

Betriebsanleitung STWA1S

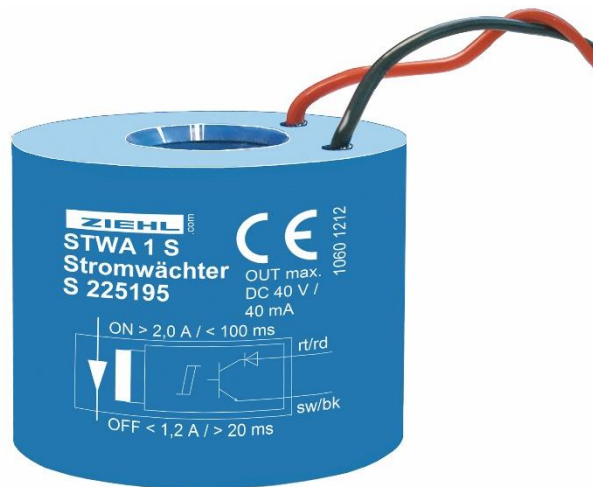
Stand: 2022-03-29/Um



Ausführliche Info und Hilfe zu diesem Produkt erhalten Sie ganz bequem über den **QR-Code** oder unter **[STWA1S](#)**.

Technische Datenblätter, ausführliche Betriebsanleitungen, Kurzanleitungen, Anschlusspläne, CAD-Daten, Firmwareupdates, Umfangreiche FAQ, Bedien- und Erklärvideos, Zertifikate

- AC-Elektronik-Stromwandler mit Open-Collector-Ausgang



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Anwendung und Kurzbeschreibung	2
3	Funktionsübersicht	2
4	Detaillierte Beschreibung	2
5	Technische Daten	3
6	Anschlussbeispiele	4
7	Bauform	4
8	Entsorgung	4

1 Allgemeine Hinweise

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen.

Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt.

2 Anwendung und Kurzbeschreibung

Der STWA1S wird dort eingesetzt wo Stromfluß in einer Leitung erkannt werden soll, der genaue Wert des Stroms jedoch entweder durch die Stromaufnahme des angeschlossenen Verbrauchers bekannt ist oder für die Auswertung keine Rolle spielt.

Zur gleichzeitigen Auswertung des Stromflusses in mehreren Leitern können die STWA1S auch einfach in Reihe (UND-Schaltung, Spannungsabfall berücksichtigen) oder parallel (ODER-Schaltung, Reststrom berücksichtigen) ausgewertet werden.

3 Funktionsübersicht

- potentialfreier Transistor-Ausgang max. DC 40 V/ 40 mA
- Schaltausgang direkt an Digitaleingang einer SPS anschließbar
- eingebaute Verpolschutzdiode
- 2-Leiter-Anschluß, 1 m lang
- keine Versorgungsspannung erforderlich
- Wandler und Elektronik in einem Gehäuse klimafest vergossen
- Durchsteckstromwandler (Ø 11 mm)
- Überlastbarkeit: dauernd 100 A, 300 A max. 10 s

4 Detaillierte Beschreibung

Der STWA1S verfügt über eine eingebaute Elektronik mit Transistor-Ausgang. Die Versorgung der Elektronik erfolgt vom Ausgang, es ist somit keine zusätzliche externe Stromversorgung erforderlich. Der Spannungsabfall im ON- Zustand beträgt max. 3 V. Im OFF- Zustand fließt ein Reststrom von max. 0,6 mA. Übersteigt der Strom im Verbraucherstromkreis den Wert von ca. 2 A wird der Schalttransistor der Elektronik leitend und schaltet den Ausgang (rote Litze) auf Low.

Fällt der Strom im Verbraucherstromkreis unter ca. 1,5 A wird der Schalttransistor wieder hochohmig und schaltet den Ausgang zurück auf High.

Als Schaltelement entspricht der STWA1S einem Schalter (Schließer) in Reihe mit einer Diode.

Der Wandler wird einfach über den stromführenden Leiter geschoben. Mehrfaches Durchschleifen reduziert die Ansprechschwelle entsprechend, z. B. auf 0,5 A bei 4-fachem Durchschleifen.



Achtung!

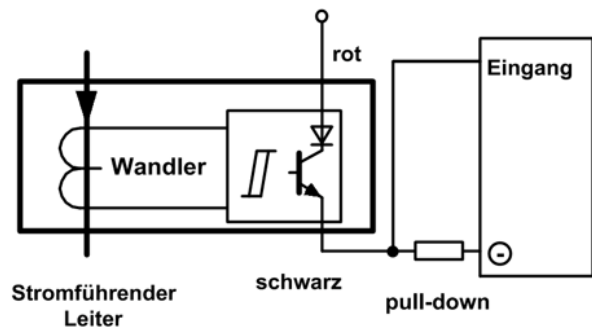
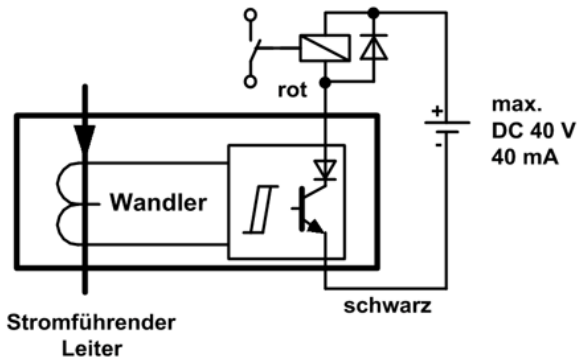
Es darf nur 1 stromführender Leiter durch den Wandler geführt werden!

5 Technische Daten

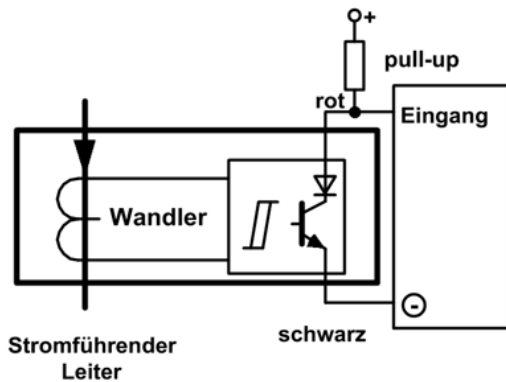
Ausgang	Transistor (Open Kollektor)
Schaltspannung	max. DC 40 V
Schaltstrom	max. DC 40 mA
Anschlussmöglichkeiten:	Relais max. 40V / 40 mA Digital direkt an SPS
Spannungsabfall (ON)	max. 3 V
Reststrom (OFF)	max. 0,6 mA
Schaltpunkte	
Einschaltwert	AC 2 A -40%...+20%
Hysterese	ca. 6 %
Widerholgenauigkeit	± 5 %
Temperaturabhängigkeit	0...55 °C: < 0,5 %/K (-20...0 °C: <2,5 %/K)
Einschaltverzögerung	ca. 50 ms
Abschaltverzögerung	ca. 50 – 200 ms
Frequenz	
Einsatzbereich	30 ... 70 Hz
Nennfrequenz	50 Hz
Fehler	≤ 1 % / Hz
Überlastbarkeit	
dauernd	100 A
max. 10 s	300 A
Prüfbedingungen	EN 61010-1 EN 61326
Prüfspannung	2,7 kV
Einschaltdauer	100 %
Zul. Umgebungstemperatur:	-20 - 55 °C
Schutzart Gehäuse	IP 54
Einbaulage	beliebig
Gewicht	ca. 50 g
Bestell-Nummer:	S 225195

6 Anschlussbeispiele

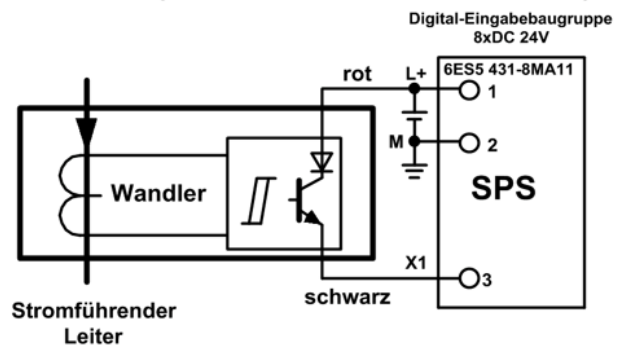
Anschluss eines Relais:



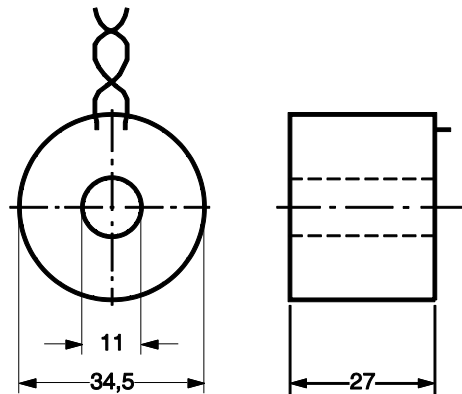
Anschluss an einen Digitaleingang:



Anschluss an eine Digital-Eingabebaugruppe einer SPS (z.B. Siemens 6ES5 431-8MA11)



7 Bauform



8 Entsorgung



Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.
ZIEHL ist bei der Stiftung EAR (Elektro Altgeräte Register) unter der WEEE-Nr.: DE 49 698 543 registriert.