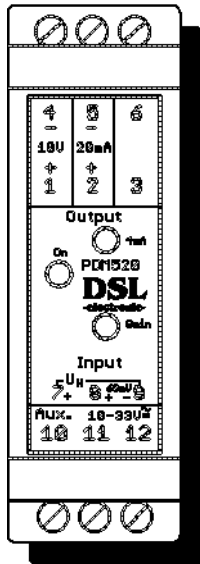


DC–Power Meßumformer PDM520

Zur Leistungsmessung (kW) in Gleichspannungsanlagen bis 500V, Zwischenspannungskreisen und Photovoltaikanlagen, mit Analogausgängen 0/4-20mA und 0/2-10V



Funktionsweise

Der Meßwertumformer PDM520 erfaßt die Wirkleistung einer Gleichspannungsquelle und gibt die Meßgröße 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 PDM520 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 den beiden analogen Ausgängen 0-10V und 0-20mA zugeführt z.B. für direkt anzeigende Meßwerke oder Anzeigen der momentanen Leistung.

Einsatzbereich

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

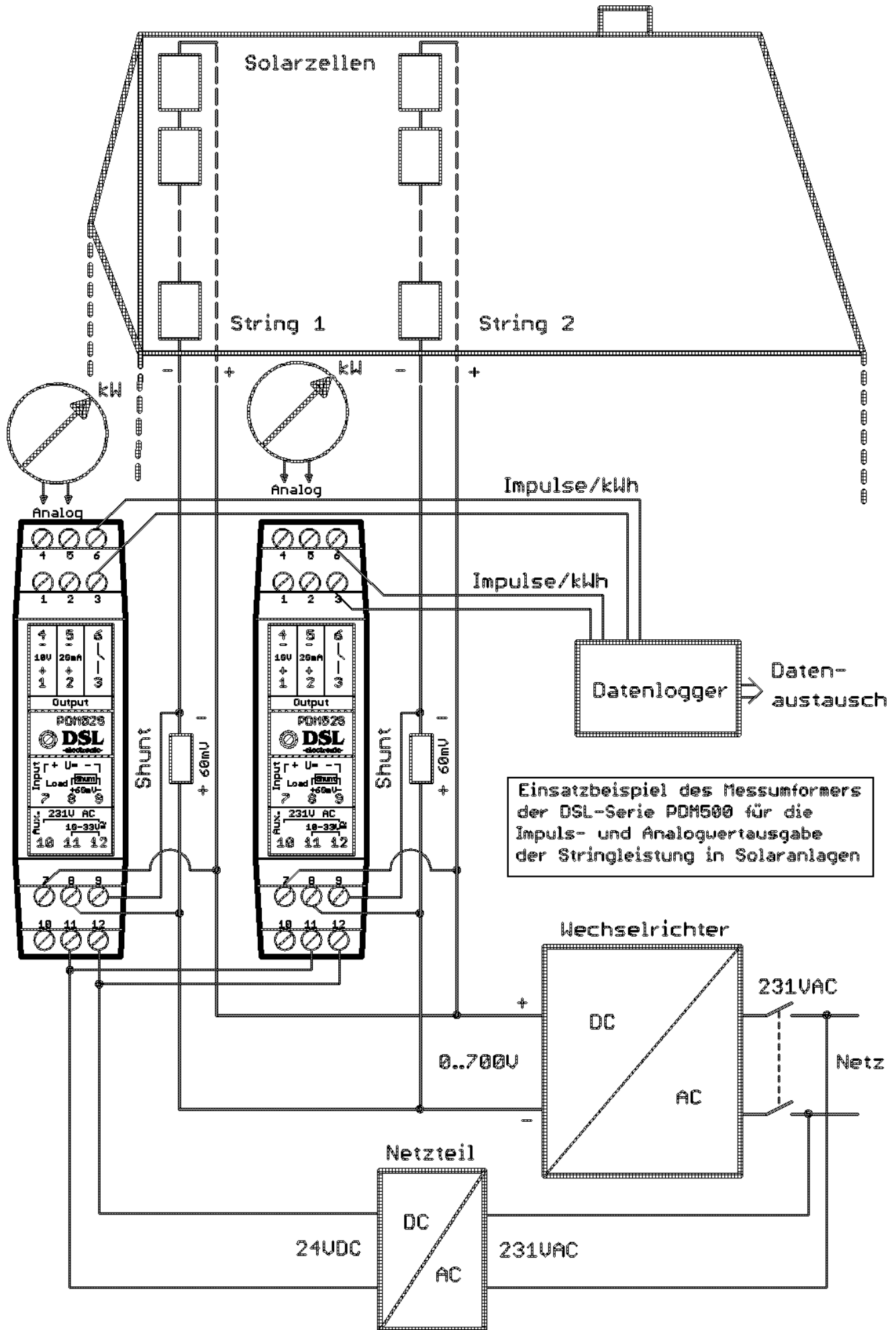
Der verfügbare Spannungsbereich geht bis 500VDC (Klemmen 7 / 9), der Strombereich ist abhängig vom externen Shuntwiderstand, der als Maximalwert ein 60mV Signal in den Strommeßeingang (Klemmen 8 / 9) des PDM520 gibt. Nach werksseitiger Voreinstellung auf den Messbereich kann der Anwender eine Feinkalibrierung vornehmen. Das Gerät arbeitet mit einer separat zugeführten Hilfsspannung 10 – 33VDC (Klemme 11 / 12).

Technische Daten

Typ	Meßwertumformer DC - Leistung PDM520
Bauform	Kunststoffgehäuse PA auf 35 mm Hutschiene nach DIN EN 50022 bzw. DIN 46277
Gehäusematerial	ABS mit Brandschutzausrüstung 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
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%, Kalibrierengenauigkeit 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)
Funkenstörung 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 Orderung von Geräten PDM520 sind für die Kalibrierung folgende Angaben notwendig:** Maximale Systemspannung (V), maximaler Systemstrom (A an Shunt 60mV).



Einsatzbeispiel des Messumformers der DSL-Serie PDM500 für die Impuls- und Analogwertausgabe der Stringleistung in Solaranlagen