










# Contenido

Contenido .....	1
1.- Descripción control. Pantalla bienvenida.....	2
2.- Pantalla principal: Visualización variables principales .....	3
3.- Pantalla menú principal: selección de las diferentes subsecciones .....	3
3.1.- A.-Menú parámetros  .....	4
3.2.- B.-Menú entradas salidas  .....	11
3.3.- C.-Menú consignas  .....	12
3.4.- D.-Menú servicio  .....	13
3.5.- E.- Registro de datos  .....	14
3.6.- F.- Gestión lista de parámetros  .....	14
3.7.- G.- Idiomas  .....	16
3.8.- H.- Avisos  .....	16
3.9.- J.- Configuración fecha y hora  .....	16
4.- ALARMAS Y AVISOS.....	17
4.1.- Listado de alarmas. ....	17
4.2.- Listado de avisos (warnings).....	17
5.- FUNCIONES ESPECIALES .....	18
5.1.- Gestión de bombas .....	18
5.1.1- Gestión manual.....	18
5.1.2- Gestión automática .....	18
5.2.- Gestión del suelo radiante.....	18
6.- Habilitar módulo de expansión.....	19

## 1.- Descripción control. Pantalla bienvenida

El software Kiconex\_UTA\_20PED272 está concebido para realizar la gestión de una UTA, incluyendo la regulación de velocidad de los ventiladores y el control de temperatura y humedad. Entre sus características, se encuentra lo siguiente:

- Gestión de 3 rangos de velocidad y un modo automático. Dentro de esta gestión es posible:
  - Selección manual de velocidad: baja, media, alta.
  - Control automático de la velocidad en función de la temperatura.
  - Gestión de alarmas y alertas en los ventiladores.
- Gestión de un humectador. Esta gestión tiene en cuenta:
  - Humedad de retorno.
  - Nivel del humectador.
- Gestión de válvula de tres vías. En esta gestión se tiene en cuenta:
  - Modo de funcionamiento: verano/invierno
  - Temperatura de retorno
  - Consigna de temperatura

Control escalable:

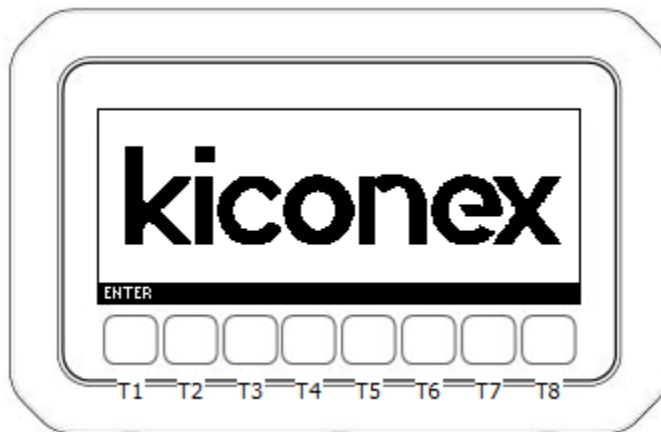
- Versión 4DIN (8 relés, 6 sondas, 11 entradas digitales y 4 salidas analógicas)
- Versión 10DIN (15 relés, 10 sondas, 20 entradas digitales y 6 salidas analógicas)
- Modulo expansión 4DIN(6 relés extra, 7 sondas extras, 3 entradas digitales extra y 3 salidas analógicas extra)
- Modulo expansión 10DIN(15 relés extra, 10 sondas extras, 20 entradas digitales extra y 6 salidas analógicas extra)

Por ejemplo Versión 10DIN+módulo expansión 4DIN serían: 21 relés, 17 sondas, 23 entradas digitales y 9 salidas analógicas

El control dispone de un web server interno al cual se puede conectar mediante cable Ethernet (para módulo DIN4 es necesario un adaptador). Desde dicha página web se puede gestionar:

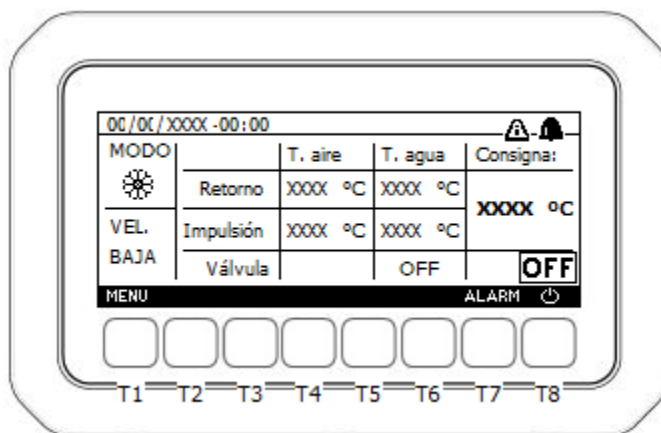
- Estado actual control (sondas, relés, entradas digitales, estados,...etc)
- Gestión alarmas e histórico alarmas.
- Datalog. Registro de datos de funcionamiento.
- Configuración de parámetros (parámetros individuales, archivos backup,...etc)
- Representación gráfica de los datos de funcionamiento.

Pantalla de bienvenida personalizada.



**T1** **ENTER:** Pulsar el botón ENTER para ir a la pantalla principal del control o esperar 10s tras los cuales saltará automáticamente a la pantalla principal del control.

## 2.- Pantalla principal: Visualización variables principales



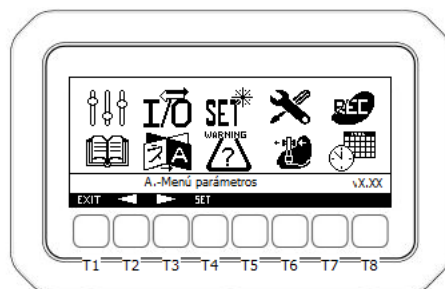
En esta pantalla se pueden visualizar las principales variables del control.

Por un lado, se muestra el modo de funcionamiento (**INVIERNO/VERANO**). También se muestra la temperatura de consigna establecida y las temperaturas de impulsión y retorno tanto de aire como de agua, además del estado de la válvula que gestiona dicha agua. Arriba a la izquierda se puede ver la fecha y hora del control, y a la derecha se puede ver si existen avisos o alarmas.

### BOTONES











- T1 MENU:** Acceso a la pantalla menú principal desde donde se encuentran los diversos apartados del control (ver Sección 3).
- T7 ALARM:** Acceso a la sección de alarmas para visualizar las alarmas activas o resetearlas.
- T8 ON-OFF:** Apagado o encendido del equipo. Para apagar o encender el equipo es necesario pulsar el botón por más de 3 segundos. El equipo arrancará siempre y cuando no esté su entrada digital de on-off remoto activa.

## 3.- Pantalla menú principal: selección de las diferentes subsecciones



Este es el menú principal del equipo. Desde aquí es posible acceder a múltiples submenús del sistema, que permiten al usuario configurar tanto el comportamiento del control, como otros parámetros de comunicación y servicio.

Con las teclas "T2" y "T3" es posible desplazarse dentro de este menú. Al desplazarse por esta sección, es posible ver el nombre de cada sección al situarse encima de cada icono. Para acceder a cualquier sección, basta con pulsar "T4" (SET) una vez que el cursor esté situado encima de la imagen correspondiente.

-  **A.- Menú parámetros.** En esta sección es posible cambiar la configuración de las entradas y salidas, así como el funcionamiento del equipo.
-  **B.-Menú entradas-salidas.** Aquí es posible visualizar el estado de las entradas y salidas del equipo, así como probarlas de manera manual mediante el modo "TEST I/O".
-  **C.-Menú consignas.** Submenú sin función.
-  **D.-Menú servicio.** En esta sección es posible cambiar los parámetros de comunicación del equipo (IP, Modbus).
-  **E.-Registro de datos.** Aquí se configura el registro de datos del equipo. Solo si existen gráficas en el webservice.
-  **F.-Gestión lista de parámetros.** Acceso al menú para carga/descarga de parámetros.
-  **G.-Idiomas.** Acceso al menú para modificar el idioma del display.
-  **H.-Avisos.** Acceso a la sección de avisos (warning), el control nos informa sobre posibles problemas del equipo.
-  Submenú sin función
-  **J.-Configuración fecha y hora.** Configuración del reloj interno del control.

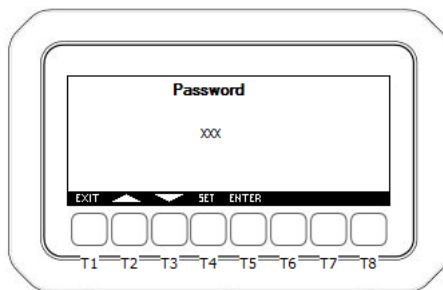
En esta pantalla también es posible ver la versión de software del equipo (abajo a la derecha).

**NOTA:** Las listas de parámetros, pantallas, página web, librerías kiconex, etc., deberán ser compatibles con la versión de software en uso. En los manuales aparece la versión a la que está referida el documento.

Botones:

- T1** **EXIT:** Volver a la pantalla principal.
- T2** : elemento previo. Permite desplazar el cursor hacia atrás en el menú.
- T3** : elemento previo. Permite desplazar el cursor hacia delante en el menú.
- T4** **SET:** Acceder al submenú seleccionado.

### 3.1.- A.-Menú parámetros

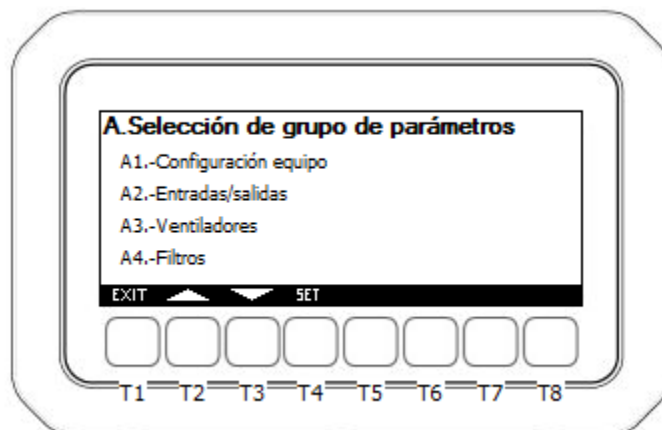


Esta pantalla aparecerá tras seleccionar el submenú "A.- Menú parámetros". Para acceder al menú, es necesario pulsar set para modificar la contraseña (Password). Tras elegir el valor correspondiente, pulsar "T1" (ENTER). La contraseña de este control es "0".

Botones:

- T1** **EXIT:** Volver al menú anterior.
- T2** **ARRIBA:** Aumentar en 1 el valor.
- T3** **ABAJO:** Disminuir en un el valor.
- T4** **SET:** Activar la variable y fijar el valor.
- T5** **ENTER:** Verificar la contraseña.

Una vez se haya introducido la contraseña correcta, aparecerá la siguiente pantalla:



Las secciones disponibles serán:

- **A1.- Configuración equipo:** Gestión del módulo de expansión.
- **A2.- Entradas/salidas:** Configuración de las entradas y salidas del equipo.
- **A3.- Ventiladores:** Configuración de velocidad y alarmas de ventiladores.
- **A4.- Filtros:** Configuración general de las alarmas en filtros de aire.

En la siguiente página aparece un listado detallado de las variables de configuración del equipo, así como los distintos valores que pueden tomar.

## MENÚ CONFIGURACIÓN

### Parámetros de funcionamiento del equipo

CATERGORIA	PARAMETRO	PANTALLA	NOMBRE	DESCRIPCION
A1.- Configuración Equipo	<b>CNF01</b>	A1.a- Configuración equipo	Habilitar módulo expansión	Habilitar módulos de expansión (DIN4/DIN10)
	<b>HUM01</b>	A1.a- Configuración equipo	Consigna de humedad	Establecer consigna de humedad en %HR
	<b>HUM02</b>	A1.a- Configuración equipo	Banda de humedad	Establecer banda para control de humedad, en %HR
	<b>TMP01</b>	A1.b- Configuración equipo	Consigna de temperatura	Establecer consigna de temperatura en °C
	<b>TMP02</b>	A1.b- Configuración equipo	Banda de temperatura en modo invierno	Establecer banda de temperatura para la regulación en el modo invierno (°C)
	<b>TMP03</b>	A1.b- Configuración equipo	Banda de temperatura en modo verano	Establecer banda de temperatura para la regulación en el modo verano (°C)
A3.- Ventiladores	<b>FAN01</b>	A3.a- Configuración manual ventiladores	Valor velocidad baja	Establecer valor de velocidad baja.
	<b>FAN02</b>		Valor velocidad media	Establecer valor de velocidad media.
	<b>FAN03</b>		Valor velocidad alta	Establecer valor de velocidad alta.
	<b>FAN04</b>	A3.b- Configuración auto. ventiladores	Valor velocidad mínima	Establecer valor de velocidad mínima para la regulación automática.
	<b>FAN05</b>		Valor velocidad máxima	Establecer valor de velocidad máxima para la regulación automática.
	<b>FAN06</b>		Banda de velocidad	Establecer band de velocidad para la regulación automática.
	<b>FAN07</b>	A3.c-Alarmas ventilador impulsión	Retardo de activación de alarma en ventilador de impulsión	Tiempo de retardo de activación de alarma en ventilador de impulsión en segundos
	<b>FAN08</b>		Retardo de desactivación de alarma en ventilador de impulsión	Tiempo de retardo de desactivación de alarma en ventilador de impulsión en segundos
	<b>FAN11</b>		Alarmas hasta bloqueo	Número de alarmas en el ventilador de impulsión hasta bloqueo
	<b>FAN09</b>	A3.c-Alarmas ventilador retorno	Retardo de activación de alarma en ventilador de retorno	Tiempo de retardo de activación de alarma en ventilador de retorno en segundos
	<b>FAN10</b>		Retardo de desactivación de alarma en ventilador de retorno	Tiempo de retardo de desactivación de alarma en ventilador de retorno en segundos
	<b>FAN12</b>		Alarmas hasta bloqueo	Número de alarmas en el ventilador de retorno hasta bloqueo
A4.- Filtros	<b>FIL01</b>	A4.a- Alarmas filtro entrada aire	Retardo de activación de aviso en filtro de entrada de aire	Retardo de activación de aviso en filtro de entrada de aire en segundos
	<b>FIL02</b>		Retardo de desactivación de alarma en filtro de entrada de aire	Retardo de desactivación de alarma en filtro de entrada de aire en segundos

	<b>FIL03</b>	A4.a- Alarmas filtro impulsión aire	Retardo de activación de aviso en filtro de impulsión de aire	Retardo de activación de aviso en filtro de impulsión de aire en segundos
	<b>FIL04</b>		Retardo de desactivación de alarma en filtro de entrada de aire	Retardo de desactivación de alarma en filtro de impulsión de aire en segundos
	<b>FIL05</b>	A4.a- Alarmas filtro retorno aire	Retardo de activación de aviso en filtro de retorno de aire	Retardo de activación de aviso en filtro de retorno de aire en segundos
	<b>FIL06</b>		Retardo de desactivación de alarma en filtro de retorno de aire	Retardo de desactivación de alarma en filtro de retorno de aire en segundos

### Parámetros de configuración de las entradas/salidas

CATERGORIA	PARAMET.	NOMBRE	DESCRIPCION
A2.c.- Entradas digitales	<b>DIG01</b>	Conf.entrada digital 1	<b>INV(FALSE)/DIR(TRUE):</b> polaridad inversa o directa <b>0=No utilizado:</b> entrada sin función asociada <b>1=ON-OFF:</b> Interruptor de ON/OFF remoto <b>2=DI. Ventilador Impulsión:</b> seguridad ventilador impulsión <b>3=DI. Ventilador retorno:</b> seguridad ventilador retorno <b>4=DI. Nivel Humectador:</b> seguridad nivel humectador <b>5=DI. Filtro entrada aire:</b> seguridad filtro entrada aire <b>6=DI. Filtro impulsión aire:</b> seguridad filtro impulsión aire <b>7=DI. Filtro retorno aire:</b> seguridad filtro retorno aire
	<b>DIG02</b>	Conf.entrada digital 2	
	<b>DIG03</b>	Conf.entrada digital 3	
	<b>DIG04</b>	Conf.entrada digital 4	
	<b>DIG05</b>	Conf.entrada digital 5	
	<b>DIG06</b>	Conf.entrada digital 6	
	<b>DIG07</b>	Conf.entrada digital 7	
	<b>DIG08</b>	Conf.entrada digital 8	
	<b>DIG09</b>	Conf.entrada digital 9	
	<b>DIG10</b>	Conf.entrada digital 10	
	<b>DIG11</b>	Conf.entrada digital 11	
	<b>DIG12</b>	Conf.entrada digital 12	
	<b>DIG13</b>	Conf.entrada digital 13	
	<b>DIG14</b>	Conf.entrada digital 14	
	<b>DIG15</b>	Conf.entrada digital 15	
	<b>DIG16</b>	Conf.entrada digital 16	
	<b>DIG17</b>	Conf.entrada digital 17	
	<b>DIG18</b>	Conf.entrada digital 18	
	<b>DIG19</b>	Conf.entrada digital 19	
	<b>DIG20</b>	Conf.entrada digital 20	
	<b>DIG21</b>	Conf.entrada digital 01 módulo expans. DIN4	
	<b>DIG22</b>	Conf.entrada digital 02 módulo expans. DIN4	
	<b>DIG23</b>	Conf.entrada digital 03 módulo expans. DIN4	
	<b>DIG24</b>	Conf.entrada digital 01 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG25</b>	Conf.entrada digital 02 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG26</b>	Conf.entrada digital 03 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG27</b>	Conf.entrada digital 04 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG28</b>	Conf.entrada digital 05 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG29</b>	Conf.entrada digital 06 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG30</b>	Conf.entrada digital 07 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG31</b>	Conf. entrada digital 08	

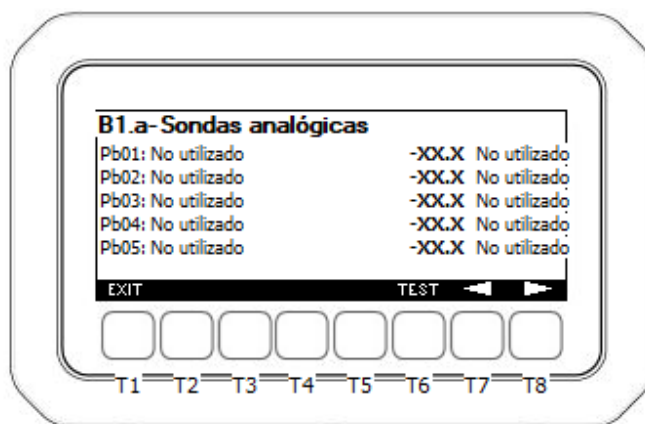
		módulo expans. DIN10	
	<b>DIG32</b>	Conf. entrada digital 09 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG33</b>	Conf. entrada digital 10 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG34</b>	Conf. entrada digital 11 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG35</b>	Conf. entrada digital 12 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG36</b>	Conf. entrada digital 13 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG37</b>	Conf. entrada digital 14 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG38</b>	Conf. entrada digital 15 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG39</b>	Conf. entrada digital 16 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG40</b>	Conf. entrada digital 17 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG41</b>	Conf. entrada digital 18 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG42</b>	Conf. entrada digital 19 módulo expans. DIN10	
	<b>DIG43</b>	Conf. entrada digital 20 módulo expans. DIN10	
A2.a.- Sondas analógicas	<b>PBS01</b>	Configuración sonda 1	<b>0=no usado:</b> sonda sin función <b>1=Tª impulsión aire</b> <b>2=Tª retorno aire</b> <b>3=Tª impulsión agua</b> <b>4=Tª retorno agua</b> <b>5=Tª extracción aire</b> <b>6=Tª aire extraído</b> <b>7=Tª extracción aire</b> <b>8=Humedad de retorno</b> <b>9=Humedad exterior</b>
	<b>PBS02</b>	Configuración sonda 2	
	<b>PBS03</b>	Configuración sonda 3	
	<b>PBS04</b>	Configuración sonda 4	
	<b>PBS05</b>	Configuración sonda 5	
	<b>PBS06</b>	Configuración sonda 6	
	<b>PBS07</b>	Configuración sonda 7	
	<b>PBS08</b>	Configuración sonda 8	
	<b>PBS09</b>	Configuración sonda 9	
	<b>PBS10</b>	Configuración sonda 10	
	<b>PBS11</b>	Configuración sonda 1 módulo expans. DIN4	
	<b>PBS12</b>	Configuración sonda 2 módulo expans. DIN4	
	<b>PBS13</b>	Configuración sonda 3 módulo expans. DIN4	
	<b>PBS14</b>	Configuración sonda 4 módulo expans. DIN4	
	<b>PBS15</b>	Configuración sonda 5 módulo expans. DIN4	
	<b>PBS16</b>	Configuración sonda 6 módulo expans. DIN4	
	<b>PBS17</b>	Configuración sonda 7 módulo expans. DIN4	
	<b>PBS18</b>	Configuración sonda 1 módulo expans. DIN10	
	<b>PBS19</b>	Configuración sonda 2 módulo expans. DIN10	
	<b>PBS20</b>	Configuración sonda 3 módulo expans. DIN10	
	<b>PBS21</b>	Configuración sonda 4 módulo expans. DIN10	
	<b>PBS22</b>	Configuración sonda 5 módulo expans. DIN10	
	<b>PBS23</b>	Configuración sonda 6 módulo expans. DIN10	



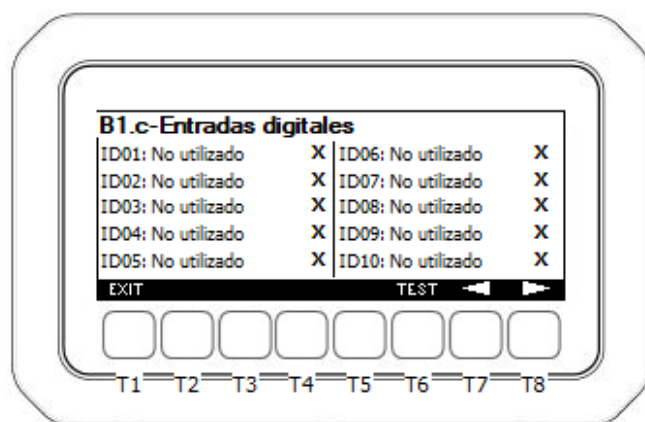
A2.e.- salida	Rele	<b>PBS24</b>	Configuración sonda 7 Módulo expan. DIN10	<b>0=No usado:</b> relé sin función asociada <b>1=Válvula de 3 vías:</b> activación válvula de agua <b>2=Humectador:</b> activación humectador <b>3=Alarma:</b> activación alarma
		<b>PBS25</b>	Configuración sonda 8 módulo expan. DIN10	
		<b>PBS26</b>	Configuración sonda 9 módulo expan. DIN10	
		<b>PBS27</b>	Configuración sonda 10 módulo expan. DIN10	
		<b>RLO01</b>	Config. Relé salida 1	
		<b>RLO02</b>	Config. Relé salida 2	
		<b>RLO03</b>	Config. Relé salida 3	
		<b>RLO04</b>	Config. Relé salida 4	
		<b>RLO05</b>	Config. Relé salida 5	
		<b>RLO06</b>	Config. Relé salida 6	
		<b>RLO07</b>	Config. Relé salida 7	
		<b>RLO08</b>	Config. Relé salida 8	
		<b>RLO09</b>	Config. Relé salida 9	
		<b>RLO10</b>	Config. Relé salida 10	
		<b>RLO11</b>	Config. Relé salida 11	
		<b>RLO12</b>	Config. Relé salida 12	
		<b>RLO13</b>	Config. Relé salida 13	
		<b>RLO14</b>	Config. Relé salida 14	
		<b>RLO15</b>	Config. Relé salida 15	
		<b>RLO16</b>	Config. Relé salida 1 módulo expan.DIN4	
		<b>RLO17</b>	Config. Relé salida 2 módulo expan.DIN4	
		<b>RLO18</b>	Config. Relé salida 3 módulo expan.DIN4	
		<b>RLO19</b>	Config. Relé salida 4 módulo expan.DIN4	
		<b>RLO20</b>	Config. Relé salida 5 módulo expan.DIN4	
		<b>RLO21</b>	Config. Relé salida 6 módulo expan.DIN4	
		<b>RLO22</b>	Config. Relé salida 1 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO23</b>	Config. Relé salida 2 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO24</b>	Config. Relé salida 3 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO25</b>	Config. Relé salida 4 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO26</b>	Config. Relé salida 5 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO27</b>	Config. Relé salida 6 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO28</b>	Config. Relé salida 7 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO29</b>	Config. Relé salida 8 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO30</b>	Config. Relé salida 9 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO31</b>	Config. Relé salida 10 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO32</b>	Config. Relé salida 11 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO33</b>	Config. Relé salida 12 módulo expan.DIN10	
		<b>RLO34</b>	Config. Relé salida 13 módulo expan.DIN10	

A2.h.- salidas analógicas	<b>RLO35</b>	Config. Relé salida 14 módulo expan.DIN10	<b>0=No utilizado:</b> salida sin función asociada <b>1=Vel. Ventilador imp.:</b> salida analógica para regular velocidad ventilador de impulsión de aire <b>2=Vel. Ventilador ret.:</b> salida analógica para regular velocidad ventilador de retorno de aire
	<b>RLO36</b>	Config. Relé salida 15 módulo expan.DIN10	
	<b>ANA01</b>	Config. Salida ana.1	
	<b>ANA02</b>	Config. Salida ana. 2	
	<b>ANA03</b>	Config. Salida ana. 3	
	<b>ANA04</b>	Config. Salida ana. 4	
	<b>ANA05</b>	Config. Salida ana. 5	
	<b>ANA06</b>	Config. Salida ana. 6	
	<b>ANA07</b>	Config. Salida ana. 1 módulo expan. DIN4	
	<b>ANA08</b>	Config. Salida ana. 2 módulo expan. DIN4	
	<b>ANA09</b>	Config. Salida ana. 3 módulo expan.DIN4	
	<b>ANA10</b>	Config. Salida ana. 1 módulo expan.DIN10	
	<b>ANA11</b>	Config. Salida ana. 2 módulo expan.DIN10	
	<b>ANA12</b>	Config. Salida ana. 3 módulo expan.DIN10	
	<b>ANA13</b>	Config. Salida ana. 4 módulo expan.DIN10	
	<b>ANA14</b>	Config. Salida ana. 5 módulo expan.DIN10	
	<b>ANA15</b>	Config. Salida ana. 6 módulo expan.DIN10	

## 3.2.- B.-Menú entradas salidas I/O



En este submenú es posible comprobar el estado de todas las entradas y salidas del control. Por ejemplo, en la imagen superior se indicaría la función asignada a cada sonda, así como el valor registrado.

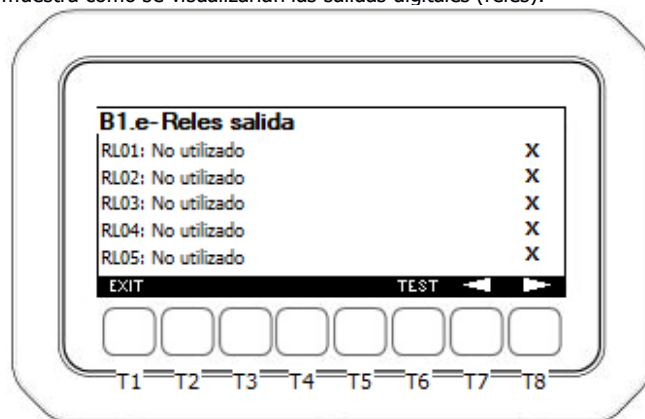


En las entradas digitales, además del estado de dicha entrada, se mostraría también la polaridad de la misma.

**0:** Contacto no activo

**1:** Contacto activo

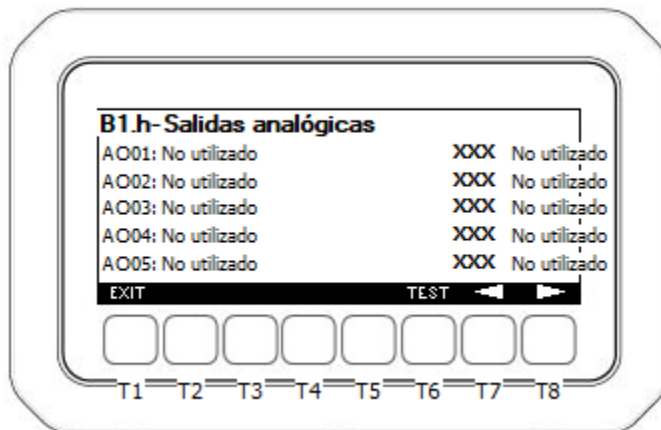
En la siguiente imagen se muestra como se visualizarían las salidas digitales (relés):



**0:** Contacto no activo

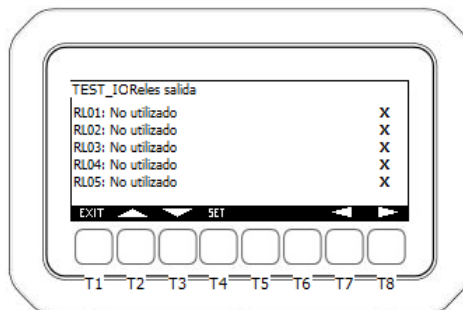
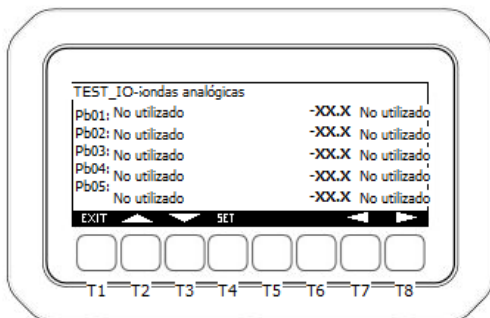
**1:** Contacto activo

Por último, se mostraría el estado de las salidas analógicas en %:



### Activación modo TEST.

Esta pantalla solo aparecerá si el control se encuentra apagado (OFF). Si está apagado, aparecerá una tecla **"TEST"** (T6), con la cual se podrá acceder a un nuevo menú. Aquí se puede modificar el estado de las entradas y salidas para comprobar el funcionamiento del equipo.

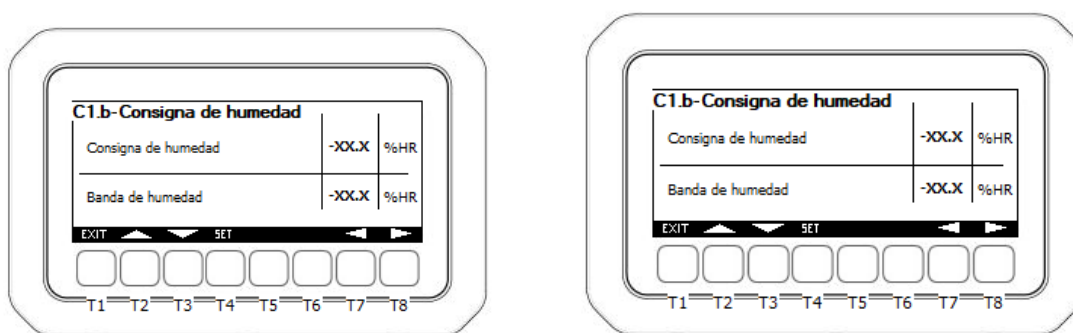


Es posible forzar las salidas de relé, y fijar el valor deseado en las salidas analógicas. Bastaría con desplazarse hasta el parámetro que se desea modificar, pulsar SET, y establecer el valor deseado. Una vez hecho esto, pulsando de nuevo SET se fijaría dicho valor.

Una vez pulsada la tecla **"EXIT"**, todos los valores volverían a su estado de partida.

### 3.3.- C.-Menú consignas SET\*

En este menú es posible establecer el modo de funcionamiento (invierno/verano), así como cambiar las consignas y bandas de humedad y temperatura.

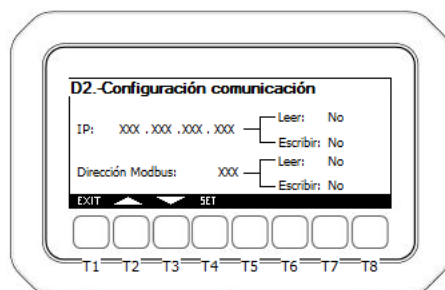


### 3.4.- D.-Menú servicio

Desde este menú es posible cambiar los parámetros de comunicación del equipo.



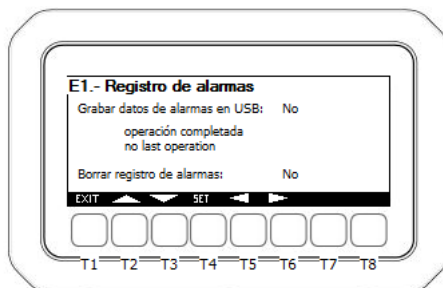
Al entrar en **"D1.- Configuración comunicación"** se tendría una pantalla similar a la siguiente:



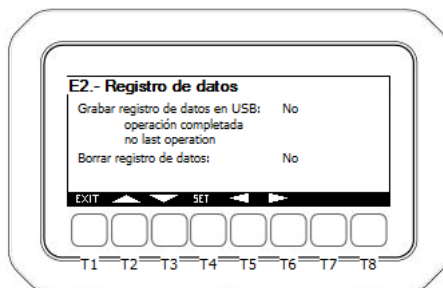
Es posible ver y cambiar tanto la IP del equipo como la dirección Modbus del mismo. Es recomendable que, una vez hechos los cambios, se proceda al reinicio del dispositivo.

Antes de cambiar cualquier valor es necesario leer el actual. Para ello, desplazarse sobre **"leer"** utilizando las flechas, y cambiar el valor **"NO"** a **"SÍ"**. Tras unos segundos, aparecerá la IP o dirección Modbus actual del equipo. Hecho esto, ya se podrá cambiar. Para ello, desplazarse hacia el valor que se desea modificar, y mediante la tecla **"SET"** y las flechas, cambiarlo. Una vez esté en el valor deseado, desplazarse hacia **"escribir"**, y cambiar aquí el valor de **"NO"** a **"SÍ"**.

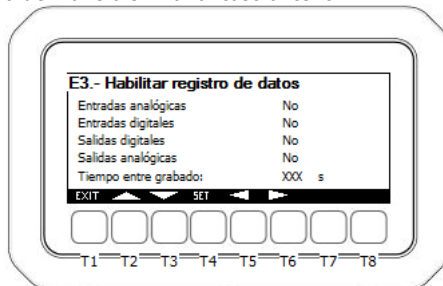
### 3.5.- E.- Registro de datos



En esta sección se pueden exportar los registros de alarmas a una memoria USB externa. Para ello, únicamente habrá que insertar el USB en el puerto correspondiente, y cambiar el valor de la variable **"grabar datos de alarmas en USB"** a **"SI"**. También es posible eliminar el histórico de alarmas borrando el registro correspondiente.



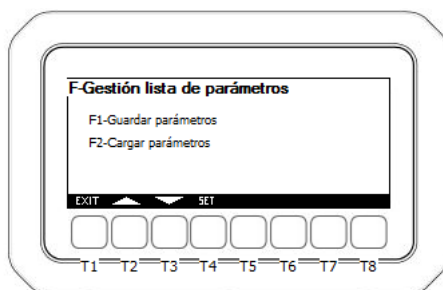
En esta pantalla se puede exportar el registro de datos recogidos por el control a una memoria USB, además de borrar los datos almacenados. Todo esto se haría de manera similar al caso anterior.



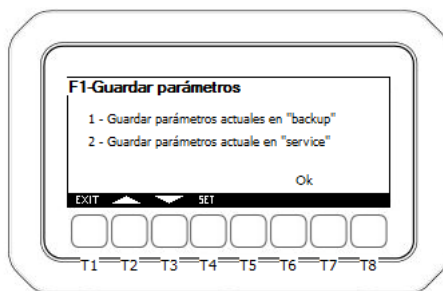
Por último, en esta pantalla es posible elegir que variables se van a registrar. Para ello, habría que cambiar a **"SI"** aquellas variables que queramos registrar. El tiempo entre grabados también es configurable.

### 3.6.- F.- Gestión lista de parámetros

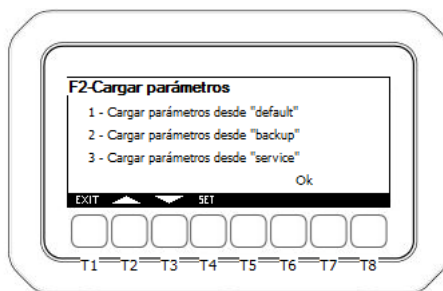
En esta sección es posible guardar o cargar las listas de parámetros con la configuración del equipo.



Al guardar los parámetros (F1), la configuración actual del dispositivo se copia en los archivos de memoria.



Cuando se cargan parámetros desde memoria, se realiza una copia de estos y se actualizan los del control.

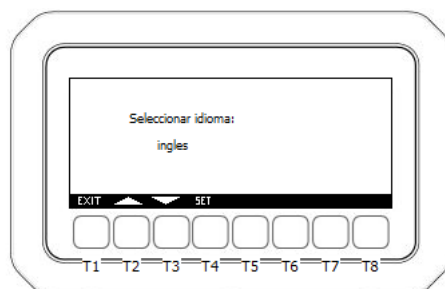


El control dispone de tres ficheros para gestionar los parámetros. Cada uno tiene una función distinta:

- **Por defecto (default):** Estos parámetros son los recomendados por el fabricante. Solo son de lectura. Para cargarlos, basta con seleccionarlo y pulsar **"SET"**
- **Copia actual (backup):** En este fichero se guardan los parámetros actuales. De esta manera, en caso de realizar una mala configuración, es posible volver a un punto "seguro" de configuración. El fichero **"backup"** es copiado cada 24h, así siempre está disponible una copia de seguridad.
- **Servicio (service):** Estos parámetros obvian alarmas y temporizaciones de seguridad, pensando que el equipo está siendo manejado por personal altamente cualificado.

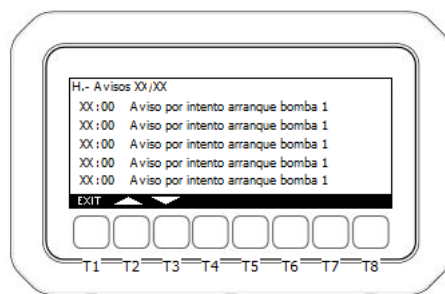
Por último, es posible conocer el estado de la lectura/escritura de los parámetros en el texto situado abajo a la derecha.

## 3.7.- G.- Idiomas



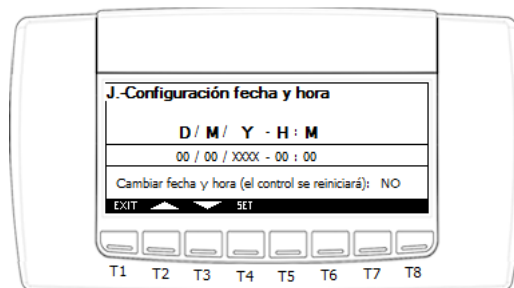
En esta sección es posible modificar el idioma de la pantalla. Solo hace falta navegar por la lista hasta encontrar el idioma deseado.

## 3.8.- H.- Avisos



En esta sección es posible visualizar los avisos del control. Estos avisos son meramente informativos, y no provocarán ningún tipo de fallo en el control, pero es importante ya que se registran pequeños fallos del control.

## 3.9.- J.- Configuración fecha y hora

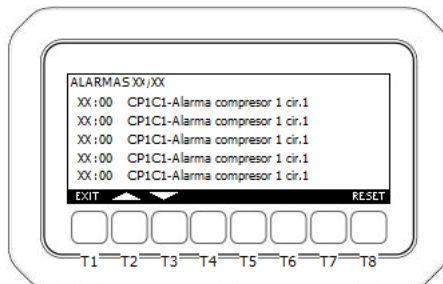


Aquí es posible modificar la fecha y hora interna del control, en caso de que no corresponda con la actual. Al realizar los cambios correspondientes, el control se reiniciará.



## 4.- ALARMAS Y AVISOS

### 4.1.- Listado de alarmas.



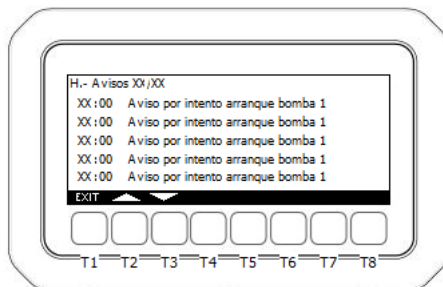
En caso de producirse una alarma, es posible ver el estado de las mismas si se accede desde la pantalla principal a través de la tecla **"ALARM"**.

El listado y significado de cada código queda resumido en la siguiente tabla:

#### ALARMAS

Código	Descripción	Efecto	Reset
PBE1 PBE2 PBE3 ...	Alarma sonda X desconectada	Lectura de valor errónea	Automático. Al reconectarse la sonda correspondiente.
PSR1 PFC1 ...	Alarma bombas suelo radiante 1 Alarma bombas fancoils 1	Detiene el grupo de bombas.	Manual, pulsar reinicio de alarmas.

### 4.2.- Listado de avisos (warnings)



En esta pantalla se podrán ver los avisos de funcionamiento no deseado del equipo. Estos avisos no afectan al funcionamiento del control.

#### AVISOS

Descripción	Causa
Bomba X	Detectada señal positiva en la entrada de seguridad del grupo de bombas correspondiente.

## 5.- FUNCIONES ESPECIALES

### 5.1.- Gestión de ventiladores

Es posible gestionar el funcionamiento de los ventiladores, tanto de manera manual como de manera automática.

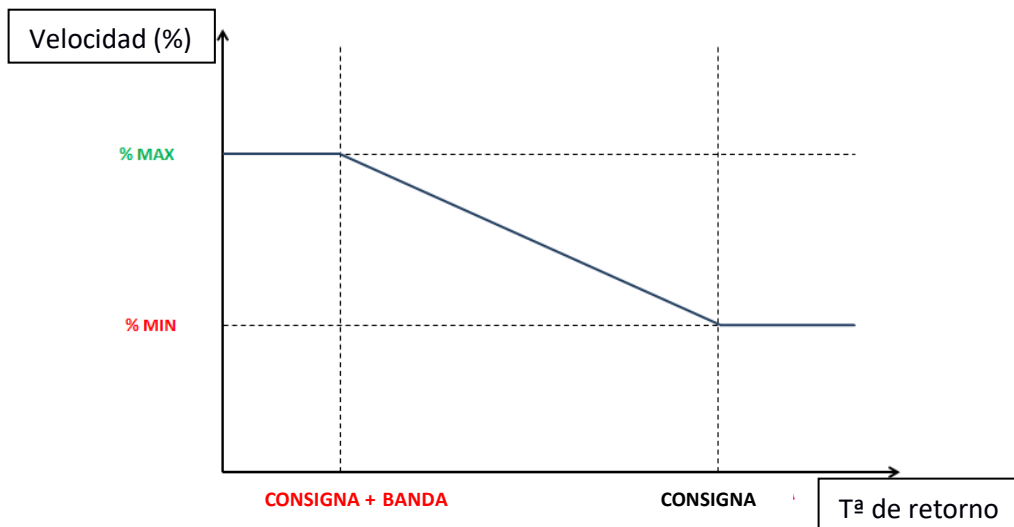
#### 5.1.1- Gestión manual de la velocidad

Para realizar la gestión manual de los ventiladores, basta con modificar el comando **"KB\_MODO"** de la pantalla de consignas, usando los valor 0 (Velocidad Baja), 1(Velocidad Media) ó 2(Velocidad Alta). Las velocidades características de cada rango se pueden establecer desde la ventana de configuración de ventiladores, a través de los parámetros **"FAN01"**, **"FAN02"** y **"FAN03"**. También es posible realizar la gestión manual mediante un sistema de supervisión externo (como Kiconex).

#### 5.1.2- Gestión automática de la velocidad

También es posible gestionar los ventiladores cambiando **"KB\_MODO"** a 3 (Modo Automático). Para la regulación se puede cambiar la velocidad máxima y la velocidad mínima, a través de los parámetros **"FAN04"** y **"FAN05"** de la ventana de configuración de ventiladores.

La regulación se realiza midiendo la temperatura del aire de retorno y comparando su valor con la consigna de temperatura establecida **"TMP01"** y con la banda de velocidad **"FAN06"** (que se configura en la misma ventana de configuración de ventiladores), estableciendo la siguiente relación:



### 5.2.- Gestión de Temperatura

Es posible controlar la recirculación de agua a la temperatura deseada a través de una válvula de 3 vías. Para ello, se dispone de tres parámetros totalmente modificables, que permiten ajustar la regulación. La lógica es la siguiente:

- Se establece una temperatura de consigna (**TMP01**).
- Se establecen una diferencia de temperatura (banda) por encima de la consigna por el modo invierno (**TMP02**) y por debajo de la consigna para el modo verano (**TMP03**).
- Se mide la temperatura de retorno de aire, y se controla la válvula de la siguiente manera:
  - Se abre la válvula para permitir el paso de agua hasta alcanzar consigna.
  - Se cierra la válvula tras alcanzar consigna, hasta volver a la banda de temperatura establecida.

### 5.3.- Gestión de Humedad

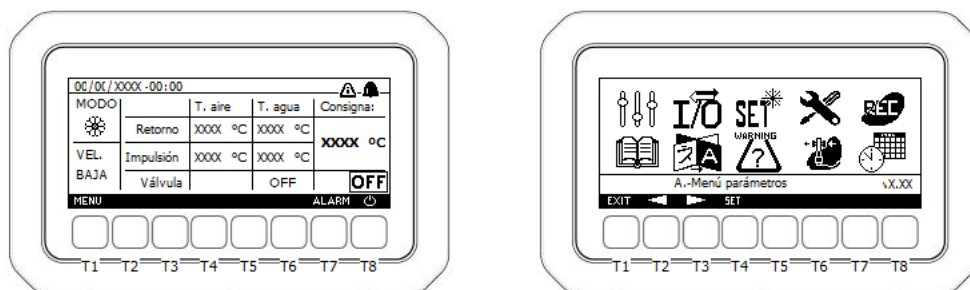
Es posible controlar la recirculación de humedad a través de un humidificador. Para ello, se dispone de dos parámetros totalmente modificables, que permiten ajustar la regulación. La lógica es similar a la regulación de temperatura:

- Se establece una humedad de consigna (**HUM01**).
- Se establecen una diferencia de humedad (banda) (**HUM02**).
- Se mide la humedad de retorno de aire, y se controla el humidificador de la siguiente manera:
  - Se activa el humidificador hasta alcanzar consigna.
  - Se desactiva el humidificador tras alcanzar consigna, hasta volver a la banda de humedad establecida.

### 5.4.- Gestión de Filtros

Es posible la detección de filtros sucios a través de una serie de avisos. Existen avisos para los filtros de impulsión, entrada y retorno de aire.

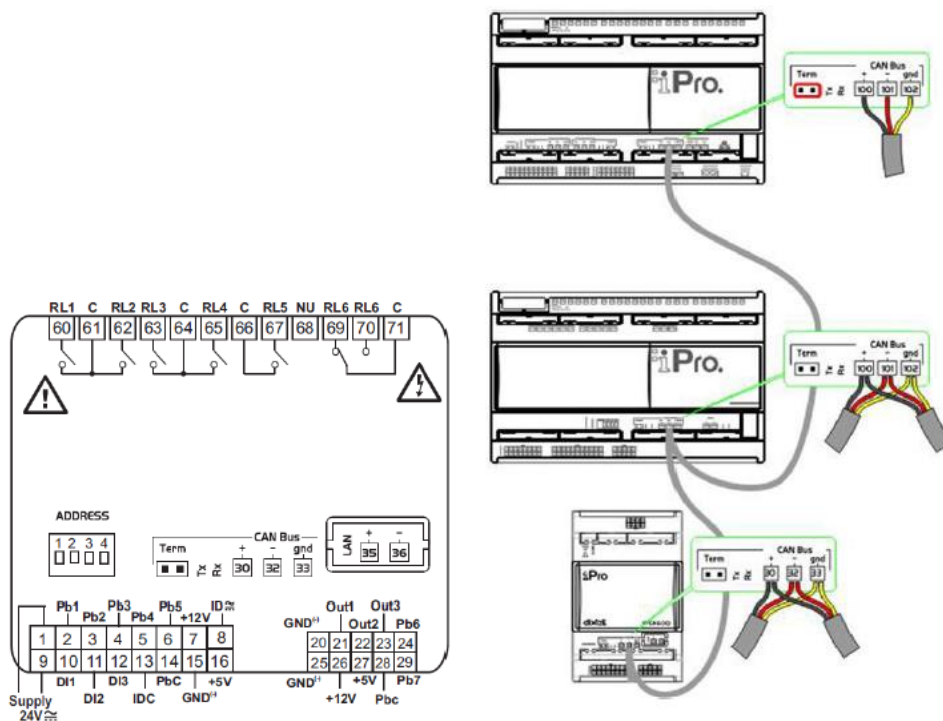
En la esquina superior derecha de la pantalla principal se puede ver la existencia de avisos activos y en el menú principal, en la ventana de warnings se pueden ver los avisos de todo tipo, incluidos los filtros.



## 6.- Habilitar módulo de expansión

Si el control se quedase pequeño, es posible añadir varios módulos de expansión al mismo. De esta manera se consigue ampliar el número de entradas y salidas disponibles en el control. Existen distintas expansiones en función de las necesidades de control.

Para habilitar este módulo, es necesario ajustar el parámetro **"CNF01"** en **"SI"**. La conexión entre el control principal y los módulos de expansión se realiza mediante un cable de 3 hilos conectado al conector **"CAN BUS"** de cada control. Par que el módulo funcione correctamente, se debe asignar la dirección **"DIP"** a 1:



Cuando se configuran las ampliaciones, hay que tener en cuenta que el módulo principal debe tener la dirección 1 y los demás módulos direcciones a partir de 2 para que funcione correctamente.

La combinación de entradas y salidas es la siguiente según la combinación de módulos:

	IPG208 (DIN4)	IPG215 (DIN10)	IPG215+IPX206 (DIN10+exp.DIN4)	IPG215+IPX215 (DIN10+exp.DIN10)	IPG215+IPX206+IPG215 (DIN10+exp.DIN4+exp.DIN10)
<b>Entra.analógicas (sondas)</b>	6	10	17	20	27
<b>Salidas digitales (relés)</b>	8	15	21	30	36
<b>Entradas digitales</b>	11	20	23	40	43
<b>Salidas analógicas</b>	3	6	9	12	15