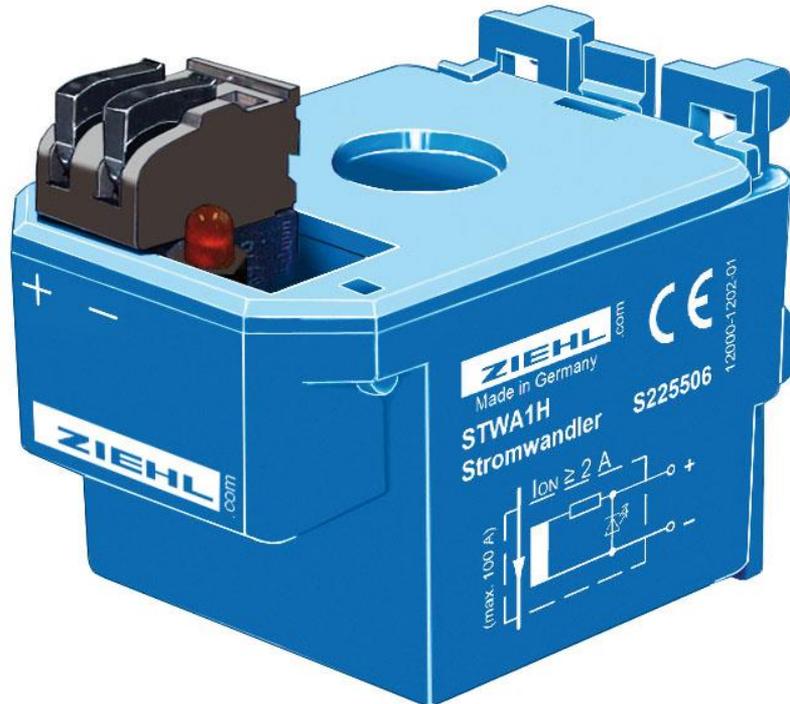


Betriebsanleitung STWA1H

Stand: 2018-12-18/Fu

- Stromwandler



Inhaltsverzeichnis

1	Anwendung und Kurzbeschreibung	1
2	Funktionsübersicht	2
3	Wichtige Hinweise	2
4	Detaillierte Beschreibung	2
5	Montage	3
6	Technische Daten	3
7	Anschlussbeispiele	4
8	Bauform H	4

1 Anwendung und Kurzbeschreibung

Der Stromwandler STWA1H wird in Verbindung mit Stromrelais zur Stromerkennung und Steuerungen für Absauganlagen Typ STW eingesetzt. Ab ca. 2 A leuchtet die eingebaute LED und zeigt an, dass ein Strom fließt. An den Klemmen kann ein ZIEHL Stromrelais Typ STW oder eine externe LED (ab 2 A) angeschlossen werden.

Der Stromwandler STWA1H ist für den Einbau im Schaltschrank vorgesehen. Das Gehäuse kann direkt auf eine Tragschiene gerastet oder mit 2 Schrauben befestigt werden. Die Leitungen werden senkrecht von oben nach unten durch den Stromwandler geführt. Der nutzbare Durchmesser beträgt ca. 11 mm. Die Höhe des zu überwachenden Stroms ist nur durch den Leitungsquerschnitt begrenzt, der durch den Wandler geführt werden kann. Der elektrische Anschluss erfolgt über steckbare Federzugklemmen.

2 Funktionsübersicht

- Anschluss an Stromrelais zur Stromerkennung Typ STW
- Stromanzeige mit LED ab ca. 2 A
- Anzeige auch kürzester Stromimpulse
- Eingebauter Schutzwiderstand
- keine Versorgungsspannung erforderlich
- Anschluss über steckbare Federzugklemmen
- Durchsteckstromwandler (Ø 11 mm)

3 Wichtige Hinweise

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 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 VDE/EN/IEC 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 der Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereich die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.



WARNUNG!

Gefährliche elektrische Spannung!

Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.



WARNUNG!

Bei einem nichtbelasteten (offenen) Sekundärkreis des Stromwandlers STWA1H werden an dessen Sekundärklemmen hohe Spannungen induziert.

Bei Primärströmen > 16 A sind die dabei auftretenden Spannungswerte für Personen gefährlich. Ein „Offenbetrieb“, das heißt ein Betrieb des Stromwandlers ohne sekundäre Beschaltung, ist dabei zu vermeiden.



Achtung!

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



Achtung!

Die Anschlussleitung kann bis zu 50 m verlängert werden. Bei Verlegung parallel zu Starkstromleitungen sind die Anschlussleitungen zu verdrillen oder geschirmte Kabel zu verwenden.

4 Detaillierte Beschreibung

Elektronikstromwandler der Serie STWA1H werden einfach über den zu überwachenden Leiter gesteckt. Eine eingebaute LED leuchtet, wenn ein Wechselstrom > ca. 2 A durch den Wandler fließt. Mit dieser LED werden auch kürzeste Stromimpulse sichtbar.

An den Klemmen kann ein ZIEHL Stromrelais Typ STW oder eine externe LED angeschlossen werden. Ein eingebauter Widerstand schützt die LED vor Überlastung.

Der STWA1H eignet sich in Verbindung mit einer LED auch zur Visualisierung des Stromflusses im Stand-Alone Betrieb ohne angeschlossenes Auswertegerät.

Mehrfaches Durchschleifen des stromführenden Leiters reduziert die Ansprechschwelle entsprechend z. B. auf ca. 0,5 A bei 4-fachem Durchschleifen.

Die Elektronik des Stromwandlers STWA1H wird direkt aus dem Signal des Stromwandlers versorgt, es ist somit keine zusätzliche externe Stromversorgung erforderlich.

Tipps:

STWA1H zu unempfindlich (Stromfluss in Leitung zu klein):

- Leitungen mehrfach durch den Stromwandler STWA1H schleifen

STWA1H zu empfindlich (Strom einer Grundlast soll ausgeblendet werden):

- Einen Widerstand (0,25 W / 200 V) parallel zum Stromwandler STWA1H anschließen (bei Anschluss an ein STW, Stromrelais zur Stromerkennung)
 - Widerstand 750 Ω = Erhöhung um Faktor 2
 - Widerstand 330 Ω = Erhöhung um Faktor 4
 - Widerstand 120 Ω = Erhöhung um Faktor 10

Wegen der zu berücksichtigenden großen Toleranzen empfehlen wir, die besten Werte durch Versuche zu ermitteln.

5 Montage

Der STWA1H kann wie folgt montiert werden:

- einfach ohne Halter auf den zu überwachenden Leiter stecken
- mit beiliegendem Tragschienenhalter:
 - auf 35 mm Tragschiene nach EN 60 715
 - Wandbefestigung mit 2 Schrauben (M4)

6 Technische Daten

Ausgang

Anschlussmöglichkeiten: externe LED
ZIEHL Stromrelais Typ STW

Schaltswelle LED

ca. 2 A

Frequenz

50 - 60 Hz

Prüfbedingungen

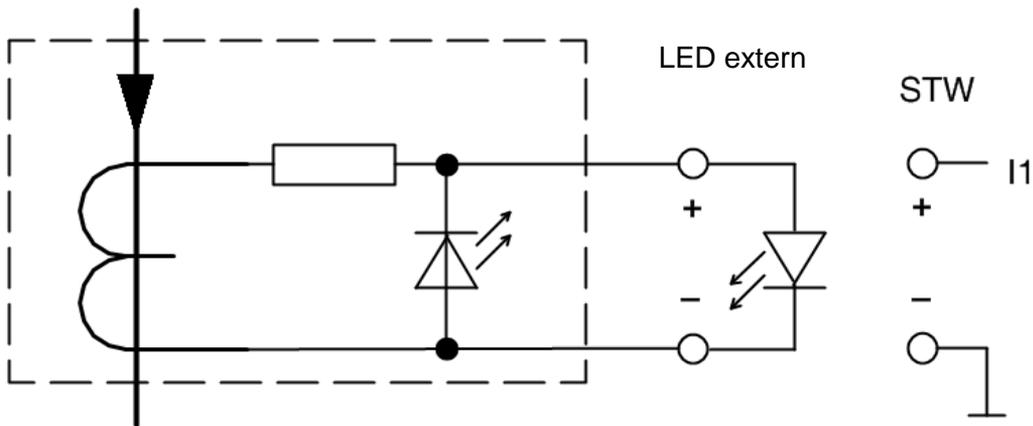
EN 61010	
Bemessungsstoßspannung	4000 V
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung U_i	250 V
Einschaltdauer	100%
Zul. Umgebungstemperatur	0...55°C
EMV-Störfestigkeit	EN 61326 (industrielle Umgebung)
EMV-Störaussendung	EN 61326 CISPR 11 Klasse B
Rüttelsicherheit EN 60068-2-6	2...25 Hz $\pm 1,6$ mm 25...150 Hz 5 g

Gehäuse

Bauform H	
Leitungsanschluss ein-/feindrähtig	je 1 x 0,08 mm ² bis 1,5 mm ²
Schutzart Klemme	IP 20
Einbaulage	beliebig
Gewicht	ca. 90 g

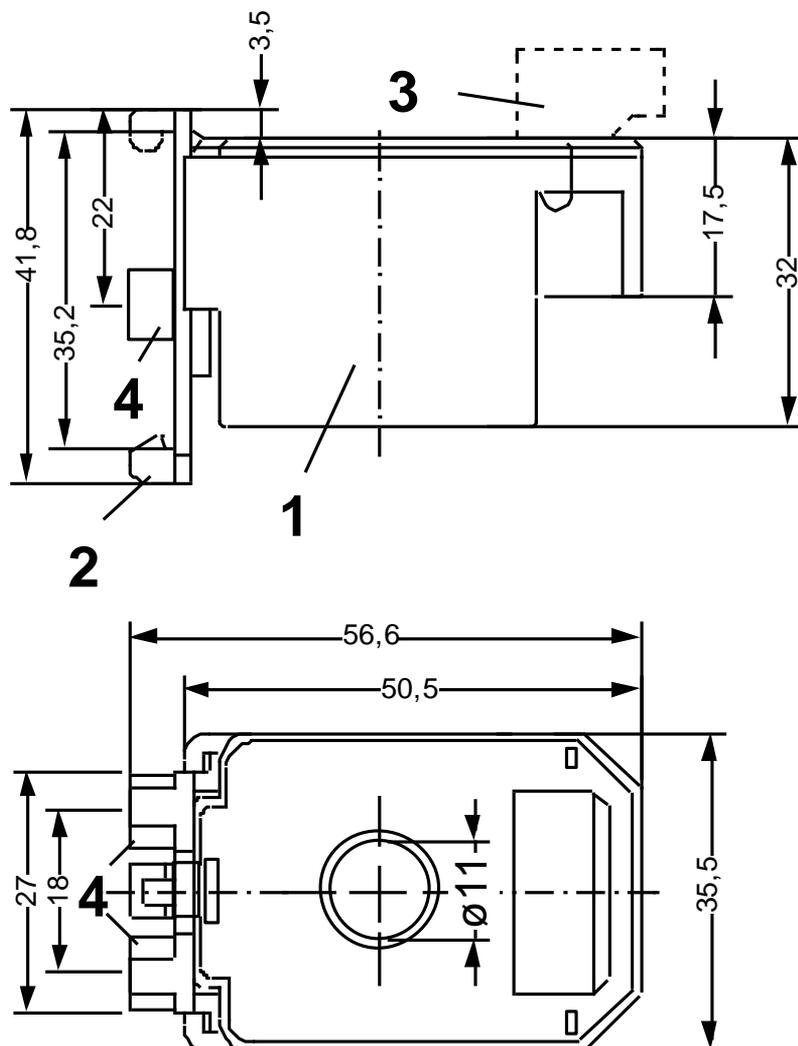
Technische Änderungen vorbehalten

7 Anschlussbeispiele



8 Bauform H

Maße in mm



1. Unterteil
2. Tragschienenhalter
3. Anschlussklemme (steckbar)
4. Wandbefestigung (M4)