

S-DIAS Energieerfassungsmodul EE 121-1



mit 3 Spannungseingängen (0-520 V)
12 Stromeingängen (0-2 A AC)

Das S-DIAS Energieerfassungsmodul dient zur Leistungs- und Energieerfassung und zur Netzsynchro- nisation. Es werden die Spannungen der drei Ein- gangphasen (L1, L2 und L3), die Netzfrequenz und die Zeitstempel der Spannungsnulldurchgänge ge- messen. Zusätzlich werden bis zu 12 Ströme erfasst. Die Ströme sind für die Leistungsmessung dabei den Phasen beliebig zuordenbar. Die Spannungen werden direkt angeschlossen, die Ströme hingegen sind über den Ausgangsstrom eines Stromwandlers mit 1 A RMS Ausgangsstrom anzuschließen.

Spezifikation Spannungseingang

Anzahl der Kanäle	3
Unterstützter Netzennspannungs- bereich	0-480 V AC (Außenleiterspannung Lx - Ly) 0-277 V AC (Sternspannung Lx - N / Lx - PE)
Messbereich	0-520 V AC (Außenleiterspannung Lx - Ly) 0-300 V AC (Sternspannung Lx - N / Lx - PE)
Messwert	0-52.000 (10 mV/d) 0-30.000 (10 mV/d)
Frequenzbereich	15-120 Hz
Auflösung ADC	16 Bit (ca. 25 mV/LSB)
Abtastrate	15 µs
Frequenzmessbereich Spannungsein- gänge	15-120 Hz mit 0,01 Hz Auflösung
Genauigkeit Frequenzmessung	typisch 10 mHz bei 400 V AC/50 Hz und sinusförmiger Netzspannung
Zeitstempel Spannungsnulldurchgänge	0 bis (32767 - Buszykluszeit) in 1 µs Schritten
EingangsfILTER Hardware	1,5 kHz

Galvanische Trennung (Spannungsein- gänge zu S-DIAS-Bus)	4000 V AC (1 min)
Grundgenauigkeit inkl. Abgleichfehler, Linearität und Rauschen bei 25 °C	±0,25 % bezogen auf die Netzennspannung von 480 V AC (Lx - Ly)/277 V AC (Lx - N / Lx - PE) innerhalb des Netzennspannungsbereichs bei einer Netzfrequenz von 45 bis 65 Hz
Temperaturdrift 0-60 °C	±0,35 % bezogen auf die Netzennspannung von 480 V AC (Lx - Ly)/277 V AC (Lx - N / Lx - PE) innerhalb des Netzennspannungsbereichs bei einer Netzfrequenz von 45 bis 65 Hz
Gesamtgenauigkeit 0-60 °C	±0,60 % bezogen auf die Netzennspannung von 480 V AC (Lx - Ly)/277 V AC (Lx - N / Lx - PE) innerhalb des Netzennspannungsbereichs bei einer Netzfrequenz von 45 bis 65 Hz

Spezifikation Stromeingang

Anzahl	12
Unterstützter Stromwandler Sekundär- nennstrom	1 A AC
Messbereich	0-2 A AC
Messwert	0-20.000 x I _{PRIMÄR} /I _{SEKUNDÄR} (0,1 mA/d)
Zulässiger Überstrom	2 A dauerhaft 5 A für 20 s 10 A für 1 s
Frequenzbereich	15-120 Hz
Auflösung ADC	16 Bit (ca. 50 µA/LSB)
Abtastrate	30 µs
Stromshunt	60 mΩ
EingangsfILTER Hardware	1,5 kHz
Galvanische Trennung (Stromeingänge zu S-DIAS-Bus)	keine
Grundgenauigkeit inkl. Abgleichfehler, Linearität und Rauschen bei 25 °C	±0,25 % bezogen auf den Nennstrom von 1 A AC innerhalb des Nennstrom- bereichs von 1 A AC bei einer Netzfrequenz von 45 bis 65 Hz
Temperaturdrift 0-60 °C	±0,40 % bezogen auf den Nennstrom von 1 A AC innerhalb des Nennstrom- bereichs von 1 A AC bei einer Netzfrequenz von 45 bis 65 Hz
Gesamtgenauigkeit 0-60 °C	±0,65 % bezogen auf den Nennstrom von 1 A AC innerhalb des Nennstrom- bereichs von 1 A AC bei einer Netzfrequenz von 45 bis 65 Hz

Elektrische Anforderungen

Versorgung vom S-DIAS-Bus	+5 V
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+5 V-Versorgung)	0
Versorgung vom S-DIAS-Bus	+24 V
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+24 V-Versorgung)	typisch 45 mA maximal 60 mA

Artikelnummer und Sonstiges

Artikelnummer	20-068-121-1
Abmessungen	25 x 104,2 x 98,3 mm (B x H x T)
Normung	UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2
Approbationen	CE, UL

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-20 ... +85 °C	
Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C	
Luftfeuchtigkeit	0-95 %, nicht kondensierend	
Aufstellungshöhe über Meereshöhe	0-2000 m ohne Derating > 2000 m mit Derating der maximalen Umgebungstemperatur um 0,5 °C pro 100 m	
Betriebsbedingungen	Überspannungskategorie II, bis 5000 m Überspannungskategorie III, bis 2000 m Verschmutzungsgrad 2	
EMV-Störfestigkeit	nach EN 61000-6-2 (Industriebereich)	
EMV-Störaussendung	nach EN 61000-6-4 (Industriebereich)	
Schwingungsfestigkeit	EN 60068-2-6	3,5 mm von 5-8,4 Hz 1 g von 8,4-150 Hz
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27	15 g
Schutzart	EN 60529	IP20

Notizen