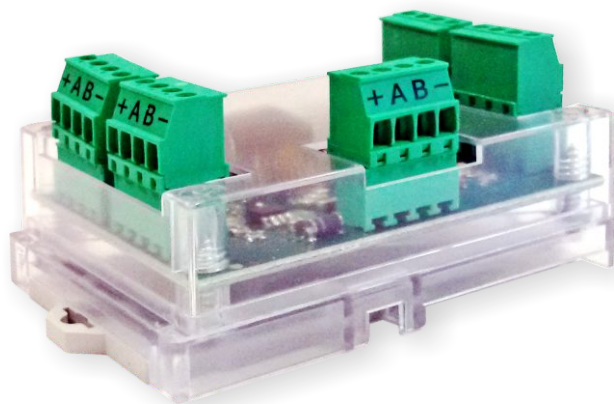


UNA AUTOMATION



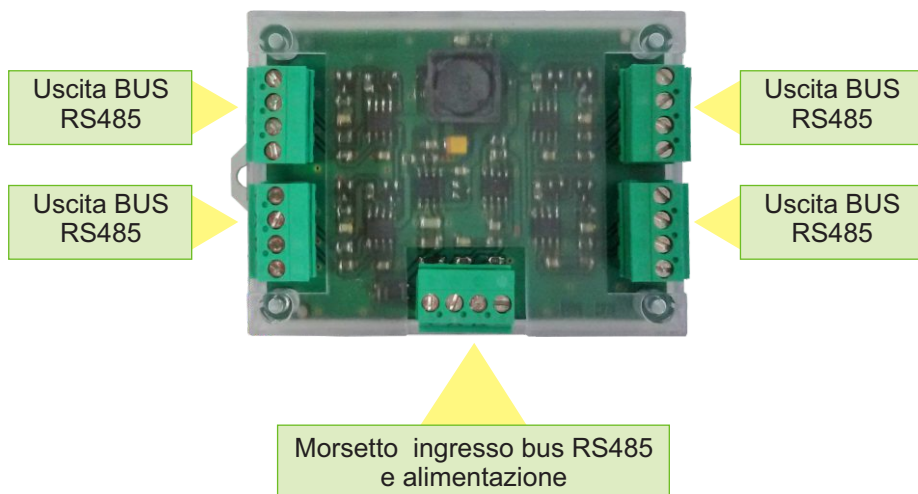
URSULA HubBus

manuale d'installazione
installation manual
manual de instalación

MASTER
LIVING TECHNOLOGY

DISPOSIZIONE COMPONENTI

Vista dall'alto



Ursula 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 del “Ingresso Bus RS485”.

- **Alimentazione:** da 12Vdc a 18Vdc
- **Potenza assorbita:**
 - Potenza assorbita normale esercizio: 0,16W
 - Potenza massima assorbita (se tutti i 5 Bus RS485 sono in corto): 4,5W
- **Temperatura di funzionamento:** da -20°C a +85°C

CONSIGLI D'USO

L'Hub RS485 *Ursula* è concepito per:

- Aumentare il numero di schede connesse tra loro.
Si tenga presente che il limite tra *Vesta* e le schede periferiche come *Eva* è di 200 (per ogni canale di *Vesta*).
- Aumentare la distanza da *Vesta* alla scheda più lontana.
Si tenga presente che la distanza massima tra *Vesta* e un'altra scheda slave come *Eva* è di 1Km.
- Rigenerare il segnale migliorando la qualità di comunicazione.
Oltre alla distanza potrebbero esserci disturbi causati da componenti esterni oppure il cavo utilizzato non è propriamente idoneo e causa una diminuzione della distanza consentita.
- Creare più rami della linea bus, al fine di avere più sicurezza di funzionamento di ogni ramo e la possibilità di sezionamenti del bus per manutenzione.

Per esempio: se installiamo 100 schede UNA su un unico ramo di bus, e si verifica un corto del bus, tutte le 100 schede non potranno più comunicare tra loro. Se invece si sceglie di utilizzare un HUB RS485 per suddividere la linea del bus in più canali, un eventuale corto in uno dei 4 rami, comprometterà la comunicazione solo tra le schede di quel ramo.

Tali applicazioni possono essere realizzate e/o consigliate per dividere le schede Una in gruppi funzionali (illuminazione su un ramo, potenza su un altro, ecc.) o per piani/livelli (un ramo per il piano terra, uno per il primo piano, e di seguito).

Per ulteriori chiarimenti consultate gli schemi d'esempio.

MONTAGGIO SCHEDA

La scheda *Ursula* è predisposta per il montaggio su centralino con barra DIN EN 50022 da 4 moduli, tramite l'ausilio del binario e delle linguette di blocco, in scatole da incasso unificate 3 posti o superiori, o in scatole stagne di superficie con misure equivalenti.

MORSETTI

I morsetti sono tutti ad estrazione e serigrafati per facilitare il cablaggio e la sostituzione.

•**Morsetto ingresso bus RS485:** è costituito da 4 poli.

I poli sono contrassegnati: +, A, B, -

+ e - hanno funzione di alimentazione da 12-18 Vdc

I poli A, B consentono di collegare l'hub unicamente al convertitore *Clavis* o la scheda *Vesta*. Si raccomanda di **non collegare su questo ingresso altri tipi di schede UNA** (*Eva, EvaPower, MiniEva, Fluxa, Therma, Difra*, ecc.).

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

•**Morsetti uscita bus RS485:** sono 4 morsetti a 4 poli (un canale indipendente per morsetto).

I poli intermedi sono contrassegnati A, B quelli esterni non sono utilizzati

I poli A, B consentono di collegare Hub alle schede UNA (*Eva, EvaPower, MiniEva, Fluxa, Therma, Difra*, ecc.)

Si raccomanda di **non collegare su questo ingresso il convertitore *Clavis* o la scheda *Vesta*.**

PRIMO AVVIAMENTO

Posizionare l'hub nella scatola di derivazione.

Eseguire i cablaggi come indicato negli schemi ma con morsetti estratti e i cavi privi di tensione.

Al completamento dei cablaggi energizzare l'impianto ma con i morsetti sempre estratti. Verificare che nei morsetti del Bus RS485 (A e B) non vi sia una tensione superiore ai 10V e sui poli + / - (solo per il morsetto ingresso Bus RS485) a 18Vcc o tensione alternata.

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

Se il tutto è stato eseguito correttamente inserire il morsetto ingresso Bus RS485. Quando la scheda viene alimentata il Led rosso si accenderà con luce fissa poi inserite i restanti morsetti.

In vicinanza di ogni morsetto vi è un Led verde che lampeggerà al passaggio dei dati di trasmissione e con frequenze variabili in funzione della quantità di informazioni che transitano.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se alimentando la scheda il Led rosso rimane spento bisogna:

- Verificare che il cablaggio sia corretto
- Che nel morsetto di alimentazione, + / - ci sia la tensione compresa tra 12 e 18Vdc.

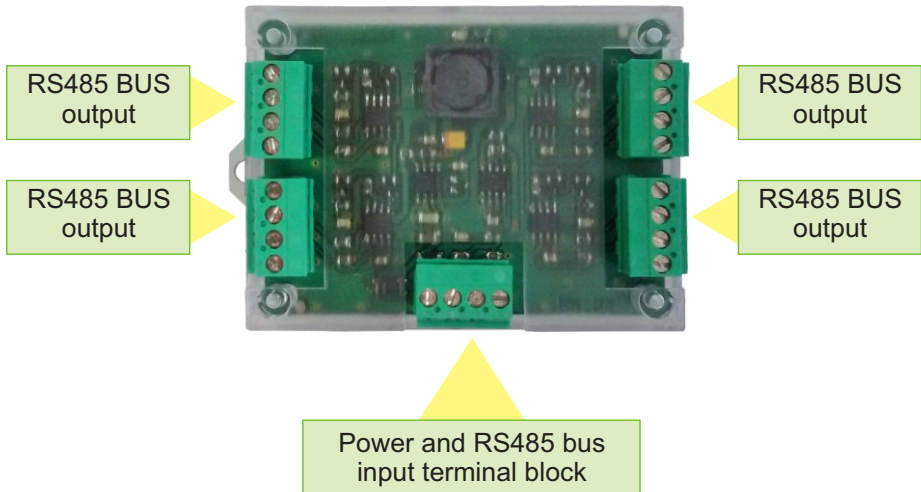
Se la scheda connessa ai morsetti Uscita Bus RS485 non comunica con il PC utilizzato per la programmazione o con Vesta bisogna:

- Verificare che il Led rosso sia acceso in tale caso eseguire i passaggi sopra indicati.
- Verificare che il Led Verde al Morsetto ingresso Bus RS485 lampeggia, indica che dal PC o Vesta arriva il dato e se dal Led Verde al Uscita Bus RS485 (dove vi è connessa la scheda che non comunica) lampeggia, indica che la scheda trasmette il dato. Pertanto verificate in *Lapis* che sia corretto il Serial Nuber inserito (consultate il manuale di LAPIS).
- Verificare che il cablaggio al morsetto dei morsetti BUS RS485 siano corretti A / B.
- 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 dopo queste verifiche il problema persiste contattare il vostro fornitore o il centro d'assistenza.

COMPONENT LAYOUT

Top view



Ursula hub is part of the UNA Automation System manufactured and sold by Master Srl Divisione Elettrica
Via Mario Tognato 16 - 35042 ESTE (Padova) - ITALY
Tel. +39 0429 602777 Fax +39 0429 601247

 **RoHS**
COMPLIANT



The crossed-out wheeled bin symbol illustrated indicates that this device must be collected separately from other waste. Thus this product must not be disposed of along with municipal waste at the end of its service life. 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. By making sure this product is disposed of correctly and avoiding improper use, you are helping prevent possible negative environmental and health impacts, since it contains potentially hazardous substances. The product must be disposed of in accordance with current waste disposal regulations. Unlawful disposal of this type of waste (WEEE) is punishable by fines. Unlawful disposal of the product by the user shall result in the application of fines as laid down in article 50 and following of Italian legislative decree (D.Lgs.) 22/1977 as amended by legislative decree (D.Lgs.) 152/06, as subsequently amended and supplemented; and in article 16 of legislative decree (D.Lgs.) 151/05, as subsequently amended and supplemented.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Ursula board can be powered via the "RS485 Bus Input" terminal block.

- Power:** from 12Vdc to 18Vdc
- Absorbed power:**
 - Absorbed power during normal operation: 0.16W
 - Maximum absorbed power (if all 5 RS485 Buses are short-circuited): 4.5W
- Working temperature:** from -20°C to +85°C
- Ambient humidity:** from 0% to 85%

OPERATING TIPS

Ursula RS485 hub has been designed to:

- Increase the number of boards connected to each other.
Bear in mind that the limit between *Vesta* and peripheral boards like *Eva* is 200 (for each of *Vesta*'s channels).
- Increase the distance from *Vesta* to the board furthest away.
Bear in mind that the maximum distance between *Vesta* and another slave board like *Eva* is 1 km.
- Regenerate the signal, improving communication quality.
In addition to the distance issue, further interference may be caused by external components or it may be that the cable used is not entirely suitable, resulting in a decrease in the possible distance.
- Create a number of bus line branches for increased operating reliability on each branch and have the option of isolating the bus for maintenance purposes.

For example: if we install 100 *UNA* boards on a single bus branch and the bus shorts out, none of the 100 boards will be able to communicate with each other. If we opt instead to use a HUB RS485 to split the bus line into a number of channels, a short-circuit on one of the 4 branches would only disrupt communication between the boards belonging to that branch.

These applications can be produced and/or recommended to divide *Una* boards into functional groups (lighting on one branch, power on another, etc.) or by floors/levels (one branch for the ground floor, one for the first floor, and so on).

For further details, refer to the sample diagrams.

BOARD ASSEMBLY

Ursula is set to be installed on a 4-module control unit with DIN EN 50022 bar, or for fitting in standard 3- or more-gang back boxes or in watertight surface boxes of the same size.

TERMINAL BLOCKS

Terminal blocks are all removable and silkscreened to facilitate wiring and replacement.

•RS485 bus input terminal block: 4-way model.

Terminals are marked: +, A, B, -

+ and – provide 12-18 Vdc power

Terminals A and B can only be used to connect the hub to the *Clavis* converter or *Vesta* board. You are strongly advised **not to connect other types of UNA boards** (*Eva*, *EvaPower*, *MiniEva*, *Fluxa*, *Therma*, *Difra*, etc.) **to this input.**

We recommend a size 2x0.5 or larger twisted shielded low-capacity cable (<100pF/m).

Optionally, we recommend a size 2x0.5 or larger twisted low-capacity cable (<100pF/m).

Maximum distance from *Clavis* or *Vesta* is 1 km

For +, - terminals, 2x.05 cable

•RS485 bus output terminal blocks: 4-way blocks (one independent channel per block).

Middle terminals are marked A and B; outer terminals are not used

Terminals A and B can be used to connect the Hub to UNA boards (*Eva*, *EvaPower*, *MiniEva*, *Fluxa*, *Therma*, *Difra*, etc.)

You are strongly advised **not to connect the *Clavis* converter or *Vesta* board to this input.**

FIRST START-UP

Place the hub in the junction box.

Connect wires as indicated on the diagrams but with the terminal blocks removed and not powered.

Once you have finished wiring, power the system but with the terminal blocks still removed. Make sure that there is no voltage over 10V in the RS485 Bus terminal block (A and B) and that there is no 18Vdc power or ac voltage on terminals +/- (for RS485 Bus input terminal block only).

Voltages other than those indicated in the manual may damage the board. If all steps were completed correctly, refit the RS485 Bus input terminal block. When the board is powered, the red LED turns on and stays steadily lit, at which point you can refit the remaining terminal blocks. There is a green LED by each terminal block: when data transfer is in progress, the LED will blink at intervals that vary depending on the amount of information passing through.

TROUBLESHOOTING

If the board is powered and the red LED remains off, proceed as follows:

- Make sure wiring is correct
- Make sure there is voltage in the range 12 to 18Vdc in the power terminal block, +/-

If the boards connected to the RS485 Bus Output terminal blocks are not communicating with the PC used for programming or with *Vesta*, proceed as follows:

- Make sure the red LED is on and, if so, follow the steps indicated above.
- Check that the Green LED by the RS485 Bus Input Terminal Block blinks, indicating that it is receiving data from the PC or *Vesta* and whether the Green LED by the RS485 Bus Output (the one the problem board is connected to) is blinking, indicating that the board is transmitting data. Consequently, check that the correct Serial Number is entered in *Lapis* (refer to the LAPIS manual).
- Make sure wiring to the RS485 BUS terminals A/B is correct.
- Make sure that there is no break in the RS485 BUS cable or that it is connected with either *Vesta* or *Clavis* (See relevant manual).
- Check the *Lapis* troubleshooting procedure.

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

COLOCACIÓN DE LOS COMPONENTES

Vista desde arriba



Ursula 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 *Ursula* se puede alimentar mediante el borne de la "Entrada Bus RS485".

•**Alimentación:** de 12V CC a 18V CC

•**Potencia absorbida:**

- Potencia absorbida normal de ejercicio: 0,16W
- Potencia máxima absorbida (si los 5 bus RS485 están en cortocircuito): 4,5W

•**Temperatura de funcionamiento:** de -20°C a +85°C

•**Humedad ambiental:** de 0% a 85%

CONSEJOS DE UTILIZACIÓN

El Hub Rs485 *Ursula* ha sido concebido para:

- Aumentar el número de tarjetas conectadas entre sí.
Se debe recordar que el límite entre *Vesta* y las tarjetas periféricas como *Eva* es de 200 (por cada canal de *Vesta*)
- Aumentar la distancia de *Vesta* a la tarjeta más lejana.
Se debe recordar que la distancia máxima entre *Vesta* y otra tarjeta slave como *Eva* es de 1Km.
- Regenerar la señal mejorando la calidad de comunicación.
Además de la distancia, pudiera haber otros disturbios causados por componentes externos o bien el cable utilizado no es del todo idóneo a causa de la disminución de la distancia permitida.
- Crear más ramos de la línea bus para estar más seguros del funcionamiento de cada rama y la posibilidad de seccionamientos del bus para mantenimiento.

Por ejemplo: si instalamos 100 tarjetas UNA en una sola rama de bus y se produce un cortocircuito del bus, las 100 tarjetas no podrán comunicar entre sí. Si, por el contrario, se decide utilizar un HUB RS485 para subdividir las líneas del bus en varios canales, un posible cortocircuito en una de las 4 ramas afectará la comunicación sólo entre las tarjetas de dicha rama.

Estas aplicaciones pueden ser realizadas y/o aconsejadas para dividir las tarjetas Una en grupos funcionales (iluminación en una rama, potencia en otra, etc.) o por pisos/niveles (una rama en la planta baja, otra en el primer piso y así sucesivamente).

Para otras aclaraciones, consulte los esquemas de ejemplo.

MONTAJE DE LA TARJETA

La tarjeta está preparada para ser montada en una centralita con barra DIN EN 50022 de 4 módulos o en cajas para empotrar unificadas de 3 puestos o más, o en cajas herméticas de superficie con medidas equivalentes.

BORNES

Los bornes se pueden extraer y están serigrafiados para facilitar el cableado y la sustitución.

•**Borne de entrada bus RS485:** está formado por 4 polos.

Los polos están marcados con: +, A, B, -

+ y - tienen una función de alimentación de 12-18 Vcc

Los polos A, B permiten conectar el hub sólo al convertidor *Clavis* o la tarjeta *Vesta*. Se recomienda **no conectar a esta entrada otros tipos de tarjeta UNA** (*Eva, EvaPower, MiniEva, Fluxa, Therma, Difra, etc.*).

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 1Km de *Clavis* o *Vesta*

Para los polos +,- CABLE 2X0,5

•**Bornes de salida del bus Rs485:** son 4 bornes de 4 polos (un canal independiente por borne).

Los polos intermedios están marcados con A, B, los externos no se utilizan.

Los polos A, B permiten conectar Hub a las tarjetas UNA (*Eva, EvaPower, MiniEva, Fluxa, Therma, Difra, etc.*)

Se recomienda **no conectar a esta entrada el convertidor Clavis o la tarjeta Vesta.**

PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Colocar el hub en la caja de derivación.

Efectuar los cableados como se indica en los esquemas pero con los bornes extraídos y cables sin tensión.

Al finalizar los cableados, alimentar la instalación pero con los bornes extraídos. Comprobar que en los bornes del Bus RS485 (A y B) no haya una tensión superior a 10V, y que en los polos +/- (sólo para el borne de entrada Bus RS485) de 18Vcc o tensión alterna.

La presencia de tensiones diferentes a las indicadas en el manual puede provocar la ruptura de la tarjeta.

Si todo esto ha sido realizado correctamente, introducir el borne en la entrada Bus RS485. Cuando la tarjeta se alimenta, el led rojo se enciende con luz fija y se pueden introducir los demás bornes.

Cerca de cada borne hay un led verde que parpadea cuando transitan los datos de transmisión y con frecuencias variables, según la cantidad de información transita.

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 - haya una tensión comprendida entre 12 y 18Vcc.

Si las tarjetas conectadas a los bornes Salida Bus RS485 no comunican con el PC utilizado para la programación 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 en el borne de entrada del Bus RS485 parpadea, esto indica que del PC o de Vesta llega el dato y si el Led Verde en la Salida Bus RS485 (donde está conectada la tarjeta que no comunica) parpadea, esto indica que la tarjeta transmite el dato. Por lo tanto, hay que comprobar en *Lapis* que sea correcto el serial number introducido (consultar el manual de LAPIS).
- Comprobar que el cableado hasta el borne de los bornes BUS RS485 sea correcto A / B.
- Comprobar que el cable del BUS RS485 no esté interrumpido o que esté conectado a *Vesta* o *Clavis* (Ver el manual específico).
- 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 de asistencia.

IT EN ES

UNA AUTOMATION

Art. 36SL.MANU0012 rev. 20151013

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