



MANUAL DE INSTALACIÓN

Daikin Altherma opciones de convector para bomba de calor

EKRTCTRL1
EKRTCTRL2
EKWHCTRL0
EKWHCTRL1
EKPCBO
EKPCB4S
EKPCB10

Ante todo deseamos darles las gracias por haber elegido uno de nuestros aparatos .

Tendrá usted manera de darse cuenta de que ha elegido bien, dado que ha comprado un producto que representa el estado de la técnica de la tecnología de la climatización doméstica.

Siguiendo las sugerencias incluidas en este manual, gracias al producto que ha adquirido, podrá usted gozar, sin problema alguno, de condiciones ambientales perfectas con una inversión mínima en términos energéticos.

DAIKIN EUROPE N.V.

Símbolos

Los pictogramas que figuran en el capítulo siguiente permiten proporcionar rápidamente y de forma unívoca

la información necesaria para la correcta utilización de la máquina en condiciones de seguridad.

Pictogramas de redacción



Usuario

Marca las páginas que contienen las instrucciones o la información destinada al usuario.



Instalador

Marca las páginas que contienen las instrucciones o la información destinada al instalador.



Servicio técnico

Marca las páginas que contienen las instrucciones o la información destinada al instalador **SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA CLIENTES.**

Pictogramas sobre seguridad



Advertencia

Indica que la operación descrita presenta, cuando no se lleva a cabo en conformidad con las normativas seguridad, el riesgo de sufrir daños físicos.



Tensión eléctrica peligrosa

Avisa al personal involucrado que la operación descrita presenta, cuando no se lleva a cabo en conformidad con las normativas seguridad, el riesgo de sufrir descargas eléctricas.



Peligro de alta temperatura

Según las normativas de seguridad, el riesgo de sufrir quemaduras por contacto con componentes con alta temperatura.



Prohibición

Indica las acciones que están prohibidas.

1	GENERAL	
1.1	Advertencias generales	4
2	EKRTCTRL1	
2.1	Montaje, configuración y conexiones paneles de mando a bordo de la máquina	5
2.2	Montaje	5
2.3	Configuración funciones auxiliares interruptores DIP B y C	6
2.4	Conexión entrada contacto presencia CP (sólo para EKRTCTRL1)	6
2.5	Montaje sonda de temperatura aire (sólo para EKRTCTRL1)	7
2.6	Conexiones EKRTCTRL1	8
3	EKWHCTRL0	
3.1	Tarjeta electrónico de modulación constante para conexión termostato remoto	9
3.2	Indicaciones por led (ref. A)	9
3.3	Conexiones EKWHCTRL0	10
4	EKWHCTRL1	
4.1	Montaje del panel de control remoto de pared EKWHCTRL1	11
4.2	Conexión bornes -AB+ y CP	12
4.3	Conexión entrada contacto presencia CP	12
4.4	Conexiones EKWHCTRL1	13
5	EKRTCTRL2	
5.1	Montaje y conexiones panel de mando a bordo de la máquina EKRTCTRL2	14
5.2	Montaje	14
5.3	Montaje sonda de temperatura de aire	15
5.4	Conexiones EKRTCTRL2	15
6	MENÚ CONFIGURACIÓN EKRTCTRL1 - EKWHCTRL1 - EKRTCTRL2	
6.1	Menú Configuración	16
7	EKPCBO	
7.1	Montaje y conexiones panel de mando a bordo de la máquina EKPCBO	19
7.2	Montaje	19
7.3	Conexiones EKPCBO	20
7.4	Tabla avisos	20
8	EKPCB4S	
8.1	Montaje y colocación del control del ventilador para el mando a distancia	21
8.2	Montaje	21
8.3	Esquema de conexión con termostato de 3 velocidades	22
8.4	Conexiones con termostato de 3 velocidades	22
8.5	Señales LED	23
8.6	Gestión de la sonda de agua con termostato de 3 velocidades	23
9	EKPCB10	
9.1	Montaje y colocación del mando del ventilador para el control remoto	24
9.2	Montaje	24
9.3	Señales LED	24
9.4	Esquema de conexión con termostatos / señales de 0-10V DC	25
9.5	Conexiones con termostatos 0-10V	25

GENERAL

1.1 Advertencias generales

-  Estas instrucciones forman parte integrante del aparato donde se instala el kit. Sírvase consultar dicho manual para las advertencias generales y las normas fundamentales sobre seguridad.
-  Este manual está destinado exclusivamente al técnico instalador cualificado y autorizado, que deberá contar con la debida formación y cumplir todos los requisitos psicofísicos exigidos por la ley.
- Todas las operaciones deben ser llevadas a cabo correctamente y con cuidado, de conformidad con las normas de seguridad en el trabajo vigentes.
-  Una vez que haya retirado el embalaje, compruebe que el contenido esté íntegro y completo. De no ser así, contacte con el Vendedor del aparato.
-  Queda prohibido modificar los dispositivos de seguridad y ajuste sin la autorización y las indicaciones del fabricante del aparato.
-  Queda prohibido dispersar y dejar al alcance de los niños, el material del embalaje, dado que puede constituir una fuente potencial de peligro.
-  Las intervenciones de reparación o mantenimiento deben ser llevadas a cabo por el Servicio Técnico de Asistencia o bien por el personal cualificado según lo previsto en este manual. No modificar ni alterar el aparato ya que se pueden producir situaciones de peligro y el fabricante del aparato no se hace responsable de los posibles daños provocados.

EKRTCTRL1

2.1 Montaje, configuración y conexiones paneles de mando a bordo de la máquina

Los mandos disponen de dos contactos limpios autónomos para controlar un refrigerador, una caldera y una entrada presencia. Las versiones de 2 tubos están equipadas con una salida de 230V para el mando de la electroválvula de verano y de invierno.

A través de la sonda de temperatura del agua (10 k Ω) instalada en el colector ubicado en la batería del aparato

se pueden gestionar las funciones de calefacción mínima (30°C) y refrigeración máxima (20°C).

La tarjeta también prevé el funcionamiento sin sonda de agua, en cuyo caso se ignoran los umbrales de parada del ventilador.

2.2 Montaje

Introducir el panel de control en su alojamiento en la parte superior del aparato y fijar usando los dos tornillos suministrados (ref. A).

Para instalar la caja de conexiones:

- Abrir la caja (ref. B);
- Encajar el diente inferior en la ranura correspondiente (ref. C) en el costado del aparato;
- Enganchar la parte superior de la caja en el costado (ref. D);
- Fijarla con los dos tornillos suministrados (ref. E);
- Fijar el cable de tierra a la estructura del ventilconvector (ref. M) usando el tornillo incluido en el suministro (la fuerza mínima que se debe ejercer para atornillar debe ser de 2N aproximadamente);
- Conectar el conector rápido del motor (MOTOR) con el que está presente en la tarjeta (ref. I) *;
- en los 2 terminales del borne GRID (ref. L) está ubicado un puente que garantiza el funcionamiento en las versiones FWXM sin microinterruptor.
- Para las demás versiones, es preciso quitar el puente y conectar los dos terminales procedentes del

microinterruptor de seguridad rejilla*;

- conectar la sonda de agua al conector H2 presente en el aparato.

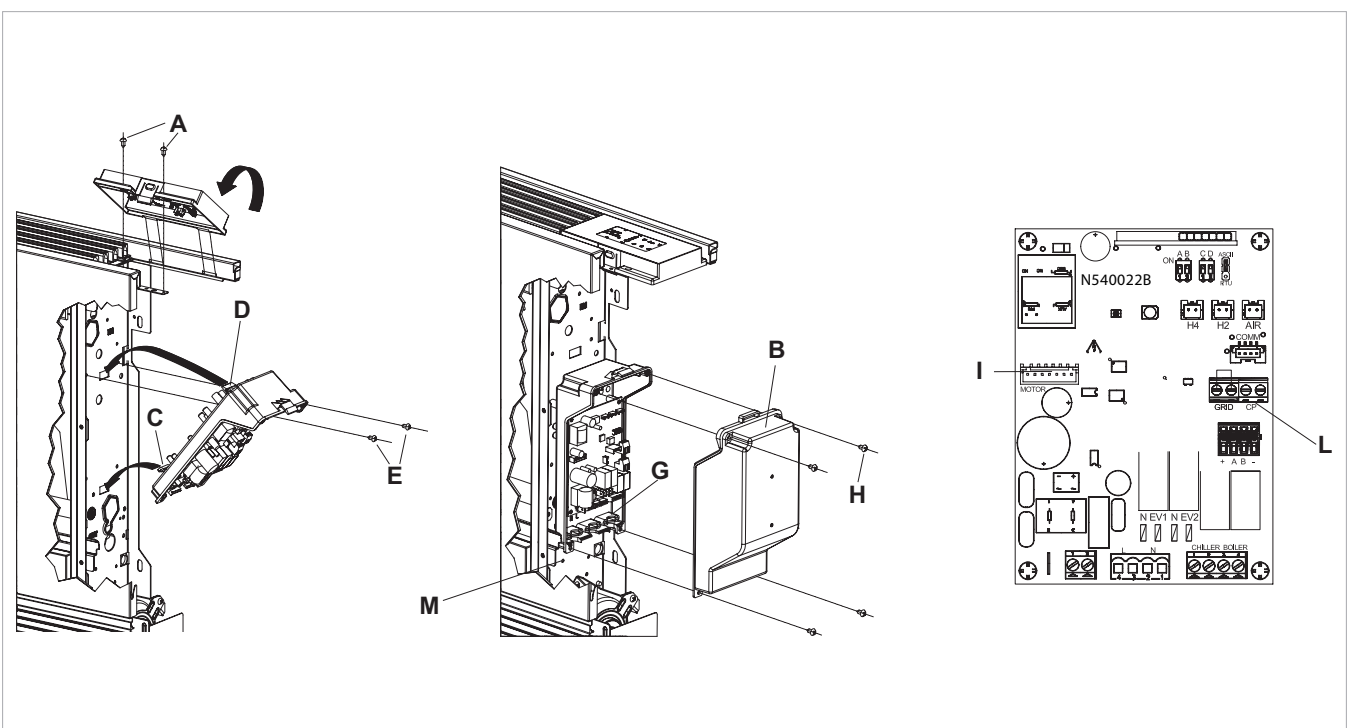
La sonda de temperatura de agua controla la temperatura en el interior de las baterías y establece la puesta en marcha del ventilador según los parámetros preestablecidos (funciones de mínima en invierno y de máxima en verano).** Comprobar si está conectada correctamente en el colector presente en la batería.

- Realizar las conexiones eléctricas, ordenar los cableados, fijar los cables con la ayuda de los 3 puentes suministrados (ref. G);
- cerrar la caja apretando los 4 tornillos (ref. H)
- volver a montar la tapa de cobertura del aparato;
- atornillar el tornillo superior en el panel de control;
- colocar la tapa del tornillo en el respectivo alojamiento en el panel de control;

* Para las versiones con conexiones hidráulicas a la derecha consultar el respectivo apartado.

** El regulador funciona también si la sonda de agua no está conectada

ES



2.3 Configuración funciones auxiliares interruptores DIP B y C

En la tarjeta electrónica del mando están instalados dos interruptores DIP para la configuración del funcionamiento del aparato según las necesidades.

- A través del interruptor DIP C se modifica la lógica del funcionamiento nocturno en modo calefacción:
- En la posición ON se desactiva la ventilación, permitiendo así que el aparato pueda calentar los ambientes por irradiación y convección natural, tal y como sucede en los radiadores tradicionales; en cambio en la posición OFF el ventilador funciona

normalmente.

- Posicionando el interruptor DIP B en ON se desactiva, sólo en modo refrigeración, la ventilación continua a la velocidad mínima incluso después de alcanzar el valor de consigna para permitir un funcionamiento más regular de la sonda de temperatura y evitar la estratificación del aire. Con el cursor en la posición OFF, la funcionamiento es alterno (4 minutos ON, 10 minutos OFF).

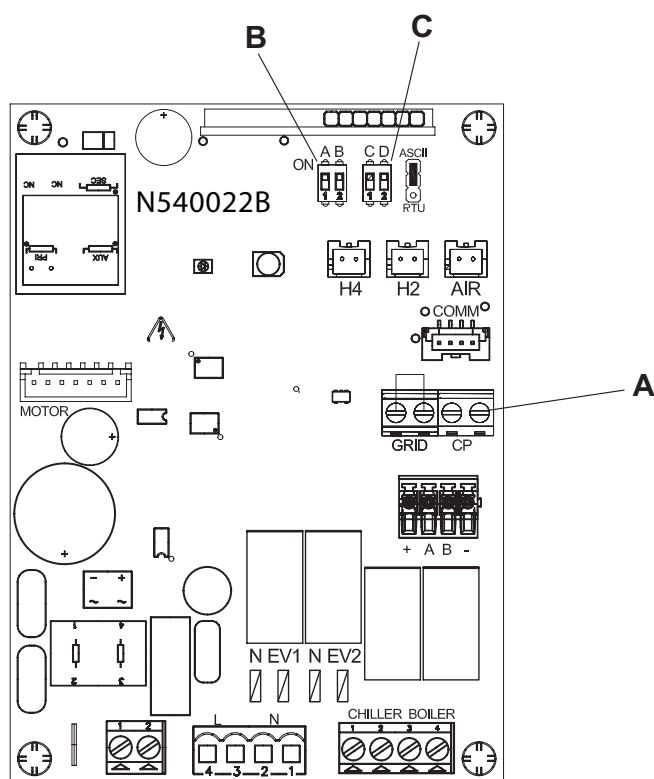
2.4 Conexión entrada contacto presencia CP (sólo para EKRTCTRL1)

Con el cierre del contacto conectado a la entrada CP (ref. A), se activa el modo de espera del panel.

Si el contacto está abierto, la unidad está activada, si está cerrado está desactivada y pulsando una tecla el símbolo

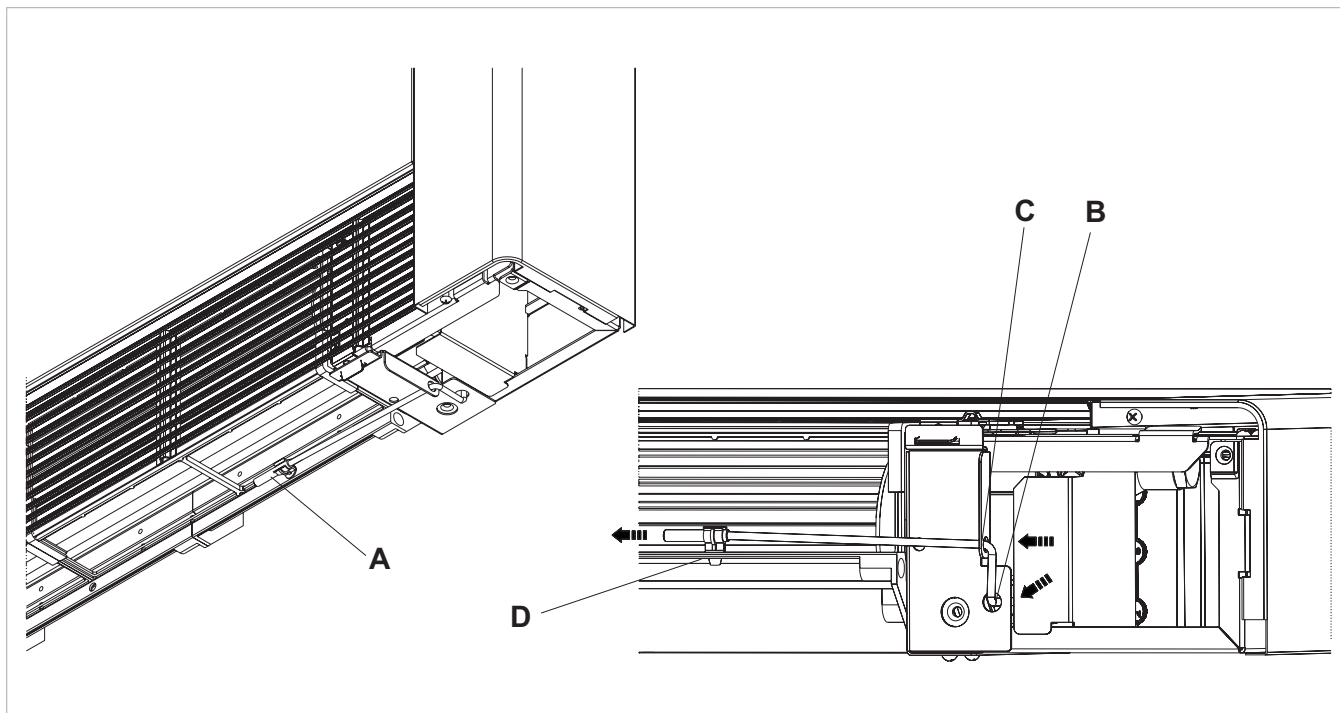
⚠ parpadea.

No se puede conectar la entrada en paralelo con aquella de otras tarjetas electrónicas (usar contactos separados).



2.5 Montaje sonda de temperatura aire (sólo para EKRTCTRL1)

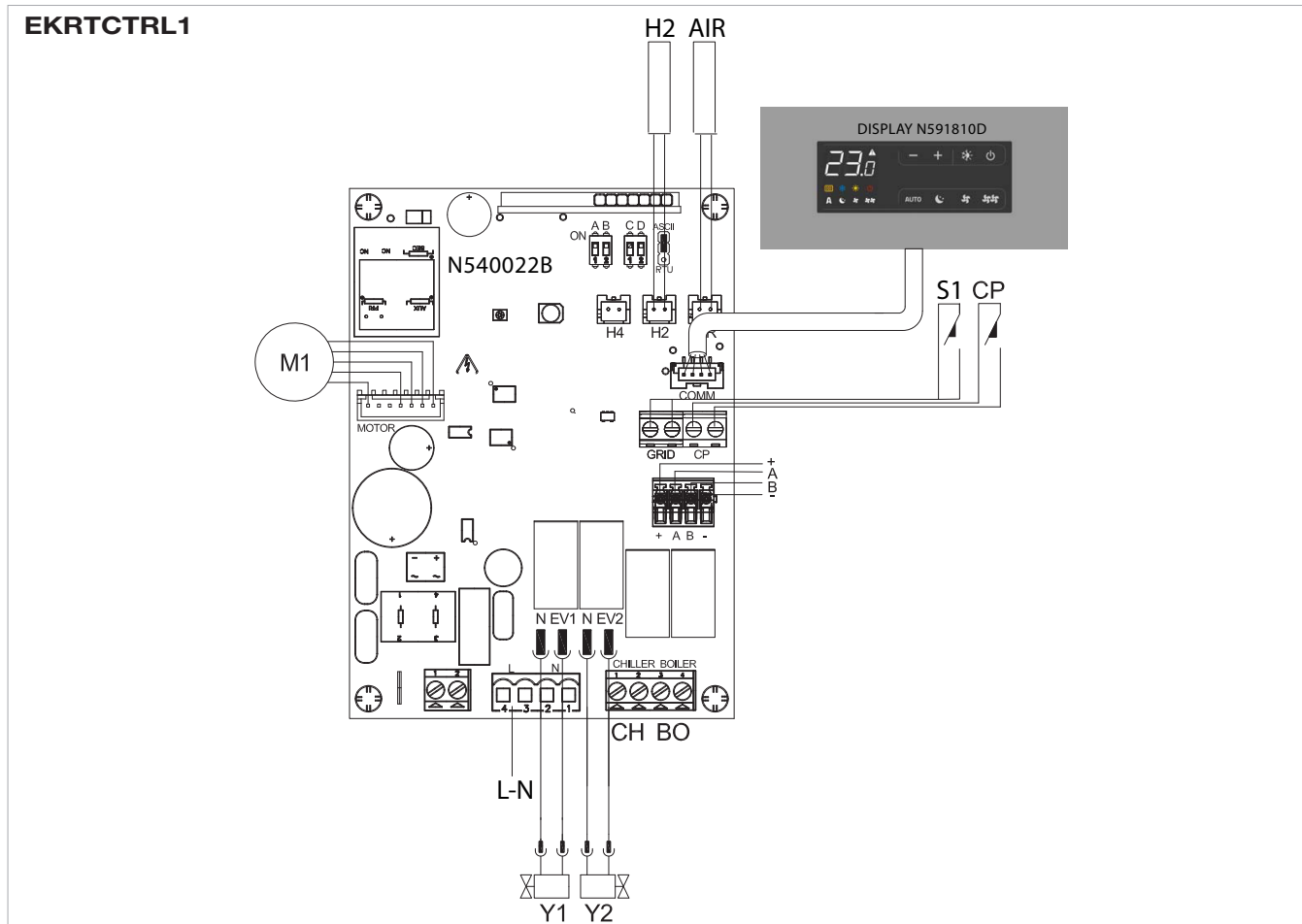
- Para montar la sonda de temperatura (ref. A):
- Hacer pasar la sonda por el agujero del estribo (ref. B)
- Introducir la sonda en el agujero inferior (ref C).
- fijar la sonda en el enganche específico (ref. D)



2.6 Conexiones EKRTCTRL1

H2*	sonda de temperatura de agua (10 k Ω)
AIR	sonda de temperatura de aire (10 k Ω)
M1	motor ventilador DC convertidor
S1	microinterruptor de seguridad rejilla
Y1	electroválvula de agua (salida de tensión de 230V/ 50Hz 1A)
Y2	conexión flap móvil Salida de tensión de 230V/ 50Hz 1A
L-N	conexión alimentación eléctrica 230V/50Hz

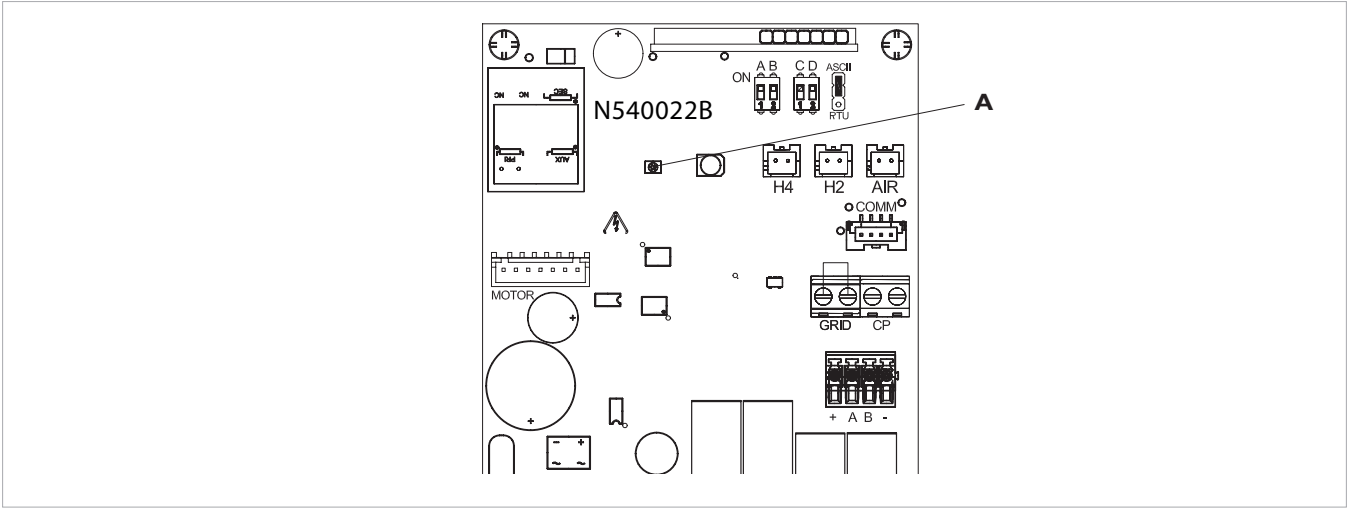
BO	salida habilitación caldera (contacto limpio máx 1A)
CH	salida habilitación refrigerador (contacto limpio máx 1A)
CP	entrada sensor de presencia (si está cerrado, se activa el modo de espera del ventilador).
*	Si después de haber suministrado corriente, la tarjeta detecta la sonda, la puesta en marcha se realiza en condiciones normales con funciones de temperatura mínima de agua en calefacción (30 °C) y máxima en refrigeración (20 °C). La tarjeta también prevé el funcionamiento sin sonda de agua, en cuyo caso se ignoran los umbrales de máxima y mínima.



EKWHCTRL0

3.1 Tarjeta electrónico de modulación constante para conexión termostato remoto

- La tarjeta electrónica para remotización permite el control de todas las funciones del ventilconvector por parte del mando remoto de pared EKWHCTRL1.
- Se pueden conectar a un mando remoto hasta una cantidad máxima de 30 ventilconvectores que serán gestionados en broadcast (con los mandos simultáneos a todos los ventilconvectores).
- Se puede instalar en todas las versiones, la tarjeta dispone de un LED verde que indica el estado de funcionamiento y las posibles averías.
- Los parámetros operativos principales, el valor de consigna y la temperatura ambiente, son transmitidos por el mando remoto de pared EKWHCTRL1 a todos los terminales conectados en red, posibilitando un funcionamiento uniforme.
- Hacer referencia a las instrucciones de este mando para la utilización de los ventilconvectores.
- A través de la sonda de temperatura del agua de 10 kΩ instalada en la batería del aparato se pueden gestionar las funciones de calefacción mínima (30 °C) y refrigeración máxima (20 °C).



3.2 Indicaciones por led (ref. A)

	Led Verde: Indica el funcionamiento del aparato. Parpadea en caso de averías.		Led apagado: aparato parado o sin alimentación eléctrica.
--	---	--	---

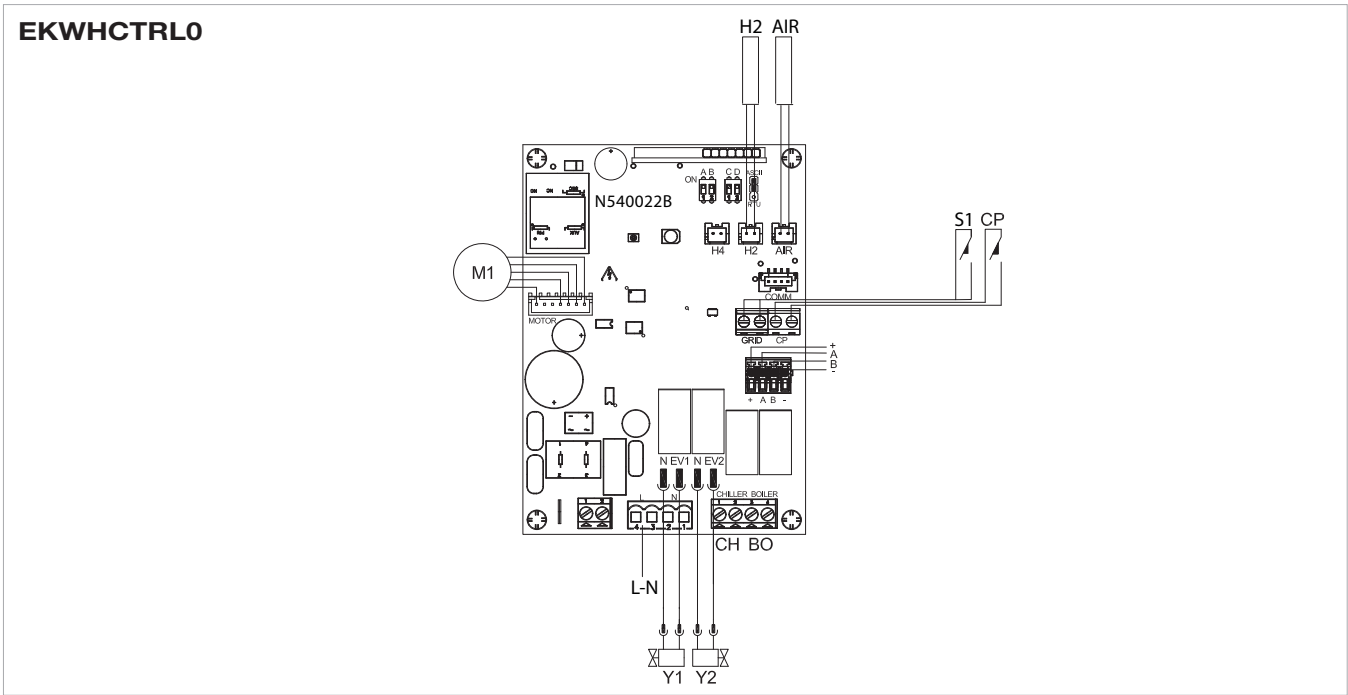
Aviso de error

Error	Pantalla
Error de comunicación. La tarjeta prevé un intercambio de información continuo en la línea serie con el control de pared EKWHCTRL1. Si se produce un fallo de comunicación durante más de 5 minutos, se visualiza el error y el aparato se desactiva.	6 destellos + pausa
Problema en el motor del ventilador (por ejemplo gripado debido a cuerpos extraños o avería del sensor de rotación).	2 destellos + pausa
Avería de la sonda de medición de la temperatura de agua en las versiones de 2 tubos (H2). <u>En este caso comprobar si la sonda instalada es de 10 kΩ.</u>	3 destellos + pausa
Accionamiento del microinterruptor rejilla S1 debido a la operación de limpieza del filtro	Destello continua de alta frecuencia
Demanda de agua detectada por la sonda H2 no satisfecha (superior a 20 °C en refrigeración, inferior a 30 °C en calefacción). Conlleva la parada del ventilador hasta que la temperatura alcanza un valor adecuado para satisfacer la demanda*.	1 destello + pausa

- ** Si después de haber suministrado corriente, la tarjeta detecta la sonda de agua, la puesta en marcha se realiza con umbrales de mínimo y máximo de temperatura del agua.
- La tarjeta también prevé el funcionamiento sin sonda, en cuyo caso se ignoran los umbrales de parada del ventilador.

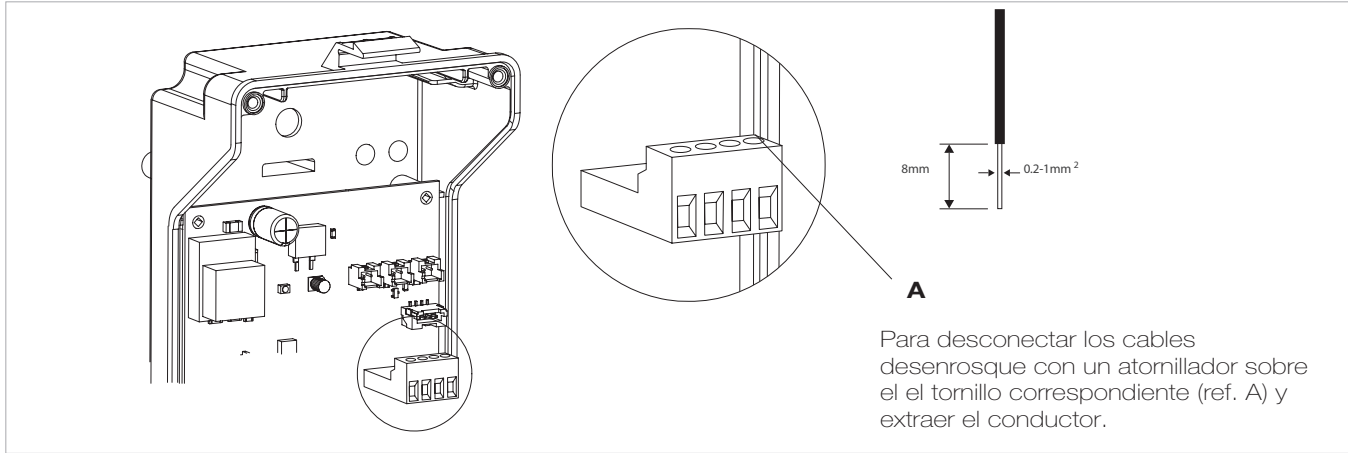
3.3 Conexiones EKWHCTRL0

-AB+	conexión serie para mando remoto de pared EKWHCTRL1 (respetar la polarización AB)	CP	no se utiliza en esta versión
H2**	sonda de temperatura de agua caliente (10 kΩ)	AIR	Sonda de aire opcional (*)
M1	motor ventilador DC convertidor	*	Conectar como alternativa a la sonda de aire del mando de pared EKWHCTRL1
S1	microinterruptor de seguridad rejilla	**	Si después de haber suministrado corriente, la tarjeta detecta la sonda, la puesta en marcha se realiza en condiciones normales con funciones de temperatura mínima de agua en calefacción (30 °C) y máxima en refrigeración (20 °C). La tarjeta también prevé el funcionamiento sin sonda de agua, en cuyo caso se ignoran los umbrales de máxima y mínima.
Y1	electroválvula de agua caliente (salida de tensión de 230V/ 50Hz 1A)		
Y2	flap móvil (salida de tensión de 230V/ 50Hz 1A)		
L-N	conexión alimentación eléctrica 230V/50Hz		
BO	salida habilitación caldera (contacto limpio máx 1A)		
CH	salida habilitación refrigerador (contacto limpio máx 1A)		



Los 4 bornes de resorte (ref. A) destinados a la conexión del control de pared EKWHCTRL1 aceptan cables rígidos o flexibles con sección comprendida entre 0,2 y 1 mm² (0,75 mm² si se conectan 2 conductores al mismo borne), mientras que si los mismos están dotados con terminal de cable con collar de plástico la sección máxima es 0,75

mm². Pelar el cable en la medida de 8 mm, luego si el cable es rígido se podrá introducir fácilmente, en cambio si es flexible es mejor usar una pinza de electricista. Empujar a fondo los cables y comprobar si están fijados correctamente tirando ligeramente de ellos.



EKWHCTRL1

4.1 Montaje del panel de control remoto de pared EKWHCTRL1

El control remoto de pared EKWHCTRL1 es un termostato electrónico (dotado de sonda de temperatura opcionalmente se puede remotizar en uno de los ventilconvectores a los que está conectado) con posibilidad de control sobre uno o más aparatos (hasta 30 como máximo) dotados de mando electrónico para remotización EKWHCTRL0.

- Instalar el control remoto de pared EKWHCTRL1 lejos de puertas o ventanas, y de fuentes de calor (radiadores, ventilconvectores, hornillas, luz solar directa), en paredes internas y a una altura de aproximadamente 1,5 m del suelo.

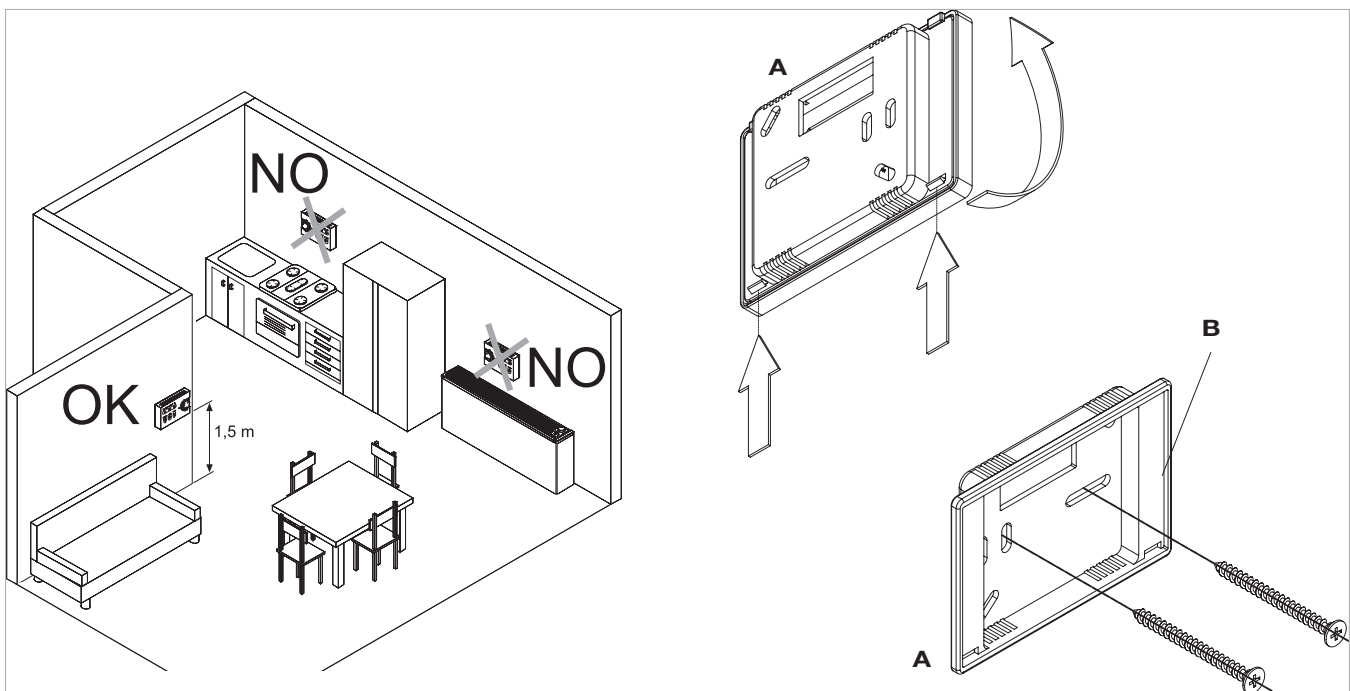
El control remoto de pared se encuentra en el paquete ya montado, por lo tanto antes de realizar el montaje en

pared, las dos partes deben separarse, desenganchando los dos dientes salientes en la parte posterior (A).

Utilizar luego la base del control (ref. B en la figura) para trazar en la pared los puntos de fijación (utilizar dos agujeros opuestos).

Sucesivamente, realizar las operaciones siguientes:

- realizar los agujeros en la pared;
- pasar los cables eléctricos por la ranura presente en la base;
- fijar la base del control a la pared utilizando los tornillos y los tacos idóneos;
- realizar las conexiones eléctricas, luego cerrar el control procurando no aplastar los conductores.



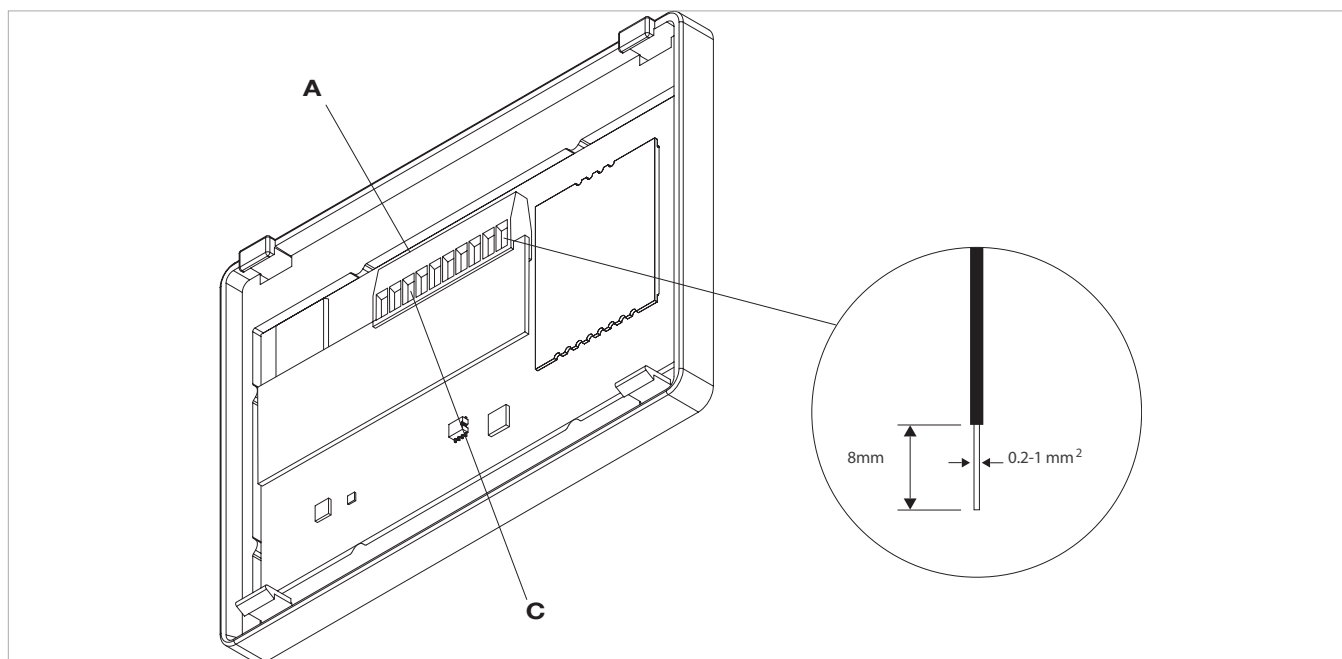
4.2 Conexión bornes -AB+ y CP

Los bornes destinados a las conexiones eléctricas aceptan cables rígidos o flexibles con sección comprendida entre 0,2 y 1 mm², mientras que si los mismos están dotados de terminal de cable con collar de plástico la sección máxima se reduce a 0,75 mm².

Para realizar la conexión correctamente y de manera segura, realizar las operaciones siguientes:

- pelar los cables en la medida de 8 mm de longitud tal y como se muestra en la figura siguiente;

- si el cable es rígido, el terminal del cable se podrá introducir fácilmente, en cambio si el cable es flexible se recomienda utilizar una pinza de electricista para efectuar la introducción correctamente;
- empujar a fondo los cables y comprobar si están fijados correctamente tirando ligeramente de ellos;
- Para desconectar los cables desenrosque con un atornillador sobre el el tornillo correspondiente (ref. A) y extraer el conductor.



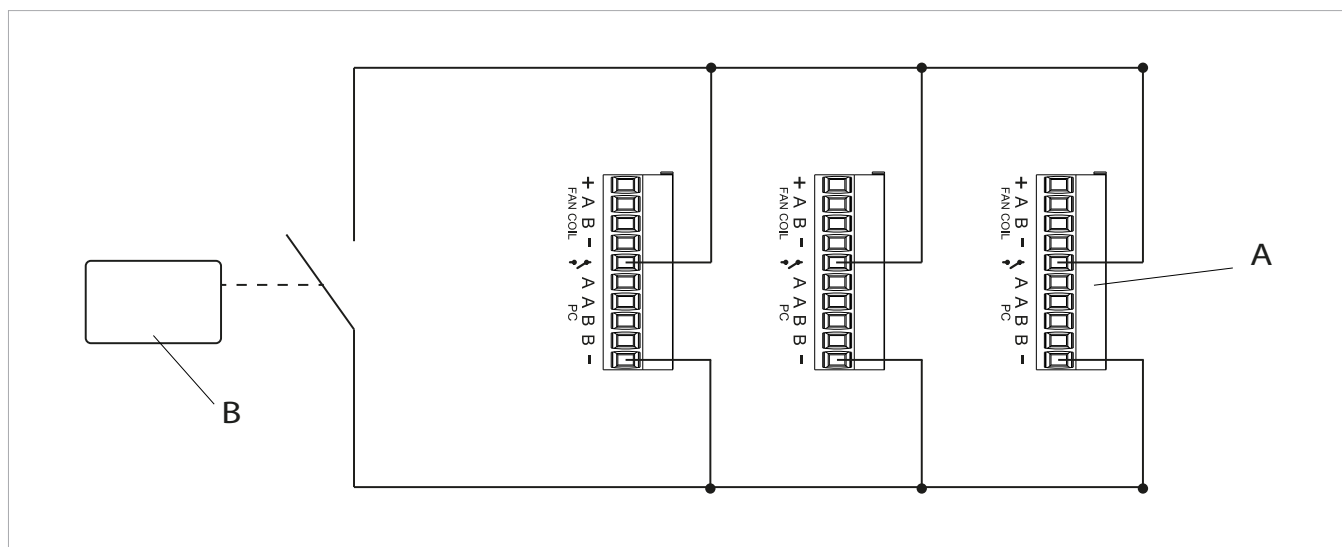
4.3 Conexión entrada contacto presencia CP

Con el cierre del contacto conectado a la entrada CP (ref. A), se activa el modo de espera de los paneles. Si el contacto está abierto, las unidades están activadas, si está cerrado están desactivadas y pulsando una tecla el símbolo  parpadea.

-  Para conectar la entrada CP a más de una PCB, fíjese en la polaridad entre el contacto de relé externo y los contactos CP tal y como muestra la figura.

	contacto CP
-	contacto -

A	bloque de terminales del mando a distancia
B	relé auxiliar

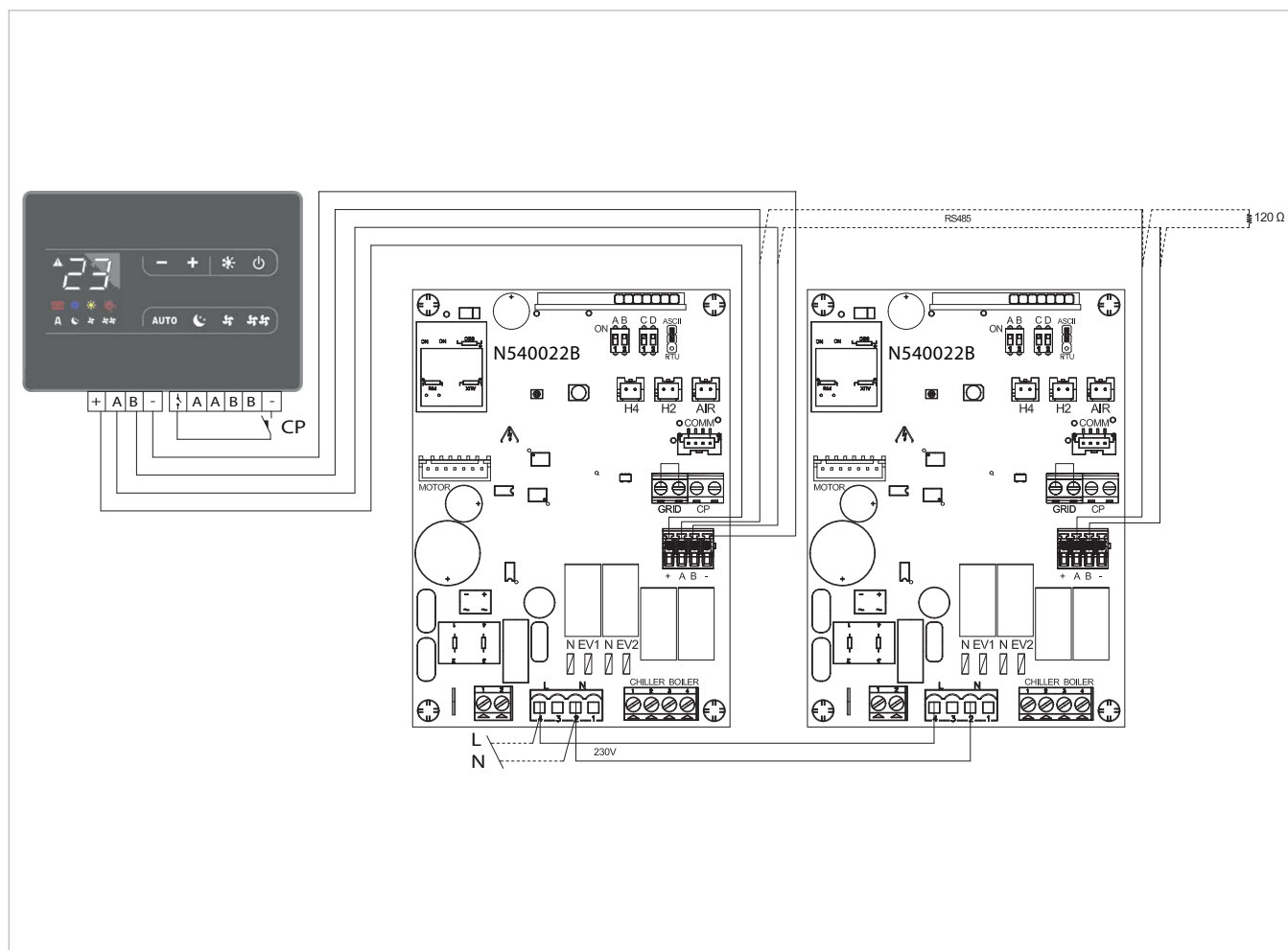


4.4 Conexiones EKWCTRL1

Conectar la línea RS485 del control remoto de pared a uno o más (30 como máximo) aparatos dotados de mando electrónico para remotización EKWCTRL0 por medio de cable bipolar adecuado para conexión serie RS485 manteniéndolo apartado de los cables de alimentación eléctrica.

- Realizar un trazado de forma tal que se reduce al mínimo la longitud de las derivaciones;
- terminar la línea con la resistencia de $120\ \Omega$ suministrada;

- no efectuar conexiones en "estrella";
- la conexión con el cable RS485 está polarizada, respetar las indicaciones "A" y "B" en cada periférico conectado (para la conexión utilizar preferiblemente un cable bipolar apantallado con sección mínima de $0,35\ \text{mm}^2$);
- conectar los terminales de alimentación + y - del terminal de pared, tensión 5 V DC, a una de las tarjetas EKWCTRL0 respetando la polaridad.



ES

EKRTCTRL2

5.1 Montaje y conexiones panel de mando a bordo de la máquina EKRTCTRL2

El mando instalado en el aparato es un panel con 8 teclas capacitivas y pantalla ámbar que cuenta con la función AUTO (regulación de la ventilación por escalones). El termostato EKRTCTRL2 se puede regular entre 5 y 40 °C, cuenta con un selector verano/invierno y a través de la sonda de temperatura del agua (10 kΩ) instalada en el colector ubicado en la batería del aparato se pueden gestionar las funciones de calefacción mínima (30°C) y refrigeración máxima (20°C). Es adecuado para la instalación en la

máquina y dispone de una salida de 230 V para el control de la electroválvula.

La tarjeta también prevé el funcionamiento sin sonda H2, en cuyo caso se ignoran los umbrales de parada del ventilador.

5.2 Montaje

Introducir el panel de control en su alojamiento en la parte superior del aparato y fijar usando los dos tornillos suministrados (ref. A).

Para instalar la caja de conexiones:

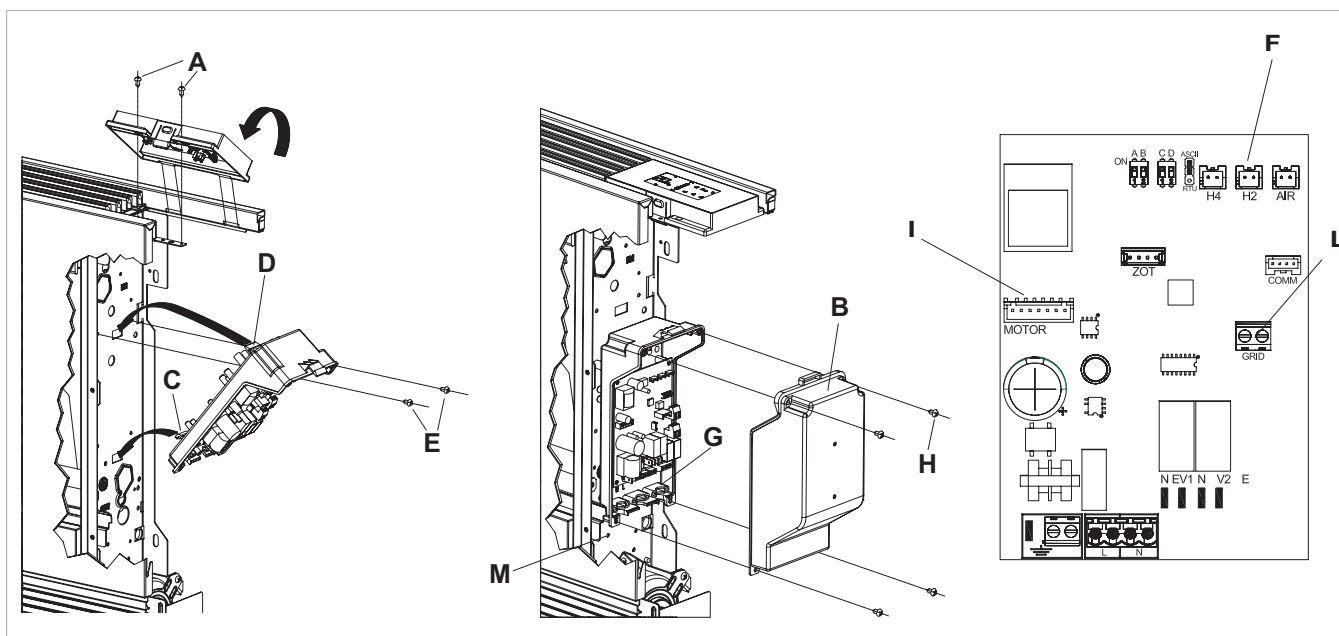
- Abrir la caja (ref. B);
- Encajar el diente inferior en la ranura correspondiente (ref. C) en el costado del aparato;
- Enganchar la parte superior de la caja en el costado (ref. D);
- Fijarla con los dos tornillos suministrados (ref. E);
- fijar el cable de tierra (ref. M) a la estructura del aparato usando el tornillo suministrado (la fuerza mínima que se debe ejercer para atornillar debe ser de 2N aproximadamente);
- conectar el conector rápido del motor (MOTOR) con el que está presente en la tarjeta (ref. I) *;
- en los 2 terminales del borne GRID (ref. L) está ubicado un puente que garantiza el funcionamiento en las versiones empotrables FWXM sin microinterruptor. Para las versiones empotrables montadas en el encofrado seguir las instrucciones de conexión del microinterruptor presentes en la ficha de instrucciones de la tapa de cobertura.

Para las demás versiones, es preciso quitar el puente y conectar los dos terminales procedentes del microinterruptor de seguridad rejilla*;

- conectar el conector de la sonda de agua (ref. F) presente en el aparato.
- La sonda de temperatura de agua controla la temperatura en el interior de las baterías y establece la puesta en marcha del ventilador según los parámetros preestablecidos (funciones de mínima en invierno y de máxima en verano).**
- Comprobar si está conectada correctamente en el colector presente en la batería.
- realizar las conexiones eléctricas, ordenar los cableados, fijar los cables con la ayuda de los 3 puentes suministrados (ref. G);
 - cerrar la caja apretando los 4 tornillos (ref. H)
 - volver a montar la tapa de cobertura del aparato;
 - atornillar el tornillo superior en el panel de control;
 - colocar la tapa del tornillo en el respectivo alojamiento en el panel de control;

***N.B.:** Para las versiones con conexiones hidráulicas a la derecha consultar el respectivo apartado.

** Si después de haber suministrado corriente, la tarjeta detecta la sonda H2, la puesta en marcha se realiza en condiciones normales con funciones de mínima y máxima. La tarjeta también prevé el funcionamiento sin sonda H2, en cuyo caso se ignoran los umbrales de parada del ventilador.

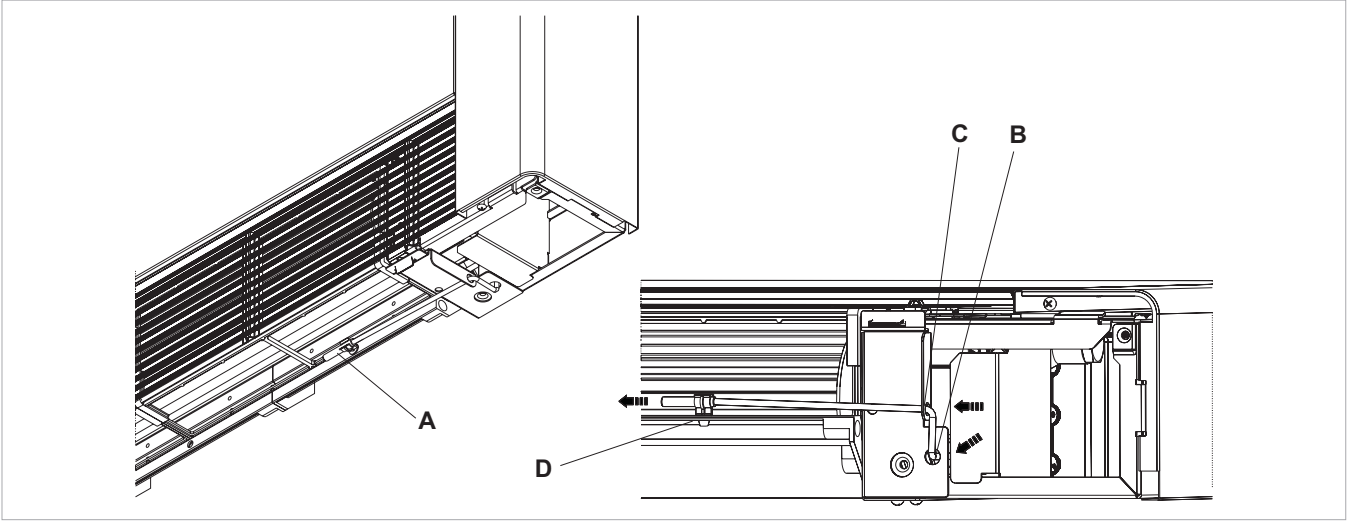


5.3 Montaje sonda de temperatura de aire

- Para montar la sonda de temperatura (ref. A):
- Hacer pasar la sonda por el agujero del estribo (ref. B)

- Introducir la sonda en el agujero inferior (ref C).

- fijar la sonda en el enganche específico (ref. D)

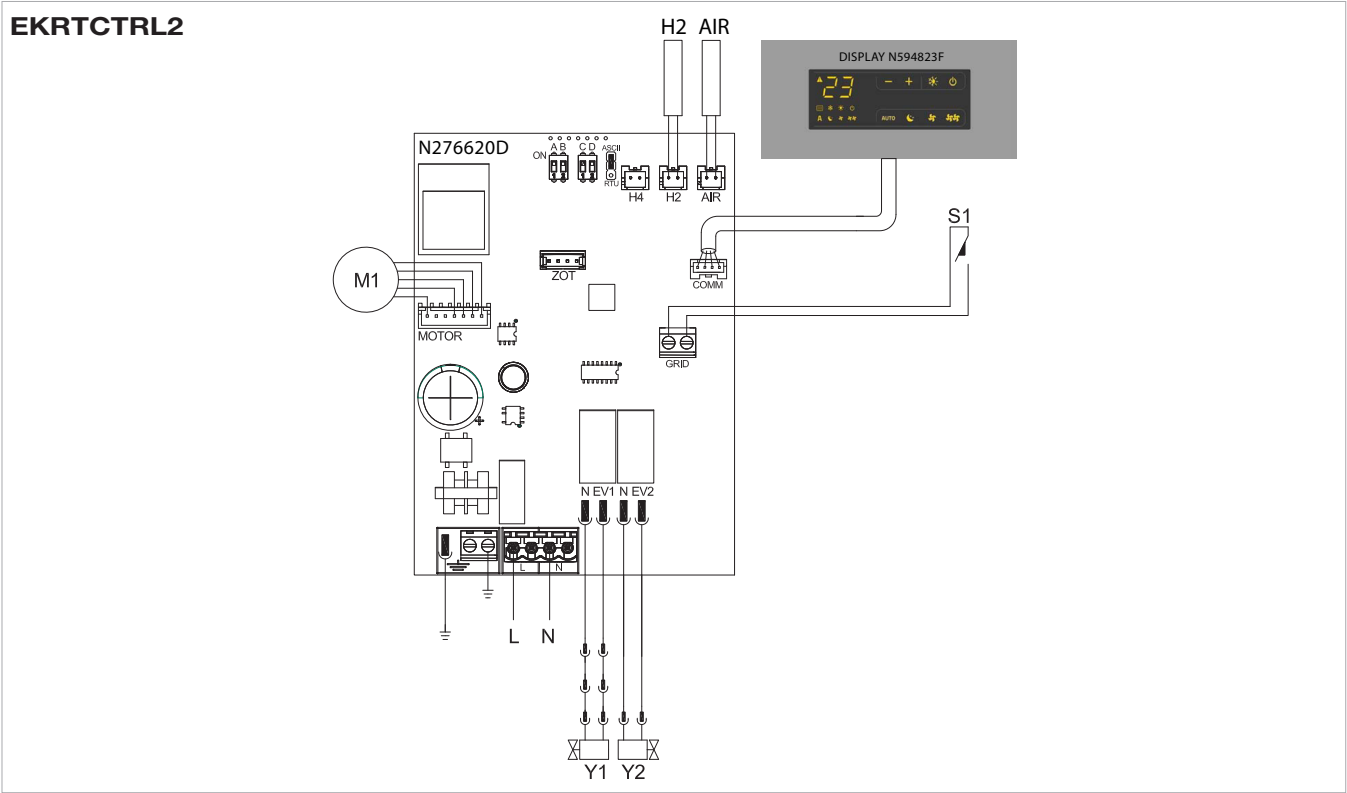


5.4 Conexiones EKRTCTRL2

H2*	sonda temperatura agua (10 kΩ)
AIR	sonda de temperatura de aire (10 kΩ)
M1	motor ventilador DC convertidor
S1	microinterruptor de seguridad rejilla
Y1	electroválvula de agua (salida de tensión de 230V/ 50Hz 1A)
Y2	Conexión flap móvil. Salida de tensión de 230V/ 50Hz 1A
L-N	conexión alimentación eléctrica 230V/50Hz

* Si después de haber suministrado corriente, la tarjeta detecta la sonda, la puesta en marcha se realiza en condiciones normales con funciones de temperatura mínima de agua en calefacción (30 °C) y máxima en refrigeración (20 °C). La tarjeta también prevé el funcionamiento sin sonda de agua, en cuyo caso se ignoran los umbrales de máxima y mínima.

ES



MENÚ CONFIGURACIÓN EKRTCTRL1 - EKWHCTRL1 - EKRTCTRL2

6.1 Menú Configuración

A través del mando a distancia es posible acceder al menú Configuración con la pantalla apagada.

Tecla	Funcionamiento	Indicación
	- pulsación de la tecla para encendido durante 10 segundos. - el dispositivo se enciende y aparece la temperatura - continúe pulsando hasta que aparezca "Ad"	

Utilice los iconos   para moverse por dentro del menú.

Utilice el icono  para seleccionar opciones del menú y confirmar los cambios realizados.

Al pulsar  y confirmar el cambio pasará a la opción siguiente.

Para salir del menú:

- pulse el icono  durante 10 segundos
- o espere 30 segundos hasta el apagado automático

 Después de 30 segundos desde la última acción, el mando se apaga y se memorizan los ajustes.

Opciones del menú

Ad	Reservado ("01" predeterminado)	rb	Reservado ("no" predeterminado)
uu	Reservado ("no" predeterminado)	Fr	Restablecimiento de valores de fábrica
Ub	Ajuste del volumen del zumbador	ot	Compensación sonda T
br	Ajuste del brillo	oh	Compensación sonda HR
di	Entrada digital	Sc	Escala
rZ	Reservado ("no" predeterminado)	rE	Reservado ("no" predeterminado)

Ajuste del volumen del zumbador

Para cambiar el volumen:

Indicación	Funcionamiento
	- el intervalo de ajuste del volumen va de 00 (mín.) a 03 (máx.) - suba o baje el volumen con los iconos  

 El volumen cambia después de confirmar el cambio.

Ajuste del brillo de la pantalla

Para ajustar el brillo:

Indicación	Funcionamiento
	- el intervalo de ajuste del brillo va de 00 a 01 - suba o baje el brillo con los iconos  

-  El brillo cambia después de confirmar el cambio.
-  También puede reducir el brillo de la pantalla a través de la tecla de control. Con la pantalla apagada, pulse el icono 
-  durante 20 segundos. Aparecerá el mensaje "01". Pulse  para reducir el brillo a "00". Espere 30 segundos hasta que se verifiquen los ajustes correctos.

Ajustes de la entrada digital

Para cambiar la entrada digital, seleccione el menú "di":

Indicación	Funcionamiento
	- CP / limpiar contacto (predeterminado) - CO / abrir refrigeración - CC / cerrar refrigeración

-  De forma predeterminada, la entrada digital está ajustada en CP.
-  Seleccionando una de las otras entradas (CO, CC) la estación queda bloqueada. No es posible modificarla a través de la tecla  del control.
-  Para volver a los ajustes predeterminados, ajuste la entrada digital en "CP".

Restablecimiento de valores de fábrica

Para restablecer el control a los ajustes de fábrica:

Indicación	Funcionamiento
	- seleccione "YS" para restablecer los ajustes - seleccione "no" para mantener los ajustes actuales

Compensación de regulación de sonda T (sonda de temperatura ambiente)

Indicación	Funcionamiento
	- el intervalo de ajuste va de -9 a 12

-  Utilice este ajuste con precaución.
-  Utilice este ajuste solo después de haber detectado una discrepancia en comparación con la temperatura ambiente real utilizando un dispositivo fiable.
-  Ajuste el valor en un intervalo de - 9°C a + 12°C, con variaciones de 0,1°C.
-  Después de 30 segundos desde la última acción, el mando se apaga y se memorizan los ajustes.

Ajustes de compensación del sensor (sonda de humedad)

Indicación	Funcionamiento
oh	- el intervalo de ajuste va de -9 a 9

- ⚠

Utilice este ajuste con precaución.

⚠

Utilice este ajuste solo después de haber detectado una discrepancia en comparación con la humedad ambiente real utilizando un dispositivo fiable.
- ⚠

Ajuste el valor en un intervalo de - 9°C a + 9°C, con variaciones de 1°C.

⚠

Después de 30 segundos desde la última acción, el mando se apaga y se memorizan los ajustes.

Incrustación

Para cambiar la unidad de temperatura:

Indicación	Funcionamiento
Sc	- seleccione °C o °F

EKPCBO

7.1 Montaje y conexiones panel de mando a bordo de la máquina EKPCBO

El panel de mando instalado en la máquina con selector de velocidad y ON/ OFF por botón, y contacto por termostato ambiente TERM, es adecuado para la instalación a bordo de

la máquina y dispone de una salida e 230 V para el control de una electroválvula.

7.2 Montaje

Introducir el panel de control en su alojamiento en la parte superior del aparato y fijar usando los dos tornillos suministrados (ref. A).

Para instalar la tarjeta ubicada en el ventilconvector:

- fijar el cable de tierra (ref. M) a la estructura del aparato usando el tornillo suministrado (la fuerza mínima que se debe ejercer para atornillar debe ser de 2N aproximadamente);
- conectar el conector rápido del motor (MOTOR) con el que está presente en la tarjeta (ref. I) *;

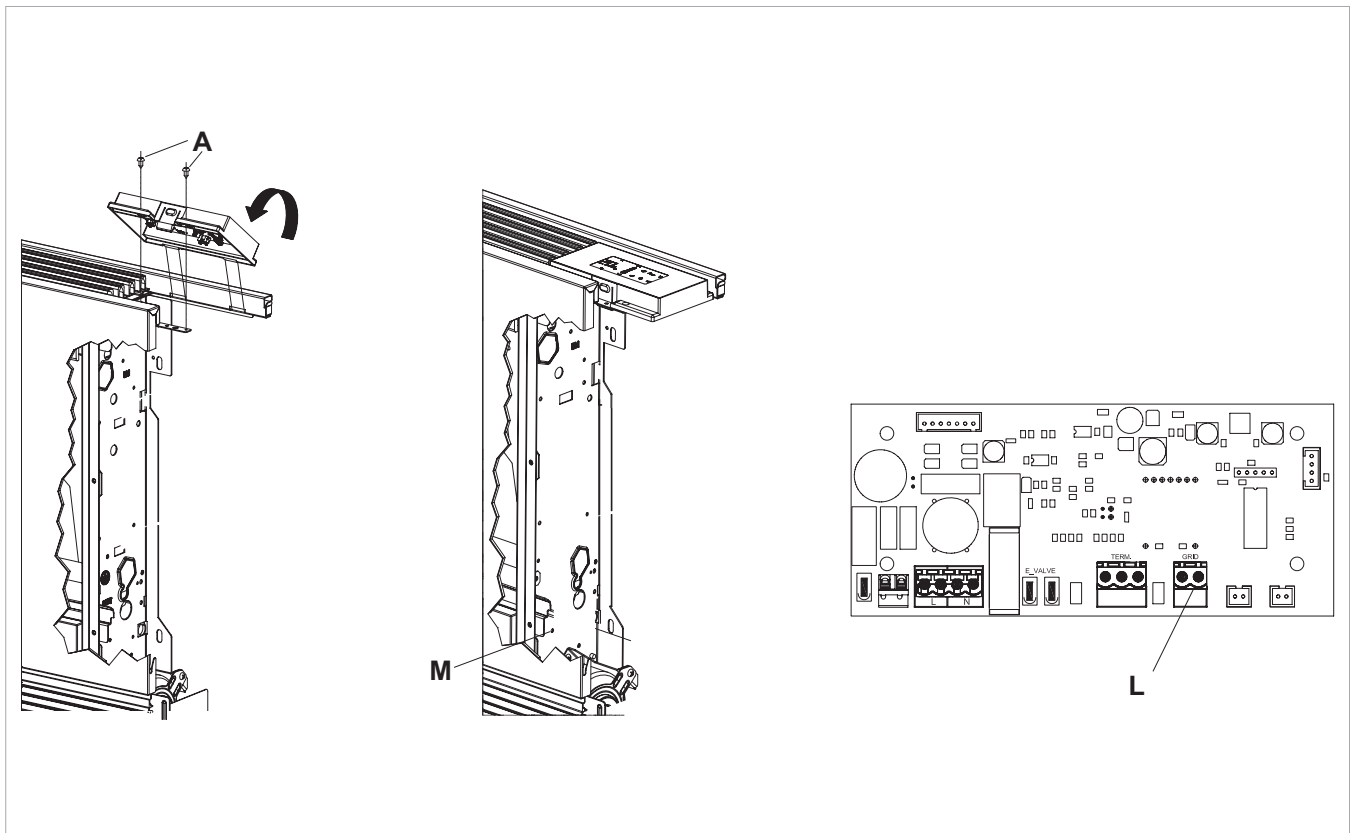
N.B.: en el caso de que la tarjeta no viniera montada de fábrica será necesario girar el motor del ventilador 180° en razón de la longitud del cable estándar del ventilconvector.

- en los 2 terminales del borne GRID (ref. L) está ubicado un puente que garantiza el funcionamiento en las versiones FWXM sin microinterruptor.
- Para las demás versiones, es preciso quitar el puente y conectar los dos terminales procedentes del microinterruptor de seguridad rejilla.

- **N.B.:** en el caso de que los dos terminales de color marrón presentes en el aparato fueran cortos, es preciso reemplazarlos por aquellos presentes en el embalaje del kit.
- realizar las conexiones eléctricas, ordenar los cableados;
- volver a montar la tapa de cobertura del aparato;
- atornillar el tornillo superior en el panel de control;
- colocar la tapa del tornillo en el respectivo alojamiento en el panel de control;

* Para las versiones con conexiones hidráulicas a la derecha consultar el respectivo apartado.

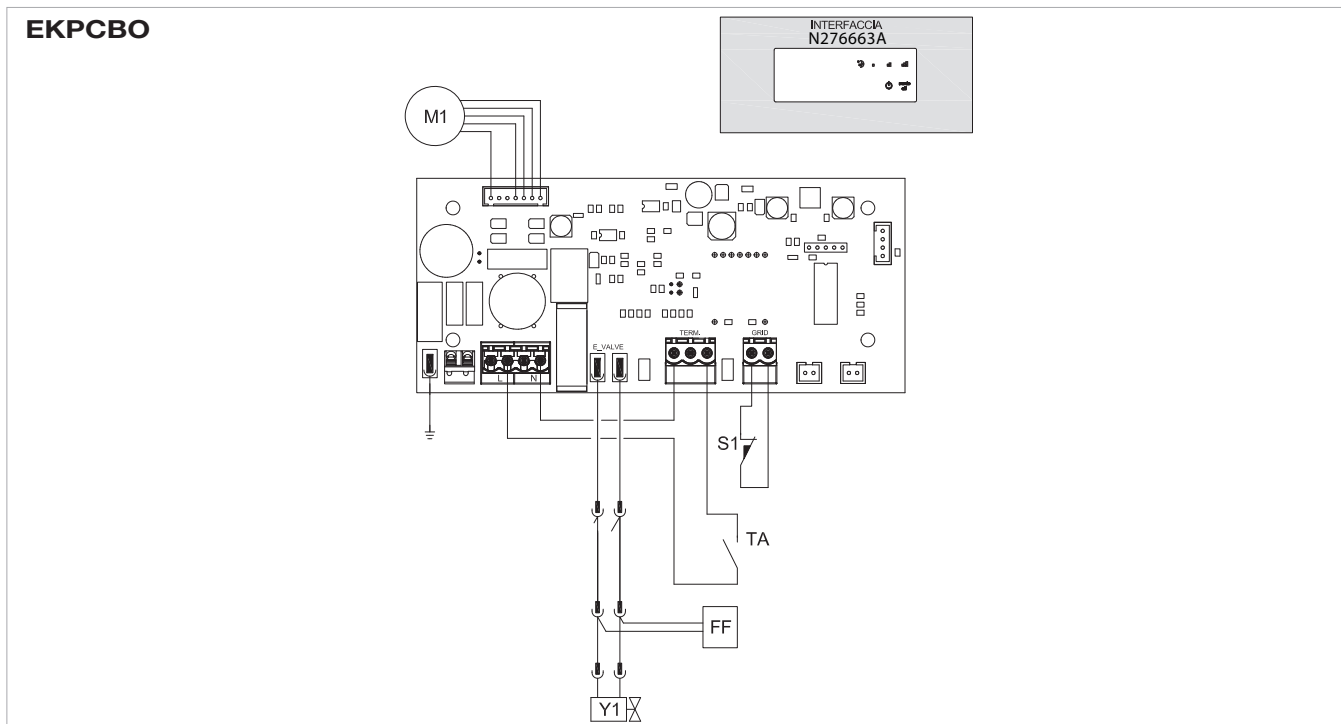
ES



7.3 Conexiones EKPCBO

TA	Conexión 230 v habilitación desde termostato ambiente
M1	motor ventilador DC convertidor
S1	microinterruptor de seguridad rejilla
Y1	electroválvula de agua (salida de tensión de 230V/ 50Hz 1A)

L-N	conexión alimentación eléctrica 230V/50Hz
FF	salida para motores panel de aspiración móvil (salida de tensión de 230V/ 50Hz 1A)



7.4 Tabla avisos

La tarjeta permite realizar un diagnóstico en caso de averías, detectables a través de la combinación de los ledes.

La tabla siguiente resume los avisos.

- LED  intermitente: contacto TA abierto
- LED  encendido: contacto TA cerrado;
- 4 ledes intermitentes: contacto S1 abierto;
- led  encendido: velocidad supersilent activada (400 rpm).
- led  encendido: velocidad mínima activada (680 rpm).
- led  encendido: velocidad media activada (1.100 rpm).
- led  encendido: velocidad máxima activada (1.500 rpm).

EKPCB4S

8.1 Montaje y colocación del control del ventilador para el mando a distancia

Montada a bordo de la unidad, esta tarjeta permite la regulación del motor con velocidades fijas; puede combinarse con paneles de control con termostato y con

todos los paneles de control disponibles en el mercado. Dispone de una salida de 230 V para pilotar la electroválvula de verano e invierno.

8.2 Montaje

Deslice el panel ciego en su alojamiento en la parte superior del aparato y fíjelo con los dos tornillos de fijación (ref. A).

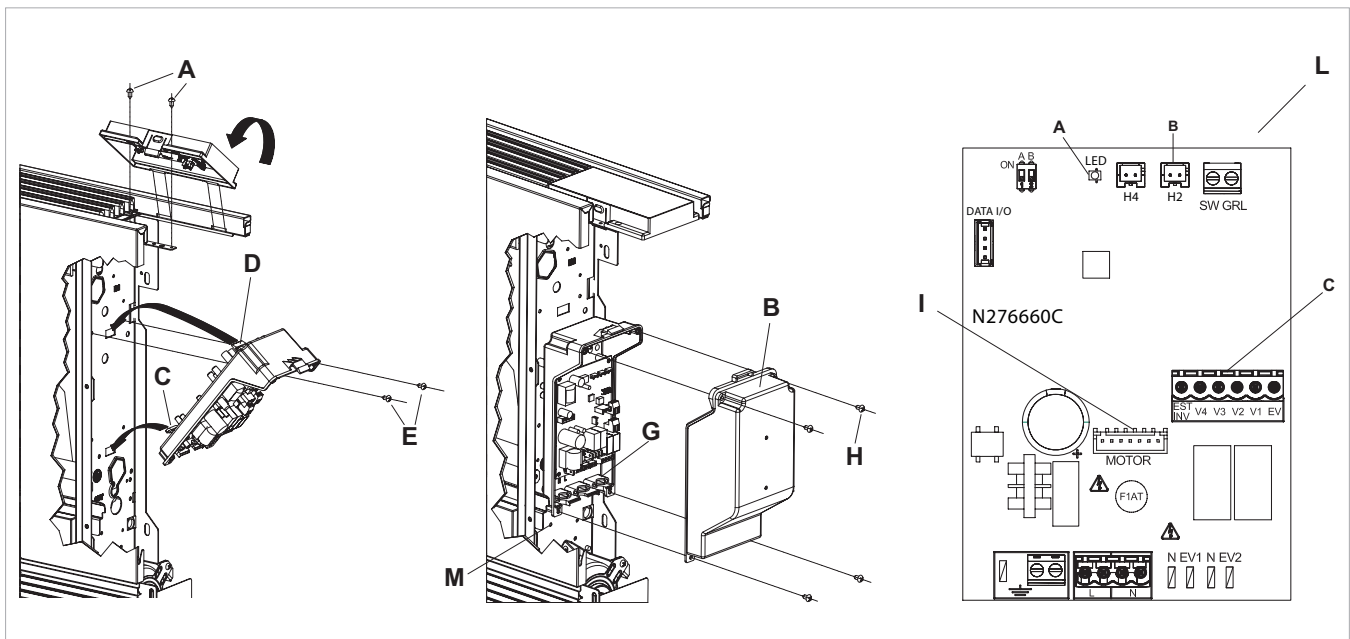
Para instalar la caja de conexiones:

- abrir la caja (ref. B);
- encajar el diente inferior en su orificio (ref. C) en el lateral del aparato;
- enganchar la parte superior de la caja al lateral (ref. D);
- fijarlo con los dos tornillos de fijación (ref. E);
- conecte el cable de tierra al cuerpo de la unidad (ref. M) mediante los tornillos de fijación (la fuerza mínima que debe aplicarse para apretar los tornillos debe ser de unos 2N);
- en los dos terminales del bloque SW GRL (ref. L) hay un puente que puede utilizarse como alarma (abierto = alarma).

- Para otras versiones, retire el puente y conecte los dos terminales que se originan en el microinterruptor de seguridad de la parrilla*;
- conecte el conector rápido del MOTOR con el otro de la placa (ref. I);
- Conecte la electricidad, ordene los cables y fíjelos con las tres horquillas suministradas (ref. G);
- cerrar la caja con los 4 tornillos (ref. H);
- volver a colocar la placa de características en el lateral de la unidad;
- apriete los tornillos superiores del panel ciego;
- colocar las tapas de las cabezas de los tornillos en su alojamiento en el panel ciego;

* Para las versiones con conexiones hidráulicas a la derecha, consulte el apartado correspondiente

ES



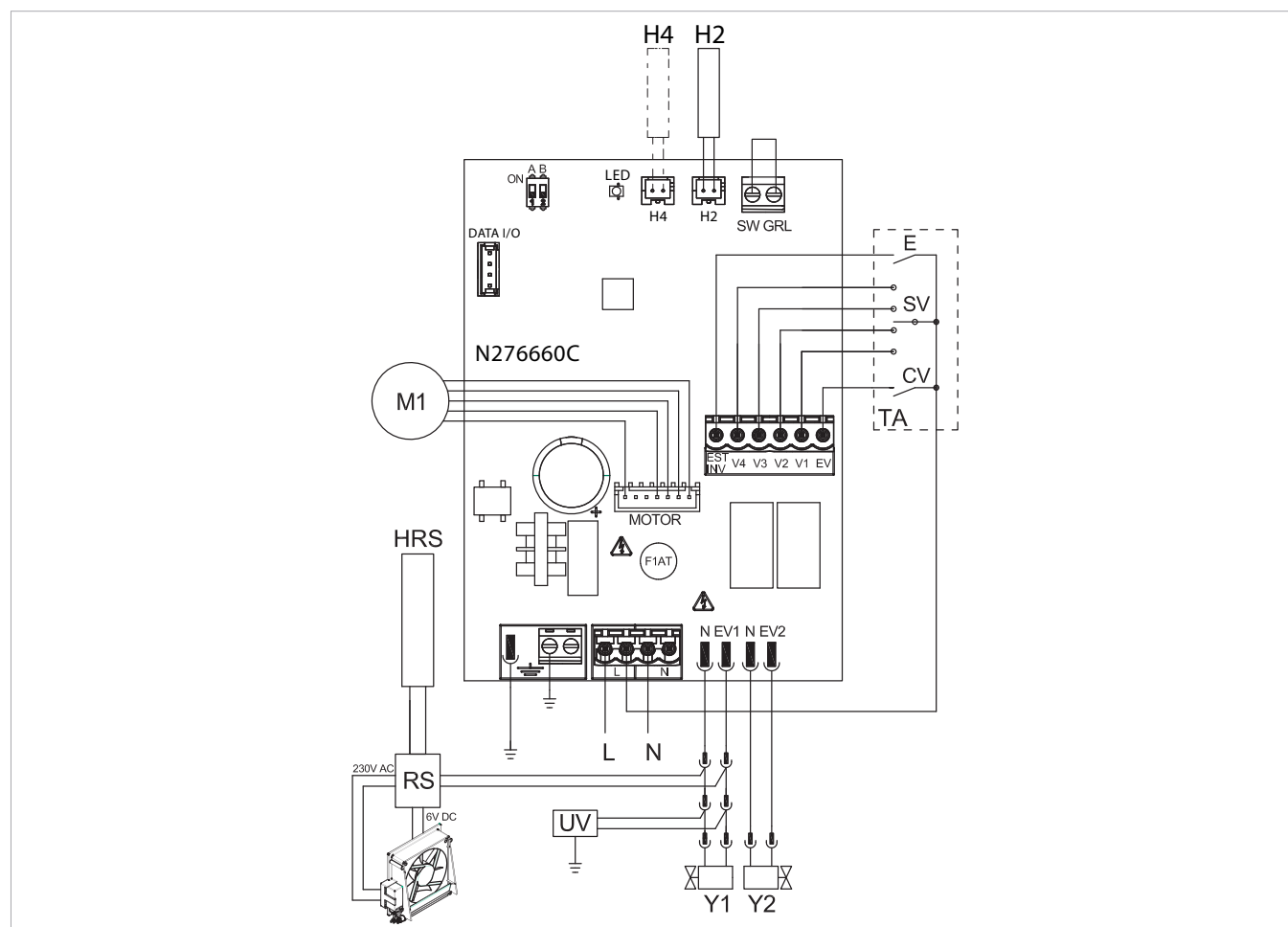
8.3 Esquema de conexión con termostato de 3 velocidades

Realizar las conexiones eléctricas a un termostato apto para

L-N	alimentación eléctrica 230V-50Hz
EV	entrada de permiso de la electroválvula
V1	velocidad máxima del ventilador
V2	velocidad media del ventilador
V3	velocidad mínima del ventilador
V4	velocidad supersilenciosa
E	entrada de selección de calefacción, refrigeración / véase el párrafo sobre la gestión de la sonda de agua
Y2	conexión plana completa 230V/ 50Hz 1A
Y1	electroválvula de agua (230 V/ 50 Hz 1A de tensión de salida)
UV	Conexión de la lámpara UV

su uso según el esquema

M1	Motor de ventilador DC inverter
TA	Termostato de ambiente de 3 velocidades (debe adquirirse, la instalación y la conexión deben realizarse mediante la instalación)
CV	permiso del termostato
SV	selector de velocidad
H2*	sonda de temperatura del agua (10 k Ω)
*	posicionado en la batería de a bordo. Véase el párrafo sobre la gestión de la sonda de agua



8.4 Conexiones con termostato de 3 velocidades

La entrada CV es el ON/OFF de la placa, que cuando está abierta pone la placa en stand-by. Se debe puentear con el terminal L de la fuente de alimentación de 230V para activar la electroválvula Y1.

Las 4 entradas de velocidad V1, V2, V3 y V4, puenteadas con el borne L de la alimentación de 230V, activan el ventilador si la entrada S1 a la que está conectado el microinterruptor de seguridad de la parrilla está cerrada. La secuencia es: velocidad máxima (1400 rpm en el terminal V1), velocidad media (1100 rpm en el terminal V2), velocidad mínima (680 rpm en el terminal V3) y velocidad supersilenciosa (400 rpm en el terminal V4).

Conecte las tres velocidades del termostato a 3 de las 4

entradas disponibles según las características y el uso de la habitación: conecte, por ejemplo, la velocidad media V2, la mínima V4 y la supersilenciosa V4 para aplicaciones residenciales, cuando se requiere un mayor silencio, mientras que V1, V2 y V3 pueden conectarse para aplicaciones comerciales donde el rendimiento térmico es más importante.

Si se cierran simultáneamente varias entradas, el motor funcionará a un número de revoluciones igual al de la conexión con mayor velocidad.

Se pueden conectar varias tarjetas en paralelo a un mismo termostato, utilizando también diferentes velocidades.

8.6 Señales LED

El LED (ref. A) está apagado si la entrada CV no está cerrada (estado de espera).

Se enciende cuando el contacto CV está cerrado e indica un funcionamiento normal.

- Parpadea con frecuencia si el microinterruptor S1 de la rejilla se activa debido a la operación de limpieza del filtro
- 1 parpadeo + pausa indica una alarma de parada del ventilador debido a agua inadecuada (con la sonda de agua H2 conectada).

- 2 parpadeos + pausa debido a una alarma del motor (por ejemplo, bloqueo causado por objetos extraños, sensor de rotación defectuoso).
- 3 parpadeos + pausa indican una alarma de sonda de agua desconectada o defectuosa.

8.5 Gestión de la sonda de agua con termostato de 3 velocidades

Si la tarjeta se utiliza con termostatos electromecánicos, o con otros controladores comerciales con sonda de agua, la sonda de a bordo H2 no debe conectarse y el ventilador se controla con el mando a distancia.

Si por el contrario el controlador no está configurado para gestionar la sonda de agua, esta función puede ser realizada por la placa, conectando la sonda de 10 kΩ de la batería al conector H2 de la placa (ref. B).

En este caso, la tarjeta realiza la función de temperatura mínima para las operaciones de calefacción y de temperatura máxima para las de refrigeración. Por lo tanto, si la temperatura del agua no es adecuada para el funcionamiento activo (por encima de 20°C en refrigeración, por debajo de 30°C en calefacción), el ventilador se detiene y la anomalía se señala mediante un único parpadeo + pausa del LED (ref. A).

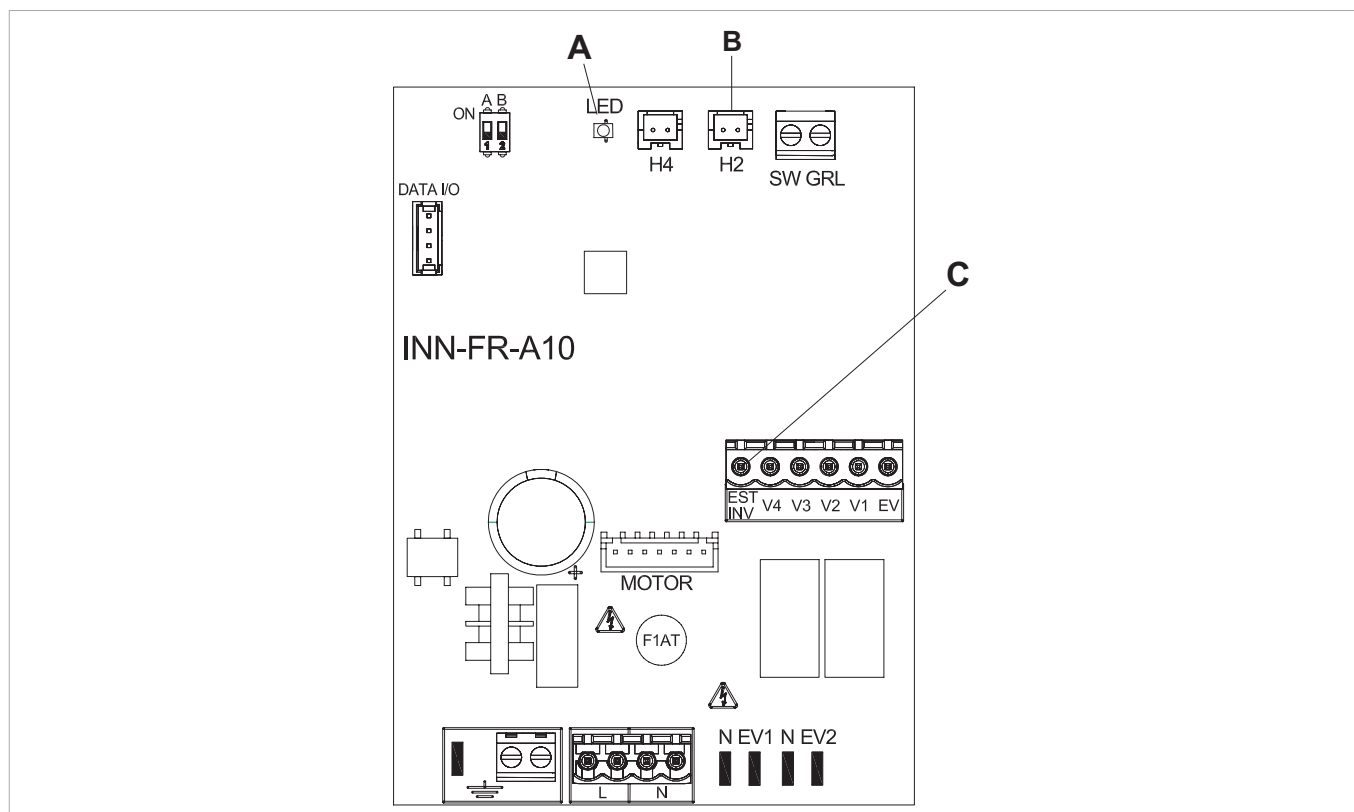
La discriminación entre calefacción/refrigeración se acciona a través de la entrada Verano-Invierno (ref. C) de la tarjeta: dejándola abierta la tarjeta activa la calefacción, cerrada activa la refrigeración.

Si después de haber conectado la sonda, ésta se desconecta o mide valores incorrectos, la anomalía se señala con 3 parpadeos + pausa del LED (ref. A) y el funcionamiento se detiene.

Para confirmar el funcionamiento sin sonda, apague la alimentación de la tarjeta y vuelva a encenderla.

Esta condición es guardada por la tarjeta para futuras puestas en marcha.

En cualquier caso, a medida que se conecta la sonda, el equipo vuelve a funcionar normalmente con umbrales de temperatura.



EKPCB10

9.1 Montaje y colocación del mando del ventilador para el control remoto

Cuando se instala a bordo de la máquina permite gestionar el motor, con velocidad modulada; la regulación del motor se puede realizar mediante una entrada analógica 0-10V DC con 25 kΩ de impedancia.

Para las salidas de control de la placa EKPCB10 deben tenerse en cuenta estos valores de impedancia, especialmente cuando se controla más de una unidad en paralelo.

Tiene una salida de 230 V para pilotar la electroválvula.

9.2 Montaje

Deslice el panel ciego en su alojamiento en la parte superior del aparato y fíjelo con los dos tornillos de fijación (ref. A).

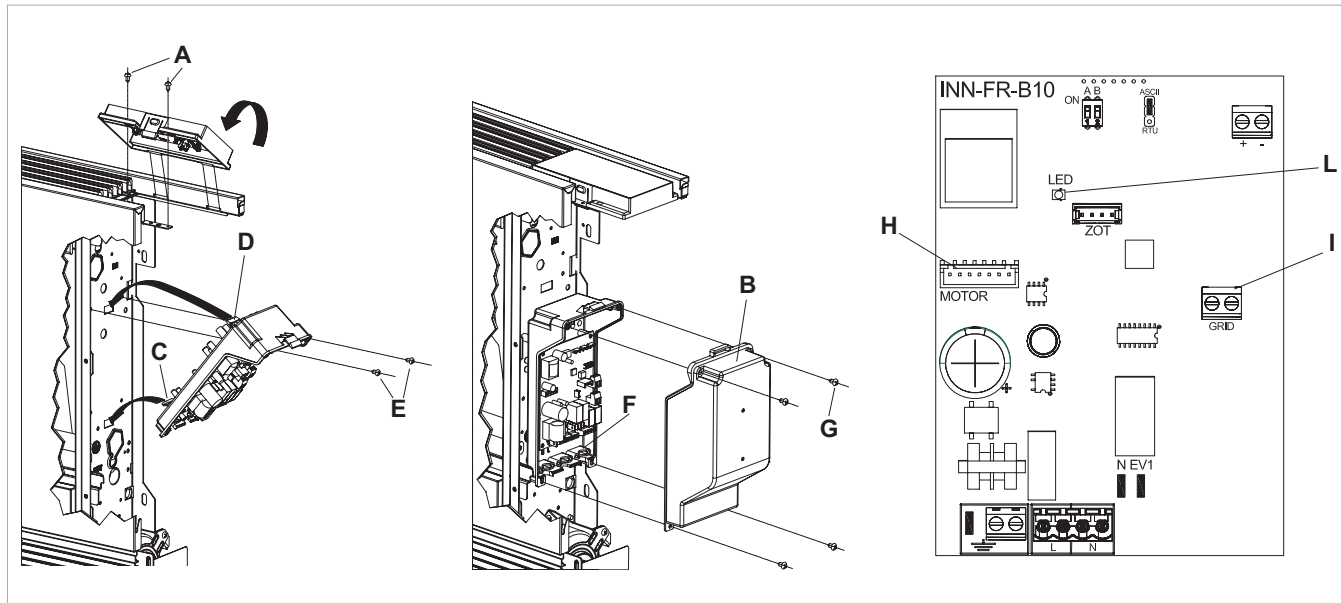
Para instalar la caja de conexiones:

- abra la caja (ref. B);
- encajar el diente inferior en su orificio (ref. C) en el lateral del aparato;
- enganchar la parte superior de la caja al lateral (ref. D);
- fijarlo con los dos tornillos de fijación (ref. E);
- conecte el cable de tierra a la estructura de la unidad mediante los tornillos de fijación (la fuerza mínima que debe aplicarse para apretar los tornillos debe ser de unos 2N);
- en los dos terminales del bloque GRID (ref. I) hay un puente que puede utilizarse como alarma (abierto = alarma).
- Para otras versiones, retire el puente y conecte los dos

terminales que se originan en el microinterruptor de seguridad de la parrilla;*

- conecte el conector rápido del MOTOR con el otro de la placa (ref. H);
- Conecte la electricidad, ordene los cables y fíjelos con las tres horquillas suministradas (ref. F);
- cerrar la caja con los 4 tornillos (ref. G);
- volver a colocar la placa de características en el lateral de la unidad;
- apriete los tornillos superiores del panel ciego;
- coloque las tapas de las cabezas de los tornillos en su alojamiento en el panel ciego;

* Para las versiones con conexiones hidráulicas a la derecha, consulte el apartado correspondiente



9.3 Señales LED

El LED (ref. L) está apagado si la señal de entrada es inferior a 0,9V.

Se enciende con valores superiores a 1V e indica un funcionamiento normal.

- Parpadea con frecuencia si el microinterruptor de rejilla

S1 se activa debido a la operación de limpieza del filtro

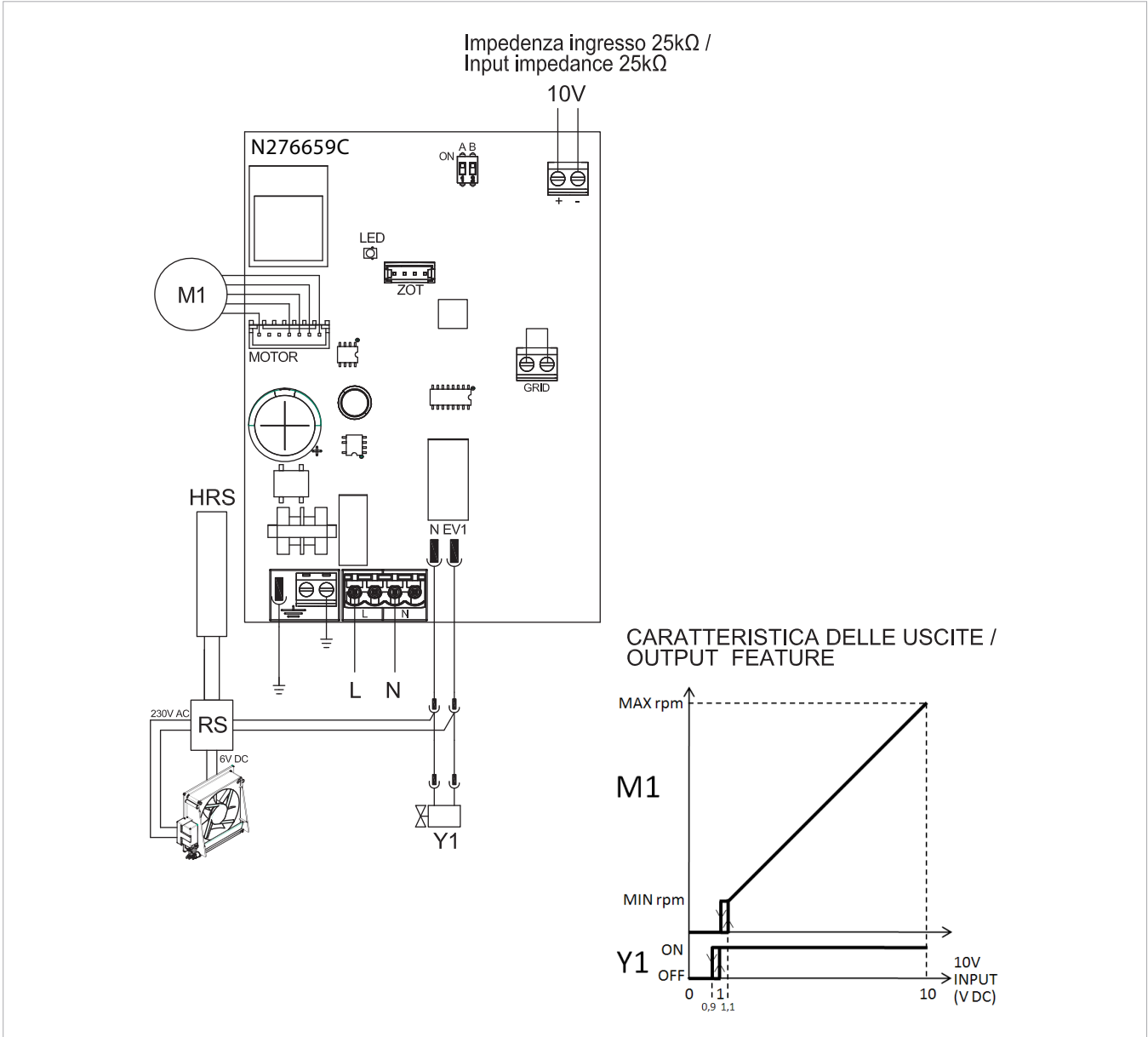
- 2 parpadeos + pausa debido a una alarma del motor (por ejemplo, bloqueo causado por objetos extraños, sensor de rotación defectuoso).

9.4 Esquema de conexión con termostatos / señales de 0-10V DC

Realizar las conexiones eléctricas a un termostato apto para su uso según el esquema

L-N	Alimentación eléctrica 230V-50 Hz
10V	Entrada de pilotaje del aparato 0÷10 V

Y1	electroválvula de agua (230V/ 50Hz 1A tensión de salida)
M1	Motor de ventilador DC inverter



ES

9.5 Conexiones con termostatos 0-10V

La entrada 10V, si la entrada GRID está cerrada, activa la electroválvula Y1 y regula las revoluciones del ventilador. La "rampa" de velocidad prevé una regulación lineal desde el valor mínimo (400 rpm) hasta el valor máximo (1.400 rpm) para valores de tensión $\geq 1,1V \div 10 V$ DC. El motor está apagado cuando los valores son inferiores a

1V DC. La electroválvula Y1 se activa para valores de potencia $> 1V$ DC y se apaga cuando la potencia cae por debajo de 0,9V DC.

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium