Rev.09
2025

NEW MINI TX

REGISTRATORI DI TEMPERATURA MULTIUSO



NEW XS mini - zLogg

DATALOGGER DI TEMPERATURA E UMIDITÀ

NEW XS mini

SOMMARIO

1. PRESENTAZIONE ED INSTALLAZIONE SOFTWARE: 4

1.1. Introduzione a zLogg Manager 4

1.2. Caratteristiche principali 4

1.3. Download 4

1.4. Installazione per Windows: 5

1.5. Installazione per Mac OSX: 5

1.6. Menu rapido & Configurazione 6

1.7. Vista grafico 6

1.8. Vista Dati 7

1.9. Menu 7

1.10. Preferenze Generali 8

1.11. Preferenze del Grafico: Personalizza lo stile e i colorI. 9

1.12. Preferenze Dati 9

1.13. Preferenze PDF 9

2. CONFIGURAZIONE 10

2.1. Impostazioni generali 10

2.2. Allarmi 10

2.3. Ritardo prima dell'allarme 11

2.4. Start, Stop & Intervallo di misura 13

3. GRAFICO 14

3.1. Presentazione 14

3.2. **Navigazione** 15

3.3. **Zoom** 15

4. DATI 17

4.1. **Presentazione** 17

4.2. **Specifiche & Configurazioni** 18

4.3. **Allarmi** 19

4.4. **Sommario & Statistiche** 20

4.5. **Dati** 21

5. GENERAZIONE DEL REPORT 22

5.1. **File ZLG** 22

5.2. **File TXT** 22

5.3. **File CSV** 22

5.4. **File PDF** 23

6. MINI T, MINI T1, MINI TB & MINI TH 26

6.1. **DESCRIZIONE** 26

6.2. **XS mini T & mini T1** 27

✓ Specifiche tecniche: 27

6.3. **XS mini TB** 28

✓ Specifiche tecniche: 28

6.4. **XS mini TH** 29

✓ Specifiche tecniche: 29

6.5. **XS mini 1 way T** 30

✓ Specifiche tecniche: 30

6.6. **XS MINI 1 Way th** 31

- ✓ Specifiche tecniche:.....31

6.7. XS Mini 1way LCD 32

- ✓ Specifiche tecniche:.....32

6.8. XS LOGGER High TeMperature 33

- ✓ Specifiche tecniche:.....33

6.9. Display LCD 33

6.10. Icone DEL DISPLAY LCD 34

6.11. Schermate del Display LCD 34

6.12. Come configurare il datalogger Step-by-Step 36

6.13. Come iniziare la registrazione 37

6.14. Come leggere e scaricare i dati..... 38

6.15. Come fermare la registrazione 38

7. INFORMAZIONI UTILI 39

7.1. Smaltimento delle apparecchiature elettroniche 39

NEW XS mini

1. PRESENTAZIONE ED INSTALLAZIONE SOFTWARE:

1.1. INTRODUZIONE A ZLOGG MANAGER

zLogg Manager è una applicazione desktop multi piattaforma progettata per interfacciarsi con la serie di datalogger XS mini e mini V2.

Questo software facilita la creazione veloce di report in diversi formati come PDF, CSV e file di testo .txt. Il report PDF include: grafico, istogramma, sommario, tabella dati ed altre informazioni di configurazione. Questo software inoltre permette la configurazione di acquisizione, delle soglie di allarme e di eventuali ritardi di segnalazione.

1.2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- SOFTWARE GRATUITO
- CONFIGURAZIONE E REPORT TUTTO IN UNO
- REPORT PERSONALIZZABILI
- MULTI-PIATTAFORMA: WINDOWS, MAC OSX, LINUX
- AGGIORNAMENTI AUTOMATICI E GRATUITI
- ESPORTAZIONE DEI DATI IN VARI FORMATI
- STATISTICHE DEI DATI MEMORIZZATI
- UPGRADE DEL FIRMWARE DEI DATALOGGER
- DISPONIBILE SOFTWARE CFR 21/11

1.3. DOWNLOAD

È possibile scaricare una copia gratuita di zLogg Manager per Windows OS dalla sezione download dai siti Giorgio Bormac e XS instruments:

Windows OS: https://www.giorgiobormac.com/

zLogg Manager per sistemi operativi MAC OSx e Linux:

MAC OSX dmg file: https://dataloggermanager.com/app/Mac/zLoggManager.dmg

LINUX: https://dataloggermanager.com/app/Linux/zLoggManager

Si consiglia l'installazione dell'ultima release software disponibile.
Al momento della stesura di questo manuale **zLoggManager versione 1.25.01**.

1.4. INSTALLAZIONE PER WINDOWS:

Estrai la tua copia di zLoggManagerSetup (*.exe) e lancia l'installazione guidata.
Questa installazione creerà un collegamento al software sul tuo desktop.

1.5. INSTALLAZIONE PER MAC OSX:

Doppio click sul file zLoggManager.dmg. Questo monterà il file e aprirà una finestra contenente l'applicazione zLoggManager. Sposta l'applicazione all'interno della cartella Applicazioni in questo modo l'applicazione zLoggManager potrà essere avviata direttamente.



1.6. MENU RAPIDO & CONFIGURAZIONE

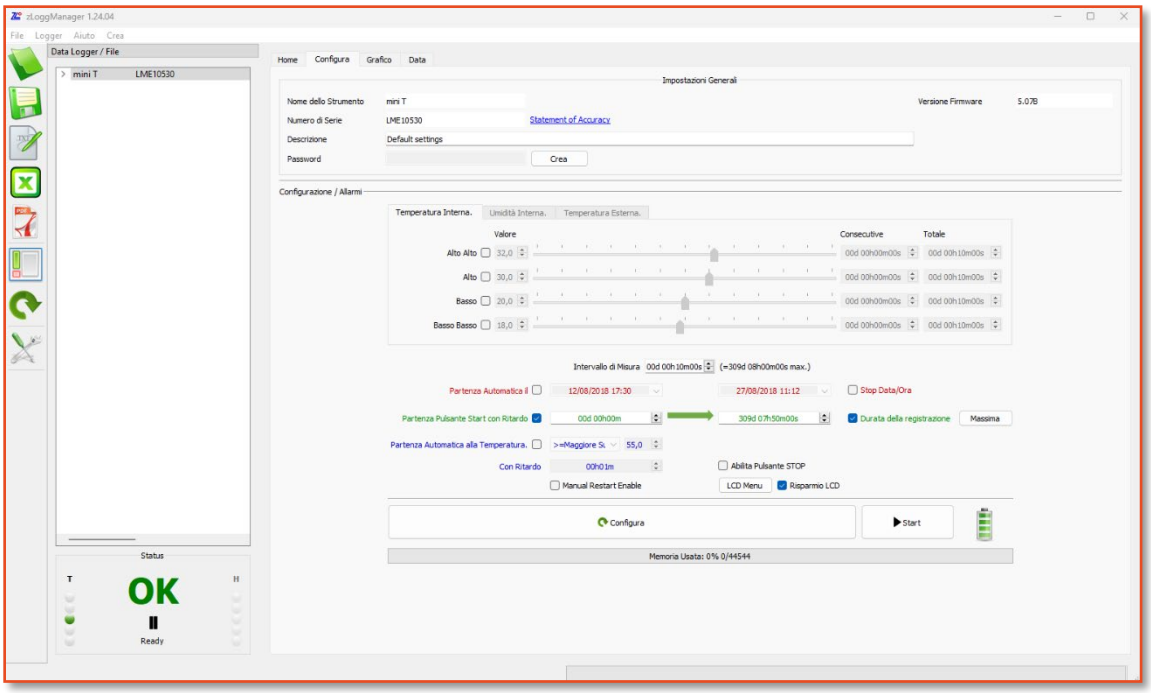


Figura 1: zLoggManager - Schermata iniziale di configurazione

1.7. VISTA GRAFICO

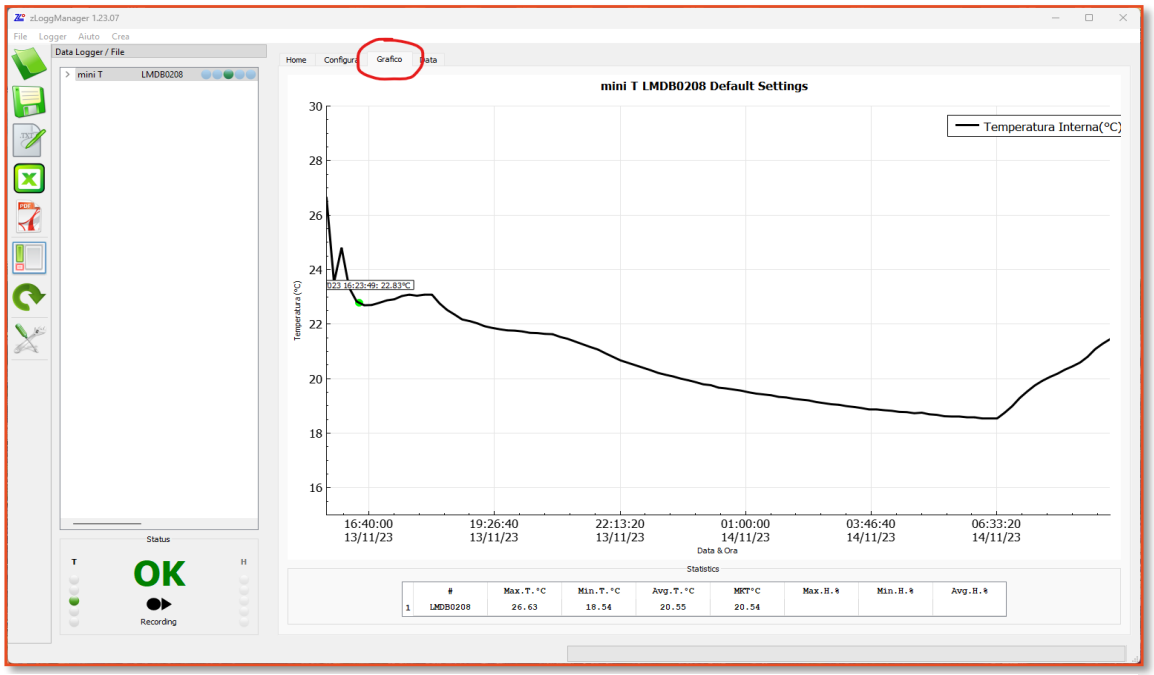


Figura 2: Visualizzatore del grafico avanzato con zoom su entrambi gli assi o sul singolo asse

1.8. VISTA DATI

Riassunto dei dati completamente personalizzabile che include la configurazione del logger, gli stati d'allarme e le statistiche dei dati.

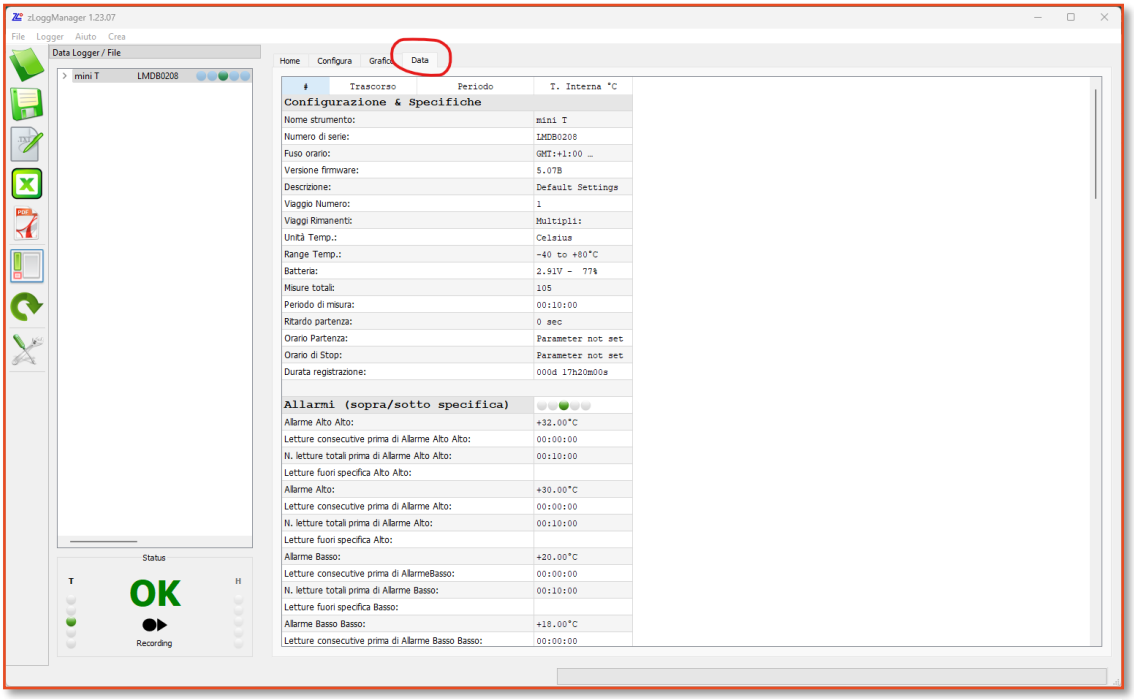


Figura 3: Riepilogo dati registrati e configurazioni del dispositivo

1.9. MENU



Figura 4: Riepilogo menu File

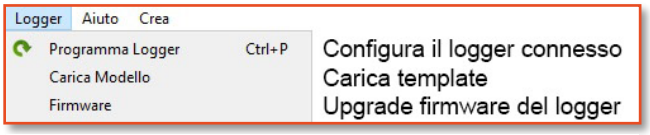


Figura 5: Riepilogo menu Logger

1.10. PREFERENZE GENERALI



- **Percorso:** Seleziona il percorso di default dove verranno salvati i file.
- **Lingua:** Lingua corrente.
- **Fuso orario:** Seleziona in base al paese / città o formato UTC .
- **Unità di Temperatura:** Seleziona Celsius / Fahrenheit.
- **Separatore file Excel CSV:** Seleziona il separatore di default usato per la generazione del file CSV.
- **Excel decimale:** Seleziona il separatore di cifra decimale predefinito di Excel.
- **MKT Energia di attivazione:** Imposta il valore di energia di attivazione:

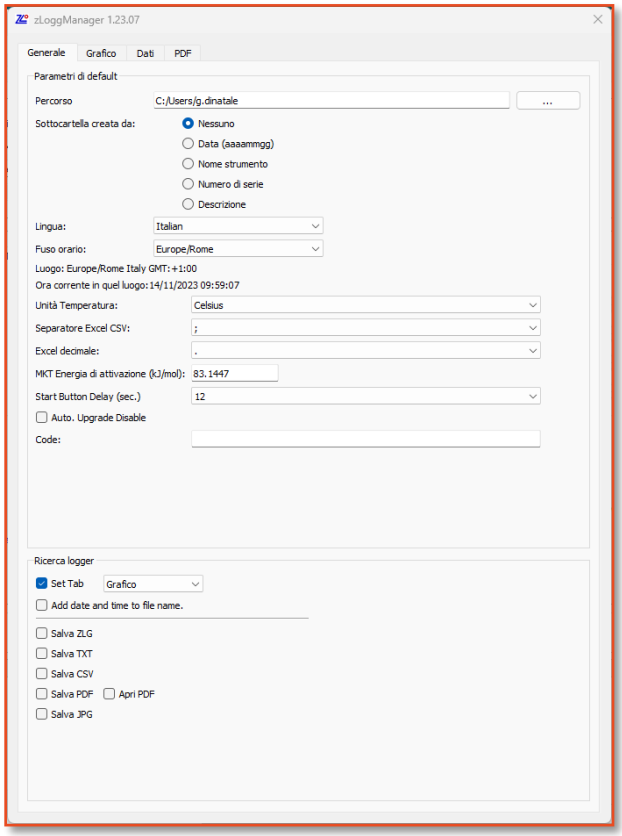


Figura 6: Preferenze generali

$$T_K = \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n} \Delta H_i}{R}}{-\ln\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} e^{\frac{-\Delta H_i}{RT_i}}}{n}\right)}$$

dove:

- T_K è la temperatura cinetica media in kelvin
- $\sum_{i=1}^{n} \Delta H_i$ è l'energia di attivazione (in genere tra 60–100 $kJ \cdot mol^{-1}$ per solidi o liquidi)
- R è la costante dei gas
- T_i è la temperatura dell'i-esimo campione in kelvin
- n è il numero dei campioni di temperatura.

La **temperatura cinetica media** (sigla MKT, dall'inglese Mean Kinetic Temperature) è una grandezza utile ad esprimere l'effetto di una variazione di temperatura fluttuante durante un transitorio.

La temperatura cinetica media è un indicatore di stabilità delle misure molto utilizzato nell'industria farmaceutica ed in quella alimentare.

- **Auto Upgrade Disable:**
  Quando viene selezionato, all'avvio del software non verrà mai richiesto l'aggiornamento all'ultima release disponibile. Si consiglia di mantenere sempre abilitato l'aggiornamento automatico del software zLogg Manager.
- **Ricerca logger:**
  Seleziona vista software predefinita al collegamento del datalogger.
- Scelta dei formati desiderati per il salvataggio automatico alla connessione al PC.

1.11. PREFERENZE DEL GRAFICO: PERSONALIZZA LO STILE E I COLORI.

- **Colore / Spessore / Tema:** Personalizza tutti gli aspetti del grafico come lo sfondo, il colore e lo spessore delle linee.
- **Tema:** È possibile scegliere tra tre temi predefiniti: grigio, bianco e nero.
- **Adattare lo zoom:** Zoom di default per adattare tutti i dati nel grafico allo schermo.
- **Mostra Statistiche:** Mostra le statistiche di base (max, media, min..) sul grafico.
- **Stile limiti di allarme:** Seleziona se mostrare i limiti di allarme come linee o come aree.

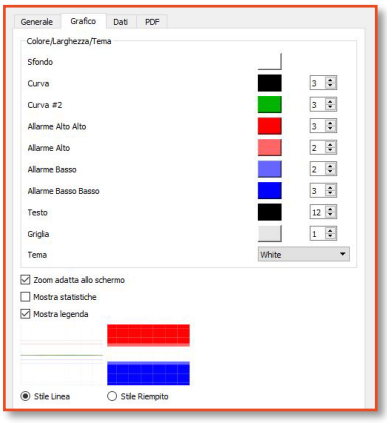


Figura 7: Preferenze grafico

1.12. PREFERENZE DATI

Seleziona le informazioni che vuoi che siano visualizzate nella finestra dei dati.

- **Aggiungi Specifiche:** Aggiungi le informazioni di configurazione del dispositivo.
- **Aggiungi Allarmi:** Aggiungi le impostazioni di allarme come i limiti e i ritardi.
- **Aggiungi le Statistiche:** Aggiungi le statistiche di base come il valore minimo, medio, massimo e MKT
- **Aggiungi i Dati:** Aggiungi tutti i dati registrati.

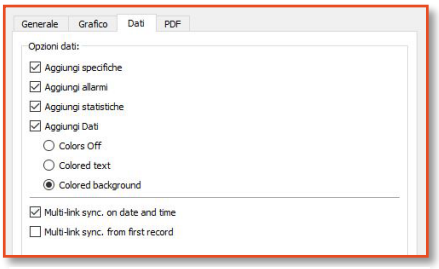


Figura 8: Preferenze dati

1.13. PREFERENZE PDF

Personalizza il PDF generato dal datalogger e dal software zLogg Manager in base alle tue esigenze. Scegli i colori e gli spessori delle curve e delle linee di allarme.

- **Colori / Spessore PDF:** Personalizza le linee dei limiti degli allarmi e il loro spessore.
- **Opzioni PDF:** Seleziona quali dati vuoi aggiungere al PDF generato dall'applicazione



Figura 9: Preferenze PDF

2. CONFIGURAZIONE

2.1. IMPOSTAZIONI GENERALI

- **Nome dello strumento**: Modello del produttore.
- **Numero di serie**: Seriale univoco del Datalogger.
- **Versione Firmware**: Versione corrente del firmware.
- **Descrizione**: Descrizione modificabile dall'utente.

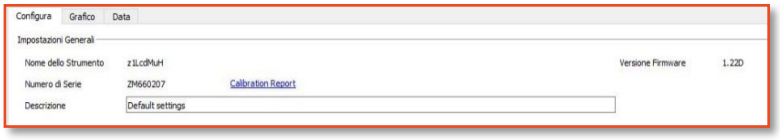


Figura 10: Impostazioni generali

2.2. ALLARMI

- Fino a quattro limiti di allarme con una gestione intelligente dei ritardi.
- Ogni allarme può essere posticipato tramite un ritardo consecutivo e/o totale.
- La risoluzione dei limiti di allarme è 0.1°C sull'intero range di misura.
- Gli allarmi possono essere attivati o disattivati tramite la check-box. In questo modo è possibile configurare il datalogger senza allarmi o con 1,2,3 o 4 soglie di allarme.
- I limiti di allarme sono sempre compresi. Nell'esempio in figura:

es: *Allarme Alto* se T >= 8.0°C si è fuori specifica.

es: *Allarme Basso* se T <= 2.0°C si è fuori specifica.



Figura 11: Configurazione soglie di allarme

2.3. RITARDO PRIMA DELL'ALLARME

Il ritardo **prima dell'allarme** è il meccanismo che attiva l'allarme in base al sensore attivo, la durata di "fuori specifica" e il tipo di ritardo.

Il ritardo **consecutivo** è un contatore che memorizza per quanto tempo il valore misurato dal sensore oltrepassa il valore limite impostato. Se il valore misurato ritorna entro i limiti prima che esso abbia raggiunto il ritardo consecutivo, questo contatore viene resettato a zero.
L'allarme consecutivo viene attivato quindi solamente se si trascorre fuori specifica un tempo pari al ritardo consecutivo senza tornare nelle specifiche.

Se il valore è impostato a zero, questo ritardo è disabilitato.

L'allarme **totale** invece è un contatore che conta il tempo totale trascorso dal sensore fuori specifica. Questo contatore non viene resettato a zero se si torna all'interno delle specifiche ma viene mantenuto, tornando a incrementarsi quando il sensore esce nuovamente dalle specifiche. Quando il valore impostato di ritardo totale viene raggiunto viene attivato l'allarme.
Se il valore viene impostato a zero, il ritardo è disabilitato.

Esempio: Supponiamo di avere un limite di temperatura alta impostato a 7.5°C con un ritardo consecutivo di 8 minuti e nessun allarme totale. L'intervallo di acquisizione è 1 minuto. L'allarme è attivato quando il ritardo consecutivo raggiunge 8 minuti. Come si può vedere nell'esempio, il contatore viene resettato due volte quando la temperatura scende sotto a 7.5°C.

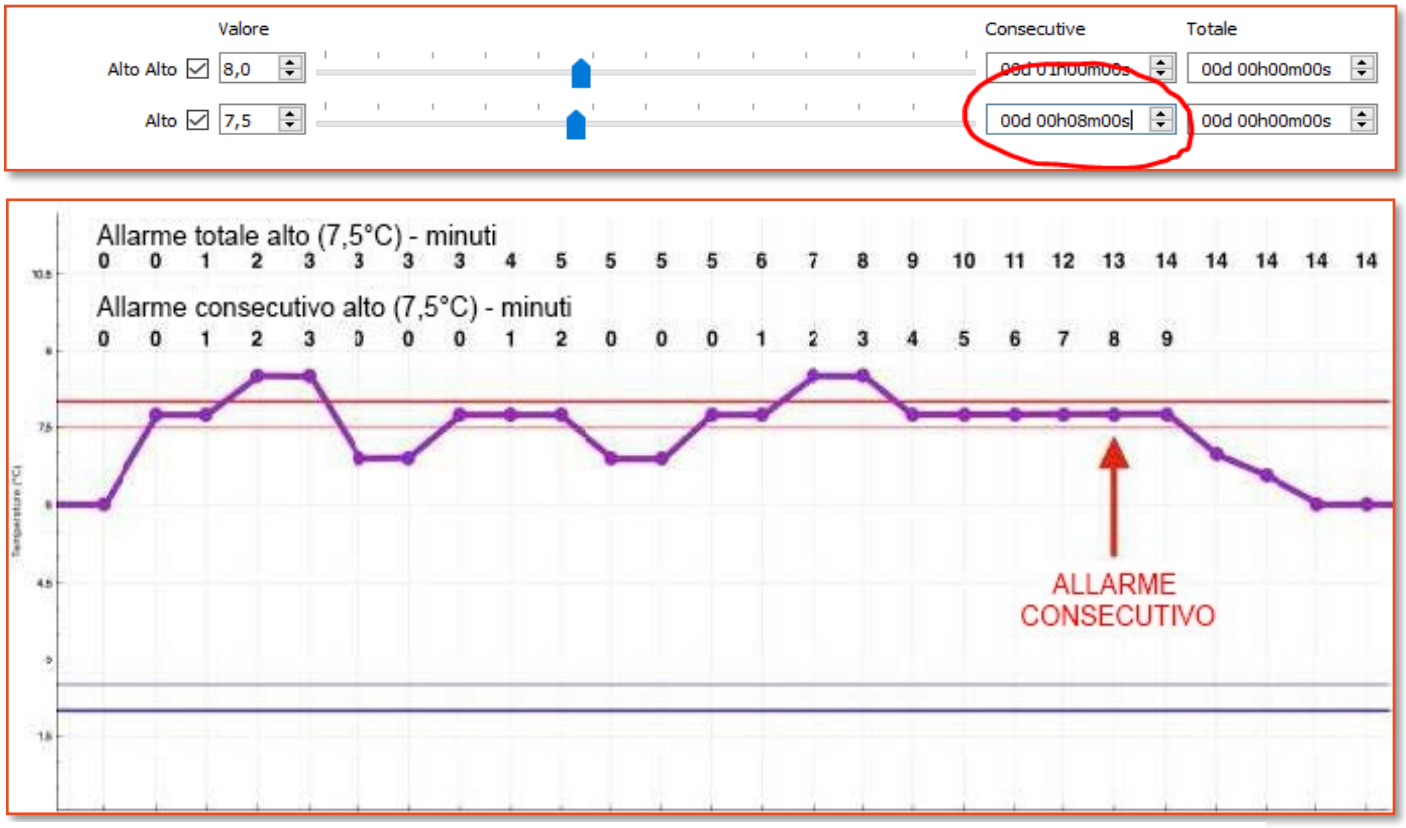


Figura 12: Allarme consecutivo

Si consideri lo stesso esempio per un ritardo consecutivo nullo e un ritardo totale di 10 minuti. L'intervallo di acquisizione è pari a 1 minuto. L'allarme viene attivato quando il tempo totale trascorso fuori dalle specifiche raggiunge i 10 minuti, indipendentemente da quante volte la temperatura è tornata all'interno delle specifiche. In questo caso il contatore semplicemente si ferma, riprendendo ad incrementarsi quando il sensore torna fuori specifica.

Gli allarmi *consecutivo* e *totale* possono anche essere combinati, in tal caso l'allarme è attivato non appena viene raggiunto uno dei due ritardi impostati.

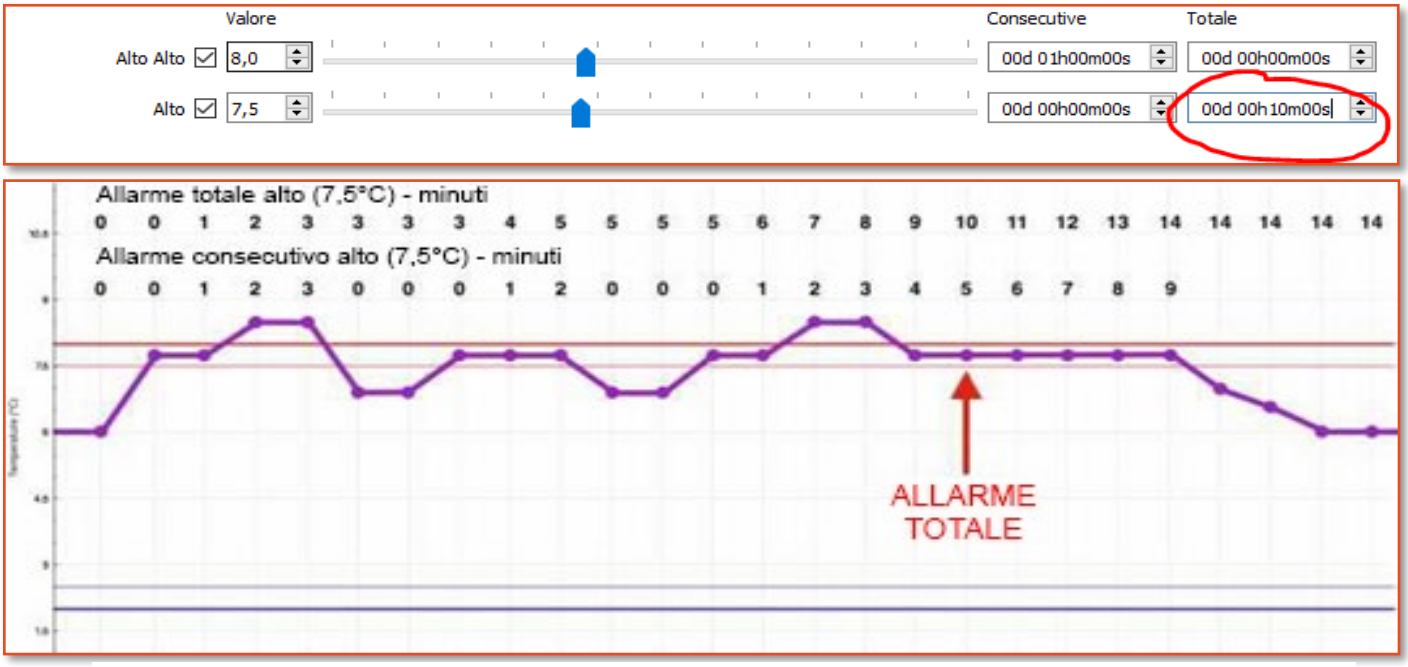


Figura 13: Allarme totale

2.4. START, STOP & INTERVALLO DI MISURA

L'intervallo di misura è il periodo di registrazione, cioè ogni quanto tempo il valore viene memorizzato all'interno della memoria del datalogger.
I datalogger XS mini possono registrare e fermarsi in più modi:

- Partenza manuale premendo il pulsante Start, con o senza ritardo.
- Partenza automatica ad una data e ora prestabilita.
- Partenza automatica quando una temperatura prestabilita viene raggiunta e trascorre un certo ritardo che può essere anche nullo.
- Fine registrazione automatica dopo un certo tempo prestabilito.
- Fine registrazione automatica ad una data e ora desiderata.
- Fine registrazione con pulsante Stop (se abilitato).

Le partenze **manuale** ed **automatica** possono essere abilitate allo stesso tempo. In questo caso la registrazione comincerà secondo quanto impostato nella partenza automatica ma l'utente ha la possibilità di anticiparla premendo manualmente il pulsante START per 12 secondi (default).

Intervallo di misura: da 5 secondi fino a 24h

Partenza pulsante Start con ritardo: La registrazione comincia premendo il pulsante START per 12 secondi, con o senza ritardo (da 0 fino a 99 giorni). Il ritardo è un periodo durante il quale il logger non sta ancora registrando ma è in attesa.

Partenza automatica: La registrazione comincia ad una data e ora prestabilita.

Partenza automatica alla T + ritardo: La registrazione comincia una volta raggiunta la temperatura e trascorso il ritardo impostato.

Durata della registrazione: La registrazione si ferma dopo un certo periodo di tempo. Da 5 secondi fino ad 1 anno.

Stop data / ora: La registrazione si ferma ad una certa data e ora prestabilita.

Pulsante Massima: Automaticamente stabilisce la durata massima possibile in base alla memoria disponibile e al tempo di acquisizione impostato.

Manual Restart Enable: Il flag "*Manual Restart Enable*" permette di riavviare il datalogger mini XS con la stessa configurazione una volta arrestato. **Attenzione**: il riavvio della registrazione ne svuota la memoria dei dati della sessione precedente.

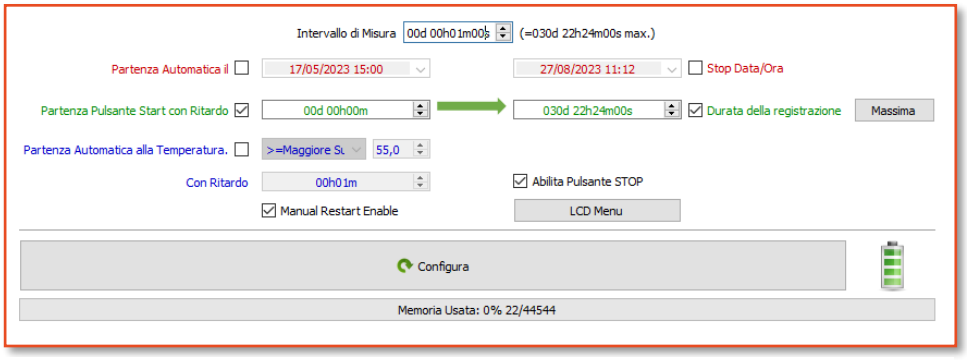


Figura 14: Configurazione di partenza e stop

3. GRAFICO

3.1. PRESENTAZIONE

Il grafico è una interfaccia veloce per visualizzare, isolare ed analizzare tutte le informazioni più rilevanti della registrazione. La visualizzazione può essere personalizzata dalle Impostazioni nella sezione "Grafico". (Vedi paragrafo *1.11*).

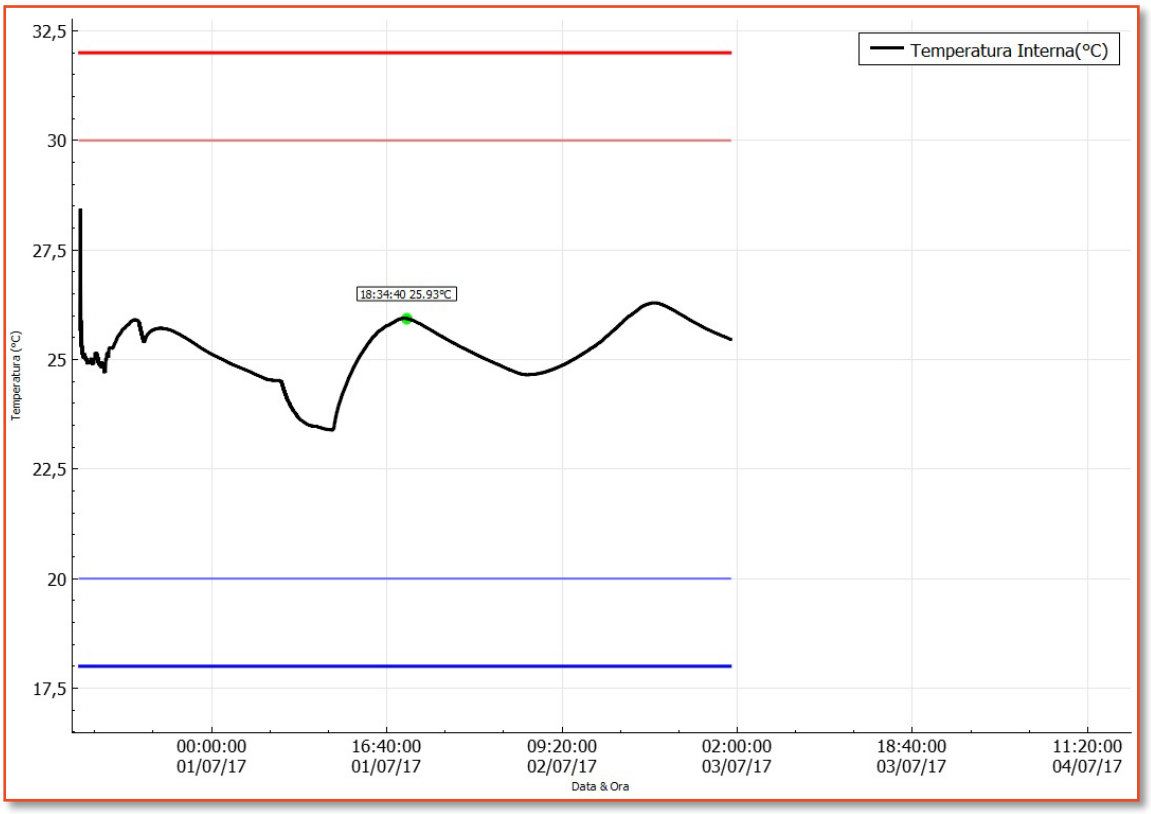


Figura 16: Visualizzazione grafico

3.2. NAVIGAZIONE

- Clicca e trascina con il pulsante sinistro del mouse per muoverti sul grafico.
- Utilizza la rotellina centrale del mouse per effettuare uno zoom.
- Seleziona l'asse X o Y per lo zoom verticale e orizzontale.
- Clicca con il pulsante destro del mouse per aprire il menu veloce.
  - **Zoom Fit to Screen:** Regola l'asse verticale per adattare il grafico alla pagina.
  - **Reset Zoom:** Ritorna allo zoom precedente.
  - **Show Statistics:** Mostra il valore minimo, la media, e il valore massimo indicandoli con delle frecce.
  - **Capture Graph:** Copia il grafico negli appunti.

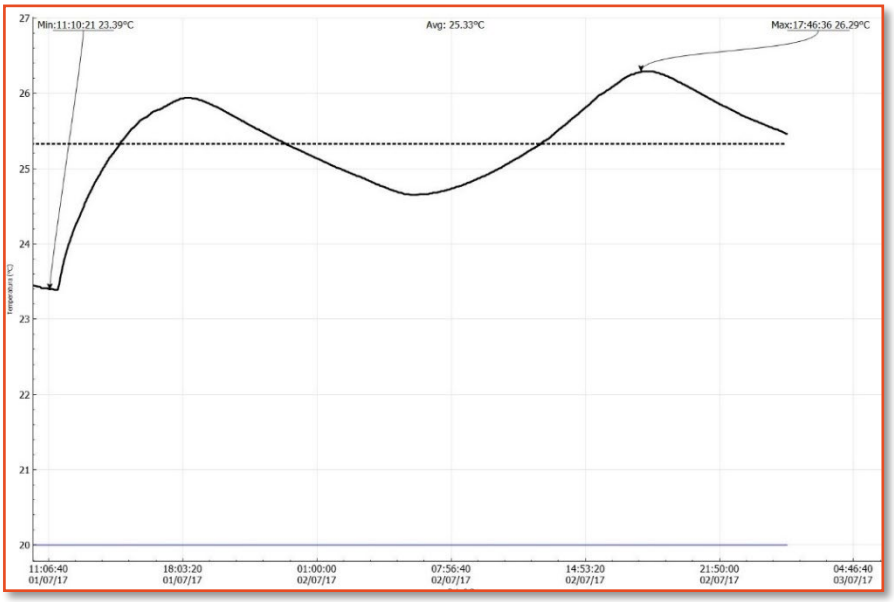


Figura 17: Esempio di grafico con statistiche

3.3. ZOOM

Questa funzione permette di effettuare uno zoom su entrambi gli assi X e Y, oppure di selezionarne solamente uno dei due per effettuare lo zoom solo lungo l'asse delle ascisse o delle ordinate.

Lo zoom di default opera su entrambi gli assi X & Y

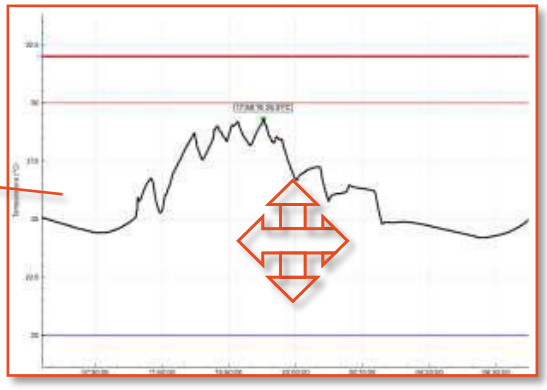


Figura 18: Zoom X e Y

Seleziona l'asse Y per effettuare lo zoom solo lungo l'asse delle ordinate

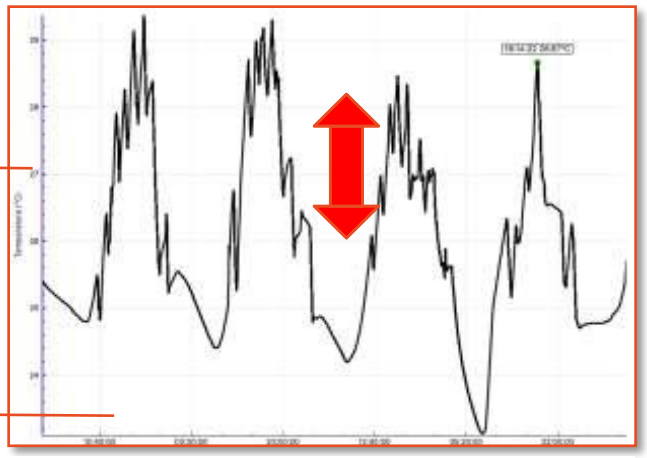


Figura 19: Zoom asse Y

Clicca ovunque all'interno del grafico per deselezionare gli assi.

Seleziona l'asse X per effettuare lo zoom solo lungo l'asse delle ascisse

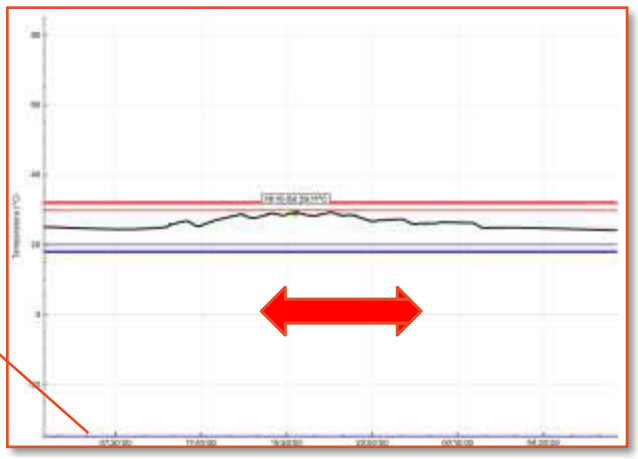


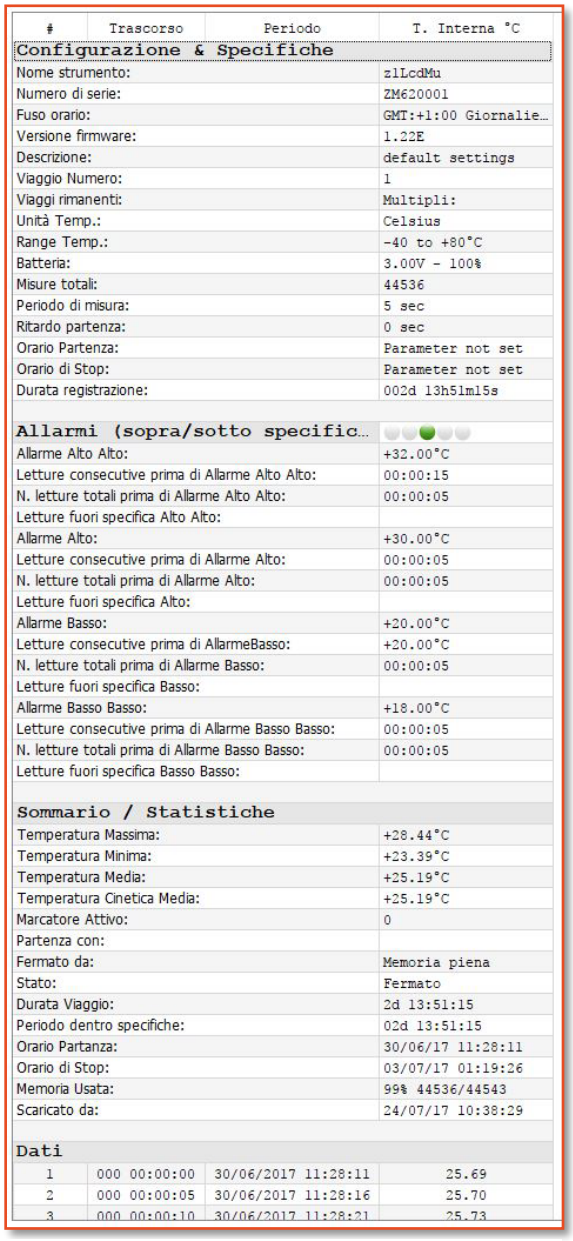
Figura 20: Zoom asse X

4. DATI

4.1. PRESENTAZIONE

La sezione Dati è un riepilogo personalizzabile contenente tutte le configurazioni, le statistiche, gli stati di allarme e i dati registrati.
Questo riassunto è composto da quattro sezioni che possono essere abilitate o disabilitate nella sezione Preferenze/Dati:

- ✓ Specifiche & Configurazione
- ✓ Allarmi
- ✓ Riepilogo & Statistiche
- ✓ Dati

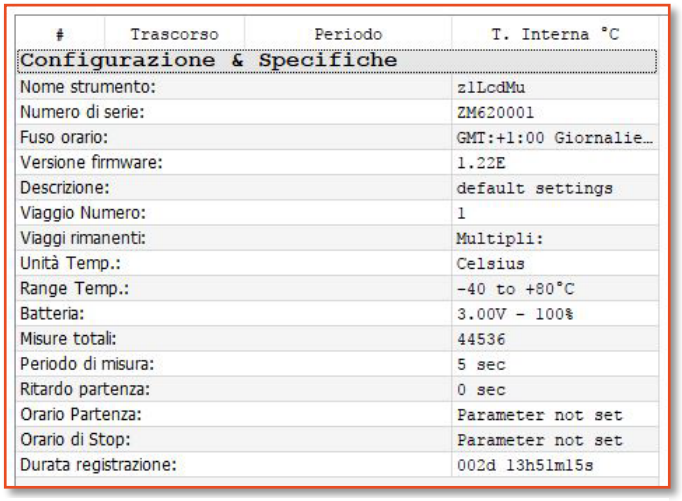


#	Trascorso	Periodo	T. Interna °C
Configurazione & Specifiche			
Nome strumento:			z1LcdMu
Numero di serie:			ZM620001
Fuso orario:			GMT:+1:00 Giornalie…
Versione firmware:			1.22E
Descrizione:			default settings
Viaggio Numero:			1
Viaggi rimanenti:			Multipli:
Unità Temp.:			Celsius
Range Temp.:			-40 to +80°C
Batteria:			3.00V - 100%
Misure totali:			44536
Periodo di misura:			5 sec
Ritardo partenza:			0 sec
Orario Partenza:			Parameter not set
Orario di Stop:			Parameter not set
Durata registrazione:			002d 13h51m15s
Allarmi (sopra/sotto specific…			
Allarme Alto Alto:			+32.00°C
Letture consecutive prima di Allarme Alto Alto:			00:00:15
N. letture totali prima di Allarme Alto Alto:			00:00:05
Letture fuori specifica Alto Alto:			
Allarme Alto:			+30.00°C
Letture consecutive prima di Allarme Alto:			00:00:05
N. letture totali prima di Allarme Alto:			00:00:05
Letture fuori specifica Alto:			
Allarme Basso:			+20.00°C
Letture consecutive prima di AllarmeBasso:			+20.00°C
N. letture totali prima di Allarme Basso:			00:00:05
Letture fuori specifica Basso:			
Allarme Basso Basso:			+18.00°C
Letture consecutive prima di Allarme Basso Basso:			00:00:05
N. letture totali prima di Allarme Basso Basso:			00:00:05
Letture fuori specifica Basso Basso:			
Sommario / Statistiche			
Temperatura Massima:			+28.44°C
Temperatura Minima:			+23.39°C
Temperatura Media:			+25.19°C
Temperatura Cinetica Media:			+25.19°C
Marcatore Attivo:			0
Partenza con:			
Fermato da:			Memoria piena
Stato:			Fermato
Durata Viaggio:			2d 13:51:15
Periodo dentro specifiche:			02d 13:51:15
Orario Partenza:			30/06/17 11:28:11
Orario di Stop:			03/07/17 01:19:26
Memoria Usata:			99% 44536/44543
Scaricato da:			24/07/17 10:38:29
Dati			
1	000 00:00:00	30/06/2017 11:28:11	25.69
2	000 00:00:05	30/06/2017 11:28:16	25.70
3	000 00:00:10	30/06/2017 11:28:21	25.73

Figura 21: Tabella riassuntiva configurazione e statistiche

4.2. SPECIFICHE & CONFIGURAZIONI

Riassunto completo comprendente le informazioni sul dispositivo e la configurazione.



#	Trascorso	Periodo	T. Interna °C
Configurazione & Specifiche			
Nome strumento:			zlLcdMu
Numero di serie:			ZM620001
Fuso orario:			GMT:+1:00 Giornalie…
Versione firmware:			1.22E
Descrizione:			default settings
Viaggio Numero:			1
Viaggi rimanenti:			Multipli:
Unità Temp.:			Celsius
Range Temp.:			-40 to +80°C
Batteria:			3.00V - 100%
Misure totali:			44536
Periodo di misura:			5 sec
Ritardo partenza:			0 sec
Orario Partenza:			Parameter not set
Orario di Stop:			Parameter not set
Durata registrazione:			002d 13h51m15s

Figura 22: Configurazione e specifiche

Nome strumento:	Codice datalogger del produttore.
Numero di serie:	Numero seriale identificativo univoco.
Fuso orario:	Seleziona il fuso orario durante la configurazione + ora legale/solare.
Ver. Firmware:	Versione corrente del firmware.
Descrizione:	Identificativo del datalogger personalizzabile dall'utente.
Viaggio Numero:	Contatore di viaggi. Incrementa all'avvio di una nuova sessione di registrazione (Sola lettura).
Viaggi rimanenti:	Indica il numero di viaggi ancora disponibili oppure "*Multipli*" per i logger multi viaggio.
Unità Temp.:	Indica l'unità di misura scelta per la temperatura (Celsius or Fahrenheit) durante la configurazione.
Range Temp.:	Range di temperatura del sensore.
Batteria:	Voltaggio corrente e stima percentuale di carica della batteria.
Misure totali:	Numero totale di valori memorizzati nel logger.
Periodo di misura:	Intervallo di acquisizione impostato tra ogni memorizzazione durante la configurazione.
Ritardo partenza:	Ritardo manuale di partenza configurato.
Orario partenza:	Configurazione di partenza automatica con data e ora.
Orario di stop:	Configurazione di stop con data e ora.
Durata registrazione:	Durata totale della registrazione effettuata.

4.3. ALLARMI

Riepilogo completo comprendente informazioni sugli allarmi e sulle loro configurazioni.



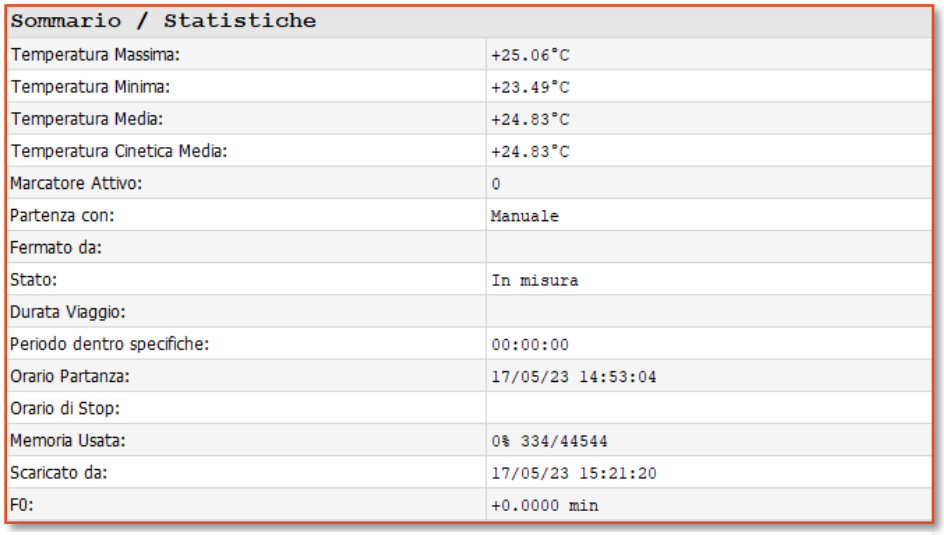
Allarmi (sopra/sotto specific...	
Allarme Alto Alto:	+32.00°C
Letture consecutive prima di Allarme Alto Alto:	00:00:15
N. letture totali prima di Allarme Alto Alto:	00:00:05
Letture fuori specifica Alto Alto:	
Allarme Alto:	+30.00°C
Letture consecutive prima di Allarme Alto:	00:00:05
N. letture totali prima di Allarme Alto:	00:00:05
Letture fuori specifica Alto:	
Allarme Basso:	+20.00°C
Letture consecutive prima di AllarmeBasso:	+20.00°C
N. letture totali prima di Allarme Basso:	00:00:05
Letture fuori specifica Basso:	
Allarme Basso Basso:	+18.00°C
Letture consecutive prima di Allarme Basso Basso:	00:00:05
N. letture totali prima di Allarme Basso Basso:	00:00:05
Letture fuori specifica Basso Basso:	

Figura 23: Riepilogo allarmi

Allarme alto alto:	Limite configurato per l'allarme molto alto.
Letture consecutive prima di allarme alto alto:	Ritardo consecutivo al di sopra del limite di allarme molto alto prima che l'allarme fosse attivato.
Letture totali prima di allarme alto alto:	Ritardo cumulativo al di sopra del limite di allarme molto alto prima che l'allarme fosse attivato.
Fuori specifica alto alto:	Durata totale al di sopra del limite di allarme molto alto.
Allarme alto:	Limite configurato per l'allarme alto.
Letture consecutive prima di allarme alto:	Ritardo consecutivo al di sopra del limite di allarme alto prima che l'allarme fosse attivato.
Letture totali prima di allarme alto:	Ritardo cumulativo al di sopra del limite di allarme alto prima che l'allarme fosse attivato.
Fuori specifica alto:	Durata totale al di sopra del limite di allarme alto.
Allarme basso:	Limite configurato per l'allarme basso.
Letture consecutive prima di allarme basso:	Ritardo consecutivo al di sotto del limite di allarme basso prima che l'allarme fosse attivato.
Letture totali prima di allarme basso:	Ritardo cumulativo al di sotto del limite di allarme basso prima che l'allarme fosse attivato.
Fuori specifica basso:	Durata totale al di sotto del limite di allarme basso.
Allarme basso basso:	Limite configurato per l'allarme molto basso.
Letture consecutive prima di allarme basso basso:	Ritardo consecutivo al di sotto del limite di allarme molto basso prima che l'allarme fosse attivato.
Letture totali prima di allarme basso basso:	Ritardo cumulativo al di sotto del limite di allarme molto basso prima che l'allarme fosse attivato.
Fuori specifica basso basso:	Durata totale al di sotto del limite di allarme molto basso.

4.4. SOMMARIO & STATISTICHE

Riepilogo sulle statistiche di viaggio, durata e tempi.



Sommario / Statistiche	
Temperatura Massima:	+25.06°C
Temperatura Minima:	+23.49°C
Temperatura Media:	+24.83°C
Temperatura Cinetica Media:	+24.83°C
Marcatore Attivo:	0
Partenza con:	Manuale
Fermato da:	
Stato:	In misura
Durata Viaggio:	
Periodo dentro specifiche:	00:00:00
Orario Partanza:	17/05/23 14:53:04
Orario di Stop:	
Memoria Usata:	0% 334/44544
Scaricato da:	17/05/23 15:21:20
F0:	+0.0000 min

Figura 24: Sommario statistiche

Temperatura massima:	Temperatura massima durante l'intero viaggio.
Temperatura minima:	Temperatura minima durante l'intero viaggio.
Temperatura media:	Temperatura media durante l'intero viaggio.
Temperatura cinetica media:	MKT dell'intero viaggio utilizzando l'energia di attivazione impostata durante la configurazione.
Marcatore attivo:	Numero di marker, attivati manualmente dall'utente.
Partenza con:	Come la registrazione è partita:
	Manuale: premendo per 12'' il pulsante Start
	Start Timer: partenza automatica con data e ora.
	Temperatura: partenza automatica ad una temperatura stabilita.
Fermato con:	Come la registrazione è terminata:
	Manuale: premendo per 12'' il pulsante Stop
	Memoria piena: il logger ha raggiunto la capacità massima.
	Reset: il logger è stato resettato.
	Stop Timer: stop automatico con data e ora.
Stato:	Stato corrente del logger:
	Pronto: Il logger è configurato e pronto a registrare.
	Partenza ritardata: Il logger è stato programmato ed attualmente si trova in stato di countdown per la partenza della registrazione.

	In registrazione: Il logger sta registrando.
	Fermato: Il logger non sta più registrando. Fine viaggio.
Durata viaggio:	Durata totale del viaggio. Tempo trascorso tra il primo e l'ultimo valore registrato.
Periodo dentro specifiche:	Tempo trascorso all'interno dei limiti di allarme.
Orario Partenza:	Data e ora di inizio registrazione.
Orario di Stop:	Data e ora di fine registrazione. Fine del viaggio.
Memoria Usata:	Percentuale di memoria utilizzata e numero di valori in memoria / memoria totale.
Scaricato:	Data e ora di scarico dei dati dal logger.
F0:	F0 è definito come il tempo di letalità termica necessario per eliminare tutti i microrganismi da un alimento esponendoli a una temperatura di 121,1°C ed è espresso in minuti.

4.5. DATI

La tabella dei dati contiene i valori registrati con la data e l'ora.
Una volta collegato il datalogger alla porta USB del PC, l'aggiornamento della tabella dati avviene in maniera automatica ogni qualvolta verrà acquisita una nuova misurazione.

#	Trascorso	Periodo	T. Interna °C
Dati			
1	000 00:00:00	30/06/2017 11:28:11	25.69
2	000 00:00:05	30/06/2017 11:28:16	25.70
3	000 00:00:10	30/06/2017 11:28:21	25.73
4	000 00:00:15	30/06/2017 11:28:26	25.78
5	000 00:00:20	30/06/2017 11:28:31	27.44
6	000 00:00:25	30/06/2017 11:28:36	28.26
7	000 00:00:30	30/06/2017 11:28:41	28.44
8	000 00:00:35	30/06/2017 11:28:46	28.40
9	000 00:00:40	30/06/2017 11:28:51	28.22
10	000 00:00:45	30/06/2017 11:28:56	28.02

Figura 25: Tabella registrazione dei dati

#:	Numero progressivo di misurazioni
Trascorso:	Tempo trascorso dall'inizio della registrazione ddd hh:mm:ss
	✓ ddd: giorni
	✓ hh: ore
	✓ mm: minuti
	✓ ss: secondi
Periodo:	Registra l'ora e la data corrispondente al fuso orario configurato
T Interna °C:	Temperatura misurata dal sensore

5. GENERAZIONE DEL REPORT

5.1. FILE ZLG

ZLG è il formato file proprietario del software zLogg Manager, il quale contiene:

- Le informazioni del datalogger come modello, seriale e versione del firmware.
- I menu di configurazione, incluse le condizioni di start & stop e le impostazioni di allarme.
- Tutti valori registrati.

Questo file può essere salvato manualmente o automaticamente quando il logger viene connesso.

I dati posso essere visualizzati anche dopo più utilizzi del logger. Tutti i dati vengono mantenuti fino al raggiungimento della massima capacità di memoria.

Il salvataggio di questo file permette la generazione di report anche se il logger viene disconnesso.

5.2. FILE TXT

Il file TXT generato è un semplice file di testo codificato tramite lo standard ASCII e l'uso di un carattere TAB come separatore.

Esso contiene in colonne le stesse informazioni visualizzabili dal software nella sezione dati:

#:	Numero progressivo di misurazioni
Trascorso:	Tempo trascorso dall'inizio della registrazione ddd hh:mm:ss
	✓ ddd: giorni
	✓ hh: ore
	✓ mm: minuti
	✓ ss: secondi
Periodo:	Registra l'ora e la data corrispondente al fuso orario configurato
Internal T °C:	Temperatura misurata dal sensore

5.3. FILE CSV

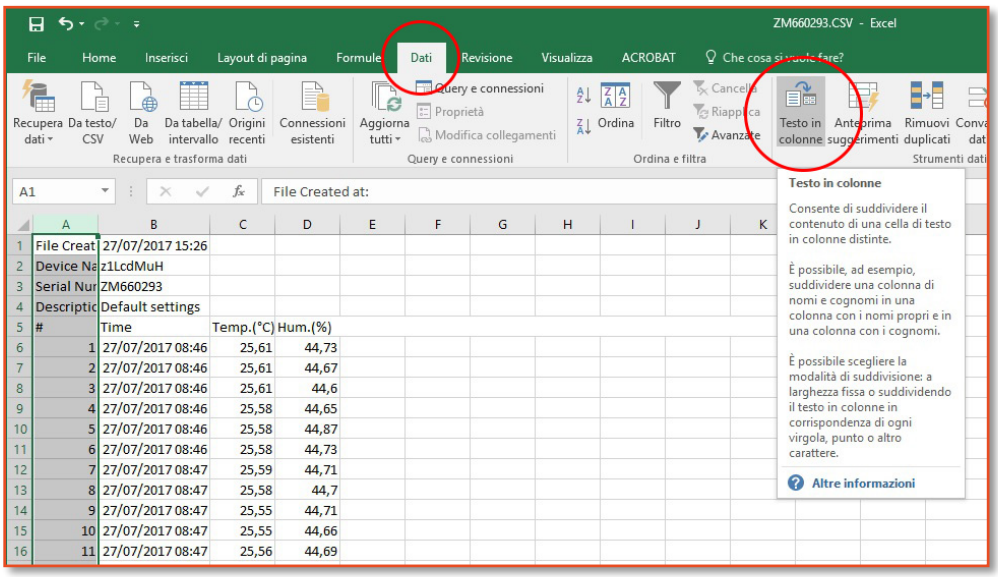
Il file CSV generato è un file standard di Excel codificato con caratteri ASCII che contiene in colonne le medesime informazioni visualizzabili tramite il software. Utilizza un carattere specifico per la tabulazione in colonne, personalizzabile dal menu *Preferenze / Generali*.

	A	B	C	D	E
1	#	Trascorso	Periodo	T, Interna °C	
2	1	000 00:00:	30/06/2017	11:28:11	25,69
3	2	000 00:00:	30/06/2017	11:28:16	25,7
4	3	000 00:00:	30/06/2017	11:28:21	25,73
5	4	000 00:00:	30/06/2017	11:28:26	25,78
6	5	000 00:00:	30/06/2017	11:28:31	27,44
7	6	000 00:00:	30/06/2017	11:28:36	28,26

Figura 26: Esempio di registrazione Excel CSV

Come configurare il separatore di colonna in Excel:

- Doppio click sul file CSV per aprirlo in Excel.
- Se è impostato il separatore sbagliato, tutte le colonne appariranno nella prima colonna del file Excel. Selezionare la prima colonna e cliccare sul pulsante "Testo in colonne" nella sezione "Dati". Selezionare quindi il separatore corretto.



	A	B	C	D
1	File Creat	27/07/2017 15:26		
2	Device Na	z1LcdMuH		
3	Serial Nur	ZM660293		
4	Descriptic	Default settings		
5	#	Time	Temp.(°C)	Hum.(%)
6	1	27/07/2017 08:46	25,61	44,73
7	2	27/07/2017 08:46	25,61	44,67
8	3	27/07/2017 08:46	25,61	44,6
9	4	27/07/2017 08:46	25,58	44,65
10	5	27/07/2017 08:46	25,58	44,87
11	6	27/07/2017 08:46	25,58	44,73
12	7	27/07/2017 08:47	25,59	44,71
13	8	27/07/2017 08:47	25,58	44,7
14	9	27/07/2017 08:47	25,55	44,71
15	10	27/07/2017 08:47	25,55	44,66
16	11	27/07/2017 08:47	25,56	44,69

Figura 27: Configurazione del carattere separatore in Excel

5.4. FILE PDF

Il file PDF contiene tutte le informazioni più importanti compresa la configurazione del logger, gli allarmi, le statistiche, il grafico e l'istogramma.

Le stesse informazioni possono essere ricavate dal software zLogg Manager. (*Vedi paragrafo **4.0***)
Il PDF generato automaticamente e disponibile all'interno della memoria del datalogger contiene un report dei dati solamente in formato grafico. Il PDF completo di tabella dati può essere generato e salvato direttamente dall'applicazione. Questo PDF può essere personalizzato dal menu *Preferenze / PDF*.

NEW XS mini

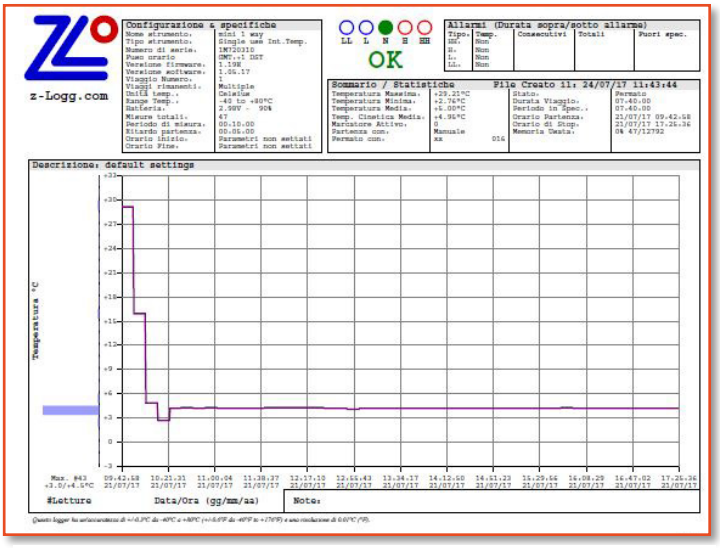


Figura 28: Esempio registrazioni in PDF

#	Trascorso	Ora	T°C	%RH
00001	000 00:00:00	26/07/2017 17:41:01	28.46	42.80
00002	000 00:00:05	26/07/2017 17:41:06	28.46	42.36
00003	000 00:00:10	26/07/2017 17:41:11	28.44	41.86
00004	000 00:00:15	26/07/2017 17:41:16	28.44	41.54
00005	000 00:00:20	26/07/2017 17:41:21	28.44	41.22
00006	000 00:00:25	26/07/2017 17:41:26	28.44	40.90
00007	000 00:00:30	26/07/2017 17:41:31	28.43	40.95
00008	000 00:00:35	26/07/2017 17:41:36	28.41	41.44
00009	000 00:00:40	26/07/2017 17:41:41	28.41	41.13
00010	000 00:00:45	26/07/2017 17:41:46	28.41	40.63
00011	000 00:00:50	26/07/2017 17:41:51	28.41	40.48
00012	000 00:00:55	26/07/2017 17:41:56	28.41	40.44
00013	000 00:01:00	26/07/2017 17:42:01	28.40	40.40
00014	000 00:01:05	26/07/2017 17:42:06	28.41	40.29
00015	000 00:01:10	26/07/2017 17:42:11	28.37	40.14
00016	000 00:01:15	26/07/2017 17:42:16	28.36	40.02
00017	000 00:01:20	26/07/2017 17:42:21	28.37	40.18
00018	000 00:01:25	26/07/2017 17:42:26	28.36	39.86
00019	000 00:01:30	26/07/2017 17:42:31	28.38	39.97
00020	000 00:01:35	26/07/2017 17:42:36	28.37	40.18
00021	000 00:01:40	26/07/2017 17:42:41	28.36	40.16
00022	000 00:01:45	26/07/2017 17:42:46	28.34	39.84
00023	000 00:01:50	26/07/2017 17:42:51	28.34	40.13
00024	000 00:01:55	26/07/2017 17:42:56	28.33	40.14

Le informazioni contenute nel file PDF sono le medesime ricavabili anche tramite il software zLogg Manager:

Allarmi (Durata sopra/sotto allarme)				
Tipo:	**Temp.**	**Consecutivi**	**Totali**	**Fuori spec.**
HH:	+10.00°C	00:00:00	00:01:00	18:41:00
H:	+8.00°C	00:00:00	00:01:00	19:44:00
L:	+2.00°C	00:00:00	00:01:00	04:45:00
LL:	+0.00°C	00:00:00	00:01:00	00:00:00

Tipo:	Molto alto (HH), Alto (H), Basso (L) e Molto basso (LL)
Temp.:	Soglia di allarme
Consecutivi:	Ritardo consecutivo
Totali:	Ritardo totale
Fuori spec.:	Durata totale fuori specifica

Sommario / Statistiche		**File Creato il: 18/04/16 13:11:50**	
Temperatura Massima:	+7.14°C	Stato:	In registrazione
Temperatura Minima:	-21.38°C	Durata viaggio:	01d 10:37:00
Temperatura Media:	-8.27°C	Periodo in Spec.:	10:08:00
Temp. Cinetica Media	-8.67°C	Orario Partenza:	17/04/16 00:25:07
Marcatore Attivo:	0	Orario di Stop:	18/04/16 11:02:15
Partenza con:	Manuale	Memoria Usata:	4% 2077/48632
Fermato con:	Manuale		

Temperatura massima:	Temperatura massima durante l'intero viaggio.
Temperatura minima:	Temperatura minima durante l'intero viaggio.
Temperatura media:	Temperatura media durante l'intero viaggio.
Temperatura cinetica media:	MKT dell'intero viaggio utilizzando l'energia di attivazione impostata durante la configurazione.
Marcatore attivo:	Numero di marker, attivati manualmente dall'utente (*max 8 marcature*).
Partenza con:	Come la registrazione è partita:
	Manuale: premendo per 12'' il pulsante Start
	Start Timer: partenza automatica con data e ora.
	Temperatura: partenza automatica ad una temperatura stabilita.
Fermato con:	Come la registrazione è terminata:
	Manuale: premendo per 12'' il pulsante Stop
	Memoria piena: il logger ha raggiunto la capacità massima.
	Reset: il logger è stato resettato.
	Stop Timer: stop automatico con data e ora.
Stato:	Stato corrente del logger:
	Pronto: Il logger è configurato e pronto a registrare.
	Partenza ritardata: Il logger è stato programmato ed attualmente si trova in stato di countdown per la partenza della registrazione.
	In registrazione: Il logger sta registrando.
	Fermato: Il logger non sta più registrando. Fine viaggio.
Durata viaggio:	Durata totale del viaggio. Tempo trascorso tra il primo e l'ultimo valore registrato.
Periodo dentro specifiche:	Tempo trascorso all'interno dei limiti di allarme.
Orario Partenza:	Data e ora di inizio registrazione.
Orario di Stop:	Data e ora di fine registrazione. Fine del viaggio.
Memoria Usata:	Percentuale di memoria utilizzata e numero di valori in memoria / memoria totale.
Scaricato:	Data e ora di scarico dei dati dal logger.

6. MINI T, MINI T1, MINI TB & MINI TH

6.1. DESCRIZIONE

I datalogger della serie mini Tx V2 sono data logger di temperatura o temperatura / umidità con un ampio display LCD.
I dispositivi sono progettati per il monitoraggio di temperatura e umidità in applicazioni industriali, alimentari e farmaceutiche.

Questi data logger hanno tutte le caratteristiche viste in precedenza nella sezione dedicata al software zLogg Manager.

Possono supportare diverse tipologie di sensore a seconda del modello:

- XS mini T: Temperatura (sensore interno)
- XS mini T1: Temperatura (sensore esterno con connettore mmcx)
- XS mini TB: Temperatura (sensore PT100 esterno con connettore mmcx)
- XS mini TH: Temperatura & umidità
- XS Logger High Temperature: Temperatura fino a +130°C per pastorizzatori

6.2. XS MINI T & MINI T1

✓ SPECIFICHE TECNICHE:

Campo di misura temperatura	-40 °C … +80 °C
Campo di misura operatività LCD	Mini T : -10 °C … +80 °C
Accuratezza	Mini T: ±0.2°C [-10°C … +80°C] ±0.5°C [altrove] Mini T1: ±0.3°C [-10°C … +80°C] ±0.5°C [altrove]
Risoluzione	0.01 °C
Memoria	48000 letture
Frequenza di campionamento	da 5 sec. a 24 ore
Display LCD	Multifunzione
Marcatura eventi	Sì, (premere tasto Start 2 sec – max 8 marcature)
Sensori di temperatura	Interno o esterno con connettore mmcx dxL = 4x80mm, cavo L = 1m
Tempo di risposta	Digital STS40 Interno: T90 < 15 min. in aria Termistore NTC Esterno: T90 < 7 min. in aria
Sicurezza	Password di protezione (tramite software)
Alimentazione	Batteria al litio 3V (CR2032)
Protezione IP	Mini T: IP65 Mini T1: IP65
Materiale costruttivo esterno	Policarbonato
Fissaggio	Magnetico
Buzzer	Allarme sonoro al superamento della soglia
Durata media batteria	Fino a 2 anni
Pulsanti	Start e Stop
Opzioni di Start	Partenza manuale con o senza ritardo Auto Start con ora e data Auto Start ad una data temperatura con o senza ritardo
Opzioni di Stop	Auto Stop dopo un tempo impostato Auto Stop con data e ora Stop manuale
Garanzia	2 anni (escluso batteria)
Dimensioni / Peso	41 x 100 x 14mm / 56 g con sonda (70 g)
Certificati	Statement of Accuracy, CE, RoHS, REACH, EN12830
Codice 70100503	Mini T (Digital STS40 interno)
Codice 70100513	Mini T1 (NTC esterno) con connettore MMCX



Figura 29: Mini T



Figura 30: Mini T1

6.3. XS MINI TB

✓ SPECIFICHE TECNICHE:

Campo di misura Temperatura	-200 °C … +200 °C
Accuratezza	±0.3°C [-30°C … +120°C] ±0.5°C [-196°C … -30°C], ±1°C [altrove]
Risoluzione	0.01 °C
Memoria	48000 letture
Frequenza di campionamento	da 5 sec. a 24 ore
Display LCD	Multifunzione
Marcatura eventi	Sì, (premere tasto Start 2 sec – max 8 marcature)
Sensori di temperatura	Esterno PT100 con connettore mmcx dxL = 4x80mm, cavo L = 1m
Tempo di risposta	T90 < 7 min. in aria
Sicurezza	Password di protezione (tramite software)
Alimentazione	Batteria al litio 3V a bottone
Protezione IP	IP65
Materiale costruttivo esterno	Policarbonato
Fissaggio	Magnetico
Buzzer	Allarme sonoro al superamento della soglia
Durata media batteria	Fino a 2 anni
Pulsanti	Start e Stop
Opzioni di Start	Partenza manuale con o senza ritardo AutoStart con ora e data AutoStart ad una data temperatura con o senza ritardo
Opzioni di Stop	AutoStop dopo un tempo impostato AutoStop con data e ora Stop manuale
Garanzia	2 anni (escluso batteria)
Dimensioni / Peso	41 x 100 x 14mm / 70 g
Certificati	Statement of Accuracy, CE, RoHS, REACH, EN12830
Codice 70100533	Mini TB (PT100 esterna con connettore MMCX)



Figura 31: Mini TB

NEW XS mini

6.4. XS MINI TH

✓ SPECIFICHE TECNICHE:

Campo di misura	-40 °C … +80 °C 0 … +100% UR
Accuratezza	±0.2°C [-10°C … +80°C] ±0.5°C [altrove] ±3% UR (10% ÷ 90% UR) @+25°C
Risoluzione	0.01 °C 0.01 % UR
Memoria	48000 letture
Frequenza di campionamento	da 5 sec. a 24 ore
Display LCD	Multifunzione
Marcatura eventi	Sì, (premere tasto Start 2 sec – max 8 marcature)
Tempo di risposta	Digital SHT40 Interno: T90 < 15 min. in aria
Sicurezza	Password di protezione (tramite software)
Alimentazione	Batteria al litio 3V a bottone
Protezione IP	IP30
Materiale costruttivo esterno	Policarbonato
Fissaggio	Magnetico
Buzzer	Allarme sonoro al superamento della soglia
Durata media batteria	Fino a 2 anni
Pulsanti	Start e Stop
Opzioni di Start	Partenza manuale con o senza ritardo AutoStart con ora e data AutoStart ad una data temperatura con o senza ritardo
Opzioni di Stop	AutoStop dopo un tempo impostato AutoStop con data e ora Stop manuale
Garanzia	2 anni (escluso batteria)
Dimensioni / Peso	41 x 100 x 14 mm/ 56 g
Certificati	Statement of Accuracy, CE, RoHS, REACH, EN12830
Codice 70100523	mini TH con guscio in gomma



Figura 32: Mini TH

6.5. XS MINI 1 WAY T

✓ SPECIFICHE TECNICHE:

Campo di misura Temperatura	-40 °C … +80 °C
Accuratezza	±0.3°C [-10°C … +80°C] ±0.5°C [altrove]
Risoluzione	0.01 °C
Memoria	45000 letture
Frequenza di campionamento	da 5 sec. a 24 ore (default 5 minuti)
Allarmi	4, totale e/o consecutivi
Marcatura eventi	Sì, (premere tasto Start 2 sec – max 8 marcature)
Tempo di risposta	T90 < 7 min. in aria
Display	Nessun display. 5 LED di colore Rosso, Verde, Blu
Pulsanti	Start e Stop
Alimentazione	Batteria al litio 3V non sostituibile
Durata media batteria	Fino a 1 anno
Protezione IP	IP65 (mini 1 way T / TH con case) IP67 (mini 1 way)
Connessione PC	USB per scarico dati
Opzioni di Start	Partenza manuale con o senza ritardo AutoStart con ora e data AutoStart ad una data temperatura con o senza ritardo
Opzioni di Stop	AutoStop dopo un tempo impostato AutoStop con data e ora Stop manuale
Certificati	Statement of Accuracy, CE, RoHS
Dimensioni / Peso	78 x 48 x 9 mm (16g)
Garanzia	1 viaggio
Codice 70101003	mini 1 way con soglie a richiesta, (confezione 10 pezzi)
Codice 70101013	mini 1 way con soglie a + 4°C (confezione 10 pezzi)
Codice 70101083	mini 1 way T con soglie a richiesta e case protettivo

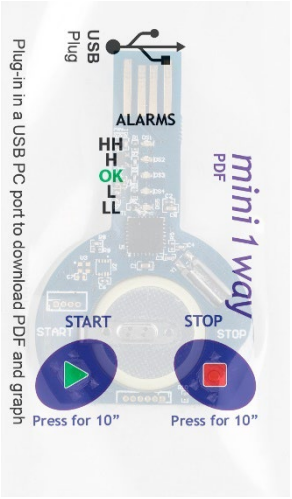


Figura 33: Mini 1Way

6.6. XS MINI 1 WAY TH

✓ SPECIFICHE TECNICHE:

Campo di misura	-40 °C … +80 °C 0 … +100% UR
Accuratezza	±0.3°C [-10°C … +80°C] ±0.5°C [altrove] ±4% UR (10% ÷ 90% UR) @+25°C
Risoluzione	0.01 °C 0.01 % UR
Memoria	45000 letture
Frequenza di campionamento	da 5 sec. a 24 ore (default 5 minuti)
Allarmi	4, totale e/o consecutivi
Marcatura eventi	Sì, (premere tasto Start 2 sec – max 8 marcature)
Tempo di risposta	T90 < 7 min. in aria
Display	Nessun display. 5 LED di colore Rosso, Verde, Blu
Pulsanti	Start e Stop
Alimentazione	Batteria al litio 3V non sostituibile
Durata media batteria	Fino a 1 anno
Protezione IP	IP30
Connessione PC	USB per scarico dati
Opzioni di Start	Partenza manuale con o senza ritardo AutoStart con ora e data AutoStart ad una data temperatura con o senza ritardo
Opzioni di Stop	AutoStop dopo un tempo impostato AutoStop con data e ora Stop manuale
Certificati	Statement of Accuracy, CE, RoHS
Dimensioni / Peso	78 x 48 x 9 mm (16g)
Garanzia	1 viaggio
Codice 70101073	mini 1 way TH con soglie a richiesta e case protettivo



Figura 34: Mini 1Way TH

NEW XS mini

6.7. XS MINI 1WAY LCD

✓ SPECIFICHE TECNICHE:

Campo di misura Temperatura	-40 °C … +80 °C
Accuratezza	±0.3°C [-10°C … +80°C] ±0.5°C [altrove]
Risoluzione	0.01 °C
Memoria	20000 letture
Frequenza di campionamento	da 5 sec. a 24 ore
Allarmi	4, totale e/o consecutivi
Marcatura eventi	Sì, (premere tasto Start 2 sec – max 8 marcature)
Tempo di risposta	T90 < 7 min. in aria
Display LCD	Multifunzione
Pulsanti	Start e Stop
Alimentazione	Batteria al litio 3V non sostituibile
Durata media batteria	1 – 2 anni (secondo l'uso)
Protezione IP	IP67
Connessione PC	USB per scarico dati
Opzioni di Start	Partenza manuale con o senza ritardo AutoStart con ora e data AutoStart ad una data temperatura con o senza ritardo
Opzioni di Stop	AutoStop dopo un tempo impostato AutoStop con data e ora Stop manuale
Certificati	Statement of Accuracy, CE, RoHS
Dimensioni / Peso	78 x 48 x 9 mm (16g)
Garanzia	1 viaggio
Codice 70101043	mini 1 way LCD con soglie a richiesta (confezione 10 pezzi)



Figura 35: Mini 1Way LCD

6.8. XS LOGGER HIGH TEMPERATURE

✓ SPECIFICHE TECNICHE:

Campo di misura Temperatura	-40 °C … +130 °C
Accuratezza	±0.2°C
Risoluzione	0,01 °C
Memoria	45000 letture
Frequenza di campionamento	da 5 sec. a 24 ore
Allarmi	4, totale e/o consecutivi
Sensori	2 sensori digitali di temperatura STS40
Tempo di risposta	T90 circa 20 sec. in bagno d'olio
Accuratezza temporale	± 15 minuti / anno
Alimentazione	Batteria BR2450A al litio 3V
Durata media batteria	Fino a 2 anni
Protezione IP	IP67
Materiale	Acciaio inossidabile SUS 304
Connessione PC	Connettore USB magnetico per scarico dati
Opzioni di Start	Partenza manuale tramite zLoggManager AutoStart con ora e data AutoStart ad una data temperatura con o senza ritardo
Opzioni di Stop	AutoStop dopo un tempo impostato AutoStop con data e ora Stop manuale con zLoggManager
Certificati	Statement of Accuracy, CE, RoHS
Dimensioni / Peso	91.7 x 12.7 x 51 mm (250g)
Garanzia	2 anni (esclusa batteria)
Codice 70100813	XS Logger High Temperature



Figura 36: XS High Temperature

6.9. DISPLAY LCD

La serie di data logger mini-XS utilizza un display LCD riflessivo ad alto contrasto ed angolo di visualizzazione. Il display a 14 segmenti permette di mostrare dinamicamente sia cifre sia testo.

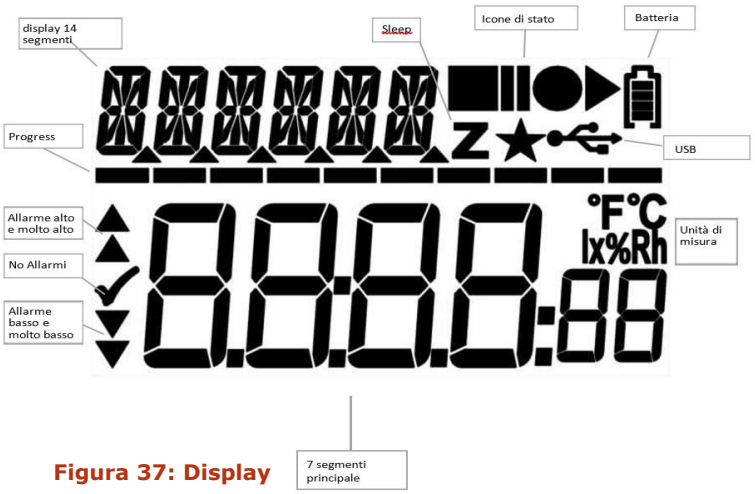


Figura 37: Display

6.10. ICONE DEL DISPLAY LCD

Lo schermo LCD contiene icone per informare velocemente l'utente sullo stato corrente del datalogger.

	**READY:**	Configurato e pronto a registrare. Tenere premuto il pulsante Start per 12 secondi.
	RECORD:	Registrazione in corso.
	STOPPED:	Registrazione terminata.

6.11. SCHERMATE DEL DISPLAY LCD

La serie di data logger XS permette di visualizzare varie informazioni sul display LCD navigando tra le schermate tramite i pulsanti Start & Stop.

READY / TEMP :

- Dispositivo in attesa di avviamento o in registrazione.
- Temperatura con risoluzione alla seconda cifra decimale, record, batteria stato & stato di allarme.

MAX / MIN / AVG / MKT :

- Statistiche di massima, minima, media e media cinetica della registrazione in corso.

AL EH / AL H / AL L / AL EL :

- Tempo di registrazione in allarme Extra Alto, Alto, Basso, Extra Basso.

Numero di registrazioni :

- Numero di acquisizioni della registrazione corrente.

DATE / TIME :

- Data e ora corrente del dispositivo. Riprogrammare il dispositivo con il software zLogg Manager per aggiornare.

VBATT :

- Tensione corrente della Batteria. NB: Per un corretto funzionamento, la batteria deve essere sostituita se < 2,6 V.

LMxxxxxx :

- Numero di serie del dispositivo.

FIRMW :

- Versione corrente del firmware.

STS40 / NTC-E / SHT40 / RTD :

- Tipologia di sensore del dispositivo.

N.B. Il display dei modelli NEW mini T e NEW mini TH si spegne quando il sensore misura temperature uguali o inferiori a -10°C. Questa misura protettiva per i cristalli liquidi è necessaria per non danneggiarne il display. Il datalogger continua comunque ad acquisire e memorizzare temperature inferiori a -10°C ma il display si riattiverà solamente quanto l'ultima acquisizione tornerà sopra la soglia di protezione di -10°C.

N.B. Tramite il software zLogg Manager è possibile impostare che il display di tutti i modelli della serie NEW mini Tx si spenga dopo 1h di acquisizione senza fermare la registrazione dei dati. Per riattivare il display sarà sufficiente premere uno dei due tasti.
Questa impostazione permette di ottenere un ulteriore risparmio sul consumo della batteria durante acquisizioni di lunga durata.

6.12. COME CONFIGURARE IL DATALOGGER STEP-BY-STEP

- Lanciare il software **zLoggManager**.
- Assicurarsi che i **parametri di default** (nella sezione Settings) siano corretti.
  - Lingua
  - Fuso orario
  - Unità di Temperatura
  - Separatore Excel CSV
  - MKT Energia di attivazione (default: 83kJ/mole)
- **Connetti il logger** al computer tramite la porta USB.
- Il logger viene riconosciuto e reso visibile nella sezione **Data Logger / File**.
- Selezionare il tab di **configurazione**
- Inserire la **descrizione** (Facoltativo – default: default settings)
- Abilitare se necessari i check boxes per le **soglie di allarme**
  - Impostare la soglia di allarme
  - Impostare il ritardo di allarme consecutivo se necessario o impostarlo a zero per disabilitarlo
  - Impostare il ritardo di allarme totale se necessario o impostarlo a zero per disabilitarlo
- Impostare l'**intervallo di acquisizione**.
- Impostare una o più condizioni di **partenza** della registrazione:
  - Auto Start con data e ora
  - Start manuale + ritardo
  - Auto Start alla temperatura + ritardo
- Impostare la condizione di **stop** della registrazione
  - Auto Stop con data e ora
  - Durata della registrazione (Premere il pulsante **Massima** per settare la capienza massima)
- Cliccare sul pulsante **Configura**.

Il seguente messaggio di Configurazione apparirà sullo schermo LCD del logger.

✓ **Il logger è configurato e pronto all'uso.**
Ora è possibile disconnettere il logger dalla presa USB.

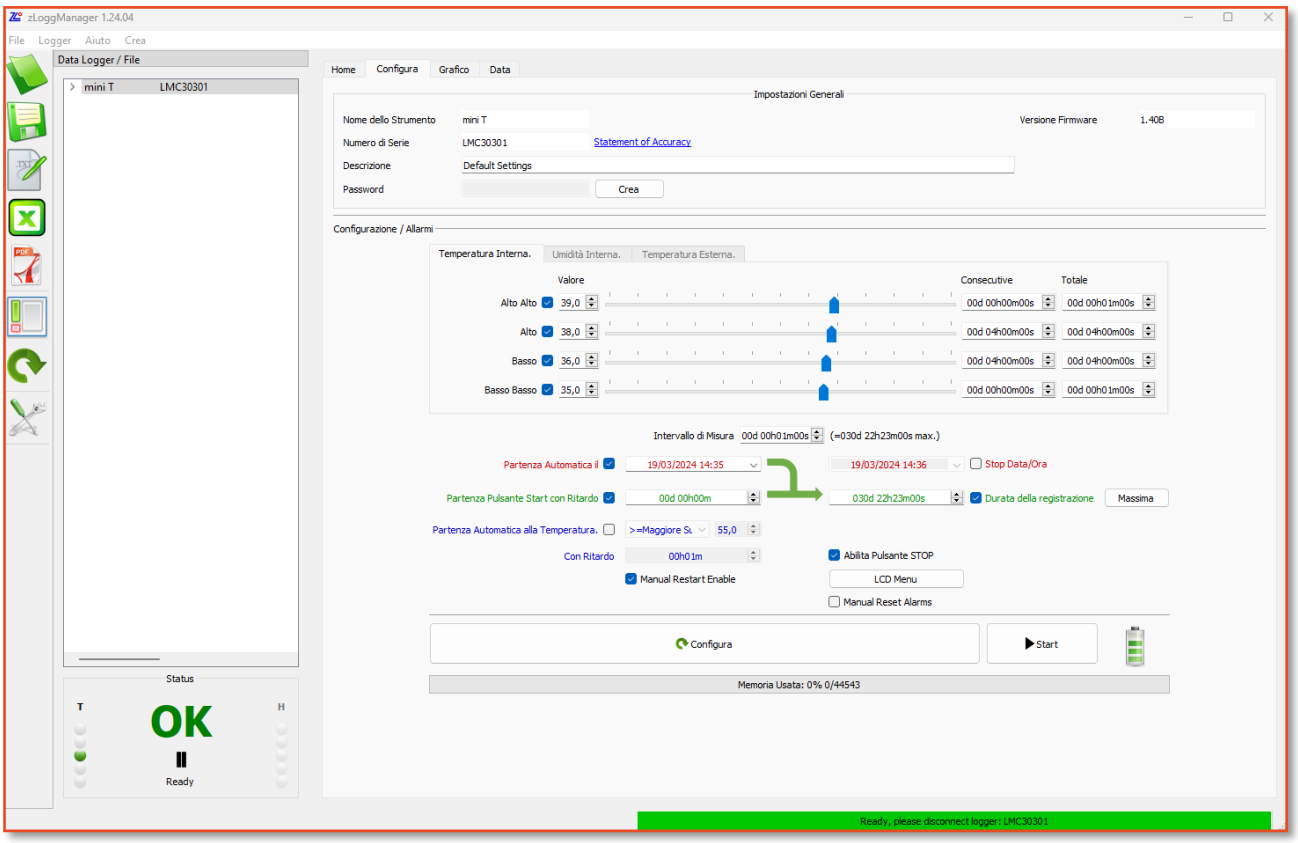


Figura 38: Schermata di configurazione

6.13. COME INIZIARE LA REGISTRAZIONE

- ✓ Assicurarsi che il datalogger sia stato configurato e sia in modalità **READY**.
- ✓ Se il datalogger è stato configurato con la partenza automatica con data e ora, sullo schermo LCD sarà mostrata la scritta **TIMER** invece di READY.
- ✓ Premere e mantenere premuto per almeno **10 secondi** il pulsante **Start** sul dispositivo finché il datalogger non passerà in modalità di **registrazione**. Apparirà una barra durante questo processo.
  In alternativa, una volta effettuata la configurazione, è possibile avviare la registrazione cliccando sul pulsante "▶ **Start**" nella schermata di configurazione (Figura 37).
- ✓ Se il datalogger è stato configurato con un ritardo apparirà sul display un conto alla rovescia dopo il quale sarà avviata la registrazione.
- ✓ Il datalogger è in registrazione.

6.14. COME LEGGERE E SCARICARE I DATI

Le informazioni più rilevanti sono sempre disponibili sullo schermo LCD del datalogger in tempo reale. Utilizzando i pulsanti di Start e Stop puoi scorrere tra le varie schermate. (*vedi paragrafo **6.5***)

Per scaricare il report sul computer, connettere il logger e aprire il dispositivo di massa che appare in Explorer (per Windows) o il dispositivo montato direttamente e visibile sul desktop (per MAC).

Saranno disponibili i seguenti file:

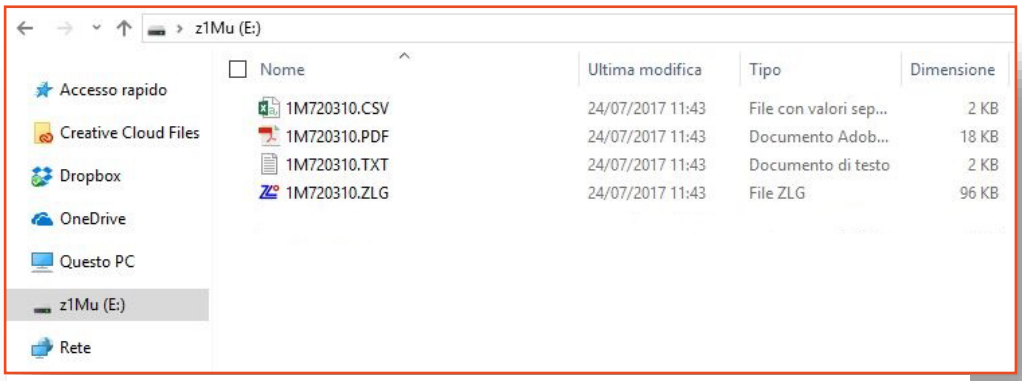


Figura 39: File nella memoria di massa USB

*.ZLG:	File zLogg, necessita del SW zLoggManager
*.CSV:	File Excel CSV
*.TXT:	Text file
*.PDF:	File PDF

In alternativa utilizzare il software zLoggManager per generare un report PDF completo.
(*vedi sezioni precedenti 4, 5 e 6*)

6.15. COME FERMARE LA REGISTRAZIONE

- ✓ Il logger è in registrazione.
- ✓ Premere e mantenere premuto per **almeno 10 secondi** il pulsante **Stop** finché il logger non passerà alla modalità Stop. Una barra progressiva apparirà durante questo processo.
- ✓ Il logger è ora in modalità **Stop** e non sta più registrando.

7. INFORMAZIONI UTILI

7.1. SMALTIMENTO DELLE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche con apposto questo simbolo non possono essere smaltite nelle discariche pubbliche.

In conformità alla direttiva UE 2002/96/EC, gli utilizzatori europei di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di riconsegnare al Distributore o al Produttore l'apparecchiatura usata all'atto dell'acquisto di una nuova.

Lo smaltimento abusivo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche è punito con sanzione amministrativa pecuniaria.