
Montageanweisung und Gebrauchsanweisung

WG 40

ZG 40

GR 40

GR 45

**IPSOMAT. Die elektronische Aufladesteuerung
für Elektro-Wärmespeicher.**

	Seite	
WG 40:	Beschreibung	3
	Technische Geräteinformation	3
	Anschlußbild	9, 10, 11
	Einstellung	6
	Meßwerttabelle	7
ZG 40:	Beschreibung	4
	Technische Geräteinformation	4
	Anschlußbild	9, 11
	Einstellung	4, 6
	Meßwerttabelle	7
GR 40 + GR 45:	Beschreibung	4
	Technische Geräteinformation	5
	Anschlußbild	10, 11
	Einstellung	12
	Meßwerttabelle	5
LR Laderegler im Elektro-Speicherheizgerät:	Beschreibung	7
	Funktionsprüfung	8
	Prüfung der Einschaltsteuerspannung	8
Witterungsfühler, Montage	8	
Inbetriebnahme der Anlage	8	
Hinweise für Messungen	8	
Allgemeiner Hinweis	8	
Gebrauchsanweisung für den Benutzer	12	
Stecksocket	3	

Diese Geräte sind funkentstört nach Richtlinie Nr. 76/889 mit
Ergänzungsrichtlinie Nr. 82/499 EWG.

Wichtig für den Installateur:

Diese Anweisung ist vor der Montage genau durchzulesen. Sie ist für die Garantie-
verpflichtung verbindlich.

Garantie (Nur gültig in der Bundesrepublik Deutschland und Westberlin)

Für dieses Gerät übernehmen wir ein Jahr Garantie gemäß den nachfolgenden Bedingungen:
Innerhalb einer Garantiezeit von 12 Monaten – jeweils gerechnet vom Tage der Lieferung an, der durch
Rechnung, Lieferschein oder ähnliche Unterlagen nachzuweisen ist – werden wir Mängel des Gerätes,
die nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind, unentgeltlich beheben.
Während der ersten 6 Monate, also innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist, werden darüberhinaus
auch nicht die Kosten für die Entsendung des technischen Kundendienst-Personals (Fahrt- und
Wegezeitkosten) berechnet.

Mängel müssen so früh wie möglich der nächstgelegenen Kundendienststelle unter Vorlage des Kauf-
beleges angezeigt werden. Die Behebung von uns als garantispflichtig anerkannter Mängel geschieht
dadurch, daß die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch ein-
wandfreie Teile ersetzt werden. Ausgebaute Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über.
Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile, die den Wert oder die Gebrauchstauglich-
keit des Gerätes nicht wesentlich beeinträchtigen.

Eine Garantie-Leistung entfällt, wenn vom Endabnehmer oder Dritten die entsprechenden VDE-
Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen und unserer Mon-
tage-, Anschluß- und Gebrauchsanweisungen nicht beachtet worden sind.

Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen und
Instandsetzungsarbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben.
Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue
Garantiefrist für das Gerät in Gang. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet nicht früher und
nicht später als die Garantiefrist für das ganze Gerät.

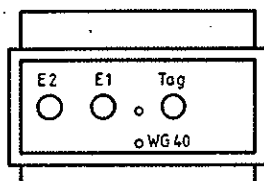
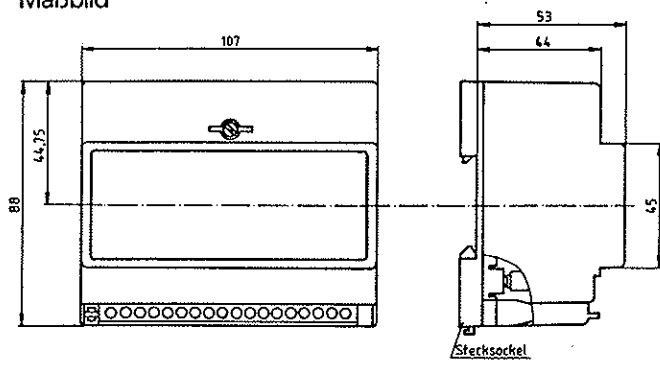
Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzu-
mutbar verzögert wird, kann der Endabnehmer innerhalb der Garantiefrist verlangen, daß entweder
kostenfrei Ersatz geliefert oder der Minderwert vergütet oder das Gerät gegen Erstattung des Kauf-
preises zurückgenommen wird.

Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstan-
dener Schäden sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist – ausgeschlossen.

Montageanweisung

Abmessungen: WG 40, ZG 40, GR 40, GR 45

Maßbild



Zentralsteuergerät WG 40

Das Zentralsteuergerät WG 40 ermittelt mit einem NTC-Witterungsfühler die Außentemperatur und bildet daraus eine Steuerspannung. Diese Steuerspannung wird als Aufladesollwert den angeschlossenen Laderegler in den Elektro-Speicherheizgeräten direkt oder über die Gruppensteuergeräte GR zugeführt.

Technische Geräteinformation WG 40

Nennspannung:
Leistungsaufnahme:
Abmessungen:
Einbau (Montage):
Gewicht:
Zulässige Umgebungstemperatur:

Regelbereiche:
Nachtaufladung: E 1 = Vollladung;
E 2 = Ladebeginn;
Kennlinie für verminderte Aufladung, Tag:

Absenkung (Frostschutz, Wochenende), Überbrückung der Klemmen F1 – F2; ggf. mit Schaltuhr;
Klarsichtabdeckung:

Restwärmeerfassung:

Einsatz in Zentralanlagen:

Zeitsteuerung:
Witterungsfühler:
Meßwerttabelle:

An der Klemme U_{WF} (gegen Klemme 5) kann der Widerstandswert des Witterungsfühlers in Form einer linearen Gleichspannung gemessen bzw. abgegriffen werden. Werte siehe „Meß- und Prüfwerte“ Seite 7.

Anwendung:

- a) **WG 40 ohne Zeitglied ZG 40:**
Die Aufladung beginnt mit der NT-Freigabe (Vorwärtssteuerung). Die Aufladedauer ist abhängig von der Witterung, der Restwärme und den Einstellungen entsprechend der EVU-Lademodelle.
Bei Einsatz ohne ZG 40 müssen die Klemmen 1 mit 2 und 3 mit 4 verbunden werden.
- b) **WG 40 mit Zeitglied ZG 40**
Aufladedauer abhängig wie bei Punkt a).
Einsatz: als Rückwärtssteuerung, Spreizsteuerung sowie umschaltbar auf Vorwärtssteuerung.

Stecksocket

Die Steuergeräte WG 40, ZG 40, GR 40 und GR 45 sind mit Stecksockeln ausgestattet. Der Stecksocket kann vorinstalliert werden und ist damit für den Neueinsatz und im Servicefall besonders installationsfreundlich. Das aufgesteckte Gehäuse wird mit einer Kreuzlochscharube befestigt, die plombiert werden kann.

Achtung

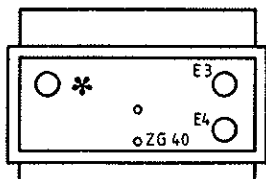
Bei offenem Stecksocket ist auf Spannungsfreiheit an den Klemmen zu achten!

220 V + 10 % – 15 %, 50 Hz
ca. 1 VA
siehe Maßbild oben
Verteilung mit Hutschienen nach DIN EN 50022 – 35 x 7,5
0,25 kg
0 – 50°C

– 20°C bis + 5°C
+ 12°C bis + 20°C
0 % bis – 100 %; Aus \triangleq 0 mV bis 520 mV; > 520 mV
umschaltbar über Klemme KU mit 220 V

– 30 % \triangleq + 156 mV
für Fachmann abnehmbar durch Lösen der Kreuzschlitzschraube.
mit elektronischem Laderegler, im Elektro-Speicherheizgerät eingebaut.
Am WG 40: 100 Speicherheizgeräte
Am GR 40: 100 Speicherheizgeräte
Am WG 40: 20 GR 40
Am WG 40 mit GR 40: 2000 Speicherheizgeräte
nur mit Zeitglied möglich
NTC-Fühler, im Isolierstoffgehäuse.
siehe Seite 7.

Montageanweisung



Zeitglied ZG 40

Das Zeitglied ZG 40 dient während der NT-Freigabe zur Aufladezeitverschiebung zum NT-Ende (als Rückwärtssteuerung) und zur NT-Mitte (als Spreizsteuerung), einstellbar über den Kennlinieneinsteller E 3. Es kann nur gemeinsam mit dem Zentralsteuergerät WG 40 eingesetzt werden. Mit einem motorgetriebenen Potentiometer wird der witterungsabhängigen Steuerspannung eine von der Zeit

abhängige Spannung überlagert, welche die Zeitverschiebung bewirkt. Durch ein zweites ebenfalls motorgetriebenes Potentiometer wird die witterungsabhängige Steuerspannung während der Tagnachladedauer beeinflusst; diese ist einstellbar als gleitender Tagsollwert über den Kennlinieneinsteller E 4.

Bei NT-Beginn (Nachtaufladung) muß die Markierung des Einstellknopfes „Stunden nach NT-Freigabe“ auf „0“ stehen. Bei Inbetriebnahme muß die seit der letzten NT-Freigabe (Nachtaufladebeginn) vergangene Stundenanzahl eingestellt werden.

* Zum Beispiel:

Zeit der Einstellung = 14 Uhr, letzter NT-Beginn 22 Uhr;
Zeitdifferenz = 16 Std., Einstellung = 16 (Skala Stunden nach NT-Freigabe). Siehe auch Skalenbild Seite 6.

Achtung:

**Zeitschaltwerk nur im Uhrzeigersinn verstellen!
Nichtbeachten führt zu Garantieverlust.**

Technische Geräteinformation ZG 40:

Nennspannung:
Leistungsaufnahme:
Abmessungen:
Einbau (Montage):
Laufzeitkontrolle:
Gewicht:
Zulässige Umgebungstemperatur:
Nachtaufladezeit:
Laufzeit:
Selbsthaltung:
Synchronisationszeit:
Fiktiver Beginn des gleitenden Tagsollwertes:
Umschaltung auf gleitenden Tagsollwert:
Tagnachladebereitschaft (gleitend):
Klarsichtabdeckung:

220 V +10% -15%, 50 Hz
ca. 1 VA
siehe Maßbild Seite 2, entspricht WG 40
Verteilung mit Hutschienen nach DIN EN 50022 - 35 x 7,5
optisch (rote Drehscheibe)
0,34 kg
0 - 50°C
6,5 bis 10 Stunden
22 Stunden
6 Stunden nach NT-Beginn
2 Stunden
6 Stunden nach NT-Beginn
10 Stunden nach NT-Beginn
12 Stunden
für Fachmann abnehmbar durch Lösen der Kreuzschlitzschraube; plombierfähig

Regelbereiche:

E 3 = Lastcharakteristik:

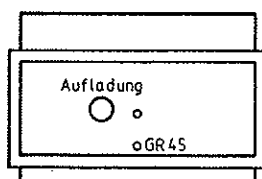
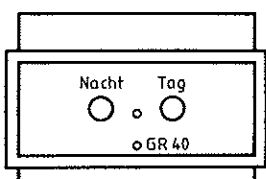
2 Stunden bis 9 Stunden
(Übergang auf konstanten Nachtsollwert)
22 Stunden bis 36 Stunden
(fiktiver Endpunkt gleitender Tagsollwert)

E 4 = Entladezeitpunkt:

Das ZG 40 kann von Rückwärtssteuerung auf Vorwärtssteuerung umgeschaltet werden, indem man die Verbindung an den Klemmen RV-RV unterbricht, z.B. mit potentialfreiem EVU-Rundsteuerkontakt.

Meßwerttabelle:

siehe Seite 7



Gruppensteuergeräte GR 40/45

Das Gruppensteuergerät GR 40 ermöglicht eine gesonderte Steuerung von jeweils einzelnen Heizgruppen, z. B. in einer Wohnung innerhalb einer Elektro-Speicheranlage (Mehrfamilienhaus). Das Zentralsteuergerät WG ermittelt

über den Witterungsfühler einen zentralen Aufladewert; dieser wird über die Steuerleitung dem GR 40 zugeführt. Die Regeleinrichtung des GR 40 gestattet ein Anheben bzw. Absenken des zentralen Aufladewertes entsprechend den Erfordernissen der nachgeschalteten Heizgruppe bzw. Wohnung. Beim GR 40 ist die Nacht- und Tagnachladung getrennt einstellbar, wobei in der Tagnachladung der eingestellte Wert der Nachtaufladung berücksichtigt wird.

Die Funktion des GR 45 entspricht der des GR 40. Es besitzt jedoch nur einen Einsteller, welcher die Nacht- und Tagnachladung gleichwertig beeinflusst.

Montageanweisung

Technische Geräteinformation GR 40/45:

Nennspannung:	220 V +10% -15%, 50 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 1 VA
Abmessungen:	siehe Maßbild Seite 2, entspricht WG 40
Einbau (Montage):	Verteilung mit Hutschienen nach DIN EN 50022 - 35 x 7,5
Gewicht:	0,26 kg
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 - 50°C

Regelbereiche: *)

Nachtaufladung (vorrangig), Nacht:	+10% bis -30% \triangleq -52 mV bis +156 mV
Kennlinie für verminderte Aufladung, Tag:	0% bis -60%; Aus \triangleq 0 mV bis +312 mV; > +520 mV; umschaltbar über Klemme KU mit 220 V

Absenkung (Frostschutz, Wochenende) Überbrückung der Klemmen F1 - F2, ggf. mit Schaltuhr:
 Ansteuerung (Zentralsteuergerät):
 Restwärmeerfassung:

-30% \triangleq +156 mV
 WG 40, WG 3000, WG 3005, ZW 2600, ZW 2700 mit elektronischem Laderegler bis max. 20 Stück (jedoch max. 100 Stück pro WG)
 2 Überspannungsableiter,
 4 St. Feinsicherungen M 0,1/250 C DIN 41 571 (4 Ersatzsicherungen im Gerät)
 Der Ersatz von Feinsicherungen darf nur durch den Installateur erfolgen.

Steuerleitungsschutz:

*) Anmerkung:

Die Regelbereiche beziehen sich stets auf den Endaufladewert = 100%. Die sich daraus ergebenden Werte sind dem vom Zentralsteuergerät WG 40 vorgegebenen Aufladewert hinzuzuaddieren bzw. von diesem zu subtrahieren.

Einstellung GR 40/GR 45

Die Kennlinieneinsteller des GR 40 und GR 45 stehen dem Benutzer zum individuellen Einstellen der Speicherheizungsanlage zur Verfügung.
 Hinweise für das Einstellen siehe Seite 12.

Meßwerttabelle GR 40/45

GR 40/45

Meß- und Prüfwerte

1. Netzanschluß

1.1 Stromversorgung Klemme L - N 220 V +10% -15%, 50 Hz

2. Steuerspannung

2.1 Eingang (Klemme Z1 - Z2) Steuerspannung wie am WG 40 (Klemme Z1 - Z2)

2.2 Ausgang Klemme A1 - A2

a) Nachtaufladung, Einstellung:

Nacht/Aufladung	0%	Steuerspannung wie an Klemme Z1 - Z2
Nacht/Aufladung	+10%	Steuerspannung - 52 mV
Nacht/Aufladung	-10%	Steuerspannung + 52 mV
Nacht/Aufladung	-20%	Steuerspannung +104 mV
Nacht/Aufladung	-30%	Steuerspannung +156 mV

b) Tagnachladung, Einstellung:

Tag	0%	Steuerspannung entspricht dem Nachtladewert
Tag	-20%	Steuerspannung +104 mV
Tag	-40%	Steuerspannung +208 mV
Tag	-60%	Steuerspannung +312 mV
Tag	Aus	Steuerspannung > 1,5 V

c) Absenkung: Klemme F1 - F2 Kontakt schließen Steuerspannung +156 mV

Messung der Steuerspannung: Innenwiderstand des Meßinstrumentes $\geq 5 \text{ k}\Omega/\text{V}$

Montageanweisung

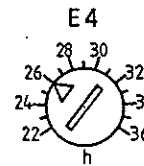
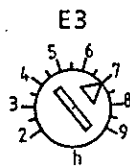
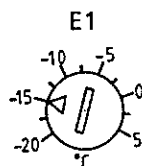
Einstell-Beispiele WG 40 und ZG 40 (Für den Fachmann)

Lademodell	Freigabe-dauer t_F	Zusatzfrei-gabedauer t_{ZF}	Außentem-peratur θ_a DIN 4701 Teil 2 Tab.1	Einstellung WG 40 Kennlinien-Einsteller			Einstellung ZG 40 Kennlinien-Einsteller	
				E1	E2 z.B.	Tag	E3	E4
8 h	zw. 21.00 und 7.00	—	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	+ 20°C	nicht wirksam	7 h 7 h 7 h 7 h 7 h	nicht wirksam
8 h	zw. 22.00 und 6.00 Spreizung	—	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	+ 20°C	nicht wirksam	4 h 4 h 4 h 4 h 4 h	nicht wirksam
8 + 2 h	zw. 21.00 und 7.00	zw. 13.00 und 16.00 2 h nachrangig	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	- 4 °C - 5,5°C - 7 °C - 9 °C -10,5°C	+ 20°C	0%	7 h 7 h 7 h 7 h 7 h	26 h 26 h 26 h 26 h 26 h
8 + 7 h	zw. 21.00 und 7.00	zw. 12.00 und 21.00 7 h nachrangig	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	+ 4°C + 3°C + 2°C + 1°C 0°C	+ 20°C	0%	7 h 7 h 7 h 7 h 7 h	26,5 h 26,5 h 26,5 h 26,5 h 26,5 h
9 h			-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	+ 20°C	nicht wirksam	8 h 8 h 8 h 8 h 8 h	nicht wirksam
10 h	zw. 22.00 und 6.00	—	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	+ 20°C	nicht wirksam	9 h 9 h 9 h 9 h 9 h	nicht wirksam
10 + 6 h	zw. 22.00 und 6.00	zw. 12.00 und 18.00 6 h nachrangig	-10°C -12°C -14°C -16°C -18°C	+1 °C 0 °C -1 °C -2,5°C -4 °C	+ 20°C	0%	9 h 9 h 9 h 9 h 9 h	27 h 27 h 27 h 27 h 27 h

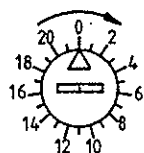
Bemerkung: Sollte eine abweichend von der in dieser Tabelle angegebenen Außentemperatur gelten, so ist die Einstellung des Kennlinieneinstellers E1 wie folgt zu bestimmen:

$$E1 = 20 - \frac{t_F}{t_F + t_{ZF}} (20 - \theta_a)$$

Kennlinieneinsteller:



Stunden nach NT-Freigabe



Montageanweisung

Meßwerttabelle

WG 40 ohne ZG 40	Meß- und Prüfwerte										
	[°C]	+20	+16	+12	+8	+5	0	-5	-10	-15	-20
1. Netzanschluß 1.1 Stromversorgung Klemme L - N 1.2 Phasengleichheit Klemme L - L _F - L _{ZF}	220 V +10% -15%, 50 Hz EVU-gesteuerte Außenleiter müssen zu L phasengleich sein.										
2. Witterungsfühler (NTC-Widerstand) 2.1 Fühlertemperatur 2.2 Fühlerwiderstand 2.3 Witterungsspannung U _{wf}	[Ω]	2432	2854	3364	3980	4527	5641	7077	8942	11385	14620
3. Steuerspannung , gemessen an Klemme Z1 - Z2 3.1 Bei Nachtaufladung, Einstellung der Kennlinieneinsteller: E1 = -15°C E2 = +20°C 3.2 Tagnachladung, Einstellung der Kennlinieneinsteller: E1 = -15°C E2 = +20°C t _{zF} freigeben Tag = 0% Tag = -100% Tag = Aus 3.3 Absenkung: Absenkkontakt schließen, d.h. Klemmen F1 - F2 überbrücken	[V]	0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	[V]	1,43	1,37	1,31	1,25	1,21	1,13	1,06	0,98	0,91	0,84
	[V]	1,43	1,37	1,31	1,25	1,21	1,13	1,06	0,98	0,91	0,84
	[V]	1,95	1,89	1,83	1,77	1,72	1,65	1,58	1,50	1,43	1,36
		Steuerspannung > 2 V									
		Steuerspannung erhöht sich um 156 mV									
WG 40 mit ZG 40 4. Nachtaufladung, Einstellung der Kennlinieneinsteller: E1 = -15°C E2 = +20°C E3 = beliebig ZG 40-Stellung Stunden nach NT-Freigabe = 9 h * ZG 40-Stellung Stunden nach NT-Freigabe = 0 h 4.1 Tagnachladung, Einstellung der Kennlinieneinsteller: E1 = -15°C E2 = +20°C E4 = 22 h ZG 40-Stellung Stunden nach NT-Freigabe = 10 h Tag = 0% Tag = -100% Tag = Aus	[V]	1,43	1,37	1,31	1,25	1,21	1,13	1,06	0,98	0,91	0,84
	[V]	1,87	1,81	1,75	1,69	1,65	1,57	1,50	1,42	1,35	1,28
	[V]	1,43	1,39	1,34	1,30	1,26	1,21	1,15	1,10	1,04	0,98
	[V]	1,82	1,78	1,73	1,69	1,65	1,60	1,54	1,49	1,43	1,37
	[V]	Steuerspannung > 1,82 V									
* Nach DIN 44574 hat das ZG 40 einen Grundsockel von 15% = einem Spannungshub von 442 mV.											

Laderegler LR

- Der Laderegler LR ist im Elektro-Speicherheizgerät eingebaut. Er ist ein elektronisch arbeitender Zweipunktregler. Sein Regelsollwert wird durch die Größe der anliegenden Steuerspannung (Klemmen A1 und A2) und durch den Intensitätssteller festgelegt.
Der Ist-Wert wird mit dem Restwärmefühler durch Messen der Kerntemperatur ermittelt.
Die Reglerelektronik vergleicht den Sollwert mit dem Istwert und ermittelt aus der Differenz zwischen beiden Werten die Dauer der Aufladung. Über einen Relaisausgang wird das zur Leistungsschaltung im Elektro-Speicherheizgerät eingebaute Thermo-Relais gesteuert.
- Hinweise
Anschluß der Steuerleitung:
Steuerleitung Z1 (+) an A1 (+) und Z2 (-) an A2 (-) anklammern. Bei Verwechslung der Anschlüsse oder bei Unterbrechung der Steuerleitung ladet das Elektro-Speicherheizgerät voll auf.

- Einstellung des Intensitätsstellers:
 - Verschlußkappe von der Vorderwand entfernen und den mitgelieferten Drehknopf auf die Stellerachse aufstecken (siehe Beschreibung des Elektro-Speicherheizgerätes).
 - Bei Automatikbetrieb steht der Steller auf Rechtsanschlag (Werkseinstellung), d.h. das Elektro-Speicherheizgerät ladet auf den, von der Automatik vorgegebenen Wert auf.
 - Durch Linksdrehen läßt sich die Aufladung stetig verringern, bei Linksanschlag findet keine Aufladung statt (Aus).

Montageanweisung

Allgemeiner Hinweis

Beim Einbau des IPSOMAT wie bei der Elektro-Speicheranlage sind die Vorschriften des zuständigen EVU sowie die einschlägigen VDE-Vorschriften zu beachten.

Die Montage darf nur durch einen Fachmann, welcher vom zuständigen EVU zugelassen ist, durchgeführt werden. Bei Besitzerwechsel sind diese Unterlagen dem Nachbesitzer zu übergeben.

Montage des Witterungsfühlers

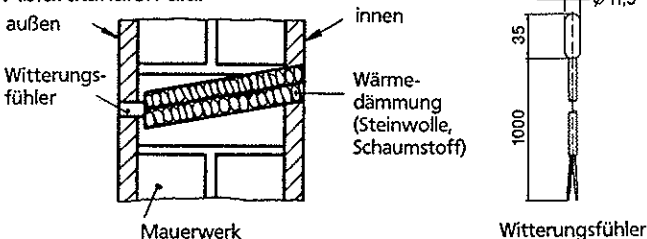
Der Einbauort des Witterungsfühlers ist in der Regel nach folgenden Kriterien zu wählen:

Höhe – Mindestens 2,5 m über der Erdoberfläche.

Himmelsrichtung – Es ist vorzugsweise die Gebäudeseite zu wählen, zu der die Hauptbenutzungsräume liegen. Bei unterschiedlicher Lage dieser Räume ist die Nord- oder Ostwand vorzuziehen.

Lage in einer Wand – Der Witterungsfühler soll so eingeputzt werden, daß er etwa bündig mit der Wandoberfläche abschließt.

Sonstiges – Ausreichender Abstand zu Türen, Fenstern, Abluftkanälen u.a.



Übliche Lage des Witterungsfühlers in einer Außenwand. Bei Großbauten sind zusätzlich die individuellen Gebäudeeigenschaften zu berücksichtigen.

Meßwerttabelle

Fühler-temperatur °C	Nennwert Ω	Fühler-temperatur °C	Nennwert Ω
-20	14 620	+ 1	5396
-19	13 896	+ 2	5161
-18	13 213	+ 3	4940
-17	12 568	+ 4	4728
-16	11 960	+ 5	4527
-15	11 385	+ 6	4336
-14	10 840	+ 7	4153
-13	10 325	+ 8	3980
-12	9843	+ 9	3814
-11	9381	+10	3657
-10	8942	+11	3507
- 9	8529	+12	3364
- 8	8137	+13	3227
- 7	7764	+14	3098
- 6	7412	+15	2974
- 5	7077	+16	2854
- 4	6759	+17	2742
- 3	6457	+18	2634
- 2	6171	+19	2530
- 1	5900	+20	2432
0	5641		

Installationshinweise:

Steuerleitungen müssen gemäß DIN 44 573 zweiadrig verlegt werden. Diese zwei Adern dürfen gemäß VDE- Richtlinie 0100 mit Netz-Adern in einem Kabel verlegt werden.

Inbetriebnahme der gesamten Anlage

Vollaufladung bei Erstaufheizung: Steuerleitung Z1 und Z2 am WG 40 überbrücken, alle Elektro-Speicherheizgeräte müssen dann voll aufladen. Nach erfolgter Vollaufladung Brücke zwischen Z1 und Z2 entfernen.

Hinweise für Messungen am IPSOMAT

Messungen der Steuerspannung:

1. Zentralsteuergerät WG 40, Klemmen Z1 – Z2.
2. Gruppensteuergerät GR 40 und GR 45, Klemmen Z1 – Z2 und A1 – A2.

Für Messungen am WG 40 und am Laderegler steht ein Prüfgerät zur Verfügung, mit welchem die Witterungswerte +20°C, ±0°C, -15°C eingestellt werden können. Außerdem kann dem Gerät eine Kleinspannung von 0 bis 2,5 V zur Prüfung der Aufladeregler entnommen werden.

Bestelldaten:

Prüfgerät für IPSOMAT PRIPS 40, Art. Nr. 320 051.

Funktionsprüfung der Laderegler:

1. Steuerleitung an Klemme A1 und A2 abklemmen und Klemme überbrücken
2. Regler am Elektro-Speicherheizgerät auf Rechtsanschlag
3. Nach NT-Freigabe muß der Laderegler sofort, das Thermorelais verzögert einschalten
4. Regler am Speicherheizgerät auf Linksanschlag (Aus)
5. Es darf keine Aufladung erfolgen.

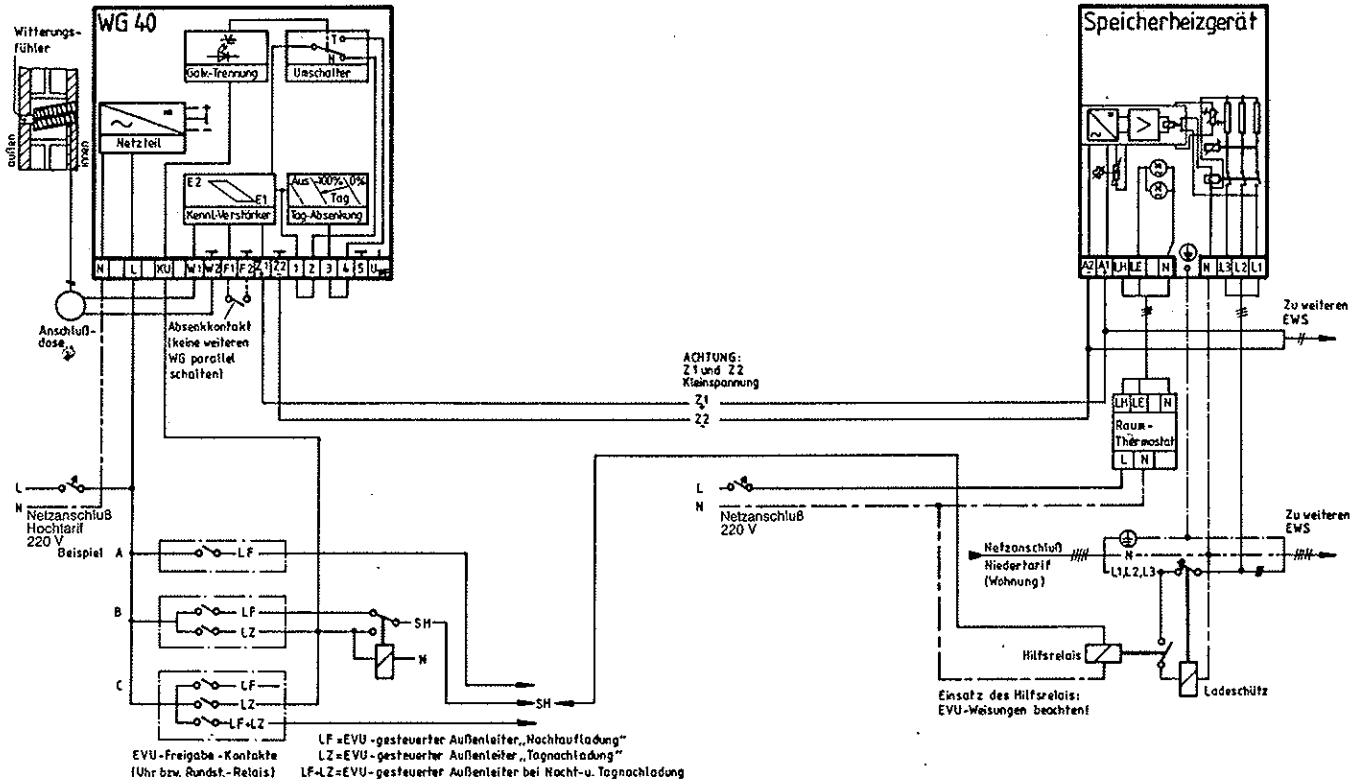
Bei allen Messungen am Laderegler sind die Ansprech- und Abfallverzögerungen des Thermorelais zu beachten (ca. 5 Minuten).

Prüfung der Einschalt-Steuerspannung mit PRIPS 40

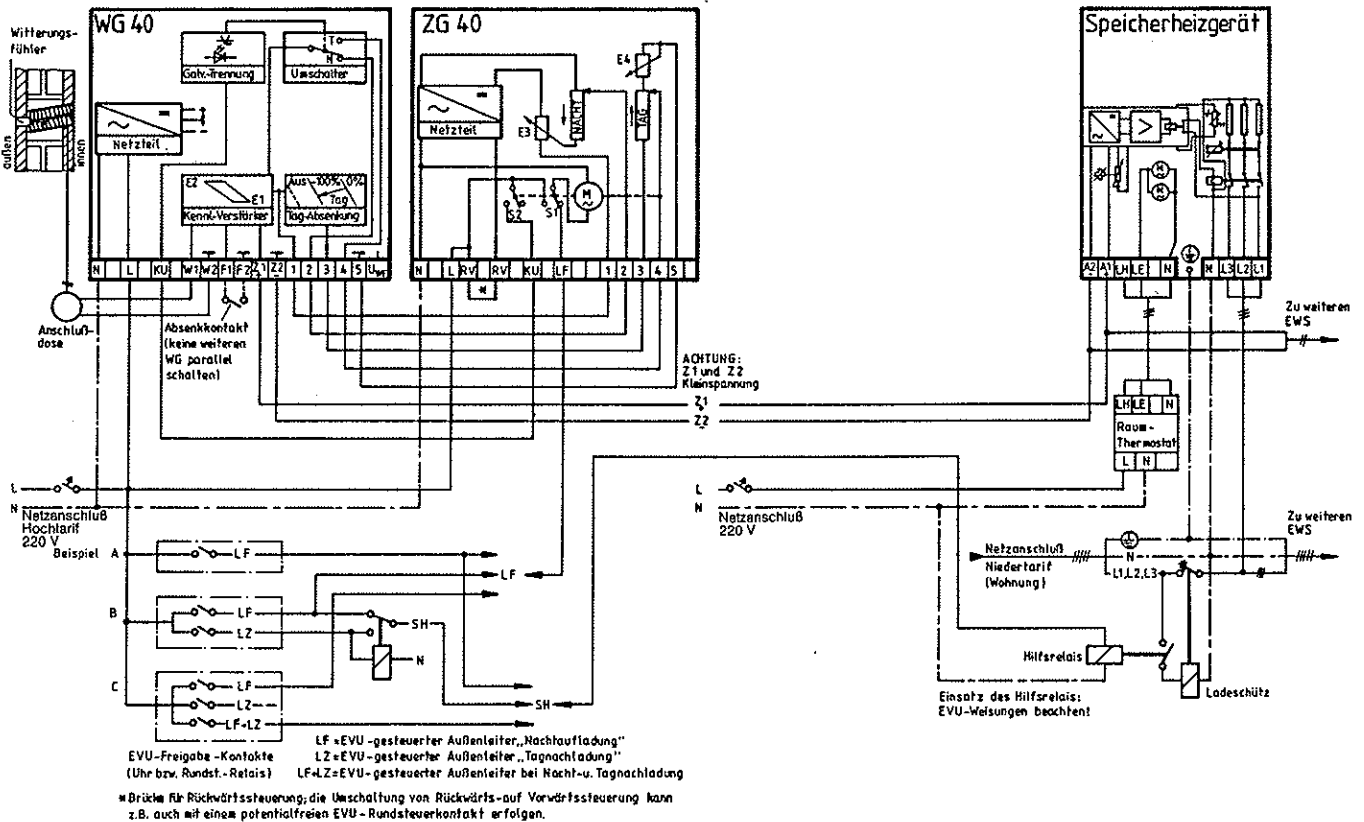
1. Restwärmefühler freilegen und auf Raumtemperatur abkühlen lassen
2. Kleinspannungsausgang an Klemme A1 (+) und A2 (-) (Polarität beachten) anklemmen (Voltmeter parallel schalten)
3. Regler vom Elektro-Speicherheizgerät auf Rechtsanschlag, NT freigeben
4. Spannung am PRIPS 40 von 2,5 V langsam reduzieren, bis Aufladeregler die Erregerspannung vom Thermorelais einschaltet
5. Steuerspannung ablesen, Sollwert 1,43 V (nur bei 20°C am Restwärmefühler)
6. Regler im Elektro-Speicherheizgerät auf Linksanschlag
7. Steuerspannung bis 0 V zurückdrehen, Laderegler bleibt aus (keine Erregerspannung am Thermorelais).

Montageanweisung

Anschlußbild WG 40

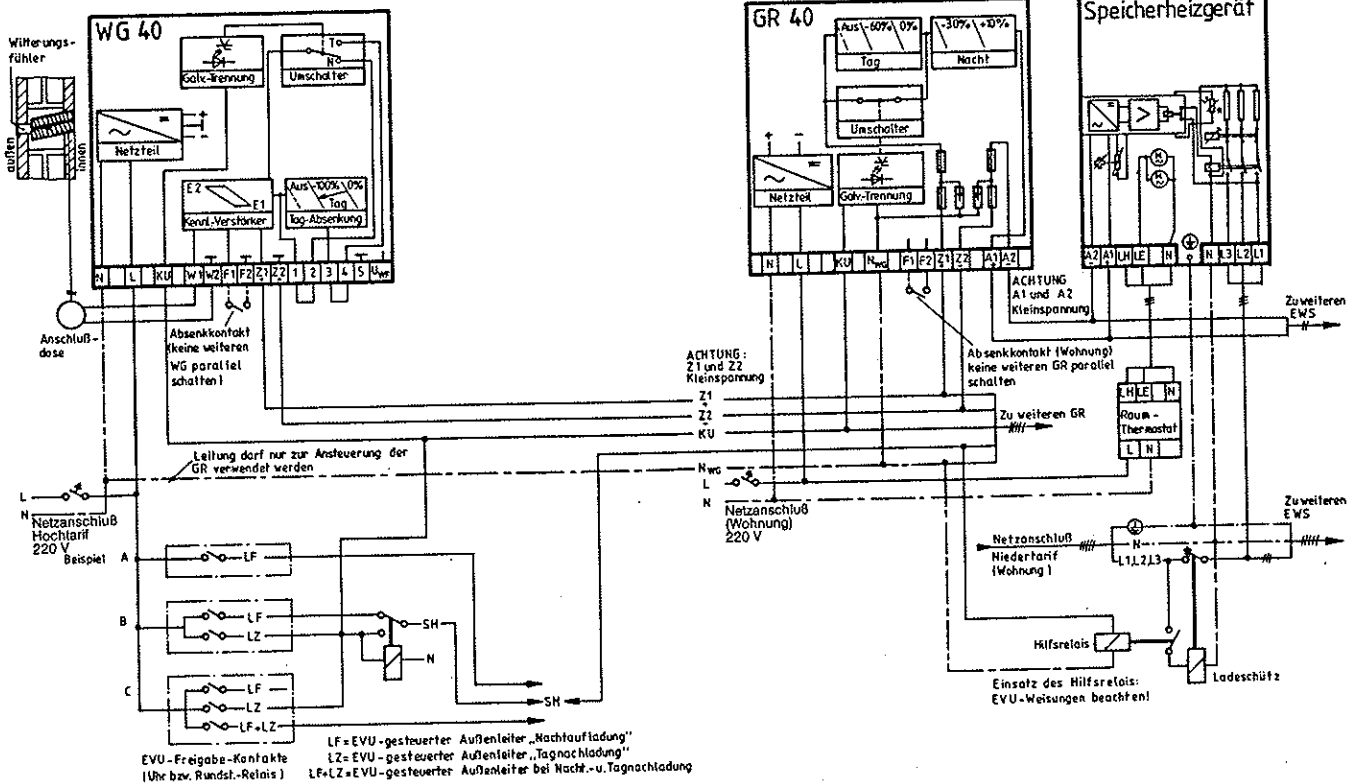


Anschlußbild WG 40, ZG 40

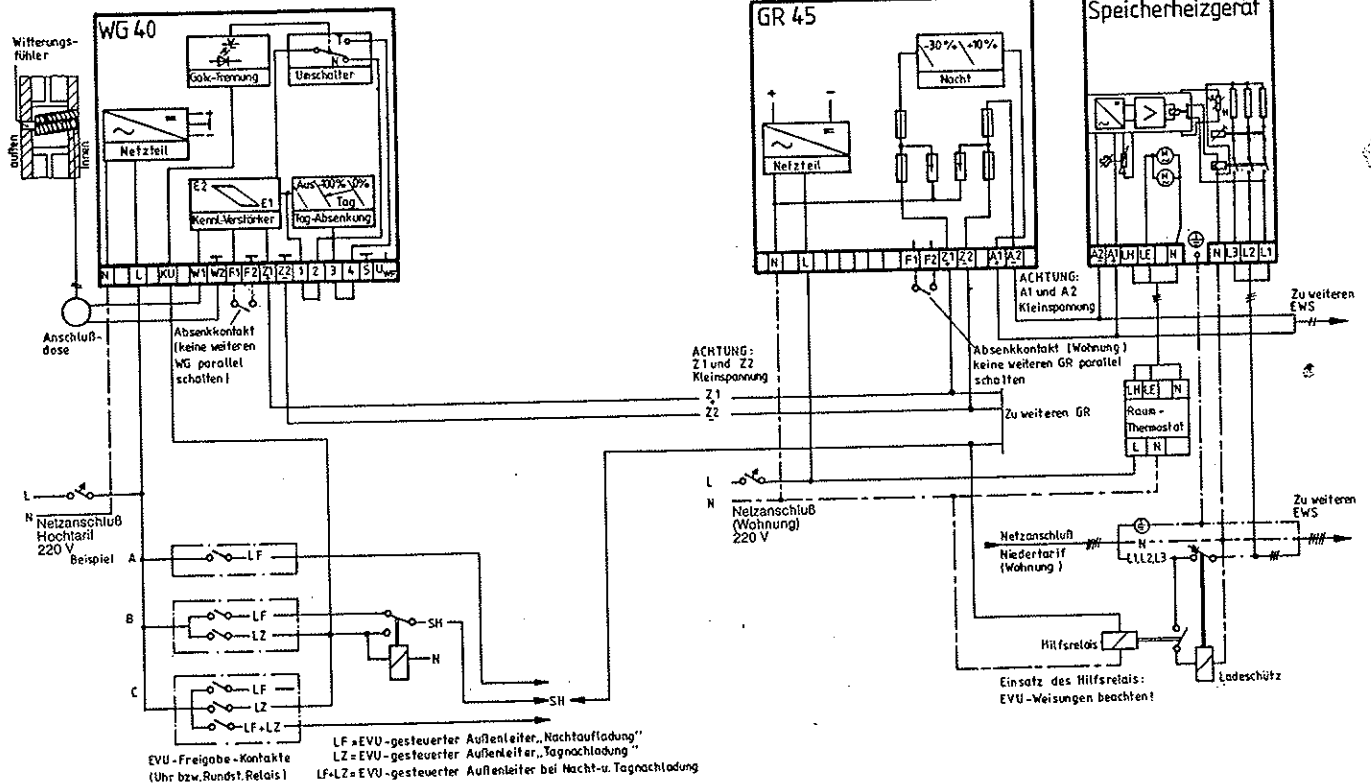


Montageanweisung

Anschlußbild WG40, GR 40

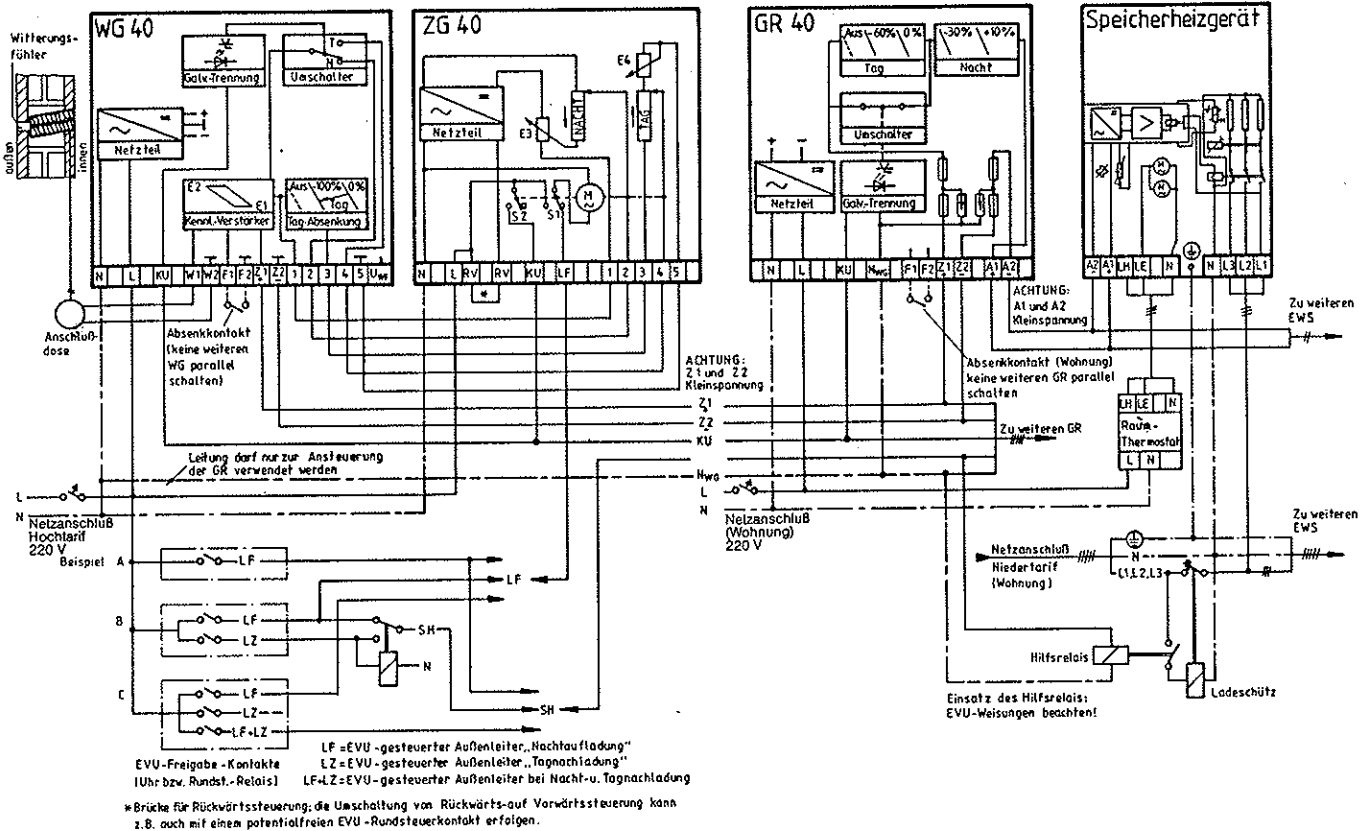


Anschlußbild WG40, GR45

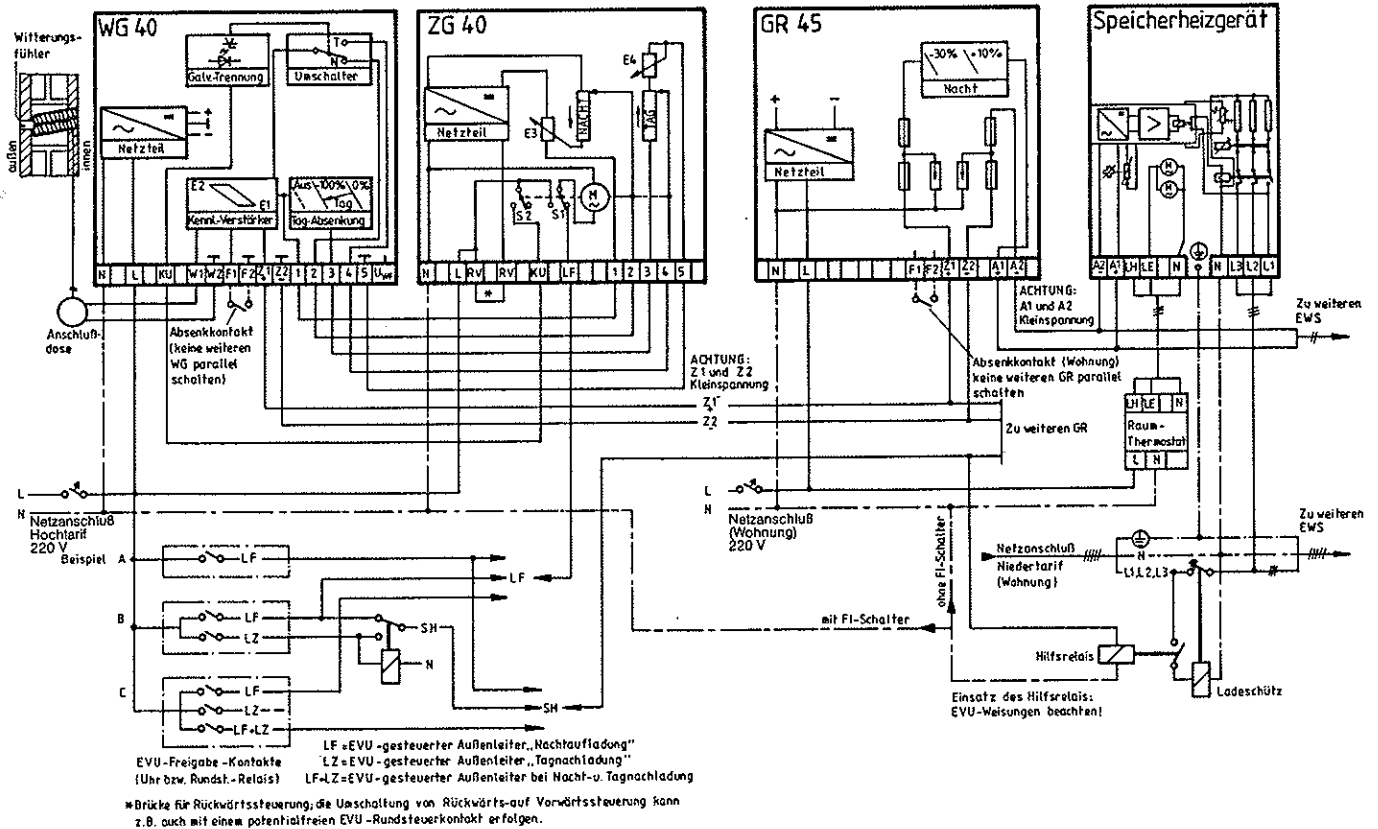


Montageanweisung

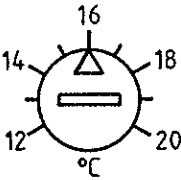
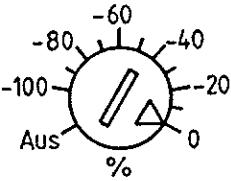
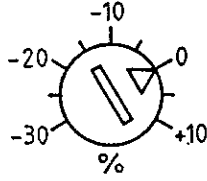
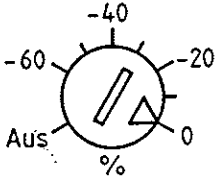
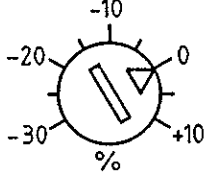
Anschlußbild WG40, ZG 40, GR 40



Anschlußbild WG40, ZG 40, GR 45



Gebrauchsanweisung für den Benutzer

WG 40	<p>E2 = Ladebeginn</p>  <p>Tag = Kennlinie für verminderte Aufladung</p> 	<p>Der Kennlinieneinsteller E2 bestimmt, bei welcher Außentemperatur die Aufladung der Elektro-Speicherheizgeräte beginnen soll. Er ist einstellbar zwischen 12°C und 20°C.</p> <p>Werkseinstellung = 16°C.</p> <p>Mit dem Kennlinieneinsteller „Tag“ kann die Tagnachladung um bis zu 100% vom eingestellten Arbeitsbereich vermindert bzw. ganz unterdrückt werden. EVU-Weisungen beachten!</p> <p>Werkseinstellung = 0%.</p> <p>Beispiel für WG 40 ohne ZG 40: Eingestellter Arbeitsbereich zwischen + 20°C (Ladebeginn) und - 20°C (Vollaufladung)</p> <table border="0"> <tr> <td>Steller Tag auf:</td> <td>Tagnachladebeginn bei:</td> </tr> <tr> <td>a) 0%</td> <td>+20°C</td> </tr> <tr> <td>b) -50%</td> <td>0°C</td> </tr> <tr> <td>c) -100%</td> <td>-20°C</td> </tr> <tr> <td>d) Aus</td> <td>keine Tagnachladung</td> </tr> </table>	Steller Tag auf:	Tagnachladebeginn bei:	a) 0%	+20°C	b) -50%	0°C	c) -100%	-20°C	d) Aus	keine Tagnachladung
Steller Tag auf:	Tagnachladebeginn bei:											
a) 0%	+20°C											
b) -50%	0°C											
c) -100%	-20°C											
d) Aus	keine Tagnachladung											
GR 40	<p>Nacht</p>  <p>Tag</p> 	<p>Mit dem Kennlinieneinsteller „Nacht“ kann die Nachtauffladung der Elektro-Wärmespeicher vom am WG 40 eingestellten Arbeitsbereich um 10% erhöht bzw. um 30% vermindert werden.</p> <p>Steht der Steller auf 0, bewirkt er keine Änderung der Nachtauffladung.</p> <p>Werkseinstellung = 0%.</p> <p>Mit dem Kennlinieneinsteller „Tag“ kann die Tagnachladung der Elektro-Speicherheizgeräte gegenüber der Nachtauffladung um weitere 60% vermindert bzw. ganz unterdrückt werden.</p> <p>Steller auf Aus, wenn keine Tagnachladung gewünscht wird.</p> <p>Werkseinstellung = 0%</p>										
GR 45	<p>Aufladung</p> 	<p>Mit dem Kennlinieneinsteller „Aufladung“ kann die Aufladung der Elektro-Speicherheizgeräte vom am WG 40 eingestellten Arbeitsbereich um 10% erhöht bzw. um 30% vermindert werden.</p> <p>Steht der Steller auf 0, bewirkt er keine Änderung der Nachtauffladung bzw. der Tagnachladung.</p> <p>Werkseinstellung = 0%.</p>										

Achtung:

An auf dieser Seite nicht genannten Einstellern dürfen vom Benutzer keine Veränderungen vorgenommen werden!