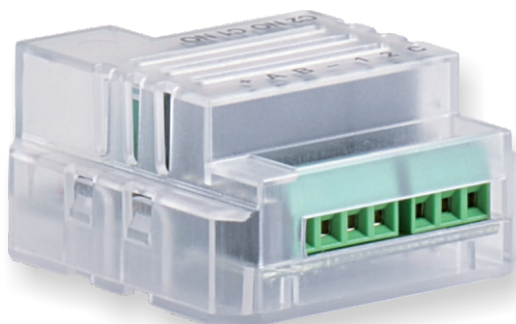


UNA AUTOMATION



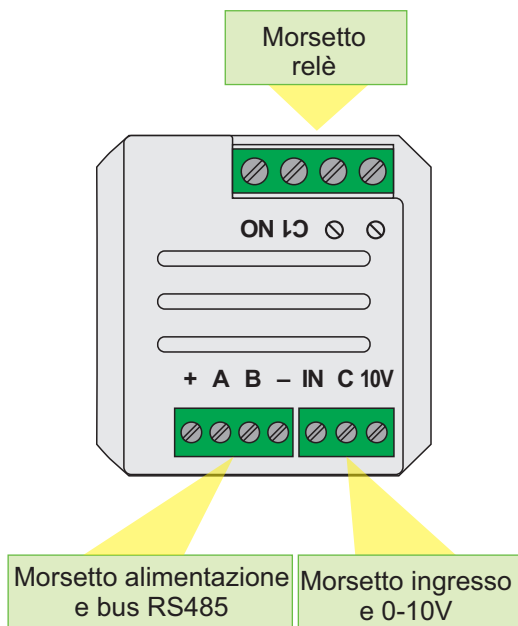
MICROFLUXA

manuale d'installazione
installation manual
manual de instalación

MASTER
LIVING TECHNOLOGY

DISPOSIZIONE COMPONENTI

Vista dall'alto



MicroFluxa è un componente del sistema Una Automation prodotto e commercializzato da Master Srl Divisione Elettrica
Via Mario Tognato 16 - 35042 ESTE (Padova) - ITALIA
Tel. +39 0429 602777 Fax +39 0429 601247



Il simbolo del cassonetto barrato sopra riportato indica che questa apparecchiatura deve essere oggetto di raccolta separata. È fatto quindi obbligo di non smaltire questo prodotto giunto a fine vita come rifiuto urbano. Lo smaltimento deve essere effettuato presso gli appositi sistemi di raccolta dei rifiuti di questo tipo, oppure mediante riconsegna al distributore all'atto di acquisto di un analogo prodotto nuovo. Assicurandosi che questo prodotto sia smaltito correttamente, ed evitandone usi impropri, si contribuisce ad impedire possibili conseguenze negative all'ambiente e alla salute delle persone, data la presenza al loro interno di sostanze potenzialmente pericolose. Lo smaltimento deve avvenire in accordo con la normativa vigente per lo smaltimento dei rifiuti, pena le sanzioni previste in caso di smaltimento abusivo di detti rifiuti (RAEE). Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997 come modificato dal D.Lgs. n. 152/06, successive modifiche e integrazioni; dall'art. 16 del D.Lgs. n. 151/05, successive modifiche e integrazioni.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

La scheda può essere alimentata tramite il morsetto dell'ingresso "Bus Rs485".

- **Alimentazione consigliata:** 12Vcc (max 18Vcc)
- **Potenza assorbita:**
Potenza assorbita normale esercizio 0,85W (71mA)
- **Caratteristiche morsetto relè** con contatti tipo SPNO:
Capacità di commutazione nominale: 5A a 250Vac o 30Vdc
Massima potenza di commutazione carico resistivo ($\cos\phi$ 1): 1250VA
Massima potenza di commutazione carico Induttivo ($\cos\phi$ 0,4): 150W
Massima tensione di commutazione: 250 Vac, 125 Vdc
- **Temperatura di funzionamento:** da -20°C a +85°C
- **Umidità ambientale:** da 0% a 85%

MONTAGGIO SCHEDA

MicroFluxa è predisposta per il montaggio in scatole di derivazione da incasso, rotonde (\varnothing 60 mm), rettangolari unificate a 3 moduli o superiori.

MORSETTI

I morsetti sono fissi (non estraibili).

- **Morsetto Bus RS485**, è costituito da 4 poli.
I poli sono contrassegnati: +, A, B, -
+ e - hanno funzione di alimentazione 12-18 Vcc.
I poli A, B consentono di collegare la scheda al convertitore *Clavis* o alla scheda *Vesta*.
Consigliato cavo 2x0,5 o superiore Intrecciato e schermato a bassa capacità (<100pF/m).
Opzionale cavo 2x0,5 o superiore Intrecciato a bassa capacità (<100pF/m).
Distanza massima 1Km da *Clavis* o *Vesta*.
Per il poli +, - cavo 2x0,5
- **Morsetto ingresso digitale e 0-10V**, è costituito 3 poli.
I poli sono contrassegnati: IN, C, 10V

Tra l'ingresso digitale e il polo C (comune) vi è una tensione interna di 5Vcc. Pertanto bisogna collegare tra essi (IN e C) con un contatto pulito ovvero privo di tensione (interruttore, deviatore, relè ecc.). In caso venga applicata una qualsiasi tensione esterna questa può provocare la rottura della scheda (vedere schema elettrico).

Collegare l'uscita con nomenclatura 10V e il polo C (negativo) a un dispositivo *ballast* o a dispositivi con pilotaggio 0-10V massimo 40mA per canale.

L'interfaccia 0-10V può supportare fino a 15 dispositivi collegati in parallelo, ma della stessa marca e modello, fino a una distanza di 200m salvo diversa prescrizione del costruttore del dispositivo da interfacciare.

Per l'ingresso e il morsetto "C" usare cavo da 1x0,22 minimo o superiore, distanza massima 500m (andata e ritorno).

Per il comune "C" usare cavo da 1x0,22 minimo o superiore.

Per l'uscita "10V" usare cavo da 1x0,22 minimo o superiore.

•**Morsetti Relè**, è un morsetto e costituito da 4 poli, dei quali sono utilizzati soltanto: NO, C1.

NO è il normalmente aperto.

A questo morsetto possono essere applicate:

- utenze a 230Vac: lampade resistive o induttive.
- utenze a bassa tensione: lampade a LED o similari.

PRIMO AVVIAMENTO

Posizionare la scheda *MicroFluxa* nella scatola di derivazione. Eseguire i cablaggi come indicato negli schemi.

Verificare che l'ingresso digitale sia privo di tensione e che nel morsetto del Bus RS485 (A e B) non vi sia una tensione superiore ai 10V e sui poli + / - non vi sia una tensione superiore a 18Vcc o tensione alternata.

La presenza di tensioni diverse da quella indicate nel manuale può provocare rottura della scheda.

Quando la scheda viene alimentata il Led rosso si accenderà con luce fissa mentre il led verde lampeggerà con frequenza di 1 secondo dopo essere trascorsi 5 secondi dall'accensione.

La scheda *MicroFluxa* esce dalla fabbrica preprogrammata con funzione "Rampa". Al relè è associato l'ingresso corrispondente (IN>Relè 1).

Per impostare funzioni differenti, utilizzare il software *Lapis* (vedere manuale *Lapis*).

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se alimentando la scheda il Led rosso rimane spento bisogna:

- Verificare che il cablaggio sia corretto.
- Che nel morsetto di alimentazione (tra i poli + e -) ci sia tensione continua e nei parametri (12~18Vdc).

Se la scheda non comunica con il PC o con Vesta bisogna:

- Verificare che il Led rosso sia acceso in tale caso eseguire i passaggi sopra indicati.
- Verificare che il led verde lampeggi con frequenza di 1 secondo, se lampeggia velocemente indica che la scheda è in BOOT MODE (vedere il manuale *Lapis*). Se il led verde è fisso acceso o spento togliere alimentazione alla scheda per circa 10 secondi rialimentare la scheda.
- Verificare che il cablaggio al morsetto del BUS RS485 sia corretto.
- Verificare che il filo del BUS RS485 non sia interrotto o che sia connesso con *Vesta* o *Clavis* (Vedere manuale relativo).
- Verificare la procedura di risoluzione dei problemi di *Lapis*.

Se l'ingresso digitale non funziona bisogna:

- Verificare che siano corretti i cablaggi elettrici.
- Verificare che non ci siano tensioni diverse da quelle riportate nel corrente manuale che danneggino l'ingresso.
- Verificare che l'interruttore o relè o un contatto pulito funzionino regolarmente.
- Verificare la procedura di risoluzione dei problemi di *Lapis*.

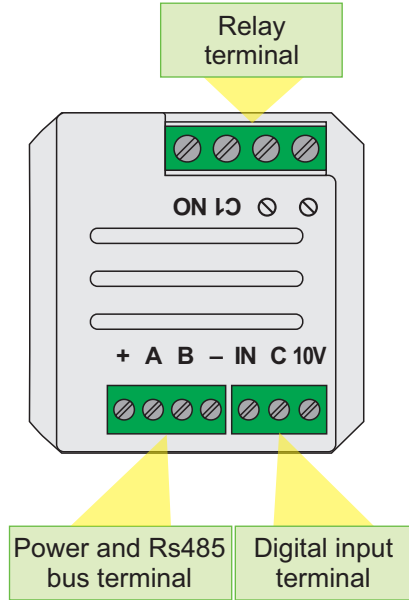
Se l'uscita relè non funziona bisogna:

- Verificare che il led giallo si accenda e si spenga tramite il comando associato.
- Verificare tramite tester in modalità ricerca corto che il contatto del relè si posti all'accensione o spegnimento del led adiacente. Se la chiusura del contatto del relè non viene indicato dal tester all'accensione del led adiacente il relè è danneggiato.
- Verificare la procedura di risoluzione dei problemi di *Lapis*.

Se dopo queste verifiche il problema persiste contattare il vostro fornitore o il centro d'assistenza.

COMPONENT LAYOUT

View from top



MicroFluxa is a part of the Una Automation system manufactured and sold by Master Srl Divisione Elettrica
Via Mario Tognato 16 - 35042 ESTE (Padova) - ITALIA
Tel. +39 0429 602777 Fax +39 0429 601247

 **RoHS**
COMPLIANT



The above illustrated barred bin indicates that this device must be disposed of separately. Thus, do not dispose of this product as urban waste at the end of its life cycle. Specific waste collection systems must be used for this type of waste or the device can be returned to the dealer when purchasing a similar new product. Make sure this product is correctly discarded, avoiding improper use, to contribute in preventing potentially negative environmental and health impacts, since it contains potentially hazardous substances. The product must be disposed of in accordance with current waste disposal regulations. Polluting with this type of waste (RAEE) is punishable by law. In the event of polluting, the user risks the administrative sanctions set forth by Legislative decree 22/1977 articles 50 and subsequent as amended by Legislative decree 152/06, as amended; by Legislative decree 151/05 article 16 as amended.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

The board can be powered through the “RS485” bus terminal.

- **Recommended power:** 12Vdc (max 18Vdc)
- **Absorbed power:**
Absorbed power in normal use: 0.85W (71mA)
- **Features of the relay terminal with SPNO contacts:**
Rated switching capacity: 5A at 250Vac or 30Vdc
Maximum switching capacity for resistive load ($\cos \varphi 1$): 1250VA
Maximum switching capacity for inductive load ($\cos \varphi 0.4$): 150W
Maximum switching voltage: 250Vac, 125 Vdc
- **Working temperature:** from -20°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- **Room humidity:** from 0% to 85%

BOARD ASSEMBLY

MicroFluxa is designed to be placed on junction boxes, or on round ($\varnothing 60$ mm) and rectangular flush mounting boxes .

TERMINALS

Terminals are fixed (not removable)

- **RS485bus terminal**, made up of 4 poles: +, A, B, -
Poles + and – provide 12-18 Vdc power.
Poles A and B provide connections to the *Clavis* converter or *Vesta* board. We recommend a 2x0.5 cable or superior, twisted and low capacity shielded ($<100\text{pF/m}$).
Optionally, we recommend a 2x0.5 cable or superior, low capacity twisted ($<100\text{pF/m}$).
Maximum distance from *Clavis* or *Vesta*: 1 Km
For +, - poles cable 2x0.5

- **Digital input terminal**, this is a terminal with 3 poles: IN, C, 10V.
Internal voltage between the digital input and C poles (system) is 5Vdc. Therefore, a clean contact without voltage (switch, shunt, relay, etc.) must be connected between them (IN and C). If any external voltage is applied, this will break the board (see wiring diagram at page 14). Connect the 10V output and pin C (negative) to an *electrical ballast* or to a device with 0-10V control, maximum 40mA per channel. The 0-10V interface can support up to 15 devices of the same make and model connected in parallel, up to a distance of 200m unless otherwise specified by the manufacturer of the device to be interfaced. For “IN” and “C” terminals, use a minimum 1x0.22 cable or higher. Maximum distance 500 m.
For “C”, use a minimum 1x0.22 cable or higher.
For “10V” output, use a minimum 1x0.22 cable or higher.
- **Relay terminal**, is made up of 4 poles, of which only 2 are used: NO, C1. NO is normally open.
The following can be applied to these terminals:
 - 230Vac utilities: resistive or inductive lamps.
 - low voltage utilities: LED lamps or similar.

FIRST START-UP

Place the *MicroFluxa* board on the shunt box.

Connect wires as indicated in the diagrams.

Make sure the digital inputs are not powered and that there is no voltage over 10V in the RS485 bus terminal (A and B) and that there is no voltage over 18Vdc or ac voltage on +/- poles, if previously wired.

Voltage other than that indicated in the manual may damage the board.

When the board is powered, the red led turns on while the green led blinks once a second, 5 seconds after power supply.

MicroFluxa boards are delivered pre-programmed with “Ramp” function on both relays.

The relay is associated with a corresponding input (IN > Relay 1).

For different functions, use *Lapis* software (see *Lapis* manual).

TROUBLESHOOTING

If the board is powered and the red led remains off:

- Make sure wiring is correct
- Make sure there is continuous voltage in the power terminal (+/-), and between 12 and 18 Vdc.

If the board does not communicate with the PC or with Vesta:

- Make sure the red led is on and, if so, follow the steps indicated above.
- Make sure the green led blinks once a second. If it blinks faster, this means that the board is in BOOT MODE (see *Lapis* manual). If the green led is on or off, cut-off power from the board for about 10 seconds and turn back on.
- Make sure RS485 bus terminal wiring is correct.
- Make sure the BUS RS485 cable is not interrupted and connected with either *Vesta* or *Clavis*.
- Check the *Lapis* troubleshooting procedure.

If the digital input does not work:

- Make sure electrical wiring is correct.
- Make sure there is not voltage other than those listed in this manual that damage the input.
- Make sure the switch or relay or clean contact work correctly.
- Check the *Lapis* troubleshooting procedure.

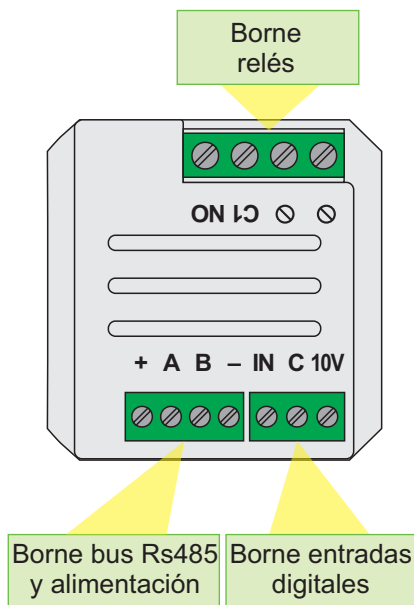
If the relay output does not work:

- Make sure the yellow led turns on or turns off according to the associated command.
- Visually check that the relay contact turns the adjacent led on or off. If the relay contact does not turn the adjacent led on or off, the relay is damaged.
- Check the *Lapis* troubleshooting procedure.

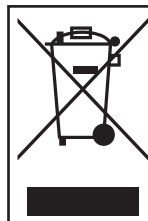
If the problem persists after these checks, contact your dealer or service center.

COLOCACIÓN DE LOS COMPONENTES

Vista desde arriba



MicroFluxa es un componente del sistema UNA Automation producido y comercializado por Master Srl Divisione Elettrica Via Mario Tognato 16 - 35042 ESTE (Padova) - ITALIA
Tel. +39 0429 602777 Fax +39 0429 601247



El símbolo del contenedor de basura marcado indica que este equipo se debe someter a recogida selectiva. Por tanto, este producto no se debe eliminar como un desecho urbano cuando llega al fin de su vida. La eliminación se debe efectuar utilizando los sistemas de recogida selectiva específicos o entregándolo al distribuidor cuando se compra un producto análogo nuevo. Asegurándose que este producto sea eliminado correctamente, y evitando empleos incorrectos del mismo se contribuye a impedir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y para la salud de las personas, debido a la presencia en su interior de sustancias potencialmente peligrosas. La eliminación se debe realizar de acuerdo con la normativa vigente sobre la eliminación de desechos. En caso de eliminación abusiva de desechos se prevén sanciones. La eliminación abusiva del producto por parte del usuario implica la aplicación de sanciones administrativas como se establece en el artículo 50 y sucesivos del decreto ley n. 22/1997, modificado por el decreto ley n. 152/06 y sus modificaciones y adiciones sucesivas, y por el art. 16 del decreto ley n. 151/05 y sus modificaciones y adiciones sucesivas.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

La tarjeta se alimenta mediante el borne del Bus RS485.

- **Alimentación recomendada:** 12Vcc (max 18Vcc)
- **Potencia absorbida:**
Potencia absorbida durante el funcionamiento normal: 0,85W (71mA)
- **Características del borne de los relés** con contactos tipo SPNO:
Capacidad de conmutación nominal: 5A a 250Vac o 30Vdc
Máxima potencia de conmutación con carga resistiva: (cos ϕ 1):
1250VA
Máxima potencia de conmutación con carga inductiva: (cos ϕ 0,4):
150W
Máxima tensión de conmutación: 250 Vac, 125 Vdc
- **Temperatura de funcionamiento:** de -20°C a +85°C
- **Humedad ambiental:** de 0% a 85%

MONTAJE DE LA TARJETA

MicroFluxa ha sido diseñada para ser montada en cajas de derivación, en cajas para empotrar redondas (\varnothing 60 mm) y en cajas para empotrar rectangulares.

BORNES

Los bornes son fijos (no son extraíbles)

- **Borne Bus Rs485**, está formado por 4 polos: +, A, B, -
Los polos + y - tienen función de alimentación de 12-18 Vcc.
Los polos A, B permiten conectar la tarjeta al convertidor *Clavis* o a la tarjeta *Vesta*. Se aconseja un cable de 2x0,5 o superior, trenzado y apantallado, de baja capacidad (<100pF/m).
Es opcional un cable de 2x0,5 o superior, trenzado, de baja capacidad (<100pF/m).
Distancia máxima 1 Km de *Clavis* o *Vesta*.
Para los polos +, - cable 2X0,5

- **Borne de entradas digitales**, es un borne de 3 polos: IN, C, 10V.
Entre la entrada digital y el polo C (común) hay una tensión interna de 5Vcc. Por lo tanto, es necesario conectar entre ellos (IN y C) un contacto limpio, es decir, sin tensión (interruptor, desviador, relé, etc.). Si se aplica cualquier tensión externa, ésta puede provocar la ruptura de la tarjeta (ver el esquema eléctrico a la página 14).
Conecte la salida con nomenclatura 10V y el polo C (negativo) a un *Balasto eléctrico* o a un dispositivo con control 0-10V máximo 40mA por canal.
La interfaz 0-10V puede soportar hasta 15 dispositivos conectados en paralelo, pero deben ser de la misma marca y modelo, hasta una distancia de 200 m, salvo prescripción en contrario del fabricante del dispositivo que se debe conectar.
Por la entrada, utilizar un cable de 1x0,22 mínimo o superior, distancia máxima de 500m.
Por el común "C", utilizar un cable de 1x0,22 mínimo o superior.
Por el "10V", utilizar un cable de 1x0,22 mínimo o superior.
- **Borne de los relés**, es un borne formado por 4 polos, entre ellos solamente 2 están utilizados: NO,C1.
C1 corresponde al común del relé y NO es el normalmente abierto.
A estos bornes se pueden aplicar:
 - equipos auxiliares de 230Vac: lámparas resistivas o inductivas.
 - equipos auxiliares de baja tensión: lámparas LED o similar.

PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Coloque la tarjeta *MicroFluxa* en la caja de derivación.

Efectuar los cableados como se indica en los esquemas.

Al finalizar los cableados, compruebe que en el borne del Bus RS485 (A y B) no haya una tensión superior a 10V, y que en los polos +/- no hay una tensión superior a 18Vcc o tensión alterna.

La presencia de tensiones diferentes a las indicadas en el manual puede provocar la ruptura de la tarjeta. Cuando la tarjeta se alimenta, el led rojo se enciende con una luz fija y el led verde parpadea con una frecuencia de 1 segundo.

Las tarjetas *MicroFluxa* se entregan preprogramadas con función "Rampa" en relé.

El relé tiene asociada la entrada (IN> Relé-1).

Para funciones diferentes, utilizar el software *Lapis* (consultar el manual *Lapis*).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si, cuando se alimenta la tarjeta, el led rojo permanece apagado es necesario:

- Comprobar que el cableado sea correcto
- Que en el borne de alimentación, entre +y-, hay una tensión comprendida entre 12Vdc y 18Vdc

Si la tarjeta no comunica con el PC o con Vesta es necesario:

- Comprobar que el led rojo esté encendido. En tal caso seguir los pasos indicados arriba.
- Comprobar que el led verde parpadee con una frecuencia de 1 segundo. Si parpadea rápidamente, esto indica que la tarjeta está en BOOT MODE (consultar el manual de *Lapis*). Si el led verde permanece encendido fijo o apagado fijo, desconectar la alimentación de la tarjeta durante unos 10 segundos y volverla a alimentar.
- Comprobar que el cableado hasta el borne del bus RS485 sea correcto.
- Comprobar que el cable del BUS RS485 no esté interrumpido y que esté conectado a *Vesta* o *Clavis*.
- Consultar el procedimiento de resolución de problemas de *Lapis*.

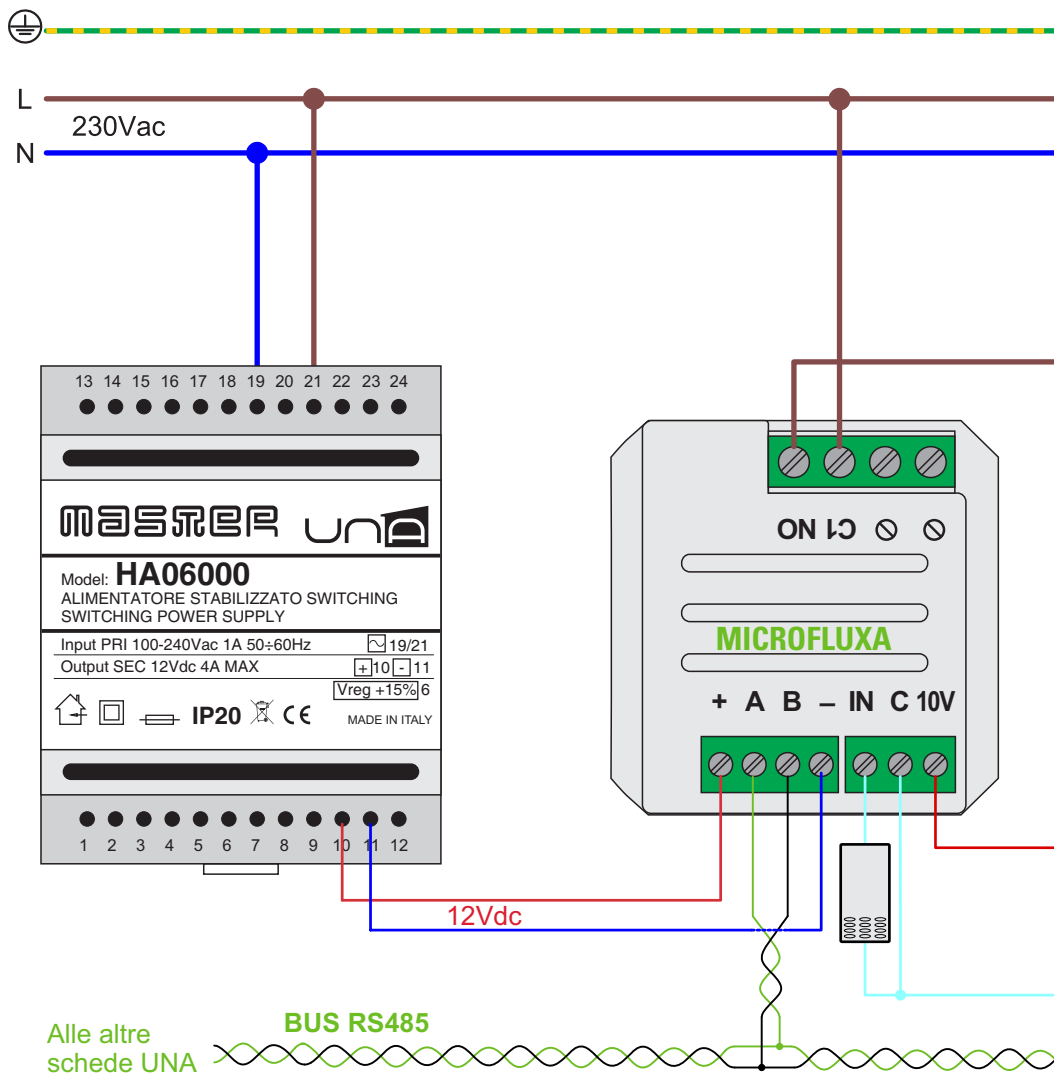
Si la entrada digital no funciona es necesario:

- Comprobar que sean correctos los cableados eléctricos.
- Comprobar que no haya tensiones diferentes de las indicadas en el manual y que puedan dañar la entrada.
- Comprobar que el interruptor o el relé o un contacto limpio funcionen normalmente.
- Consultar el procedimiento de resolución de problemas de *Lapis*.

Si la salida del relé no funciona es necesario:

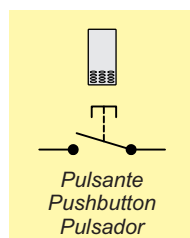
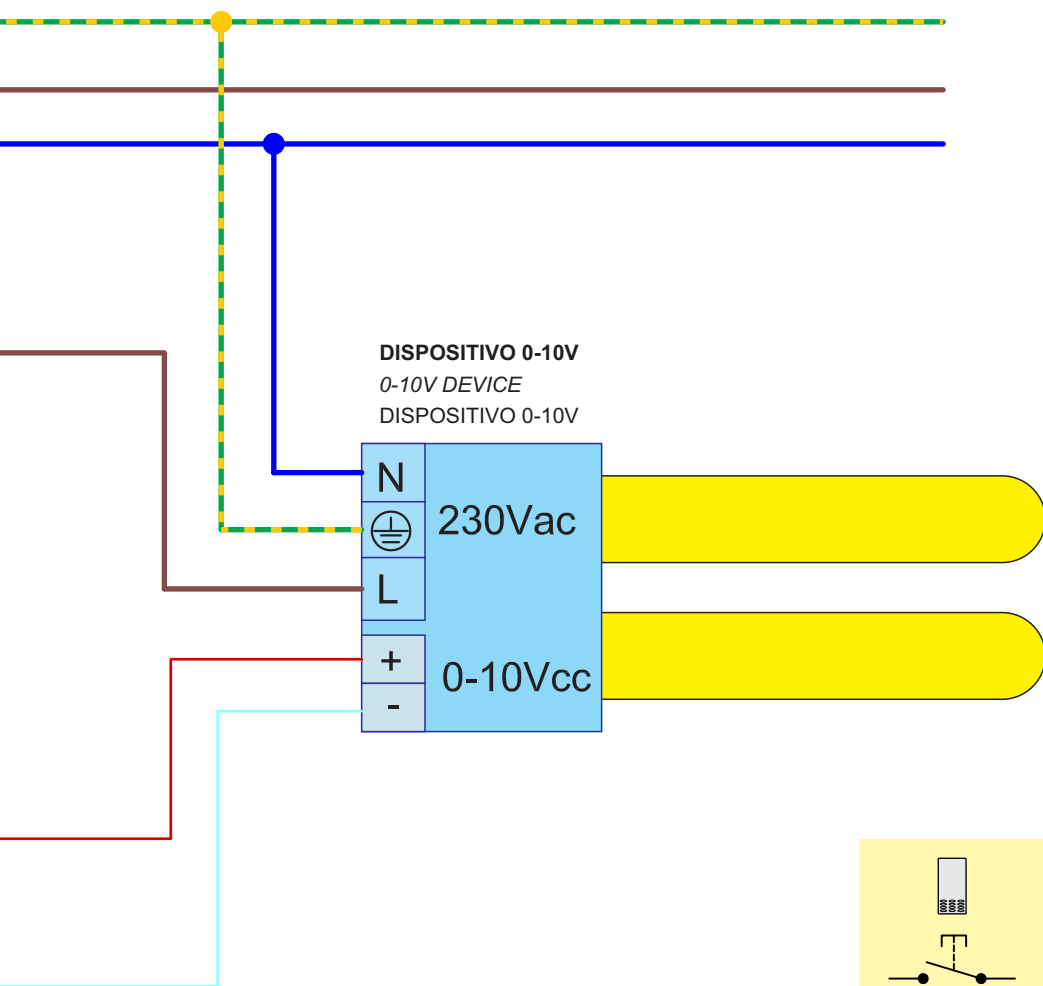
- Comprobar que el led amarillo se encienda o se apague mediante el mando asociado
- Realizar una comprobación visual del contacto para ver si se desplaza durante el encendido o el apagado del led adyacente. Si el contacto del relé no se mueve cuando se enciende el led adyacente, esto indica que el relé está dañado.
- Consultar el procedimiento de resolución de problemas de *Lapis*.

Si, después de estas comprobaciones, el problema continúa, ponerse en contacto con el suministrador o con el centro asistencia.



Note: Il relè può sopportare una corrente massima di 5A a 230Vac (1250VA) per carichi resistivi, o un carico massimo di 150W (cos φ 0,4) per carichi induttivi. Il superamento di tali valori pregiudica il funzionamento del relè.

Please note: the maximum current the relay can handle is 5A at 230Vac (1250VA) for resistive loads, or a maximum load of 150W (cos φ 0.4) for inductive loads. Exceeding these ratings may affect relay operation.



 Alla Vesta o Clavis

Nota: el relé puede soportar una corriente máxima de 5a a 230Vac (1250VA) para cargas resistivas, o una carga máxima de 150W ($\cos \phi 0.4$) para cargas inductivas. Si se superan estos se perjudica el funcionamiento del relé.

IT EN ES

UNA AUTOMATION

Art. 36SL.MANU0033 rev. 20150923

Master Srl Divisione Elettrica
Via M. Tognato, 16 - 35042 Este (Padova)
Tel. +39 0429 602777 - Fax +39 0429 601267
master@master.it - www.master.it

MASTER
LIVING TECHNOLOGY