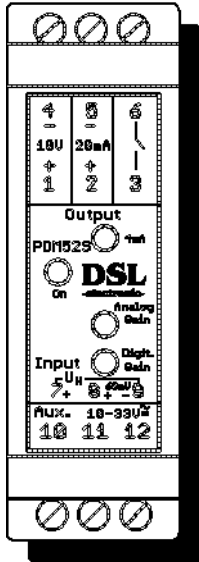


DC- Power Meßumformer PDM52S zur Leistungsmessung (kWh) in Gleichspannungsanlagen bis 500V, Zwischenspannungskreisen und Photovoltaikanlagen, mit Analogausgängen 0/4-20mA, 0/2-10V und S0-Schnittstelle



Funktionsweise

Der Meßwertumformer PDM52S erfaßt die Wirkleistung einer Gleichspannungsquelle und gibt die Meßgröße in Form von **Impulsen/kWh** (Klemmen 3 / 6) oder gleichzeitig Analog mit **0-10V oder 2-10V** (Klemmen 1 / 4) bzw. als **0-20mA oder 4-20mA** (Klemmen 2 / 5) auf den potentialgetrennten Ausgang (Klemmen 3 / 6). Die Meßspannung und der Meßstrom z.B. an einem String der Photovoltaikanlage werden potentialgleich den beiden Eingängen des PDM52S zugeführt. Der Meßgleichstrom stammt aus dem angeschlossenen Shuntwiderstand, wo er als Spannung (0 - 60mV) an den Strommeßeingang angeschlossen wird. Mit den 2 Meßgrößen wird eine echte (analoge) Multiplikation durchgeführt. Der ermittelte Leistungswert wird in ein periodisches Impulssignal umgewandelt und einem separatem Stromzähler mit entsprechendem Impulseingang zugeführt. Zusätzlich können mit den beiden analogen Ausgängen 0-10V und 0-20mA direkt anzeigende Meßwerke oder Anzeigen für die momentane Leistung angesteuert werden.

Einsatzbereich

Das Gerät wird zur Erfassung und Kontrolle der DC- Leistung z.B. in einzelnen Strings einer Photovoltaikanlage eingesetzt.

Der verfügbare Spannungsbereich geht bis 500VDC (Klemmen 7 / 9), der Strombereich ist abhängig vom externen Shuntwiderstand, der als Maximalwert

ein 60mV Signal in den Strommeßeingang (Klemmen 8 / 9) des PDM52S gibt. Nach werksseitiger Voreinstellung auf den Messbereich kann der Anwender eine Feinkalibrierung vornehmen. Das Gerät arbeitet mit einer separat zugeführten Hilfsspannung 10 – 33VDC (Klemme 11 / 12).

Technische Daten

| | |
|-------------------------|---|
| Typ | Meßwertumformer DC - Leistung PDM52S |
| Bauform | Kunststoffgehäuse PA auf 35 mm Hutschiene nach DIN EN 50022 bzw. DIN 46277 |
| Gehäusematerial | ABS mit Brandschutzrüstung UL 94 V-O |
| Abmessungen, Gewicht | 22,5 x 75 x 110,8mm (BxHxT), ca. 110 g |
| Potentialtrennung | Keine zwischen den Meßspannungen, 500V zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsspannung |
| Hilfsspannung, Anzeige | 10 – 33VDC, 100mA max, Grüne LED leuchtet bei angeschlossener Hilfsspannung |
| Eingangsmessspannung | 0 - 500V (maximaler Spannungs-Meßwert) |
| Eingangsmessstrom | 0 - 60 mV DC (an 10kOhm) von externem Shuntwiderstand in der Anlage |
| Meßverzögerung | < 100 ms |
| Impuls-Ausgangssignal | Photo-MOS-Relais-Kontakte 60V max, < 0,4A (Dauer), < 2,5 Ohm (Durchgang), 40ms, Fmax. 12,5 Hz |
| S0-Schnittstelle | Nach DIN 43 864 |
| Analog-Ausgang 0-10V | 0-10V und 2-10V(intern steckbar), Belastung < 10mA (> 1kOhm) |
| Analog-Ausgang 0-20mA | 0-20mA und 4-20mA Bürde < 500 Ohm |
| Genauigkeit | 1,0 %, Linearitätsfehler 1%, Kalibriergenauigkeit des Endwertes 0,5% |
| Einschaltdauer | 100 % ED |
| Anschlußklemmen | Litze 2,5mm ² , Starr 4mm ² , Drehmoment 0,5Nm, Schraubengröße M3 |
| Schutzart | Gehäuse IP 40, Klemmen IP 20 |
| Umgebungstemperatur | -10 °C bis +45°C, 95% Hum |
| Netztrennung nach | EN 60 742 (Sicherheitstransformatoren) |
| Allgemeine Bestimmungen | EN 50 178 (Elektrische Betriebsmittel in Starkstromanlagen) |
| Funkentstörung nach | EN 55 022/B |
| EMV nach | EN 61000 und EN V 50 140 |
| Einbaulage | Beliebig |
| Wartung | Wartungsfrei |

Anmerkungen

Beim Anschließen der Eingänge ist auf richtige Polung zu achten, siehe Aufdruck auf der Frontplatte. Der Shuntwiderstand muß am negativen Spannungsfußpunkt der Solaranlage angeschlossen sein. Der potentialfreie Impulsausgang kann mit beliebiger Polarität angeschlossen werden. **Bei Bestellung von Geräten PDM52S sind für die Kalibrierung folgende Angaben notwendig:** Maximale Systemspannung (V), maximaler Systemstrom (A an Shunt 60mV) und für die Impulsrate/kWh.

