

SRS 121.1 DC

6-Kanal System-Prüfzähler für DC-Leistung/-Energie (Klasse 0.04)



Der SRS 121.1 DC ist ein 6-Kanal, einphasiger Prüfzähler für DC-Leistung/-Energie der Klasse 0.04 zur gleichzeitigen Überprüfung von 1 bis 9 DC-Elektrizitätszähler oder DC-Energiemessgeräte von ESVEs (Electric Vehicle Supply).

Die Spannung wird über 6 unabhängige Kanäle (U1 bis U6) gemessen. Der Strom wird für alle Kanäle gemeinsam gemessen, wobei zwei externe Zero-Flux-Präzisions-Stromwandler an die beiden Stromwandlereingänge CT1 und CT2 angeschlossen sind.

Die DC-Leistungs-/Energiemessung mit 6 Kanälen (Spannung U_x multipliziert mit Strom I) ermöglicht die gleichzeitige Kalibrierung von bis zu 6 Prüflingen mit geschlossenen Eichverbindungen (Spannungs- und Strompfad verbunden).

Die Steuerung und Erfassung der Messwerte erfolgen über spezielle Steuerbefehle vom PC.

Vorzüge

- 6 Weitbereichs-Spannungseingänge 10... 1000 VDC (2000 VDC auf Anfrage)
- Weitbereich-Stromeingang 0.5 ... 600 ADC (CT2: 0.5 ... 60 ADC, CT1: 60 ... 600 ADC)
- Datentransfer und Kommunikation via USB (Typ B), ETHERNET
- Auswechselbare SD-Speicherkarte für Datenspeicherung
- Zwei USB-Anschlüsse (Typ A) für zukünftige Erweiterungen

Funktionen

- Parallele DC-Leistungs-/Energiemessung mit 6 Kanälen und 6 programmierbaren Impulsausgängen (fout1 elektrisch und optisch)
- DC-Prüfzähler zur Integration in ein DC-Prüfsystem mit bis zu 6 Positionen, welche jeweils mit SMM 400-Fehlerauswertungsmodulen ausgestattet sind.
- Integrierter Fehlerrechner mit 2 Impulseingängen

Option

- Software CALegration

Technische Daten SRS 121.1 DC

Allgemein

Betriebsspannung:	88 VACmin ... 264 VACmax / 47 ... 63 Hz 125 VDCmin ... 373 VDCmax
Leistungsaufnahme:	max. 45 VA
Gehäuse:	19"-Einschub, 3 HE
Abmessungen:	B 483 x T 133 x H 326 mm
Betriebstemperatur:	-10 °C ... +50 °C (Betriebsbereich) +10 °C ... +40 °C (Spezifizierter Bereich)
Lagertemperatur:	-20 °C ... +60 °C
Relative Luftfeuchte:	≤ 85% bei Ta ≤ 21 °C ≤ 95% bei Ta ≤ 25 °C, an 30 Tagen / Jahr verteilt

Safety

CE

Schutzisoliert:	IEC 61010-1:2010
Messkategorie:	1000 VDC CAT II (2000 VDC CAT II ³)
Schutzart:	IP-20

Messbereich

Messgröße	Bereich	Eingang
DC-Spannung	10 V ... 1000 V (2000 V) ³	U1 ... U6
DC-Strom 60A / 600A	0.5 A ... 60 A	CT2
	60 A ... 600 A	CT1

Measurement Accuracy

Spannung / Strom		≤ ± E [%] ^{1 2}
Messgröße	Bereich	Klasse 0.04
DC-Spannung	100 V ... 1000 V (2000 V) ³	0.04
	10 V ... 100 V	0.04
DC-Strom	5 A ... 600 A	0.04
	0.5 A ... 5 A	0.06

DC-Leistung / Energie		≤ ± E [%] ^{1 2}
Spannung: 100 V... 1000 (2000) V		
Messgröße / Eingang I	Bereich	Klasse 0.04
DC-Strom CT1, CT2	5 A ... 600 A	0.04
	0.5 A ... 5 A	0.06
DC-Leistung / Energie		
Spannung: 10 V... 100 V		
Messgröße / Eingang I	Bereich	
DC-Strom CT1, CT2	5 A ... 600 A	0.04 (Un)
	0.5 A ... 5 A	0.06 + 0.04 (Un)

Notes

- ¹ x.x: Bezogen auf den Messwert
x.x: Bezogen auf den internen Messbereichsendwert (full scale, FS), Un, In im U, I Bereich links oder Un bei x.x (Un) im oben angegebenen U Bereich
E(M) = FS/M * x.x (z.B. 5 A, 0.06: FS = 6 A, E(5) = 6 / 5 * 0.06 = 0.072 %)
² bei einer Temperatur + 23 °C ± 2 °C
³ 2000 V Version auf Anfrage

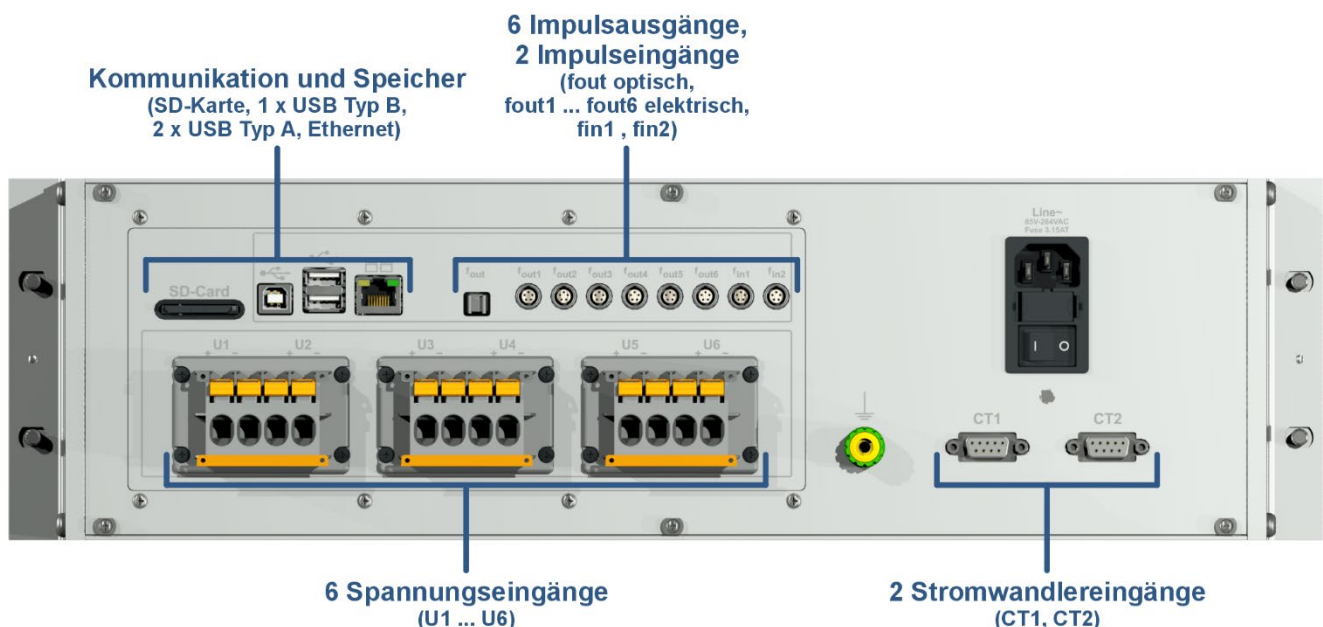
Impulseingänge 1 ... 2

Level:	5 ... 24 VDC
Frequency:	max. 200 kHz
Supply:	12 VDC (I < 60 mA)

Impulsausgänge 1 ... 6

Impulsausgang 1 elektrisch und optisch (Lichtwellenleiter)

Pegel:	5 VDC
Frequenz:	max. 60 kHz
Impulslänge:	≥ 8µs
Tastkopfversorgung:	12 VDC (I < 60 mA)
Zählerkonstante:	C = C ₀ / (In * Un)
DC-Energie	C ₀ = 216'000'000 [imp/Wh]
	Die Zählerkonstante ist vom höchsten, gewählten Bereichen In, Un abhängig.
Interne Strombereiche In [A]	
DC-Strom CT2	6 12 25 50 60
DC-Strom CT1	60 120 250 500 600
Interne Spannungsbereiche Un [V]	
DC-Spannung U1 ... U6	30 60 120 250 500
	1000 (2000)
Beispiel: Un = 500 V, In = 250 A C = 1'728 [imp/Wh]	
Ausgangsfrequenz:	CPZ ₁ = C / 3'600 [imp/Ws]
	f ₀ = CPZ ₁ * P
	f _{max} = CPZ ₁ * Un * In
	= 0.48 imp/Ws * 500V * 250A = 60'000 [imp/s]



EMH Energie-Messtechnik GmbH
Vor dem Hassel 2, 21438 Brackel

Telefon: +49-4185 - 58 57 0 Internet: www.emh.eu
Fax: +49-4185 - 58 57 68 E-Mail: info@emh.de

**Prüftechnik für die
Energieversorgung**