



FSERVICE

Software per la gestione di dispositivi M-Bus e registrazione dati Versione 1.7

MANUALE OPERATIVO

Fantini Cosmi S.p.A. Via dell'Osio 6
20090 Caleppio di Settala MI
Tel 02.956821 - Fax 02.95307006
E-mail: info@fantinicosmi.it
[Http://www.fantinicosmi.it](http://www.fantinicosmi.it)

Indice

1 Configurare i dispositivi M-Bus con FSERVICE	3
1.0 Cos'è FSERVICE?	3
1.1 Installazione	3
1.2 Utilizzo	3
1.3 Campi di inserimento e pulsanti principali	4
1.4 "Login/Ricerca"	6
1.5 "Lista periferiche"	8
1.6 "Telelettura"	10
1.7 "Datalogger"	12
1.8 "Aggiornamenti/Diagnosi"	14
1.9 Modem	15
2 Appendice	16
2.0 Esempio di configurazione del registratore dati	16

1 Configurare i dispositivi M-Bus con FSERVICE

1.0 Cos'è FSERVICE?

FSERVICE è un software di Windows per una facile configurazione dei dispositivi master in una rete M-Bus. FSERVICE supporta tutti i RelayMaster, i registratori di dati (data logger) e i display utilizzando una semplice connessione RS232.

Le principali caratteristiche sono le seguenti:

- Configurazione codici di accesso
- Ricerca dei contatori in rete
- Inserimento manuale delle liste dei contatori
- Lettura dei contatori con visualizzazione in forma tabellare
- Configurazione delle strategie di registrazione dei dati
- Possibilità di scaricamento e visualizzazione tabellare dei dati dei contatori registrati
- Esportazione dei dati dei contatori in formato CSV Excel
- Gestione aggiornamento firmware
- Supporto modem

Gli ultimi aggiornamenti del software sono reperibili nella sezione DOWNLOAD del sito www.relay.de.

1.1 Installazione

Il file eseguibile FSERVICE_SETUP.EXE installa automaticamente FSERVICE nel disco fisso del computer. L'utente può scegliere di creare un gruppo di programmi nel menù START e l'icona sul desktop. Dopo l'installazione è disponibile una versione del programma in tedesco, una in inglese ed una in italiano.

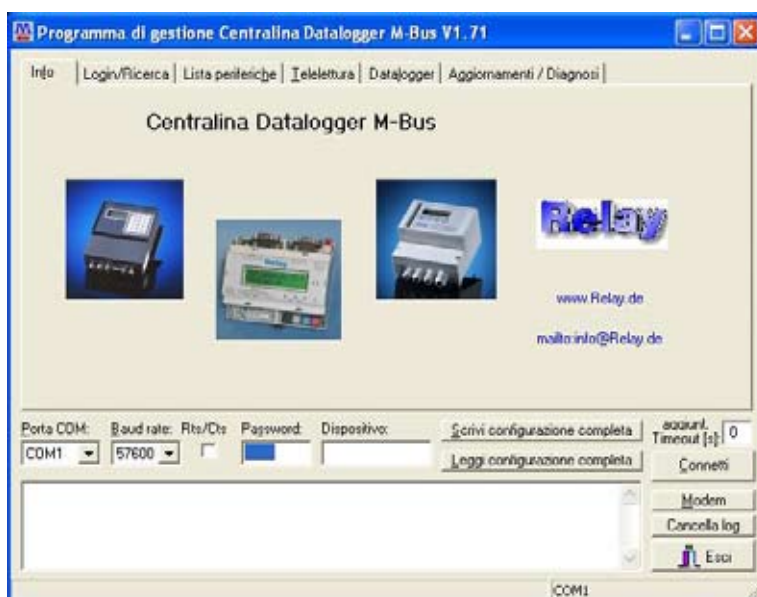
1.2 Utilizzo

Durante l'esecuzione del programma l'operatore può utilizzare il mouse e la tastiera, oppure solamente la tastiera. Quando ci si sposta con il cursore su un pulsante o su una casella di immissione dati vengono mostrati dei suggerimenti. I campi o i pulsanti in grigio sono disabilitati. La maggior parte delle etichette, dei campi di immissione dati e dei pulsanti hanno un carattere sottolineato. Cliccando questo carattere in combinazione con il tasto [ALT] sulla tastiera si porta il cursore nel campo di immissione o si richiama la funzione del tasto di programma. Mediante i tasti [TAB] e [Shift][TAB] l'operatore può spostarsi avanti e indietro tra i vari comandi del programma mentre con la barra spaziatrice si marcano (o si toglie la marcatura) alle caselle di controllo. Premendo il tasto [ENTER] si attiva il comando evidenziato in quel momento.

La finestra principale del programma FSERVICE contiene una pagina "Info" e diverse pagine "Setup". La pagina "Info" mostra un'immagine del RelayMaster M-Bus e contiene un link diretto alla pagina internet con gli aggiornamenti del programma. Il link all'e-mail apre il client di posta elettronica predefinito indicando in automatico come destinatario la Relay (per fare domande sul programma, proposte di miglioramento, comunicazione di banchi).

La metà inferiore della finestra del programma contiene alcuni importanti campi di inserimento dati e pulsanti per stabilire una sessione di configurazione con l' M-Bus master. L'utente può cambiare la porta COM (porta seriale) e la velocità di trasmissione del PC se necessario. L'utente deve poi inserire la password numerica e premere il pulsante "Connect". A connessione avvenuta il programma legge l'attuale configurazione dell' M-Bus master e trasferisce i dati nei relativi campi. Ora l'utente può modificare o riscrivere la configurazione. La finestra di registro mostra i dettagli di comunicazione sulla linea seriale.

1.3 Campi di inserimento e pulsanti principali



I seguenti campi di inserimento e pulsanti sono sempre visibili indipendentemente dalla pagina selezionata:

Porta COM

predefinisce la porta seriale del PC o del portatile. All'uscita dal programma la porta viene automaticamente memorizzata nel file INI. Quando si utilizza un convertitore TCP/IP (TCP001) nell'unità centrale, si può selezionare una connessione TCP/IP diretta. Si apre in automatico una finestra di pop-up con i campi di inserimento per l'indirizzo e la porta IP.

Baud rate(velocità di trasmissione)

determina la velocità di connessione prefissata. I masters e i registratori di dati con meno di 1 megabyte di memoria devono essere connessi a 9600 Baud. Tutti gli altri modelli utilizzano 57600 Baud per ridurre il tempo di download. All'uscita dal programma la velocità di trasferimento selezionata viene automaticamente memorizzata nel file INI.

Rrs/Cts

attiva il flusso di controllo hardware Rts/Cts sulla porta seriale del PC. L'unità centrale connessa o il modem devono avere la stessa opzione abilitata. Questa opzione può essere utile quando si verifica no problemi di trasmissione con il modem.

Password

è un campo di inserimento per la password di login. I monitor M-Bus e i registratori di dati hanno una password predefinita composta da 8 caratteri numerici. Alla consegna la password di default è "00001767". I master per i contatori 250 (120) richiedono un codice d'accesso numerico da 1 a 6 cifre (di default "1767").

Connetti

avvia un tentativo di connessione al master, collegato tramite un cavo seriale. Com-port, velocità di trasmissione e password di supervisione devono essere inseriti correttamente prima di premere il pulsante. A connessione avvenuta, la configurazione corrente del contatore viene scaricata dal master e passata alle pagine del programma. Il modello di M-Bus master collegato è visualizzato in "Device information" (Informazioni sul dispositivo).

Dispositivo

è un campo di sola lettura che mostra il modello di M-Bus master collegato, di cui forniamo alcuni esempi:

1.2_4.5_FFFF master per contatori 250 (120) M-Bus. Hardware V1.2 , Firmware V4.5

FA6_1.0_FFFF monitor per 60 contatori - Firmware V1.0

DL6_1.4_FF½M registratori dati per 60 contatori - Firmware V1.4 , 0.5 megabyte memoria dati

DL6_1.4_FF1M registratori dati per 60 contatori – Firmware V1.4 , 1 megabyte memoria dati

DL2_1.9_FF1M registratore dati per 20 contatori - Firmware V1.9 , 1 megabyte memoria dati

Leggi configurazione completa

scarica la configurazione del master M-Bus. Questa funzione può essere eseguita solo se l'utente è connesso al master e con questa funzione l'utente può verificare una configurazione salvata precedentemente. Premendo il pulsante "Connect" si lancia automaticamente la lettura della configurazione.

Scrivi configurazione completa

aggiorna la configurazione corrente visualizzata dalle pagine del programma al master. Ogni volta che la configurazione nelle pagine cambia, è necessario aggiornare la nuova configurazione. Questa operazione va effettuata prima di iniziare la ricerca di un contatore o prima di uscire dal programma.

Modem

apre una finestra di dialogo con il modem. Se si stabilisce la connessione al modem dal lato master il programma ha le stesse funzioni di una connessione locale (vedi il capitolo "Modem").

Aggiung. Timeout[s]

è un campo di inserimento per un timeout addizionale in secondi alla connessione e alla fase di trasmissione di dati. Ciò può essere di aiuto per le connessioni TCP/IP lente.

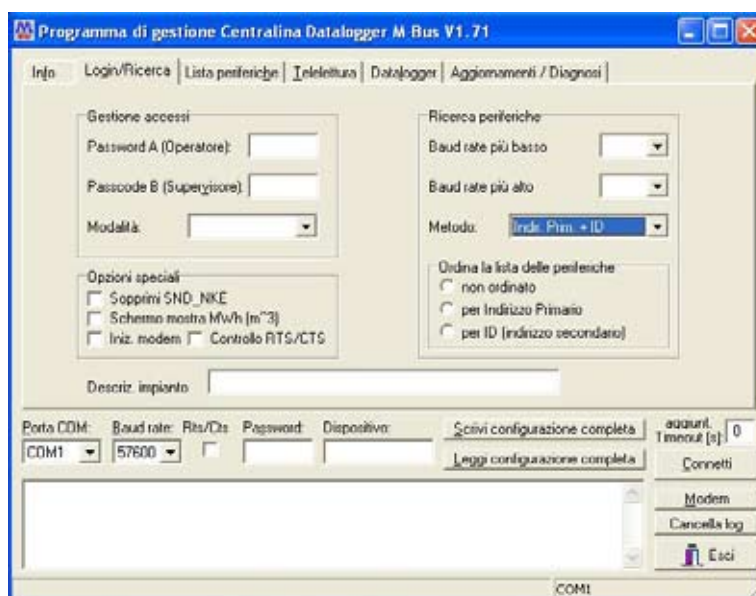
La finestra-log (registrazione) del programma mostra i messaggi di stato e i dettagli della comunicazione tra il PC e il master. Quando viene raggiunta la capienza massima della finestra, la registrazione viene interrotta e può proseguire solo dopo aver cancellato la finestra log.

I seguenti pulsanti sono sempre visibili:

Cancella log cancella tutte le righe della finestra log.

Esci termina il programma e salva la configurazione corrente (porta-Com, baud rate, stringhe-modem) nel file INI.

1.4 “Login/Ricerca”



Questa pagina contiene campi per il codice d’accesso e gestisce la strategia di ricerca del contatore.

Password A

utilizzare questo campo per le 8 cifre del codice d’accesso-lettore. I modelli master DR001/DR002 (per contatori 250/120) supportano soltanto codici d’accesso di 4 cifre max.. Un codice d’accesso modificato può essere attivato soltanto premendo il pulsante “Scrivi configurazione completa”.

Password B

utilizzare questo campo per le 8 cifre del codice d’accesso-supervisore. I modelli master DR001/DR002 (per contatori 250/120) supportano soltanto codici d’accesso di 6 cifre max. Un codice d’accesso modificato può essere attivato soltanto premendo il pulsante “Scrivi configurazione completa”.

Modalità

è una combobox con tre possibili scelte di accesso al contatore tramite la tastiera del display M-Bus (registratore dati, datalogger). “standard” consente l’accesso al contatore solo inserendo il codice d’accesso-lettore o il codice d’accesso-supervisore. Quando “tramite ID” è attivato il master richiede un numero di identificazione del contatore ogni volta che

l'utente preme un tasto in locale. Il locatario, che conosce i numeri di identificazione del proprio contatore/i, può controllare i propri dati di consumo. "tramite indirizzo" abilita l'accesso al contatore inserendo l'indirizzo primario del contatore (1..250 o 254 se al bus è connesso solo un contatore). Si può evitare di inserire l'ID premendo il tasto "Enter" su ID 0000000 o premendo la freccia destra 3 volte nel caso di indirizzo primario. Successivamente viene richiesto all'utente il codice d'accesso-lettore o il codice d'accesso-supervisore. La modalità d'accesso può essere salvata con "Scrivi configurazione completa".

Opzioni speciali

questo gruppo di campi contiene opzioni aggiuntive di configurazione per i monitor M-Bus e registratori di dati per max. 60 contatori. Selezionando la casella di controllo "**sopprimi SND_NKE**" si informa la centrale di non trasmettere direttamente un comando di normalizzazione al contatore prima di averne letto i dati. Questa opzione è utile per i contatori che hanno un tempo morto di comunicazione quando ricevono un comando di normalizzazione (SND_NKE).

"**Schermo mostra MWh (m³)**" selezionato, forza la centrale a convertire tutta l'energia e i dati di flusso volume in valori con unità di MWh (m³). I due checkbox successivi riguardano solo il modem connesso.

Il checkbox "**Iniz. Modem**" selezionato, annuncia che la centrale trasmette una stringa di inizializzazione alla porta seriale dopo un reset (es: un'interruzione di corrente). Il modem rileva la velocità di trasmissione seriale tramite la sottostringa "AT" ed esegue una reinizializzazione.

Il checkbox "**Controllo RTS/CTS**" selezionato, abilita il controllo di flusso hardware per la porta seriale. Questa opzione può essere utile per eliminare gli errori di comunicazione del modem (es: blocco di ritrasmissione). La configurazione delle opzioni speciali può essere salvata con "Scrivi configurazione completa".

Baud rate più basso

è una combobox utilizzata per scegliere la velocità di trasmissione più bassa per la ricerca del contatore. I valori possibili sono 300 e 2400 baud come velocità standard e in aggiunta 9600 baud. Il valore scelto deve essere più basso della velocità di trasmissione più alta. Qualsiasi modifica viene salvata nel master solo premendo il pulsante "Write complete configuration".

Baud rate più alto

è una combobox per scegliere la velocità di trasmissione più alta per la ricerca del contatore. I valori possibili sono 300 e 2400 baud come velocità standard e in aggiunta 9600 baud. Il valore scelto deve essere più alto della velocità di trasmissione più bassa. Una velocità di trasmissione limitata riduce il tempo richiesto per la ricerca del contatore. Qualsiasi modifica viene salvata nel master solo premendo il pulsante "Write complete configuration".

Metodo

è una combobox utilizzata per la predefinitone della strategia di ricerca del contatore. La ricerca di un contatore M-Bus può essere eseguita scansionando gli indirizzi primari o secondari (IDs) o entrambi. La modalità di ricerca selezionata viene attivata quando i dati di configurazione vengono salvati premendo il pulsante "Scrivi configurazione completa". La combobox "Metodo" è disabilitata per la configurazione dei modelli DR001/DR002 (per contatori 120/250) in quanto questi master hanno una strategia di ricerca predefinita.

Ordina la lista delle periferiche

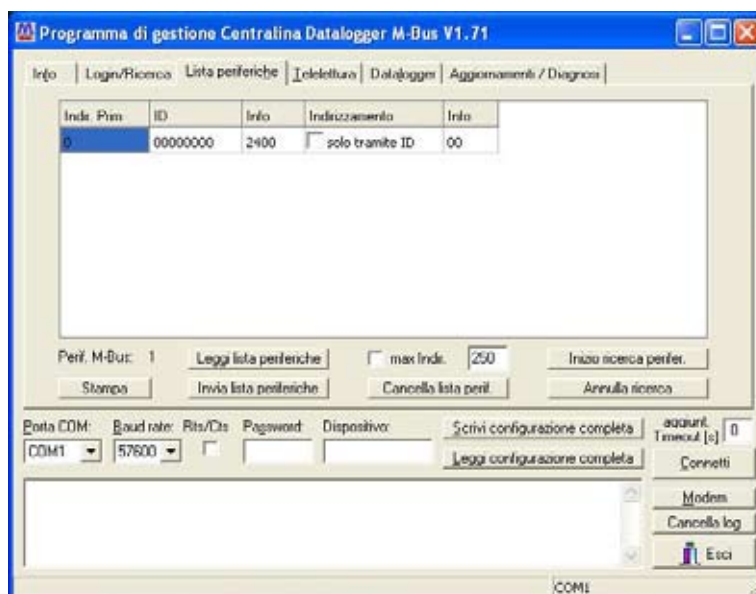
è un gruppo di campi che determinano l'ordine dei contatori nella memoria del master. Le possibili scelte sono: non

ordinati, ordinati per indirizzo primario o ordinati per indirizzo secondario (ID).

Descrizione impianto

è un campo di inserimento per una breve descrizione dell'impianto. Il testo può essere lungo al massimo 32 caratteri.

1.5 “Lista periferiche”



La pagina “Lista periferiche” offre una vista tabellare di tutti i contatori di un impianto. Una volta connessi a un master premendo il pulsante “Connetti” la lista delle periferiche viene scaricata automaticamente dal master. Con il pulsante “Inizio ricerca periferiche” l’utente può iniziare una nuova ricerca di un contatore nell’M-Bus. La strategia di ricerca è definita nella pagina “Login/Ricerca”. Qualsiasi modifica nella strategia deve essere salvata nel master prima di iniziare una nuova ricerca. Durante la ricerca i messaggi di stato vengono salvati nella finestra di log. Una finestra di pop-up segnala la fine della ricerca. Infine la nuova lista delle periferiche viene trasferita nella tabella della pagina.

L’utente può modificare l’elenco delle periferiche, per esempio può cambiare la velocità di trasmissione dell’M-Bus del contatore selezionato. La lista delle periferiche può essere ordinata cliccando con il mouse sull’intestazione della colonna. Ulteriori criteri di ordinamento possono essere aggiunti premendo il tasto <SHIFT>.

Un altro menù contestuale appare quando si clicca il pulsante destro del mouse nella zona della lista. L’utente può scegliere di cancellare o inserire contatori o può esportare la lista in un file di Excel con estensione CSV. Qualsiasi cambiamento deve essere salvato nel master con “Scrivi configurazione completa”.

Inizio ricerca periferiche inizia la ricerca automatica di un contatore. La vecchia lista degli slave nel master verrà sovrascritta. Durante la ricerca i messaggi di stato vengono visualizzati nella finestra di log. Il tempo necessario per la ricerca può essere di qualche minuto e dipende dalla strategia scelta. Un messaggio compare automaticamente in una

finestra pop-up quando finisce la ricerca. Tutti i contatori trovati saranno automaticamente visualizzati nella tabella della pagina.

max. Indir.

è un'opzione per ridurre il numero degli indirizzi nella ricerca di indirizzi primari. Per esempio se l'opzione è selezionata ed il campo di inserimento ha valore 20, vengono scansionati solo gli indirizzi 1..20. Assicurarsi di abilitare la ricerca per indirizzo primario alla pagina Login/Ricerca.

Annulla ricerca

interrompe una ricerca di slave in corso sul master. Questa operazione richiede qualche secondo. Gli slave rilevati fino a quel momento vengono scritti nella lista degli slave e la lista verrà aggiornata automaticamente nella pagina.

Stampa

invia la lista degli slave alla stampante.

I seguenti pulsanti sono abilitati solo se il programma rileva un master per 250 o 120 slave (modelli DR001 o DR002):

Leggi lista periferiche

legge la lista degli slave dal master M-Bus e li inserisce nella tabella della pagina. A connessione avvenuta dopo aver premuto il pulsante "Connetti" la lista degli slave viene scaricata automaticamente insieme agli altri dati di configurazione.

Invia lista periferiche

esegue l'upload della lista slave nel master. Quando si configurano i modelli master DR001/DR002 è assolutamente necessario utilizzare questo pulsante per aggiornare la lista modificata.

Cancella lista periferiche

cancella la lista degli slave dalla memoria del master (solo per DR001, DR002).

Premendo il tasto destro del mouse l'utente può aprire un menù contestuale contenente le seguenti funzioni:

Insierisci periferica

crea una nuova voce contatore nella tabella. La posizione di inserimento è quella sottostante la riga selezionata. Il nuovo contatore prende come indirizzo primario 0, ID 00000000 e 2400 baud come velocità di trasmissione. Questi valori possono essere modificati nella griglia della tabella. Il campo info visualizza alcuni flag interni e non può essere modificato.

Aggiungi periferica

inserisce un contatore alla fine della tabella.

Cancella periferica

cancella la voce contatore selezionata nella tabella.

Cancella la lista completa delle periferiche

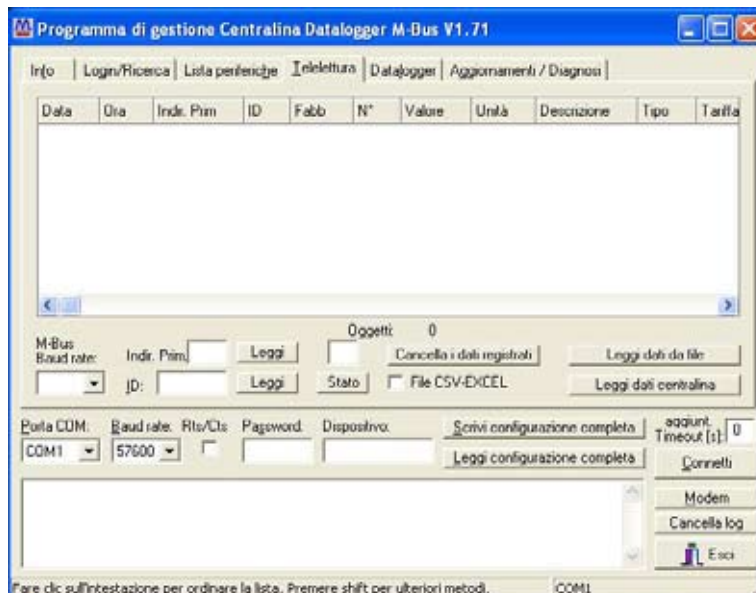
cancella tutte le voci contatore nella tabella locale ma non nella memoria del master.

Esporta lista periferiche (CSV)

genera un file CSV di Excel con tutte le voci contatori. Questo file può essere aperto con MS Excel.

Imposta lista periferiche (CSV)

legge un file CSV di Excel con tutte le voci contatori. Il formato deve essere lo stesso del file generato nell'esportazione di cui sopra.

1.6 “Telelettura”

La pagina “Telelettura” è la pagina principale per le letture remote dei contatori M-Bus con indirizzi conosciuti e per scaricare i dati del datalogger dai modelli master MR004DL, DR001 e DR002. I dati del contatore vengono trasferiti alla tabella contenente data e ora di lettura, mezzo, valore misurato e altre informazioni. La tabella può essere ordinata cliccando sull'intestazione della colonna desiderata. Premere <shift> per ulteriori criteri di ordinamento. Il pulsante destro del mouse apre un menù contestuale per l'esportazione e l'importazione di dati (EXCEL-CSV, HTML).

Leggi dati centralina

avvia il download dei dati contatori dalla memoria non volatile del master. Il protocollo Y-Modem garantisce un trasferimento dati senza errori in un file binario sul PC. ZENTRALE.BIN è il nome del file per i file logger DR001/DR002 mentre MR004DL.BIN è quello per tutti gli altri Relay master. I file verranno salvati nella directory principale di FSERVICE. Dopo aver scaricato con successo il programma decodifica i dati del file e li inserisce nella tabella. Ricordare che il PC o il portatile deve avere abbastanza memoria per le operazioni di tabella. Si raccomanda almeno 256 Mbytes di RAM e un processore con velocità di almeno 200 MHz.

Leggi dati da file

legge i dati del registro dati da un file binario.

File EXCEL-CSV

è una casella di controllo che permette la scrittura diretta di un file CSV di Excel. Le funzioni "Leggi dati centralina" e "Leggi dati da file" controllano questo campo. L'utente può decidere se i dati decodificati devono essere ulteriormente trasferiti nella tabella della pagina. La scrittura diretta di un file CSV di Excel riduce il tempo necessario per scaricare file di registro pesanti e favorisce le prestazioni di PC poco performanti.

Cancella i dati registrati

cancella tutti i dati del contatore dalla memoria del master connesso.

Leggi Indir.Prim.

richiama una lettura remota del contatore M-Bus con l'indirizzo primario richiesto (indirizzo area 0..254).

Leggi ID

richiama una lettura remota del contatore M-Bus con l'indirizzo secondario richiesto (ID).

M-Bus baud rate

è una combobox per la velocità di trasferimento dell'M-Bus remoto con il pulsante "Leggi".

Stato

legge lo stato di errore del master M-Bus connesso. Il risultato è una sequenza di 9 bytes visualizzati nella finestra di log. Il primo byte è visualizzato in aggiunta nella finestra sopra il pulsante "Stato". I seguenti codici del risultato sono attualmente definiti:

00 – nessun errore

01 – M-Bus "warning current" (avvertimento corrente)

02 – M-Bus corto circuito

I rimanenti 8 bytes visualizzati nella finestra di log rappresentano uno storico dell'errore per scopi diagnostici della casa costruttrice.

Il pulsante destro del mouse apre un menù contestuale con le seguenti scelte:

Esporta tabella (CSV)

salva il contenuto della tabella in un file CSV di Excel. Il file può essere importato in MS Excel.

Esporta tabella (HTML)

converte la tabella con i dati del contatore M-Bus in un file HTML che può essere aperto da un browser di internet.

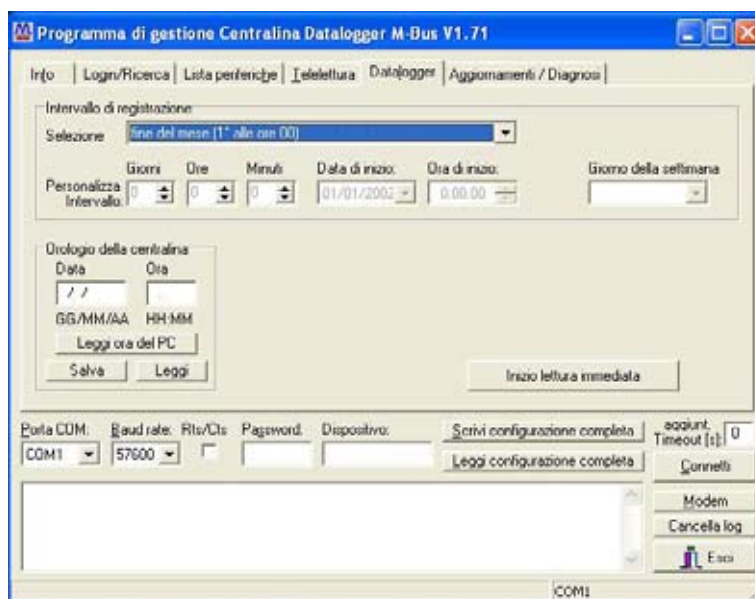
Cancella tabella

cancella l'intera tabella dei dati del contatore. Il registratore dati nella memoria del master non è interessata da questa operazione.

Importa tabella (CSV)

apre un file CSV di Excel e trasferisce i dati nella tabella della pagina. Il formato deve essere lo stesso del file generato dall'esportazione di cui sopra.

1.7 “Datalogger”



La pagina “Datalogger” contiene le impostazioni per la strategia di registrazione. Il campo “Intervallo di registrazione” fornisce le impostazioni per i tempi di lettura dell’M-Bus. Sono possibili intervalli di tempo predefiniti o prestabiliti dall’utente da alcuni minuti a un intero anno.

I registratori di dati con più di 60 contatori M-Bus (per esempio il modello MR004DL) offrono le seguenti opzioni:

Senza lettura automatica

La funzione di registrazione è disabilitata. Non vi è alcuna lettura automatica degli slave M-Bus.

Personalizzato

Quando quest’opzione è selezionata, l’utente può inserire direttamente un intervallo di registrazione fino a 44 giorni con una risoluzione di un minuto. I campi di inserimento dell’utente sono “giorni”, “ore” e “minuti”.

Metà e fine mese (gg 16 e 1 del mese alle ore 00)

Questa impostazione definisce due letture dell’M-Bus al 1° e al 16 di ogni mese alle ore 00.00.

Fine del mese (gg 1 alle ore 00)

Lettura dell’M-Bus al 1° di ogni mese alle ore 00.00.

Quattro volte l'anno (01/01, 04/01, 07/01, 10/01 alle ore 00)

Questa impostazione definisce 4 letture dell'M-Bus all'anno, al 1° gennaio, aprile, luglio e ottobre alle ore 00.00.

Due volte l'anno (01/01 and 07/01 alle ore 00)

Due letture dell'M-Bus all'anno al 1° gennaio e al 1° di luglio alle ore 00.00.

Annualmente (01/01 alle ore 00)

Una sola lettura dell'M-Bus all'anno al 1° gennaio alle ore 00.00.

La prima registrazione dati deve essere definita entro i campi "data di inizio" e "ora di inizio".

I modelli master DR001 e DR002 presentano per gli intervalli di registrazione, le opzioni seguenti:

Senza lettura automatica

La funzione di registrazione è disabilitata. Non vi è alcuna lettura automatica degli slave M-Bus.

Una volta all'ora

Una lettura automatica dell'M-Bus ogni ora. L'ora di inizio della registrazione deve essere definita nel campo "ora di inizio".

Giornalmente

Una lettura dell'M-Bus al giorno. L'ora di inizio della registrazione deve essere definita nel campo "ora di inizio".

Settimanalmente

Una lettura dell'M-Bus alla settimana. L'ora di inizio della registrazione deve essere definita nel campo "ora di inizio" e "giorno della settimana".

Mensilmente

Una lettura dell'M-Bus al mese. L'ora di inizio della registrazione deve essere definita nel campo "ora di inizio" e "data di inizio".

Annualmente

Una lettura dell'M-Bus all'anno. L'ora di inizio della registrazione deve essere definita nel campo "ora di inizio" e "data di inizio".

Ogni 15 minuti

Quattro letture dell'M-Bus all'ora. L'ora di inizio della registrazione deve essere definita nel campo "ora di inizio".

Il campo "Orologio della centralina" presenta campi di inserimento e pulsanti per la lettura e le impostazioni del real-time clock (temporizzatore in tempo reale) del registratore dati.

Leggi

legge l'ora e la data corrente del real-time clock del registratore dati.

Leggi ora del PC

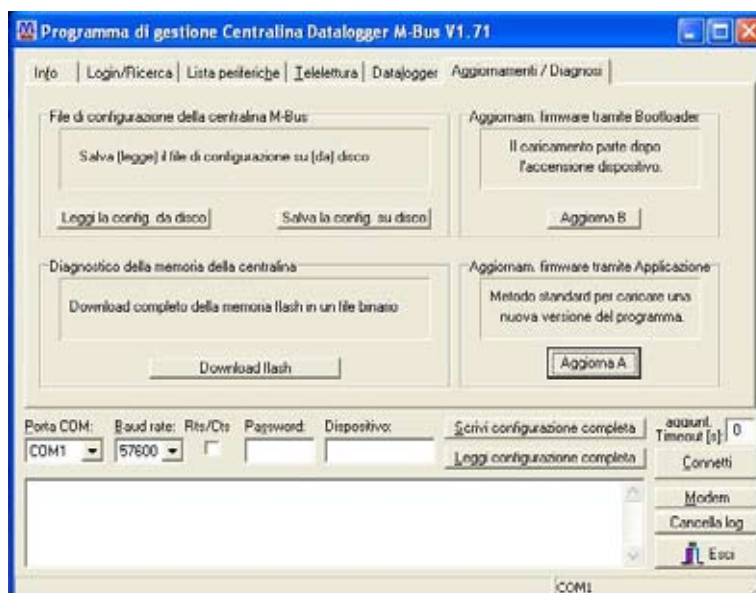
legge la data e l'ora attuale del real-time clock del PC e inserisce i dati nei campi di inserimento.

Salva

imposta il real-time clock del registratore dati alla data e ora inseriti nei campi.

I monitor dell'M-Bus non sono dotati di real-time clock. Per questo tipo di master, i campi di inserimento e i pulsanti di queste pagine sono disabilitati.

1.8 "Aggiornamenti/Diagnosi"



Questa pagina contiene pulsanti per un facile aggiornamento del firmware e per la diagnosi della memoria dati.

AggiornaA

avvia l'aggiornamento di un nuovo firmware (immagine binaria) del master. L'aggiornamento viene eseguito dal protocollo Y-modem, con una guida delle applicazioni in esecuzione nel master. Il nuovo firmware viene salvato nella memoria non volatile del master.

AggiornaB

è un metodo alternativo per l'aggiornamento del firmware del master connesso. Questa funzione è particolarmente utile se il firmware attuale non funziona correttamente. Interrompendo l'alimentazione il microcontroller è forzato ad avviare un bootloader che controlla il processo di upload del Y-modem.

Download Flash

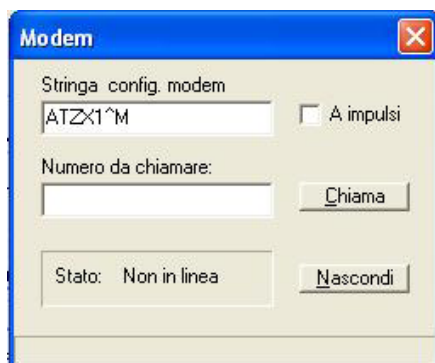
scarica tutti i dati flash esterni del registratore dati e li salva in un file binario sul PC. In caso di problemi di registrazione il file può essere inviato alla ditta costruttrice per scopi di diagnostica.

Salva la config.

sul disco salva la configurazione corrente (inclusa la lista dei contatori) di un monitor M-Bus o di un registratore dati in un file binario di 2 Kbyte. Questa funzione è disabilitata per i modelli master DR001 e DR002.

Leggi la config.

dal disco apre un file binario di configurazione e inserisce le informazioni nelle pagine di programma.

1.9 Modem

FSERVICE possiede la funzionalità di comunicare con un master utilizzando una connessione via modem. Il pulsante "Modem" apre una finestra di dialogo. L'utente può inserire una stringa di configurazione del modem ed un numero di telefono. La composizione del numero comincia premendo il pulsante "Chiama". Se connesso con successo al master la finestra di dialogo può essere chiusa. Ora la sequenza di connessione può iniziare come di consueto. Dopo aver effettuato tutte le modifiche alla configurazione, l'utente deve premere nuovamente il tasto "Modem" e subito dopo il pulsante "Chiudi" per terminare la connessione via modem.

Stringa config. Modem.

è un campo di inserimento per la stringa di configurazione del modem del PC. Questa stringa sarà inviata al modem prima della composizione del numero. Esempio: "ATZ^M" richiama una re-inizializzazione del modem con le impostazioni salvate con il comando "AT&W". (^M è il simbolo del ritorno indietro).

Numero da chiamare

è il campo di inserimento del numero di telefono. I prefissi dei numeri privati devono essere inseriti.

A impulsi

è una casella di controllo per l'impulso di chiamata.

Chiama

invia la stringa di configurazione al modem e inizia la chiamata del numero di telefono. L'etichetta sul pulsante "Chiama" varia da "Chiama" a "Chiudi". Lo stato di connessione del modem viene visualizzato nella finestra di stato.

Nascondi

chiude la finestra di chiamata.

2 Appendice

2.0 Esempio di configurazione del registratore dati

Consideriamo il caso seguente:

Un impianto M-Bus con 60 contatori deve essere letto due volte al mese e i dati rilevati devono essere salvati per una valutazione successiva. Il registratore dati MR004DL della Relay con 512 kilobyte di capacità di memoria è l'ideale per questo compito. Supponendo che la registrazione dati di ogni contatore pesi più o meno 100 bytes, la capacità di memoria è sufficiente per più di 80 letture per tutti i 60 contatori della rete. Più di 3 anni di dati storici possono essere conservati in memoria quando registrati due volte al mese. E' molto utile creare una pianta dei siti di tutti i contatori con i rispettivi ID durante l'installazione in quanto sarà necessaria successivamente per rivedere la lista degli slave dopo la ricerca. Procediamo ora alla messa a punto finale del registratore dati MR004DL utilizzando un portatile e un cavo seriale RS232. Dopo aver avviato FSERVICE seguire i passi di configurazione seguenti:

1) La "porta COM" (porta seriale) deve essere impostata con il numero di porta utilizzato (es. "COM1"). 9600 è la velocità di trasferimento esatta per questo tipo di registratore dati. La password deve essere inserita nel campo specifico (password di default: "00001767"). Premendo il pulsante "Connetti" si avvia la sequenza di connessione. Una volta stabilita la connessione la configurazione corrente viene passata automaticamente alle pagine del programma. Il modello di registratore dati è visualizzato nel campo "Informazioni Dispositivo". La voce corrente dovrebbe essere "DL6_X.Y_FF½M" dove "DL6" indica un registratore dati per un massimo di 60 contatori, "X.Y" è la versione del software e "½M" indica 0.5 Mbyte di memoria.

2) I dati di configurazione delle pagine possono essere ora personalizzati. Questa operazione può essere effettuata se non comporta una lunga interruzione in quanto il registratore dati termina automaticamente la modalità di impostazione dopo una mancanza di comunicazione di circa 10 minuti. La pagina "Login/Ricerca" contiene campi di inserimento per un nuovo codice d'accesso-supervisore e codice d'accesso-lettore. Entrambi i codici abilitano la tastiera locale del registratore dati. Il supervisore può inoltre inserire la modalità configurazione con la tastiera o con i comandi sulla connessione seriale. "Accesso da ID" abilita la lettura di un contatore inserendo il suo ID. Se non si conosce la velocità di trasferimento dei contatori la velocità minima deve essere impostata a 300 baud e quella massima a 2400 baud. Il campo "Ordina la lista delle periferiche" determina l'ordine dei contatori così come appaiono sul display del registratore dati. Il campo "Descrizione impianto" può contenere una breve descrizione dell'impianto M-Bus (es. nome e luogo max. 32 caratteri).

3) Occorre quindi selezionare la pagina "Datalogger" per configurare la strategia di registrazione. Ricordare che tutti i contatori M-Bus dovrebbero essere letti due volte al mese, per questo basta selezionare "Metà e fine mese (gg 16 e 1 del mese alle ore 00)" nel gruppo "Intervallo di registrazione". I campi "data di inizio" e "ora di inizio" determinano l'inizio della registrazione dati e si consigliano la data e l'ora attuali. La lettura successiva del contatore avrà luogo il giorno 16 e il 1° del mese successivo, in base alla data attuale. Il gruppo di campi "Orologio della centralina" contiene un pulsante "Leggi" per la lettura del real-time clock del registratore dati. La data e l'ora possono essere sincronizzati con l'orologio del PC premendo il pulsante "Leggi ora del PC" e subito dopo il pulsante "Salva".

4) La nuova configurazione può ora essere salvata premendo il tasto "Scrivi configurazione completa". Le impostazioni possono essere verificate mediante il pulsante "Leggi la configurazione". Per provare un nuovo codice d'accesso-supervisore: scollegarsi, inserire il nuovo codice quindi premere nuovamente il pulsante "Connetti".

5) Il registratore dati ora è pronto per la ricerca dei contatori connessi al bus. Selezionare "Lista periferiche" e premere il pulsante "Inizio ricerca periferiche". Ricordare che la lista attuale verrà sovrascritta. Durante la ricerca alcuni messaggi vengono scritti nella finestra di log nella metà inferiore della finestra di programma. La progressione della ricerca viene visualizzata anche sul display LCD del registratore dati. Dopo qualche minuto un messaggio annuncia che la ricerca degli slave è terminata. La nuova lista degli slave verrà automaticamente scritta nella griglia delle pagine.

6) Il passo importante successivo è confrontare la lista periferiche con le informazioni riguardanti i contatori sulla mappa creata al momento dell'installazione. Il motivo della mancanza di un contatore può essere dovuto ad un problema di collegamenti della linea, ad un conflitto di indirizzi, ad un problema di comunicazione durante la lettura o al limite di lettura giornaliero. L'opzione di lettura primaria o secondaria nella pagina "Telegestione" può essere utile per risolvere il problema. Se il contatore mancante non risponde occorre localizzarlo aiutandosi con la mappa e occorre inoltre fare un controllo per verificare un'interruzione di linea nei paraggi del contatore. Nel peggiore dei casi occorrerà sostituire il contatore con uno nuovo. Per completare l'installazione il nuovo contatore può essere inserito manualmente nella lista degli slave tramite il pulsante destro del mouse o richiamando una nuova ricerca contatori.

7) Dopo aver completato la lista dei contatori, si può cominciare una prima lettura di tutti i contatori premendo il pulsante "Inizio lettura immediata" nella pagina "Datalogger". A lavoro ultimato dopo qualche minuto, i dati del contatore possono essere scaricati premendo il tasto "Leggi dati centralina" nella pagina "Telegestione". I valori dei contatori vengono decodificati e la tabella viene compilata automaticamente, i dati possono essere esaminati scorrendo tra le righe. Premendo il pulsante "Disconntti" e togliendo il cavo seriale il registratore di eventi lavora in autonomia.



Fantini Cosmi S.p.A. Via dell'Osio 6
20090 Caleppio di Settala MI
Tel 02.956821 Fax 02.95307006
E-mail: info@fantinicosmi.it
[Http://www.fantinicosmi.it](http://www.fantinicosmi.it)