	Turbocor3 Back radial load X	TurboAL
AL174	Turbocor3 Back radial load Y	TurboAL
AL175	Turbocor3 Single phase Overcurrent	TurboAL
AL176	Turbocor3 DC High Voltage	TurboAL
AL177	Turbocor3 High current	TurboAL

Código	Descripción	Reset
AL178	Turbocor3 Sensors error	TurboAL
AL179	Turbocor3 IGBT error	TurboAL
AL180	Turbocor3 High winding temp	TurboAL
AL181	Turbocor3 Bearing error	TurboAL
AL182	Turbocor3 Superheat	TurboAL
AL183	Turbocor3 Inverter error signal	TurboAL
AL184	Turbocor3 24Vdc fault	TurboAL
AL185	Turbocor3 Motor Back EMF low	TurboAL
AL186	Turbocor3 EEprom error	TurboAL
AL187	Turbocor3 Generator mode	TurboAL
AL188	Turbocor3 SCR phase	TurboAL
AL189	Turbocor3 Offline	Auto
AL190	Turbocor3 Compressor is Booting Up	TurboAL
AL191	Turbocor4 Inverter temp.	TurboAL
AL192	Turbocor4 Discharge temp.	TurboAL
AL193	Turbocor4 Suction press.	TurboAL
AL194	Turbocor4 Discharge press.	TurboAL
AL195	Turbocor4 Rotor Lock	TurboAL
AL196	Turbocor4 Phase current	TurboAL
AL197	Turbocor4 Cavity temp.	TurboAL
AL198	Turbocor4 overcurrent	TurboAL
AL199	Turbocor4 Compressor ratio	TurboAL
AL200	Turbocor4 DC Low Voltage	TurboAL
AL201	Turbocor4 SCR temp.	TurboAL
AL202	Turbocor4 System Locked out	TurboAL
AL203	Turbocor4 Calibration failed	TurboAL
AL204	Turbocor4 Bearing Self Test Failed	TurboAL
AL205	Turbocor4 Axial displacement	TurboAL
AL206	Turbocor4 Axial static load	TurboAL
AL207	Turbocor4 Front radial disp X	TurboAL
AL208	Turbocor4 Front radial disp Y	TurboAL
AL209	Turbocor4 Front radial load X	TurboAL
AL210	Turbocor4 Front radial load Y	TurboAL
AL211	Turbocor4 Back radial disp X	TurboAL
AL212	Turbocor4 Back radial disp Y	TurboAL
AL213	Turbocor4 Back radial load X	TurboAL
AL214	Turbocor4 Back radial load Y	TurboAL
AL215	Turbocor4 Single phase Overcurrent	TurboAL
AL216	Turbocor4 DC High Voltage	TurboAL
AL217	Turbocor4 High current	TurboAL
AL218	Turbocor4 Sensors error	TurboAL
AL219	Turbocor4 IGBT error	TurboAL
AL220	Turbocor4 High winding temp	TurboAL
AL221	Turbocor4 Bearing error	TurboAL
AL222	Turbocor4 Superheat	TurboAL
AL223	Turbocor4 Inverter error signal	TurboAL
AL224	Turbocor4 24Vdc fault	TurboAL
AL225	Turbocor4 Motor Back EMF low	TurboAL
AL226	Turbocor4 EEprom error	TurboAL
AL227	Turbocor4 Generator mode	TurboAL
AL228	Turbocor4 SCR phase	TurboAL
AL229	Turbocor4 Offline	Auto
AL230	Turbocor4 Compressor is Booting Up	TurboAL

7 MENÚ ENTRADAS / SALIDAS

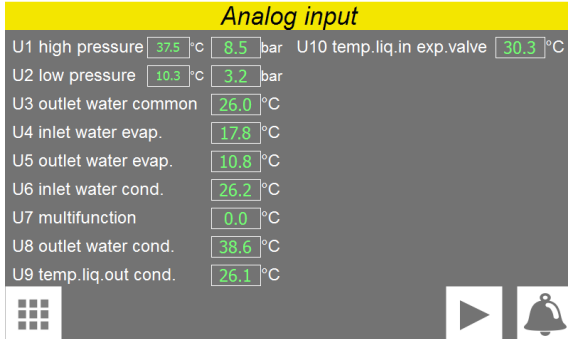
Estas páginas contienen los valores y los estados asociados a entradas y salidas disponibles en la unidad

7.1 PÁGINA ENTRADAS ANALÓGICAS TBA/TBG



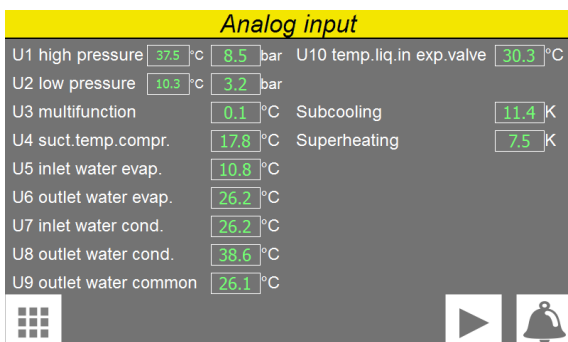
Se indican los valores leídos por el transductor y por las sondas conectadas a las diferentes entradas analógicas disponibles en la tarjeta de la unidad

7.2 PÁGINA ENTRADAS ANALÓGICAS WTX/WTG



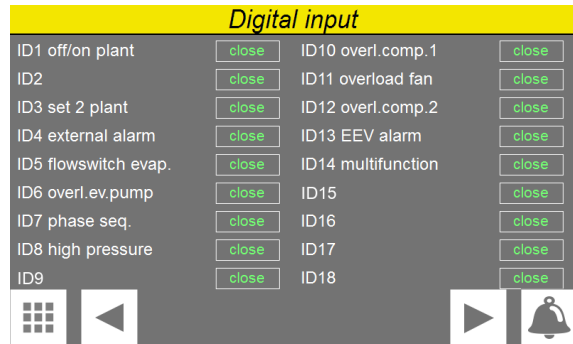
Se indican los valores leídos por el transductor y por las sondas conectadas a las diferentes entradas analógicas disponibles en la tarjeta de la unidad

7.3 PÁGINA ENTRADAS ANALÓGICAS WMX/WMG



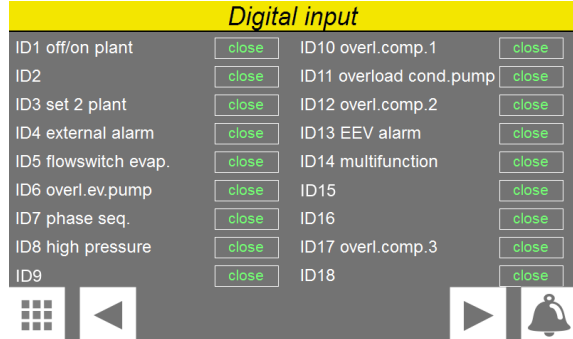
Se indican los valores leídos por el transductor y por las sondas conectadas a las diferentes entradas analógicas disponibles en la tarjeta de la unidad

7.4 PÁGINA ENTRADAS DIGITALES TBA/TBG



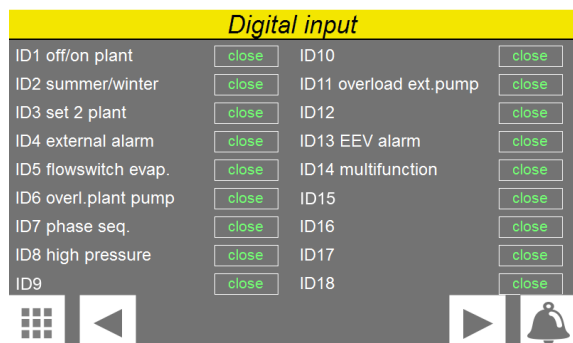
Se indican los estados de las entradas digitales disponibles en la tarjeta de la unidad

7.5 PÁGINA ENTRADAS DIGITALES WTX/WTG



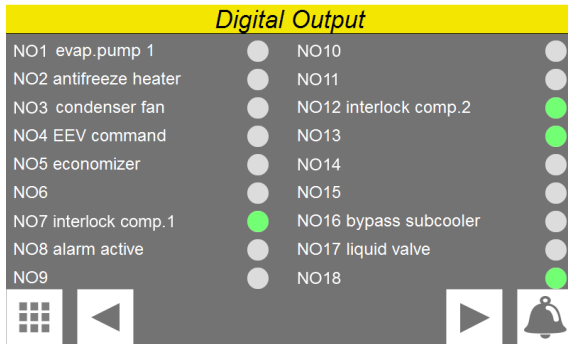
Se indican los estados de las entradas digitales disponibles en la tarjeta de la unidad

7.6 PÁGINA ENTRADAS DIGITALES WMX/WMG



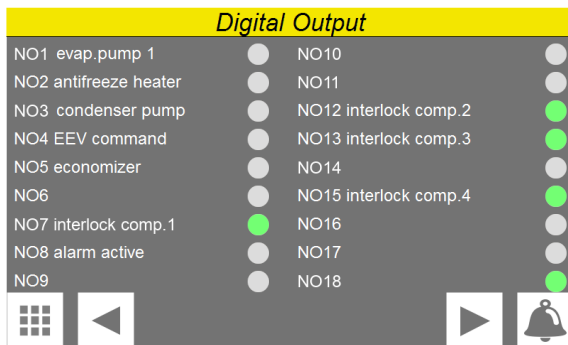
Se indican los estados de las entradas digitales disponibles en la tarjeta de la unidad

7.7 PÁGINA SALIDAS DIGITALES TBA/TBG



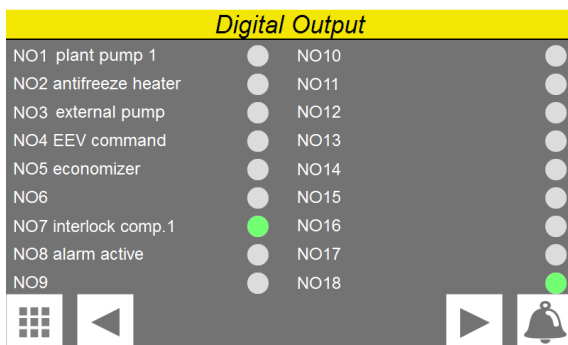
Se indican los estados de las salidas digitales disponibles (verde = On; gris = Off)

7.8 PÁGINA SALIDAS DIGITALES WTX/WTG



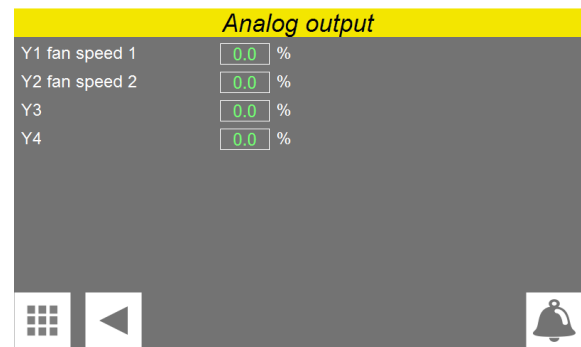
Se indican los estados de las salidas digitales disponibles (verde = On; gris = Off)

7.9 PÁGINA SALIDAS DIGITALES WMX/WMG



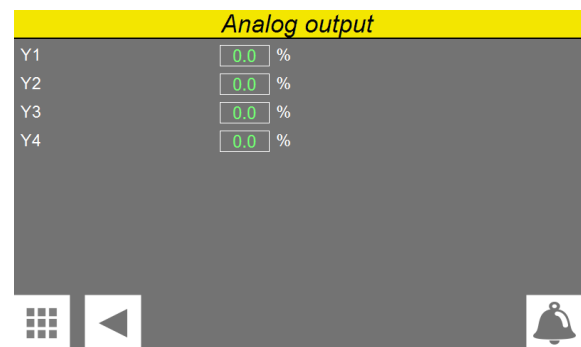
Se indican los estados de las salidas digitales disponibles (verde = On; gris = Off)

7.10 PÁGINA SALIDAS ANALÓGICAS TBA/TBG



Se indican los valores en porcentaje de las salidas analógicas de la tarjeta

7.11 PÁGINA SALIDAS ANALÓGICAS WTX/WMX/WMG/WTG

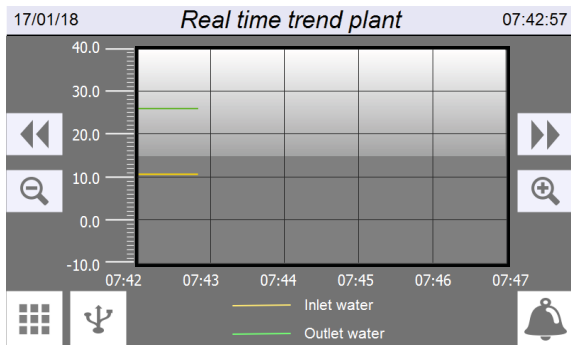


Se indican los valores en porcentaje de las salidas analógicas de la tarjeta

8 MENÚ GRÁFICOS

Mediante el menú GRÁFICOS es posible visualizar el gráfico de las sondas de temperatura entrada y salida del evaporador, en tiempo real

8.1 GRÁFICOS EN TIEMPO REAL

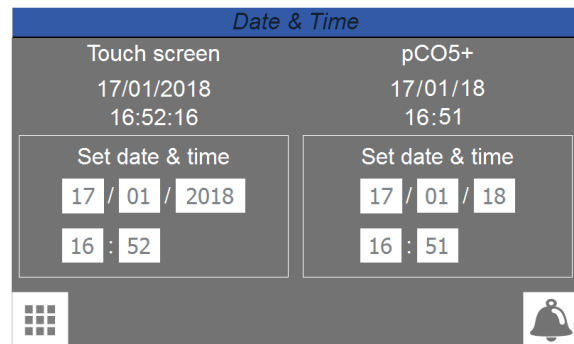


- Indica la fecha del sistema
- Indica la hora del sistema
- Guarda los datos incluidos en la memoria (4000 pares de valores de temperatura entrada/salida del evaporador, en los que se hace el muestreo cada 10 segundos) en usb; esta memoria está disponible detrás de la pantalla táctil
- Va pasando el gráfico hacia atrás a lo largo del eje X (tiempo)
- Va pasando el gráfico hacia adelante a lo largo del eje X (tiempo)
- Realiza un zoom negativo del gráfico
- Realiza un zoom positivo del gráfico

9 MENÚ RELOJ

Con el menú RELOJ es posible configurar el temporizador de sistema (en la tarjeta pCO5+) y en el temporizador de la pantalla.

9.1 CONFIGURACIONES DE LA FECHA Y LA HORA EN LA TARJETA PRINCIPAL Y EN LA TARJETA DE LA PANTALLA TÁCTIL



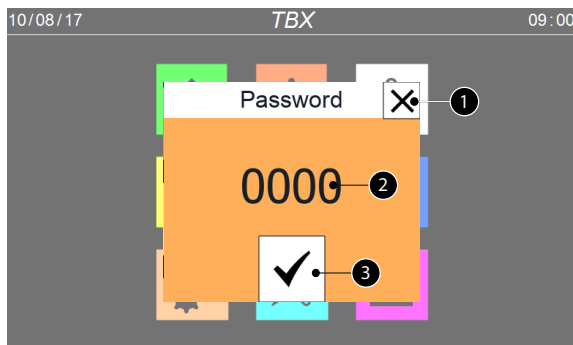
- Indica la fecha y la hora actual configurada en el temporizador de la tarjeta de la pantalla táctil
- Indica la fecha y la hora actual configurada en el temporizador de la tarjeta pCO5+
- Permite regular y/o modificar la fecha y el horario en la tarjeta de la pantalla táctil
- Permite regular y/o modificar la fecha y el horario en la tarjeta pCO5+

10 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.

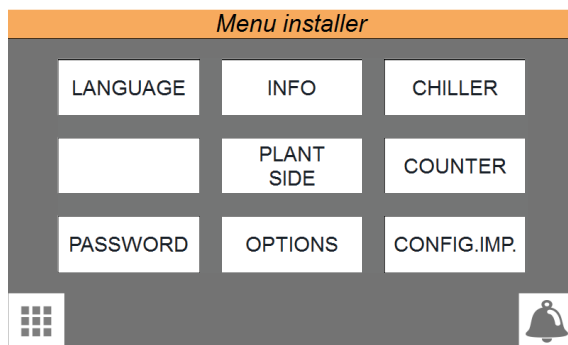
CONTRASEÑA USUARIO: 0000

10.1 ACCEDER AL MENÚ MEDIANTE CONTRASEÑA (0000)



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

10.2 PÁGINA DE SELECCIÓN DE LOS SUBMENÚS



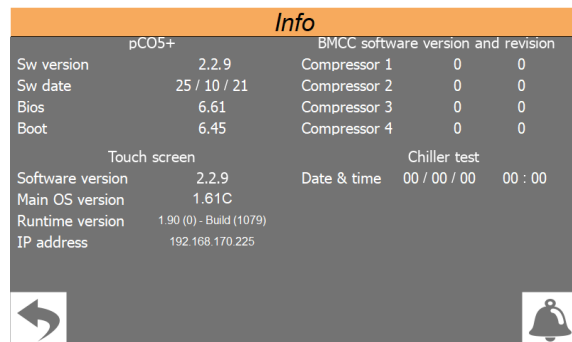
- Entrar en el sub menú "IDIOMA"
- Entrar en el sub menú "INFO"
- Entrar en el sub menú "CHILLER"
- Entrar en el sub menú "LADO INSTALACIÓN"
- Entrar en el sub menú "CONTEOS"
- Entrar en el sub menú "CONTRASEÑA"
- Entrar en el sub menú "OPCIONES"
- Entrar en el sub menú "CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN"

10.3 CONFIGURACIÓN DEL IDIOMA PARA LA INTERFAZ DE USUARIO



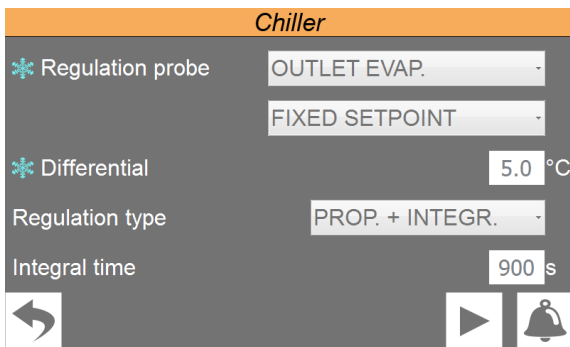
- Permite configurar el idioma inglés en el sistema
- Permite configurar el idioma italiano en el sistema
- Permite establecer el idioma ruso en el sistema

10.4 VISUALIZAR VERSIONES DE SOFTWARE DE LAS TARJETAS



- Indica la versión actual de software instalada en la tarjeta de control pCO5+
- Indica la versión actual de software instalada en la tarjeta de la pantalla táctil
- Indica la versión actual de software instalada en la tarjeta de los compresores Turbocor
- Indica la fecha y la hora del ensayo efectuado de fábrica, de la unidad, además de la sigla configurada en la misma unidad

10.5 SELECCIÓN DE LA LÓGICA DE REGULACIÓN EN ENFRIAMIENTO



— Configura la sonda en la cual basar la regulación en enfriamiento; las opciones posibles son:

- **ENTR.EVAP.** = Entrada del evaporador;
- **SALIDA EVAP.** = Salida del evaporador;
- **USCITA COM.** = salida común evaporadores;

— Configura la regulación a usar para regular el setpoint en frío; las elecciones posibles son:

- **SETPOINT FISSO** = La regulación no realiza ninguna corrección dinámica en el valor del setpointn frío;
- **COMPENS. SETPOINT** = El setpoint en frío se compensa en base a la temperatura externa, utilizando la curva climática (esta regulación no está disponible en las unidades agua/agua);

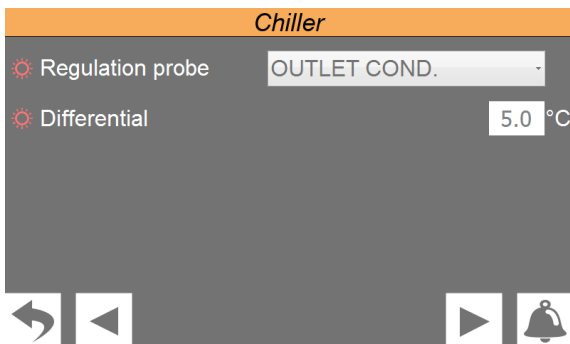
— Configura el valor de diferencial a aplicar al setpoint en frío

— Selecciona el tipo de regulación a utilizar; las opciones posibles son:

- **PROPORCIONAL:** Aplicar el error proporcional;
- **PROP.+INTEGR:** Aplicar error proporcional + integral;
- **PID:** NO DISPONIBLE;

— Configura el tiempo integral a utilizar en el algoritmo de regulación

10.6 SELECCIÓN DE LA LÓGICA DE REGULACIÓN EN CALEFACCIÓN (SOLO BOMBAS DE CALOR)



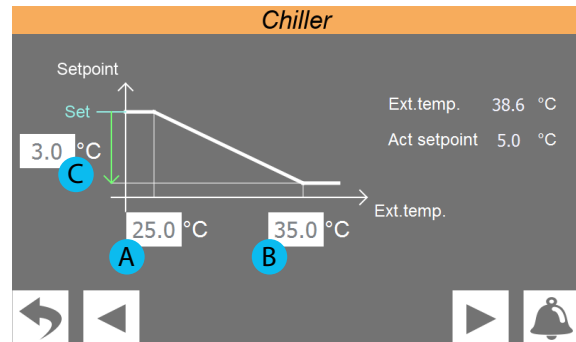
— Configura la sonda en la cual basar la regulación en calefacción; las opciones posibles son:

- **ENTR.COND.** = Entrada condensador;

- **SALIDA COND.** = Salida condensador;
- **SALIDA COM.** = Salida común condensadores;

— Configura el valor de diferencial a aplicar al setpoint en caliente

10.7 CONFIGURACIÓN DE LA CURVA CLIMÁTICA A USAR EN ENFRIAMIENTO (SOLO UNIDAD DE AIRE/AGUA)



— Indica el valor actual de los siguientes parámetros:

Temp.ver = valor de la temperatura del aire exterior.

Set.actual = valor actual calculado para el setpoint en frío, en base a la temperatura externa;

- A. Configura la temperatura del aire externo, por debajo de la cual no se compensa el setpoint en frío
- B. Configura la temperatura del aire externo, por debajo de la cual no se compensa el setpoint en frío, con el valor en el parámetro (C)
- C. Configura el offset máximo a aplicar al setpoint en frío que corresponde al valor de temperatura del aire exterior máximo (B); naturalmente para valores de temperatura del aire exterior entre los (A) y los (B), el offset que se aplica al setpoint estará entre 0 y (C) calculado en forma directamente proporcional, al incremento de la temperatura del aire exterior (como se indica en el gráfico)

10.8 CONFIGURACIÓN DEL LÍMITE DE SOLICITUD DE POTENCIA DEL TERMOSTATO



Configura un eventual límite de solicitud de potencia del termostato, para prevenir condiciones de alarma, o para fijar un límite máximo de consumos de la unidad.

10.9 CONFIGURACIONES DE LAS BOMBAS (PÁGINA 1)

- Configura la cantidad de bombas instaladas en el lado instalación, el número de bombas puede ser de 2 como máximo (en caso de máquinas agua/agua en calefacción, se usa esta página para definir la cantidad de bombas del lado instalación)
- Configura el retraso en el encendido del compresor, después del encendido de las bombas lado instalación
- Configura el retraso en el apagado de las bombas lado instalación, tras el apagado de los compresores

10.10 CONFIGURACIONES DE LAS BOMBAS (PÁGINA 2)

1. Configura la cantidad de horas de trabajo más allá de las cuales la bomba principal se sustituye con la de reserva y viceversa; tras la cantidad de horas configuradas, las bombas se invertirán en cuanto estén no activos todos los compresores; en primer lugar se apagará la bomba y a continuación se hará una parada, equivalente al tiempo de espera especificado en el parámetro (2), tras el cual, la bomba de reserva se pondrá en marcha como bomba principal
2. Configura el tiempo de espera durante la fase de inversión de las bombas
3. Configura cada cuántos días forzar la inversión de las bombas, en caso de que la unidad no tenga nunca los compresores parados

4. Configura el uso de las bombas lado instalación para realizar la función antihielo cuando se exige

10.11 VISUALIZA EL ESTADO DE LAS HORAS DE TRABAJO DE LOS COMPONENTES DE LA UNIDAD (PÁGINA 1)

	1	2	3	4
Hours plant pump	06	06		
Hours fans/ext.pump	00			
Hours compressor	06	06	06	00
Start up compressor	02	02	02	00

- Indica el número de ore in funcionamiento per i vari componenti (il numero in alto indica l'indice del componente nel caso in cui ce ne siano più di uno sull'unità):
 - **Horas bomba imp.** = número de horas de trabajo de las bombas lado instalación;
 - **Horas vent./bomba ext.** = número de horas de trabajo de las bombas lado fuente;
 - **Horas compresor** = número de horas de trabajo de los compresores;
- Indica el número de arranques efectuado por cada compresor

10.12 VISUALIZA EL ESTADO DE LAS HORAS DE TRABAJO DE LOS COMPONENTES DE LA UNIDAD (PÁGINA 2)

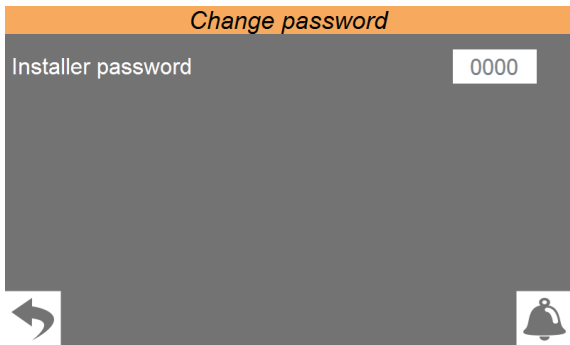
- Habilitación forzamiento de rotación de compresores
- Indica la hora en la que se realiza la rotación si se ha superado el número máximo de recuento de horas
- Visualiza las horas transcurridas. El recuento solo se inicia si la función está habilitada y solo se reinicia si la rotación se realiza con otro compresor.

AVISO



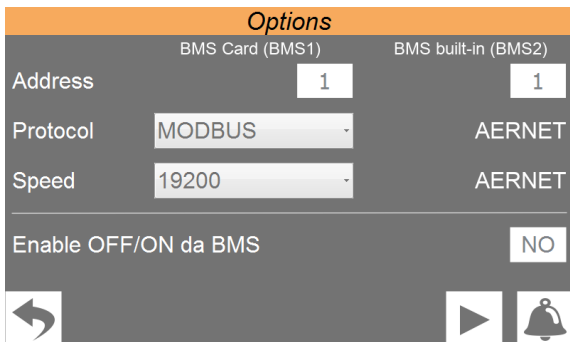
Las horas de los compresores 2/3/4 sólo se muestran solo si están activados.

10.13 CONFIGURA LA CONTRASEÑA PARA EL MENÚ DE INSTALADOR (PREDEFINIDO 0000)



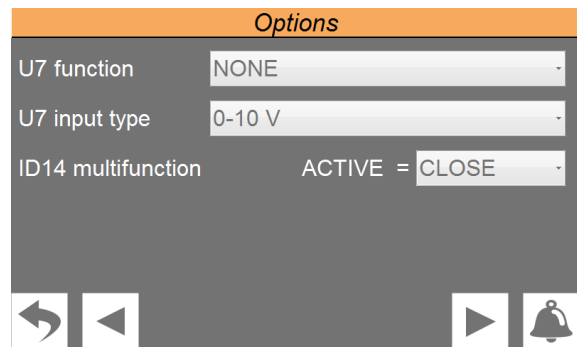
Permite modificar el valor de la contraseña para acceder al menú instalador; se recomienda no modificar la contraseña predefinida y en caso de que fuera necesario modificarla, procurar señalar y conservar la nueva contraseña, para garantizar que sea posible acceder en un segundo momento.

10.14 CONFIGURACIONES RELACIONADAS CON EL BMS



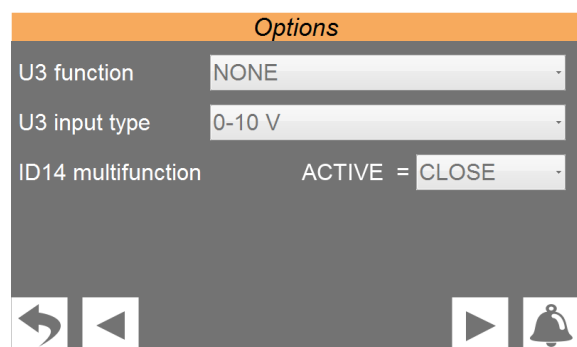
- Configura la dirección a asignar al BMS1 (es decir, al accesorio AER485P1)
- Configura el protocolo a utilizar para el BMS1; los protocolos disponibles son:
 - o MODBUS;
 - o CAREL;
 - o LON WORKS (actualmente no disponible);
 - o pCOweb;
- Configura la velocidad de comunicación para el BMS1
- Configura la dirección a asignar al BMS2 (es decir, al accesorio AERNET)
- Configura si habilitar el mando ON/OFF desde supervisor BMS externo

10.15 CONFIGURACIONES ENTRADA MULTIFUNCIÓN TBA/TBG/WTX/WTG



- Configura la función a asignar a la entrada analógica U7; las funciones pueden ser:
 - o **NINGUNA** = entrada multifunción no utilizada;
 - o **LÍMITE POTENCIA** = en base a la señal colocada en la entrada analógica U7, se fijará un valor a aplicar al límite solicitado de potencia, por parte de la instalación;
 - o **SOLICITUD POTENCIA** = En base a la señal colocada en la entrada analógica U7, se fijará la solicitud de potencia que debe satisfacer la unidad;
 - o **SETPOINT** = En base a la señal colocada en la entrada analógica U7, se fijará el valor del setpoint a aplicar a la unidad;
- Configura el tipo de señal aplicado a la entrada analógica U7; las señales gestionadas pueden ser:
 - o **0-10V** = señal con tensión de 0-10V;
 - o **4-20mA** = señales con corriente de 4-20mA;
 - o **NTC** = señal desde la sonda de temperatura NTC;
- Para habilitar la entrada multifunción U7, es necesario actuar en la entrada digital ID14; es posible escoger el estado con el cual dar el permiso para usar la entrada multifunción:
 - o **CERRADA** = si ID14 está cerrada la entrada U7 está habilitada;
 - o **ABIERTA** = si ID14 está abierta, la entrada U7 está habilitada;

10.16 CONFIGURACIONES ENTRADA MULTIFUNCIÓN WMX/WMG



- Configura la función a asignar a la entrada analógica U3; las funciones pueden ser:

- **NINGUNA** = entrada multifunción no utilizada;
- **LÍMITE POTENCIA** = en base a la señal colocada en la entrada analógica U3, se fijará un valor a aplicar al límite solicitado de potencia, por parte de la instalación;
- **SOLICITUD POTENCIA** = En base a la señal colocada en la entrada analógica U3, se fijará la solicitud de potencia que debe satisfacer la unidad;
- **SETPOINT** = En base a la señal colocada en la entrada analógica U3, se fijará el valor del setpoint a aplicar a la unidad;

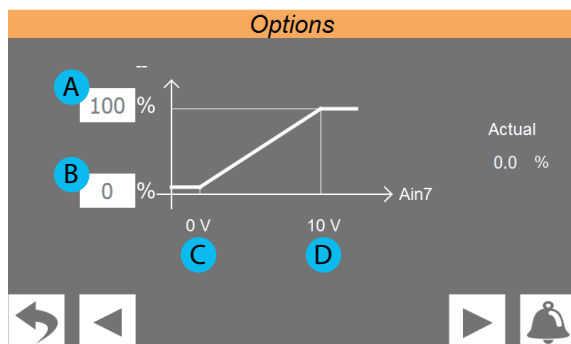
— Configura el tipo de señal aplicado a la entrada analógica U3; las señales gestionadas pueden ser:

- **0-10V** = señal con tensión de 0-10V;
- **4-20mA** = señales con corriente de 4-20mA;
- **NTC** = señal desde la sonda de temperatura NTC;

— Para habilitar la entrada multifunción U3, es necesario actuar en la entrada digital ID14; es posible escoger el estado con el cual dar el permiso para usar la entrada multifunción:

- **CERRADA** = si ID14 está cerrada la entrada U3 está habilitada;
- **ABIERTA** = si ID14 está abierta, la entrada U3 está habilitada;

10.17 CONFIGURA LA LÓGICA DE GESTIÓN DE SEÑAL PARA ENTRADA MULTIFUNCIÓN



- Indica la función seleccionada para la entrada multifunción; esta función puede ser:
 - **NINGUNA** = entrada multifunción no utilizada;
 - **LÍMITE POTENCIA** = en base a la señal colocada en la entrada analógica, se fijará un valor a aplicar al límite solicitado de potencia, por parte de la instalación;
 - **SOLICITUD POTENCIA** = En base a la señal colocada en la entrada analógica, se fijará la solicitud de potencia que debe satisfacer la unidad;
 - **SETPOINT** = En base a la señal colocada en la entrada analógica, se fijará el valor del setpoint a aplicar a la unidad;
- Indica el valor actual, en porcentaje, que se aplicará a la función, asignada en base a la señal aplicada en la entrada analógica

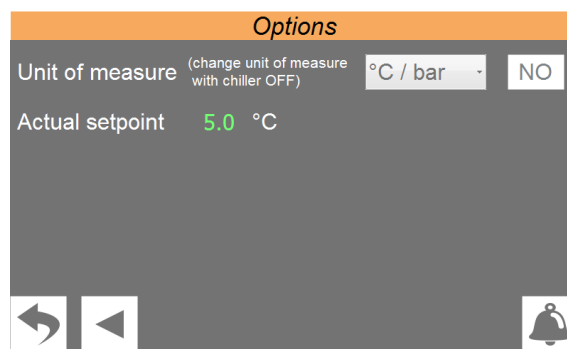
- Configura el valor de porcentaje a asignar a la función (1) si la señal en la entrada multifunción tendrá el valor (D), (en base al tipo de señal escogido en la página anterior)
- Configura el valor de porcentaje a asignar a la función (1) si la señal en la entrada multifunción tendrá el valor (C), (en base al tipo de señal escogido en la página anterior)
- C - D:** Estos campos se podrán corregir solo si en la página anterior se ha escogido como tipo de entrada una señal NTC; en este caso, deberán especificarse los dos valores extremos de temperatura dentro de los cuales modular la función seleccionada

AVISO



En las unidades TBA con alimentación "7" (460V/3/60Hz) y "8" (575V/3/60Hz) la entrada multifunción no está disponible porque se utiliza para la gestión del transmisor de presión diferencial.

10.18 CONFIGURA LA UNIDAD DE MEDIDA PARA EL SISTEMA



— Selecciona el tipo de unidad de medida a utilizar, las elecciones disponibles son:

- °C/bar;
- °F/psi;

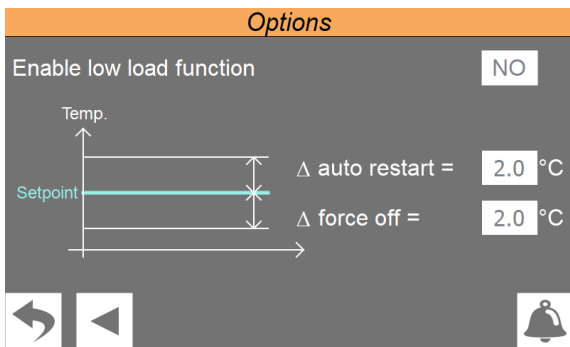
AVISO



Para modificar las unidades de medida, la unidad debe estar en off (por ejemplo "Off desde display")

— Indica el valor actual de setpoint de trabajo, con relativa unidad de medida

10.19 HABILITA LA FUNCIÓN DE BAJA CARGA



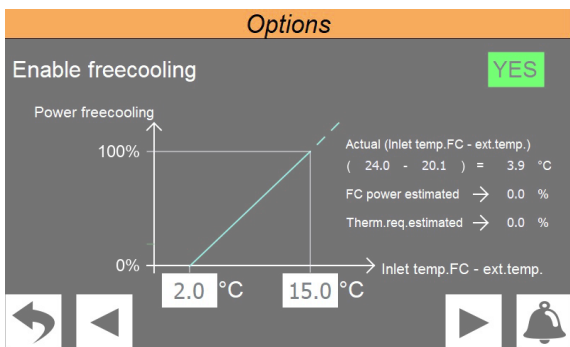
- Habilita/deshabilita la función de baja carga
- **Encendido automático:** Permite configurar el valor de la temperatura de salida a baja carga
- **Forzamiento off:** Permite configurar el valor de forzamiento del apagado del compresor
- El gráfico muestra los valores de la función de baja carga

AVISO



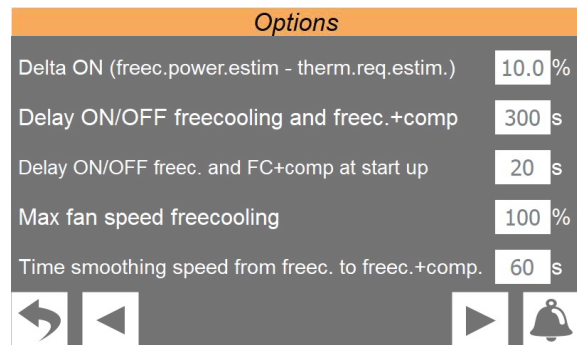
En el caso de baja carga activa y compresor encendido, aparecerá el mensaje 'Baja carga'; en el caso de baja carga activa y compresor apagado, aparecerá el mensaje 'Baja carga: encendido automático'.

10.20 HABILITA FREECOOLING



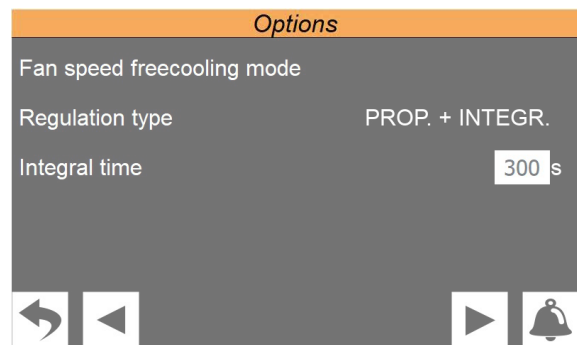
- Indica que la función Freecooling está habilitada o desactivada
- Indica la diferencia entre la temperatura de entrada Freecooling y la temperatura exterior
- Indica la potencia Freecooling estimada
- Indica la solicitud termostática estimada
- El gráfico representa la proporción entre la potencia del Freecooling y el valor de la diferencia entre la temperatura de entrada de Freecooling y la temperatura exterior

10.21 PARÁMETROS FREECOOLING



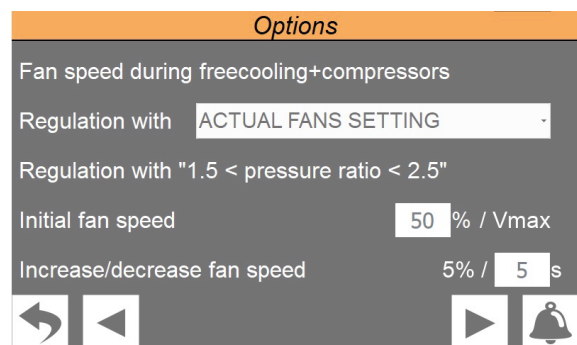
- Indica la diferencia entre la potencia del Freecooling estimada y la solicitud termostática estimada
- Indica el retraso de encendido/apagado del Freecooling y del Freecooling + compresor
- Indica el retraso de encendido/apagado del Freecooling y del Freecooling + compresor en el encendido
- Indica la velocidad máxima de los ventiladores en Freecooling
- Indica el retraso en la variación de la velocidad de los ventiladores desde Freecooling a Freecooling + compresor

10.22 VENTILADORES FREECOOLING



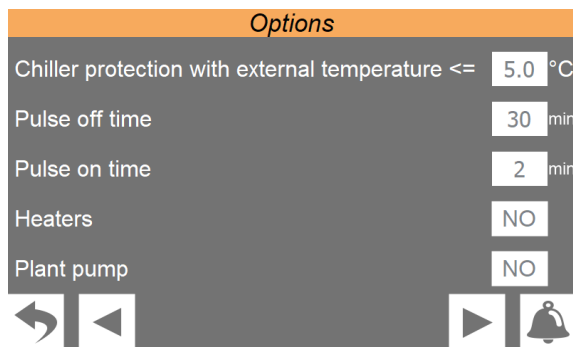
- Indica la velocidad de los ventiladores en Freecooling
- Indica el tipo de regulación de los ventiladores
- Indica el tiempo integral de la regulación de los ventiladores

10.23 VENTILADORES FREECOOLING + COMPRESORES



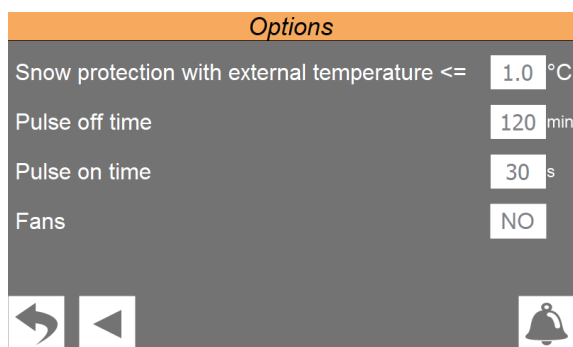
- Indica la velocidad de los ventiladores en Freecooling + compresores
- Indica el tipo de regulación de los ventiladores Freecooling + compresores
- Indica el tipo de regulación con el que pueden usarse los puntos 4 y 5
- Indica la velocidad inicial de los ventiladores con la regulación que esté presente en el punto 3
- Indica el aumento o la disminución de la velocidad de los ventiladores con la regulación presente en el punto 3

10.24 PÁGINA PROTECCIÓN CHILLER



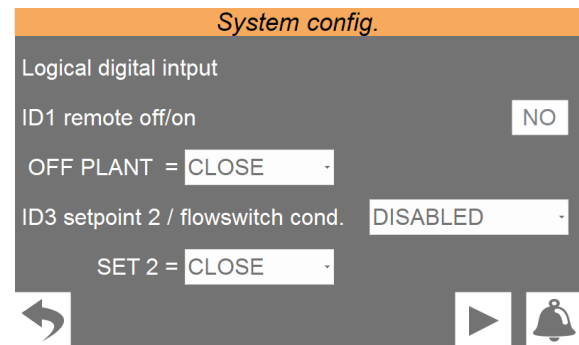
- Indica el umbral de activación de la protección del chiller
- Indica el tiempo de la bomba apagada
- Indica el tiempo de la bomba encendida
- Indica la habilitación/deshabilitación de las resistencias
- Indica la habilitación/deshabilitación del encendido de la bomba

10.25 PÁGINA PROTECCIÓN VENTILADORES



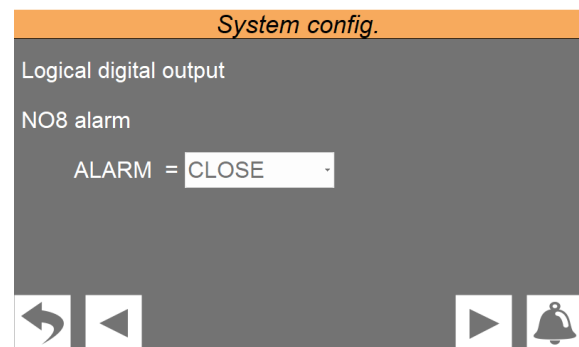
- Indica el umbral de activación de la protección de los ventiladores
- Indica el tiempo de los ventiladores apagados
- Indica el tiempo de los ventiladores encendidos
- Indica la habilitación/deshabilitación de los ventiladores

10.26 CONFIGURA LA LÓGICA DE LAS ENTRADAS DIGITALES



- Habilita o deshabilita la entrada digital ID1 (su función es la de dar la orden de ON/OFF desde entrada digital)
- Configura la lógica con la cual gestionar la entrada ID1; las lógicas pueden ser:
 - o **CERRADA** = si ID1 está cerrada la unidad está en OFF;
 - o **ABIERTA** = si ID1 está abierta la unidad está en OFF;
- Habilita o deshabilita la entrada digital ID3 (su función es la de utilizar el setpoint 2)
- Configura la lógica con la cual gestionar la entrada ID3; las lógicas pueden ser:
 - o **CERRADA** = si ID3 está cerrada se selecciona el setpoint 2;
 - o **ABIERTA** = si ID3 está cerrada se selecciona el setpoint 2;

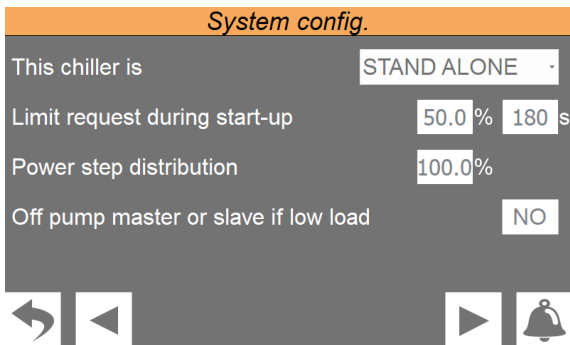
10.27 CONFIGURA LA LÓGICA DE LAS SALIDAS DIGITALES



- Configura la lógica con la cual gestionar la salida NO8 (salida para señalar una alarma activa), las lógicas pueden ser:
- CERRADA** = si NO8 cerrada indica alarma activa;
 - ABIERTA** = si NO8 abierta indica alarma activa;

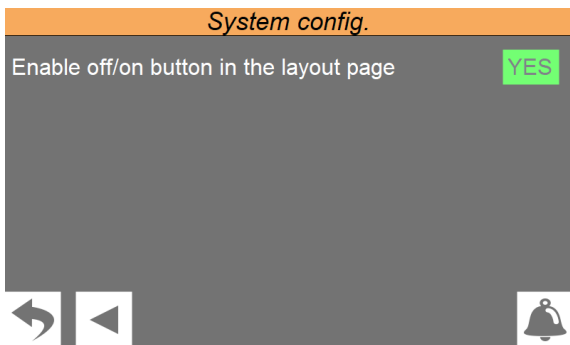
10.28 CONFIGURA LA LÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA UNIDAD MASTER/SLAVE

NO = La tecla off/on en la página del esquema de la instalación está oculta y solo se muestra el estado de la máquina.



1. Seleccionar el tipo de instalación; dicho tipo puede ser:
 - **STAND ALONE** = una sola unidad;
 - **MASTER** = unidad configurada como Master (instalación compuesta por dos unidades distintas);
 - **SLAVE** = unidad configurada como Slave (instalación compuesta por dos unidades distintas);
2. Configura el valor al cual se limita la solicitud de potencia en fase inicial, para evitar que se enciendan ambos chiller para una "falsa" carga
3. Configura durante cuánto tiempo mantener activo el bloqueo especificado en el punto (2)
4. Permite configurar la distribución de potencia entre Master y Slave. Con parámetro = 0.1% la potencia solicitada aumenta al mismo tiempo tanto en el Master como en el Slave; con parámetro = 100.0% la potencia solicitada aumenta primero en un chiller y a continuación en el otro, en base a la cantidad de horas de funcionamiento. La prioridad al master o al slave se hace mirando la cantidad de horas de funcionamiento de los compresores del master y del slave.
5. Permite apagar la bomba del máster o del slave si no se requiere compresor en ese circuito.

10.29 HABILITA TECLA OFF/ON EN LA PÁGINA DEL ESQUEMA



SÍ = la tecla off/on en la página del esquema de la instalación está presente;

10.30 NOTAS EN LA CONEXIÓN DE DOS UNIDADES MASTER/SLAVE

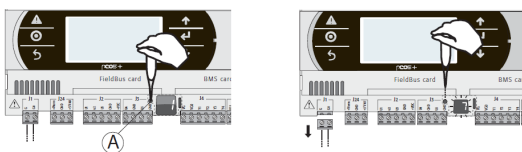
número	Elemento	Unidad	Dirección	
			pLAN	MODBUS
1	Pantalla táctil	Máster	6	
2	Tarjeta de control "pCO5"		1	
3	Driver válvula electrónica EEV			198
4	Driver turbocor 1			1
5	Driver turbocor 2			2
6	Pantalla táctil	Slave	7	
7	Tarjeta de control "pCO5"		2	
8	Driver válvula electrónica EEV			198
9	Driver turbocor 1			1
10	Driver turbocor 2			2

La conexión eléctrica Master/Slave de los dos chillers se realiza mediante un cable en línea pLAN como se indica en la figura (línea de puntos).

La dirección pLAN de la tarjeta Master debe configurarse a 1 a mano (configuración predefinida).

La dirección pLAN de la tarjeta Slave debe configurarse a 2 a mano, según el procedimiento siguiente:

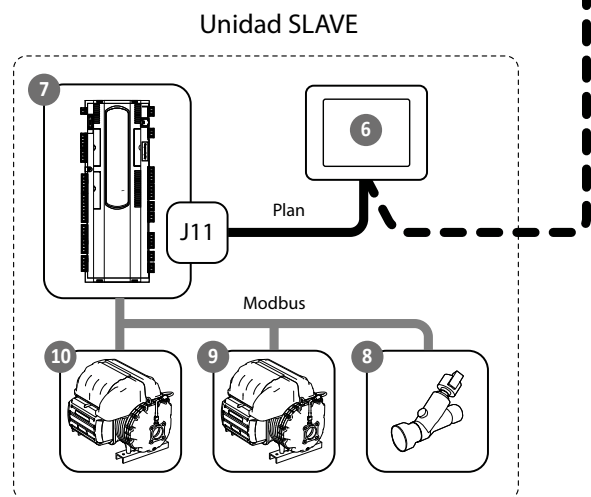
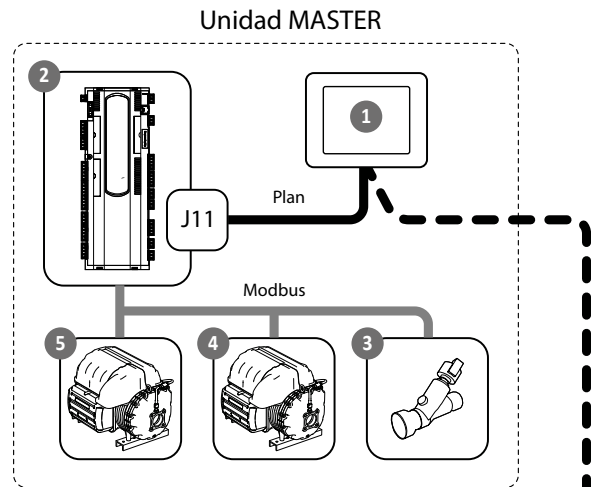
1. Usando un destornillador adecuado presione la tecla "A" durante 5 segundos; la dirección pLAN empezará a encenderse de modo intermitente;
2. Presione varias veces la tecla hasta que se llegue a la dirección que desea y saque el destornillador;
3. espere hasta que la dirección empiece a iluminarse de forma intermitente, en esta fase la dirección está memorizada, pero todavía no está activa para el programa aplicativo;
4. Quitar la alimentación al control;
5. Vuelva a dar alimentación al control; ahora la dirección está activa;



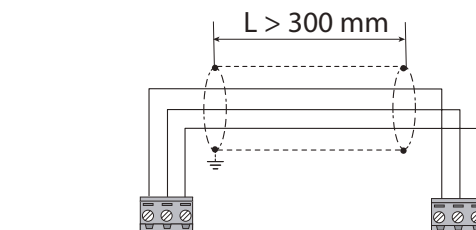
AVISO

IMPORTANTE 1: Proporcionar la "sonda de salida común evaporador" del master y colocarla en un punto en el que se nota la variación de temperatura del agua solo con master encendido, o solo con slave encendido. Si está presente un acumulador colocarla dentro de este.

IMPORTANTE 2: En caso de WMX y WMG si se desea cambiar el modo (ENFRIAMIENTO O CALEFACCIÓN) se hace tanto en el master, como en el slave. El master NO fuerza el cambio modo de funcionamiento del slave.

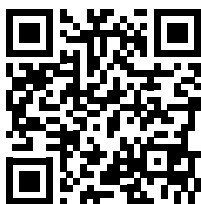


Características del cable pLAN para conexión MASTER/SLAVE:



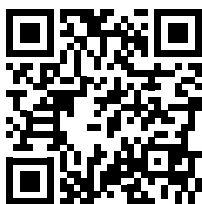
Conectar a tierra la pantalla

SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



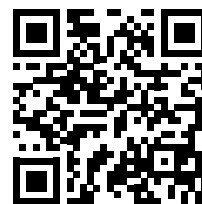
<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=6159>

DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=6158>

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=13584>



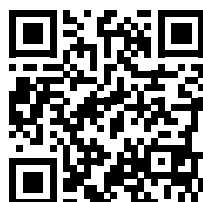
Aermec S.p.A.

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

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

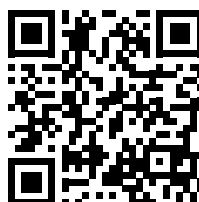
marketing@aermec.com - www.aermec.com

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION
HERUNTER:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=6157>

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=13583>