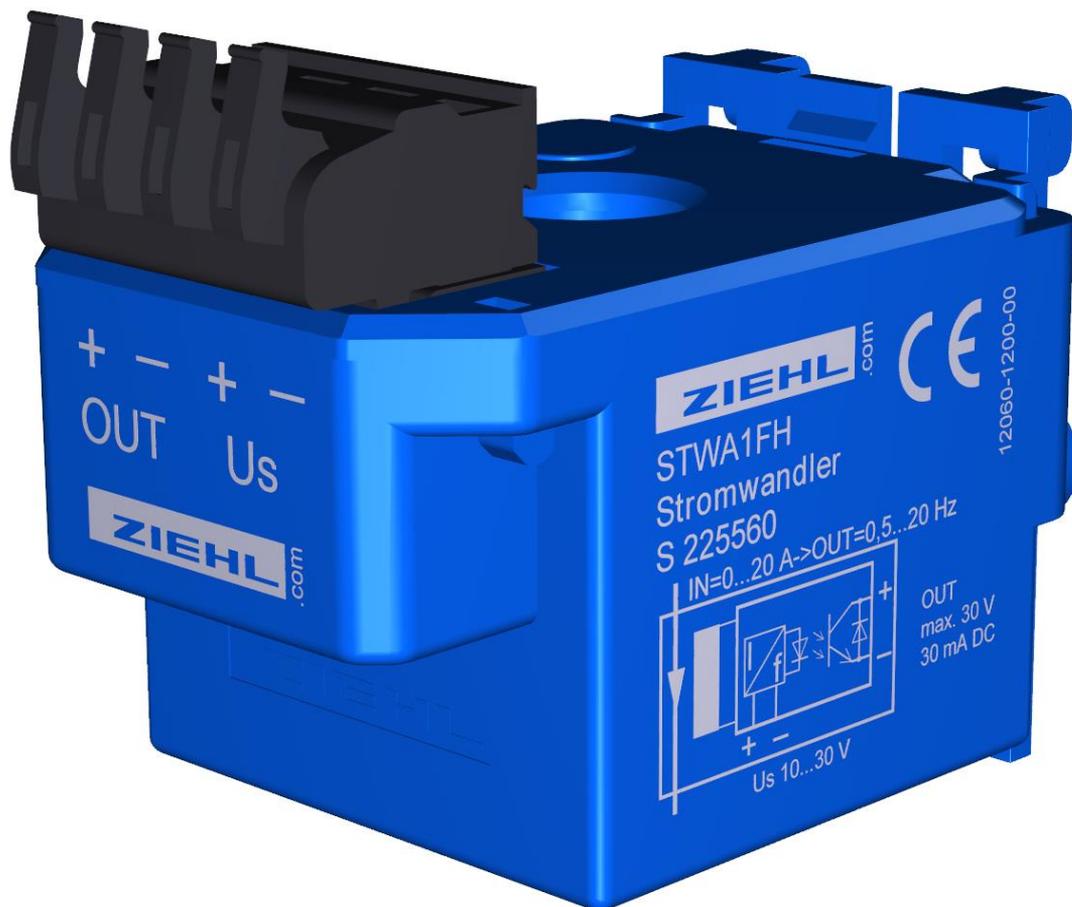


Betriebsanleitung STWA1FH

Stand: 2016-04-26/Fu

- AC-Elektronik-Stromwandler mit stromproportionalem Frequenzausgang



Inhaltsverzeichnis

1	Anwendung und Kurzbeschreibung	2
2	Funktionsübersicht	2
3	Detaillierte Beschreibung	2
4	Montage	2
5	Technische Daten	3
6	Anschlussbeispiel	4
7	Bauform H	4

1 Anwendung und Kurzbeschreibung

Der STWA1FH ist ein Strommessumformer für Wechselströme mit eingebauter Elektronik im Wandlergehäuse. Die Elektronik verfügt über einen zur Versorgungsspannung galvanisch getrennten Frequenzausgang und kann direkt an einen Digitaleingang einer SPS angeschlossen werden.

2 Funktionsübersicht

- stromproportionaler Frequenzausgang 0,5 ... 20 Hz entspricht 0 ... 20 A
- Frequenzausgang potenzialfrei mit Optokoppler, max. DC 30 V / 30 mA
- Direkt an SPS anschließbar
- Versorgungsspannung DC 10 ... 30 V
- eingebaute Verpolschutzdiode
- Anschluss über steckbare Federzugklemmen
- Durchsteckstromwandler, einfache Montage
- Option: andere Strom- und Frequenzbereiche

3 Detaillierte Beschreibung

Der STWA1FH ermöglicht die preisgünstige Erfassung des Istwertes eines Wechselstromes mit einem Digitaleingang einer SPS. Kostspielige Analogeingabebaugruppen entfallen.

Der STWA1FH eignet sich ganz besonders zum Einsatz zur Erfassung der Stromaufnahme von Heizelementen und Elektromotoren. Bei Motoren kann dann z.B. der Vorschub abhängig von der Belastung des Motors geregelt werden.

Achtung!

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

4 Montage

Der STWA1FH 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)

Anschluss gemäß Anschlussbeispielen oder Typenschild ausführen.

HINWEIS: Die Geräte sind nur von entsprechend ausgebildeten und geschulten Fachkräften unter Berücksichtigung einschlägiger Bestimmungen zu installieren.

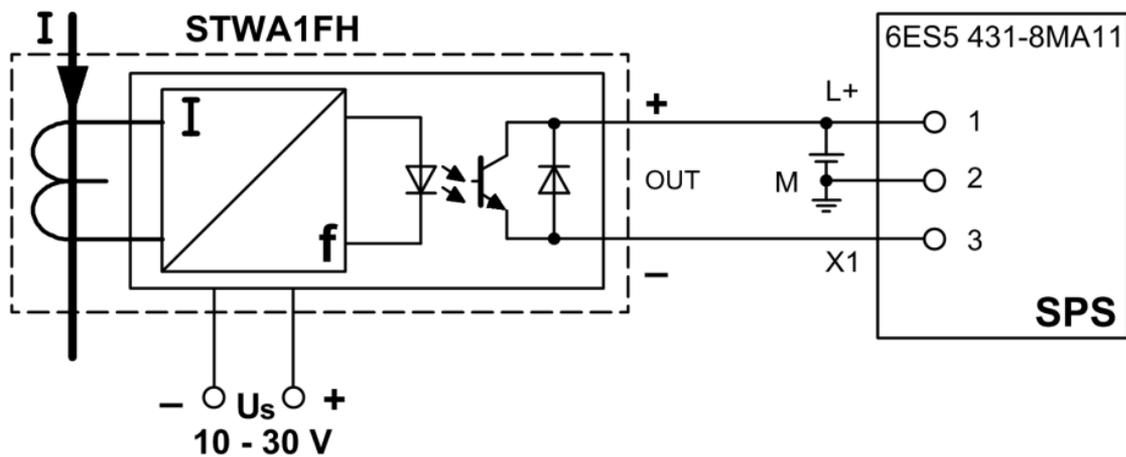
5 Technische Daten

Hilfsspannung Us Welligkeit	DC 10 ... 30 V typ. <15 mA, max. 22 mA max. 5 %	
Ausgang OUT Schaltspannung Schaltstrom	Transistor max. DC 30 V max. DC 30 mA	
Frequenz des Eingangsstromes Einsatzbereich Nennfrequenz Abweichung	50 ... 400 Hz 50 Hz ≤ 0,2 % / Hz	
Frequenzausgang		maximale Frequenz bei Überstrom
Überwachungsbereich	0 ... 20 A → 0,5 ... 20 Hz	< 40 Hz
Optionen:	0 ... 40 A → 0,5 ... 40 Hz	< 80 Hz
	0 ... 60 A → 0,5 ... 60 Hz	< 120 Hz
	0 ... 80 A → 0,5 ... 60 Hz	< 120 Hz
	0 ... 50 A → 10 ... 1000 Hz	< 2000 Hz
Einstellzeit	< 0,5 s	
Abweichung (ab 10 % / I _{Nenn})	2 % vom Endwert	
Temperaturabhängigkeit	< 0,06 % / K	
Überlastbarkeit dauernd max. 10 s	I _N +5% 200 A	
Prüfbedingungen Bemessungsstoßspannung Überspannungskategorie Verschmutzungsgrad Bemessungsisolationsspannung U _i Einschaltdauer Zul. Umgebungstemperatur EMV-Störfestigkeit EMV-Störaussendung Rüttelsicherheit EN 60068-2-6	EN 61010 4000 V III 2 250 V 100% 0...55°C EN 61326 (industrielle Umgebung) EN 61326 CISPR 11 Klasse B 2...25 Hz ±1,6 mm 25...150 Hz 5 g	
Gehäuse Leitungsanschluss ein-/feindrähtig Schutzart Klemmen Einbaulage Gewicht	Bauform H je 1 x 0,08 mm ² bis 1,5 mm ² IP 20 beliebig ca. 90 g	

Technische Änderungen vorbehalten

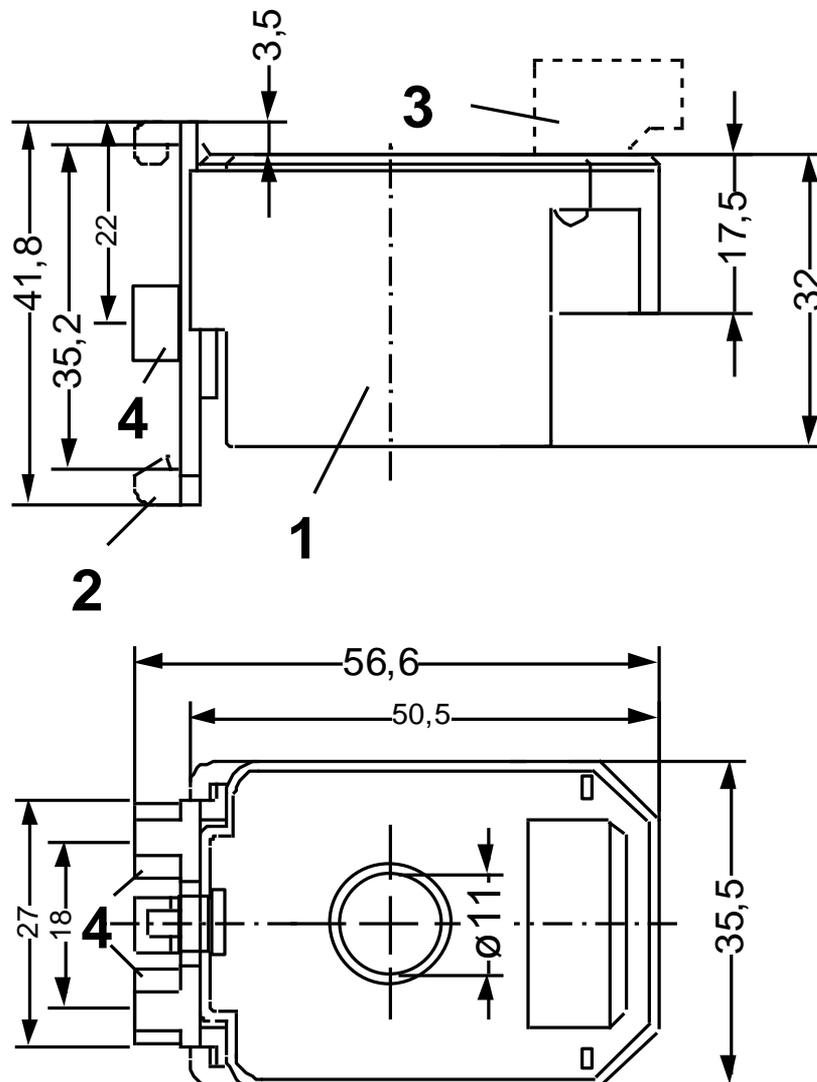
6 Anschlussbeispiel

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



7 Bauform H

Maße in mm



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