

# MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

## Gruppensteuergerät **G980 ED**

Dokumentation für SERVICE-Personal und Anwender

Version: 01.07



**G980 ED**



DOHRENBUSCH REGEL-TECHNIK GmbH  
Höveler Ring 20-22, D-49413 Dinklage, [www.drt24.de](http://www.drt24.de)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
1.1	Symbolerklärung.....	3
1.2	Informationen zur Bedienungsanleitung .....	3
1.3	Urheberschutz .....	4
1.4	Entsorgung.....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
2.1	Allgemeines .....	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.3	Arbeitssicherheit.....	5
<b>3</b>	<b>Geräteüberblick</b> .....	<b>6</b>
3.1	Kurzbeschreibung .....	6
3.2	Einsatzbereich .....	7
3.3	Sicherung .....	7
3.3.1	Demontage des Gehäusedeckels.....	7
3.4	Garantie .....	7
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>8</b>
4.1	Montage des Gruppensteuergerätes .....	8
4.2	Anschlussklemmen .....	8
4.2.1	Niederspannung (obere Anschlussklemmen).....	8
4.3	Anschlussplan.....	9
4.4	Abmessungen.....	9
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>10</b>
5.1	Versorgungsspannung einschalten .....	10
5.2	LCD Display .....	10
5.3	Bedienungs-Tasten .....	11
5.4	LED Leuchten .....	11
<b>6</b>	<b>Einsteller und Informationen für Anwender</b> .....	<b>12</b>
6.1	Einsteller für den Anwender .....	12
6.1.1	ECO-Betrieb zur Heizkostenreduzierung .....	13
6.1.2	URLAUB-Betrieb zur komfortablen Urlaubsabsenkung .....	14
6.2	Informationen für den Anwender (Taste DATA) .....	15
<b>7</b>	<b>Einsteller für den SERVICE</b> .....	<b>16</b>
7.1	ED-System an den Klemmen Z1-Z2 (Input).....	17
7.2	ED-Systems an den Klemmen A1-A2 (Output).....	18
7.3	Anzahl der Niedertarifzeiten pro Tag (24h).....	19
7.4	Sprache .....	20
7.5	RESET .....	21
<b>8</b>	<b>Ladekurve</b> .....	<b>22</b>
8.1	G980 ED Ladegrad in Abhängigkeit von Einsteller ED%.....	22
<b>9</b>	<b>Wartung, Instandhaltung</b> .....	<b>23</b>
9.1	Sicherheit .....	23
9.2	Wartungsarbeiten .....	23
9.3	Reinigung .....	23
<b>10</b>	<b>Technische Daten Gruppensteuergerät G980 ED</b> .....	<b>24</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Symbolerklärung

Wichtige sicherheits- und gerätetechnische Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise sind unbedingt zu befolgen, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



### **WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!**

**Dieses Symbol macht auf gefährliche Situationen durch elektrischen Strom aufmerksam. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes. Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer eingewiesenen Elektrofachkraft ausgeführt werden.**



### **ACHTUNG!**

**Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder Ausfall des Gerätes zur Folge haben kann.**



### **HINWEIS!**

*Dieses Symbol hebt Tipps und Informationen hervor, die für eine effiziente und störungsfreie Bedienung des Gerätes zu beachten sind.*

## 1.2 Informationen zur Bedienungsanleitung

Die Betriebsanleitung dient dem SERVICE-Personal für die Installation und die Grundeinstellung des Gerätes und dem Anwender als wichtige Informationsquelle und Nachschlagewerk. Sie soll die qualitativ hochwertige und betriebssichere Funktion des Gerätes durch eine sachgemäße Bedienung unterstützen.

Voraussetzung hierfür ist die Kenntnis der bei Installation und Betrieb einzustellenden Parameter sowie deren Auswirkung auf das gesamte Heizsystem.

Die Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen bei der Installation des Gerätes unbedingt eingehalten werden.



### **HINWEIS!**

*Die grafischen Darstellungen in dieser Bedienungsanleitung können unter Umständen leicht von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes abweichen.*

Neben dieser Bedienungsanleitung gelten die Betriebsanleitung, die Kurzanleitung und der Anschlussplan für dieses Gerät (siehe [www.drt24.de](http://www.drt24.de)). Die darin enthaltenen Hinweise - insbesondere die Sicherheitshinweise - sind zu beachten.

### 1.3 Urheberschutz

Alle unsere Produkte und Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt.

Weitergabe sowie Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte der Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

### 1.4 Entsorgung



Die getrennte Sammlung der Elektroaltgeräte ist ein wichtiger Schritt zur dauerhaft umweltgerechten Kreislaufwirtschaft. Geben Sie Ihr Altgerät bitte zur fachgerechten Entsorgung bei Ihrer kommunalen Sammelstelle für Elektronikschrott ab.

## 2 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte.

Zusätzlich sind in den einzelnen Kapiteln konkrete Sicherheitshinweise zur Abwendung von Gefahren gegeben und mit Symbolen gekennzeichnet.

Die Beachtung aller Sicherheitshinweise ermöglicht den optimalen Schutz der Anwender und des SERVICE-Personals vor Gefährdungen und gewährleistet sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes.

### 2.1 Allgemeines

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher.

Jede Person, die damit beauftragt ist, Installationen am oder mit dem Gerät auszuführen, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten am Gerät gelesen und verstanden haben.



#### **WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!**

**Die elektrischen Energien können schwerste Verletzungen verursachen. Bei Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom.**

**Deshalb:**

- **Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten den Steuerautomaten für das Zentralsteuergerät und das Gruppensteuergerät ausschalten.**
- **Das Zentralsteuergerät und das Gruppensteuergerät bei allen Arbeiten an den elektrischen Speicherheizgeräten spannungslos schalten.**
- **Keine Sicherungsautomaten entfernen oder durch Veränderungen außer Betrieb setzen.**

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Angaben in der Betriebsanleitung gewährleistet. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung.

### 2.3 Arbeitssicherheit

Durch das Befolgen der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung von Personen und/oder des Gerätes verhindert werden.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann eine Gefährdung von Personen und Gegenständen durch elektrische Einwirkungen oder den Ausfall des Gerätes bewirken.

Nichtbeachten der Sicherheitsbestimmungen führt zum Verlust jeglicher Garantieansprüche.

## 3 Geräteüberblick

### 3.1 Kurzbeschreibung

Neuestes Gruppensteuergerät für die Installation in ED-Systemen mit ED-Signalen von 37%...100%, DIN EN 50350 und EnEV 2009.

**Prinzip:** Das Energie-Versorgungs-Unternehmen (EVU) stellt Heizstrom zu bestimmten Zeiten für die Aufladung einer Elektro-Speicherheizung zur Verfügung. Auf Basis der vom SERVICE bzw. dem Anwender definierten Einstellwerte errechnet das Zentralsteuergerät Z980 ED die benötigte und ökonomisch zeitverteilte Energiemenge. Diese Information gibt das Z980 ED an die angeschlossenen Speicherheizgeräte weiter, welche unter Berücksichtigung der noch vorhandenen Rest-Wärmemenge eine witterungsgeführte Aufladung des Speicherkerns vornehmen.

Ist eine individuelle Anpassung des zentralen Auflade-Signals für einzelne Heizgruppen gewünscht, oder wäre die Gesamtbelastung aller Speicherheizgeräte für das Zentralsteuergerät zu hoch, wird das Gruppensteuergerät G980 ED eingesetzt.

**Funktion:** Das Gruppensteuergerät G980 ED ermöglicht aktuell die modernste, komfortabelste und umweltschonendste Steuerung Ihrer Elektro-Speicherheizgeräte. Die einfachste, intuitive Bedienung, die großformatige, beleuchtete LCD-Anzeige, die farbigen LED-Signalleuchten und die angenehmen Druck-Tasten sichern höchsten Anwender-Komfort.

Der Anwender kann das vom Zentralsteuergerät kommende Auflade-Signal einfach in den Bereichen -40% ... 0% ... +40% verändern und damit seinen individuellen Wärmebedarf selber bestimmen.

#### Highlights:

Beleuchtetes Display

ECO-Taste zur Energieeinsparung

Urlaubs-Absenkung zur Energieeinsparung

Außerst einfache, selbsterklärende Bedienung.



**Besonderheit:** Der SERVICE kann sowohl das eingehende ED-Signal (Z1, Z2) als auch das ausgehende ED-Signal (A1, A2) unabhängig voneinander in den ED-Bereichen 37%...100% wählen. Dadurch können Installationen mit gemischten ED-Systemen problemlos und einfach gesteuert werden.



Durch die integrierte, komfortable **ECO-Funktion** und die bereitgestellte **Urlaubs-Absenkung** ist gegenüber anderen Geräten eine deutliche Energieeinsparung möglich.

**Normen:** Das Gruppensteuergerät G980 ED übertrifft die Normenanforderungen DIN EN 50350 und DIN 44574 bei weitem.

## 3.2 Einsatzbereich

Das Gruppensteuergerät G980 ED wird zur Ansteuerung von Elektrospeicherheizgeräten mit eingebauten thermomechanischen und elektronischen Aufladeregler und 37%...100% ED-Signal eingesetzt.

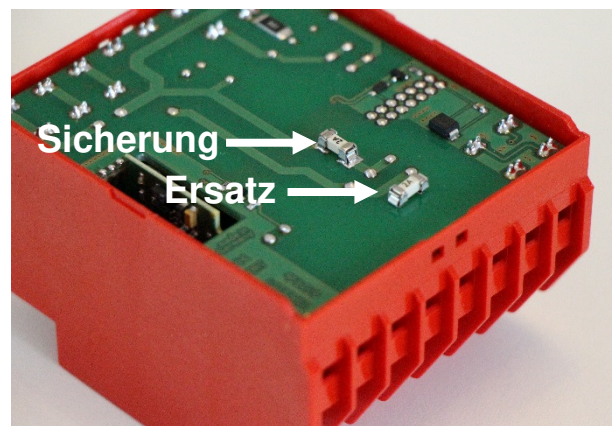
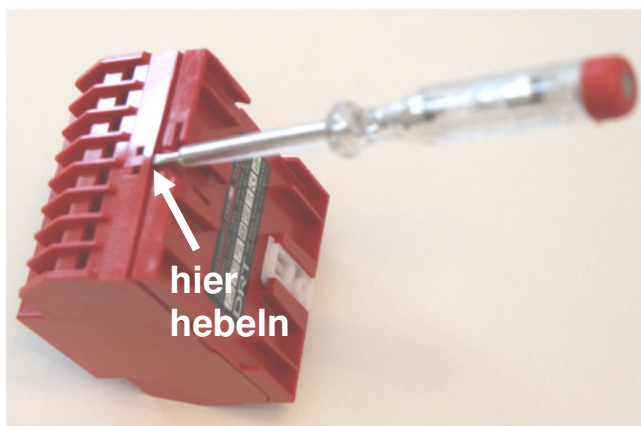
Es ist kompatibel zu allen gängigen Gruppensteuergeräten mit ED-System und kann an allen gängigen Zentralsteuergeräten mit ED-System betrieben werden.

## 3.3 Sicherung

Zur Absicherung des Ausgangs A1-A2 verfügt das Gruppensteuergerät G980 ED über eine interne Sicherung (1.5A, flink). Diese befindet sich auf der Geräterückseite und kann nach Demontage des Gehäusedeckels problemlos gewechselt werden. Eine Ersatzsicherung ist direkt neben der Originalsicherung platziert. Weitere Ersatzsicherungen erhalten Sie bei [www.drt24.de](http://www.drt24.de).

### 3.3.1 Demontage des Gehäusedeckels

Zur Demontage des rückwärtigen Gehäusedeckels verwenden Sie bitte einen Schraubendreher mit kleiner, flacher Klinge, den Sie unter die Lasche in Richtung der beiden Nasen auf der Ober- und Unterseite des Gehäuses ansetzen. Mit leichtem Druck nach oben auf den Schraubendreher „hebeln“ Sie den Gehäusedeckel an beiden Stellen heraus und können ihn dann abnehmen.



## 3.4 Garantie

Ab dem 01.01.2010 gewähren wir auf alle unsere Steuer- und Regelungstechnischen Produkte 8 Jahre Garantie. Diese Garantie erlischt allerdings bei Wassereintrich, Blitzschäden, Fallschäden, Geräteöffnung, Falschverdrahtung, Relaisverschleiß, Überspannung oder unsachgemäßer Lagerung.

Wir reparieren Geräte außerhalb der Garantiezeit bis zu einem Alter von 10 Jahren, darüber hinaus lohnt eine Reparatur nicht mehr.

Das Herstellungs-Datum des Gerätes ist auf der Geräte-Rückseite in den Gerätedeckel eingepreßt (z.B. 2214 = 2. Quartal 2014, 4214 = 4. Quartal 2014).

Bitte sehen Sie davon ab, uns Geräte zuzusenden, die älter sind als 10 Jahre. Die Portokosten können Sie somit sparen.

## 4 Montage

### 4.1 Montage des Gruppensteuergerätes

Das Gruppensteuergerät G980 ED ist für den Einbau in folgende Verteiler vorgesehen:

- Installationskleinverteiler nach DIN 57603 / VDE 0603
- Installationsverteiler nach DIN 57659 / VDE 0659.



*Durch den Einbau in diese Verteiler und die Montage der entsprechenden Schutzabdeckung ist der Berührungsschutz nach Schutzklasse II gewährleistet.*

Das Gerät soll auf der Hutschiene nach DIN EN 60715 TH35 in der untersten Verteilerzone montiert werden (Stelle mit der geringsten Wärmeentwicklung im Verteiler).

Die Bestimmungen der VDE 0100 sind einzuhalten.

### 4.2 Anschlussklemmen



**WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!**

**Die Steuerphase an den Klemmen LF muss phasengleich mit der Versorgungsspannung an Klemme L sein!**

#### 4.2.1 Niederspannung (obere Anschlussklemmen)

<b>L</b>	Versorgungsspannung 230V ~, über Steuerautomat
<b>LF</b>	Ladefreigabe des EVU (Energie-Versorgungs-Unternehmen) Ansteuerung über Schaltuhr oder Rundsteuerempfänger
<b>N</b>	Null-Leiter
<b>Z1</b>	EINGANG ED-Signal (Phase)
<b>Z2</b>	EINGANG ED-Signal (Null-Leiter)
<b>A1</b>	AUSGANG ED-Signal (Phase)
<b>A2</b>	AUSGANG ED-Signal (Null-Leiter)

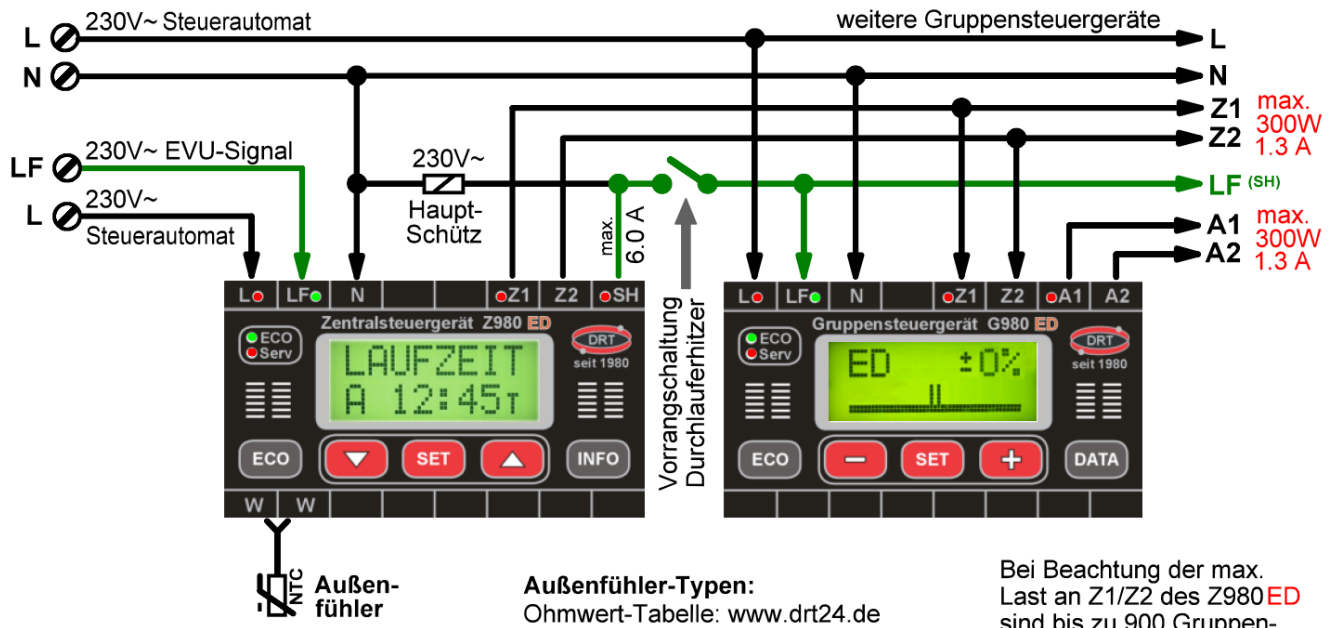


### 4.3 Anschlussplan

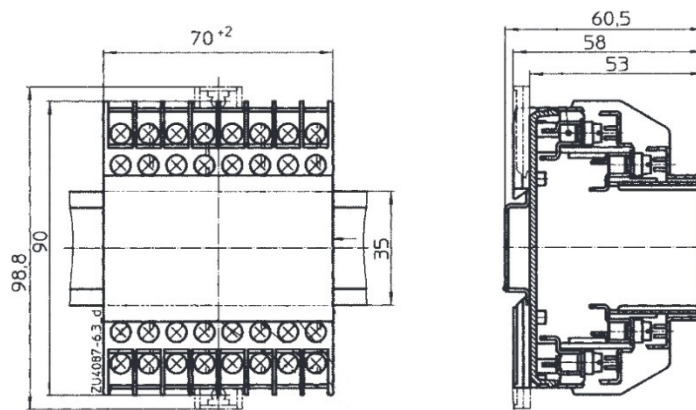
Dargestellt ist ein häufiges Schaltungsbeispiel (Messfühlersystem) nach DIN EN 50350, DIN 44574.



Das örtliche EVU (Energie-Versorgungs-Unternehmen) kann ggf. eine abweichende Schaltung vorschreiben. Die jeweils gültige Schaltung finden Sie meist im Anhang zu den TAB (Technische Anschluss-Bedingungen) des EVU.



### 4.4 Abmessungen



## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Versorgungsspannung einschalten

Nach Anlegen der Versorgungsspannung (L, N) zeigt das LCD-Display in Zeile 1 den Hersteller und in Zeile 2 die Geräte-Type an. Sie hören diese Informationen auch als Sprachausgabe:

```
DRT GmbH
G980ED
```

G980 ED

Danach führt das Gruppensteuergerät G980 ED den System-Selbsttest durch. Die Systemkomponenten werden einzeln getestet und in Zeile 2 wird mit „OK“ die fehlerfreie Funktion bestätigt (im Fehlerfall wenden Sie sich bitte an den DRT Service):

```
DRT GmbH
SRAM..ok
```

SRAM-Test (Hauptspeicher)

### 5.2 LCD Display

Das beleuchtete LCD-Display hat 2 Zeilen mit je 8 Zeichen. In Zeile 1 wird immer der aktuelle Menüpunkt als Klarschrift dargestellt. In Zeile 2 wird ganz links immer die Menübezeichnung (Buchstabe aus dem Alphabet) und rechts daneben der einzustellende, errechnete oder gemessene Wert angezeigt.

```
ED 0%
----JL----
```

**Menü A** LAUFZEIT, 12 Stunden, 45 Minuten, T = TAG-Betrieb

Sind Sonderprogramme aktiviert (z.B. das ECO-Programm), wechselt das LCD-Display im Anwender-Menü A LAUFZEIT alle 4 Sekunden zwischen der Anzeige „LAUFZEIT“ und der Anzeige des aktivierten Sonderprogramms:

```
ECONOMY
A 90%
```

**Menü A** LAUFZEIT, ECONOMY

Für jeden Wert, den der Anwender oder der SERVICE einstellen kann, existiert ein eigenes Menü mit einer eigenen, eindeutigen Menübezeichnung:

**Ebene ANWENDER:** Menüs haben große Buchstaben **A ... P**

**Ebene SERVICE:** Menüs haben kleine Buchstaben mit Doppelpunkt **a: ... v:**

**Ebene DATA:** Menüs haben Nummern **1 ... 9**

## 5.3 Bedienungs-Tasten



**Taste drücken:** Dann signalisiert die grüne ECO-LED den aktivierten Energiespar-Betrieb.

**Taste nochmal drücken:** ECO ist wieder deaktiviert.



**1 x kurz drücken:** Technische Informationen zum Eingangssignal Z1-Z2, zum Ausgangssignal A1-A2 sowie zu verschiedenen Einstell- und Signal-Parametern werden angezeigt.

**Taste nochmal drücken:** Jeder weitere kurze Tastendruck zeigt weitere dieser Informationen an.



**Taste drücken:** Der aktuelle Einstellwert blinkt und kann verändert werden (Editier-Modus).

**Taste nochmal drücken:** Der veränderte Einstellwert wird gespeichert und hört auf zu blinken.

**Aus jedem Menü:** Taste 3 Sekunden drücken: Sie gelangen zurück zur Ebene ANWENDER (Hauptmenü, Aktuelle Einstellung der Aufladung (-40% ... 0% ... +40%)). Ohne Tastendruck erfolgt eine automatische Rückstellung auf dieses Hauptmenü nach 3 Minuten.



**Normaler Modus:** Wechsel der LCD-Anzeige zum nächsten Menü (anderer Menü-Buchstabe/-Zahl).

**Editier-Modus:** der blinkende Einstellwert wird um eine Wertgröße erhöht.









**Normaler Modus:** Wechsel der LCD-Anzeige zum vorigen Menü (anderer Menü-Buchstabe/-Zahl).

**Editier-Modus:** der blinkende Einstellwert wird um eine Wertgröße verringert.

## 5.4 LED Leuchten

Das Gruppensteuergerät G980 ED hat 6 verschieden farbige LEDs (Licht Emittierende Dioden), die verschiedene Betriebszustände und Signale anzeigen:

	<b>L</b>	Anschluss „L“	LED leuchtet rot, wenn Phase „L“ anliegt.
	<b>LF</b>	Anschluss „LF“	LED leuchtet grün, wenn Phase „LF“ anliegt.
	<b>Z1</b>	Anschluss „Z1“	LED leuchtet rot, wenn das ED-Signal (230V) an „Z1“ anliegt.
	<b>A1</b>	Anschluss „SH“	LED leuchtet rot, wenn das ED-Signal (230V) auf „A1“ ausgegeben wird.
	<b>ECO</b>	Statusanzeige	LED leuchtet grün, wenn „Economy“-Betrieb gewählt ist.
	<b>Serv</b>	Statusanzeige	LED leuchtet rot, wenn die Ebene SERVICE aktiv ist.

## 6 Einsteller und Informationen für Anwender

Im Normalfall (spätestens nach 3 Minuten ohne Tastendruck) befindet sich das Gruppensteuergerät G980 ED in der Ebene ANWENDER und zeigt das HAUPTMENÜ auf dem LCD-Display (Einstellung ED%):



Sollte das Gerät das HAUPTMENÜ aktuell nicht anzeigen, bitte die Taste **SET** 3 Sekunden drücken, dann wird automatisch die Ebene „Anwender“ mit dem HAUPTMENÜ angezeigt.

### 6.1 Einsteller für den Anwender

Menü	Display	Norm	Bedeutung	Einstell-Bereich	ab Werk	Erklärung
	ED 0% --- L---		Hauptmenü	-40%...+40%	0%	Individuelle Anpassung des vom Zentralsteuergerät vorgegebenen Aufladegrades.
<b>A</b>	ECONOMY A 90%		Economy	50%...95%	90%	Intensität der folgenden Aufladungen in %, wenn der Energiespar-Betrieb mit der Taste ECO aktiviert ist (Anzeige: grüne ECO-LED).
<b>B</b>	URLAUB B 0t		Urlaub	0t...99t	0t	Anzahl der kommenden Urlaubs-Tage, an denen die Aufladung auf die Urlaubs-Intensität abgesenkt wird, die im Menü C „URLAUB-T“ voreingestellt ist.
<b>C</b>	URLAUB-I C 50%		Urlaubs-Intensität	25%...90%	50%	Aufladeintensität in % als Voreinstellung für den Fall, dass der Anwender die Urlaubs-Absenkung aktiviert.
<b>D</b>	SOFTWARE D 020201		Software-Version	xyyyzz	-	Anzeige der im Gruppensteuergerät installierten Software-Version.
<b>E</b>	PRODUKT E 3-2014		Produktions-QUARTAL und -JAHR	Q-JJJJ	-	Anzeige des Quartals und des Jahres der Produktion des Gruppensteuergerätes.



So gelangen Sie aus allen Anwender- bzw. SERVICE-Menüs zurück zum HAUPTMENÜ:  
 - Die Taste **SET für 3 Sekunden drücken**.  
 - automatischer Rückfall nach 3 Minuten ohne Tastendruck.



Drückt der Anwender im Menü E „PRODUKT“ die Taste , gelangt er wieder zurück zum HAUPTMENÜ.

### 6.1.1 ECO-Betrieb zur Heizkostenreduzierung



Menü A ECONOMY, 90%

Intensität der folgenden Aufadungen **für alle Heizkreise** in %, wenn der Energiespar-Betrieb mit der Taste "ECO" aktiviert ist.

#### Einstellung:

Der Anwender stellt ECONOMY auf einen Wert zwischen 50% und 95 %.

Einstellung ab Werk: 90%



kurz drücken, um den ECONOMY-Wert ändern zu können. Der Prozent-Wert blinkt jetzt.



kurz drücken, um die ECONOMY-Intensität um jeweils 1% in Richtung (+) oder (-)



zu ändern.



kurz drücken, um die ECONOMY-Intensität zu speichern. Der Prozentwert blinkt nicht mehr.

#### Beispiel:



Taste kurz drücken, um den ECO-Betrieb zu aktivieren.



Taste kurz drücken, um den ECO-Betrieb wieder zu deaktivieren.

Ist ECONOMY auf 75 % gestellt, und wird der ECO-Betrieb mit der Taste ECO aktiviert, werden die kommenden Aufadungen für alle Heizkreise nur zu 75 % ausgeführt. Dies entspricht einer Energieeinsparung von 25 %, natürlich bei abgesenktem Temperatur-Niveau.

#### Hinweis:

Mit diesem Menüpunkt definiert der Anwender das Aufladeniveau der Speicherheizung ausschließlich für den Fall, das vorher der ECO-Modus mit der Taste ECO aktiviert wurde. Hat der Anwender den ECO-Modus nicht aktiviert, wird weiterhin 100% des errechneten Wärmebedarfs geladen.

#### Umwelt-Tipp 1:

Wird der kommende Tag vom Wetterbericht sehr warm vorhergesagt, und sind die Nächte zur Zeit noch recht kühl? Dann können Sie mit der ECO-Taste eine Energie-Einsparung erzielen.

#### Umwelt-Tipp 2:

Sind Sie am nächsten Tag nicht Zuhause? Dann empfiehlt sich ebenfalls die ECO-Taste, um Energie zu sparen.

## 6.1.2 URLAUB-Betrieb zur komfortablen Urlaubsabsenkung



**Menü B** URLAUB-Dauer, 0 Tage





**Menü C** URLAUB-Intensität, 50%

Das Menü B (URLAUB) zeigt die Anzahl der kommenden Urlaubs-Tage, an denen die Aufladung **für alle Heizkreise** auf die Urlaubs-Intensität abgesenkt wird, die vom Anwender unter Menü C, URLAUB-Intensität, voreingestellt ist.


### Einstellung URLAUB-Dauer:

Der ANWENDER stellt URLAUB auf einen Wert zwischen 0 und 99 Tagen.  
Einstellung ab Werk: 0 Tage

 kurz drücken, um den URLAUB-Wert ändern zu können. Die Tage-Zahl blinkt jetzt.


 kurz drücken, um den geplanten URLAUB um jeweils 1 Tag zu verlängern


 oder zu verkürzen.


 kurz drücken, um den URLAUB-Wert zu speichern. Die Tage-Zahl blinkt nicht mehr.


### Einstellung URLAUB-Intensität:

Der ANWENDER stellt URLAUB-Intensität auf einen Wert zwischen 25% und 90%.  
Einstellung ab Werk: 50%.

 kurz drücken, um die URLAUB-Intensität ändern zu können. Der Prozentwert blinkt jetzt.

 kurz drücken, um die geplante URLAUB-Intensität um jeweils 1% in Richtung (+) oder (-)

 zu ändern.

 kurz drücken, um die URLAUB-Intensität zu speichern. Der Prozentwert blinkt nicht mehr.

### Beispiel:

Ist URLAUB auf 13 Tage gestellt, wird die Ladeintensität für alle Heizkreise in den nächsten 13 Tagen auf das vom SERVICE definierte Niveau von 50% abgesenkt. Dies entspricht einer Energieeinsparung von 50%, natürlich bei deutlich abgesenktem Temperatur-Niveau.



#### **HINWEIS! (Dauer der URLAUB-Absenkung)**


*Wenn der Anwender z.B. 14 Tage in den Urlaub fährt, empfiehlt sich die Aktivierung der Urlaubs-Absenkung für 13 Tage. Damit ist sichergestellt, dass in der Nacht vor der Rückkehr die Speicherheizung wieder aufgeladen wird und somit wohl temperierte Räume die Urlauber bei der Rückkehr empfangen.*



#### **HINWEIS! (Ladeintensität während der URLAUB-Absenkung)**

*Die sinnvolle Werkseinstellung für die Urlaubs-Intensität ist 50%. Damit ist sichergestellt, dass weder Wasserleitungen einfrieren noch wertvolle Pflanzen Schaden nehmen.*

## 6.2 Informationen für den Anwender (Taste DATA)

Mit der Taste  gelangt man aus der Ebene ANWENDER in den Bereich mit nützlichen Systeminformationen zur Überwachung bzw. Kontrolle des Systems:

Menü	Display	Norm	Bedeutung	Einstell-Bereich	ab Werk	Erklärung
1	SYST Z1 1 80%		ED-System Z1-Z2	37%...100%	-	Systemeinstellung des ED-Signals Z1-Z2 (Input)
2	EDIN Z1 2 37%		ED-Signal Z1-Z2	37%...100%	-	Aktuelles ED-Signal Z1-Z2 (Input)
3	LGRIN Z1 3 54%		Ladegrad Z1-Z2	0%...100%	-	Ladegrad des ED-Signals Z1-Z2 (Input)
4	SYST A1 4 80%		ED-System A1-A2	37%...100%	-	Systemeinstellung des ED-Signals A1-A2 (Output)
5	LGR A1 5 54%		Ladegrad A1-A2	0%...100%	-	Ladegrad des ED-Signals A1-A2 (Output)
6	LGR+- A1 6 54%		Ladegrad+- A1-A2	0%...100%	-	Ladegrad des ED-Signals A1-A2 (Output) nach individueller ED-Anpassung [+] [-]
7	LGREU A1 7 54%		Ladegrad EU A1-A2	0%...100%	-	Ladegrad des ED-Signals A1-A2 (Output) nach nach Aktivierung von ECO / URLAUB
8	EDOUT A1 8 36%		ED-Signal A1-A2	37%...100%	-	Aktuelles ED-Signal A1-A2 (Output)
9	LF [0] 9 00:13		LF	00:00	-	LF-Dauer aktuelles / abgelaufenes Signal
10	LF [-1] 10 00:01		LF [-1]	00:00	-	LF-Dauer letztes Signal
11	LF [-2] 11 00:00		LF [-2]	00:00	-	LF-Dauer vorletztes Signal
12	LF [-3] 12 00:00		LF [-3]	00:00	-	LF-Dauer drittletztes Signal
13	LF [-4] 13 00:00		LF [-4]	00:00	-	LF-Dauer viertletztes Signal
14	LF [-5] 14 00:00		LF [-5]	00:00	-	LF-Dauer fünftletztes Signal
15	LF [-6] 15 00:00		LF [-6]	00:00	-	LF-Dauer sechstletztes Signal
16	LF [-7] 16 00:00		LF [-7]	00:00	-	LF-Dauer siebtletztes Signal
17	LF [-8] 17 00:00		LF [-8]	00:00	-	LF-Dauer achtletztes Signal



**HINWEIS!**

So gelangen Sie aus dem Informationsbereich DATA zurück zum HAUPTMENÜ:

- Die Taste **SET für 3 Sekunden drücken.**
- automatischer Rückfall nach 3 Minuten ohne Tastendruck.



## 7 Einsteller für den SERVICE

Im Normalfall (spätestens nach 3 Minuten ohne Tastendruck) befindet sich das Gruppensteuergerät G980 ED in der Ebene ANWENDER und zeigt das HAUPTMENÜ auf dem LCD-Display (Einstellung ED%):



**HINWEIS!**

Sollte das Gerät das HAUPTMENÜ aktuell nicht anzeigen, bitte die Taste **SET** 3 Sekunden drücken, dann wird automatisch die Ebene „Anwender“ mit dem HAUPTMENÜ angezeigt.

Der SERVICE gelangt aus Ebene Anwender, Menü A **HAUPTMENÜ**, folgend in die Ebene SERVICE:

Taste **SET** bitte 10 Sekunden drücken.


Menü	Display	Norm	Bedeutung	Einstell-Bereich	ab Werk	Erklärung
<b>a:</b>	EDSYS Z1 a: 80%		ED-System Z1-Z2	37%...100%	80%	Systemeinstellung des ED-Signals Z1-Z2 (Input)
<b>b:</b>	EDSYS A1 b: 80%		ED-System A1-A2	37%...100%	80%	Systemeinstellung des ED-Signals A1-A2 (Output)
<b>c:</b>	ANZ LF/t c: 2		Anzahl La- defreigaben pro Tag	1...9	2	Anzahl der Ladefreigabezeiten pro 24 Stunden, z.B. 22:00-06:00 u. 14:00-16:00 entspricht 2 Ladefreigabezeiten.
<b>d:</b>	SPRACHE d: DE		Sprache	DE, UK	DE	Auswahl der Sprache für die LCD-Anzeige
<b>e:</b>	RESET e: [SET] SICHER? [SET]		RESET	-	-	Das G980 ED wird (nach Sicherheits-Abfrage) auf alle Werkseinstellungen zurückgesetzt. Individuelle ANWENDER- und SERVICE-Anpassungen gehen dabei verloren.



**HINWEIS!**

So gelangen Sie aus allen Anwender- bzw. SERVICE-Menüs zurück zum HAUPTMENÜ:

- Die Taste **SET für 3 Sekunden drücken.**
- automatischer Rückfall nach 3 Minuten ohne Tastendruck.

Drückt der SERVICE-Mitarbeiter im Menü e: „RESET“ die Taste , gelangt er wieder zum Menü a: EDSYS Z1.



## 7.1 ED-System an den Klemmen Z1-Z2 (Input)

Der SERVICE-Mitarbeiter kann ganz einfach das ED-System des ankommenden Signals an den Klemmen Z1-Z2 (Input) im Bereich 37%...100% definieren.

Damit kann das Gruppensteuergerät G980 ED sehr flexibel in den verschiedensten ED-System-Umgebungen eingesetzt werden. Nach Änderung der Einstellung ist das Gruppensteuergerät sofort im neu gewählten ED-System Z1-Z2 betriebsbereit. Es muss nicht neu gestartet werden.

### Beispiel:



Das Hauptmenü zeigt die individuelle Anpassung der Aufladung an.

**SET** 10 Sekunden drücken, um in die Ebene SERVICE (Menü a:) zu gelangen.



ED-SYSTEM Z1-Z2  
**80%** (Werkseinstellung)

**SET** kurz drücken, um die Verstellmöglichkeit zu aktivieren.  
Der Einstellwert „80%“ blinkt.

**▲** kurz drücken, bis der gewünschte Prozentsatz erreicht ist.



**SET** kurz drücken, die neue Einstellung wird gespeichert,  
der neue Einstellwert hört auf zu blinken.

**SET** 3 Sekunden drücken, um zurück in das HAUPTMENÜ zu gelangen:



Das Hauptmenü zeigt wieder die individuelle Anpassung der Aufladung an.

## 7.2 ED-Systems an den Klemmen A1-A2 (Output)

Zusätzlich zur Definition des ED-Systems an den Klemmen Z1-Z2 (Input) kann der SERVICE-Mitarbeiter auch ganz einfach das ED-System an den Klemmen A1-A2 in den Bereichen 37%...100% definieren.

Damit kann das Gruppensteuergerät G980 ED sehr flexibel auch in Mischumgebungen mit mehreren ED-Systemen eingesetzt werden. Nach Änderung der Einstellung ist das Gruppensteuergerät sofort im neu gewählten ED-System A1-A2 betriebsbereit. Es muss nicht neu gestartet werden.

### Beispiel:



Das Hauptmenü zeigt die individuelle Anpassung der Aufladung an.

**SET** 10 Sekunden drücken, um in die Ebene SERVICE (Menü a:) zu gelangen.



ED-SYSTEM Z1-Z2  
**80%** (Werkseinstellung)

**▼** Taste 1 x kurz drücken, um zur Einstellung des ED-Systems A1-A2 zu gelangen:



ED-SYSTEM A1-A2  
**80%** (Werkseinstellung)

**SET** kurz drücken, um die Verstellmöglichkeit zu aktivieren.  
Der Einstellwert „80%“ blinkt.

**▲** kurz drücken, bis der gewünschte Prozentsatz erreicht ist.



**SET** kurz drücken, die neue Einstellung wird gespeichert,  
der neue Einstellwert hört auf zu blinken.

**SET** 3 Sekunden drücken, um zurück in das HAUPTMENÜ zu gelangen:



Das Hauptmenü zeigt wieder die individuelle Anpassung der Aufladung an.

### 7.3 Anzahl der Ladefreigabezeiten pro Tag (24h)

Der SERVICE-Mitarbeiter kann definieren, wie viele Ladefreigabe-Zeitspannen innerhalb 24 Stunden in der vorliegenden Installation vom Elektro-Versorgungs-Unternehmen (EVU) freigegeben werden. Diese Information hilft dem Gruppensteuergerät G980 ED z.B. bei der URLAUB-Steuerung, zu erkennen, wann ein 24h-Rhythmus abgelaufen ist.

Im Normalfall werden zwei Aufladezeiten pro Tag (24h) freigegeben, z.B. 22:00-06:00 und 14:00-16:00. In diesem Fall wäre die Werkseinstellung „2“ korrekt und bräuchte nicht geändert zu werden.

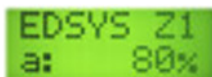
Sind z.B. drei Zeitabschnitte freigegeben, dann muss der Einstellwert „ANZ NT/t“ auf „3“ erhöht werden (siehe folgendes Beispiel). Nach Änderung der Einstellung ist das Gruppensteuergerät sofort wieder betriebsbereit, es muss nicht neu gestartet werden.

#### Beispiel:



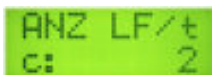
Das Hauptmenü zeigt die individuelle Anpassung der Aufladung an.

**SET** 10 Sekunden drücken, um in die Ebene SERVICE (Menü a:) zu gelangen.



ED-SYSTEM Z1-Z2  
**80%** (Werkseinstellung)

**▼** Taste 2 x kurz drücken, um zur Einstellung der Anzahl der Ladefreigabezeiten zu gelangen:



ANZAHL LADEFREIGABEN pro TAG  
**2** (Werkseinstellung)

**SET** kurz drücken, um die Verstellmöglichkeit zu aktivieren.  
Der Einstellwert „2“ blinkt.

**▲** kurz drücken, Einstellwert springt auf „3“.

**SET** kurz drücken, die neue Einstellung wird gespeichert,  
der neue Einstellwert hört auf zu blinken.

**SET** 3 Sekunden drücken, um zurück in das HAUPTMENÜ zu gelangen:



Das Hauptmenü zeigt wieder die individuelle Anpassung der Aufladung an.

## 7.4 Sprache

Der SERVICE-Mitarbeiter kann die Sprache für die LCD-Anzeige auswählen.

Ist z.B. die englische Sprache gewünscht, müssen folgende Schritte zur Einstellung vorgenommen werden. Nach Änderung der Einstellung ist das Gruppensteuergerät sofort wieder betriebsbereit, es muss nicht neu gestartet werden.

### Beispiel:



Das Hauptmenü zeigt die individuelle Anpassung der Aufladung an.

**SET** 10 Sekunden drücken, um in die Ebene SERVICE (Menü a:) zu gelangen.



ED-SYSTEM Z1-Z2  
**80%** (Werkseinstellung)

**▼** Taste 4 x kurz drücken, um zur Einstellung der Sprache zu gelangen:



SPRACHE  
**DE** (Werkseinstellung)

**SET** kurz drücken, um die Verstellmöglichkeit zu aktivieren.  
Der Einstellwert „2“ blinkt.

**▲** kurz drücken, Einstellwert springt auf „UK“.

**SET** kurz drücken, die neue Einstellung wird gespeichert,  
der neue Einstellwert hört auf zu blinken.

**SET** 3 Sekunden drücken, um zurück in das HAUPTMENÜ zu gelangen:



Das Hauptmenü zeigt wieder die individuelle Anpassung der Aufladung an.

## 7.5 RESET

Der SERVICE-Mitarbeiter kann das G980 ED (nach Sicherheits-Abfrage) auf alle Werkseinstellungen zurücksetzen. Individuelle ANWENDER- und SERVICE-Anpassungen gehen dabei verloren.

### Beispiel:



Das Hauptmenü zeigt die individuelle Anpassung der Aufladung an.

**SET** 10 Sekunden drücken, um in die Ebene SERVICE (Menü a:) zu gelangen.



ED-SYSTEM Z1-Z2  
**80%** (Werkseinstellung)

**▼** Taste 5 x kurz drücken, um zur Einstellung der Sprache zu gelangen:



RESET  
[SET] zur Aktivierung

**SET** kurz drücken, um den Geräte-RESET zu starten



es erscheint die Sicherheitsabfrage

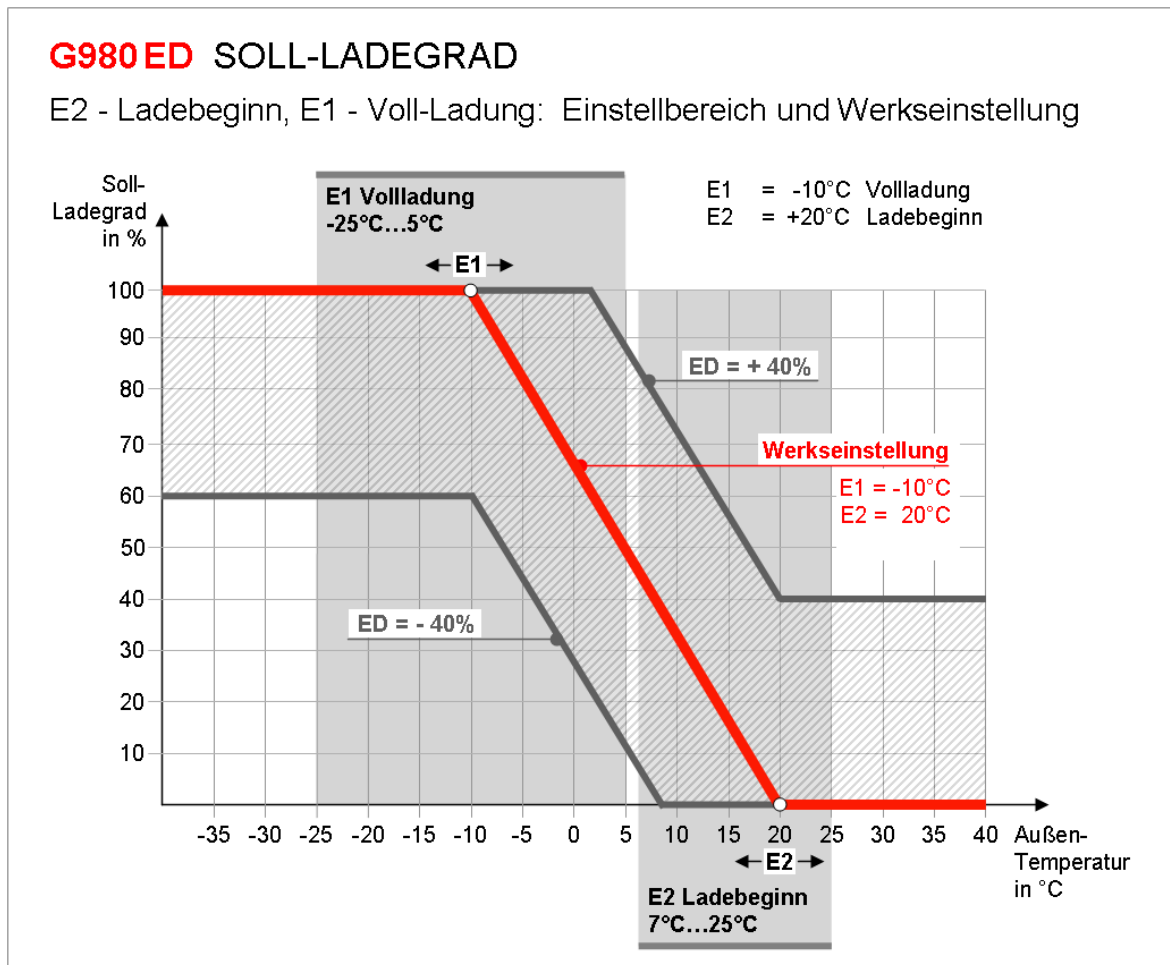
**SET** kurz drücken, um die Sicherheitsabfrage zu bestätigen



Danach erscheint automatisch wieder das Hauptmenü und zeigt die individuelle Anpassung der Aufladung an. Individuelle ANWENDER- und SERVICE-Anpassungen gehen beim RESET verloren. Der Einstellwert „ED%“ wird z.B. durch den RESET automatisch wieder auf 0% (Werkseinstellung) gesetzt.

## 8 Ladekurve

### 8.1 G980 ED Ladegrad in Abhängigkeit von Einsteller ED%



## 9 Wartung, Instandhaltung

### 9.1 Sicherheit

Montage-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von dazu berechtigtem und ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.



**WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!**

**Die elektrischen Energien können schwerste Verletzungen verursachen. Bei Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom.**

**Deshalb:**

- **Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten den Steuerautomaten für das Zentralsteuergerät und die Sicherungsautomaten für die Gruppensteuergeräte ausschalten.**
- **Das Zentralsteuergerät und die Gruppensteuergeräte bei allen Arbeiten an der elektrischen Speicherheizung spannungslos schalten.**
- **Keine Sicherungsautomaten entfernen oder durch Veränderungen außer Betrieb setzen.**

### 9.2 Wartungsarbeiten

Das Gruppensteuergerät G980 ED bedarf keiner besonderen Wartung, alle Komponenten sind wartungsfrei.



**HINWEIS!**

*Als Vorsichtsmaßnahme empfehlen wir, die stromführenden Schraubverbindungen in Elektrischen Verteilungen alle 5 Jahre von ausgebildetem Fachpersonal auf festen Sitz überprüfen zu lassen.*

### 9.3 Reinigung

Für die äußerliche Reinigung des Gruppensteuergerätes G980 ED empfehlen wir ein Staub- bzw. Mikrofasertuch.



**ACHTUNG!**

**Bitte den Berührungsschutz der elektrischen Verteilung nicht entfernen, auch nicht zu Reinigungszwecken. Ansonsten ist der Berührungsschutz nach Schutzklasse II nicht mehr gewährleistet.**



**WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!**

**Bitte reinigen Sie die Geräte in Ihrer Elektrischen Verteilung nicht mit feuchten oder nassen Tüchern. Ansonsten besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.**

## 10 Technische Daten Gruppensteuergerät G980 ED

01	Versorgungsspannung .....	230V Wechselspannung ±10%, 50 Hz
02	Leistungsaufnahme .....	ca. 4,6 VA bei Nennspannung
03	Ansteuerspannung „LF“ .....	230V Wechselspannung ±10%, 50 Hz
04	Ansteuerspannung „Z1-Z2“ .....	230V Impulspakete (ED-System), 1/10Hz, 37%...100%
05	Phasengleichheit .....	zwischen L und LF auf Phasengleichheit achten
06	Prüfspannung.....	5 kV nach VDE 0631
07	Elektrische Sicherheit.....	nach VDE 0631
08	Galvanische Trennung Nieder-/Kleinsp.....	5 kV Sicherheitstrafo nach VDE 0551
09	Ausgangssignal .....	Schwingungspaketgesteuerte Wechselspannung mit einer Zykluszeit von 10 Sekunden
10	Galvanische Trennung Ausgang Z1-Z2 .....	Solid State Relais 2.5 kV
11	Max. Schaltleistung am Ausgang Z1-Z2.....	1.3 A (ohmsche Last, interne Sicherung F1.5A)
12	Interne Sicherung für Ausgang Z1-Z2 .....	F1.5A auf Leiterplattenrückseite, inkl. Ersatzsicherung
13	Schutzart .....	IP20 nach DIN VDE 0470-1
14	Schutzklasse. ....	II nach DIN 40014 (nach Einbau)
15	Prüfklasse .....	Prüfklasse II (100.000 Schaltungen)
16	Verschmutzungsgrad .....	2 (normal)
17	Normen .....	<b>DIN EN 50350, DIN 44574 und EnEV 2009</b>
18	Optische Anzeige.....	LCD-Anzeige, 2x8 Zeichen, beleuchtet
19	Optische Signale.....	Farbige LEDs für L, LF, Z1, A1, ECO, Service
20	Akustische Ausgabe.....	Piezzo-elektrische Quittierungstöne
21	Steuerspannung ED.....	<b>230V Impulspakete</b> (ED 37%...100%)
22	Z1-Z2 Belastbarkeit (Bürde) .....	<= 300 W (1.3 A) ohmsch
23	Z1-Z2 Bürdewiderstand (Bürde) .....	>= 180 Ohm
24	Datenspeicherung .....	unbegrenzt (durch modernstes FRAM)
25	Zulässige Umgebungstemperatur .....	0 ° C bis +55 ° C
26	Zulässige Lagertemperatur.....	0 ° C bis +55 ° C
27	Klemmenquerschnitt.....	max. 2.5 mm <sup>2</sup> (± Schrauben)
28	Einbaulage.....	beliebig, jedoch unterste Verteilungszone
29	Kunststoffgehäuse.....	ABS glasfaserverstärkt, schwer entflammbar, Farbe rot
30	Befestigung.....	Kunststoff-Spezialfeder (Hutschiene DIN EN 60715 TH35)
31	Abmessungen .....	H 90mm, B 70mm, T 60mm (4 Einheiten)
32	Gewicht .....	ca. 0.280 kg



**Konformitätserklärung:** Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien für Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) und Niederspannung (2014/35/EU).



Die getrennte Sammlung der Elektroaltgeräte ist ein wichtiger Schritt zur dauerhaften umweltgerechten Kreislaufwirtschaft. Geben Sie Ihr Altgerät bitte zur fachgerechten Entsorgung bei Ihrer kommunalen Sammelstelle für Elektronikschrott ab.





## NOTIZEN

## NOTIZEN

## NOTIZEN

DOHRENBUSCH REGEL-TECHNIK GmbH

Höveler Ring 20-22

D-49413 Dinklage

SERVICE-Hotline:

TEL 0 44 43 – 780 94 62

[www.drt24.de](http://www.drt24.de)