



Universell einsetzbare Solarstrom-Anzeigen zur Visualisierung der Leistungsdaten einer Photovoltaikanlage

## Photovoltaik-Anzeigen Modellreihe **DSI/DSO**

Das LED-Display der Modellreihe DS dient zur Visualisierung der Leistungsdaten einer Photovoltaikanlage. Es kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich eingesetzt werden. Die erforderlichen Daten werden über eine LAN/Ethernet oder RS232 bzw. RS485-Verbindung aus dem Wechselrichter oder dem Stromzähler ausgelesen. Alternativ kann eine Impulszählung durch die SO-Schnittstelle am Stromzähler erfolgen. Die ausgelesenen Daten werden dazu verwendet, in 3 Anzeigefeldern die momentane Leistung, die Tagesenergie und den kumulierten Energiewert seit Inbetriebnahme einer Anlage zu visualisieren.

Startwerte sind über die IR-Fernbedienung programmierbar, die bereits im Lieferumfang des Displays enthalten ist. Optional kann anstelle der Tagesenergie auch der Wert für die CO<sub>2</sub>-Einsparung zur Anzeige gebracht werden. Die Anordnung der Anzeigefelder ist vertikal oder horizontal möglich. Abhängig von der gewünschten Lesentfernung sind unterschiedliche Zeichenhöhen wählbar: 38, 57, 100 und 180 mm. Die Anzeige selbst besteht aus leuchtstarken 7-Segment LED-Modulen, die auch unter ungünstigen Lichtverhältnissen und direkter Sonneneinstrahlung immer eine hervorragende Lesbarkeit garantieren. Dies gilt sowohl für den Kontrast als auch für maximale Ablesewinkel. Unterstützt wird diese

Funktionalität durch einen integrierten Helligkeitssensor mit automatischer Helligkeitsadaption.

Die LED-Farben sind für jede angezeigte Informationszeile frei wählbar. Mögliche LED-Farben sind rot, gelb, grün, weiß und blau. Die Anzeige hat ein pulverbeschichtetes Aluminiumprofil in der RAL-Farbe 7040. Andere RAL-Farben können auf Wunsch angebracht werden. Nach Vorlage einer druckfähigen Grafik (i.d.R. durch Kunden gestellt) wird eine hochwertige Kunststoffolie mit dem gewünschten Design bedruckt und auf die Displayoberfläche aufgeklebt.

## Anzeige- und Einstellungsoptionen

- Aktuelle Leistung [W]
- Tagesertrag [kW] oder CO<sub>2</sub>-Einsparung [kg/t]
- Gesamtertrag [kWh]
- Physikalische Einheiten beispielhaft, kundenspezifische Anpassung möglich).

## Allgemeine Produkteigenschaften

- Spezielle LED-Anzeige zur Visualisierung der Leistungsdaten einer Photovoltaik-Anlage.
- Ansteuerung des Displays über SO-Schnittstelle oder RS232, RS485 bzw. Ethernet-Protokoll.
- Diverse Kommunikationsprotokolle werden unterstützt: HVG, Modbus RTU, Modbus TCP, HTTP JSON...
- Kompatibel mit Datenloggern wie z.B. Sunny WebBox, Solar-Log, Fronius Datamanager...
- Vielfältige Möglichkeiten zur Ansteuerung und Datenübertragung gemäß aktueller Standards.
- Die Zeit- und Konfigurationsparameter sind mit einer Infrarot-Fernbedienung einfach und unkompliziert einstellbar.
- Die hochwertigen LED-Ziffern sind verfügbar in roter, grüner, blauer, gelber, weißer oder intensiv grüner Farbe.
- Optional ist es möglich, die LED-Farbe für jede Displayzeile auch individuell auszuwählen.
- Hohe Leuchtkraft der Ziffernanzeige und automatische Helligkeitssteuerung – je nach Lichtverhältnissen – durch eingebauten Sensor.
- Einseitige Ausführung, hohe Vielseitigkeit und Flexibilität bei der Bestellung durch modulares Designkonzept.
- Ausführbar für Wandbefestigung, Deckenabhängung oder kundenspezifische Befestigungsvarianten.
- Kundenspezifische Gestaltung der Anzeigeroberfläche durch z.B. firmenseitige Vorlagen und entsprechender Folienkaschierung.
- Individuelle Sonderausführungen sind auf Anfrage und gegen Aufpreis jederzeit möglich.
- Stromversorgung mit 100-200 VAC, 50/60 Hz. Gleichstromanschluss auf separate Anfrage lieferbar.
- Verfügbar für Innen- oder Außenanwendung.



## Modellreihe „DSI“ für Innenanwendungen

- Gehäusekonstruktion und LED-Leuchtkörper für Installation und Betrieb im Innenbereich.
- Das 7-Segment Display bietet einen weiten Betrachtungswinkel für zuverlässige Lesbarkeit.
- Die Ziffernhöhen sind verfügbar mit 38 oder 57 mm und damit für verschiedene Ableseentfernungen.
- Frontglas aus dunkel getöntem sowie antireflexivem Acrylglas, so dass Reflektionen vermieden werden und eine gute Lesbarkeit besteht.
- Schlanke, elegante Gehäusekonstruktion aus eloxierten Aluminium-Strangpressprofilen. Standardmäßig in schwarz oder silber, andere RAL-Farben gegen Aufpreis möglich.
- Die Bautiefe beträgt lediglich 39 mm.
- Schutzklasse IP40 für Innenanwendungen.

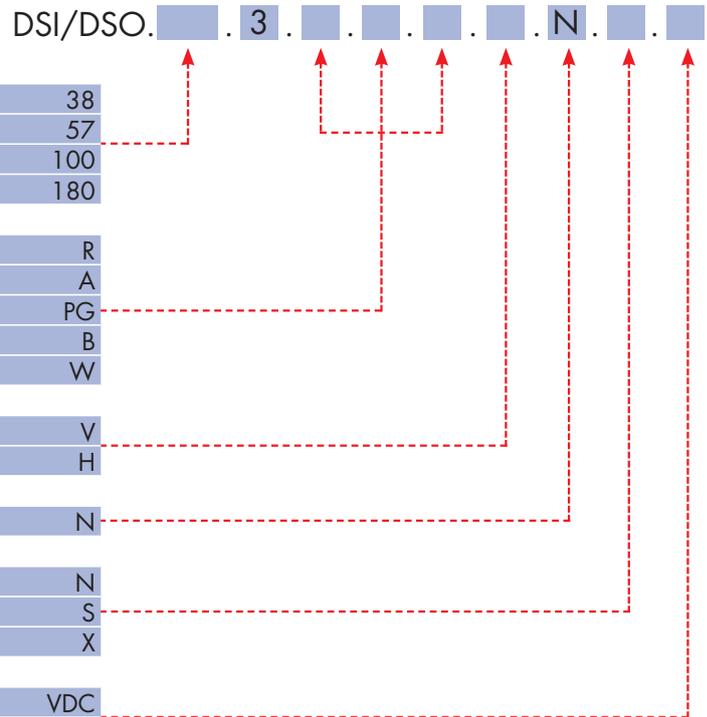
## Modellreihe „DSO“ für Außenanwendungen

- Gehäusekonstruktion und LED-Leuchtkörper für Installation und Betrieb im Außenbereich.
- Das 7-Segment Display besteht aus leuchtstarken SMD-LED's, die auch bei schwierigen Betrachtungswinkeln oder sogar direkter Sonneneinstrahlung eine gute Lesbarkeit bieten.
- Die Ziffernhöhen sind verfügbar mit 57, 100 oder 180 mm, was einer Ableseentfernung von 25, 40 oder 70 m entspricht.
- Frontglas aus dunkel getöntem Mineralglas mit Antireflexiv-Beschichtung, so dass Reflektionen vermieden werden und eine gute Lesbarkeit besteht.
- Installation entweder auf Kipphalter oder mit Öffnungsmechanismus der Frontabdeckung für einfache Installation und Servicearbeiten.
- Robuste Gehäusekonstruktion aus pulverbeschichteten Aluminium-Strangpressprofilen. Standardmäßig in hellgrau (RAL 7040), andere RAL-Farben gegen Aufpreis möglich.
- Schutzklasse IP54 für Außenanwendungen.

# Bestellen leicht gemacht...

## Bestellschlüssel:

Ziffernhöhe:	
38 mm (nur für DSI)	38
57 mm	57
100 mm (nur für DSO)	100
180 mm (nur für DSO)	180
Display Farbe und Anzahl der Ziffern (wenn abweichend vom Standard)	
rot	R
gelb	A
intensiv grün	PG
blau	B
weiß	W
Display-Layout	
vertikale Anordnung	V
horizontale Anordnung (nur für DSO)	H
Display-Ausführung	
einseitig	N
Befestigungsart	
Wandbefestigung	N
Deckenabhängung (wahlweise 5, 10, 30, 50 cm)	S
Kundenspezifisch, auf Anfrage	X
Optionen	
24 VDC Gleichstromanschluss	VDC
Gehäusefarbe auf Anfrage	RALXXX
Zubehör	
Infrarot-Fernbedienung	enthalten



### Hinweis

Möglich ist jedes Anzeigefeld in separater Anzeigefarbe zu gestalten. Dies ist bei Bestellung schriftlich anzugeben.

## Bestellbeispiel

**DSI.38.3.R.R.R.V.N.N**

DSI Innenanzeige, Ziffernhöhe 38 mm, 3 Displays (alle in roter Farbe), Anzahl der Ziffern (6-6-6), vertikale Anordnung, einseitig, Wandbefestigung



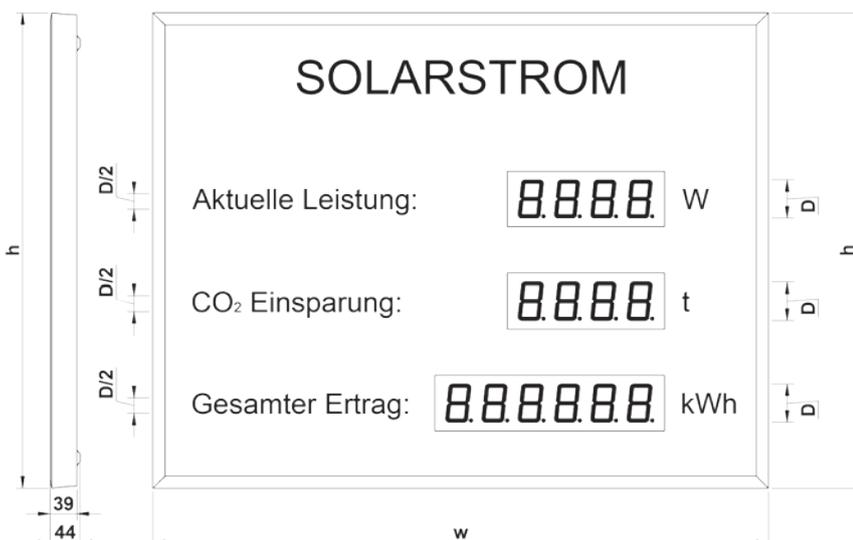
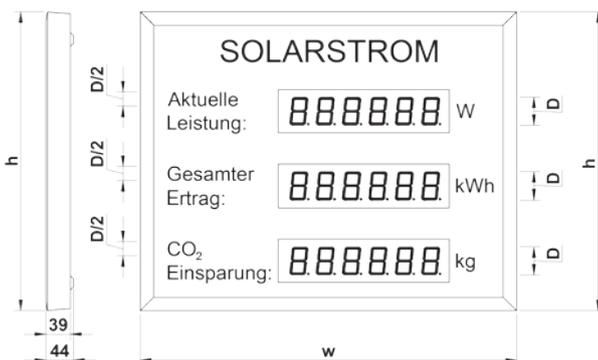
# Industrieanzeigen, Displays

Technische Daten			DSI.38	DSI.57	DSO.57	DSO.100	DSO.180
Anzeigeoptionen	Ziffernhöhe		38 mm	57 mm	57 mm	100 mm	180 mm
	Anzahl der Ziffern	Aktuelle Leistung	4/6 (Standard 4)				
		Tagesertrag oder CO <sub>2</sub> -Einsparung	4/6 (Standard 4)				
		Gesamtertrag	6				
Datenkommunikation		Schnittstellen	SO-Impulse, RS232, RS485, Ethernet				
		Protokolle	HVG, Modbus RTU, Modbus TCP, HTTP JSON				
Speisung		AC als Standard	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz				
		DC auf Anfrage	24 VDC ± 20%				
Leistungsaufnahme		einseitiges Display	12 VA	15 VA	25 VA	50 VA	70 VA
Arbeitstemperatur			-5 bis +55 °C (0 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)		-20 bis +60 °C (0 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)		
Schutzklasse			IP40		IP54		
ca. Gewicht [kg]		vertikale Anordnung	6	11	25	55	100
		horizontale Anordnung	-	-	15	40	85
ca. Abmessungen [mm] vertikal		einseitiges Display	500 x 400 x 39	900 x 700 x 39	900 x 700 x 85	1500 x 1100 x 125	2200 x 2000 x 125
ca. Abmessungen [mm] horizontal		einseitiges Display	-	-	1100 x 350 x 85	1800 x 700 x 125	2800 x 1100 x 125
Zubehör: Infrarot-Fernbedienung enthalten							

## Produktbeispiele

DSI.D.3.C.C.C.V.N.N  
 D (Ziffernhöhe)...38 oder 57  
 C (Farbe)...R, PG, B, A oder W

DSI Standard	B [mm]	H [mm]
DSI.38.3	500	400
DSI.57.3	900	700



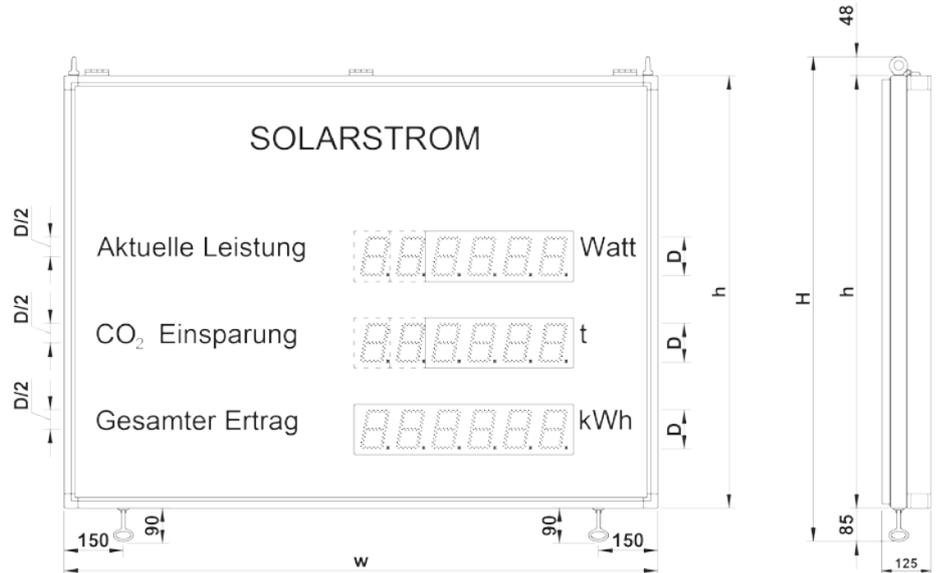
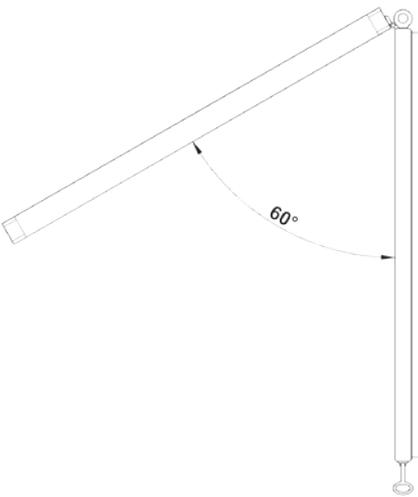
# Industrieanzeigen, Displays

DSO.D.3.C.C.C.V.N.N

D (Ziffernhöhe)...57, 100 oder 180 mm

C (Farbe)...R, PG, B, A oder W

DSO Standard	B [mm]	H [mm]
DSO.57.3	900	700
DSO.100.3	1500	1100
DSO.180.3	2200	2000

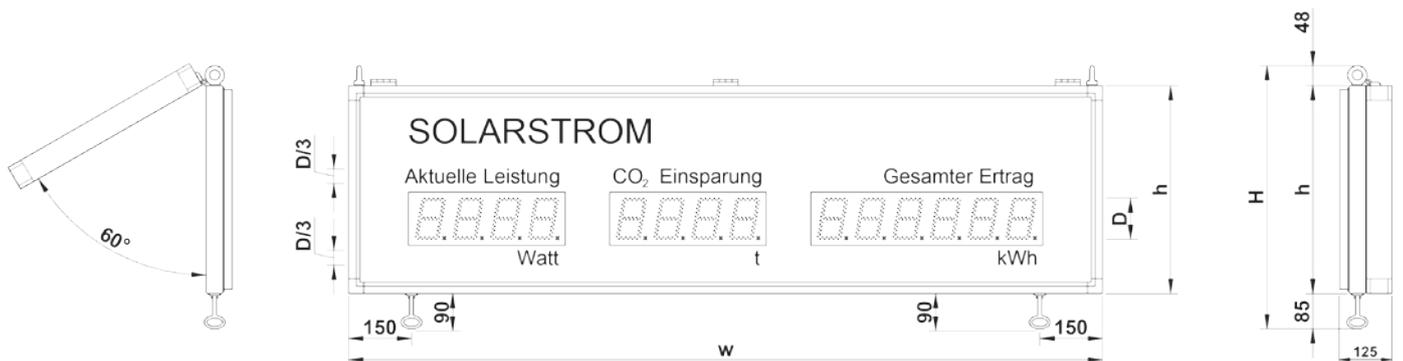


DSO.D.3.C.C.C.H.N.N

D (Ziffernhöhe)...57, 100 oder 180 mm

C (Farbe)...R, PG, B, A oder W

DSO Standard	B [mm]	H [mm]
DSO.57.3	1100	350
DSO.100.3	1800	700
DSO.180.3	2800	1100



Kundenbeispiele

*Pelletanlage Staufenberg-Schule Durbach*

Aktuelle Leistung **8.80 kW**

Bisher erzeugte Energie **8888.00 MWh**

Einsparung von CO<sub>2</sub> **8888.00 t**

Heizung Vorlauf **26 °C**      Heizung Rücklauf **26 °C**

Solarzentrum Allgäu solar solutions

**Freibad Missen**

Aktuelle Leistung **8888.88 kW**

Gesamtenergie **8888.88 kWh**

Wassertemperatur Schwimmerbecken **8.88 °C**

Wassertemperatur Nichtschwimmerbecken **8.88 °C**

Leistung **315 kW**

Einsparung CO<sub>2</sub> **178 t**

Ertrag insgesamt **445460 kWh**

**10:35** °C **21.5**

Solarstrom-Netzverbundanlage  
**Gemeinde Pliezhausen**  
Inbetriebnahme Dezember 2001

Momentane Leistung  W

Ertrag seit Inbetriebnahme  kWh

CO<sub>2</sub>-Einsparung seit Inbetriebnahme  kg

Gefördert und begleitet durch das Ministerium für Umwelt und Klimaschutz Baden-Württemberg

Elektrotechnik Stebele  
Solarzentrum Allgäu solar solutions

**Hallenbad Schule Vils**

Aktuelle Leistung **8888.88 kW**

Gesamtenergie **8888.88 kWh**

Wassertemperatur **8.88 °C**

Badebetrieb

Leistung  kW

Einsparung CO<sub>2</sub>  t

Ertrag insgesamt  kWh

**445460**