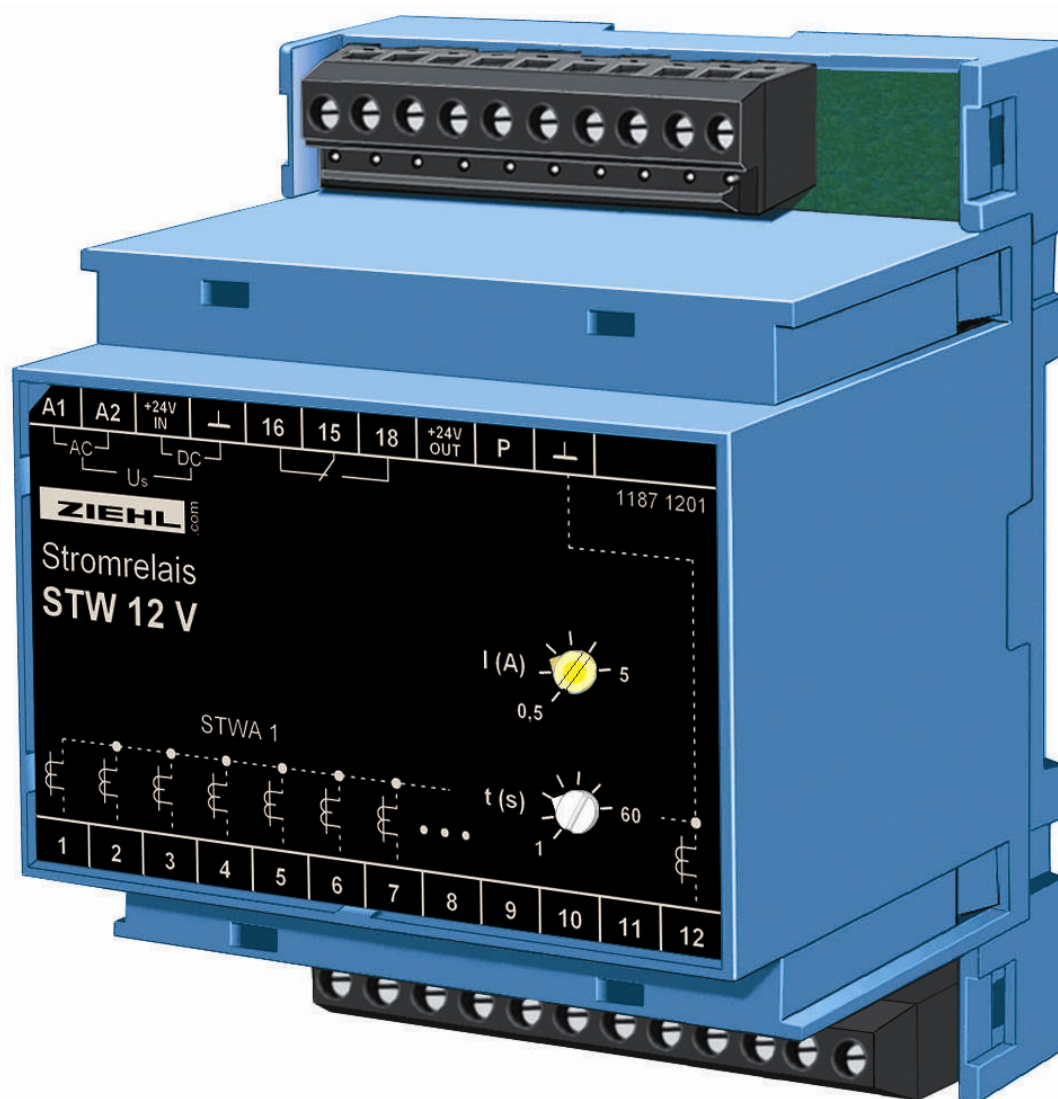


Betriebsanleitung

Stromrelais STW 12 V



Anwendung und Kurzbeschreibung	2
Funktionsübersicht.....	2
Anschlussplan.....	3
Anzeige und Bedienelemente	3
Detaillierte Beschreibung	4
Montage und Inbetriebnahme	4
Technische Daten	5
Bauform	6

Anwendung und Kurzbeschreibung

ZIEHL-Stromrelais in ODER-Schaltung eignen sich besonders für Einsatzfälle, wo mittels verschiedener elektrischer Verbraucher Staub, Rauch, Dämpfe oder Gase erzeugt werden, und diese über ein zentrales Absaugsystem abgesaugt werden müssen. Durch die eingebaute Abschaltverzögerung wird ein Nachlauf der Absaugung gesteuert.

Anlaufautomatik mit 12 Eingängen mit einstellbarer Ansprechschwelle.

Die Stromerfassung erfolgt mit Stromwandlern vom Typ STWA 1, mit Stromsensoren S1 (auch DC-Ströme) oder potenzialfreien Kontakten.

Wird in mindestens einem Eingang ein Strom erkannt, oder schaltet der Stromsensor ein oder der Kontakt schließt, so zieht das eingebaute Relais an. Wird der Strom in allen überwachten Kreisen abgeschaltet, oder sinkt er unter die eingestellte Ansprechschwelle (bei Erfassung mit STWA 1), so fällt das Ausgangsrelais mit der eingestellten Zeitverzögerung ab.

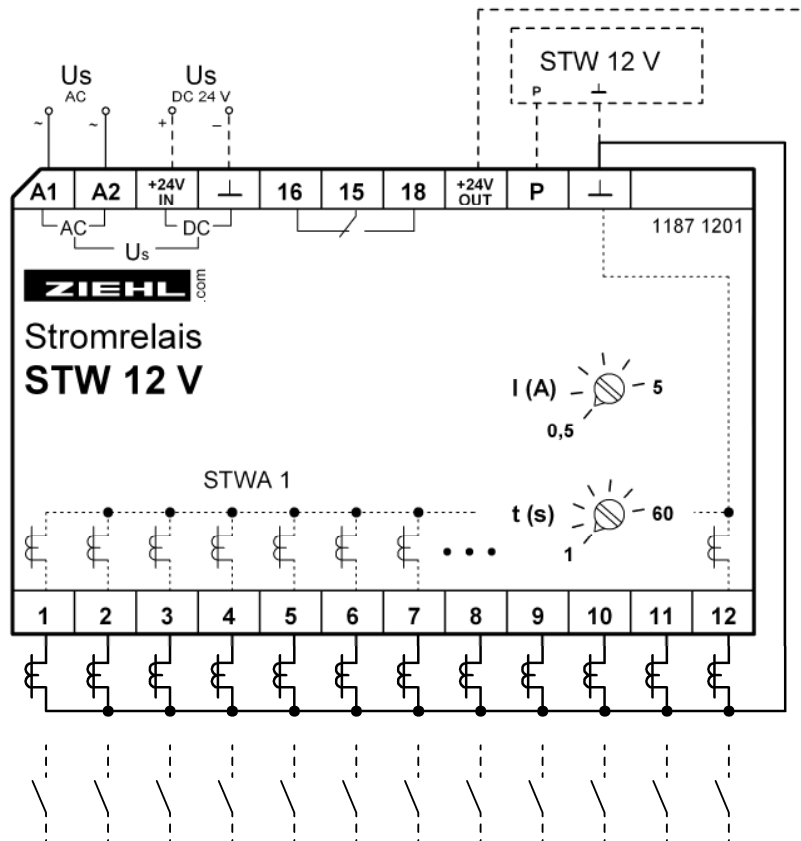
Durch die einstellbare Ansprechschwelle kann der Anwender kleinere Ströme zulassen, ohne einen Schaltvorgang auszulösen. So kann z.B. eine Maschine eingeschaltet werden, um in der Elektronik Einstellungen vorzunehmen (kleiner Strom durch Wandler). Die Absaugung läuft aber erst mit Inbetriebnahme des Hauptmotors an (großer Strom).

Die einstellbare Abschaltverzögerung ermöglicht eine einfache Einstellung des Nachlaufs.

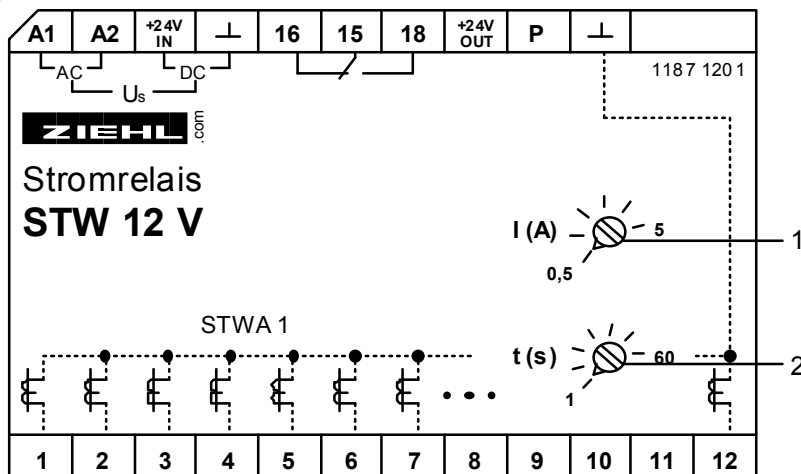
Funktionsübersicht:

- Überwachung von bis zu 12 Stromkreisen in **ODER**-Schaltung
- Eingänge für Stromwandler STWA 1, Stromsensor S1 und potenzialfreie Kontakte
- Eingang „P“ zum Zusammenschalten mehrerer Geräte
- Schaltpunkt einstellbar 0,5 - 5 A (gilt nur für Wandleranschluss)
- Abschaltverzögerung einstellbar 1 - 60 s
- Anschlussklemmen steckbar
- Steuerspannung AC 220-240 V und DC 24 V
- Verteilereinbaugeschäuse

Anschlussplan:



Anzeige und Bedienelemente



- 1) Einstellknopf für **Ansprechschwelle** bei Wandleranschluss
mit integrierter gelber LED für **Relais-EIN**
- 2) Einstellknopf für **Nachlaufzeit**

Detaillierte Beschreibung

Das Stromrelais STW 12 V arbeitet in ODER – Schaltung.

1. Wandleranschluss STWA 1:

Fließt durch mindestens eine von bis zu 12 überwachten Leitungen ein Strom größer als der eingestellte Wert " I ", zieht das Relais an. Sinkt der Wert ca. 0,3 A unter den Einschaltstrom ab, schaltet das Relais nach der mit dem Einstellknopf " t " eingestellten Nachlaufzeit wieder aus.

2. Nur Stromsensor oder Kontaktanschluss:

Schaltet ein Stromsensor ein oder ein Kontakt schliesst, zieht das Relais an.

Schalten alle Sensoren aus oder öffnen alle Kontakte, schaltet das Relais nach der mit dem Einstellknopf " t " eingestellten Nachlaufzeit wieder aus.

Bei angezogenem Relais (Kontakte 15-18 geschlossen) leuchtet eine gelbe LED unter dem Einstellknopf für die Ansprechschwelle ("I").

Der Ausgang ist ein potenzialfreier Wechsler-Kontakt.

3. Gemischter Betrieb:

Wandler, Sensoren und Kontakte können auch gemischt betrieben werden.

Hinweis:

Leitungen können auch mehrfach durch den Stromwandler STWA 1 geschleift werden, wenn die minimale Ansprechschwelle zu gering ist. Der Stromwandler STWA 1 ist bis max. AC 100 A belastbar.

Die Einstellung des Schaltpunktes für den Strom " I " ist nur aktiv bei Wandleranschluss.

Werden nur Sensoren oder Kontakte angeschlossen, ist die Einstellung des Schaltpunktes für den Strom " I " ausser Betrieb.

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 Anschlussspannung U_s am Seitentypenschild und die am Gerät angeschlossene Netzspannung übereinstimmen!

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen. Wird die Kühlung erschwert z.B. durch enge Nachbarschaft von Geräten mit erhöhter Oberflächentemperatur oder Behinderung des Kühlluftstromes so verringert sich die zulässige Umgebungstemperatur.



WARNUNG

Gefährliche elektrische Spannung!

Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

Technische Daten

Nennsteuerspannung U_s :

AC 220...240 V / 50/60 Hz oder
DC 24 V (ohne Potenzialtrennung)

zul. Spannungstoleranz U_s

AC +10 %...-15 %, DC ± 20 %

zul. Frequenzbereich

48 ... 62 Hz

Leistungsaufnahme

< 3 VA

Messeingänge:

1. Wandler

max. 30 V, max. 3 mA

2. Kontakte

1...12 x Stromwandler STWA 1

3. Kombiniert

1...12 x potenzialfreie Kontakte mit int. oder ext. Versorgung

4. Stromsensoren S1

1 x Stromsensor S1 (intern versorgt) und bis zu 11 Wandler oder potenzialfreie Kontakte (int. oder ext. Versorgung)

1...12 x Stromsensor S1 mit ext. Versorgung

Schaltpunkt / Grenzwert

Grenzwert I (Strom)

mit STWA 1 einstellbar AC 0,5 ...5 A

Toleranz

± 20 %

Stromsensor S1 oder Kontakt

nicht einstellbar

Abschaltverzögerung

einstellbar 1...60 s

Anzugsverzögerung

ca. 0,5 s

Überlastbarkeit mit STWA 1

max. 100 A dauernd, max. 300 A für 10 s

Relais-Ausgang

Schaltspannung

1 Wechsler (potenzialfrei)

Schaltstrom

max. AC 250 V

Schaltleistung

max. 5 A

max. 1250 VA (ohmsche Last)

max. 48 W bei DC 24 V

Reduzierungsfaktor bei $\cos \varphi$ 0,7

0,5

Nennbetriebsstrom I_e :

AC15

$I_e = 2$ A

$U_e = 250$ V

DC13

$I_e = 2$ A

$U_e = 24$ V

$I_e = 0,2$ A

$U_e = 125$ V

$I_e = 0,1$ A

$U_e = 250$ V

Empfohlene Vorsicherung

T 3,15 A (gL)

Kontaktlebensdauer mech.

1×10^7 Schaltspiele

Kontaktlebensdauer elektr.

1×10^5 Schaltspiele bei AC 250 V / 5 A

2×10^5 Schaltspiele bei AC 250 V / 3 A

6×10^5 Schaltspiele bei AC 250 V / 1 A

Prüfbedingungen

Nenn-Isolationsspannung U_i

EN 50178 / EN 60947

Isolation

AC 250 V

Verschmutzungsgrad

EN 60664

Bemessungsstoßspannung

3

Trafo

4000 V

EMV

EN 61558

Einschaltdauer

EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4

Zul. Umgebungstemperatur

100 %

-20 °C ...+55 °C

Gehäuse

Einbautiefe

Breite

Abmessungen (B x H x T)

Leitungsanschluss eindrätig

Feindrätig mit Aderendhülse

Schutzart Gehäuse

Schutzart Klemmen

Befestigung

Gewicht

Bauart V4, Verteilereinbau

55 mm

2 TE

70 mm x 90 mm x 58 mm

je 1 x 2,5 mm²

je 1 x 1,5 mm²

IP 30

IP 20

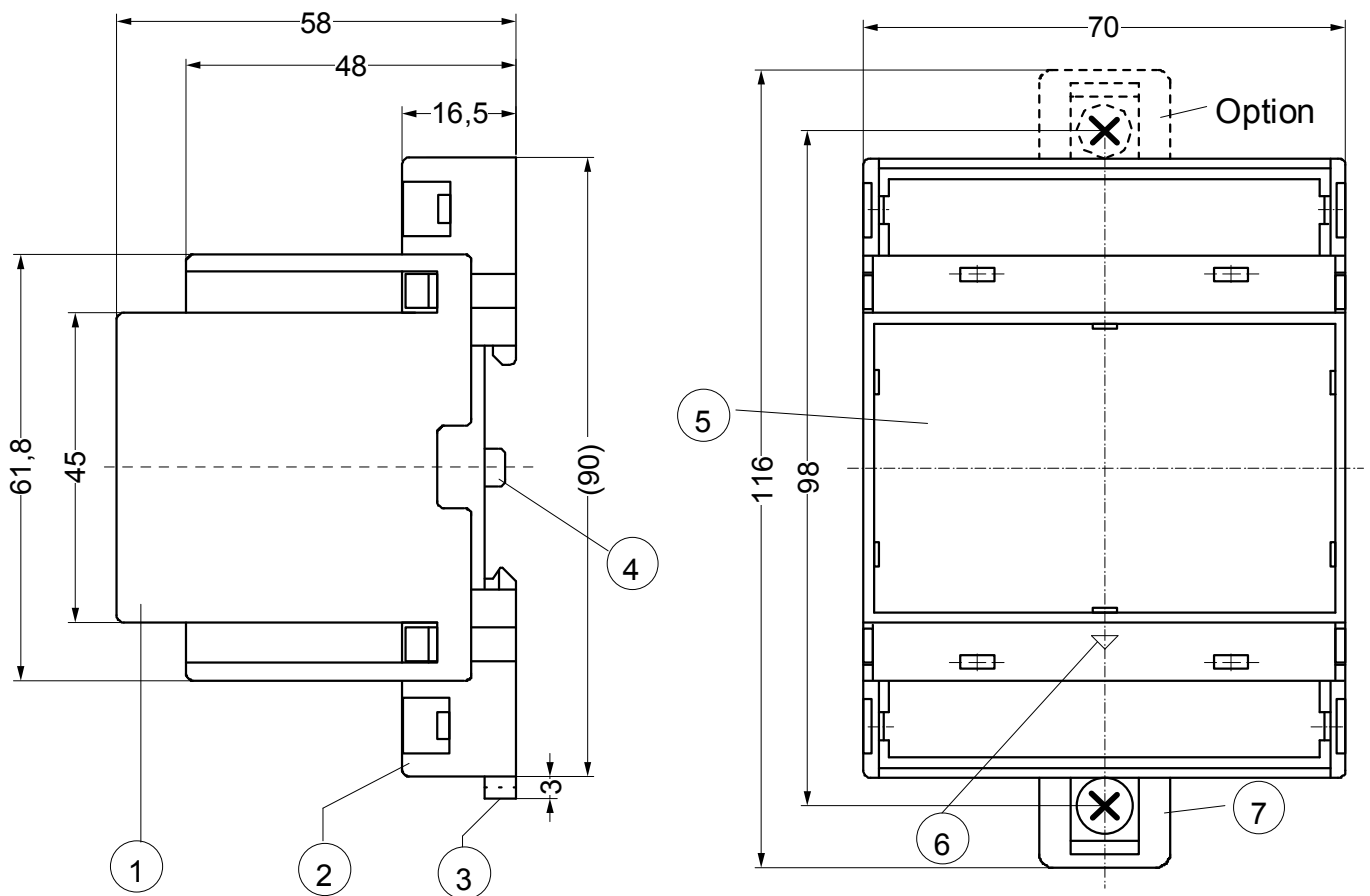
Schnappbefestigung auf Normschiene 35 mm nach
EN 60 715 oder Schraubbefestigung M4

ca. 200 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 Ø 4,2 mm / for fixing to wall with screws, Ø 4,2 mm