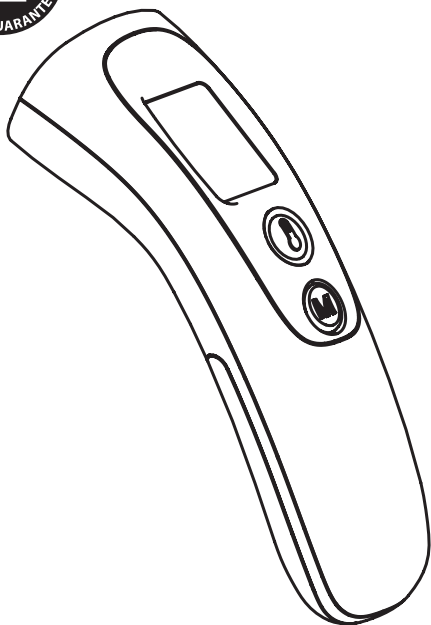


COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY(EMC)

THERMO SMART



CE 0197

Terrailon®

LE BIEN-ÊTRE PRÉCISÉMENT



Model: TH1009N-C

Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd.

Floor 1-2, No.3 Building, Fanshen Xusheng Industrial Estate

Xilixiaobaimang 518108 Nanshan District, Shenzhen P. R. China.

EC	REP
-----------	------------

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestraße 80, 20537 Hamburg Germany

CH	REP
-----------	------------

MedNet SWISS GmbH

Bäderstrasse 18, 5400 Baden, Switzerland

Version 1.1

THERMO SMART

FR	THERMOMÈTRE SANS CONTACT CONNECTÉ COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)	4
EN	CONNECTED NON-CONTACT THERMOMETER ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY(EMC)	8
DE	KONTAKTLOSES VERBUNDENES THERMOMETER ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV)	12
NL	VERBONDEN CONTACTLOZE THERMOMETER ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC)	16
IT	TERMOMETRO SENZA CONTATTO CONNESSO COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (EMC)	20
SV	BERÖRINGSFRI INFRARÖD TERMOMETER ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET (EMC)	24
PL	TERMOMETR BEZDOTYKOWY KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA (EMC)	28

THERMOMÈTRE SANS CONTACT CONNECTÉ

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

- Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité d'autres dispositifs ni placé sur ou sous d'autres dispositifs. S'il est impossible d'utiliser l'appareil autrement, il convient de s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.
- L'utilisation d'accessoires autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut augmenter le niveau d'émissions électromagnétiques ou réduire l'immunité électromagnétique de l'appareil et l'empêcher de fonctionner correctement.
- Les dispositifs de communication RF portables (y compris les périphériques comme les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm d'une quelconque partie de l'appareil, y compris les câbles spécifiés par le fabricant. Cela pourrait nuire à la performance de ces dispositifs.
- **Lorsque l'environnement de travail est relativement sec, de fortes interférences électromagnétiques peuvent survenir. L'appareil peut alors être altéré des manières suivantes :**
 - L'appareil interrompt la production ;
 - L'appareil s'éteint ;
 - L'appareil redémarre.

Le phénomène décrit ci-dessus n'altère en aucun cas la sécurité de base et les performances de l'appareil. L'utilisateur peut s'en servir conformément aux instructions. Si vous souhaitez l'éviter, utilisez l'appareil conformément aux instructions en fonction de l'environnement indiquées dans le manuel.

Tableau 1

Déclaration - Émissions électromagnétiques		
L'appareil est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-après. Il appartient au client ou à l'utilisateur de s'assurer que l'appareil est bien utilisé dans l'environnement approprié.		
Essai de contrôle des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Conseils
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Ce thermomètre n'utilise de l'énergie RF que pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et peu susceptibles de provoquer des interférences avec les appareils électroniques se trouvant à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le thermomètre convient à une utilisation dans tous les types d'établissements, y compris les habitations et les établissements directement raccordés au réseau d'alimentation public basse tension qui dessert les immeubles d'habitation.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Sans objet	
Variations de tension/scintillements CEI 61000-3-3	Sans objet	

THERMOMÈTRE SANS CONTACT CONNECTÉ

Tableau 2

Déclaration - Immunité électromagnétique			
L'appareil est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-après. Il appartient au client ou à l'utilisateur de s'assurer que l'appareil est bien utilisé dans l'environnement approprié.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Conseils
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	± 8 kV au contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV dans l'air	± 8 kV au contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV dans l'air	Le sol doit être en bois, en béton ou recouvert de carreaux de céramique. Si le sol est recouvert d'une matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Coupure/sursaut électrique rapide CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	Sans objet	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Sur tension CEI 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV ligne(s) à lignes $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV ligne(s) à la terre	Sans objet	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Creux de tension, microcoupures et variations de tension des lignes d'entrée de l'alimentation CEI 61000-4-11	0 % UT ; 0,5 cycle à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0 % UT ; 1 cycle et 70 % UT ; 25/30 cycles Monophasé : à 0° 0 % UT ; 250/300 cycles	Sans objet	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique. Si l'utilisateur a besoin que l'appareil continue de fonctionner en cas de coupure de courant, il est recommandé d'alimenter l'appareil à l'aide d'un système d'alimentation sans interruption ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent être ceux d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
ATTENTION : UT représente la tension d'alimentation CA avant le test de niveau.			

THERMOMÈTRE SANS CONTACT CONNECTÉ

Tableau 3

Déclaration - Immunité électromagnétique			
Le thermomètre est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-après. Il appartient au client ou à l'utilisateur de s'assurer que le thermomètre est utilisé dans un environnement approprié.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Conseils
Perturbations RF conduites CEI 61000-4-6	3 V 0,15 MHz à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM et radioamateur entre 0,15 MHz et 80 MHz	Sans objet	Les dispositifs de communication RF portables ou mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité d'une quelconque partie de l'appareil. Il convient de les utiliser à une distance minimale dérivée de l'équation correspondant à la fréquence de l'émetteur-récepteur. Distance d'éloignement recommandée $d = 1.2 \sqrt{P}$ de 150 kHz à 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ de 80 MHz à 2,7 GHz Où P désigne la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur-récepteur en watts (W) fournie par le fabricant de l'émetteur-récepteur, et où d est la distance d'éloignement recommandée exprimée en mètres (m).
Perturbations RF rayonnées CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	10 V/m	Les intensités de champ des émetteurs-récepteurs RF fixes, définis par relevé électromagnétique du site ^a , doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence. ^b Des interférences peuvent survenir à proximité d'équipements portant le symbole suivant : 

THERMOMÈTRE SANS CONTACT CONNECTÉ

NOTE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, appliquer la distance d'éloignement de la plage de fréquence la plus élevée.

NOTE 2 : Ces instructions ne s'appliquent pas à toutes les situations. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique.

^a En théorie, les intensités de champ des émetteurs-récepteurs fixes, comme les stations de base pour téléphones (cellulaires/sans fil) et radios mobiles terrestres, radio amateur, réseau de radio AM et FM et de télévision, ne peuvent pas être anticipées avec précision. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique émis par les émetteurs-récepteurs RF fixes, il convient d'établir un relevé électromagnétique du site. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement d'utilisation de l'appareil dépasse le niveau de conformité RF indiqué ci-dessus, il convient de surveiller le bon fonctionnement de l'appareil. En cas de dysfonctionnement, des mesures supplémentaires peuvent se révéler nécessaires, notamment une réorientation ou un déplacement de l'appareil.

^b Au-delà de la plage de fréquence de 0,15 MHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Tableau 4

Distances de séparation recommandées entre les dispositifs de communication RF portables et mobiles et l'appareil			
L'appareil a été conçu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique dont les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les dispositifs de communication RF portables et mobiles (émetteurs-récepteurs) et l'appareil conformément aux recommandations ci-dessous, en respectant la puissance de sortie maximale des dispositifs de communication.			
Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur-récepteur W	Distance d'éloignement selon la fréquence de l'émetteur-récepteur m		
	de 150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	de 80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	de 800 MHz à 2,7 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
Pour les émetteurs-récepteurs, dont la puissance de sortie nominale maximale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance d'éloignement d recommandée en mètres (m) peut être estimée grâce à l'équation correspondant à la fréquence de l'émetteur-récepteur, où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur-récepteur en Watts (W) selon les indications du fabricant de l'émetteur-récepteur.			
NOTE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, appliquer la distance d'éloignement de la plage de fréquence la plus élevée.			
NOTE 2 : Ces instructions ne s'appliquent pas à toutes les situations. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique.			

CONNECTED NON-CONTACT THERMOMETER

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY(EMC)

- This device should not be used adjacent to or stacked with other equipment and that if adjacent or stacked use is necessary, this device should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.
- Use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.
- Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the device, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.
- **When the operating environment is relatively dry, strong electromagnetic interference usually occurs. At this time, the device may be affected as follows:**
 - the device stops output;
 - the device turns off;
 - the device restarts;

The above phenomenon does not affect the basic safety and essential performance of the device, and the user can use it according to the instruction. If you want to avoid the above phenomenon, please use it according to the environment specified in the manual.

Table 1

Declaration - electromagnetic emission		
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of device should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The thermometer use RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The thermometer are suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC61000-3-3	Not applicable	

CONNECTED NON-CONTACT THERMOMETER

Declaration - electromagnetic immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of device should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV line(s) to lines ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV line(s) to earth	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % UT; 0.5 cycle At 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° and 315° 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Single phase: at 0° 0 % UT; 250/300 cycles	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

CONNECTED NON-CONTACT THERMOMETER

Declaration - electromagnetic immunity

The thermometer are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customers or the users of these thermometer should assure that it is used in such environment.

Immunity test	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3V 0.15 MHz to 80MHz 6 V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz	Not applicable	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of device, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1.2 \sqrt{P}$ 150 KHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz to 2.7 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).
Radiated RF IEC 61000-4-3	10V/m 80 MHz to 2.7 GHz	10 V/m	Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

CONNECTED NON-CONTACT THERMOMETER

Note1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

Note2: These guidelines may not apply in all situations.

Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.

^a Field strengths from fixed RF transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which device is used exceeds the applicable RF compliance level above, device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating device.

^b Over the frequency range 0.15 MHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Table 4

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and device

The device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and device, as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.7 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

KONTAKTLOSES VERBUNDENES THERMOMETER

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV)

- Dieses Gerät sollte nicht neben bzw. zusammen mit anderen Geräten verwendet werden. Falls eine Verwendung in einer derartigen Anordnung erforderlich ist, sollte dieses Gerät überwacht werden, um den normalen Betrieb in der Konfiguration sicherzustellen, in der es verwendet wird.
- Die Verwendung von Zubehör, das nicht vom Hersteller dieses Gerätes angegeben oder bereitgestellt wird, könnte zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verminderten elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Geräts und zu Fehlfunktionen führen.
- Tragbare Funkgeräte (beispielsweise Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm an einem Teil des Geräts verwendet werden, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel. Andernfalls könnte die Leistung dieses Geräts beeinträchtigt werden.
- **Wenn die Betriebsumgebung relativ trocken ist, treten in der Regel starke elektromagnetische Interferenzen auf. Diese können sich folgendermaßen auf das Gerät auswirken:**
 - das Gerät stellt die Ausgabe ein
 - das Gerät schaltet sich aus
 - das Gerät startet neu

Das oben genannte Phänomen wirkt sich nicht auf die grundsätzliche Sicherheit und generelle Leistungsfähigkeit des Gerätes aus, und der Benutzer kann das Gerät anleitungsgemäß verwenden. Wenn Sie das oben genannte Phänomen vermeiden möchten, verwenden Sie das Gerät bitte in einer Umgebung, die den Angaben im Handbuch entspricht.

Tabelle 1

Erklärung – elektromagnetische Emission		
Das Gerät ist für den Gebrauch im nachstehend angegebenen elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Käufer oder Benutzer des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung verwendet wird.		
Strahlungsmessung	Entspricht	Elektromagnetische Umgebung – Empfehlungen
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Thermometer nutzt HF-Strahlung nur für seine internen Funktionen. Daher sind die HF-Emissionen und damit auch die Wahrscheinlichkeit einer Störung in der Nähe befindlicher elektronischer Geräte äußerst gering.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Thermometer ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, auch in Haushalten und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberwellen-Emissionen IEC 61000-3-2	Entfällt	
Spannungsschwankungen/ Flicker IEC 61000-3-3	Entfällt	

KONTAKTLOSES VERBUNDENES THERMOMETER

Tabelle 2

Erklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Gerät ist für den Gebrauch im nachstehend angegebenen elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Käufer oder Benutzer des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeitsprüfung	Prüfpegel IEC 60601	Konformitätspegel	Elektromagnetische Umgebung – Empfehlungen
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft	Fußböden aus Holz, Beton oder Keramikfliesen werden empfohlen. Bei mit synthetischen Stoffen bedeckten Fußböden sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Transiente elektrische Störgrößen/ Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Entfällt	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV Leitung(en) zu Leitungen ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Leitung(en) zur Erde	Entfällt	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen an Eingangsleitungen für die Stromversorgung IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 Zyklen bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0° 0 % UT; 250/300 Zyklen	Entfällt	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn für den Benutzer des Geräts bei Unterbrechungen der Netzstromversorgung ein fortgesetzter Betrieb notwendig ist, empfiehlt es sich, das Gerät über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie zu betreiben.
Magnetfelder (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Netzfrequenz-Magnetfelder sollten den in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung üblichen Magnetfeldern entsprechen.
HINWEIS: UT ist die Wechselstrom-Netzspannung vor Anwendung des Prüfpegels.			

KONTAKTLOSES VERBUNDENES THERMOMETER

Tabelle 3

Erklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Thermometer ist für den Gebrauch im nachstehend angegebenen elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Käufer oder Benutzer dieses Thermometers muss sicherstellen, dass die Verwendung in einer solchen Umgebung erfolgt.			
Störfestigkeitsprüfung	Prüfpegel IEC 60601	Konformitätspegel	Elektromagnetische Umgebung – Empfehlungen
Geleitete HF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V in Amateurfunk- sowie industriellen, wissenschaftlichen und medizinischen Frequenzbändern von 0,15 MHz bis 80 MHz	Entfällt	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten nur in dem mittels der für die Frequenz des Senders anwendbaren Gleichung berechneten Mindestabstand zu dem Gerät verwendet werden. Empfohlener Trennabstand $d = 1.2 \sqrt{P} \text{ 150 kHz bis 80 MHz}$ $d = 1.2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz bis 800 MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \text{ 80 MHz bis 2,7 GHz}$ Dabei ist P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Trennabstand in Metern (m). Die anhand einer elektromagnetischen Standortmessung ermittelte Feldstärke ^a für stationäre Funksender sollte für jeden Frequenzbereich unter dem Konformitätspegel liegen. ^b Störungen können in der Nähe von mit folgendem Symbol gekennzeichneten Geräten auftreten: 
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	10 V/m	

KONTAKTLOSES VERBUNDENES THERMOMETER

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Empfehlungen gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

^a Die Feldstärken stationärer Funksender, wie Basisstationen für Funktelefone (mobil/schnurlos) und mobile Landfunk-, Amateurfunk-, AM- und FM-Radioübertragungen sowie TV-Übertragungen, können nicht mit Genauigkeit vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung in der Nähe stationärer Funksender zu beurteilen, sollten elektromagnetische Standortmessungen vorgenommen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an der Stelle, wo das Gerät genutzt wird, den oben angegebenen Konformitätspegel überschreitet, sollte geprüft werden, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Falls die Leistung nicht der erwarteten Norm entspricht, muss das Gerät möglicherweise anders ausgerichtet oder aufgestellt werden.

^b Im Frequenzbereich 0,15 bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.

Tabelle 4

Empfohlene Trennabstände zwischen tragbaren oder mobilen Funkgeräten und dem Gerät

Das Gerät ist für den Gebrauch in einer elektromagnetischen Umgebung mit beschränkten Funkstörungen vorgesehen. Elektromagnetische Störungen können verhindert werden, wenn der nachstehend empfohlene Mindestabstand des Geräts zu tragbaren oder mobilen Funkgeräten (Sendern) entsprechend der maximalen Nennleistung der betreffenden Kommunikationsgeräte eingehalten wird.

Maximale Nennleistung des Sendegeräts W	Trennabstand gemäß Frequenz des Sendegeräts m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 bis 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2.7 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Für Sendegeräte, deren maximale Nennleistung nicht oben aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennabstand d in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Sendegeräts geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei P die maximale Nennleistung des Sendegeräts in Watt (W) laut Hersteller ist.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Empfehlungen gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

VERBONDEN CONTACTLOZE THERMOMETER

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC)

- Dit apparaat mag niet naast of op andere uitrusting worden gebruikt. Als het toch niet anders kan, moet dit apparaat zorgvuldig worden geobserveerd om te controleren of het normaal werkt in de configuratie waarin het wordt gebruikt.
- Het gebruik van accessoires die niet door de fabrikant van dit apparaat worden vermeld of aangeboden, kan leiden tot verhoogde elektromagnetische emissies of verlaagde elektromagnetische immuniteit van het apparaat en kan leiden tot een onjuiste werking.
- Draagbare RF-communicatieapparatuur (waaronder toebehoren zoals antennekabels en externe antennes) dient gebruikt te worden op minimaal 30 cm afstand van het apparaat; dit geldt ook voor door de fabrikant gespecificeerde kabels. Zo niet kan dit leiden tot verminderde prestaties van deze apparatuur.
- **Als de gebruiksomgeving relatief droog is, treedt meestal sterke elektromagnetische interferentie op. In dat geval kan het apparaat als volgt worden beïnvloed:**
 - de output van het apparaat stopt;
 - het apparaat wordt uitgeschakeld;
 - het apparaat start opnieuw op.

Het bovenstaande verschijnsel is niet van invloed op de basisveiligheid en de essentiële werking van het apparaat, en de gebruiker kan het volgens de instructies gebruiken. Om het bovenstaande verschijnsel te voorkomen, gebruikt u het apparaat volgens de in de handleiding gespecificeerde omgeving.

Tabel 1

Verklaring - elektromagnetische emissies		
Het apparaat is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De klant of de gebruiker van het apparaat dient te garanderen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.		
Emissietest	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De thermometer gebruikt alleen RF-energie voor de interne functies. Zodoende zijn de RF-emissies zeer laag en zullen ze vermoedelijk geen interferentie veroorzaken in nabije elektronische apparatuur.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	De thermometer is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, met inbegrip van woningen en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnet dat gebouwen met een woonfunctie van stroom voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	
Spanningsschommelingen / flikkeringsemissies IEC 61000-3-3	Niet van toepassing	

VERBONDEN CONTACTLOZE THERMOMETER

Tabel 2

Verklaring - elektromagnetische immuniteit			
Het apparaat is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De klant of de gebruiker van het apparaat dient te garanderen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immuniteitstest	Testniveau IEC 60601	Conformiteit-niveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV atmosfeer	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV atmosfeer	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloeren met synthetisch materiaal zijn bedekt, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% bedragen.
Elektrische sprongspanning/ pieken IEC 61000-4-4	± 2 kV voor voedingskabels ± 1 kV voor invoer-/uitvoerkabels	Niet van toepassing	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een gangbare commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
Overspanning IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV lijn(en) naar lijnen $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV lijn(en) naar aardleiding	Niet van toepassing	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een gangbare commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
Spanningste-rugval, korte stroomonderbrekingen en schommelingen in de spanning op de voedingskabels IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 cyclus bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° 0% UT; 1 cyclus en 70% UT; 25/30 cycli Eén fase: bij 0° 0% UT; 250/300 cycli	Niet van toepassing	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een gangbare commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van het apparaat moet kunnen doorwerken tijdens stroomstoringen, is het aanbevolen dat het apparaat wordt aangedreven door een onderbrekingsvrije stroomvoorziening of een batterij.
Netfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetische velden op basis van netfrequentie moeten op niveaus worden gehouden die kenmerkend zijn voor een gangbare locatie in een gangbare commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
OPMERKING: UT is de netspanning (wisselspanning) voordat het testniveau wordt toegepast.			

VERBONDEN CONTACTLOZE THERMOMETER

Tabel 3

Verklaring - elektromagnetische immuniteit			
De thermometer is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De klanten of de gebruikers van deze thermometer moeten garanderen dat het product in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immunitests-test	Testniveau IEC 60601	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz tot 80 MHz 6 V bij ISM- en amateurradiobanden tussen 0,15 MHz en 80 MHz	Niet van toepassing	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij onderdelen van het apparaat worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand die is berekend op basis van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand $d = 1.2 \sqrt{P}$ 150 kHz tot 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 2,7 GHz Waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m).
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz tot 2,7 GHz	10 V/m	De veldsterkten afkomstig van vaste RF-zenders, zoals bepaald met een elektromagnetisch onderzoek van de locatie, ^a dienen lager te zijn dan het conformiteitsniveau per frequentiebereik. ^b Interferentie kan voorkomen in de omgeving van apparatuur die is voorzien van het volgende symbool: 

VERBONDEN CONTACTLOZE THERMOMETER

OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hoogste frequentiebereik.

OPMERKING 2 Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie door en weerkaatsing van structuren, voorwerpen en personen.

^a De veldsterkten voor vaste RF-zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en mobiele radio's op land, zenders van zendamateurs, radio-uitzendingen in AM en FM en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Voor het evalueren van de elektromagnetische omgeving als gevolg van de aanwezigheid van vaste RF-zenders moet een elektromagnetisch onderzoek op de locatie worden uitgevoerd. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar het apparaat wordt gebruikt hoger is dan het relevante RF-conformiteitsniveau hierboven, moet het apparaat worden geobserveerd om te controleren of het normaal werkt. Als blijkt dat het apparaat niet normaal werkt, kunnen extra maatregelen nodig zijn, zoals het anders richten of verplaatsen van het apparaat.

^b In het frequentiebereik 0,15 MHz tot 80 MHz moeten de veldsterkten lager zijn dan 3 V/m.

Tabel 4

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en het apparaat

Het apparaat is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-verstoreningen onder controle zijn. De klant of de gebruiker van het apparaat kan helpen bij het voorkomen van elektromagnetische interferentie door een minimumafstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het apparaat volgens de onderstaande aanbevelingen, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Maximaal nominaal uitgangsvermogen van zender W	Scheidingsafstand afhankelijk van frequentie van de zender m		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz tot 2.7 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Voor zenders met een maximaal nominaal uitgangsvermogen dat hierboven niet wordt vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meter (m) worden geschat aan de hand van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender, waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.

OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hoogste frequentiebereik.

OPMERKING 2 Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie door en weerkaatsing van structuren, voorwerpen en personen.

TERMOMETRO SENZA CONTATTO CONNESSO

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (EMC)

- Si sconsiglia di utilizzare il dispositivo in prossimità o sovrapposto ad altre apparecchiature; se l'utilizzo in prossimità o in sovrapposizione è indispensabile, esaminare il dispositivo per verificarne il corretto funzionamento nella configurazione richiesta.
- L'uso di accessori diversi da quelli specificati o forniti dal produttore di questo dispositivo potrebbe causare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una ridotta immunità elettromagnetica dell'apparecchio, con conseguente funzionamento improprio.
- Le apparecchiature di comunicazione in RF portatili (comprese quelle periferiche come cavi di antenna e antenne esterne) devono essere utilizzate a una distanza non inferiore a 30 cm da ogni parte del dispositivo, compresi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario, le prestazioni dell'apparecchio potrebbero degradarsi.
- **Quando l'ambiente di esercizio è relativamente asciutto, solitamente si verificano forti interferenze elettromagnetiche, che potrebbero avere le seguenti conseguenze sul dispositivo:**
 - il dispositivo interrompe la produzione;
 - il dispositivo si spegne;
 - il dispositivo si riavvia;

Il suddetto fenomeno non influisce sulla sicurezza di base e sulle prestazioni essenziali del dispositivo, pertanto l'utente può utilizzarlo secondo le istruzioni. Se si desidera evitare il suddetto fenomeno, usare il dispositivo nell'ambiente specificato nel manuale.

Tabella 1

Dichiarazione: emissioni elettromagnetiche		
Il dispositivo è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del dispositivo devono assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.		
Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - linee guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il termometro utilizza energia in RF solo per le funzioni interne. Pertanto, le emissioni RF sono molto ridotte e non dovrebbero provocare interferenze con le apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	
Fluttuazioni di tensione/ emissioni flicker IEC 61000-3-3	Non applicabile	

TERMOMETRO SENZA CONTATTO CONNESSO

Tabella 2

Dichiarazione: immunità elettromagnetica			
Il dispositivo è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del dispositivo deve assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.			
Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - linee guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV a contatto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV in aria	± 8 kV a contatto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa non deve essere inferiore al 30%.
Transitori elettrici veloci/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV per le linee di alimentazione ± 1 kV per le linee di ingresso/uscita	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensione IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV da linee a linee $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV da linee a terra	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 cicli a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% UT; 1 ciclo e 70% UT; 25/30 cicli Monofase: a 0° 0% UT; 250/300 cicli	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente del dispositivo richiede continuità di utilizzo, in caso di interruzioni di corrente si consiglia di alimentare il dispositivo mediante un gruppo di continuità o una batteria.
Frequenza di rete (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di una collocazione tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero tipico.
NOTA: per UT si intende la tensione di rete c.a. prima dell'applicazione del livello di test.			

TERMOMETRO SENZA CONTATTO CONNESSO

Tabella 3

Dichiarazione: immunità elettromagnetica			
Il termometro è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. I clienti o gli utenti di questo termometro devono assicurarsi che questo venga utilizzato in tale ambiente.			
Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico: linee guida
RF condotta IEC 61000-4-6	3 V Da 0,15 MHz a 80 MHz 6 V in ISM e bande radio amatoriali tra 0,15 MHz e 80 MHz	Non applicabile	Non utilizzare apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili a una distanza da qualsiasi componente del dispositivo inferiore alla distanza di separazione raccomandata calcolata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione raccomandata $d = 1.2 \sqrt{P}$ Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ Da 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ Da 80 MHz a 2,7 GHz dove P è la massima nominale di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).
RF irradiata IEC 61000-4-3	10 V/m Da 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m	Le intensità di campo da trasmettitori fissi in RF, come determinate da un rilevamento elettromagnetico in loco, ^a devono essere inferiori al livello di conformità in ciascuna gamma delle frequenze. ^b Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo: 

TERMOMETRO SENZA CONTATTO CONNESSO

NOTA 1 A 80 MHz e a 800 MHz, vale la gamma delle frequenze superiore.

NOTA 2 Le presenti linee guida potrebbero non essere valide in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

^a Le intensità di campo da trasmettitori fissi, come stazioni base per radiotelefoni (cellulari/senza fili) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, emittenti radiofoniche AM e FM ed emittenti televisive, non possono essere previste con precisione su base teorica. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori in radiofrequenza fissi, si deve prendere in considerazione un rilevamento elettromagnetico in loco. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il dispositivo supera il livello di conformità per le radiofrequenze pertinente sopra indicato, è necessario verificare che il dispositivo funzioni normalmente. Se si nota un funzionamento anomalo, potrebbero essere necessarie ulteriori misure, come il riorientamento o la collocazione in altro luogo del dispositivo.

^b Sulla gamma delle frequenze da 0,15 MHz a 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.

Tabella 4

Distanze di separazione raccomandate tra le apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili e il dispositivo

Il dispositivo è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF irradiati sono controllati. Il cliente o l'utente del dispositivo può prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili (trasmettitori) e il dispositivo come indicato di seguito, in base alla massima potenza di uscita delle apparecchiature di comunicazione.

Potenza massima nominale emessa dal trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2.7 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Per i trasmettitori con massima potenza di uscita non inclusa nel precedente elenco, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la massima potenza nominale di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.

NOTA 1 A 80 MHz e a 800 MHz, vale la gamma delle frequenze superiore.

NOTA 2 Le presenti linee guida potrebbero non essere valide in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

BERÖRINGSFRI INFRARÖD TERMOMETER

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET (EMC)

- Denna enhet får inte användas i närheten av eller staplad på annan utrustning. Om sådan användning är nödvändig ska enheten observeras för att normal drift i den konfiguration där den ska användas ska kunna säkerställas.
- Användning av andra tillbehör än de som specificeras eller tillhandahålls av enhetens tillverkare kan leda till ökad elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet hos denna utrustning, vilket kan resultera i felaktig drift.
- Bärbar RF-kommunikationsutrustning (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) får inte användas närmare någon del av enheten än 30 cm (12 tum), inklusive kablar som specificeras av tillverkaren. I annat fall kan utrustningens prestanda försämrast..
- **Vid relativt torr driftmiljö uppstår normalt kraftiga elektromagnetiska störningar. Enheten kan då påverkas på följande sätt:**
 - enhetens utmatning stoppas
 - enheten stängs av
 - enheten startar om

Ovanstående händelser påverkar inte enhetens grundläggande säkerhet och väsentliga prestanda och enheten kan användas i enlighet med instruktionerna. För att undvika ovanstående händelser ska du använda enheten i den miljö som anges i handboken.

Tabell 1

Försäkran - elektromagnetisk strålning		
Enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö.		
Emissionstest	Efterlevnad	Elektromagnetisk miljö - vägledning
RF-strålning CISPR 11	Grupp 1	Termometern använder endast RF-energi för sin interna funktion. Dess RF-emissioner är därför mycket låga och orsakar sannolikt inga störningar i närliggande elektronisk utrustning.
RF-strålning CISPR 11	Klass B	Termometern är lämplig att användas i alla inrättningar, inklusive bostäder och sådana inrättningar som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet som försörjer bostadsbyggnader.
Övertoneemissioner IEC 61000-3-2	Ej tillämpligt	
Spänningsfluktuationer/ flimmeremissioner IEC61000-3-3	Ej tillämpligt	

BERÖRINGSFRI INFRARÖD TERMOMETER

Tabell 2

Försäkran - elektromagnetisk immunitet			
Enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Efterlevnadsnivå	Elektromagnetisk miljö - vägledning
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft	Golvet ska vara av trä, betong eller keramiska kakel. Om golvet är täckt med syntetmaterial ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Snabba transienter/ pulsskuror IEC 61000- 4-4	± 2 kV för ström matarledningar ± 1 kV för ingångs-/ utgångsledningar	Ej tillämpligt	Nätspänningskvaliteten ska vara densamma som i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Stötpuls IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV ledning(ar) till ledning ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV ledning (ar) till jord	Ej tillämpligt	Nätspänningskvaliteten ska vara densamma som i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer i strömförsörjningsledningar IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cykel vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315° 0 % UT; 1 cykel och 70 % UT; 25/30 cykler Enfas: vid 0° 0 % UT; 250/300 cykler	Ej tillämpligt	Nätspänningskvaliteten ska vara densamma som i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användaren vill ha oavbruten funktion under strömavbrott rekommenderar vi att enheten förses med ström från en avbrottssäker strömkälla eller ett batteri.
Nätfrekvensens (50/60 Hz) magnetfält IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Nätfrekvensens magnetfält ska ligga på nivåer som är typiska för kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
OBSERVERA: UT är nätspänningen före tillämpning av testnivån.			

BERÖRINGSFRI INFRARÖD TERMOMETER

Tabell 3

Försäkran - elektromagnetisk immunitet			
Termometern är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av termometern ska säkerställa att den används i en sådan miljö.			
Immunitets-test	IEC 60601 testnivå	Efterlev-nadsnivå	Elektromagnetisk miljö - vägledning
Ledningsbun- den RF IEC 61000 -4-6	3 V 0,15 MHz till 80 MHz 6 V i ISM- och amatörradioband mellan 0,15 MHz och 80 MHz	Ej tillämpligt	Bärbar och mobil RFkommunikationsutrustning får inte användas närmare någon del av enheten än det rekommenderade separationsavstånd som beräknas med hjälp av den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = 1.2 \sqrt{P}$ De 150 kHz till 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ De 80 MHz till 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ De 80 MHz till 2,7 GHz där P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m).
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz till 2,7 GHz	10 V/m	Fältstyrkor från fasta RFSändare, vilka fastställts genom en elektromagnetisk platsundersökning, ska vara lägre än överensstämmelsenivån i varje frekvensområde. bStörningar kan uppstå i närheten av utrustning som är märkt med följande symbol: 

BERÖRINGSFRI INFRARÖD TERMOMETER

Observera1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

Observera2: Dessa riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer.

Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.

^a Fältstyrkor från fasta RF-sändare, såsom basstationer för radiotelefoner (mobiltelefoner/trådlösa telefoner) och landmobil radioutrustning, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar samt TV-sändningar kan inte förutsägas teoretiskt med exakthet. För att bedöma den elektromagnetiska miljön på grund av fasta RF-sändare bör en elektromagnetisk platsundersökning övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där enheten används överstiger den tillämpliga RFöverensstämmelsenivån ovan ska enheten observeras för att normal drift ska kunna säkerställas. Om onormal funktion observeras kan ytterligare åtgärder krävas, såsom att vrida eller flytta enheten.

^b I frekvensområdet 0,15 MHz till 80 MHz ska fältstyrkorna vara lägre än 3 V/m.

Tabell 4

**Rekommenderade avstånd mellan bärbar och mobil
RFkommunikationsutrustning och enheten**

Enheten är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RFstörningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av enheten kan bidra till att förhindra elektromagnetiska störningar genom att upprätthålla ett minimiavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och enheten enligt rekommendationerna nedan, i enlighet med kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.

Sändarens maximala nominella uteffekt W	Separationsavstånd beroende på sändarens frekvens m		
	De 150 kHz till 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	De 80 MHz till 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	De 800 MHz till 2.7 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

För sändare med en maximal uteffekt som inte anges ovan kan det rekommenderade separationsavståndet d i meter (m) beräknas med hjälp av den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens, där P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

ANM. 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

ANM. 2 Dessa riktlinjer gäller eventuellt inte i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.

TERMOMETR BEZDOTYKOWY

KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA (EMC)

- To urządzenie nie powinno przylegać do ani być stawiane na innych urządzeniach, a jeśli ustawienie obok innych urządzeń lub na nich jest konieczne, należy obserwować urządzenie, aby sprawdzić prawidłowe działanie w konfiguracji, w której zostanie użyte.
- Stosowanie innych akcesoriów niż akcesoria określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może prowadzić do zwiększenia emisji elektromagnetycznych lub do zmniejszenia odporności elektromagnetycznej tego urządzenia i poskutkować nieprawidłowym działaniem.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne emitujące fale radiowe (łącznie z urządzeniami peryferyjnymi, tj. przewodami antenowymi czy antenami zewnętrznymi) powinny być stosowane w odległości nie mniejszej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części urządzenia, łącznie z przewodami określonymi przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia działania urządzenia.
- **Kiedy środowisko operacyjne jest względnie suche, dochodzi zazwyczaj do silnych zakłóceń elektromagnetycznych. Urządzenie może reagować w jeden z niżej wymienionych sposobów:**
 - urządzenie zatrzymuje produkcję;
 - urządzenie wyłącza się;
 - urządzenie uruchamia się ponownie;**Powyższy fenomen nie ma wpływu na podstawowe bezpieczeństwo i niezbędne działanie urządzenia, a użytkownik może z niego korzystać zgodnie z instrukcją. Aby zapobiec wystąpieniu powyższego zjawiska, należy używać urządzenia zgodnie ze środowiskiem określonym w podręczniku.**

Tabela 1

Oświadczenie - emisja elektromagnetyczna		
Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik urządzenia powinien zadbać o to, aby było ono używane w takim środowisku.		
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Emisje fal radiowych CISPR 11	Grupa 1	Termometr wykorzystuje energię fal radiowych wyłącznie na potrzeby wewnętrznego działania. Dlatego emisje fal radiowych są bardzo niskie i jest mało prawdopodobne, że spowodują jakiegokolwiek zakłócenia w pobliskich urządzeniach elektronicznych.
Emisje fal radiowych CISPR 11	Klasa B	Termometr nadaje się do użytku we wszystkich pomieszczeniach, łącznie z pomieszczeniami domowymi i pomieszczeniami bezpośrednio podłączonymi do publicznej sieci energetycznej, która dostarcza prąd do budynków wykorzystywanych do celów domowych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	
Wahania napięcia/emisje migotania IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	

TERMOMETR BEZDOTYKOWY

Tabela 2

Deklaracja - odporność elektromagnetyczna			
Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik urządzenia powinien zadbać o to, aby było ono używane w takim środowisku.			
Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktowe ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV w powietrzu	± 8 kV kontaktowe ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV w powietrzu	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub ceramiczne. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30%.
Szybkozmiennne zakłócenia przejściowe IEC 61000-4-4	± 2 kV dla przewodów zasilających ± 1 kV dla przewodów doprowadzających/ odprowadzających	Nie dotyczy	Jakość zasilania powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnego lub szpitalnemu.
Przepięcie IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV przewody do przewodów $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV przewody do ziemi	Nie dotyczy	Jakość zasilania powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnego lub szpitalnemu.
Spadki napięcia, krótkie zakłócenia i drgania napięcia na przewodach doprowadzających zasilanie. IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 cyklu Na poziomie 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° oraz 315° 0% UT; 1 cykl oraz 70% UT; 25/30 cykli Pojedyncza faza: na poziomie 0° 0% UT; 250/300 cykli	Nie dotyczy	Jakość zasilania powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnego lub szpitalnemu. Jeśli użytkownik urządzenia wymaga ciągłego działania podczas zakłóceń w zasilaniu, zaleca się, aby urządzenie pobierało zasilanie z zasilacza awaryjnego lub z baterii.
Częstotliwość zasilania (50/60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pola magnetyczne częstotliwości zasilania powinny być na poziomach charakterystycznych dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
UWAGA: UT to napięcie głównego źródła zasilania przed zastosowaniem poziomu testu.			

TERMOMETR BEZDOTYKOWY

Tabela 3

Deklaracja - odporność elektromagnetyczna			
Termometr jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klienci lub użytkownicy tego termometru powinni zadbać o to, aby był on stosowany w takim środowisku.			
Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Przewodzone fale radiowe IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz do 80 MHz 6 V w ISM i amatorskie pasma radiowe w zakresie od 0,15 MHz do 80 MHz	Nie dotyczy	Przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne emitujące fale radiowe powinny być stosowane w nie mniejszej odległości od jakiegokolwiek części urządzenia niż zalecana odległość obliczona na podstawie równania dotyczącego częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość $d = 1.2 \sqrt{P}$ 150 KHz do 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz do 2,7 GHz gdzie P to maksymalna wyjściowa moc znamionowa nadajnika w watach (W) zgodnie z informacją producenta nadajnika, a d to zalecana odległość w metrach (m).
Promieniowane fale radiowe IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz	10 V/m	Natężenia pola ze stałych nadajników fal radiowych, ustalonych podczas badania elektromagnetycznego, ^a powinny mieć mniejszą wartość niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości. ^b Zakłócenia mogą wystąpić w sąsiedztwie urządzeń oznaczonych następującym symbolem: 

TERMOMETR BEZDOTYKOWY

UWAGA 1 Na poziomie 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.
 UWAGA 2 Te wytyczne mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicie ze struktur, przedmiotów i ludzi.

^a Natężenia pola ze stałych nadajników fal radiowych, tj. stacji bazowych dla radiotelefonów (komórkowych/bezprzewodowych) i naziemnych przenośnych odbiorników radiowych, amatorskich odbiorników radiowych, transmisji radiowych AM i FM i transmisji telewizyjnych, nie można przewidzieć teoretycznie z dokładnością. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne w zależności od stałych nadajników fal radiowych, należy rozważyć przeprowadzenie badania fal elektromagnetycznych. Jeśli zmierzone natężenie pola w lokalizacji, w której urządzenie jest używane, przekracza obowiązujący poziom zgodności z falami radiowymi, należy obserwować urządzenie, aby sprawdzić, czy działa prawidłowo. W razie zaobserwowania nieprawidłowego działania konieczne może okazać się podjęcie dodatkowych środków, tj. zmiana ustawienia lub położenia urządzenia.

^b Przy zakresie wyższym niż zakres 0,15 MHz do 80 MHz, natężenia pola powinny mieć mniejszą wartość niż 3 V/m.

Tabela 4

Zalecane odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi emitującymi fale radiowe a urządzeniem			
Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia promieniowanych fal radiowych są kontrolowane. Klient lub użytkownik urządzenia może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez zachowanie minimalnej odległości między przenośnymi lub mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi emitującymi fale radiowe (nadajniki) a urządzeniem, zgodnie z poniższymi zaleceniami, w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń komunikacyjnych.			
Maksymalna wyjściowa moc znamionowa nadajnika W	Odległość zgodnie z częstotliwością nadajnika m		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz do 2.7 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
W przypadku nadajników o maksymalnej wyjściowej mocy znamionowej nie wymienionej powyżej, zalecaną odległość d w metrach (m) można oszacować za pomocą równania dotyczącego częstotliwości nadajnika, gdzie P to maksymalna wyjściowa moc znamionowa nadajnika w watach (W) zgodnie z informacją producenta nadajnika. UWAGA 1 Na poziomie 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości. UWAGA 2 Te wytyczne mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicie ze struktur, przedmiotów i ludzi.			

Terraillon SAS France & Headquarters

1, rue Ernest Gouin
78290 Croissy-sur-Seine – France
Service Consommateurs : 0 826 88 1789
serviceconsommateurs@terraillon.fr

Terraillon UK Limited

16 Great Queen Street - Covent Garden
LONDON
WC2B 5AH
support.uk@terraillon.com

Terraillon Asia Pacific Ltd

4/F, Eastern Centre
1065 King's Road
Quarry Bay – Hong Kong
Tel: +852 (0)2960 7200
customerservice@terraillon-asia.com

Terraillon Corp USA

contact@terraillon.fr

Terraillon®
www.terraillon.com