

MINI LOGGER RMS



VANTAGGI

- Salva fino ad un massimo di 10.000 valori di misura
- A prova di blackout grazie alla batteria interna e al monitoraggio
- Durata della batteria max. 2,5 anni
- Conformità a FDA 21 CFR Part 11 / GAMP5
- Banda ISM 868 MHz / 915 MHz



APPLICAZIONI

- Camere climatiche
- Industria farmaceutica
- Strumenti analogici di terzi
- Incubatrici

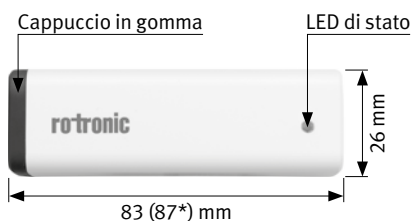
DATI TECNICI

Compatibile con

- RMS-GW-868: Firmware V1.0
- RMS-GW-915: Firmware V1.5
- Software V1.2: RMS-MLOG-T10-868
- Software V1.2.1: Strumenti da 915 MHz
- Software V1.3 & RMS-GW V2.1: RMS-MLOG-BT-XXX

Dimensioni / connessioni

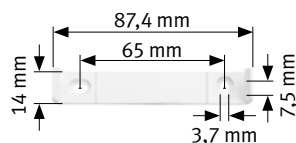
Vista dall'alto



Cappuccio in gomma (vista anteriore)












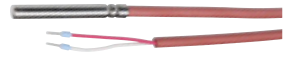



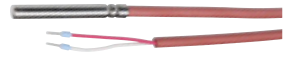



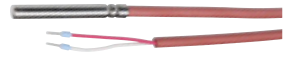












Supporto a parete



* Con supporto a parete

Specifiche generali		
Descrizione	MS-MLOG-XXX-XXX RMS-MDI-XXX RMS-MADC-XXX-X	RMS-MLOG-BT-XXX RMS-MLOG-B-XXX
Capacità di memoria	10.000 valori di misura	13.000 coppie di valori di misura
Campo di lavoro (elettronica)	-30...85 °C / 0...100 %UR	-40...85 °C / 0...100 %UR
Durata delle batterie a 23 °C, intervallo 1 min	2,2 anni	2,5 anni
Classe di protezione IP	IP65	IP30 (B), IP65 (BT)
Pressione del campo di lavoro	300...1100 hPa	
Condizioni di conservazione	-30...30 °C / 0...95 %UR	
Batteria	1x RMS-BAT	
Intervallo di misura	Da 10 s a 15 min (a seconda del software)	
Specifiche wireless		
Interfaccia wireless	ISM 868 MHz	ISM 915 MHz
Portata wireless nell'edificio	20...50 m	15...25 m
Conformità agli standard		
Direttive FDA / GAMP	FDA 21 CFR Part 11 / GAMP5	
Housing / Meccanica		
Materiale housing	ABS	
Dimensioni	83 x 29 x 29 mm	
Classe antincendio	UL94-V2	

DATI TECNICI

	Tipo	Campo / Precisione																																										
Temperatura e umidità 	RMS-MLOG-B-868 RMS-MLOG-B-915 	-40...85 °C (±0,5 °C a 25 °C / ±1 °C a 0...70 °C / ±3,5 °C nel campo rimanente di temperatura) / 0...100 %UR (±3 %UR a 25 °C)																																										
Temperatura e pressione ambiente 	RMS-MLOG-BT-868 RMS-MLOG-BT-915 	-40...85 °C (±0,5°C @ 25 °C / ±1°C @ 0...70°C / ±3,5°C @ nel campo rimanente di temperatura) ±3hPa (0...65°C ; 950...1100 hPa)																																										
Temperatura 	RMS-MLOG-T-868 RMS-MLOG-T-915 	-30...85 °C (±0,4 °C a 25 °C) Specifiche: si veda a pagina 3																																										
Temperatura con sonda esterna (NTC)  Disponibili altre sonde NTC in diverse lunghezze. Rivolgetevi a Rotronic.	RMS-MLOG-T10-868 RMS-MLOG-T10-915 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Accessori</th> <th>Codice art.</th> <th>T10-0001</th> <th>T10-0006</th> <th>T10-0003 / 0013 / 0113</th> <th>T10-0005</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Applicazione</td> <td></td> <td>Tecnologia criogenica</td> <td>Congelatori, ghiaccio secco...</td> <td>Standard</td> <td>Congelatori, ghiaccio secco...</td> </tr> <tr> <td>Campo di lavoro sonda</td> <td></td> <td>-196...-90 °C</td> <td>-80...150 °C</td> <td>-50...120 °C</td> <td>-90...50 °C</td> </tr> <tr> <td>Range di calibrazione NTC</td> <td></td> <td>-200...-90 °C</td> <td>-80...200 °C</td> <td>-50...200 °C</td> <td>-90...50 °C</td> </tr> <tr> <td>Dimensioni / Housing</td> <td></td> <td colspan="4">Ø 6 x 50 mm / acciaio inox</td> </tr> <tr> <td>Lunghezza cavo</td> <td></td> <td>2 m</td> <td>2 m / 4 m</td> <td>2 m</td> <td>2 m</td> </tr> </tbody> </table>	Accessori	Codice art.	T10-0001	T10-0006	T10-0003 / 0013 / 0113	T10-0005							Applicazione		Tecnologia criogenica	Congelatori, ghiaccio secco...	Standard	Congelatori, ghiaccio secco...	Campo di lavoro sonda		-196...-90 °C	-80...150 °C	-50...120 °C	-90...50 °C	Range di calibrazione NTC		-200...-90 °C	-80...200 °C	-50...200 °C	-90...50 °C	Dimensioni / Housing		Ø 6 x 50 mm / acciaio inox				Lunghezza cavo		2 m	2 m / 4 m	2 m	2 m
Accessori	Codice art.	T10-0001	T10-0006	T10-0003 / 0013 / 0113	T10-0005																																							
																																												
Applicazione		Tecnologia criogenica	Congelatori, ghiaccio secco...	Standard	Congelatori, ghiaccio secco...																																							
Campo di lavoro sonda		-196...-90 °C	-80...150 °C	-50...120 °C	-90...50 °C																																							
Range di calibrazione NTC		-200...-90 °C	-80...200 °C	-50...200 °C	-90...50 °C																																							
Dimensioni / Housing		Ø 6 x 50 mm / acciaio inox																																										
Lunghezza cavo		2 m	2 m / 4 m	2 m	2 m																																							
Corrente / Ingresso tensione 	RMS-MADC-868-V RMS-MADC-915-V (0...10 V) RMS-MADC-868-A RMS-MADC-915-A (0...20 mA) 	0...10 VDC (±0,1 V a 25 °C) 0...20 mA oppure 4...20 mA (shunt 110 Ohm) ±0,2 mA a 25 °C																																										
Ingresso digitale 	RMS-MDI-868 RMS-MDI-915 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Accessori</th> <th>Codice art.</th> <th>DC-0001</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Applicazione</td> <td></td> <td>Contatto porta / Dispositivo di sgancio magnetico</td> </tr> <tr> <td>Interruttore</td> <td></td> <td>Normalmente aperto</td> </tr> <tr> <td>Lunghezza cavo</td> <td></td> <td>30 cm</td> </tr> <tr> <td>Montaggio</td> <td></td> <td>Viti M3</td> </tr> <tr> <td>IP</td> <td></td> <td>IP65</td> </tr> </tbody> </table>	Accessori	Codice art.	DC-0001				Applicazione		Contatto porta / Dispositivo di sgancio magnetico	Interruttore		Normalmente aperto	Lunghezza cavo		30 cm	Montaggio		Viti M3	IP		IP65																					
Accessori	Codice art.	DC-0001																																										
																																												
Applicazione		Contatto porta / Dispositivo di sgancio magnetico																																										
Interruttore		Normalmente aperto																																										
Lunghezza cavo		30 cm																																										
Montaggio		Viti M3																																										
IP		IP65																																										
Illuminazione 	RMS-MLOG-LGT-868 RMS-MLOG-LGT-915 	L'RMS-MLOG-LGT rileva la luce, il che significa che è possibile monitorare la differenza tra il buio e la luce. I valori di misurazione LUX non sono precisi e vengono utilizzati solo per il fattore di scala. Il dispositivo non è progettato per una misurazione LUX accurata. 																																										

PRECISIONE TEMPERATURA

PANORAMICA DELLA PRECISIONE DELLO STRUMENTO RMS-MLOG-T E T10

Il modello RMS-MLOG-T10-XXX offre la possibilità agli utenti di implementare il proprio sensore NTC. È possibile aggiungere al software RMS il valore nominale e la costante B dell'NTC. Per quanto riguarda gli NTC di Rotronic, è possibile selezionare l'NTC in modo semplice dal menu a discesa (a partire dal software versione V1.2).

Il modello RMS-MLOG-T10-XXX si può calibrare ed impostare mediante il software RMS (su 2 punti). Utilizzando NTC esterni tenere presente la precisione dell'elettronica RMS-MLOG.

Panoramica della precisione

T10-0001*	
Precisione fra -196...-90 °C	±2,5 °C
T10-0002*	
Precisione a 25 °C	±0,2 °C
Precisione fra -80...-30 °C	±1 °C
Precisione fra -30...40 °C	±0,5 °C
Precisione fra 40...70 °C	±1 °C
Precisione fra 70...200 °C	±3 °C
T10-0003* e T10-0004*	
Precisione a 25 °C	±0,4 °C
Precisione fra -50...0 °C	±1 °C
Precisione fra 0...30 °C	±0,5 °C
Precisione fra 30...60 °C	±1 °C
Precisione fra 60...90 °C	±1,5 °C
Precisione fra 90...200 °C	±3,2 °C
T10-0005*	
Precisione fra -80...50 °C	±1 °C
Precisione fra -50°C...-90°C	±1,5 °C
RMS-MLOG-T-XXX	
Precisione a 25 °C	±0,4 °C
Precisione fra -30...0 °C	±1,3 °C
Precisione fra 0...40 °C	±1 °C
Precisione fra 40...85 °C	±1,5 °C
Precisione di misura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX	
Precisione a 25 °C	±0,1 °C
Precisione fra -200...-40 °C	±0,4 °C
Precisione fra -40...150 °C	±0,3 °C
Precisione fra 150...200 °C	±0,6 °C
Precisione di temperatura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX	
Precisione a 25 °C	±0,0 °C
Precisione fra -30...85 °C	±0,3 °C

Per calcolare la precisione totale dello strumento RMS-MLOG-T10-XXX è necessario aggiungere tutte le variabili.

* Precisione NTC

Esempi a diverse temperature

Impiego di T10-0002 a 25 °C e dello strumento RMS-MLOG-T10-XXX a 25 °C	
Precisione T10-0002 a 25 °C	±0,2 °C
Precisione di misura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX a 25 °C	±0,1 °C
Precisione di temperatura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX a 25 °C	±0,0 °C
Precisione totale a 25 °C	±0,3 °C
Impiego di T10-0001 a -196 °C e dello strumento RMS-MLOG-T10-XXX a 25 °C	
Precisione T10-0001 a -196 °C	±2,5 °C
Precisione di misura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX a -196 °C	±0,4 °C
Precisione di temperatura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX a 25 °C	±0,0 °C
Precisione totale con il sensore a -196 °C e il logger a 25°C	±2,9 °C
Impiego di T10-0003 a 35 °C e dello strumento RMS-MLOG-T10-XXX a 35 °C	
Precisione T10-0003 a 35 °C	±1 °C
Precisione di misura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX a 35 °C	±0,3 °C
Precisione di temperatura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX a 35 °C	±0,3 °C
Precisione totale a 35 °C	±1,6 °C
Impiego di T10-0005 a -85 °C e dello strumento RMS-MLOG-T10-XXX a 25 °C	
Precisione T10-0005 a -85 °C	±1,5 °C
Precisione di misura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX a -85 °C	±0,4 °C
Precisione di temperatura elettronica RMS-MLOG-T10-XXX a 25 °C	±0,0 °C
Precisione totale con il sensore a -85 °C e il logger a 25 °C	±1,9 °C

Miglioramento della precisione:

È possibile effettuare la regolazione su 1 o 2 punti al fine di migliorare la precisione di misura con l'impiego del data logger con NTC interno o NTC fornito da Rotronic.

Regolazione su 1 punto:

- Campo di regolazione: -25...125 °C
- Precisione: ±0,3 °C
- Range di precisione: punto di regolazione ±10 °C

Regolazione su 2 punti:

- Campo di regolazione: -25...125 °C
- Precisione: ±0,3 °C
- Differenza massima dei due punti di regolazione: 80 °C