



Infrarot Thermometer



Bedienungsanleitung

00111941

D Bedienungsanleitung

Anwendung:

Das Infrarot Thermometer (IR-102) ist kompakt und leicht zu benutzen. Einfach anvisieren, Knopf drücken und die Temperatur ist in weniger als einer Sekunde ablesbar. Ermöglicht bequeme, berührungslose Temperaturmessungen an schwer oder nicht zugänglichen Orten /Objekten. Ideal geeignet, um Wärme - und Kältebrücken an Wänden, Türen oder Fenstern aufzuspüren.

Funktionen:

- Genaue berührungslose Messungen
- einfache Bedienung
- C°/F° umschaltbar
- mit Laser zur genaueren Anvisierung des Objektes
- mit Hintergrundbeleuchtung
- großer Temperaturmessbereich von -20°C bis + 330°C
- Emissionsfaktor 0,95, deckt die meisten zu messenden Materialien ab
- Stromsparender Betrieb durch automatische Abschaltung

Messprinzip:

Das Infrarot-Thermometer erfasst die Wärmestrahlung, die von einem Körper ausgesandt wird über das Linsensystem und errechnet die daraus resultierende Temperatur, unter Berücksichtigung der eingestellten Emissivität von 0,95, die dann angezeigt wird. Der eingebaute Laser dient dabei lediglich als Zieleinrichtung und hat nichts mit der Ermittlung des Messergebnisses zu tun.

Wichtig ist es, zu wissen, dass die gemessene Fläche (Messfeld) um so größer ist, je weiter das Messgerät vom Objekt entfernt ist und umgekehrt. Der Durchmesser des Messfelds beträgt 1/5 der Entfernung: z.B. ist der Messfelddurchmesser 20 cm bei einer Entfernung von 100 cm oder 6 cm bei einer Entfernung von 30 cm.

Um genaue Messergebnisse zu erzielen, muss das Messobjekt größer als das Messfeld sein. Die gemessene Temperatur ist der Durchschnittswert der gemessenen Fläche. Je kleiner das Messobjekt, desto kürzer muss die Entfernung zum Thermometer sein.

Emissionsfaktor:

- Das Gerät hat einen fest eingestellten Emissionsfaktor von 0,95. Dieser deckt die Emission von Wärmestrahlung der meisten organischen Materialien, Anstriche und oxidierten Oberflächen ab.
- Bei Messungen an polierten, glänzenden Oberflächen kann es zu Messwertverfälschungen kommen, da diese stark reflektierenden Oberflächen nicht die echte Temperatur der darunter befindlichen Masse abstrahlen. Hier kann man eine genauere Messung durch Abdecken der Messfläche mit einem matten Klebeband oder einer dünnen Schicht schwarzer Farbe (bei Messtemperaturen bis 150°C) erreichen. Nachdem diese die gleiche Temperatur wie das Messobjekt angenommen haben, kann die Messung auf dieser nicht reflektierenden Oberfläche erfolgen.





Batterie einlegen/ wechseln:

Ihr Thermometer benötigt zum Betrieb eine 9V-Blockbatterie.

- 1.) Öffnen Sie das Fach unterhalb des Griffes.
- 2.) Schließen Sie die Batterie polrichtig an den Batteriedclip an.
- 3.) Schieben Sie die Batterie vorsichtig wieder ins Fach und schließen Sie dieses.

Achtung: Wenn Sie nicht vorhaben das Thermometer für länger als einen oder mehr Monate zu benutzen, entnehmen Sie bitte die Batterien aus dem Gerät. Batterien können auslaufen und empfindliche Elektronikteile zerstören.

Bedienung:

Richten Sie das Gerät auf das Messobjekt und drücken Sie die Messtaste am Griff. Jetzt schaltet sich das Gerät ein. Bei weiter gedrückter Messtaste erscheint der aktuelle Messwert im Display. Zum genauen Anpeilen kann der Laser dazugeschaltet werden. Dazu drücken sie einmal die Taste „Laser“ (wird im Display durch das Laser-Symbol angezeigt). Die einzelnen Messungen erfolgen im Abstand von 0,5 Sekunden, solange die Messtaste gedrückt wird, nach dem Loslassen der Messtaste wird der letzte gemessene Wert 5 Sekunden angezeigt. Für den Einsatz in dunkler Umgebung können Sie durch einmaliges Drücken der (☼) -Taste die Hintergrundbeleuchtung des Displays einschalten und durch erneutes Drücken wieder ausschalten.

Sicherheitshinweise:

Dieser Laserlichtzeiger von Xavax hat eine Ausgangsleistung von weniger als 1 Milliwatt. Nicht in den Laserstrahl blicken oder den Strahl auf die Augen anderer richten. Kein Spielzeug, gehört nicht in die Hände von Kindern. Achtung: Nicht in den Strahl blicken! Sollte der Laserstrahl das Auge treffen, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf aus dem Strahl zu bewegen. Diese Anleitung ist Teil des Produktes, dieses ist während der Lebensdauer des Produktes aufzubewahren und ggf. dem nachfolgenden Benutzer/Besitzer des Produktes weiterzugeben. Nicht geeignet, um die Körpertemperatur an Menschen oder Tieren zu messen. Wenn sich die Umgebungstemperatur sehr stark ändert, ist es notwendig, zu warten, bis sich die Temperatur des Messgeräts an die der Umgebung angepasst hat. Achten Sie darauf, Verschmutzungen des Produktes zu vermeiden, insbesondere Staub in der Optik. Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösemittel. Nur mit einem feuchten Tuch reinigen. Schützen Sie das Thermometer von Elektro-Magnetischen Beeinflussungen wie von Heizgeräten oder Mikrowellen. Halten Sie das Thermometer trocken. Bitte bewahren und benutzen Sie das Thermometer nur in einer Umgebung mit normalen Temperaturen auf.

Beachten Sie außerdem:

- Das Thermometer kann keine Temperaturen durch transparente Oberflächen wie Glas oder Plastik messen. Es misst lediglich die Temperatur der transparenten Oberfläche.
- Dampf, Staub, Rauch und andere ähnliche optische Behinderungen können eine fehlerfreie Messung erheblich beeinflussen.

Technische Angaben:

Temperatur Bereich:	-20°C bis +330°C	
Genauigkeit:	0°C bis +180°C	= +/- 2%/2°C
	-20°C bis 0°C	= +/- 4°C
	+180°C bis +330°C	= +/- 3%
Reaktionszeit:	< 1 Sekunde	
Umgebungstemperatur:	0 - 50°C	
Leistung:	9V Alkaline Batterie	
Abstand zur Messfläche:	5 : 1	
Emissionsfaktor:	0.95	
Laserdiode Ausgang:	<1 mW, Wellenlänge 655 nm, Class 2(II) Laser	



Operating Instructions

Directions for use:

The infrared thermometer (IR-102) is compact and easy to use. Simply aim, press the button and the temperature is displayed in less than a second. Allows convenient, noncontact temperature reading of difficult- or impossible-to-reach places and objects. Ideal for detecting areas of heat gain and loss on walls, doors and windows.

Features:

- precise, noncontact measurements
- straightforward operation
- variable units ($^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$)
- laser for a more precise aim at objects
- display with backlight
- broad temperature measurement range from $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+330\text{ }^{\circ}\text{C}$
- emissivity factor of 0.95 covers most materials to be measured
- power saving mode (automatic switch-off)

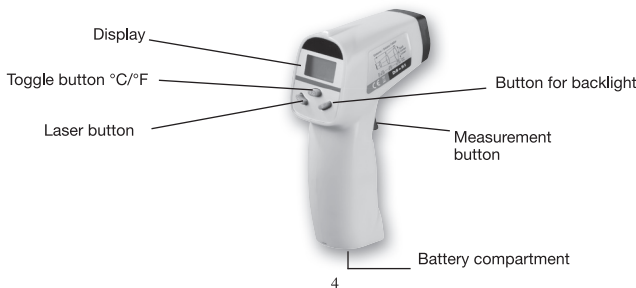
Measuring principle:

The infrared thermometer detects the thermal radiation from a body using a lens system and then calculates the temperature this equates to, taking into account a preset emissivity factor of 0.95. The result is displayed on the screen. The built-in laser serves as a targetting device only and does play a role in determining the temperature.

It is important to know that the measured surface (measuring field) increases with the distance between the thermometer and the object, and vice versa. The diameter of the measuring field is 1/5 of the distance. For example, the measuring field diameter is 20 cm at a distance of 100 cm, or 6 cm at a distance of 30 cm. To achieve precise readings, the object to be measured must have a greater surface area than the measuring field. The measured temperature is the average value of the measured surface. The smaller the measured object is, the shorter the distance to the thermometer must be.

Emissivity factor:

- The device has a fixed emissivity factor of 0.95, which covers the level of thermal radiation emitted by most organic materials, paints and oxidised surfaces.
- Inaccuracies can occur when measuring the temperature of polished and shiny surfaces because highly reflective surfaces do not radiate the real temperature of the underlying object. In such cases, a more precise measurement can be achieved by covering the measured surface masking tape or a thin layer of black paint (for measured temperatures of up to $150\text{ }^{\circ}\text{C}$). Once the tape or paint has reached the same temperature as the object to be measured, a reading can be taken of the non-reflective surface.





Insert/change battery:

Your thermometer requires a 9 V block battery for operation.

- 1.) Open the compartment under the grip.
- 2.) Connect the battery to the battery clip, observing the correct polarity.
- 3.) Carefully insert the battery into the compartment and close it.

Caution: If you do not intend to use the thermometer for an extended period of time (more than a month), be sure to remove the battery from the device.

Batteries can leak and damage sensitive electronics.

Operation:

Point the device at the object to be measured and press the measurement button on the grip. The device will switch on. When the measurement button is pressed again, the current reading will appear on the display. The laser can be switched on for a more precise aim. Press the "Laser" button once (a laser symbol appears in the display). The individual measurements occur at intervals of 0.5 seconds until the measurement button is released. The last value reading is displayed for 5 seconds. When using the device in dark surroundings, you can switch on the display backlight by pressing the (☾) button once. The backlight can be switched off by pressing the button a second time.

Safety Instructions:

This laser pointer from Xavax has an output power of less than 1 milliwatt. Never look into the laser beam or point the beam toward the eyes of other persons. This is not a toy. Keep away from children. Caution: Never look into the beam. If you look into the beam, close your eyes immediately and move your head away from the beam. These instructions are part of the product. They must be kept for the service life of the product and passed on to subsequent users or owners of the product. Not suitable for measuring the body temperature of humans or animals. If there is a very significant change in the ambient temperature, it is necessary to wait until the temperature of the thermometer has adjusted to the surroundings. Be careful to avoid getting the device dirty, in particular dust on the lens. Do not clean with solvents. Wipe clean only with a damp cloth or sponge. Protect the thermometer from electromagnetic influences such as heaters and microwaves. Keep the thermometer dry. If the device gets wet, make sure to dry it off immediately. Only use and store the thermometer in normal temperature surroundings.

Also note:

- The thermometer cannot measure temperatures through transparent surfaces such as glass or plastic. It can only measure the temperature of such transparent surfaces.
- Steam, dust, smoke and other optical interferences can significantly influence the measurement results.

Technical specifications:

Temperature range:	-20 °C to +330 °C	
Accuracy:	0 °C to +180 °C	= +/- 2%/2 °C
	-20 °C to 0 °C	= +/- 4 °C
	+180 °C to +330 °C	= +/- 3 %
Reaction time:	< 1 second	
Ambient temperature:	0 - 50 °C	
Power supply:	9 V alkaline battery	
Distance to measured surface:	5 : 1	
Emissivity factor:	0.95	
Laser diode output:	<1 mW, wavelength 655 nm, Class 2 laser	



F Mode d'emploi

Utilisation:

Le thermomètre infrarouge (IR-102) est compact et facile à utiliser. Visez l'objet/la surface, appuyez sur le bouton et la température s'affiche en moins d'une seconde. L'appareil permet une mesure de la température sans contact de lieux / d'objets difficiles d'accès. Appareil idéal pour détecter les ponts thermiques (froids ou chauds) de parois, portes, fenêtres que vous ne soupçonnez pas.

Fonctions:

- mesure exacte et sans contact
- utilisation simple
- commutation $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$
- avec laser pour une visée exacte des objets
- avec rétroéclairage
- grande plage de mesure de température de -20°C à $+330^{\circ}\text{C}$
- le facteur d'émission de 0,95 permet de prendre en charge la plupart des matériaux
- fonctionnement économique grâce à la mise hors tension automatique

Principe de mesure:

Le thermomètre infrarouge détecte le rayonnement thermique émis par un corps via un système de lentilles ; il calcule et affiche la température résultant de la mesure en prenant un facteur d'émission de 0,95 en compte. Le laser intégré permet uniquement de viser un objet et n'a pas d'incidence sur le calcul de la mesure. Il est important de savoir que la surface mesurée (champ de mesure) est plus importante en fonction de la distance entre le thermomètre et l'objet mesuré et vice versa. Le diamètre du champ de mesure est de 1/5 de la distance : le diamètre du champ de mesure est de 20 cm pour une distance de 100 cm (ou de 6 cm pour une distance de 30 cm). La taille de l'objet mesuré doit être plus grande que le champ de mesure afin d'obtenir un résultat de mesure exact. La température mesurée est la valeur moyenne de la surface mesurée. Plus l'objet mesuré est petit, plus la distance entre le thermomètre et l'objet doit être petite.

Facteur d'émission:

L'appareil dispose d'un facteur d'émission fixe de 0,95. Ce facteur prend en charge l'émission du rayonnement thermique de la plupart des matériaux organiques, des enduits et des surfaces oxydées.

- Les surfaces polies ou brillantes sont susceptibles de provoquer des erreurs de mesure, car ces surfaces à propriétés hautement réfléchissantes n'émettent pas un rayonnement de la température de la masse exact. Dans ce cas, il est possible d'obtenir une mesure plus exacte en recouvrant la surface mesurée avec une bande adhésive mate ou une couche mince de peinture noire (en cas de températures jusqu'à 150°C). Il est possible de réaliser la mesure sur ces parties non réfléchissantes une fois que ces revêtements ont acquis la température de l'objet mesuré.





Insertion/remplacement des piles:

Votre thermomètre fonctionne à l'aide d'une pile monobloc de 9 V.

- 1.) Ouvrez le compartiment sous la poignée.
- 2.) Connectez la pile monobloc en utilisant le clip et en respectant la polarité.
- 3.) Introduisez la pile avec précaution dans le compartiment, puis refermez ce dernier.

Attention : retirez les piles du thermomètre si vous ne comptez pas l'utiliser pendant un certain temps (plus d'un mois). Il est possible, sinon, que les piles coulent et endommagent les composants électroniques.

Utilisation:

Dirigez l'appareil sur l'objet dont vous désirez mesurer la température et appuyez sur la touche de mesure située sur la poignée. L'appareil se met sous tension. La valeur mesurée apparaît à l'écran lorsque vous maintenez la pression sur la touche de mesure. Vous pouvez utiliser le laser afin de viser un objet avec précision. Appuyez, à cet effet, une fois sur la touche « Laser » (indiqué à l'écran par le symbole laser). Les mesures sont réalisées à des intervalles de 0,5 secondes, tant que vous maintenez la touche enfoncée ; la dernière température mesurée est affichée pendant 5 secondes dès que vous relâchez la touche. Lorsque vous utilisez l'appareil dans l'obscurité, vous pouvez appuyer une fois sur la touche (☼) afin d'allumer rétroéclairage de l'écran (appuyez à nouveau sur cette touche afin de l'éteindre).

Consignes de sécurité:

le pointeur laser de Xavax possède une puissance de sortie de moins d'milliwatt. Ne dirigez pas le faisceau laser vers vos yeux ou ceux d'autres personnes. Ceci n'est pas un jouet et doit rester hors de portée des enfants. Attention: ne regardez pas le rayon. Si celui-ci atteint vos yeux, fermez-les immédiatement et veillez à sortir de la portée du rayon. Cette notice est un élément du produit, veuillez la conserver pendant toute la durée de vie du produit et la transmettre aux futurs utilisateurs/ propriétaires le cas échéant. L'appareil n'est pas adapté à mesurer la température corporelle de personnes ou d'animaux. En cas de fortes modifications de la température ambiante, patientez jusqu'à ce que la température du thermomètre s'adapte à la température ambiante. Évitez tout encrassement de l'appareil, protégez, en particulier, le système optique de la poussière. N'utilisez aucun solvant lors du nettoyage de l'appareil. Nettoyez-le uniquement avec un chiffon humide. Protégez le thermomètre des champs électromagnétiques (appareils de chauffage ou fours à microondes). Protégez-le de l'humidité. Séchez-le immédiatement dans le cas où le thermomètre a néanmoins reçu de l'humidité. Veuillez conserver et utiliser le thermomètre uniquement dans un environnement à température ambiante normale.

Autres consignes :

- Le thermomètre ne peut pas mesurer de températures à travers des surfaces transparentes (vitres, plastiques) ; il ne mesurera que la température de la surface transparente.
- La vapeur, la poussière, la fumée, ou d'autres substances faisant écran, sont susceptibles de fausser la mesure.

Caractéristiques techniques:

Plage de température :	de -20 °C à +330 °C	
Précision de mesure :	de 0 °C à +180 °C	= +/- 2 % / 2 °C
	de -20 °C à 0 °C	= +/- 4 °C
	de +180 °C à +330 °C	= +/- 3 %
Temps de réaction :	< 1 seconde	
Température ambiante :	0 – 50 °C	
Puissance :	pile monobloc 9 V	
Distance à la surface mesurée :	5 : 1	
Facteur d'émission :	0,95	
Puissance de sortie du laser :	<1 mW, longueur d'onde 655 nm, classe II	



E Instrucciones de uso

Aplicación:

El termómetro de infrarrojo (IR-102) es compacto y fácil de utilizar. Simplemente enfocar, presionar un botón y en menos de un segundo se puede leer la temperatura. Permite mediciones de temperatura cómodas, sin contacto en lugares/objetos de difícil acceso o no accesibles. Ideal para descubrir puentes térmicos en paredes, puertas o ventanas.

Funciones:

- Mediciones precisas sin contacto
- sencillo manejo
- conmutable entre °C/°F
- con láser para el enfoque preciso del objeto
- con retroiluminación
- gran alcance de medición de temperatura desde -20°C hasta + 330°C
- Factor de emisión 0,95, incluye la mayoría de los materiales a medir
- funcionamiento con bajo consumo de corriente gracias a la desconexión automática

Principio de medición:

El termómetro de infrarrojo registra mediante un sistema de lentes la radiación térmica emitida por un cuerpo y calcula sobre esta base la temperatura resultante, tomando en consideración la emisividad de 0,95, que después se visualiza. El láser incorporado sirve sólo de dispositivo de mira y no tiene que ver nada con la determinación del resultado de medición. Es importante saber que la superficie medida (campo de medición) es tanto mayor cuanto más lejos se encuentra el aparato de medición del objeto y viceversa. El diámetro del campo de medición asciende a 1/5 de la distancia: por ejemplo, el diámetro del campo de medición es de 20 cm a una distancia de 100 cm o de 6 cm a una distancia de 30 cm. Para obtener resultados de medición exactos, el objeto de medición debe ser mayor que el campo de medición. La temperatura medida es el valor medio de la superficie medida. Cuanto más pequeño es el objeto de medición, tanto más corta debe ser la distancia al termómetro.

Factor de emisión:

- El aparato tiene un factor de emisión ajustado de forma fija de 0,95. Este cubre la emisión de radiación térmica de la mayoría de los materiales orgánicos, pinturas y superficies oxidadas.
- En caso de mediciones en superficies brillantes, pulidas pueden producirse falsificaciones del valor medido, ya que estas superficies fuertemente reflectoras no irradian la temperatura real de la masa que se encuentra por debajo de ellas. En tal caso se puede obtener una medición más exacta tapando la superficie de medición con una cinta adhesiva mate o una capa delgada de pintura negra (para temperaturas de medición hasta 150°C). Después de que ella tenga la misma temperatura como el objeto de medición, se puede efectuar la medición sobre esta superficie no reflectora.





Colocar/Cambiar la pila:

Para el funcionamiento de su termómetro se necesita una pila de petaca de 9V.

- 1.) Abra el compartimento debajo del mango.
- 2.) Conecte la pila con polaridad correcta al clip de pila.
- 3.) Vuelva a insertar cuidadosamente la pila en el compartimento y cierre el compartimento.

Atención: Si no va a utilizar el termómetro durante más de uno o varios meses, retire la pila del aparato.

Las pilas pueden derramarse destruyendo componentes electrónicos sensibles.

Manejo:

Dirija el aparato al objeto de medición y presione la tecla de medición en el mango.

Ahora se enciende el aparato. Si sigue presionando la tecla de medición aparece en la pantalla el valor medido actual. Para el enfoque preciso se puede activar el láser. Para hacerlo, presione una vez la tecla „Láser“ (se indica en la pantalla con el símbolo de láser). Las mediciones individuales se llevan a cabo en intervalos de 0,5 segundos mientras se presiona la tecla de medición, después de soltar la tecla de medición se visualiza el último valor medido durante 5 segundos. Para el uso en un entorno oscuro puede encender la retroiluminación de la pantalla presionando una vez la tecla () y volver a apagarla presionando otra vez.

Indicaciones de seguridad:

Este puntero láser de Xavax tiene una potencia de salida menor a 1 milivatio. No mire nunca al rayo láser ni lo dirija hacia los ojos de otra persona. No es un juguete, manténgase fuera del alcance de los niños. Atención: ¡No mire al rayo! Si el rayo alcanza el ojo, se deben cerrar los ojos y separar la cabeza del rayo. Estas instrucciones son parte del producto que se deben guardar durante toda la vida útil del producto y entregar al usuario o propietario posterior. No es apropiado para medir la temperatura corporal de personas o animales. Si la temperatura ambiente varía mucho, es necesario esperar hasta que la temperatura del aparato de medición se haya adaptado a la del entorno. Evite el ensuciamiento del producto, particularmente el polvo en la óptica. No utilice disolventes para la limpieza. Limpie sólo con un paño húmedo. Proteja el termómetro de influencias electromagnéticas, por ejemplo, de aparatos de calefacción o microondas. Mantenga seco el termómetro. Si entra en contacto con humedad, ¡séquelo acto seguido! Guarde y utilice el termómetro sólo en un entorno con temperaturas normales.

Tenga en cuenta además que:

- El termómetro no puede medir temperaturas a través de superficies transparentes como vidrio o material plástico. Mide sólo la temperatura de la superficie transparente.
- Vapor, polvo, humo y otros obstáculos ópticos similares pueden afectar considerablemente una medición correcta.

Datos técnicos:

Rango de temperatura:	-20 °C a +330 °C	
Precisión:	0°C a +180°C	= +/- 2%/2°C
	-20°C a +0°C	= +/- 4°C
	+180°C a +330°C	= +/- 3%
Tiempo de respuesta:	< 1 segundo	
Temperatura ambiente:	0 - 50°C	
Potencia:	Pila alcalina de 9V	
Distancia a la superficie de medición:	5 : 1	
Factor de emisión:	0,95	
Diodo láser salida:	<1 mW, longitud de onda 655 nm, láser de Class 2(II)	



Gebruiksaanwijzing

Gebruik:

De infrarood-thermometer (IR-102) is compact en makkelijk in het gebruik. Gewoon richten, knop indrukken en de temperatuur wordt binnen een seconde weergegeven. Maakt makkelijke, contactloze temperatuurmetingen op moeilijk bereikbare of niet toegankelijke plaatsen/objecten mogelijk. Ideaal voor het opsporen van warmte- en koudebruggen bij muren, deuren of ramen.

Functies:

- Nauwkeurige, contactloze metingen
- Eenvoudige bediening
- Omschakeling C°/F° mogelijk
- Met laser voor nauwkeuriger richten op het object
- Met achtergrondverlichting
- Groot temperatuurmeetbereik van -20°C tot + 330°C
- Emissiefactor 0,95, dekt de meeste te meten materialen af
- Stroomspaarmodus door automatische uitschakeling

Meetprincipe:

De infrarood-thermometer registreert de warmtestraling die van een object uitgaat via het lensstelsel en berekent de daaruit resulterende temperatuur, rekening houdend met de ingestelde emissiviteit van 0,95. De geïntegreerde laser dient daarbij alleen als richtinstrument en heeft niets te maken met het bepalen van de meetresultaten. Het is belangrijk te weten dat het gemeten oppervlak (meetveld) groter wordt als het meettoestel verder van het object verwijderd is en omgekeerd. De diameter van het meetveld bedraagt 1/5 van de afstand: zo is de meetvelddiameter 20 cm bij een afstand van 100 cm of 6 cm bij een afstand van 30 cm. Voor nauwkeurige meetresultaten, moet het meetobject groter zijn dan het meetveld. De gemeten temperatuur is de gemiddelde waarde van het gemeten oppervlak. Hoe kleiner het meetobject, des te korter moet de afstand tot de thermometer zijn.

Emissiefactor:

- Het toestel heeft een vast ingestelde emissiefactor van 0,95. Deze factor dekt de emissie van warmtestraling van de meeste organische materialen, lagen en geoxideerde oppervlakken af.
- Bij metingen van gepolijste, glanzende oppervlakken kan het zijn dat het meetresultaat niet klopt omdat deze sterk reflecterende oppervlakken niet de temperatuur afstralen van de massa eronder. Een nauwkeurigere meting is hier mogelijk door het meetvlak af te dekken met een stuk mat plakband of een dun laagje zwarte verf (bij meettemperaturen tot 150°C). Nadat plakband of verf dezelfde temperatuur hebben aangenomen als het meetobject, kan de meting op dit niet-reflecterende oppervlak worden uitgevoerd.





Batterij plaatsen/vervangen:

Uw thermometer werkt op een 9V-blokbatterij.

- 1.) Open het vak onder de greep.
- 2.) Sluit de batterij met de polen in de juiste richting op de batterijclip aan.
- 3.) Schuif de batterij voorzichtig weer in het vak en sluit het.

Attentie: als u de thermometer gedurende langere tijd niet gebruikt, neem dan de batterij uit het toestel. Batterijen kunnen lekken en elektronische onderdelen kapot maken.

Bediening:

Richt het toestel op het meetobject en druk op de meetknop aan de greep. Nu wordt het toestel ingeschakeld. Als de meetknop gedurende langere tijd wordt ingedrukt, verschijnt de actuele meetwaarde in het display. Voor nog nauwkeuriger richten kunt u de laser ook inschakelen. Daarvoor drukt u een keer op de knop „Laser“ (wordt in het display weergegeven door het laser-symbool). De afzonderlijke metingen gebeuren in een afstand van 0,5 seconden, zolang de meetknop wordt ingedrukt. Na het loslaten van de meetknop wordt de laatste gemeten waarde gedurende 5 seconden weergegeven. Voor gebruik in donkere omgevingen kunt u, door het eenmalig indrukken van de (☀️)-knop de achtergrondverlichting van het display inschakelen en door opnieuw indrukken weer uitschakelen.

Veiligheidsinstructies:

Deze laseraanwijzer van Xavax heeft een uitgangsvermogen van minder dan 1 milliwatt. Niet in de laserstraal kijken of de straal op de ogen van iemand anders richten. Dit is geen speelgoed. Uit de buurt van kinderen houden. Attentie: niet in de straal kijken! Als de laserstraal op de ogen gericht wordt moet u uw ogen bewust sluiten of uw hoofd afwenden. Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het product en dient gedurende de levensduur van het product bewaard en evt. aan de volgende gebruiker/eigenaar doorgegeven te worden. Niet geschikt om de lichaamstemperatuur van mensen of dieren te meten. Als de omgevingstemperatuur sterk schommelt, dient u eventueel te wachten tot de temperatuur van het meettoestel zich aan de omgeving heeft aangepast. Zorg ervoor dat er geen vuil in het product komt, daarbij gaat het vooral om stof in de lens. Gebruik geen oplosmiddelen om het toestel te reinigen. Reinig het toestel alleen met een vochtige doek. Bescherm de thermometer tegen elektro-magnetische invloeden zoals verwarmingsapparatuur of magnetrons. Houd de thermometer droog. Als de thermometer toch nat wordt, dient u hem meteen af te drogen! Bewaar en gebruik de thermometer alleen in een omgeving met normale temperaturen.

Let daarnaast op het volgende:

- De thermometer kan geen temperaturen meten door transparante oppervlakken zoals glas of plastic. Hij meet alleen de temperatuur van het transparante oppervlak.
- Damp, stof, rook en andere soortgelijke optische hindernissen kunnen een juiste meting negatief beïnvloeden.

Technische gegevens:

Temperatuurbereik:	-20°C tot +330°C	
Nauwkeurigheid:	0°C tot +180°C	= +/- 2%/2°C
	-20°C tot 0°C	= +/- 4°C
	+180°C tot +330°C	= +/- 3%
Reactietijd:	< 1 seconde	
Omgevingstemperatuur:	0 - 50	
Vermogen:	9V alkaline-batterij	
Afstand tot meetvlak:	5 : 1	
Emissiefactor:	0.95	
Laserdiode uitgang:	<1 mW, golflengte 655 nm, class 2(II) laser	



Distributed by Hama GmbH & Co KG
D-86651 Monheim/Germany
+49 9091 502-0
www.xavax.eu

00111941/08.11