

CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

Instrucciones de instalación y operación



Caja de conexiones STH 4 canales cal/ref



Código

38873



CALEFACCIÓN – SUELO RADIANTE CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

ÍNDICE

DESCRIPCIÓN	3
Generalidades.....	3
Funcionamiento.....	3
Conexión del programador.....	3
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
Especificaciones.....	4
INSTALACIÓN	5
Instalación Caja 4 canales.....	5
CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	6



CALEFACCIÓN – SUELO RADIANTE

CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

DESCRIPCIÓN

Generalidades

Este dispositivo es una caja de conexión para sistemas de calefacción por suelo radiante a 4 vías, con alimentación que puede seleccionarse entre 230V~ o 24V~.

El dispositivo ofrece la posibilidad de controlar hasta 4 salidas para actuadores y termostatos; a cada salida se puede conectar un termostato y el relativo actuador.

Está disponible una salida bomba, que depende de la tensión de alimentación y una salida para el control de una caldera, con contactos libres de tensión. Además, el dispositivo ofrece la posibilidad de conectar un programador externo para la activación programada de los actuadores y termostatos conectados (salida que depende de la tensión de alimentación).

Por otra parte, el dispositivo cuenta con un fusible de 4A retardado (F1) que protege de cortocircuito la centralita de conexión y las cargas conectadas a ella. En el panel frontal del dispositivo, visible en Fig. 1, se encuentran dos leds:

- Led verde de 'alimentación'; encendido cuando el dispositivo está alimentado.
- Led rojo para 'salida bomba y caldera activada', cuando un solo actuador es activado por el termostato los contactos de bomba y caldera se cierran (led rojo en el frontal encendido), en cambio si ningún actuador está activo los contactos se abren.

Funcionamiento

Cuando al menos un termostato conectado al dispositivo requiere calor, el dispositivo activa inmediatamente la salida caldera, la salida del actuador pertinente y la salida bomba de circulación. Tales salidas se desactivan inmediatamente cuando ningún termostato requiere calor. Nota: el tiempo efectivo de apertura y cierre de los actuadores depende del tipo de actuador instalado.

Conexión del programador

Este ingreso permite al instalador de conectar un programador horario (opcional). El programador activará y desactivará la línea llamada 'SWL' que alimenta los termostatos: de este modo los termostatos de hecho serán activados o desactivados en función del programa ajustado por el usuario.

La línea NSB en cambio permite, cuando está conectada al relativo terminal del termostato (si previsto), activar el modo 'Reducción Nocturna' (Night Set Back), ajustándolo de consecuencia en el valor de 'economía' del Set-Point, que generalmente es un valor fijo definido por el constructor del termostato.

Si no se usa un programador horario es necesario hacer un puente entre los bornes L y SWL.



CALEFACCIÓN – SUELO RADIANTE

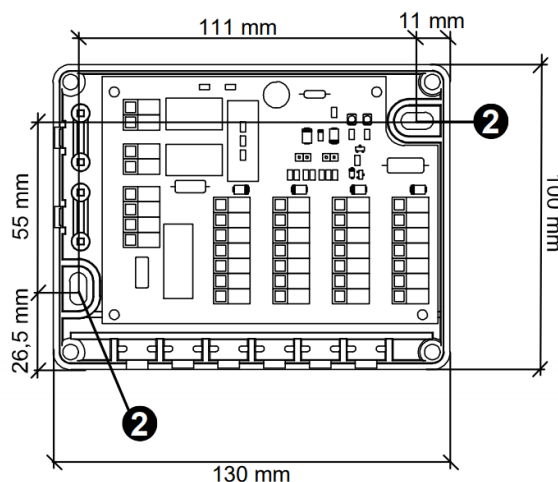
CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificaciones



Material	Color	Dimensiones
ABS UL-V0 autoextinguible	Blanco señal (RAL 9003)	130x100x60 mm 340 g



Especificaciones eléctricas:

Alimentación	230V~ ±10% 50Hz o bien 24V~ ±10% 50Hz
Absorbimiento	Depende de la carga conectada
Fusible (F1)	4A (Retardado)
Salida bomba	Depende de la tensión de alimentación
Salida caldera	Contacto libre de tensión
Salida actuadores/termostatos	Depende de la tensión de alimentación
Salida programador (opcional)	Depende de la tensión de alimentación
Máxima carga aplicable	Actuadores y Termostatos: 3A totales (1A para cada canal)

Capacidad contactos:

Bomba	3A@250V~ SPDT
Caldera	1A@250V~ SPDT
Actuadores y Termostatos	4x1A@250V~

Señalizaciones:

Alimentación	Led Verde
Activación bomba y caldera	Led Rojo
Grado de protección	IP30
Temperatura funcionamiento	0-40°C
Temperatura almacenaje	-10 – 50°C
Límites de humedad	20-80% RH (no condensable)



CALEFACCIÓN – SUELO RADIANTE

CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

INSTALACIÓN

Instalación Caja 4 canales

Para instalar el dispositivo proceder como se indica a continuación:

- Quitar los 4 tornillos indicados con en **(1)** Fig. 1 y extraer el panel frontal.
- Fijar la base del dispositivo a la pared utilizando los dos orificios para tornillos indicados **(2)** en Fig. 2.

Mientras se trabaja con utensilios en proximidad de las partes electrónicas, verificar con atención que el circuito no esté alimentado y poner sumo cuidado a no dañar los circuitos y los componentes.

- Realizar las conexiones eléctricas como se indica en el siguiente apartado 'Conexiones eléctricas'.
- Los cables deberán "doblarse" como se muestra en Fig. 3 y deben pasarse por el sujeta cables **(4)**. Si se usa una entrada cable y el relativo sujeta cables es necesario eliminar con una pinza apta el diente de plástico **(3)** Fig. 3 para abrir el pasaje del cable.
- A continuación, posicionar el frontal en la caja y fijar los cuatro tornillos de cierre **(1)** de Fig.1.

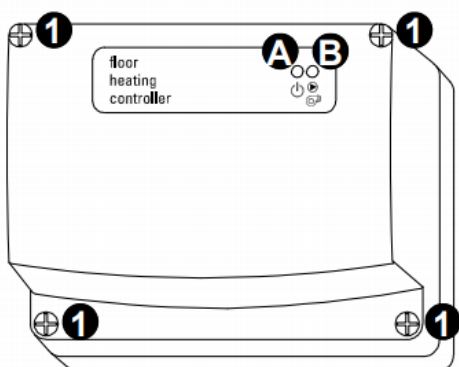


Fig. 1: Aspetto esteriore / External aspect / Aspect extérieur / Aspecto exterior
Abb. 1: Gesamtansicht

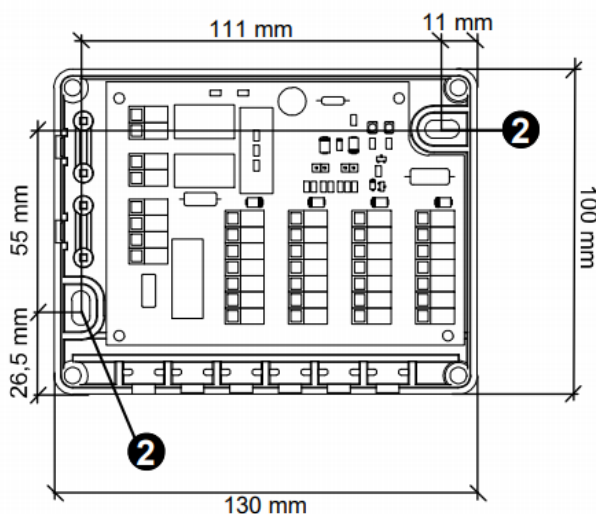


Fig. 2: Vista interna e parti meccaniche / Internal view and parts / Vue interne et parties mécaniques / Vista interna y partes mecánicas.
Abb. 2: Innenansicht (Gehäusedeckel entfernt).



CALEFACCIÓN – SUELO RADIANTE

CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

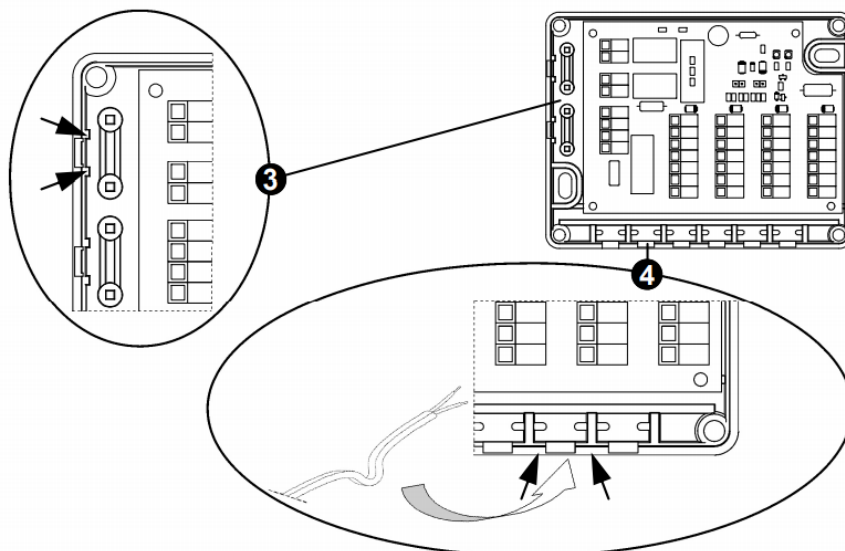
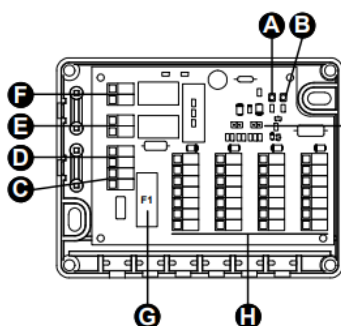


Fig. 3: Istruzioni passaggio cavi / *Cable entry instructions* / Instructions pour le passage des câbles / *Instrucciones paso de cables.*
Abb. 3: Einführung der Kabel.



SELEZIONE ALIMENTAZIONE SEZIONE 'THERMOSTATI E ATTUATORI'					
SELECTION FOR 'THERMOSTATS AND ACTUATORS' SECTION POWER SUPPLY					
EINSTELLUNG BETRIEBSSPANNUNG FÜR 'THERMOSTATE UND ANTRIEBE'					
SÉLECTION DE L'ALIMENTATION SECTION ' THERMOSTATS ET ACTIONNEURS '					
SELECCIÓN ALIMENTACIÓN SECCIÓN 'THERMOSTATOS Y ACTUADORES'					
J1	J2	Per alimentazione 24V~	J1	J2	Per alimentazione 230V~
		For 24V~ power supply			For 230V~ power supply
24V	230V	Für 24V~ Betriebs- spannung	24V	230V	Für 230V~ Betriebs- spannung
		Pour alimentation 24V~			Pour alimentation 230V~
		Para alimentación 24V~			Para alimentación 230V~

LEGENDA - LEGEND - BEZEICHNUNG - LÉGENDE - LEYENDA:

- A** Led accensione - *On Led* - LED Betriebsanzeige - *Led allumage* - Led encendido
- B** Led caldaia/pompa - *Boiler/pump led* - LED Betrieb Pumpe / Kessel - *Led chaudière/pompe* - Led caldera/bomba
- C** Morsetti alimentazione - *Power supply terminals* - Anschlussklemmen Spannungsversorgung - *Bornes d'alimentation* - Bornes alimentación
- D** Morsetti per il collegamento dell'orologio esterno opzionale (uscita dipendente dalla tensione di alimentazione) - *Terminals for connection of the external time programmer, optional (output voltage same as supply voltage)* - Anschlussklemmen für ein externes Gerät (z. Bsp. Chronostat) mit Zeitschaltprogramm, optional (ausgangsspannung entspricht Versorgungsspannung) - *Bornes pour brancher l'horloge externe en option (sortie en fonction de la tension d'alimentation)* - Bornes para la conexión del reloj externo opcional (salida que depende de la tensión de alimentación)
- E** Morsetti per il collegamento della pompa (uscita dipendente dalla tensione di alimentazione) - *Terminals for pump wiring (output depending on the supply voltage)* - Klemmen für den Anschluss der Pumpe (Potential in Abhängigkeit der Versorgungsspannung) - *Bornes pour le raccordement de la pompe (sortie dépendante de la tension d'alimentation)* - Bornes para la conexión de la bomba (salida que depende de la tensión de alimentación)
- F** Morsetti per il collegamento della caldaia (uscita con contatti liberi da tensione) - *Terminals for burner wiring (output with voltage free contacts)* - Klemmen für die Brennerfreigabe (potentialfreier Ausgang) - *Bornes pour le raccordement de la pompe (sortie dépendante de la tension d'alimentation)* - Bornes para la conexión de la caldera (salida con contactos libres de tensión)
- G** Fusibile F1 - *Fuse F1* - Sicherung F1 - *Fusible F1* - Fusible F1
- H** 4 uscite attuatori e termostati (dipendente dalla tensione di alimentazione) - *4 thermostats + actuators outputs (depends on the supply voltage)* - 4 Raumthermostate + Ausgänge für thermische Antriebe (Potential in Abhängigkeit der Versorgungsspannung) - *4 sorties pour actionneurs et thermostats (dépendantes de la tension d'alimentation)* - 4 salida actuadores y termostatos (según la tensión de la alimentación)

Fig. 4: Vista interna componenti / *Internal view of components* / Vue interne des composants / *Vista interna componentes.*
Abb. 4: Aufbau Anschlusseinheit.



CALEFACCIÓN – SUELO RADIANTE

CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

CONEXIONES ELÉCTRICAS

La centralita puede alimentarse a una tensión de 230V~ o bien 24V~; la elección de la tensión depende de la tensión que se desea tener en salida para alimentar termostatos y actuadores.

ALIMENTACIÓN 230V~ (ajuste de Default)

Si se desea alimentar la centralita con tensión de 230V~, posicionar el conector jumper en **J2** como en Fig. 4.

Los terminales **L** y **N** son los ingresos para la tensión de alimentación: conectarlos a 230V~, asegurándose que el terminal **N** esté conectado al Neutro. El circuito electrónico y las cargas están protegidos por el fusible de 4A retardado **F1 ((L))** Fig. 4).

Los terminales **L2** y **N2** son las dos salidas de tensión 230V~ para la conexión de la bomba de circulación.

Los terminales **NO** y **C** son las salidas para el comando de la caldera. Estos son contactos libres de tensión (no alimentados) para permitir el uso de calderas que funcionan con varias tensiones.

Con los bornes **SWL NSB** es posible conectar a la centralita un programador externo (opcional), 230V~. Alimentar el reloj externo a la tensión de alimentación 230V~, mediante los bornes de alimentación **L** y **N** del dispositivo.

Los terminales **SWL** y **NSB** son los bornes que dependen de las líneas controladas para la alimentación de la sección actuadores y termostatos.

ATENCIÓN

Leer atentamente a continuación y comparar con el esquema eléctrico de Fig. 5 que muestra la disposición de los terminales, el circuito interno y las conexiones con los componentes externos.

ATENCIÓN

Si no se usa un programador horario es necesario hacer un puente de hilo entre los bornes L y SWL.

Para el control de cada uno de los canales disponibles el instalador debe conectar un actuador a 230V~ a los bornes **L1** y **N1**; y un termostato a 230V~ a los bornes **NSB SwL< SwL> TN TL**. Las salidas de la sección actuadores y termostatos son bajo tensión.



CALEFACCIÓN – SUELO RADIANTE

CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

ALIMENTACIÓN 24V~

Si se desea alimentar la centralita a la tensión de 24V~, posicionar el conector jumper en **J1** como en Fig. 4.

Los terminales **L** y **N** son los ingresos para la tensión de alimentación: conectarlos a 24V~, asegurándose que el terminal **N** esté conectado al Neutro. El circuito electrónico y las cargas están protegidos por el fusible de 4A retardado **F1** ((**L**) Fig. 4).

Los terminales **L2** y **N2** son las dos salidas de tensión 24V~ para la conexión de la bomba de circulación. Los terminales **NO** y **C** son las salidas para el comando de la caldera. Estos son contactos libres de tensión (no alimentados) para permitir el uso de calderas que funcionan con varias tensiones.

Mediante los bornes **SWL NSB** es posible conectar a la centralita un reloj externo (opcional), 24V~.

Alimentar el reloj externo a la tensión de alimentación 24V~, mediante los bornes de alimentación **L** y **N** del dispositivo.

Los terminales **SWL** y **NSB** son los bornes que dependen de las líneas controladas para la alimentación de la sección actuadores y termostatos.

ATENCIÓN

Leer atentamente a continuación y comparar con el esquema eléctrico de Fig. 6 que muestra la disposición de los terminales, el circuito interno y las conexiones con los componentes externos.

ATENCIÓN

Si no se usa un programador horario es necesario hacer un puente de hilo entre los bornes L y SWL.

Para el control de cada uno de los canales disponibles el instalador debe conectar un actuador a 24V~ a los bornes **L1** y **N1**; y un termostato a 24V~ a los bornes **NSB SwL< SwL> TN TL**. Las salidas de la sección actuadores y termostatos están bajo tensión.



CALEFACCIÓN – SUELO RADIANTE CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

ALIMENTAZIONE 230V~ - POWER SUPPLY 230V~ - BETRIEBSSPANNUNG 230V~ - ALIMENTATION 230V~ - ALIMENTACIÓN 230V~

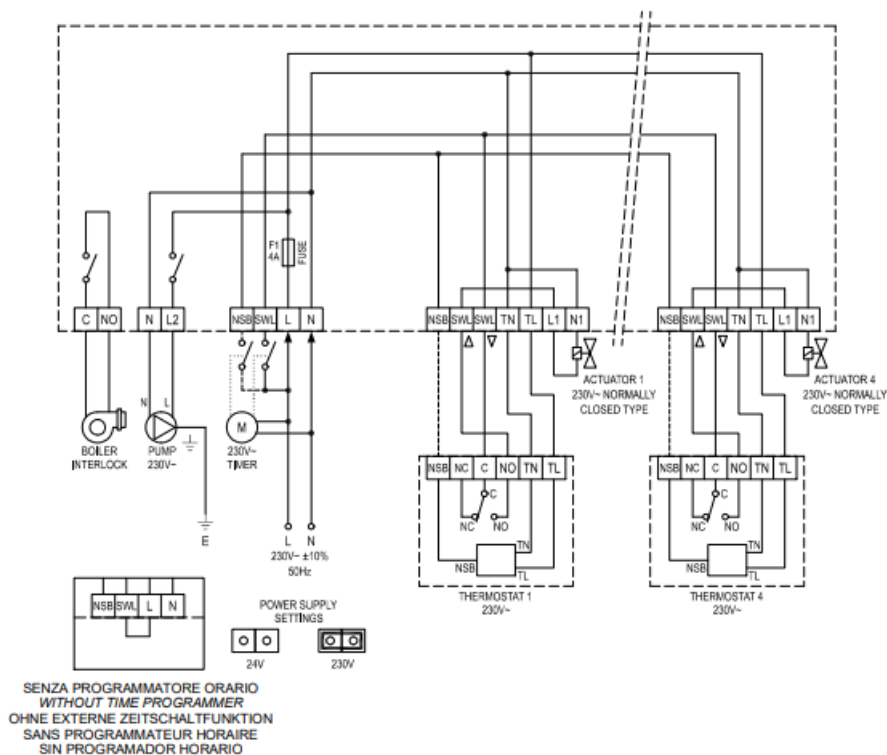


Fig. 5: Schema elettrico interno per alimentazione 230V~ / Internal wiring diagram for 230V~ power supply / Schéma électrique interne pour alimentation 230V~ / Esquema eléctrico interno para alimentación 230V~
Abb. 5: Internes Schaltschema 230V~



CALEFACCIÓN – SUELO RADIANTE

CAJA DE CONEXIONES STH 4 CANALES CAL/REF

ALIMENTAZIONE 24V~ - POWER SUPPLY 24V~ - BETRIEBSSPANNUNG 24V~ - ALIMENTATION 24V~ - ALIMENTACIÓN 24V~

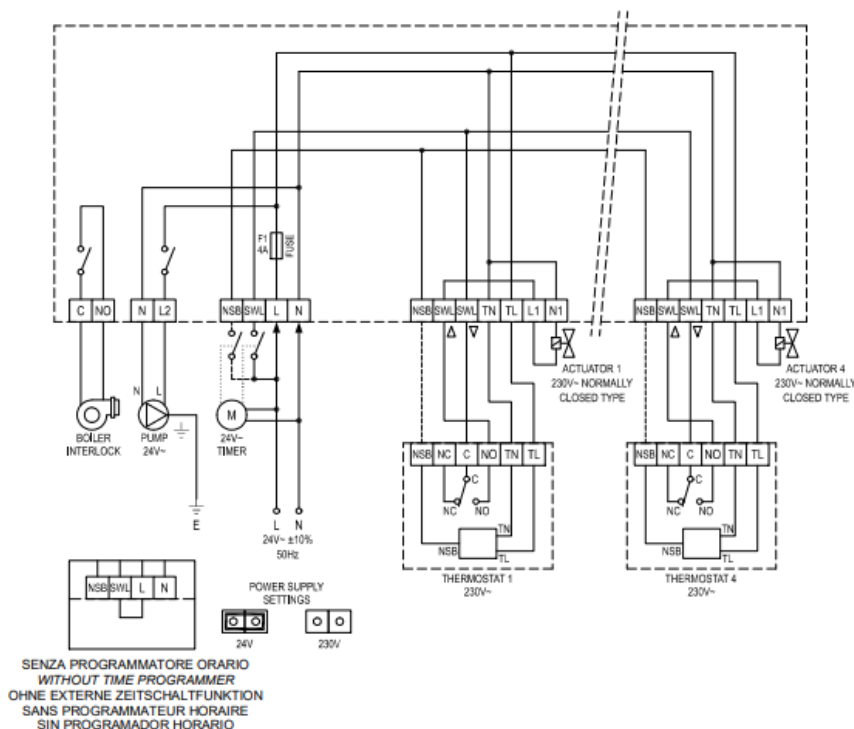


Fig. 6: Schema elettrico interno per alimentazione 24V~ / Internal wiring diagram for 24V~ power supply / Schéma électrique interne pour alimentation 24V~ / Esquema eléctrico interno para alimentación 24V~

Abb. 6: Internes Schaltschema 230V~

⚠ ATENCIÓN!

- Conectar el aparato a la red de alimentación mediante un interruptor omnipolar conforme a las normas vigentes y con una distancia de apertura entre los contactos de al menos 3 mm en cada polo.
- La instalación y la conexión eléctrica deben ser hechas por personal cualificado y en conformidad con las leyes vigentes.
- Antes de efectuar cualquier conexión asegurarse que la red eléctrica esté desconectada.