

Montage- und Gebrauchsanweisung

GRM 05 AC Gruppensteuergerät (AC~, 80, 72/68, 40/37 %ED)

mit ED-Wandlerfunktion für Elektro-Speicherheizgeräte mit AC-Führungsgröße (230 V~)

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
Garantie	1
Gerätebeschreibung	2
Technische Geräteinformation	2
Gebrauchsanweisung für den Benutzer	3
Montage- und Gebrauchsanweisung für den Fachmann	4
Anschlussbild	5
ED-System einstellen	7
Inbetriebnahme	7
Grundeinstellung korrigieren	8
Kundendienst	8

Garantieurkunde

gültig für Deutschland und Österreich

Die nachstehenden Bedingungen, die Voraussetzungen und Umfang unserer Garantieleistung umschreiben, lassen die Gewährleistungsverpflichtungen des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Endabnehmer unberührt. Für die Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Material- und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung an den Erstendabnehmer gemeldet werden. Bei gewerblichem Gebrauch innerhalb von 12 Monaten. Zeigt sich der Mangel innerhalb von 6 Monaten ab Lieferung, wird vermutet, dass es sich um einen Material- oder Herstellungsfehler handelt.

Dieses Gerät fällt nur dann unter diese Garantie, wenn es von einem Unternehmer in einem der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gekauft wurde, es bei Auftreten des Mangels in Deutschland oder Österreich betrieben wird und Garantieleistungen auch in Deutschland oder Österreich erbracht werden können.

Die Behebung der von uns als garantispflichtig anerkannter Mängel geschieht dadurch, dass die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Mängelbeseitigung werden nicht übernommen. Der freie Gerätezugang muss durch den Endabnehmer gestellt werden. Ausgebaute Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über. Die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzteile endet mit dem Ablauf der ursprünglichen Garantiezeit für das Gerät. Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile,

die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unwesentlich beeinträchtigen.

Es ist jeweils der Original-Kaufbeleg mit Kauf- und/oder Lieferdatum vorzulegen.

Zur Erlangung der Garantie für Fußbodenheizmatten, ist das den Projektierungsunterlagen oder das in der Montageanweisung enthaltene Prüfprotokoll ausgefüllt innerhalb vier Wochen nach Einbau der Heizung an unten stehende Adresse zu senden.

Eine Garantieleistung entfällt, wenn vom Endabnehmer oder einem Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen oder unsere Montage- und Gebrauchsanweisung nicht beachtet worden sind. Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommenen Änderungen und Arbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Die Garantie erstreckt sich auf vom Lieferer bezogene Teile. Nicht vom Lieferer bezogene Teile und Geräte-/Anlagenmängel die auf nicht vom Lieferer bezogene Teile zurückzuführen sind fallen nicht unter den Garantieanspruch.

Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, wird der Hersteller entweder kostenfreien Ersatz liefern oder den Minderwert vergüten. Im Falle einer Ersatzlieferung behalten wir uns die Geltendmachung einer angemessenen Nutzungsanrechnung für die bisherige Nutzungszeit vor. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, sind soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist ausgeschlossen. Bei einer Haftung nach § 478 BGB wird die Haftung des Lieferers auf die Servicepauschalen des Lieferers als Höchstbetrag beschränkt.

Gerätebeschreibung

Das Gruppensteuergerät GRM 05AC ermöglicht die Steuerung von einzelnen Heizgruppen, zum Beispiel einer Wohnung innerhalb einer Speicherheizungsanlage im Mehrfamilienhaus. Der witterungsgeführte Aufladewert des vorgeschalteten Zentralsteuergerätes wird über eine Steuerleitung dem Gruppensteuergerät zugeführt.

Mittels einer ED-Codierung ist das ED-Steuersystem sowohl des Eingangs- als auch das Ausgangssignals wählbar.

Am Einsteller E5 kann das vom Zentralsteuergerät vorgegebene Ladeniveau prozentual angehoben oder gesenkt werden.

Mit KUP kann die gewünschte prozentuale Ladung (100...0%) in Abhängigkeit von der Ladegradvorgabe bei angesteuerter Klemme KU eingestellt werden.

Lieferumfang

- Gruppensteuergerät GRM 05AC
- Montage- und Gebrauchsanweisung.

Technische Geräteinformationen

Anschlussspannung

Leistungsaufnahme

Eingangssignal an den Klemmen Z1, Z2:

Ausgangssignal an den Klemmen A1, A2:

Maximale Last

Gerätesicherung

Umgebungstemperatur

Schutzklasse

Schutzart

Norm

Platzbedarf

Befestigung

Anschlussklemmen

Abmessungen (B x H x T)

Gewicht

Einsteller E5 (Anpassung Eingangskennlinie)

Einsteller KUP (prozentuale Kennlinienreduzierung)

1/N/ AC 230V ~ 50 Hz

ca. 1,5 VA

schwingungspaketgesteuerte Wechselspannung mit Zykluszeit 5 bis 15 Sekunden, statistisches ED-Signal

schwingungspaketgesteuerte Wechselspannung mit Zykluszeit 10 Sekunden

300 W

G-Schmelzeinsatz F2 nach DIN 41660 (1,6A L)

0° C bis 50° C

II nach DIN 57700, bei Einbau im Verteilerschrank

IP 20 nach EN 60529

DIN EN 50350 und DIN 44576 (Entwurf)

3 Teilungseinheiten nach DIN 43880

Hutschiene

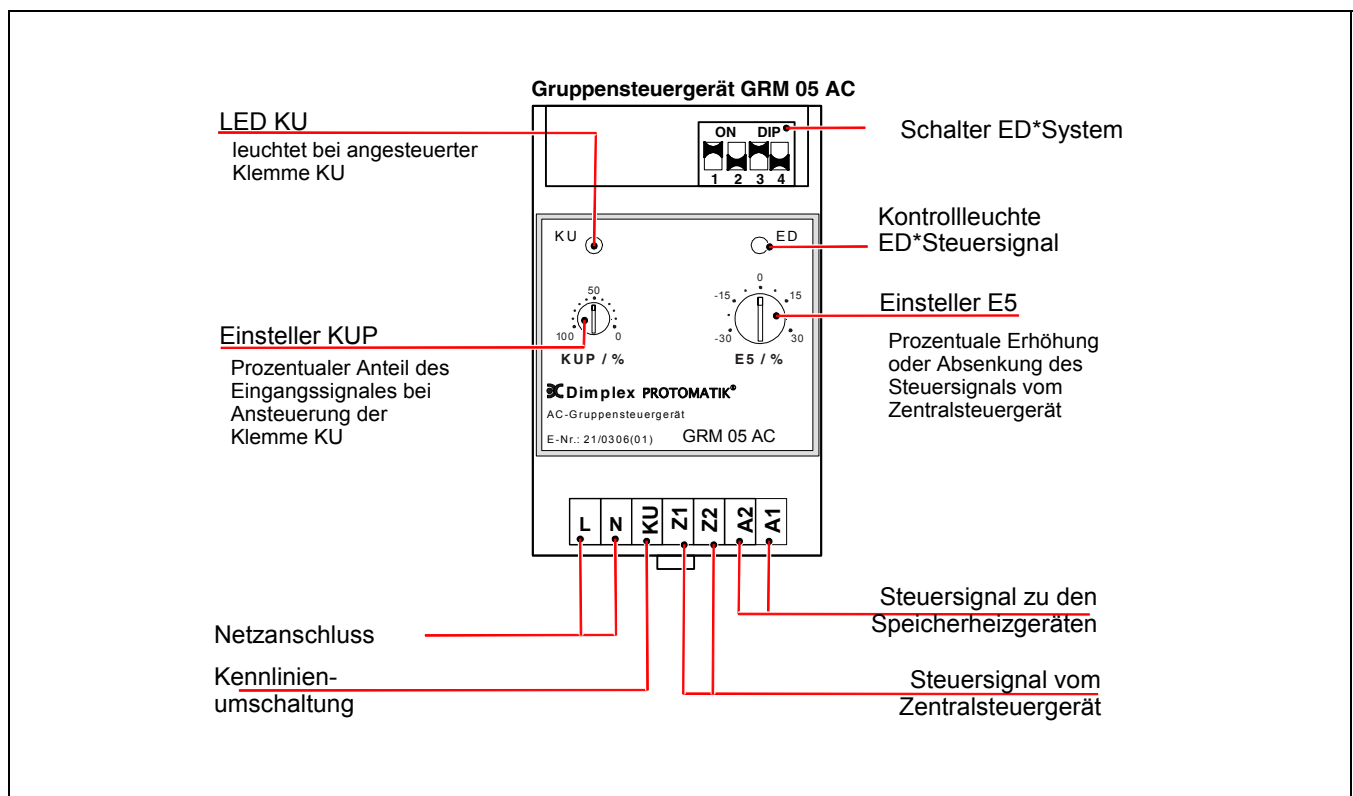
7, Querschnitt 2,5 mm²

54 x 88 x 61 mm

ca. 190 g

-30% bis +30% (Werkseinstellung 0%)

100% bis 0% (Werkseinstellung 30%)



Gebrauchsanweisung für den Benutzer

Allgemeine Hinweise

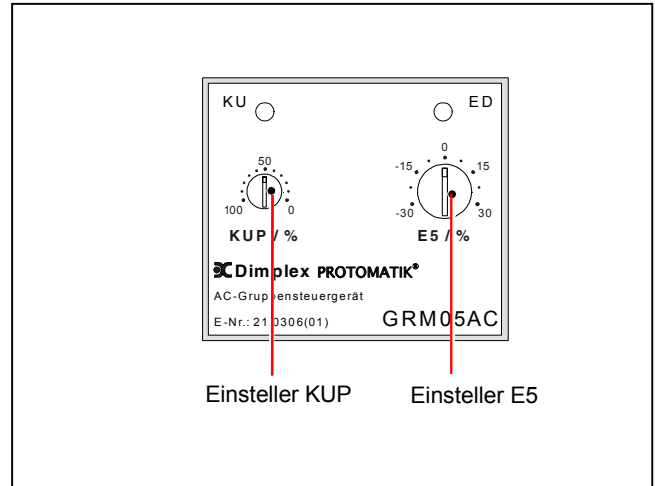
Bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung ist diese Montage- und Gebrauchsanweisung zu beachten. Dieses Gerät darf nur von einem Fachmann installiert und repariert werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Nach den VDE-Bestimmungen muss die Montage- und Gebrauchsanweisung jederzeit verfügbar sein und bei Arbeiten am Gerät dem Fachmann zur Kenntnisnahme übergeben werden. Wir bitten Sie deshalb, die Anweisung bei Wohnungswechsel dem Nachmieter oder Besitzer zu übergeben.

So funktioniert Ihre Heizungsanlage

Das Energieversorgungsunternehmen (EVU) stellt in Zeiten, in denen andere Abnehmer keinen oder vermindert Strom benötigen –in den sog. Schwachlastzeiten– Strom zum elektrischen Heizen zur Verfügung. Vorrangig wird vom EVU Strom zum verbilligten Tarif während der nächtlichen Freigabedauer zur Verfügung gestellt. In einigen Versorgungsgebieten wird zusätzlich am Tage, während der sog. Zusatzfreigabedauer, Strom zum Heizen freigegeben. Für Freigabe- und Zusatzfreigabedauer können unterschiedliche Tarifbedingungen gelten. Auskünfte erteilt Ihr Elektroinstallateur oder Ihr EVU. Die vertraglich festgelegten Ladezeiten, werden in der Regel durch ein Steuergerät (Rundsteuerempfänger oder Schaltuhr) vom EVU freigegeben. Durch den Einsatz der Aufladesteuerung wird die verbrauchsgerechte Aufladung Ihrer Speicherheizung sichergestellt. Damit die technischen Anschlussbedingungen des EVU eingehalten werden, nimmt Ihr Elektroinstallateur die genaue Einstellung aller notwendigen Werte am Zentralsteuergerät und an den Aufladeregler vor.

Einstellen des Intensitätsstellers (Aufladewählknebel) am Speicherheizgerät

Bei Automatikbetrieb steht der Intensitätssteller auf Rechtsanschlag (Werkeinstellung), d.h. das Speicherheizgerät lädt auf den, von der Aufladesteuerung vorgegebenen Wert auf. In Räumen mit ständig reduziertem Wärmebedarf z. B. Schlafräumen kann durch Linksdrehen des Aufladewählknebels die Aufladung des Speicherheizgerätes verringert werden. Bei Linksanschlag findet keine Aufladung statt. Um Fehlbedingungen und unbeabsichtigtes Verstellen zu vermeiden, empfiehlt es sich, bei Automatikbetrieb, den Reglerknopf vom Intensitätssteller des Speicherheizgerätes abzuziehen und mit der Verschlusskappe abzudecken. Soll in den Sommermonaten, selbst in kühlen Sommer Nächten keine Aufladung der Speicherheizgeräte erfolgen, so wird empfohlen, die gesamte Heizungsanlage außer Betrieb zu nehmen. Fragen Sie hierzu Ihren Elektroinstallateur. Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Energie-Versorgungsunternehmens sind zu beachten.



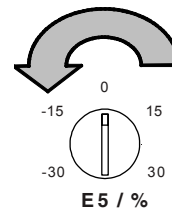
Anpassung der Aufladung am Gruppensteuergerät

Unterschiedliche Benutzergewohnheiten können eine Korrektur der vom Zentralsteuergerät vorgegebenen Aufladung z.B. innerhalb einer Wohnung eines Mehrfamilienhauses erfordern. Der vorgegebene Aufladewert kann mit Dreh-einsteller **E5** verändert werden.

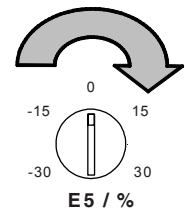
Achtung! Änderungen machen sich erst am nächsten Tag bemerkbar. E5 nur in kleinen Schritten verändern.

- Zu wenig Ladung: E5 um 5% höher stellen!
- Zu viel Ladung: E5 um 5% niedriger stellen!

Ladungsabsenkung



Ladungsanhebung



Einstellung Absenkung

Wahlweise hat ihr Installateur eine Absenktfunktion eingerichtet. In diesem Fall besteht die Möglichkeit die Aufladung über einen Schaltkontakt prozentual zu reduzieren, z.B. wenn die Wohnung über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird (Urlaub, Wochenendhaus etc.). Mit dem Einsteller KUP kann der Anteil des Eingangssignals in Prozent eingestellt werden. Diese Einstellung wirkt sich auf die Höhe der Absenkung aus. Die Werkeinstellung ist 30%.

Montage - und Gebrauchsanweisung für den Fachmann

Montage des Gruppensteuergerätes

Die Montage darf nur von einem Fachmann, der vom zuständigen EVU zugelassen ist, durchgeführt werden. Die Vorschriften des zuständigen EVU sowie die einschlägigen VDE-Vorschriften sind zu beachten.

Das Gerät hat einen Platzbedarf von 3 Teilungseinheiten nach DIN 43880. Der Berührungsschutz nach Schutzklasse II ist gewährleistet durch wahlweise Einbau in:

- Installationskleinverteiler nach DIN 57603/VDE 0603 (z.B. Verteiler des N-Systems)
- Installationsverteiler nach DIN 57659/VDE 0659.

Das Gruppensteuergerät ist an der kältesten Stelle, d.h. in die unterste Montagereihe des Verteilers, einzusetzen. Beidseitig ist ein Abstand von mindestens einer Teilungseinheit freizuhalten.

Elektrischer Anschluss

Bei Anschluss des Gruppensteuergerätes GRM 05 AC sind folgende Punkte zu beachten:

- die Anschlüsse an den **Klemmen L und N nicht vertauschen**
- die **Steuerader KU** muss **phasengleich mit L** angeschlossen werden
- Steuerleitungen müssen gemäß DIN 44573 zweiadrig verlegt werden. Diese zwei Adern dürfen gemäß VDE-Richtlinie 0100 mit Netzadern in einem Kabel verlegt werden

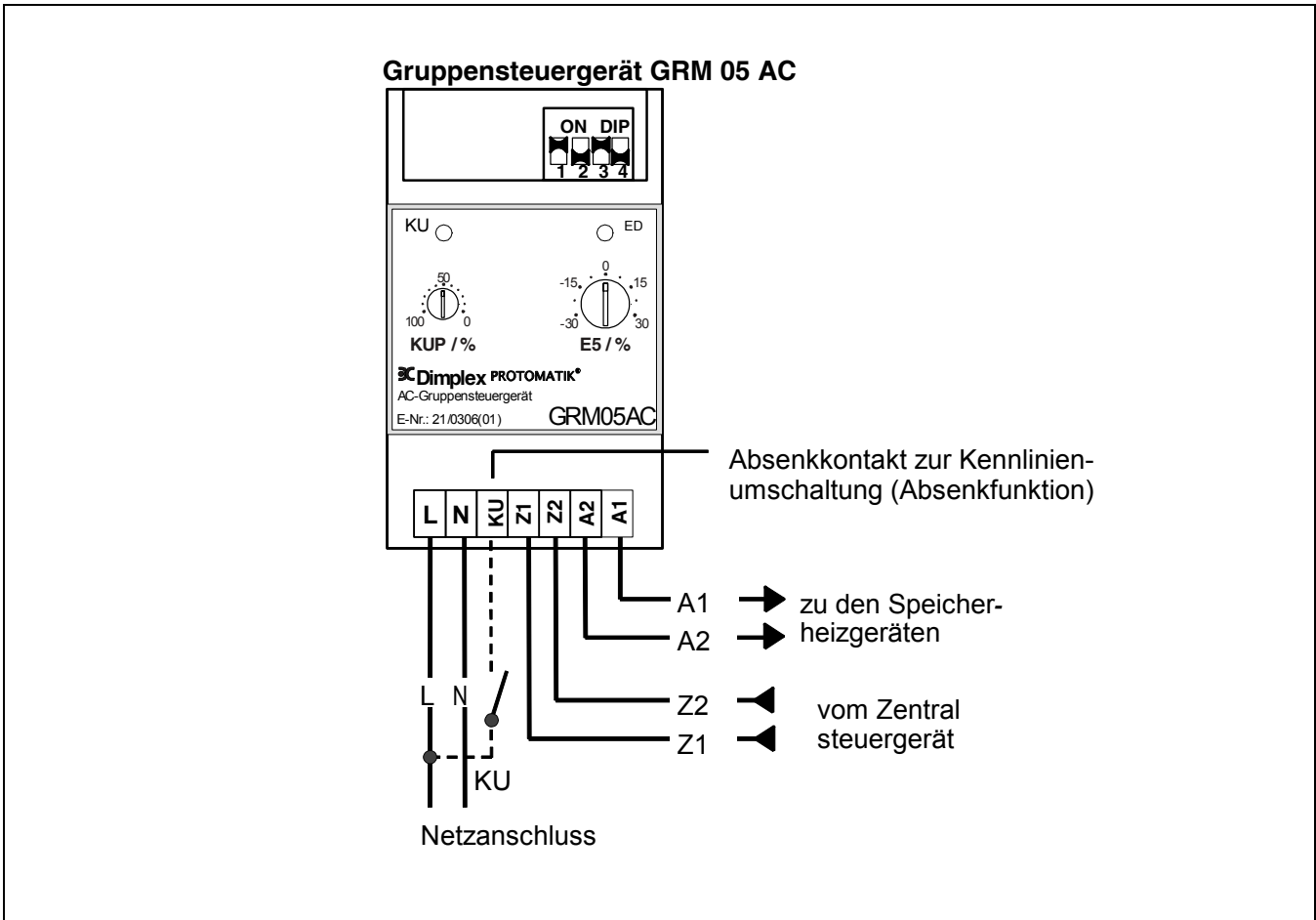
Berechnung der Steuerleistung

Die maximale Steuerleistung des Gruppensteuergerätes GRM 05 AC beträgt 300 W. (Bürde 176 Ohm)

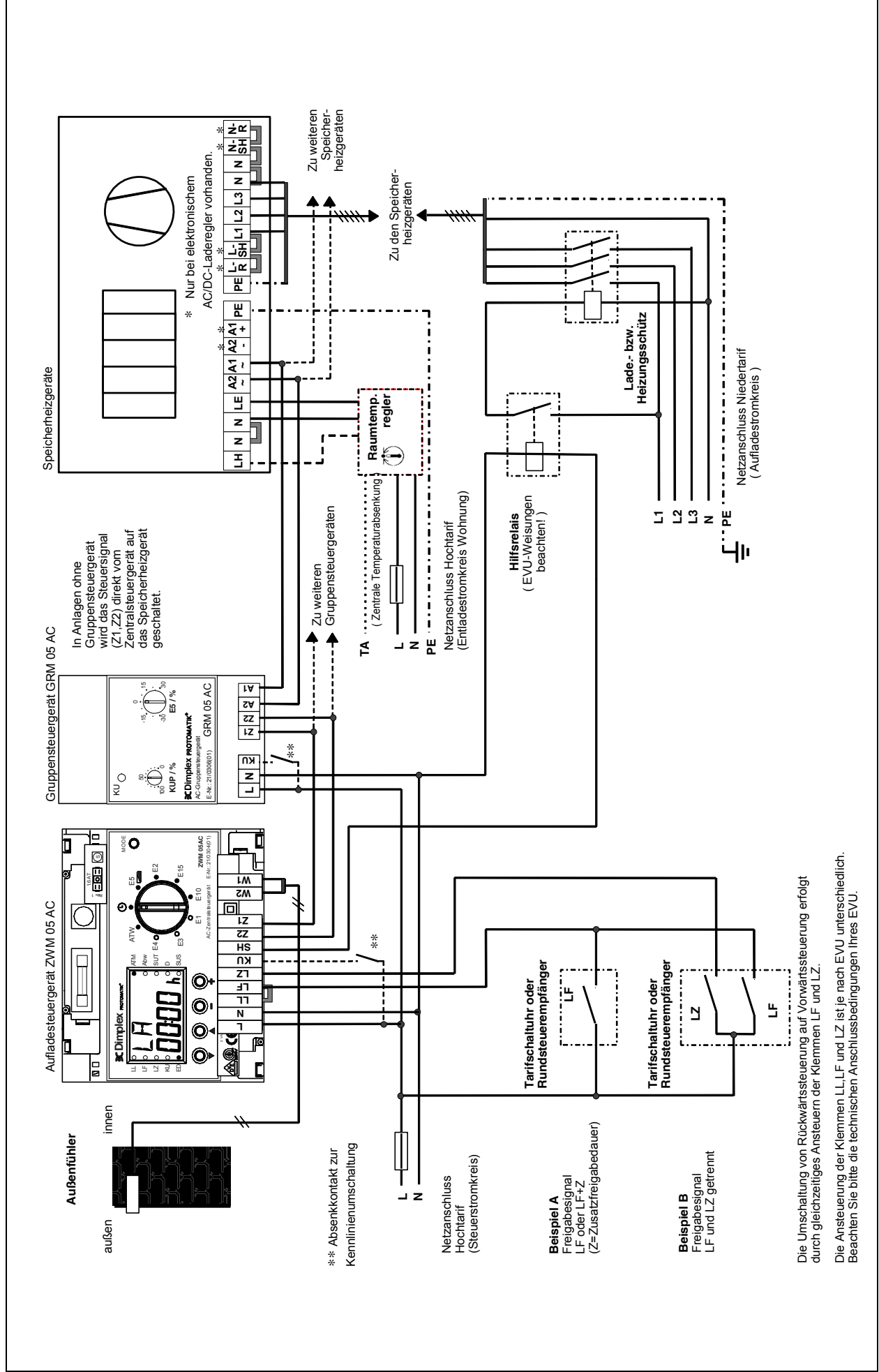
Die Steuerleistung der Heizungsanlage ist abhängig von den Gerätetypen und der Geräteanzahl. Sie ergibt sich aus der Addition der Steuerleistung pro Speicherheizgerät.

In der nachfolgenden Tabelle sind Steuerleistungen ausgewählter Speicherheizgerätetypen aufgeführt.

Gerätetyp	Steuerleistung je Gerät
VFM	10 Watt
VNM	14 Watt
VKM, ESK	9 Watt
VFMi, ESS, ESF, EST	9 Watt
VFDi, VFD	0,5 Watt
VNDi, VTDi	0,5 Watt
VKD	0,5 Watt
FSD	0,5 Watt



Anschlussbild Gruppensteuergerät GRM 05 AC an Zentralsteuergerät ZWM 05AC



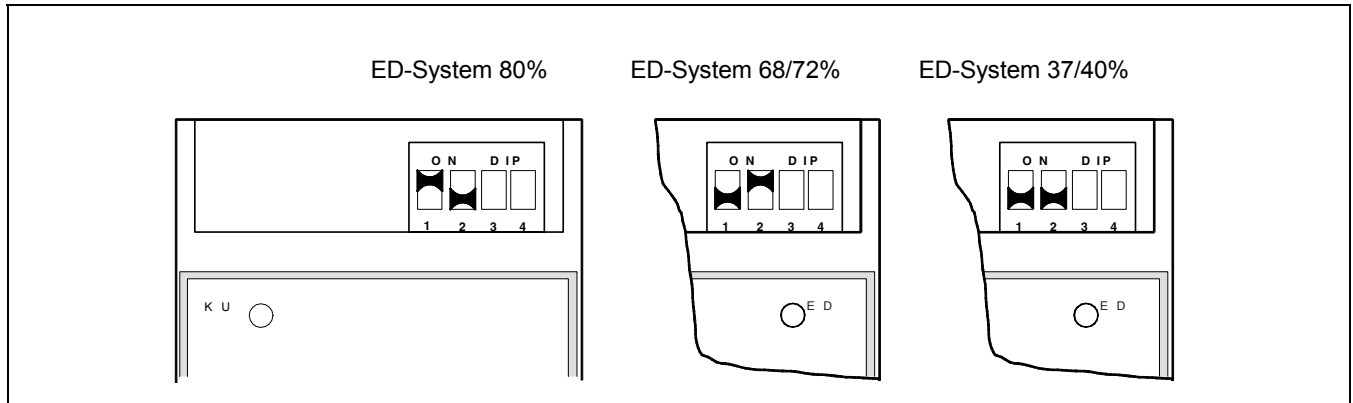
Die Umschaltung von Rückwärtssteuerung auf Vorwärtssteuerung erfolgt durch gleichzeitiges Ansteuern der Klemmen LF und LZ.
Die Ansteuerung der Klemmen LL, LF und LZ ist je nach EVU unterschiedlich. Beachten Sie bitte die technischen Anschlussbedingungen Ihres EVU.

ED-Systeme einstellen

An den DIP-Schaltern kann das Gruppensteuergerät GRM 05 AC an vorhandene ED-Systeme angepasst werden. Die Anpassung ist unabhängig sowohl für den Eingang an den Klemmen Z1, Z2 (Steuersignal vom Zentralsteuergerät), als auch für den Ausgang an den Klemmen A1, A2 (Steuersignal zur Speicherheizungsanlage) möglich. Werkseitig ist für Eingang und Ausgang das ED-System 80% für thermomechanische Aufladeregler eingestellt.

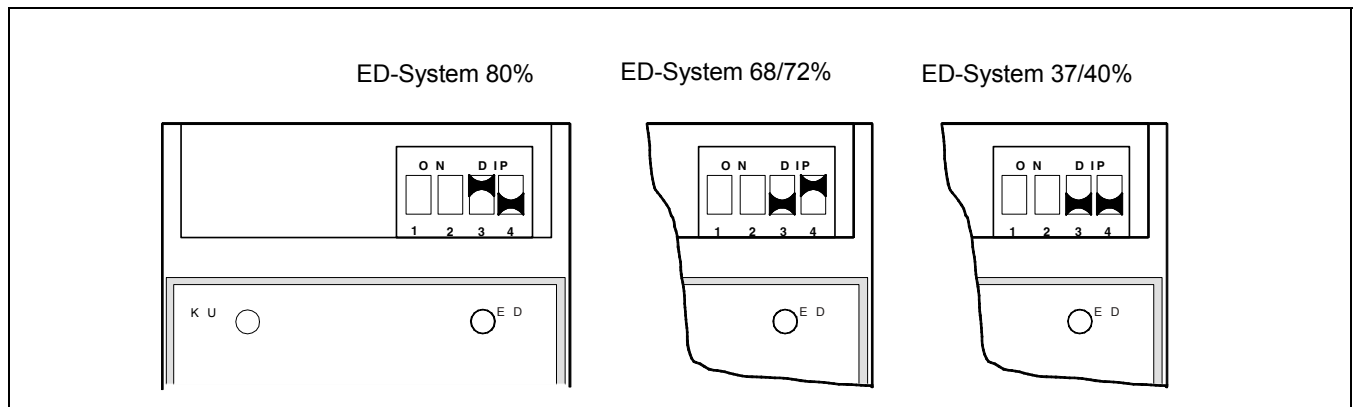
Gruppensteuergerät-Eingang

an das ED-System des vorgeschalteten Zentralsteuergerätes anpassen (DIP 1 und 2)



Gruppensteuergerät-Ausgang

an ED-System der nachgeschalteten Speicherheizungsanlage anpassen (DIP 3 und 4)



Inbetriebnahme

Bei der Erst-Inbetriebnahme der Speicherheizgeräte müssen diese entsprechend ihrer Montage- und Gebrauchsanweisung aufgeladen werden.

Inbetriebnahmeprotokoll

Kurzzeichen	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellte Werte Datum:	Geänderte Werte Datum:
E5	Ladenniveau	0%		
KUP	Kennlinienumschaltung prozentual	30 %		
DIP 1 u. 2	ED-System des Zentralsteuergerätes	80%	80% <input type="checkbox"/> 68/72% <input type="checkbox"/> 37/40% <input type="checkbox"/>	80% <input type="checkbox"/> 68/72% <input type="checkbox"/> 37/40% <input type="checkbox"/>
DIP 3 u. 3	ED-System der Speicherheizungsanlage	80%	80% <input type="checkbox"/> 68/72% <input type="checkbox"/> 37/40% <input type="checkbox"/>	80% <input type="checkbox"/> 68/72% <input type="checkbox"/> 37/40% <input type="checkbox"/>

Prüfung des Gesamt-Steuerwiderstandes

Die maximale Ausgangssteuerleistung des Gruppensteuergerätes GRM 05AC beträgt 300W (= Bürde 176Ohm)
Vor dem Einschalten der Netzspannung ist der Gesamtwiderstand der am Steuerausgang A1 und A2 angeschlossenen Steuerwiderstände zu messen. **Der gemessene Widerstand darf nicht kleiner als 176 Ω sein.**

Zum Messen dürfen die Anschlussleitungen an A1 und A2 nicht angeschlossen sein.

Hinweis: Bei älteren Speicherheizgeräten können die Steuerwiderstände der elektromechanischen Aufladeregler zeitweise über einen vierten Schaltkontakt der Aufladeregler abgeschaltet sein. Deshalb 10 Minuten lang warten und dann den Gesamtwiderstand aller Steuerwiderstände messen.

Prüfung des Triac

Die Displayanzeige ED ist aktiviert, wenn der Triac durchgeschaltet ist. Ein Phasenprüfer an Klemme A1 blinkt im Takt mit der ED-Kontrollleuchte.

Grundeinstellung korrigieren

Bei der Veränderung der Einstellungen ist zu beachten, dass Korrekturen sich erst am nächsten Tage bemerkbar machen.

Fehlerbeschreibung	Einstellerkorrektur
zu wenig Ladung	E5 um 5% erhöhen
zu viel Ladung	E5 um 5% vermindern

Weitere Korrekturen siehe Montage- und Gebrauchsanweisung der Zentralsteuergeräte.

Kundendienst

Im Kundendienstfall ist die Robert Bosch Hausgeräte GmbH als zuständiger Kundendienst zu informieren.

Robert Bosch Hausgeräte GmbH Deutschland

Auftragsannahme
Tel.-Nr. 01801 / 22 33 55
Fax.-Nr. 01801 / 33 53 07

Ersatzteilbestellungen
Tel.-Nr. 01801 / 33 53 04
Fax.-Nr. 01801 / 33 53 08
E-Mail: spareparts@bshg.com

Die Robert Bosch Hausgeräte-GmbH Deutschland ist an 7 Tagen, 24 Stunden für Sie persönlich erreichbar!
Ersatzteilzeichnungen und Ersatzteile-Bestellungen bei der Robert Bosch Hausgeräte GmbH im Internet unter:
<http://www.dimplex.de/quickfinder>

Robert Bosch Hausgeräte GmbH Österreich

Auftragsannahme
Tel.-Nr. 0810 240 260
Fax.-Nr. (01) 60575 51212
E-Mail: hausgeraete.ad@bshg.com

Ersatzteilbestellungen
Tel.-Nr. 0810 240 261
Fax.-Nr. (01) 60575 51212
E-Mail: hausgeraete.et@bshg.com

Für die Auftragsbearbeitung werden die Erzeugnisnummer **E-Nr.** und das Fertigungsdatum **FD** des Gerätes benötigt.
Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild.

Bereitschaftsdienst in Notfällen auch an Wochenenden und Feiertagen!