



Fig. 1

1. Descrizione

ETH-I44 ed ETH-I44L sono moduli slave da incasso che permettono l'espansione del numero di ingressi e uscite dell'isola del sistema ETH.

	INPUT	OUTPUT	OUTPUT LED
ETH-I44	4	4	-
ETH-I44L	4	-	4

Ingressi (digitali, analogici, 0-5/0-10 Vdc)

Permettono di acquisire e trasmettere segnali digitali ON-OFF prelevati da pulsanti, fincorsa o altri dispositivi che mettono a disposizione un contatto pulito. Configurando gli ingressi come analogici il modulo è in grado di acquisire segnali di tipo 0-5/0-10Vdc che possono essere poi elaborati dal sistema.

Uscite (digitali di tipo Open Collector)

ETH-I44 dispone di uscite Open Collector che possono pilotare relè con bobina 12Vdc o microlampade per retroilluminazioni (max 50mA per uscita - max 200mA totale).

Uscite LED

ETH-I44L dispone di uscite progettate esclusivamente per LED di segnalazioni o di feedback su serie civili standard (possono essere collegati normali diodi LED - max 20mA).

Queste uscite sono risorse libere che non fanno parte del riepilogo delle 48 uscite massime configurabili per isola del sistema ETH.

2. Caratteristiche tecniche

- Tensione di alimentazione: 12V \pm 15%
- Assorbimento: 90mA max 1W
- Connessioni: morsetti a vite estraibili
- Temperatura di esercizio: da +5 a +50°C
- Classe di protezione: IP20
- Normativa di riferimento: EN 60950, EN 62368
- Ingressi configurabili:
 - Digitali analogici 0-5/0-10V \pm
 - Tensione 12V \pm
 - Impedenza 10K Ω
- Uscite configurabili ETH-I44:
 - Digitali Open Collector
 - Tensione commutabile 12V \pm
 - Corrente nominale 50 mA per uscita O.C.
- Uscite configurabili ETH-I44L:
 - Pilotaggio LED di segnalazione 20 mA max 12V \pm
- Dimensioni: 40 x 15 x 40 mm (HxPxL)
- Peso: 34 g

3. Avvertenze

- L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato.
- Proteggere adeguatamente le uscite da sovraccarichi e cortocircuiti.
- Controllare che l'assorbimento dei carichi collegati alle uscite sia entro i limiti di quanto indicato nella sezione "caratteristiche tecniche".
- Separare i cavi dei circuiti di potenza (circuiti di categoria I) dai cavi dei circuiti di segnale (circuiti di categoria 0).

4. Collegamento del modulo

BUS

Impiegare cavo per segnali a 4 conduttori (es. 2 x 0,75 + 2 x 0,22) per collegare il dispositivo al BUS. In condizioni ideali la lunghezza massima del BUS è di 1km.

In caso di cadute di tensione lungo la linea 12V \pm del BUS è necessario inserire un alimentatore supplementare.

INGRESSI/USCITE

Per il collegamento di ingressi è sufficiente utilizzare un cavo di sezione 0,5 mm², mentre per le uscite dovrà essere usato un cavo adeguato al carico (sezione max 2,5 mm²).

In caso di tratte superiori ai 5 m o in ambienti disturbati, utilizzare cavo schermato per il collegamento degli ingressi, collegando la calza al morsetto GND dalla parte del modulo. Non superare distanze di 25 m tra contatto pulito di comando e ingresso del modulo.

5. Configurazione del modulo

Nella parte frontale del modulo è presente un pulsante di indirizzamento (PI).

Per informazioni sulla procedura si fa riferimento al manuale installatore del software di programmazione.

6. Dettagli morsetti IN/OUT

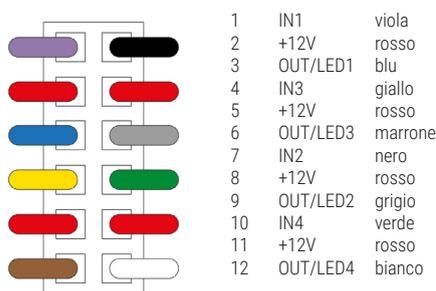


Fig. 2

7. Schema di collegamento

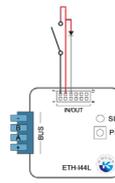


Fig. 3

La figura 3 illustra un esempio di collegamento della versione LED ETH-I44L dove troviamo un pulsante NO all'ingresso 2 (fili 7/8 del connettore I/O) e un diodo LED collegato a OUT LED 2 (fili 8/9).

In programmazione la segnalazione luminosa potrà essere associata a qualsiasi stato del sistema.

Il software ETHprog gestisce in modo diverso le uscite Open Collector da quelle LED in questo modulo.

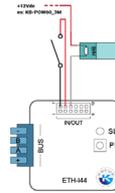


Fig. 4

In figura 4 un esempio di collegamento della versione con uscite O.C. ETH-I44 per il pilotaggio di un relè (fili 8 e 9 del connettore I/O).

Per il collegamento del positivo delle bobine 12V dc usare un'alimentazione esterna. I morsetti 2, 5, 8 e 11 del morsetto IN/OUT sono dedicati per le sole uscite LED del modulo ETH-I44L.

8. LED di segnalazione

Indirizzamento manuale

Mantenere premuto il pulsante di indirizzamento e alimentare il dispositivo.

Una serie di lampeggi blu da 1/4s determina l'inizio della procedura. Contare il numero di lampeggi verdi da 1/4s rilasciando il pulsante quando si è raggiunto un numero pari all'indirizzo che si vuole assegnare. Una nuova serie di lampeggi blu da 1/4s segnala che la procedura è andata a buon fine.



Fig. 5

Avvertenza per la sicurezza

L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Kblue Srl non può essere considerata responsabile.

Smaltimento imballo

Scatole in cartone: raccolta differenziata carta.

Smaltimento del prodotto

Il prodotto alla fine della propria vita utile dovrà essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata di rifiuti elettronici ed elettotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui al D.Lgs. 152/2006.

Altre informazioni

Ci riserviamo il diritto di modificare i prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso, se le modifiche comportano un miglioramento di qualità. Le immagini e le foto riportate sono a carattere puramente indicativo e potrebbero non rappresentare esattamente il prodotto descritto. Si declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa.

Tutti i rapporti commerciali sono regolati dalle condizioni generali di vendita.



Fig. 1

1. Description

ETH-I44 and ETH-I44L are built-in slave modules that allow the expansion of the number of inputs and outputs of the ETH system.

	INPUT	OUTPUT	OUTPUT LED
ETH-I44	4	4	-
ETH-I44L	4	-	4

Inputs (digital, analogue, 0-5/0-10 Vdc)

They allow the acquisition and transmission of digital ON-OFF signals received from buttons, limit switches or other devices that provide a dry contact. By configuring the inputs as analogue the module is able to acquire 0-5/0-10V type signals which can then be processed by the system.

Outputs (digital Open Collector type)

ETH-I44 has Open Collector outputs that can control relays with 12Vdc coil or micro-lamps for backlighting (max 50mA per output - max 200mA total).

LED outputs

ETH-I44L has outputs designed exclusively for LEDs indicators or feedback LEDs on standard civil series (normal LED circuits can be connected - max 20mA).

These outputs are free resources that are not part of the summary of the 48 maximum configurable outputs per station of the ETH system.

2. Technical specifications

- Voltage: 12V \pm 15%
- Absorption: 90mA max 1W
- Connections: removable screw terminals
- Operating temperature: from +5 to +50°C
- Protection class: IP20
- Reference standards: EN 60950, EN 62368
- Configurable inputs:
 - Digital analogue 0-5/0-10V \pm
 - Voltage 12V \pm
 - Impedance 10K Ω
- Configurable outputs ETH-I44:
 - Digital Open Collector
 - Switching voltage 12V \pm
 - Rated current 50 mA for every O.C. output
- Configurable outputs ETH-I44L:
 - Signalling LED control 20 mA max 12V \pm
- Dimensions: 40 x 15 x 40 mm (HxDxL)
- Weight: 34 g

3. Warnings

- The installation and maintenance must be performed only by qualified personnel.
- Properly protect the outputs against overloads and short-circuits.
- Check the consumption of the loads connected to the outputs are within the limits indicated in section "technical specifications".
- Separate the power circuits cables (category I circuits) from the signal circuit cables (category 0 cables).

4. Module connection

BUS

Use a shielded 4 conductor signal cable (e.g. 2 x 0.75 + 2 x 0.22) to connect the device to the BUS. In ideal conditions, the maximum length of the BUS is 1 km.

In case of voltage drops along the 12V \pm line of the BUS it is necessary to insert an additional power supply.

INPUTS/OUTPUTS

To connect inputs, it is sufficient to use a cable with a cross section of 0.5 mm², while for the outputs, a cable suitable for the load should be used (max cross 2.5 mm²).

In case of sections longer than 5 m or in disturbed environments, use a shielded cable for the connection of inputs, connecting the sleeve to the GND terminal from the module. Do not exceed distances of 25 m between the dry control contact and the module input.

5. Module configuration

In the front part of the module, there is an addressing button (PI). For information on the procedure, please refer to the installer manual of the programming software.

6. IN/OUT terminal details

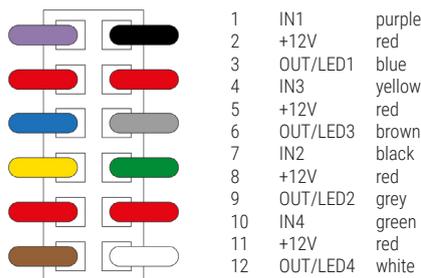


Fig. 2

7. Wiring diagram

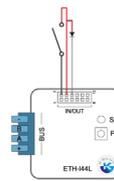


Fig. 3

Figure 3 shows an example of connection of ETH-I44L LED version where we can find a N.O. button at input 2 (wires 7/8 of the I/O connector) and a LED diode connected to OUT LED 2 (wires 8/9).

In programming the luminous signal can be associated to any system status

The ETHprog software handles the Open Collector outputs differently from the LED ones in this modules.

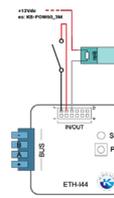


Fig. 4

In figure 4 an example of connection of the version ETH-I44 with O.C. outputs for controlling a relay (wires 8 and 9 of the I/O connector).

To connect the positive of the 12Vdc coil use an external power supply. Terminals 2, 5, 8 and 11 of the IN/OUT terminal are dedicated only to the LED outputs of the ETH-I44L module.

8. LED indicator

Manual addressing

Keep pressing the addressing button and power the device.

The process begins with a sequence of 1/4s blue flashes. Count the number of 1/4s green flashes and release the button when you reach a number equal to the address you want to set. The process is successful with a new sequence of 1/4s blue flashes



Fig. 5

Safety warning

- The installation, commissioning and the regular maintenance of the product must be made by professionally qualified personnel, in compliance with national regulations and/or local requirements.
- The qualified installer must take all necessary measures, including the use of personal protection equipment, in order to ensure his/her own protection and the protection of third parties.
- The incorrect installation can cause damage to persons, animals or things for which Kblue Srl cannot be held liable.

Packaging disposal

Cardboard boxes: selective collection of paper. Plastic and bubble-wrap bags: selective collection of plastic.

Product disposal

At the end of its lifespan, the product must be collected separately from other waste. However, the user should hand over the device, at the end of its lifespan, to proper selective electronic and electric waste collection centres or s/he should hand it over to the reseller upon the purchase of a new equivalent device, at a one to one ratio.

Other information

We reserve the right to modify products at any time and without any notice, if the changes implicate the quality improvement. Pictures and photos shown are purely indicative and may not exactly represent the described product. Any responsibility is declined for any printing errors. Visit the Kblue's website to check all the product data sheet's updates.

All business relations are regulated by the general conditions of sale.