



## Scheda prodotto

ETH-MY88

P01010MAT03-004 Maggio 2020

Kblue srl

via Prà Bordoni, 12 - 36010 Zanè (VI) Italy  
0445 315055 - www.kblue.it



### 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 V<sub>DC</sub>) e 48 uscite all'interno dell'isola. È fornito di 1 porta Ethernet per il collegamento verso altre isole del sistema ETH. Integra protocollo Modbus RTU per l'integrazione di terze parti.



fig. 1

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 CROCIATO. I cavi della rete ETHERNET devono essere posati in una canalizzazione dedicata e non devono superare tratte superiori a 100mt.

#### CAVO DIRETTO

(per collegamento tramite SWITCH/HUB)

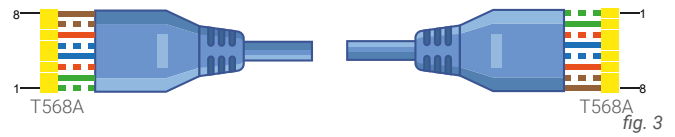


fig. 3

#### CAVO CROCIATO

(per collegamento tra 2 MASTER o MASTER/PC)

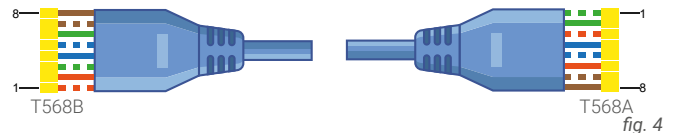


fig. 4

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

fig. 5

### 2. Caratteristiche tecniche

- Tensione di alimentazione: 12V<sub>DC</sub> ±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
- IEC 60417 Classe II
- Normativa di riferimento: EN 60950 - EN 62368
- Ingressi configurabili:
  - > 8 (digitali, analogici 0-5/0-10V<sub>DC</sub>)
  - > Tensione 12V<sub>DC</sub>
  - > Impedenza 5KΩ
- Uscite configurabili:
  - > 8 digitali a relè (N.O.)
  - > 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 0-5/0-10V<sub>DC</sub>
  - > 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) - 9 moduli DIN
- Peso: 348,4 g

### 3. Note tecniche

#### 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 12V<sub>DC</sub> 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. In condizioni ideali la lunghezza massima del BUS è di 1km. In caso di cadute di tensione lungo la linea 12V<sub>DC</sub> 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.

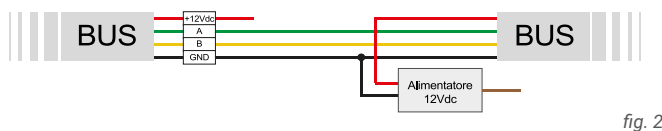


fig. 2

### 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, tramite l'aggiunta dei relè di appoggio a 12Vdc pilotati dalle uscite Open Collector.

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

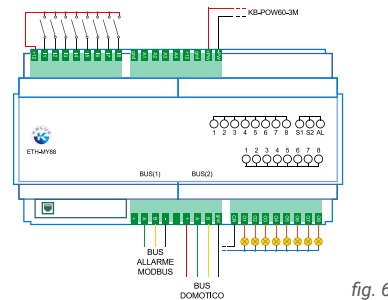


fig. 6

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

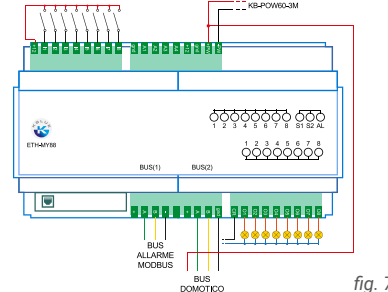


fig. 7

**SEMPRE CONSIGLIATO**

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 s.r.l. non può essere considerata responsabile.



#### Smaltimento imballo

Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.



#### 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

Per ulteriori informazioni consultare il sito [www.kblue.it](http://www.kblue.it) o contattare il servizio tecnico: +39 0445 315055 int. 2 | [assistenza@kblue.it](mailto:assistenza@kblue.it)  
Questa comunicazione ha valore indicativo. Kblue s.r.l. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.  
Kblue s.r.l. via Prà Bordoni, 12 - 36010 Zanè (VI) Italy.



### 1. Description

**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 V<sub>DC</sub>) and 48 outputs within the station. It is equipped with 1 Ethernet port for connection to other stations of the ETH system. Integrates Modbus RTU protocol for third-party integration.

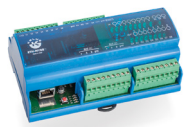


fig. 1

### 2. Technical specifications

- Voltage: 12V<sub>DC</sub> ± 15% from **KB-POW60-3M**
- Consumption: 220 mA impulsive
- Connections: removable screw terminals
- Operating temperature: from +5 to +50°C
- Protection class: IP10
- IEC 60417 Class II
- Reference standards: EN 60950 - EN 62368
- Configurable inputs:
  - > 8 (digital, analogue 0-5/0-10V<sub>DC</sub>)
  - > Voltage 12V<sub>DC</sub>
  - > Impedance 5KΩ
- Configurable outputs:
  - > 8 digital N.O. relay (with single common relay)
  - > 230V switchable voltage
  - > Maximum power on 300VA resistive AC load
  - > 1A compact fluorescent lamps. No automations, no LEDs, no fluorescent tubes
  - > 4 analogue
  - > Switchable voltage 0-5/0-10V<sub>DC</sub>
  - > 10mA rated current for analogue output
- Communications ports:
  - > RJ45 Ethernet LAN for 10/100BASE-T
  - > RS485 (2) connection to slave modules of the ETH system
  - > RS485 (1) reserved for alarm or Modbus integration
- Dimensions: 90 x 60 x 158 mm (HxDxW) - 9 DIN modules
- Weight: 348.4 g

### 3. Technical notes

#### 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 shortcircuits.
- Check the consumption of the loads connected to the outputs are within the limits indicated in section "technical specifications".
- Separate the power circuit cables (category I circuits) from the signal circuit cables (category 0 circuits).
- **ETH-MY88** must be mounted on a DIN rail inside an electrical panel.
- Fix the conductors of the loads connected to the outputs in order to avoid, in normal use, to reduce surface and air distances.

### 4. Module connection

**BUS**  
The module must be powered by the **KB-POW60-3M** 12V<sub>DC</sub> power supply unit. 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. In ideal conditions, the maximum length of the BUS is 1 km. In case of voltage drops along the 12V<sub>DC</sub> 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 section 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.

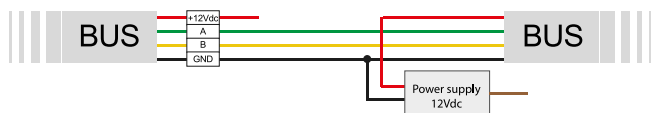


fig. 2

The connection between several masters is done with an RJ45 connection to UTP category 5E cable. If more than one master module is present, it will be necessary to use a SWITCH with DIRECT type cables.

For direct connections between PC and master use a CROSSOVER cable. The ETHERNET network cables must be laid in a dedicated duct and must not exceed sections of 100m.

**DIRECT CABLE**  
(for connection via SWITCH/HUB)

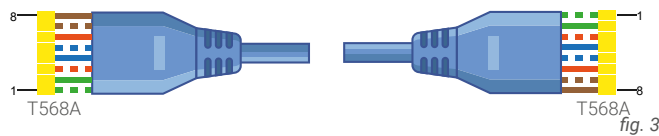


fig. 3

**CROSSOVER CABLE**  
(for connection between 2 MASTER or MASTER/PC)

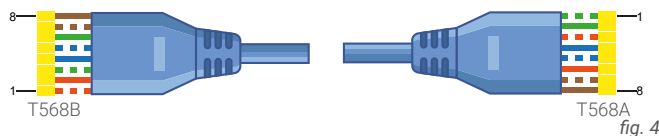


fig. 4

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

fig. 5

### 5. Module configuration

The front glass of the module, with pivoting opening, lets you access the addressing button. To carry out the addressing procedure, follow the instructions in the ETHprog software user manual.

### 6. Wiring diagram

Figure 6 illustrates the connection of the **ETH-MY88** module with 8 digital inputs connected to N.O. buttons and 8 digital outputs used for controlling compact fluorescent lights.

Example of connections below 1A on BUS 2 line.

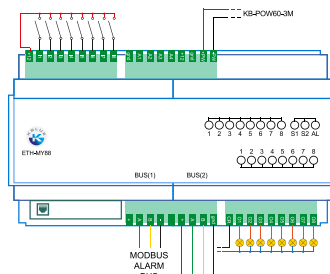


fig. 6

Example of connections above 1A on BUS 2 line.

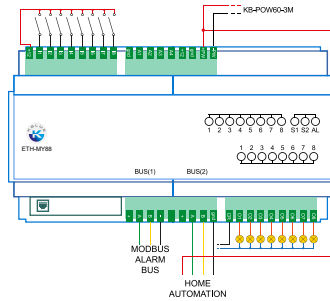


fig. 7

ALWAYS RECCOMENDED

For further details refer to the ETHprog software user manual.

**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 damages to persons, animals or things for which Kblue s.r.l. 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. The abusive disposal of the product by the user entails the application of sanctions pursuant to the Legislative decree 152/2006.

**Other information**  
For further information, please refer to the website [www.kblue.it](http://www.kblue.it) or contact the technical service: +39 0445 315055 int. 2 | [assistenza@kblue.it](mailto:assistenza@kblue.it)  
This communication has an indicative value. Kblue s.r.l. reserves the right to bring changes at any moment, without notice, changes for technical or commercial reasons, to the items from this communication. The information from this technical communication does not exempt the user from strictly following the existing good practice regulations and standards.  
Kblue s.r.l. via Prà Bordonì, 12 - 36010 Zanè (VI) Italy.