



Fig. 1

## 1. Descrizione

ETH-MY88 è il modulo principale del sistema ETH di Kblue. È un dispositivo programmabile per la gestione totale di 48 ingressi (digitali, analogici, 0-5/0-10 Vdc) e 48 uscite all'interno dell'isola. È fornito di 1 porta Ethernet per il collegamento verso altre isole del sistema ETH. Utilizza il protocollo Modbus RTU per l'integrazione di terze parti.

## 2. Caratteristiche tecniche

- Tensione di alimentazione: 12Vdc  $\pm 15\%$  da KB-POW60\_3M
- Assorbimento: 220 mA impulsivi
- Connessioni: morsetti a vite estraibili
- Temperatura di esercizio: da +5 a +50°C
- Classe di protezione: IP10
- Classe di isolamento:  $\square$
- Normativa di riferimento: EN 60950 - EN 62368
- Ingressi configurabili:
  - 8 (digitali, analogici 0-5/0-10Vdc)
  - Tensione 12Vdc
  - Impedenza 5K $\Omega$
- Uscite configurabili:
  - 8 digitali a relè N.O. (con unico comune relè)
  - Tensione commutabile 230V
  - Massima potenza su carico AC resistivo 300VA
  - Lampade fluorescenti compatte 1A. No automazioni, no LED, no fluorescenti lineari
  - 4 analogiche
  - Tensione commutabile 0-5/0-10Vdc
  - Corrente nominale 10mA per uscita analogica
- Porte di comunicazione:
  - LAN Ethernet RJ45 per 10/100BASE-T
  - RS485 (2) collegamento a moduli slave del sistema ETH
  - RS485 (1) riservata a integrazione allarme o Modbus
- Dimensioni: 90 x 60 x 158 mm (HxPxL)
- Peso: 348,4 g

## 3. Avvertenze

- L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato.
- Prima di ogni operazione di manutenzione e prima di accedere alle parti interne dell'unità, togliere l'alimentazione elettrica.
- 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).
- ETH-MY88 deve essere montato su guida DIN all'interno di un quadro elettrico.
- Fissare i conduttori dei carichi collegati alle uscite in modo da evitare, nell'uso normale di ridurre le distanze superficiali e in aria.

## 4. Collegamento del modulo

### BUS

Il modulo deve essere alimentato con alimentatore 12Vdc modello KB-POW60\_3M. La potenza fornita dall'alimentatore deve essere sufficiente per poter alimentare il modulo master e gli slave ad esso collegati. Un circuito di protezione (1A) limita la corrente massima fornibile dalle porte RS485.

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 === del BUS è necessario inserire un alimentatore supplementare.

### INGRESSI/USCITE

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

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.



Fig. 2

Il collegamento tra più master viene realizzato con una connessione RJ45 a cavo UTP categoria 5E. Nel caso in cui siano presenti più moduli master sarà necessario utilizzare uno switch con cavi di tipo diretto.

Per connessioni dirette tra PC e master usare un cavo crossato. I cavi della rete Ethernet devono essere posati in una canalizzazione dedicata e non devono superare tratte superiori a 100m.

CAVO DIRETTO per collegamento tramite switch/hub

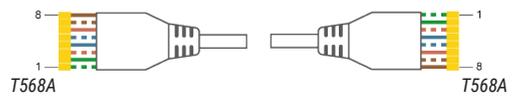


Fig. 3

CAVO CROSSATO per collegamento tra 2 master o master/PC

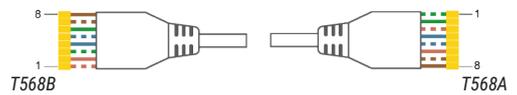


Fig. 4

PIN	T568A	T568B
1	BIANCO VERDE	BIANCO ARANCIO
2	VERDE	ARANCIO
3	BIANCO ARANCIO	BIANCO VERDE
4	BLU	BLU
5	BIANCO BLU	BIANCO BLU
6	ARANCIO	VERDE
7	BIANCO MARRONE	BIANCO MARRONE
8	MARRONE	MARRONE

## 5. Configurazione del modulo

Il vetrino frontale del modulo, prevede l'apertura basculante, dando accesso al pulsante di indirizzamento. Per effettuare la procedura di indirizzamento seguire le indicazioni presenti sul manuale di utilizzo del software ETHprog.

## 6. Schema di collegamento

La figura 6 illustra il collegamento del modulo ETH-MY88 con 8 ingressi digitali collegati a pulsanti N.O. e 8 uscite digitali usate per il pilotaggio di luci fluorescenti compatte.

Esempio di collegamenti inferiori a 1A su linea BUS 2.

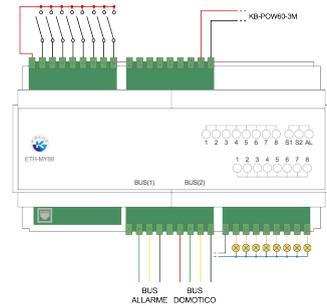


Fig. 5

Esempio di collegamenti superiori a 1A su linea BUS 2.

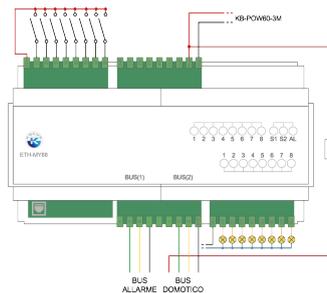


Fig. 6

Per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di utilizzo del software ETHprog.



### 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 elettrotecnici, 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. Ricorda di consultare il sito di Kblue per prendere visione di tutti gli aggiornamenti della scheda prodotto. Tutti i rapporti commerciali sono regolati dalle condizioni generali di vendita.



Fig. 1

**1. Description**

The ETH-MY88 is the main module of Kblue's ETH system. It is a programmable device for the total management of 48 inputs (digital, analogue, 0-5/0-10 Vdc) and 48 outputs within the island. It is equipped with 1 Ethernet port for connection to other islands of the ETH system. It integrates Modbus RTU protocol for third-party integration.

**2. Technical specifications**

- Voltage: 12Vdc ±15% from KB-POW60\_3M
- Absorption: 220 mA impulsive
- Connections: removable screw terminals
- Operating temperature: from +5 to +50°C
- Protection class: IP10
- Isolation class: □
- Reference standards: EN 60950 - EN 62368
- Configurable inputs:
  - 8 (digital, analogue 0-5/0-10Vdc)
  - Tension 12Vdc
  - Impedance 5KΩ
- Configurable outputs:
  - 8 digital N.O. relays (with single common relay)
  - 230V switchable voltage
  - Maximum power on AC resistive load 300VA
  - 1A compact fluorescent lamp. No automations, no LEDs, no linear fluorescents
  - 4 analogues
  - Switchable voltage 0-5/0-10Vdc
  - 10mA nominal current for analogue output
- Communication ports:
  - LAN Ethernet RJ45 for 10/100BASE-T
  - RS485 (2) connection to ETH system slave modules
  - RS485 (1) reserved for alarm integration or Modbus
- Dimensions: 90 x 60 x 158 mm (HxDxL)
- Weight: 348,4 g

**3. Warnings**

- The installation and maintenance must be performed only by qualified personnel.
- Before every maintenance operation and before accessing the internal parts of the unit, cut the power supply.
- 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).
- ETH-MY88 must be mounted on a DIN rail inside an electrical cabinet.
- Fasten the conductors of the loads connected to the outputs in such a way that, in normal use, surface and air gaps are avoided.

**4. Module connection**

**BUS**  
The module must be powered by a 12Vdc power supply unit model KB-POW60-3M. The power supplied by the power supply unit must be sufficient to power the master module and the slaves connected to it. A protection circuit (1A) limits the maximum current that can be supplied by the RS485 ports.

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 --- 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 mm<sup>2</sup>, while for the outputs, a cable suitable for the load should be used (max cross 2.5 mm<sup>2</sup>). 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.

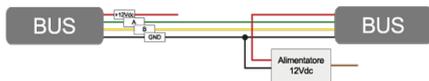


Fig. 2

The connection between several masters is realised with an RJ45 connection with UTP category 5E cable. If there are several masters, a switch with direct cables must be used. For direct connections between PC and master use a crossed cable. The Ethernet network cables must be laid in a dedicated duct and must not exceed distances of more than 100 metres.

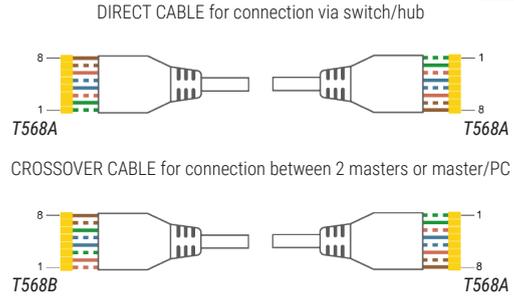


Fig. 3

Fig. 4

PIN	T568A	T568B
1	WHITE GREEN	WHITE ORANGE
2	GREEN	ORANGE
3	WHITE ORANGE	WHITE GREEN
4	BLUE	BLUE
5	WHITE BLUE	WHITE BLUE
6	ORANGE	GREEN
7	WHITE BROWN	WHITE BROWN
8	BROWN	BROWN

**5. Module configuration**

The front slide of the module provides a rocker opening, giving access to the addressing button. Follow the instructions in the ETHprog software user manual to carry out the addressing procedure.

**6. Connection diagram**

Figure 6 shows the connection of the ETH-MY88 module with 8 digital inputs connected to N.O. push-buttons and 8 digital outputs used for driving compact fluorescent lights. Example of connections below 1A on BUS line 2.

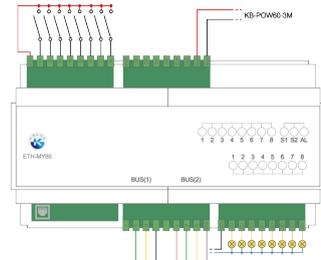


Fig. 5

Example of connections greater than 1A on BUS line 2.

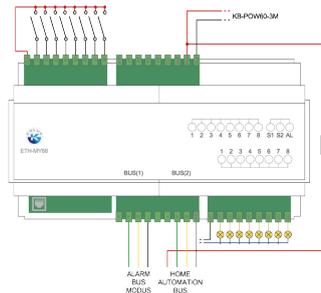


Fig. 6

Please refer to the ETHprog software user manual for further details.