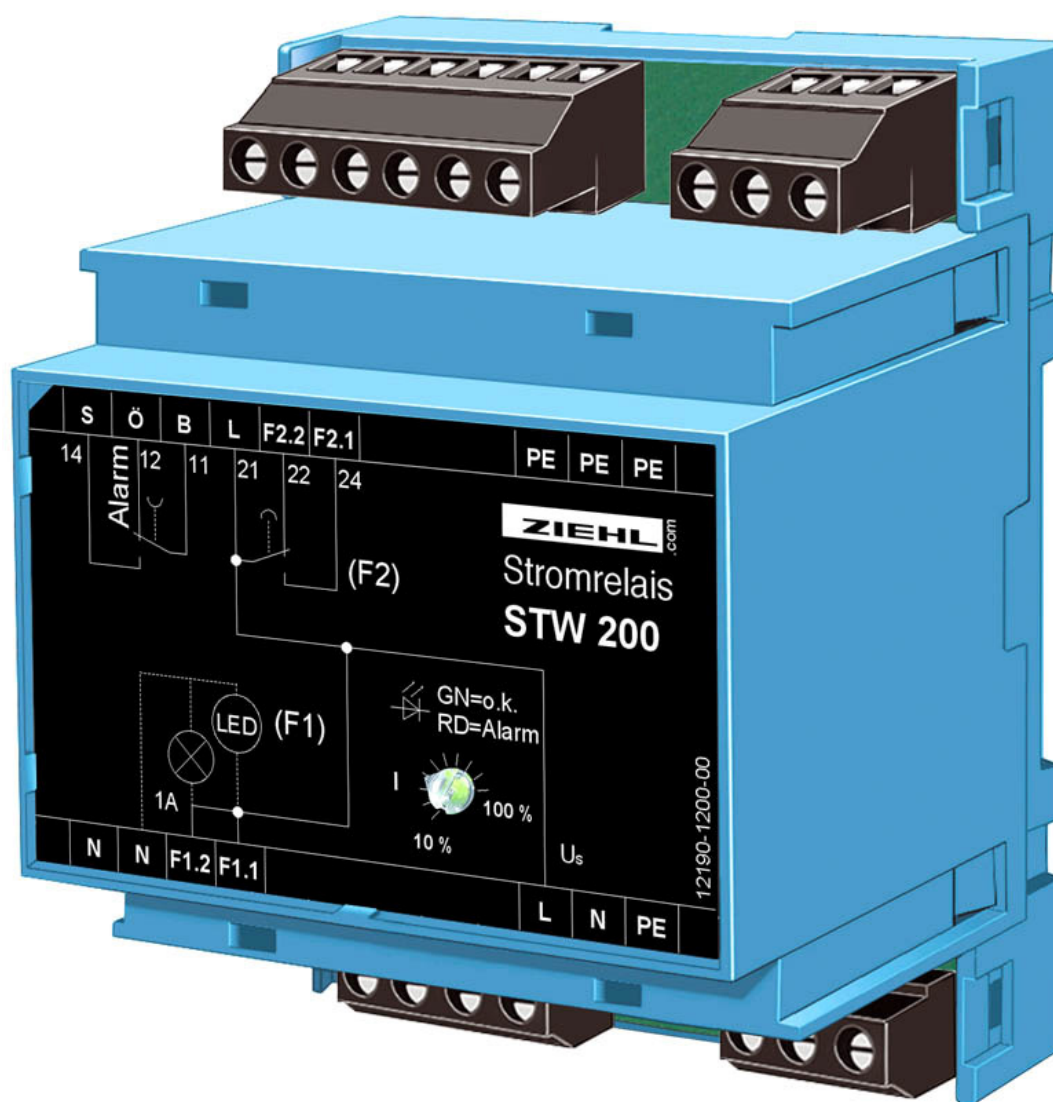


Betriebsanleitung

Stromrelais STW 200



Anwendung und Kurzbeschreibung	2
Anschlussplan.....	3
Funktionsdiagramm	3
Anzeige- und Bedienelemente	4
Wichtige Hinweise	4
Montage und Inbetriebnahme	5
Technische Daten.....	6
Bauform V4.....	8

Anwendung und Kurzbeschreibung

Allgemeines

ZIEHL Stromrelais STW 200 überwachen Wechselströme auf Unterschreiten einer eingestellten Schwelle. Mit 2 Messbereichen können LED-Leuchten und Glühlampen auf Funktion überwacht werden. Bei Ausfall des Betriebsleuchtmittels wird auf das Reserveleuchtmittel umgeschaltet und ein Meldekontakt signalisiert den Ausfall.

Anwendung:

Überwachung von Leuchtmitteln (LED oder Glühlampe) an Doppelhindernisseuern mit Alarmierung und Umschaltung auf Reserveleuchtmittel.

Bei Umstellung von Glühlampen auf LED-Leuchtmittel muss nur ein Anschluss (F1.2 auf F 1.1) umgeklemmt werden.

Bei vielen herkömmlichen Lösungen erhält das Reserveleuchtmittel bei jedem Einschalten des Feuers einen kurzen Einschaltimpuls und wird dadurch unnötig belastet. Beim STW 200 erfolgt die Umschaltung mit einem Relais in Arbeitsstromausführung, das nur beim Ausfall des Betriebsleuchtmittels anzieht.

Ein zweites Relais meldet den Ausfall des Betriebsleuchtmittels.

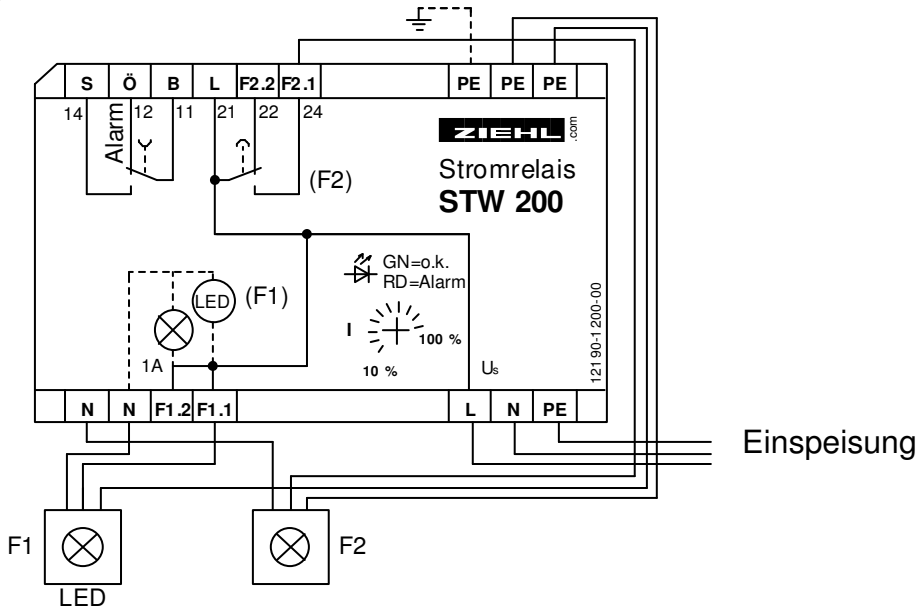
Die Überwachung von LED-Leuchtmitteln ist auch bei großen Kabellängen zwischen Gerät und Leuchte möglich.

Bei der Überwachung von LED-Leuchtmitteln wird der Komplettausfall z.B. des Netzteils erkannt. Der Ausfall einzelner LEDs wird nicht erkannt.

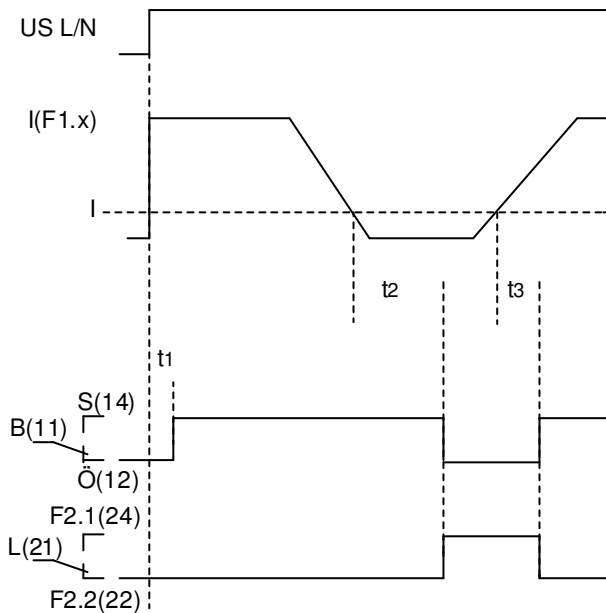
Kurzbeschreibung:

- Messeingang 12...120 mA für LED-Leuchtmittel
- Messeingang 0,1...1 A für Glühlampe
- Einstellbereich 10...100%
- Relais zur Umschaltung auf Reservelampe in Arbeitsstromausführung
- Relais Alarm in Ruhestromausführung
- Leitungslänge zwischen Gerät und Leuchte bis zu 500 m
- Anzeige grün = o.k., rot = Alarm Unterstrom
- Verteilereinbaugeschäuse 4 TE, Einbautiefe 55 mm

Anschlussplan:

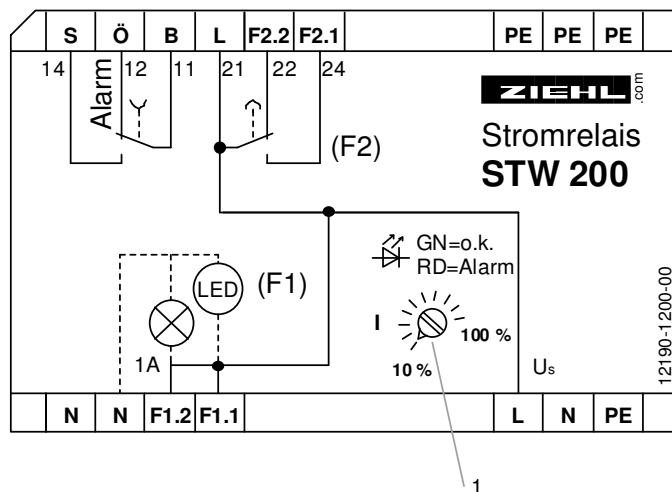


Funktionsdiagramm



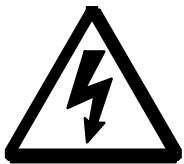
Us: Nennsteuerspannung
 I(F1.x): Strom an Klemme
 F1.1 oder F1.2
 I : eingestellte Schwelle
 t1: Einschaltverzögerung
 t2: Alarmverzögerung
 t3: Rückschaltverzögerung

Anzeige- und Bedienelemente



1. Einstellung Schwellwert
Anzeige:
grün = o.k.
rot = Alarm Unterstrom

Wichtige Hinweise



WARNUNG

Gefährliche elektrische Spannung!

Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß EN gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgend einem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung. Anstelle der in dieser Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereiches die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.

Montage und Inbetriebnahme

- Befestigung auf 35 mm Tragschiene oder mit Schraube M4 zur Wandmontage
- Anschluss gemäß Anschlussplan oder Typenschild ausführen.

Achtung!

Bevor Sie das Gerät einschalten, vergewissern Sie sich, dass die Nennsteuerspannung U_S am Seitentypenschild und die am Gerät angeschlossene Netzspannung übereinstimmen!

Einstellen des Ansprechwertes:

Das Gerät misst den Spitzenwert des Stroms. Bei Verbrauchern mit Schaltnetzteilen, z.B. LED-Lampen, können die gemessenen Werte stark variieren, je nach Messverfahren des verwendeten Messgerätes.

Wegen der unterschiedlichen Kurvenform des Stroms können bei Verbrauchern mit Schaltnetzteilen die Einstellwerte nicht einfach aus der Nenn-Leistungsaufnahme abgeleitet werden.

Wir empfehlen den Ansprechwert durch Drehen des Potentiometers I zu ermitteln. Dazu das Poti langsam zu kleineren Werten drehen, bis die LED im Poti auf grün umschaltet (Reservelampe und Alarm aus). Dann noch ca. 20 % vom eingestellten Wert weiter drehen.

Technische Daten

Nennsteuerspannung U_S / Frequenz AC 230 V 50 Hz
Leistungsaufnahme < 3 VA
Toleranz der Steuerspannung 0,85 ... 1,1 U_S
Toleranz der Frequenz 48 ... 62 Hz

Einstellbereich:

Schwellwert I 10...100 % des Messbereiches
Toleranz ± 20 %
Wiederholgenauigkeit < 1 %
Temperatur-Einfluss < 0,1 %/K
Hysterese ca. 5 %

Messbereiche

Eingang	F1.2	F1.1
Einstellbereich	0,1...1 A	0,012...0,12 A
Eingangswiderstand Ohm	$\leq 0,2$	$\leq 0,5$
Überstromfestigkeit dauernd	2 A	1,5 A
Überstromfestigkeit < 10 s	5 A	3 A
Überstromfestigkeit < 1 s	10 A	10 A

Frequenz des Messsignals 45...65 Hz
Kabelkapazität bei LED-Leuchte max. 200 nF = ca. 500 m

Verzögerungszeiten:

Einschaltverzögerung t_1 < 0,2 s
Alarmverzögerung t_2 = 2 s
Rückschaltverzögerung t_3 = 0,2 s
Toleranz bei $T_u = 25$ °C < ± 10 %
Temperatur-Einfluss < 0,4 %/K

Relais Daten

EN 60947-5

Kontaktart 2 Wechsler
Schaltspannung max. AC 415 V
Schaltstrom max. 6 A
Schaltleistung max. 2000 VA (ohmsche Last)
max. 120 W bei DC 24 V
Nennbetriebsstrom I_e für Wechsler 3 A AC15 250 V; 2 A DC13 24 V
Empfohlene Vorsicherung 3,15 A träge (gL)
Kontaktlebensdauer mechanisch 3×10^7 Schaltspiele
Kontaktlebensdauer elektrisch 1×10^5 Schaltspiele bei 240 V / 6 A
Reduktionsfaktor bei $\cos\varphi = 0,3$ 0,5

Prüfbedingungen

EN 50178 / EN 60 947

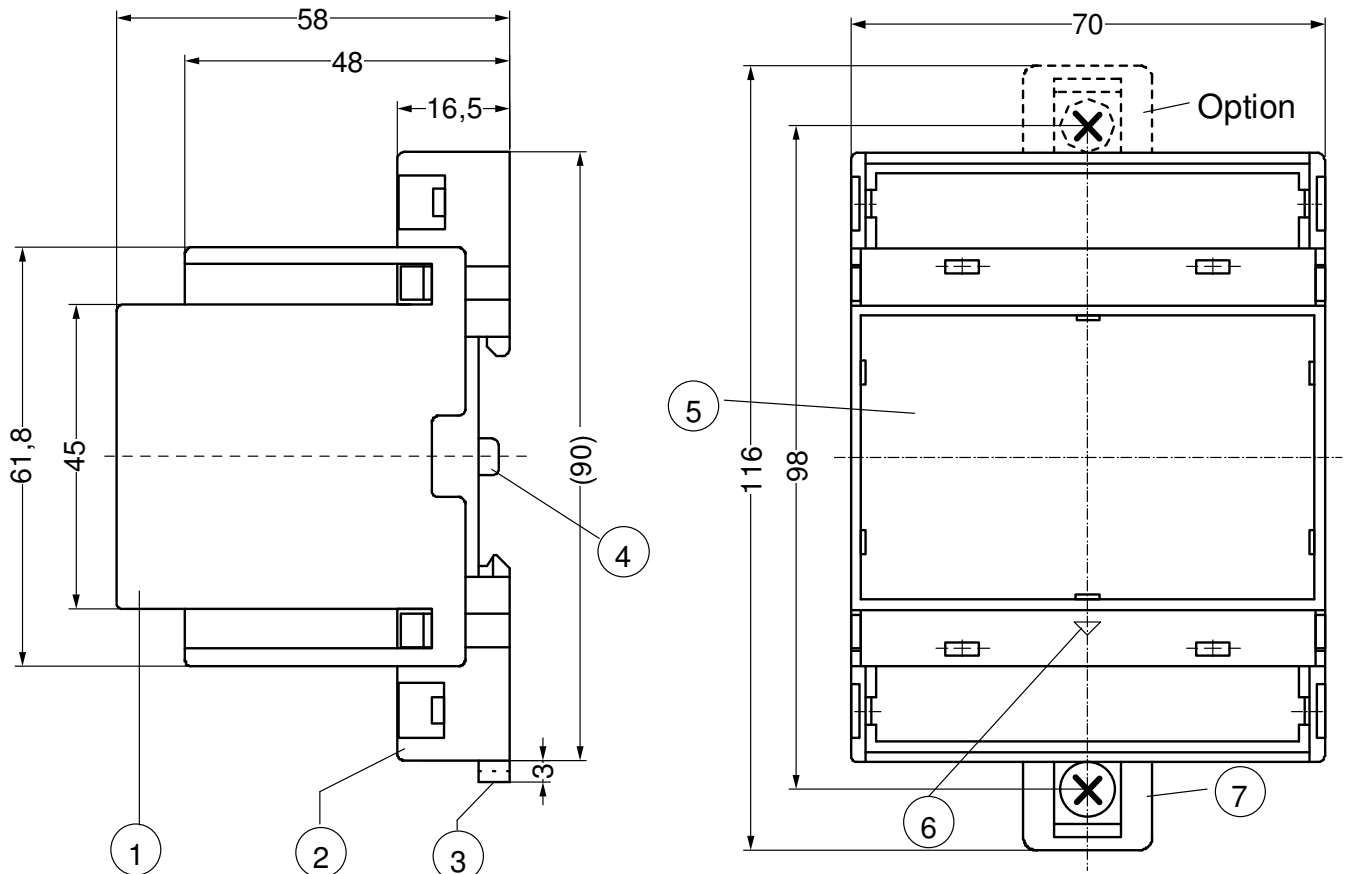
Bemessungsisolationsspannung U_i	250 V
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4000 V
Einschaltdauer	100 %
zul. Umgebungstemperatur	-40 °C ... +55 °C
zul. Lagertemperatur	-40...+70 °C
EMV - Störfestigkeit	EN 61000-6-2
EMV - Störaussendung	EN 50 081-1
Rüttelsicherheit EN 60068-2-6	2...25 Hz \pm 1,6 mm 25 ... 150 Hz 5g

Gehäuse

Einbautiefe	Bauform V 4, Polyamid PA 66, UL 94 V-2 55 mm
Breite	4 TE
Abmessungen (H x B x T)	90 x 70 x 58 mm
Befestigung	35 mm Normschiene EN 60715 oder Schraubbefestigung 2 x M 4
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP 30 / IP 20
Leistungsanschluss eindrätig	je 1 x 4 mm ²
Feindrätig mit Aderendhülse	je 1 x 2,5 mm ²
Gewicht	ca. 210 g

Technische Änderungen vorbehalten

Bauform V4: Maße in mm



- 1 Oberteil / cover
- 2 Unterteil / base
- 3 Riegel / bar for snap mounting
- 4 Plombenlasche / latch for sealing
- 5 Frontplatteneinsatz / front panel
- 6 Kennzeichen für unten / position downward
- 7 Riegel bei Wandbefestigung mit Schrauben. Riegelbohrung \varnothing 4,2 mm / for fixing to wall with screws, \varnothing 4.2 mm.