

" FT-105/RF-B "

Sistema di monitoraggio e telecontrollo senza fili via radio BIDIREZIONALE

Caratteristiche Tecniche comuni

- Antenna interna ad alta risoluzione con modulo radio bidirezionale
- Trasmissione: RF433 MHz – 10 mW conforme norme CE
- Contenitore IP-65 in policarbonato 115 x 65 x 40 mm.
- Consumo del modulo remoto: 30 mA a 12 / 24V
- Alimentazione: 12 Volt DC con alimentatore esterno o da automezzo.



Il nuovo sistema di monitoraggio bidirezionale FT-105/RF-B utilizza la trasmissione radio per inviare i dati, direttamente al P.C tramite un modulo ricevente. Il computer interroga i vari moduli con tempi di scansione programmati. I dati ricevuti dal PC vengono memorizzati e confrontati con le soglie di allarme impostate. Nel caso ci siano degli eventuali superamenti il computer ed avvisa l'utente con differenti tipi di allarme. Inoltre, sia da una sede centrale o da qualsiasi postazione remota collegata ad Internet, è possibile, (avendo la password di abilitazione), eseguire operazioni di visualizzazione e configurazione del sistema senza essere fisicamente sul posto.

Il sistema è stato progettato tenendo in considerazione la possibilità di installare una rete di monitoraggio **senza alcun collegamento con cavi**, ed inoltre di espandere il sistema in qualsiasi momento. **Altre caratteristiche:** - Programmazione da PC di ogni dispositivo in modo differenziato – Memoria dei moduli di **6400** letture. Pertanto, ad esempio, se diamo un tempo di intervallo di 10 minuti fra una lettura ed un'altra, memorizzerà 44 giorni di dati, poi potrà sovrascrivere o arrestarsi. – Tempo minimo di campionamento 1 secondo. Possibilità di invio di SMS o E-mail, in modo singolo o abbinato, per eventuali allarmi di superamento soglie con data ora e valore – Si può programmare anche un eventuale "tempo di ritardo" per l'invio dell'allarme – Il tempo di scarico dati da PC, per ogni modulo, potrà variare da da 3 a 10 minuti in funzione della quantità di dati memorizzati.

Il dispositivo serie **FT-105/RF-B** consente l'acquisizione di segnali analogici di **Temperatura, Ingressi 0-20 /4-20 mA, 0-10 Volt**, ed è alimentato con 12 V DC in quanto deve rimanere sempre attivo, in attesa di essere chiamato dal PC. La selezione del tipo di utilizzo si effettua con il computer sempre via radio. In questa operazione si ha la possibilità di inserire questi parametri: Codice Identificativo (6 caratteri alfanumerici), modalità di funzionamento, gestione della memoria, **offset di calibrazione** della Temperatura, campionamento letture, frequenza di invio dei dati via radio al P.C.

Semplice configurazione

Dal menu **“Impostazioni”** si apre la finestra **“LOGGER”** del programma. Si predispongono il sistema di monitoraggio configurando i vari campi secondo le esigenze dell'utente.

La successiva operazione da fare è la **programmazione** di ogni singolo modulo (logger) mediante l'invio, sempre via radio, delle impostazioni fatte inizialmente.

Fatta questa semplice operazione, si potrà iniziare a visualizzare, memorizzare i dati e ricevere a distanza eventuali allarmi.

CARATTERISTICHE DELLE SONDE ED INGRESSI

TEMPERATURA PTC

Range utile sonda interna: da -40,0 °C a +75,0 °C

Range utile sonda esterna PTC: da -55,0° C a +125,0 °C

Risoluzione: +/- 0,2 °C

Accuratezza: +/- 0,5 °C

CORRENTE

Range: 0-20 / 4-20 mA

Risoluzione: 0,01 mA

Impedenza

d'ingresso del modulo: 500 ohm

TENSIONE

Range: 0,00 -10,00 Volt

Risoluzione: 0,01 Volt

Impedenza

d'ingresso del modulo: 40 Kohm



Una tipica applicazione è lo scarico dati delle temperature memorizzate dai moduli durante una giornata di **trasporto di merci a Temperatura controllata** non appena arrivano in sede aziendale, via radio dall'ufficio.

MODELLI DISPONIBILI DI MODULI RADIO CON SENSORI

MODELLO	Caratteristiche tecniche
FT-105/RF-BT	Monocanale con un sensore di Temperatura interno per ambienti
FT-105/RF-BTE	Monocanale con un sensore di Temperatura esterno con cavetto da 1,5 m. / 5 m.
FT-105/RF-BP	Monocanale con un ingresso esterno per segnale in Corrente 0-20 mA / 4-20 mA o Tensione 0-10 Volt

SOFTWARE FT-105/RF-SERVER

Il software di comunicazione per Windows **FT105/RF-SERVER**, fornito per la gestione dei moduli radio, consente di impostare i parametri ed i dati di riferimento, modificarli, ed inoltre, di scaricare tutte le misure memorizzate e gli errori. In ogni caso i file su cui si memorizzano i dati sono file ASCII, leggibili con qualsiasi programma di videoscrittura e disponibili per successive elaborazioni. Il programma dispone anche della visualizzazione grafica e tabellare in tempo reale, con possibilità anche di selezionare il periodo, di ingrandire la parte di grafico di interesse e di stamparlo.

DESCRIZIONE PROGRAMMA CLIENT FT105RF.

Con il programma opzionale **FT-105/RF-Client** è possibile eseguire le attività di configurazione, programmazione e monitoraggio dei logger previste ed eseguibili comunque dall' FT-105/RF-Server, da un computer fisicamente dislocato lontano dal computer principale che riceve la trasmissione dei dati rilevati dai sensori dei logger ("Server").

Le possibilità di connessione del modulo "Client" sono sia locali tramite il protocollo TCP attraverso una normale rete aziendale, sia remote tramite il protocollo HTTP **attraverso una connessione ad Internet**. Questo significa per esempio che è possibile monitorare in tempo reale comodamente dal proprio ufficio quello che sta accadendo in un deposito situato nelle vicinanze, oppure che è possibile configurare e programmare un nuovo logger dall' ufficio prima di collocarlo in opera, o ancora collegare un computer ad un custode che senza muoversi continuamente controlli l'andamento delle temperature di alcuni ambienti o infine che da casa o da una sede centrale o da qualsiasi postazione remota collegata ad internet, sia possibile (avendone l'autorizzazione), eseguire le predette operazioni di monitoraggio e configurazione del sistema senza essere fisicamente sul posto. In uno scenario complesso (più depositi indipendenti ognuno con il suo server FT105RF indipendente), un responsabile può monitorare (uno alla volta collegandosi di volta in volta con il server FT105RF relativo), tutti i depositi sempre dallo stesso unico programma "Client" e vedendo ad ogni collegamento le specifiche e la situazione in tempo reale di ogni installazione. Il numero di programmi "Client" contemporaneamente collegabili ad un server FT105RF è di fatto illimitato.

PROGRAMMAZIONE INIZIALE

FT105/RF - PARAMETRI

PROGRAMMA SERIALI SONDE ALLARMI LOGGERS

Loggers via cavo: Ricezione radio

Porta seriale collegamento: 1

Velocità di trasmissione: 9600

Numero bit di dati: 8

Numero bit di stop: 1

Tipologia di parità: pNone

FT105/RF - PARAMETRI

PROGRAMMA SERIALI SONDE ALLARMI LOGGERS

Sonda ID: Acidit Sonda 1/1

Descrizione: Sonda di acidità

Tipologia:

- Apertura/Chiusura
- Temperatura/Umidità
- Conta Impulsi
- Tensione/Corrente
- Temperatura

Conversione lettura sonda in unità fisica:

Valore minimo (sonda): 4

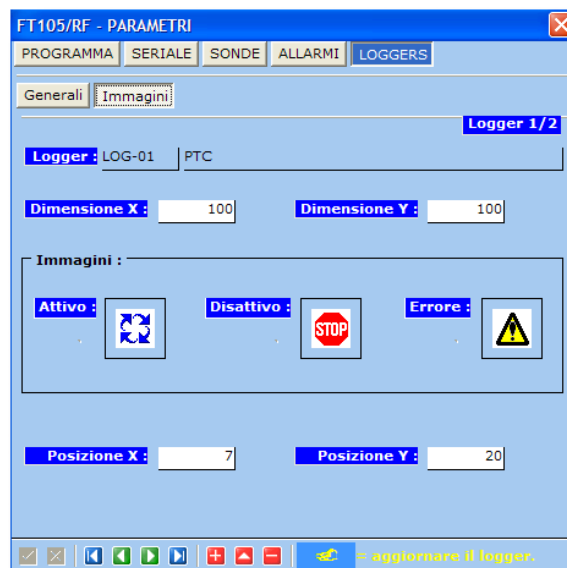
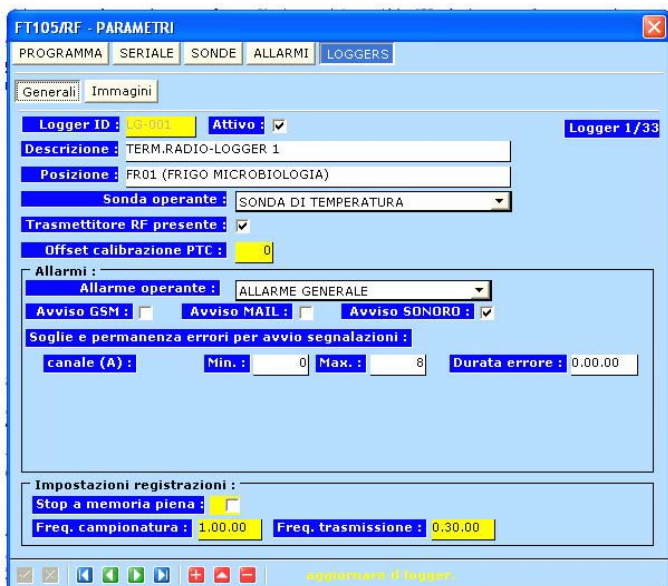
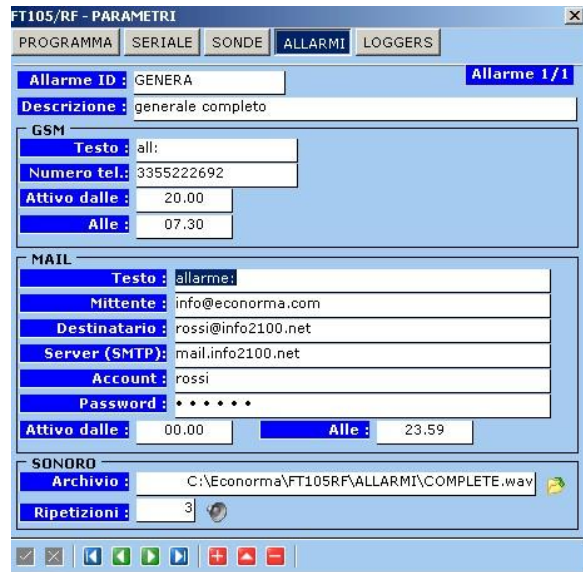
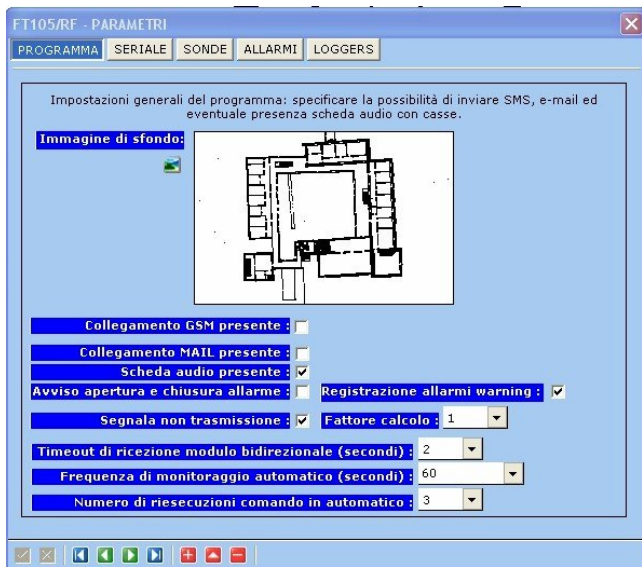
massimo (sonda): 20

Fattore di conversione: 0,875

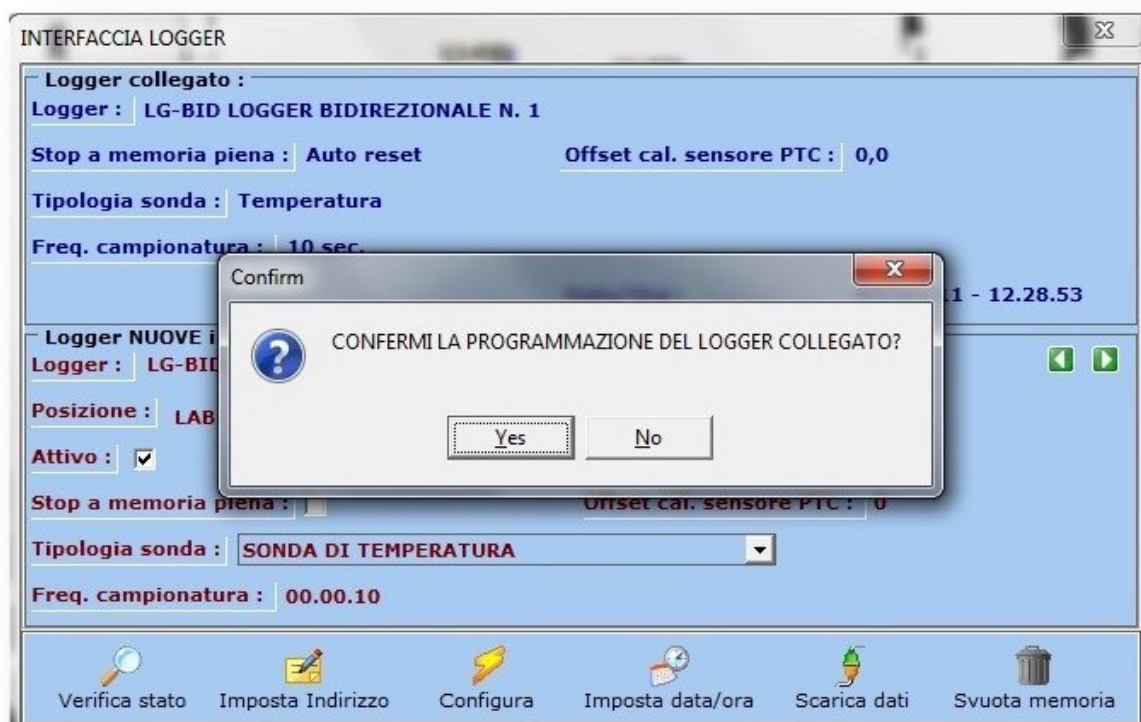
U.M. (fisica): pH

Valore minimo (fisica): 0

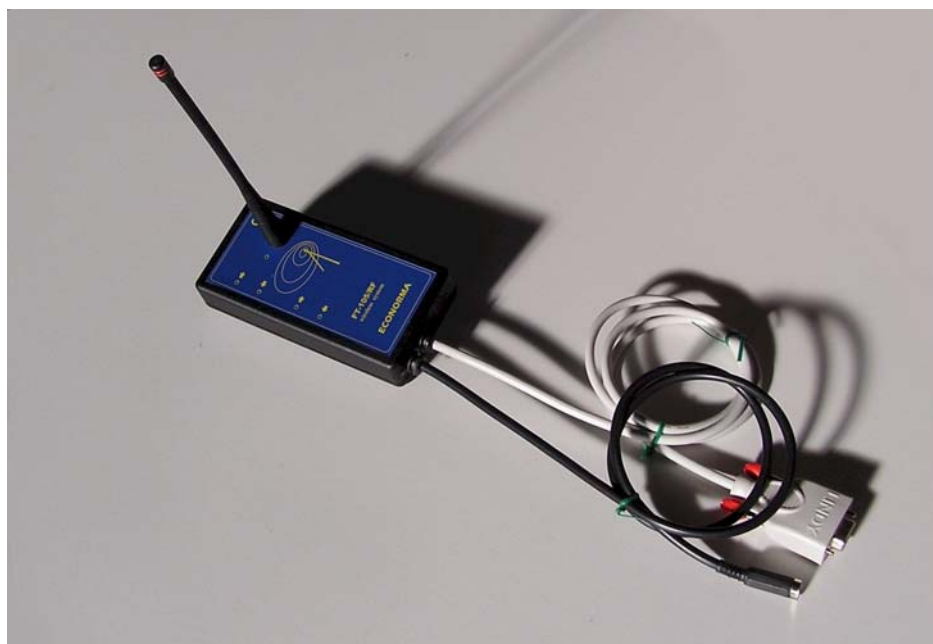
massimo (fisica): 14



Finestra per programmazione e scarico dati



Modulo radio ricevente da collegare al PC.



Visualizzazione dei dati inviati dai logger

The screenshot shows the 'ExportDati_frm' application window. On the left, there is a 'SELEZIONE' panel with dropdown menus for 'DA -> Logger' (set to LG-BID), 'A -> Logger' (set to LG-BID), 'Selezione dal' (set to 07/11/2011), and 'Selezione al' (set to 07/11/2011). Below these are buttons for 'EXPORT' (eChart, ascii, excel, Txt, Xls) and 'RIMOZIONE' (Elimina). The main area is a table with the following data:

Id_Logger	Data ora Log	Canale 1	Prgs.	Min.1	Max.1
LG-BID	07/11/2011 09.39.16	20	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 09.39.33	20	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 09.40.30	20,2	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 09.47.54	21,2	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 09.58.14	22,2	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 09.58.24	22,2	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 09.59.36	22,2	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 09.59.46	22,2	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.04.27	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.04.37	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.04.47	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.09.10	21	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.09.20	21	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.13.07	21	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.13.17	21	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.13.39	21	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.13.49	21	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.19.12	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.20.16	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.20.26	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.20.26	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.20.36	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.20.43	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.20.46	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.20.56	21,4	0	0	23
LG-BID	07/11/2011 10.23.58	21,8	0	0	23

Visualizzazione del "errori" dei vari logger

The screenshot shows the 'ExportDati_frm' application window with the 'Errori' tab selected. The table displays error messages with columns for Id_Logger, Data ora Err, Codice, and Descrizione. A red banner with the text 'ELABORAZIONE IN CORSO ... ATTENDERE' is overlaid on the table. The data in the table is as follows:

Id_Logger	Data ora Err	Codice	Descrizione
LG-BID	07/11/2011 09.48.17	16	Data ora del logger da impostare.
LG-BID	07/11/2011 09.48.17	16	Data ora del logger da impostare.
LG-BID	07/11/2011 09.59.48	16	Data ora del logger da impostare.
LG-BID	07/11/2011 09.59.48	16	Data ora del logger da impostare.
LG-BID	07/11/2011 09.59.49	16	Data ora del logger da impostare.
LG-BID	07/11/2011 09.59.50	16	Data ora del logger da impostare.
LG-BID	07/11/2011 09.59.51	16	Data ora del logger da impostare.
LG-BID	07/11/2011 10.15.29	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.30	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.33	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.36	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.37	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.38	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.39	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.40	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.41	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.42	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.43	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 10.15.44	5	Non trasmette. Freq.Trasm. 00.00.00
LG-BID	07/11/2011 14.27.57	16	Data ora del logger da impostare.
LG-BID	07/11/2011 14.27.57	16	Data ora del logger da impostare.

