

# WebLog120

Concentratore M-Bus per 120 Contatori

## Manuale utente hardware



1. Caratteristiche .....	3
2. Installazione .....	3
2.1 Schema di principio .....	3
2.2 Montaggio .....	3
2.3 Collegamenti .....	4
2.4 Indicatori LED .....	5
3. Descrizione delle funzioni .....	6
3.1 Interfacce .....	6
3.2 Interfaccia RS232C .....	6
3.3 Interfaccia RS485 (opzionale) .....	7
3.4 Interfaccia ripetitore .....	7
3.5 Interfacce USB .....	7
3.6 Interfacce Ethernet .....	7
4. Manuale d'uso .....	8
5. Dati tecnici .....	9
5.1 Dati generali .....	9
5.2 Dati di interfaccia .....	10
5.3 Codici .....	10

## 1. Caratteristiche

- Concentratore M-Bus per un massimo di 120 dispositivi (carichi unitari M-Bus)
- Web server integrato per la configurazione e lettura del dispositivo tramite browser web
- 2 x LAN-Ethernet 10/100BaseT
- Alimentatore universale integrato
- Conversione da RS232C a M-Bus
- Il ripetitore M-Bus integrato consente il doppio funzionamento con un secondo master M-Bus
- Interfaccia RS485 a 2 fili opzionale
- Esportazione dei dati come XML, XLSX o CSV via e-mail, FTP, USB o download
- Esportazione automatica e programmata delle letture dei contatori per inquilino / gruppo
- Aggiornamento del firmware tramite browser web

## 2. Installazione

### 2.1 Schema di principio



### 2.2 Montaggio

Il WebLog120 va installato su una guida DIN TS35. L'alloggiamento occupa 8 unità (8 DU) sulla guida e, grazie alla sua altezza complessiva ridotta di 60 mm, si inserisce non solo in un armadio elettrico, ma anche in un armadio contatori sotto il coperchio.

Il dispositivo richiede una tensione di rete esterna da 110 a 250 V CA, che deve essere collegata da un elettricista. Si prega di proteggere il dispositivo con un fusibile adatto. Si consiglia inoltre di installare un interruttore automatico nell'armadio di controllo in modo che la tensione di rete possa essere disattivata per scopi di manutenzione.

## 2.3 Collegamenti

La figura seguente mostra i collegamenti in una vista di pianta:

Tutti i terminali sono smontabili, facilitando il cablaggio e la sostituzione del WebLog120 in caso di guasto.

**Attenzione: assicurarsi di riposizionare correttamente i terminali nella posizione prevista dopo averli rimossi. I terminali posizionati in modo errato possono causare guasti.**



Terminali superiori (da sinistra a destra):

Digitare	Segnale	Descrizione
USB-OTG		Presenza micro-USB (livello più basso)
M-BUS	- / +	Uscita M-Bus, linee verso i contatori M-Bus, 3 coppie in parallelo
RIPETITORE M-BUS		Ingresso ripetitore M-Bus per espansione rete / secondo master M-Bus
RS232	TX / RX / GND	Interfaccia RS232C, TX = PC trasmette, RX = PC riceve, GND
POTENZA	$\perp$	Conduttore di protezione PE per la simmetria e protezione della linea l'M-Bus
	L	Collegamento della fase (L) della tensione di rete
	N	Collegamento del conduttore neutro (N) della tensione di rete

Terminali inferiori (da sinistra a destra):

Digitare	Segnale	Descrizione
LAN 1		Presse Ethernet RJ45 10/100 MBit per connessione di rete
LAN 2		Presse Ethernet RJ45 10/100 MBit per connessione di rete
MICRO-SD		Supporto per una scheda micro SD opzionale (meccanismo push-push)
USB 1		Porta host USB #1
USB 2		Porta host USB #1
TERMINE	ACCESO SPENTO	Interruttore a scorrimento per l'accensione e lo spegnimento della resistenza di terminazione da 120Ω dell'RS485
RS485	B - / A+ / GND	Interfaccia RS485, 2 fili, B = - / A = + / GND = riferimento di terra

## 2.4 Indicatori LED

Un totale di 7 LED nel coperchio anteriore indica lo stato dell'M-Bus e del sistema. Un LED acceso ha il seguente significato:



ALIMENTAZIONE		La tensione di uscita M-Bus è attivata
TRASMISSIONE		Il master invia i dati
RICEZIONE		Almeno un contatore risponde con i dati
CORRENTE MAX		Il numero massimo di contatori è stato superato (corrente di avviso)
CORTOCIRCUITO		Sovracorrente / cortocircuito M-Bus (2 Hz lampeggiante)
M-BUS ATTIVO		Il WebLog120 occupa esclusivamente l'M-Bus (RS232C + ripetitore spento)
ERRORE		Nuovi messaggi di errore non letti nel registro eventi

### 3. Descrizione delle funzioni

Il WebLog120 è un concentratore di dati M-Bus con lettura mediante server web. Fino a 120 misuratori (= carichi standard à 1,5mA) possono essere collegati direttamente al convertitore di livello M-Bus interno. Il dispositivo può gestire e leggere un totale fino a 1000 dispositivi se vengono utilizzati opportuni ripetitori M-Bus (PW100 / PW250) come estensione.

Il server web integrato consente la configurazione e l'accesso completo tramite l'interfaccia di rete (LAN) o il modulo WLAN opzionale con browser web. Non è richiesto alcun software aggiuntivo. L'accesso a Internet può essere implementato tramite LAN o WLAN con l'aiuto di un router DSL o cellulare aggiuntivo. L'accesso al WebLog120 via Internet richiede solitamente il port forward o una connessione VPN.

Il WebLog120 gestisce tutti i contatori M-Bus del sistema. A tale scopo, viene avviata una ricerca automatica dei contatori e, se necessario, vengono assegnati singoli testi e intervalli di registro a ciascun contatore o gruppo di contatori. I dati registrati vengono memorizzati in modo permanente

in un database SQLite nella memoria FLASH interna. In linea di principio, tutti i dati del primo protocollo M-Bus del contatore vengono memorizzati nel database. Questi dati possono essere comodamente esportati manualmente o automaticamente via e-mail, (S)FTP, tramite download dal browser o su una chiavetta USB. L'utente decide di quali dati ha bisogno per la rispettiva esportazione.

Il dispositivo offre una gestione strutturata degli utenti con vari diritti di accesso, dagli amministratori agli inquilini, che possono leggere solo i propri contatori.

Il WebLog120 dispone anche di un'interfaccia RS232C che consente l'accesso trasparente al convertitore di livello interno. Lì, i controllori collegati esternamente come un GLT, un DDC o un PC possono leggere i contatori collegati con il software M-Bus (non incluso nella fornitura). Il dispositivo offre anche un ingresso ripetitore trasparente per il doppio funzionamento con un secondo convertitore master / di livello M-Bus.

#### 3.1 Interfacce

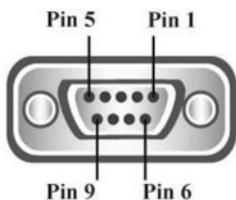
Le interfacce RS232C e Repeater trasparenti sono sempre collegate direttamente al convertitore di livello M-Bus interno quando il WebLog120 non legge i contatori M-Bus stesso. Il LED etichettato ACTIVE mostra lo stato di attività dello switch di interfaccia interno.

Mentre questo LED è acceso, la CPU è attiva sul M-Bus, cioè le altre interfacce sono disattivate durante questo periodo e non possono accedere al 'M-Bus. Non appena il LED si spegne, un controller esterno (PC) può leggere l'M-Bus tramite RS232C o ripetitore.

#### 3.2 Interfaccia RS232C

Il WebLog120 offre un'interfaccia RS232C trasparente all'M-Bus ed è collegata tramite un terminale a vite a 3 pin. L'assegnazione è la seguente:  
TX = PC riceve da M Bus, RX = PC trasmette a M Bus, GND = segnale a terra.

Se si desidera collegare un cavo D-SUB, utilizzare il cavo aggiuntivo opzionale KA006 con 3 fili aperti. Per il collegamento a un PC (connessione 1:1), collegare i 3 fili come segue:



D-SUB	Segnale	Funzione WebLog120	Colore (terminale)
Pin 1	DCD (rilevamento supporto dati)	inutilizzato	
Pin 2	RXD (il PC riceve i dati)	M-Bus invia i dati al PC	verde (TX)
Pin 3	TXD (il PC invia i dati)	Il PC invia i dati a M-Bus	giallo (RX)
Pin 4	DTR (pronto per il terminale dati)	inutilizzato	
Pin 5	GND (massa del segnale)	GND	nero (GND)
Pin 6	DSR (data impostata pronta)	inutilizzato	
Pin 7	RTS (richiesta di invio)	inutilizzato	
Pin 8	CTS (chiaro da inviare)	inutilizzato	

### 3.3 Interfaccia RS485 (opzionale)

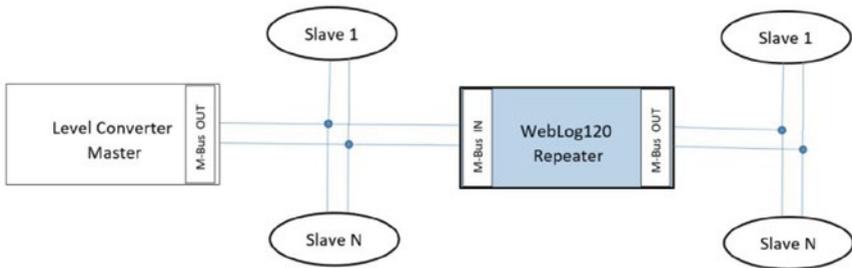
L'interfaccia RS485 sarà disponibile in una versione futura del WebLog120 come interfaccia per la CPU interna, ma non come interfaccia trasparente per l'M-Bus.  
Un'interfaccia RS485 a 2 fili è collegata ai terminali contrassegnati con RS485 (A = + e B = -).

Con l'aiuto dell'interruttore a scorrimento etichettato "TERM", è possibile attivare una resistenza di terminazione da 120  $\Omega$  tra i morsetti A+ e B- a seconda delle esigenze.

### 3.4 Interfaccia ripetitore

Il WebLog120 può essere utilizzato come cosiddetto ripetitore per l'espansione della rete per sistemi M-Bus esistenti se è stato superato il numero massimo di contatori o la lunghezza massima del cavo per l'installazione. È possibile collegare al dispositivo fino a 120 dispositivi terminali e fino a 4 km di cavo (JYSTY 1 x 2 x 0,8) a una velocità di trasmissione di 2400 baud. L'ingresso ripetitore abilita anche un secondo master M-Bus per accedere ai contatori collegati al WebLog120.

La linea M-Bus del convertitore master o di livello esistente è collegata ai morsetti contrassegnati con M-Bus Repeater. Come standardizzato per gli slave M-Bus, la polarità è arbitraria. Un segnale elaborato per il collegamento di una rete M-Bus è quindi disponibile sull'uscita M-Bus del WebLog120. Questa rete M-Bus può quindi essere letta dal WebLog120 e dall'altro master uno dopo l'altro, ma non contemporaneamente.



### 3.5 Interfacce USB

Il WebLog120 fornisce due interfacce host USB come prese USB 2.0 di tipo A sulla parte inferiore dell'alloggiamento. Queste interfacce, denominate USB 1 e USB 2, vengono utilizzate, ad esempio, per una chiavetta USB come mezzo di esportazione o per caricare gli aggiornamenti del firmware. Qui è possibile inserire in modo permanente anche una chiavetta WLAN USB per fornire un'interfaccia WLAN (Art. FG eWLAN). Un'altra interfaccia USB è disponibile come presa micro-USB (USB-OTG).

### 3.6 Interfacce Ethernet

Il WebLog120 dispone di due porte di rete 10/100Mbit etichettate LAN 1 e LAN 2. La LAN 1 viene utilizzata per collegare in modo permanente il dispositivo a una rete locale o a un router separato per comunicazioni DSL o mobili. LAN 2 è riservata per applicazioni future.

## 4. Manuale d'uso

Il funzionamento e la configurazione del dispositivo si realizza tramite l'interfaccia Ethernet. Per la configurazione iniziale, stabilire una connessione 1:1 tra il PC e la LAN 1 del WebLog120 utilizzando un cavo di rete.

Per una facile configurazione, il WebLog120 offre un cosiddetto indirizzo IP link-local, con il quale è sempre possibile raggiungere il dispositivo nella rete locale o direttamente in una connessione 1:1.

Avvia il browser sul tuo PC e inserisci questo indirizzo IP nella barra degli indirizzi del browser:

<https://weblog120-SN.local>

(SN = numero di serie a 5 cifre del dispositivo)

Ecco un esempio per il dispositivo con il numero di serie 00015:

<https://weblog120-00015.local>

Il WebLog120 mostra il numero di serie (SN) e un nome definibile dall'utente (ID) nella schermata di accesso.



Nel browser, inserisci la password dell'amministratore e fai clic su Accedi, quindi fai clic sul pulsante "Accedi".

La password predefinita di fabbrica è la seguente: **00001767**

Dopo aver effettuato correttamente l'accesso, vedrai il menu principale dell'interfaccia web.

**Il funzionamento del dispositivo tramite il web l'interfaccia è descritta in un manuale separato, disponibile per il download sulla nostra homepage.**

## 5. Dati tecnici

### 5.1 Dati generali

<b>Tensione di esercizio</b>	110 .. 250VAC, 47 .. 63 Hz
<b>Consumo di energia</b>	Max. 60W
<b>Intervallo di temperatura di esercizio</b>	0 .. 45°C
<b>Tensione M-Bus (senza carico)</b>	36 V (Mark), 24 V (Space)
<b>Corrente di base M-Bus</b>	max. 180 mA
<b>Soglia di sovracorrente</b>	> 250 mA
<b>Resistenza bus interna</b>	8 Ohm
<b>Velocità di comunicazione</b>	300 .. 38400 baud
<b>Lunghezza massima del cavo per il tipo di cavo consigliato JYSTY 1 x 2 x 0,8 millimetri</b>	Totale (tutti i fili): 1 km (9600 baud), 4 km (2400 baud), 10 km (300 baud) Distanza massima dallo slave (120 slave all'estremità del cavo): 800 m Distanza massima dallo slave (120 slave equamente distribuiti): 1600 m
<b>Isolamento galvanico</b>	Tutte le interfacce sono isolate da M-Bus e dall'alimentazione. L'ingresso del ripetitore è ulteriormente isolato dalle altre interfacce.
<b>Alloggiamento</b>	Plastica PC grigio chiaro e nero, classe di protezione IP30 A x B x P: 140 x 90 x 60 mm (altezza senza terminali) Montaggio su guida (8 HP)
<b>Indicatori LED</b>	di alimentazione, comunicazione Master, slave, corrente di avvertimento, sovracorrente M-Bus, M-Bus Attività, Errore
<b>Interfacce</b>	2 x 10/100 Mbit Ethernet, 2 x USB-Host, RS232C, RS485, Ripetitore, Micro-SD Opzionale: W-LAN, RS485
<b>Terminali (tutte smontabili)</b>	3 coppie di morsetti M-Bus, morsetto a 3 poli per RS232C, morsetti a 3 poli per RS485, morsetto a 2 poli per Ripetitore, morsetto a 3 poli per alimentazione / messa a terra di protezione

## 5.2 Dati di interfaccia

<b>RS232C</b>	<b>Carico del conducente</b>	Corrente max. 5mA, resistiva: min. 3k $\Omega$ , portata: max. 2,5 nF
	<b>Trasmissione in tensione (a 3k<math>\Omega</math>)</b>	Mark: +5V $\leq$ UT $\leq$ +15V Space: -15V $\leq$ UT $\leq$ -5V
	<b>Ricezione tensione</b>	Mark: +2,5V $\leq$ UR $\leq$ +15V Space: -15V $\leq$ UR $\leq$ -2,5V
<b>RS485</b>	<b>Carico del conducente</b>	Corrente max. 250 mA, resistenza min. 54 $\Omega$
	<b>Tensione di segnale TX</b>	Space (0): +1,5 V $\leq$ Ut $\leq$ +5,0 V Mark (1): -5,0 V $\leq$ Ut $\leq$ -1,5 V
	<b>Indirizzamento</b>	Non possibile (trasparente)
	<b>Lunghezza massima del cavo</b>	3,0 m sopra il livello del mare
<b>Ripetitore</b>	<b>Corrente M-Bus IN</b>	Corrente di base < 1,5 mA (1 unità di carico), corrente TX tipica 15mA
	<b>Capacità</b>	Massimo 250 pF
	<b>Isolamento galvanico</b>	> 2,5 kV a tutte le interfacce, M-Bus e alimentazione
<b>USB</b>	<b>Tipo</b>	Dispositivo USB 2.0, presa tipo B
	<b>Circuito integrato USB</b>	Chip FTDI: FT232R, ID fornitore = 0403, ID prodotto = 6001
	<b>Alimentazione</b>	Alimentazione bus, bassa potenza (max. 90mA)
	<b>Lunghezza massima del cavo</b>	3,0 m sopra il livello del mare
<b>Ethernet</b>	<b>Interfaccia di rete</b>	10/100BaseT (RJ45), auto-MDIX, con 2 LED

## 5.3 Codici

Articolo	Descrizione
<b>WEBLOG120</b>	Centrale M-Bus basata sul web per 120 metri
<b>KA003</b>	Cavo di alimentazione (connettore tedesco), lunghezza 2m
<b>KA PATCH.5E RJ45 1M</b>	Cavo patch di rete CAT5E FTP, Lunghezza = 1m, grigio
<b>KA006</b>	Cavo seriale D-SUB-9 femmina con 3 fili aperti
<b>EWLAN</b>	Adattatore WiFi esterno

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo. Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti. Attenzione: tutte le condizioni di vendita e i contratti sono espressamente subordinati all'accettazione da parte dell'acquirente dei termini e delle condizioni Watts pubblicate sul sito [www.wattswater.it](http://www.wattswater.it). Sin d'ora Watts si oppone a qualsiasi condizione diversa o integrativa rispetto ai propri termini, contenuta in qualsivoglia comunicazione da parte dell'acquirente se non è espressamente firmata da un rappresentante WATTS.





#### Smaltimento rifiuti apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

Ai sensi del Decr. Legisl. 14 Marzo 2014, n. 49 in attuazione delle Direttiva 2012/19/UE, sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà contattare il fornitore/rivenditore o le autorità locali per consegnare l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione di sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

IT

#### Garanzia

Tutti i prodotti Watts sono accuratamente collaudati in stabilimento. La garanzia copre esclusivamente la sostituzione oppure, a discrezione esclusiva di Watts, la riparazione gratuita delle parti componenti la merce fornita che, a insindacabile parere di Watts, risultassero difettose all'origine per comprovati vizi di fabbricazione. Il termine di prescrizione per la presentazione di reclami in garanzia per difetti o per vizi del titolo di proprietà è di due anni a decorrere dalla data della consegna/dal trasferimento del rischio relativo alle merci in capo all'acquirente. La presente garanzia esclude i danni derivanti dal normale logorio o attrito e non si applica a parti eventualmente modificate o riparate dal cliente senza la preventiva autorizzazione di Watts, rispetto alle quali Watts non accetterà alcuna richiesta di risarcimento per danni, diretti o indiretti (consultare il nostro sito web per informazioni dettagliate al riguardo). Tutte le vendite di prodotti si intendono soggette alle condizioni generali di vendita di Watts, pubblicate sul sito [www.wattswater.it](http://www.wattswater.it)

IT

# WATTS®

**Watts Industries Italia S.r.l.**

Sede operativa: Via Brenno, 21 - 20853 Biassono (MB), Italia - Tel: +39 039 49.86.1 - Fax: +39 039 49.86.222

Sede legale: Frazione Gardolo, Via Vienna, 3 - 38121 Trento (TN), Italia - Cod. Fisc. 00743720153 - Partita IVA n° IT 01742290214

Società unipersonale del gruppo Watts Italy Holding Srl - soggetta a direzione e coordinamento ai sensi degli artt. 2497 e s.m.i. del C.C.