

M-BUS transceiver MB-LV32

M-BUS Series

Manuale D'istruzioni

MB-LV32 è un microcontrollore bidirezionale full-duplex convertitore da **M-bus** a **RS-232C**. Questo dispositivo può alimentare un massimo di 32 dispositivi m-bus slave. L'MB-LV32 è usato nell'ambito dei contabilizzatori domestici ed industriali e/o reti con letture remote. Il dispositivo è fornito di una protezione anti corto-circuito in Output. L'MB-LV32 è dotato di una staffa di supporto M35 DIN.

1. Dati Tecnici Generali

- | | |
|---|---|
| - numero max. di dispositivi m-bus slave | - 32 |
| - max. corrente in uscita | - 70 mA |
| - livello di protezione per la corrente in uscita | - 90 mA |
| - voltaggio nominale in uscita (segnale alto) | - 35.5 VDC ± 1 V |
| - voltaggio di riferimento a '0' (segnale basso) | - 22-25 VDC |
| - voltaggio d'alimentazione | - 150-250 VAC (200-350 VDC) |
| - max. consumo energetico | < 4 W (@ 32 m-bus slaves connected) |
| - temperatura operativa | - 20÷+50 °C |
| - temperatura di stoccaggio | - 50÷+90 °C |
| - umidità dell'aria | - 40÷90 % |
| - dimensioni (A/L/P) | - 86/70/57 mm |
| - IP protection class | - IP30 |
| - max. baud rate | - 4800 bps |
| - max. distanza tra master e slave nella rete | - 1200 m |
| - display | - 5 LEDs
(prot, RX, bus/TX, collision, overload) |
| - peso | - 200 g |

2. Funzionamento del MB-LV32

MB-LV32 inizia il funzionamento subito dopo l'avvio. Di seguito la sequenza:

Inizializzazione (0.2-0.3 s)

- Nei primi 0.2-0.3s l'MB-LV32 si inizializza. Durante l'inizializzazione l'output è spento con voltaggio pari a 0V. Nessun LED è acceso.
- Successivamente l'Output viene abilitato e il consumo istantaneo della rete MBus è conteggiato. LED "bus/TX" (output abilitato/TX) è acceso. In caso di corto-circuito l'Output viene spento e il LED "PROT" si illumina. Inoltre, l'MB-LV32 aspetterà qualche secondo prima di provare ad alimentare nuovamente la rete. Nel caso in cui tentativo fallisca (es. Il corto-circuito è ancora presente) l'intera sequenza si ripete.

Funzionamento Normale

MB-LV32 misura il consumo della rete MBus. Quando il consumo supera i 70mA il LED "OVER" si accende. Se il consumo incrementa ancora e supera i 90mA l'output viene disabilitato finché il consumo non si stabilizza a livelli normali. Di nuovo il LED "PROT" si accende. MB-LV32 può essere connesso ad un computer (o altri dispositivi come modem, transceiver, etc.) attraverso l'interfaccia RS-232C. Rimane anche possibile accedere ai dispositivi slave nella rete. Il dispositivo, connesso alla porta RS-232C del MB-LV32 può accedere ad ogni dispositivo slave nella rete, può lanciare comandi e ricevere dati. In questo caso l'MB-LV32 connette tutti i dispositivi a quello di "lettura", gestendo tutte le comunicazioni della rete. I dati vengono trasmessi senza delay. Quando è presente una trasmissione nella rete il LED "bus/TX" lampeggia. La comunicazione Full-duplex è presente, ma non necessaria nell'Mbus. Quando due dispositivi comunicano simultaneamente il LED "COLL" (Collision) si accende. Comunque, tramite la porta seriale viene trasmessi i dati.

3. Montaggio e connessioni elettriche

MB-LV32 dovrebbe essere montato su una staffa di supporto M35. Tutti i collegamenti dovrebbero essere eseguiti con dei cavi multipli isolati con una sezione di 0.5mm²+2.5mm². Tutte le connessioni sono mostrate nella seguente figura e nelle seguenti tabelle:

Nr	Descrizione
1	M-bus output, +
2	M-bus output, -
13, 14	Alimentazione L, N

Connettore 'RS-232C' - RJ-45

Nr	Descrizione
1, 4, 6, 7, 8	Non Connesso
2	RXD
3	TXD
5	GND - Messa a terra

4. Garanzia

Il periodo di garanzia è posto a 24 (ventiquattro) mesi dalla data di spedizione del materiale. Tale garanzia è limitata a vizi di progettazione, materiali e lavorazione evidenziatisi in condizioni di normale utilizzo e manutenzione. Questa garanzia è valida ed eseguibile nel paese in cui è stato acquistato il prodotto. Nel caso dell'Unione Europea, la garanzia è valida per tutti i paesi della Comunità. Per ottenere il servizio di garanzia, è richiesto di rispettare le seguenti clausole: 1. I prodotti devono essere consegnati per la riparazione a spese del Cliente. 2. La garanzia del prodotto sarà soggetta alla mostra di un documento fiscale (fattura di vendita), che attesta la data di acquisto del prodotto. 3. La riparazione non influisce sulla data originale della scadenza della garanzia e non comporta il rinnovo o la proroga. 4. Se al momento della riparazione il prodotto non presenta alcun difetto, verrà addebitato il costo dell'analisi tecnica. 5. La garanzia è nulla se il guasto è dovuto a: impatti, cadute, abuso del prodotto, utilizzo di batterie non originali, incidenti, alterazioni del prodotto, sostituzione / distacco delle guarnizioni e / o manomissioni del prodotto. Allo stesso modo, non vi è copertura anche per i danni causati durante il trasporto se le confezioni utilizzate non sono idonee. 6. La garanzia non copre la batteria del prodotto. 7. La garanzia non copre l'incapacità di utilizzare il prodotto, altrimenti causano danni accidentali o consequenziali o altre spese sostenute dall'acquirente. 8. La garanzia non copre eventuali danni causati da un utilizzo diverso da quello indicato nel presente manuale.

Numero Seriale:..... Data di vendita:..... Firma:.....

5. Contenuto della scatola

- MB-LV32 - 1 pz.
- Manuale d'istruzioni - 1 pz.
- Cavo Dati (da DB9F a RJ-45) 1 m - 1 pz.

6. Costruttore

33050 Gonars, Italia Via Friuli, 3
telefono: +39 0432 931415
fax: +39 0432 992661
<http://www.bmeters.com>
email: info@bmeters.com

