

DE

25/06 - 6193643\_01  
Übersetzung aus dem italienischen Originaltext

# URX-CF / URHE-CF

Bedienungsanleitung



---

**RÜCKGEWINNUNGSEINHEIT MIT  
KÄLTEKREIS**

**AERMEC**

[www.aermec.com](http://www.aermec.com)



Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen für Ihr Kaufinteresse an einem Aermec Produkt. Dieses ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen und spezieller Planungsstudien und wurde mit Werkstoffen höchster Güte und unter Einsatz der modernsten Technologien hergestellt.

Das Handbuch, das Sie gerade lesen, hat den Zweck Ihnen das Produkt vorzustellen und Sie bei der Auswahl des Geräts zu unterstützen, das den Bedürfnissen Ihrer Anlage am besten entspricht.

Wir möchten Sie auch darauf hinweisen, dass Sie sich für eine noch gründlichere Auswahl auch des Auswahlprogramms Magellano bedienen können, das auf unserer Website zur Verfügung steht.

Durch stetige Bedachtnahme auf die Änderungen des Marktes und seiner Rechtsvorschriften behält sich Aermec jederzeit das Recht auf alle zur Produktverbesserung als erforderlich betrachteten Änderungen vor, einschließlich einer eventuellen Änderung der jeweiligen technischen Daten.

Nochmals vielen Dank für Ihre Entscheidung.

Aermec S.p.A.

## SICHERHEITZERTIFIZIERUNGEN



Dieses Etikett gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll in der gesamten EU zu entsorgen. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) zu vermeiden, schicken Sie das Gerät über geeignete Sammelsysteme, oder wenden Sie sich an den Händler, wo Sie das Produkt erworben. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde. Illegale Ablagerung des Produkts durch den Anwender bringt die Verhängung von Verwaltungsstrafen gesetzlich vorgesehen ist.

---

Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Obwohl jegliche Anstrengung unternommen wurde, um Genauigkeit zu gewährleisten, übernimmt Aermec keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Auslassungen.



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Begriffe der Warnungen und Gefahren</b>	6
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	7
<b>3</b>	<b>Haupteigenschaften</b>	8
<b>4</b>	<b>Montage Fernbedienteil</b>	8
<b>5</b>	<b>Anschluss Fernbedienteil</b>	9
<b>6</b>	<b>Benutzerschnittstelle</b>	11
6.1	Tasten	11
6.2	Display	11
6.3	Steuereinheit auf der Maschine	12
6.4	Parameterprogrammierung - Menüebenen	12
<b>7</b>	<b>Menüebenen</b>	13
<b>8</b>	<b>Funktion</b>	14
8.1	Einstellung der Sollwert	14
8.2	ON/OFF über digitalen Eingang	15
8.3	Regler Integrationswiderstand oder Warmwasser-Heizregister (Zubehör)	15
8.4	Free Cooling und Free Heating (optional mit entsprechendem Zubehör)	15
8.5	Schließen des Schiebers wegen niedriger Temperatur	15
8.6	Aufzeichnung der Betriebsstunden	15
8.7	Abtauen	15
8.8	Start der Abtauung	15
8.9	Stopp der Abtauung	16
8.10	Zählmodus	16
8.11	Stromausfall	16
8.12	Wechsel sommer-/winterbetrieb	16
8.13	Lüftersteuerung für zu- und abluftventilator	16
8.14	Funktion night sommer	16
8.15	Temperatur Timer	16
<b>9</b>	<b>Diagnose</b>	17
9.1	Alarmliste	17
<b>10</b>	<b>Gebrauch des Geräts</b>	18
<b>11</b>	<b>Haftbarkeit und Restrisiken</b>	18
<b>12</b>	<b>Technische Eigenschaften</b>	18

# 1 BEGRIFFE DER WARNUNGEN UND GEFAHREN

Bevor mit der Auswertung oder Bedienung des Geräts begonnen wird, ist dieses Handbuch mit allen Hinweisen sorgfältig zu lesen, die durch die folgenden Symbole hervorgehoben werden, um Fehlfunktionen oder Sach- und Personenschäden zu vermeiden:

## GEFAHR



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.

## WARNUNG



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Das Zeichen weist auf Komponenten des Geräts hin oder identifiziert in diesem Handbuch Handlungen, die zu elektrischen Gefahren führen können.

## VORSICHT



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

## PFLICHTEN



Weist auf eine obligatorische Handlung hin, die, wenn sie nicht ausgeführt wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

## VERBOT



Weist auf eine verbotene Handlung hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

## HINWEIS



**WICHTIG** Weitere Informationen zur Verwendung des Produkts

## 2 EINLEITUNG

Die Steuerung ist ein kompaktes Gerät, mit dem Sie Luft-Luft-Klimageräte mit individuellem Kreislauf steuern können.

### HINWEIS



**Besonders auf die Gebrauchsvorschriften achten, bei denen „GEFAHR“ oder „ACHTUNG“ steht. Diese können bei Nichtbeachtung Schäden an der Maschine und/oder an Personen oder Sachen verursachen.**



**Bei Betriebsstörungen, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht aufgeführt sind, wenden Sie sich umgehend an die zuständige Kundendienststelle.**



**Der Hersteller weist jegliche Haftung für Schäden zurück, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch der Maschine oder auf eine nur teilweise oder oberflächliche Lektüre der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen zurückzuführen sind.**



**Die Installation und die Wartung müssen von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden, die die Anforderungen der im Installationsland geltenden Gesetze für elektrische und elektronische Installationen und Klimaanlage erfüllen, andernfalls lehnt der Hersteller jede Verantwortung für die Produktsicherheit ab.**

### **DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR PERSONEN-, TIER- ODER SACHSCHÄDEN, DIE DURCH DIE NICHTBEACHTUNG DER IN DIESER ANLEITUNG ENTHALTENEN ANWEISUNGEN UND REGELN ENTSTEHEN.**

Obwohl während des Entwurfs der Geräte eine entsprechende Risikoanalyse durchgeführt wurde, ist auf die Piktogramme an der Maschine zu ACHTEN, die das Lesen des Handbuchs erleichtern, indem der Leser schnell auf Risikosituationen aufmerksam gemacht wird, die sich nicht vermeiden lassen bzw. durch entsprechende Maßnahmen und technische Schutzmittel nicht ausreichend eingeschränkt werden können.

### **WESENTLICHE GARANTIEBEDINGUNGEN**

- Die Garantie umfasst nicht die Zahlung von Schäden, die durch eine fehlerhafte Installation des Gerätes durch den Installateur verursacht wurden.
- Die Garantie umfasst nicht den Ersatz von Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes durch den Benutzer entstehen.
- Der Hersteller haftet nicht für Unfälle des Installateurs oder Benutzers, die durch falsche Installation oder unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes entstehen.

Die Garantie ist in folgenden Fällen nicht gültig:

- wenn der Service oder Reparaturarbeiten von nicht autorisiertem Personal und Firmen durchgeführt wurden;
- wenn das Gerät zuvor mit nicht originalen Ersatzteilen repariert oder geändert wurde;
- wenn das Gerät nicht den Anforderungen entsprechend gewartet wurde;
- falls die Anweisungen dieses Handbuchs nicht beachtet werden;
- bei unbefugten Änderungen.

### HINWEIS



**Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit alle Änderungen vorzunehmen, die die Firma zur Verbesserung des Produkts für angebracht hält und ist nicht verpflichtet, diese an zuvor hergestellten Maschinen nachzubessern, die bereits ausgeliefert wurden oder im Bau sind. Die Garantiebedingungen unterliegen in jedem Fall den zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen.**

### 3 HAUPTEIGENSCHAFTEN

#### Allgemeine Beschreibung

Das Gerät ist mit einem Schaltschrank mit Leistungsteil und Steuerung (einschließlich 3-Wege-Ventilen für das integrierte Warmwasser-Heizregister, falls vorhanden, und den entsprechenden Servomotoren) für die Verwaltung aller Funktionen des Kältekreis ausgestattet. Vorhanden sind: NTC-Temperaturfühler auf dem Lufteinlass, NTC-Temperaturfühler Außenluft, Druckwächter auf dem Filter am Vorlauf. Mit dem Free Cooling-Zubehör werden die Schieber und die entsprechenden Servomotoren geliefert. Zum Lieferumfang gehört ein Fernbedienungs-Terminal für die automatische Verwaltung des Geräts, das bis zu 100 Meter entfernt sein kann (Kabel nicht mitgeliefert).

Die wichtigsten Funktionen des Regelsystems sind:

- Temperaturregelung basierend auf der Temperaturmessung der Luftsonde an der Abluft;
- Intelligentes Abtauen;
- ON-OFF extern;
- Umschaltung Sommer-/Winterbetrieb
- Kontrolle des Elektroheizregisters zur Integration für die Heizung (falls vorhanden);
- Kontrolle des integrierten Wasser-Wärmetauschers für die Heizung (falls vorhanden);
- Benutzerschnittstelle mit Menü;
- Fernbedienteil (bis 100 m), direkt anschließbar, ohne serielle Schnittstellen (Stromkabel nicht mitgeliefert);
- Serielle RS485-Karte mit ModBus-Protokoll serienmäßig.

#### Diagnose

Das Regelsystem sieht die Meldung der folgenden Störungen vor:

- Temperaturfühler defekt
- hoher und niedriger Druck Kältekreis
- Wärmeschutzschalter Verdichter
- Wärmeschutzschalter Ventilator.

### 4 MONTAGE FERNBEDIENTEIL

Die Verbindung zwischen der Klemmleiste der Fernbedienung und der Klemmleiste des Schaltschranks erfolgt über nicht mitgelieferte elektrische Kabel (geschirmte Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 0,5 mm<sup>2</sup>, Länge max. 100 m).

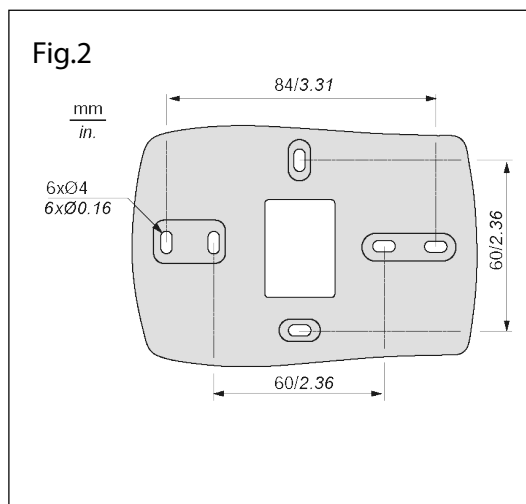
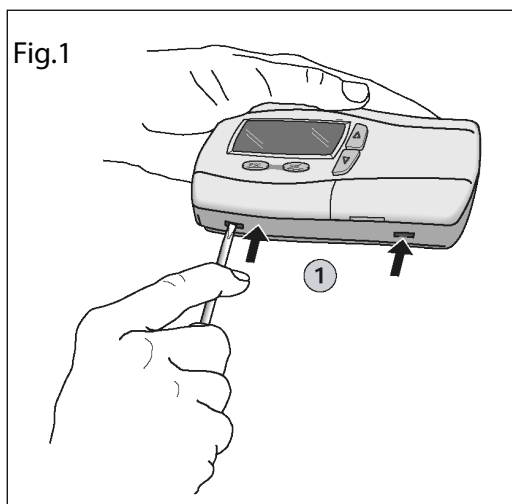
Für den Anschluss an die Klemmen siehe Abschnitt "Anschluss des Fernbedienteils".

Der Zugang zur Klemmleiste der Fernbedienung erfolgt durch Abnahme der Frontplatte (mit einem Schraubendreher oder ähnlichem Werkzeug), wie in Abb. 01 dargestellt.

Die Kabel müssen durch die zentrale Öffnung A der Rückseite der Fernbedienung geführt werden (Abb. 02).

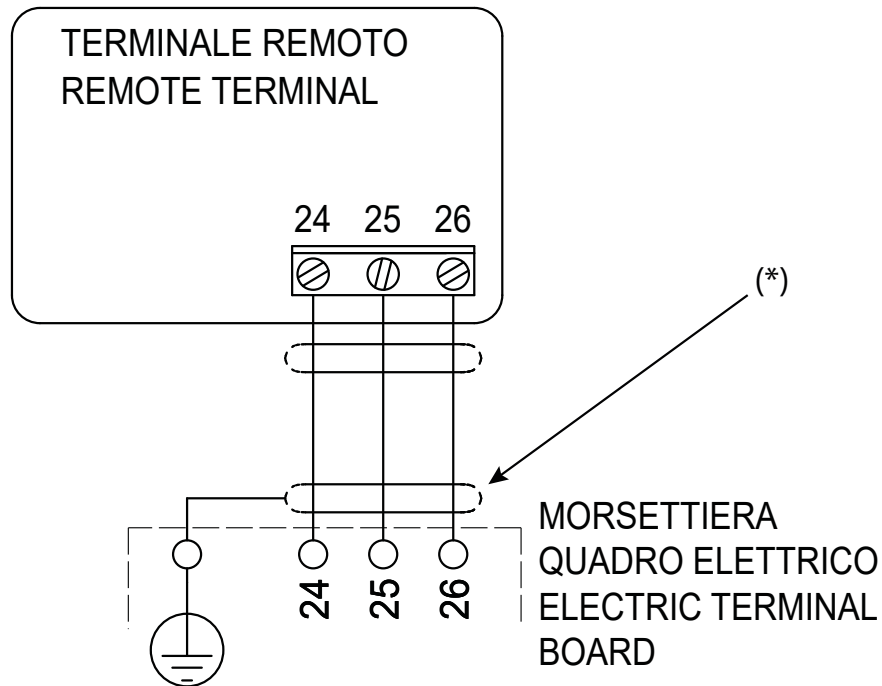
Für die Wandmontage bohren Sie nach Abnahme der Frontplatte 4 Löcher mit einem Durchmesser von 4 mm an der Wand, an der das Bedienteil befestigt werden soll, mit den erforderlichen Abständen (siehe Diagramm in Abb. 02).

Nachdem Sie die Anschlüsse hergestellt haben, schließen Sie die Frontplatte des Bedienteils durch einfaches Drücken mit den Fingern.





## 5 ANSCHLUSS FERNBEDIENSTEIL



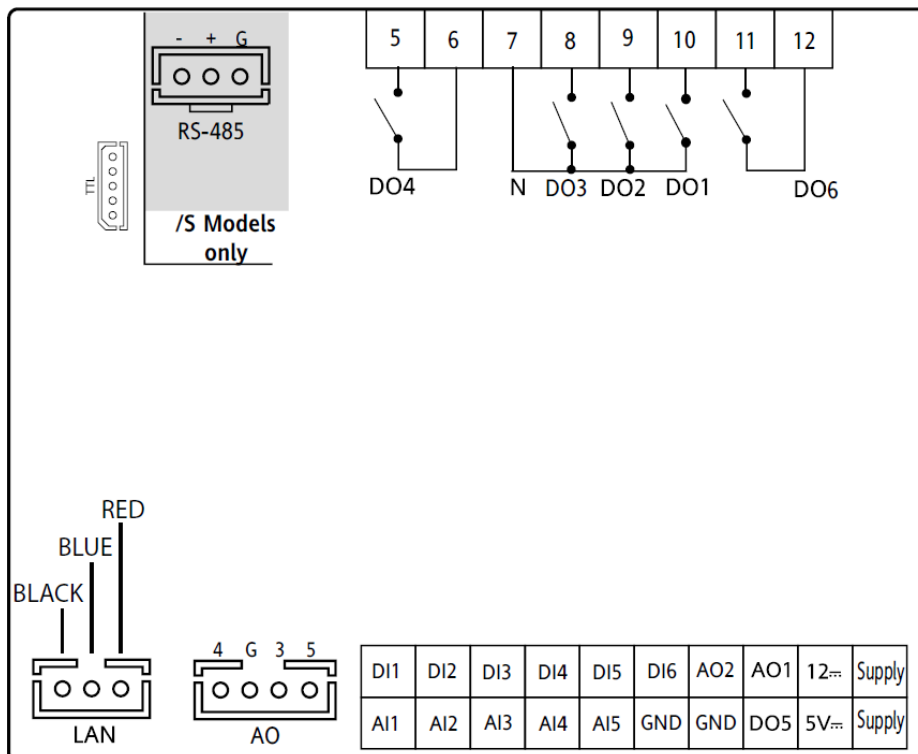
24: Blau

25: Rot

26: Schwarz

(\*): n.3 nicht mitgelieferte geschirmte Kabel (Länge max. 100 m; Querschnitt mindestens 0.5 mm<sup>2</sup>)

Layout Rückansicht Steuereinheit auf der Maschine



Beim Anschluss sind die folgenden Regeln zu beachten:

- die Ausgänge dürfen nicht mit höheren Lasten als den in dieser Spezifikation angegebenen belastet werden;
- beim Anschluss von Lasten sind die Schaltpläne sorgfältig zu beachten;

— die Leistungskabel von den Signalkabeln getrennt halten, um Störungen zu vermeiden.

### Analoge eingänge

Es gibt 5 analoge Eingänge:

— 3 Eingänge für Temperaturfühler vom Typ NTC;

— 1 Eingang, der für NTC-Sonde oder für Signal 4...20 mA konfiguriert werden kann. Die Eingänge werden im Folgenden mit AI1...AI5 bezeichnet.

### Digitale eingänge

Die spannungsfreien Digitaleingänge sind 6 und werden im Folgenden als ID1...ID6 bezeichnet.

### Anschluss Fernbedienteil

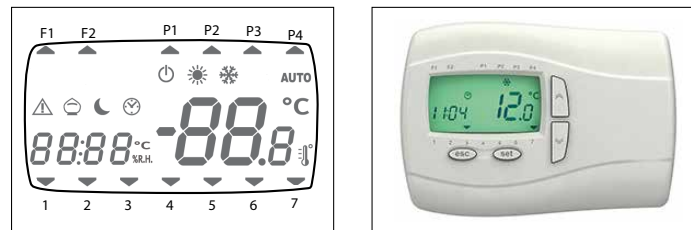
Die drei Drähte wie im Schaltplan dargestellt anschließen.

## VORSICHT



**Das Bedienteil nicht anschließen, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Den Kurzschluss zwischen den Kabeln vermeiden, wenn das Gerät unter Spannung steht:** das Gerät kann beschädigt werden.

## 6 BENUTZERSCHNITTSTELLE



Die Schnittstelle, die aus dem Fernbedienteil besteht, ermöglicht es, alle Vorgänge im Zusammenhang mit der Bedienung des Gerätes durchzuführen, insbesondere:

- Einstellung der Betriebsart
- Verwaltung von Alarmsituationen
- Kontrolle des Status der Ressourcen

### Anzeigen

Das Gerät ist in der Lage, alle Arten von Informationen über Status, Konfiguration und Alarme über ein Display und LEDs auf der Frontplatte anzuzeigen.

### 6.1 TASTEN

Tasten	Funktion
	Durch langen Druck wird die Betriebsart ausgewählt. Wenn der Heiz-Modus (Heat) aktiviert ist (Standardeinstellung), wird bei jedem Tastendruck die folgende Sequenz ausgeführt: Cooling --> Heating; Wenn der Modus Heat nicht aktiviert ist: Cooling
	Durch längeres Drücken wird die Funktion NIGHT ausgewählt. Durch kurzes Drücken wird das Menü SET ausgewählt.
	Durch kurzes Drücken wird das Menü PRG ausgewählt.
	Durch längeres Drücken wird das Menü SCHEDULER (Einschaltzeiten) ausgewählt. Durch kurzes Drücken wird die Funktion ECO ausgewählt.
	Durch längeres Drücken: ON/OFF. Durch kurzes Drücken werden die Alarme zurückgesetzt.

### 6.2 DISPLAY

Im normalen Anzeigemodus werden dargestellt:

- die Regeltemperatur in Zehntel Grad Celsius mit Dezimalpunkt
- der Alarmcode, wenn mindestens einer aktiv ist. Bei mehr als einem aktiven Alarm wird der erste Alarm gemäß der Alarmtabelle angezeigt.

#### LED

- ▼ 1 Verdichter
- ▼ 2 Ventilator M/R
- ▼ 3 Zyklusumkehrventil
- ▼ 4 Wasserpumpe / Elektr. Heizregister
- ▼ 5 Alarm
- ▼ 6 Freecooling

#### Led defrost



- ON wenn Abtauung aktiv
- OFF wenn Abtauung ausgeschaltet oder beendet
- BLINKEND wenn die Zeitählung läuft (Abtauintervall)

## LED Economy



ON wenn die Steuerung im Economy-Modus ist

## LED Abtauung



Gleichzeitig ON: Abtauung aktiv

## Led heating



ON wenn das Gerät im Modus Heating ist

## Led cooling



ON wenn das Gerät im Modus Cooling ist

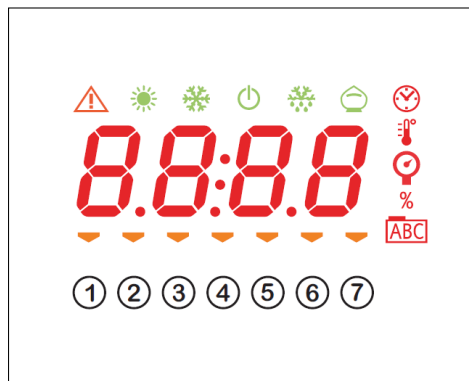
## Led Alarm



ON wenn mindestens ein Alarm vorhanden ist. Bei Blink en ist ein manuelles Reset notwendig.

## 6.3 STEUERINHEIT AUF DER MASCHINE

Das Onboard-Terminal ist eine getreue Kopie der Anzeige der Informationen, die auf dem Fernbedienteil erscheinen. Die Funktionen sind die gleichen wie die im Abschnitt Tasten und Anzeigen angegebenen

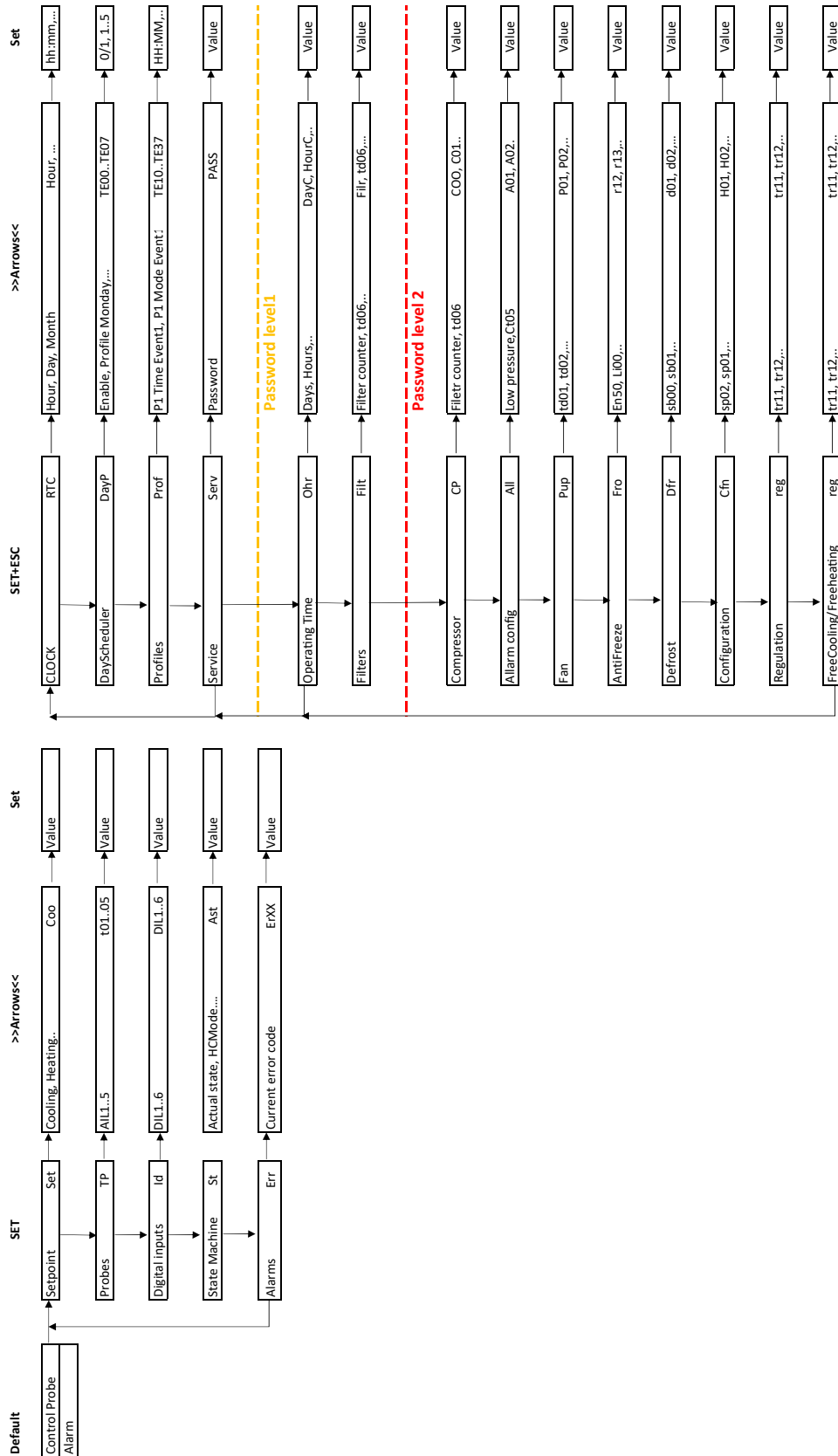


## 6.4 PARAMETERPROGRAMMIERUNG - MENÜEBENEN

Die Geräteparameter können über das Bedienteil geändert werden. Der Zugriff auf die verschiedenen Parameter ist in Unterebenen organisiert, die durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **ESC** und **SET** erreicht werden können (siehe oben). Jede Menüebene ist durch einen mnemonischen Code gekennzeichnet, der auf dem Display angezeigt wird. Weitere Informationen finden Sie auf der nächsten Seite.

## 7 MENÜEBENEN

Zugang zu den Ebenen: Auf der Ebene 0 wird immer die aufzuzeichnende Temperatur angezeigt oder ein Alarm, falls aktiv. Um zwischen den Ebenen und Labels zu wechseln, die Pfeiltasten verwenden.



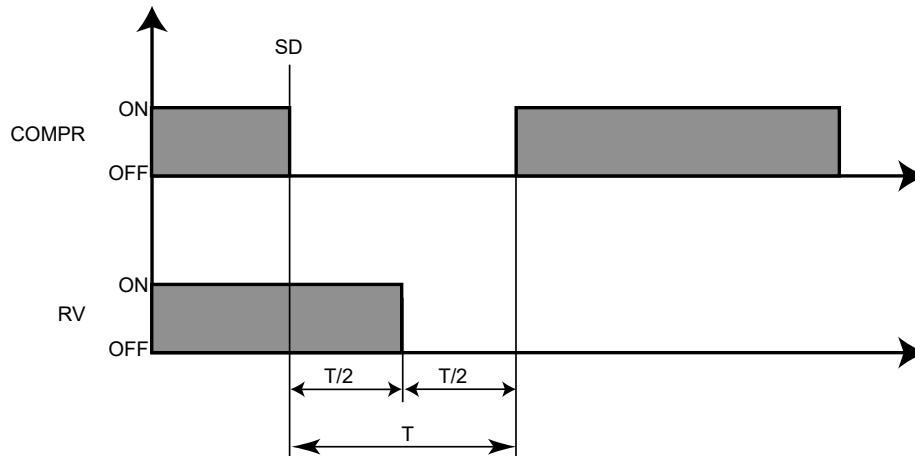
## 8 FUNKTION

Die Steuerung ist werkseitig konfiguriert und steuert das Gerät entsprechend den von den Sonden erfassten Temperatur- und Druckbedingungen und den bereits definierten Temperaturregelungsfunktionen.

Folgende Betriebsarten sind möglich:

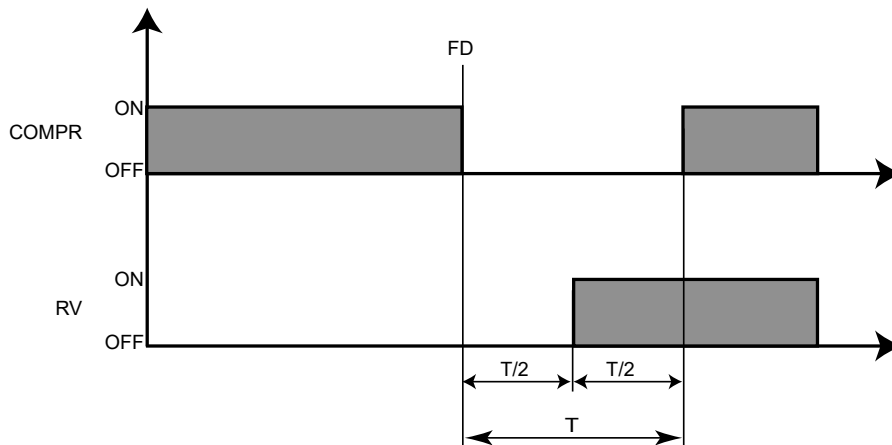
- **Cooling**: ist die Betriebsart "Sommer"; das Gerät ist so konfiguriert, dass es Kälte erzeugt.
- **Heating**: ist die Betriebsart "Winter"; das Gerät ist so konfiguriert, dass es Wärme erzeugt.

Abb. 01



COMPR: Verdichter  
RV: Umkehrventil  
SD: Start Abtauung

Abb. 02



COMPR: Verdichter  
RV: Umkehrventil  
FD: Ende Abtauung

### 8.1 EINSTELLUNG DER SOLLWERT

Die Aktivierung oder Deaktivierung der Verbraucher hängt dynamisch von den eingestellten Temperaturregelungsfunktionen, den von den Sonden gemessenen Temperaturwerten und den eingestellten Sollwerten ab.

Es werden 4 Temperatursollwerte definiert:

**SetPoint Cooling**: ist der Referenzsollwert, wenn das Gerät auf Kühlbetrieb (cool) eingestellt ist

**SetPoint Heating**: ist der Referenzsollwert, wenn das Gerät auf Heizbetrieb (heat) eingestellt ist

**SetPoint Cooling economy (COOE)**: ist der Referenzsollwert, wenn das Gerät auf Kühlbetrieb (cool) und auf Sparbetrieb (Economy) eingestellt ist

**SetPoint Heating economy (HEAE)**: ist der Referenzsollwert, wenn das Gerät auf Heizbetrieb (heat) und auf Sparbetrieb (Economy) eingestellt ist

Die Sollwerte können über das Bedienteil durch Aufruf des Untermenüs "SET" (siehe Menüstruktur) geändert werden.

## 8.2 ON/OFF ÜBER DIGITALEN EINGANG

Der Eingang muss während der ersten Inbetriebnahmephase aktiviert werden.

Der Digitaleingang ID4 übernimmt die Funktion der Steuerung ON-OFF. Wenn diese Art von Eingang aktiviert ist, schaltet das Gerät alle Verbraucher ab.

## 8.3 REGLER INTEGRATIONSWIDERSTAND ODER WARMWASSER-HEIZREGISTER (ZUBEHÖR)

Bezug Abb. 01.

Im Heating-Modus werden die Widerstände oder die Wärmetauscher aktiviert wenn  $AI1 < (\text{SET Heating} - \text{entsprechender Offset})$ . Wird die Wärmepumpe wegen zu niedriger Außentemperatur abgeschaltet, regeln die Widerstände oder Wärmetauscher direkt auf den Heating-Sollwert.

## 8.4 FREE COOLING UND FREE HEATING (OPTIONAL MIT ENTSPRECHENDEM ZUBEHÖR)

Die Funktionen Free Cooling und Free Heating ermöglichen es, den Innenraum unter Verwendung von Außenluft zu kühlen oder zu heizen. Die Frischluft tritt in den Raum ein, ohne Wärme mit der Abluft auszutauschen, die durch einen Schieber austritt, ohne den Wärmerückgewinner zu passieren. Die Steuerung des Schiebers ist ON/OFF.

### FREECOOLING

Das Free Cooling-Set wird berechnet, indem vom Sollwert bei Kühlbetrieb der Wert des Parameters "offset freecooling in cool" abgezogen wird, denn wenn das Free Cooling-Set mit dem Sollwert bei Kühlbetrieb zusammenfiel, würde sich der Schieber gleichzeitig mit dem Abschalten der Kompressoren schließen, wodurch die Energieeinsparung durch den Einsatz kühlerer Außenluft aufgehoben würde.

Diese Relation ist gültig wenn:

- die Außentemperatur unter dem Sollwert bei Kühlbetrieb liegt
- die Innentemperatur höher ist als die Außentemperatur.

### FREEHEATING

Das Free Heating-Set wird berechnet, indem vom Sollwert bei Heizbetrieb der Wert des Parameters "offset free cooling in heat" abgezogen wird, denn wenn das Free Heating-Set mit dem Sollwert bei Heizbetrieb zusammenfiel, würde sich der Schieber gleichzeitig mit dem Abschalten der Kompressoren schließen, wodurch die Energieeinsparung durch den Einsatz wärmerer Außenluft aufgehoben würde.

Diese Relation ist gültig wenn:

- die Außentemperatur höher ist als der Sollwert bei Heizbetrieb
- die Innentemperatur geringer ist als die Außentemperatur.

## 8.5 SCHLIESSEN DES SCHIEBERS WEGEN NIEDRIGER TEMPERATUR

Wird zu viel kalte Luft in den Raum eingebracht, beeinträchtigt dies das Wohlbefinden der Anwesenden. Aus diesem Grund wird der Schieber, wenn die Außentemperatur unter dem "Sollwert Block Free Cooling" liegt, zwangsweise geschlossen. Wenn die Außentemperatur über den "Sollwert Block Free Cooling" ansteigt, kehrt die Free Cooling Einstellung zur Normalität zurück.

## 8.6 AUFZEICHNUNG DER BETRIEBSSTUNDEN

Die Vorrichtung zeichnet die Betriebsstunden des Ventilators im nichtflüchtigen Speicher auf.

Die Anzeige erfolgt durch Aufruf des entsprechenden Menüs mit dem Etikett Ohr (siehe Menüstruktur).

## 8.7 ABTAUEN

Die Abtauung ist eine nur im Heizbetrieb aktive Funktion. Sie wird verwendet, um die Eisbildung auf der Oberfläche des Wärmetauschers zu verhindern. Die Eisbildung reduziert die thermodynamische Leistung der Maschine und birgt das Risiko einer Beschädigung der Maschine.

Die Einstellung erfolgt je nach Druck.

Start und Stopp der Abtauung sind abhängig von den Werten der Verflüssigerfühler und der Einstellung der nachfolgend beschriebenen Parameter.

## 8.8 START DER ABTAUUNG

Bezug Abb. 01.

Wenn der Verflüssigungsdruck unter den Druck des Abtaustarts sinkt und der Verdichter eingeschaltet ist, beginnt die Rufzählung. Am Ende der Zählung startet das Gerät den Abtauprozess. Zwischen dem Abschalten des Verdichters und dem Einschalten des Ventils ist eine Verzögerungszeit vorgesehen (Zeit T in Abb. 01).

Diese Verzögerung verhindert, dass Flüssigkeit in den Verdichter zurückfließt. Während dieses Zyklus werden die Sicherheitszeiten des Verdichters ignoriert.

## 8.9 STOPP DER ABTAUUNG

Bezug Abb. 02.

Der Abtauvorgang wird angehalten:

- wenn der Druck über den Abtaudruck ansteigt,
- wenn die Abtaudauer eine bestimmte Zeit (maximale Abtauzeit) bis zum Ende der Abtauung erreicht,
- mit der Verzögerungszeit zwischen Abschalten des Verdichters und dem Einschalten des Ventils (Zeit T in Abb. 02)

## 8.10 ZÄHLMODUS

- Die Zählung des Abtauintervalls stoppt, wenn der Druck über den Druck des Abtaustarts steigt.
- Der Zählerstand wird nach einem der folgenden Ereignisse zurückgesetzt: Durchführung des Abtauzyklus, keine Spannung, Wechsel der Betriebsart.

## 8.11 STROMAUSFALL

Im Falle eines Stromausfalls kehrt die Steuerung beim nächsten Zurücksetzen in den Zustand vor dem Stromausfall zurück. Wenn das Abtauen läuft, wird der Vorgang abgebrochen. Alle aktuellen Zeiten werden gelöscht und neu initialisiert.

## 8.12 WECHSEL SOMMER-/WINTERBETRIEB

Der Betriebswechsel kann erfolgen:

- über den Digitaleingang (falls aktiviert)
  - Steuerung auf der Maschine: die Symbole Sommer/Winter blinken
  - Fernbedienteil: die Symbole Sommer/Winter leuchten dauerhaft
- über das Bedienelement (wenn Digitaleingang deaktiviert)
  - Steuerung auf der Maschine: die Symbole Sommer/Winter leuchten dauerhaft
  - Fernbedienteil: die Symbole Sommer/Winter blinken beim Ändern des Betriebsmodus und bleiben nach 10 Sekunden dauerhaft eingeschaltet
- über Supervision

## 8.13 LÜFTERSTEUERUNG FÜR ZU- UND ABLUFTVENTILATOR

Die Ventilatoren sind nur ausgeschaltet wenn:

- ein Alarm Sperre Ventilatoren vorliegt
- die Einheit ausgeschaltet ist

## 8.14 FUNKTION NIGHT SOMMER

Die Funktion wird durch Parameter oder Einschaltzeiten freigegeben und nur aktiviert, wenn die Free Cooling-Bedingungen erfüllt sind. Die Funktion Night hat eine höhere Priorität als der Standby-Modus.

Wenn die oben genannten Bedingungen erfüllt sind:

- wird die Free Cooling-Funktion bei äquivalenter Bandbreite Null aktiviert (Schieber full open oder close)
- werden die Ventilatoren aktiviert, wenn das Öffnen des Schiebers angefordert wird
- sind alle anderen Funktionen deaktiviert

Die Funktion kann auf zwei Arten deaktiviert werden:

- durch Timeout, wenn die Einschaltzeiten deaktiviert sind;
- durch manuellen Modus-/Betriebswechsel, OFF, Deaktivierung Einschaltzeiten.

## 8.15 TEMPERATUR TIMER

### Konfiguration der Profile



Die Betriebsarten für jedes Profil werden über die Maske "Prof" im Menü "Prg" definiert  
Das Profil wird mit "tE0n x" identifiziert, wobei "n" die Nummer des Wochentages und "x" das eingestellte Profil ist.

- tE01 = Profil für Montag
- tE02 = Profil für Dienstag
- tE03 = Profil für Mittwoch
- tE04 = Profil für Donnerstag
- tE05 = Profil für Freitag
- tE06 = Profil für Samstag
- tE07 = Profil für Sonntag

### Verwaltung Einschaltzeiten

Um die Einschaltzeiten zu aktivieren/deaktivieren, kann man einige Sekunden lang die Pfeiltaste UP drücken.

Das Symbol für die Uhr erscheint in der Maschinensteuerung, während das Symbol F1 und das in diesem Moment aktive Profil im Display der Fernbedienung erscheinen.

Die Einschaltzeiten sehen 5 Profile vor (definiert durch die Maske Prof des Menüs prg):

- Profile 1, 2, 3 mit je vier Ereignissen

Jedes EREIGNIS besteht aus einer Startzeit (im Format HH:MM) und einer Betriebsart (0 = AUS, 1 = ECO, 2 = COMFORT, 3 = NIGHT).

- Profil 4: nur Comfort
- Profil 5: nur Off

Im Menü DayP wird der Scheduler mit dem Parameter tE00 aktiviert, dann kann er an jedem Wochentag nur eines der 5 möglichen Profile haben, wobei die Parameter tE01...tE07 von 1 bis 5 für jeden Wochentag eingestellt werden.

## 9 DIAGNOSE

Die Steuerung ist in der Lage, eine vollständige Diagnose der Einheit durchzuführen und eine Reihe von Alarmen zu melden. Die Aktivierungs- und Rückstellmodi werden mit Hilfe von Werksparametern eingestellt.

Bei einigen Alarmen ist der Ausschluss der Meldung über eine durch Parameter festgelegte Dauer vorgesehen.

Das Reset von Alarmen mit manuellem Zurücksetzen erfolgt durch Drücken und Loslassen der Pfeiltaste nach unten.

Ein Alarm, der manuell zurückzusetzen ist, führt zur Sperre der entsprechenden Funktionen und benötigt den menschlichen Eingriff an der Einheit.

### 9.1 ALARMLISTE

Die Aktivierung eines Alarms hat zwei Auswirkungen:

- Sperre der betroffenen Verbraucher
- Anzeige auf dem Display des Bedienelements

Die Meldung besteht aus einem Code vom Typ "Ernn" oder "ALnn" (nn bezeichnet eine zweistellige Zahl, die Art des Alarms identifiziert, z.B.: E01, AL23 usw.).

Alarm-Code	Beschreibung
AL01	Überschreitung der maximalen Anzahl von Einschaltvorgängen des Verdichters pro Stunde
AL22	Alarm wegen Hochdruck am Kältekreis
AL23	Alarm wegen Niederdruck am Kältekreis
Er01/Er20	Fehler Temperaturfühler Einstellung
Er04	Fehler Uhr
Er05	Frostschutzalarm
Er08	Kommunikationsfehler mit Fernbedienteil
Er10	Fehler Schutzschalter Verdichter / Alarm Hochdruck vom Digitaleingang
Er11	Alarm Wärmeschutzschalter Ventilator
Er21	Fehler Außentemperaturfühler
Er41	Überschreitung der für die Filter eingestellten maximalen Stundenzahl
Er50	Fehler der Niederdrucksonde
Er51	Fehler der Hochdrucksonde

## 10 GEBRAUCH DES GERÄTS

### Zulässiger Gebrauch

Aus Sicherheitsgründen muss das Steuergerät gemäß den vorliegenden Anweisungen installiert und verwendet werden und insbesondere dürfen Teile mit gefährlichen Spannungen unter normalen Bedingungen nicht zugänglich sein. Das Gerät muss anwendungsbezogen vor Wasser und Staub geschützt sein und darf außerdem nur mit einem Werkzeug zugänglich sein.

Nach den Referenznormen ist es wie folgt klassifiziert:

- Konstruktionstechnisch als elektronisch automatisch gesteuertes Gerät mit unabhängigem Einbau oder zur Integration;
- Gemäß der Eigenschaften der automatischen Funktionsweise als Steuerung mit Betätigung vom Typ 1 in Bezug auf Fertigungstoleranzen und Abweichungen;
- Als Gerät der Klasse 2 hinsichtlich Schutz vor Stromschlägen;
- Als Gerät der Klasse A hinsichtlich Softwareklasse und -struktur.

### Nicht zulässiger Gebrauch

Jeder bestimmungsfremde Gebrauch ist verboten.

Es wird darauf hingewiesen, dass die gelieferten Relaiskontakte funktionell und störungsanfällig sind (da sie durch eine Elektronik gesteuert sind, kann es zu Kurzschluss kommen oder sie können offen bleiben). Es müssen daher etwaige Schutzeinrichtungen lt. Produktnorm bzw. Betriebspraxis zur Erfüllung maßgeblicher Sicherheitsanforderungen außerhalb des Geräts installiert werden.

## 11 HAFTBARKEIT UND RESTRISIKEN

Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch:

- Unsachgemäße Installation/Benutzung, insbesondere bei Nichteinhaltung der durch Vorschriften definierten bzw. in vorliegender Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise;
- Installationen, die unter den gegebenen Montagebedingungen keinen ausreichenden Schutz gegen Stromschlag, Wasser und Staub bieten;
- Installationen, die den Zugang zu potenziell gefährlichen Teilen ohne Einsatz von Werkzeug ermöglichen.

## 12 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Frontschutz	IP40
Behälter	Kunststoff ABS weiß
Abmessungen (max. Außenmaße)	137 x 96.5 x 31.3 mm (LxHxB)
Montage	Wandmontage
Betriebstemperatur	-5... 60°C
Lagerungstemperatur	-20... 85°C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung	10... 90%RH
Verbrauch	1 W max
Spannungsversorgung	12V ~ vom Schaltschrank der Einheit



SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



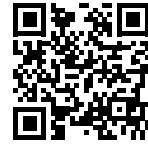
<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=14782>

DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=14783>

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=14784>



Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577  
[marketing@aermec.com](mailto:marketing@aermec.com) - [www.aermec.com](http://www.aermec.com)

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION  
HERUNTER:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=14785>

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=14786>