

## CM927

### Programmierbarer Raumthermostat mit Funk

#### Produkt-Datenblatt

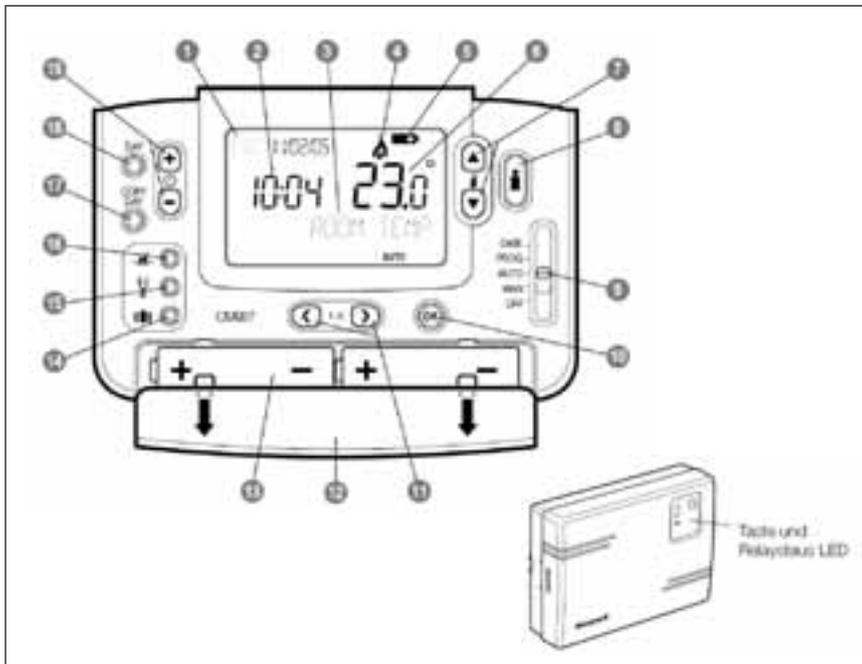


Der **CM927** Thermostat bietet eine automatische, zeitgesteuerte Temperaturregelung für Heiz- und Kühlsystemen in Häusern, Wohnungen und Apartments. Er kann in Verbindung mit Gasbrennern, Thermoantrieben, Zonenventilen und Elektroheizgeräten (**< 10 A**) eingesetzt werden. Das funkgesteuerte Systempaket **CM927** enthält ein Raumgerät CMT927A und ein Empfängerrelais R6660D. Für das Raumgerät ist keine Verdrahtung erforderlich. Der Installateur muss lediglich das Empfängerrelais mit dem gesteuerten Gerät (z.B. Brenner oder Thermoantrieb) verdrahten und das Raumgerät an einer geeigneten Stelle mit zuverlässiger Funkübertragung montieren. **CM927** arbeitet mit einer zuverlässigen Übertragungstechnologie im 868 MHz Band. Die sehr große LCD-Anzeige, dynamische Texte und die Tastengestaltung sind gleich, wie bei dem drahtgebundenen Thermostaten CM907. Das Gerät ist in idealer Weise für Anwender geeignet, die eine zuverlässige und genaue Temperaturregelung mit einer modernen Gestaltung wünschen, die einfach zu programmieren und anzuwenden ist.

#### Merkmale

- Der Thermostat CM927 kann ohne Beschädigung der Raumdekoration installiert werden, da keine Verdrahtung zwischen Raumgerät und Kessel notwendig ist
- Durch attraktive, schlanke, ultramoderne Gestaltung für den Einsatz in jedem Wohnungstyp geeignet.
- 7-Tage Heizprogramm
- Dynamische Texte in der LCD-Anzeige geben zusätzliche Informationen für den Benutzer und Installateur.
- LCD-Hinterleuchtung für bessere Anzeige in dunkler Umgebung
- Zuverlässige Funkübertragung im 868 MHz-Band mit 1 % Arbeitszyklus-Begrenzung zur Vermeidung von Kommunikationsstörungen
- Jedes Raumgerät kann mit mehreren Relaisstationen verknüpft werden (z.B. für die Steuerung mehrerer Heizgeräte)
- Abnehmbar für Programmierung
- Temporär programmierte Temperaturübersteuerung für Übersteuerung bis zum nächsten Schaltpunkt.
-  Party-Funktion zur Einhaltung einer wählbaren, konstanten Temperatur für 1 - 23 Stunden und anschließender Rückkehr zum Normalbetrieb.
-  Tag frei Funktion, die dem Sonntagsprogramm für 1 bis 99 Tage folgt, zur Auswahl eines unterschiedlichen Heizprogramms ohne Neuprogrammierung des Thermostaten.
-  Ferientaste zum Einsparen von Energie durch Reduzieren der Temperatur auf einen Konstantwert für 1 bis 99 Tage, wenn die Bewohner abwesend sind und am Tag der Rückkehr Umschaltung zum normalen Betrieb (AUTO oder MANUELL).
- AUS-Position mit integrierter Frostschutzfunktion bei min. 5 °C (durch Installateur einstellbar), so dass Einfrieren von Rohrleitungen im Haus verhindert wird.
- Kommunikation kompatibel mit andern Honeywell-Produkten, wie HR80, HM80 und HCE80
- EEPROM speichert das Anwendungsprogramm dauerhaft.
- Bis zu vier CM927 können einen Wärmeerzeuger anfordern
- Maximale Systemeffizienz und verlängerte Kessel Lebensdauer durch intelligente Kesselrückmeldung
- Sommer-/Winterzeitumschaltung für automatische Zeitumstellung.
- Für Zonenanwendungen werden Standard Raum- und Empfängergeräte verwendet
- Beliebige Positionierung an Orten mit zuverlässiger Funkübertragung in Verbindung mit Tischhalterung
- Relais-Umschaltkontakte für 24...230 V / 10 A ohmisch, 3 A induktiv stellen Kompatibilität mit den meisten Heizungssystemen sicher und vermeiden Lagerhaltung verschiedener Modelle
- R6660D kann auf Putz oder in Unterputzdosen montiert werden
- Der Installationsmodus erlaubt die Einstellung von zusätzlichen Funktionen nach Ermessen des Installateurs, um die Erfordernisse des Anwenders zu befriedigen:
  - Optimierung der Einschaltzeit für Heizbetrieb
  - Pumpen-Wartungslauf
  - Obere und untere Sollwertbegrenzung
  - Einstellung Temperatur-Offset
  - Minimale Einschaltzeit
  - Zykluszeit
  - Heiz- und Kühlbetrieb
  - Proportionalband-Einstellung
  - Not-Betriebszustand bei Ausfall der Funkübertragung

**Tasten und Anzeige**



**Bedienelemente und Anzeigen:**

1. Tag & Datumsanzeige
2. Zeitanzeige
3. Dynamische Textanzeige
4. Anzeige Brenner EIN
5. Batterieanzeige
6. Temperaturanzeige
7. Tasten Temperaturänd.
8. Informationsanforderung
9. Schiebeschalter
10. Grüne OK-Taste
11. Programm-Tasten
12. Batterieabdeckung
13. Batteriefach
14. Ferientaste
15. Party-Taste
16. Tag frei Taste
17. Taste Tag kopieren
18. Taste Tagesauswahl
19. Tasten für Zeitänderung

**Technische Daten**

**Elektrisch**

Batterien Raumgerät: 2 x 1,5 V IEC LR6 (AA) Alkaline Zellen

Batterie-Lebensdauer: Minimal 2 Jahre

Batterieersatz: Programm gespeichert in EEPROM

Stromversorgung

Empfängerrelais: 230 V AC +10 % - 15 %, 50 Hz

Kontakt: potenzialfreier Umschaltkontakt

Belastung: 24 - 230 V AC, 10 A ohmisch, 3 A induktiv (cos φ =0,6)

Verdrahtung: Klemmen für Spannungsversorgung und Relais für max 2,5 mm<sup>2</sup> Adern

(nur Empfänger)

Zugang: von hinten (UP-Dosen Montage), rechts und von unten

**Funk**

Frequenzband: ISM (868,0-868,6) MHz, 1 % Arbeitszyklus

Funk-Reichweite: 30 m in Wohnbereichen / 1 Decke

Funk-Technologie: Kurze, hochfrequente Übertragungen zur Minimierung der Dauer und zur Kollisionsvermeidung

Abstrahlung: Empfänger Klasse 2 (ETSI EN300 220-1 Version 1.3.1)

Funkkonfiguration: Im Werk mit Raumgerät hergestellt

**Umgebungsbedingungen und Zulassungen**

Betriebstemperatur: 0 bis 40 °C bei Relaisbelastung < 8 A  
0 bis 30 °C bei Relaisbelastung > 8 A

Versand & Lagertemp.: -20 bis 55 °C

Feuchte: 10 bis 90 % rF, nicht kondensierend

IP-Klasse: 30

Zulassungen: EN60730-1(Nov 2000), EN55014-1(1997), EN55014-2(2000), ETSI EN300 220-3 (2000), ETSI EN301 489-3(2000)

**Temperaturregelung**

Sensor: 100 KOhm NTC Thermistor

Regelung: Fuzzy Regelalgorithmus

Minimale EIN-Zeit: 10 % der Zykluszeit (min. eine Minute), einstellbar auf 2...5 Min. (siehe Installationseinstellungen)

Zyklus: Wählbar durch Anwendung (siehe Installationseinstellungen)

Regelgenauigkeit : ±0,5 K (nominal) bei 20 °C

Betrieb bei Funkausfall: Aus oder zyklisch, abhängig von CM927 Systemeinstellungen

**Zeiteinstellung / Programmierung**

Zeitanzeige: 24 h oder 12 h AM/PM Format

Zeit-Genauigkeit: Typisch besser als 10 Minuten je Jahr

Programm: 7-Tage mit 6 Tages und Temperaturwerten

Auflösung Zeiteinstellung: Tageszeit - 1 Minute, Programm - 10 Minuten Schritte

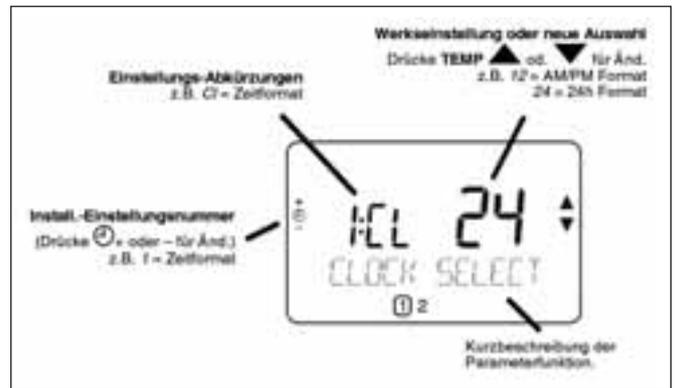
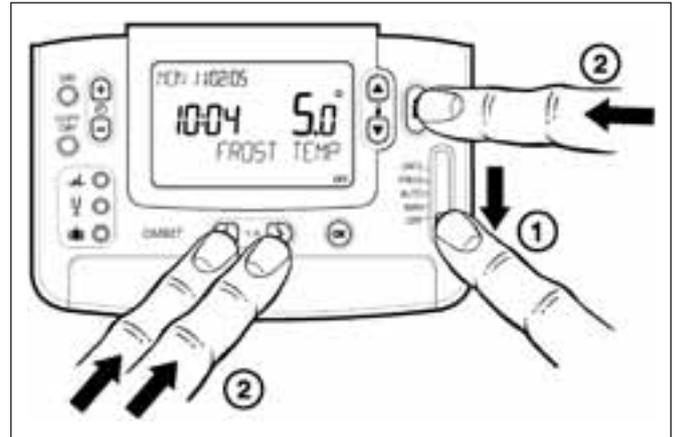
Temperatur Einstellbereich: Programm: 5 ... 35 °C in 0,5 °C Schritten  
Frost: 5 °C oder gleich Min.-Grenze (5 °C ... 21 °C). Frostschutz arbeitet nicht im Kühlbetrieb.  
Von 0 °C bis 50 °C

Bereich Raumtemperatur-anzeige:

### Installationseinstellungen

Zum Aufruf des Installationsbetriebs:

- Stellen Sie den Schiebeschalter in Stellung **OFF**.
- Drücken und halten Sie die Taste **INFO i** und die zwei Programmtasten '< >' gemeinsam.
- Das Gerät zeigt den ersten Parameter der Installationsparametergruppe 1 (von Nr. 1 bis Nr. 19).
- Drücken Sie die Tasten **TEMP ▲** oder **▼**, um die Werkseinstellungen zu ändern. Die Anzeige blinkt als Hinweis auf durchgeführte Änderungen.
- Drücken Sie auf die grüne **OK**-Taste, um die Änderung zu bestätigen. Die Anzeige hört auf zu blinken.
- Drücken Sie die Taste **⌚ +**, um zum nächsten Parameter zu kommen.
- Drücken Sie auf die Programmtaste **>**, um zur Gruppe 2 der Installationseinstellungen zu kommen (von Nr. 1 bis Nr. 14).
- Stellen Sie zum Verlassen der Installationseinstellungen den Schiebeschalter auf die Stellung **AUTO** oder **MAN**.



#### Unter den Installationseinstellungen lassen sich:

- Bestimmte Applikationsparameter einstellen
- Bestimmte Funktionen freigeben
- Der Zeitmaster für Zonensysteme einstellen

Applikationen		Einstellung		Was muss geändert werden?
		Zyklen / Stunde	Min. EIN-Zeit (in Minuten)	<b>Hinweis:</b> Alle nachfolgend aufgelisteten Parameter gehören zu <b>Gruppe 2</b> – Systemparameter (siehe Tabelle <b>Installationsparameter</b> )
Heizen	Gaskessel (< 30 KW)	6	1	Keine Änderungen erforderlich.
	Ölkessel	3	4	1. Min. EIN-Zeit auf 4 Minuten einstellen. 2. Zyklen / Stunde auf 3 einstellen.
	Thermoantrieb	12	1	Zyklen / Stunde auf 12 einstellen.
	Zonenventil	6	1	Keine Aktivitäten erforderlich.
Klimatisierung				1. Thermostat für Umschaltung Heizen / Kühlen konfigurieren (Parameter Nr. 4: HC auf 1) 2. Thermostat entsprechend der erforderlichen Betriebsart (Heizen oder Kühlen) durch gemeinsames Drücken der <b>TEMP ▲</b> oder <b>▼</b> Tasten für 5 Sekunden einstellen. Ändern des Kühlprogramms nach Anforderung
	Wärmepumpe / Klimagerät	3	4	1. Min. EIN-Zeit auf 4 Minuten einstellen. 2. Zyklen / Stunde auf 3 einstellen.
	Lüfterkonvektor	6	1	Keine Änderungen erforderlich.

Spezielle Funktionen	Beschreibung	Einstellung
Optimierung (Variable Startzeit)	Der Thermostat variiert die Startzeit morgens oder nachmittags, um die gewünschte Temperatur beim Erreichen der Startzeit zu erreichen. Das System begrenzt die Anfahrzeit auf 2 Stunden.	Für Freigabe: Parameter 8:OP (Gruppe 1) auf 1 einstellen.
Heiz- oder Kühlbetrieb	Dieses Produkt kann für Heiz- und Kühlanwendungen eingesetzt werden. Wenn Sie Kühlbetrieb auswählen, wird der Regelalgorithmus und die Werkseinstellung geändert. Sie können das Heiz- und Kühlprofil unabhängig voneinander ändern.	Für Freigabe: Parameter 4:HC (Gruppe 2) auf 1 einstellen.
Automatische Sommer / Winter-Zeitumschaltung	Diese Funktion stellt am letzten Sonntag im März und am letzten Sonntag im Oktober automatisch die Zeit um. Die Funktion ist nach Werkseinstellung freigegeben.	Für Freigabe: Parameter 3:tC (Gruppe 1) auf 1 einstellen.
Temperatur-Offset	Wenn der Thermostat aus Gründen der zuverlässigen Funkübertragung an einem zu kalten oder warmen Ort montiert ist, kann die gemessene / angezeigte Temperatur um +/- 3 °C angepasst werden. Dies ist zweckmäßig, wenn der Eigentümer die Anzeige an eine andere Temperaturanzeige anpassen möchte.	Parameter 12:tO (Gruppe 1) auf den gewünschten Offset-Wert einstellen.
Ober / Untere Temperaturgrenze	Die normale obere Temperaturgrenze von 35 °C kann bis auf 21 °C reduziert werden, um Energie einzusparen. Die normale untere Temperaturgrenze von 5 °C kann bis auf 21 °C angehoben werden, um die Raumnutzer vor Kälte zu schützen.	Parameter 6:uL (Gruppe 1) auf die gewünschte obere Grenze einstellen. Parameter 7:LL (Gruppe 1) auf die gewünschte untere Grenze einstellen.

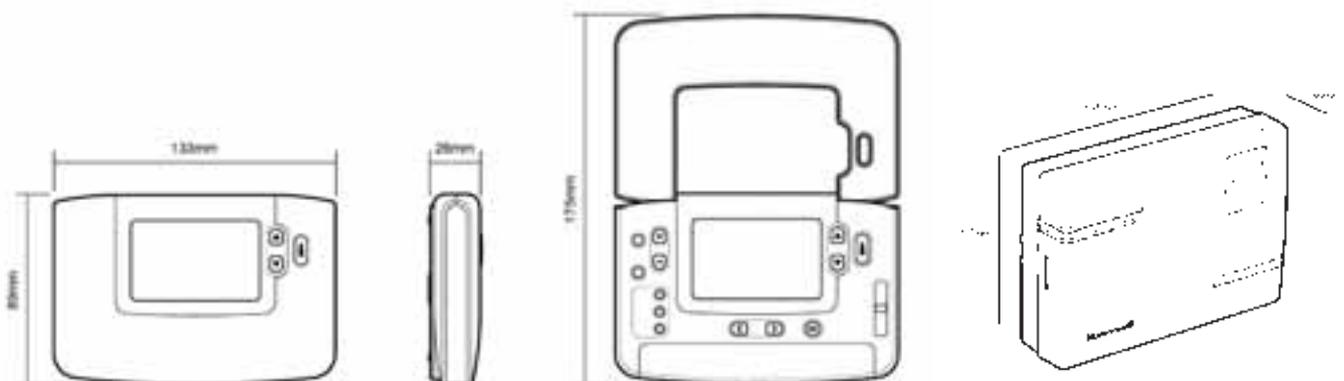
**Installationsparameter**

Parameter	Installations-einstellungen / Abkürzung (Tasten + oder - zur Auswahl drücken)	Werkseinstellung		Optionale Einstellung	
		Anzeige	Beschreibung	Anzeige	Beschreibung
<b>Parameter Gruppe 1: Thermostat-Einstellungen</b>					
AM-PM / 24h Anzeige	1:Cl	24	24 h Zeitanzeige	12	12 h AM / PM Zeitanzeige
RESET Zeit / Temperatur-Programm	2:rP	1	Zeit / Temperatur-Programm auf Werkseinstellung setzen Wechselt bei Änderung von Zeit / Temp.- Profilen auf 0	0 1	Programmierte Zeit / Temperatur  Zum Rücksetzen der Werkseinstellungen auf 1 setzen
Automatische Sommer / Winterzeitumschaltung	3:tC	1	Freigabe der automatischen Sommer / Winterzeitumschaltung	0	Sperrung der automatischen Sommer / Winterzeitumschaltung
Anzeige-Hinterleuchtung	5:bL	1	Freigabe Anzeige-Hinterleuchtung	0	Sperrung Anzeige-Hinterleuchtung
Obere Temperaturgrenze	6:uL	35	35 °C Obere Temperaturgrenze	21...34	Einstellung 21 °C bis 34 °C in 1 °C Schritten
Untere Temperaturgrenze	7:LL	5	5 °C Untere Temperaturgrenze	6...21	Einstellung 6 °C bis 21 °C in 1 °C Schritten
Optimierung	8:OP	0	Optimierung gesperrt	1	Optimierung freigegeben
Temperatur-Offset	12:tO	0	Kein Offset	-3 bis +3	-3 °C bis +3 °C, Einstellung in 0,1 °C Schritten
Proportionalband	13:Pb	1.5	1,5 °C Proportionalband	1.6 bis 3.0	1,6 °C bis 3,0 °C Einstellung in 0,1 °C Schritten
Parameter auf Werkseinstellung setzen	19:FS	1	Alle Einstellungen auf Standardwerte. Wechselt bei Änderung von Parametern auf 0	0 1	Einstellungen wie oben verändert  Rücksetzen auf Werks-einstellung mit 1

GEOH-0599GE51 R0207 • Änderungen vorbehalten

Parameter	Installations- einstellungen / Abkürzung (Tasten + oder – zur Auswahl drücken)	Werkseinstellung		Optionale Einstellung	
		Anzeige	Beschreibung	Anzeige	Beschreibung
<b>Parameter Gruppe 2: Systemeinstellungen (Taste &gt; zum Zugriff auf diese Gruppe betätigen)</b>					
Minimale Kessel EIN-Zeit	1:Ot	1	1 Minute minimale EIN-Zeit	2 bis 5	Auswahl von 2, 3, 4 oder 5 Minuten minimale EIN-Zeit
Zyklusanzahl	2:Cr	6	6 Zyklen je Stunde (cph)	3, 9 oder 12	Auswahl von 3,9 oder 12 cph
Heiz / Kühl- Umschaltung	4:HC	0	Gesperrt	1	Freigegeben
Pumpen- Wartungslauf	5:PE	0	Wartungslauf gesperrt	1	Wartungslauf freigegeben
System- Synchronisation	6:Sn	0	Standardbetrieb des Raumgeräts	1	Raumgerät als Synchronisationseinheit konfiguriert
Verhalten bei Kom- munikationsausfall	7:LC	0	Relais aus	1	Relais 20 % ein / 80 % aus
<b>Die folgenden Parameter gelten für andere drahtlose Honeywell-Produkte, wie drahtlose Fußbodenheizungs-Regelung und drahtlose Radiatorregelung. Weitere Informationen erhalten Sie vom Honeywell-Vertrieb.</b>					
Verwendung Raum- temperaturfühler	8:Su	0		1, 2, 3 oder 4	1 - HR80 / HM80 Regelung mit eigenem/ externen Sensor (ohne Temperatur-Anzeige) 2 - HR80 / HM80 / HCE80 Regelung mit CM-Sensor 3 - HC60 Regelung und HR80 / HM80 / HCE80 Regelung mit eigenem / externem Sensor 4 - HR80 / HM80 / HCE80 Regelung mit eigenem / externen Sensor (mit Temperatur-Anzeige)
HR80 Funktion für offenes Fenster	9:HO	0	Gesperrt	1	Freigegeben
HR80 Lokale Übersteuerung	10:HL	1	Freigegeben	0	Gesperrt
Max. VL-Sollwert	11:uF	55	55 °C Max. VL-Temperatur	0 bis 99	0 °C bis 99 °C Einstellung in 1 °C Schritten
Min. VL-Sollwert	12:LF	15	15 °C Min. VL-Temperatur	0 bis 50	0 °C bis 50 °C Einstellung in 1 °C Schritten
Laufzeit Mischventil	13:Ar	150	150 Sekunden	0 bis 240	0 bis 240 s Einstellung in 1 s Schritten
Pumpen- Nachlaufzeit	14:Pr	15	15 Minuten	0 bis 99	0 bis 99 Min. Einstellung in 1 Min. Schritten

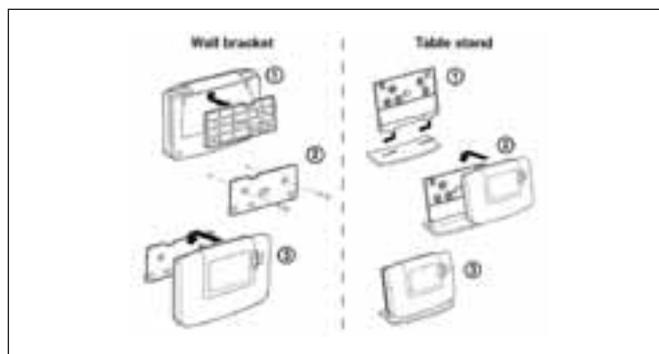
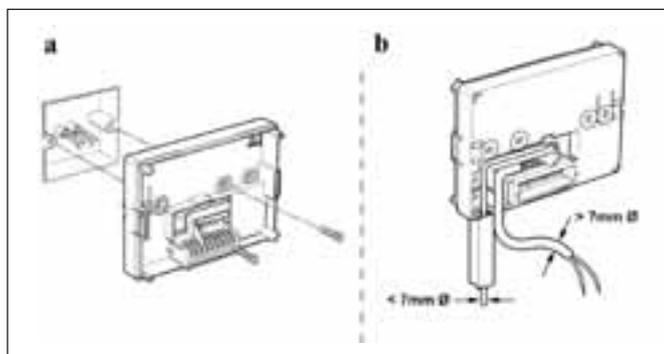
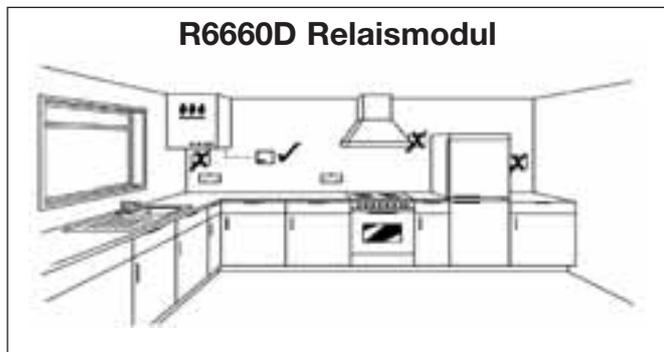
## Abmessungen



**Installation**

- Das CM927 ist ein funkgesteuertes Gerät. Zur ordnungsgemässen Funktion sollte die Montage im offenen Raum erfolgen.
- Von jeglichen metallischen Gegenständen einschließlich Verteilerdosen ist ein Mindestabstand von 30 cm und von anderen elektrischen Geräten, wie Radio, TV, PC usw. ein Mindestabstand von 1 m einzuhalten.

- **Nicht auf metallischen Untergründen montieren.**
- **Hinweis:** Es wird empfohlen, das R6660D Relaismodul vor dem Raumgerät zu installieren (siehe auch Installationsanweisung).

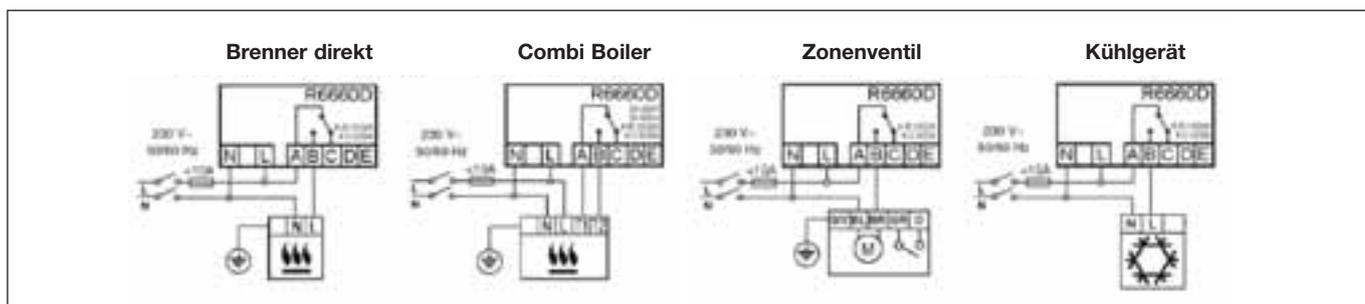


**Verdrahtung**

Das Relaismodul R6660D ist für feste Verdrahtung vorgesehen und muss deshalb nach den letztgültigen VDE-Vorschriften installiert werden. Stellen Sie sicher, dass der Anschluss an das Gerät mit einer Sicherung Klasse A (Kontaktabstand an allen Polen von min. 3 mm) mit nicht mehr als 10 A abgesichert ist.

**WICHTIG**

1. Der Installateur muss ein ausgebildeter Fachmann sein.
2. Vor Beginn der Installation Spannung abschalten.



**Hinweis**

Alle Anschlüsse müssen nach den VDEE-Vorschriften erfolgen.

**Achtung:**

Umgebungstemperatur und Strombegrenzungen beachten (siehe Anschlussplan am Empfänger).

**Honeywell GmbH**

Haustechnik  
 Hardhofweg  
 D-74821 Mosbach  
 Telefon (0 18 01) 46 63 88  
 Telefax (0 70 31) 63 75 74  
 www.honeywell.de/haustechnik

Hergestellt im Auftrag von Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Ecublens, Route du Bois 37, Switzerland durch die autorisierte Vertretung Honeywell GmbH  
 GE0H-0599GE51 R0207  
 © 2007 Honeywell GmbH

