

tecnosoft
WE DELIVER DATA



SOLUZIONI DI MONITORAGGIO
PER LA CATENA DEL FREDDO



SOLUZIONI PER
IL MONITORAGGIO DI STERILIZZAZIONE,
PASTORIZZAZIONE, COTTURA, ABBATTIMENTO



VALIDAZIONE E
MONITORAGGIO DI PROCESSO





Tecnosoft è il tuo partner ideale per monitorare i tuoi processi ed i tuoi prodotti. Siamo i consulenti del dato e te lo forniamo adattandoci alle tue esigenze ed ai tuoi processi.

Tecnosoft non si limita a sviluppare il semplice dispositivo ma fornisce una soluzione completa che comprende software dedicati alle diverse applicazioni ed ai diversi ambiti, che rispondano alle esigenze normative in vigore ed alla necessità di semplicità e praticità richieste dagli utenti.

Grazie alla sua flessibilità ed al continuo aggiornamento riesce a cogliere rapidamente le esigenze degli utenti trasformandole in nuovi sistemi e servizi e personalizzandole all'occorrenza in base alle diverse necessità.

tecnosoft.eu



1

MONITORAGGIO DI PROCESSO

Soluzioni di temperatura
umidità e pressione

2

COLD CHAIN

Soluzioni di monitoraggio
per la catena del freddo

3

DEEPWAVE

Soluzioni di monitoraggio
in tempo reale

4

TS MANAGER

Software di convalida

5

BLUEWAVE

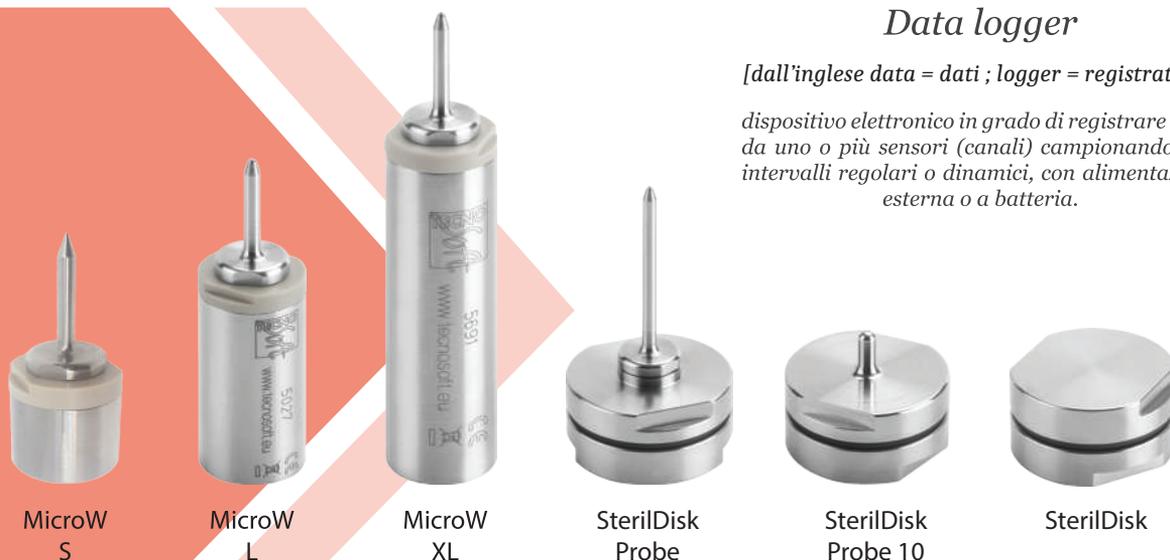
Data logger Bluetooth
di processo

6

TC LOG

Data logger di temperatura
per termocoppie

MONITORAGGIO DI PROCESSO



Data logger

[dall'inglese data = dati ; logger = registratore]:

dispositivo elettronico in grado di registrare i dati da uno o più sensori (canali) campionandoli ad intervalli regolari o dinamici, con alimentazione esterna o a batteria.

Temperatura: Serie MicroW e SterilDisk per convalida di processi termici (cottura, pastorizzazione, sterilizzazione) o daily routine in ambito life science e food.

	MicroW S	MicroW L	MicroW XL	SterilDisk
Altezza	14 mm	39 mm	64 mm	17.4 mm
Ø	20 mm	20 mm	20 mm	36 mm
Probe	Rigido Flessibile Bendable	Rigido Flessibile Bendable	Rigido Flessibile Bendable	Flat Rigido Flessibile
Autonomia batteria				
Scheda tecnica				

INCLUSO



Range massimo data logger:
-80°C ÷ + 140°C

Range massimo sonda:
-80°C ÷ + 500°C

Accuratezza:
±0,1°C

1. Probe Bendable
Sonda in metallo pieghevole, lunghezza personalizzabile.

2. Probe Rigido
Lunghezza personalizzabile.

3. Probe Flexible
Cavo flessibile in teflon e puntale rigido.





Pressione: serie PressureDisk per pressioni elevate, fino a 5 bar, e processi in vapor saturo. Serie Pirani per vuoto estremo per processi di liofilizzazione e sterilizzazione al plasma (H2O2).

Range PressureDisk:

-40°C ÷ +140°C
0 bar ÷ 5 bar assoluti

Range massimo Pirani:

-80 °C ÷ + 85 °C
0,001 mbar ÷ 1200 mbar assoluti



PressureDisk



PressureDisk 05



Pirani Vacuum
Logger



Pirani Vacuum
Logger

	PressureDisk	Pirani Vacuum Logger	RHTemp L	RHTemp XL
Altezza	43,22 mm	64 mm	46 mm	71 mm
∅	35 mm	20 mm	18 mm	18 mm
Autonomia batteria				
Scheda tecnica				

INCLUSO



Range RHTemp L/XL 80:

-40°C ÷ + 80°C
0% ÷ +100% RH (non condensante)

Range RHTemp L/XL 125:

-40°C ÷ + 125°C
0% ÷ +100% RH (non condensante)

Umidità: serie RHTemp per convalida di strumenti e monitoraggio ambientale e di processo quali essiccazione, incubazione.



RHTemp L



RHTemp XL

COLD CHAIN

SOLUZIONI DI MONITORAGGIO PER LA CATENA DEL FREDDO

Soluzioni sia per monitoraggio dei trasporti a temperatura controllata sia in continuo per ambienti, magazzini, frigo, celle frigo ecc.

App Windows e Mobile per la gestione dei dati e la stampa dei report.

Utilizzabili anche per mappature termiche secondo la GDP o in ambito alimentare per conformità HACCP.

A RICHIESTA



Stick Logger: TempStick con sensore interno o esterno a cavo di vario tipo e HumiStick per temperatura ed umidità.

Necessaria base di connessione USB per comunicazione col PC.

Range massimo data logger:

-30°C ÷ +60°C

Accuratezza con certificato di calibrazione:

±0,25°C

Accuratezza senza certificato di calibrazione:

±1°C



Range massimo data logger:

-30°C ÷ +60°C / 5% ÷ 95% RH

Accuratezza temperatura:

±0,4°C da +5°C a +40°C /

±1°C da -30°C a +60°C

Accuratezza umidità:

±3% RH da 20% a 80% /

±4% RH da 5% a 95%

PROBE -40°C ÷ +80°C



PROBE -80°C ÷ +20°C PROBE 0°C ÷ +200°C





BlueLOG: comunicazione Bluetooth in tempo reale con Mobile Android e iOS. Sensore di temperatura interno o esterno a cavo, anche per ultra congelatore, sensore di umidità, di inclinazione e shock/urti. Avvio manuale tramite pulsante, allarmi in tempo reale con segnalatore acustico e LED. App con stampa report, esportazione excel, tracking su Maps delle soste. Disponibile anche Cloud NOD in tempo reale (necessaria connessione internet).



	TempStick	Humistick	BlueLOG	BlueLOG RH	TempNFC
Dimensioni	50 x 24 x 10 mm	50 x 24 x 10 mm	67 x 20 x 97 mm	67 x 20 x 97 mm	67 x 20 x 97 mm
Range temperatura	-30°C ÷ +60°C	-30°C ÷ +60°C 5% ÷ 95% RH	-30°C ÷ +60°C	-30°C ÷ +60°C 0% ÷ 100% RH	-40°C ÷ +60°C
Sensore esterno	-80°C ÷ +200°C	-	-80°C ÷ +200°C	-	-80°C ÷ +70°C
Accuratezza	±0,25°C	± 3% RH da 20% a 80% ± 4% RH da 5% a 95%	± 0,1°C / ±3%	± 0,2°C / ±3%	± 0,2 °C
Batteria	Sostituibile	Sostituibile	Sostituibile	Sostituibile	Sostituibile

Temp NFC: Contactless per Mobile Android con sensore di temperatura interno o esterno a cavo, anche per ultra congelatore.



Temp NFC è disponibile anche usa e getta.



DEEPWAVE

MONITORAGGIO IN TEMPO REALE



DeepWave è la soluzione completa per il monitoraggio in tempo reale in ambienti interni, magazzini, frigo, celle frigo, ultra congelatori. Si compone di una serie di data logger radio con trasmissione a lunga distanza basata su protocollo LoRa, disponibili in diverse versioni ed una ricevente collegata al software TLog 21, convalidabile in ambito farmaceutico, cosmetico

healthcare e medicale. Le rilevazioni vengono effettuate dagli Smart Sensor, sensori digitali sempre calibrati e connessi ai data logger radio. Il sistema è ampiamente versatile e scalabile e consente di estendere la rete in ogni momento, potendo aggiungere sensori e moduli radio dove e quando si vuole.



Helios è il cuore del sistema DeepWave: riceve i dati dai data logger e li salva nel database del TLog 21, il software di gestione convalidabile e compatibile con le normative HACCP, 21 CFR Part11, Annex 11, GAMP 5. I data logger LoRa inviano i dati rilevati dagli Smart Sensor via radio ad Helios che li salva nella sua memoria e gestisce gli allarmi. Helios, connesso alla rete via Ethernet, permette a più client di accedere al database di TLog 21.

INCLUSO





Lo Smart Sensor è un sensore digitale con conversione del dato e parametri di calibrazione incorporati: in questo modo il processo di ricalibrazione è facile e rapido, basta sostituire il sensore senza dover richiedere l'intervento di un tecnico professionista sul posto per la taratura o

dover rimuovere i sensori con i data logger dalla loro posizione per mandarli ad un laboratorio di calibrazione.

Tutti gli Smart Sensor sono forniti di certificato di calibrazione riferibile Accredia.



**SMART SENSOR
DI TEMPERATURA**



**SMART SENSOR
DI PRESSIONE
DIFFERENZIALE**



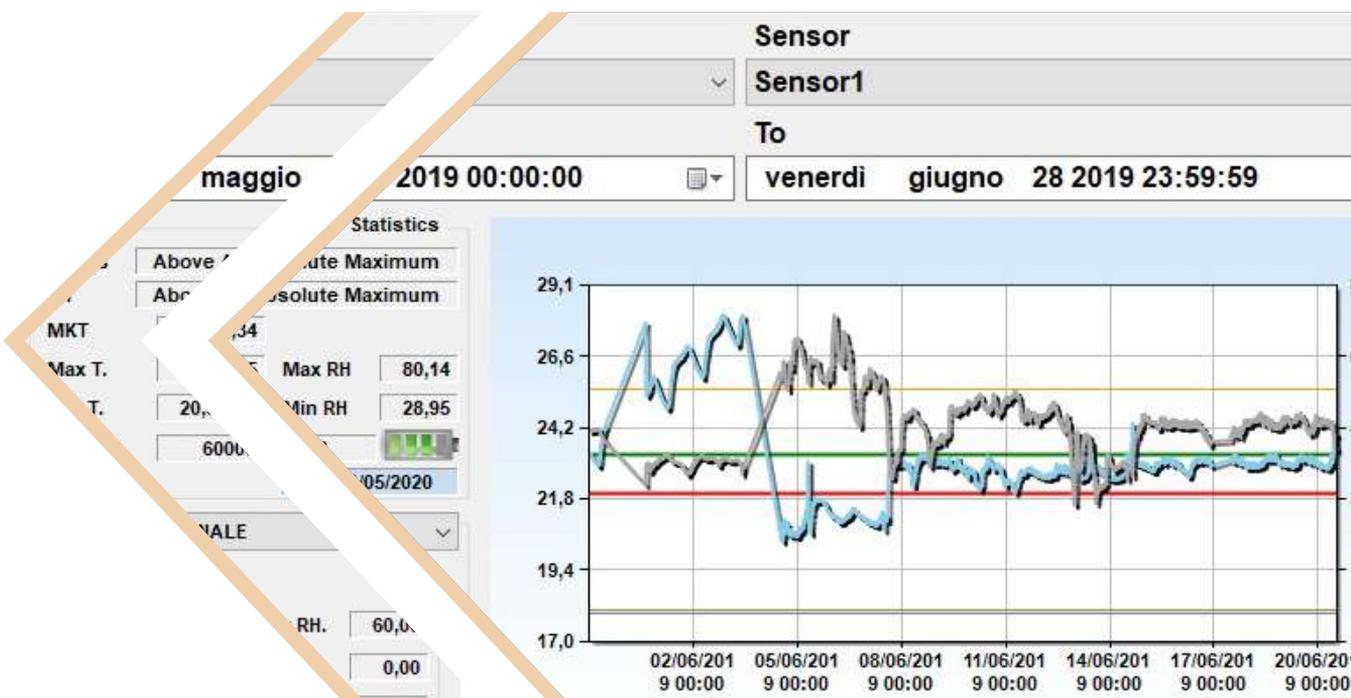
**SMART SENSOR
DI UMIDITA'**



PROLUNGA

TSLog 21 permette di gestire più utenti con diversi livelli, ogni utente accede tramite Login e Password. I dati sono visualizzabili in formato grafico con zoom e tabella, stampabili in report personalizzabili esportandoli anche in excel.

Vengono inviati allarmi via email e/o SMS, personalizzabili secondo i turni di reperibilità. È possibile creare una mappa degli ambienti per monitorare nel complesso i sensori, con segnalazione dei valori letti e dei fuori soglia.



TS MANAGER

SOFTWARE DI CONVALIDA



Software di convalida, certificazione e qualificazione, mappatura e per uso quotidiano che supporta tutti i data logger Tecnosoft. Dalla convalida di processi termici alla mappatura dei magazzini, TS Manager è lo strumento più potente che vi possa accompagnare nel vostro lavoro. Risponde a tutti i requisiti delle normative FDA 21 CFR Part 11, GAMP5, Annex 11 ed offre un'ampia scelta di funzioni ed opzioni per l'analisi e la reportistica dei vostri dati.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- > Nuova UI per una User Experience moderna
- > Accesso multilivello (ospite, standard, avanzato, amministratore) tramite login e password
- > Audit Trail
- > Installazione client/server con database condiviso
- > Dati nel software non modificabili e crittografabili
- > Divisione dei gruppi di sonde in Sezioni con analisi parziali su ogni Sezione
- > Multilingua
- > Grafico con zoom e tabella dei dati sincronizzati
- > Analisi multi grafico per gruppi di sonde
- > Grafico della Letalità nelle missioni e nei gruppi di missioni
- > Stampa di report personalizzabili
- > Ampia scelta di analisi e statistiche: letalità, FO, A0, PU, Vacuum Leak Test, Stabilità, Soglie Massima e Minima, Medie, Temperatura teorica della Pressione in Vapor Saturo
- > Tabella con dati sincronizzati e statistiche

2.6.0.2 Pro DEFAULT Amministratore ADMIN

Archivio	20.09.2023	10:05:03	Temporanea	Nome Vite	3501252022	MicroWH L	21/09/2023	10:05:03	MicroWH L	3501252022	Datalogger 1	X	Avvio rapido	Stato	OK	Stazione	GNAN	Grete	Manfredini	Cognome utente	Manfredini
Archivio	21/09/2023	10:05:03	Temporanea	Nome Vite	3501252022	MicroWH L	21/09/2023	10:05:03	MicroWH L	3501252022	Datalogger 1	X	Avvio rapido	Stato	OK	Stazione	GNAN	Grete	Manfredini	Cognome utente	Manfredini
Archivio	21/09/2023	10:05:03	Temporanea	Nome Vite	3501252022	MicroWH L	21/09/2023	10:05:03	MicroWH L	3501252022	Datalogger 1	X	Avvio rapido	Stato	OK	Stazione	GNAN	Grete	Manfredini	Cognome utente	Manfredini
Archivio	21/09/2023	10:05:03	Temporanea	Nome Vite	3501252022	MicroWH L	21/09/2023	10:05:03	MicroWH L	3501252022	Datalogger 1	X	Avvio rapido	Stato	OK	Stazione	GNAN	Grete	Manfredini	Cognome utente	Manfredini

Missioni

2.6.0.2 Pro DEFAULT Amministratore ADMIN

Reporto	Stazione	Strumento
Data di ora avvio	Stazione	
21/09/2023 10:05:03	Default	
Stazione	Stazione	
Default	Default	
Utente	Utente	
Admin	Admin	
Modello Datalogger	Numero letture missione	
MicroWH L	850	
Numero di vite	Durata	

Impostazioni

2.6.0.2 Pro DEFAULT Amministratore ADMIN

Proprietà | Avanzate | Stampa | Personalizzazioni | Gruppi | Versione

Database

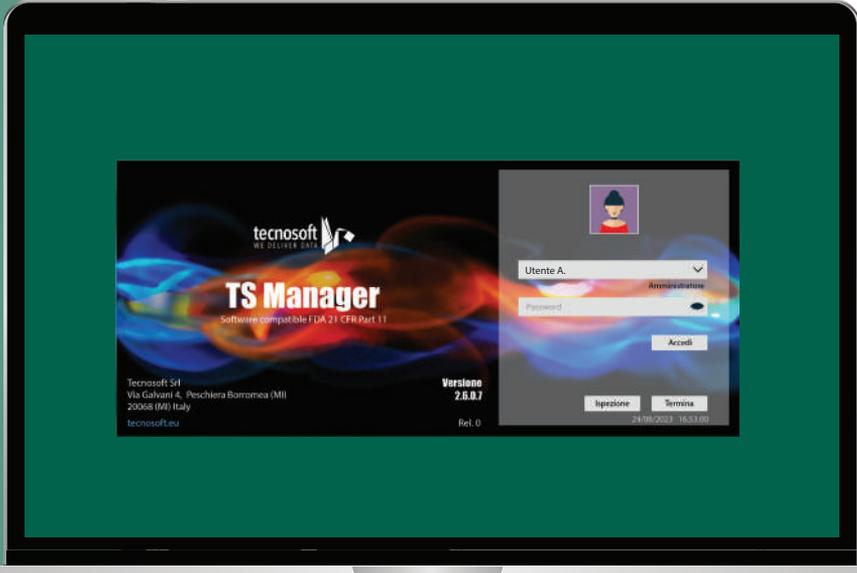
Connessione
Data Source=SQLSERVER;Integrated Security=True;user Instance=true

Stazione
DEFAULT

Forza il controllo del database al prossimo avvio

Sicurezza

- Richiedi l'autorizzazione per avviare la missione
- Richiedi l'autorizzazione per fermare la missione
- Solo gli amministratori possono creare nuovi utenti
- Controllo integrità all'apertura delle missioni
- Richiesta di inserire la password dopo periodo di inattività



Numero di vite: 3501252022 | Durata: 00:14:39

Nome: Admin

Scadenza calibrazione: 30/10/2023

Programmato	Fermato	Prima acquisizione	Dispositivo	Numero di vite	Nome	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	Stato	
21/09/2023	21/09/2023	10:05:03	MicroWH L	3501252022	Datalogger 1	X	Avvio rapido															
21/09/2023	21/09/2023	10:05:03	MicroWH L	3501252022	Datalogger 1	X	Avvio rapido															
21/09/2023	21/09/2023	10:05:03	MicroWH L	3501252022	Datalogger 1	X	Avvio rapido															
21/09/2023	21/09/2023	10:05:03	MicroWH L	3501252022	Datalogger 1	X	Avvio rapido															
21/09/2023	21/09/2023	10:05:03	E-MicroWH L	3501252022	Datalogger 1	X	Avvio rapido															

Dashboard | Missioni | Gruppi | Profili | Clienti

Collegamento | Controllo integrità | Restituzione zoom | Opzioni di stampa | Stampa

Personalizza | Approva | Reporta | Salva e chiudi | Chiudi

Griglia Pressione

Indica l'intervallo in Bar asse Y

Griglia asse X in secondi

Indica l'intervallo di tempo dell'asse X

Testo asse X in secondi

Adatta il testo dell'asse X

Scala Y Pressione

Manuale

Minimo: C | C

Massimo: C | C

Dashboard | Missioni | Gruppi | Profili | Clienti

Collegamento | Controllo integrità | Restituzione zoom | Opzioni di stampa | Stampa

Personalizza | Approva | Reporta | Salva e chiudi | Chiudi

BLUEWAVE

DATA LOGGER BLUETOOTH DI PROCESSO

Dimentica basi di connessione, riceventi, accessori e dispositivi aggiuntivi: oggi puoi ricevere i dati in real time direttamente sul PC o sul tuo Smartphone*. Con la serie BlueWave per temperatura e pressione monitori i tuoi processi in diretta e senza ulteriori ingombri. Ricevi i dati e li condividi all'istante.

**Range massimo data logger:**

-40°C ÷ + 140°C

Range massimo Sonda:

-80°C ÷ + 500°C

Accuratezza:

±0,1°C

*necessario dispositivo con Bluetooth 5.0 o superiore

	Bluewave Temperatura	Bluewave Pressione
Altezza	70 mm	89 mm
Ø	23 mm	23 mm
Probe	Rigido Rigido + Bendable Flexible Bendable	Pressione Rigido + Pressione Bendable + Pressione
Autonomia batteria		
Scheda tecnica		

Range massimo data logger:

-40°C ÷ + 140°C
0 bar ÷ 5 bar assoluti

Range massimo Sonda:

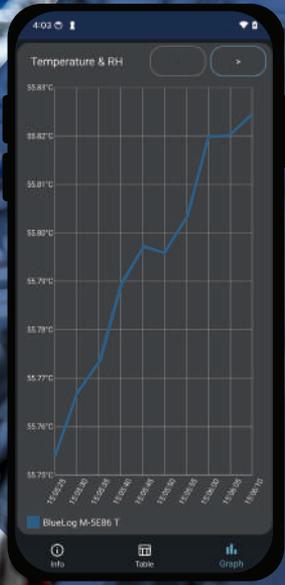
-80°C ÷ + 500°C

Batteria:

Sostituibile

*necessario dispositivo con Bluetooth 5.0 o superiore



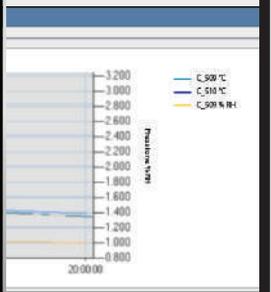


Dashboard
ZAG2 Pro DEFAULT Administrative ADMIN

Bluensee 060864708A1 S.3 Nome: Setai Number BT Version	Bluensee 060864708A1 S.3 Nome: Serial Number BT Version	Bluensee 060864708A1 S.3 Nome: Serial Number BT Version	Bluensee 060864708A1 S.3 Nome: Serial Number BT Version
Bluensee 060864708A1 S.3 Nome: Serial Number BT Version			

Profil
ZAG2 Pro DEFAULT Administrative ADMIN

Quando	°C	NPH	Descrizione
21/08/2023 15:40:53	20,08	82	Aggiornato manuale
21/08/2023 15:40:54	40,08	83	Mano dalla espansione
21/08/2023 15:40:57	30,08	83	25,00
21/08/2023 15:40:58	31,23	83	Aggiornato manuale
21/08/2023 15:41:07	25,24	82	8,00
21/08/2023 15:41:08	15,99	82	10
21/08/2023 15:41:09	30,08	83	10,00
21/08/2023 15:41:09	31,23	83	10
21/08/2023 15:41:07	25,24	82	



	C_500H °C	C_510 °C	C_500 & RH
15:25:00	25,63 °C	15 %	25,63 °C
15:25:00	25,63 °C	15 %	25,63 °C
15:25:00	25,63 °C	15 %	25,63 °C
15:25:00	25,63 °C	15 %	25,63 °C



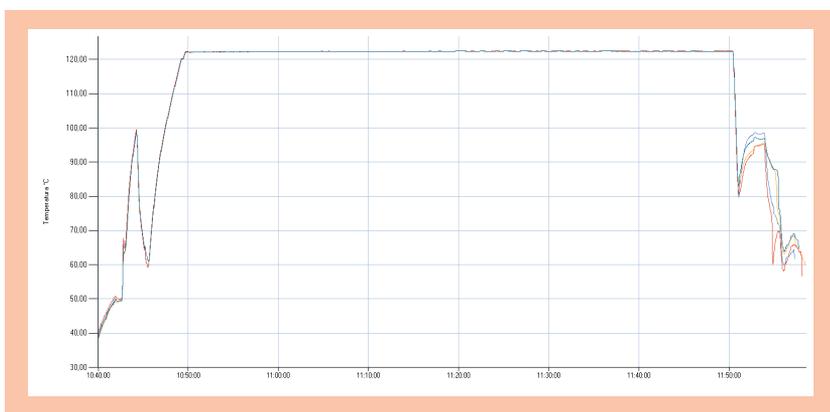
TC LOG

DATA LOGGER DI TEMPERATURA PER TERMOCOPPIE



Profiler fino ad 8 canali, resistente fino a 130°C, disponibile per termocoppie T, K o Universale, sia con sia senza connettori.
Disponibili varie protezioni termiche per poterlo utilizzare in ambienti a più elevata temperatura.

A RICHIESTA



Dimensioni:
132 x 80 x 25 mm

Range di temperatura del sensore:
-60°C ÷ + 130°C

Batteria:
Sostituibile

ACCESSORI

SISTEMI DI FISSAGGIO E DI PROTEZIONE



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

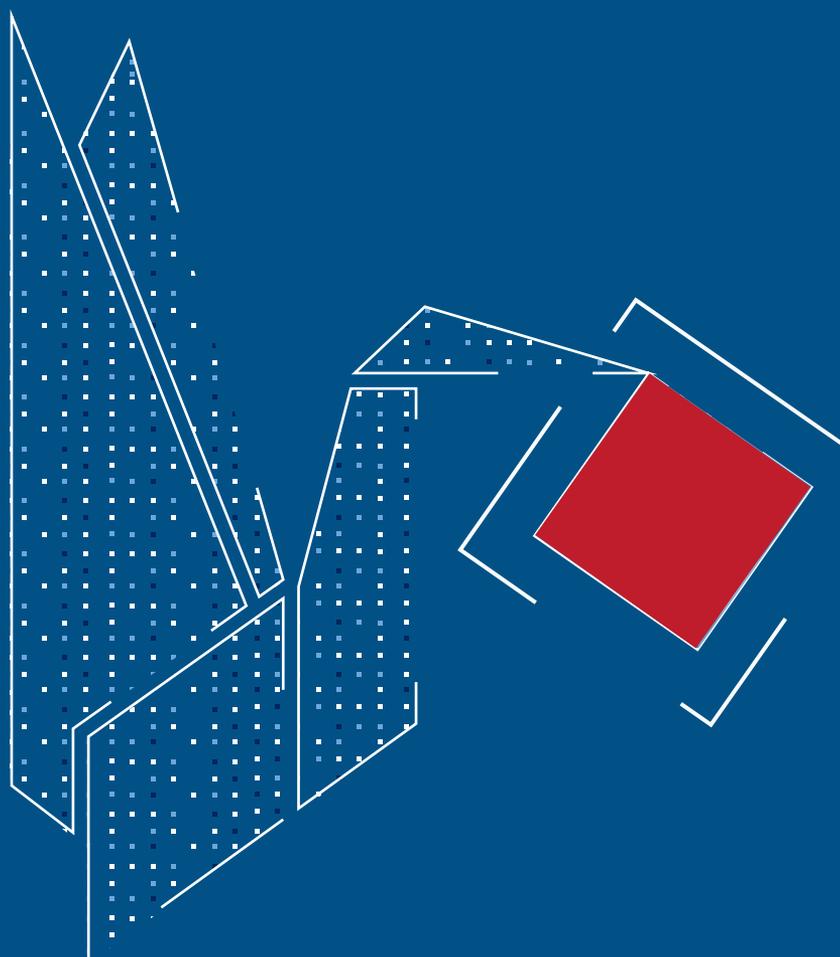


8.



9.

1. Strumento apri logger universale 2. Protezione termica per MicroW S 3. Protezione termica per TC-Log 8 S USB 4. Filtro per Pressure Disk 5. Esempio di data logger fissato con gomma adesiva per alte temperature 6. Dado di bloccaggio per fissare e regolare la profondità del puntale all'interno delle confezioni 7. Esempio di fissaggio in profondità 8. Esempio di fissaggio con distanziale per monitoraggio al centro del prodotto 9. Antenna speciale per autoclave



Tecnosoft s.r.l.

Via Luigi Galvani, 4 – 20068 Peschiera Borromeo (Milano) - ITALY
e-mail: tecnosoft@tecnosoft.eu - web: www.tecnosoft.eu