

Elektronik-Stromwandler

Stromerfassung + Messumformer

Allgemeines

Elektronik-Stromwandler sind kompakte und kostengünstige Geräte zur Erfassung des Stromflusses in Leitern.

Elektronik-Stromwandler und Stromsensoren zur Stromerkennung ja/nein melden, ob in einem Leiter ein Strom fließt. Beim Stromsensor S 1 und beim STWA 1 SEH ist der Ansprech-

wert einstellbar. Die Auswertung erfolgt in der Regel mit Digitaleingängen von SPS. Der STWA 1 LH kann mit seinem Triac-Ausgang kleine Ströme bis AC 5 A oder ein Schütz direkt schalten.

Elektronik-Stromwandler als Messumformer stellen am Ausgang ein dem Messstrom proportionales Signal zur Verfügung (0 bzw. 4-20 mA). Beim STWA 1 FH steht als Ausgangssignal eine Frequenz zur Verfügung, die mit einem Digitaleingang einer SPS ausgewertet werden kann.

2

Übersicht

Funktion	Stromerkennung ja/nein				Messumformer für AC-Strom			Stromerkennung
	Stromsensor S1	STWA1S	STWA1SH	STWA1SEH	STWA1AH	STWA2AH	STWA1FH	
Messeingang	AC/DC	AC	AC	AC	AC	AC 0-20/ 0-100 A	AC 0-20 A	AC
Ansprechwert	5-30 A	2 A	2 A	2-10 A	-	-	-	2-20 A
Ausgang	Transistor +/-	Transistor	Transistor	Transistor	DC 0-20 mA	DC 4-20 mA	Transistor 0,5-20 Hz	Triac 0,5 A
Gehäuse	S 1	Ø 34,5 mm	H	H	H	H	H	H

Funktion und Eigenschaften

Der Stromsensor S 1 wird außen am zu überwachenden Leiter befestigt, z.B. mit einem Kabelbinder. Er erfasst mit einem Hall-Sensor Gleich- und Wechselströme im Leiter. Die Ansprechschwelle hängt dabei von der Anordnung des Sensors ab (Abstand). Benachbarte Leiter können die Messung beeinflussen.

Elektronik-Stromwandler werden über den zu überwachenden Leiter geschoben. Eine eingebaute Spule transformiert den Strom in ein Messsignal, das von der eingebauten Elektronik ausgewertet und in das entsprechende Ausgangssignal umgewandelt wird. Eine Hilfsspannung ist nicht erforderlich (Ausnahme Stromsensor S 1 und STWA 1 FH).

Elektronik-Stromwandler im H-Gehäuse können auf Hut-schiene gerastet oder mit 2 Schrauben befestigt werden. Die Anschlussklemmen sind steckbar ausgeführt.

Stromsensor für AC- und DC-Ströme

Anlegesensor mit Transistorausgang

Stromsensor S1 für AC- und DC-Ströme



Der Stromsensor S 1 erfasst mit einem eingebauten Hall-Sensor den Stromfluss in einem Leiter. Ab einem Strom von einstellbar 5-30 A schalten die Transistorausgänge und melden den Stromfluss.

Der Stromsensor wird mit einem Kabelbinder am zu überwachenden Leiter befestigt (nur an eine Phase anlegen). Er kann so nachträglich montiert werden, ohne den Leiter zu öffnen. Aufgrund des Messprinzips erfasst der Sensor auch Ströme von benachbarten Leitern. Dies kann mit einem Abschirmblech aus Eisen unterdrückt werden.

Als Steuerspannung werden DC 24 V / 12-32 mA benötigt (z.B. ZIEHL-Netzgerät NG 4 V).

Der Stromsensor kann an ZIEHL-Stromrelais zur Stromerkennung und an Steuerungen für Absauganlagen angeschlossen werden. Außerdem ist die direkte Auswertung mit einer SPS möglich.

Anwendung:

Erfassung von Schweißströmen (Montage am Massekabel) zur Steuerung von Absauganlagen in Verbindung mit ZIEHL-Steuerungen Typ STW.

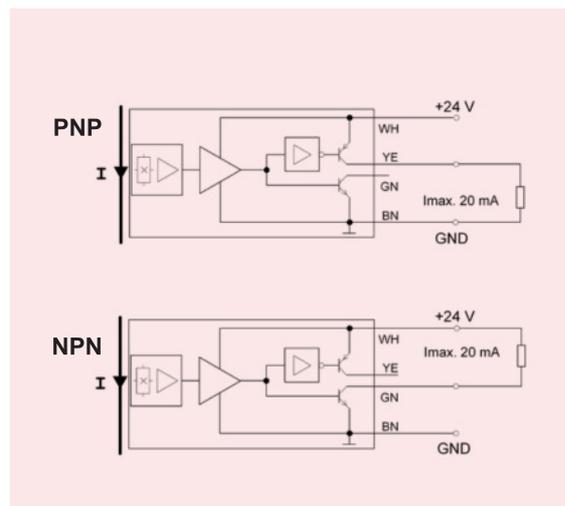
Erkennung des Betriebszustandes eines Verbrauchers (ein- oder ausgeschaltet oder ausgefallen). Ausserdem wird der Stromsensor S 1 dort eingesetzt wo Stromfluss

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 Ausgänge mehrerer Sensoren auch einfach parallel (ODER-Schaltung) ausgewertet werden.

- Ansprechschwelle einstellbar 5-30 A
- LED-Anzeige für Stromfluss
- Erfassung von Gleich- und Wechselströmen
- nachträglicher Anbau an Kabel möglich
- 2 Transistorausgänge + und - schaltend, direkt an Digitaleingang einer SPS anschließbar
- Anschluss an ZIEHL-Stromrelais STW
- robuste, vergossene Ausführung
- Überlastbarkeit: Messstrom unbegrenzt

Bestell-Nummer:

Stromsensor S1, 5-30 A einstellbar **S225694**



Technische Daten

Steuerspannung	DC 24 V $\pm 20\%$, 12 mA + max. 20 mA Ausgang
Schaltswelle bei $T_u = 25^\circ\text{C}$	einstellbar AC/DC 5-30 A
Toleranz	$\pm 20\%$
Wiederholgenauigkeit	$\pm 2\%$
Temperaturabhängigkeit	typisch $< \pm 0,2 \text{ A/K}$ / maximal $\pm 0,45 \text{ A/K}$
Frequenz des Messstroms	DC, AC 10 ... 400 Hz
Überlastbarkeit dauernd / $< 1\text{Min}$	500 A / 1000 A
Ausgang 1	DC 24 V, + schaltend, max. 20 mA
Ausgang 2	DC 24 V, - schaltend, max. 20 mA
Ein- /Ausschaltverzögerung	ca. 300 ms
zulässige Umgebungstemp.	0...55°C
Abmessungen (L x B x H)	102 x 16,5 x 11 mm
Anschlusskabel	ca. 2 m, 4 x 0,34 mm ²
Befestigung	z.B. mit 2 Kabelbindern (im Lieferumfang)
Gewicht	ca. 150 g (einschließlich Kabel)

AC-Elektronik-Stromwandler mit Open-Collector-Ausgang

STWA1S
Elektronik-Stromwandler
mit festem Schaltpunkt



Der STWA1S verfügt über eine eingebaute Elektronik mit Transistor-Ausgang.

Die Schaltschwelle liegt bei 2 A. Oberhalb von ca. 2 A ist der Transistor am Ausgang durchgesteuert, unterhalb von ca. 1,5 A gesperrt.

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. Eine Versorgungsspannung ist nicht erforderlich.

Anwendung: 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.

- 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

Bestell-Nummer

S225195

Einschaltwert bei $T_u = 25^\circ\text{C}$
Hysterese
Wiederholgenauigkeit
Temperaturabhängigkeit
Überlastbarkeit dauernd/max. 10 s

AC 2 A +20/-40%
ca. 6%
 $\pm 5\%$
0...55°C: <0,5%/K (-20...0°C: <2,5%/K)
100 A / 300 A

Spannung/Strom Ausgang max
Spannungsabfall (On)
Reststrom (OFF)
Ein- /Ausschaltverzögerung

DC 40 V / 40 mA
max. 3 V
max. 0,6 mA
ca. 50 / 200 ms

Nennfrequenz
Einsatzbereich
Fehler

50 Hz
30...70 Hz
 $\leq 1\%/Hz$

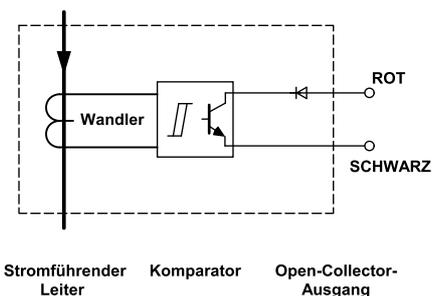
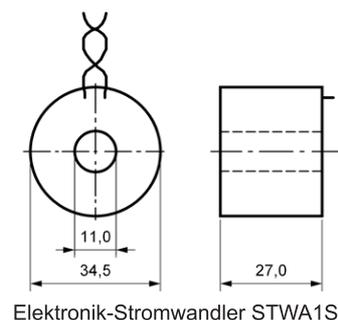
zulässige Umgebungstemperatur

-20...+55 °C

Gehäuse
Abmessungen (Ø x H)
Durchmesser für Stromleiter
Gewicht

Bauform S
34,5 x 27 mm
11 mm
ca. 60 g

Maßbild /
Anschlussbeispiel



AC-Elektronik-Stromwandler

2 A, mit Transistor-Ausgang

STWA1SH
Elektronik-Stromwandler
mit festem Schaltpunkt



Der STWA1SH verfügt über eine eingebaute Elektronik mit Transistor-Ausgang. Die Schaltschwelle bei 2A. Oberhalb von ca. 2 A ist der Transistor am Ausgang durchgesteuert, unterhalb von ca. 1,5 A gesperrt. Der Wandler wird einfach über den stromführenden Leiter geschoben. Mehrfaches Durchschleifen reduziert die Ansprechschwelle entsprechend, z. B. auf ca. 0,5 A bei 4-fachem Durchschleifen. Eine Versorgungsspannung ist nicht erforderlich.

Anwendung: Der STWA1SH wird dort eingesetzt wo Stromfluß in einer Leitung erkannt werden soll, der genaue Wert des Stroms jedoch entweder durch die Strom-

aufnahme des angeschlossenen Verbrauchers bekannt ist oder für die Auswertung keine Rolle spielt.

Zur gleichzeitigen Auswertung des Stromflusses in mehreren Leitern können die STWA1SH auch in Reihe (UND-Schaltung, Spannungsabfall berücksichtigen) oder parallel (ODER-Schaltung, Reststrom berücksichtigen) ausgewertet werden.

- potentialfreier Transistor-Ausgang max. DC 40 V/40 mA
- Schaltausgang direkt an Digitaleingang einer SPS anschließbar
- eingebaute Verpolschutzdiode
- Anschluss über steckbare Federzugklemmen
- keine Versorgungsspannung erforderlich
- Gehäuse rastbar auf Tragschiene 35 mm oder Schraubbefestigung
- Durchsteckstromwandler (Ø 11 mm)
- Überlastbarkeit: dauernd 100 A, 300 A max. 10 s

Bestell-Nummer

S225550

Einschaltwert bei $T_u = 25^\circ\text{C}$
Hysteresis
Wiederholgenauigkeit
Temperaturabhängigkeit
Überlastbarkeit dauernd/max. 10 s

AC 2 A +20/-40%
ca. 6%
 $\pm 5\%$
0...55°C: <0,5%/K (-20...0°C: <2,5%/K)
100 A / 300 A

Spannung/Strom Ausgang max
Spannungsabfall (ON)
Reststrom (OFF)
Ein- /Ausschaltverzögerung

DC 40 V / 40 mA
max. 3 V
max. 0,6 A
ca. 50 / 200 ms

Nennfrequenz
Einsatzbereich
Fehler

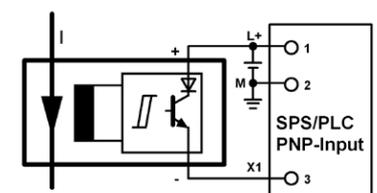
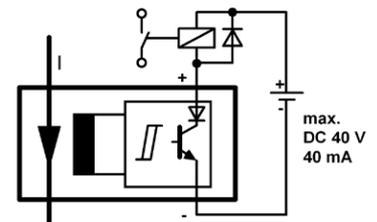
50 Hz
30...70 Hz
 $\leq 1\%/Hz$

zulässige Umgebungstemperatur

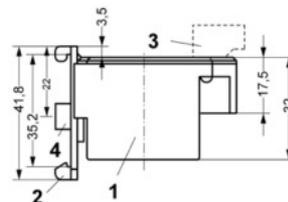
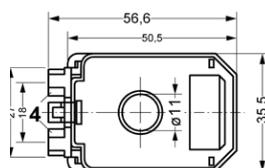
-20...+55 °C

Gehäuse
Abmessungen (HxBxT)
Durchmesser für Stromleiter
Gewicht

Bauform H
50 x 36 x 56 mm
11 mm
ca. 90 g



Maßbild

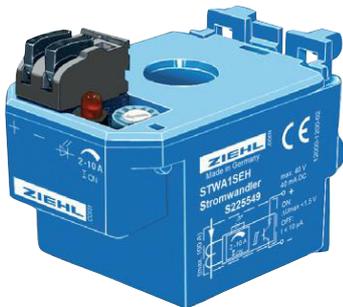


- 1 Unterteil
- 2 Tragschienenhalter (abnehmbar)
- 3 Anschlussklemme (steckbar)
- 4 Wandbefestigung (M4)

AC-Elektronik-Stromwandler

einstellbar 2...10 A, mit Transistor-Ausgang

STWA1SEH
Elektronik-Stromwandler
mit einstellbarem Schalt-
punkt 2...10 A



Der STWA1SEH verfügt über eine eingebaute Elektronik mit Transistor-Ausgang. Die Schaltschwelle ist zwischen 2 und 10 A einstellbar. Oberhalb ist der Transistor am Ausgang durchgesteuert, unterhalb gesperrt. Eine eingebaute LED signalisiert den Schaltzustand.

Der stromführende Leiter wird einfach durch den Wandler geführt. Mehrfaches Durchschleifen reduziert die Ansprechschwelle entsprechend, z. B. auf 0,5-2,5 A bei 4-fachem Durchschleifen. Eine Versorgungsspannung ist nicht erforderlich.

Für die Überwachung beliebig großer Ströme wird der STWA 1 SEH einfach in den Sekundärkreise eines großen Stromwandlers mit sekundär 5 A geschleift (Kabel 2 x durch STWA1SEH führen). Der Einstellbereich

entspricht damit 20...100 % des Primärstroms, z.B. 40 - 200 A bei einem Wandler 200/5 A.

Anwendung: Der STWA1SE wird dort eingesetzt wo AC-Stromfluss in einer Leitung überwacht werden soll, z. B. um bei Über- oder Unterschreiten eines bestimmten Stromwertes eine Warnung auszulösen oder eine Maschine abzuschalten oder einfach den Stromfluss zu melden.

- einstellbare Schaltschwelle
- potentialfreier Transistor-Ausgang max. DC 40 V/40 mA
- Schaltausgang direkt an Digitaleingang einer SPS anschließbar
- eingebaute LED zur Anzeige des Schaltzustandes
- eingebaute Verpolschutzdiode
- Anschluss über steckbare Federzugklemmen
- keine Versorgungsspannung erforderlich
- Gehäuse rastbar auf Tragschiene 35 mm oder Schraubbefestigung
- Durchsteckstromwandler (Ø 11 mm)

Bestell-Nummer

S225549

Schaltschwelle bei $T_u = 25^\circ\text{C}$
Hysterese
Wiederholgenauigkeit
Temperaturabhängigkeit
Überlastbarkeit dauernd/max. 10 s

AC 2 - 10 A $\pm 25\%$
ca. 5 - 30 %
 $\pm 2\%$
< 0,06 %/K
100 A / 300 A

Spannung/Strom Ausgang max
Spannungsabfall (On)
Ein- /Ausschaltverzögerung

DC 40 V / 40 mA
max. 1,5 V
0,2...2 s / $\leq 0,3$ s

Nennfrequenz
Einsatzbereich
Fehler

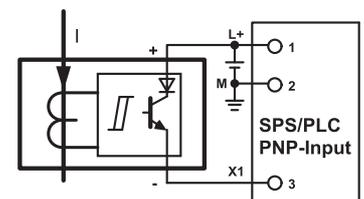
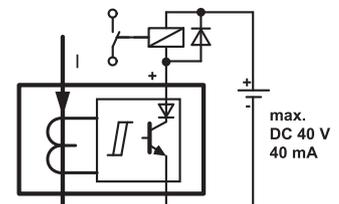
50 Hz
30...70 Hz
 $\leq 3\%$ /Hz

zulässige Umgebungstemperatur

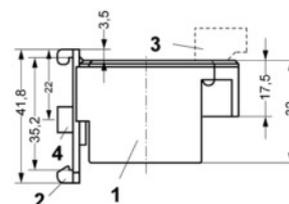
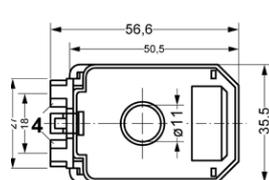
-20...+50 °C

Gehäuse
Abmessungen (HxBxT)
Durchmesser für Stromleiter
Gewicht

Bauform H
50 x 36 x 56 mm
11 mm
ca. 90 g



Maßbild



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

AC-Elektronik-Stromwandler mit Analogausgang

STWA1AH
Elektronik-Stromwandler
AC 0...15 A - DC 0...20 mA



Der STWA1AH ist ein Strommessumformer für AC-Ströme 0...15 A. Mehrfaches Durchschleifen des stromführenden Leiters reduziert den Strombereich entsprechend (z.B. 0...5 A bei 3-fachem Durchschleifen).

Für die Erfassung beliebig großer Ströme wird der STWA1AH einfach in den Sekundärkreis eines großen Stromwandlers mit sekundär 5 A geschleift (Kabel 3x durch STWA1AH führen). Der Ausgangsstrom ist damit proportional zum Primärstrom des eingesetzten Wandlers, z.B. 0...100 A bei Wandler 100/5 A.

Der Analogausgang ist potenzialfrei. Die Last am Ausgang sollte zwischen 50 und 300 Ω liegen.

Anwendung: Der STWA1AH ermöglicht die Erfassung des IST-Wertes eines Wechselstromes. Das Ausgangssignal kann mit Baugruppen mit Analogeingängen DC 0...20 mA ausgewertet werden, z.B. mit oder TR210 oder STW1000V2 von ZIEHL.

- stromproportionaler Analogausgang DC 0...20 mA entspricht AC 0...15 A durch den Wandler
- Anschluss über steckbare Federzugklemmen
- keine Versorgungsspannung erforderlich
- Gehäuse rastbar auf Hutschiene oder Schraubbefestigung
- Durchsteckstromwandler (\varnothing 11 mm)
- Überlastbarkeit: dauernd 100 A, 300 A max. 10 s

Bestell-Nummer

S225579

Messbereich
Analogausgang
Einstellzeit
Fehler v.E. (ab 10%/I_{Nenn})
Fehler bei Laständerung
Temperaturabhängigkeit
Restwelligkeit bei 50 Hz

AC 0...15 A
DC 0...20 mA
< 0,5 s.
<3% v. E. (bei 100 Ω), <5% 50...200 Ω <7% ..300 Ω
+ 5%/100 Ω , max. 500 Ω
< 0,06%/K
<2,5 % bei 300 Ω , <4,5 % bei 100 Ω , <7,5 % bei 50 Ω

Nennfrequenz
Einsatzbereich
Fehler
Überlastbarkeit dauernd/max. 10s

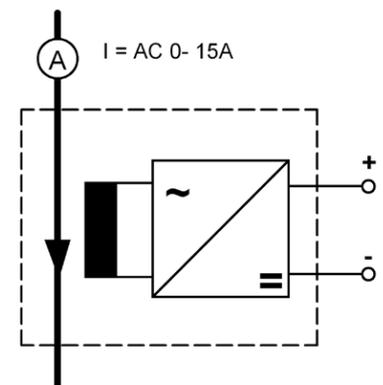
50 Hz
30...400 Hz
 \leq 0,2%/Hz
100 A / 300 A

zul. Umgebungstemperatur

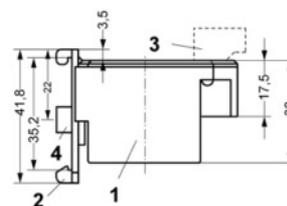
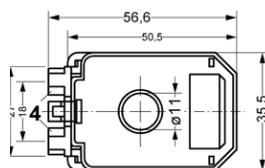
0...55°C

Gehäuse
Abmessungen (HxBxT)
Durchmesser für Stromleiter
Schutzart Klemmen
Gewicht

Bauform H
50 x 36 x 56 mm
11 mm
IP 20
ca. 90 g



Maßbild



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

AC-Elektronik-Stromwandler mit Analogausgang

STWA2AH
Elektronik-Stromwandler
AC 0...20 A / 0...100 A -
DC 4...20 mA



Art.-no: S225580

Der STWA2AH ist ein Strommessumformer für AC-Ströme 0...100 A, aufgeteilt in 2 Messbereiche 0...20 A und 0...100 A. Mehrfaches Durchschleifen des stromführenden Leiters reduziert den Strombereich entsprechend (z.B. 0...5 A bei 4-fachem Durchschleifen).

Für die Erfassung beliebig großer Ströme wird der STWA2AH einfach in den Sekundärkreis eines großen Stromwandlers mit sekundär 5 A geschleift (Kabel 4x durch STWA2AH führen). Der Ausgangsstrom ist damit proportional zum Primärstrom des eingesetzten Wandlers, z.B. 0...200 A bei Wandler 200/5 A.

Der Analogausgang ist potenzialfrei.

Der STWA2AH ist ein 2-Draht-Transmitter und benötigt eine Steuerspannung DC 9...30 V.

Anwendung: Der STWA2AH ermöglicht die Erfassung des IST-Wertes eines Wechselstromes.

Das Ausgangssignal kann mit Baugruppen mit Analogeingängen DC 4...20 mA ausgewertet werden, z.B. MINIPAN SE352 oder MINIPAN 352V von ZIEHL.

- stromproportionaler Analogausgang DC 4...20 mA entspricht AC 0...20 / 100 A durch den Wandler
- Auswahl des Messbereichs durch Brücke
- Anschluss über steckbare Federzugklemmen
- Steuerspannung DC 9...30 V (2-Draht)
- Gehäuse rastbar auf Tragschiene 35 mm oder Schraubbefestigung
- Durchsteckstromwandler (Ø 11 mm)
- Überlastbarkeit: dauernd 100 A, 300 A max. 10 s

Steuerspannung

DC 9...30 V (2-Draht), abhängig von Bürde

Messbereiche
Analogausgang
Bürde (max.)
Einstellzeit
Fehler v.E. (ab 10%/I_{Nenn})
Temperaturabhängigkeit

AC 0...20 / 0...100 A
DC 4...20 mA (max. 32 mA)
9 V / 100 Ω, 24 V / 800 Ω, 30 V / 1100 Ω
< 0,5 s.
< 5%
0...55°C: <0,06%/K (-20...0°C: <0,5%/K)

Nennfrequenz
Einsatzbereich
Fehler

50/60 Hz
30...400 Hz
≤ 0,1%/Hz (30 - 50 Hz)
≤ 0,05%/Hz (60 - 400 Hz)

Überlastbarkeit dauernd 20/100A

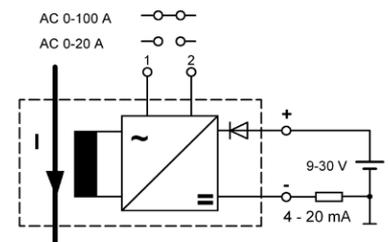
63 A / 360 A

zul. Umgebungstemperatur

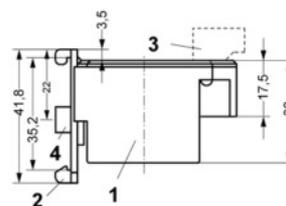
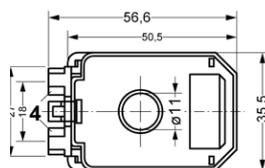
-20...+55°C

Gehäuse
Abmessungen (HxBxT)
Durchmesser für Stromleiter
Schutzart Klemmen
Gewicht

Bauform H
50 x 36 x 56 mm
11 mm
IP 20
ca. 90 g



Maßbild



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

AC-Elektronik-Stromwandler mit Frequenzausgang

STWA1FH
Elektronik-Stromwandler
mit stromproportionalem
Frequenzausgang
0...20 A - 0,5...20 Hz



Der STWA1FH verfügt über einen Frequenzausgang 0,5...20 Hz entsprechend 0...20 A Stromfluss durch den Wandler. Mehrfaches Durchschleifen des stromführenden Leiters reduziert den Strombereich entsprechend (z.B. entsprechen 0...5 A bei 4-fachem Durchschleifen 0,5...20 Hz).

Für die Erfassung beliebig großer Ströme wird der STWA1FH einfach in den Sekundärkreis eines großen Stromwandlers mit sekundär 5 A geschleift (Kabel 4 x durch STWA1FH führen). Der Frequenzausgang ist damit proportional zum Primärstrom des eingesetzten Wandlers, z.B. 0 - 100 A bei Wandler 100/5 A. Das Offset von 0,5 Hz am Anfang des Übertragungsbereiches ist technisch bedingt. Es kann bei der Auswertung entsprechend berücksichtigt werden.

Anwendung: Der STWA1FH ermöglicht die preisgünstige Erfassung des IST-Wertes eines Wechselstromes mit einem DIGITAL-EINGANG einer SPS. Kostspielige Analogeingangsbaugruppen entfallen.

Der STWA1FH eignet sich ganz besonders zur Erfassung der Stromaufnahme von Elektromotoren in Bearbeitungsmaschinen. Hier kann der Vorschub abhängig von der Belastung des Motors geregelt werden.

- stromproportionaler Frequenzausgang 0,5...20 Hz entspricht 0...20 A
 - Ausgang potentialfrei, max. DC 30 V/30 mA
 - Ausgangsfrequenz begrenzt auf max. 30 Hz
 - Ausgang direkt an Digitaleingang einer SPS anschließbar
 - eingebaute Verpolschutzdiode
 - Anschluss über steckbare Federzugklemmen
 - Steuerspannung DC 10...30 V
 - Gehäuse rastbar auf Tragschiene 35 mm oder Schraubbefestigung
 - Durchsteckstromwandler (Ø 11 mm)
- Optionen: - Ströme bis AC 60 A
- Frequenzen bis 1000 Hz

Bestell-Nummer

S225560

Steuerspannung

DC 10 ... 30 V, max. 22 mA, typ. <13 mA

Messbereich

AC 0 ... 20 A

Ausgang

0,5 ... 20 Hz

Schaltspannung

max. DC 30 V

Schaltstrom min/max

DC 1 mA / 30 mA

Einstellzeit

< 0,5 s.

Fehler v.E. (ab 10%/I_{Nenn})

2 % v.E.

Temperaturabhängigkeit

< 0,06%/K

Nennfrequenz/ Einsatzbereich

50/ 50...400 Hz

Fehler

≤ 0,2%/Hz

Überlastbarkeit dauernd/10s

I_N+5% /200 A

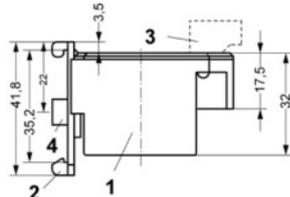
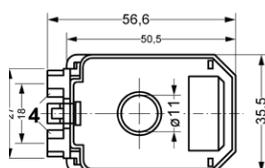
Prüfspannung zur Steuerspan.
zul. Umgebungstemperatur

500 V
0...55°C

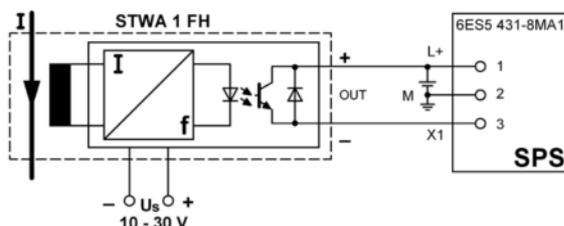
Gehäuse /Abmessungen (HxBxT)
Durchmesser für Stromleiter
Gewicht

Bauform H/ 50 x 36 x 56 mm
11 mm
ca. 90 g

Maßbild /
Anschlussbeispiel



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



AC-Elektronik-Stromwandler

mit Schaltausgang für AC 230 V / 0,5 A

STWA1LH



Der Elektronik-Stromwandler STWA1LH überwacht Wechselströme im Bereich 2 ... 20 A. Durch mehrfaches Durchschleifen des überwachten Leiters können entsprechend kleinere Ansprech-

werte realisiert werden. Eingesetzt im Sekundärkreis großer Wandler (z.B. 100/5 A) können praktisch beliebig hohe Ströme überwacht werden.

Der STWA1LH schaltet direkt Wechselspannung bis AC 230 V / 0,5 A.

- Zuschalten von Verbrauchern um bei Eigenerzeugungsanlagen den Eigenverbrauch zu steuern
- Steuerung von Lüftungen oder Absaugungen
- Steuerung von Schiebern an Absauganlagen in der Holzverarbeitenden Industrie

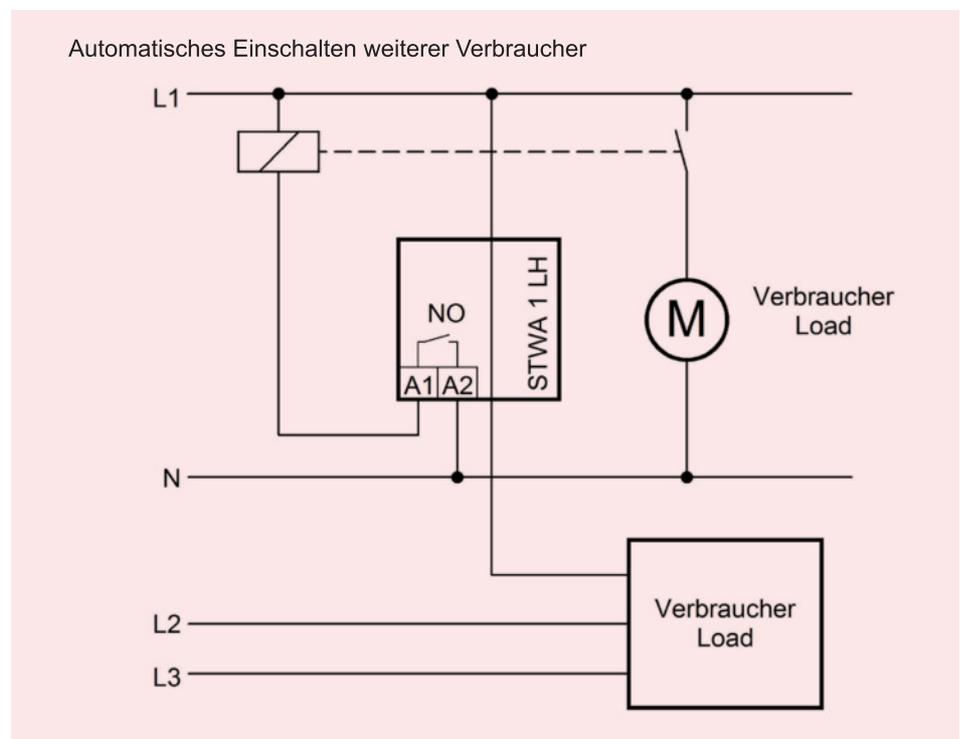
Merkmale

- Wechselstromüberwachung bis 20 A
- Ansprechwert einstellbar 2 ... 20 A
- Zweidrahtanschluss (Spannungsversorgung durch Ausgang)
- Steuerspannung AC 24 ... 240 V
- Durchsteckstromwandler, \varnothing 11 mm
- platzsparend, einfache Montage
- Potentialtrennung zwischen überwachtem Stromkreis und Schaltausgang

Bestellnummer:

S225591

Anschlussbeispiel:



Technische Daten STWA1LH

Betriebsspannung		AC 24...240 V
	Toleranz der Steuerspannung	± 10 %
	Frequenz	50/60 Hz
	Überspannungskategorie	III (EC 60 664)
Strommessbereich		AC 2...20 A durch mehrfaches Durchschleifen durch den Stromwandler können auch kleinere Ströme gemessen werden
	Maximaler Dauerstrom	AC 40 A
	Maximaler Überstrom	AC 100 A für 60 s
Ausgang	Maximaler Ausgangsstrom	AC 500 mA
	Minimaler Ausgangsstrom	ca. 10 mA
	Spannungsabfall	≤ AC 8 V
	Leckstrom	≤ AC 2 mA bei 230 V
	Schalter	Halbleiter
	Elektromagnetische Kompatibilität	EN 61000-6-2 und EN 61 000-6-4
	Einstellgenauigkeit	± 15 %
	Wiederholgenauigkeit	± 5 %
	Hysterese	ca. 10 % vom Einstellwert
	Ansprechzeit	Ein = <200 ms ... 800 ms Aus = ca. 1,5 s
	Bauform	Gehäuse H
	Abmessungen (HxBxT)	50 x 36 x 56 mm
	Einbaulage	beliebig
zul. Umgebungstemperatur	0...55 °C	
Lagertemperatur	- 20...+70 °C	
Befestigung	35 mm Normschiene nach EN 60 715 oder Schraubbefestigung M 4	
Schutzart	IP 20	
Gewicht	ca. 90 g	

Maße in mm

