sauermann®

MANUALE UTENTE

DATA LOGGER TRACKLOG

sauermanngroup.com

Indice

1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA....3
1.1 Precauzioni per l'uso....3
1.2 Avvertenze....3
1.3 Rispetto dell'ambiente....3
1.4 Simboli utilizzati....3
1.5 Loghi....4
2 PRESENTAZIONE DEL DISPOSITIVO....5
2.1 Utilizzo....5
2.2 Applicazioni....5
2.3 Riferimenti....6
2.4 Descrizione dispositivo....6
2.5 Display....6
2.6 Tasti....7
2.7 LED....7
2.7.1 LED Allarme....7
2.7.2 LED di Funzionamento....7
2.8 Connessioni....7
2.9 Dimensioni (mm)....8
2.9.1 Dispositivo....8
2.9.2 Supporto da parete....8
3 CARATTERISTICHE TECNICHE....9
3.1 Caratteristiche dispositivo....9
3.2 Caratteristiche dell'involucro....11
3.3 Caratteristiche delle sonde opzionali....12
4 UTILIZZO DEL DISPOSITIVO....13
4.1 Connessione alla rete LoRa®....13
4.1.1 Gateway....13
4.1.2 Dispositivo....13
4.2 Funzione dei tasti....14
4.2.1 Organizzazione gruppo....16
4.2.2 Scorrimento misure....16
4.3 Comunicazione PC....17
4.4 Configurazione Data Logger, download ed elaborazione dati con le applicazioni web e mobile....17
5 CONNESSIONE WIRELESS....18
6 AGGIORNAMENTO DISPOSITIVO....18
7 MANUTENZIONE....19
7.1 Sostituire le batterie....19
7.1.1 Sostituire le batterie sui TrackLog KT, KP e KTT....19
7.1.2 Sostituire le batterie sui TrackLog KCC....19
7.2 Pulizia del dispositivo....20
8 MONTAGGIO A PARETE CON BLOCCO DI SICUREZZA CON LUCCHETTO....20
9 CALIBRAZIONE....21
10 TRACKLOG KP: ESEGUIRE UN AUTO AZZERAMENTO....21
11 ACCESSORI....22
12 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI....23

1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente questo manuale utente. Fornisce informazioni importanti sul funzionamento, la manutenzione e il ritrattamento del dispositivo.

1.1 Precauzioni per l'uso

- I dispositivi sono sviluppati, prodotti e venduti esclusivamente ad esperti qualificati ed esperti nel campo dell'HVACR.
  È necessario un addestramento appropriato per garantire un uso privo di rischio di questo strumento.
  Kimo, membro di Sauermann, non è responsabile per qualsiasi possibile incidente durante il suo utilizzo .
- Utilizzare sempre il dispositivo in conformità con quanto previsto e rispettando i parametri descritti nelle caratteristiche tecniche per non compromettere il funzionamento dei dispositivi .
- Durante l'installazione del dispositivo, l'intera sicurezza del sistema incluso il dispositivo è responsabilità dell'assemblatore del sistema.
- Devono essere utilizzati solo gli accessori forniti con il dispositivo o disponibili come opzioni.
- Non utilizzare il dispositivo se è danneggiato o se funziona in modo anomalo.
  Ispezionare il dispositivo prima di ogni utilizzo. In caso di dubbi, si prega di contattare il servizio post-vendita.
- Qualsiasi utilizzo non specificato dal produttore può compromettere il corretto funzionamento del dispositivo.

1.2 Avvertenze

- Il dispositivo non deve essere esposto alla pioggia o utilizzato in ambienti umidi.
- Non utilizzare il dispositivo in prossimità di gas esplosivi, vapori o polvere.
- Non utilizzare questo dispositivo su sistemi che contengono una perdita di sostanze chimiche che potrebbero penetrare nel dispositivo e causare danni permanenti.
- Non eseguire misurazioni a contatto su parti non isolate o sottotensione.
- Non pulire il dispositivo con solventi. Non usare disidratanti.
- Il dispositivo non contiene parti interne riparabili dall'utente. Non aprire il dispositivo, ad eccezione per la sostituzione delle batterie. La manutenzione può essere fatta solo da personale autorizzato da Kimo, membro di Sauermann.
- Questo dispositivo consente di collegare diversi ingressi, inclusi quelli elettrici e quelli meccanici. Una particolare attenzione deve essere prestata per evitare scosse elettriche. Non utilizzare il dispositivo se non si è in grado di identificare guasti elettrici.
- Questo dispositivo può rappresentare un rischio per i portatori di pacemaker. Rispettare una distanza di almeno 10 cm tra il dispositivo e chi lo indossa .

1.3 Rispetto dell'ambiente

- Smaltire il dispositivo al termine della sua durata d'uso in un centro di raccolta differenziata per componenti elettrici ed elettronici (secondo le normative locali).

1.4 Simboli utilizzati

Seguire la procedura descritta in questo manuale utente leggendo attentamente le note precedute dal seguente simbolo per la tua sicurezza e per evitare danni al dispositivo:

Il seguente simbolo, utilizzato nel presente manuale, indica invece importanti note informative che devono essere lette con molta attenzione.

1.5 Loghi

Sul retro del dispositivo sono presenti diversi loghi:

Non gettare il dispositivo elettronico con i rifiuti domestici e di restituirlo alla fine della sua durata di utilizzo. Una volta restituito, lo smaltimento è assicurato nel rispetto dell'ambiente in conformità con le linee guida europee relative ai RAEE.
Le batterie esaurite devono essere smaltite correttamente e solo in contenitori adeguati .

Questo marchio garantisce che il prodotto è conforme ai requisiti delle direttive europee.

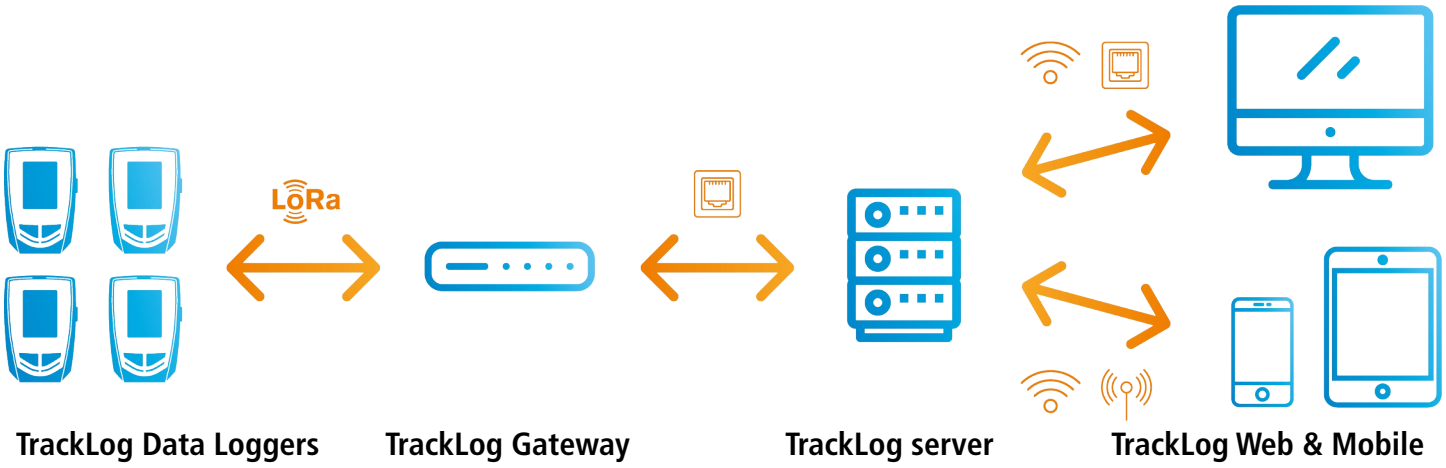
Questo simbolo indica che devono essere rispettate tutte le precauzioni per l'utilizzo del dispositivo.
Leggere attentamente il manuale prima di qualsiasi utilizzo .

2.1 Utilizzo

Il data logger **TrackLog** permette la misura di numerosi parametri:

- KT TrackLog: misurazione interna della temperatura con due ingressi universali per sonda
- KCC TrackLog: misurazione interna della temperatura, umidità, pressione atmosferica e CO_2
- KP TrackLog: misurazione interna della pressione differenziale
- KTT TrackLog: modello con con quattro ingressi per termocoppia

La comunicazione tra dispositivo e PC viene effettuata con un cavo USB con un connettore micro-USB femmina. Questo tipo di comunicazione consente ai dispositivi di completare la configurazione e l'aggiornamento.
La comunicazione radio LoRa® viene eseguito tra il Gateway e il TrackLog. Consente la comunicazione con smartphone e tablet con Android e iOS tramite l'applicazione mobile e con i computer tramite l'applicazione web. Questo tipo di comunicazione consente una configurazione parziale dei dispositivi e il download dei dati.



La comunicazione a basso consumo Bluetooth® consente di comunicare con smartphone e tablet con Android e IOS. Questo tipo di comunicazione consente la completa configurazione dei dispositivi e il download dei dati.

2.2 Applicazioni

La gamma TrackLog Data Logger è ideale per il monitoraggio di diversi parametri (temperatura, umidità, pressione atmosferica, pressione differenziale, CO_2, ...).I dispositivi TrackLog garantiscono la tracciabilità nell'industria alimentare e convalidano il corretto funzionamento degli impianti industriali. Secondo l'indice di protezione (vedere dettagli a pagina 11),il dispositivo è adattato sia per un uso esterno che interno .

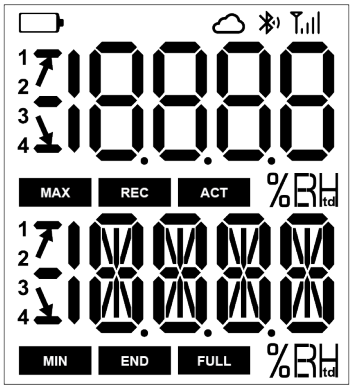
2.3 Riferimenti

Riferimenti dispositivo	Display	Sensori interni		Sensori esterni		Parameters	Numero di punti registrabili
		Numero	Tipo	Numero	Tipo		
KT TrackLog	SI	1	Temperatura	2	Ingressi per sonde intercambiabili*	Temperatura, umidità	20,000
KCC TrackLog		4	Temperatura, umidità, pressione atmosferica, CO_2	-		Temperatura, umidità, pressione atmosferica, CO_2	
KP TrackLog		1	Pressione differenziale			Pressione differenziale	
KTT TrackLog		-		4	Ingressi per sonde termocoppia	Temperatura	

** Ingresso che consente di collegare diverse sonde SMART PLUG compatibili: vedere sonde pagina 12.*

2.4 Descrizione dispositivo

2.5 Display



END *DATASET è finito.*

REC *Indica che un valore è in fase di registrazione.*
Se lampeggia: il DATASET non è ancora iniziato.

FULL *Lampeggia lentamente: il DATASET è tra 80 e 90% della capacità di memoria.*
Lampeggia velocemente: DATASET è tra 90 e 100% della capacità di memoria.
Fisso: la memoria è piena.

ACT *Attualizzazione dello schermo dei valori misurati.*

MIN **MAX** *I valori visualizzati sono i valori massimo / minimo registrati per i canali visualizzati.*

Indica il tipo di azione dell'allarme: azione ascendente o discendente.

1 2 3 4 *Indica il numero del canale che è misurato.*

°C *Temperatura in °Celsius.*

%RH *Umidità relativa*

°F *Temperatura in °Fahrenheit*

Connessione wireless attiva

Fissa: Connessione rete LoRa®
Lampeggiante: Ricerca rete LoRa®

Attuale connessione wireless

Livello di ricezione rete LoRa®

L'icona è visualizzata in caso di batteria scarica.

I valori selezionati da visualizzare durante la configurazione con l'applicazione scorreranno sullo schermo ogni 3 secondi.

Il display può essere attivato o disattivato mediante il software KILOG.

A temperature estreme, il display può diventare difficilmente leggibile e la sua velocità di visualizzazione può rallentare a temperature inferiori a 0 ° C. Questo non incide sulla precisione della misura.

2.6 Tasti

Tasto OK: permette di avviare o fermare il dataset o modifica il gruppo di scorrimento. Questo tasto permette inoltre di connettersi alla rete LoRa®. Vedere pagina 14.

Tasto Selezione: consente di scorrere i valori nei gruppi di scorrimento. Vedere pagina 14.

2.7 LED

2.7.1 LED Allarme

Se il LED **"Allarme"** di colore rosso è stato attivato, si hanno i seguenti stati:

- Sempre OFF: nessun allarme del setpoint è stato superato.
- Lampeggio veloce (5 secondi): una soglia è attualmente superata su almeno un canale.

2.7.2 LED di Funzionamento

Se il LED **"ON"** di colore verde LED è stato attivato, lampeggia ogni 10 secondi durante il periodo di registrazione.

2.8 Connessioni

La comunicazione tra il dispositivo e il computer viene effettuata tramite un cavo USB e con il connettore micro-USB femmina.

KT TrackLog:
2 connessioni mini-DIN

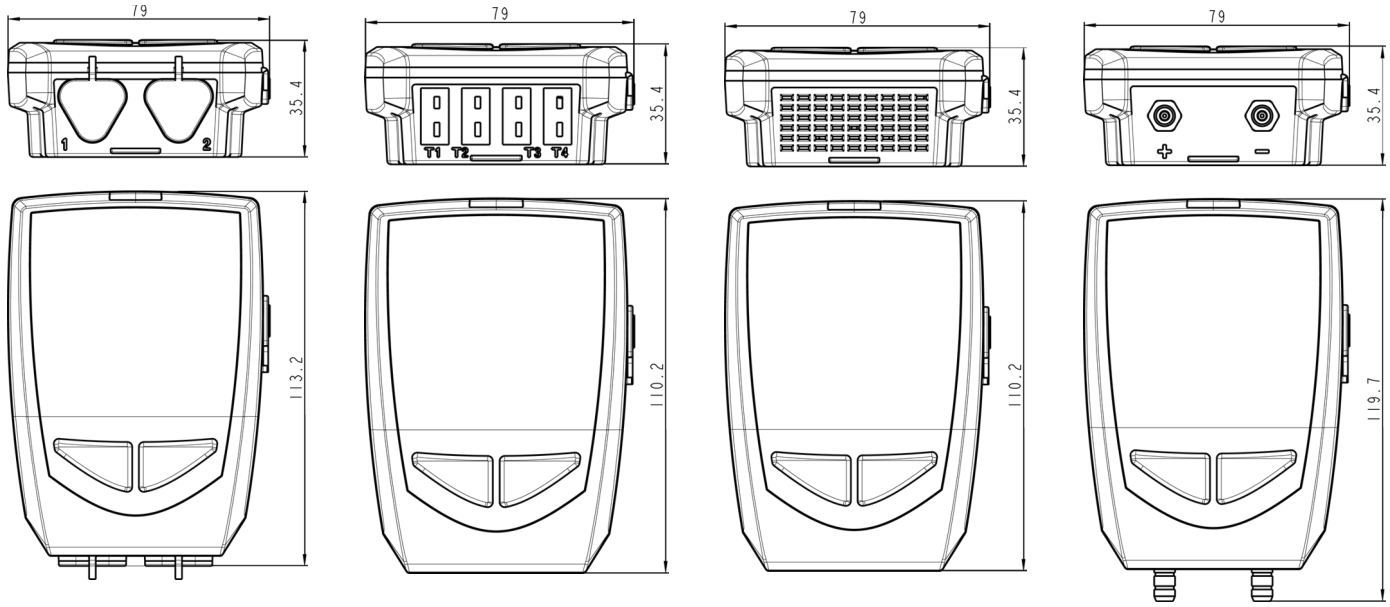
KP e KP TrackLog:
2 prese manometriche

KCC TrackLog

KTT 320:
4 mini connessioni termocoppie

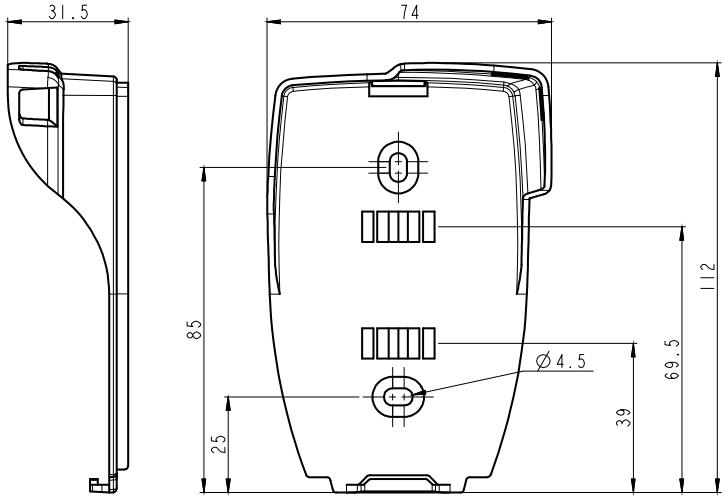
2.9 Dimensioni (mm)

2.9.1 Dispositivo



KT TrackLog **KTT TrackLog** **KCC TrackLog** **KP TrackLog**

2.9.2 Supporto da parete



3.1 Caratteristiche dispositivo

	KT TrackLog	KTT TrackLog
Unità visualizzate[1]	°C, °F, °Ctd, °Ftd, % RH	°C, °F
Risoluzione	0.01°C, 0.01°F, 0.01% RH	0.1°C, 0.1°F
Ingresso esterno	Connettore Micro-USB femmina	
Ingresso per sonda	2 ingressi per sonde intercambiabil[2]	4 ingressi per sonde termocoppia (K, J, T, N, S)
Sensore interno	Temperatura	-
Tipo di sensore	NTC	Termocoppia
Campo di Misura	Campo di misura del sensore interno[3]: da -40 a +70°C	K: da -200 a +1300°C J: da -100 a +750°C T: da -200 a +400°C N: da -200 a +1300°C S: da 0 a 1760°C
Precisione[4]	±0.4°C da 0 a 50°C ±0.8°C sotto 0°C o sopra 50°C	K: ±0.4°C da 0 a 1300°C ±(0.3% del valore letto +0.4°C) sotto 0°C J: ±0.4°C da 0 a 750°C ±(0.3% del valore letto +0.4°C) sotto 0°C T: ±0.4°C da 0 a 400°C ±(0.3% del valore letto +0.4°C) sotto 0°C N: ±0.4°C from 0 to 1300°C ±(0.3% del valore letto +0.4°C) sotto 0°C S: ±0.6°C
Allarme di setpoint	2 allarmi setpoint su ogni canale	
Frequenza di misura	Da 1 minuto a 24 ore	
Temperatura di funzionamento [5]	Da -40 a +70°C	Da -20 a +70°C
Temperatura di conservazione	Da -20 a +50°C	
Durata batteria	3 anni[6]	
Normative europee	2011/65EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE; 2014/30/EU EMC; 2014/35/EU	

[1] Alcune unità sono disponibili solo con alcune sonde opzionali.
[2] Ingresso che consente di collegare diverse sonde compatibili vedere sonde opzionali a pagina 12.
[3] Altri intervalli di misurazione sono disponibili in base alla sonda collegata: vedere sonde opzionali a pagina 12.
[4] Tutte le precisioni indicate in questo documento sono state dichiarate in condizioni di laboratorio e possono essere garantite per misure eseguite nelle stesse condizioni o eseguite con compensazione della calibrazione. L'accuratezza della sonda selezionata deve essere aggiunta alle precisioni del dispositivo.
[5] A temperature inferiori a 0 °C, il display può diventare difficilmente leggibile e la sua velocità di visualizzazione può rallentare. Questo non ha alcuna incidenza sulla precisione della misurazione.
[6] Valore non contrattuale. Basato su 1 misurazione ogni 15 minuti a 25 °C. E' necessario rispettare l'utilizzo corretto del dispositivo e le condizioni di conservazione.

	KCC TrackLog
Unità visualizzate	°C, °F, %RH, hPa, ppm
Risoluzione	0.01°C, 0.01°F, 1 ppm, 0.01% RH, 1 hPa
Ingresso esterno	Connettore Micro-USB femmina
Sensore interno	Umidità, temperatura, pressione atmosferica, CO_2
Tipo di sensore	Temperatura: NTC Umidità: capacitiva Pressione atmosferica: piezoresistivo CO_2: NDIR
Tipo di sensore	Temperatura: da -40 a 60°C Umidità: da 0 a 100% RH Pressione atmosferica: da 800 a 1100 hPa CO_2: da 0 a 5,000 ppm
Precisione[1]	Temperatura: ±0.2°C Umidità[2]: ±1.5% RH (da 10 a 80% RH e da 10 a 50°C[3]) Isteresi: 0.8% RH a 25°C Pressione atmosferica: ±3 hPa CO_2: ±50 ppm ±3% del valore letto (at 25°C). Dipendenza della temperatura: ±1 ppm CO_2/°C
Allarme di setpoint	2 allarmi setpoint su ogni canale
Frequenza di misura	Da 1 minuto a 24 ore
Temperatura di funzionamento [4]	Da -40 a +60°C[5]
Temperatura di conservazione	Da -20 a +50°C
Durata batteria	1 anno[6]
Normative europee	2011/65EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE; 2014/30/EU EMC; 2014/35/EU

[1] Tutte le precisioni indicate in questo documento sono state dichiarate in condizioni di laboratorio e possono essere garantite per misure effettuate nelle stesse condizioni o eseguite con compensazione della calibrazione.

[2] L'accuratezza in HR è legata alla temperatura: tipico ± 2% UR al di sotto di 10 °C e superiore a 50 °C. Deriva del tempo: <0,5% di umidità relativa all'anno nelle normali condizioni d'uso (da 5 a 60 °C e dal 20 all'80% di umidità relativa, oltre agli inquinanti interni).

[3] Il sensore ha prestazioni migliori quando viene utilizzato nei normali intervalli di temperatura e umidità raccomandati, cioè rispettivamente da 5 °C a 60 °C e da 20% RH all'80% di umidità relativa. Un'esposizione prolungata in condizioni oltre i limiti normali, specialmente in condizioni di elevata umidità, può causare temporaneamente una deriva della misurazione dell'UR (offset) (cioè + 3% UR dopo 60 ore continue a> 80% RH). Dopo il ritorno alla temperatura normale e intervalli di umidità, il sensore tornerà automaticamente allo stato di calibrazione originale. Un'esposizione prolungata a condizioni estreme può accelerare il suo invecchiamento.

[4] A temperature inferiori a 0°C, il display può diventare difficilmente leggibile e la sua velocità di visualizzazione può rallentare. Questo non ha alcuna incidenza sulla precisione della misurazione.

[5] Ad eccezione del parametro CO2: da 0 a 60 °C.

[6] Valore non contrattuale. Basato su 1 misurazione ogni 15 minuti a 25 °C. E' necessario rispettare l'utilizzo corretto del dispositivo e le condizioni di conservazione.

	KP TrackLog
Unità visualizzate	Pa
Campo di misura	±1,000 Pa
Risoluzione	1 Pa
Precisione[1]	±0.5% del valore letto ±3 Pa[2]
Sovrapressione ammissibile	21,000 Pa
Ingresso esterno	Connettore Micro-USB femmina
Ingressi per sonda	2 prese manometriche
Sensore interno	Pressione differenziale
Allarme di setpoint	2 allarmi setpoint su ogni canale
Frequenza di misura	Da 1 minuto a 24 ore
Temperatura di funzionamento	Da 5 a +50°C
Temperatura di conservazione	Da -20 a 50°C
Durata batteria	3 anni[3]
Normative europee	2011/65EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE; 2014/30/EU EMC; 2014/35/EU

[1] A condizione che sia stato effettuato un autoazzeramento a 0 Pa (il dispositivo deve essere scollegato) alla temperatura alla quale verrà eseguita la misurazione (±5°C).
[2] Tutte le precisioni indicate in questo documento sono state dichiarate in condizioni di laboratorio e possono essere garantite per misure eseguite nelle stesse condizioni o eseguite con compensazione della calibrazione.
[3] Valore non contrattuale. Basato su 1 misurazione ogni 15 minuti a 25 °C. E' necessario rispettare l'utilizzo corretto del dispositivo e le condizioni di conservazione.

3.2 Caratteristiche dell'involucro

Frequenza LoRa®	868 Mhz
Dimensioni	110.2 x 79 x 35.4 mm
Peso	KT TrackLog, KCC TrackLog, KP TrackLog: 206 g KTT TrackLog: 200 g.
Display	Schermo a 2 linee LCD. Dimensione schermo: 49.5 x 45 mm 2 LED di indicazione (rosso e verde)
Controllo	1 Tasto OK 1 tasto Selezione
Materiale	Compatibile con ambienti per produzione alimentare Involucro ABS
Protezione	IP 65: KT TrackLog IP 65: KP TrackLog[1] IP 54: KTT TrackLog[2] IP 40: KCC TrackLog
Comunicazione PC	Connettore micro-USB femmina Cablaggio USB
Alimentazione a batteria	2 batterie al lithio AA 3.6 V – 2600 mAh[3]
Condizioni ambientali d'utilizzo	Aria e gas neutri Umidità: in condizioni non condensanti (<80% RH) Altitudine massima: 2000 m

[1] Con prese manometriche tappate.
[2] Con tutte le sonde termocoppia tappate .
[3] Quando viene sostituita, si prega di utilizzare lo stesso tipo di batterie ad alte prestazioni SAFT LS 14500 (Li-SOCl$_2$) 3.6 V – 2600 mAh.

3.3 Caratteristiche delle sonde opzionali

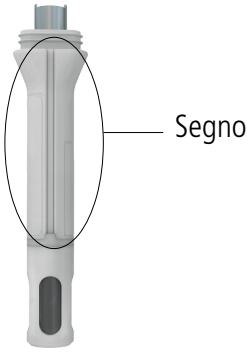
Tutte le sonde per i **KT TrackLog** hanno un riconoscimento automatico delle sonde e la memorizzazione dei parametri di regolazione li rende intercambiabili al 100%.

Codice	Descrizione	Campo di misura
Sonde termo igrometriche esterne o ambiente		
KITHA-2	Sonda igrometrica e per temperatura ambiente intercambiabile	Umidità: da 0 a 100% RH Temperatura: da -20 a +70°C
KITHP-130-2	Sonda a distanza igrometrica e per temperatura intercambiabile	
KITHI-150	Sonda a distanza igrometrica e per temperatura intercambiabile	Umidità: da 0 a 100% RH Temperatura: da -40 a +180°C
Uso generale o inserimento di sonde di temperatura Pt 100		
KIRGA-50 / KIRGA-150	Sonda ad immersione IP65 (50 o 150 mm)	Da -40 a +120°C
KIRAM-150	Sonda ambiente 150 mm	
KIRPA-150	Sonda a penetrazione IP65	Da -50 a +250°C
KIPI3-150-E	Sonda a penetrazione IP68 con maniglia	
KITI3-100-E	Sonda a penetrazione IP68 con maniglia a T	
KITBI3-100-E	Sonda a penetrazione IP68 con manico a cavatappi	
KIRV-320	Sonda a velcro	Da -20 a +90°C
KICA-320	Adattatore intelligente per sonda Pt100	Da -200 a +600°C secondo la sonda
Sonde a termocoppia		
Tutte le sonde di temperatura a termocoppia per KTT TrackLog hanno un elemento sensibile di classe 1 secondo gli standard IEC 584-1, 2 e 3. Per ulteriori dettagli sulle sonde a termocoppia disponibili, consultare la scheda tecnica "Sonde a termocoppia" .		

Per maggiori dettagli, vedere le schede tecniche “Sonde di misura per KT TrackLog” e “Sonde a termocoppia”.

Per collegare una sonda:

- Aprire il cappuccio di connessione mini-DIN nella parte inferiore del data logger .
- Collegare la sonda in modo che la parte segnata sulla sonda sia di fronte all'utente.



4.1 Connessione alla rete LoRa®

Il dispositivo TrackLog è sincronizzato in fabbrica per una connessione automatica alla rete LoRa® tramite il gateway. Collegare il gateway alla rete Ethernet (consultare la procedura descritta di seguito) e il dispositivo si collega automaticamente al gateway.

Tuttavia, se si incontrano difficoltà nel collegare il dispositivo TrackLog alla rete LoRa®, fare riferimento alla procedura descritta di seguito.

4.1.1 Gateway

1. Connettere il gateway alla rete e collegare gli spinotti Ethernet. **1**

2. Il LED lampeggia quando è collegato alla rete elettrica. **2**

3. Il LED fisso vuol dire collegato alla rete LoRa®.

   Questa operazione può richiedere alcuni minuti. Attendere prego ... **3**

4. Log in https://tracklog.inair.cloud per configurare il TrackLog e avviare un seti di dati. **4**

4.1.2 Dispositivo

Quando si avvia un set di dati di misurazione o durante la sostituzione delle batterie :

L'icona **"Cloud"** lampeggia sul display TrackLog e **"Sync"** viene visualizzato sullo schermo. Quindi **"Sync"** scompare, **"Cloud"** diventa permanente e OK viene visualizzato quando TrackLog è connesso correttamente alla rete LoRa® .

OK scompare dopo 5 secondi.

Se l'icona **"Cloud"** comincia a lampeggiare e viene visualizzato **"Sync Err"**, è necessario tentare di connettersi di nuovo alla rete LoRa®.

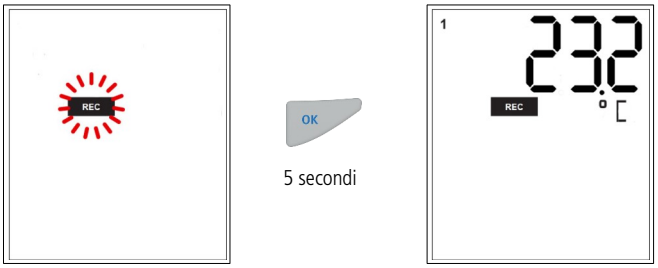
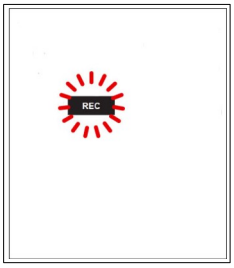
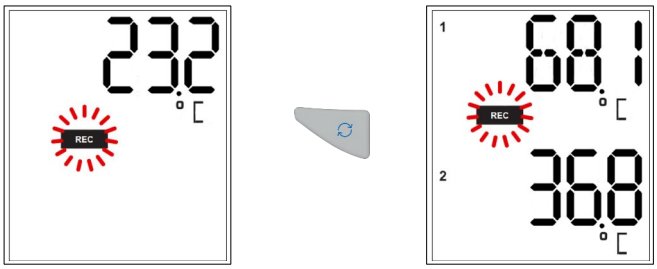
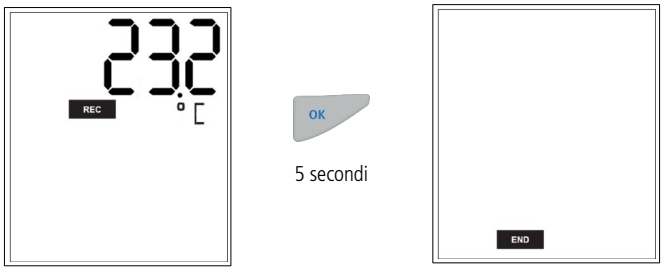
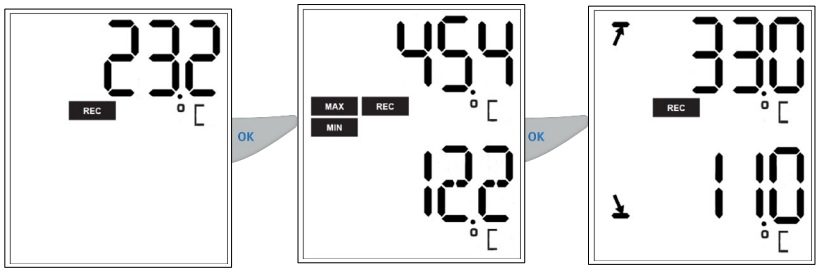
➢ Premere il tasto **OK** TrackLog.

Se la connessione alla rete LoRa® non funziona, verificare che la porta 1700 sia aperta in UDP sulla rete Ethernet su cui è collegato il gateway.

4.2 Funzione dei tasti

Tasto OK: consente di avviare, arrestare il set di dati o modificare il gruppo di scorrimento come descritto nelle seguenti tabelle. Permette anche di raggiungere la rete LoRa®.

Tasto Selezione: consente lo scorrimento dei valori nel gruppo di scorrimento come descritto nelle seguenti tabelle.

Stato dispositivo	Tipo di start/stop selezionato	Tasto utilizzato	Azione generata	Illustrazione
In attesa avvio lampeggia	Start: con pulsante Stop: indifferente	Durante 5 secondi	Start set di dati Inattivo	
	Start: con PC, data/ora Stop: indifferente		Inattivo	
	Start: indifferente Stop: indifferente		Scorrimento misure (gruppo 1)*	
Set dati in esecuzione REC	Start: indifferente Stop: con pulsante	During 5 seconds	Stop del set di dati	
	Start: indifferente Stop: indifferente		Cambio gruppo (gruppi 2 e 3)*	

** Si prega di consultare la tabella riassuntiva dell'organizzazione dei gruppi pagina 17.*

Stato dispositivo	Tipo di start/stop selezionato	Tasto utilizzato	Azione generata	Illustrazione
	Start: indifferente Stop: indifferente		Scorrimento gruppi (gruppi 1, 2 e 3)*	
Set Dati finito **END**	Indifferente	OK	Inattivo	
	Indifferente		Scorrimento misure*	

** Si prega di consultare la tabella riassuntiva dell'organizzazione dei gruppi pagina seguente.*

4.2.1 Organizzazione gruppo

La tabella seguente riepiloga l'organizzazione dei gruppi e i valori misurati disponibili durante un set di dati di misura:

Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3
Temperatura misurata*	Max. valore in temperatura Min. valore in temperatura	Soglia alta di allarme in temperatura Soglia bassa di allarme in temperatura
Umidità misurata*	Max. valore in umidità Min. valore in umidità	Soglia alta di allarme in umidità Soglia bassa di allarme in umidità
CO2 misurata*	Max. valore in CO2 Min. valore in CO2	Soglia alta di allarme in CO2 Soglia bassa di allarme in CO2
Pressione differenziale misurata*	Max. value in pressione differenziale Min. valore in pressione differenziale	Soglia alta di allarme in pressione differenziale Soglia bassa di allarme in pressione differenziale
Pressione atmosferica misurata*	Max. valore in pressione atmosferica Min. valore in pressione atmosferica	Soglia alta di allarme in pressione atmosferica Soglia bassa di allarme in pressione atmosferica
Parametro 1 sonda 1*	Max. valore in Parametro 1 sonda 1 Min. valore in Parametro 1 sonda 1	Soglia alta di allarme in Parametro 1 sonda 1 Soglia bassa di allarme in Parametro 1 sonda 1
Parametro 2 sonda 1*	Max. valore in Parametro 2 sonda 1 Min. valore in Parametro 2 sonda 1	Soglia alta di allarme in Parametro 2 sonda 1 Soglia bassa di allarme in Parametro 2 sonda 1
Parametro 1 sonda 2*	Max. valore in Parametro 1 sonda 2 Min. valore in Parametro 1 sonda 2	Soglia alta di allarme in Parametro 1 sonda 2 Soglia bassa di allarme in Parametro 1 sonda 2
Parametro 2 sonda 2*	Max. valore in Parametro 2 sonda 2 Min. valore in Parametro 2 sonda 2	Soglia alta di allarme in Parametro 2 sonda 2 Soglia bassa di allarme in Parametro 2 sonda 2

Premere il tasto per cambiare il gruppo.

Premere il tasto per scorrere i valori nel gruppo.

4.2.2 Scorrimento misure

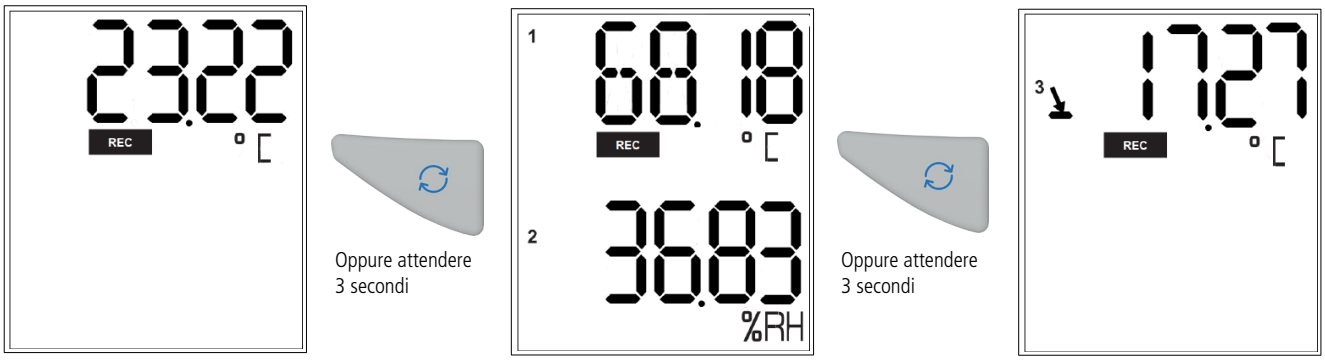
In base ai parametri selezionati durante la configurazione e in base al tipo di dispositivo, la sequenza di scorrimento delle misure avviene come di seguito:

Temperatura* ➡ Umidità* ➡ CO_2* ➡ Pressione differenziale* ➡ Pressione atmosferica* ➡ Parametro 1 sonda 1* ➡ Parametro 2 sonda 1* ➡ Parametro 1 sonda 2* ➡ Parametro 2 sonda 2*

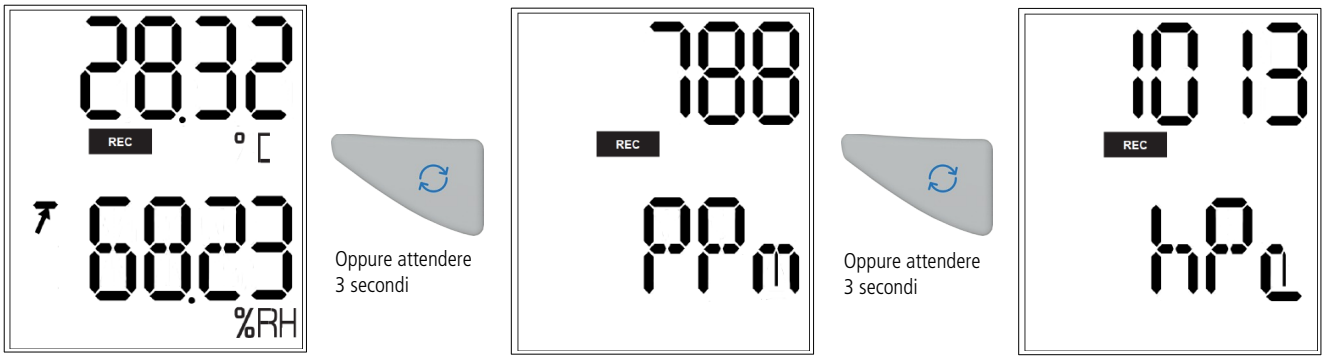
**Parametri disponibili in base al tipo di dispositivo e sonda.*

Esempi:

- KT TrackLog con una sonda termo igrometrica (canale 1) e una di temperatura (canale 2):



- KCC TrackLog:



Lo scorrimento delle misure può essere effettuato premendo il pulsante "Selezione" del data logger o attendere circa 3 secondi e il display passa automaticamente alla misura successiva.

4.3 Comunicazione PC

Il collegamento del dispositivo al PC consente di eseguire una configurazione completa del Data Logger:

1. Collegare il connettore USB maschio del cavo ad una connessione USB sul computer *.
2. Aprire il cappuccio USB sul lato destro del Data Logger.
3. Collegare il connettore maschio micro-USB del cavo al connettore micro-USB femmina del dispositivo.

4.4 Configurazione Data Logger, download ed elaborazione dati con le applicazioni web e mobile

Consultare i manuali utente delle applicazioni web & mobile: sauermanngroup.com

Data e ora vengono aggiornate automaticamente quando viene caricata una nuova configurazione con l'applicazione mobile.

** Il computer deve essere conforme agli standard IEC60950.*

5 CONNESSIONE WIRELESS

I dispositivi TrackLog hanno la connessione wireless che consente di comunicare con uno smartphone o un tablet (Android o iOS) tramite l'applicazione.
Il dispositivo è denominato **"TrackLog"** nell'elenco dei dispositivi disponibili del tablet o dello smartphone.
La connessione wireless, sempre attiva, consente di eseguire una configurazione completa del Data Logger e di scaricare i dati registrati nel dispositivo .

6 AGGIORNAMENTO DISPOSITIVO

Per effettuare l'aggiornamento del dispositivo:

- Inserire il dispositivo nella porta USB del computer (pagina 17).
  Il dispositivo viene visualizzato sul computer come memoria di massa removibile.
- Copia il file di aggiornamento fornito.
- Incolla il file di aggiornamento sul dispositivo, sul root di archiviazione.
  Attendere tra 10 e 15 secondi senza scollegare il dispositivo fino a che la percentuale sia visualizzata.

Il dispositivo può essere scollegato dopo l'avvio dell'aggiornamento .

Attendere fino alla fine dell'aggiornamento (100% viene visualizzato) prima di riutilizzare il dispositivo.

7.1 Sostituire le batterie

Con una durata della batteria che va da 1 a 3 anni*, il dispositivo TrackLog garantisce misure a lungo termine.

Nel caso di sostituzione, utilizzare sempre batterie tipo SAFT LS 14500 (Li-$SOCl_2$) 3.6 V – 2600 mA .

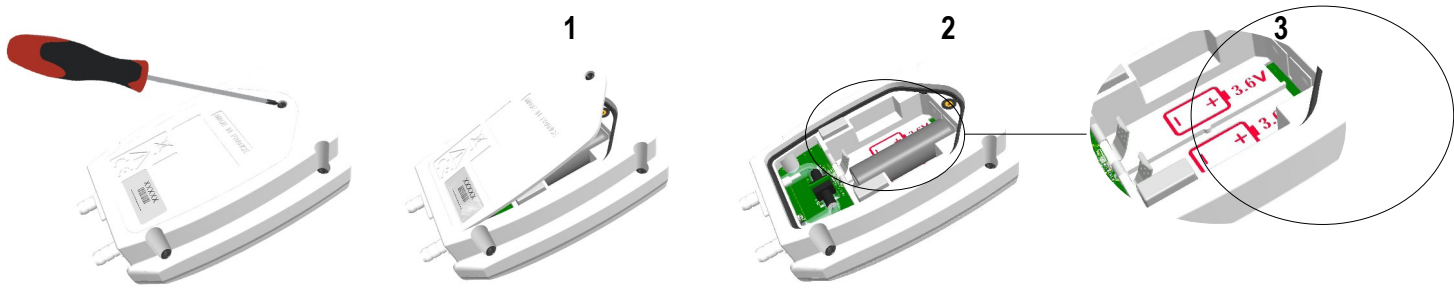
Attenzione: in caso di inversione delle polarità, si può verificare un surriscaldamento del dispositivo, che non danneggerà il dispositivo, ma può causare il rischio di incendio .

Non gettare le batterie con i rifiuti domestici. Smaltire le batterie usate presso l'impianto di riciclaggio predisposto per questo scopo o cercare un centro di smaltimento.

7.1.1 Sostituire le batterie sui TrackLog KT, KP e KTT

Per sostituire le batterie:

- Svitare la vite sul portello della batteria sul retro del TrackLog con un cacciavite a croce.
- Il portello della batteria si apre. Rimuovere le vecchie batterie.
- Inserire le nuove batterie ** rispettando la polarità.
- Riposizionare il portello della batteria.
- Riavvitare .



7.1.2 Sostituire le batterie sui TrackLog KCC

- Svitare la vite sul portello della batteria sul retro del TrackLog con un cacciavite a croce.
- Il portello della batteria si apre. Rimuovere le vecchie batterie.
- Premere contemporaneamente i tasti **OK** e **Seleziona** del dispositivo fino all'accensione dei **2 LED**.
  I LED si spengono dopo alcuni secondi.
- Attendere 1 minuto prima di sostituire le batterie.
- Inserire le nuove batterie ** rispettando la polarità.
- Viene visualizzato **"Test Bat"**. Quando **"Test Bat"** scompare, il dispositivo è di nuovo operativo e continuerà dal punto di interruzione.
- Riposizionare il portello della batteria.
- Riavvitare.

** Valore non contrattuale. Basato su 1 misurazione ogni 15 minuti a 25 °C. E' necessario rispettare l'utilizzo corretto del dispositivo e le condizioni di conservazione.*
*** La durata della batteria del dispositivo viene calcolata e stimata, quindi si consiglia di utilizzare nuove batterie appena lo si ritien opportuno.*

7.2 Pulizia del dispositivo

Si prega di evitare qualsiasi solvente aggressivo.
Si prega di proteggere il dispositivo e le sonde da qualsiasi prodotto di pulizia contenente formalina, che può essere utilizzato per la pulizia di stanze e condotti.

Per sonde igrometriche:

È fortemente sconsigliato rimuovere il cappuccio di protezione dalle sonde di umidità, poiché il sensore all'interno è molto fragile. Qualsiasi contatto può danneggiarlo. Tuttavia, se è necessaria la rimozione della protezione del cappuccio, adottare le precauzioni massime **e non toccare il sensore**. Per rimuovere il cappuccio di protezione, svitarlo.
Durante un uso prolungato della sonda di umidità, si consiglia di proteggere la sonda remota con il cappuccio di protezione CPH, disponibile in opzione.

8 MONTAGGIO A PARETE CON BLOCCO DI SICUREZZA CON LUCCHETTO

➢ Montare il supporto di fissaggio a parete con blocco di sicurezza nel luogo desiderato.
1. Posizionare il Data Logger sul supporto **a partire dalla parte inferiore**.
2. Agganciarlo sul supporto abbassando la parte superiore.
3. Inserire il lucchetto per garantire la funzione di blocco di sicurezza .

Il lucchetto può essere sostituito con un sigillo di sicurezza

Il data logger può essere alloggiato sul supporto anche senza la funzione di blocco di sicurezza

➢ Per sganciare il data logger dal supporto, procedere in ordine inverso.

9 CALIBRAZIONE

Un certificato di calibrazione è disponibile come opzione in formato cartaceo.
Si consiglia di effettuare un controllo annuale .

10 TRACKLOG KP: ESEGUIRE UN AUTO AZZERAMENTO

Il dispositivo deve essere collocato in una posizione comoda per eseguire l'auto azzeramento automatico .

È possibile ripristinare il dispositivo durante la registrazione di un set di dati:

- Scollegare i tubi manometrici del dispositivo.
- Premere il tasto **"Selezione"** per 5 secondi per eseguire l'auto azzeramento.

  Lo strumento viene ripristinato. Lo schermo visualizza **"..."**
- Collegare i tubi manometrici.
  Il dispositivo continua le misure e la registrazione del set di dati .

È possibile ripristinare il dispositivo quando i valori sono misurati ma non registrati:

- Scollegare i tubi manometrici dal dispositivo.
- Premere il tasto **"Selezione"** per visualizzare le misure.
- Premere il tasto **"Selezione"** per 5 secondi per eseguire l'auto azzeramento.

  Lo strumento si ripristina. Lo schermo mostra **"..."**
- Collegare i tubi manometrici.
  Il dispositivo continua le misure.

Accessori	Codice	Immagine
1 Batteria AA lithium 3.6 V	KBL-AA	
Supporto a parete con blocco di sicurezza con lucchetto	KAV-320	
Gateway	TrackLog Gateway	
Offerta di abbonamento Cloud	Vedere foglio condizioni	-
Certificato di calibrazione	Opzionale	-
Sonde temperatura termocoppia*	See	-
Sonde temperatura e umidità ambiente**	Vedi la scheda tecnica specifica	-
Cappuccio di protezione per sonde igrometriche	Vedi la scheda tecnica specifica	-
Prolunghe per sonde** In poliuretano, lunghezza 5 m con connettori mini-DIN maschio e femmina. **Nota:** è possibile cablarle in serie per ottenere fino ad una lunghezza del cavo di 25 m	KRB-320	
Cavo USB micro-USB che permette il collegamento tra il dispositvo e il PC	CK-50	

Devono essere usati solo accessori forniti con il dispositivo.

** Solo per KTT TrackLog.*
*** Solo per KT TrackLog.*

12 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Probabile causa e possibile soluzione
Nessun valore è visualizzato, sono presenti solo le icone.	Il display è configurato su "OFF". Configuralo su "ON" con il web o l'applicazione mobile.
Il display è completamente spento * e non c'è comunicazione con il computer.	Sostituire la batteria. Vedere pagina 19.
Lo schermo indica **"- - - -"** invece del valore della misura.	La sonda è scollegata. Collegarla nuovamente al data logger.
Non c'è comunicazione tra le rete LoRa® e il Data Logger.	Verificare che il gateway sia connesso alla rete Ethernet e che la porta 1700 in UDP sia aperta, quindi premere il tasto OK per tentare di connettersi nuovamente alla rete LoRa® .

** Solo su KT e KTT TrackLog.*

NT_IT – TrackLog – 28/12/23 – Documento non legale - si riserva il diritto di modificare le caratteristiche dei nostri prodotti senza alcun preavviso.

ATTENZIONE! Possono verificarsi danni, quindi seguire scrupolosamente le misure precauzionali indicate.