



Fig. 1

### 1. Descrizione

ETH-S64RB e ETH-S04RB sono moduli slave compatti per installazioni a guida DIN che permettono l'espansione del numero di ingressi e uscite dell'isola del sistema ETH o del sistema KLEVER.

	INPUT	OUTPUT RELÈ
ETH-S64RB	6	4
ETH-S04RB	-	4

### 2. Caratteristiche tecniche

- Tensione di alimentazione: 12V $\pm$ 15%
- Assorbimento: 30 mA nominali (120 mA impulsivi)
- Connessioni: morsetti a vite estraibili
- Temperatura di esercizio: da +5 a +50°C
- Classe di protezione: IP20
- Classe di isolamento ETH-S64RB e ETH-S06RB:  $\square$
- Normativa di riferimento: IEC 60730
- Ingressi configurabili ETH-S64RB:
  - Digitali tensione 12V $\pm$ , Analogici 0-5/0-10V $\pm$
  - Impedenza 12K $\Omega$
- Uscite configurabili ETH-S64RB e ETH-S04RB:
  - Relè bistabili 230VAC max
  - 12 A (carichi resistivi  $\cos\phi = 1$ )
  - 40 A totali MAX sulle uscite relè
- Dimensioni: 113 x 66 x 38 mm (HxPxL)
- Peso: 150 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).
- I relè dei moduli ETH-S64RB e ETH-S04RB sono bistabili; per avere la certezza che siano nella condizione di riposo (N.O.) il modulo deve essere alimentato.
- Nei moduli ETH-S64RB e ETH-S04RB quando il carico supera i 6A è necessario utilizzare un cavo per alte temperature con isolamento in gomma siliconica, non propagante la fiamma e senza alogeni.

### 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 mm $^2$ , mentre per le uscite dovrà essere usato un cavo adeguato al carico (sezione max 2,5 mm $^2$ ).

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

Sollevando il vetrino frontale del modulo è presente un pulsante di indirizzamento (PI). Per informazioni sulla procedura si fa riferimento al manuale installatore del software di programmazione.

ETH-S64RB può essere configurato per un funzionamento manuale/automatico attraverso il selettore frontale installato accanto al morsetto del BUS.



Klever

Fig. 2

#### AUTOMATICO

Le funzioni di ingressi e uscite sono definite dal programma ETHprog.

#### MANUALE

Il funzionamento è dedicato al controllo luci ON/OFF attraverso una pre-programmazione locale o all'interno del sistema Klever.

OUT1 controllata in modalità passo passo da impulso IN1.

OUT2 controllata in modalità passo passo da impulso IN2.

OUT3 controllata in modalità passo passo da impulso IN3.

OUT4 controllata in modalità passo passo da impulso IN4.

ON totale scenario BUS da impulso IN5.

OFF totale scenario BUS da impulso IN6.

I comandi scenario possono in alternativa essere attivati direttamente da Applicativo Klever.

### 6. Schema di collegamento

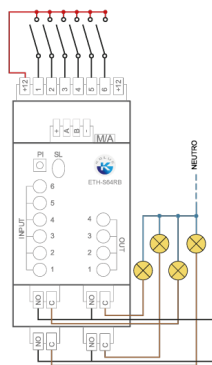


Fig. 3

In figura 3 un esempio di collegamento di ETH-S64RB con 6 ingressi e 4 uscite a relè collegate a 4 lampade.

### 7. Segnalazioni

I LED di segnalazione presenti sul modulo funzionano per 5 minuti a partire dall'accensione del modulo; dopo questo tempo vengono spenti per limitare sprechi e/o disturbi visivi.

Per ripristinare il loro funzionamento per altri 5 minuti è sufficiente premere il pulsante di indirizzamento presente in prossimità dei LED stessi.

### 8. 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'indirizzamento 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 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

ETH-S64RB and ETH-S04RB are compact slave modules for DIN rail installations that allow the expansion of the number of inputs and outputs of the ETH or KLEVER system.

	INPUT	RELAY OUTPUT
ETH-S64RB	6	4
ETH-S04RB	-	4

### 2. Technical specifications

- Voltage: 12V $\pm$ 15%
- Absorption: 30 mA nominal (120 mA impulsive)
- Connections: removable screw terminals
- Operating temperature: from +5 to +50°C
- Protection class: IP20
- Isolation class ETH-S64RB and ETH-S06RB: □
- Reference standards: IEC 60730
- Configurable inputs ETH-S64RB:
  - Digital voltage 12V $\pm$ , Analogue 0-5/0-10V $\pm$
  - Impedance 12K $\Omega$
- Configurable outputs ETH-S64RB and ETH-S04RB:
  - Bistable relay 230VAC max
  - 12 A (resistive loads  $\cos\phi = 1$ )
  - 40 A total MAX on relay outputs
- Dimensions: 113 x 66 x 38 mm (HxDxL)
- Weight: 150 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).
- The relays of the ETH-S64RB and ETH-S04RB modules are bistable; in order to be certain that they are in rest condition (N.O.), the module must be powered.
- In ETH-S64RB and ETH-S04RB modules, when the load exceeds 6A, a high-temperature cable with flame-retardant, halogen-free silicon rubber insulation must be used.

### 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 mm $^2$ , while for the outputs, a cable suitable for the load should be used (max cross 2.5 mm $^2$ ).

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

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

ETH-S64RB can be configured for manual/automatic operation through the front selector installed next to the BUS terminal.



klever

Fig. 2

#### AUTOMATIC

The input and output functions are defined by the ETHprog program.

#### MANUAL

The functioning is dedicated to the control of ON/OFF lights through a local pre-programming or in the Klever system.

OUT1 controlled in step by step from impulse IN1.

OUT2 controlled in step by step from impulse IN2.

OUT3 controlled in step by step from impulse IN3.

OUT4 controlled in step by step from impulse IN4.

ON total BUS scenario from impulse IN5.

OFF total BUS scenario from impulse IN6.

The scenario controls can alternatively be enabled directly from the Klever app.

### 6. Wiring diagram

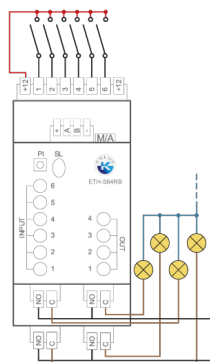


Fig. 3

In figure 3 an example of ETH-S64RB connection with 6 inputs and 4 relays connected to 4 lamps.

### 7. Alerts

The LED indicators present on the module operate for 5 minutes from the start up of the module; after this time, they are be turned off in order to avoid wasting energy and/or visual disturbance.

In order to restore their operation for another 5 minutes, simply press the addressing button present near the LEDs.

### 8. 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.