Enregistreurs de données
testo 160 TH
testo 160 THE
testo 160 THL
testo 160 IAQ
testo 160 E

Mode d'emploi succinct

Sommaire

1 Sécurité et élimination ... 3
1.1 Concernant ce document ... 3
1.2 Symboles et conventions d'écriture ... 3
1.3 Sécurité ... 4
1.4 Avertissements ... 5
1.5 Elimination ... 5
2 Description de l'appareil ... 5
2.1 Utilisation ... 5
2.2 Vue d'ensemble ... 6
2.2.1 testo 160 TH, 160 THE, 160 THL, 160 E ... 6
2.2.2 testo 160 IAQ ... 7
3 Mise en service ... 8
3.1 Mise en place dans le support mural et enlèvement du support ... 8
3.2 Mise en service de l’enregistreur de données ... 8
3.3 Connexion au Cloud de Testo ... 9
3.3.1 Configuration au moyen de l'assistant de réglage ... 9
3.4 Signaux de la LED d'état ... 10
3.5 Étalonnage ... 11
4 Données techniques ... 12
5 Homologations ... 17

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et vous familiariser avec le produit avant toute utilisation.

Vous trouverez des instructions détaillées dans la zone de connexion de la solution respective de Testo à www.testo.com/login.

1 Sécurité et élimination

1.1 Concernant ce document

Utilisation

- Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil.
- Respectez tout particulièrement les consignes de sécurité et avertissements afin de prévenir toute blessure et tout dommage au produit.
- Conservez cette documentation à portée de main afin de pouvoir y recourir en cas de besoin.
- Utilisez toujours la version originale complète de ce mode d'emploi.
- Remettez cette documentation aux utilisateurs ultérieurs de ce produit.

Vous devez accepter les conditions d'utilisation du Cloud de Testo pour pouvoir utiliser certaines fonctions de cet appareil (notamment la gestion des données mesurées). Vous trouvez ces conditions dans la zone de connexion de l’application respective de Testo à www.testo.com/login.

1.2 Symboles et conventions d'écriture

Symbole	Explication
	Remarque : informations fondamentales ou approfondies
1. 2. …	Manipulation : plusieurs étapes dont l'ordre doit être respecté.
‣	Résultat d’une manipulation
✓	Pré-requis

1.3 Sécurité

Consignes générales de sécurité

- Utilisez toujours le produit conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques. Ne faites pas usage de la force.
- Ne mettez pas l'appareil en service lorsque son boîtier est endommagé.
- Les installations à mesurer ou environnements de mesure peuvent également être la source de dangers : lors de la réalisation de mesures, respectez les dispositions de sécurité en vigueur sur site.
- Les températures indiquées sur les sondes/capteurs ne se réfèrent qu'à l'étendue de mesure des capteurs. N'exposez pas les poignées et les câbles à des températures supérieures à 70 °C (158 °F) à moins qu'ils ne soient expressément homologués pour des températures plus élevées.
- N'effectuez aucune mesure par contact sur des éléments non isolés sous tension.
- Ne stockez jamais le produit avec des solvants. N'utilisez pas de produits déshydratants.
- Ne procédez qu'aux travaux d'entretien et de maintenance décrits dans la documentation. Respectez les étapes indiquées. Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine de Testo.

Piles

- L'utilisation inappropriée de piles peut entraîner la destruction des piles, causer des blessures par une décharge électrique ou encore provoquer des incendies ou des fuites de liquides chimiques.
- N'utilisez les piles fournies que conformément aux instructions du mode d'emploi.
- Ne court-circuitez pas les piles.
- Ne démontez pas les piles et ne les modifiez pas.
- N'exposez pas les piles à des chocs importants, à l'eau, au feu ou à des températures supérieures à 60 °C.
- Ne stockez pas les piles à proximité d'objets métalliques.
- En cas de contact avec le liquide des piles / accumulateurs : rincer soigneusement les zones touchées à l'eau et, le cas échéant, consulter un médecin.
- N'utilisez jamais de piles non étanches ou endommagées.

1.4 Avertissements

Respectez toujours les informations marquées par les signaux et pictogrammes d'avertissement suivants. Appliquez les mesures de précaution indiquées !

ATTENTION

Indique des risques éventuels de dommages matériels

1.5 Elimination

- Éliminez les piles épuisées conformément aux prescriptions légales en vigueur.
- Au terme de la durée d'utilisation du produit, apportez-le dans un centre de collecte sélective d'équipements électriques et électroniques (respectez les règlements locaux en vigueur) ou renvoyez-le à Testo en vue de son élimination.

2 Description de l'appareil

2.1 Utilisation

Les enregistreurs de données testo 160 TH, THE, THL, THG, IAQ et E sont des appareils de mesure maniables pour mesurer la température, l'humidité, la concentration de CO_2, l'intensité lumineuse et les UV.

Les sondes externes S-TH, S-LuxUV et S-Lux ne sont homologuées qu'en association avec les enregistreurs de données testo 160 THE et testo 160 E.

Vous trouverez d'autres informations sur l'utilisation correcte dans le mode d'emploi des enregistreurs de données testo 160 ou en ligne dans la zone de connexion de l'application respective de Testo :

www.testo.com/login.

2.2 Vue d'ensemble

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

L'enregistreur de données testo 160 TH permet de mesurer la température et l’humidité.

L'enregistreur de données testo 160 THE permet de mesurer la température et l’humidité. De plus, les sondes externes S-TH, S-LuxUV et S-Lux peuvent être raccordées.

L'enregistreur de données testo 160 THL permet de mesurer la température et l’humidité et de réaliser des mesures Lux et UV.

L’enregistreur de données testo 160 E est conçu pour le raccordement des sondes externes S-TH, S-LuxUV et S-Lux.

testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL	testo 160 E

1	Capteur de température et d’humidité relative interne
2	Prise USB
3	Prise pour capteur externe
4	Prise pour capteur externe
5	Capteur UV
6	Capteur Lux

2.2.2 testo 160 IAQ

L'enregistreur de données testo 160 IAQ permet de mesurer la température, l'humidité, la concentration de dioxyde de carbone et la pression atmosphérique.

	Elément		Elément
1	LED d'état	**2**	Écran
3	Feu de signalisation de la qualité de l'air	**4**	Capteur de CO_2
5	Code QR	**6**	Touche
7	Prise USB	**8**	Capteur de température et d'humidité relative interne

3 Mise en service

3.1 Mise en place dans le support mural et enlèvement du support

1 - Introduisez l’outil de déverrouillage dans l’ouverture de déverrouillage.

2 - Repoussez la tige d'arrêt avec l’outil de déverrouillage.

3 - Retirez l’enregistreur de données du support mural vers le haut.

3.2 Mise en service de l’enregistreur de données

Les enregistreurs de données ne pourront être montés que verticalement. Les raccords doivent être dirigés vers le bas. Faire attention au sens de lecture avec les enregistreurs de données dotés d’un écran. Sinon, la précision de mesure peut être faussée.

1 - Ouvrir le couvercle du compartiment à piles.

2 - Retirer la languette anti-contact.

3 - Refermer le compartiment à piles.

L'enregistreur de données IAQ nécessite une grande quantité d'énergie. La cadence de mesure minimale est ainsi réduite à 5 minutes en cas de fonctionnement sur piles. Un fonctionnement sur réseau est donc recommandé. Un câble USB peut être acheté comme accessoire.

testo 160 E et testo 160 THE seulement :

Les sondes externes doivent être raccordées **avant** la première connexion au Cloud. Si vous voulez raccorder une sonde supplémentaire par la suite, l'enregistreur de données doit d'abord être déconnecté du Cloud. Vous pouvez ensuite raccorder la sonde externe et reconnecter l'enregistreur de données.

3.3 Connexion au Cloud de Testo

Vous avez besoin d'un compte pour vous connecter au Cloud de Testo. Si vous n'en avez pas encore créé, veuillez vous inscrire sur le site : https://www.museum.saveris.net.

Pour pouvoir se connecter avec votre compte dans le Cloud de Testo, votre nouvel enregistreur de données WiFi testo 160 a au moins besoin des trois informations suivantes :

1. ID de votre compte dans le Cloud. Vous trouverez celui-ci dans votre compte, sous le menu **Configuration - ID du compte**.
2. Le nom du réseau WiFi (SSID) via lequel l'enregistreur de données WiFi doit se connecter à Internet.
3. Le mot de passe pour ce réseau.

L'enregistrement de ces informations sur l'enregistreur de données WiFi est appelé « Configuration de l'enregistreur de données WiFi ». Ceci peut se faire de quatre manières différentes.

3.3.1 Configuration au moyen de l'assistant de réglage

L'assistant de réglage de l'interface web du Cloud de Testo est à votre disposition comme aide lors de vos premiers pas de mise en service de votre testo 160. Celui-ci vous aide pour la connexion des enregistreurs de données WiFi.

Avant de pouvoir procéder à la configuration, vous devez être connecté à l'interface web, à l'adresse : https://www.museum.saveris.net.

1 - Cliquez sur le symbole au-dessus de la barre de menus.

▸ L'assistant de réglage démarre et vous aide pour la configuration. Veuillez suivre les instructions qu'il vous donne.

3.4 Signaux de la LED d'état

Le tableau suivant vous donne un aperçu de la signification des différents signaux de la LED d'état des enregistreurs de données WiFi testo 160.

Signal	Description
La LED ne clignote pas (TH, E, THE, THL)	Mode de veille
La LED clignote en vert toutes les 30 secondes (IAQ)	État normal
La LED clignote en vert toutes les secondes (pendant 5 minutes, puis 1 intervalle rouge long)	Mode de configuration (Hotspot) - Enfoncer la touche > 3 sec.
La LED clignote 2 fois en rouge	Échec de la connexion au réseau WiFi (mauvais SSID, mauvais mot de passe SSID, mauvais Account ID ou mauvais mot de passe pour le compte. Essayez de connecter le testo 160 E au Cloud sans sonde externe connectée.)
En cas de XML correct : la LED clignote une fois longuement en vert En cas de XML incorrect : la LED clignote trois fois en rouge	Configuration via USB / PDF
La LED clignote 2 fois en vert	Connexion avec le réseau WiFi et le Cloud établie
La LED clignote 1 fois longuement en rouge	Alarme émise en raison d'un dépassement de la limite
La LED clignote 5 fois en vert	Réinitialiser l'enregistreur de données WiFi sur les paramètres par défaut Enfoncer la touche > 20 sec.
La LED clignote 1 fois en vert (récupération des données de mesure) La LED clignote 2 fois brièvement en vert (envoi des données de mesure)	Envoyer les données de mesure vers le Cloud de Testo (site web) : Enfoncer la touche < 3 sec. Données de mesure envoyée avec succès
La LED clignote 4 fois en rouge	Piles vides
La LED clignote en alternance en vert et rouge	Mise à jour du Firmware via USB ou sans fil

3.5 Étalonnage

Les enregistreurs de données WIFI testo 160 sont fournis de série avec un protocole d'étalonnage d’usine. Dans les musées, nous recommandons donc de faire procéder à un contrôle annuel par le service après-vente de Testo. Il est en outre possible de faire générer des certificats ISO pour les enregistreurs de données WIFI. Ces derniers peuvent être effectués par Testo Industrial Services (TIS).

4 Données techniques

Données spécifiques aux mesures

Le capteur d'humidité atteint une précision maximale entre + 5 °C et + 60 °C, ainsi que dans une plage d'humidité comprise entre 20 % et 80 %HR. Les valeurs de mesure peuvent présenter un taux d'erreur de jusqu'à 3 %HR en cas de séjour à une humidité de l'air supérieure. Le capteur se régénère de lui-même après 48 heures à une humidité de 50 %HR ± 10 % et une température de + 20 °C ±5 °C.

ATTENTION

Endommagement de la sonde d'humidité

- La sonde ne peut pas être soumise à une humidité de 100 %HR pendant plus de 3 jours.

Enregistreur de données WiFi	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 E
Référence	0572 2021	0572 2023	0572 2022
Mesure de température			
Étendue de mesure	-10 °C … 50 °C		Cf. sonde externe
Précision	±0,5 °C		
Résolution	0,1 °C		
Mesure d'humidité			
Étendue de mesure	0 … 100 %HR (sans condensation)		Cf. sonde externe
Précision	±2 %HR @ 25 °C & 20 … 80 %HR ±3 %HR @ 25 °C & <20 %HR & >80 %HR ±1 %HR d'hystérésis ±1 %HR de dérive/an		
Résolution	0,1 %HR		
Mesure Lux			
Étendue de mesure		Cf. sonde externe	Cf. sonde externe
Précision			
Résolution			
Mesure UV			
Étendue de mesure		Cf. sonde externe	Cf. sonde externe
Précision			
Résolution			

Enregistreur de données WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 THL
Référence	0572 2014	0572 2024
Mesure de température		
Étendue de mesure	0 °C … 50 °C	-10 °C … 50 °C
Précision	±0,5 °C	±0,5 °C
Résolution	0,1 °C	0,1 °C
Mesure d'humidité		
Étendue de mesure	0 … 100 %HR (sans condensation)	0 … 100 %HR (sans condensation)
Précision	±2 %HR @ 25 °C & 20 … 80 %HR ±3 %HR @ 25 °C & <20 %HR & >80 %HR ±1 %HR d'hystérésis ±1 %HR de dérive/an	±2 %HR @ 25 °C & 20 … 80 %HR ±3 %HR @ 25 °C & <20 %HR & >80 %HR ±1 %HR d'hystérésis ±1 %HR de dérive/an
Résolution	0,1 %HR	0,1 %HR
Mesure Lux		
Étendue de mesure		0 … 20 000 Lux
Précision		Conforme à DIN 5032-7 classe C ou : ±3 Lux ou ± 3 % de la valeur de mesure (en fonction de la référence externe DIN 5032-7 classe L)
Résolution		0,1 Lux
Mesure UV		
Étendue de mesure		0 … 10 000 mW/m^2
Précision		±5 mW/m^2 ou 5 % de la valeur de mesure (en fonction de la référence externe à 22 °C)
Résolution		0,1 mW/m^2
Mesure du CO_2		
Humidité ambiante	0 … 99 %HR (sans condensation)	
Étendue de mesure	0 … 5 000 ppm	

Enregistreur de données WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 THL
Précision	±(50 ppm + 3 % de la valeur de mesure) (@ 25 °C) Fonctionnement sur piles : ±(100 ppm + 3% de la valeur de mesure) (@ 25 °C)	
Résolution	1 ppm	
Pression		
Étendue de mesure	600 … 1100 mbar	
Précision	±3 mbar @ 22 °C	
Résolution	1 mbar	

La durée entre l'avertissement système « Pile faible » et « Arrêt des données de mesure » est, au maximum, d'un jour en cas d'utilisation standard avec des cadences de mesure et de communication de 1 min. (jour & nuit) (type de piles : Varta Industrial).

Données spécifiques au WiFi

Enregistreur de données WiFi	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL
Référence	0572 2021	0572 2023	0572 2024
WIFI (WiFi)			
Standard	802.11 b/g/n		
Sécurité	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		

Enregistreur de données WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 E
Référence	0572 2014	0572 2022
WIFI (WiFi)		
Standard	802.11 b/g/n	
Sécurité	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	

Prescriptions techniques pour un réseau WiFi sûr

Ports

Les enregistreurs de données WiFi testo 160 utilisent le protocole MQTT, communicant via les ports TCP 1883 et 8883.
Les ouvertures de port UDP suivantes sont en outre nécessaires :

- Port 53 (résolution de nom DNS)
- Port 123 (synchronisation des horloges NTP)

Tous les ports doivent pouvoir communiquer vers l'extérieur uniquement, en direction du Cloud. Aucune ouverture bidirectionnelle des ports n'est requise.

Lors de la configuration initiale, vous pouvez choisir si le protocole DHCP ou une IP statique doit être utilisée (sélectionner le mode « Expert » pour procéder au choix souhaité. Impossible avec l'assistant de réglage.)

Application testo 160

L'application testo 160 est accessible via un navigateur normal et actuel (www). Les ports TCP standard htpp (80) et https (443) sont utilisés ici.

Caractéristiques générales

Enregistreur de données WiFi	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL
Référence	0572 2021	0572 2023	0572 2024
Température de service	-10 °C … 50 °C		
Température de stockage	-20 °C … 50 °C		
Indice de protection	IP 20		
Cadence de mesure	Dépend de la licence Cloud Basic : 15 min. … 24 h / Advanced : 1 min. … 24 h, flexible		
Cadence de communication	Dépend de la licence Cloud Basic : 15 min. … 24 h / Advanced : 1 min. … 24 h, flexible		
Mémoire	32 000 valeurs de mesure (total de tous les canaux)		
Alimentation	4 piles Micro AAA AlMng 1,5 V alternativement par bloc d’alimentation via connexion USB		
Autonomie	18 mois à +25 °C, cadence de mesure de 15 min. et cadence de communication de 6 h (en fonction de la structure du réseau WiFi)		

Enregistreur de données WiFi	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL
Dimensions	64 x 76 x 22 mm	64 x 76 x 22 mm	64 x 92 x 24 mm
Poids avec piles	94 g	94 g	113 g

Enregistreur de données WiFi	testo 160 IAQ	testo 160 E
Référence	0572 2014	0572 2022
Température de service	0 °C … 50 °C	-10 °C … 50 °C
Température de stockage	0 °C … 50 °C	-20 °C … 50 °C
Indice de protection	IP 20	
Cadence de mesure	Dépend de la licence Cloud Basic : 15 min. … 24 h / Advanced : 1 min. … 24 h, flexible (fonctionnement sur secteur) Advanced : 5 min. … 24 h, flexible (fonctionnement sur piles)	Dépend de la licence Cloud Basic : 15 min. … 24 h / Advanced : 1 min. … 24 h, flexible
Cadence de communication	Dépend de la licence Cloud Basic : 15 min. … 24 h / Advanced : 1 min. … 24 h, flexible	
Mémoire	32 000 valeurs de mesure (total de tous les canaux)	
Alimentation	4 x piles Mignon AA alternativement par bloc d’alimentation via connexion USB	4 piles Micro AAA AlMng 1,5 V alternativement par bloc d’alimentation via connexion USB
Autonomie	12 mois à + 25 °C, cadence de mesure de 15 min. et cadence de communication de 8 h (en fonction de la qualité de la réception WiFi)	18 mois à + 25 °C, cadence de mesure de 15 min. et cadence de communication de 6 h (en fonction de la qualité de la réception WiFi)
Dimensions	82 x 117 x 32 mm	64 x 76 x 22 mm
Poids avec piles	269 g	96 g

5 Homologations

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	testo 160 TH: ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 00844-18-04701 testo 160 E: ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 01829-18-04701 testo 160 THE: ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 00854-18-04701 testo 160 THL: ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 00848-18-04701 testo 160 IAQ: ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 00853-18-04701 See Brazil Information
Canada	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	CE 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. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.testo.com/eu-conformity. EU countries: 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). EFTA countries: Iceland, Liechtenstein, Norway, Switzerland WEEE Reg. no.: DE 75334352
Japan	R 211-160704 Japan Information
Malaysia	testo 160 IAQ: Authorized
Pakistan	Authorized
South Africa	ICASA Radio Equipment Type Approval Number: testo 160 IAQ: TA-2018/075
South Korea	KC testo 160 TH: R-CRM-te2-05722021 testo 160 THL: R-CRM-te2-05722024 testo 160 IAQ: R-CRM-te2-05722014 KCC Warning
Türkiye	Authorized
United Arab Emirates	Authorization Number: ER57487/17
United Kingdom (GB)	UK CA The UK Declaration of Conformity can be found on the testo homepage www.testo.com under the product specific downloads.

Country	Comments
USA	Contains FCC ID: N8NLSD4WF0459 testo 160 TH/E/THE/THL: FCC ID: WAF-0572202X testo 160 IAQ: FCC ID: WAF-05722014 See FCC Warnings
Wi-Fi-Module	

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

0970 1600 fr 11 – 07.2024