



Serie " FT-102 "

Mini-registratore di Temperatura 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 3,6 V 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

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.

Contenitore: in IP-65 con coperchio trasparente in policarbonato

Dimensioni: 65 x 115 x 40 mm.



MODELLI DISPONIBILI

MODELLO	Caratteristiche tecniche
FT-102/Bis	Bicanale con due sensori di Temperatura esterni (fino 105°C) con cavetto da 1,5 m. e sonda inox diam. 6 mm.
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

mod. FT-102/HT da 0.0°C a +125°C

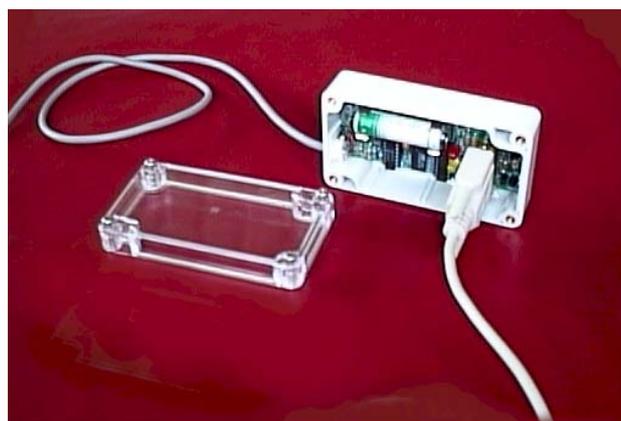
Risoluzione: +/- 0,1 °C

Accuratezza: +/- 0,5 °C

CORRENTE

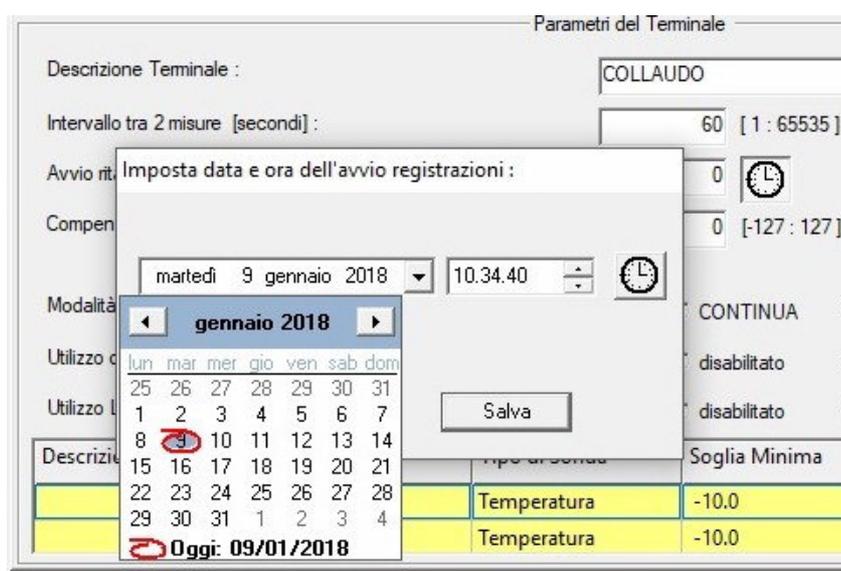
Range: 4 – 20 mA

Risoluzione: 0,01 mA



SOFTWARE

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.



Terminale in linea

Parametri del Terminale Visualizza misure

TOTALE da ULTIMO SCARICO

Numero registrazioni in memoria : **111** **111**

Stato della MISSIONE : **in corso** Minuti residui di attesa : **0000**

Dati di TARGA : 930EB0-4A41-0900 Data e ora del Dispositivo : 08/01/2018 16:47:45

Carica della BATTERIA :

File misure selezionato :

Parametri del Terminale

Descrizione Terminale : MAGAZZINO MERCI

Intervallo tra 2 misure [secondi] : 60 [1 : 65535]

Avvio ritardato delle registrazioni [minuti] : 0

Compensazione per Orologio interno : 0 [-127 : 127]

Modalità di Registrazione : CONTINUA al massimo 65536 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

Descrizione sonda	Tipo di Sonda	Soglia Minima	Soglia Massima	Offset
MAGAZZINO FINITI	Temperatura	-10.0	20.0	0.0
SEZIONE 4	Temperatura	-10.0	20.0	0.0

Terminale in linea

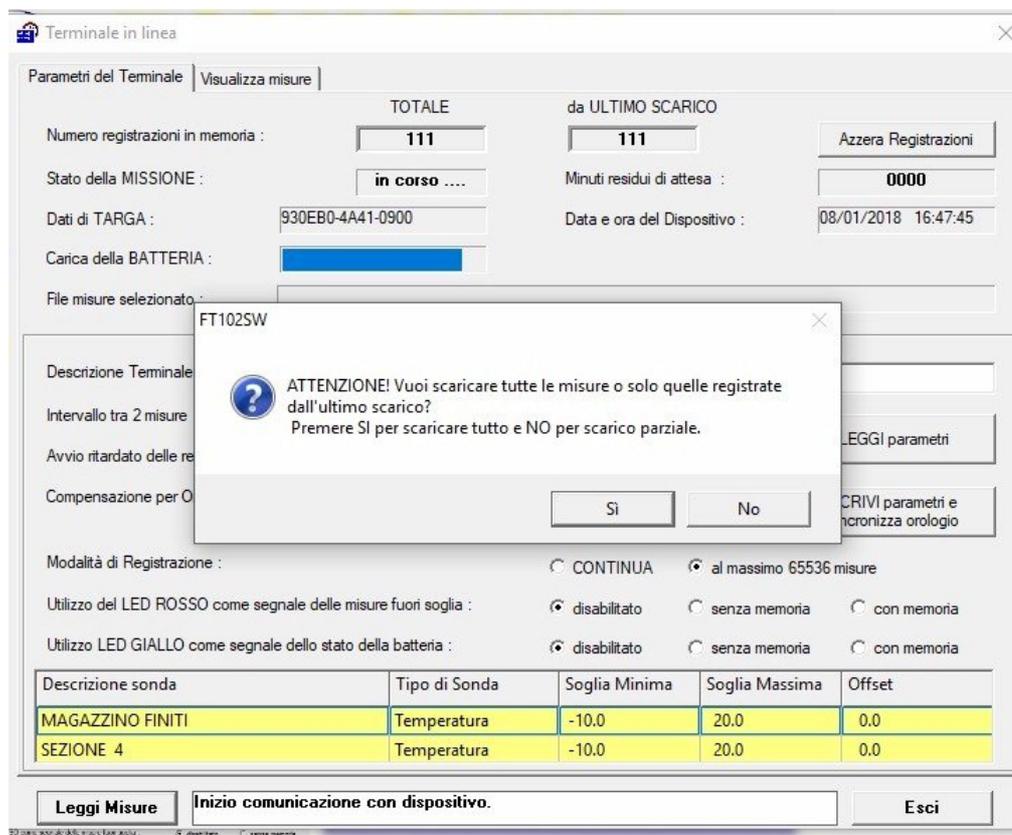
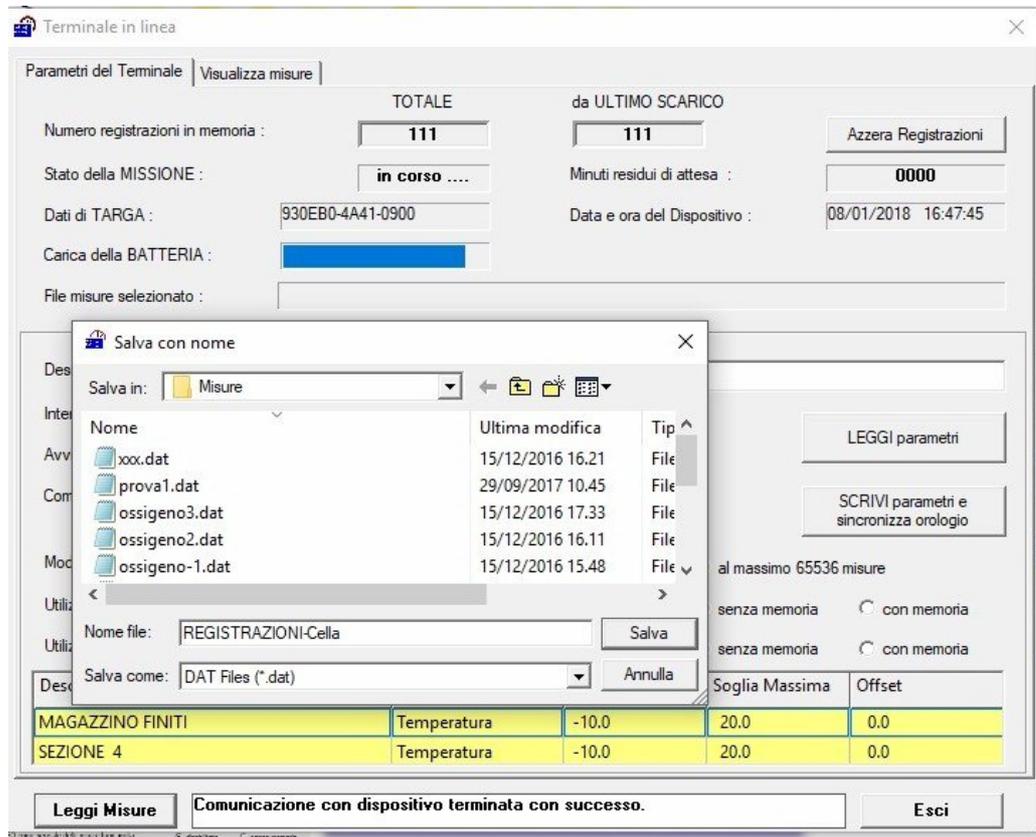
Parametri del Terminale Visualizza misure

Registrazione n° **414** su **941** TOTALE **942** da ULTIMO SCARICO **0**

Data Registrazione	1-[°C]	2-[°C]
09/01/2018 00:42:20	33.1	19.5
09/01/2018 00:43:20	32.9	19.4
09/01/2018 00:44:20	32.7	19.4
09/01/2018 00:45:20	32.4	19.4
09/01/2018 00:46:20	32.2	19.4
09/01/2018 00:47:20	32.0	19.4
09/01/2018 00:48:20	31.8	19.3
09/01/2018 00:49:20	31.6	19.3
09/01/2018 00:50:20	31.3	19.3
09/01/2018 00:51:20	31.2	19.3
09/01/2018 00:52:20	30.9	19.2
09/01/2018 00:53:20	30.8	19.2
09/01/2018 00:54:20	30.5	19.2
09/01/2018 00:55:20	30.3	19.2
09/01/2018 00:56:20	30.1	19.2
09/01/2018 00:57:20	30.0	19.1
09/01/2018 00:58:20	29.8	19.1
09/01/2018 00:59:20	29.6	19.1
09/01/2018 01:00:20	29.5	19.0

Valore corrente : 19.3 19.3

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



Selezione delle misure salvate su file dalla **Data** alle ore, alla **Data** alle ore.

```

MONITOR-02.dat - Blocco note
File Modifica Formato Visualizza ?
930E80-4A41-0900 |COLLAUDO |60|0|0|0|0|0|0|0|0|2|40
;1; 0.0; 20.0; -10.0; |;1; 0.0; 20.0; -10.0;
08/01/2018 17:48:20 17,7 18,1
08/01/2018 17:49:21 18,0 18,5
08/01/2018 17:50:21 18,3 18,8
08/01/2018 17:51:21 18,6 19,1
08/01/2018 17:52:21 18,8 19,4
08/01/2018 17:53:20 21,3 19,7
08/01/2018 17:54:20 23,9 19,5
08/01/2018 17:55:20 25,3 19,4
08/01/2018 17:56:20 26,1 19,3
08/01/2018 17:57:20 26,6 19,1
08/01/2018 17:58:20 26,8 19,1
08/01/2018 17:59:20 26,9 19,0
08/01/2018 18:00:20 26,9 19,0
08/01/2018 18:01:20 26,8 19,0
08/01/2018 18:02:20 26,8 19,0
08/01/2018 18:03:20 26,7 19,0
08/01/2018 18:04:20 27,7 19,0
08/01/2018 18:05:20 32,4 19,0
08/01/2018 18:06:20 38,0 19,1
08/01/2018 18:07:20 43,9 19,3
08/01/2018 18:08:20 48,5 19,5
08/01/2018 18:09:20 52,6 19,8
08/01/2018 18:10:20 56,4 20,0
08/01/2018 18:11:20 59,4 20,4
08/01/2018 18:12:20 61,7 20,8
08/01/2018 18:13:20 63,3 21,1
08/01/2018 18:14:20 64,1 21,3
08/01/2018 18:15:20 63,7 21,6
08/01/2018 18:16:20 63,0 21,8
08/01/2018 18:17:20 62,0 22,0
08/01/2018 18:18:20 61,7 22,1
08/01/2018 18:19:20 62,6 22,1
08/01/2018 18:20:20 63,9 22,2
08/01/2018 18:21:20 64,3 22,3
08/01/2018 18:22:20 63,7 22,4
08/01/2018 18:23:20 63,0 22,4
08/01/2018 18:24:20 62,0 22,4
08/01/2018 18:25:20 60,9 22,3
08/01/2018 18:26:20 59,8 22,3
08/01/2018 18:27:20 58,9 22,3
08/01/2018 18:28:20 58,0 22,3
08/01/2018 18:29:20 56,9 22,2
08/01/2018 18:30:20 56,1 22,1
08/01/2018 18:31:20 55,2 22,1
08/01/2018 18:32:20 54,4 22,1
08/01/2018 18:33:20 53,6 22,0
08/01/2018 18:34:20 52,9 21,9
08/01/2018 18:35:20 52,2 21,9
08/01/2018 18:36:20 51,4 21,8
08/01/2018 18:37:20 50,8 21,7
08/01/2018 18:38:20 50,0 21,6

```

Stampa con Blocco Notes

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 ed inoltre il fissaggio magnetico o con Velcro.