

/ Descrizione

Concentratore dati M-bus con display touchscreen e datalogger. Permette la ricerca automatica e la lettura fino a 250 dispositivi di misura nel raggio di 1000 m. Il software permette la creazione di pagine organizzate con report delle letture suddivise per singola utenza di consumo. Il WebServer integrato permette di leggere i consumi da computer remoto, dotato di browser web ed è dotato di interfacce USB, RS-232C, Ethernet.



/ Operazioni e funzioni

Il concentratore WBL250 è consultabile da uno schermo da 7" touch screen o da un PC/Laptop via Web browser. I dati raccolti possono essere esportati su una chiavetta USB, FTP server o via E-mail con file in formato csv, xlsx o xlm. 2 input svolgono la funzione di indicatori di stato e 3 relè di output completano le funzionalità del concentratore. Il concentratore è formato da un guscio in plastica ABS e il montaggio può essere effettuato con o senza barra DIN.

Il software permette la gestione degli utenti con differenti livelli di diritti di accesso, la gestione di più gruppi di contatori e differenti intervalli di lettura. Inoltre, è possibile selezionare la lingua preferita tra quelle presenti nel sistema. Una prima configurazione assistita step-by-step segue l'operatore fino alla fine dell'installazione.

/ Dati tecnici

Alimentazione:	110 .. 250VAC, 47 .. 63 Hz
Potenza assorbita:	max. 100W
Temperatura ambiente operativa:	0 .. 55°C
Tensione rete M-Bus:	42 V (senza carico)
Corrente Standby M-Bus:	max. 375 mA
Soglia di sovracorrente:	500 mA
Impedenza Bus:	8 Ω
M-Bus Baud rate:	300 .. 9600 Baud
Guscio:	plastica ABS grigio chiaro, IP 52, 264x234x86 mm, montaggio su parete o barra DIN
Indicatori di stato Led:	alimentato, comunicazione, massimo carico M-Bus, cortocircuito M-Bus
Display:	7" LED – Touch screen resistivo 800x400 pixel 262144 colori
Memoria:	1 GB (memoria flash)
Interfaccia:	10/100 Mbit Ethernet, USB, RS232. Opzionale: W-LAN
Terminali:	3 terminali M-Bus, terminali plug-in per contatto di scambio flottante e relè outputs

/ Centralizzazione dati

I misuratori di energia termica possono essere richiesti con protocollo M-Bus (ove disponibile). L'elettronica prevede il protocollo di comunicazione M-Bus standard in accordo alle norme Europee EN 1434-3, EN 60870-5. L'architettura della rete Bus prevede una unità master (concentratore di dati) fino a 250 nodi (nel caso del WBL250). La velocità standard di connessione 2400 baud e permette di trasmettere:

- Consumi di energia in riscaldamento e refrigerazione
- Consumi volumetrici misurati dai contatori divisionali dedicati alla rilevazione dei consumi di acqua sanitaria
- Dati tecnici quali temperature del fluido, stato del contatore, ecc.

Il protocollo di comunicazione è standard e permette di integrare nella stessa rete altri dispositivi (calore, energia elettrica, gas).

Cavo

La connessione cablata è un semplice cavo a due conduttori twistato e schermato tipo J-Y (St) Y 1x2x0,8 mm, con capacità mutua massima 130 nF/km.

Cavi consigliati

Marca	Tipo	R [Ohm/km]	C [nF/km]	Codice
Belden	1x2x0,8 mm	21,3	89,2	8760
Belden	2x2x0,8 mm	19,2	114,8	9552
Belden	1x2x1,3 mm	14,8	75,5	8719

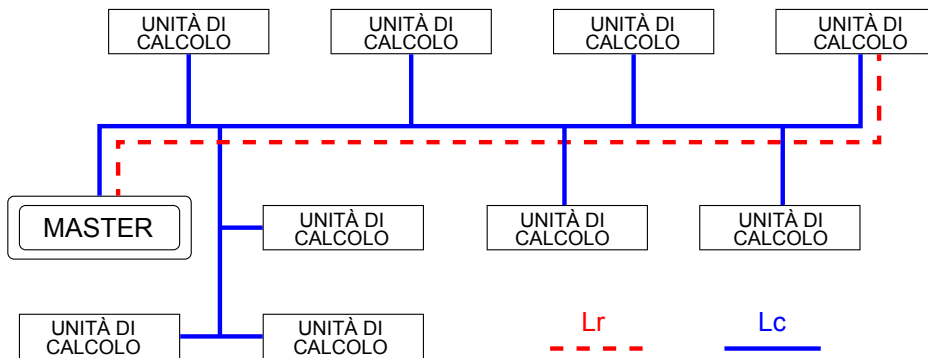
/ Dimensionamento della rete

Dispositivi rilevabili a 2400 baud

Lc (m)	Contatori di calore rilevabili				Tipo cavo
	Lr: 350 m	Lr: 1000 m	Lr: 2000 m	Lr: 3000 m	
4000	250	84	30	-	2x2x0,8
6500	250	84	30	-	1x2x0,8
5000	250	250	135	82	1x2x1,3
6000	250	250	22	-	1x2x1,3
10000	250	250	-	-	1x2x1,3
13000	250	130	-	-	1x2x1,3

Il sistema M-Bus permette di realizzare reti estese. I parametri fondamentali da considerare per la determinazione della estensione massima della rete sono:

- **Lr**: distanza massima dal concentratore Master al dispositivo più remoto.
- **Lc**: lunghezza globale della rete data dalla somma di tutti i segmenti di linea.



Il concentratore M-Bus è un dispositivo che può essere utilizzato come convertitore di livello e come display remoto con tastiera o telecomando. Il concentratore offre la possibilità di leggere in automatico tutte le letture dei contatori collegati alla rete M-Bus e raccogliere i dati nella memoria flash del dispositivo.