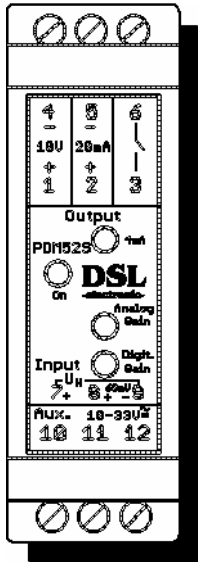


**DC- Power Meßumformer PDM52S**  
**zur Leistungsmessung (kWh) in Gleichspannungsanlagen bis 1000V,**  
**Zwischenspannungskreisen und Photovoltaikanlagen,**  
**mit Analogausgängen 0/4-20mA, 0/2-10V und S0-Schnittstelle**



### 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 1000VDC (Klemmen 7 / 9), der Strombereich ist abhängig vom externen Shuntwiderstand, der als Maximalwert

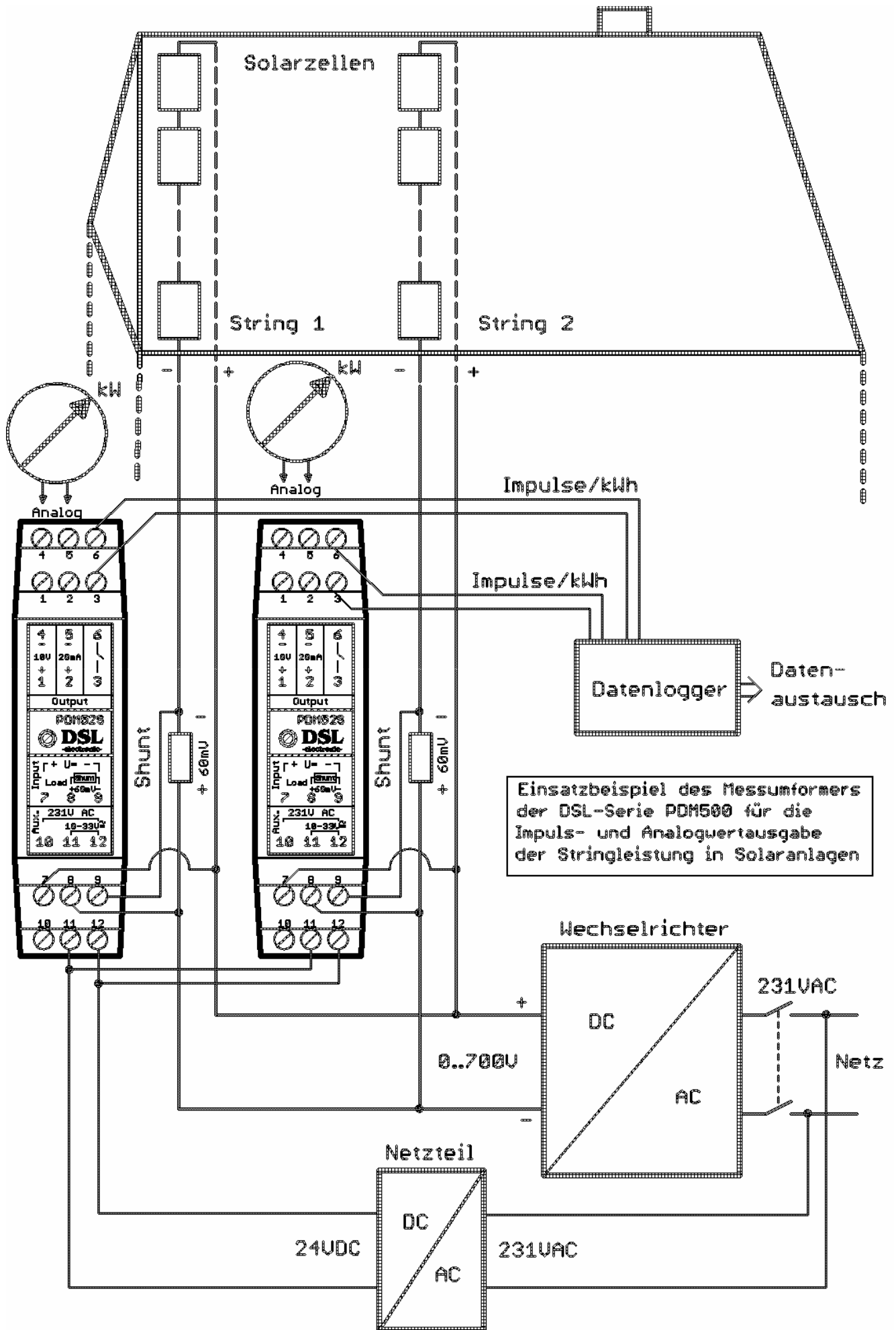
ein 60mV Signal in den Strommeßeingang (Klemmen 8 / 9) des PDM52S gibt. Nach werksseitiger Voreinstellung auf den Messbereich kann der Anwender eine Feinkalibrierung vornehmen. Das Gerät arbeitet mit einer separat zugeführten Hilfsspannung 10 – 33VDC (Klemme 11 / 12).

### 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, 1000V zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsspannung
Hilfsspannung, Anzeige	10 – 33VDC, 100mA max, Grüne LED leuchtet bei angeschlossener Hilfsspannung
Eingangsmessspannung	0 - 1000V (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 <sup>2</sup> , Starr 4mm <sup>2</sup> , 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 Orderung von Geräten PDM52S sind für die Kalibrierung folgende Angaben notwendig:** Maximale Systemspannung (V), maximaler Systemstrom (A an Shunt 60mV) und für die Impulsrate/kWh.



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