

MANUALE UTENTE

KISTOCK CLASSE 320

KT 320 / KCC 320 / KP 320-321

KPA 320 / KTT 320

Indice dei contenuti

1	ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	4
1.1	Precauzioni per l'uso.....	4
1.2	Simboli utilizzati.....	4
1.3	Direttiva 2014/53/EU.....	4
2	PRESENTAZIONE DELLO STRUMENTO.....	5
2.1	Utilizzo.....	5
2.2	Applicazioni.....	5
2.3	Riferimenti.....	5
2.4	Descrizione dello strumento.....	6
2.5	Descrizione dei tasti.....	6
2.6	Descrizione dei LED.....	6
2.7	Connessioni.....	6
2.8	Montaggio.....	6
3	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	7
3.1	Caratteristiche tecniche degli strumenti.....	7
3.2	Unità programmate.....	9
3.3	Unità libere.....	9
3.4	Caratteristiche dell'involucro.....	9
3.5	Caratteristiche delle sonde opzionali.....	10
3.6	Dimensioni (in mm).....	11
3.6.1	Dispositivi.....	11
3.6.2	Montaggio a muro (opzione).....	11
4	UTILIZZO DELL'APPARECCHIO.....	12
4.1	Display.....	12
4.2	Funzione dei LED.....	12
4.3	Funzione dei tasti.....	13
4.3.1	Organizzazione gruppi.....	15
4.3.2	Misure scorrevoli.....	15
4.4	Comunicazione PC.....	16
4.5	Configurazione, datalogger download ed elaborazione dati con il software KILOG.....	16
5	CONNESSIONE WIRELESS.....	17
6	MANUTENZIONE.....	17
6.1	Sostituire le batterie.....	17
6.2	Pulizia dell'apparecchio.....	17
6.3	Montaggio a parete di sicurezza con lucchetto.....	17
7	CALIBRAZIONE.....	18
7.1	KCC 320: effettuare una verifica di misura del CO2.....	18
7.2	KP 320 – KP 321: effettuare un autoazzeramento.....	18
8	ACCESSORI.....	18
9	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	20

1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

1.1 Precauzioni per l'uso

Utilizzare sempre il dispositivo secondo l'uso previsto e entro parametri descritti nelle caratteristiche tecniche in modo da non compromettere la funzionalità del dispositivo.

1.2 Simboli utilizzati

Simbolo per la sicurezza dell'operatore e per evitare qualsiasi danno del dispositivo, si prega di seguire la procedura descritta in questo manuale e di leggere con attenzione le note evidanziate dal dal simbolo seguente:



Questo simbolo è di informazione: Si prega di leggere attentamente le note informative riportate dopo questo simbolo.



1.3 Direttiva 2014/53/EU

Il fabbricante, Sauermann Industrie SAS, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio Kistock è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

www.sauermanngroup.com

2 PRESENTAZIONE DELLO STRUMENTO

2.1 Utilizzo

I dataloggers **KISTOCK** classe 320 permettono la misura di diversi parametri:

- KT 320: misura interna della temperatura con due ingressi universali per sonda
- KCC 320: misura interna della temperatura, umidità, pressione atmosferica e CO₂
- KP 320 – KP 321: misura interna della pressione differenziale con due campi di misura
- KPA 320: misura interna della temperatura, igrometria e pressione atmosferica
- KTT 320: modello con 4 ingressi termocoppia

Comunicazione tra strumento e PC viene effettuata con cablaggio USB con un connettore femmina micro-USB. La Connessione wireless a basso consumo (possibilità di disattivare questa funzione) permette di comunicare con smartphone e tablet, con sistemi Android e IOS.

2.2 Applicazioni

I datalogger **KISTOCK** sono ideali per diversi parametri di monitoraggio (temperatura, igrometria, luce, corrente, tensione, impulso, pressione relativa ...). Essi garantiscono la tracciabilità nell'ambiente alimentare così come gestiscono il corretto funzionamento di impianti industriali.



2.3 Riferimenti

Apparecchio	Schermo	Sensori Interni		Sensori Esterni		Parametri	Numero di punti registrati
		Numero	Tipologia	Numero	TypeTipologia		
KT 320	Si	1	Temperatura	2	Ingressi per sonde SMART PLUG*	Temperatura, igrometria, corrente, tensione, impulso	2 000 000
KCC 320		4	Temperatura, igrometria, pressione atmosferica, CO ₂			Temperatura, igrometria, pressione atmosferica, CO ₂	
KP 320 KP 321		1	Pressione differenziale		-	Pressione differenziale	
KPA 320		3	Temperatura, igrometria, pressione atmosferica			Temperatura, igrometria, pressione atmosferica	
KTT 320			-		4	Ingressi per sonde termocoppie	

Ingresso che permette di collegare differenti sonde compatibili con il sistema SMART PLUG: vedere sonde opzionali e collegamenti a pagina 10.

2.4 Descrizione dello strumento



2.5 Descrizione dei tasti

 **Tasto OK:** permette di avviare o arrestare il set di dati o cambiare il gruppo a scorrimento, vedere pagina 13.

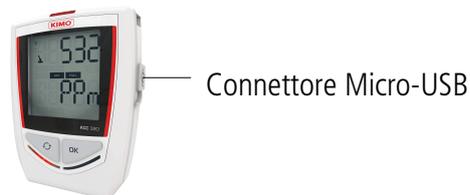
Tasto  **Selezione:** permette le funzioni di scorrimento, vedere pagina 13.

2.6 Descrizione dei LED



2.7 Connessioni

La comunicazione tra lo strumento e il computer viene fatta mediante un cavo USB e con il connettore femmina micro-USB.



KT 320: 2 connessioni mini-DIN



KP 320 and KP 321: 2 connessioni di pressione



KCC 320 and KPA 320

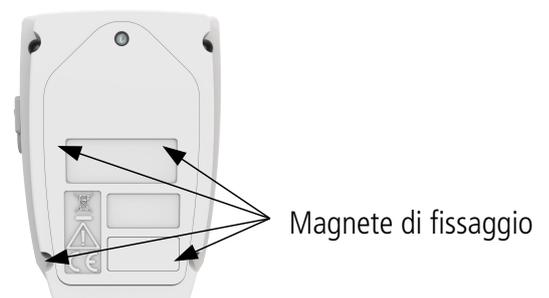


KTT 320: 4 mini connessioni termocoppie



2.8 Montaggio

Il KISTOCK classe 320 ha un magnete per il montaggio, in modo da fissarlo facilmente.



3 CARATTERISTICHE TECNICHE

3.1 Caratteristiche tecniche degli strumenti

	KT 320	KTT 320
Unità visualizzate	°C, °F, °C _{td} , °F _{td} , % UR, mV, V, mA, A Unità programmate e libere sono disponibili in aggiunta ¹ (vedere tabella pagina 9)	°C, °F
Risoluzione	0.1°C, 0.1°F, 0.1% UR, 1 mV, 0.001 V, 0.001 mA, 0.1 A	0.1°C, 0.1°F
Ingresso esterno	Connettore femmina micro-USB	
Ingresso per sonda	2 ingressi SMART PLUG ²	4 ingressi per sonde a termocoppia (K, J, T, N, S)
Sensore interno	Temperatura	-
Tipologia di sensore	CTN	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
Precisione⁴	±0.4°C da -20 a 70°C ±0.8°C sotto -20°C	K, J, T, N: ±0.4°C da 0 a 1300°C ±(0.3% di lettura +0.4°C) sotto 0°C S: ±0.6°C
Allarme di Setpoint	2 allarmi di setpoint su ogni canale	
Frequenza di misure	Da 1 secondo a 24 ore	
Temperatura di funzionamento	Da -40 a +70°C	Da -20 a 70°C
Temperatura di conservazione	Da -20 a 50°C	
Durata batteria	5 anni ⁵	
Direttive Europee	RoHS 2011/65/EU (EU)2015/863; 2012/19/EU WEEE; 2014/30/EU EMC; 2014/35/EU	

¹ Alcune unità sono disponibili solo con sonde opzionali.

² Ingresso che permette di connettere differenti sonde compatibili SMART PLUG: vedere sonde opzionali e cablaggi pagina 10.

³ Altri campi di misura sono disponibili a seconda della sonda connessa: vedere sonde opzionali e cablaggi pagina 10.

⁴ Tutti i valori di precisione indicati sono stati valutati in laboratorio e sono garantiti se le misurazioni sono effettuate nelle stesse condizioni o eseguite con la compensazione desiderata.

⁵ 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 320	KPA 320
Unità visualizzate	°C, °F, % UR, hPa, ppm	°C, °F, % UR, hPa
Risoluzione	0.1°C, 1 ppm, 0.1% UR, 1 hPa	0.1°C, 0.1% UR, 1hPa
Ingresso esterno	Connettore femmina micro-USB	
Ingresso per sonda	-	-
Sensore interno	Igrometria/temperatura/pressione atmosferica/CO ₂	Igrometria/temperatura/pressione atmosferica
Sovrappressione tollerata	-	1260 hPa
Tipologia di sensore	<u>Temperatura e igrometria</u> : capacitiva <u>Pressione atmosferica</u> : piezo-resistiva <u>CO₂</u> : NDIR	<u>Temperatura e igrometria</u> : capacitiva <u>Pressione atmosferica</u> : piezo-resistiva
Campo di misura	<u>Temperatura</u> : da -20 a 70°C <u>Igrometria</u> : da 0 a 100% UR <u>Pressione atmosferica</u> : da 800 a 1100 hPa <u>CO₂</u> : da 0 a 5000 ppm	<u>Temperatura</u> : da -20 a 70°C <u>Igrometria</u> : da 0 a 100% UR <u>Pressione atmosferica</u> : da 800 a 1100 hPa
Precisione*	<u>Temperatura</u> : ±0.4°C da 0 a 50°C ±0.8°C sotto 0°C o sopra 50°C <u>Umidità**</u> : ±2% UR da 5 a 95%, da 15 a 25°C <u>Pressione atmosferica</u> : ±3 hPa <u>CO₂</u> : ±50 ppm ±3% of the reading	<u>Temperatura</u> : ±0.4°C da 0 a 50°C ±0.8°C sotto 0°C o sopra 50°C <u>Umidità**</u> : ±2% UR da 5 a 95%, da 15 a 25°C <u>Pressione atmosferica</u> : ±3 hPa
Allarme di Setpoint	2 allarmi di setpoint su ogni canale	
Frequenza di misure	Da 1 minuto a 24 ore (15 sec in modo on-line)	Da 1 secondo a 24 ore
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 50°C	
Temperatura di conservazione	Da -20 a 50°C	
Durata batteria	2 anni***	5 anni***
Direttive Europee	RoHS 2011/65/EU (EU)2015/863; 2012/19/EU WEEE; 2014/30/EU EMC; 2014/35/EU	

* Tutti i valori di precisione indicati sono stati valutati in laboratorio e sono garantiti se le misurazioni sono effettuate nelle stesse condizioni o eseguite con la compensazione desiderata.

** Incertezza di calibrazione di fabbrica: —0.88% UR. Dipendenza dalla temperatura: ±0.04 x (T-20) % UR (se T ≤ 15°C o T ≥ 25°C)

*** 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 320	KP 321
Unità visualizzate	Pa	
Campo di misura	±1000 Pa	±10000 Pa
Risoluzione	1 Pa	
Precisione*	±0.5% di lettura ±3 Pa	±0.5% di lettura ±30 Pa
Sovrappressione tollerata	21 000 Pa	69 000 Pa
Ingresso esterno	Connettore femmina micro-USB	
Ingresso per sonda	2 connessioni di pressione	
Sensore interno	Pressione differenziale	
Allarme di setpoint	2 allarmi di setpoint su ogni canale	
Frequenza di misura	Da 1 secondo a 24 ore	
Temperatura di funzionamento	Da 5 a 50°C	
Temperatura di conservazione	Da -20 a 50°C	
Durata batteria	5 anni**	
Direttive Europee	RoHS 2011/65/EU (EU)2015/863; 2012/19/EU WEEE; 2014/30/EU EMC; 2014/35/EU	

* Tutti i valori di precisione indicati sono stati valutati in laboratorio e sono garantiti se le misurazioni sono effettuate nelle stesse condizioni o eseguite con la compensazione desiderata.

** 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 Unità programmate

The available programmed units for the KT 320 and KTT 320 KISTOCK are the following:

- m/s
- °C
- PSI
- mmHg
- °C_{td}
- mA
- tr/
- ppm
- fpm
- °F
- Pa
- mbar
- °F_{td}
- A
- min
- m³/s
- % UR
- mmH₂O
- g/Kg
- °C_{tw}
- mV
- rpm
- K
- inWg
- bar
- °F_{tw}
- V
- kPa
- hPa
- kj/kg
- Hz
- daPa

3.3 Unità libere

Per la creazione dei unità libere, consultare il manuale d'uso del **software KILOG**.

3.4 Caratteristiche dell'involucro

Dimensioni	110.2 x 79 x 35.4 mm
Peso	KT 320, KCC 320, KP 320, KP 321: 206 g. KTT 320 e KPA 320: 200 g.
Display	Schermo LCD a 2 linee. Dimensioni schermo: 49.5 x 45 mm 2 indicatori a LED (rosso e verde)
Controllo	1 tasto OK 1 tasto Selezione
Materiale	Compatibile con ambiente per industria alimentare Guscio in ABS
Protezione	IP65: KT 320, KP 320 e KP 321* IP 54: KTT 320** IP40: KCC 320 e KPA 320
Comunicazione PC	Connettore femmina micro-USB Cavo USB
Alimentazione batteria	2 batterie AA litio da 3.6 V
Condizioni ambientali di utilizzo	Aria e gas neutri Umidità: non in condizioni di condensazione Massima altitudine: 2000 m

* Con i connettori di pressione collegati per KP 320 e KP 321.

** Con tutte le sonde a termocoppia collegate.

3.5 Caratteristiche delle sonde opzionali



Tutte le sonde per il **KT 320 KISTOCK** hanno una tecnologia **SMART PLUG**. Un automatico riconoscimento e calibrazione li rendono intercambiabili al 100%.

Riferimento	Descrizione	Campo di misura
<i>Sonde termo-igrometriche esterne o ambiente</i>		
KITHA	Sonda igrometrica e temperatura ambiente intercambiabile	Igrometrica: da 0 a 100%UR
KITHP-130	Sonda remota igrometrica e temperatura	Temperatura: da -20 a +70°C
KITHI-150	Sonda remota igrometrica e temperatura	Igrometrica: da 0 a 100%UR Temperatura: da -40 a +180°C
<i>Sonde temperatura ad uso generale o ad inserzione Pt 100</i>		
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	
KIPI3-150-E	Sonda a penetrazione IP68 con maniglia	Da -50 a +250°C
KITI3-100-E	Sonda a penetrazione IP68 con maniglia a T	
KITBI3-100-E	Sonda a penetrazione IP68 con maniglia a cavatappi	
KIRV-320	Sonda con velcro	Da -20 a +90°C
KICA-320	Adattatore per sonda Pt100	Da -200 a +600°C secondo la sonda
<i>Cavi di ingresso corrente, tensione e impulsi</i>		
KICT	Cavo di ingresso tensione	0-5 V o 0-10 V
KICC	Cavo di ingresso corrente	0-20 mA o 4-20 mA
KICI	Cavo di ingresso impulso	Massima tensione: 5 V Type of input: TTL frequency counting Massima frequenza: 10 KHz Massimo numero di punti registrabili: 20 000 punti
<i>Pinza amperometrica</i>		
KIPID-50	Pinza amperometrica da 0 a 50 A, campo frequenza da 40 a 5000 Hz	Da 0 a 50 A _{AC}
KIPID-100	Pinza amperometrica da 0 a 100 A, campo frequenza da 40 a 5000 Hz	Da 1 a 100 A _{AC}
KIPID-200	Pinza amperometrica da 0 a 200 A, campo frequenza da 40 a 5000 Hz	Da 1 a 200 A _{AC}
KIPID-600	Pinza amperometrica da 0 a 600 A, campo frequenza da 40 a 5000 Hz	Da 1 a 600 A _{AC}
<i>Sonda a termocoppia</i>		
Tutte le sonde a termocoppia per il KTT 320 KISTOCK hanno un elemento sensibile di classe 1 conforme agli standard IEC 584-1, 2 e 3. Per maggiori dettagli circa le sonde a termocoppia disponibili, vedere la scheda tecnica "Sonde Termocoppia".		

Per maggiori dettagli, consultare le schede tecniche "Sonde di misura per KT 320 KISTOCK" e "Sonde Termocoppia".

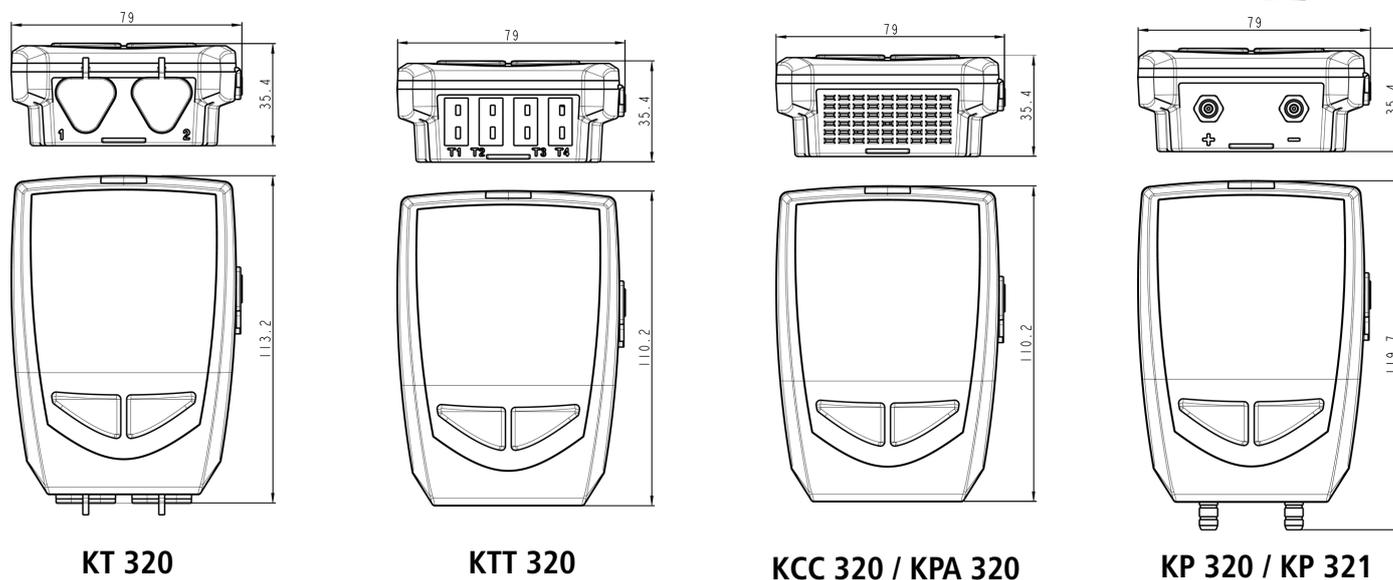
Connettere una sonda:

- Aprire il tappo della connessione mini-DIN sul fondo del KISTOCK .
- Collegare la sonda in modo tale il segno della sonda sia di fronte all'utente.

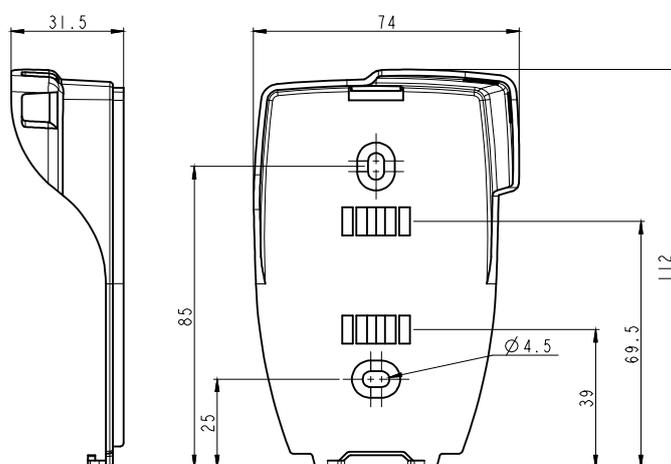


3.6 Dimensioni (in mm)

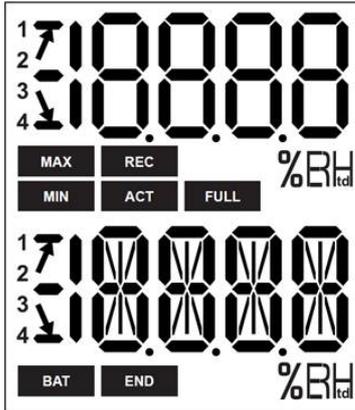
3.6.1 Dispositivi



3.6.2 Montaggio a muro (opzione)



4.1 Display



END DATASET e finito.

REC Indica che sta registrando un valore.
Lampeggia: il DATASET non è ancora iniziato.

FULL Lampeggio lento: DATASET e tra 80 e 90% della capacità di memorizzazione.
Lampeggio veloce: DATASET e tra 90 e 100% della capacità di memorizzazione.
Fisso: Memoria piena

BAT Fisso: indica che le batterie devono essere sostituite.

ACT Attualizzazione dello schermo dei valori misurati.

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

Indica la tipologia di allarme: aumento o diminuzione.

Temperatura in °Celsius.

Temperatura in °Fahrenheit.

Umidità relativa

1
2 Indica il numero del canale in misura.
3
4

I valori selezionati da visualizzare durante la configurazione con il software KILOG scorreranno sullo schermo ogni 3 secondi.

Il display può essere attivato o disattivato con 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. Ciò non ha alcun incidenza sulla precisione di misura.

4.2 Funzione dei LED



LED di allarme

Se il Led rosso di "Allarme" è stato attivato, si hanno 3 stati:

- **Sempre OFF:** nessun allarme di setpoint è stato superato
- **Lampeggio veloce (5 secondi):** almeno una soglia è superata su uno dei canali
- **Lampeggio lento (15 secondi):** almeno una soglia è superata durante il set di dati

LED di funzionamento

Se il LED verde "ON" è stato attivato, lampeggia ogni 10 secondi durante la fase di registrazione.

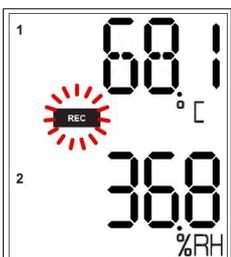
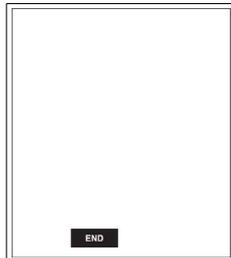
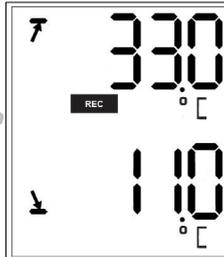
4.3 Funzione dei tasti



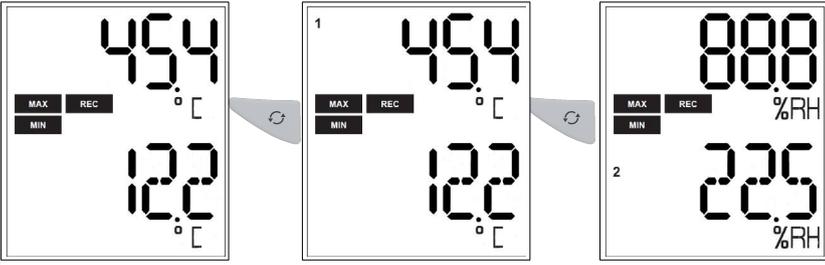
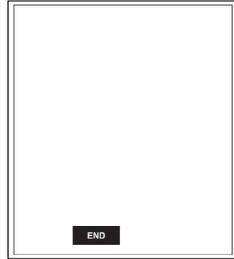
Tasto OK: permette di avviare, fermare il set di dati o cambiare il gruppo di scorrimento come descritto nelle tabelle seguenti.



Tasto Selezione: abilita i valori a scorrimento del gruppo di scorrimento come descritto nella seguente tabella.

Stato	Tipo di avvio/stop selezionato	Tasto usato	Azione generata	Illustrazione
In attesa di avvio  lampeggia	Avvio: con tasto	 Durante 5 secondi	Avvio set di dati	  5 secondi 
	Stop: indifferente		Inattivo	
	Avvio: con data/ora del PC		Inattivo	
	Stop: indifferente			  
	Avvio: indifferente		Misure a scorrimento (gruppo 1)*	
Set dati in corso 	Avvio: indifferente	 Durante 5 secondi	Stop del set di dati	  5 secondi 
	Stop: con tasto			
	Avvio: indifferente		Cambio gruppo (gruppi 2 e 3)*	    
	Stop: indifferente			

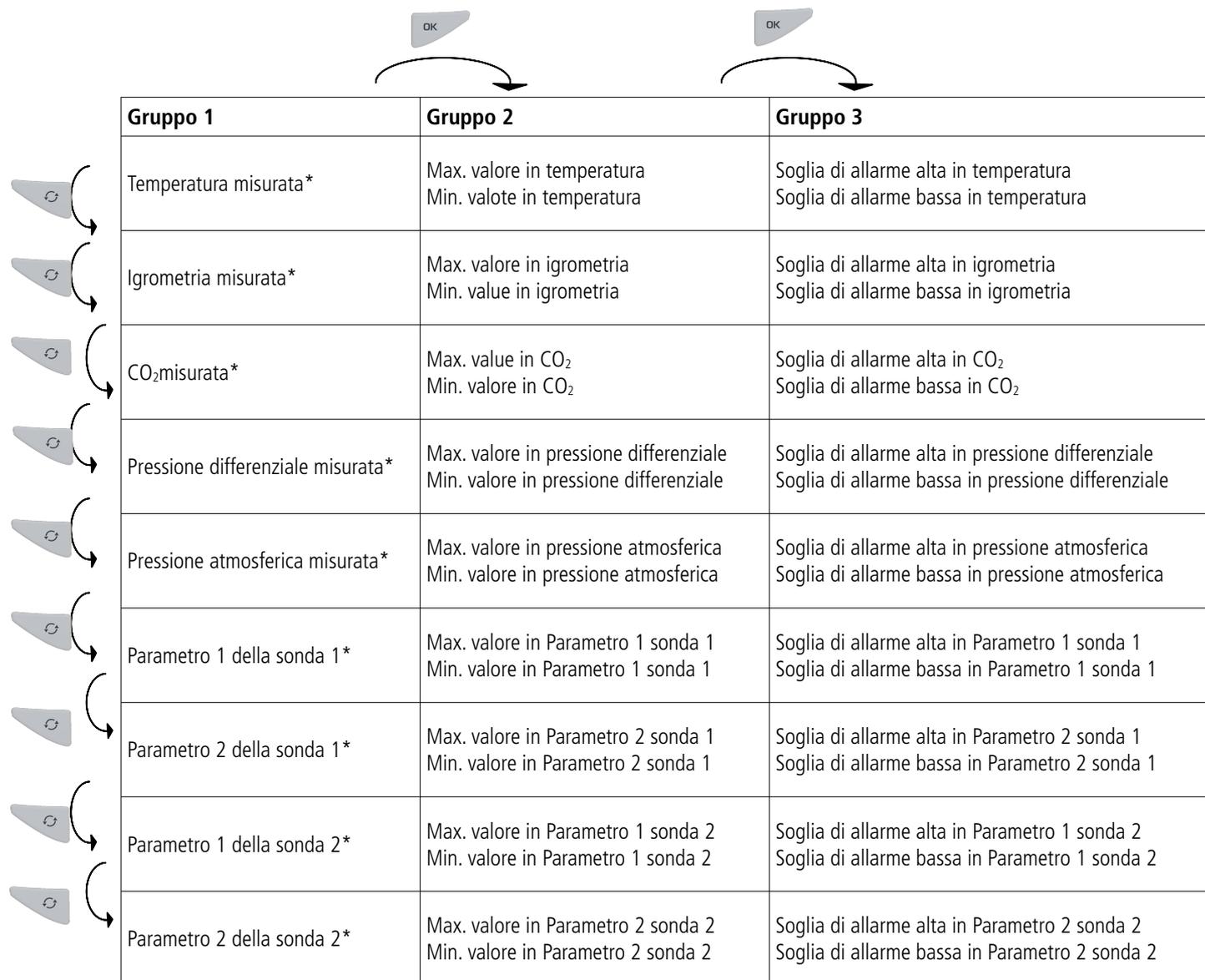
* Vedere la tabella riepilogativa dell'organizzazione gruppi pagina 15.

Stato	Tipo di avvio/stop selezionato	Tasto usato	Azione generata	Illustrazione
	Avvio: indifferente Stop: indifferente		Gruppi a scorrimento (gruppi 1, 2 e 3)*	
Set di Dati finito	Indifferente		Inattivo	
	END Indifferente		Scorrimento misure*	

* Vedere la tabella riepilogativa dell'organizzazione gruppi alla pagina seguente.

4.3.1 Organizzazione gruppi

La tabella seguente riassume l'organizzazione gruppi e i valori di misura disponibili nel corso di una sequenza dati di misura.



	Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3
Temperatura misurata*		Max. valore in temperatura Min. valore in temperatura	Soglia di allarme alta in temperatura Soglia di allarme bassa in temperatura
Igrometria misurata*		Max. valore in igrometria Min. valore in igrometria	Soglia di allarme alta in igrometria Soglia di allarme bassa in igrometria
CO ₂ misurata*		Max. valore in CO ₂ Min. valore in CO ₂	Soglia di allarme alta in CO ₂ Soglia di allarme bassa in CO ₂
Pressione differenziale misurata*		Max. valore in pressione differenziale Min. valore in pressione differenziale	Soglia di allarme alta in pressione differenziale Soglia di allarme bassa in pressione differenziale
Pressione atmosferica misurata*		Max. valore in pressione atmosferica Min. valore in pressione atmosferica	Soglia di allarme alta in pressione atmosferica Soglia di allarme bassa in pressione atmosferica
Parametro 1 della sonda 1*		Max. valore in Parametro 1 sonda 1 Min. valore in Parametro 1 sonda 1	Soglia di allarme alta in Parametro 1 sonda 1 Soglia di allarme bassa in Parametro 1 sonda 1
Parametro 2 della sonda 1*		Max. valore in Parametro 2 sonda 1 Min. valore in Parametro 2 sonda 1	Soglia di allarme alta in Parametro 2 sonda 1 Soglia di allarme bassa in Parametro 2 sonda 1
Parametro 1 della sonda 2*		Max. valore in Parametro 1 sonda 2 Min. valore in Parametro 1 sonda 2	Soglia di allarme alta in Parametro 1 sonda 2 Soglia di allarme bassa in Parametro 1 sonda 2
Parametro 2 della sonda 2*		Max. valore in Parametro 2 sonda 2 Min. valore in Parametro 2 sonda 2	Soglia di allarme alta in Parametro 2 sonda 2 Soglia di allarme bassa in Parametro 2 sonda 2

Premere tasto  per cambio di gruppo.

Premere tasto  per scorrere i valori nel gruppo.

4.3.2 Misure scorrevoli

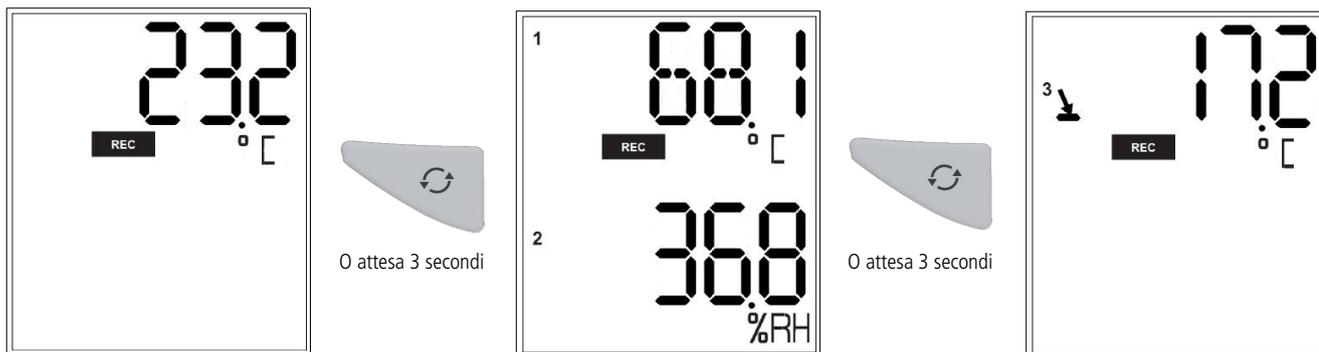
Secondo i parametri selezionati durante la configurazione e secondo il tipo di dispositivo, lo scorrimento delle misure avviene come di seguito:

Temperatura* ➡ Igrometria* ➡ CO₂* ➡ Pressione differenziale* ➡ Pressione atmosferica* ➡ Parametro 1 sonda 1* ➡ Parametro 2 sonda 1* ➡ Parametro 1 sonda 2* ➡ Parametro 2 sonda 2*

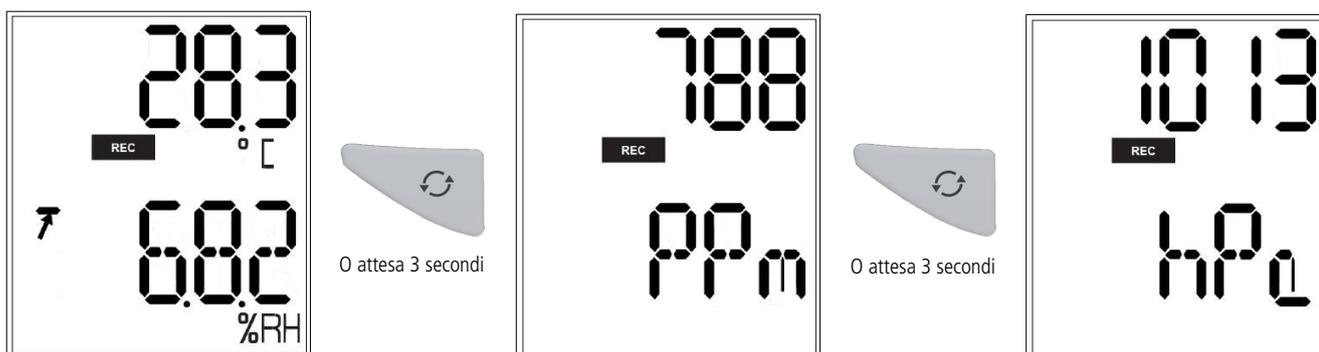
* Parametri disponibili secondo il dispositivo e il tipo di sonda.

Esempi:

- KT 320 KISTOCK con una sonda termo-igrometrica (canale 1) e una sonda temperatura (canale 2):



- KCC 320 KISTOCK:



 Lo scorrimento delle misure può essere effettuato premendo il tasto "SELEZIONE" del datalogger o attendere circa 3 secondi e il display scorre automaticamente.

4.4 Comunicazione PC

- Inserire il CD-ROM nel lettore e seguire la procedura di installazione del software **KILOG**.
- 1. Inserire il connettore maschio USB del cavo ad una connessione USB del computer*.
- 2. Aprire il tappo USB sul lato destro del datalogger.
- 3. Connettere il connettore maschio micro-USB del cavo alla presa femmina micro-USB dell'apparecchio.



4.5 Configurazione, datalogger download ed elaborazione dati con il software KILOG

Consultare il manuale utente del software **KILOG**: "KILOG-classi-50-120-220-320".

 La data e ora si aggiornano automaticamente quando è caricata una nuova configurazione.

*Il computer deve essere conforme agli standard IEC60950.

5 CONNESSIONE WIRELESS

I Kistock della classe 320 hanno la connessione wireless che permette di comunicare con smartphone o tablet (Android o iOS) mediante applicazione Kistock Mobile.

Il Kistock è identificato con **"Kistock 320"** nella lista dei dispositivi del tablet o smartphone.

La connessione wireless è disabilitata sulle kistock di classe 320. Vedere il manuale utente del software Kilog per abilitarla.

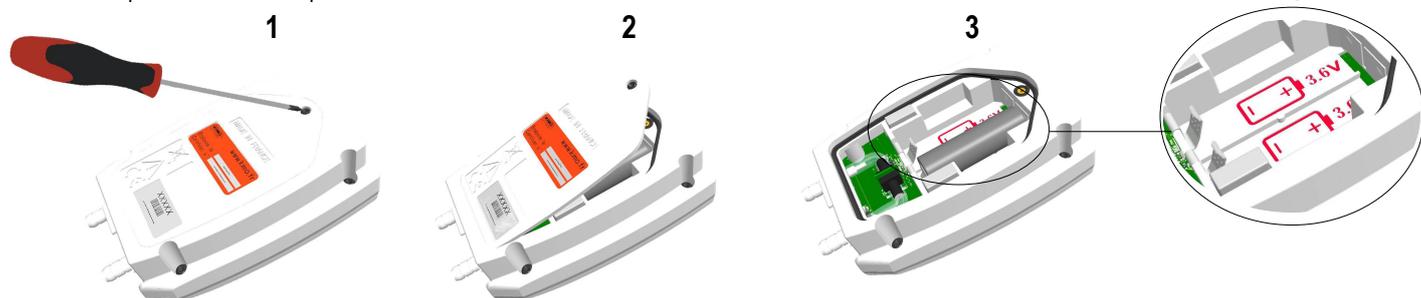
6 MANUTENZIONE

6.1 Sostituire le batterie

Con una durata della batteria che va da 3 a 7 anni*, il KISTOCK garantisce misurazioni affidabili per un lungo periodo.

Sostituire le batterie:

1. Svitare la vite sul coperchio della batteria sul retro del KISTOCK con un cacciavite a croce.
2. Aprire lo sportello. Rimuovere le batterie vecchie.
3. Inserire le nuove batterie controllando la polarità.
4. Riposizionare lo sportello della batteria e avvitarlo.



Usare solo batteria di marca o di alta qualità per garantire l'autonomia dichiarata.



Dopo la sostituzione della batteria, riconfigurare l'apparecchio.

6.2 Pulizia dell'apparecchio

Non usare alcun tipo di solvente aggressivo.

Proteggere l'apparecchio e le sonde da qualsiasi prodotto contenente formalina, che deve essere usato per la pulizia per la pulizia delle camere e canali.

6.3 Montaggio a parete di sicurezza con lucchetto

- Montare il supporto di blocco di sicurezza nel luogo richiesto.
- 1. **Posizionare il datalogger KISTOCK sul supporto partendo dalla parte inferiore**
- 2. Fissare il KISTOCK sul supporto agganciando la parte superiore
- 3. Inserire il lucchetto per assicurare la funzione di blocco di sicurezza



- Per rimuovere il datalogger dal supporto, procedere in ordine inverso.



Il lucchetto può essere sostituito con una fascia di chiusura di sicurezza.



Il datalogger può essere posizionato sul supporto senza la funzione di blocco di sicurezza.

*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.

Un certificato di calibrazione è disponibile su richiesta in forma cartacea.
Raccomandiamo di effettuare una verifica almeno una volta l'anno.

7.1 KCC 320: effettuare una verifica di misura del CO₂

Per evitare potenziali scostamenti, si consiglia di eseguire regolarmente una verifica di misura della CO₂.

- Prima di controllare la misura CO₂, verificare i valori di pressione atmosferica misurati dall'apparecchio: lanciare un set di dati con un intervallo di misura di 15 secondi, o premere il tasto  "Seleziona" per scorrere le misure.
- Se i valori di pressione atmosferica non sono compatibili, è possibile effettuare una correzione di misura con il software **KILOG** (vedere il manuale utente del software **KILOG**, capitolo "Correzione misure").
- Una volta controllata la pressione atmosferica, verificare la misura del CO₂: lanciare un set di dati con un intervallo di misura di 15 secondi, o premere il tasto  "Seleziona" per scorrere le misure.
- Collegare una bombola gas di CO₂ standard sulla connessione gas sul retro del **KCC 320** con il tubo Tygon® in dotazione.
- Generare una portata gas di 30 l/h.
- Attendere la stabilizzazione della misura (circa 2 minuti).
- Controllare i valori di CO₂ misurati con il **KCC 320**.
- Se questi valori non sono compatibili, è possibile effettuare una correzione della misura con il software **KILOG** (vedere il manuale utente del software **KILOG**, capitolo "Correzione misure").



7.2 KP 320 – KP 321: effettuare un autoazzeramento

E' possibile ripristinare lo strumento durante la registrazione del set di dati:

- Scollegare i tubi di pressione dello strumento.
- Premere il tasto  "Seleziona" per 5 secondi per effettuare l'autoazzeramento.
Ripristino dello strumento. Lo schermo visualizza "..."
- Collegare i tubi di pressione.
Lo strumento continua le misure e la registrazione del set di dati.

E' possibile ripristinare lo strumento quando i valori sono stati misurati ma non registrati:

- Scollegare i tubi di pressione dello strumento.
- Premere il tasto  "Seleziona" per visualizzare le misure.
- Premere il tasto  "Seleziona" per 5 secondi per effettuare l'autoazzeramento.

Ripristino dello strumento. Lo schermo visualizza "..."

- Collegare i tubi di pressione.
Lo strumento continua le misure.

Accessori	Riferimenti	Illustrazioni
1 batteria AA al litio 3.6 V  Per datalogger classe 320 sono richieste 2 batterie	KBL-AA	
Supporto di sicurezza murale con lucchetto	KAV-320	
Prolunga per sonde per classe 320 KISTOCK In poliuretano, 5 m di lunghezza con connettori maschio e femmina mini-DIN <u>Nota:</u> è possibile cablare diverse prolunghe per ottenere fino a 25 m di cavo	KRB-320	
Software di configurazione ed elaborazione dati Il software KILOG permette di configurare, salvare ed elaborare i dati in maniera molto semplice.	<u>Solo software:</u> KILOG-3-N <u>Completo (software + 1 cavo USB):</u> KIC-3-N	
Raccolta dati Raccoglie fino a 20 000 000 punti da uno o più KISTOCK direttamente in loco. Rilascio risultati su PC dei set di dati realizzati	KNT-320	
Cavo USB micro-USB che permette di collegare il datalogger KISTOCK al PC	CK-50	

 **Only the accessories supplied with the device must be used.**

9 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Probabile causa e possibile soluzione
Nessun valore visualizzato, sono presenti solo icone.	Il display è configurato su "OFF". Configurarlo su "ON" con il software KILOG (vedere pagina 16).
Il display è completamente off* e non c'è comunicazione con il computer.	Deve essere sostituita la batteria. (vedere pagina 17).
Il display indica "- - - -" invece dei valori misurati.	La sonda è sconnessa. Collegarla nuovamente al datalogger.
Nessuna connessione wireless al datalogger.	La connessione wireless è disattivata. Riconfigurare la connessione wireless su ON con il software KILOG (vedere pagina 16).
Viene visualizzato "EOL".	Le batterie del data logger si stanno esaurendo e devono essere sostituite il prima possibile (meno del 5% di batteria residua).
Viene visualizzato "BAT".	Questo codice dovrebbe apparire solo brevemente quando le batterie raggiungono il punto in cui non possono più alimentare il dispositivo. Si prega di sostituire le batterie scariche con batterie nuove.
Viene visualizzato "Lo-ppm"***.	I valori misurati sono troppo bassi. Se il problema persiste durante le misurazioni e con il data logger esposto all'aria ambiente, è necessario inviare lo strumento al servizio post vendita. (Nel file del set di dati, i valori registrati saranno "0 ppm").
Viene visualizzato "Hi-ppm"***.	I valori misurati sono troppo alti. Se il problema persiste durante le misurazioni e con il data logger esposto all'aria ambiente, è necessario inviare lo strumento al servizio post vendita. (Nel file del set di dati, i valori registrati saranno "5000 ppm").
Il valore di CO2 visualizzato è compreso tra 1 e 7 ppm**	In questa situazione è necessario inviare lo strumento servizio post vendita. (Nel file del set di dati, verrà registrato il valore del codice di errore al posto dei valori di CO2 per consentire la tracciabilità dell'errore).

* Solo con KISTOCK KT 320 e KTT 320.

**Questi problemi potrebbero eventualmente comparire solo nei dispositivi KCC320 con numero di serie 1D220702308 e superiori



ATTENZIONE! Si prega di seguire le indicazioni del presente manuale per evitare danneggiamenti allo strumento