

### Infrarot-Messadapter IR-550A

Best.-Nr. 10 09 89

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

#### Einführung

Sehr geehrter Kunde,

mit diesem Voltcraft®-Produkt haben Sie eine sehr gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken möchten. Sie haben ein überdurchschnittliches Qualitätsprodukt aus einer Marken-Familie erworben, die sich auf dem Gebiet der Mess-, Lade- und Netztechnik durch besondere Kompetenz und permanente Innovation auszeichnet.

Mit Voltcraft® werden Sie als anspruchsvoller Bastler ebenso wie als professioneller Anwender auch schwierigen Aufgaben gerecht. Voltcraft® bietet Ihnen zuverlässige Technologie zu einem außergewöhnlich günstigen Preis-/Leistungsverhältnis. Wir sind uns sicher: Ihr Start mit Voltcraft ist zugleich der Beginn einer langen und guten Zusammenarbeit.

Viel Spaß mit Ihrem neuen Voltcraft®-Produkt!

Der IR-550A wurde nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde. Das Gerät entspricht den aktuell gültigen Standards und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst das berührungslose Erfassen von Temperaturen im Bereich -30 bis +550°C. Als Anzeige wird ein handelsübliches Multimeter mit einem Millivolt-Gleichspannungsmessbereich benötigt. Das Multimeter muss über 4mm-Bananenbuchsen und einen Eingangswiderstand von größer 1 MΩ verfügen. Zur Spannungsversorgung des IR-550A darf nur eine 9-V-Blockbatterie des Typs 006P, IEC6F22, NEDA 1604 oder baugleiche Typen verwendet werden.

Der Betrieb ist nur in trockener Umgebung erlaubt, der Kontakt mit Feuchtigkeit ist unbedingt zu vermeiden.

Eine Messung unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind: Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel, Gewitter bzw. Gewitterwirkungen wie starke elektrostatische Felder usw.

**Achtung!** Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produkts. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geöffnet, geändert, bzw. umgebaut werden!

#### Lieferumfang

Infrarot-Messadapter IR-550 · 9-V-Blockbatterie · Bedienungsanleitung.

#### Sicherheitshinweise

**Achtung!** Bei Schäden, die durch Nichtbeachten der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Anleitung komplett durch.

**CE** Dieses Gerät ist CE-geprüft und erfüllt somit die erforderlichen Richtlinien.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet. Um einen sicheren Betrieb mit dem Gerät zu gewährleisten, müssen Sie die Sicherheitshinweise, Warnmerke und das Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ unbedingt beachten.

Beachten Sie vor dem Gebrauch des Gerätes bitte folgende Hinweise:

- Vermeiden Sie einen Betrieb des Gerätes in der Nähe von elektrischen Schweißgeräten, Induktionsheizern und anderen elektromagnetischen Feldern.
- Nach abrupten Temperaturwechseln muss das Gerät vor dem Gebrauch zur Stabilisierung ca. 30 Minuten an die neue Umgebungstemperatur angepasst werden um den IR-Sensor zu stabilisieren.
- Setzen Sie das Gerät nicht längere Zeit hohen Temperaturen aus.

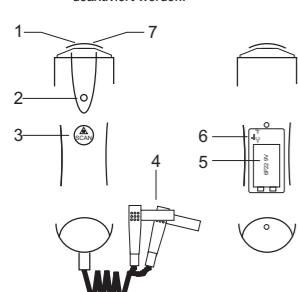
Vermeiden Sie staubige und feuchte Umgebungsbedingungen. Bewahren Sie das Gerät nach dem Gebrauch in der Aufbewahrungstasche auf um eine Verunreinigung der Linse zu vermeiden.

Messgeräte und Zubehör sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände!

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

#### Laser-Warnhinweis!

**Achtung!** Richten Sie den Laserstrahl nie direkt oder indirekt durch reflektierende Oberflächen auf das Auge. Laserstrahlung kann irreparable Schäden am Auge hervorrufen. Bei Messungen in der Nähe von Menschen, muss der Laserstrahl deaktiviert werden.



#### Funktionsweise

Infrarot-Thermometer messen die Oberflächentemperatur eines Objektes. Der Sensor des Gerätes erfasst die emittierte, reflektierte und durchgelaßene Wärmestrahlung des Objektes und wandelt diese Information in einen Temperaturwert um. Das Gerät kann nicht durch transparente Oberflächen wie z.B. Glas messen. Statt dessen misst es die Oberflächentemperatur des Glases.

#### Inbetriebnahme und Bedienung

##### Einlegen der Batterie

Bevor Sie erstmals mit dem Messgerät arbeiten können, müssen Sie eine neue 9V-Blockbatterie einlegen. Das Einlegen ist unter „Wartung und Reinigung“ beschrieben.

#### Anschluss an Multimeter

Die beiden Bananen-Ausgangsstecker des IR-550A müssen an ein handelsübliches Multimeter mit 4mm-Bananenbuchsen angeschlossen werden. Schließen Sie den schwarzen Stecker an die Masse/Com-Buchse dem Multimeters, den roten Stecker in den Millivolt-Eingang Ihres Multimeters. Schalten Sie das Multimeter ein und wählen Sie den Millivolt-Gleichspannungsbereich.

##### Temperaturmessung

Zum Messen von Temperaturen richten Sie die Öffnung des IR-Sensors (1) auf das zu messende Objekt und drücken Sie die Messstaste zur Temperaturmessung (3).

Der IR-550A gibt pro °C oder °F eine Gleichspannung von 1mV aus. D.h. die Millivolt-Anzeige auf dem Multimeter entspricht dem gemessenen Temperaturwert (Beispiel: Anzeige 100mV, Temperatur +100°C).

Wenn die Messstaste (3) nicht gedrückt ist, liefert der IR-550A keine Ausgangsspannung, am Multimeter sollte 0,0mV angezeigt werden. Durch externe Einstreuungen auf das Anschlußkabel des IR-550A kann es bei nicht gedrückter Scan-Taste zu falschen Anzeigen führen. Vermeiden Sie generell zu hohe Einstreuungen auf das Anschlußkabel, um auch im Betrieb keine Verfälschungen des Messergebnisses zu erhalten.

Leuchtet während dem Drücken der Messstaste (3) die Leuchtdiode (2), so ist die Batterie verbraucht und muss gewechselt werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Messfleckgröße nicht größer als das Messobjekt ist. Zur Lokalisierung der heißesten Stellen eines Objektes wird das IR-362 auf einen Punkt außerhalb des gewünschten Bereiches gerichtet und der Bereich dann, bei gehaltener Messstaste (3), mit „zickzack“ Bewegungen „gescannt“ bis die heißeste Stelle gefunden ist.

##### Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass sich das Infrarot-Thermometer an die Umgebungstemperatur anpassen muss um richtige Messwerte zu liefern. Lassen Sie das Messgerät ca. 30 Minuten uneingeschaltet wenn Sie es einem Temperaturwechsel unterziehen damit sich der IR-Sensor an die neue Umgebungstemperatur anpassen kann.

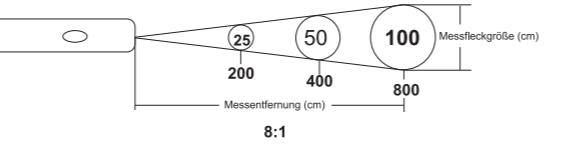
##### Zielstrahl

Bei eingeschaltetem Laser zeigt Ihnen der Laserstrahl in etwa die Mitte des Messfleckes an. Dies erleichtert das Durchführen exakter Messungen.

##### Messfleckgröße – Distance to Spot Ration (D/S)

Um genaue Messergebnisse zu erzielen, muss das Messobjekt größer als der Messfleck des Infrarot Thermometers sein. Die ermittelte Temperatur ist die Durchschnittstemperatur der gemessenen Fläche. Je kleiner das Messobjekt ist, desto kürzer muss die Entfernung zum Infrarot Thermometer sein. Die genaue Messfleckgröße können Sie dem folgenden Diagramm entnehmen. Ebenso ist dieses auf dem Gerät aufgedruckt.

Für genaue Messungen sollte das Messobjekt wenigstens doppelt so groß wie das Messfleck sein!



##### Emissionsgrad

Der Emissionsgrad ist ein Wert der benutzt wird um die Energieabstrahlungs-Charakteristik eines Materials zu beschreiben. Je höher dieser Wert, desto höher ist die Fähigkeit des Materials Strahlungen auszusenden. Viele organische Materialien und Oberflächen haben einen Emissionsgrad von ca. 0,95. Metallische Oberflächen und glänzende Materialien haben einen niedrigeren Emissionsgrad und liefern daher ungenaue Messwerte. Bitte beachten Sie dies bei der Anwendung des IR-550A.

Zur Kompensation kann die Oberfläche glänzender Teile mit Klebeband oder mit matt-schwarzer Farbe bedekt werden. Das Gerät kann nicht durch transparente Oberflächen wie z.B. Glas messen. Statt dessen misst es die Oberflächentemperatur des Glases.

##### °C/F Umschaltung

Mit dem Umschalter °C/F (6) im Batteriefach, kann der Ausgang umgeschaltet werden.

#### Wartung und Reinigung

Blasen Sie lose Schmutzpartikel von der IR-Linse (1). Verbleibenden Schmutz bürsten Sie mit einer feinen Linsenbürste ab. Wischen Sie die Oberfläche des Gerätes mit einem leicht feuchten Tuch ab. Verwenden Sie nur Wasser zur Befeuchtung des Tuches. Verwenden Sie keine Chemikalien oder Putzmittel zur Reinigung.

##### Batteriewechsel

Der IR-550A benötigt zum Betrieb eine Alkaline 9-V-Blockbatterie des Typs 006P oder baugleiche Typen wie IEC6F22 oder NEDA1604. Wenn die Spannung der eingelegten Batterie den erforderlichen Wert unterschreitet, leuchtet bei gedrückter Messstaste die Leuchtdiode (2) und die eingelegte Batterie ist verbraucht. Wechseln Sie in diesem Falle die Batterie.

Zum Wechsel der Batterie gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie das Batteriefach (5) indem Sie die Schraube am Batteriefach mit einem geeigneten Schraubendreher entfernen.
- Wechseln Sie die Batterie gegen eine neue des gleichen Typs und verschrauben Sie das Batteriefach wieder.

Lassen Sie keine verbrauchten Batterien im Messgerät, da selbst auslaufgeschützte Batterien korrodieren können und dadurch Chemikalien freigesetzt werden können, welche Ihrer Gesundheit schaden bzw. das Gerät zerstören.

Entfernen Sie die Batterien bei längerer Nichtbenutzung aus dem Gerät, um ein Auslaufen zu verhindern.

Ausgelauftre oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.

Achten Sie darauf, dass die Batterien nicht kurzgeschlossen werden. Werfen Sie keine Batterien ins Feuer.

Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr.

#### Entsorgung von gebrauchten Batterien

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine **Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Haushalt hinweisen.

Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei. Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

#### Entsorgung

Elektronische Altgeräte sind Wertstoffe und dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften bei den kommunalen Sammelstellen.

#### Technische Daten

##### Ausgang

: 1°C(F) = 1mV

: -30 bis +550°C, -22 bis +1022°F

: -30 bis 0°C (-22 bis +32°F); ± 5°C (± 9°F)

: 0 bis +550°C (+32 bis +1022°F); ± 2% oder ± 2°C (± 4°F)

: < 1 Sekunde

: 8:1

: 0,95 fest eingestellt

: 6 - 14 µm

: Laser, 630-670nm, < 1mW, class 2

: 0 bis +50°C

: -20 bis +60°C

: max. 80% RH

: 9-V-Blockbatterie

: 180g

: 164 x 50 x 40 mm

: 1°C(F) = 1mV

: -30 bis +550°C, -22 bis +1022°F

: -30 bis 0°C (-22 bis +32°F); ± 5°C (± 9°F)

: 0 to +550°C (+32 to +1022°F); ± 2% or ± 2°C (± 4°F)

: < 1 second

: 8:1

: 0,95 permanent

: 6 - 14 µm

: Laser, 630-670nm, < 1mW, class 2

: 0 to +50°C

: -20 bis +60°C

: max. 80% RH

: 9V block battery, type:

: 180g

: 164 x 50 x 40 mm

##### Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.volcraft.de).

## MODE D'EMPLOI



Version 03/12

### Adaptateur de mesure infrarouge IR-550A

N° de commande 10 09 89

Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient les instructions essentielles à la mise en service et à l'utilisation du produit. Veuillez y prêter attention, notamment en cas de passation à une tierce personne.

Conservez donc impérativement ce mode d'emploi !

#### Introduction

Chère cliente, cher client,

en achetant ce produit Voltcraft® vous avez pris une très bonne décision et nous désirons vous en remercier.

Vous avez acquis un produit de qualité issu d'une marque se distinguant par sa compétence technique, son extraordinaire performance et une innovation permanente dans le domaine de la métrologie et de la technique de charge et de réseau.

Voltcraft® vous permet de répondre aux tâches exigeantes, que vous soyez bicolore ambitieux ou utilisateur professionnel. Voltcraft® vous offre une technologie fiable à un rapport qualité-prix avantageux.

Nous sommes convaincus : votre premier contact avec Voltcraft marque le début d'une coopération efficace de longue durée.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouveau produit Voltcraft® !

Le IR-550A répond aux exigences techniques actuelles. Ce produit correspond aux normes actuels en vigueur et satisfait aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. La conformité a été vérifiée et les déclarations et documents afférents ont été déposés chez le fabricant. Afin de maintenir le produit dans son état actuel et d'assurer un fonctionnement sans risques, les utilisateurs sont tenus de suivre les instructions contenues dans le présent mode d'emploi !

#### Utilisation conforme

L'utilisation conforme comprend la mesure de température sans contact dans une plage de -30 à +550°C. Pour l'affichage, un multimètre usuel d'une plage de mesure de tension continue en millivolts est requis. Le multimètre doit disposer de douilles bananes de 4mm et d'une résistance d'entrée de plus de 1 MΩ. Pour l'alimentation électrique du IR-550A, utilisez uniquement des piles blocs de 9 V, de type 006P, IEC6F22, NEDA 1604 ou de type similaire.

Le fonctionnement n'est autorisé que dans les environnements secs, évitez impérativement tout contact avec l'humidité. La mesure ne doit pas s'effectuer dans des conditions ambiantes défavorables. Les conditions ambiantes défavorables sont : poussières et gaz, vapeurs ou solvants inflammables, orages ou conditions orageuses telles que des champs électrostatiques intenses etc.

**Toute utilisation autre que celle décrite précédemment risque d'endommager ce produit. De plus, elle entraîne des risques de court-circuit, d'incendie etc. Il est interdit d'ouvrir, de modifier ou de transformer le produit dans son ensemble !**

#### Contenu de la livraison

Adaptateur de mesure infrarouge IR-550 · Pile bloc de 9 V · Mode d'emploi.

#### Consignes de sécurité

Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi a pour effet d'annuler la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

Dé même, le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes instructions de sécurité. Dans ces cas, tout droit à la garantie est annulé.

Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes. Veuillez lire intégralement le mode d'emploi avant la mise en service.

**CE** Cet appareil est agréé CE et répond ainsi aux directives requises.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), les transformations et/ou modifications du produit, réalisées à titre individuel, sont interdites.

Afin de garantir un fonctionnement sûr de l'appareil, vous devez impérativement respecter les consignes de sécurité, les avertissements ainsi que le chapitre « Utilisation conforme ».

Avant toute utilisation de l'appareil, respectez impérativement les consignes suivantes :

- Evitez de faire fonctionner l'appareil à proximité d'appareils de soudage électriques, de chauffages par induction et d'autres champs électromagnétiques.
- Après de brusques changements de température, il convient d'adapter l'appareil à la nouvelle température ambiante env. 30 minutes avant son utilisation afin de stabiliser le capteur infrarouge.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures élevées durant une période prolongée.

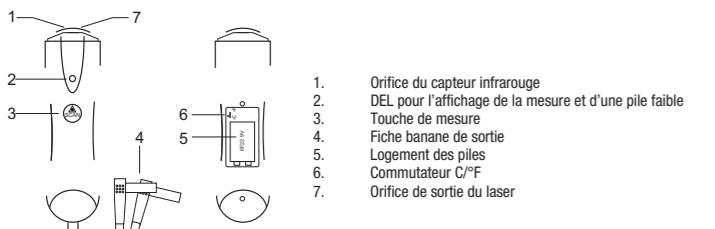
Evitez les environnements poussiéreux et humides. Après utilisation, rangez l'appareil dans l'étui de rangement afin d'éviter que des impuretés ne se déposent sur la lentille.

Les appareils de mesure et les accessoires ne sont pas des jouets, ne les laissez pas à la portée des enfants.

Dans les installations industrielles, il conviendra d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et au matériel électriques édictées par les syndicats professionnels.

#### Avertissement concernant le laser !

**Attention** Ne dirigez jamais le rayon laser directement ou indirectement vers les yeux via des surfaces réflectantes. Le rayonnement laser peut occasionner des dommages oculaires irréversibles. En cas de mesures à proximité de personnes, il convient de désactiver le rayon laser.



#### Mode de fonctionnement

Les thermomètres infrarouges mesurent la température de la surface d'un objet. Le capteur de l'appareil enregistre le rayonnement thermique émis, réfléchi et transmis de l'objet et convertit cette information en une valeur de température.

L'appareil ne permet pas de prendre des mesures à travers des surfaces transparentes telles que du verre. Au lieu de mesurer la température de l'objet désiré, il mesure la température de la surface du verre.

#### Mise en service et utilisation

**Insertion de la pile** Avant de pouvoir travailler la première fois avec l'appareil de mesure, vous devez insérer une pile bloc de 9 V neuve. La mise en place de la pile est décrite au paragraphe intitulé « Entretien et nettoyage ».

#### Branchements à un multimètre

Les deux fiches bananes de sortie du IR-550A doivent être branchées à un multimètre usuel à l'aide des douilles bananes de 4mm. Branchez la fiche noire à la double masse/com du multimètre et la fiche rouge à l'entrée millivolt de votre multimètre. Mettez le multimètre en marche et sélectionnez la plage de tension continue en millivolt.

#### Mesure de la température

Pour mesurer les températures, dirigez l'orifice du capteur IR (1) vers l'objet à mesurer et appuyez sur la touche de mesure de la température (3).

Le IR-550A émet une tension continue de 1mV par °C ou °F. C'est-à-dire que la valeur des millivolts qu'indique le multimètre correspond à la valeur de température mesurée (exemple : affichage 100mV, température +100°C).

Si la touche de mesure (3) n'est pas enfoncée, le IR-550A ne fournit pas de tension de sortie, le multimètre devrait indiquer 0,0mV. Les interférences externes sur le câble d'alimentation du IR-550A peuvent produire de fausses indications lorsque la touche Scan est enfoncée. Evitez en général toute interférence trop forte sur le câble d'alimentation pour éviter les résultats de mesures erronés pendant le fonctionnement de l'appareil.

Si la diode luminescente (2) s'allume lorsque la touche de mesure (3) est actionnée, la pile est usagée et doit être remplacée.

Veuillez à ce que la taille du spot de mesure ne soit pas plus grande que l'objet à mesurer. Pour pouvoir localiser les points les plus chauds d'un objet, le thermomètre IR-362 doit être dirigé sur un point extérieur à la zone d'intérêt. Maintenez la touche de mesure de la température (3) appuyée, « bayez » avec le laser cette zone en « zigzag » jusqu'à ce que le point le plus chaud soit trouvé.

#### Remarque :

Pour obtenir des valeurs exactes, le thermomètre infrarouge doit s'adapter à la température ambiante. Après un changement de températures, attendez env. 30 minutes avant d'allumer l'appareil de mesure afin que le capteur IR s'adapte à la température ambiante.

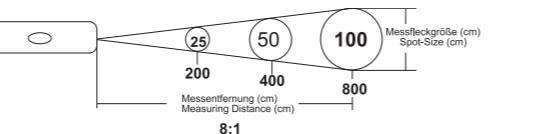
#### Vision laser

Lorsque le laser est activé, le rayon laser vous indique approximativement le centre du spot de mesure. Ceci vous permet d'obtenir plus facilement des mesures exactes.

#### Taille du spot de mesure – Distance to Spot Ratio (D/S)

Pour obtenir des résultats de mesure précis, l'objet à mesurer doit être plus grand que le spot de mesure du thermomètre infrarouge. La température mesurée correspond à la température moyenne de la surface mesurée. Plus l'objet à mesurer est petit, plus la distance entre le thermomètre infrarouge et l'objet doit être réduite. Le diamètre exact du spot de mesure est indiqué sur le diagramme suivant. Il est également imprimé sur l'appareil.

Pour obtenir des mesures exactes, l'objet à mesurer doit être au moins deux fois plus grand que le spot de mesure.



#### Emissivité

L'émissivité est une valeur utilisée pour définir les caractéristiques du rayonnement énergétique d'un matériau. Plus cette valeur est élevée, plus la capacité du matériau à émettre des rayons est élevée. Beaucoup de surfaces et de matériaux organiques ont une émissivité d'environ 0,95. Les surfaces métalliques ou les matériaux brillants ont une émissivité moins élevée et livrent par conséquent des valeurs de mesure inexacts. Veuillez en tenir compte lors de l'utilisation du IR-550A.

Pour compenser cet effet, la surface des pièces brillantes peut être recouverte de ruban adhésif ou d'un revêtement de couleur noire matte.

L'appareil ne permet pas de prendre des mesures à travers des surfaces transparentes telles que du verre. Au lieu de mesurer la température de l'objet désiré, il mesure la température à la surface du verre.

#### Communication °C/°F

Il est possible de commuter la sortie à l'aide du commutateur °C/F (6) situé dans le logement des piles.

#### Entretien et nettoyage

Soufflez sur la lentille infrarouge (1) pour la débarrasser des particules de saleté susceptibles de s'y être déposées. Nettoyez la lentille à l'aide d'un pinceau fin pour enlever les saletés résiduelles. Essuyez la surface de l'appareil à l'aide d'un chiffon légèrement humide. Utilisez uniquement de l'eau pour humidifier le chiffon. N'utilisez pas de produits chimiques ou de détergents pour le nettoyage.

#### Remplacement des piles

Une pile bloc alcaline de 9 V du type 006P ou d'un type similaire, tel que IEC6F22 ou NEDA1604, est indispensable au fonctionnement du thermomètre IR-550A. Si la tension de la pile insérée est inférieure à la valeur requise, la diode luminescente (2) s'allume en appuyant sur la touche de mesure et la pile insérée est usagée. Dans ce cas, remplacez la pile.

Pour remplacer la pile, procédez comme suit :

- Ouvrez le logement des piles (5) en dévissant la vis à l'aide d'un tournevis approprié.
- Remplacez la pile avec une pile neuve du même type et revissez le logement des piles.

**Attention** Ne laissez pas les piles usagées dans l'appareil de mesure, car, même si elles sont conçues pour ne pas fuir, elles peuvent corroder, libérant ainsi des substances chimiques nuisibles pour la santé et l'appareil.

En cas de non-utilisation prolongée, retirez les piles de l'appareil afin d'éviter les fuites.

En cas de contact avec la peau, les piles qui fuient ou qui sont endommagées peuvent occasionner des brûlures par acide. Si ce cas se présente, utilisez des gants de protection appropriés.

Veillez à ne pas court-circuiter les piles. Ne jetez pas les piles dans le feu.

Les piles ne doivent pas être rechargeées. Risque d'explosion !

#### Elimination des piles usagées

Le consommateur final est légalement tenu (*ordonnance relative à l'élimination des piles usagées*) de rapporter toutes les piles et tous les accus usagés, il est interdit de les jeter aux ordures ménagères !

**Attention** Les piles et accu qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères.

Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb.

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accus usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d'accus.

#### Élimination

Les vieux appareils électriques sont des matières de valeur et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Il convient de procéder à l'élimination de l'appareil au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

#### Caractéristiques techniques

sortie :  $1^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{F} = 1\text{mV}$

Plage de mesures IR :  $-30 \text{ à } +550^{\circ}\text{C}, -22 \text{ à } +1022^{\circ}\text{F}$

Précision :  $-30 \text{ à } 0^{\circ}\text{C} (-22 \text{ à } +32^{\circ}\text{F}) : \pm 5^{\circ}\text{C} (\pm 4^{\circ}\text{F})$

Temps de réponse :  $< 1 \text{ seconde}$

Rapport optique (D/S) :  $8:1$

Emissivité :  $0,95 \text{ prégréé}$

Spectre :  $6 \text{ à } 14 \mu\text{m}$

Affichage cible : Laser, 630-670 nm, < 1 mW, classe 2

Température de service : de 0 à +50°C

Température de stockage : de -20 à +60°C

Humidité relative de l'air : 80% RH max!

Alimentation électrique : Pile bloc de 9V

Poids : 180g

Dimensions : 164 x 50 x 40 mm

#### Informations légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Allemagne, Tel. +49 180/586 582 7 ([www.voltcraft.de](http://www.voltcraft.de)).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2012 by Voltcraft®

# VOLT CRAFT



Version 03/12

## GEBRUIKSAANWIJZING

