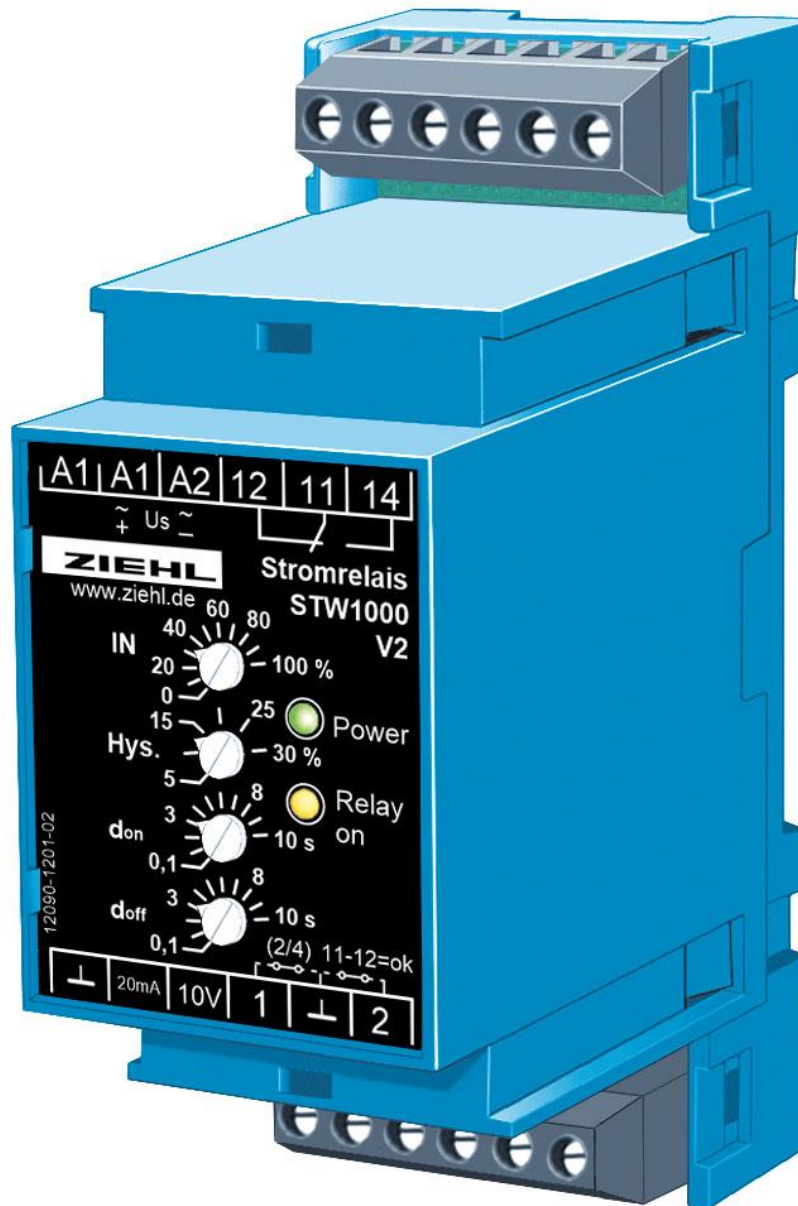


Betriebsanleitung STW1000V2

Stand: 2017-11-06 / sm

- Stromrelais zur Überwachung fast beliebiger Messgrößen in Verbindung mit Messumformern, z.B. in Anlagen und Steuerungen

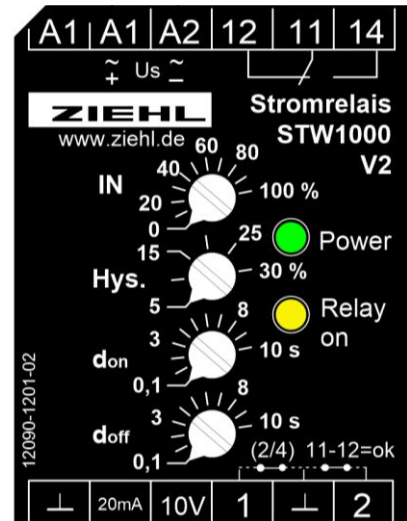


Inhaltsverzeichnis

1	Anzeige- und Bedienelemente.....	3
2	Anwendung und Kurzbeschreibung	3
3	Übersicht der Funktionen	3
4	Anschlussplan.....	4
5	Funktionsdiagramm	4
6	Wichtige Hinweise	5
7	Montage	5
8	Inbetriebnahme.....	5
9	Technische Daten.....	6
10	Bauform V2	8

1 Anzeige- und Bedienelemente

- Potentiometer „IN“ für Grenzwert
- LED Power
- Potentiometer „Hys“ für Hysterese
- LED Relais an
- Potentiometer „don“ für Einschaltverzögerung
- Potentiometer „doff“ für Abschaltverzögerung



2 Anwendung und Kurzbeschreibung

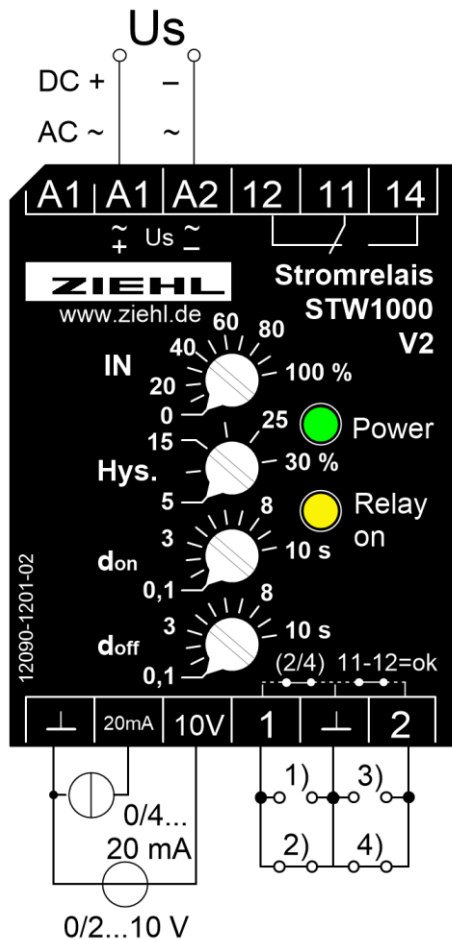
ZIEHL Stromrelais STW1000V2 überwachen Standardsignale von Messumformern auf die Einhaltung eines Grenzwertes. Für die Überwachung mehrere Grenzwerte können Geräte in Reihe (Strom) oder parallel (Spannung) geschaltet werden.

Messeingänge für 0/4-20 mA und 0-10 V, einstellbare Hysterese und Schaltverzögerungen sowie die Auswahlmöglichkeit zwischen Ruhestrom- und Arbeitsstromprinzip für das Relais, machen es zu einem universellen Grenzwertschalter.

3 Übersicht der Funktionen

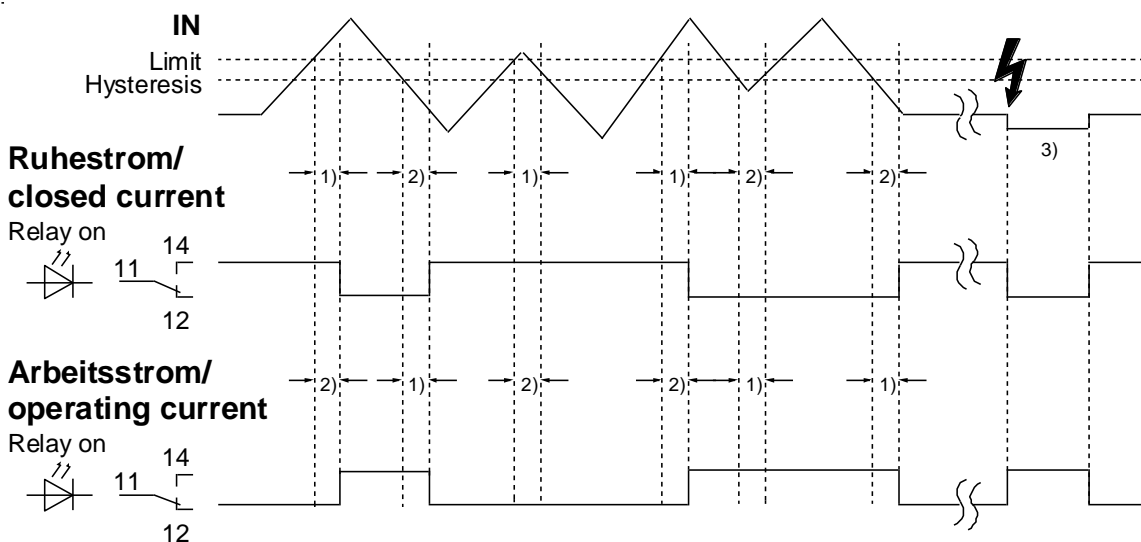
- Messeingänge 0-20 mA / 0-10 V, umschaltbar auf 4-20 mA / 2-10 V
- Grenzwert einstellbar 0-100 %
- Hysterese einstellbar 5-30 %
- Einschaltunterdrückung einstellbar 0,1 ... 10 s
- Ansprechverzögerung einstellbar 0,1 ... 10 s
- Ausgangsrelais 1 Wechsler
- Arbeits- oder Ruhestrom mit Brücke wählbar
- LEDs für Anzeige Betriebszustand
- Weitbereichsnetzteil AC/DC 24-240 V
- Verteilereinbaugeschäuse, 35 mm breit (2 TE), Einbauhöhe 55 mm

4 Anschlussplan



- 1) 0...20 mA, 0...10 V
- 2) 4...20 mA, 2...10 V
- 3) Ruhestrom / closed current
- 4) Arbeitsstrom / operating current

5 Funktionsdiagramm



- 1) doff, 2) don, 3) Kurzschluss bei 4...20 mA / 2...10 V

6 Wichtige Hinweise



WARNUNG!

**Gefährliche elektrische Spannung!
Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.
Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.**



**Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich, dass die
Steuerspannung U_s am Seitentypenschild mit der am Gerät angeschlossenen
Netzspannung übereinstimmt!**

Der einwandfreie und sichere Betrieb des 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 die 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 DIN EN gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgendeinem 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 des Geltungsbereiches die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.

7 Montage

Das Gerät kann wie folgt befestigt werden:

- Verteilereinbau auf 35mm Tragschiene nach EN60715
- Wandmontage mit Schrauben M4 mit zusätzlichen Riegel (nicht im Lieferumfang enthalten)

8 Inbetriebnahme

Steuerspannung und Spannungs-/Stromsignal gemäß Anschlussplan anlegen.

Durch anschließen der optionalen Brücken an den Klemmen 1 – GND und 2 – GND den Bereich und die Relaisfunktion wählen. Grenzwerte und Verzögerungszeiten an en Potentiometern einstellen.

9 Technische Daten

Steuerspannung Us:	DC/AC 24 – 240 V	0/50/60 Hz
Toleranz	DC 20,4 - 297 V	AC 20 - 264 V
Leistungsaufnahme	< 2 W	< 3 VA
Relaisausgang K1	1 Wechsler	
Schaltspannung	max. AC 250 V; DC 300 V	
Mindestwerte Spannung/Strom	12 V 10 mA	
Konventioneller thermischer Strom I _{th}	max. 3 A	
Schaltleistung max. AC cos φ = 1	750 VA	
Kontaktlebensdauer elektrisch	2 x 10 ⁵ Schaltspiele bei AC 250 V / 3 A 5 x 10 ⁵ Schaltspiele bei AC 250 V / 2 A 1 x 10 ⁶ Schaltspiele bei AC 250 V / 0,8 A	
Schaltvermögen Gebrauchskategorie	AC-15 I _e = 2 A U _e = 250 V DC-13 I _e = 2 A U _e = 24 V	
Bemessungsbetriebsstrom	DC-13 I _e = 0,8 A U _e = 60 V	
Bemessungsbetriebsspannung	DC-13 I _e = 0,4 A U _e = 120 V DC-13 I _e = 0,2 A U _e = 240 V	
Eingänge		
Stromeingang	DC 0/4...20 mA, 20 Ω	
Spannungseingang	DC 0...10 V, 63 Ω	
Schaltpunkt / Grenzwert		
Grenzwert I _N	Einstellbar 0...100 %	
Hysterese H _{sy}	Einstellbar 5...30 % vom eingestellten Grenzwert	
Einstellfehler	< 10 % vom Endwert	
Wiederholfehler	< 0,2 % vom eingestellten Grenzwert	
Temperatureinfluss	< 0,05 %/K	
Einschaltunterdrückung d _{on}	Einstellbar 0,1...10 s	
Ansprechverzögerung d _{off}	Einstellbar 0,1...10 s	
Prüfbedingungen	EN 61010-1	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4000 V	
Überspannungskategorie	III	
Verschmutzungsgrad	2	
Bemessungsisolationsspannung U _i	300 V	
Einschaltdauer	100 %	
EMV-Prüfungen	EN 61326-1 industrielle Umgebung	
Störaussendung	EN 61326-1; CISPR 11 Klasse B	
Störfestigkeit	EN 61326-1 industrielle Umgebung	
Schnelle transiente Störgrößen/Burst	EN 61000-4-4 ±4 kV Pulse 5/50 ns, f = 5 kHz, t = 15 ms, T = 300 ms	
Energiereiche Stoßspannungen (SURGE)	IEC 61000-4-5 ±2 kV	
Einbaubedingungen		
zul. Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C	
zul. Lagertemperatur	-40 °C ... +70 °C	
Einbauhöhe	< 2000 m über N.N.	

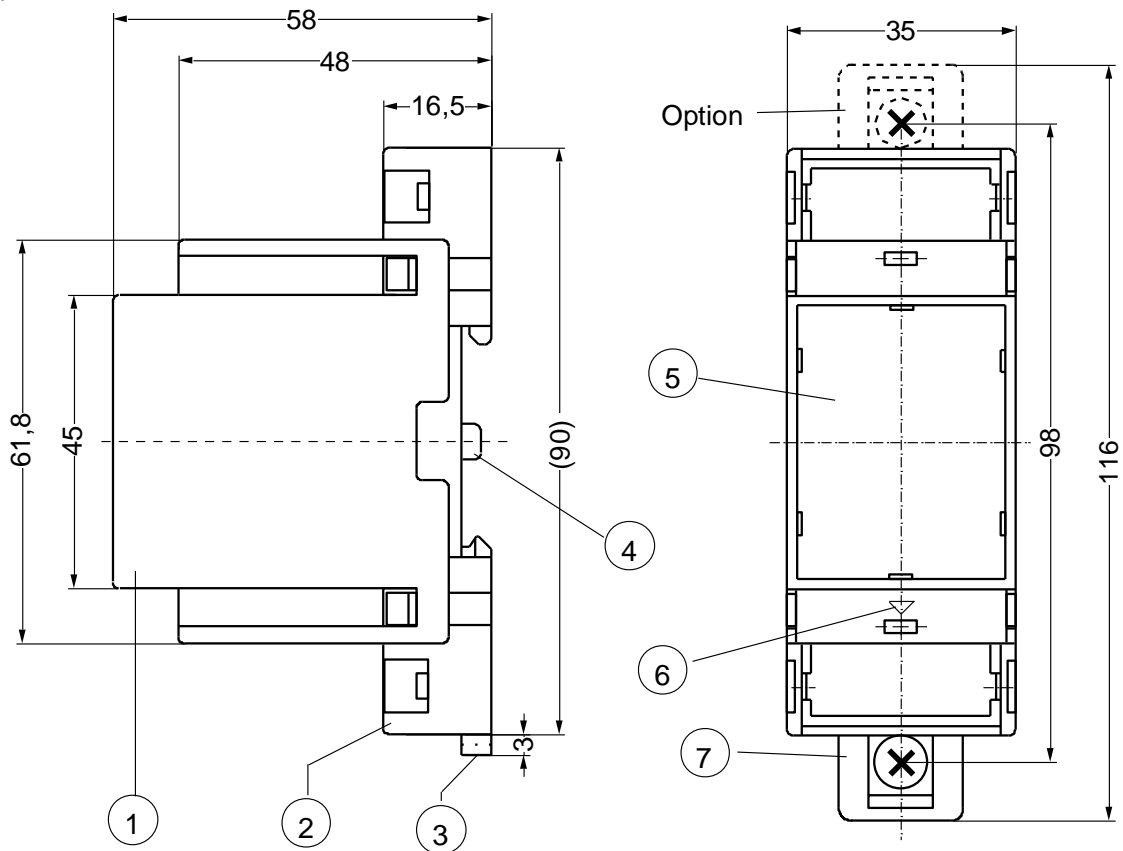
Klimafestigkeit	5-85% rel. Feuchte, keine Betauung			
Zul. Verdrahtungstemperatur	-5 °C ...+70 °C			
Rüttelsicherheit EN 60068-2-6	2 ... 13,2 Hz	±1 mm	13,2 ... 100 Hz	1 g
	2...25 Hz	±1,6 mm	25 ... 150 Hz	5 g

Gehäuse	Bauart V2, Verteilereinbau
Einbautiefe	55 mm
Breite	2 TE
Abmessungen (B x H x T)	35 x 90 x 58 mm
Leistungsanschluss eindrätig	1 x 0,34 - 2,5 mm ² / AWG 22 - 12
Feindrätig mit Aderendhülse	1 x 0,1 -1,5 mm ² / AWG 27 - 14
Abisolierlänge / Anzugsdrehmoment	8 mm / 0,5 Nm
Schutzart Gehäuse / Klemmen	IP 30 / IP20
Befestigung	Schnappbefestigung auf Tragschiene 35 mm nach EN 60 715 oder Schraubbefestigung M 4 (zusätzlicher Riegel nicht im Lieferumfang)
Gewicht	ca. 100 g

Technische Änderungen vorbehalten

10 Bauform V2

Alle 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