Data logger
testo 160 TH
testo 160 THE
testo 160 THL
testo 160 IAQ
testo 160 E

Istruzioni per l'uso

Indice

1 Sicurezza e smaltimento 5
1.1 Su questo documento 5
1.2 Simboli e convenzioni 5
1.3 Sicurezza 5
1.4 Avvertenze di pericolo 6
1.5 Smaltimento 6
2 Descrizione dello strumento 7
2.1 Presentazione del sistema testo 160 7
2.2 Data logger WiFi 7
2.2.1 testo 160 TH 7
2.2.2 testo 160 E 8
2.2.3 testo 160 THE 8
2.2.4 testo 160 THL 9
2.2.5 testo 160 IAQ 10
2.3 Sonde esterne 11
2.3.1 S-TH 11
2.3.2 S-LuxUV 12
2.3.3 S-Lux 12
2.3.4 Cavo di prolunga 13
2.4 Cover decorativa 13
3 Dati tecnici 14
3.1 Data logger WiFi 14
3.2 Sonde esterne 19
3.3 Cover decorativa 20
4 Uso 21
4.1 Messa in funzione 21
4.2 Registrarsi al Testo Cloud 23
4.2.1 Configurazione tramite l'assistente di installazione 23
4.2.2 Configurazione tramite l'interfaccia web (WPA2 Personal) 24
4.2.3 Configurazione tramite modulo PDF 25
4.3 Disconnettere un data logger WiFi dal Testo Cloud 27
4.4 Segnali dei LED di stato 28
4.5 Inserire ed estrarre lo strumento dal supporto a parete 29
4.5.1 Montare la sonda al data logger 29
4.5.2 Sostituire le batterie 30
4.5.3 Cover decorativa - Montaggio 30

4.5.4 Supporto da parete ... 31
4.6 Analisi e rapporti (web) ... 32
4.7 Allarmi ... 34
4.7.1 Elenco allarmi ... 34
4.7.2 Impostazioni allarme ... 35
4.7.2.1 Creare e visualizzare le impostazioni allarme ... 35
4.7.2.2 Configurare e modificare le impostazioni allarme visualizzate ... 35
4.8 Avvisi di sistema ... 37
4.8.1 Creare e visualizzare gli avvisi di sistema ... 37
4.8.2 Configurare e modificare gli avvisi di sistema visualizzati ... 37
4.9 Configurazione ... 38
4.9.1 Utenti di default ... 38
4.9.2 Creare e modificare nuovi utenti ... 38
4.9.3 Ruoli utente ... 40
4.9.4 Gestire gli utenti ... 40
4.9.5 Gestire gli utenti ... 40
4.9.5.1 Modificare le impostazioni degli utenti ... 41
4.9.5.2 Accedere alle informazioni dell'account ... 41
4.9.5.3 Modificare la password ... 41
4.9.5.4 Uscire dalla sessione ... 41
4.9.6 ID account ... 41
4.9.7 Creare e modificare un gruppo punti di misura ... 41
4.9.8 Aree ... 42
4.9.8.1 Creare e modificare un'area ... 42
4.9.8.2 Eliminare un'area ... 43
4.9.9 Data logger WiFi ... 43
4.9.10 Effettuare gli aggiornamenti firmware ... 44
4.10 Barra dei comandi ... 44
4.10.1 Aprire l'assistente di installazione ... 44
4.10.2 Aprire la Guida online ... 44
4.10.3 Aprire i messaggi di sistema ... 45
4.11 Informazioni di sistema e di stato ... 45
5 FAQ ... 46
6 Licenze cloud ... 50

1 Sicurezza e smaltimento

1.1 Su questo documento

Uso

- Il manuale di istruzioni è parte integrante dello strumento.
- Leggere in particolare le avvertenze di sicurezza e quelle per prevenire lesioni personali e danni al prodotto.
- Conservare il presente manuale a portata di mano per consultarlo in caso di necessità.
- Utilizzare sempre la versione originale e integrale di questo manuale di istruzioni.
- Consegnare il presente manuale ai successivi utenti dello strumento.

1.2 Simboli e convenzioni

Simbolo	Spiegazione
	Nota: informazioni supplementari o complementari
1. 2. …	Azione che prevede più operazioni: la successione deve essere rispettata.
‣	Risultato di un'operazione
✓	Condizione

1.3 Sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza

- Utilizzare il prodotto solo in maniera regolamentare e nell'ambito dei parametri indicati nelle specifiche tecniche. Non esercitare forza sul prodotto.
- Non mettere in funzione lo strumento se il corpo è danneggiato.
- Eventuali pericoli possono scaturire anche dagli impianti da misurare e/o dall'ambiente in cui si svolge la misura: durante la misura, osservare le norme di sicurezza vigenti sul posto.
- I dati di temperatura su sonde/sensori si riferiscono solo al campo di misura dei sensori. Non esporre le impugnature e i cavi di alimentazione a temperature superiori a 70 °C (158 °F), se non sono espressamente compatibili con temperature più alte.
- Non svolgere misure a contatto su componenti non isolati sotto tensione.
- Non conservare il prodotto insieme a solventi. Non usare prodotti essiccanti.

- Su questo strumento possono essere svolti esclusivamente gli interventi di manutenzione e cura descritti nel presente documento. Attenersi alle procedure prescritte. Utilizzare solo ricambi originali Testo.

Batterie

- Se le batterie vengono utilizzate in modo improprio, possono danneggiarsi irreparabilmente e/o causare lesioni per folgorazione elettrica, incendi o la fuoriuscita di sostanze chimiche.
- Utilizzare le batterie fornite in dotazione solo in base alle istruzioni riportate nel manuale di istruzioni.
- Non cortocircuitare le batterie.
- Non smontare né modificare le batterie.
- Non esporre le batterie a urti violenti, acqua, fuoco o temperature superiori a 55 °C.
- Non conservare le batterie nelle vicinanze di oggetti metallici.
- In casi di contatto con il liquido contenuto nelle batterie: lavare con abbondante acqua le regioni interessate ed eventualmente consultare un medico.
- Non utilizzare le batterie se sono danneggiate o se perdono.

1.4 Avvertenze di pericolo

Osservare sempre le informazioni contrassegnate dai seguenti simboli e pittogrammi di pericolo. Prendere le misure di sicurezza specificate!

AVVERTENZA

Richiama l'attenzione su possibili danni materiali

1.5 Smaltimento

- Smaltire le batterie usate in conformità con le disposizioni di legge vigenti.
- Terminato il ciclo di vita dello strumento, smaltirlo nella raccolta differenziata per dispositivi elettrici / elettronici (secondo le norme vigenti) oppure restituirlo a Testo per lo smaltimento.

2 Descrizione dello strumento

2.1 Presentazione del sistema testo 160

Il sistema di acquisizione con data logger WiFi testo 160 è una moderna soluzione per il monitoraggio delle condizioni climatiche e di illuminazione ad es. all'interno di musei, archivi, gallerie d'arte e biblioteche.

Il sistema è formato dai singoli data logger WiFi, da sonde esterne e da un servizio di cloud computing. I data logger WiFi testo 160 non solo rilevano in modo affidabile e a intervalli impostabili i valori di temperatura, umidità, concentrazione di CO_2, illuminamento e radiazioni UV, ma li trasmettono al Testo Cloud utilizzando la rete WLAN. Attraverso l'interfaccia web del Testo Cloud, i valori di misura possono essere analizzati sempre e ovunque con l'aiuto di uno smartphone, tablet o PC collegato a internet. La stessa interfaccia web viene utilizzata anche per programmare i data logger WiFi e creare i rapporti. Eventuali superamenti delle soglie impostate vengono immediatamente segnalati via e-mail o SMS (opzionale).

2.2 Data logger WiFi

2.2.1 testo 160 TH

Con il data logger testo 160 TH è possibile misurare temperatura e umidità.

	Elemento		Elemento
1	Sensori interni per temperatura e umidità relativa	**2**	Porta USB micro

2.2.2 testo 160 E

Al data logger WiFi testo 160 E è possibile collegare le sonde esterne S-TH, S-LuxUV e S-Lux.

	Elemento		Elemento
1	Porta per sensore esterno	**2**	Porta USB
3	Porta per sensore esterno		

2.2.3 testo 160 THE

Con il data logger WiFi testo 160 THE è possibile misurare temperatura e umidità. Inoltre è possibile collegare le sonde esterne S-TH, S-LuxUV o S-Lux.

	Elemento		Elemento
1	Sensore interno per temperatura e umidità relativa	**2**	Porta per sensore esterno
3	Porta USB	**4**	Porta per sensore esterno

2.2.4 testo 160 THL

Con il data logger WiFi testo 160 THL è possibile misurare temperatura, umidità, illuminamento e radiazioni UV.

	Elemento		Elemento
1	Sensore UV	**2**	Sensore lux
3	Sensore interno per temperatura e umidità relativa	**4**	Porta USB

2.2.5 testo 160 IAQ

Con il data logger WiFi testo 160 IAQ è possibile misurare temperatura, umidità, concentrazione di biossido di carbonio e pressione atmosferica.

	Elemento		Elemento
1	LED di stato	**2**	Display
3	Semaforo della qualità dell'aria	**4**	Sensore CO_2
5	Codice QR	**6**	Tasto
7	Porta USB	**8**	Sensore interno per temperatura e umidità relativa

Quando il data logger WiFi si trova in modalità Continuous Mode (alimentazione elettrica esterna tramite alimentatore USB), il semaforo della qualità dell'aria rimane permanentemente acceso. Il valore misurato della temperatura e quello dell'umidità vengono visualizzati in modo alternato sul display.

Quando il data logger WiFi si trova in modalità Single Mode (senza alimentazione elettrica esterna tramite alimentatore USB), il semaforo della qualità dell'aria si accende brevemente solo durante la misura. Sul display viene visualizzata solo la temperatura. Quando passa in modalità Single Mode, per almeno 10 min. il data logger WiFi non trasmette nessun valore di misura. In questo caso, sul display viene visualizzata la scritta "CAL" sino alla successiva misura.

2.3 Sonde esterne

Le sonde esterne S-TH, S-LuxUV e S-Lux estendono la funzionalità del data logger WiFi 160 THE e formano, in combinazione con i data logger WiFi 160 E, un sistema di misura estremamente flessibile.

Le sonde esterne sono omologate solo in combinazione con i data logger WiFi testo 160 THE e testo 160 E.

2.3.1 S-TH

La sonda esterna S-TH può essere collegata ai seguenti data logger WiFi: testo 160 THE e testo 160 E. Con la sonda S-TH è possibile misurare temperatura e umidità.

Per facilitare il montaggio, la sonda può essere estratta dal passacavo. La sonda può essere utilizzata anche senza questo passacavo.

	Elemento		Elemento
1	Sensore	**2**	Filettatura
3	Dado di fissaggio	**4**	Connettore jack

2.3.2 S-LuxUV

La sonda esterna S-LuxUV può essere collegata ai seguenti data logger WiFi: testo 160 THE e testo 160 E. Con la sonda S-LuxUV è possibile misurare illuminamento e UV.

	Elemento		Elemento
1	Sensore lux	**2**	Sensore UV
3	Connettore jack		

2.3.3 S-Lux

La sonda esterna S-Lux può essere collegata ai seguenti data logger WiFi: testo 160 THE e testo 160 E. Con la sonda S-Lux è possibile misurare l'illuminamento.

	Elemento		Elemento
1	Sensore lux	**2**	Connettore jack

2.3.4 Cavo di prolunga

Di serie i sensori vengono forniti con un cavo da 60 cm (0554 2004). Su richiesta è disponibile un cavo lungo 2,5 m (0554 2005) per adattare il sistema di misura a qualsiasi situazione. Dal momento che si tratta di sonde digitali, è possibile combinare anche diversi cavi di prolunga. La lunghezza massima è di circa 10 m.

2.4 Cover decorativa

Sono disponibili 3 diverse cover decorative opzionali. La cover 0554 2006 è destinata ai data logger WiFi testo 160 TH, testo 160 THE e testo 160 E. La cover 0554 2009 è destinata al data logger WiFi testo 160 THL, mentre la cover 0554 2012 è destinata al data logger WiFi testo 160 IAQ.

3 Dati tecnici

3.1 Data logger WiFi

Dati di misura

La sonda igrometrica raggiunge la massima precisione nella fascia di temperatura compresa tra + 5 °C e + 60 °C così come nella fascia di umidità compresa tra il 20 % e l'80 %UR. La lunga permanenza in ambienti con alto tasso di umidità può alterare i valori di misura sino al 3 %UR. Dopo 48 ore al 50 %UR ±10 % e a +20 °C ±5 °C, il sensore si rigenera autonomamente.

AVVERTENZA

Danneggiamento della sonda igrometrica

- Non lasciare la sonda per più di 3 giorni in un ambiente con un tasso di umidità del 100 %UR.

Data logger WiFi	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 E
Codice	0572 2021	0572 2023	0572 2022
Misura della temperatura			
Campo di misura	-10 °C … 50 °C		v. sonda esterna
Precisione	±0.5 °C		
Risoluzione	0,1 °C		
Misura dell'umidità			
Campo di misura	0 … 100 %UR (senza condensa)		v. sonda esterna
Precisione	±2 %UR @ 25 °C & 20 … 80 %UR ±3 %UR @ 25 °C & <20 %UR & >80 %UR ±1 %UR isteresi ±1 %UR/deriva annuale		
Risoluzione	0,1 %UR		
Misura lux			
Campo di misura		v. sonda esterna	v. sonda esterna
Precisione			
Risoluzione			
Misura UV			
Campo di misura		v. sonda esterna	v. sonda esterna
Precisione			
Risoluzione			

Data logger WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 THL
Codice	0572 2014	0572 2024
Misura della temperatura		
Campo di misura	0 °C … 50 °C	-10 °C … 50 °C
Precisione	±0,5 °C	±0.5 °C
Risoluzione	0,1 °C	0,1 °C
Misura dell'umidità		
Campo di misura	0 … 100 %UR (senza condensa)	0 … 100 %UR (senza condensa)
Precisione	±2 %UR @ 25 °C & 20 … 80 %UR ±3 %UR @ 25 °C & <20 %UR & >80 %UR ±1 %UR isteresi ±1 %UR / deriva annuale	±2 %UR @ 25 °C & 20 … 80 %UR ±3 %UR @ 25 °C & <20 %UR & >80 %UR ±1 %UR isteresi ±1 %UR/deriva annuale
Risoluzione	0,1 %UR	0,1 %UR
Misura lux		
Campo di misura		0 … 20 000 lux
Precisione		Conforme alla classe C della norma DIN 5032-7: ±3 lux o ±3 % del valore di misura (basato sul valore di riferimento esterno DIN 5032-7 classe L)
Risoluzione		0,1 lux
Misura UV		
Campo di misura		0 … 10.000 mW/m^2
Precisione		±5 mW/m^2 o 5 % del valore di misura (basato sul valore di riferimento esterno a 22 °C)
Risoluzione		0,1 mW/m^2
Misura CO2		
Umidità ambiente	0 … 99 %UR (senza condensa)	
Campo di misura	0 … 5.000 ppm	
Precisione	±(50 ppm + 3 % del valore di misura) (@ 25 °C) Con alimentazione a batterie: ±(100 ppm + 3 % del valore di misura) (@ 25 °C)	
Risoluzione	1 ppm	

Data logger WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 THL
Pressione		
Campo di misura	600 … 1100 mbar	
Precisione	±3 mbar @ 22 °C	
Risoluzione	1 mbar	

L'intervallo di tempo compreso tra i messaggi "Batteria quasi scarica" e "Stop dati di misura" è al massimo di un giorno con uso standard e ciclo di misura & intervallo di comunicazione di 1 min (giorno & notte) (batteria: Varta Industrial).

I data logger WiFi testo 160 vengono forniti di serie con un protocollo di collaudo di fabbrica. Nel settore dei musei consigliamo di inviare gli strumenti una volta all'anno al servizio assistenza Testo per una revisione. Per i data logger WiFi esiste inoltre la possibilità di ottenere i certificati ISO. Questa operazione può essere svolta dalla Testo Industrial Services (TIS).

Dati generali

Data logger WiFi	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL
Codice	0572 2021	0572 2023	0572 2024
Temperatura di lavoro	-10 °C … 50 °C		
Temperatura di stoccaggio	-20 °C … 50 °C		
Classe di protezione	IP20		
Ciclo di misura	A seconda della licenza cloud Basic: 15 min … 24 h / Advanced 1 min … 24 h impostabile		
Intervallo di comunicazione	A seconda della licenza cloud Basic: 15 min … 24 h / Advanced 1 min … 24 h impostabile		
Memoria	32 000 valori di misura (somma di tutti i canali)		
Alimentazione	4 microcelle AAA AlMng da 1,5 V in alternativa alimentatore tramite la porta USB		
Autonomia batteria	18 mesi A +25 °C, con ciclo di misura di 15 min e intervallo di comunicazione di 6 h (a seconda dell'infrastruttura WLAN)		
Dimensioni	64 x 76 x 22 mm	64 x 76 x 22 mm	64 x 92 x 24 mm
Peso incl. batterie	94 g	94 g	113 g

Data logger WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 E
Codice	0572 2014	0572 2022
Temperatura di lavoro	0 °C … 50 °C	-10 °C … 50 °C
Temperatura di stoccaggio	0 °C … 50 °C	-20 °C … 50 °C
Classe di protezione	IP20	
Ciclo di misura	A seconda della licenza cloud Basic: 15 min … 24 h / Advanced 1 min … 24 h impostabile (alimentazione elettrica) Advanced 5 min … 24 h impostabile (alimentazione a batteria)	A seconda della licenza cloud Basic: 15 min … 24 h / Advanced 1 min … 24 h impostabile
Intervallo di comunicazione	A seconda della licenza cloud Basic: 15 min … 24 h / Advanced 1 min … 24 h impostabile	
Memoria	32 000 valori di misura (somma di tutti i canali)	
Alimentazione	4 batterie AA mignon in alternativa alimentatore tramite la porta USB	4 microcelle AAA AlMng da 1,5 V in alternativa alimentatore tramite la porta USB
Autonomia batteria	12 mesi a +25 °C, con ciclo di misura di 15 min e intervallo di comunicazione di 8 h (a seconda della qualità del segnale WLAN)	18 mesi a +25 °C, con ciclo di misura di 15 min e intervallo di comunicazione di 6 h (a seconda della qualità del segnale WLAN)
Dimensioni	82 x 117 x 32 mm	64 x 76 x 22 mm
Peso incl. batterie	269 g	96 g

Dati WiFi

Data logger WiFi	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL
Codice	0572 2021	0572 2023	0572 2024
WLAN			
Standard	802.11 b/g/n		
Sicurezza	WPA2 Enterprise: EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK; WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP		

Data logger WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 E
Codice	0572 2014	0572 2022
WLAN		
Standard	802.11 b/g/n	
Sicurezza	WPA2 Enterprise: EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK; WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP	

Condizioni tecniche per una rete WLAN protetta

Porte

I data logger WiFi testo 160 utilizzano il protocollo MQTT che comunica attraverso le porte TCP 1883 e 8883.
Inoltre è necessario aprire le seguenti porte UDP:

- Porta 53 (risoluzione nomi DNS)
- Porta 123 (sincronizzazione dell'ora NTP)

Tutte le porte devono poter comunicare verso l'esterno in direzione del cloud. Non è necessario aprire le porte in entrambe le direzioni.

All'atto della prima configurazione è possibile selezionare se utilizzare DHCP o IP statici (selezionare la modalità avanzata per i relativi dati. Non possibile nell'assistente di installazione).

Applicazione testo 160

L'applicazione testo 160 è accessibile con un normale browser web (www). Per l'accesso vengono utilizzate le porte TCP di default http (80) e https (443).

3.2 Sonde esterne

Dati di misura

Sonde	S-TH	S-LuxUV	S-Lux
Codice	0572 2156	0572 2157	0572 2158
Misura della temperatura			
Campo di misura	-10 °C … 50 °C		
Precisione	±0,5 °C		
Risoluzione	± 0,1 °C		
Misura dell'umidità			
Campo di misura	0 … 100 %UR (senza condensa)		
Precisione	±2 %UR @ 25 °C & 20 … 80 %UR ±3 %UR @ 25 °C & <20 %UR & >80 %UR ±1 %UR isteresi ±1 %UR / deriva annuale		
Risoluzione	0,1 %UR		
Misura lux			
Campo di misura		0 … 20.000 lux	
Precisione		Conforme alla classe C della norma DIN 5032-7 : ±3 lux o ±3 % del valore di misura (basato sul valore di riferimento esterno DIN 5032-7 classe L)	
Risoluzione		0,1 lux	
Misura UV			
Campo di misura		0 … 10.000 mW/m²	
Precisione		±5 mW/m² o ±5 % del valore di misura (basato sul valore di riferimento esterno a 22 °C)	
Risoluzione		0,1 mW/m²	

Dati generali

Sonde	S-TH	S-Lux UV	S-Lux
Codice	0572 2156	0572 2157	0572 2158
Temperatura di lavoro	-10 °C … 50 °C		
Temperatura di stoccaggio	-20 °C … 50 °C		
Dimensioni	38 x 16 mm	28 x 56 x 15 mm	28 x 56 x 15 mm
Peso	13 g	15 g	13 g

3.3 Cover decorativa

Dati generali

Cover			
Codice	0554 2006	0554 2009	0554 2012
Uso	testo 160 TH / THE / E	testo 160 THL	testo 160 IAQ
Dimensioni	82 x 69 x 23 mm	97 x 69 x 23 mm	121 x 88 x 32 mm
Peso	22 g	18 g	41 g

4 Uso

4.1 Messa in funzione

Le sonde esterne devono essere collegate al data logger WiFi **prima** di effettuare la prima connessione al cloud. Se successivamente deve essere aggiunta una sonda supplementare, il data logger WiFi deve prima essere disconnesso dal cloud. Successivamente è possibile collegare la sonda esterna e connettere di nuovo il data logger WiFi al cloud.

AVVERTENZA

Danneggiamento dei data logger WiFi!

- Non tenere vicino a solventi.
- Non pulire con solventi.

AVVERTENZA

Possibile il danneggiamento delle superfici ottiche (THL, S-Lux e S-LuxUV)

- Non utilizzare oggetti appuntiti o taglienti.
- Usare solo panni morbidi.
- Non utilizzare detergenti aggressivi.

AVVERTENZA

Possibile il danneggiamento degli elementi ottici (IAQ)

- Evitare vibrazioni che potrebbero modificare la taratura svolta in fabbrica. Controllare i valori di misura all'aria fresca 350 … 450 ppm CO_2 (aria di città sino a 700 ppm CO_2).
- Evitare la formazione di condensa. Quest'ultima può causare valori di misura del CO_2 più alti.
- Non utilizzare detergenti aggressivi.

I data logger possono essere montati esclusivamente in posizione verticale con gli attacchi rivolti verso il basso. Il coperchio di gomma sul retro del testo 160 IAQ non deve essere rimosso.

1 - Fissare il supporto a parete con l'aiuto del materiale di fissaggio idoneo (viti, fascette fermacavo o nastro biadesivo 3M fornito in dotazione) nel punto desiderato.

2 - Aprire il coperchio del vano batterie.

3 - Rimuovere il nastro protettivo dalle batterie.

4 - Chiudere il vano batterie.

5 - Sistemare il data logger nel supporto a parete.

Il data logger IAQ ha un maggiore fabbisogno di energia. Di conseguenza, in modalità di alimentazione a batteria il ciclo di misura minimo si riduce a 5 minuti. Si consiglia quindi un funzionamento in modalità di alimentazione elettrica. Un apposito cavo USB può essere ordinato separatamente.

Solo per i modelli testo 160 E e testo 160 THE:

Le sonde esterne devono essere collegate **prima** di effettuare la prima connessione al cloud. Se successivamente deve essere aggiunta una sonda supplementare, il data logger deve prima essere disconnesso dal cloud. Successivamente è possibile collegare la sonda esterna e connettere di nuovo il data logger al cloud.

In alternativa alla modalità di funzionamento a batterie, grazie all'interfaccia USB i data logger WiFi testo 160 possono funzionare anche un'alimentazione elettrica. I data logger WiFi non sono equipaggiati con una funzione di ricarica. Con l'interfaccia USB non è quindi possibile caricare le batterie ricaricabili inserite nel data logger WiFi. Quando il data logger WiFi viene collegato all'interfaccia USB di un PC, passa automaticamente in modalità memoria di massa e configurazione. Il PC non è quindi indicato per fornire l'alimentazione elettrica al data logger.

4.2 Registrarsi al Testo Cloud

È necessario disporre di un account per il Testo Cloud. Se non lo avete ancora fatto, registratevi all'indirizzo https://www.museum.saveris.net.

Affinché il nuovo data logger WiFi testo 160 possa connettersi al vostro account nel Testo Cloud, ha bisogno almeno delle seguenti tre informazioni:

1. L'ID del vostro account nel Testo Cloud. Questo si trova nel vostro account alla voce **Configurazione - ID account**.
2. Il nome della vostra rete WLAN (SSID) attraverso la quale il data logger WiFi si collega a internet.
3. La password per accedere a questa rete.

Il salvataggio di queste informazioni sul data logger WiFi viene chiamato "Configurazione del data logger WiFi". Per questa procedura sono disponibili quattro diverse opzioni.

4.2.1 Configurazione tramite l'assistente di installazione

Per accompagnarvi durante i primi passi della messa in funzione del sistema testo 160, nell'interfaccia web del Testo Cloud è disponibile un assistente di installazione che vi aiuterà nelle operazioni di connessione dei data logger WiFi.

Per poter effettuare la configurazione, è prima necessario registrarsi nell'interfaccia web all'indirizzo https://www.museum.saveris.net.

1 - Cliccare sull'icona situata sopra alla barra dei menu.

▸ L’assistente di installazione si apre e vi aiuta durante la configurazione. Seguire le istruzioni visualizzate.

4.2.2 Configurazione tramite l’interfaccia web (WPA2 Personal)

✓ - Il data logger non è ancora stato configurato: il LED situato nella parte laterale del data logger lampeggia normalmente dopo aver inserito le batterie.

1 - Premere brevemente il tasto situato nella parte laterale del data logger (nel modello testo 160 IAQ questo tasto si trova nella parte frontale).

▸ Il data logger passa in modalità Configurazione (il LED lampeggia con la frequenza di un secondo).

oppure

✓ - Il data logger è già stato configurato una volta (il data logger si trova in modalità Sleep)

1 - Premere per più di 3 s il tasto situato nella parte laterale del data logger.

▸ Il data logger passa in modalità Configurazione (il LED lampeggia con la frequenza di un secondo)

Attraverso la configurazione basata su web, i data logger WiFi possono essere configurati anche per lo standard di sicurezza WPA2 Enterprise. In questa modalità, il data logger WiFi funziona come server web con indirizzo IP 192.168.1.1 al quale è possibile collegarsi – attraverso la rete WLAN – con uno smartphone, tablet o PC.

Durante la configurazione per WPA2 Enterprise, verificare con particolare attenzione la correttezza della sintassi e dell’estensione dei nomi dei certificati. A seconda della tecnica di cifratura, devono essere disponibili i seguenti 3 certificati: ca.pem, client.pem, private.key.
I certificati devono essere disponibili in formato PEM o BASE64. Inoltre devono essere disponibili singolarmente e non sotto forma di bundle.

✓ - Il data logger WiFi si trova già in modalità Configurazione e lampeggia con la frequenza di un secondo.

1 - Sul PC / tablet accedere alle impostazioni di rete e selezionare il nome della rete del data logger WiFi da configurare (ad es. testo 160 SN: 12345678).

▸ Il PC / tablet è connesso all'hotspot WLAN del data logger WiFi.

2 - Aprire il browser web sul PC, tablet, smartphone, ecc.

3 - Specificare l'indirizzo IP 192.168.1.1 nel browser web.

▸ Si apre la pagina web per configurare la rete WLAN.

4 - Specificare l'ID dell'account testo (disponibile nell'interfaccia web del Testo Cloud alla voce "Informazioni account").

5 - Inserire il nome della rete (SSID).

6 - Specificare lo slot di configurazione.

I data logger WiFi testo 160 possono essere configurati per max. tre reti WLAN. Per ogni profilo è possibile archiviare il nome della rete (SSID), la password e le impostazioni di sicurezza.

7 - Alla voce "Security" selezionare lo standard di sicurezza (a seconda della selezione vengono visualizzati ulteriori campi di inserimento).

8 - Inserire la password di rete.

9 - Cliccare "Configure" per confermare la configurazione.

▸ Il data logger WiFi è stato completamente configurato ed è connesso al cloud. Il LED verde fa due lampeggi brevi. Quindi il data logger WiFi passa in modalità di misura.

4.2.3 Configurazione tramite modulo PDF

In alternativa alla creazione del file di configurazione nella guida rapida con successivo download del file di configurazione XML, il data logger WiFi può essere configurato anche con un modulo PDF.

Per visualizzare correttamente il modulo PDF è necessario aver installato il programma Adobe Reader (versione 10 o superiore). Se non avete ancora installato Adobe Reader, può essere scaricato gratuitamente a questo indirizzo: http://get.adobe.com/reader/.

✓ - Accertarsi che le batterie siano inserite.

1 - Collegare il data logger al PC attraverso una connessione USB.

2 - Aprire il file **WiFiConf.pdf** che si trova nell'unità esterna testo 160.

3 - Copiare il vostro ID account e riportarlo nell'apposito campo del modulo PDF. L'ID account si trova nell'interfaccia web del Testo Cloud alla voce **Configurazione -> ID account**.

4 - Specificare lo slot di configurazione.

I data logger WiFi testo 160 possono essere configurati per max. tre reti WLAN. Per ogni profilo è possibile archiviare il nome della rete (SSID), la password e le impostazioni di sicurezza.

5 - Specificare il **Nome rete (SSID)** ed eventualmente la vostra **Password WLAN** negli appositi campi del modulo PDF.

6 - Fare clic sul pulsante **Save configuration**.

▸ Si apre la finestra di dialogo per l'esportazione dei dati del modulo.

7 - Selezionare l'unità esterna testo 160 e salvare su questa unità i dati del modulo (file di configurazione **WiFiConf_Daten.xml**).

▸ Il LED verde e quello rosso rimangono contemporaneamente accesi sino a quando il documento PDF è stato completamente generato.

8 - Scollegare il cavo USB dal PC per terminare la configurazione del data logger.

Il file di configurazione può anche essere salvato localmente sul computer. Ulteriori data logger WiFi possono essere configurati in modo ancora più veloce copiando semplicemente il file di configurazione XML sull'unità esterna testo 160.

4.3 Disconnettere un data logger WiFi dal Testo Cloud

A volte può rendersi necessario disconnettere un data logger WiFi dal Testo Cloud. Ad es. un data logger non può essere connesso a due diversi account e quindi prima di cambiare account deve essere disconnesso da quello vecchio. Anche eventuali modifiche tecniche dei data logger WiFi, ad es. l'aggiunta o la rimozione dei sensori esterni, possono essere effettuate solo tramite una nuova registrazione nel Testo Cloud.

✓ - Il data logger WiFi è registrato nel Testo Cloud.

1 - Nell'interfaccia web Selezionare l'opzione **Configurazione -> Data logger WiFi**.

▸ Vengono visualizzati tutti i data logger WiFi connessi.

2 - Selezionare il data logger WiFi desiderato.

3 - Cliccare su **Dettagli.**

4 - Nel menu selezionare il pulsante in basso **Rimuovi data logger**.

▸ Il data logger WiFi viene rimosso dal Testo Cloud.

La rimozione deve essere trasmessa anche al data logger WiFi. Ciò avviene automaticamente all'atto della successiva comunicazione tra data logger WiFi e Testo Cloud. A seconda dell'intervallo di comunicazione impostato, ciò può durare anche molto tempo. Premendo brevemente il tasto del data logger WiFi, è possibile forzare una comunicazione immediata con il Testo Cloud. La breve accensione del LED verde conferma questo processo. A questo punto il data logger WiFi è stato disconnesso. Dopo la disconnessione dal Testo Cloud, premere brevemente una volta i tasti in modo che il data logger WiFi riceva la disconnessione.

4.4 Segnali dei LED di stato

La seguente tabella fornisce una panoramica sul significato dei vari segnali dei LED di stato del data logger WiFi testo 160.

Segnale	Descrizione
Il LED non lampeggia (TH, E, THE, THL)	Modalità Sleep
Il LED verde lampeggia ogni 30 sec (IAQ)	Stato normale
Il LED verde lampeggia con la frequenza di un secondo (per 5 min poi il LED rosso fa 1 lampeggio lungo)	Modalità configurazione (hot spot) - Premere il tasto > 3 sec
Il LED rosso lampeggia 2 volte	Connessione alla rete WLAN fallita (SSID sbagliato, password SSID sbagliata, ID account sbagliato o password dell'account sbagliata, tentativo di registrare un data logger testo 160 E al Testo Cloud senza sonda esterna collegata)
Con XML giusto, il LED verde fa 1 lampeggio lungo Con XML sbagliato, il LED rosso fa 3 lampeggi	Configurazione tramite USB / PDF
Il LED verde lampeggia 2 volte	Connessione alla rete WLAN e al Testo Cloud stabilita con successo
Il LED rosso fa 1 lampeggio lungo	Allarme scattato in seguito al superamento delle soglie impostate
Il LED verde lampeggia 5 volte	Ripristinare il data logger WiFi alle impostazioni di fabbrica Premere il tasto > 20 sec
Il LED verde lampeggia 1 volta (valori di misura raccolti) Il LED verde fa 2 lampeggi brevi (valori di misura trasmessi)	Per trasmettere i valori di misura al Testo Cloud (sito web): premere il tasto < 3 sec I valori di misura sono stati trasmessi con successo
Il LED rosso lampeggia 4 volte	Le batterie sono scariche
Il LED passa alternativamente da verde a rosso	Aggiornamento firmware tramite USB o WiFi

4.5 Inserire ed estrarre lo strumento dal supporto a parete

1 - Introdurre lo strumento di sbloccaggio nell'apertura di sbloccaggio.

2 - Con l'aiuto dello strumento di sbloccaggio, premere la spina di sicurezza.

3 - Sollevare il data logger dal supporto a parete.

4.5.1 Montare la sonda al data logger

Le sonde esterne devono essere collegate al data logger WiFi **prima** di effettuare la prima connessione al cloud. Se successivamente deve essere aggiunta una sonda supplementare, il data logger deve prima essere disconnesso dal cloud. Successivamente è possibile collegare la sonda esterna e connettere di nuovo il data logger al cloud.

1 - Collegare il connettore della sonda all'apposita porta del data logger.

▸ La sonda esterna è operativa.

4.5.2 Sostituire le batterie

Quando viene sostituita la batteria, la misura in corso viene arrestata. I dati salvati rimangono comunque in memoria.

AVVERTENZA

Batterie non correttamente inserite!
Pericolo di danneggiare lo strumento!

- Durante l'inserimento delle batterie rispettare la corretta polarità.

Utilizzare esclusivamente batterie nuove e di marca. Se viene utilizzata una batteria usata, il calcolo dell'autonomia non è più corretto.

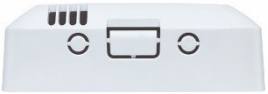
1 - Aprire il coperchio del vano batterie.

2 - Sostituire le batterie. Rispettare la corretta polarità.

3 - Chiudere il vano batterie.

4.5.3 Cover decorativa - Montaggio

1 - Rompere i necessari punti a rottura programmata pre-tagliati sulla cover decorativa.



2 - Appoggiare la cover decorativa lateralmente sul data logger e premerla.

3 - Accertarsi che la cover decorativa si trovi sempre in posizione corretta, in modo da non ostacolare i sensori.

4 - Quindi ricollegare la sonda esterna o l'alimentazione elettrica esterna.

AVVERTENZA

Valori di misura non corretti!

- Attenzione alla posizione corretta della cover decorativa.

AVVERTENZA

Pericolo di danneggiare il sensore!

- Prima del montaggio, lasciar asciugare e trattare termicamente le cover decorative colorate o verniciate.

4.5.4 Supporto da parete

Il supporto a parete fornito in dotazione (incluso il nastro biadesivo) è destinato esclusivamente ai data logger testo 160 e garantisce una tenuta sicura degli strumenti. Un utilizzo del supporto a parete che va al di là di quello descritto è considerato inappropriato e può causare il danneggiamento del supporto.

La dotazione non comprende altro materiale di fissaggio all'infuori del nastro biadesivo. Si prega di scegliere il materiale di fissaggio idoneo

(fascette fermacavo o viti) in base alla posizione di montaggio desiderata.

4.6 Analisi e rapporti (web)

In base alle impostazioni stabilite dall'utente (Impostazioni del rapporto), i rapporti automatici vengono periodicamente creati in automatico (Rapporti generati).

1 - Cliccare il pulsante “Rapporti automatici”.

2 - Specificare i dati necessari per la creazione di un rapporto automatico.

Possono essere configurate e modificate le seguenti opzioni:

- Nome del rapporto: nome del rapporto automatico.
- Punti di misura per il rapporto: punti di misura che devono essere presenti nel rapporto. Cliccare sul checkbox davanti al nome del canale.
- Con che frequenza deve essere creato il rapporto?: selezionare l'intervallo con cui vanno generati i rapporti. Selezionare una frequenza dal menu a tendina.
- Formato file: formato del file nel quale vengono generati i rapporti. Selezionare un formato file dal menu a tendina.
- Schermate dati: schermate dati nelle quali rappresentare i dati nel rapporto. Cliccare sul checkbox davanti al nome della schermata dati.
- Invia il rapporto anche via e-mail: oltre a essere salvati in Rapporti generati, i rapporti possono essere inviati anche via e-mail. Cliccare sul checkbox per accedere alla finestra per l'inserimento degli indirizzi e-mail.

Come possibili destinatari e-mail vengono elencati sono gli utenti creati che dispongono di un indirizzo e-mail. Un inserimento diretto dell’indirizzo e-mail non è possibile.

3 - Cliccare il pulsante “Crea rapporto automatico”.

▸ Il primo rapporto verrà creato il giorno successivo.

Rapporti generati

✓ - Qui è possibile visualizzare una breve panoramica dei rapporti già generati.

1 - Cliccare sull'icona della freccia per aprire la scheda.

▸ Vengono visualizzate informazioni supplementari.

2 - Cliccare il pulsante "Download".

▸ Il rapporto viene scaricato.

3 - Cliccare su "Modifica questa serie di rapporti".

▸ Le impostazioni vengono visualizzate e possono essere modificate.

Impostazioni del rapporto

I rapporti automatici già creati vengono visualizzati in una tabella.

1 - Cliccare il pulsante "Azioni".

2 - Cliccare "Modifica"

▸ Le impostazioni vengono visualizzate e possono essere modificate.

1 - Cliccare il pulsante "Azioni".

2 - Cliccare "Elimina"

▸ Il rapporto automatico viene eliminato.

4.7 Allarmi

4.7.1 Elenco allarmi

Visualizzare gli allarmi

Qui viene visualizzata una breve panoramica di tutti gli allarmi e avvisi di sistema. Gli allarmi e gli avvisi di sistema non letti vengono visualizzati in **grassetto**.

I dati visualizzati possono essere filtrati in base alle seguenti proprietà:

1 - Cliccare sul checkbox davanti al gruppo punti di misura / punto di misura.

▸ Gli allarmi vengono visualizzati ordinati per gruppo punti di misura / punto di misura.

1.1 - Cliccare sulla data di avvio / data di arresto.

1.2 - Selezionare la data / ora di avvio o la data / ora di arresto.

▸ Gli allarmi vengono visualizzati ordinati per data di avvio o di arresto.

Informazioni dettagliate sugli allarmi

1 - Cliccare sulla freccia per aprire la scheda e accedere a ulteriori informazioni.

Quando vengono visualizzate le informazioni dettagliate, il messaggio di allarme / avviso di sistema viene contrassegnato come "letto" e il contatore allarmi aggiornato.

1 - Cliccare sul pulsante "Segna tutto come letto".

▸ Tutti i messaggi di allarme vengono segnati come "già letti".

4.7.2 Impostazioni allarme

4.7.2.1 Creare e visualizzare le impostazioni allarme

1 - Cliccare sul pulsante “+ Nuova impostazione allarme”.

▸ A questo punto è possibile creare una nuova impostazione allarme.

Le impostazioni allarme già presenti vengono visualizzate sotto al pulsante.

1 - Cliccare sul titolo di una impostazione allarme.

▸ L’impostazione viene visualizzata.

4.7.2.2 Configurare e modificare le impostazioni allarme visualizzate

Possono essere configurate e modificate le seguenti opzioni.

Impostazione	Descrizione
Titolo	Nome dell'impostazione allarme (campo obbligatorio)
Punti di misura	Gruppo punti di misura / Punto di misura che deve essere monitorato. Cliccare sul checkbox davanti al gruppo punti di misura / punto di misura.
Soglia di allarme 1 e 2	Diverse soglie che possono essere definite per varie fasce orarie.
Soglia inferiore, soglia superiore	I valori che devono essere monitorati
Ritardo dell’allarme	Durata minima della violazione di una soglia sino a quando deve scattare l’allarme. L’intervallo di tempo tra le misure (ciclo di misura) dovrebbe essere più breve rispetto al ritardo dell’allarme (ad es.: ciclo di misura = 5 minuti , ritardo dell’allarme = 15 minuti).

Impostazione	Descrizione
Comando a tempo	Specificare qui gli orari individuali durante i quali si intendono valide le soglie di allarme 1 e 2 o nessuna soglia di allarme. Per stabilire la soglia di allarme 1 e 2, fare doppio clic su un'ora nella tabella oppure trascinare l'intervallo di tempo desiderato con il mouse. Negli intervalli di tempo che rimangono liberi all'interno della tabella non verrà ricevuto nessun allarme. Se non viene impostato nessun orario di allarme, le soglie di allarme rimangono attive 24 ore al giorno. Se vengono impostati gli orari di allarme, gli allarmi delle soglie saranno attivi solo nell'orario impostato.
Allarmi canale	Allarme in caso di sensore difettoso.
Destinatari e-mail	Le persone che devono essere informate quando scatta un allarme. Cliccare sul checkbox davanti al destinatario o specificare il nome e l'indirizzo e-mail di altri destinatari e cliccare sul pulsante + Aggiungi.
Destinatari SMS	Le persone che devono essere informate quando scatta un allarme. Cliccare sul checkbox davanti al destinatario o specificare il nome e il numero di cellulare di altri destinatari e cliccare sul pulsante + Aggiungi.
Salva	Le impostazioni vengono salvate.
Elimina	Le impostazioni dell'allarme vengono eliminate.

4.8 Avvisi di sistema

4.8.1 Creare e visualizzare gli avvisi di sistema

1 - Cliccare sul pulsante “+ Nuovo avviso di sistema”.

▸ Viene creato un nuovo avviso di sistema.

Gli avvisi di sistema già presenti vengono visualizzati sotto al pulsante.

1 - Cliccare sul titolo di un avviso di sistema.

▸ L’impostazione viene visualizzata.

4.8.2 Configurare e modificare gli avvisi di sistema visualizzati

Possono essere configurate e modificate le seguenti opzioni.

Impostazione	Descrizione
Titolo	Nome dell'avviso di sistema (campo obbligatorio)
Batteria quasi scarica	Controllo del livello di carica della batteria del data logger WiFi.
Alimentazione elettrica interrotta	Controllo di interruzioni nell'alimentatore esterno del data logger WiFi.
Nessun data logger WiFi connesso	Controllo di interruzioni nella trasmissione dati del data logger WiFi. Cliccare sul pulsante “Attiva” e impostare il ciclo di controllo spostando il cursore. Il tempo impostato dovrebbe essere maggiore del ciclo di comunicazione del data logger WiFi.
Data logger WiFi	Il data logger WiFi che deve essere monitorato. Cliccare sul checkbox davanti al nome del data logger WiFi.
Destinatari e-mail	Le persone che devono essere informate quando scatta un allarme. Cliccare sul checkbox davanti al destinatario o specificare i nomi e gli indirizzi e-mail di altri destinatari e cliccare sul pulsante + Aggiungi.

Impostazione	Descrizione
Destinatari SMS	Le persone che devono essere informate quando scatta un allarme. Cliccare sul checkbox davanti al destinatario o specificare il nome e il numero di cellulare di altri destinatari e cliccare sul pulsante + Aggiungi.
Salva	Le impostazioni vengono salvate.
Elimina	Le impostazioni dell'allarme vengono eliminate.

4.9 Configurazione

4.9.1 Utenti di default

Nel sistema sono presenti di default due utenti:

- Account Owner (il nome può essere modificato), con ruolo di amministratore (il ruolo non può essere modificato).
- Support Testo (il nome può essere modificato), con ruolo Testo-User-Support (il ruolo non può essere modificato).

4.9.2 Creare e modificare nuovi utenti

È possibile creare e modificare ulteriori utenti con diversi ruoli.

1 - Cliccare sul pulsante “Crea nuovo utente” per creare un nuovo utente.

▸ Gli utenti già presenti vengono visualizzati in un elenco.

2 - Cliccare sul nome di un utente per visualizzare le impostazioni.

3 - Cliccare sul pulsante “Modifica” per salvare le impostazioni.

Possono essere configurate e modificate le seguenti opzioni:

Impostazione	Descrizione
Titolo	Titolo dell'utente.
Nome	Nome dell'utente (campo obbligatorio).
Secondo nome	Secondo nome dell'utente.
Cognome	Cognome dell'utente (campo obbligatorio).
Password e Ripeti password	La password dell'utente. La password utente potrà essere successivamente modificata dall'utente.
Ruolo utente	Stabilisce i diritti dell'utente all'interno del sistema.
Indirizzo e-mail & login	L'indirizzo e-mail dell'utente. L'indirizzo e-mail funge contemporaneamente da nome login. L'indirizzo e-mail viene utilizzato anche per l'invio dei messaggi di sistema (allarmi, avvisi di sistema).
Modifica indirizzo e-mail & login	Questo campo è disponibile solo quando si modifica l'account del titolare. Specificare un nuovo indirizzo e-mail. Quando viene specificato un nuovo indirizzo e-mail, cambia anche il nome login.
Numero di cellulare	Numero di telefono dell'utente. Questo numero viene utilizzato per l'invio dei messaggi di sistema (allarmi e avvisi di sistema).
Attivo dal	Data dalla quale l'utente è attivo.
Attivo fino al	Data fino alla quale l'utente è attivo.
Dettagli	Campo di testo per l'inserimento di altre informazioni specifiche dell'utente.
Salva	Le impostazioni possono essere salvate.

4.9.3 Ruoli utente

Qui è possibile visualizzare una descrizione dei ruoli utente disponibili.

1 - Cliccare sul titolo di un ruolo utente per visualizzare la sua descrizione.

A seconda del loro ruolo, gli utenti dispongono di diverse autorizzazioni.

Autorizzazioni	Admin	Analista	Auditor	Operatore
Visualizza utenti creati	X	X	X	X
Crea, modifica ed elimina utenti	X	-	-	-
Visualizza ID account	X	-	-	X
Connetti data logger WiFi	X	-	-	X
Configura e disattiva data logger WiFi	X	-	-	X
Crea, modifica ed elimina aree	X	-	-	X
Visualizza, crea, modifica ed elimina impostazioni allarme e avvisi di sistema	X	-	-	X
Leggi e analizza valori di misura	X	X	X	X
Visualizza dettagli su allarmi e avvisi di sistema (= segna come già letti)	X	X	X	X
Crea rapporti automatici	X	-	-	X

x = disponibile, - = non disponibile

4.9.4 Gestire gli utenti

Nell'area Gestione utenti si trovano informazioni e opzioni per l'impostazione degli account utente.

1 - Cliccare su **Utente** per aprire il menu Utente.

4.9.5 Gestire gli utenti

Nell'area Gestione utenti si trovano informazioni e opzioni per l'impostazione degli account utente.

1 - Cliccare su **Utente** per aprire il menu Utente.

4.9.5.1 Modificare le impostazioni degli utenti

Qui è possibile impostare le seguenti opzioni specifiche degli utenti:

Impostazione	Descrizione
Lingua	Per selezionare la lingua dell'interfaccia utente.
Fuso orario	Fuso orario da usare per visualizzare la data e l'ora.
Unità di misura	Unità di misura
Salva	Le impostazioni possono essere salvate.

4.9.5.2 Accedere alle informazioni dell’account

Vengono visualizzate informazioni sul vostro account testo 160.

4.9.5.3 Modificare la password

1 - Specificare la nuova password in entrambi i campi di testo ("Nuova password” e “Ripeti nuova password”.

2 - Cliccare sul pulsante “Salva” per salvare la nuova password.

4.9.5.4 Uscire dalla sessione

1 - Cliccare sul pulsante “Esci” per terminare la sessione.

4.9.6 ID account

L'ID account è l'indirizzo univoco del vostro account nel Testo Cloud. L'ID è necessario per configurare i data logger WiFi, affinché questi trasmettano i dati all'account corretto.

4.9.7 Creare e modificare un gruppo punti di misura

I punti di misura possono essere organizzati in gruppi. L'assegnazione dei punti di misura a un gruppo (ad es. Locale 1, Locale 2, …) facilita la loro gestione, soprattutto quando sono numerosi.

Per un raggruppamento di livello superiore, i gruppi punti di misura possono a loro volta essere assegnati a un'area (ad es. piano terra, primo piano, …).

1 - Cliccare sul pulsante “Nuovo gruppo punti di misura” per creare un nuovo gruppo.

▸ I gruppi punti di misura già creati vengono visualizzati in un elenco.

Possono essere configurate e modificate le seguenti opzioni:

Impostazione	Descrizione
Titolo	Nome del gruppo punti di misura (campo obbligatorio).
Descrizione	Descrizione del gruppo punti di misura.
Area	Area alla quale deve essere assegnato il gruppo punti di misura.
Punti di misura	Vengono visualizzati i punti di misura disponibili e assegnati al gruppo. Cliccare sulla **freccia** per assegnare un punto di misura al gruppo. Cliccare sulla **crocetta** per eliminare un punto di misura dal gruppo.
Salva	Le impostazioni possono essere salvate.
Elimina	Le impostazioni possono essere eliminate.

4.9.8 Aree

I gruppi punti di misura possono essere organizzati in aree. L'assegnazione dei gruppi punti di misura a un'area (ad es. piano terra, primo piano, …) facilita la gestione di più gruppi.

4.9.8.1 Creare e modificare un'area

1 - Cliccare sul pulsante “Nuova area” per creare un nuovo gruppo punti di misura.

▸ Le aree già create vengono visualizzate in un elenco.

2 - Cliccare sul pulsante “Azioni” e quindi su “Modifica”.

▸ Le impostazioni vengono visualizzate e possono essere modificate.

Possono essere configurate e modificate le seguenti opzioni:

Impostazione	Descrizione
Nome schermata	Nome dell'area (campo obbligatorio).
Descrizione	Descrizione dell'area.
Area	Area alla quale deve essere assegnato il gruppo punti di misura.
Salva	Le impostazioni possono essere salvate.
Elimina	Le impostazioni possono essere eliminate.

4.9.8.2 Eliminare un'area

1 - Cliccare sul pulsante “Azioni”.

2 - Cliccare sul pulsante “Elimina” per eliminare l'area.

4.9.9 Data logger WiFi

Qui è possibile accedere a una breve panoramica di tutti i data logger WiFi connessi.

1 - Cliccare sul pulsante “Dettagli” per visualizzare ulteriori informazioni.

2 - Cliccare sul pulsante “Disattiva” o “Attiva” per disattivare o attivare il data logger WiFi.

Quando un data logger è disattivato, le misure e gli allarmi di quel data logger sono disattivati. Il data logger rimane registrato nel Testo Cloud.

Configurare i data logger WiFi

1 - Cliccare sul pulsante “Configura” per modificare la configurazione.

Possono essere configurate e modificate le seguenti opzioni:

Impostazione	Descrizione
Nome del data logger WiFi	Nome del data logger WiFi (campo obbligatorio). Nome di default: "modello_numerodiserie".
Descrizione	Descrizione del data logger WiFi.
Seleziona tipo batteria	Impostazione del tipo di batteria utilizzato. Per garantire la corretta visualizzazione dell’autonomia della batteria, è necessario selezionare il tipo corretto di batteria.
Display	Per accendere o spegnere il display del data logger WiFi (se presente).
Nome del punto di misura	Per impostare il nome del punto di misura.
Ciclo di misura	Frequenza con la quale vengono rilevati i valori di misura. Impostare il ciclo di misura spostando il cursore.

Impostazione	Descrizione
Ciclo di comunicazione diurno e risparmio energia	Frequenza con la quale i valori di misura vengono trasmessi al Testo Cloud. Selezionare l'ora iniziale del ciclo comunicazione diurno e della modalità di risparmio energia. Impostare il ciclo di comunicazione spostando il cursore.
Seleziona unità	Unità di misura utilizzata per visualizzare i valori di misura.
Salva	Le impostazioni possono essere salvate.
Disattiva o Attiva	I canali di misura o data logger WiFi possono essere disattivati o attivati.
Rimuovi	I data logger WiFi possono essere rimossi (disconnessi) dal sistema.

4.9.10 Effettuare gli aggiornamenti firmware

Qui è possibile visualizzare un elenco degli aggiornamenti firmware disponibili per i data logger WiFi. Gli aggiornamenti firmware possono essere installati sui data logger tramite la connessione WiFi.

1 - Cliccare sul pulsante “Attiva” per installare un aggiornamento firmware (se disponibile come update facoltativo). Altrimenti il pulsante è attivato di default.

4.10 Barra dei comandi

4.10.1 Aprire l’assistente di installazione

L’assistente di installazione vi aiuta nelle operazioni di connessione dei data logger WiFi.

1 - Cliccare sull’icona per aprire l’assistente di installazione.

▸ L’assistente di installazione vi guiderà passo passo attraverso le varie opzioni di installazione.

4.10.2 Aprire la Guida online

La guida online (questo documento) aiuta l'utente a risolvere le questioni che riguardano i componenti del prodotto.

1 - Cliccare sull’icona del **punto interrogativo** per aprire la guida online.

4.10.3 Aprire i messaggi di sistema

I messaggi di sistema contengono importanti informazioni che riguardano il prodotto.

1 - Cliccare sull'icona della **lettera** per accedere ai messaggi di sistema.

- Il numero dei messaggi di sistema non letti viene visualizzato sopra al simbolo.
- Viene visualizzata una breve panoramica di tutti i messaggi di sistema.
- I messaggi di sistema non letti vengono visualizzati in grassetto.

2 - Cliccare sul titolo di un messaggio di sistema per visualizzare ulteriori informazioni.

- Quando vengono visualizzate le informazioni dettagliate, il messaggio di sistema viene contrassegnato come "letto" e il contatore dei messaggi aggiornato.

4.11 Informazioni di sistema e di stato

Allarmi non confermati (segno di spunta verde): nessun allarme presente.

Allarmi non confermati (campanello): sono presenti allarmi, nel simbolo compare il numero degli allarmi non letti.

1 - Cliccare sul **segno di spunta verde** e sul **campanello** per accedere all'elenco degli allarmi.

5 FAQ

- **È possibile collegare il data logger WiFi al PC utilizzando qualsiasi cavo USB?**
  Per garantire una trasmissione dei dati stabile, si consiglia di utilizzare il cavo USB fornito in dotazione con il data logger WiFi. I cavi USB più lunghi sono indicati solo per l'alimentazione elettrica.
- **Il data logger WiFi può essere utilizzato anche in reti con cifratura WPA2 Enterprise?**
  I data logger testo 160 possono essere utilizzati in reti con le seguenti cifrature WPA2 Enterprise.
  WPA2 Enterprise: EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK, WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP

  Per collegare i data logger alla rete WPA2 Enterprise, procedere come segue:
  1. Aprire il file .PDF salvato sul data logger e, selezionando passo passo le varie opzioni di programmazione, generare un relativo file .XML.
  2. Copiare i certificati WPA2 Enterprise specifici della società così come il file .XML generato via USB tramite drag&drop sulla memoria di massa del data logger.
  3. Si prega di tenere presente che la configurazione del data logger WiFi verrà caricata completamente solo dopo aver rimosso il connettore USB.
- **Il data logger WiFi si rifiuta di accettare il file di configurazione XML. Cosa posso fare?**
  A seconda del sistema operativo, possono verificarsi problemi di accettazione dei dati quando è stato modificato il nome del file di configurazione. Non modificare il nome di default del file.
- **La sonda igrometrica è stata esposta per lungo tempo ad alte temperature (> 30 °C) e a un alto tasso di umidità (> 80 %UR). Cosa posso fare?**
  La sonda ha bisogno di un lungo di tempo per rigenerarsi. Questo processo può essere accelerato conservando la sonda in un luogo ben ventilato con un’alta temperatura (> 30 °C) e un basso tasso di umidità dell'aria (< 20 %UR) per almeno 12 ore.
- **La connessione WiFi tra il data logger WiFi e il punto di accesso è interrotta. Cosa posso fare?**
  1. Premere il pulsante sul data logger WiFi per avviare manualmente la ricerca di una connessione WiFi.
  2. Cambiare l'orientamento o la posizione del data logger WiFi o del punto di accesso (router WLAN).
  I codici di guasto possono essere letti con l’aiuto di un browser web su smartphone, tablet o PC. Premere il tasto sulla sonda per 3 secondi. Quindi specificare l’indirizzo IP 192.168.1.1 nel browser web.

I seguenti codici di guasto vengono visualizzati solo sul display del data logger testo 160 IAQ.

- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il codice di guasto E03, E04, E05 o E09. Cosa posso fare?**
  Si è verificato un guasto nel data logger WiFi. Il guasto viene corretto automaticamente dal firmware del data logger WiFi. Non è necessario fare nulla: il codice di guasto dovrebbe sparire dopo alcuni secondi.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il codice di guasto E12. Cosa posso fare?**
  Il file di configurazione WifiConfig.xml è corrotto. Con l'aiuto della Guida rapida, creare un nuovo file di configurazione e salvarlo sul data logger WiFi.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il codice di guasto E23. Cosa posso fare?**
  La causa più frequente di questo codice di guasto è una tensione delle batterie troppo bassa. Sostituire le batterie del data logger WiFi.
  Se il codice di guasto si ripresenta nonostante la sostituzione delle batterie: ripristinare il data logger WiFi alle impostazioni di fabbrica. A tal fine, mantenere premuto per > 20 s il tasto di comando sino a quando il display si spegne.
  Se il codice di guasto si ripresenta, significa che è presente un guasto hardware. In questo caso vi preghiamo di contattare il nostro servizio clienti.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il codice di guasto E26. Cosa posso fare?**
  1. Il punto di accesso (router WLAN) non è connesso a internet. Controllare la connessione internet del punto di accesso.
  2. Il routing all'interno dell'infrastruttura di rete non funziona. Controllare se ci sono troppi terminali connessi al punto di accesso.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il codice di guasto E32. Cosa posso fare?**
  Il data logger WiFi non ha ottenuto un indirizzo IP. Per questo guasto esistono 2 possibili cause:
  1. La password di rete non è corretta. Controllare la password della rete WLAN. Con l'aiuto della Guida rapida, creare un nuovo file di configurazione con la password corretta e salvarlo sul data logger WiFi.
  2. Il punto di accesso (router WLAN) ha un filtro MAC oppure non permette l'aggiunta di nuovi dispositivi. Controllare le impostazioni del punto di accesso.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il codice di guasto E35. Cosa posso fare?**
  Durante un ping di prova, il data logger WiFi non ha ricevuto una risposta dal punto di accesso (router WLAN). Accertarsi che all'interno della configurazione del punto di accesso sia consentito effettuare un ping al gateway.

- **Il data logger WiFi visualizza il codice di guasto E36. Cosa posso fare?**
  Il server DNS non è disponibile o non può essere raggiunto. Rivolgersi all'amministratore della rete WLAN.
- **Il data logger WiFi visualizza il codice di guasto E41. Cosa posso fare?**
  Il data logger WiFi non è riuscito a sincronizzare l'ora con un server di riferimento (pool.ntp.org).
  1. Il punto di accesso (router WLAN) non è connesso a internet. Controllare la connessione internet del punto di accesso.
  2. La porta NTP (123/UDP) del punto di accesso (router WLAN) è chiusa. Controllare se la porta NTP Port (123/UDP) è aperta.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il codice di guasto E51 Cosa posso fare?**
  Il data logger WiFi non è riuscito a collegarsi con il servizio di cloud computing Testo.
  1. Se il data logger WiFi si era già collegato al Testo Cloud, questo collegamento si è interrotto improvvisamente: i server del Testo Cloud non sono momentaneamente accessibili. I server vengono monitorati e dovrebbero essere di nuovo accessibili entro pochi secondi.
  2. Se il data logger WiFi non si è mai collegato al Testo Cloud: le porte TCP (1883 o 8883) del punto di accesso (router WLAN) sono chiuse. Controllare se le porte TCP (1883 o 8883) sono aperte in entrambe le direzioni.
- **Il data logger WiFi visualizza il codice di guasto E52. Cosa posso fare?**
  Il data logger WiFi non è stato in grado di connettersi al cloud perché è già stato registrato con un altro account. Per poter continuare, disconnettere prima il data logger WiFi dall'account precedente.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il codice di guasto E63. Cosa posso fare?**
  Il data logger WiFi non è riuscito a trasferire i dati al Testo Cloud.
  1. La connessione internet si è interrotta durante la procedura di trasferimento. Controllare se la connessione tra il data logger WiFi e il punto di accesso (router WLAN) è stabile. Controllare la connessione internet del punto di accesso. I dati verranno trasferiti in occasione del successivo ciclo di comunicazione. Alternativa: lanciare manualmente il trasferimento dei dati premendo il tasto di comando del data logger WiFi.
  2. I server del Testo Cloud non sono stati in grado di elaborare la richiesta di salvataggio dei dati. I server vengono monitorati e dovrebbero essere di nuovo accessibili entro pochi secondi.
- **Il data logger WiFi visualizza il codice di guasto E69. Cosa posso fare?**
  1. Nel file di configurazione manca l'ID dell'account o non è valido. Creare un nuovo file di configurazione e salvarlo sul data logger WiFi.
  2. È stato tentato di registrare al Testo Cloud un data logger WiFi testo 160 E senza sonda esterna collegata. Prima della registrazione, collegare la sonda esterna desiderata.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il codice di guasto E75. Cosa posso fare?**

L'aggiornamento del firmware del data logger WiFi è fallito.
La connessione internet si è interrotta durante l'aggiornamento oppure i dati ricevuti dal data logger WiFi sono corrotti. Controllare se la connessione tra il data logger WiFi e il punto di accesso (router WLAN) è stabile. Controllare la connessione internet del punto di accesso. I dati verranno trasferiti in occasione del successivo ciclo di comunicazione. Alternativa: lanciare manualmente il trasferimento dei dati premendo il tasto di comando del data logger WiFi.

- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il messaggio Err AccountID. Cosa posso fare?**
  L'ID account contenuto nel file di configurazione non è valido.
  Con l'aiuto della Guida rapida, creare un nuovo file di configurazione e salvarlo sul data logger WiFi.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il messaggio no AccountID. Cosa posso fare?**
  Nel file di configurazione non è presente nessun ID account.
  Con l'aiuto della Guida rapida, creare un nuovo file di configurazione e salvarlo sul data logger WiFi.
- **Il data logger WiFi visualizza il messaggio no License. Cosa posso fare?**
  Il data logger WiFi non può essere connesso perché il numero massimo dei data logger WiFi è stato superato o perché la vostra licenza testo 160 è scaduta.
  Disconnettere prima un altro data logger WiFi oppure ampliare/rinnovare la licenza testo 160.
- **Il data logger WiFi (160 IAQ) visualizza il messaggio not Active. Cosa posso fare?**
  Il data logger WiFi è stato disattivato. Di conseguenza non trasmette i valori di misura al Testo Cloud.
  Se il data logger WiFi deve di nuovo salvare e trasmettere i dati, riattivarlo (alla voce Configurazione --> Data logger WiFi).

6 Licenze cloud

Acquistare una licenza

Cliccare sul tipo di licenza nell'intestazione per accedere al negozio delle licenze dove è possibile selezionare e acquistare le estensioni della licenza.
Oppure
Cliccare sul simbolo "Upgrade" accanto alla funzione di misura inattiva. Anche in questo caso si apre il negozio delle licenze dove è possibile acquistare le estensioni della licenza.

Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstr. 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Tel.: +49 7653 681-0
E-Mail: info@testo.de
www.testo.com

0970 1601 it 10 – 07.2025