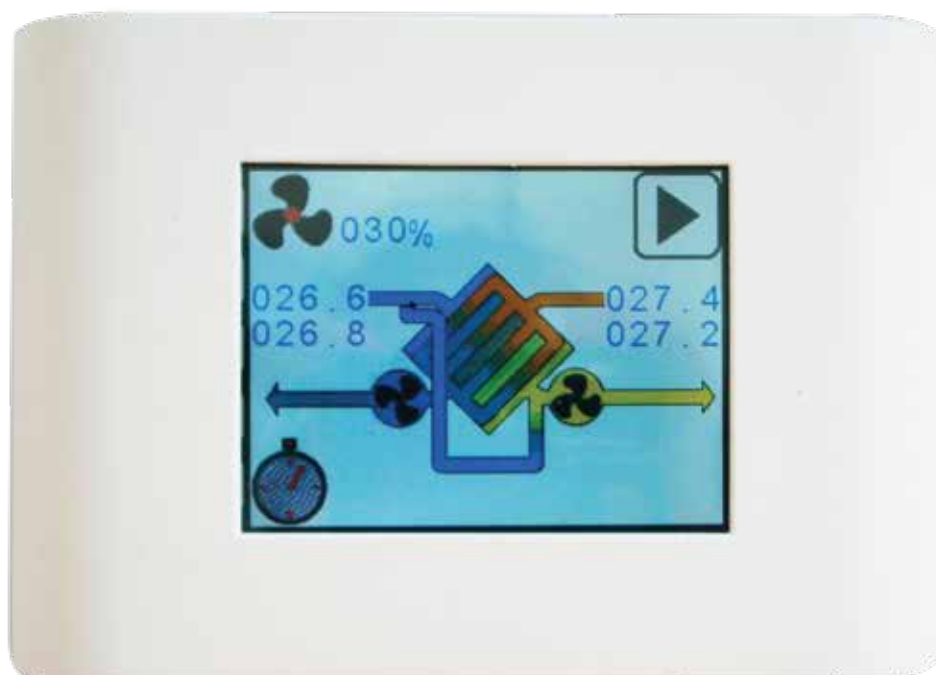


# MANUAL DE USO Y PROGRAMACIÓN

Versión Software 4.24



# EVO-PH





Estimado cliente,

Gracias por su elección del producto KLIMA TORRENT S.L., diseñado y realizado para garantizar al usuario valores reales: calidad, seguridad y ahorro en el consumo

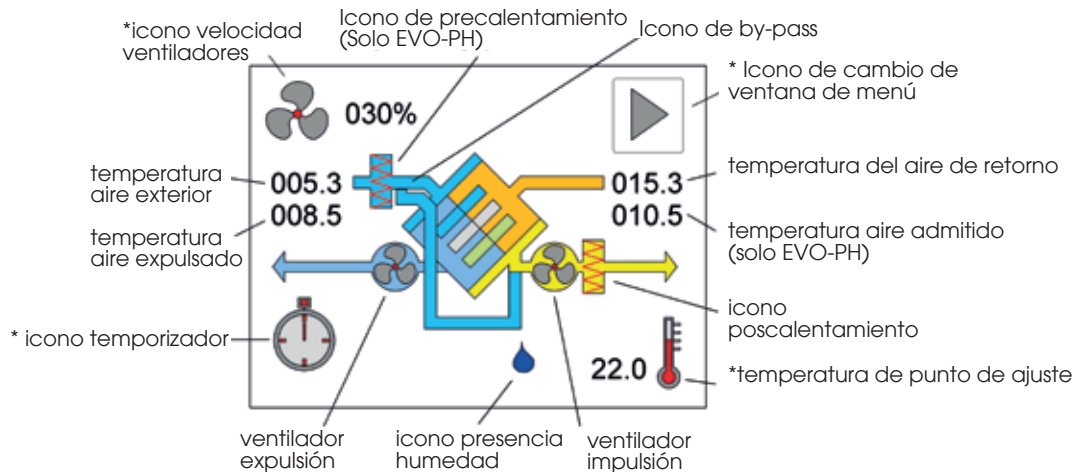
## INDICE

Visualización pantalla principal	pag. 3
Gestión de la velocidad de los ventiladores, caudal o presión constante	pag. 3
Función booster	pag. 4
Punto de ajuste de temperatura	pag. 5
Gestión postratamiento del aire	pag. 5
Gestión precalentamiento	pag. 6
Ventana selección menú	pag. 6
Menú STATUS	pag. 6
Gestión de la programación semanal	pag. 10
Default	pag. 11
Franjas horarias	pag. 11
Ajuste de los niveles de velocidad	pag. 13
Menú CLOCK	pag. 13
Alarmas	pag. 14
Menú Parámetros	pag. 17
Menú instalador	pag. 17
Parámetros disponibles para el menú del instalador.	pag. 18
Comunicación	pag. 23
Tabla de interacción Modbus	pag. 25
Instalación	pag. 29
Cableado del panel	pag. 29
Características de control	pag. 29
Condiciones de garantía	pag. 29
Dimensiones (mm)	pag. 30
Montaje	pag. 31



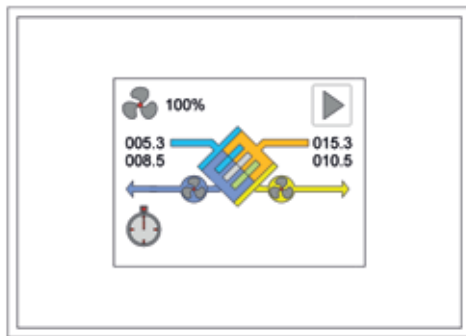
## PANTALLA VENTANA PRINCIPAL

El panel de control con pantalla táctil ha sido diseñado para gestionar la ventilación mecánica controlada con recuperación de calor (VMC-RC) de una manera simple e intuitiva. El usuario interactúa con el control a través de los iconos en la pantalla táctil gráfica. Las teclas de dirección que aparecen después de presionar un parámetro editable le permiten desplazarse por los elementos del menú y cambiar sus valores. Al presionar el botón OK se confirman los cambios y las selecciones realizadas. El cambio de color de un icono a verde, después de una presión, indica que el parámetro que representa puede cambiarse. Cuando se resalta un elemento en los submenús, aparece blanco sobre un fondo negro, al presionar OK el texto cambia a verde y puede hacer cambios con las teclas de dirección.

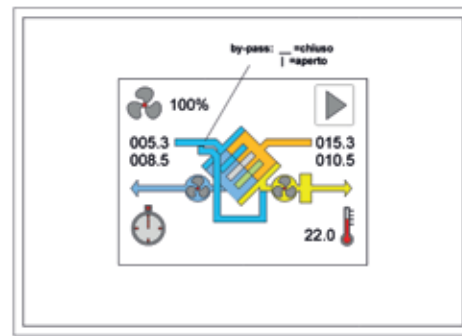


\* = Parámetro modificable

La ventana principal es una representación gráfica detallada del estado de la máquina desde la cual se pueden activar todas las funciones disponibles. Para cambiar de ventana y acceder a los demás menús hay que efectuar una presión sobre el icono de cambio de ventana de menú. Desde las demás ventanas se puede volver a la anterior seleccionando el icono mencionado y pulsando OK. Para ahorrar energía el control se sitúa en modo de espera (pantalla pagada) después de un minuto de inactividad, pulsando en cualquier punto de la pantalla esta se reactiva automáticamente. En presencia de alarmas, por su parte, la pantalla se ilumina durante medio segundo aproximadamente cada diez.



Unidad SIN bypass



Unidad CON bypass

## GESTIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS VENTILADORES, CAUDAL O PRESIÓN CONSTANTE

Usando este parámetro, es posible cambiar la velocidad del ventilador presionando primero el icono en la parte superior izquierda del sinóptico. Luego presione el ícono del botón de dirección hacia arriba para aumentar o hacia abajo para disminuir el valor ubicado al costado; Una vez que haya encontrado el que desea, presione el botón OK para confirmar su selección. Puede apagar la máquina directamente presionando el botón central, que luego desaparece automáticamente presionando los botones de dirección.



Teclas de dirección

Variación de velocidad del ventilador en porcentaje



Variación del caudal



Variación de presión



Teclas de dirección

Poder botón de apagado

Apagar

En detalle, las posibles selecciones son:

- **apagado**: con esta selección los ventiladores se detienen. Tenga cuidado ya que la unidad todavía está alimentada eléctricamente; este valor se obtiene cayendo por debajo de la velocidad mínima configurable;
- **xxx%**: si la unidad está equipada con ventiladores de modulación, es posible establecer un valor porcentual de la velocidad, en pasos del 5%
- **1, 2 o 3**: si la unidad está equipada con ventiladores de 3 velocidades, se puede seleccionar uno de los disponibles: velocidad 1, velocidad 2 o velocidad 3.
- **reloj**: con esta selección, la velocidad del ventilador se gestiona de acuerdo con lo establecido por el temporizador de programa semanal (consulte el menú Programa), este valor se obtiene seleccionando un valor superior a la velocidad máxima (100% o 3);
- **automático**: este modo solo está disponible si hay un sensor (CO2, CO2-VOC, humedad relativa HR) o una señal externa (0-10V). Se obtiene seleccionando un valor más alto que el reloj.
- **xxx m3 \ h**: si la unidad está en versión de flujo constante (CAV) con kit, es posible establecer el valor deseado en m3 \ h de flujo. Los ventiladores se ajustarán automáticamente para mantenerlo constante de acuerdo con la variación de la carga.
- **xxx Pa**: si la unidad está en la versión de presión constante (COP) con el kit, es posible establecer el valor deseado en pascals de presión. Los ventiladores se ajustarán automáticamente para mantenerlo constante de acuerdo con la variación de la carga.

## FUNCIÓN DE BOOSTER

Al seleccionar el icono en la esquina inferior izquierda, accede a la función de booster .A través de esto, es posible seleccionar un intervalo de tiempo (de un mínimo de 1 minuto a un máximo de 4 horas) en el cual operar la unidad a la máxima potencia. La función de refuerzo tiene prioridad sobre los otros modos de gestión de velocidad del ventilador.

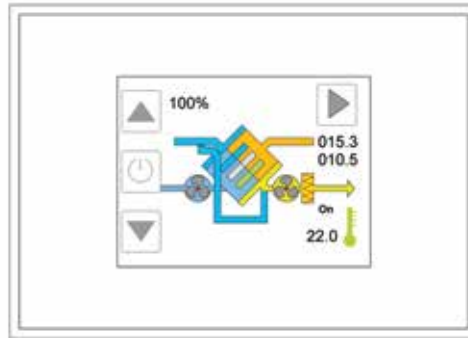


Después de la selección, aparece un cronómetro digital (horas, minutos, segundos) preestablecido en un valor de 10 minutos que se puede cambiar con las teclas de dirección a la derecha de la pantalla: arriba, para aumentar el tiempo de booster y hacia abajo para disminuir este tiempo. Al presionar el botón OK se inicia la función: el tiempo restante después del procedimiento se muestra en la pantalla. Al alcanzar el valor 00.00.00, los parámetros vuelven a estado anterior. Si desea detener el procedimiento, simplemente repita las operaciones de ajuste de refuerzo, seleccionando un tiempo de 0 minutos y presionando OK.



## TEMPERATURA DE PUNTO DE AJUSTE

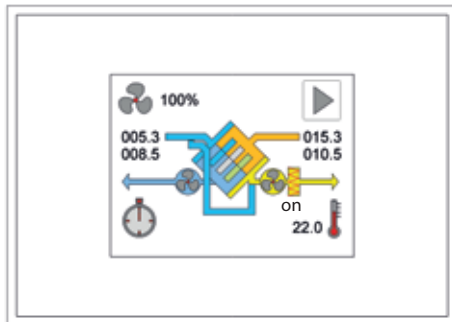
El punto de ajuste de temperatura se proporciona a través del icono del termómetro (ubicado en la parte inferior derecha de la pantalla) que puede ser rojo (modo caliente) o azul (modo frío). El usuario puede aumentar el valor de TS con la flecha de dirección hacia arriba o disminuirlo con la flecha de dirección hacia abajo. Una vez que se alcanza el valor deseado, la selección se confirma presionando el botón OK. Con el botón central, que aparece al principio, se puede desactivar cualquier referencia de punto de ajuste (y, por lo tanto, del tratamiento del aire). TS puede tomar valores entre 05.0 ° C y 30.0 ° C en pasos de 0.1 ° C. Si no se instala un sistema de postratamiento, no se muestra ningún cuadro en la pantalla, pero el conjunto todavía se usa para administrar el by-pass en calentamiento / enfriamiento libre. Por defecto, la referencia es la temperatura de retorno.



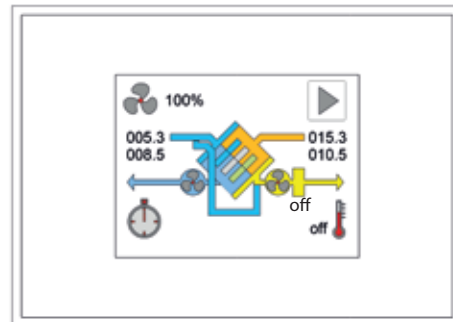
Post-risc. modifica

## GESTIÓN DEL POSTRATAMIENTO DEL AIRE

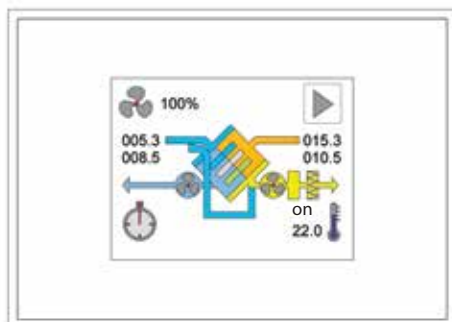
El control puede administrar un sistema de postratamiento de aire con serpentín de agua y calentador eléctrico. Aparece un cuadro que representa el elemento de postratamiento en el flujo de aire de suministro en la pantalla. El símbolo dentro, si es rojo, indica que está trabajando en calefacción. Mientras que si es azul, indica que está funcionando en modo de enfriamiento. Cuando se montan dos elementos, los cuadros también se convierten en dos con los símbolos rojo / azul relacionados para cada uno. La escritura activada / desactivada (que aparece solo en presencia de un tratamiento posterior) solo indica que la función está activada / desactivada. Entonces, incluso si lo encontramos, el tratamiento posterior no es necesariamente activo.



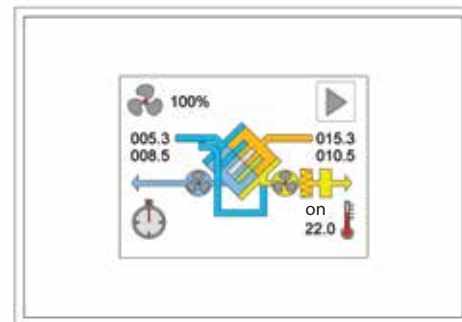
Poscalentamiento ACTIVO



Poscalentamiento APAGADO



Post enfriamiento 2 el. ACTIVO

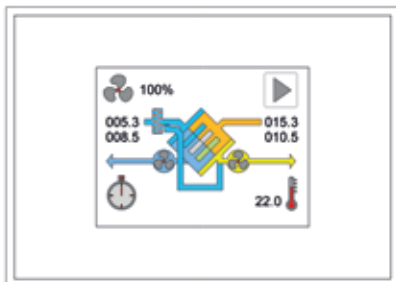


Post calentamiento 2 el. ACTIVO

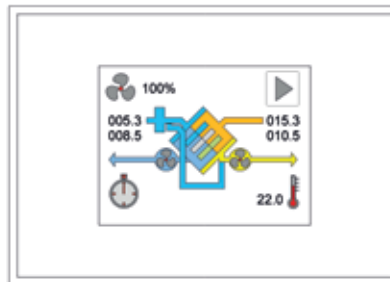


## GESTIÓN DEL PRECALENTAMIENTO

Además del poscalentamiento el control EVO-PH es capaz de gestionar un sistema de precalentamiento eléctrico (accionado por una señal tipo PWM o bien on-off) para evitar la formación de hielo en el interior del intercambiador de calor. El control activa automáticamente el procedimiento antiescarcha cuando la temperatura medida por la sonda de expulsión (Tx) desciende bajo el valor de 3 °C. Aquí el calentador es alimentado a la mínima potencia. Si la temperatura Tx continúa disminuyendo y desciende por debajo de 1C° la alimentación del precalentador es aumentada progresivamente hasta alcanzar el 100%. Cuando Tx vuelve por encima de los 3°C el procedimiento se interrumpe. Los valores de temperatura 3C° y 1C° están establecidos de fábrica y se pueden modificar bajo petición. En la ventana principal se muestra el estado del precalentamiento:



Precalentamiento ACTIVO



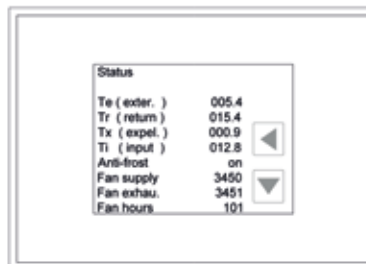
Precalentamiento APAGADO

## VENTANA DE SELECCIÓN DE MENÚ

Desde la ventana principal se accede a la ventana de menú tocando en el icono correspondiente (icono de cambio de ventana). Hay que desplazarse con la tecla de dirección arriba y pulsar luego OK en el elemento deseado. Al seleccionar se accede a la diversa información detallada sobre la instalación. Cuando se llega al último elemento del menú la flecha de abajo desaparece. Por su parte, cuando se va más allá de la primera aparece el icono de cambio de ventana con la flecha a la izquierda. Para volver al menú anterior, haga



Ventana de selección de menú



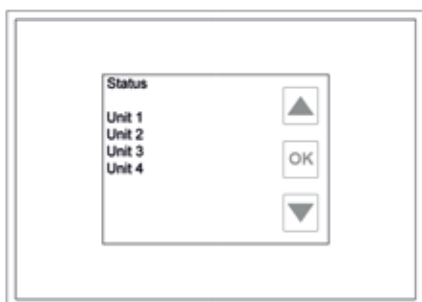
icono central de cambio de ventana

- Status/Estado;
- Program/Programa;
- Clock/Reloj;
- Alarms/Alarmas;
- Installer/Instalador;
- Factory/Fábrica (protegido por contraseña, accesible solo por fábrica).

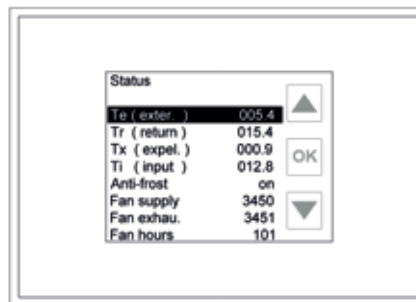
Desde la ventana Menú se accede a la ventana principal pulsando el botón de dirección arriba hasta que aparece el icono de cambio de ventana y pulsando OK.

## MENÚ STATUS/ESTADO: ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

Si el panel de control remoto se utiliza par gestionar varias unidades (modalidad maestro-esclavo) en el menú aparecerá una pantalla con la lista de las máauinas disponibles (máx. 4):



Selección de unidades a monitorear, configuración maestro-esclavo



Visualización menú Estado



Para visualizar el estado de una unidad individual, hay que seleccionarla (moverse con las flechas y confirmar la selección con OK). Si el control está configurado para gestionar una unidad individual, al acceder a este menú se muestra directamente el estado de la misma visualizando los valores tomados por los parámetros que la caracterizan; usando los botones de dirección (arriba-abajo) es posible desplazarse por todos ellos. Los parámetros de presión, caudal se refieren a máquinas con kit cop/cav (ver instrucciones):

Te (exter.)	Te (externa)	Temperatura del aire de renovación en °C
Tr (return)	Tr (retorno)	Temperatura del aire de retorno en °C
Tx (expelled)	Tx (expulsado)	Temperatura del aire expulsado en °C
Ti (input)	Ti (entrada)	Temperatura del aire introducido en °C
Tw(water)	Tw(agua)	Está activo si está presente el poscalentamiento mediante batería de agua, indica la temperatura del agua de salida de la batería, se expresa en °C
Wat.nofrost	Antihielo. Agua	Está activo cuando el poscalentamiento se establece mediante batería de agua e indica si está en curso el modo antihielo/no-frost. La función no-frost relativa a la batería se activa cuando la temperatura medida por la sonda Tw desciende por debajo de los 3 °C para luego desactivarse cuando esta vuelve por encima de los 5 °C (3+2). Cuando se detecta una temperatura inferior a 3° se abre completamente la válvula de control (agua caliente) con el fin de evitar la formación de hielo dentro de los elementos. Si Tw cae por debajo de 1°C se detienen los ventiladores y al mismo tiempo se señaliza una alarma (ver menú ALARMAS). Los dos valores de temperatura de 3° C y 1° C se pueden cambiar (menú FACTORY -fábrica-).
Anti-frost	Antihielo	Estado función antifrost (antihielo) intercambiador. Se activa cuando la temperatura medida por la sonda Tx cae por debajo de 1°C para luego desactivarse cuando vuelve por encima de los 3°C. La finalidad es evitar la formación de hielo dentro del intercambiador. Se puede gestionar mediante una resistencia de precalentamiento, mediante desequilibrado de los caudales de aire o mediante la regulación del by-pass
Fan supply	Vent. entr	Velocidad del ventilador de admisión, este valor se expresa en: - revoluciones por minuto (RPM) si están instalados ventiladores con señal tacométrica; - porcentaje si están instalados ventiladores de velocidad variable sin señal tacométrica (Off con ventilador apagado); - Off, 1, 2 o 3 para ventiladores de tres velocidades
FanS. remote	Venti. Remoto	Solo Evo-d. Si on indica activa la regulación independiente del ventilador de impulsión desde Modbus
Flow supply	Caudal entr.	Solo para unidades de caudal constante con control sobre dos flujos. Valor en m <sup>3</sup> /h de caudal del ventilador de impulsión.
Dp Supply	Presión entr.	Solo para unidades de presión constante con control sobre dos flujos. Valor de presión en pascuales por debajo del ventilador de impulsión.
Fan exhau.	Vent. ext.	Velocidad del ventilador de extracción, ver vent. Entr.
FanE. Remote	VentE. Remoto	Solo Evo-d. Si on indica activa la regulación independiente del ventilador de retorno desde Modbus
FlowExhau.	Caudal ext.	Solo para unidades de caudal constante con control sobre dos flujos o con sensores de caudal. Valor en m <sup>3</sup> /h del flujo de retorno.



DpExhau	Presión extr.	Solo para unidades de presión constante con control sobre los dos flujos. Valor de presión en pascales por encima del ventilador de retorno.
Flow	Caudal	Solo para unidades de caudal constante con control sobre un flujo. Valor en m <sup>3</sup> /h de caudal del ventilador de impulsión
Dp	Presión.	Solo para unidades de presión constante con control sobre un flujo. Valor de presión en pascales por debajo del ventilador de impulsión
Fan hours	Horas Vent.	Horas de funcionamiento de la unidad.
Bypass	Bypass	Está activo si está configurado el bypass: - On bypass abierto; - Off bypass cerrado; - Mod Bypass en modulación (si está establecido desde
Heating/Cooling/On\Off	Calent./refrig./On\Off CO	Está activo si está configurado el postratamiento de aire por agua o eléctrico: - Calent. On\Off poscalentamiento activo\inactivo; - Refriger. On\Off posrefrigeración activa\inactiva.
CO <sub>2</sub> /VOC ppm	CO <sub>2</sub> /VOC ppm	Está activo si está presente una sonda de CO <sub>2</sub> o CO <sub>2</sub> /VOC: indica la concentración de CO <sub>2</sub> o CO <sub>2</sub> /VOC en partes por millón (ppm) medida por la sonda de calidad del aire, puede tomar valores entre 0 y 2000.
RH sensor %	Humedad %	Está activo si está presente una sonda de humedad relativa: indica el valor de humedad relativa en porce taje medido por la sonda, puede tomar valores entre 0 y 100.
Ext. Signal .%	Auto ext .%	Está activo si está configurado el funcionamiento automático de los ventiladores mediante señal externa 0-10V. Indica el valor en porcentaje de la señal externa (10V corresponde al 100%).
Remote	Remote	Está activo si una entrada digital (DI) está configurada como remota (parámetro ajustable en fábrica): - On si DI cerrada (los ventiladores funcionan a la velocidad establecida en el panel remoto); - Off si DI abierta (ventiladores parados)
Boost	Boost	Está activo si una entrada digital (DI) está configurada como booster (parámetro ajustable en fábrica): - end DI abierta y ha transcurrido un tiempo superior a Boost mín. desde el último impulso, por tanto booster inactivo (ventiladores a la velocidad establecida por el control); - Máx. no ha transcurrido aún el tiempo Boost mín. (1 -> 240 minutos) desde que la DI ha recibido el impulso, booster activo (ventiladores a la máxima velocidad).
PIR	PIR	Está activo si una entrada digital (DI) está configurada como PIR (parámetro ajustable en fábrica). - mín. DI abierta (ventiladores a la velocidad mínima); - máx. DI cerrada (ventiladores a la máxima velocidad) y no ha transcurrido aún el tiempo PIR mín. (1 ->240 minutos) fijado en el menú de instalador; - off DI cerrado (ventiladores a la velocidad establecida por el usuario en el control) y ha transcurrido el tiempo PIR mín. desde el momento de cierre de la entrada DI.
Summer	Verano	Está activo si está configurada como summer/verano una entrada digital remota (de fábrica). - Yes/sí DI abierta, está establecida la estación verano; - No DI cerrada, está establecida la estación invierno.
Humidity	Humedad	Está activo si está configurado como humidity/humedad una entrada digital remota (de fábrica). - Yes/sí DI abierta, el umbral de humedad del humidostato ha sido superado; - No DI cerrado, el umbral de humedad del humidostato no ha sido superado





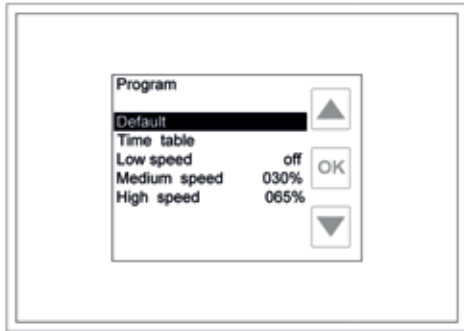
Fire	Fuego	<p>Está activo si está configurada como fire/fuego una entrada digital remota (de fábrica).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes/sí DI abierta (ventilador de extracción a la máxima velocidad y ventilador de impulsión apagado).</li> <li>- No DI cerrada (ventiladores a la velocidad establecida por el control).</li> </ul>
PFanSupply	PVent.Entr.	<p>Está activa si está configurada como 2Press la alarma de ventiladores (de fábrica).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- off contacto de alarma abierto, ventilador de impulsión parado o averiado</li> <li>- on contacto de alarma cerrado, ventilador de impulsión en funcionamiento.</li> </ul>
PFanExhau	PVent.Extr.	<p>Está activa si está configurada como 2Press la alarma de ventiladores (de fábrica).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- off contacto de alarma abierto, ventilador de retorno parado o averiado</li> <li>- on contacto de alarma cerrado, ventilador de retorno en funcionamiento.</li> </ul>
Recircul.Req. Off/On	Solic.Recirc. Off/On	<p>Está activo si está configurada como Recircul. una de las entradas digitales (de fábrica, cuando se instalan computas de recirculación).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- off contacto abierto, gestión estándar de la recirculación.</li> <li>- on contacto cerrado, máxima recirculación activa.</li> </ul>
Dehumidif.On/Off	Deshumidif. On/Off	<p>Está activo si el control está configurado para gestionar el sistema de deshumidificación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- on deshumidificación habilitada</li> <li>- off deshumidificación deshabilitada</li> </ul>
DWat.NoFrost Off/On	DAntihielo Agua Off\On	<p>Está activo si el postratamiento está establecido mediante batería de agua. Indica si está en curso el modo antihielo/nofrost medido mediante termostato on-off (dirigido a 1C° y conectado a una entrada digital). En este caso se abre completamente la válvula de control y se detienen ambos ventiladores. En el mismo momento aparece una alarma en el menú correspondiente</p>
Td(Dehum.)	Td (Deshum.)	<p>Está activo si el control está configurado para gestionar el sistema de deshumidificación</p> <p>Temperatura del aire después de la batería fría en °C.</p>
StopExt.	StopExt.	<p>Está activo si está configurado como StopExt. Una de las entradas digitales (fábrica). fuera de contacto abierto, función no activa. en contacto cerrado, función activa: ventilador de extracción apagado; velocidad establecida en el panel.</p>

Las entradas/salidas digitales se pueden programar desde el menú de fábrica solicitando al fabricante contraseñas e instrucciones sobre las funciones disponibles

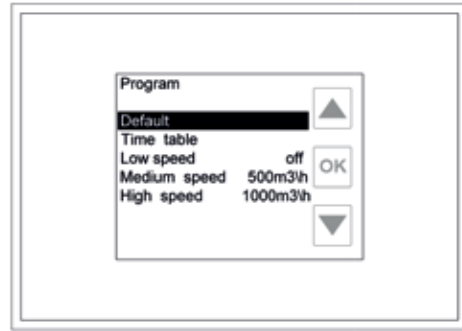


## MENÚ PROGRAM/PROGRAMA: GESTIÓN DE LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

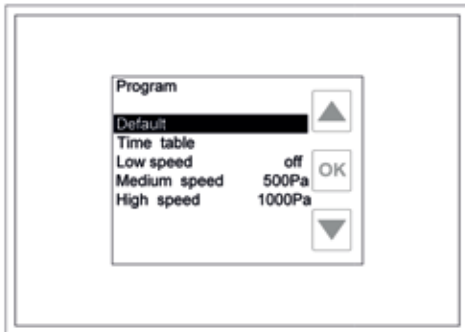
Este menú permite gestionar la velocidad de los ventiladores (en tres niveles) que están expresados en porcentaje para máquinas de velocidad variable, en pascuales para máquinas de presión constante y en m<sup>3</sup>/h para máquinas de caudal constante. Es posible además la habilitación/inhibición del postratamiento de aire (si está presente) de modo diferente para cada día de la semana. Todo se puede ajustar para distintas franjas horarias (de 1 a 8 definibles por el usuario con resolución de 30 minutos). Para acceder a las funciones de gestión de la programación, seleccione Program/Programa con los botones de dirección señalándolo y pulsar OK.



Visualización del menú Program/Programa con VELOCIDAD VENTILADORES



Visualización menú Program/Programa con CAUDAL



Visualización menú Program/Programa con PRESIÓN



## DEFAULT/ PROG.PREDEF.

Al seleccionar este elemento del menú y pulsando el botón OK, se asignan a los parámetros para la gestión de la unidad de manera automática los valores preestablecidos:

Programa válido de lunes a viernes:

TIME TABLE / FASCE ORARIE			
	Franja horaria	Velocidad ventiladores/ caudal/ presión	Estado postratamiento de aire: (ON habilitado, OFF inhibido)
C1	00:00 -> 06:29	media	OFF
C2	06:30 -> 07:59	media	ON
C3	08:00 -> 11:29	baja	ON
C4	11:30 -> 12:59	alta	ON
C5	13:00 -> 17:59	baja	ON
C6	18:00 -> 21:59	alta	ON
C7	22:00 -> 00:00	media	OFF
C8	non usada	-	-

Programa válido de sábado a domingo:

TIME TABLE / FASCE ORARIE			
	Franja horaria	Velocidad ventiladores/ caudal/ presión	Estado postratamiento de aire: (ON habilitado, OFF inhibido)
C1	00:00 -> 07:29	media	OFF
C2	07:30 -> 07:59	media	ON
C3	08:00 -> 11:29	media	ON
C4	11:30 -> 12:59	alta	ON
C5	13:00 -> 17:59	media	ON
C6	18:00 -> 21:59	alta	ON
C7	22:00 -> 00:00	media	OFF
C8	non usada	-	-

## NIVELES DE VELOCIDAD

Low speed/Baja velocidad:

OFF

Medium sp./Velocidad media:

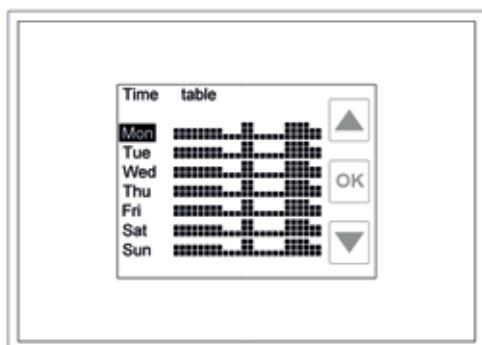
**030 (%)** si la unidad está equipada con ventiladores de velocidad regulable;  
**1** si la unidad está equipada con ventiladores de tres velocidades; auto si la unidad cuenta con sonda de CO<sub>2</sub>, humedad relativa o si está gestionada por señal 0-10V externa.  
**0200 (ms\h)** si la unidad es de caudal constante con kit cop\cav. Este valor depende también de los ajustes del menú de fábrica basados en las prestaciones de la unidad.  
**010 (Pa)** si la unidad es de presión constante con kit cop\cav. Este valor depende también de los ajustes del menú de fábrica basados en las prestaciones de la unidad.

High speed/Velocidad alta:

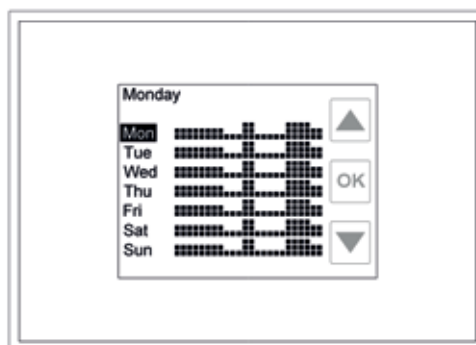
**065 (%)** si la unidad está equipada con ventiladores de velocidad regulable;  
**2** si la unidad está equipada con ventiladores de tres velocidades;  
**auto** si la unidad cuenta con sonda de CO<sub>2</sub>, humedad relativa o si está gestionada por señal 0-10V externa.  
**20000 (ms\h)** si la unidad es de caudal constante con kit cop\cav. Este valor depende también de los ajustes del menú de fábrica basados en las prestaciones de la unidad.  
**1000Pa** si la unidad está a presión constante con el kit cop \ cav. Este valor también depende de la configuración en el menú de fábrica en función del rendimiento de la unidad.

## TIMETABLE/FRANJAS HORARIAS

Seleccionando este elemento del menú y pulsando el botón OK se accede a la visualización resumida de cada día de la semana, divididos en 24 horas.



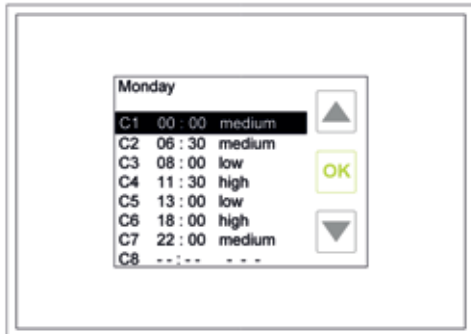
Time table/Franjas horarias: visualización resumida



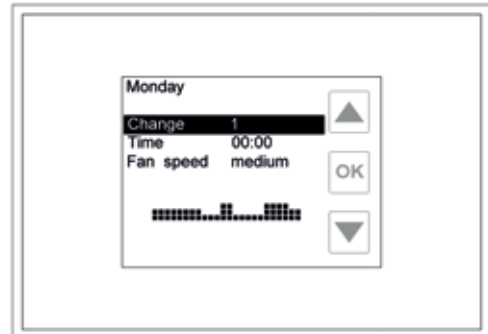
Time table/Franjas horarias: detalle de un día de la semana



Para cambiar los ajustes de cada día basta con seleccionarlo, en la pantalla de visualización resumida, y pulsar el botón OK; en este momento se mostrará la pantalla de detalle del día seleccionado, en el que aparece la lista de las ocho posibles franjas horarias (C1-C8), el día de la semana en el que se está operando se muestra en la parte superior izquierda de la pantalla.



Selección de la franja horaria que se desea modificar



Parámetros modificables en la franja horaria seleccionada

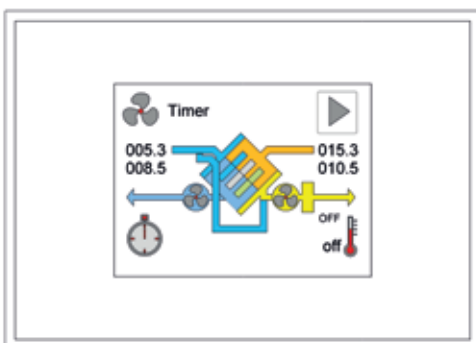
Seleccionando una franja horaria y pulsando el botón OK se puede modificar su contenido, en la pantalla de modificación de la franja horaria, además de la indicación del día en el que se está operando (arriba a la izquierda) se muestra también el resumen gráfico de la programación válida para toda la jornada. Los parámetros que se pueden modificar son:

- **Change/Cambiar X:** seleccionando esta línea y pulsando OK se puede cambiar la franja horaria en la que se está operando sin volver a la página anterior: utilizando las flechas se recorren las distintas franjas horarias (1-8), una vez alcanzada la deseada basta con pulsar OK.

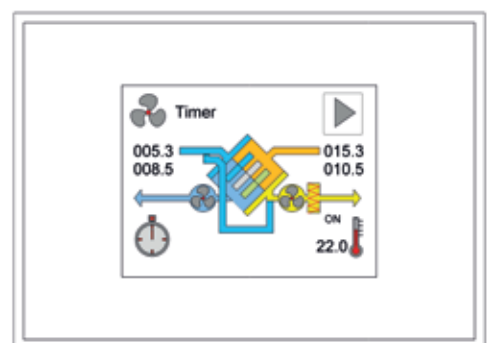
- **Time/Hora hh.mm:** seleccionando esta línea y pulsando OK se ajusta el horario de inicio de la franja horaria corriente: utilizando las flechas se aumenta (flecha arriba) o disminuye (flecha abajo) el horario en tramos de 30 minutos; una vez localizado el valor deseado, pulsar OK. Este parámetro puede tomar un valor comprendido entre el inicio de la franja horaria anterior y el inicio de la franja horaria siguiente.

- **Fan speed/Veloc. vent. xxx:** seleccionando esta línea y pulsando OK se ajusta la velocidad de los ventiladores (o presión/ caudal de fondo de escala para máquinas sin kit cop/cav). El caudal para unidades de caudal constante o la presión para unidades de presión constante con kit cop/cav requeridos para la franja horaria corriente: utilizando las flechas se seleccionan los tres valores posibles bajo, medio y alto; localizado el valor deseado, pulsar OK. Estos valores corresponden a lo establecido según el apartado siguiente (Ajuste de los niveles de velocidad).

- **Post-heating/Poscalent. on/off:** el parámetro es visible solo si el control está configurado para gestionar un dispositivo de postratamiento de aire; seleccionando esta línea y pulsando OK, es posible habilitar (on) o inhibir (off) el dispositivo de postratamiento de aire. Usando las flechas se seleccionan los dos valores posibles, on y off. Localizado el valor deseado, pulsar OK. Cuando está seleccionada la modalidad timer (temporizador) es visible en la pantalla si está habilitada (ON) o no (OFF) el poscalentamiento en franjas horarias

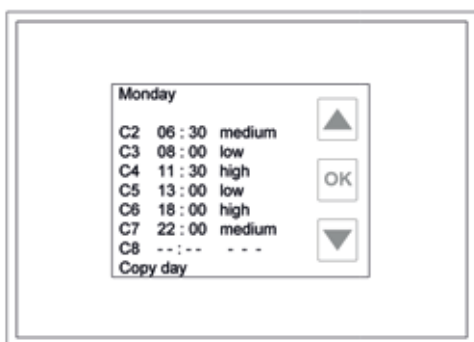


Poscalentamiento DESHABILITADO

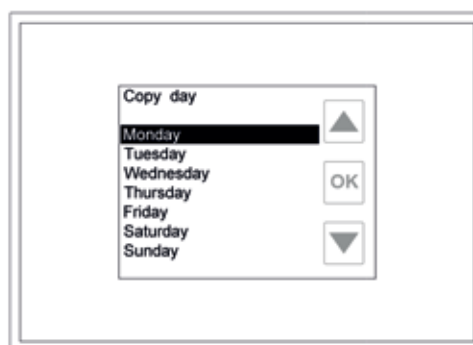


Poscalentamiento HABILITADO

Después de realizar la personalización de un día de la semana según las propias necesidades (por ejemplo, lunes), se puede copiar la programación efectuada en otro día sin tener que repetir todo el procedimiento descrito anteriormente. En la ventana de visualización resumida de franjas horarias, seleccionar el día en el que se desea copiar la programación anteriormente efectuada (por ejemplo, martes) y pulsar OK. En este punto se muestra la ventana de detalle de las franjas horarias del día seleccionado. Utilizando la flecha abajo, recorrer todas las franjas horarias hasta llegar a la línea Copiar día (aparecerá después de la última franja horaria C8); señalar esta línea y pulsar el botón OK.



Selección de la función copiar día



Copiar día: selección del día a copiar

Después del acceso a la página Copiar día (indicación visible en la parte superior izquierda de la pantalla), es posible seleccionar el día del cual se desea copiar la programación. Localizada la elección (lunes en nuestro ejemplo), pulsar el botón OK para confirmar la copia y automáticamente se pasa a la pantalla de visualización simplificada de las franjas horarias (en nuestro caso habremos copiado la programación del lunes en la jornada del martes). Esta operación se puede repetir para otros días de la semana.

## AJUSTE DE LOS NIVELES DE VELOCIDAD

Para modificar los valores predeterminados para los tres niveles (bajo, medio y alto) utilizados para la programación semanal, es necesario acceder a la página principal del menú Programa, con las flechas señalar el nivel que se desea modificar (por ejemplo Vel. baja) y pulsar el botón OK. Utilizando las flechas se pueden recorrer los distintos valores posibles y, una vez localizado el valor deseado, confirmar la selección pulsando el botón OK. Los valores posibles para estos tres parámetros son:

- **off**: ventiladores parados, se accede manteniendo pulsada la flecha abajo durante algunos segundos (off se encuentra por debajo del mínimo valor de velocidad ajustable);
- **xxx (%)**: para unidades con ventiladores de velocidad variable (o presión/caudal para máquinas sin kit cop/cav) se puede seleccionar un valor en porcentaje comprendido entre el mínimo (ajustado en fábrica) y el 100%;
- **1, 2 o 3**: para unidades con ventiladores de tres velocidades se puede escoger entre velocidades 1, 2 o 3;
- **auto**: para unidades equipadas con sonda de calidad del aire, de humedad relativa o guiada por una señal externa 0-10V, la velocidad de los ventiladores será gestionada automáticamente por uno de estos dispositivos. Se accede manteniendo pulsada la flecha arriba durante algunos segundos (auto se encuentra por encima del máximo valor de velocidad ajustable).
- **xxx (m³/h)**: si la unidad es en versión de caudal constante con el kit cav montado se puede ajustar el valor deseado en m³/h de caudal.
- **xxx (Pa)**: si la unidad es en versión de presión constante con el kit cop montado se puede ajustar el valor deseado en pascales de presión.

## MENÚ CLOCK/RELOJ: CONFIGURACIÓN DEL RELOJ

Este menú permite efectuar el ajuste del día de la semana y del horario corriente para una correcta gestión de la crono programación



Visualización menú Clock/Reloj

### Configuración del día

Seleccionar la línea day/día y pulsar el botón OK, el día actual configurado se pondrá de color verde; desplazarse con los botones de dirección para localizar el día deseado. Pulsar el botón OK para confirmar la selección, el día pasará de color verde a azul.

### Configuración de la hora

Seleccionar la línea hours/hora y pulsar el botón OK, la hora actual configurada se pondrá de color verde; desplazarse con los botones de dirección para localizar la hora deseada. Pulsar el botón OK para confirmar la selección, la hora pasará de color verde a azul.

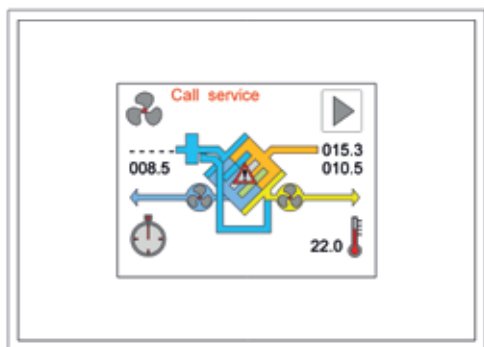
### Configuración de los minutos

Seleccionar la línea minutes/minutos y pulsar el botón OK, Minutos se pondrá de color verdes; desplazarse con los botones de dirección para localizar los minutos deseados. Pulsar el botón OK para confirmar la selección, la palabra minutos pasará de color verde a azul.

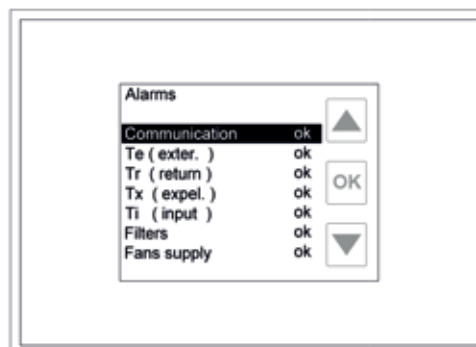


## MENÚ ALARMS/ALARMAS: VISUALIZACIÓN DEL ESTADO DE ALARMAS

Si el control detecta una anomalía, esta última se indica en la pantalla principal del control con la visualización intermitente de un icono específico y de un mensaje rojo en la parte alta de la pantalla (Call service/Asistencia o DirtyFilters/Filtros sucios). Si la alarma se detecta cuando la pantalla está en modo de espera, la pantalla parpadea de forma intermitente (cada 10 segundos aprox.). Alarmas en los sensores de presión solo están disponibles para máquinas con kit cav/cop.



Señalización de una alarma: sonda de temperatura del aire exterior



Menú alarmas

En caso de que esté en curso la señalización de una alarma, se puede acceder directamente al menú correspondiente tocando la pantalla; en caso contrario hay que seleccionar Alarmas en la página de selección del menú y pulsar OK. En caso de que el control esté sometido a varias unidades (modo maestro/esclavo) hay que seleccionar la unidad que se desea supervisar (ver menú Estado); de lo contrario se accede directamente a la página de detalle de las alarmas.

### LISTA DE ALARMAS

Parámetro	VAL	Estado
Configuration Configuración	ok ko	La configuración es correcta.  La configuración de las entradas digitales o hardware es incorrecta. Verificar en el menú de fábrica las entradas ext. (ej. si está config. la misma función para varias entradas) o Hardware (Hw evo-compact-> el.water).
Communication/Comunicación panel de control	ok ko	La comunicación entre las tarjetas en la máquina y el  Problema en la comunicación entre las tarjetas y el panel remoto: 1) verificar las conexiones eléctricas entre el cuadro electrónico y el panel remoto (ver diagrama eléctrico); 2) si el problema persiste, verificar conexiones eléctricas entre las dos tarjetas (ver diagrama eléctrico); 3) si el problema persiste, verificar la posición del interruptor dip en ambas tarjetas. Para una unidad : X540 solo 1=on; X531 solo 2=ON;X541 todos off. 4) si el problema persiste, sustituir la tarjeta electrónica. 5) comprobar que el parámetro Hw (menú de fábrica) esté configurado correctamente para la unidad en uso Sensor de temperatura del aire exterior funciona correctamente
Te (external) Te (externa)	ok ko	Problema en el sensor de temperatura del aire exterior: 1) verificar las conexiones eléctricas de la sonda de temperatura (ver diagramas eléctricos); 2) si el problema persiste, sustituir la sonda de temperatura; 3) si el problema persiste, sustituir la tarjeta electrónica.
Tr (return) Tr (retorno)	ok ko	Sensor de temperatura del aire de retorno funciona correctamente  Problema en el sensor de temperatura del aire de retorno: 1) verificar las conexiones eléctricas de la sonda de temperatura (ver diagramas eléctricos); 2) si el problema persiste, sustituir la sonda de temperatura; 3) si el problema persiste, sustituir la tarjeta electrónica.



Tx (expelled)	Tx (expulsado)	ok ko	Sensor de temperatura del aire expulsado funciona correctamente Problema en el sensor de temperatura del aire expulsado: 1) verificar las conexiones eléctricas de la sonda de temperatura(ver diagramas eléctricos); 2) si el problema persiste, sustituir la sonda de temperatura; 3) si el problema persiste, sustituir la tarjeta electrónica.
Ti (input)	Ti (introducido)	ok ko	Sensor de temperatura del aire introducido funciona correctamente Problema en el sensor de temperatura del aire introducido 1) verificar las conexiones eléctricas de la sonda de temperatura (ver diagramas eléctricos); 2) si el problema persiste, sustituir la sonda de temperatura; 3) si el problema persiste, sustituir la tarjeta electrónica.
Tw (water)	Tw (agua)	ok ko	Está presente solo si está configurada la gestión del postratamiento de aire con batería de agua (menú Fábrica) Sensor de temperatura en la batería de agua funciona correctamente Problema en el sensor de temperatura del aire introducido: 1) verificar las conexiones eléctricas de la sonda de temperatura(ver diagramas eléctricos); 2) si el problema persiste, sustituir la sonda de temperatura; 3) si el problema persiste, sustituir la tarjeta electrónica
Tw (water low)	Tw (agua baja)	ok ko	Está presente solo si está configurada la gestión del postratamiento de aire con batería de agua (menú Fábrica) La temperatura del agua de salida de la batería es superior a un umbral de seguridad; no hay riesgo de congelación del agua en la batería Riesgo de congelación del líquido en la batería de agua
Filters	Filtros	ok ko	Está presente solo si está configurada la alarma de estado de los filtros con presostato diferencial o en función de las horas de funcionamiento de la máquina (menú Fábrica) Filtros limpios Filtros obstruidos: reemplace los filtros. Si la alarma del filtro se basa en las horas de funcionamiento de la máquina, el parámetro Horas del filtro debe restablecerse (menú del instalador).
Fans	Ventiladores	ok ko	Está presente solo si está configurada la alarma de estado de los ventiladores con presostatos diferenciales, con señal tacométrica de los ventiladores o con DO de los ventiladores (menú Fábrica) Ventiladores OK Posible avería en un ventilador
CO <sub>2</sub> VOC		ok ko	Está presente solo si está configurada la gestión automática de la velocidad de los ventiladores con sensor de CO <sub>2</sub> o CO <sub>2</sub> -VOC <sub>2</sub> (menú Instalador) Sonda OK Posible avería de la sonda o de la conexión
RH sensor	Sensor UR	ok ko	Está presente solo si está configurada la gestión automática de la velocidad de los ventiladores con sensor de humedad relativa (menú Instalador) Sonda OK Posible avería de la sonda o de la conexión
Ext.signal	Señal ext.	ok ko	Está presente solo si está configurada la gestión de la velocidad de los ventiladores con señal analógica 0-10V exterior (menú Instalador) Fuente de señal externa funciona correctamente Señal externa no presente (tensión en los terminales igual a 0V): 1) verificar las conexiones eléctricas de la fuente externa (ver diagramas eléctricos); 2) si el problema persiste, verificar la presencia de la señal externa (tester) con valores superiores a 0V; 3) si el problema persiste, sustituir la tarjeta electrónica.



FlowSupply	Caudal entr	ok ko	<p>Está presente solo si la máquina es en versión de caudal constante con control sobre los dos flujo</p> <p>El sensor de pres. de impulsión funciona correctamente Posible anomalía en el sensor de pres. de impulsión</p>
FlowExhaust	Caudal extr.	ok ko	<p>Está presente solo si la máquina es en versión de caudal constante con control sobre los dos flujos</p> <p>Il sensore di press. ripresa funziona correttamente Possibile anomalia sul sensore di press. ripresa</p>
Flow	Portata	ok ko	<p>È presente solo la macchina è in versione portata costante con controllo su un flusso</p> <p>El sensor de pres. de retorno funciona correctamente Posible anomalía en el sensor de pres. de retorno</p>
DpSupply	DpEntr	ok ko	<p>Está presente solo si la máquina es en versión de presión constante con control sobre los dos flujos</p> <p>El sensor de pres. de impulsión funciona correctamente Posible anomalía en el sensor de pres. de impulsión</p>
DpExhaust	DpExtr.	ok ko	<p>Está presente solo si la máquina es en versión de caudal constante con control sobre los dos flujos</p> <p>El sensor de pres. de retorno funciona correctamente Posible anomalía en el sensor de pres. de retorno</p>
Dp	Dp	ok ko	<p>Está presente solo si la máquina es en versión de presión constante con control sobre un flujo</p> <p>El sensor de presión funciona correctamente Posible anomalía en el sensor de presión</p>
Autominutes	Autominutos	ok ko	<p>Está presente solo si está configurada la gestión automática de la velocidad de los ventiladores con sensor de CO2 o CO2 -VOC (menú Instalador) o existe un exceso de CO2 en el ambiente</p> <p>El sensor funciona correctamente Posible anomalía en el sensor</p>
Antifrost	Antihielo	ok ko	<p>Se activa en caso de que la unidad no consiga salir de la modalidad antihielo del intercambiador en el transcurso de 2 minutos</p> <p>La unidad funciona correctamente</p> <p>Han transcurrido dos minutos desde la entrada en modo antihielo y la temperatura de expulsión no ha vuelto a subir por encima de los 3C°. Para la gestión mediante velocidad el control detiene el ventilador de impulsión y ajusta el de retorno a la velocidad máxima. Para la gestión mediante resistencia detiene tanto el ventilador de impulsión como la resistencia, el de retorno va a la velocidad establecida en el panel de control. Para la gestión mediante by-pass, detiene el ventilador de impulsión y deja el by-pass en la posición actual.</p>
Td(Dehumid.)	Td(Deshum.)	ok ko	<p>Está activo en caso de que la unidad esté configurada para administrar un sistema de deshumidificación</p> <p>El sensor de temperatura del aire después de la batería fría funciona correctamente</p> <p>Problema del sensor de temperatura del aire de entrada: 1) verifique las conexiones eléctricas de la sonda de temperatura (vea los diagramas de cableado); 2) si el problema no se resuelve, reemplace la sonda de temperatura; 3) si el problema no se resuelve, reemplace la placa electrónica</p>
Min speed		ok ko	<p>Está activo si una entrada digital está configurada como Velocidad mínima (menú de fábrica)</p> <p>La unidad funciona normalmente</p> <p>La unidad trabaja forzada a velocidad mínima</p>





## MENÚ PARAM/PARÁMETROS: AJUSTE DE PARÁMETROS DE USUARIO

A través del menú de parámetros es posible establecer la temporada actual para la gestión de la derivación y de un posible sistema de deshumidificación. El control se ajusta automáticamente en función de la temperatura exterior, la recuperación y la estación seleccionada en lo que respecta a la derivación. Si se instala un sistema de deshumidificación, es posible habilitarlo / deshabilitarlo y establecer el valor del umbral de humedad relativa para la activación.



By-pass : verano



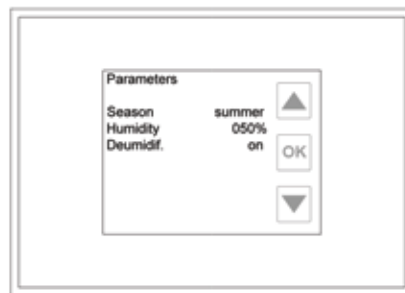
By-pass : invierno

### Humedad (%)

Este parámetro está disponible solo cuando está previsto un sistema de deshumidificación. Representa el valor umbral por encima del cual se habilita la deshumidificación. El valor por defecto es 50%. La deshumidificación se puede forzar también mediante una entrada digital

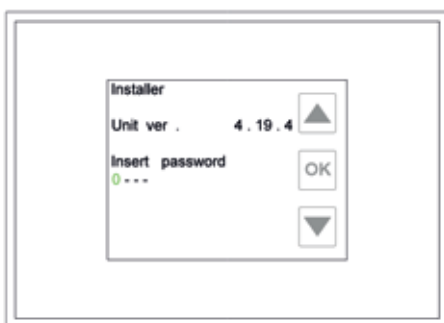
### Deumidf.

Este parámetro está disponible solo cuando está previsto un sistema de deshumidificación. A través de este se puede habilitar (Si) o inhibir (No) el sistema de deshumidificación. Se puede utilizar, por ejemplo, en la temporada de invierno, si no se desea deshumidificar.

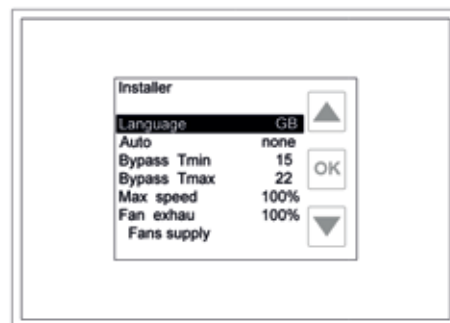


## MENÚ INSTALLER/INSTALADOR: CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE LA INSTALACIÓN

Para acceder a este menú se necesita introducir una contraseña (5678) para evitar la modificación involuntaria, por parte de usuarios poco expertos, de parámetros que puedan comprometer el correcto funcionamiento de la instalación



Introducción de la contraseña



Menú instalador

Para introducir la contraseña pulse la flecha abajo de manera que se señale la línea correspondiente, pulse el botón OK e introduzca la primera cifra. Seleccione el valor deseado utilizando las flechas arriba/abajo y pulse OK cuando se llegue al mismo. Repita la operación para las tres cifras restantes. Si se ha introducido correctamente la contraseña se pasa a la visualización del menú instalador; de lo contrario, se regresa a la página de introducción. Para modificar los parámetros de este menú hay que seleccionar el deseado (desplazándose con las flechas arriba/abajo) y pulsar el botón OK. El valor actualmente establecido se muestra en color verde, en este punto es posible modificarlo utilizando las flechas y pulsando OK para confirmar la selección. Los parámetros relativos a los coeficientes y valores de caudal/presión están disponibles solo para máquinas con kit, la visualización o no de tales parámetros está vinculada a los ajustes en el menú de fábrica .



## PARÁMETROS DISPONIBLES EN EL MENÚ INSTALADOR

### Idioma

Con este parámetro se puede seleccionar el idioma en que se mostrarán todos los menús (con excepción del menú Fábrica que se mostrará siempre en inglés).

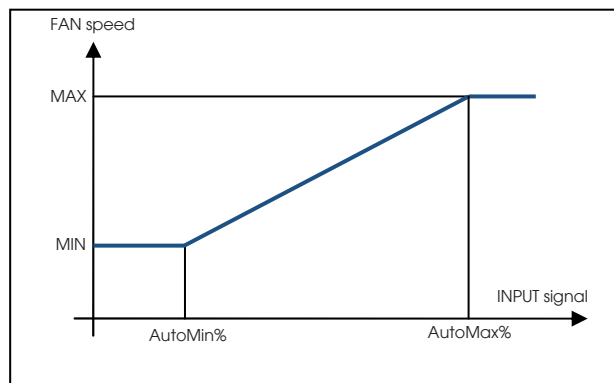
- GB Visualización en Inglés (valor por defecto)
- FR Visualización en francés
- ES Visualización en español
- IT Visualización en Italiano
- NL Visualización en holandés
- DE Visualización en alemán
- HU Visualización en húngaro
- DK Visualización en danés
- PT Visualización en portugués
- SI Visualización en esloveno

### Auto 1 \ 2

Con este parámetro, es posible configurar uno o dos dispositivos para ajustar la velocidad del ventilador automáticamente. La entrada y los parámetros relacionados en uso están marcados con 1 o 2 después de la palabra Auto. Para las conexiones (entradas AN6 (1) -AN7 (2) tarjeta X541) ver diagrama de cableado.

### Señal ex.

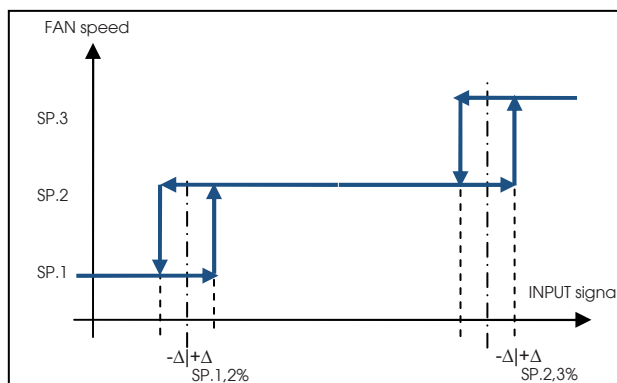
La velocidad de los ventiladores está regulada por una señal externa de 0-10 V, si esto supone un valor de 0, el control emitirá una alarma. Para unidades equipadas con ventiladores de velocidad variable:



**AutoMin%** corresponde al porcentaje de la señal de entrada por las cual los ventiladores deben funcionar a la velocidad mínima,

**AutoMax%** corresponde al porcentaje de la señal de entrada por la cual los ventiladores deben funcionar a la velocidad máxima.

Para unidades dotadas de ventiladores de tres velocidades:





Los valores de SP.1,2% SP.2,3% y A dependen de los valores de los dos parámetros AutoMin% y AutoMax% según las siguientes

$$SP. 1,2\% = \frac{Automax\% - AutoMin\%}{5} + AutoMin\%$$

$$SP. 2,3\% = \frac{7}{10} \times (AutoMax\% - AutoMin\%) + AutoMin\%$$

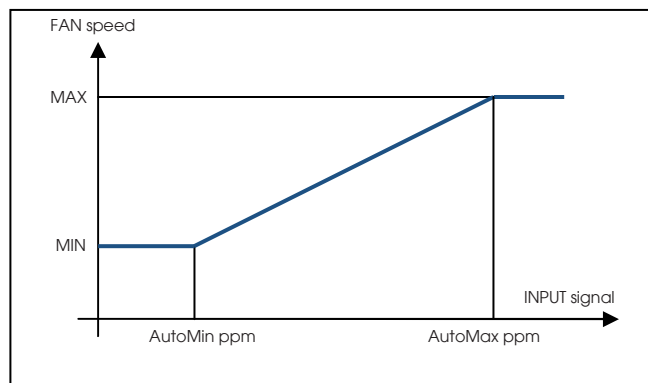
$$\Delta = \frac{Automax\% - AutoMin\%}{12}$$

### Sensor UR

La velocidad del ventilador está regulada por un sensor de humedad relativa (HR) con salida de 0-10 V y característica lineal entre 0 y 100% HR (0 V corresponde a 0% HR y 10 V corresponde a 100% HR); Si la señal externa del sensor de humedad relativa asume un valor de 0 V, el control emitirá una alarma. Ver gráficos de parámetros de señal, p. En este caso, AutoMin% corresponde al valor de humedad relativa para el que se considera la calidad óptima del aire, AutoMax% corresponde al valor de humedad relativa para el que se considera la mala calidad del aire.

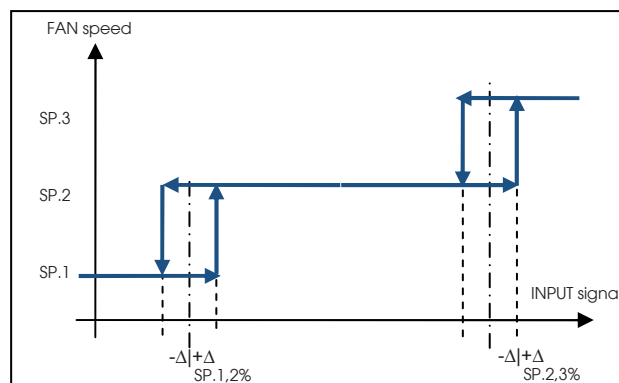
### CO<sub>2</sub> VOC

La velocidad de los ventiladores estará regulada por un sensor de CO<sub>2</sub> (o CO<sub>2</sub>-VOC) con salida 0-10V y característica lineal entre 0 y 2000 ppm (0V corresponden a 0 ppm y 10V corresponden a 2000 ppm); si la señal externa del sensor de CO<sub>2</sub> toma un valor igual a 0V el control señalará una alarma. Para unidades dotadas de ventiladores de velocidad variable:



**AutoMin ppm** corresponde a la concentración de CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-VOC) para la cual se considera óptima la calidad del aire, **AutoMax** corresponde a la concentración de CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-VOC) para la cual se considera pésima la calidad del aire.

Para unidades dotadas de ventiladores de tres velocidades:





Los valores de SP.1,2% SP.2,3% y A dependen de los valores de los dos parámetros AutoMin% y AutoMax% según las siguientes:

$$SP. 1,2\% = \frac{\text{Automax ppm} - \text{AutoMin ppm}}{5} + \text{AutoMin ppm}$$

$$SP. 2,3\% = \frac{7}{10} \times (\text{AutoMax ppm} - \text{AutoMin ppm}) + \text{AutoMin ppm}$$

$$\Delta = \frac{\text{Automax ppm} - \text{AutoMin ppm}}{12}$$

**Ninguno** (valor por defecto) no está previsto el uso de ningún dispositivo para la gestión automática de la velocidad de los ventiladores.

**AutoMin %** Este parámetro está disponible solo si el parámetro auto está establecido en señal ext. o sensor HR. Puede tomar valores entre 0 y 99% (pasos 1%) con la limitación de que AutoMin% < AutoMax% Para unidades dotadas de ventiladores de velocidad variable:

**Si auto señal ext.** corresponde al valor porcentual de la señal de entrada por la cual los ventiladores giran a la velocidad mínima, por debajo de este valor los ventiladores permanecen ajustados a la velocidad mínima. Por ejemplo el valor AutoMin% 030 corresponde a una señal de entrada de 3V (30% de 10V).

**Si auto sensor HR** corresponde al valor de humedad relativa (en porcentaje) por el cual los ventiladores giran a la velocidad mínima, por debajo de este valor los ventiladores permanecen ajustados a la velocidad mínima. Para unidades dotadas de ventiladores de tres velocidades, atendiendo a la segunda imagen del parámetro auto señal ext., fijados los valores de SP.1,2% y SP.2,3% (valores nominales en los que se producen los pasos de la velocidad 1 a 2 y de velocidad 2 a 3) se puede obtener el valor adecuado para asignar al parámetro:

$$\text{AutoMin\%} = \frac{7 \times SP.1,2\% - 2 \times SP.2,3\%}{5}$$

**AutoMax %** Este parámetro está disponible solo si el parámetro auto está establecido en señal ext. o sensor HR. Puede tomar valores entre 1 y 100% (pasos 1%) con la limitación de que AutoMin% < AutoMax% Para unidades dotadas de ventiladores de velocidad variable:

**Si auto señal ext.** corresponde al valor porcentual de la señal de entrada por la cual los ventiladores giran a la velocidad máxima, por encima de este valor los ventiladores permanecen ajustados a la velocidad máxima. Por ejemplo, el valor AutoMax% 080 corresponde a una señal de entrada de 8V (80% de 10V).

**Si auto sensor HR** corresponde al valor de humedad relativa (en porcentaje) por el cual los ventiladores giran a la velocidad máxima, por encima de este valor los ventiladores permanecen ajustados a la velocidad máxima. Para unidades dotadas de ventiladores de tres velocidades, atendiendo a la segunda imagen del parámetro auto señal ext., fijados los valores de SP.1,2% y SP.2,3% (valores nominales en los que se producen los pasos de la velocidad 1 a 2 y de velocidad 2 a 3) se puede obtener el valor adecuado para asignar al parámetro:

$$\text{AutoMax\%} = \frac{8 \times SP.2,3\% - 3 \times SP.1,2\%}{5}$$

**AutoMin ppm** Este parámetro está disponible solo si el parámetro auto está ajustado en CO2 VOC. Puede tomar valores entre 0 ppm y 1980 ppm (pasos de 20ppm) con la limitación de que AutoMin ppm < AutoMax ppm. Para unidad dotada de ventiladores de velocidad variable, corresponde a la concentración de CO2 (CO2-VOC), expresado en ppm, por la cual los ventiladores giran a la velocidad mínima; por debajo de este valor los ventiladores permanecen ajustados a la velocidad mínima. Para unidades dotadas de ventiladores de tres velocidades, atendiendo a la segunda imagen del parámetro auto CO2 VOC, fijados los valores de SP.1,2% y SP.2,3% (valores nominales en los que se producen los pasos de la velocidad 1 a 2 y de velocidad 2 a 3) se puede obtener el valor adecuado para asignar al parámetro:

$$\text{AutoMin ppm} = \frac{7 \times SP.1,2\% - 2 \times SP.2,3\%}{5}$$

**AutoMax ppm** Este parámetro está disponible solo si el parámetro auto está ajustado en CO2 VOC. Puede tomar valores entre 20 ppm y 2000 ppm (pasos de 20 ppm) con la limitación de que AutoMin ppm < AutoMax ppm Para unidad dotada de ventiladores de velocidad variable, corresponde a la concentración de CO2 (CO2 -VOC), expresada en ppm, por la cual los ventiladores giran a la velocidad máxima; por encima de este valor los ventiladores permanecen ajustados a la velocidad máxima. Para unidad dotada de ventiladores de tres velocidades, atendiendo a la segunda imagen del parámetro auto CO2 VOC, fijados los valores de SP.1,2% y SP.2,3% (valores nominales en los que se producen los pasos de la velocidad 1 a 2 y de velocidad 2 a 3) se puede obtener el valor adecuado para asignar al parámetro:

$$\text{AutoMax ppm} = \frac{8 \times SP.2,3\% - 3 \times SP.1,2\%}{5}$$

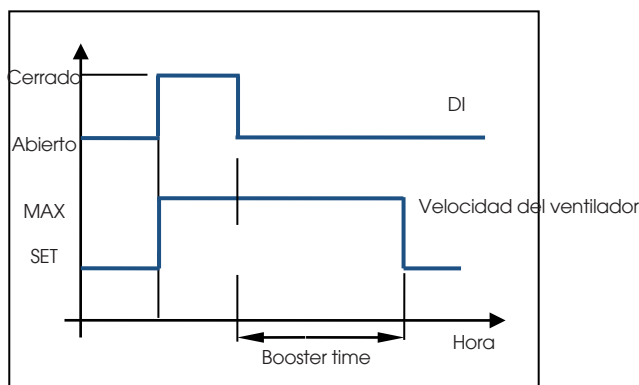
**AutoMinutos 000 -> 240** Este parámetro está disponible solo si el parámetro auto está ajustado a un valor distinto de ninguno. No (valor por defecto) no hay ningún efecto sobre el funcionamiento del sistema. Es un valor expresado en minutos, representa el intervalo de tiempo transcurrido desde el momento en que la señal del dispositivo externo para la modalidad auto ha alcanzado, o superado, el valor AutoMax% o Auto Max ppm, sin descender bajo dicho valor, por encima del cual se señala una anomalía en el dispositivo externo (sonda de CO2, HR o señal externa).



<b>AutoOn % 000 -&gt;100</b>	Este parámetro está disponible solo si el parámetro auto está ajustado en señal ext. o sensor HR y la salida digital está configurada como auto cmp. Valor por defecto 050, está expresado en %; para valores de HR% medidos por el sensor de humedad relativa (o para valores de la señal externa 0-10V en porcentaje) inferiores al ajustado,
<b>AutoOff% 000 -&gt;100</b>	Este parámetro está disponible solo si el parámetro auto está ajustado en señal ext. o sensor HR y la salida digital está configurada como auto cmp. Valor por defecto 050, expresado en %; para valores de HR% medidos por el sensor de humedad relativa (o para valores de la señal externa 0-10V expresada en porcentaje) superiores al ajustado, la salida digital vuelve al estado normal.
<b>AutoOn ppm 0000 -&gt; 2000</b>	Este parámetro está disponible solo si el parámetro auto está ajustado en CO2 VOC y la salida digital está configurada como auto cmp. Valor por defecto 0500, expresado en ppm; para valores de ppm medidos por la sonda de CO2 inferiores al ajustado, la salida digital cambia de estado.
<b>AutoOff ppm 0000 -&gt; 2000</b>	Este parámetro solo está disponible si el parámetro auto está ajustado en CO2 VOC y la salida digital está configurada como auto cmp. Valor por defecto 0500, expresado en ppm; para valores de ppm medidos por la sonda de CO2 superiores al ajustado, la salida digital vuelve al estado normal.
<b>Bypass Tmin 12-&gt;18</b>	Este parámetro está activo solo si la gestión del bypass está configurada como Universal (menú Fábrica). Valor por defecto 15, expresado en grados centígrados. Es el valor de temperatura mínima (Tmin) al que el sistema atenderá para la gestión del bypass en caso de que en el menú Parámetros esté ajustado Bypass automát
<b>Bypass Tmax 20-&gt;30</b>	Este parámetro está activo solo si la gestión del bypass está configurada como Universal (menú Fábrica).- Valor por defecto 22, en grados centígrados. Es el valor máximo de temperatura (Tmax) al que el sistema atenderá para la gestión del bypass en caso de que en el menú Parámetros esté ajustado Bypass automát
<b>Horas filtros 00000 -&gt; 99999</b>	Este parámetro está activo cuando la alarma de filtros atascados está basada en las horas de funcionamiento de la unidad (menú Fábrica) Valor por defecto 02000, en horas. Representa el número de horas de funcionamiento de la unidad después de las cuales saltará la alarma de filtros sucios. Para reiniciar la alarma, el instalador deberá ajustar el nuevo límite en el cual se desea la señalización de la alarma (verificar horas de funcionamiento corrientes en el menú estado, parámetro Horas vent.): Horas filtros = Horas vent. + horas para nueva alarma
<b>Vel.max 055% -&gt;100%</b>	Este parámetro está disponible si el control está ajustado para gestionar ventiladores de velocidad variable (menú Fábrica) Valor por defecto 100%, es la velocidad máxima de los ventiladores expresada como porcentaje del valor nominal (reducción de la velocidad máxima). La velocidad máxima ajustable en la ventana principal será siempre del 100% incluso para valores de Vel. máx. inferiores al 100%, lo que cambia es el valor de velocidad mínima ajustable por el usuario final: $\text{Velocità minima} = \text{INT}_{\text{EXCESSO}} \left( \frac{V_{\text{MIN}} \times 100}{V_{\text{MAX}} \times \text{step}} \right) \times \text{step}$ $\begin{cases} V_{\text{MAX}} = \frac{\text{Vel.max} \times V_{\text{E}}}{100} \text{ se } V_{\text{E}} \leq 100 \\ V_{\text{MAX}} = \frac{\text{Vel.max} \times 100}{V_{\text{E}}} \text{ se } V_{\text{E}} \geq 100 \end{cases}$ <p>VE = velocidad en porcentaje del ventilador de extracción respecto al ventilador de admisión (ver parámetro siguiente)  INT EXCESO = redondea al entero siguiente  VMIN = velocidad mínima ajustada en el menú Fábrica  step (paso) = valores discretos de los valores de velocidad ajustables (5% ajustable a 1% por demanda específica,</p>
<b>UserPassword</b>	Mediante este parámetro, es posible habilitar una contraseña para modificar los puntos de ajuste. El valor es 1234. Sí No Al establecer el parámetro en yes, el código debe ingresarse en la pantalla de acceso al menú del instalador para realizar cambios en los conjuntos. El tiempo disponible para realizarlos es de 5 minutos, después de lo cual deberá volver a ingresar la contraseña nuevamente.
<b>Press. Max</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de presión constante t (menú Fábrica). 1000Pa
<b>DpEstr. =XXX% DpIng 067%-&gt;150% .</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de presión constante con control sobre los dos flujos. Valor por defecto 100%, expresa, en porcentaje, la relación deseada entre la presión del ventilador de extracción y el de impulsión, permitiendo realizar un desequilibrio entre las presiones de los dos flujos.
<b>Kp Dpl</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de presión constante con control sobre los dos flujos (menú Fábrica). Es el valor del coeficiente proporcional relativo al flujo de admisión (por defecto 0,40).
<b>Tau Dpl sec.</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de presión constante con control sobre los dos flujos (menú Fábrica). Es el valor del tiempo integral relativo al flujo de admisión (por defecto 0,30).
<b>Kp DpE</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de presión constante con control sobre los dos flujos (menú Fábrica). Es el valor del coeficiente proporcional relativo al flujo de retorno (por defecto 0,40).
<b>Tau DpE sec.</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de presión constante con control sobre los dos flujos (menú Fábrica). Es el valor del tiempo integral relativo al flujo de retorno (por defecto 0,30).
<b>Kp Dp</b>	Este parámetro solo está disponible para unidades de presión constante con control de flujo 0.40 Este es el valor del coeficiente proporcional relacionado con el flujo detectado.
<b>Tau Dp sec</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de presión constante con control sobre los dos flujos (menú Fábrica). Es el valor del tiempo integral relativo al flujo de retorno (por defecto 0,30).

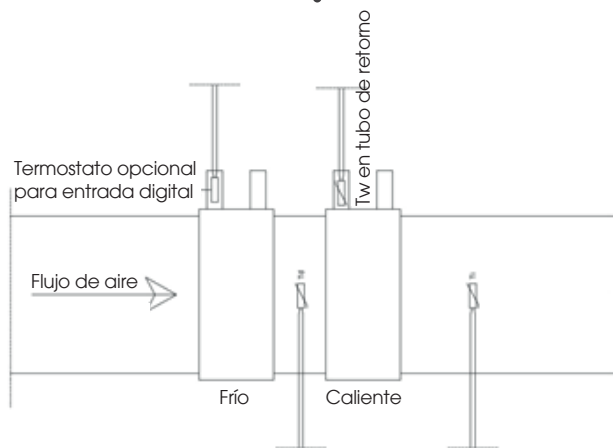


<b>Port. Max</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de presión constante (menú Fábrica). 20000 m³\h
<b>Caud.Extr.=XXX% Caud.Ingr. 067%-&gt;150%</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades ajustadas a presión constante con control sobre los dos flujos. Valor por defecto 100%, expresa, en porcentaje, la relación deseada entre el caudal del ventilador de extracción y el de impulsión, permitiendo realizar un desequilibrio entre los caudales de los dos flujos
<b>Kp Port. In</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de caudal constante con control sobre los dos flujos (menú Fábrica). Es el valor del coeficiente proporcional relativo al flujo de admisión (por defecto 0,40).
<b>Tau Caud. I sec</b>	s t e parámetro está disponible solo para unidades de caudal constante con control sobre los dos flujos (menú Fábrica). Es el valor del tiempo integral relativo al flujo de admisión (por defecto 0,30).
<b>Kp Caud. E s</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de caudal constante con control sobre los dos flujos (menú Fábrica). Es el valor del coeficiente proporcional relativo al flujo de retorno (por defecto 0,40).
<b>Tau Caud. E s</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de caudal constante con control sobre los dos flujos (menú Fábrica). Es el valor del tiempo integral relativo al flujo de retorno (por defecto 0,30).
<b>Kp Caudal</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de caudal constante con control sobre un flujo (menú Fábrica). Es el valor del coeficiente proporcional relativo al flujo medido (por defecto 0,40).
<b>Tau Caud. s.</b>	Este parámetro está disponible solo para unidades de caudal constante con control sobre un flujo (menú Fábrica). Es el valor del tiempo integral relativo al flujo medido (por defecto 0,30).
<b>ImpostaZero Port</b>	C o n este parámetro se puede realizar la puesta a cero del sensor de presión. La operación se debe realizar con la unidad apagada; es recomendable efectuarla periódicamente para corregir posibles errores de lectura.
<b>Vent.estr.= XXX% Vent.entrada 067%-&gt;150%</b>	Este parámetro está disponible si el control está configurado para gestionar ventiladores de velocidad variable. Valor por defecto 100%, expresa, en porcentaje, la relación deseada ente la velocidad del ventilador de extracción y el de impulsión, permitiendo realizar un desequilibrio entre los dos flujos de aire.
<b>Valv.sec 60-&gt;600.</b>	Este parámetro está disponible si el control está configurado para administrar un sistema de post calentamiento / enfriamiento modulado por agua con válvula de tres puntos. Valor predeterminado 120, se expresa en segundos; indica el tiempo de apertura / cierre de la válvula solenoide, es ajustable con una resolución de 10 segundos.
<b>Pir min. 001-&gt;240</b>	Este parámetro está disponible si la entrada digital está configurada con el valor PIR (detector de presencia, vea el menú de fábrica). Valor predeterminado 10, se expresa en minutos; Es el tiempo durante el cual los ventiladores funcionan a la velocidad máxima después del consentimiento (cierre de un contacto NO) recibido por un detector de presencia. Después de este tiempo, los ventiladores volverán a la velocidad establecida por el panel de control hasta que se pierda el consentimiento. Desde este momento los ventiladores corren a la velocidad mínima.
<b>Boost min. 001-&gt;240</b>	Este parámetro está disponible si la entrada digital está configurada para el valor de refuerzo (menú de fábrica) El valor predeterminado 10, se expresa en minutos; Tras el consentimiento de un impulso externo, los ventiladores funcionan a la velocidad máxima (booster). Los ventiladores permanecen en esta condición durante el tiempo establecido por este parámetro. Cuando la función de refuerzo no está activa, los ventiladores funcionan a la velocidad establecida en el panel de control.



**Deumid.DTd  
-002->020**

Este parámetro está disponible si Dehumid.AI está configurado como AI1 \ AI2 desde el menú de fábrica (gestión de deshumidificación habilitada). Valor predeterminado -12, se expresa en C °. Representa el diferencial, con respecto a la temperatura de retorno (Tr, véase también el parámetro regulador Tr), al que se referirá el control para la regulación de la válvula del lado frío. Por ejemplo, si la recuperación es de 22 ° C y el diferencial de 12 ° C, el control ajusta la válvula para que la temperatura detectada por la sonda después de la bobina fría (Td) sea de 10 ° C.



Ejemplo de instalación de batería para deshumidificación

DVenti  
000%→100%  
0 0 0 P a ,  
0000m³\h  
0-1-2-3

Valor predeterminado 0. Representa el valor de velocidad porcentual de los ventiladores que se agregarán al conjunto para obtener el aumento deseado durante la deshumidificación. Por ejemplo, si la velocidad del ventilador es del 20% y este parámetro se establece en el 30%, cuando se habilita la deshumidificación, la velocidad cambia al 50% (20 + 30). Si la máquina está configurada para trabajar bajo presión constante o flujo constante, este valor se expresa en Pascales o metros cúbicos por hora. El valor a pasar depende de la escala completa establecida. Para las unidades de 3 velocidades se expresa en forma numérica simple (0-1-2-3) correspondiente al siguiente aumento de velocidad que se establecerá.

## COMMUNICATION \ COMUNICACIÓN (SOLO EVOD-PH IP PANEL TÁCTIL CON MODBUS)

Se encuentra disponible una versión domótica del control que admite el protocolo Modbus TCP-IP o RTU a través de una placa adicional a pedido. Para el cableado, consulte el párrafo "cableado del panel de control". En este submenú del menú del instalador es posible configurar los parámetros de comunicación.

### Default

Restablece los valores de fábrica.

### Modbus

Permite escoger entre el protocolo TCP-IP o RS485.

### Address

Se puede configurar solo para el protocolo RS485. Representa la dirección que se desea asignar a la unidad (por defecto=1).

### Baud rate

Se puede configurar solo para el protocolo RS485. Es la velocidad de transmisión que se desea asignar a la comunicación en serie (por defecto =9600).

### Parity

Solo se puede configurar para el protocolo RS485. Representa el valor de paridad que desea asignar a la comunicación en serie (predeterminado = par).

### Stop bits

Se puede configurar solo para el protocolo RS485. Representa el valor del bit de parada que se desea asignar a la comunicación en serie (por defecto=1).

### Conn . to (s) 10sec

Se puede modificar mediante este parámetro el tiempo de lectura de los registros modbus. Este valor indica el tiempo máximo después del cual, si no se produce ningún acceso a los accesos desde el dispositivo maestro, se reinician las modificaciones efectuadas por modbus. Se puede desactivar pero por motivos de seguridad, una vez apagada la máquina, el reinicio se realizará igualmente.

### IP0.IP1.IP2.IP3

Representa la dirección IP de la máquina (por defecto=192.168.1.243 modificable).

### NM0.NM1.NM2.NM3

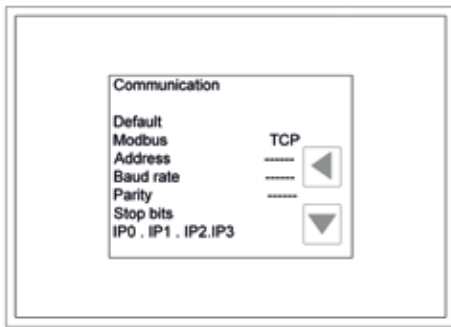
Representa la dirección de la máscara de subred de la máquina (por defecto=255.255.255.0 modificable).

### GW0.GW1.GW2.GW3

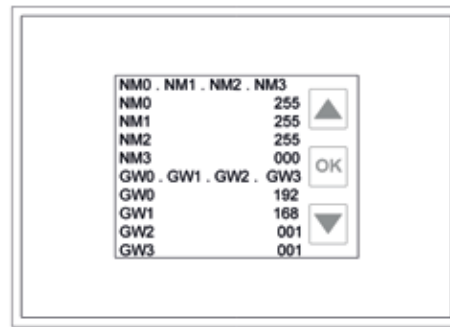
Representa la dirección de puerta de enlace de la máquina (por defecto=192.168.1.1 modificable).

### Reset

Cada modificación se hace efectiva mediante la función reset o reinicio, con lo que se evita volver a encender la máquina.



Parametros



Subnet mask-Gateway

## Especificaciones Protocolo Modbus

### -MODBUS TCP-IP:

Velocidad de transmisión: 10/100 Mbit/s,

Negociación automática velocidad de transmisión

Auto -MDIX (swap automático para cables cruzados),

desconexión después de 10 seg sin acceso a los registros (modificable vía MODBUS)

Número máximo de conexiones simultáneas: 8 Dirección por defecto:

IP: 192.168.1.243 MÁSCARA: 255.255.255.0 PUERTA DE ENLACE: 192.168.1.1

### MODBUS-RTU:

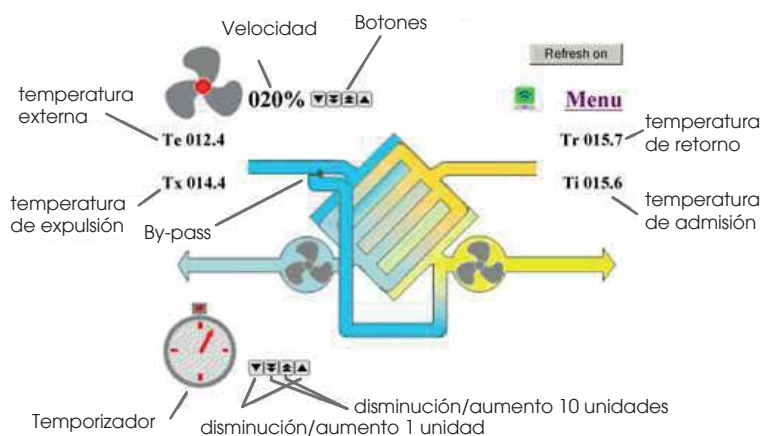
Velocidad de transmisión: 9600 bit/s,

1 bit de parada, paridad pares,

desconexión después de 10 sin acceso a los registros (modificable vía MODBUS) puente de cierre de la tarjeta rs485, a introducir si la unidad es el último aparato de la línea.

## Web server

Instalado directamente en el panel táctil tenemos un servidor web que nos permite supervisar el estado de la máquina y modificar sus parámetros a través de PC. Las modificaciones efectuadas con servidor web son permanentes y quedan memorizadas aunque la unidad se apague. Para que la conexión con el servidor web sea correcta los primeros tres campos de la dirección IP del panel y la del ordenador a la que está conectado deben coincidir. Por ejemplo, si nuestra dirección es 192.168.1.243 la del PC deberá ser 192.168.1.xxx. Para iniciar el servidor web después de conectar la máquina en red, abra su navegador y escriba en la barra de direcciones: <http://192.168.1.243>. Aparecerá la pantalla principal como en la figura:



Pantalla principal servidor web

En la pantalla encontramos una reproducción de la típica pantalla del panel táctil, las diferencias son las variaciones que se realizan con los botones de flecha. Se puede aumentar o disminuir los valores de una unidad haciendo clic en el botón de una flecha; con el botón de dos flechas se puede aumentar o disminuir en varias unidades. Mediante el botón central se puede efectuar el apagado directo del poscalentamiento, ventiladores y temporizador. Las modificaciones realizadas se guardan automáticamente después de 5 segundos. La escritura de los registros de retención vía Modbus se deshabilita durante 60 seg después de cada modificación realizada con el servidor web. Para tener una actualización continua de la página web, haga clic en el botón "refresh on", pasará a "refresh off" y la página se actualizará cada 5 seg. Si la máquina está equipada con un sistema de poscalentamiento tendremos también la temperatura deseada de punto de ajuste. Al hacer clic en el icono Menú aparece una lista de las opciones disponibles, que se seleccionan con las flechas de dirección. Para la descripción de los distintos menús, consulte los apartados anteriores.





## Tabla de Interacción Modbus

				Function Code
Data access	Bit access	Entradas físicas discretas	Leer entradas discretas	02
		Brocas internas o bobinas físicas	Leer bobinas	01
			Escribir bobina simple	05
			Escribir múltiples bobinas	15
	16 bits access	Registros de entrada física	Leer registro de entrada	04
		Registros internos O registros de salida física	Leer registros de retención	03
			Escribir registro único	06
			Escribir múltiples registros	16
			Leer / escribir múltiples registros	23
			Máscara Escribir Registro	22
			Read FIFO queue	24
	Acceso al registro de archivos		Read File record	20
		Escribir registro de archivo	21	
Diagnósticos			Leer estado de excepción	07
			Diagnóstica	08
			Get Com contador de eventos	11
			Get Com Event Log	12
			Report Slave ID	17
			Leer identificación del dispositivo	43
Otro			Transporte de interfaz encapsulada	43

Los parámetros de configuración, puntos de ajuste, señales de entrada, estados y alarmas están en formato de palabra de 16 bits. Los códigos funcionales implementados para acceder a los registros son los siguientes:

Leer registros de retención	Código de función 03
Escribir registro único	Código de función 06
Escribir múltiples registros	Código de función 16
Leer / escribir múltiples registros	Código de función 23

BXX es el bit XX de una palabra (XX es un valor de 00 a 15). R indica que la palabra solo es legible, R / W indica que la palabra es legible y escribible. Los valores R \ W se restablecen a los valores establecidos por el servidor web si se excede el tiempo de acceso a los registros o se apaga la unidad. El bit más significativo está representado por el valor más alto, por ejemplo, entre B00 y B15, este último representa el más significativo. El direccionamiento estándar (Gould) adoptado es "basado en cero" en la identificación de registros. Es decir, si desea leer el primer registro, que contiene el registro 1, el campo de registro en el mensaje debe establecerse en 0000. A continuación se muestra la tabla de interacción.

**TABLA DE INTERACCION**

DIRECCIÓN	WORD ID	FORMATO	RW	DESCRIPCIÓN VALORES AL ENCENDIDO O A LA DESCONEXIÓN
<b>CONFIGURAZIONE</b>				
1	SW_PN_0	SWTYPE0	R	MODELO SW
2	SW_PN_1	SWTYPE1	R	MODELO SW
3	SW_PN_2	SWVER0 (AAMM)	R	VERSIÓN SW
4	SW_PN_3	SWVER1 (DDPP)	R	VERSIÓN SW
5	CONTROL REMOTO	B00: R/W DEVICE_RESET (1=RESET)		BIT AVISO RESET TARJETA: POR DEFECTO=1, SI ESTÁ AJUSTADO A 0 Y DESPUÉS SE ENCUENTRA EN 1 SIGNIFICA QUE HA HABIDO UN REINICIO DE LA TARJETA.
		B01: R TERMINAL_ACTIVE (1=ACTIVE)		CONEXIÓN A TERMINAL.
		B02: R TERM_RS485_ACTIVE (1=ACTIVE)		CONEXIÓN A TERMINAL. RS485.
		B04: R/W CONNECTION_LOST 1=LOST)		BIT AVISO DESCONEXIÓN: POR DEFECTO=0, SI A CONTINUACIÓN SE ENCUENTRA EN 1 SIGNIFICA QUE HA HABIDO UNA DESCONEXIÓN.
		B13: R/W CMD DEVICE RESET (1=RESET)		POR DEFECTO=0; SI ESTÁ AJUSTADO A 1 LA TARJETA SE REINICIA.
		B14: R/W WR_APP_CONF (1=WRITE PENDING)		BIT PARA MEMORIZAR EN NOVRAM LA CONFIGURACIÓN (SI=1)
		B15: R/W WR_SP (1=WRITE PENDING)		BIT PARA MEMORIZAR EN NOVRAM LOS PUNTOS DE AJUSTE (SI=1)
14	VELOCIDAD_BALANCE	67-150 (%)	R/W	DESEQUILIBRIO DEL VENTILADOR (RECUPERACIÓN = ENTREGA%)
20	PARÁMETRO_BANDERAS	<b>B00-01:</b> TEMPORADA R / W 0: TEMPORADA_ND 1: TEMPORADA_INVIERNO 2: TEMPORADA DE VERANO		SETTAGGIO BY-PASS STAGIONE (B00 B01) 0 = NO DEF. \ AUTO 1 = INVERNO 2 = INMOBILIARIO
		<b>B02-03:</b> BYPASS R / W 0: BY-PASS_AUTO 1: BY-PASS_OFF 2: BY-PASS_ON		UNIVERSAL (B02 B03) 0 = NO DEF. \ AUTO 1 = APAGADO 2 = ENCENDIDO
		<b>B04:</b> APAGADO DEL DESHUMIDIFICADOR 0: DESHUMIDIFICADOR ENCENDIDO 1: DESHUMIDIFICADOR APAGADO	R/W	BIT DE ENCENDIDO-APAGADO DESHUMIDIFICAR
		<b>B05:</b> INTERRUPTOR DE VELOCIDAD APAGADO 0: VELOCIDAD 1: VELOCIDAD APAGADA		BIT DE ENCENDIDO-APAGADO AFICIONADOS
		<b>B06:</b> DESACTIVAR EL INTERRUPTOR DE GESTIÓN DE TEMPERATURA 0: PUBLICAR 1: POST OFF		BIT DE ENCENDIDO-APAGADO TRATAMIENTO POSTERIOR AL AIRE
24	UNIT_1_MAX_FILT_HOURS	0- 199 (500h)	R/W	UMBRAL ALARMA FILTRO UMBRAL 1
25	UNIT_2_MAX_FILT_HOURS	0- 199 (500h)	R/W	UMBRAL ALARMA FILTRO UMBRAL 2
26	UNIT_3_MAX_FILT_HOURS	0- 199 (500h)	R/W	UMBRAL ALARMA FILTRO UMBRAL 3
27	UNIT_4_MAX_FILT_HOURS	0- 199 (500h)	R/W	UMBRAL ALARMA FILTRO UMBRAL 4
		Comandos		
51	SPEED_SET_POINT	PARA VERSIÓN DE VELOCIDAD VARIABLE: 0- 100 % ; 101=TIMER; 102=AUTO. PARA VERSIÓN DE TRES VELOCIDADES: 1-2-3; 4 = TEMPORIZADOR; 5 = AUTO  PARA CAV \ UNIDADES COP: PASCAL-M3 \ H TEMPORIZADOR (65534) AUTO (65535).	R/W	punto de conf. de velocidad del ventilador PARA UNIDAD VAV: 0-100%; 101 = HORARIO; 102=AUTO. PARA UNIDAD 3 VELOCIDADES: 1-2-3 4 = HORARIO; 5 = AUTO. PARA CAV \ COP UNIT: PASCAL-M³ \ H TEMPORIZADOR (65534) AUTO (65535).
52	TEMPERATURE_SET_POINT	APAGADO (<= 48) o 50-300 (0,1 ° C)	R/W	PUNTO DE AJUSTE DE TEMPERATURA (SOLO SI HAY TRATAMIENTO POST-AIRE)
53	TEMPORIZADOR	0- 14400 (sec.)	R/W	TEMPORIZADOR MÁXIMO DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR
54	CONTROL REMOTO DE VELOCIDAD	B00-06: VELOCIDAD DE SUMINISTRO REMOTO 0- 100% B07: CONTROL REMOTO DE VELOCIDAD DE SUMINISTRO 0: OFF 1: ON B08- 14: REMOTE_EXHAUST_SPEED 0- 100% B15: EXHAUST_SPEED_REMOTE_CONTROL 0: OFF 1: ON	R/W	PARAMETRO PER SVINCOLARE LA VELOCITÀ DEI VENTILATORI DAL CONTROLLO E PILOTARLI INDIPENDENTEMENTE. VIENE ABILITATA TRAMITE I BIT 07 (MANDATA) E 15 (RIPRESA). TRAMITE 00-06 E 08-14 VIENE SETTATA LA VELOCITÀ DEL SINGOLO.
55	RHUMIDITY_SET_POINT	0-100%	R/W	SET-POINT UMIDITA' QUANDO PRESENTE FUNZIONE DEUMIDIFICA

56	TEMPERATURE_FREE SET_POINT**	50-400 (0,1 °C)	R/W	MODIFICA LE TEMP. DI SET POINT COME 52, SONO CORRELATI. DIFFERENZA: NON PUO' ESSERE 0 PERCHE' RAPP. ANCHE I SET DI FREE COOL\HEAT.
UNITÀ DATI				
81	TEMP_E	(0,1°C)	R	TEMP. ESTERNA
82	TEMP_R	(0,1°C)	R	TEMP. RIPRESA
83	TEMP_X	(0,1°C)	R	TEMP. ESPULSA
84	TEMP_I	(0,1°C)	R	TEMP. IMMISSIONE
85	TEMP_W	(0,1°C)	R	TEMP. BATTERIA AD ACQUA
86	STATUS_FLAGS	DIGITAL INPUT:		STATO INGRESSO DIGITALE (1=ATTIVO):
		B00: BYPASS		STATO BYPASS : 1=APERTO;0=CHIUSO
		B01: SUPPLY_SPEED_REM_CONT_ACTIVE		ABILITAZIONE CONTROLLO INDIPENDENTE VENTILATORE MANDATA ATTIVO
		B02: EXHAUST_SPEED_REM_CONT_ACTIVE		ABILITAZIONE CONTROLLO INDIPENDENTE VENTILATORE RIPRESA ATTIVO
		B03: DEHUM_ON		DEUMIDIFICA ATTIVA
		B04: NOFROST_ACTIVE		STATO ANTIFROS
		B05: EXT_DL_HUMIDITY		STATO INGRESSO DIGITALE : UMIDITA'
		B06: EXT_DL_PIR_MIN		STATO INGRESSO DIGITALE : PIR
		B07: EXT_DL_REMOTE_OFF		STATO INGRESSO DIGITALE : REMOTO
		B08: HEAT\COOL_1		STATO STADIO 1 POST-RISC.\RAFFR.
		B09: HEAT_2		STATO STADIO 2 POST- RISCALD.
		B10: TEMP_WATER_LOW		STATO ANTIFROST BATTERIA AD ACQUA
		B11: EXT_DL_SUMMER		STATO INGRESSO DIGITALE : STAGIONE
		B12: EXT_DL_FIRE		STATO INGRESSO DIGITALE : FUOCO
		B13: EXT_DL_WATER_NOFROST		ANTIGHIACCIO BATTERIA AD ACQUA
B14: EXT_DO_AUTO_COMPARE		STATO USCITA DIGITALE : AUTO COMPARE		
87	SPEED_C_VALUE	IF FANS_FAIL_TACH (REG 7 _B08) IS SET TO 1 RPM, OTHERWISE%	R	VELOCITÀ VENTILATORE MANDATA IN GIRI O PRECENTUALE (VEDI REGISTRO 7 - B08)
88	SPEED_D_VALUE	IF FANS_FAIL_TACH (REG 7 -B08) IS SET TO 1 RPM, OTHERWISE%	R R	VELOCITA' VENTILATORE RIPRESA IN GIRI O PERCENTUALE (VEDI REGISTRO 7- B08)
89	AUTO_INPUT_VALUE	(%)	R	PERCENTUALE VALORE LETTURA : SONDA QUALITA' ARIA (= %2000 PPM) UMIDITA' SEGNALE ESTERNO
90	ALARMS 1	B00: COMM_X540_FAIL	R	ERRORE DI COMUNICAZIONE SCHEDA X540.
		B01: TE_FAIL		GUASTO LINEA SONDA ESTERNA.
		B02: TR_FAIL		GUASTO LINEA SONDA RIPRESA.
		B03: TX_FAIL		GUASTO LINEA SONDA ESPULSIONE.
		B04: FILTERS_FAIL		ALLARME FILTRI INTASATI
		B05: FANS_FAIL		GUASTO VENTILATORI.
		B06: AUTO_FAIL		GUASTO SONDA QUALITA' ARIA/UMIDITA'
		B07: TI_FAIL		GUASTO LINEA SONDA IMMISSIONE.
		B08: COMM_X531_FAIL		ERRORE DI COMUNICAZIONE SCHEDA X531.
		B09: TW_FAIL B10: TW_LOW		ALLARME GHIACCIO BATTERIA AD ACQUA.
		B11: AUTO_TO_FAIL		ALLARME TIMEOUT SONDA QUALITA' ARIA/UMIDITA'
		B12: COMM_X570_DPS_FAIL		ERRORE DI COMUNICAZIONE SCHEDA X570 MANDATA.
		B13: COMM_X570_DPE_FAIL		ERRORE DI COMUNICAZIONE SCHEDA X570 RIPRESA

		B14: DPSUPPLY_FAIL B15: DPEXHAUST_FAIL		GUASTO SENSORE DI PRESSIONE MANDATA. GUASTO SENSORE DI PRESSIONE RIPRESA.
91	DP_SUPPLY	(Pa)	R	PER UNITA' COP = VALORE DI PRESSIONE LATO VENTILATORE MANDATA
92	DP_EXHAUST	(Pa)	R	PER UNITA' COP = VALORE DI PRESSIONE LATO VENTILATORE RIPRESA
93	FLOW_SUPPLY	(m³/h)	R	PER UNITA' CAV = VALORE DI PORTATA LATO VENTIL. MANDATA
94	FLOW_EXHAUST	(m³/h)	R	PER UNITA' CAV CON DOPPIA SONDA = VALORE DI PORTATA LATO VENTIL.. RIPRESA
95	FAN_HOURS_H	(65536 h)	R	TEMPO DI FUNZIONAMENTO VENTILATORI (FAN_HOURS_H * 65536+ FAN_HOURS_L)
96	FAN_HOURS_L	(h)	R	
97	ALARMS 2	B00: CONFIGURATION_FAIL	R	ERRORE DI CONFIGURAZIONE
		B01: ANTI ICE_FAIL		ALLARME ANTIGHIACCIO
		B02: EXT_AI2_FAIL		ERRORE INGRESSO ANALOGICO 2
		B03: TD_FAIL		GUASTO LINEA SONDA TD (TEMP. RUGIADA).
		B04: COMM_X570_EDPS_FAIL		ERRORE COMUNICAZIONE SCHEDA X570 MANDATA
		B05: COMM_X570_EDPE_FAIL		ERRORE COMUNICAZIONE SCHEDA X570 RIPRESA
		B06: EDPS_FAIL		GUASTO SCHEDA X570 MANDATA
		B07: EDPE_FAIL		GUASTO SCHEDA X570 RIPRESA
B08: AUTO2_TO_FAIL	ALLARME TIMEOUT SONDA QUALITA' ARIA \UMIDITA' INGR. 2			
B09: MIN SPEED	UNITA' A MIN. VELOCITA' DA INGRESSO DIGITALE			
98	PRE_HEAT	(%)	R	PERCENTUALE REG. PRE-RISC. MODUL.
99	POST_HEAT	(%)	R	PERCENTUALE REGOLAZIONE POST-RISCALDAMENTO MODUL.
100	TEMP_D	(0,1 °C)	R	TEMP. ARIA DOPO BATTERIA FREDDO IN DEUMIDIFICA
UNITÀ 2 DATI				
101	TEMP_E	(0,1 °C)	R	STATUS-ALARMS (81+20...)
UNITÀ 4 DATI				
141	TEMP_E		R	STATUS-ALARMS (81+40)
PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE				
1001 1002 1003	TIME_TABLE_SPEED_0** TIME_TABLE_SPEED_1** TIME_TABLE_SPEED_2**	IF CONFIG_FLAGS_1.MODULE_FLAG = 0 : 0-1-2-3) OR AUTO(5)  IF CONFIG_FLAGS_1.MODULE_FLAG = 1 and PRESS_FLOW_REG_PRESENT = 0 : 0-100% OR AUTO(102)  IF CONFIG_FLAGS_1.MODULE_FLAG = 1 AND PRESS_FLOW_REG_PRESENT = 1 : 0 - SPEED_RANGE OR AUTO(65535)	R/W	SELEZIONE DELLE VELOCITÀ  DA ASSOCIARE ALLA FASCIA ORARIA
1017 1024	MONDAY(LUNEDÌ) CHANGE-0 / 7**	B00-10: TIME - MINUTES B11-13: SPEED SELECTION : 000: TIME_TABLE_SPEED_0 001: TIME_TABLE_SPEED_1 002: TIME_TABLE_SPEED_2  B14-15: TEMPERATURE REG. ENABLE 00: O FF 01: ON	R/W	IMPOSTAZIONE TEMPO IN MINUTI DA 00.00 (ES:60=1.00)  SELEZIONE TRE LIVELLI VELOCITÀ  SELEZIONE TEMPERATURE
1025 1032	TUESDAY-CHANGE-0 / 7**		R/W	MARTEDÌ-COME PRECEDENTE
1033 1040	WEDNESDAY-CHANGE-0 / 7**		R/W	MERCOLEDÌ- COME PRECEDENTE
1041 1048	THURSDAY-CHANGE-0 / 7**		R/W	GIOVEDÌ- COME PRECEDENTE
1049 1056	FRIDAY-CHANGE-0 / 7**		R/W	VENERDÌ- COME PRECEDENTE
1057 1064	SATURDAY-CHANGE-0 / 7**		R/W	SABATO- COME PRECEDENTE



1065 1072	SUNDAY-CHANGE-0 / 7**		R/W	DOMENICA- COME PRECEDENTE
DATI_SERVIZIO				
8502	BAUD RATE *	(100 bit/s)	R/W	DEFAULT=96
8503	TIMEOUT *	(sec.)	R/W	TEMPO DI SCONNESSIONE DEFAULT=10 SEC. 65535 DISABILITA LA SCONNESSIONE IN CASO DI MANCATA LETTURA DEI REGISTRI
8555	DAY * **	1(LUNEDÌ)-7(DOMENICA)		SETTAGGIO GIORNO
8556	HOUR * **	1-24		SETTAGGIO ORA
8557	MINUTES * **	0-59		SETTAGGIO MINUTI
8559	PASSWORD		R/W	INSTALLATORE: 5678 INSERIRE PRIMA DI MODIFICHE PARAMETRI MENU INSTALLER

\* Accesso limitato da password installatore, per modifiche scriverla prima nel registro 8559

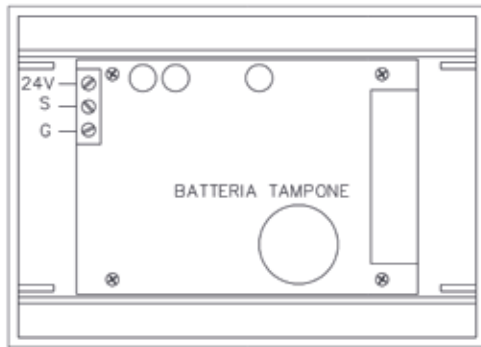
\*\*Per scrittura settare prima Bit 14\15 di Reg 5 =1, in alternativa web server o touch panel

## INSTALACION

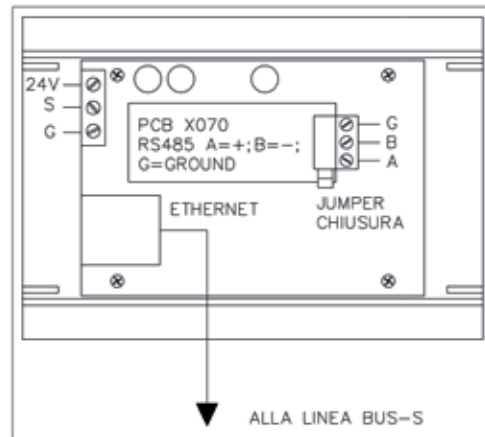
La instalación debe ser realizada por personal especializado. Para un funcionamiento óptimo, el panel remoto debe fijarse a una pared interna aproximadamente a 1,5 m del suelo, alejado de fuentes de calor (radiadores, estufas, etc.) y no debe exponerse a la luz solar directa. No debe instalarse cerca de puertas que podrían dañar los componentes electrónicos si se cierran de golpe. La distancia máxima al cuadro eléctrico es de 70m.

### CABLEADO DEL PANEL DE CONTROL

Conecte la fuente de alimentación a los terminales marcados 24V y G respetando la polaridad correcta. Conectar el BUS al borne marcado S. Se recomienda el uso de un cable blindado con secciones mínimas de 0,3 mm<sup>2</sup>. En caso de errores de comunicación, comprobar las conexiones entre el panel remoto y la placa electrónica. Utilice siempre al menos un cable blindado de 3x0,3 mm<sup>2</sup> para una posible tarjeta RS485.



Panel remoto: vista trasera



Conexión rj45/tarjeta rs485 adicional

### CARACTERISTICAS DEL PANEL DE CONTROL

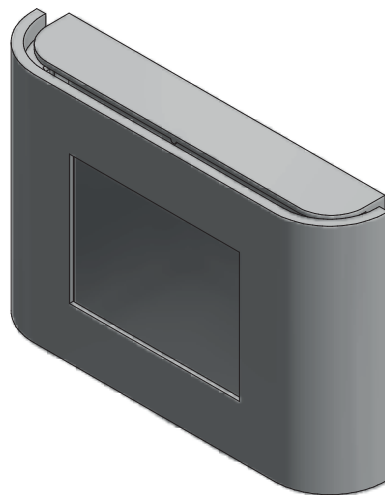
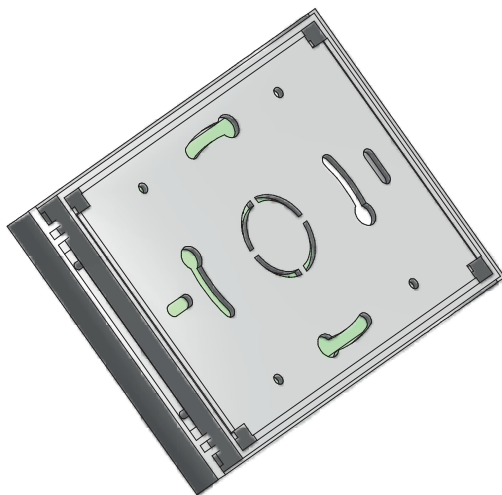
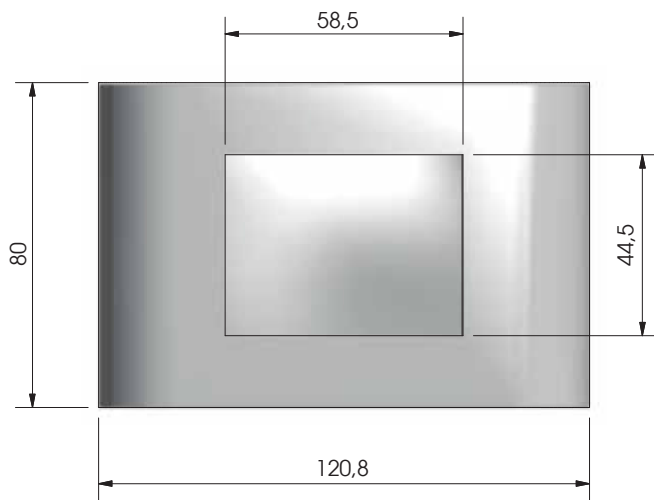
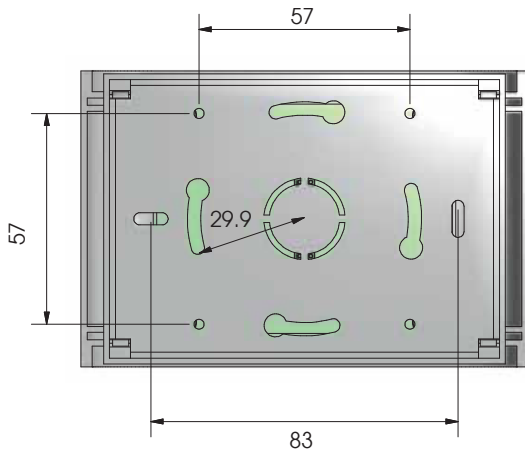
Alimentación: 9 / 30 VDC 250mW, temperatura de funcionamiento entre 0 y 50 °C; Temperatura de almacenamiento entre -20 °C y 70 °C.

### CONDICIONES DE GARANTÍA

El período de garantía de 3 años (36 meses) comienza a partir de la recepción del aparato, la fecha de recepción debe acreditarse mediante la factura de compra. Durante el período cubierto por la garantía, el fabricante repara gratuitamente todos los defectos resultantes de errores de fabricación o defectos de material. A su discreción, sustituirá piezas defectuosas o aparatos completos. Cualquier otro reclamo por servicios de garantía queda excluido. El fabricante también declina cualquier responsabilidad por daños posteriores. El material reclamado como defectuoso deberá enviarse al fabricante a través del minorista, acompañado de una descripción detallada del defecto cumplimentada por el minorista. El envío de la mercancía es responsabilidad del cliente. El envío del producto reparado es responsabilidad del fabricante. El fabricante no se hace responsable en ningún caso de los defectos causados por un uso inadecuado que no se ajuste al manual de usuario proporcionado y por acontecimientos naturales como rayos, inundaciones, terremotos, incendios, etc. Además, declinamos cualquier responsabilidad por reparaciones o modificaciones realizadas en los electrodomésticos por personas ajenas a la empresa fabricante.



## DIMENSIONES (mm)





## MONTAJE



Inserte dos soportes a la derecha e izquierda del panel.



Aplicar el panel al soporte.



Empujar el soporte hacia arriba y el panel hacia abajo hasta que el panel quede completamente fijado en el soporte.