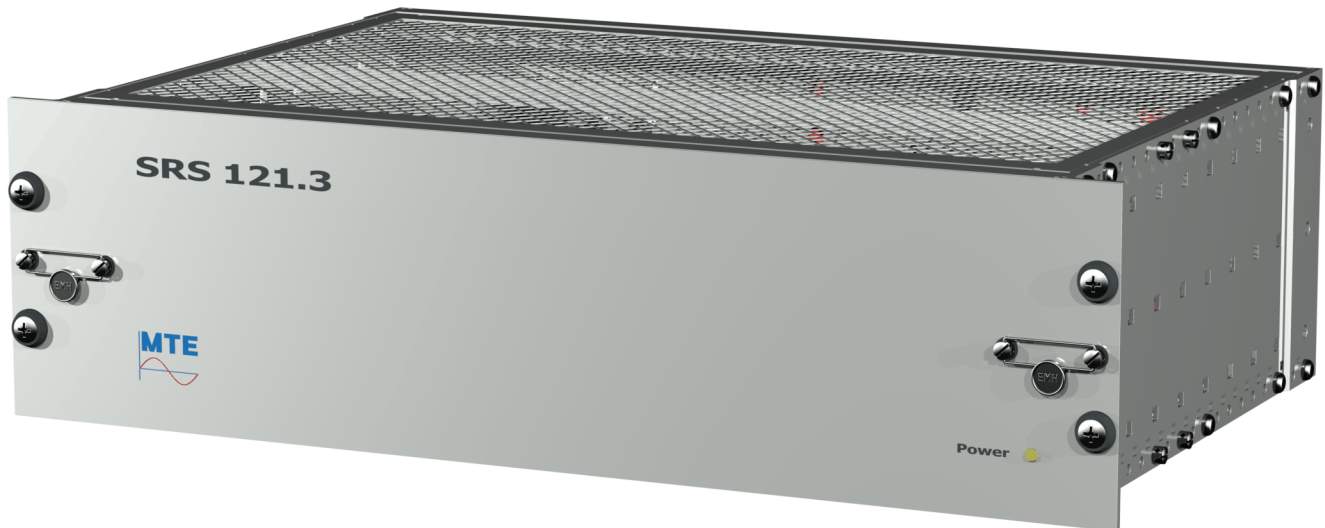


SRS 121.3

Dreiphasiger, elektronischer System-Prüfzähler der Klasse 0.05



Der elektronische dreiphasige Systemprüfzähler SRS 121.3 wurde für den Einsatz in Zählerprüfsystemen entwickelt.

Der elektronische Systemprüfzähler SRS 121.3 ist ein Präzisionsmessgerät für alle Wechselgrößen in der energetischen Messtechnik. Der weite Messbereich, die hohe Genauigkeit und die sehr geringe Abhängigkeit von Störeinflüssen sind die hervorstechenden Eigenschaften des SRS 121.3. So wird er zum idealen Gebrauchsnormale bei der Prüfung von Zählern in der Prüfzelle.

Der Prüfzähler wird über eine serielle Schnittstelle RS 232 C vollständig gesteuert.

SRS 121.3 in Stichpunkten

- Dreiphasiges Zählerprüfnormale
- Präzisionsmessgerät für Wechselgrößen im Frequenzbereich von 45 bis 70 Hz
- Gleichzeitige Verfügbarkeit aller Phasenmesswerte an der Schnittstelle RS 232 C
- Prüfung von Zwei-, Drei- und Vierleiterzählern
- Integrierte Messartumschaltung

- Hoher Messkomfort durch Einsatz von Prozessortechnik
- Betriebsüberwachung mit Fehlermeldung
- Integrierte RS 232 C Schnittstelle für Datenübertragung an und Programmsteuerung durch externen Rechner
- Strom- und Spannungsbereiche:
30 V bis 520 V, 1 mA bis 120 A

Ausserdem erwähnenswert

Das Messwerk misst in 4 Quadranten. Es ist für alle Betriebsarten im Drehstromnetz ausgelegt, einschliesslich der Messung des Leistungsfaktors und des Phasenwinkels. Bei der Blindverbrauchsmessung kann die natürliche oder die künstliche Schaltung gewählt werden. Die Messwerke arbeiten mit dem AD-Converter-Verfahren und einem "Digitalen Signal Prozessor" (DSP).

Die Steuerung und Erfassung der Messwerte erfolgt über spezielle Steuerbefehle vom PC. Die interne automatische Bereichswahl ist abschaltbar. In diesem Fall wird der Lastpunktbereich vom PC direkt ausgewählt.

Technische Daten SRS 121.3

| | |
|---|--|
| Betriebsspannung: | 88 ... 280 V, 45...66 Hz |
| Leistungsaufnahme: | max. 20 VA |
| Gehäuse: | 19"-Einschub, 3 HE |
| Abmasse: | B 483 x H 133 x T 342 mm |
| Gewicht: | ca. 6 kg |
| Einfluss der Betriebs- spannung auf das Messergebnis: | ≤ 0.005% bei 10 % Änderung |
| Umgebungstemperatur: | -10 °C ... +50 °C (Betriebsbereich) +10 °C ... +40 °C (Spez. Bereich) |
| Temperaturkoeffizient: | ≤ 0.0025 % / °C +10°C ... +40°C ≤ 0.0050 % / °C -10°C ... +50°C |
| Frequenzbereich der Messgröße: | 45 ... 70 Hz |
| Fremdfeldeinfluss: | ≤ 0.07 % / 0.5 mT |
| Zeitbasis: | 1 (0.2 ... 9999) s |

Strommessung (I)

| | |
|-------------------|--|
| Strombereich: | 1 mA ... 12 A |
| Interne Bereiche: | 1 mA ... 4 mA α = 30000 4 mA ... 12 mA α = 10000 12 mA ... 40 mA α = 3000 40 mA ... 120 mA α = 1000 120 mA ... 400 mA α = 300 400 mA ... 1.2 A α = 100 1.2 A ... 4.0 A α = 30 4.0 A ... 12.0 A α = 10 |
| Anzeigeumfang: | 1.0000 mA ... 12.0000 A |
| Messabweichung: | $E \leq \pm 0.05 \%$ 4 mA ... 12 A vom Messwert $E \leq \pm 0.05 \%$ 1 mA ... 4 mA vom Messbereichsendwert |
| Strombereich: | 10 mA ... 120 A |
| Interne Bereiche: | 10 mA ... 40 mA α = 3000 40 mA ... 120 mA α = 1000 120 mA ... 400 mA α = 300 400 mA ... 1.2 A α = 100 1.2 A ... 4 A α = 30 4 A ... 12 A α = 10 12 A ... 40 A α = 3 40 A ... 120 A α = 1 |
| Anzeigeumfang: | 10.000 mA ... 120.000 A |
| Messabweichung: | $E \leq \pm 0.05 \%$ 40 mA ... 120 A vom Messwert $E \leq \pm 0.05 \%$ 10 mA ... 40 mA vom Messbereichsendwert |

Spannungsmessung (U)

| | |
|-------------------|---|
| Spannungsbereich: | 30 V ... 520 V |
| Interne Bereiche: | 30 V ... 65 V β = 8 65 V ... 130 V β = 4 130 V ... 260 V β = 2 260 V ... 520 V β = 1 |
| Anzeigeumfang: | 5.0000 ... 520.000 V |
| Messabweichung: | $E \leq \pm 0.05 \%$ 30 V ... 520 V vom Messwert |

Leistungsmessung (P, Q, S)

Leistungsmessung pro Phase im Bereich von 30 ... 520 V.
Messabweichungen der Leistung bezogen auf die
Scheinleistung

Messabweichung (1 mA ... 12 A):

| | |
|---|---|
| Wirk-, Blind-, Scheinleistung P, Q, S: | $E \leq \pm 0.05 \%$ 4 mA ... 12 A vom Messwert $E \leq \pm 0.05 \%$ 1 mA ... 4 mA vom Messbereichsendwert |
|---|---|

Messabweichung (10 mA ... 120 A):

| | |
|---|---|
| Wirk-, Blind-, Scheinleistung P, Q, S: | $E \leq \pm 0.05 \%$ 40 mA ... 120 A vom Messwert $E \leq \pm 0.05 \%$ 10 mA ... 40 mA vom Messbereichsendwert |
|---|---|

Anzeigeumfang: 6- stellig für jeden Messpunkt

Energiemessung (W)

Die Fehler für die Energiemessung sind identisch mit den
Fehlern der Leistungsmessung

Leistungsfaktor (PF)

$$PF = \frac{P}{S} \quad E \leq \pm 0.0002$$

Anzeigeumfang: - 1.00000 ... + 1.00000

Phasenwinkelanzeige

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auflösung: | 0.01° |
| Genauigkeit: | $E \leq \pm 0.01^\circ$ |

Impulseingänge 1-3

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Eingangsspegel: | 4 ... 12 V (24V) |
| Eingangsfrequenz: | max. 200 kHz |
| Tastkopfversorgung: | 11 ... 13 V (I ≤ 60 mA) |
| Minimale Impulslänge: | ≥ 1 μs |

Impulsausgänge 1-3 (fo)

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| Ausgangsspegel: | 5 V TTL Kurzschlussfest |
| Bereich | $\Sigma C_p = 1'125 \text{ Imp./Wh}$ |
| 12 A: | 1 mA ... 12 A |
| 120 A: | 10 mA ... 120 A |

$$\text{Ausgangsfrequenz: } f_o = \frac{\Sigma P \cdot \Sigma C_p \cdot \alpha \cdot \beta}{3600}$$

α, β Es sind die Faktoren des höchsterreichten Strom- und
Spannungsbereiches einzusetzen.

Ausgangsfrequenz: max. 58'500 Hz

Sicherheitsanforderungen

- Schutzisoliert EN 61010-1
- CE
- Schutzart: IP-20
- Lagertemperatur: -20°C ... +55°C
- Relative Luftfeuchte: ≤ 85% bei Ta ≤ 21°C
- Relative Luftfeuchte ≤ 95% bei Ta ≤ 25°C
an 30 Tagen/Jahr
verteilt: