

SCHNURLOSES MEHRKANAL INNEN-AUSSEN-THERMOMETER

MODELL: EMR899

BEDIENUNGSANLEITUNG

EINFÜHRUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des EMR-899 Mehrkanal-Innen-Aussen-Thermometers mit schnurlosem 433MHz Sensor.

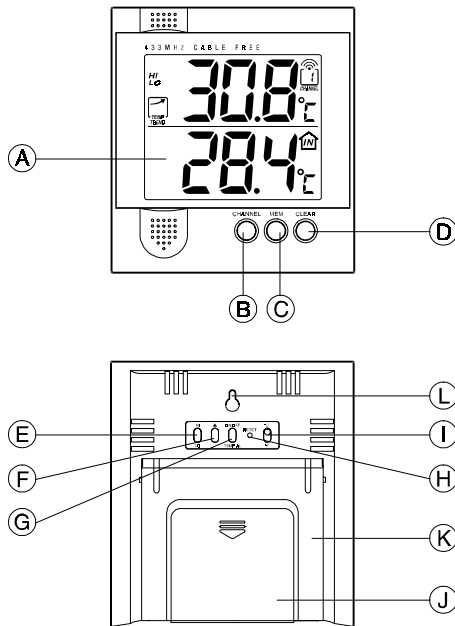
Das EMR-899 ist ein einfach zu bedienendes Thermometer, auf dem gegenwärtigen Stand der Technik. In der Grundkonfiguration ist das Gerät mit einer Temperatur-Anzeigeconsole, dem Hauptgerät, und einer Sensoreinheit, dem externen Thermosensor ausgestattet.

Das Hauptgerät verfügt über eine extra-große Anzeige sowohl für die Innentemperatur-Anzeige, als auch die von den externen Sensoren gemessenen und gesendeten Außentemperaturwerte. Das Gerät unterstützt den Empfang von Temperaturmeßwerten von bis zu 3 externen Sensoren.

Das Hauptgerät kann Temperaturschwankungen überwachen, die an weiter entfernten Orten gemessen werden. Sie können einen Temperaturalarm programmieren, der beim Erreichen und Überschreiten der oberen und unteren Grenztemperaturen einen Alarm auslöst. Auch die an verschiedenen Orten gemessenen Maximal- und Minimaltemperaturen können schnell aufgerufen werden.

Zwischen dem Hauptgerät und den Sensoren sind keine Kabelverbindungen nötig. Da das EMR-899 mit einer Sendefrequenz von 433 MHz arbeitet kann es in den USA und den meisten europäischen Ländern eingesetzt werden.

HAUPTEIGENSCHAFTEN: HAUPTGERÄT

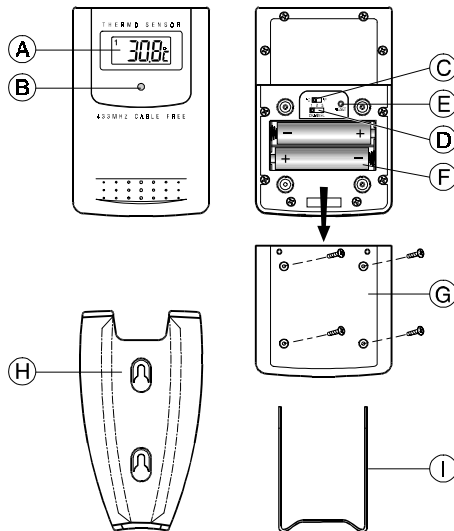


- (A) EXTRA-GROSSE ZWEI-ZEILIGE ANZEIGE**
Erleichtert das Ablesen der Innen- und Außentemperatur-Anzeigen.
- (B) KANAL-AUSWAHLTASTE**
Zur Auswahl der verschiedenen Kanäle.
- (C) SPEICHER-TASTE (MEM)**
Abrufen der Maximal- und Minimal-Temperaturen der einzelnen Kanäle aus dem Speicher.
- (D) LÖSCHEN-TASTE**
Löschen der Maximal- und Minimal-Temperaturen der einzelnen Kanäle aus dem Speicher.
- (E) HOCH (HI)/NIEDRIG (LO) TASTE**
Einstellen der oberen und unteren Grenztemperatur des Temperaturalarms für die einzelnen Kanäle.
- (F) VORWÄRTS-TASTE (▲)**
Einstellen der oberen und unteren Grenztemperaturen des Temperaturalarms für die einzelnen Kanäle.
- (G) TEMPERATUR-ALARM (TEMP. AL.) EIN/AUS-TASTE**
Schaltet den Temperaturalarm für die einzelnen Kanäle ein oder aus.
- (H) RÜCKSETZ-TASTE**
Rücksetzung aller Einstellungen auf die Vorgabewerte, und Löschen der Temperaturspeicher.
- (I) °C/°F WAHLSCHALTER**
Einstellen der Temperaturanzeige für Celsius- (°C), oder Fahrenheit-Grade (°F).
- (J) BATTERIEFACH**
Enthält zwei Batterien des Typs "AA".
- (K) HERAUSZIEHBARER TISCHSTÄNDER**
Ermöglicht die Aufstellung des Hauptgerätes auf einer ebenen

Oberfläche.

- (L) VERTIEFTE ÖFFNUNG FÜR WANDAUFHÄNGUNG**
Ermöglicht die Wandaufhängung des Hauptgerätes.

HAUPTEIGENSCHAFTEN: EXTERNER SENSOR



A) LCD-ANZEIGE

Anzeige der gegenwärtig gemessenen Temperatur, die vom Hauptgerät überwacht wird.

B) LED-INDIKATOR

Blinkt während der externe Sensor eine Messung an das Hauptgerät sendet.

C) °C/°F WAHLSCHALTER

Einstellen der Temperaturanzeige für Celsius- (°C), oder Fahrenheit-Grade (°F).

D) SENDEKANAL-WAHLSCHALTER

Weist einem Sensor Kanal 1, Kanal 2 oder Kanal 3 zu.

E) RÜCKSETZ-TASTE

Rücksetzung aller Einstellungen auf die Vorgabewerte.

F) BATTERIEFACH

Enthält zwei Batterien des Typs "AAA".

G) BATTERIEFACH-ABDECKUNG**H) HALTER FÜR WANDAUFHÄNGUNG**

Hält den externen Sensor bei der Wandaufhängung.

I) ABNEHMBARER STÄNDER

Dient zur Aufstellung des externen Sensors auf einer ebenen Oberfläche.

VOR DEM EINSATZ ZU BEACHTEN

Beachten Sie folgendes, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten:

1. Weisen Sie jedem externen Sensor einen gesonderten Kanal zu.
2. Legen Sie die Batterien in die externen Sensoren ein, bevor Sie die Batterien in das Hauptgerät einlegen.

3. Plazieren Sie das Hauptgerät so nahe wie möglich bei den externen Sensoren, und führen Sie eine Rücksetzung des Hauptgerätes nach dem Einlegen der Batterien durch. Dadurch wird eine bessere Synchronisation der Send- und Empfangsabläufe gewährleistet.
4. Stellen Sie das Hauptgerät und die externen Sensoren innerhalb der Reichweite des Gerätes auf, d.h. in einem Umkreis von 20 - 30m.

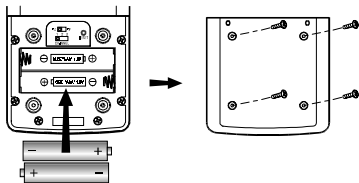
Beachten Sie, daß die tatsächliche Reichweite der Sender von den im jeweiligen Gebäude verwendeten Materialien, und der jeweiligen Position der externen Sensoren abhängt. Testen Sie verschiedene Aufstellungsorte, um optimale Resultate zu erzielen.

Obwohl die externen Sensoren wetterfest sind, sollten Sie diese dennoch nicht an Orten plazieren, wo diese direkter Sonneneinstrahlung, Regen oder Schnee ausgesetzt sind.

EINLEGEN DER BATTERIEN UND KANAL-EINSTELLUNG: EXTERNER SENSOR

Der externe Sensor verwendet zwei Batterien des Typs "AAA". Gehen Sie bei der Installation wie folgt vor:

1. Nehmen Sie die Batteriefachabdeckung ab.
2. Stellen Sie die Kanal-Nummer mittels des mit "CHANNEL" bezeichneten Wahlschalters ein.
3. Stellen Sie die Temperaturanzeige für °C/°F mittels des entsprechenden Wahlschalters ein.



4. Legen Sie die Batterien entsprechend den Polaritätsangaben ein, wie im Batteriefach angegeben.
5. Setzen Sie die Batteriefach-Abdeckung wieder auf, und ziehen Sie die Schrauben fest.

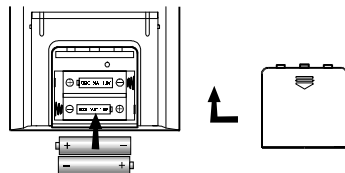
Wechseln Sie die Batterien aus, wenn der Ladezustand-Indikator für einen Kanal am Hauptgerät aufleuchtet. (Wiederholen Sie in diesem Fall die im Abschnitt VOR DEM EINSATZ ZU BEACHTEN beschriebenen Punkte.)

Beachten Sie, daß Sie eine Kanalzuweisung nach der Einstellung nur ändern können, indem Sie die Batterien aus dem Gerät heraus nehmen, oder eine Rücksetzung des Gerätes durchführen.

EINLEGEN DER BATTERIEN: HAUPTGERÄT

Das Hauptgerät verwendet zwei Batterien des Typs "AA". Gehen Sie wie folgt vor, um diese in das Gerät einzulegen:

1. Schieben Sie die Batteriefachabdeckung auf.
2. Legen Sie die Batterien entsprechend den Polaritätsangaben im Batteriefach ein.



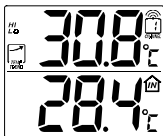
3. Schließen Sie das Batteriefach wieder.


Wechseln Sie die Batterien aus, sobald der Batteriestand-Indikator für die Innentemperatur-Anzeige aufleuchtet. (Wiederholen Sie in diesem Fall die im Abschnitt VOR DEM EINSATZ ZU BEACHTEN beschriebenen Punkte.)

AUFNAHME DES BETRIEBS

Nachdem die Batterien in die externen Sensoren eingelegt wurden, beginnen diese mit der Übertragung der gemessenen Temperatur in Intervallen von 30 Sekunden.

Das Hauptgerät sucht die Sendekanäle ca. 1 Minute lang nach dem Einlegen der Batterien nach Signalen ab. Nachdem die Signale erfolgreich empfangen wurden, werden die einzelnen Temperaturwerte in der oberen Zeile der Anzeige dargestellt; die Innentemperatur erscheint in der unteren Zeile der Anzeige. Das Hauptgerät aktualisiert die Temperaturanzeige regelmäßig in Intervallen von ca. 30 Sekunden.



Wenn keine Signale empfangen werden, erscheint " - - - ", und ein "Wellen"-Indikator [] erscheint. Betätigen Sie gleichzeitig die [CHANNEL]-Taste und die [MEM]-Taste, um einen neuen 30 Sekunden dauernden Abtastvorgang zu initiieren. Dies ist vorteilhaft, da dadurch die Sende- und Empfangsintervalle des Hauptgerätes mit den Sende-Intervallen der externen Sensoren synchronisiert werden können.

Führen Sie diesen Vorgang immer dann aus, wenn Abweichungen zwischen der Anzeige des Hauptgerätes und denen der externen Sensoren auftreten.

ABRUFEN DER EXTERNEN TEMPERATURWERTE UND DER INNENTEMPERATUR




Die gemessene Innentemperatur wird in der unteren Zeile der Anzeige dargestellt.

Betätigen Sie die mit "CHANNEL" bezeichnete Taste, um durch die einzelnen Kanäle für die externen Temperatursensoren zu schalten. Der "Wellen"-Indikator über der Kanalnummer zeigt an, daß der Empfang der Signale von einem externen Sensor in Ordnung ist.

Wenn auf einem Kanal länger als 2 Minuten keine Signale empfangen werden, erscheint " - - - " in der Anzeige, bis erneut Signale auf diesem Kanal empfangen werden können. Überprüfen Sie in diesem Fall, ob mit dem externen Sensor alles in Ordnung ist.

Sie können auch einige Zeit warten, oder eine Kanalabtastung erzwingen, indem Sie gleichzeitig die mit "CHANNEL" und "MEM" bezeichneten Tasten betätigen. Es erscheint keine Anzeige, wenn einem Kanal kein externer Sensor zugewiesen wurde.

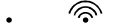


Der Temperatur-Tendenz-Indikator zeigt den Temperaturverlauf der gemessenen Werte am Aufstellungsort eines Sensors an. Es können drei Indikatorvarianten, "steigend", "konstant" und "fallend" angezeigt werden.

"Pfeil"-Indikator			
Temperatur-Trend	Steigend	Konstant	Fallend

Die Indikatoren "HHH" oder "LLL" erscheinen, wenn die gemessene Temperatur den Meßbereich des Hauptgerätes, oder der externen Sensoren überschreitet (wie in den Technischen Daten angegeben).

ABLESEN DES KINETISCHEN "WELLEN"-INDIKATORS

Der "Wellen"-Indikator zeigt den Status des Hauptgerätes im Bezug auf den Empfang der Signale an. Es können drei verschiedene Anzeigen erfolgen:

Das Gerät funktioniert im Suchmodus.	
Übermittelte Temperatur-Signale werden gut empfangen.	
Keine Signale	

MAXIMAL- UND MINIMAL-TEMPERATUREN

Die gemessenen Maximal- und Minimaltemperaturen für Innentemperatur- als auch Außentemperaturmessungen werden für jeden Kanal gesondert gespeichert. Gehen Sie wie folgt vor, um diese in die Anzeige aufzurufen:

1. Wählen Sie den gewünschten Kanal aus.
2. Betätigen Sie die [MEM]-Taste einmal, um die Maximaltemperatur anzuzeigen, und ein zweites Mal, um die Minimaltemperatur anzuzeigen. Die entsprechenden Indikatoren, d.h. "MAX" oder "MIN" werden angezeigt.

Betätigen Sie die "CLEAR"-Taste, um den Speicher zu löschen. Alle Segmente der Anzeige erscheinen zwei Sekunden lang. Die letzte Anzeige erscheint nun wieder, nachdem die gespeicherten Maximal- und Minimaltemperaturwerte gelöscht wurden.

Wenn Sie nun die [MEM]-Taste nochmals betätigen, erscheint die aktuelle Temperaturanzeige für die Maximal- und Minimaltemperaturen, bis erneut Werte gespeichert wurden.

DER EINSATZ DES TEMPERATUR-ALARMS

Mittels der Temperatur-Alarmfunktionen können Sie obere und untere Grenzwerte für jeden Kanal festlegen. Ein Temperaturalarm wird ausgelöst, sobald diese Grenzwerte überschritten werden. Gehen Sie wie folgt vor, um den Alarm einzustellen:

1. Wählen Sie den gewünschten Kanal aus.
2. Betätigen Sie die [HI/LO]-Taste, um den oberen Grenzwert (HI), oder den unteren Grenzwert (LO) einzugeben. Ein "OFF"-Indikator zeigt an, daß der Alarm für ein Grenzwert de-aktiviert ist.

3. Betätigen Sie die AUFWÄRTS-Taste [▲], um die obere oder untere Grenztemperatur einzugeben.

Wenn Sie die Grenztemperaturen erstmals eingeben, beginnt die Anzeige bei der Einstellung des unteren Grenzwertes mit -50°C (-58°F), und die Anzeige für den oberen Grenzwert beginnt mit $+70^{\circ}\text{C}$ (158°F). Andernfalls beginnt die Anzeige mit den zuletzt eingestellten Temperaturwerten.

Mit jedem Druck auf die Taste wird die Temperatur um jeweils 1 Grad erhöht. Halten Sie die Taste gedrückt, um die Temperatureinstellung in Intervallen von fünf Graden aufwärts einzustellen.

4. Betätigen Sie die Taste [TEMP AL EIN/AUS], um den "OFF"-Indikator zu löschen. Der eingestellte Grenzwert wird nun angezeigt.
5. Betätigen Sie die [HI/LO]-Taste, um einen weiteren Grenzwert festzulegen, oder um in die reguläre Anzeige zurück zu schalten. Der entsprechende Indikator "HI, LO", oder beide Indikatoren leuchten auf, um den Betriebszustand der Alarmfunktion anzuzeigen.

Wenn der Alarm abgeschaltet wird, erscheint die Anzeige des jeweiligen Kanals mit blinkender Anzeige. Wenn Sie den Alarm nicht vorzeitig abschalten, bleibt dieser eine ganze Minute lang eingeschaltet. Betätigen Sie eine beliebige Taste, um den Alarm kurzzeitig abzuschalten. Der Alarm ertönt anschließend erneut, wenn die Temperatur noch immer über den eingestellten Grenzwerten liegt.

Aktivieren Sie einen Kanal, und verwenden Sie die [TEMP AL EIN/AUS]-Taste, um die Temperatur-Alarmfunktion vollständig abzuschalten.

Wenn für mehr als einen Kanal obere und untere Grenztemperaturen eingestellt sind, und diese überschritten werden, dann wird der Temperaturalarm ausgelöst, wobei das Gerät in 5-Sekunden-Intervallen zwischen den Kanälen weiter schaltet.

KEINE SIGNALE VON EXTERNEN SENSOREN

Wenn ohne erkennbaren Grund die Anzeige für einen Kanal nicht erscheint, sollten Sie die Tasten [CHANNEL] und [MEM] gleichzeitig betätigen, um eine sofortige Abtastung der Kanäle zu erzwingen. Wenn anschließend keine Anzeige erfolgt, sollten Sie folgendes überprüfen:

1. Prüfen Sie, ob der externe Sensor noch an Ort und Stelle ist.
2. Überprüfen Sie die Batterien des Hauptgerätes und des externen Sensors. Wechseln Sie diese aus, falls nötig.

Beachten Sie, daß bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt auch die Batterien des externen Sensors einfrieren, und sich dadurch auch die Batteriespannung und die Reichweite des Sensors verringern.

3. Achten Sie darauf, daß sich der Sensor innerhalb der Senderreichweite befindet, und der Übertragungsweg frei von irgendwelchen Hindernissen ist. Bringen Sie den externen Sensor, falls nötig, näher beim Hauptgerät an.

STÖRSIGNALE

Störsignale von anderen Haushaltsgeräten, wie z.B. Türglocken, Sicherheits- und Überwachungsanlagen können Störsignale erzeugen, wodurch kurzzeitige Empfangsstörungen bei diesem Gerät auftreten

können. Dies ist normal, und beeinträchtigt die allgemeine Funktion des Gerätes nicht. Der Empfang der Temperatursignale wird fortgesetzt, sobald die Störung vorüber ist.

HINWEISE ZUR ANZEIGE IN °C UND °F

Die Temperaturanzeige kann wahlweise mittels des [°C/°F]-Schiebeschalters für Celsius-Grade °C oder Fahrenheit-Grade °F eingestellt werden.

Beachten Sie bitte, daß die Temperaturanzeige des Hauptgerätes durch die Einstellung des [°C/°F]-Schiebeschalters bestimmt wird. Die Anzeige der externen Sensoren wird bei der Übertragung automatisch in das auf dem Hauptgerät eingestellte Temperatursystem umgewandelt.

WARNHINWEIS FÜR SCHWACHE BATTERIEN

Sobald die Batterien eines externen Sensors ausgewechselt werden müssen, erscheint ein entsprechender Indikator, wenn der entsprechende Kanal eingestellt ist. Der Batteriestand-Indikator für das Hauptgerät erscheint in der Anzeige für die Innentemperatur, sobald die Batterie schwächer wird.

DER EINSATZ DES STÄNDERS ODER DER WANDAUFHÄNGUNG

Das Hauptgerät ist mit einem herausziehbaren Ständer ausgerüstet, der umgeklappt werden kann, und mittels dessen Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche aufstellen können. Sie können den Ständer aber auch zurück klappen, und das Gerät mittels der Vertiefung an der

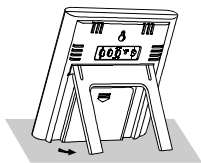
Rückseite an der Wand aufhängen.

Die externen Sensoren werden mit einer Wandhalterung und einem abnehmbaren Ständer ausgeliefert. Verwenden Sie eine der beiden Möglichkeiten, um das Gerät örtlich zu fixieren.

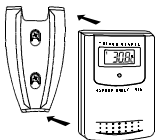
Hauptgerät Wandaufhängung



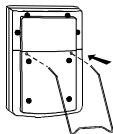
Tischaufstellung



Externer Sensor Wandaufhängung



Tischaufstellung



DIE RÜCKSETZEN-TASTE

Diese Taste wird nur dann eingesetzt, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, oder Funktionsstörungen auftreten. Verwenden Sie einen spitzen Gegenstand, um die Taste zu betätigen. Alle Einstellungen werden auf die Vorgabe-Einstellungen zurück gestellt.

VORSICHTSMASSNAHMEN

Dieses Gerät wird Ihnen bei schonender Behandlung viele Jahre nützlich sein. Beachten Sie dennoch die wenigen, nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen:

1. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.
2. Reinigen Sie das Gerät niemals mit scheuernden oder scharfen Reinigern. Diese könnten die Plastikteile beschädigen, und die elektronischen Schaltkreise korrodieren.
3. Setzen Sie das Gerät nicht irgendwelcher Gewalteinwirkung, Erschütterungen, Staub, extremen Temperaturen oder Feuchtigkeit aus, da dadurch Funktionsstörungen, kürzere Lebensdauer und Batterieschäden, sowie Gehäuseverformungen verursacht werden können.
4. Nehmen Sie keine Änderungen an den internen Komponenten des Gerätes vor. Dadurch erlischt die Garantie für das Gerät, und es können anderweitige Schäden verursacht werden. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine Teile, die vom Benutzer selbst gewartet werden müssen.
5. Verwenden Sie nur neue Batterien des in der Bedienungsanleitung angegebenen Typs. Mischen Sie niemals alte und neue Batterien, da alte Batterien auslaufen können.
6. Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Einsatz des Gerätes durch.

TECHNISCHE DATEN

Temperaturmessung

Hauptgerät

Innentemperaturmessung

Temperaturanzeige für INNEN : -9,9°C bis +70°C
(-9,9°F bis 159°F)

Vorgeschlagene Betriebstemperatur : -5,0°C bis +50°C
(-23,0°F bis 122°F)

Auflösung der Temperaturanzeige : 0,1°C (0,2°F)

Außentemperaturmessung

Temperaturanzeige für AUSSEN : -50,0°C bis +70°C
(-58,0°F bis 159°F)

Vorgeschlagene Betriebstemperatur : -5,0°C bis +50°C
(-23,0°F bis 122°F)

Auflösung der Temperaturanzeige : 0,1°C (0,2°F)

Externer Sensor

Temperaturanzeige : -50,0°C bis +70°C
(-58,0°F bis 159°F)

Vorgeschlagene Betriebstemperatur : -20,0°C bis +60°C
(-4,0°F bis 140°F)

Auflösung der Temperaturanzeige : 0,1°C (0,2°F)

Sendefrequenz : 433 MHz

Anzahl der Sensorkanäle : maximal 3

Senderreichweite : maximal 30 Meter

Meßintervalle : ca. 30 Sekunden

Stromversorgung

Hauptgerät : benötigt 2 Batterien des
Typs UM-3 oder "AA";
1,5V Alkaline-Batterien.

Externer Sensor : benötigt 2 Batterien des
Typs UM-4 oder "AAA";
1,5V Alkaline-Batterien.

Gewicht

Hauptgerät : 250 g

Externer Sensor : 100 g

Abmessungen

Hauptgerät : 117 x 107 x 26 mm

Externer Sensor : 92 x 60 x 21 mm

HINWEIS ZUR BETRIEBS SICHERHEIT

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen und geforderten Grenzwerten der folgenden Normen: BZT, FCC, und Abschnitt 344; PTT.

Warnung: Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch den Verantwortlichen für die Erlangung der Betriebserlaubnis genehmigt sind, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis für das Gerät führen.

ANMERKUNG: Dieses Gerät wurde geprüft, und erfüllt die Anforderungen der Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Normen. Die Grenzwerte wurden so ausgelegt, daß ein ausreichender Schutz gegen Interferenzen bei der Aufstellung in Wohnräumen gewährleistet ist. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Rundfunkfrequenzen, und kann unter Umständen bei unsachgemäßer Installation, bzw. unsachgemäßem Einsatz, Empfangsstörungen an Ihrer Rundfunk- bzw. Fernsehgeräten verursachen.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, daß die erzeugten Rundfunkfrequenzen nicht doch Störungen beim Betrieb eines besonders empfindlichen Gerät hervorrufen.

Wenn dieses Gerät Störungen des Rundfunk- bzw. Fernsehempfangs verursacht, können Sie dieses feststellen, indem Sie das betroffene Gerät aus- und wieder einschalten; versuchen Sie anschließend die Störungen durch eine, oder mehrere der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zu beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne des betroffenen Gerätes neu aus.
- Stellen dieses Gerät, und das betroffene Gerät weiter voneinander entfernt auf.
- Schließen Sie das Gerät an einem anderen Stromkreis an, als das Gerät, das die Störungen empfängt.

- Fragen Sie Ihren Fachhändler, oder einen erfahrenen Radio/TV-Fachmann um Rat.

VORSICHT

- Angaben in dieser Bedienungsanleitung können sich ändern, ohne daß Sie hiermit davon in Kenntnis gesetzt werden.
- Aufgrund von Einschränkungen der Druckmöglichkeiten kann die Darstellung der Anzeige in dieser Bedienungsanleitung von der tatsächlichen Anzeige abweichen.
- Der Hersteller und die Händler übernehmen keinerlei Haftung Ihnen, oder irgendwelchen anderen Personen gegenüber, für Beschädigungen, Kosten, Verluste oder andere Schäden, die durch den Einsatz dieses Gerätes entstehen.
- Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung darf nicht ohne die Zustimmung des Herstellers vervielfältigt werden.