



Caratteristiche tecniche

- Tensione nominale di alimentazione 12 V_{DC} da KB-POW60
- Porta di comunicazione:
 - Ethernet
 - RS485(2) collegamento a moduli slave del sistema ETH
 - RS485(1) riservata a integrazione allarme o modbus
- Assorbimento: 400 mA max 5W
- Connessioni: morsetti a vite estraibili
- Temperatura di esercizio: da +5 a +50°C
- Classe di protezione: IP10
- Ingressi configurabili:
 - 8 (digitali, analogici 0-5/0-10 V_{DC})
 - Tensione 12 V_{DC}
 - Impedenza 5 KΩ
- Uscite configurabili:
 - 8 digitali a relè(NO)
 - Tensione commutabile 230 V_{AC}
 - Massima potenza su carico AC resistivo 300VA
 - Lampade fluorescenti compatte 1A
 - NO Automazioni, NO LED, NO fluorescenti lineari
 - 4 analogiche
 - Tensione commutabile 0-5/0-10 V_{DC}
 - Corrente nominale 10mA per uscita analogica
- IEC 60417 Classe II
- Dimensioni: 90x60x158 mm (HxPxL) - 9 moduli DIN

Note tecniche

- L'installazione e manutenzione deve essere eseguita solamente da personale qualificato.
- Deve essere montato su guida DIN all'interno di un quadro elettrico.
- Prima di ogni operazione di manutenzione e prima di accedere alle parti interne dell'unità, togliere l'alimentazione elettrica.
- Controllare l'assorbimento dei carichi pilotati dalle uscite.
- Mantenere separati cavi di alimentazione dai circuiti secondari a bassissima tensione di sicurezza (SELV).
- Fissare i conduttori dei carichi collegati alle uscite in modo da evitare, nell'uso normale, di ridurre le distanze superficiali e in aria.

ETH-MY88 è un modulo master per l'isola ETH del sistema Kblue. Le risorse in dotazione a questi moduli possono essere ampliate con l'aggiunta di dispositivi slave collegati al bus RS485(2). Con questi moduli master l'isola ETH può raggiungere un totale di 48 ingressi e 48 uscite. Più moduli master appartenenti allo stesso progetto possono scambiare informazioni per il controllo di un numero molto elevato di I/O attraverso la connessione della porta di rete LAN.

8 Ingressi (digitali, analogici 0-10 V_{DC})

Permettono di acquisire e trasmettere attraverso il BUS stati digitali prelevati da pulsanti, interruttori e altri dispositivi che mettono a disposizione un contatto pulito. Se configurati di tipo analogico 0-10 V_{DC} gli ingressi possono leggere segnali provenienti da sonde di terzi.

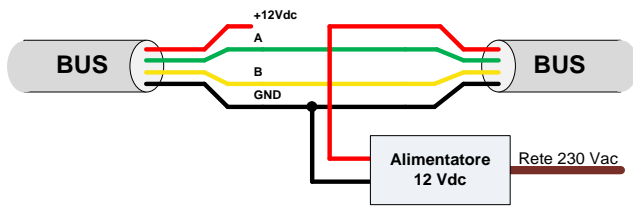
8 Uscite (digitali, 4 configurabili analogiche 0-10 V_{DC})

Le uscite digitali sono relè con singolo contatto di bassa portata con comune unico. Nella configurazione software del modulo master è possibile configurare le prime 4 uscite come analogiche, in tal caso dovranno essere cablate le uscite A1...A4 in sostituzione delle O1...O4. N.B Le uscite utilizzabili del modulo sono max 8.

Collegamento del modulo

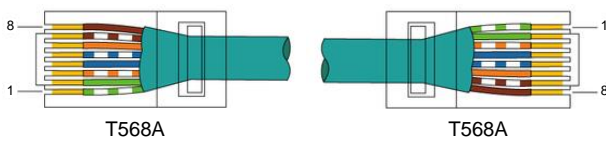
Il modulo deve essere alimentato con alimentatore 12V_{DC} modello KB-POW60. La potenza fornita dall'alimentatore deve essere sufficiente per poter alimentare il modulo master e gli slave ad esso collegati. Un circuito di protezione(1A) limita la corrente massima fornibile dalle porte RS485.

In condizioni ideali la lunghezza del bus può arrivare sino a 1Km. In caso di cadute di tensione lungo la linea 12 V_{DC} del bus è necessario inserire un alimentatore aggiuntivo.

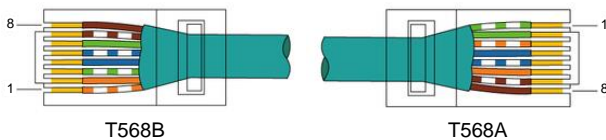


Il collegamento tra più master viene realizzato con una connessione RJ45 a cavo UTP categoria 5E. Nel caso in cui siano presenti più moduli master sarà necessario utilizzare uno SWITCH con cavi di tipo DIRETTO. Per connessioni dirette tra PC e master usare un cavo CROSSATO. I cavi della rete ETHERNET devono essere posati in una canalizzazione dedicata e non devono superare tratte superiori a 100 mt.

CAVO DIRETTO
(per collegamento tramite SWITCH/HUB)



CAVO CROSSATO
(per collegamento diretto tra 2 MASTER o MASTER - PC)



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

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

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

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.

Led di segnalazione

Sul pannello frontale del modulo sono presenti alcuni LED aventi le seguenti funzioni:

AL Acceso di colore verde indica la presenza di alimentazione sul modulo.

S1, S2 La combinazione dello stato di questi led indica diversi stati del modulo.

IN1...IN8 Acceso di colore verde indica che sul morsetto dell'ingresso corrispondente è presente un segnale superiore a 6 V_{DC} nel caso di ingresso digitale, e superiore a 0,1 V_{DC} nel caso di ingresso analogico.

OUT1...OUT8 Acceso di colore verde indica che l'uscita è attiva. Nel caso di uscita analogica il led acceso indica che l'uscita è attiva con un valore superiore a 0,1 V_{DC}.

Dopo l'alimentazione della scheda in ordine si ha:

- Il led AL indica presenza di alimentazione
- Fase di Boot.
- Sincronizzazione.
- Esecuzione programma.

FASE DI BOOT Immediatamente dopo l'accensione il led S2 esegue 1 lampeggio veloce.

LED S2 LAMPEGGIA Dopo l'alimentazione della scheda questo indica che non è presente un firmware valido. Spegnerne il modulo MASTER dell'isola, scollegare il dispositivo in questione e procedere all'aggiornamento del firmware in modalità seriale.

SINCRONIZZAZIONE Dopo qualche secondo dalla fase di Boot il led S2 lampeggia lentamente ogni secondo per segnalare la fase di sincronizzazione verso gli altri moduli master solo nel caso siano presenti nel progetto.

ESECUZIONE Durante l'esecuzione del programma il led rosso S2 lampeggia ad ogni ciclo programma. Un lampeggio veloce indica una master programmata con poche funzioni. Un lampeggio discontinuo indica la presenza di timeout con almeno un dispositivo slave.

MASTER NON PROGRAMMATA La memoria del modulo è resettata quando il led giallo S1 lampeggia e il led rosso S2 resta spento.



Schema di collegamento

La *figura 1* illustra il collegamento del modulo ETH-MY88 con 8 ingressi digitali collegati a pulsanti NO e 8 uscite digitali usate per il pilotaggio di luci fluorescenti compatte.

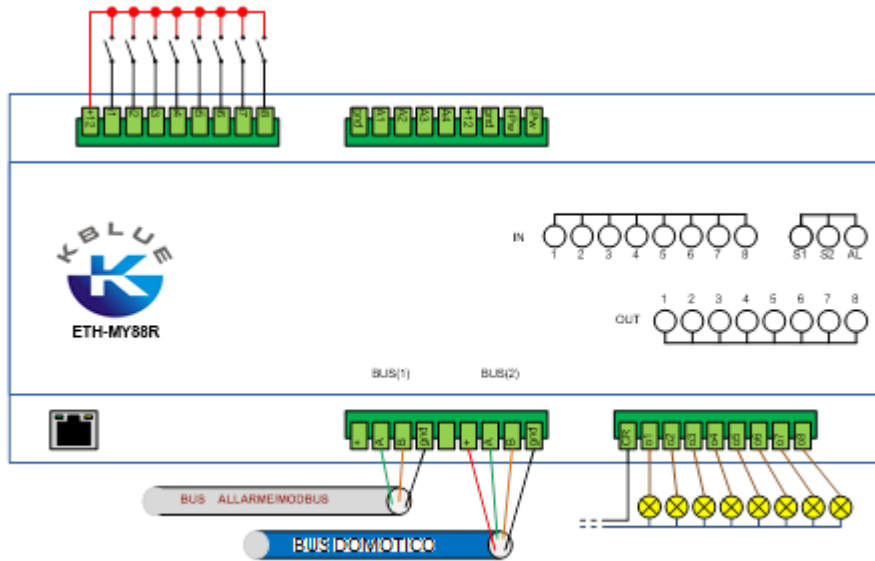


figura 1