

6. Untere Schaltschwelle einstellen

Taste \uparrow vergrößert den Wert
Taste \downarrow verkleinert den Wert
Mögliche Anzeigen

Messbereich	Schwelwert	Anzeige
	aus (0 V)	00
b1	10 ... 90 V in 10-V-Schritten	10 ... 90
	100 ... 300 V in 10-V-Schritten	10 ... 30
b2	1 ... 9 V in 1-V-Schritten	01 ... 09
	10 ... 99 V in 1-V-Schritten	10 ... 99

Anzeige **99**
Taste [Q] speichert den Wert. Im Display erscheint der eingestellte Wert der oberen Schaltschwelle.
Werkseinstellung

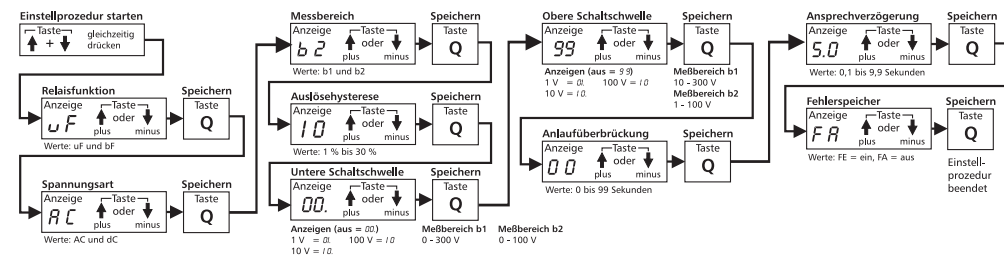
7. Obere Schaltschwelle einstellen

Taste \uparrow vergrößert den Wert
Taste \downarrow verkleinert den Wert
Mögliche Anzeigen

Messbereich	Schwelwert	Anzeige
	aus (990 V)	99
b1	10 ... 90 V in 10-V-Schritten	10 ... 90
	100 ... 300 V in 10-V-Schritten	10 ... 30
b2	1 ... 9 V in 1-V-Schritten	01 ... 09
	10 ... 99 V in 1-V-Schritten	10 ... 99

Anzeige **00**
Taste [Q] speichert den Wert. Im Display erscheint der eingestellte Wert der Anlaufüberbrückung.
Werkseinstellung

Übersicht Einstellprozedur



8. Anlaufüberbrückung einstellen

Taste \uparrow vergrößert den Wert
Taste \downarrow verkleinert den Wert
Mögliche Anzeigen
00 ... 99 0 ... 99 Sekunden

Anzeige **5.0**
Taste [Q] speichert den Wert. Im Display erscheint der eingestellte Wert der Ansprechverzögerung.
Werkseinstellung

9. Ansprechverzögerung einstellen

Taste \uparrow vergrößert den Wert
Taste \downarrow verkleinert den Wert
Mögliche Anzeigen
0.1 ... 9.9 0,1 ... 9,9 Sekunden

Anzeige **FR**
Taste [Q] speichert den Wert. Im Display erscheint der eingestellte Wert des Fehlerpeichers.
Werkseinstellung

10. Fehlerpeicher einstellen, Einstellprozedur beenden

Taste \uparrow vergrößert den Wert
Taste \downarrow verkleinert den Wert
Mögliche Anzeigen
FR Fehlerpeicher AUS FE Fehlerpeicher EIN

Taste [Q] speichert den Wert und beendet die Einstellprozedur. Das Display zeigt die Spannung oder einen Fehler an.

Konformitätserklärung

Das Gerät entspricht den Anforderungen der CE-Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen. Die Konformitätserklärung ist beim Hersteller BTR NETCOM GmbH abrufbar.

EUW-C18

Spannungsüberwachungsrelais

230 V AC - 110 274 05



Das EUW-C18 dient zur Überwachung von Gleich- oder Wechselspannungen in Spannungsanlagen, indem es ein Über- oder Unterschreiten der eingestellten Schwellwerte verhindert. Bei Auftreten eines Fehlers zeigt eine 7-Segment-Anzeige die Fehlerursache an. Über eine manuelle Eingabe am Gerät lassen sich die zu messende Spannungsart (AC oder DC), zwei Messbereiche (10 V ... 300 V oder 1 V ... 100 V), ein oberer und ein

unterer Schwellwert, die Ansprechverzögerung (0,1 s ... 9,9 s) sowie der Fehlerpeicher (ein oder aus) einstellen. Die Fehlerquittierung kann direkt am Gerät sowie über einen externen Kontakt erfolgen.

Technische Daten

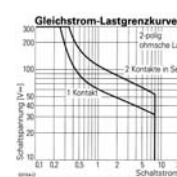
Versorgung

Betriebsspannung U_B 230 V AC / 50 Hz
Stromaufnahme bei U_B max. 15 mA
Betriebsspannungsbereich 0,9 ... 1,1 U_B
Einschaltzeit, relativ 100 %
Ansprechverzögerung, einstellbar 0,1 ... 9,9 s
B1 - B3: 10 V ... 300 V
B2 - B3: 1 V ... 100 V
1 ... 30 %
100 ms
Umgebungstemperatur -10 °C ... +55 °C
Verschmutzungsgrad 2
Bemessungsisolationsspannung U 250 V
Bemessungsstoßfestigkeit U_{imp} 4 kV

Ausgangsseite

Schaltspannung max. 250 V AC/DC
Nennstrom max. 8 A
Ein-/Ausschaltvermögen 230 V - 6 A AC1
230 V - 3 A AC3

Gleichstrom-Lastgrenzkurve



Absicherung der Kontakte 6 A
Mechanische Lebensdauer 30x10⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer 1x10⁶ Schaltspiele
Prüfspannung Spule/Kontakt 2 kV 50 Hz 1 min.
Kontaktwerkstoff AgNi

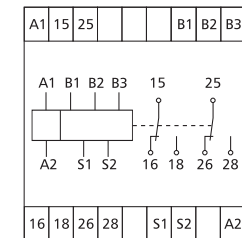
Anzeige

Funktion grüne LED
Fehleranzeige 2 x 7-Segment-Anzeige
Fehlersignal rote LED

Gehäuse

Schutzart (EN 60 529) Gehäuse IP40, Klemmen IP20
Anschlussquerschnitt 2,5 mm²
Einbaulage beliebig
Montage Tragschiene nach EN 50022
Material: Gehäuse + Klemmen Polyamid 6.6 V0
Blende Polycarbonat
Gewicht 200 g
Farbe grün
Gehäuseabmessung BxHxT 50 x 68 x 65 mm

Anschlussbild



A1-A2 Betriebsspannung
B1-B3 Messeingang 300 V
B2-B3 Messeingang 100 V
15-16-18 / 25-26-28 2 Wechsler
S1-S2 Externe Quittierung
Nicht potentialfrei!



Hinweis



Hinweise zur Gerätebeschreibung

Die Beschreibung enthält Hinweise zum Einsatz und zur Montage des Geräts. Sollten Fragen auftreten, die nicht mit Hilfe dieser Anleitung geklärt werden können, sind weitere Informationen beim Lieferanten oder Hersteller einzuholen.

Die angegebenen Vorschriften/Richtlinien zur Installation und Montage gelten für die Bundesrepublik Deutschland. Beim Einsatz des Geräts im Ausland sind die nationalen Vorschriften in Eigenverantwortung des Anlagenbauers oder des Betreibers einzuhalten.

Sicherheitshinweise

Für die Montage und den Einsatz des Geräts sind die jeweils gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und VDE-Vorschriften einzuhalten.

Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen.

Montage- und Installationsarbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, siehe Abschnitt "qualifiziertes Fachpersonal".

Jede Person, die das Gerät einsetzt, muss die Beschreibungen dieser Anleitung gelesen und verstanden haben.

Symbolbedeutung

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Gefahr

bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.

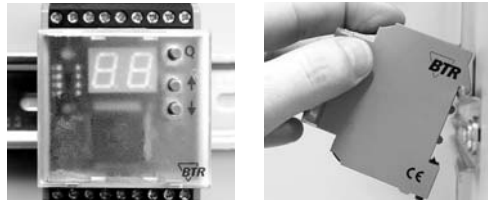
Qualifiziertes Fachpersonal

Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen. Hierzu gehören zum Beispiel:

- Berechtigung zum Anschluss des Geräts gemäß den VDE-Bestimmungen und den örtlichen EVU-Vorschriften sowie Berechtigung zum Ein-, Aus- und Freischalten des Geräts unter Berücksichtigung der innerbetrieblichen Vorschriften;
- Kenntnis der Unfallverhütungsvorschriften;
- Kenntnisse über den Einsatz und Gebrauch des Geräts innerhalb des Anlagensystems usw.

Montage

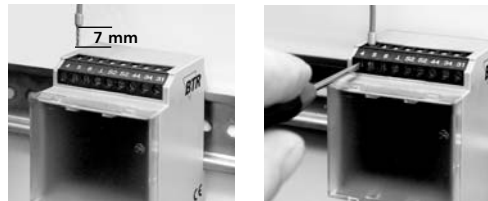
auf Normschiene DIN EN 50022 (35 x 7,5 mm), Einbau in Elektroverteiler/Schalttafel.



Installation

Die Elektroinstallation und der Geräteanschluss dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der VDE-Bestimmungen und örtlicher Vorschriften vorgenommen werden.

1. Anlage spannungsfrei schalten.



2. Ader 7 mm abisolieren, mit Aderendhülse versehen, in Klemmkörper einführen und mit Schraubendreher fixieren. Adernquerschnitt:
0,5 mm² - 4 mm² eindrätig oder
0,5 mm² - 2,5 mm² feinstdrätig mit Aderendhülse

3. Geräteanschluss gemäß Anschlussbild.

Anzeige- und Bedienelemente



- 1 Grüne LED - Zustandsanzeige Relaisausgang
Zustand bei anliegender Betriebsspannung:
bei uF → Relais erregt
bei bF → Relais abgefallen
- 2 7-Segment-Anzeige
- Fehleranzeige
- Anzeige der Parametereinstellungen
- 3 Rote LED - Fehlersignal
- 4 Quittierungstaste (Q)
- 5 ↑Taste Parameterwert vergrößern
- 6 ↓Taste Parameterwert verkleinern

Fehleranzeigen

Bei Unter- oder Überschreiten der eingestellten Schaltschwellen zeigt die 7-Segment-Anzeige die Art des Fehlers an.
Bei Fehlermeldung → Relais abgefallen (Einstellung uF)
→ Relais angezogen (Einstellung bF)

Fehlerart	Anzeige
Spannung unterschreitet die untere Schaltschwelle	U u
Spannung überschreitet die obere Schaltschwelle	U o



Bei jedem Fehler leuchtet die rote LED - Fehlersignal

Einstellbare Parameter

Alle Parameter sind in einem EEPROM abgelegt und bleiben bei Netzausfall erhalten.

Relaisfunktion

Einstellung der Funktion, Überwachungsfunktion (uF) oder Betriebsfunktion (bF). Für die Relaisfunktion gilt folgende Tabelle:

Betriebsspannung	Spannung	Relais bei uF	Relais bei bF	grüne LED	rote LED
aus	beliebig	aus	aus	aus	aus
ein	zu klein	aus	ein	aus	ein
ein	richtig	ein	aus	ein	aus
ein	zu groß	aus	ein	aus	ein

Werkseinstellung: uF

Spannungsart

Einstellung der zu überwachenden Spannungsart, Wechselspannung (AC) oder Gleichspannung (dC).

Werkseinstellung: AC

Messbereich

Einstellung der zu überwachenden Spannungsstärke.
Messbereich (b1) = 0,0 ... 300 V an Klemmen B1-B3
Messbereich (b2) = 0,0 ... 100 V an Klemmen B2-B3

Werkseinstellung: b2

Auslösehysterese

Angezeigt wird die Hysterese in Prozent, bezogen auf die jeweilige Schaltschwelle. Die Hysterese kann zwischen 1 % und 30 % eingestellt werden. Der Überspannungs-Zustand beginnt, wenn die obere Schaltschwelle plus der Hysterese überschritten wird. Der Überspannungs-Zustand endet, wenn die obere Schaltschwelle wieder unterschritten wird.

Beispiel:

Bei Hysterese 15 % und Schaltschwelle 60 V beginnt die Überspannung bei $60 \text{ V} * 1,15 = 69 \text{ V}$ und endet die Überspannung bei 60 V.
Der Unterspannungs-Zustand beginnt, wenn die untere Schaltschwelle minus der Hysterese unterschritten wird. Der Unterspannungs-Zustand endet, wenn die untere Schaltschwelle wieder überschritten wird.

Beispiel:

Bei Hysterese 15 % und Schaltschwelle 40 V beginnt die Unterspannung bei $40 \text{ V} * 0,85 = 34 \text{ V}$ und endet die Unterspannung bei 40 V.

Werkseinstellung: 10 %

Untere Schaltschwelle

Einstellung der Schwelle, welche die zu überwachende Spannung nicht unterschreiten darf.

0 V ... 300 V in 10-V-Schritten im Messbereich b1
0 V ... 100 V in 1-V-Schritten im Messbereich b2

Werkseinstellung: aus (0 V)

Obere Schaltschwelle

Einstellung der Schwelle, welche die zu überwachende Spannung nicht überschreiten darf.

10 ... 300 V in 10-V-Schritten im Messbereich b1

1 ... 100 V in 1-V-Schritten im Messbereich b2

Die obere Schaltschwelle kann nicht kleiner als die untere werden.

Werkseinstellung: aus (990 V)

Anlaufüberbrückung

Angezeigt wird die Dauer der Anlaufüberbrückung in Sekunden. Die Anlaufüberbrückung beginnt mit dem Einschalten der Betriebsspannung. Erst danach wird die Spannung überwacht. Die Anlaufüberbrückung kann zwischen 0 und 99 Sekunden eingestellt werden.

Werkseinstellung: 0 s

Anspruchverzögerung

Angezeigt wird die Ansprechverzögerung in Sekunden. Eine zu hohe oder zu kleine Spannung muss über die Dauer der eingestellten Ansprechverzögerung anstehen, bevor der Fehler am Relais und der Anzeige gemeldet wird. Die Spannung muss ebenso lange wieder normal sein, bevor die Fehlermeldung automatisch zurückgenommen wird.

Die Ansprechverzögerung kann zwischen 0,1 und 9,9 Sekunden eingestellt werden.

Werkseinstellung: 5 Sekunden

Fehlerspeicher

Ist der Fehlerspeicher ausgeschaltet (FA), wird das Relais selbständig wieder eingeschaltet, wenn für die Dauer der Ansprechverzögerung kein Fehler mehr registriert wird.

Ist der Fehlerspeicher eingeschaltet (FE), wird der aufgetretene Fehler gespeichert, bis mit der Taste [Q] quittiert wird. Erst dann schaltet das Relais wieder in seine Normalstellung.

Werkseinstellung: Fehlerspeicher aus (FA)

Normalbetrieb

Wenn die Spannung im erlaubten Bereich liegt, wird sie auf eine der folgenden Arten angezeigt. Die grüne LED leuchtet, die rote ist aus.

Anzeige

00 ... 09 Spannung 0 - 9 V

10 ... 99 Spannung 10 - 99 V

10 ... 30 Spannung 100 - 300 V

Wenn die Spannung nicht im erlaubten Bereich liegt, leuchtet die rote LED und die grüne ist aus. Der Fehler wird in der 7-Segment-Anzeige gemeldet (s. Fehleranzeigen).

Tastenfunktionen

Speichern der Parameter

Jeweils beim Drücken der Taste [Q] wird der zuletzt eingestellte Parameter im EEPROM gespeichert und die nächste Parametereinstellung folgt.

Tastenwiederholfunktion

Kurzes Drücken der Tasten [↓] oder [↑] verkleinert bzw. vergrößert den Wert schrittweise, gedrückt Halten verändert den Wert kontinuierlich.

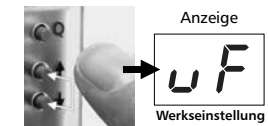
Timeout

Wird während der Parametereinstellung für drei Minuten keine Taste betätigt, wird die Einstellprozedur abgebrochen. Die 7-Segment-Anzeigen schalten ab und der letzte Parameter wird nicht in das EEPROM übernommen.

Parameter einstellen

Zum Einstellen der Parameter muss die Versorgungsspannung am Gerät anliegen!

1. Aktivieren der Einstellprozedur



Zum Aktivieren die Tasten ↑ und ↓ gleichzeitig drücken. Im Display erscheint die eingestellte Relaisfunktion.

2. Relaisfunktion einstellen

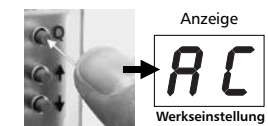


Taste ↑ vergrößert den Wert

Taste ↓ verkleinert den Wert

Mögliche Anzeigen

uF Überwachungsfunktion bF Betriebsfunktion



Taste [Q] speichert den Wert. Im Display erscheint der Wert der eingestellten Spannungsart.

3. Spannungsart einstellen

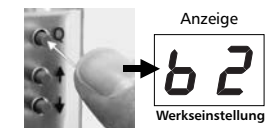


Taste ↑ vergrößert den Wert

Taste ↓ verkleinert den Wert

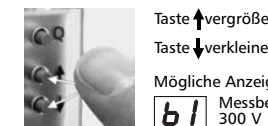
Mögliche Anzeigen

AC Wechselspannung dC Gleichspannung



Taste [Q] speichert den Wert. Im Display erscheint der Wert des eingestellten Messbereichs.

4. Messbereich einstellen

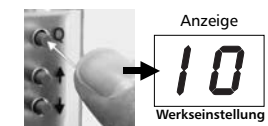


Taste ↑ vergrößert den Wert

Taste ↓ verkleinert den Wert

Mögliche Anzeigen

b1 Messbereich 300 V b2 Messbereich 100 V



Taste [Q] speichert den Wert. Im Display erscheint der eingestellte Wert der Hysterese.

5. Auslösehysterese einstellen

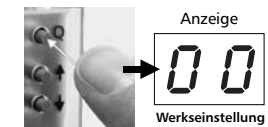


Taste ↑ vergrößert den Wert

Taste ↓ verkleinert den Wert

Mögliche Anzeigen

01 kleinster Wert Hysterese 1% 30 größter Wert Hysterese 30%



Taste [Q] speichert den Wert. Im Display erscheint der eingestellte Wert der unteren Schaltschwelle.