

legislati 15/05 article 16 tel que modifi , par le d cret l gislati 15/105 article 16 tel que modifi . The board must be powered via the "RS485" bus terminal. **Primary power:** 12Vdc (max 18Vdc) **Absorbed power:**

- Absorbed power with 6 powered relays: 3.6W (0.3A maximum absorbed current)
- Absorbed power with 6 idle relays: 0.4W
- Total power dissipation: 8W (thermal energy)

Relay terminal specifications with SPDT type contacts:

- Cosφ 1: 12A at 250Vac, 12A at 30Vdc
- Cosφ 0,4 L/R = 7 ms: 8A at 250Vac, 8A at 30Vdc

Maximum total load supported by the board: 3000VA (cosφ = 1)

Maximum load of LED lamps: 500W

Maximum switch voltage: 380 Vac, 125 Vdc

Maximum switch current: 16A

Maximum switch power: 4KW

Warning: If terminals are removed, cut-off power upstream (using the circuit breaker). Removal when live could cause sparks, rusting pins which could jeopardise good operations over time.

Working temperature: from -20  C to +85  C

Room humidity: from 0% to 85%

AVVERTIMENTI INSTALLAZIONE SEULEMENT PAR DES PERSONNES QUALIFI ES EN ÉLECTRICITÉ.

AVVERTENCIAS: LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA  NICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

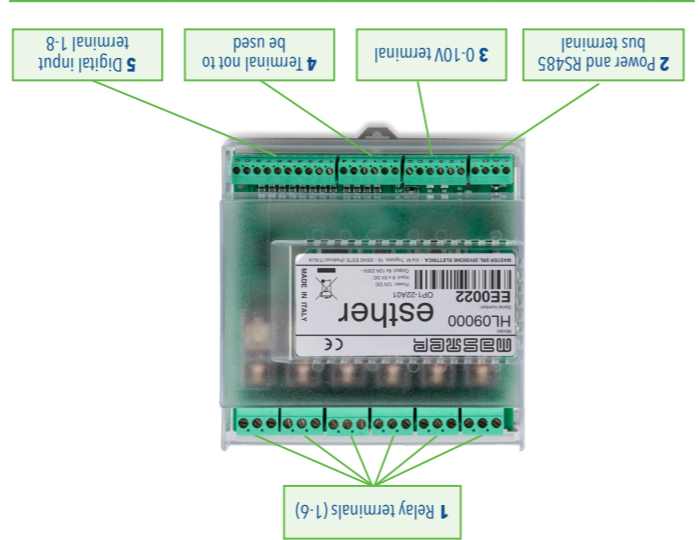
AVVERTENZA! TO BE INSTALLED ONLY BY QUALIFIED ELECTRICIAN.

AVVERTENZE! PAR INSTALLARE SOLO DA UN ELETTRICISTA SPECIALIZZATO.

AVVERTENZA! LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR ELECTRICISTAS ESPE-

CIALIZADOS.

ITALIANO	ENGLISH	ESPA�NOL	FRAN�AIS
1	Morsetti rele (1-6)	Bornes rel�s (1-6)	Bornes de rel�is (1-6)
2	Morsetto alimentazione e bus RS485	Power and RS485 bus terminal	Morsetto de alimentaci�n y el bus RS485
3	Morsetto 0-10V	Borne 0-10V	Borne 0-10V
4	Morsetto non utilizzato	Terminal not used	Borne non utilizzato
5	Morsetto ingressi digitali 1-8	Digital input terminal 1-8	Borne entradas digitales 1-8



ITALIANO

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

La scheda deve essere alimentata tramite il morsetto "Bus RS485".

Alimentazione primaria: 12Vcc (max 18Vcc)

Potenza assorbita:

- Potenza assorbita con 6 rel  alimentati: 3,6W (0,3A corrente massima assorbita)
- Potenza assorbita con 6 rel  a riposo: 0,4W
- Potenza dissipata totale: 8W (energia termica)

Caratteristiche morsetto rel  con contatti tipo SPDT:

- Cosφ 1: 12A a 250Vac, 12A a 30Vcc
- Cosφ 0,4 L/R = 7 ms: 8A a 250 VAC, 8 A a 30 Vcc

Massimo carico complessivo supportato dalla scheda: 3000VA (cosφ = 1)

Massimo carico lampade a LED: 500W

Massima tensione di commutazione: 380 Vac, 125 Vcc

Massima corrente di commutazione: 16A

Massima potenza di commutazione: 4KW

Attenzione: In caso di estrazione dei morsetti   necessario interrompere l'alimentazione a monte di esso (tramite magnetotermico). L'estrazione in tensione potrebbe causare scintille libere con ossidazione di punti che nel tempo possono pregiudicare il buon funzionamento.

Temperatura di funzionamento: da -20 C a +85 C

Umidit  ambientale: da 0% a 85%

ESPA NOL

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

La tarjeta debe ser alimentada mediante el borne del "Bus RS485".

Alimentaci n primaria: 12Vcc (máx. 18Vcc)

Potencia absorbida:

- Potencia absorbida con 6 relés alimentados: 3,6 W (0,3 A de corriente máxima absorbida)
- Potencia absorbida con 6 relés en reposo: 0,4W
- Disipación de potencia total: 8W (energía térmica)

Características del borne de los relés con contactos tipo SPDT:

- Cosφ = 1: 12A a 250Vac, 12A a 30Vcc
- Cosφ =0,4 L/R = 7 ms: 8 A a 250 Vac, 8 A a 30 Vac

Carga máxima total de apoyo de la tarjeta: 3000VA (cosφ = 1)

Carga máxima de lámparas LED: 500W

Máxima tensión de conmutación: 380 Vac, 125 Vdc

Máxima corriente de conmutación: 16A

Máxima potencia de conmutación: 4KW

Atención: En caso de extracción de los bornes es necesario interrumpir la alimentación antes del mismo (mediante interruptor magnetotérmico). La extracción bajo tensión pudiera causar chispas libres y oxidación de las puntas, lo que pudiera dañar el funcionamiento con el pasar del tiempo.

Temperatura de funcionamiento: de -20  C a +85  C

Humedad ambiental: de 0% a 85%

ENGLISH

ELECTRICAL FEATURES

The board must be powered via the "RS485" bus terminal.

Primary power: 12Vdc (max 18Vdc)

Absorbed power:

- Absorbed power with 6 powered relays: 3.6W (0.3A maximum absorbed current)
- Absorbed power with 6 idle relays: 0.4W
- Total power dissipation: 8W (thermal energy)

Relay terminal specifications with SPDT type contacts:

- Cosφ 1: 12A at 250Vac, 12A at 30Vdc
- Cosφ 0,4 L/R = 7 ms: 8A at 250Vac, 8A at 30 Vdc

Maximum total load supported by the board: 3000VA (cosφ = 1)

Maximum load of LED lamps: 500W

Maximum switch voltage: 380 Vac, 125 Vdc

Maximum switch current: 16A

Maximum switch power: 4KW

Warning: If terminals are removed, cut-off power upstream (using the circuit breaker). Removal when live could cause sparks, rusting pins which could jeopardise good operations over time.

Working temperature: from -20  C to +85  C

Room humidity: from 0% to 85%

FRANÇAIS

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

La carte doit être aliment e via la borne « Bus RS485 ».

Puissance primaire : 12Vcc (max 18Vcc)

Pouvoir absorbé:

- Puissance absorbée avec 6 relais alimentés : 3,6 W (courant absorbé maximum de 0,3 A)
- Puissance absorbée avec 6 relais inactifs : 0,4W
- Dissipation de puissance totale : 8 W ( nergie thermique)

Spécifications des bornes de relais avec contacts de type SPDT :

- Cosφ 1 : 12A   250Vac, 12A   30Vdc
- Cosφ 0,4 L / R = 7 ms: 8 A   250Vac, 8 A   30 Vdc

Charge totale maximale supportée par la carte : 3000VA (cosφ = 1)

Charge maximale des lampes LED : 500 W

Tension de commutation maximale : 380 Vac, 125 Vdc

Courant de commutation maximal : 16A

Puissance de commutation maximale : 4KW

Attention : si les bornes sont retirées, couper l'alimentation en amont (  l'aide du disjoncteur). L'enlèvement sous tension peut provoquer des étincelles, des broches rouillées qui pourraient compromettre le bon fonctionnement au fil du temps.

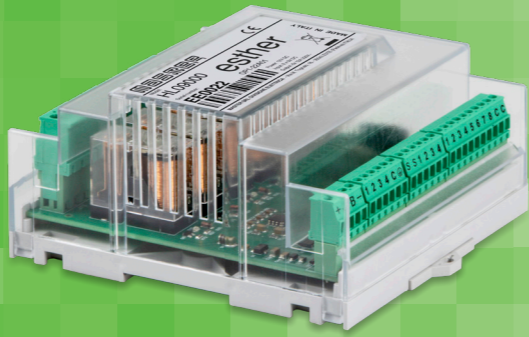
Température de fonctionnement : de -20  C   +85  C

Humidité ambiante : de 0% à 85%

IT EN ES FR

UNA
AUTOMATION

Art. 365L.MANU0057 rev. 20251203



UNA
AUTOMATION

www.domologica.it
supporto@domologica.it

Master S.r.l. Divisione Elettrica

Via Mario Tognato, 16
35042 Este (PD) Italia
T +39 0429 602 777
master@master.it
master.it

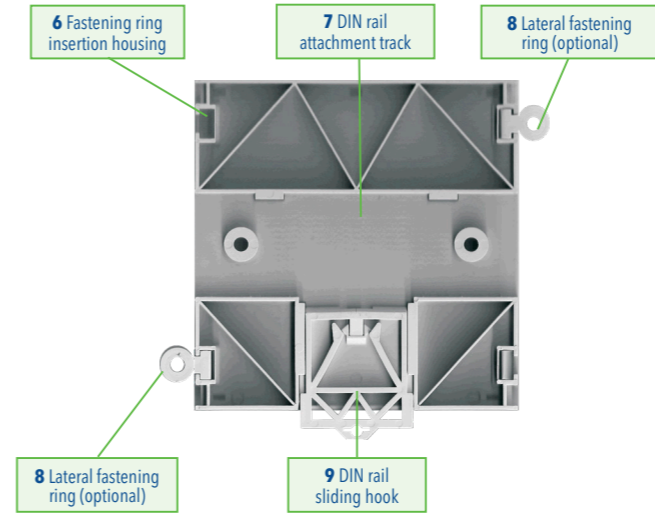
Follow us on

- @Master Divisione Elettrica
- Master Divisione Elettrica
- Master srl Divisione Elettrica
- @Masterdivisioneelett

ESTHER

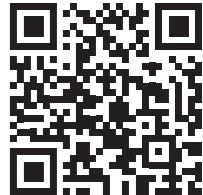
Manuale utente
User manual
Manual de usuario
Manuel d'utilisation

MASTER
LIVING TECHNOLOGY



	ITALIANO	ENGLISH	ESPA�NOL	FRAN�AIS
6	Sede per l'inserimento dell'anello di fissaggio	Fastening ring insertion housing	Alojamiento para la colocaci�n del anillo de fijaci�n	Bo�tier d'insertion de bague de fixation
7	Binario per l'aggancio alla guida DIN	DIN rail attachment track	Rail para el enganche en la gui�a DIN	Rail de fixation sur rail DIN
8	Anello laterale di fissaggio (opzionale)	Lateral fastening ring (optional)	Anillo lateral de fijaci�n (opcional)	Anneau de fixation lat�ral (en option)
9	Gancio scorrevoli per guida DIN	DIN rail sliding hook	Gancho deslizable para gui�a DIN	Crochets coulissants sur rail DIN

DOWNLOAD MANUALS AND DIAGRAMS ON:
<https://www.master.it/products/HLO9000>



Manuale d’installazione • ITALIANO

Il modulo di derivazione per il montaggio su centralina con barra DIN EN 50022 da 6,5 moduli.

MONTAGGIO SCHEDA

Le schede *Esther* sono predisposte per il montaggio su centralino con barra DIN EN 50022 da 6,5 moduli, tramite l'ausilio del binario e delle linguette di blocco.

Grazie agli anelli laterali opzionali possono essere fissate con viti su scatole di derivazione o pareti leggere. Si raccomanda di non ostruire le aperture di ventilazione e di non esporre l'apparecchio a stillicidio o a spruzzi d'acqua.

Il modulo di derivazione per il montaggio su centralina con barra DIN EN 50022 da 6,5 moduli.

MORSETTI

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

- Morsetto Bus RS485**. È costituito da 4 poli: +, A, B, - I poli + e - hanno funzione di alimentazione da 12 Vcc (max 18 Vcc). I poli A, B consentono di collegare la scheda via bus al convertitore *Clavis* o alla scheda *Vesta*, e alle altre schede dell'impianto. *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 i poli +, - cavo 2x0,5*
- Morsetto 0-10V**, è costituito da 6 poli. I poli sono contrassegnati: 1,2,3,4,C,⊕. Questo morsetto ha la funzione di interfacciarsi a tutti i dispositivi Ballast o tutti i dispositivi con pilotaggio 0-10V massimo 40mA per canale. Collegare l'ingresso desiderato al morsetto + del Ballast e il C al - del Ballast. Per ogni uscita possono essere collegati in parallelo fino a 15 dispositivi, della stessa marca e modello, fino a una distanza di 200m. Il polo ⊕ va collegato alla messa a terra per uniformare le masse.
- Morsetto non utilizzato**. È costituito da 6 poli: S,S,1,2,3,4. Questo morsetto non viene utilizzato. Nuove funzionalità saranno disponibili con i successivi aggiornamenti firmware della scheda.

- Morsetto ingressi digitali** è costituito da 10 poli contrassegnati con 1,2,3,4,5,6,7,8,C,C. Tra gli ingressi digitali e i poli C (comune) vi è una tensione interna di 5Vcc. Pertanto è necessario collegare tra essi (INxx e C) un contatto pulito ovvero privo di tensione (interruttore, deviatore, relè ecc.). Tra gli ingressi numerati da 1 a 6 e C è possibile collegare sensori NTC per il monitoraggio della temperatura (codice Master art. HA1063x) o sensori di luminosità (codice Master art. HA1053x). I sensori non sono polarizzati.

L'applicazione di una qualsiasi tensione esterna provoca il danneggiamento della scheda.

Per ogni ingresso usare cavo da 1x0,22 minimo o superiore distanza massima 500m. Per ogni comune "C" usare cavo da 1x0,22 minimo o superiore. Distanza massima 500m

- Morsetti Relè**. Sono 6 (uno per ogni relè) ed ogni morsetto e costituito da 3 poli: NO, NC, Cx, dove x indica il numero del relè. Cx corrisponde al comune del relè, NO è il normalmente aperto e NC è il normalmente chiuso. A questi morsetti possono essere applicate:
 - UtENZE a 230Vac come lampade, valvole, prese per elettrodomestici, stufe elettriche, ecc.;
 - UtENZE a bassa tensione, elettroserrature, lampade, ecc.

INSTALLAZIONE E PRIMO AVVIAMENTO

Posizionare la scheda *Esther* su guida DIN o scatole di derivazione o pareti leggere. 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 degli ingressi digitali e del Bus RS485 estratti. Verificare che gli ingressi digitali siano privi di tensione e che nel morsetto del Bus RS485 (A e B) non vi sia una tensione superiore ai 10V e sui poli + / - , se precedentemente cablati, 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. Se il tutto è stato eseguito correttamente inserire i morsetti. Quando la scheda viene alimentata il LED rosso si accenderà con luce fissa mentre il LED Verde lampeggerà con frequenza di 1 secondo.

La scheda *Esther* viene consegnata pre-programmata con funzione "Passo-Passo" su tutti i 6 relè. Ad ogni relè è associato un ingresso corrispondente (IN1/Relè-1) mentre gli ingressi IN7 e IN8 non sono gestiti. Per associazioni differenti o funzioni, utilizzare il software *Lapis* (v. manuale tecnico UNA).

Controllare il completo e corretto inserimento dei morsetti!

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

- **Se alimentando la scheda il LED rosso rimane spento bisogna:**
 - Verificare che il cablaggio sia corretto
 - Verificare 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*.
 - Verificare la procedura di risoluzione dei problemi di *Lapis*.
- **Se la regolazione della luce o della valvola non funziona:**
 - Verificare che il dispositivo *Ballast* sia collegato correttamente al *Esther* e che sia alimentato correttamente (in caso che sia tutto collegato correttamente consultare il manuale/fornitore del *Ballast* o del dispositivo interfacciato).
 - Disabilitare i sensori e regolare manualmente tramite il software *Lapis*. Se la regolazione avviene regolarmente, significa che è stato impostato un valore sbagliato di regolazione del sensore oppure il sensore è scollegato o danneggiato.
- **Se il sensore di luce non agisce sull'uscita relativa 0-10V:**
 - Verificare che il sensore sia collegato regolarmente.
 - Verificare che il sensore sia abilitato in *Esther* (vedere manuale di *Lapis*).
 - Verificare che il valore impostato non sia troppo basso o troppo alto rispetto alla luce che si vuole ottenere.
- **Se l'ingresso digitale o il sensore di temperatura/luminosità non funziona, bisogna:**
 - Verificare che siano corretti i cablaggi elettrici
 - Verificare che non ci siano tensioni diverse da quelle riportate nel corrente manuale che dannegino 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 visivamente che il contatto del relè si posti all'accensione o spegnimento del LED adiacente. Se il contatto del relè non si muove all'accensione del LED adiacente indica che 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.**

Installation manual • ENGLISH

The module for shunt mounting on a central unit with DIN rail EN 50022 for 6.5 modules.

BOARD ASSEMBLY

Esther boards are set to be installed on a 6.5-module control unit with rail DIN EN 50022, using the track and lock tabs.

Thanks to the optional side rings, they can be installed on shunt boxes or light walls with screws. It is recommended not to obstruct the ventilation slats and not to expose the appliance to dripping or splashing water.

The module for shunt mounting on a central unit with DIN rail EN 50022 for 6.5 modules.

TERMINALS

Terminals are all removable and silk screened to facilitate wiring and replacement.

- RS485 bus terminal**. It consist of 4 poles: +, A, B, - Poles + and - provide 12-18 Vdc power. Poles A, B allow you to connect the board via bus to the *Clavis* converter or to the *Vesta* board, and to the other system boards. *We recommend a 2x0.5 cable or superior, twisted and low capacity shielded (<100pF/m). Optional-ly, we recommend a 2x0.5 cable or superior, low capacity twisted (<100pF/m). Maximum distance from Clavis or Vesta 1 Km. For +, - poles cable 2x0.5*
- 0-10V terminal, made up of 6 poles**. Poles are marked: 1,2,3,4,C,⊕ This terminal is used to interface with all Ballast devices or all devices with 0-10V maximum 40mA power per channel. Connect the required input to the Ballast terminal + and C to the Ballast terminal -. Up to 15 devices of the same brand and model can be connected to each output in parallel, up to a distance of 200m. The pole ⊕ must be connected to earth to make the masses uniform.

- Terminal not used**. It consists of 6 poles: S,S,1,2,3,4. This terminal is not used. New features will be available with subsequent board firmware updates.
- Digital input terminal** made up of 10 poles. Poles are marked: 1,2,3,4,5,6,7,8,C,C Internal voltage between the digital inputs and C poles (system) is 5Vdc. Therefore, a clean contact without voltage (switch, shunt, relay, etc.) must be connected between them (INxx and C). Between the inputs numbered from 1 to 6 and C it is possible to connect NTC sensors for temperature monitoring (Master code item HA1063x) or brightness sensors (Master code item HA1053x). The sensors are not polarized. **The application of any external voltage causes damage to the board.** *For each input, use a minimum 1x0.22 cable or higher. Maximum distance 500 m. For each system "C", use a minimum 1x0.22 cable or higher. Maximum distance 500 m.*
- Relay terminals**. There are 6 (one for each relay) and each terminal consists of 3 poles, NO, NC, Cx, where x indicates the relay number. Cx corresponds to the system relay, NO is normally open and NC is normally closed. To these terminals can be applied:
 - 230Vac utilities such as lamps, valves, sockets for household appliances, electric stoves, etc.;
 - Low voltage users, electric locks, lamps, etc.

INSTALLATION AND FIRST START-UP

Place the *Esther* board on the DIN guide or shunt box or light wall. Connect wires as indicated in the diagrams but with the terminals removed and not powered. When finished wiring, power the system but with the digital inputs and RS485 bus terminals removed.

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.

If all steps were correctly completed, insert the terminals. When the board is powered, the red LED turns on while the green LED blinks once a second.

Esther boards are delivered pre-programmed with "Jog" functions (as a Stepping switch) on all 6 relays. Each relay is associated with a corresponding input (IN1/Relay 1) while inputs IN7 and IN8 are not managed.

For different associations or functions, use *Lapis* software (ref. UNA technical manual).

Please ensure the terminals have been completely and correctly fixed!

The module for shunt mounting on a central unit with DIN rail EN 50022 for 6.5 modules.

TROUBLESHOOTING

- **If the board is powered and the red LED remains off:**
 - Make sure wiring is correct
 - Make sure that in the power supply terminal (between the + and - poles) there is direct voltage and in the parameters (12 ~ 18Vdc).
- **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 light or valve regulation does not work:**
 - Make sure the *Ballast* device is correctly connected to *Esther* and correctly powered (if all devices are correctly connects, see the *Ballast* manufacturer's manual or interfaced device manual).
 - Disable sensors and adjust manually using the *Lapis* software. If the adjustment is successful, it means that a wrong sensor adjustment value has been set or the sensor is disconnected or damaged.
- **If the light sensor does not affect the relevant 0-10V output:**
 - Make sure the sensor is correctly connected.
 - Make sure the sensor is enabled in *Esther* (see *Lapis* manual).
 - Make sure the set value is not too low or too high compared to the lighting to be achieved.
- **If the digital input or the temperature/brightness sensor does not work, you must:**
 - 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 centre.**

Manual de instalación • ESPAÑOL

El módulo de derivación para el montaje su centralina con barra DIN EN 50022 para 6,5 módulos.

MONTAJE DE TARJETA

Las tarjetas *Esther* están preparadas para ser instalados en una unidad de control de 6.5 módulos con barra DIN EN 50022, utilizando las pestañas de carril y bloqueo.

Gracias a los anillos laterales opcionales, se pueden instalar en cajas de derivación o paredes ligeras con tornillos. Se recomienda no obstruir las lamas de ventilación y no exponer el aparato a goteos o salpicaduras de agua.

El módulo de derivación para el montaje su centralina con barra DIN EN 50022 para 6,5 módulos.

TERMINALES

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

- Borne de alimentación primaria**. 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 a través del bus al convertidor *Clavis* o a la tarjeta *Vesta* y a las otras tarjetas del sistema. *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 0-10V, está formado por 6 polos** marcados con: 1,2,3,4,C,⊕ Este borne tiene la función de interconectarse con todos los dispositivos Ballast o todos los dispositivos con control 0-10V máximo de 40 mA por canal. Conectar la entrada deseada al borne + del Ballast y el C al - del Ballast. En cada salida se pueden conectar en paralelo hasta 15 dispositivos de la misma marca y modelo hasta una distancia de 200m. El polo ⊕ debe estar conectado a tierra para que las masas sean uniformes.
- Borne no utilizado**. Consta de 6 polos: S, S, 1,2,3,4. Este terminal no se utiliza. Las nuevas funciones estarán disponibles con las actualizaciones posteriores del firmware de la placa.

- Borne de las entradas digitales**. Está formado por 10 polos marcados con: 1,2,3,4,5,6,7,8,C,C Entre las entradas digitales y el polo C (común) hay una tensión interna de 5Vcc. Por lo tanto, es necesario conectar entre ellos (INxx y C) un contacto limpio, es decir, sin tensión (interrupor, conmutador de línea, relé, etc.). Entre las entradas numeradas del 1 al 6 y C es posible conectar sensores NTC para monitoreo de temperatura (código maestro artículo HA1063x) o sensores de luminosidad (código maestro artículo HA1053x). Los sensores no están polarizados. **La aplicación de cualquier voltaje externo causa daños a la tarjeta.** *Por cada entrada, utilizar un cable de 1x0,22 mínimo o superior, distancia máxima de 500m. Por cada común "C", utilizar un cable de 1x0,22 mínimo o superior, distancia máxima de 500m*

- Bornes de los relés**. Hay 6 (uno para cada relé) y cada terminal consta de 3 polos, NO, NC ,Cx, donde x indica el número del relé. Cx corresponde al común del relé, NO es el normalmente abierto y NC es el normalmente cerrado. A estos bornes se pueden aplicar:

- Equipos auxiliares de 230Vac como lámparas, válvulas, tomas para electrodomésticos, estufas eléctricas, etc.;
- Equipos auxiliares de baja tensión, cerraduras eléctricas, lámparas, etc.

El módulo de derivación para el montaje su centralina con barra DIN EN 50022 para 6,5 módulos.

INSTALACIÓN Y PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Colocar la tarjeta *Esther* en la guía DIN, en las cajas de derivación o en paredes ligeras. Efectuar los cableados como se indica en los esquemas pero con los bornes extraídos y los cables sin tensión.

Al finalizar los cableados, alimentar la instalación pero con los bornes de las entradas digitales y del Bus RS485 extraídos. Comprobar que las entradas digitales no estén bajo tensión y que en el borne del Bus RS485 (A y B) no haya una tensión superior a 10V, y que en los polos +/-, si ya están cableados, no haya 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.

Si todo ha sido realizado correctamente, se pueden introducir los bornes. 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.

La tarjeta *Esther* se entrega preprogramada con función "Paso a Paso" en los 6 relés. Cada relé está asociado a una entrada correspondiente (IN1 / Relé-1) mientras que las entradas IN7 e IN8 no se manejan. Para asociaciones o funciones diferentes, utilizar el software *Lapis* (consultar el manual técnico UNA).

Comprobar que los terminales sean insertados enteramente y correctamente.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- **Si cuando se alimenta la tarjeta, el LED rojo permanece apagado es necesario:**
 - Comprobar que el cableado sea correcto.
 - Comprobar que en el terminal de alimentación (entre los polos + y -) haya tensión continua y en los parámetros (12~18Vdc).
- **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 regulación de luces o válvulas no funciona:**
 - Comprobar que el dispositivo *Ballast* esté conectado correctamente al *Esther* y que esté correctamente alimentado (si la conexión es correcta, consultar el manual/suministrador del *Ballast* o del dispositivo interconectado).
 - Deshabilitar los sensores y regular manualmente usando el software *Lapis*. Si el ajuste es exitoso, significa que se ha establecido un valor de ajuste de sensor incorrecto o que el sensor está desconectado o dañado.
- **Si el sensor de luz no acciona la salida relativa 0-10V:**
 - Que el sensor esté conectado correctamente.
 - Comprobar que el sensor esté habilitado en *Esther* (ver el manual de *Lapis*).
 - Que el valor configurado no sea demasiado bajo o demasiado alto respecto a la luz que se desea obtener.
- **Si la entrada digital o el sensor de temperatura/luminosidad 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.**

Manuel d’installation • FRANÇAIS

Le module de dérivation pour le montage sur centraline avec barre DIN EN 50022 pour 6,5 modules.

ASSEMBLAGE DE LA CARTE

Les cartes *Esther* sont configurées pour être installées sur une unité de commande à 6.5 modules avec barre DIN EN 50022, à l'aide du rail et des pattes de verrouillage.

Grâce aux anneaux latéraux en option, ils peuvent être installés sur des boîtes de dérivation ou des murs légers avec des vis. Il est recommandé de ne pas obstruer les lamelles de ventilation et de ne pas exposer l'appareil à des gouttes d'eau ou des éclaboussures.

Le module de dérivation pour le montage sur centraline avec barre DIN EN 50022 pour 6,5 modules.

BORNES

Les bornes sont toutes amovibles et sérigraphiées pour faciliter le câblage et le remplacement.

- Borne d'alimentation principale**. Il se compose de 4 pôles : +, A, B, - Les pôles + et - fournissent une alimentation de 12 à 18 Vcc. Les pôles A, B vous permettent de connecter la carte via le bus au convertisseur *Clavis* ou à la carte *Vesta*, et aux autres cartes système. *Nous recommandons un câble 2x0,5 ou supérieur, torsadé et blindé de faible capacité (<100pF / m). En option, nous recommandons un câble 2x0,5 ou supérieur, torsadé de faible capacité (<100pF / m). Distance maximale de Clavis ou Vesta 1 km. Pour câble +, - pôles 2x0,5*
- Borne 0-10V, composée de 6 pôles** marqués de: 1,2,3,4,C,⊕ Cette borne a la fonction d'interconnecter avec tous les appareils à pilotage 0-10V (vannes, convecteurs, etc), avec un contrôle maximum 0-10V de 40 mA par canal. Connectez l'entrée souhaitée à la borne + de l'appareil et le C au - de l'appareil. Longueur maximale du câble: 200 m. Le pôle ⊕ doit être relié à la terre pour uniformiser les masses.
- Borne non utilisée**. Il se compose de 6 pôles : S, S, 1,2,3,4. Ce terminal n'est pas utilisé. De nouvelles fonctionnalités seront disponibles avec les mises à jour ultérieures du micrologiciel de la carte.

- Borne d'entrée numériques**. Se compose de 10 pôles marqués de: 1,2,3,4,5,6,7,8,C,C Entre les entrées numériques et les pôles C (Communs), il y a une tension interne de 5Vdc. Il est donc nécessaire de connecter entre eux (INxx et C) un contact propre ou sans tension (interrupteur, inverseur, relais, etc.). Entre les entrées numérotées de 1 à 6 et C, il est possible de connecter des capteurs NTC pour la surveillance de la température (code maître article HA1063x) ou des capteurs de luminosité (code maître article HA1053x). Les capteurs ne sont pas polarisés. **L'application de toute tension externe endommage la carte.** *Pour chaque entrée, utilisez un câble 1x0,22 minimum ou supérieur. Distance maximale 500 m. Pour chaque système «C», utilisez un câble 1x0,22 minimum ou supérieur. Distance maximale 500 m.*
- Bornes de relais**. Il y en a 6 (un pour chaque relais) et chaque borne se compose de 3 pôles, NO, NC, Cx, où x indique le numéro du relais. Cx correspond au commun du relais, NO est le normalement ouvert et NC est le normalement fermé. À ces terminaux peuvent être appliqués:
 - Dispositifs à 230Vac tels que lampes, vannes, prises pour appareils électroménagers, radiateurs électriques, etc.
 - Dispositifs à basse tension tels que vannes, serrures électriques, lampes, etc.

Le module de dérivation pour le montage sur centraline avec barre DIN EN 50022 pour 6,5 modules.

INSTALLATION ET PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Placez la carte *Esther* sur le guide DIN, la boîte de dérivation ou le mur lumineux. Connectez les fils comme indiqué dans les schémas mais avec les bornes retirées et non alimentées. Une fois le câblage terminé, mettez le système sous tension, mais avec les entrées numériques et les bornes de bus RS485 retirées. Assurez-vous que les entrées numériques ne sont pas alimentées et qu'il n'y a pas de tension supérieure à 10V dans la borne de bus RS485 (A et B) et qu'il n'y a pas de tension supérieure à 18Vdc ou de tension alternative sur les pôles +/-, si précédemment câblés.

Une tension autre que celle indiquée dans le manuel peut endommager la carte.

Si toutes les étapes ont été correctement effectuées, insérez les bornes. Lorsque la carte est sous tension, le voyant rouge s'allume tandis que le voyant vert clignote une fois par seconde.

Les cartes *Esther* sont livrées préprogrammées avec des fonctions «Étapes» (pas à pas) sur les 6 relais (IN1 / Relais-1) tandis que les entrées IN7 et IN8 ne sont pas gérées.

Pour différentes associations ou fonctions, utilisez le logiciel *Lapis* (voir manuel technique UNA).

Veillez vous assurer que les bornes ont été complètement et correctement fixées!

DÉPANNAGE

- **Si la carte est sous tension et que la LED rouge reste éteinte :**
 - Assurez-vous que le câblage est correct
 - Assurez-vous que dans la borne d'alimentation (entre les pôles + et -) il y a une tension continue et dans les paramètres (12 ~ 18Vdc).
- **Si la carte ne communique pas avec le PC ou avec Vesta :**
 - Assurez-vous que la LED rouge est allumé et, si tel est le cas, suivez les étapes indiquées ci-dessus
 - Assurez-vous que la LED vert clignote une fois par seconde. S'il clignote plus rapidement, cela signifie que la carte est en MODE BOOT (voir manuel *Lapis*). Si la LED vert est allumé ou éteint, coupez l'alimentation de la carte pendant environ 10 secondes et rallumez-le.
 - Assurez-vous que le câblage de la borne de bus RS485 est correct.
 - Assurez-vous que le câble BUS RS485 n'est pas interrompu et connecté à *Vesta* ou *Clavis*.
 - Vérifiez la procédure de dépannage *Lapis*.

- **Si la régulation d'éclairage ou de vanne ne fonctionne pas :**
 - Vérifiez que l'appareil *Ballast* est correctement connecté à *Esther* et qu'il est correctement alimenté (si la connexion est correcte, consultez le manuel / fournisseur de *Ballast* ou l'appareil interconecté).
 - Désactivez les capteurs et réglez manuellement (à l'aide de *Lapis*) afin que l'appareil change d'intensité, si cela se produit, une valeur de régulation du capteur incorrecte a été définie ou le capteur est déconnecté ou endommagé.

- **Si le capteur de lumière n'agit pas la sortie relative 0-10V :**
 - Que le capteur est correctement connecté.
 - Vérifiez que le capteur est activé dans *Esther* (voir le manuel *Lapis*).
 - Que la valeur consigne n'est ni trop basse ni trop élevée par rapport à la lumière souhaitée.

- **Si l'entrée numérique ou le capteur de température/luminosité ne fonctionne pas :**
 - Assurez-vous que le câblage électrique est correct
 - Assurez-vous qu'aucune tension autre que celles répertoriées dans ce manuel n'endommage l'entree.
 - Assurez-vous que l'interrupteur ou le relais ou le contact propre fonctionnent correctement
 - Vérifiez la procédure de dépannage *Lapis*.

- **Si la sortie relais ne fonctionne pas :**
 - Assurez-vous que la LED jaune s'allume ou s'éteint selon la commande associée
 - Vérifiez visuellement que le contact du relais allume ou éteint la LED adjacente. Si le contact du relais n'allume ou ne s'éteint pas la LED adjacente, le relais est endommagé.
 - Vérifiez la procédure de dépannage *Lapis*.

- **Si le problème persiste après ces vérifications, contactez votre revendeur ou centre de service.**