

Beschreibung

Die SWT-TRMS-Geräteserie (AD-SWT 50 TRMS, AD-SWT 100 TRMS und AD-SWT 200 TRMS) dienen der Echt-Effektivwert-Messung von großen Wechselströmen und gleichzeitiger Umformung in ein 4...20 mA Transmittersignal. Durch die RMS-Messung kann auch die Stromaufnahme von nichtlinearen Verbrauchern gemessen werden. Auch starke Verzerrungen des Sinussignals sind durch die hohe Abtastrate problemlos messbar. Die Geräte sind in Zweidrahttechnik ausgeführt und können in einem weiten Spannungsbereich betrieben werden. Je nach Betrag des Primärstromes senken die Geräte ein proportionales 4...20 mA Signal aus der angeschlossenen Versorgungsspannung. Durch den integrierten Verpol- und Überspannungsschutz sind die Transmitter auch vor Fehlanwendungen oder transienten Überspannungen geschützt. Das Gehäuse ist im Klappwandlerformat ausgeführt und kann daher ohne Aufwand auch in Bestandsanlagen nachgerüstet werden.

Anwendung

Messung von großen Wechselströmen, die linearen oder nichtlinearen Lasten entsprechen.

Achtung: Bei der Montage muss darauf geachtet werden, dass die Ferritflächen des SWT frei von Verschmutzung und Fettrückständen durch Berührung sind. Ansonsten sind Messwertabweichungen oder sogar Fehlmessungen möglich.

**Besondere Merkmale**

- Klappwandler-technik
- TRMS-Messung
- weiter Versorgungsspannungsbereich
- 4...20 mA Transmittersignal
- einfache Montage

Kaufmännische Daten**Bestellnummer**

AD-SWT 50 TRMS	50 A AC Primärstrom
AD-SWT 100 TRMS	100 A AC Primärstrom
AD-SWT 200 TRMS	200 A AC Primärstrom

Zubehör

Hutschienenhalterung	35 mm Normschiene
----------------------	-------------------

Technische Daten**Primärstrom**

Messverfahren	induktiv
Abtastfrequenz	1 kHz (20 Messungen / Netzperiode)
Max. messbare Oberschwingung	10 (500 Hz)
Berechnungsverfahren	quadratische Mittelwertbildung TRMS
Kurzzeitige Überlast (1 s)	20-fache des Nennwertes
Dauerhafte Überlast (24 h)	120 % des Nennwertes
Messbereich	0 ... 50/100/200 A AC (50 Hz)
Max. Leiterdurchmesser	23 mm

Transmitterausgang

Ausgabebereich	4 ... 20 mA
Restwelligkeit	30 µAss

Transmitter-Versorgung

Spannungsbereich DC	10 ... 30 V DC
Nennspannung DC	24 V DC

Übertragungsverhalten

Grundgenauigkeit	< 0,5 % (bei Grundschiwingung 50 Hz)
Temperatureinfluss	100 ppm/K
Reaktionszeit	< 1 s (10...90 %)

Gehäuse

Abmessungen (bxhxt)	50x42x82 mm
Schutzart	IP 20
Anschluss-technik	Schraubklemmen
Klemmen, Querschnitt	1,5 mm ² Litze / 2,5 mm ² Draht
Anzugsmoment Klemmen	0,5 Nm
Gewicht	~ 200 g
Aufbau	Klappwandler-Gehäuse

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Lager und Transport	-10 ... 70 °C (Betaung vermeiden)

EMV

Produktfamilienorm	EN 61326 ¹⁾
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B

Elektrische Sicherheit

Produktfamilienorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit Messstromkreis	61010-2-030
Messkategorie	CAT III

Galvanische Trennung, Prüfspannungen

Eingang / Ausgang	4 kV, 50 Hz (1 min.) + Isolation des Primärleiters
-------------------	--

Schutzbeschaltungen

Ausgang	Schutz gegen Überspannung und Verpolung
---------	---

¹⁾ Während einer Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

Anschlüsse, Blockschaltbild

Maßzeichnung

