



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

Guida rapida



Indice

1	Sicurezza e smaltimento	3
1.1	Su questo documento	3
1.2	Simboli e convenzioni.....	3
1.3	Sicurezza	4
1.4	Avvertenze di pericolo	5
1.5	Smaltimento	5
2	Descrizione dello strumento	6
2.1	Uso.....	6
2.2	Panoramica	6
2.2.1	testo 160 TH, 160 THE, 160 THL, 160 E	6
2.2.2	testo 160 IAQ.....	7
3	Messa in funzione	8
3.1	Inserimento in e prelievo dal supporto a parete.....	8
3.2	Messa in funzione del data logger.....	8
3.3	Registrarsi al Testo Cloud	9
3.3.1	Configurazione tramite l'assistente di installazione.....	9
3.4	Segnali dei LED di stato	10
3.5	Taratura.....	11
4	Dati tecnici	12
5	Licenze	17

Leggere attentamente il presente manuale per acquisire familiarità con lo strumento prima di metterlo in funzione.

Istruzioni dettagliate sono disponibili nell'area registrata della relativa soluzione Testo all'indirizzo: www.testo.com/login.

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 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.



Per poter utilizzare determinate funzioni di questo strumento (soprattutto la gestione dei valori di misura), è necessario accettare le condizioni di utilizzo del servizio Testo Cloud che si trovano nell'area riservata della relativa applicazione testo all'indirizzo www.testo.com/login.

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 maggiori.
- 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 60 °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!

ATTENZIONE

Richiama l'attenzione su possibili danni materiali

1.5 Smaltimento

- Smaltire le batterie usate in conformità con le disposizioni di legge vigenti.
- Al termine della vita operativa 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 Uso

I data logger testo 160 TH, THE, THL, THG, IAQ e E sono strumenti maneggevoli per misurare temperatura, umidità, concentrazione di CO₂, illuminamento e UV.



Le sonde esterne S-TH, S-LuxUV e S-Lux sono omologate solo in combinazione con i data logger testo 160 THE e testo 160 E.

Ulteriori informazioni sull'uso corretto si trovano nel manuale di istruzioni del data logger testo 160 oppure online nell'area riservata della relativa soluzione Testo all'indirizzo:

www.testo.com/login.

2.2 Panoramica

2.2.1 testo 160 TH, 160 THE, 160 THL, 160 E



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



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



Con il data logger testo 160 THL è possibile misurare temperatura e umidità, così come lux e UV.



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

testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL	testo 160 E
1	Sensore interno per temperatura e umidità relativa		
2	Porta USB		
3	Porta per sensore esterno		
4	Porta per sensore esterno		
5	Sensore UV		
6	Sensore lux		

2.2.2 testo 160 IAQ



Con il data logger testo 160 IAQ è possibile misurare temperatura, umidità, concentrazione di anidride carbonica e pressione atmosferica.



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

3 Messa in funzione

3.1 Inserimento in e prelievo 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.



3.2 Messa in funzione del data logger



I data logger possono essere montati esclusivamente in posizione verticale con gli attacchi rivolti verso il basso. Per i data logger dotati di display occorre rispettare l'ordine di lettura. Altrimenti la misura può essere imprecisa.

- 1 - Aprire il coperchio del vano batterie.



- 2 - Rimuovere il nastro protettivo dalle batterie.

- 3 - Chiudere il vano batterie.



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.

3.3 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.

3.3.1 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.

3.4 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)	Per trasmettere i valori di misura al Testo Cloud (sito web): premere il tasto < 3 sec
Il LED verde fa 2 lampeggi brevi (valori di misura trasmessi)	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

3.5 Taratura

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).

4 Dati tecnici

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 \pm 10 % e a +20 °C \pm 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	\pm 0.5 °C		
Risoluzione	0,1 °C		
Misura dell'umidità			
Campo di misura	0 ... 100 %UR (senza condensa)		v. sonda esterna
Precisione	\pm 2 %UR @ 25 °C & 20 ... 80 %UR \pm 3 %UR @ 25 °C & <20 %UR & >80 %UR \pm 1 %UR isteresi \pm 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

Data logger WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 THL
Precisione	$\pm 0,5$ °C	$\pm 0,5$ °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	$\pm (50 \text{ ppm} + 3 \%$ del valore di misura) (@ 25 °C) Con alimentazione a batterie: $\pm (100 \text{ ppm} + 3 \%$ del valore di misura) (@ 25 °C)	
Risoluzione	1 ppm	
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).

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).

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 AIMng 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		

4 Dati tecnici

















Data logger WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 E
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 AlMn 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










5 Licenze




The use of the wireless module is subject to the regulations and stipulations of the respective country of use, and the module may only be used in countries for which a country certification has been granted. The user and every owner has the obligation to adhere to these regulations and prerequisites for use, and acknowledges that the re-sale, export, import etc. in particular in countries without wireless permits, is his responsibility.

Product	Mat.-No.	Date
testo 160 TH	0572 2021	12.07.2024
testo 160 E	0572 2022	12.07.2024
testo 160 THE	0572 2023	12.07.2024
testo 160 THL	0572 2024	12.07.2024
testo 160 IAQ	0572 2014	12.07.2024

Country	Comments										
Australia	 E 1561										
Belarus	Authorized										
Brazil	<table border="1"> <tr> <td>testo 160 TH</td> <td>  00844-18-04701 </td> </tr> <tr> <td>testo 160 E</td> <td>  01829-18-04701 </td> </tr> <tr> <td>testo 160 THE</td> <td>  00854-18-04701 </td> </tr> <tr> <td>testo 160 THL</td> <td>  00848-18-04701 </td> </tr> <tr> <td>testo 160 IAQ</td> <td>  00853-18-04701 </td> </tr> </table>	testo 160 TH	 00844-18-04701	testo 160 E	 01829-18-04701	testo 160 THE	 00854-18-04701	testo 160 THL	 00848-18-04701	testo 160 IAQ	 00853-18-04701
	testo 160 TH	 00844-18-04701									
	testo 160 E	 01829-18-04701									
	testo 160 THE	 00854-18-04701									
	testo 160 THL	 00848-18-04701									
testo 160 IAQ	 00853-18-04701										
Canada	See Brazil Information Contains IC : 21461-LSD4WF0459 testo 160 TH/E/THE/THL: IC: 6127B-0572202X testo 160 IAQ: IC: 6127B-05722014 See IC Warnings										
China	Testo 160 TH: CMIIT ID: 2017DJ4557 Testo 160 E: CMIIT ID: 2017DJ4559 Testo 160 THE: CMIIT ID: 2017DJ4564 Testo 160 THL: CMIIT ID: 2017DJ4547 Testo 160 IAQ: CMIIT ID: 2017DJ3243										

Country	Comments
Europa + EFTA	 <p data-bbox="381 268 434 328"> Hereby, Testo SE & Co. KGaA declares that the radio equipment types testo 160 TH (0572 2021), testo 160 E (0572 2022), testo 160 THE (0572 2023), testo 160 THL (0572 2024) and testo 160 IAQ (0572 2014) are in compliance with Directive 2014/53/EU.</p> <p data-bbox="454 379 964 421">The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.testo.com/eu-conformity.</p> <p data-bbox="367 432 479 453">EU countries:</p> <p data-bbox="367 456 981 584">Belgium (BE), Bulgaria (BG), Denmark (DK), Germany (DE), Estonia (EE), Finland (FI), France (FR), Greece (GR), Ireland (IE), Italy (IT), Latvia (LV), Lithuania (LT), Luxembourg (LU), Malta (MT), Netherlands (NL), Austria (AT), Poland (PL), Portugal (PT), Romania (RO), Sweden (SE), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spain (ES), Czech Republic (CZ), Hungary (HU), Republic of Cyprus (CY).</p> <p data-bbox="367 595 501 616">EFTA countries:</p> <p data-bbox="367 619 729 639">Iceland, Liechtenstein, Norway, Switzerland</p>  <p data-bbox="367 743 703 764">WEEE Reg. no.: DE 75334352</p>
Japan	  211-160704 <p data-bbox="367 850 516 871">Japan Information</p>
Malaysia	testo 160 IAQ: Authorized
Pakistan	Authorized
South Africa	 <p data-bbox="367 1038 714 1078">Radio Equipment Type Approval Number: testo 160 IAQ: TA-2018/075</p>
South Korea	 <p data-bbox="367 1158 678 1246">testo 160 TH: R-CRM-te2-05722021 testo 160 THL: R-CRM-te2-05722024 testo 160 IAQ: R-CRM-te2-05722014 KCC Warning</p>
Türkiye	Authorized
United Arab Emirates	Authorization Number: ER57487/17
United Kingdom (GB)	 <p data-bbox="376 1398 986 1434"> The UK Declaration of Conformity can be found on the testo homepage www.testo.com under the product specific downloads.</p>

Country	Comments														
USA	 <p>Contains FCC ID: N8NLS4WF0459 testo 160 TH/E/THE/THL: FCC ID: WAF-0572202X testo 160 IAQ: FCC ID: WAF-05722014 See FCC Warnings</p>														
Wi-Fi-Module	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Feature</th> <th>Values</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WLAN Range</td> <td>100 m</td> </tr> <tr> <td>WLAN type</td> <td>LSD4WF0459-01D0</td> </tr> <tr> <td>WLAN radio class</td> <td>Accord with the standard of IEEE 802.11b/g/n</td> </tr> <tr> <td>Company</td> <td>Lierda Technology Group co., LTD</td> </tr> <tr> <td>RF Band</td> <td>2412-2472MHz</td> </tr> <tr> <td>Transmitter Power</td> <td>13.42dBm</td> </tr> </tbody> </table>	Feature	Values	WLAN Range	100 m	WLAN type	LSD4WF0459-01D0	WLAN radio class	Accord with the standard of IEEE 802.11b/g/n	Company	Lierda Technology Group co., LTD	RF Band	2412-2472MHz	Transmitter Power	13.42dBm
Feature	Values														
WLAN Range	100 m														
WLAN type	LSD4WF0459-01D0														
WLAN radio class	Accord with the standard of IEEE 802.11b/g/n														
Company	Lierda Technology Group co., LTD														
RF Band	2412-2472MHz														
Transmitter Power	13.42dBm														

IC Warnings

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B):

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

RSS-Gen & RSS-247 statement:

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Caution: Radio Frequency Radiation Exposure

This equipment complies with radio frequency exposure limits set forth by the Innovation, Science and Economic Development Canada for an uncontrolled environment.

This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the device and the user or bystanders.

Co-Location:

This device must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

Attention : exposition au rayonnement de radiofréquences

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences définies par la Innovation, Sciences et Développement économique Canada pour un environnement non contrôlé.

Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre le dispositif et l'utilisateur ou des tiers.

Co-location:

Ce dispositif ne doit pas être utilisé à proximité d'une autre antenne ou d'un autre émetteur.

FCC Warnings

Information from the FCC (Federal Communications Commission)

For your own safety

Shielded cables should be used for a composite interface. This is to ensure continued protection against radio frequency interference.

FCC warning statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. Shielded interface cable must be used in order to comply with the emission limits.

Warning

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Caution: Radio Frequency Radiation Exposure

This equipment complies with radio frequency exposure limits set forth by the FCC for an uncontrolled environment.

This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the device and the user or bystanders.

Co-Location:

This device must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

Brazil Information

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Este equipamento não é apropriado para uso em ambientes domésticos, pois poderá causar interferências eletromagnéticas que obrigam o usuário a tomar medidas necessárias para minimizar estas interferências.

Para maiores informações, consulte o site da Anatel – <https://www.gov.br/anatel/pt-br/>

Japan Information

当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。

KCC Warning

해당 무선 설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음.



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