

**it - Manuale Utente**  
**en - User Manual**

# **STCU DL2**

**Concentratore con datalogger  
per lettura di dispositivi M-Bus**

**Reading master with datalogger  
for M-Bus devices**

# GARANZIA CONVENZIONALE BAXI SPA – CONDIZIONI

## PREMESSA

La Garanzia Convenzionale non sostituisce né limita la Garanzia Legale di conformità che il Venditore è tenuto a riconoscere all'Utente (rif. Codice del Consumo emanato con il Decreto Legislativo 6 settembre 2005, n. 206 e successive modifiche). Quindi, l'accettazione della Garanzia Convenzionale da parte dell'Utente lascia impregiudicati tutti i diritti in suo favore sanciti dalla Garanzia Legale. Baxi SpA si riserva il diritto insindacabile di non concedere o di invalidare in qualsiasi momento la Garanzia Convenzionale qualora questa non sia formalmente prevista ed inclusa negli accordi commerciali tra Venditore e la stessa Baxi SpA. In questo caso, l'Utente può senz'altro fare riferimento alla Garanzia Legale di conformità che deve essere sempre e comunque riconosciuta dal Venditore finale del bene.

La rete Service autorizzata Baxi SpA è sempre tenuta a prendere visione della documentazione fiscale comprovante l'acquisto. In caso di indisponibilità della documentazione fiscale o rifiuto di esibirla da parte dell'Utente e/o Installatore, la Garanzia Convenzionale non avrà alcuna validità.

**IMPORTANTE: la Garanzia Convenzionale decade se, nell'arco della sua durata, siano condotte operazioni di manutenzione e/o riparazione ad opera di personale estraneo alla rete Service autorizzata Baxi SpA.**

## 1) OGGETTO

Baxi SpA, con sede a Bassano del Grappa (VI) - Via Trozzetti 20, garantisce i propri prodotti contro i vizi di fabbricazione e/o i difetti della componentistica. Baxi SpA dispone di una rete Service autorizzata, specificatamente addestrata ed autorizzata a condurre interventi di verifica iniziale, manutenzione periodica e riparazione su tutto il territorio nazionale, inclusi Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

Le imprese facenti parte della rete Service autorizzata Baxi SpA sono verificabili consultando il sito [www.baxi.it](http://www.baxi.it) oppure contattando il Servizio Clienti Baxi allo 0424/517.800.

## 2) CAMPO DI APPLICAZIONE

La Garanzia Convenzionale è applicabile ai componenti propri dell'apparecchio e prevede la sostituzione o la riparazione gratuita delle parti che dovessero presentare difetti di fabbricazione o non conformità al contratto d'acquisto. Sono pertanto esclusi i componenti soggetti ad usura (rif. paragrafo 5) e tutti gli altri componenti dell'impianto non facenti parte dell'apparecchio, qualsiasi sia la loro funzione. Qualora il ripristino della piena funzionalità dell'apparecchio non fosse possibile attraverso la riparazione o qualora, ad insindacabile giudizio di Baxi SpA, la stessa risultasse eccessivamente onerosa rispetto al valore dell'apparecchio medesimo, potrà essere disposta la sostituzione dell'apparecchio difettoso con un pari modello, oppure, in caso di indisponibilità di quest'ultimo per qualsivoglia ragione, con un modello avente caratteristiche equivalenti o superiori. In questo caso, rimarranno in vigore i termini e la durata della garanzia dell'apparecchio sostituito, cioè del contratto originario.

## 3) DURATA E DECORRENZA

La Garanzia Convenzionale è subordinata alla conformità dell'installazione alle normative vigenti, pertanto, l'Utente che intende avvalersene deve essere in possesso, ed esibire su richiesta, la documentazione prevista dalla normativa (dichiarazione di conformità, libretto di impianto debitamente compilato, progetto se richiesto, ecc.) che l'Installatore è tenuto a rilasciare al termine dei lavori. **Rammentiamo che in assenza di tale documentazione, l'utilizzo del sistema è ad esclusivo rischio e pericolo dell'Utente.** La durata della Garanzia Convenzionale è pari a 2 anni per tutti gli apparecchi, ad eccezione dei boiler abbinati a sistemi solari per i quali la durata è pari a 5 anni e **decorre dalla data d'acquisto dell'apparecchio, comprovata dalla documentazione fiscale che l'Utente è tenuto a conservare ed esibire nel caso sia richiesto l'intervento in garanzia alla rete Service autorizzata Baxi SpA.**

L'attivazione della Garanzia Convenzionale deve essere sempre e comunque effettuata **entro e non oltre i 5 anni dalla data di fabbricazione dell'apparecchio**, desumibile dalla matricola dell'apparecchio. In caso contrario, la Garanzia Convenzionale non potrà essere concessa se non previa esplicita autorizzazione di Baxi SpA.

## 4) MODALITA' DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

L'Utente è tenuto a conservare copia della prova di acquisto, in modo da poter usufruire gratuitamente delle prestazioni previste (rif. paragrafo 5). In caso di chiamata, la rete Service autorizzata è tenuta ad intervenire entro un termine congruo, salvo cause di forza maggiore; il tempo di intervento è solitamente determinato non solo dall'ordine cronologico di chiamata, ma anche dalla criticità del malfunzionamento segnalato. E' importante che l'Utente denunci il vizio riscontrato nel più breve tempo possibile e comunque entro e non oltre 2 mesi dalla scoperta. Per tutti gli interventi di sostituzione componenti, sia in garanzia che successivamente, **la rete Service autorizzata è contrattualmente tenuta ad utilizzare tassativamente ricambi nuovi ed originali Baxi**, facilmente riconoscibili dall'imballo personalizzato Baxi SpA. Qualsiasi ricambio sostituito gratuitamente durante il periodo di garanzia è da ritenersi di esclusiva proprietà di Baxi SpA.

## 5) COPERTURE ED ESCLUSIONI

Durante il periodo della Garanzia Convenzionale, Baxi SpA, per tramite della rete Service autorizzata, si impegna a sostituire o riparare gratuitamente i componenti che dovessero risultare affetti da malfunzionamenti e/o vizi di fabbricazione. Oltre alle parti di ricambio, sono da ritenersi a titolo gratuito anche manodopera e diritto fisso di chiamata.

**IMPORTANTE: tutti i componenti di normale usura quali elettrodi di accensione e rilevazione fiamma, guarnizioni, anodi al magnesio e/o a corrente impressa, sonde, pannelli isolanti interni alla camera di combustione sono garantiti entro e non oltre i 6 mesi dalla data di decorrenza della Garanzia Convenzionale.**

La Garanzia Convenzionale non comprende in nessun caso danni e difetti conseguenti a:

- trasporto e stoccaggio inadeguato eseguito a cura di terzi non rientranti nella responsabilità di Baxi SpA;
- installazione e utilizzo non conforme alle istruzioni ed alle avvertenze riportate nel **Manuale per l'uso destinato all'Utente ed all'Installatore** fornito a corredo;
- incrostazioni dovute alla presenza di calcare nel fluido termovettore e/o nell'acqua sanitaria e non opportunamente trattato, come previsto dalla normativa vigente;
- ostruzioni/incrostazioni dovute alla presenza di impurità conseguenti alla mancata pulizia preliminare delle tubazioni ed all'assenza di adeguato trattamento acque, come previsto dalla normativa vigente;
- asservimento dell'apparecchio ad impianti di riscaldamento radiante a pavimento parete/soffitto che utilizzano tubazioni in materiale plastico senza barriera anti ossigeno;
- mancata installazione dei giunti dielettrici;
- utilizzo di accessori non previsti da Baxi SpA o non compatibili con l'apparecchio stesso;
- allacciamenti ad impianti elettrici, idrici, gas e fumari non conformi alle norme vigenti, nonché inadeguato fissaggio delle strutture di supporto;
- **mancato rispetto della periodicità di manutenzione riportata nel Manuale per l'uso destinato all'Utente ed all'Installatore, salvo periodicità più restrittive imposte dalla normativa vigente;**
- impiego di liquidi per la pulizia delle parti funzionali ed il trattamento delle acque non idonei e che potrebbero determinare il danneggiamento dei componenti trattati;
- utilizzo di ricambistica usata e/o non originale BAXI SpA (cfr. par. 4);
- agenti atmosferici (fulmini, trombe d'aria, grandine, gelo, ecc.), calamità telluriche, incendi, furto, scasso e atti vandalici;
- permanenza in cantiere o comunque in ambiente non adeguatamente protetto e, più in generale, negligente conservazione dell'apparecchio;
- corrosione causata da azioni chimiche e/o elettriche provocate da fattori esterni;
- prolungata inattività dell'apparecchio che possa determinare il deterioramento/blocco irreversibile di componenti funzionali quali pompe, attuatori, pressostati, ventolatori, micro interruttori, valvole gas, ecc.
- mancato o non idoneo collegamento delle valvole di sicurezza ad uno scarico di portata adeguata.
- mancata predisposizione di una vasca anti sversamento, idoneamente collegata ad uno scarico sifonato di portata adeguata, atta a contenere eventuali fuoriuscite accidentali d'acqua, qualora le stesse possano arrecare danni ai beni propri ed altrui.

**La Garanzia Convenzionale non copre in nessun caso i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria e non è cumulabile.** Pertanto, in caso di sostituzione o riparazione, **vale sempre la data di decorrenza garanzia dell'apparecchio originario**, ferma la garanzia di legge per il restante periodo.

## 6) ULTERIORI CONDIZIONI

Al fine di consentire gli eventuali interventi di riparazione/sostituzione componenti in caso di guasto, nonché le normali operazioni di manutenzione periodica, **l'apparecchio deve essere installato in modo tale che qualunque suo componente sia accessibile in maniera agevole e rapida. A tal fine, Baxi SpA raccomanda l'installazione dell'apparecchio in luogo accessibile e sicuro in termini normativi, senza quindi che l'accesso comporti oneri aggiuntivi rispetto ai costi prettamente pertinenti all'intervento tecnico di manutenzione, riparazione o sostituzione dell'apparecchio.** Pertanto, **la Garanzia Convenzionale non copre** in alcun caso l'eventuale aggravio di costo relativo a:

- allestimento di scale e ponteggi, noleggio di gru, piattaforme mobili aeree, trabattelli e qualsiasi altra attrezzatura necessaria a raggiungere in sicurezza il prodotto;
- lo smontaggio ed il successivo montaggio di altri apparecchi ed impianti che dovessero ostacolare l'intervento;
- opere idrauliche, elettriche e murarie;

## 7) LEGGE APPLICABILE E FORO COMPETENTE

La Garanzia Convenzionale è regolata dalla Legge Italiana. Per qualsiasi controversia, è competente il foro di Vicenza.

## SOMMARIO

PRESENTAZIONE .....	4
Caratteristiche tecniche .....	4
Caratteristiche funzionali .....	4
Caratteristiche dimensionali.....	4
Codice prodotto.....	4
Prodotti correlati.....	5
Conformità normativa .....	5
Dispositivi supportati.....	5
MODALITÀ DATALOGGER .....	6
Memoria Data Logger .....	6
Schedulatore Data Logger.....	6
PANNELLO FRONTALE, MORSETTIERA E SCHEMA COLLEGAMENTI.....	7
Descrizione dei Led del pannello frontale.....	8
INSTALLAZIONE E VERIFICHE .....	9
Cablaggio M-Bus .....	9
CONFIGURAZIONE TRAMITE PC .....	9
Driver per Windows .....	9

## PRESENTAZIONE

Il dispositivo STCU DL2 è un Master per reti M-Bus che ha lo scopo di raccogliere i dati dai contatori collegati e di memorizzarli al proprio interno.

I log devono essere visualizzati tramite il programma utente "STCU Reader" fornito a parte.

Il dispositivo deve essere configurato in locale tramite il software "STXM Reader".

L'STCU DL2 ha una memoria di 1 MB dedicata al salvataggio delle letture. La durata della memoria dipende principalmente dal numero di dispositivi connessi alla rete M-Bus e dalla frequenza delle letture. Con 100 dispositivi connessi alla rete, la memoria verrà completamente riempita dopo circa 50 letture. Dopodiché si iniziano a sovrascrivere i dati meno recenti.

Il concentratore STCU DL2, tra le altre funzioni, effettua la gestione dei dispositivi STCR-IO, ovvero di slave M-Bus dotati di un ingresso ed un'uscita digitale, che tramite il software "STXM Reader", possono essere configurati secondo le proprie esigenze.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230V<sub>AC</sub> 50/60Hz, 15 W (Massimo).
- Porta USB per la configurazione e la lettura locale del dispositivo.
- Temperatura di funzionamento: 0 – 45 °C.
- Porta M-Bus Master (2400 Baud) protetta contro sovraccarico e cortocircuito.
- Dispositivo per 32 contatori.
- Dispositivo per 60 contatori (estendibili fino a 500 tramite gli amplificatori STAM).
- Led di indicazione dello stato della linea M-Bus (sovraccarico o cortocircuito).
- 1 MB di memoria per il salvataggio dei log.

## CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- Lettore per contatori e/o dispositivi con interfaccia M-Bus.
- Salvataggio delle letture nella memoria interna del dispositivo.
- Possibilità di impostare fino a due schedatori per l'esecuzione automatica dei log con cadenza giornaliera, settimanale o mensile e salvataggio dei valori di conteggio.
- Log visualizzabili tramite PC ed apposito software ("STCU Reader").
- Configurazione del dispositivo in locale tramite PC e apposito software ("STXM Reader").
- Possibilità di lettura dei valori istantanei dei dispositivi tramite PC ed apposito software ("STCU Reader").
- Gestione di dispositivi "STCR-IO" (IO M-Bus).

## CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

- Aggancio: Aggancio su guida DIN EN 607.
- Colore: Grigio RAL 7035.
- Materiale: PPO autoestinguento.
- Dimensioni: 9 moduli DIN.

## CODICE PRODOTTO

- STCU-032-DL2 Master M-Bus con datalogger per 32 contatori.
- STCU-060-DL2 Master M-Bus con datalogger per 60 contatori (estendibili fino a 500 tramite gli amplificatori STAM).

## PRODOTTI CORRELATI

- ST-SWC-C2 Software di configurazione locale del concentratore (“STXM Reader”).
- SG-PRG-USB Cavo di collegamento mini USB B – USB A (in dotazione).
- ST-AM-120-01 Modulo amplificatore per l’estensione della rete di ulteriori 120 dispositivi.
- ST-AM-250-01 Modulo amplificatore per l’estensione della rete di ulteriori 250 dispositivi.
- ST-SWL-C01 Software per la lettura locale dei contatori (“STCU Reader”).
- STCR-IO-001 Dispositivo slave M-Bus con una uscita a relè e un ingresso.

## CONFORMITÀ NORMATIVA

- Direttiva Bassa Tensione.
- Direttiva EMC.

## DISPOSITIVI SUPPORTATI

Attualmente vengono supportati i seguenti contatori:

Costruttore	Modello
Zenner	ZELSIUS C3
	MULTIDATA S1
	MULTIDATA WR3
	ZELSIUS C5
Siemens	WFN 21
	AEW 310.2
	UH 50
	WFN 532
	WFN 542
	WFN 543
	WFZ 31

## MODALITÀ DATALOGGER

Il dispositivo dispone di due schedulatori automatici datalogger, programmabili indipendentemente, che leggono e memorizzano i dati delle letture dei contatori, per permettere all'utente una successiva visualizzazione tramite lo specifico software "STCU Reader".

### MEMORIA DATA LOGGER

L'STCU DL2 ha una memoria dedicata al salvataggio delle letture. Non appena viene eseguita una lettura, i dati rilevati vengono immagazzinati in tale memoria per permettere all'utente di visualizzarli in un successivo momento.

La memoria datalogger ha la capienza di 1 MB. Nel caso fosse piena, le vecchie informazioni vengono sovrascritte dalle nuove, perdendo quindi i dati precedentemente salvati.

L'utilizzo di memoria da parte di una schedulazione dipende principalmente dal numero di contattori connessi alla rete M-Bus e dalla lunghezza dei frame dei singoli contatori. Inoltre, maggiore sarà la frequenza delle schedulazioni, maggiore sarà la velocità di esaurimento della memoria.

Esempio: Ad una rete sono connessi 50 dispositivi, ognuno dei quali ha un frame di 125 byte. Vogliamo effettuare una scansione mensile. Per calcolare il numero di scansioni necessarie per esaurire lo spazio in memoria è necessario dividere la capacità della stessa per la somma dei loro singoli frame; in questo caso effettuare il seguente calcolo:  $50 \times 125 = 6250$  (per semplicità abbiamo supposto che tutti i contattori fornissero un frame di lunghezza uguale). Così facendo è possibile calcolare lo spazio occupato da un singolo log. Dividere infine la capienza della memoria con lo spazio occupato da un singolo log. Ritornando all'esempio, svolgere il calcolo  $1.000.000/6250=160$ . Il valore 160 indica il numero di log necessari per esaurire lo spazio in memoria, nel caso specificato 160 mesi. Concludendo, la formula per calcolare il numero di scansioni necessarie per esaurire lo spazio in memoria è la seguente:

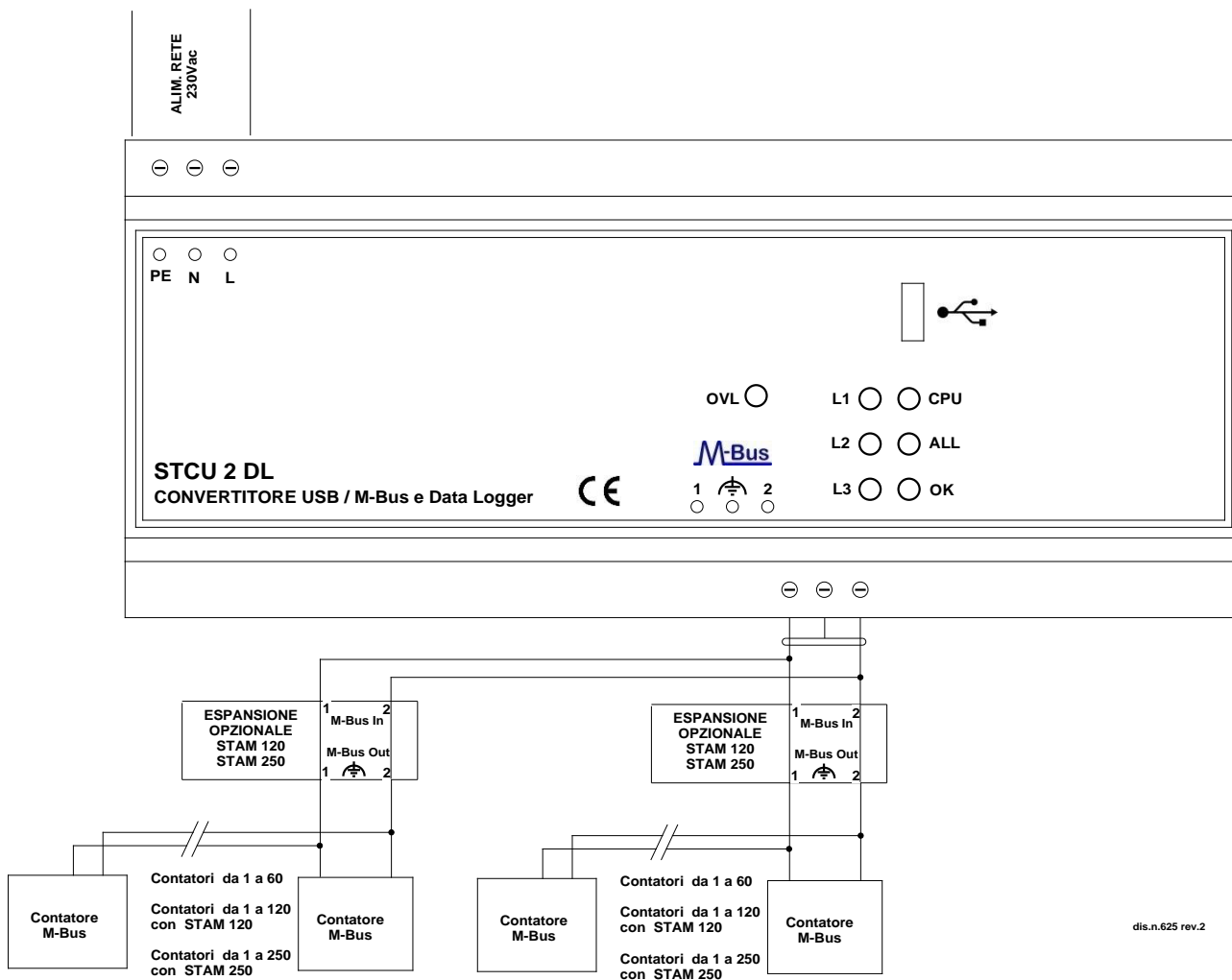
$$\text{Scansioni necessarie} = \text{Capacità memoria} / (\text{Byte Frame 1} + \text{Byte Frame 2} + \dots + \text{Byte Frame N})$$

### SCHEDULATORE DATA LOGGER

Lo schedulatore è uno strumento che permette di eseguire un log automatico di tutti i contatori con una certa frequenza selezionabile tra le diverse alternative:

- "Disabilitato": lo schedulatore non è attivo, quindi non avverrà alcun log dati.
- "Giornaliero": lo schedulatore esegue un log al giorno e all'ora impostata.
- "Una sola volta": lo schedulatore esegue un singolo log, nel giorno del mese selezionato e all'ora impostata.
- "Settimanale": lo schedulatore esegue un log alla settimana nel giorno selezionato, e all'ora impostata. Inoltre in questa modalità è possibile scegliere in quali mesi eseguire i log.
- "Mensile": lo schedulatore esegue un log al mese nella data desiderata e all'ora selezionata. Inoltre in questa modalità è possibile scegliere in quali mesi eseguire i log.



# PANNELLO FRONTALE, MORSETTIERA E SCHEMA COLLEGAMENTI




- Alimentazione dispositivo:
  - PE Terra di protezione.
  - N Alimentazione 230 V<sub>AC</sub> 50 Hz.
  - L Alimentazione 230 V<sub>AC</sub> 50 Hz.
- Morsetti di collegamento con la rete M-Bus:
  - 1 M-Bus.
  - Schermo cavo M-Bus (non collegare a terra).
  - 2 M-Bus.

## DESCRIZIONE DEI LED DEL PANNELLO FRONTALE




Led "GSM" del pannello frontale fornisce le seguenti indicazioni:

Stato	Indicazione
 Spento	Manca alimentazione (il dispositivo non funziona)
 Acceso	Dispositivo in funzione




Led "ALL" (Allarme) fornisce le seguenti indicazioni:

Stato	Indicazione
 "ALL" Acceso	Malfunzionamento del concentratore.



Led "OK" fornisce le seguenti indicazioni:

Stato	Indicazione
 "OK" Acceso	Il concentratore è correttamente funzionante.
 "OK" Lampeggio veloce	Il concentratore è in fase di accensione.
 "OK" Lampeggio Lento	Il concentratore sta leggendo i dati dai dispositivi.

In questo modello i tre led a sinistra lampeggiano solamente in fase di accensione:

Stato	Indicazione
 Acceso	Dispositivo in fase di accensione
 Acceso	
 Acceso	

Led OVL (Overload) fornisce le seguenti indicazioni:

Stato	Indicazione	Possibili cause
 Lampeggio veloce	Sovraccarico	Numero di carichi collegati alla rete M-Bus maggiore del consentito. Problemi nei collegamenti della rete ai dispositivi.
 Acceso	Cortocircuito	È presente un cortocircuito sulla rete M-Bus.



## INSTALLAZIONE E VERIFICHE

- Posizionare il concentratore ad almeno due metri di distanza da dispositivi di potenza (pompe, inverter ecc.).
- Agganciare il concentratore attraverso il supporto per guida DIN.
- Effettuare i collegamenti come indicato nel capitolo "Pannello frontale, Morsettiera e Schema collegamenti".
- Verificare l'isolamento dei cavi M-Bus rispetto massa o altre tensioni.
- Verificare l'assenza di cortocircuiti nel cablaggio.
- Dare tensione al dispositivo e attendere che il led verde "OK" smetta di lampeggiare.
- Verificare che il led OVL sia spento. In caso contrario verificare nuovamente l'isolamento dei cavi verso massa o altre tensioni e verificare l'assenza di cortocircuiti nella rete.
- Connettersi al dispositivo tramite la porta USB presente nel lato superiore della confezione, attraverso il software "STXM Reader", scaricabile dal link presente alla fine di questo capitolo. Consultare il manuale specifico per maggiori informazioni.
- Impostare data e ora attuale.
- Impostare il nome del luogo di installazione.
- Creare la lista dei dispositivi.
- Se necessario, associare ad ogni dispositivo il relativo nome.
- Provare ad eseguire un log dati.
- Per l'esecuzione automatica dei log, impostare lo schedatore con la cadenza desiderata.

### CABLAGGIO M-BUS

Per il cablaggio M-Bus, fare riferimento alla norma EN13757-2 (Annex E M-Bus Cable installation) e alle norme relative al cablaggio degli edifici.

Si consiglia di utilizzare un cavo twistato almeno 2x0.8 mm o equivalente (JYStY N\*2\*0.8 mm) per il collegamento dei contatori al concentratore tramite rete M-Bus.

Il cavo M-Bus non può essere posato nella stessa condotta con cavi di potenza.

È consigliabile rispettare una distanza di almeno 2m da inverter e altri dispositivi di potenza per evitare possibili interferenze elettriche.

Con il cavo sopra indicato la lunghezza totale del segmento cablato può essere al massimo 2 km con 250 Unit Loads.

La schermatura deve essere connessa solo al morsetto apposito del concentratore (vedi schema collegamenti), ma deve essere aperta dal lato del terminale per corrente continua (DC) e segnali a bassa frequenza.

## CONFIGURAZIONE TRAMITE PC

Per la configurazione del dispositivo è possibile collegarlo ad un PC (tramite cavetto del tipo mini USB) e utilizzare il programma "STXM Reader".

### DRIVER PER WINDOWS

Quando si collega il concentratore dati alla porta USB del PC, viene richiesto di installare il driver Sierra Wireless. Per l'installazione dei driver fare riferimento all'help del software "STXM Reader".

# TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION .....	11
Technical specifications .....	11
Functional specifications .....	11
Dimensional characteristics .....	11
Product code .....	11
Related products .....	11
Conformity to regulation standards .....	12
Supported devices .....	12
DATA LOGGER MODE .....	13
Data logger memory .....	13
Data logger scheduler .....	13
FRONT PANEL, TERMINAL BOX AND CONNECTION DIAGRAMS .....	14
Front panel LED description .....	15
INSTALLATION AND TESTING .....	15
M-BUS WIRING .....	16
MANAGING OF IO M-BUS DEVICES “STCR-IO” .....	16
CONFIGURATION USING A PC .....	16
Windows driver .....	16

# INTRODUCTION

The STCU DL2 is an M-Bus network hub, designed to gather data from connected meters and memorize it. Logs may be made using the “STCU Reader” user program, provided separately.

The device has to be locally configured using the "STXM Reader" software.

The STCU DL2 has a 1 MB memory dedicated to saving the readings. The duration of the memory depends mainly on the number of devices connected to the M-Bus network, and on the frequency of the readings. With 100 devices connected to the network, after 50 readings the memory will be completely full. At that point the new data will begin to overwrite the less recent data.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply: 230Vac 50/60Hz, 15 W (Max.).
- M-Bus line status indicator led.
- USB port for local meter reading and configuration.
- Local reading by means of PC and “STCU Reader” software.
- M-Bus Master Port (2400 Baud) protected against overload and short-circuits.
- 1 MB of memory for saving reading logs.
- Device for 32 meters.
- Device for 60 meters (expandable up to 500, by means of STAM amplifiers).
- Operational temperature: 0 – 45 °C.

## FUNCTIONAL SPECIFICATIONS

- Meter and/or device reader with M-Bus interface.
- Saving of readings in the device's memory.
- Logs which can be read by means of PC and the dedicated software (“STCU Reader”).
- Device configuration done locally by means of PC and the dedicated "STXM Reader" software.
- The possibility of using up to two schedulers for the automatic execution of the logs on a daily, weekly or monthly basis, and for saving of the count values.
- The possibility of reading the device's instantaneous values by means of PC and the dedicated software (“STCU Reader”).

## DIMENSIONAL CHARACTERISTICS

- Fastening: Fastening on DIN EN 607 rails.
- Color: Grey RAL 7035.
- Material: Self-extinguishing PPO.
- Dimensions: 9 DIN modules: 160mm x 90mm x 57mm

## PRODUCT CODE

- STCU-032-DL2 Master M-Bus with datalogger for 32 meters.
- STCU-060-DL2 Master M-Bus with datalogger for 60 meters (expandable up to 500 with STAM amplifiers).

## RELATED PRODUCTS

- ST-AM-120-01 Amplifier module for extending network to an additional 120 devices.
- ST-AM-250-01 Amplifier module for extending network to an additional 250 devices.
- ST-SWL-C01 Software for local reading of meters (STCU Reader).
- ST-SWC-C2 Software for local hub configuration (STXM Reader).
- SG-PRG-USB Mini USB B – USB A cable (provided).
- STCR-IO-001 M-Bus slave device with a relay output and an input.

## CONFORMITY TO REGULATION STANDARDS

- Low Voltage Directive.
- EMC Directive.

## SUPPORTED DEVICES

Currently the following meters are supported:

Manufacturer	Model
Zenner	ZELSIUS C3
	MULTIDATA S1
	MULTIDATA WR3
	ZELSIUS C5
Siemens	WFN 21
	AEW 310.2
	UH 50
	WFN 532
	WFN 542
	WFN 543
	WFZ 31

## DATA LOGGER MODE

The device has two Data Logger automatic schedulers, independently programmable, which read and memorize the data of the meter readings, and allow the user to see them using the specific software.

### DATA LOGGER MEMORY

The STCU DL2 has a memory dedicated to saving readings. As soon as a reading occurs, the data is immediately memorized to allow the user to see it at a later time.

The Data Logger memory has a 1 MB capacity. Should it be full, the old data is overwritten by the new, thereby losing the previously saved data.

A scheduler's use of the memory mainly depends on the number of meters connected to the M-Bus network and on the length of the frames from the single meters. Moreover, the more frequent the scheduler readings, the faster the memory depletion.

Example: There are 50 devices connected to a network, each of which has a 125 byte frame. We want to do a monthly scan. To calculate the number of scans that will use up all the memory, divide its capacity by the sum of the single frames; in this case, the formula is:  $50 \times 125 = 6225$  (to simplify things, we have assumed that all the meters provide equal length frames). This way, we are able to calculate the space occupied by a single scan. Divide the memory capacity by the space occupied by a single scan. Going back to the example, calculate  $1.000.000 / 6225 = 160$ . The 160 value indicates the number of scans necessary to deplete the memory space, in this example 160 months. To conclude, the formula for calculating the number of scans necessary for depleting the memory is as follows:

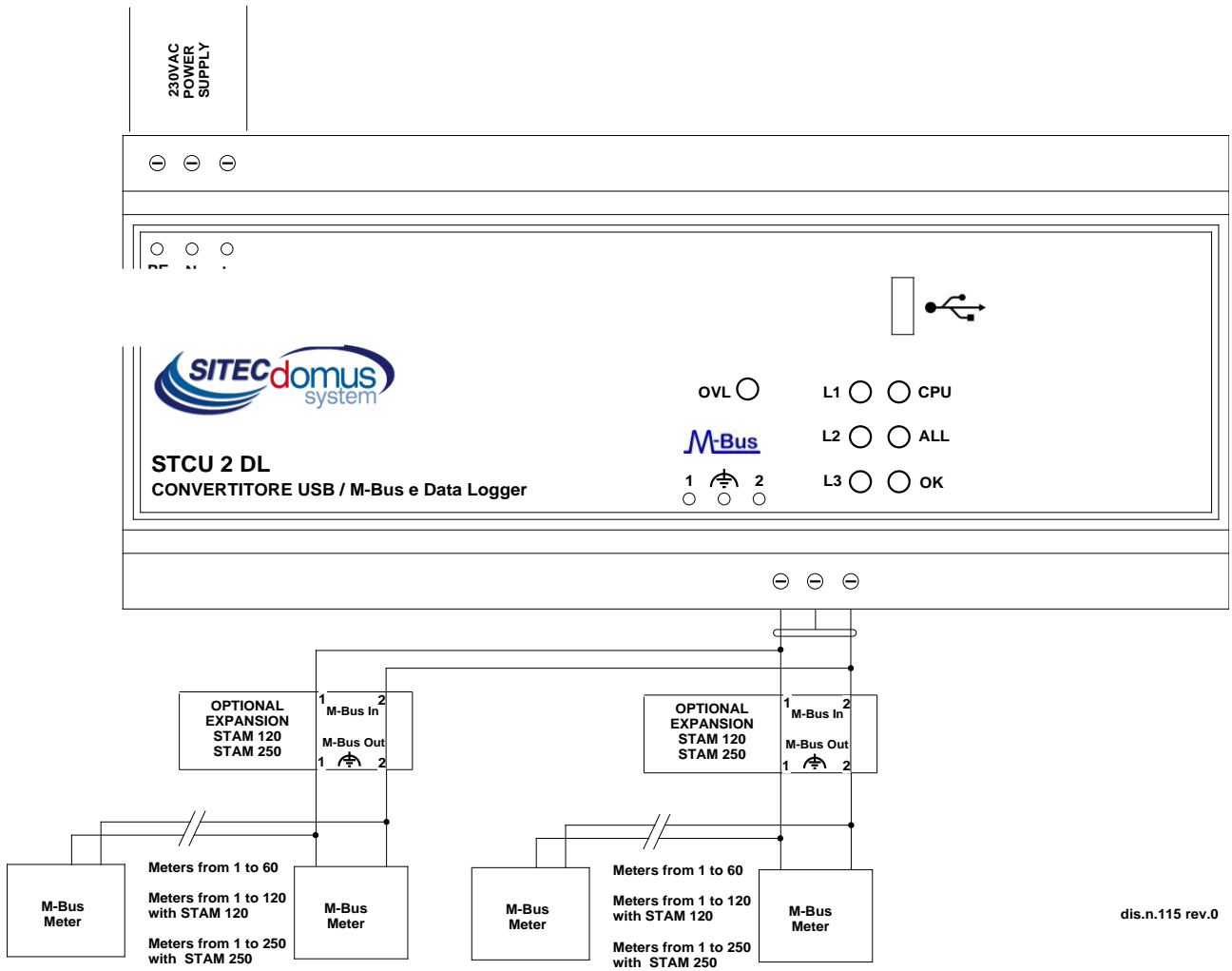
$$\text{Scans necessary} = \text{memory capacity} / (\text{Byte Frame 1} + \text{Byte Frame 2} + \dots + \text{Byte Frame N})$$

### DATA LOGGER SCHEDULER

The scheduler is an instrument which allows for executing an automatic log of all meters with a certain frequency which can be selected from these various alternatives:

- "Disabled": the scheduler is not active; therefore, no meter reading will take place.
- "Daily": the scheduler executes one scan per day, at the scheduled time.
- "One time only ": the scheduler executes a single scan, on the chosen day of the month, at the scheduled time.
- "Weekly": the scheduler executes one scan a week on the chosen day, at the scheduled time. Further, in this mode, you can choose which months to execute the scan.
- "Monthly": the scheduler executes one scan a month on the desired date at the chosen hour. Further, in this mode you can choose which months to execute the scan.


# FRONT PANEL, TERMINAL BOX AND CONNECTION DIAGRAMS



## 1) Device Power Supply:




- PE Ground.
- N 230 V<sub>AC</sub> 50 Hz Power Supply.
- L 230 VAC 50 Hz Power Supply

## 2) Connector clips for the M-Bus network:


- 1 M-Bus.
-  M-Bus shielded cable (do not connect to ground).
- 2 M-Bus.

## FRONT PANEL LED DESCRIPTION


"OK" LED provides the following indications:

Status	Indication
 "OK" on (blinking every 5 seconds)	Hub is working correctly.
 "OK" fast blink	Hub is in start-up phase.
 "OK" slow blink	Hub is reading device data.




"ALL" LED (alarm) provides the following indications:

Status	Indication
 "ALL" on	Alarm event detected



CPU LED provides the following indications:

Status	Indication
 "CPU" on	CPU ok.

L1, L2, L3 LED:

Status	Indication
 "L1"	On only in start-up phase
 "L2"	
 "L3"	

OVL (Overload) LED provides the following indications:

Status	Indication	Possible causes
 Fast blink	Overload	M-Bus network with more than 60 devices. Problems in the network connection to the devices.
 On	Short-circuit	There is a short-circuit on the M-BUS network.

## INSTALLATION AND TESTING

- Place hub at least two meters from power devices (pumps, inverters, etc.).
- Fasten hub using the DIN rail support.
- Make the connections following the directions in the chapter: "Front Panel, Terminal Box and Connection Diagrams".
- Verify the insulation of the M-Bus cable with respect to the ground or other voltages.
- Verify there are no short-circuits in the wiring.
- Plug in the device and wait for the green "OK" LED to stop blinking.
- Verify that the "OVL" LED is off. Otherwise, check the ground wires and other voltages, and ensure that the network is free of short-circuits;
- Using the "STxM Reader" software, which can be downloaded at the link at the end of this chapter, connect to the device using the USB port on the top. Consult the specific manual for further information.
- Set the current date and time.
- Set the name of the installation site.
- Create the list of devices.
- If necessary, associate a name with each device.
- Try to execute a data log.
- In order to automatically execute the log, set up the scheduler with the desired frequency.

## M-BUS WIRING

For the M-Bus wiring, refer to EN13757-2 (Annex E M-Bus Cable installation) and standards relating to the wiring of buildings.

To connect the meters to the master via the M-Bus network, we recommend using a twisted cable of at least 2x0.8 mm wires or equivalent (JYStY N\*2\*0.8 mm).

M-Bus cable must not be placed in the same conduit as the power cables.

We recommend respecting a distance of at least 2m from the inverter and other power devices in order to avoid possible electrical interference.

With the cable above the total length of the wired segment can be up to 2 km with 250 Unit Loads.

The shield must only be connected to the appropriate terminal of the concentrator base (see connection diagram), but must be opened by the side of the terminal for direct current (DC) and low-frequency signals.

## MANAGING OF IO M-BUS DEVICES “STCR-IO”


The devices of STCM series are able to manage the STCR-IO devices, that are M-Bus slave with one input and one digital output, configurable as needed. The management of these devices is done via the "STXM Reader" configuration software.

## CONFIGURATION USING A PC

Device configuration may be done by connecting it to a PC (by means of a mini USB cable) and using the "STXM Reader" program.

## WINDOWS DRIVER

When you connect the device to the PC's USB port, the installation of the Sierra Wireless driver is requested. For installing drivers ref to the help of the software "STXM Reader".

	<p>36061 Bassano del Grappa (VI) - ITALIA Via Trozzetti, 20 Servizio clienti: tel. 0424-517800 – Telefax 0424-38089 <a href="http://www.baxi.it">www.baxi.it</a></p>
---	--

BAXI  
Tel. + 34 902 89 80 00  
[www.baxi.es](http://www.baxi.es)  
[informacion@baxi.es](mailto:informacion@baxi.es)



**BAXI**

© Baxi Calefacción, S.L.U. (2016)

Publication Date: JULY 2016

**Baxi Commercial**  
Wood Lane, Erdington,  
Birmingham B24 9QP



Sales: **0845 070 1056**      Technical: **0845 070 1057**

Email: [potterton.commercial@baxicommercialdivision.com](mailto:potterton.commercial@baxicommercialdivision.com)  
[www.pottertoncommercial.co.uk](http://www.pottertoncommercial.co.uk)



Authorized User No. 00284

RS 33961

**POTTERTON**  
COMMERCIAL