

Serie " FT-102 "

Mini-registratore di
Temperatura,
Umidità Relativa% e
ingressi 4-20 mA

**Un sistema di registrazione,
semplice, compatto ed
economico !!**



Il mini-registratore serie **FT-102** è un dispositivo con notevole memoria di registrazione ed è particolarmente indicato in applicazioni nella

**Industria alimentare (HACCP),
farmaceutica, trasporti frigoriferi,
agricoltura, ecologia, termotecnica,
laboratori di ricerca e metrologia,
ambienti museali, ecc.**

CARATTERISTICHE TECNICHE

Numero di matricola: univoco e non cancellabile inserito nel microprocessore.

Memoria dati: Possibilità di memorizzare complessivamente **131.000** letture

La memorizzazione dei dati può essere selezionata come tipo circolare (i dati più vecchi vengono sovrascritti) oppure stop a memoria satura. In questo ultimo caso non vengono più salvate altre letture ed il sistema si ferma.

Alimentazione: Batteria al Litio facilmente sostituibile



La durata della batteria è in funzione dell'intervallo di memorizzazione e dalla abilitazione o meno dei LED di allarme di fuori soglia. Sostituendo la batteria i dati non vengono cancellati.

LED Rosso: Segnalazione di allarme fuori soglia, con o senza memoria.

LED Giallo: avviso di batteria in esaurimento o quasi scarica.

Comunicazione con P.C.: Porta seriale RS232 a nove pin – Disponibile il cavo USB / RS232

Temperatura di funzionamento: da - 20 °C a + 75,0 °C

Contenitore: in IP-65 con coperchio trasparente in policarbonato

Dimensioni: 65 x 115 x 40 mm.

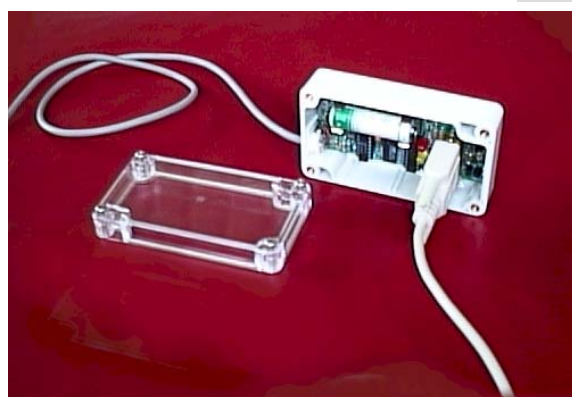
Delay Timer: Tempo di partenza delle misure variabile da 0 secondi fino ad 1 mese.

Intervallo di registrazione: Da **1 secondo** a **4 ore** a passi di un secondo.

La data di registrazione delle misure viene acquisita dal P.C. durante lo scarico dati periodico.

Soglia di allarme di massima o di minima impostabile dall'utente.

Descrizione: una linea di 32 caratteri per indicare il tipo di parametro e la sua utilizzazione.



MODELLI DISPONIBILI

MODELLO	Caratteristiche tecniche
FT-102	Monocanale con un sensore di Temperatura interno
FT-102/T	Bicanale con sensore di Temperatura interno ed uno esterno (105°C) con cavetto da 1,5 m. e sonda inox diam. 6 mm.
FT-102/HT	Monocanale con sensore esterno di Temperatura fino a 150 °C con cavetto alimentare da 1,5 m. e sonda inox diam. 6 mm.
FT-102/HTB	Monocanale con sensore esterno di Temperatura fino a 125 °C con cavetto alimentare da 1,5 m. e sonda inox diam. 4 mm.
FT-102/UR	Bicanale con una sonda di Temperatura ed una di Umidità Relativa % esterne con un unico cavetto di 50 cm. ca.
FT-102/P	Bicanale con una sonda di Temperatura interna ed un ingresso esterno per segnale 4-20 mA

CARATTERISTICHE DELLE SONDE

TEMPERATURA:

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

Range sonda esterna: da -50,0 °C a +105,0 °C

FT-102/HT da 0,0°C a +150°C

FT-102/HTB da 0.0 a 125°C

Risoluzione: +/- 0,1 °C

Accuratezza: +/- 0,5 °C

UMIDITA' RELATIVA %

Range: 0 – 100 UR%

Accuratezza: +/- 1,8 % FS

CORRENTE

Range: 4 – 20 mA

Risoluzione: 0,01 mA



mod. FT-102/UR



mod. FT-102/HT

SOFTWARE

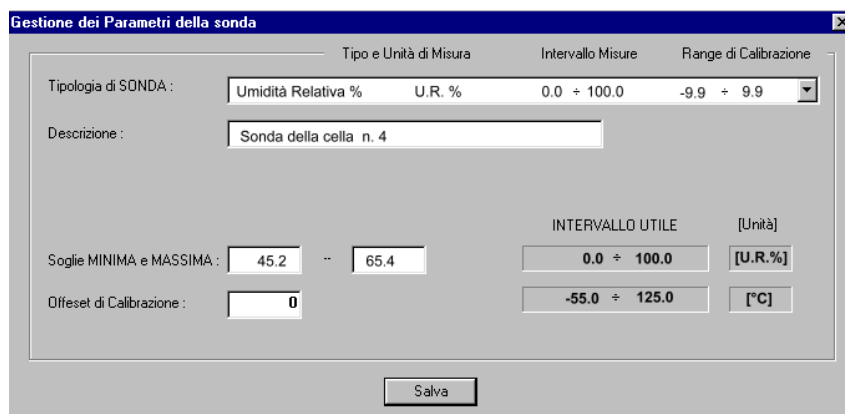
mod. FT-102/HTB

Il software di comunicazione per Windows, fornito a corredo con il registratore **FT-102**, consente di impostare i parametri ed i dati di riferimento, modificarli, ed inoltre, di scaricare tutte le misure memorizzate. In ogni caso i file su cui si memorizzano i dati sono file ASCII leggibili con qualsiasi programma di videoscrittura, disponibili per successive elaborazioni grafiche o tabellari.

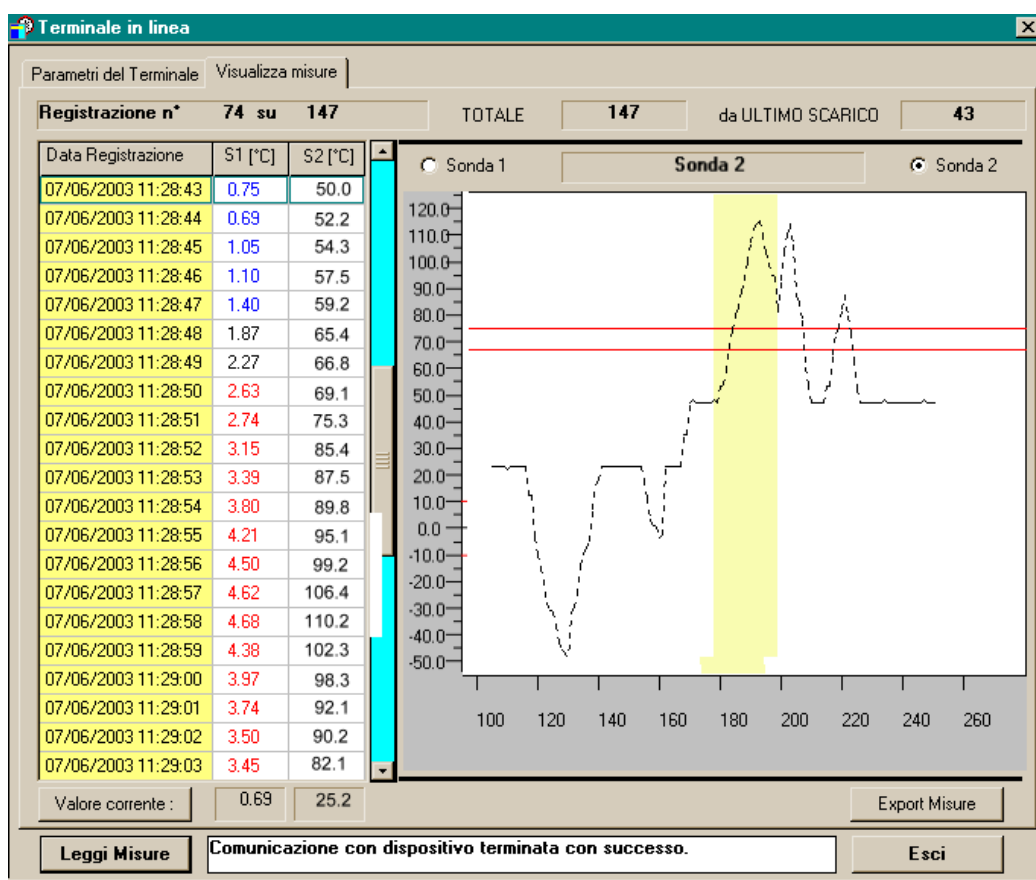
The screenshot shows the 'Terminale in linea' software interface. It has a title bar with a close button. The main window is divided into several sections:

- Parametri del Terminale | Visualizza misure**: This section contains various status and configuration fields.
 - TOTALE**: Numero registrazioni in memoria: 1576
 - da ULTIMO SCARICO**: 57
 - Stato della MISSIONE: in corso
 - Dati di TARGA: 930903-3030-0310
 - Carica della BATTERIA: (Progress bar)
 - File misure selezionato: C:\Programmi\FTMV_SW\Misure\Collaudo-1.dat
 - Minuti residui di attesa: 1080
 - Data e ora del Dispositivo: 07/06/2003 11:29:56
 - Buttons: Azzera Registrosioni, LEGGI parametri, SCRIVI parametri e sincronizza orologio
- Parametri del Terminale**: This section allows for configuration of the terminal.
 - Descrizione Terminale: CENTRALINA N. 12
 - Intervallo tra 2 misure [secondi]: 60 [1 : 65535]
 - Avvio ritardato delle registrazioni [minuti]: 1440 (clock icon)
 - Compensazione per Orologio interno: 0 [-127 : 127]
 - Modalità di Registrazione: CONTINUA al massimo 131072 misure
 - Utilizzo del LED ROSSO come segnale delle misure fuori soglia: disabilitato senza memoria con memoria
 - Utilizzo LED GIALLO come segnale dello stato della batteria: disabilitato senza memoria con memoria
- Table of Sonda Parameters**:

Descrizione sonda	Tipo di Sonda	Soglia Minima	Soglia Massima	Offset
TEMPERATURA CELLA N. 6	Temperatura [°C]	-18.5	20.3	0.0
UMIDITA' RELATIVA MAGAZZINO	Umid. Rel. [UR%]	45.8	68.5	0.0
- Bottom Bar**:
 - Buttons: Leggi Misure, Esci
 - Status: Comunicazione con dispositivo terminata con successo.



Il Software permette di ottenere delle rappresentazioni grafiche dei dati memorizzati evidenziando i superamenti di soglia e di impostare un **Offset di calibrazione**. Il software dà la possibilità inoltre di controllare lo stato della carica della batteria del FT-102 e di cancellare la memoria per poi procedere ad altre memorizzazioni



Microsoft Excel - Prova-mv

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Dati Finestra ? Acrobat

Arial 8

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	02/05/03	16:58:47	2.20	03/05/2003	11:15:53	2.27	04/05/2003	05:28:46	2.07				
2	02/05/03	16:58:48	2.20	03/05/2003	11:15:54	2.27	04/05/2003	05:28:47	2.07				
3	02/05/03	16:58:49	2.20	03/05/2003	11:15:55	2.27	04/05/2003	05:28:48	2.07				
4	02/05/03	16:58:50	2.20	03/05/2003	11:15:56	2.27	04/05/2003	05:28:49	2.07				
5	02/05/03	16:58:51	2.20	03/05/2003	11:15:57	2.27	04/05/2003	05:28:50	2.07				
6	02/05/03	16:58:52	2.20	03/05/2003	11:15:58	2.27	04/05/2003	05:28:51	2.07				
7	02/05/03	16:58:53	2.20	03/05/2003	11:15:59	2.27	04/05/2003	05:28:52	2.07				
8	02/05/03	16:58:54	2.20	03/05/2003	11:16:00	2.27	04/05/2003	05:28:53	2.07				
9	02/05/03	16:58:55	2.20	03/05/2003	11:16:01	2.27	04/05/2003	05:28:54	2.07				
10	02/05/03	16:58:56	2.20	03/05/2003	11:16:02	2.27	04/05/2003	05:28:55	2.07				
11	02/05/03	16:58:57	2.20	03/05/2003	11:16:03	2.27	04/05/2003	05:28:56	2.07				
12	02/05/03	16:58:58	2.20	03/05/2003	11:16:04	2.27	04/05/2003	05:28:57	2.07				
13	02/05/03	16:58:59	2.20	03/05/2003	11:16:05	2.27	04/05/2003	05:28:58	2.07				
14	02/05/03	16:59:00	2.20	03/05/2003	11:16:06	2.27	04/05/2003	05:28:59	2.07				
15	02/05/03	16:59:01	2.20	03/05/2003	11:16:07	2.27	04/05/2003	05:29:00	2.07				
16	02/05/03	16:59:02	2.20	03/05/2003	11:16:08	2.27	04/05/2003	05:29:01	2.07				
17	02/05/03	16:59:03	2.20	03/05/2003	11:16:09	2.27	04/05/2003	05:29:02	2.07				
18	02/05/03	16:59:04	2.20	03/05/2003	11:16:10	2.27	04/05/2003	05:29:03	2.07				
19	02/05/03	16:59:05	2.20	03/05/2003	11:16:11	2.27	04/05/2003	05:29:04	2.07				
20	02/05/03	16:59:06	2.20	03/05/2003	11:16:12	2.27	04/05/2003	05:29:05	2.07				
21	02/05/03	16:59:07	2.27	03/05/2003	11:16:13	2.27	04/05/2003	05:29:06	2.07				
22	02/05/03	16:59:08	2.20	03/05/2003	11:16:14	2.27	04/05/2003	05:29:07	2.07				
23	02/05/03	16:59:09	2.20	03/05/2003	11:16:15	2.27	04/05/2003	05:29:08	2.07				
24	02/05/03	16:59:10	2.20	03/05/2003	11:16:16	2.27	04/05/2003	05:29:09	2.07				
25	02/05/03	16:59:11	2.20	03/05/2003	11:16:17	2.27	04/05/2003	05:29:10	2.07				
26	02/05/03	16:59:12	2.20	03/05/2003	11:16:18	2.27	04/05/2003	05:29:11	2.07				
27	02/05/03	16:59:13	2.20	03/05/2003	11:16:19	2.27	04/05/2003	05:29:12	2.07				
28	02/05/03	16:59:14	2.20	03/05/2003	11:16:20	2.27	04/05/2003	05:29:13	2.07				
29	02/05/03	16:59:15	2.20	03/05/2003	11:16:21	2.27	04/05/2003	05:29:14	2.07				

Pronto NUM

Microsoft Excel - Prova-mv

Succ. Prec. Zoom Stampa... Imposta... Margini Anteprima interruzioni di pag Chiudi ?

02/05/03	16:58:47	2.20	03/05/2003	11:15:53	2.27	04/05/2003	05:28:46	2.07
02/05/03	16:58:48	2.20	03/05/2003	11:15:54	2.27	04/05/2003	05:28:47	2.07
02/05/03	16:58:49	2.20	03/05/2003	11:15:55	2.27	04/05/2003	05:28:48	2.07
02/05/03	16:58:50	2.20	03/05/2003	11:15:56	2.27	04/05/2003	05:28:49	2.07
02/05/03	16:58:51	2.20	03/05/2003	11:15:57	2.27	04/05/2003	05:28:50	2.07
02/05/03	16:58:52	2.20	03/05/2003	11:15:58	2.27	04/05/2003	05:28:51	2.07
02/05/03	16:58:53	2.20	03/05/2003	11:15:59	2.27	04/05/2003	05:28:52	2.07
02/05/03	16:58:54	2.20	03/05/2003	11:16:00	2.27	04/05/2003	05:28:53	2.07
02/05/03	16:58:55	2.20	03/05/2003	11:16:01	2.27	04/05/2003	05:28:54	2.07
02/05/03	16:58:56	2.20	03/05/2003	11:16:02	2.27	04/05/2003	05:28:55	2.07
02/05/03	16:58:57	2.20	03/05/2003	11:16:03	2.27	04/05/2003	05:28:56	2.07
02/05/03	16:58:58	2.20	03/05/2003	11:16:04	2.27	04/05/2003	05:28:57	2.07
02/05/03	16:58:59	2.20	03/05/2003	11:16:05	2.27	04/05/2003	05:28:58	2.07
02/05/03	16:59:00	2.20	03/05/2003	11:16:06	2.27	04/05/2003	05:28:59	2.07
02/05/03	16:59:01	2.20	03/05/2003	11:16:07	2.27	04/05/2003	05:29:00	2.07
02/05/03	16:59:02	2.20	03/05/2003	11:16:08	2.27	04/05/2003	05:29:01	2.07
02/05/03	16:59:03	2.20	03/05/2003	11:16:09	2.27	04/05/2003	05:29:02	2.07
02/05/03	16:59:04	2.20	03/05/2003	11:16:10	2.27	04/05/2003	05:29:03	2.07
02/05/03	16:59:05	2.20	03/05/2003	11:16:11	2.27	04/05/2003	05:29:04	2.07
02/05/03	16:59:06	2.20	03/05/2003	11:16:12	2.27	04/05/2003	05:29:05	2.07
02/05/03	16:59:07	2.27	03/05/2003	11:16:13	2.27	04/05/2003	05:29:06	2.07
02/05/03	16:59:08	2.20	03/05/2003	11:16:14	2.27	04/05/2003	05:29:07	2.07
02/05/03	16:59:09	2.20	03/05/2003	11:16:15	2.27	04/05/2003	05:29:08	2.07
02/05/03	16:59:10	2.20	03/05/2003	11:16:16	2.27	04/05/2003	05:29:09	2.07
02/05/03	16:59:11	2.20	03/05/2003	11:16:17	2.27	04/05/2003	05:29:10	2.07
02/05/03	16:59:12	2.20	03/05/2003	11:16:18	2.27	04/05/2003	05:29:11	2.07
02/05/03	16:59:13	2.20	03/05/2003	11:16:19	2.27	04/05/2003	05:29:12	2.07
02/05/03	16:59:14	2.20	03/05/2003	11:16:20	2.27	04/05/2003	05:29:13	2.07
02/05/03	16:59:15	2.20	03/05/2003	11:16:21	2.27	04/05/2003	05:29:14	2.07
02/05/03	16:59:16	2.20	03/05/2003	11:16:22	2.27	04/05/2003	05:29:15	2.07

Anteprima di stampa: pagina 1 di 979 NUM

E' ora disponibile anche un programma di sviluppo grafico con stampa "FT-Graph-2" - Elabora fino a **131.000** letture con la possibilità di visualizzare, fare uno zoom e stampare, scegliendo i seguenti modelli matematici: **Media aritmetica – Mediana – Scarto quadratico medio – Gaussiana**. Un'altra ulteriore importante possibilità del software è la funzione "**Durata totale dei fuori soglia**". Questo software contiene anche un algoritmo che calcola, visualizzando la relativa curva, il valore del "**F0**" e **P.U.** molto utili per ottimizzare il processo di **pastorizzazione-sterilizzazione** nell'industria alimentare.



ACCESSORI - Sono disponibili **pomelli** in plastica nera per apertura manuale del coperchietto del data logger in sostituzione delle viti

ECONORMA S.a.s.

Prodotti e Tecnologie per l'Ambiente

31020 S. VENDEMIANO - TV - ITALY

Via Olivera 52 - Tel. 0438.409049 FAX 0438.409036

E-Mail: info@econorma.com www.econorma.com

FT-102

Struttura dei menu di impostazione parametri - "FT-102"

IMPOSTAZIONI

