

Betriebsanleitung STW1000

Stand: 2016-04-26/Fu

- Stromrelais für Gleich- und Wechselstrom, Über- und Unterstromüberwachung



Inhaltsverzeichnis

1	Anwendung und Kurzbeschreibung	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Kurzbeschreibung:.....	3
2	Anschlussplan:.....	3
3	Funktion	4
3.1	Überstrom.....	4
3.2	Unterstrom.....	4
4	Anzeige- und Bedienelemente	4
5	Wichtige Hinweise	5
6	Montage und Inbetriebnahme.....	6
7	Technische Daten.....	6
8	Bauform V4:	8

1 Anwendung und Kurzbeschreibung

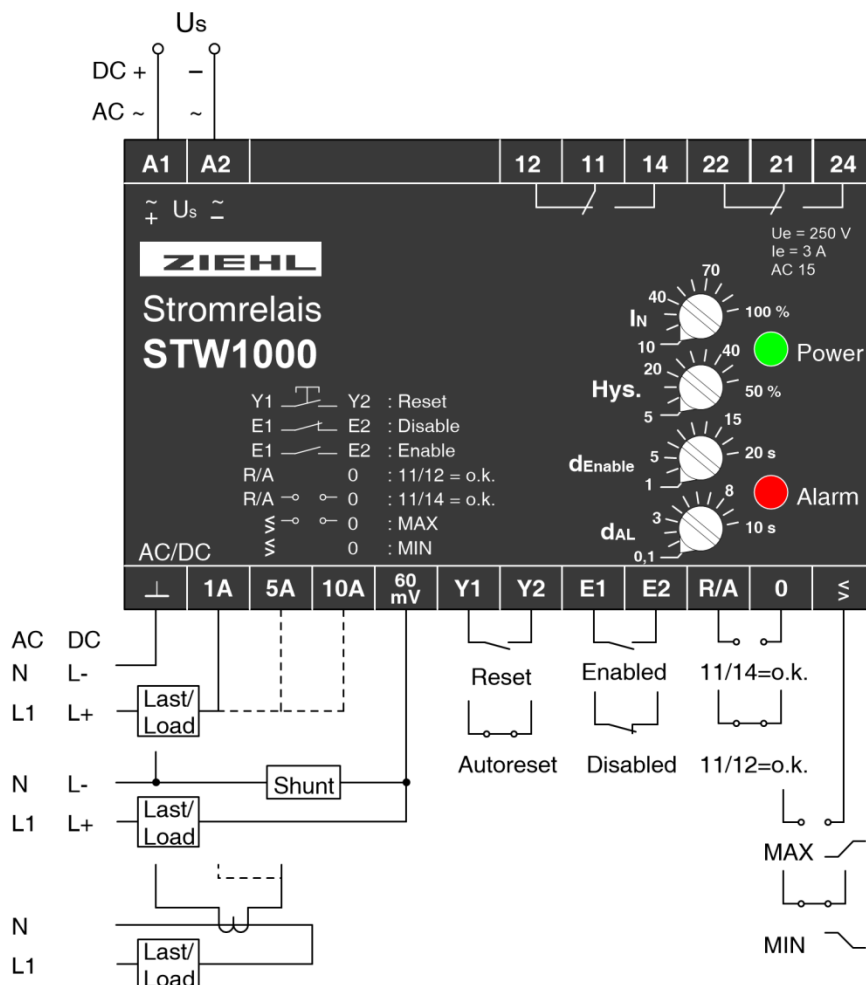
1.1 Allgemeines

ZIEHL Stromrelais STW1000 überwachen mit 4 Messbereichen die meisten gängigen Gleich- und Wechselströme auf Über- und Unterschreiten einer eingestellten Schwelle. Ströme bis 10 A können direkt überwacht werden. Für größere Ströme werden externe Stromwandler (Eingänge 1/5 A) bzw. Shunt Eingang 60 mV angeschlossen.

1.2 Kurzbeschreibung:

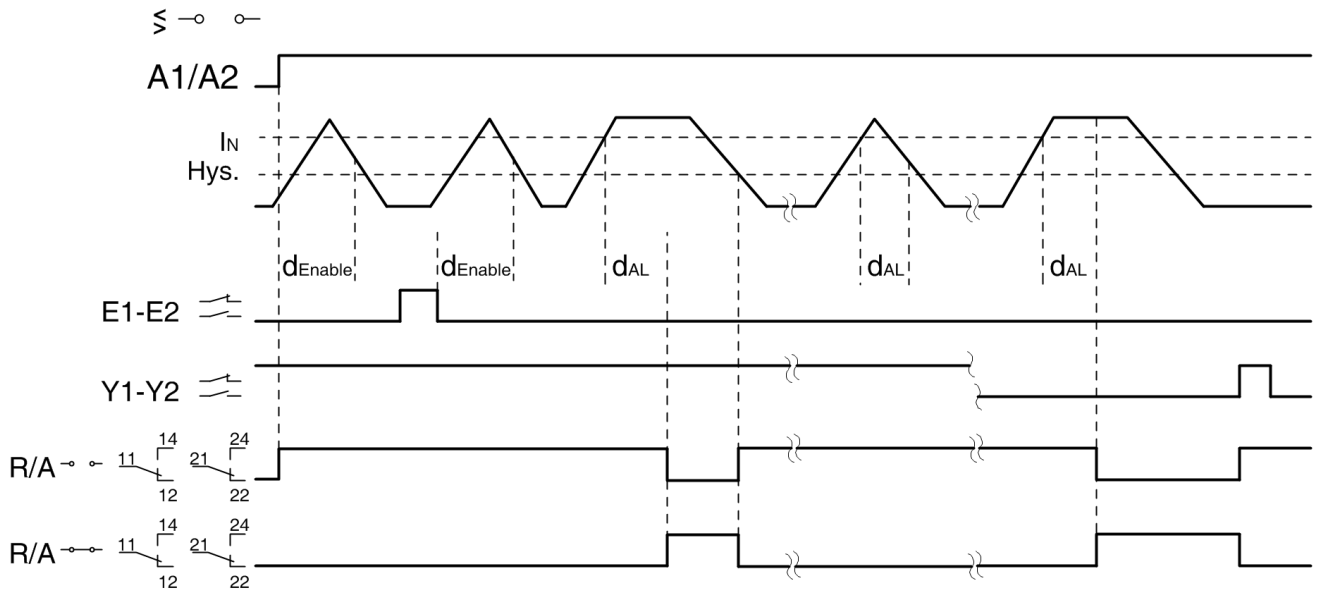
- Messeingänge 1 A, 5 A, 10 A, direkt oder über Wandler
- Messeingang 60 mV für ext. Shunt
- automatische Erkennung AC/DC
- Unter- oder Überstromwächter
- Einstellbereich 10...100% I_N
- Hysterese einstellbar 5...50 %
- Einschaltunterdrückung 1...20 s zur Anlaufüberbrückung (Enable-Eingang)
- Ansprechverzögerung 0,1...10 s zum Ausblenden kurzer Spitzen
- Ausgangsrelais 2 Wechsler
- Arbeits- oder Ruhestrom mit Brücke wählbar
- verriegelte Abschaltung, Autoreset mit Brücke wählbar (Y1-Y2)
- Weitbereichsnetzteil AC/DC 24-240 V

2 Anschlussplan:

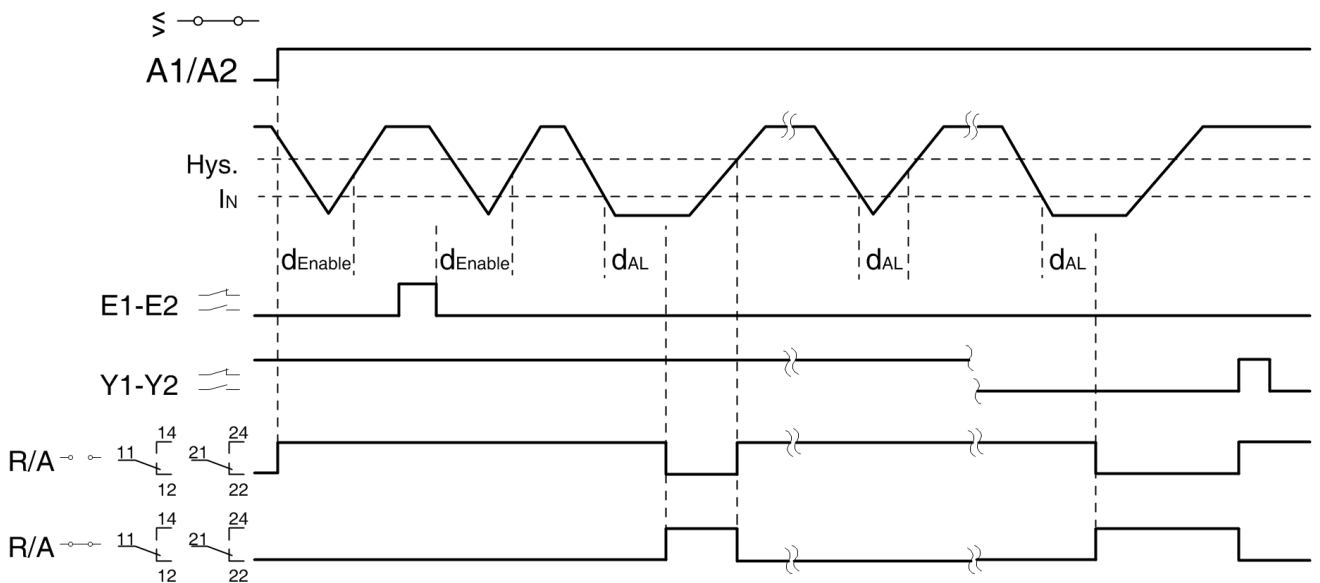


3 Funktion

3.1 Überstrom

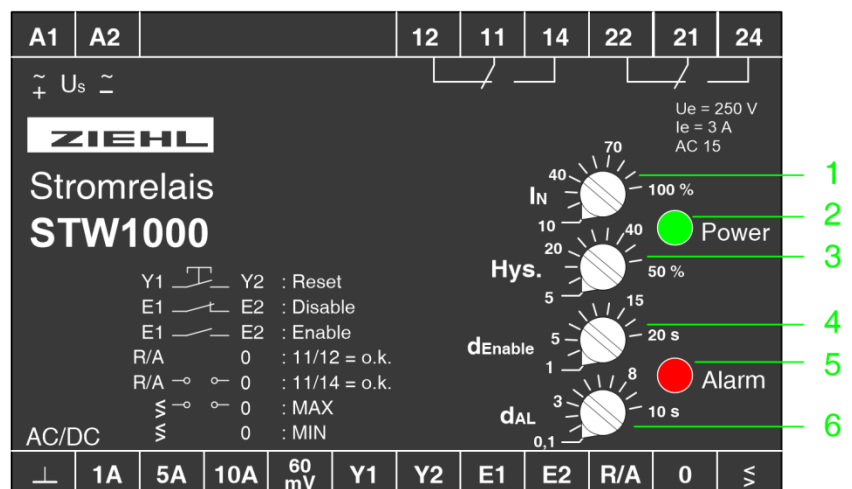


3.2 Unterstrom



4 Anzeige- und Bedienelemente

1. Schwellwert
2. LED Power
3. Hysterese
4. Einschaltunterdrückung
5. LED Alarm
6. Ansprechverzögerung



5 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 inbetriebgenommen 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. Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie die in der Betriebsanleitung mit "Achtung" überschriebenen Sicherheitsvorschriften beachten. Das Nichtbefolgen der Sicherheitsvorschriften kann Tod, Körperverletzung oder Sachschäden am Gerät selbst und an anderen Geräten und Einrichtungen zur Folge haben. 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.



Achtung!
Wird die Funktion Arbeitsstromausführung programmiert, so wird ein Ausfall der Steuerspannung oder des Gerätes nicht erkannt. Beim Einsatz als Überwachungsgerät muss der Betreiber dafür sorgen, dass dieser Fehler durch regelmäßige Funktionsprüfungen erkannt wird.

6 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.



Keine galvanische Trennung zwischen Messeingang und Y1, Y2, E1, E2, R/A, 0, ><.

7 Technische Daten

Nennsteuerspannung / Frequenz	AC/DC 24-240 V
Leistungsaufnahme	< 1,5 W < 3 VA
Toleranz der Steuerspannung	0,85 ... 1,1 U_s
Toleranz der Frequenz	DC, 48 ... 62 Hz

Einstellbereiche:

Schwellwert I_N	10...100 % des Messbereiches
Hysterese Hys.	5...50 % des eingestellten Schwellwertes
Verzögerungszeit d_{Enable}	1...20 s
Verzögerungszeit d_{AL}	0,1...10 s
Einstellfehler	< 10 % vom Endwert
Wiederholfehler	< 0,2 %
Temperatur-Einfluss	< 0,05 %/K

Messbereiche

Eingänge	60 mV	1 A	5 A	10 A
Empfindlichkeit	6...60 mV	0,1...1 A	0,5...5 A	1...10 A
Eingangswiderstand Ohm	40 k	<= 0,1	<= 0,02	<= 0,01
Überstromfestigkeit dauernd	10 V	2 A	7,5 A	11 A
Überstromfestigkeit < 10 s	10 V	5 A	15 A	20 A
Frequenz des Messsignals	DC, 40...400 Hz			

Eingänge Y1-Y2; E1-E2
Schaltschwellen

DC 4 V / 10 V ca. 2 mA

Relais Daten

EN 60947-5

Kontaktart	2 Wechsler
Schaltspannung	max. AC 250 V
Schaltstrom	max. 6 A
Schaltleistung	max. 2000 VA (ohmsche Last) max. 120 W bei DC 24 V
Nennbetriebsstrom I _e für Wechsler	AC-15 3 A 250 V DC-13 2 A 24 V DC-13 0,2 A 240 V
Empfohlene Vorsicherung	3,15 A träge (gL)
Kontaktlebensdauer mechanisch	3 x 10 ⁷ Schaltspiele
Kontaktlebensdauer elektrisch	1 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 240 V / 6 A
Reduktionsfaktor bei cosφ = 0,3	0,5

Prüfbedingungen

EN 61010-1

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4000 V
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsisolationsspannung U _i	250 V
Einschaltdauer	100 %
zul. Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C EN 60068-2-2 Trockene Wärme
zul. Lagertemperatur	-20...+70 °C
EMV - Störfestigkeit	EN 61326-1 industrielle Umgebung
EMV - Störaussendung	EN 61326-1; CISPR 11 Klasse B
Rüttelsicherheit EN 60068-2-6	2...25 Hz ±1,6 mm 25 ... 150 Hz 5 g

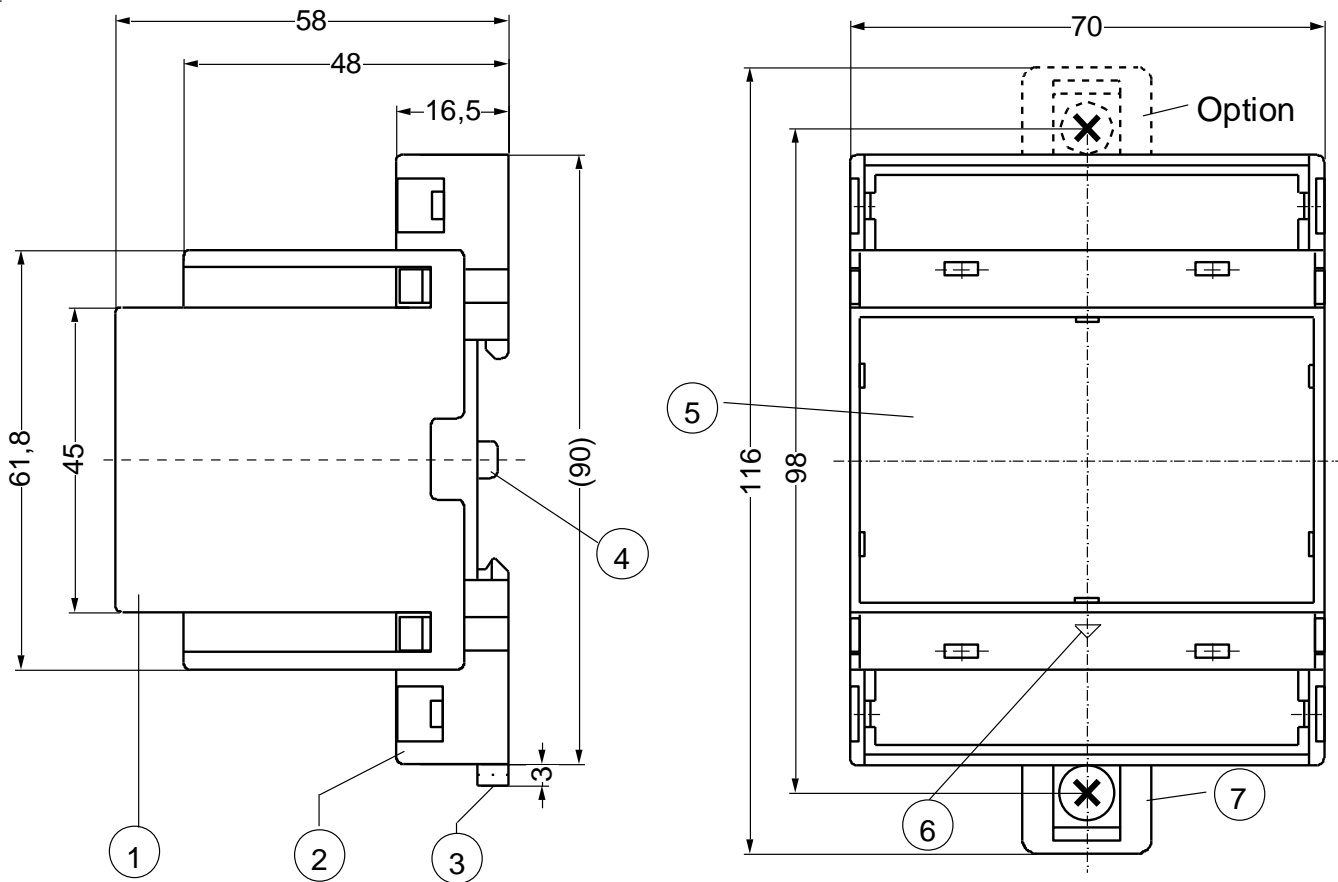
Gehäuse

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 3 x M 4
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP 30 / IP 20
Leistungsanschluss eindrätzig	je 1 x 4 mm ²
Feindrätzig mit Aderendhülse	je 1 x 2,5 mm ²
Gewicht	ca. 250 g

Technische Änderungen vorbehalten

8 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.