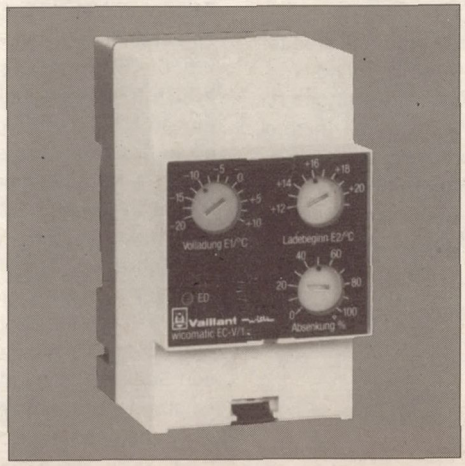
Installations- und Bedienungsanleitung



Elektronischer Aufladeautomat wicomatic® EC-V/1 mit Witterungsfühler WF/1 nach DIN 44574

für „taktsignal-gesteuerte" Elektrospeicher-Heizgeräte

Vaillant witte

Ihr Partner für Heizen, Regeln, warmes Wasser

809441 D

1. Eigenschaften

1.1 Anwendung

Der elektronische Aufladeautomat arbeitet als Zentralsteuergerät ohne Zeitglied (Vorwärtssteuerung) in Aufladesteuerungen für elektrische Speicherheizgeräte mit thermomechanischen Aufladereglern. In Verbindung mit den Aufladereglern der Speicherheizgeräte erfolgt eine außentemperatur- und restwärmeabhängige Aufladung.

Deutsche Warenzeichen
Vaillant® witte wicomatic®

1.2 Arbeitsweise

Der Witterungsfühler wandelt den Wert der Außentemperatur am Meßort in einen entsprechenden elektrischen Widerstandswert um. Die Elektronik verarbeitet diesen Widerstandswert und die durch die Einstellungen E1, E2 vorgegebenen Sollwerte und erzeugt daraus eine schwingungspaketgesteuerte Netz-Wechselspannung. Dieses Signal wird über die Klemmen Z1 und Z2 den Aufladereglern der Speicherheizgeräte zugeführt. Eine Regelschaltung bewirkt, daß Netzspannungsschwankungen praktisch keinen Einfluß auf das Ausgangssignal haben. Die Anzahl der anzuschließenden Speicherheizgeräte ergibt sich aus der Leistungsaufnahme der Aufladeregler und der Schaltleistung des Zentralsteuergerätes (200 W). Die Abhängigkeit der Aufladung von der Außentemperatur und den gewählten Einstellungen ergibt sich aus Abb. 3. Mit dem Einsteller „Absenkung“ (verminderte Aufladung) kann eine Parallelverschiebung der mit E1 und E2 festge-

legten Ladekennlinie vorgenommen werden. Die Absenkung ist nur wirksam, wenn die Klemmen KU1 und KU2 verbunden sind, z.B. durch Schalter, Schaltuhr oder Rundsteuerempfänger.
Dient das Zentralsteuergerät EC-V/1 zur Steuerung der Aufladung von mehreren Wohnungen, werden an den Klemmen Z1 und Z2 eine entsprechende Anzahl von Gruppensteuergeräten G 30/1 angeschlossen (Abb. 2).

1.3 Witterungsfühler in Altanlagen

Sofern in einer vorhandenen Anlage kein DIN-Witterungsfühler installiert ist, besteht für einige gängige Fabrikate die Mögichkeit der Anpassung. Das Gerät ist dazu vom Sockel zu nehmen.

Auf der Rückseite ist das vorhandene Fühlermodul (siehe Abb. 9) gegen ein anderes Modul auszutauschen. Sprechen Sie hierzu mit unserem Kundendienst. (Bitte geben Sie Typenbezeichnung und Hersteller an).

1.4 Zubehör

Zum mitgelieferten Zubehör gehören:
1 Installations- und Bedienungsanleitung für EC-V/1
1 Klarsichtabdeckung für die Frontplatte
1 Witterungsfühler WF/1*

1.5 Empfohlene Ergänzung

— Montageset für Aufputzmontage (Art.-Nr. 5563) bestehend aus:

1 Klemmenabdeckung
2 Schrauben
2 Dübel

* Ebenfalls geeignet für:
— Witterungsfühler Art.-Nr. 5566 (= Fühler von EC-R bzw. EC-V);
— Witterungsfühler-Adapter Art.-Nr. 5568 (= Anpassung von 4 adrig auf 2 adrig; Fühler von wicomatic-E bzw.-V)

2. Betriebsvorbereitung und Bedienung

2.1 Erläuterung der Klemmenbezeichnung (Abb. 1)

L = Außenleiter
N = Neutralleiter
Z1 = Zentralsteuerleitung für Aufladung (Ausgang)
Z2 = Zentralsteuerleitung für Aufladung (Ausgang)
W1 = Witterungsfühlerleitung
W2 = Witterungsfühlerleitung
KU1 = Leitung für Kennlinienumschaltung
KU2 = Leitung für Kennlinienumschaltung
(Abb. 1 bis 3)

2.2 Montagehinweise

2.2.1 Gehäuse

Das Gehäuse ist steckbar und hat die Brei von 3 Si-Automaten (53 mm, Abb. 4). Der EC-V/1 besteht aus dem Sockel mit den Anschlußklemmen und dem Gehäuse mit der Elektronik. Beim Abnehmen des Gehäuses wird wie in Abb. 4 beschrieben verfahren.

2.2.2 Montage in Verteilungen und auf Putz

Der EC-V/1 kann in Normal- und Flachverteilungen mit 45er Ausschnittmaß montiert werden. Er besitzt eine Schnappvorrichtung zum Befestigen auf Hutschienen nach DIN EN 50022 und 2 diagonal angeordnete Löcher zum Befestigen auf Putz (Maße Abb. 4). Das Befestigen auf bzw. Lösen von der Hutschiene ist Abb. 8 zu entnehmen.

Um die max. Umgebungstemperatur von 50 °C nicht zu überschreiten, wird empfohlen, den *Aufladeautomaten* EC-V/1 möglichst an unterster Stelle in der Verteilung und mit mindestens 18 mm Abstand (eine Si-Automatenbreite) zu anderen Automaten oder Schaltgeräten zu installieren.

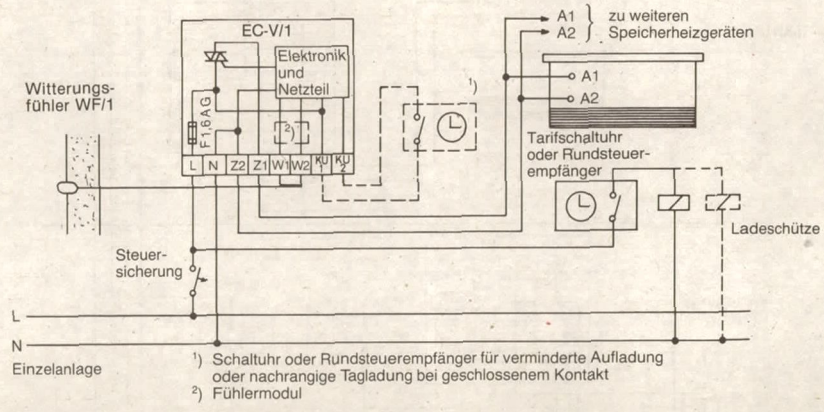


Abb. 1: Einzelanlage

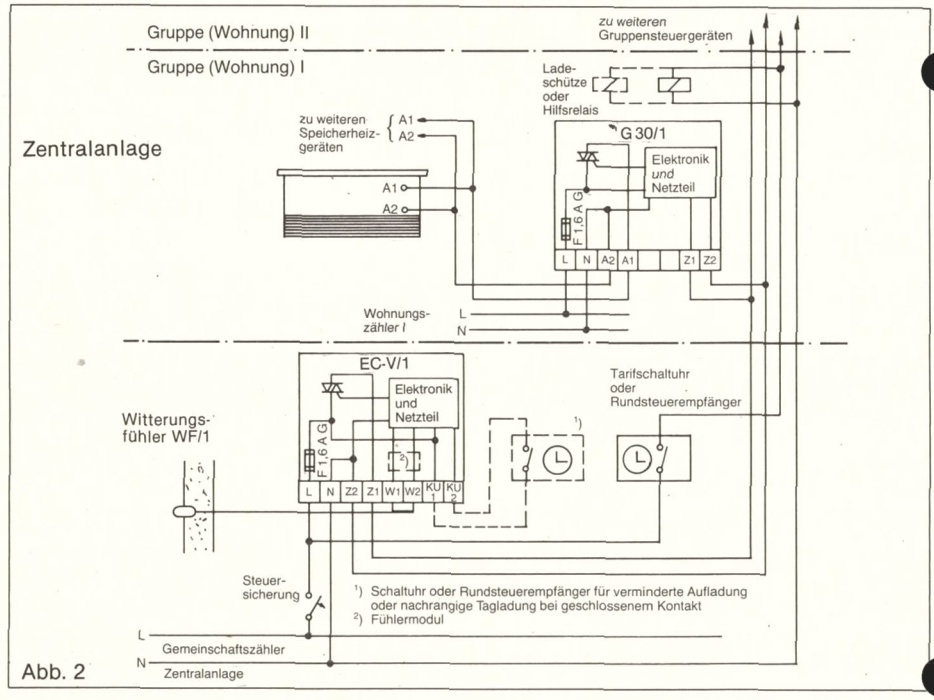

Gruppe (Wohnung) II
Gruppe (Wohnung) I
zu weiteren Gruppensteuergeräten
Lade-schütze oder Hilfsrelais
Zentralanlage
zu weiteren Speicherheiz-geräten
A1
A2
G 30/1
Elektronik und Netzteil
F 1,6 A G
L N A2 A1 Z1 Z2
Wohnungs-zähler I
L
N
EC-V/1
Elektronik und Netzteil
Tarifschaltuhr oder Rundsteuerempfänger
Witterungs-fühler WF/1
L N Z2 Z1 W1 W2 KU 1 KU 2
Steuer-sicherung
1) Schaltuhr oder Rundsteuerempfänger für verminderte Aufladung oder nachrangige Tagladung bei geschlossenem Kontakt
2) Fühlermodul
L
N
Gemeinschaftszähler
Zentralanlage

Abb. 2

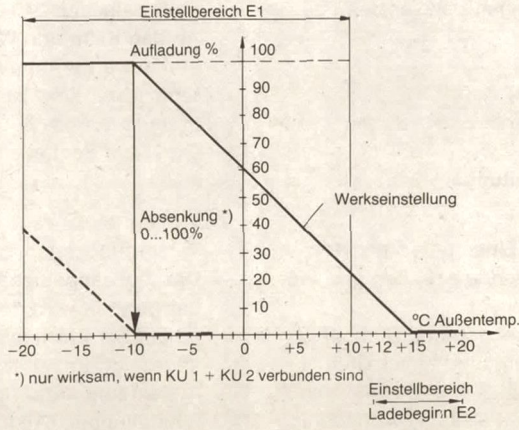


Abb. 3: Abhängigkeit der Aufladung von der Außentemperatur

2.2.3 Montage des Witterungsfühlers
Es wird empfohlen, den Witterungsfühler auf der Nord- bzw. Hauptanlagenseite des Gebäudes mindestens 2,5 m über dem Erdboden und mindestens 1 m von Fenstern, Türen, Abluftöffnungen usw. entfernt zu montieren (Abb. 6).

2.3 Anschluß EC-V/1
nach Abb. 1 bzw. Abb. 2 vornehmen.

2.4 Betriebsvorbereitungen

2.4.1 Vorprüfungen
Achtung! Vor dem Einschalten der Netzspannung sind folgende Arbeiten und Prüfungen vorzunehmen:
- Gerät vom Sockel nehmen (Abb. 4)
- Versorgungsspannung einschalten
- Spannung zwischen L und N messen.
- Bei Einzelanlagen (Abb. 1): Aufladeregler der Speicherheizgeräte auf max. Aufladung einstellen. Widerstand zwischen Z1 und Z2 messen. Der Widerstandswert muß je nach Anzahl der angeschlossenen Speicher zwischen 240 Ohm und 100 kOhm liegen.
- Bei Zentralanlagen (Abb. 2): Widerstand der angeschlossenen Gruppensteuergeräte G 30/1 messen. Der Widerstandswert muß zwischen 240 Ohm und ∞ liegen.
- An den Klemmen W1 und W2 Widerstandswert entsprechend der Außentemperatur am Meßort überprüfen (Kennlinie Abb. 7).
- Gerät auf Sockel stecken.

2.4.2 Inbetriebnahme
- Versorgungsspannung einschalten
- Das Ausgangssignal zu den Speicherheizgeräten wird durch eine Signallampe auf der Frontseite (Bezeichnung ED) angezeigt. Es ist abhängig von der Außentemperatur und den gewählten Einstellungen (Abb. 3) Dabei bedeuten lange Ein- und kurze Auszeiten wenig Aufladung, ein umgekehrtes Verhältnis viel Aufladung. Ist die Lampe dauernd aus, wird der Speicher voll aufgeladen.

— Falls nach ca. 1 Minute keine Anzeige des Ausgangssignals erfolgt, ggf. Versorgungsspannung ausschalten, Gerät vom Sockel nehmen und Sicherung überprüfen (Abb. 9). Eine Ersatzsicherung befindet sich im Sockel (Abb. 8).

2.4.3 Außerbetriebnahme der Speicherheizanlage

Zum Ausschalten der Anlage genügt es, die Steuersicherung herauszunehmen bzw. abzuschalten, wenn sichergestellt ist, daß damit auch die Ladeschütze abgeschaltet werden. Im Zweifelsfalle Aufladeregler der Speicherheizgeräte in Stellung „0" bringen. Bei Zentralanlagen bitte Hinweise für die Außerbetriebnahme von Gruppensteuergeräten beachten!

2.5 Einstellung und Bedienung

Alle Einsteller sind in ihrer Funktion unabhängig. Beim Verstellen eines Parameters werden alle anderen Parameter nicht beeinflußt.

2.5.1 Einsteller E 1 (Volladung)

Bei der mit dem Einsteller E 1 gewählten Außentemperatur ist die max. Aufladung (Nennaufladung) der Speicherheizgeräte erreicht. Dies gilt nur, wenn der Einsteller „Absenkung" nicht wirksam ist. Der Einsteller E 1 wird vom Fachmann eingestellt und durch die mitgelieferte Klarsichtabdeckung unzugänglich gemacht.

Werkseinstellung: −10 °C
Einstellbereich: −20 °C ... +10 °C (Abb. 3)

2.5.2 Einsteller Ladebeginn (E 2)

Bei der mit dem Einsteller E 2 gewählten Außentemperatur setzt die Aufladung der Speicherheizgeräte ein. Dieser Einsteller ist dem Benutzer zugänglich und dient der Korrektur der Aufladung. Dabei ist zu beachten, daß die Differenz zwischen den eingestellten Temperaturen der Einsteller E 1 und E 2 mindestens 8 K (°C) beträgt.

Werkseinstellung: +16 °C
Einstellbereich: +12 °C ... +20 °C (Abb. 3)

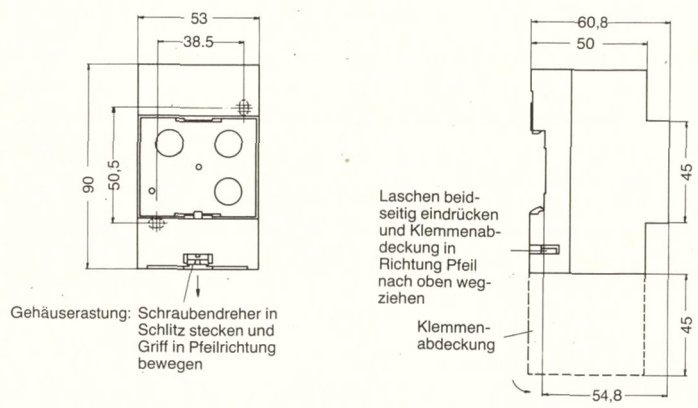


Abb. 4: Gehäuseabmessungen

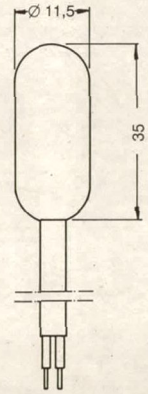


Abb. 5: Witterungsfühler WF/1

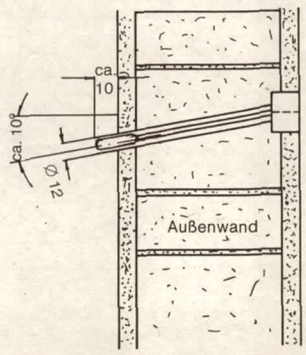


Abb. 6: Montage des Witterungsfühlers

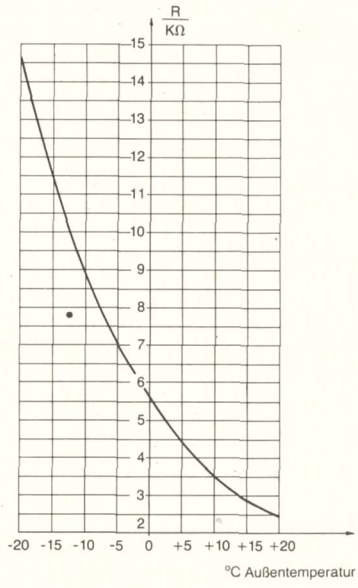


Abb. 7:
Widerstandswert des Witterungsfühlers WF/1 in Abhängigkeit von der Außentemperatur

2.5.3 Einsteller „Absenkung“ (verminderte Aufladung)

Die durch die Einsteller E1 und E2 festgelegte Ladekennlinie kann über den Einsteller „Absenkung“ parallel für eine verminderte Aufladung im Bereich 0...100% verschoben werden (Abb. 3), sofern eine Verbindung zwischen den Klemmen KU1 und KU2 vorhanden ist. Werden die Klemmen KU1 und KU2 über Rundsteuergerät oder Schaltuhr angesteuert, lassen sich damit die verschiedensten Anforderungen erfüllen, z.B.:

— Wochendend-Anhebung oder -Absenkung der Aufladung
— verminderte (nachrangige) Tagladung oder verminderte Nachtladung.

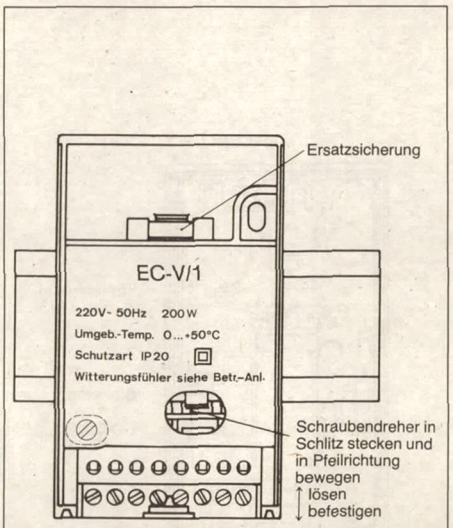


Abb. 8

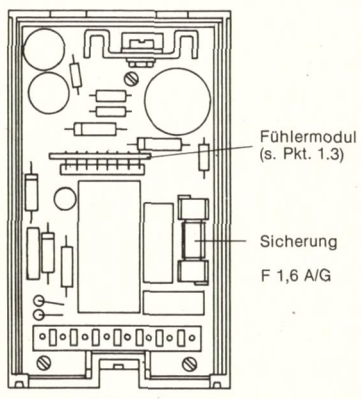
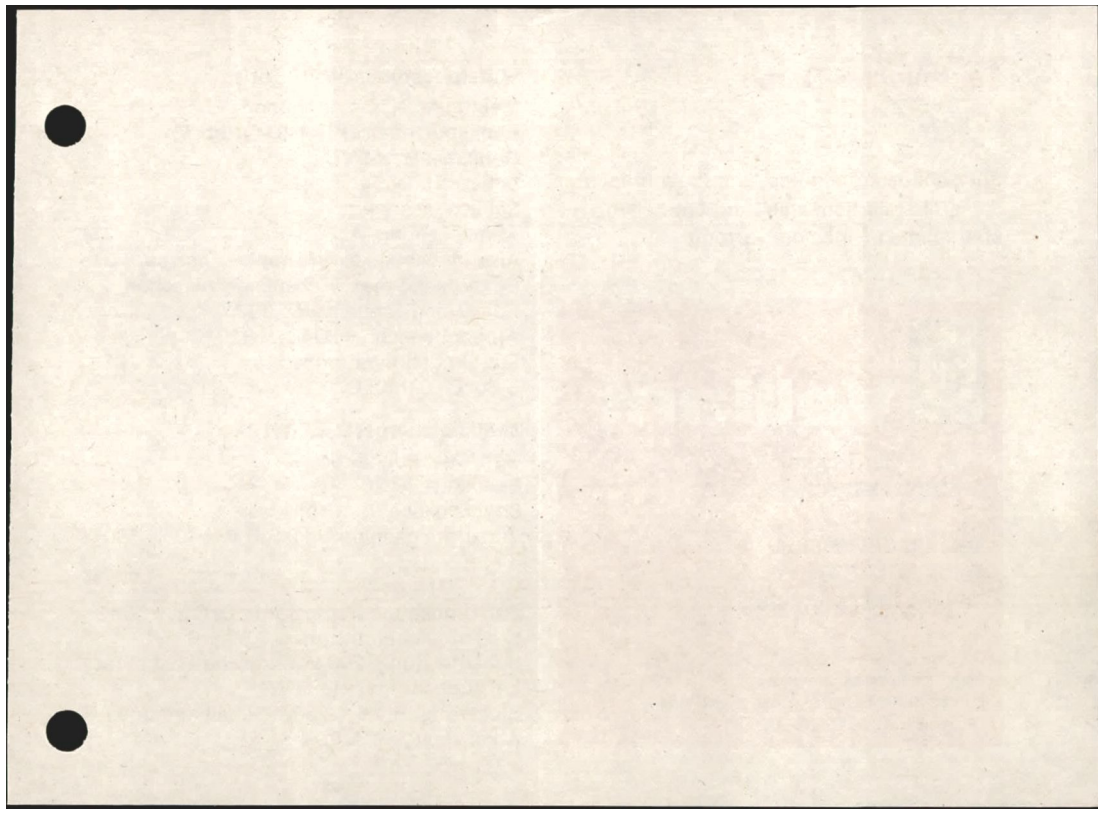


Abb. 9



Technische Daten

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung entstehen, *übernehmen wir keine Haftung.*

Vaillant®

Joh. Vaillant GmbH u. Co.
D-42850 Remscheid

Telefon (02191) 18-0
Telex 8513-879
Telefax (02191) 18-2810

0795 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany · Imprimé en Allemagne
Gedruckt auf 100% Altpapier

Witterungsfühler WF/1 (DIN)

Meßfühler: NTC-Widerstand
Kennlinie: nach DIN 44574 (Abb. 7)
Gehäuse: Hart-PVC
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: II
Abmessungen: Abb. 5
Anschlußkabel: 2x0,75 mm² Länge ca. 1,5 m
Empfohlene max. Kabellänge zwischen Fühler und Steuergerät: 30 m
Arbeitsbereich: −20 °C... +20 °C
Zul. Umgebungstemperatur: −30 °C... +40 °C

Zentralsteuergerät EC-V/1

Gehäuse: Polycarbonat
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: II Prüfklasse: II
Versorgungsspannung: 220 V ±10%, 50 Hz
240 V $\pm \frac{5\%}{10\%}$, 60 Hz
Zul. Umgebungstemperatur: 0 °C... +50 °C
Klemmquerschnitt: max. 2,5 mm²
Schaltleistung: 200 W ohmsche Last (Triac)
Leistungsaufnahme: 3 W
Sicherung: F 1,6 A/250 V Schaltvermögen G
Abmessungen: Abb. 4