

Photovoltaikanzeigen



- ⇒ LCD- oder LED-Technik
- ⇒ Es können verschiedene Werte angezeigt werden
- ⇒ Frontdesign nach Kundenwunsch

ALLGEMEINES

Die Photovoltaikanzeigen dienen dazu, Werte aus einer Photovoltaikanlage, thermischen Anlage, Wärmenergieanlage usw. zu erfassen und anzuzeigen.

Die Anzeigen sind einsetzbar sowohl im Innen- als auch im Außenbereich. Lesbar auch noch bei direkter Sonnenbestrahlung.

Die Ansteuerung erfolgt über S0-Impulse oder über alle anderen gängigen Schnittstellen.

Die Frontscheibe kann einen individuell gestalteten Druck bekommen.

EINSATZGEBIETE

Anzeige der Leistungs- und Energiewerte von:

- Photovoltaikanlagen
- Thermischen Anlagen
- Windkraftanlagen
- Umweltmessanlagen
- Biomasseanlagen

Folgende Werte können angezeigt werden:

- Aktuelle Leistung in [W]
- Jahresenergie in [kWh]
- Gesamtenergie in [kWh]
- CO₂-Einsparung in [kg]
- Einstrahlungsstärke in [W/m²]
- Oberflächentemperatur der Module in [°C]
- Außentemperatur in [°C]
- Uhrzeit
- Weitere Werte auf Anfrage

DIE TECHNIK

Die Anzeige gibt es in LED- und in LCD-Technik. Die Anzahl der Zeilen und Stellen pro Zeile ist dabei beliebig.

Einstellmöglichkeit:

Bei allen Anzeigen, welche über einen S0-Impuls angesteuert werden, kann man folgende Werte voreinstellen:

- Gesamtenergie in [kWh]
- Impulszahl des Zählers

Alle Anzeigen sind standardmäßig mit einem Überspannungsschutz ausgestattet.

LED-Technik

Innenbereich

Keine direkte Sonnenbestrahlung

7-Segment Anzeigen



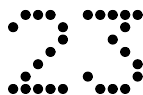
Standardziffernhöhe: 25, 60, 100, 130 mm

Ziffernfarben: rot, gelb, grün

Außenbereich

Lesbar bei direkter Sonnenbestrahlung

5X7-Matrix-Anzeigen



Standardziffernhöhe: 30, 50 mm

Ziffernfarben: rot, gelb, grün, blau, weiß

Ablesewinkel: 110° horizontal, 55° vertikal

10x14- oder 10x16-Matrix-Anzeigen



Standardziffernhöhe: 60, 75, 100, 120, 200, 240, 310, 365 mm

Ziffernfarben: rot, gelb, grün, blau, weiß

Ablesewinkel: 110° horizontal, 55° vertikal

Unsere Anzeigen finden Anwendung im Innen- sowie im Außenbereich. Sie sind lesbar bei direkter Sonnenbestrahlung und ausgestattet mit einer automatischen Helligkeitsregulierung.

Außer unseren Standard-Ziffernfarben rot, gelb und grün sind die LED`s auch in den Farben weiß und blau erhältlich.

LCD-Technik

Die LCD-Technik ist einsetzbar sowohl im Innen- als auch im Außenbereich, lesbar bei direkter Sonnenbestrahlung. Der Ablesewinkel der LCD-Anzeige ist nahezu unendlich groß. Die Ziffern gibt es in der sogenannten 7-Segment-Schrift oder in der 38-Segment-Schrift.

7-Segment-Schrift

Die 7-Segment-Schrift wird für numerische Zwecke verwendet. Es können alle Zahlen sowie einige Buchstaben und Sonderzeichen dargestellt werden.



Standardziffernhöhe:	60, 100, 150, 250 mm
Ziffernfarbe:	gelbe Schrift auf schwarzem Grund weiße Schrift auf blauem Grund
Modultechnik:	transfektiv (mit Hinterleuchtung der LCD-Gläser) reflektiv (ohne Hinterleuchtung, da Ausnutzung der Umgebungshelligkeit)
Darstellbare Zeichen:	alle Zahlen 0-9, einige Buchstaben und Sonderzeichen
Ablesewinkel:	140°

38-Segment-Schrift

Die 38-Segment-Schrift wird für alphanumerische Zwecke verwendet. Es können alle Zahlen, alle Großbuchstaben und einige Sonderzeichen dargestellt werden.



Standardziffernhöhe: 60, 100, 160, 250 mm

Ziffernfarbe: gelbe Schrift auf schwarzem Grund
weiße Schrift auf blauem Grund

Modultechnik: transflektiv (mit Hinterleuchtung der LCD-Gläser)
reflektiv (ohne Hinterleuchtung, da Ausnutzung der Umgebungshelligkeit)

Darstellbare Zeichen: alle Zahlen 0-9, alle Großbuchstaben und einige Sonderzeichen

Ablesewinkel: 140°

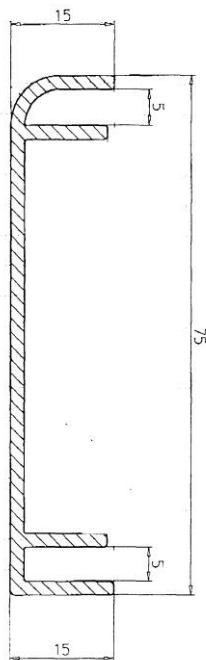
SCHNITTSTELLEN

- S0-Impuls vom Stromzähler in beliebiger Impulszahl (diese kann an der Anzeige eingestellt werden)
- Es können auch mehrere S0-Impulse eingelesen und intern zur Gesamtleistung addiert werden
- Wärmemengenzähler
- Analog: 0..10 V oder 0/4..20 mA
- Seriell: RS 232, RS 485 (von diversen Wechselrichtern)
- Feldbus: Profibus
- Ethernet: TCP/IP-Protokoll

DIE GEHÄUSE

Gehäuserreihe AL075

Ausführung:	1- oder 2-seitig
Einsatzort:	nur Innenbereich
Bautiefe:	75 mm
Gehäusematerial:	Aluminiumprofil
Gehäusefarbe:	Standard: pulverbeschichtet in RAL 5007; andere RAL-Farben ebenso lieferbar
Öffnen des Gehäuses:	seitlich links oder rechts



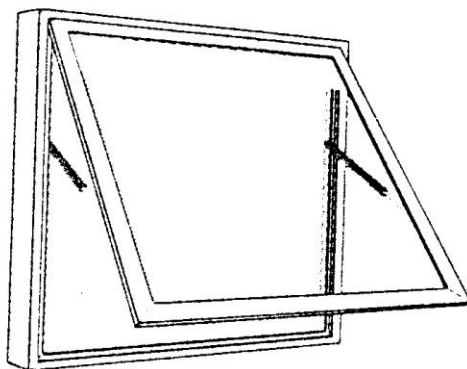
Gehäuserreihe AL042

Ausführung:	1-seitig
Einsatzort:	nur Innenbereich
Bautiefe:	42 mm
Gehäusematerial:	Aluminiumprofil
Gehäusefarbe:	Standard: silber eloxiert
Öffnen des Gehäuses:	Drehflügel DIN links oder rechts

Gehäuserreihe AL060

Ausführung:	1-seitig
Einsatzort:	Innen- und Außenbereich Wetterfest und besonders geeignet für den Einsatz im Freien. Unter normalen Bedingungen keine Betauung zu erwarten, da Gehäuse eine Zwangsbelüftung besitzt.
Bautiefe:	60 mm
Gehäusematerial:	Doppelkammer-Aluminiumprofil
Gehäusefarbe:	Standard: silber eloxiert; andere RAL-Farben auf Anfrage
Öffnen des Gehäuses:	von vorne: Dazu kann man die mit Schlössern verschließbare Tür nach oben aufklappen. Diese wird über Gasdruckfedern im offenen Zustand gehalten.
Verwendung:	für LED-Anzeigen

Öffnen des Gehäuses über Gasdruckfedern:



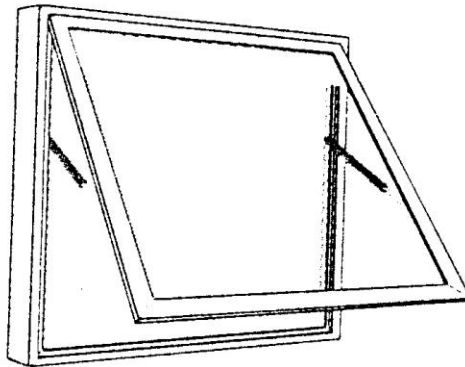
Standardgrößen:

Bezeichnung	B	x	H	x	T
W7	790	x	790	x	60 mm
W8	970	x	820	x	60 mm
W9	1.350	x	1.060	x	60 mm
W11	1.600	x	1.060	x	60 mm

Gehäusereihe AL120

Ausführung:	1-seitig
Einsatzort:	Innen- und Außenbereich Wetterfest und besonders geeignet für den Einsatz im Freien. Unter normalen Bedingungen keine Betauung zu erwarten, da Gehäuse eine Zwangsbelüftung besitzt.
Bautiefe:	120 mm
Gehäusematerial:	Doppelkammer-Aluminiumprofil
Gehäusefarbe:	Standard: silber eloxiert; andere RAL-Farben auf Anfrage
Öffnen des Gehäuses:	von vorne: Dazu kann man die mit Schlössern verschließbare Tür nach oben aufklappen. Diese wird über Gasdruckfedern im offenen Zustand gehalten.
Verwendung:	für LCD-Anzeigen

Öffnen des Gehäuses über Gasdruckfedern:



Standardgrößen:

Bezeichnung	B	x	H	x	T
W7	790	x	790	x	120 mm
W8	970	x	820	x	120 mm
W9	1.350	x	1.060	x	120 mm
W11	1.600	x	1.060	x	120 mm

Alle Gehäuse für den Außenbereich können wahlweise für Wandbefestigung als auch für Ständermontage geliefert werden. Bei Ständermontage können die zugehörigen Fundamentkörbe mitgeliefert werden.

Die Frontscheibe ist als ESG-Glas ausgeführt. Der Digitaldruck wird hinter der Scheibe angebracht, so dass die Gefahr von Beschädigungen der Digitaldruckfolie vermieden wird. Die Digitaldruckfolie ist speziell für den Außenbereich geeignet. Das Hintergrundbild sowie die Beschriftung der Anzeige wird in photorealistischer Darstellung realisiert. Für den Druck wird das 4C Skala Piezo-Digitaldruck-Verfahren eingesetzt. Die Digitaldruckfolie T5 Transparent mit permanentem Kleber ist UV-licht- und witterungsbeständig. Hintergrund sowie Beschriftung werden individuell gestaltet. Vorlagen, Logos und Photos werden durch den Auftraggeber gestellt. Das endgültige Layout wird durch professionelle Graphiker in Abstimmung mit dem Kunden erstellt.

Ausführung der Pfosten:

Rechteckig zum Einbetonieren,	80 x 40 mm,	Länge 2.400 mm
Rechteckig zum Aufdübeln,	80 x 40 mm,	Länge 2.150 mm
Rund zum Einbetonieren,	Durchmesser 80 mm,	Länge 2.400 mm
Rund zum Aufdübeln,	Durchmesser 80 mm,	Länge 2.150 mm

Fotogalerie



Unsere Standardanzeigen der LED-Serie PV (1/2)

Bezeichnung	Farbe LED	lesbar bei Sonne	Technik	Ziffernhöhe in [mm]	Einsatz	Anzahl Werte	Anzahl Stellen	Frontscheibe	Druck	Außenmaße (BxHxT) in [mm]
PV 0205-25-0-S-R	rot	nein	7-Segment	25	innen	2	5	Polycarbonat	Beschriftung	600 x 250 x 75
PV 0305-25-0-S-R	rot	nein	7-Segment	25	innen	3	5	Polycarbonat	Beschriftung	600 x 300 x 75
PV 0205-30-1-S-R	rot	nein	5x7-Matrix	30	innen	2	5	Polycarbonat	Beschriftung	600 x 250 x 75
PV 0205-30-1-S-SR	rot	ja	5x7-Matrix	30	innen	2	5	Polycarbonat	Beschriftung	600 x 250 x 75
PV 0305-30-1-S-R	rot	nein	5x7-Matrix	30	innen	3	5	Polycarbonat	Beschriftung	600 x 300 x 75
PV 0305-30-1-S-SR	rot	ja	5x7-Matrix	30	innen	3	5	Polycarbonat	Beschriftung	600 x 300 x 75
PV 0205-50-1-W7-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	2	5	ESG-Glas	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0205-50-1-W8-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	2	5	ESG-Glas	Digitaldruck	970 x 820 x 60
PV 0205-50-1-W9-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	2	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0305-50-0-W7-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	3	5	ESG-Glas	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0305-50-1-W8-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	3	5	ESG-Glas	Digitaldruck	970 x 820 x 60
PV 0305-50-1-W9-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	3	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0206-50-1-W7-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	2	6	ESG-Glas	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0206-50-1-W8-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	2	6	ESG-Glas	Digitaldruck	970 x 820 x 60
PV 0206-50-1-W9-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	2	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0306-50-1-W7-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	3	6	ESG-Glas	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0306-50-1-W8-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	3	6	ESG-Glas	Digitaldruck	970 x 820 x 60
PV 0306-50-1-W9-SR	rot	ja	5x7-Matrix	50	außen	3	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60

Unsere Standardanzeigen der LED-Serie PV (2/2)

Bezeichnung	Farbe LED	lesbar bei Sonne	Technik	Ziffernhöhe in [mm]	Einsatz	Anzahl Werte	Anzahl Stellen	Frontscheibe	Druck	Außenmaße (BxHxT) in [mm]
PV 0205-60-0-W7-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	2	5	ESG-Glas	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0205-60-0-W9-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	2	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0205-60-0-F0-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	2	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.306 x 958 x 42
PV 0205-60-0-F1-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	2	5	ESG-Glas	Digitaldruck	958 x 712 x 42
PV 0305-60-0-W7-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	3	5	ESG-Glas	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0305-60-0-W9-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	3	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0305-60-0-F0-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	3	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.306 x 958 x 42
PV 0305-60-0-F1-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	3	5	ESG-Glas	Digitaldruck	958 x 712 x 42
PV 0206-60-0-W7-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	2	6	ESG-Glas	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0206-60-0-W9-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	2	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0206-60-0-F0-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	2	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.306 x 958 x 42
PV 0206-60-0-F1-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	2	6	ESG-Glas	Digitaldruck	958 x 712 x 42
PV 0306-60-0-W7-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	3	6	ESG-Glas	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0306-60-0-W9-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	3	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0306-60-0-F0-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	3	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.306 x 958 x 42
PV 0306-60-0-F1-R	rot	nein	7-Segment	60	innen	3	6	ESG-Glas	Digitaldruck	958 x 712 x 42
PV 0205-75-2-W9-SR	rot	ja	10x16-Matrix	75	außen	2	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0305-75-2-W9-SR	rot	ja	10x16-Matrix	75	außen	3	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0206-75-2-W9-SR	rot	ja	10x16-Matrix	75	außen	2	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0306-75-2-W9-SR	rot	ja	10x16-Matrix	75	außen	3	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0205-120-2-W9-SR	rot	ja	10x16-Matrix	120	außen	2	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0305-120-2-W9-SR	rot	ja	10x16-Matrix	120	außen	3	5	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0206-120-2-W9-SR	rot	ja	10x16-Matrix	120	außen	2	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0306-120-2-W9-SR	rot	ja	10x16-Matrix	120	außen	3	6	ESG-Glas	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60

Andere Größen und Konfigurationen auf Anfrage.

Unsere Standardanzeigen der LCD-Serie PV

Bezeichnung	Farbe Schrift	Hintergrund	Technik	Ziffernhöhe in [mm]	Einsatz	Anzahl Werte	Anzahl Stellen	Technologie	Druck	Außenmaße (BxHxT) in [mm]
PV 0205-60-0-W7-RL	dunkel	hellgrau	7-Segment	60	außen	2	6	reflektiv	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0205-60-0-W9-RL	dunkel	hellgrau	7-Segment	60	außen	2	6	reflektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0305-60-0-W7-RL	dunkel	hellgrau	7-Segment	60	außen	3	6	reflektiv	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0305-60-0-W9-RL	dunkel	hellgrau	7-Segment	60	außen	3	6	reflektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0205-60-0-W7-TL-Y	gelb	dunkel	7-Segment	60	außen	2	6	transfektiv	Digitaldruck	790 x 790 x 120
PV 0205-60-0-W9-TL-Y	gelb	dunkel	7-Segment	60	außen	2	6	transfektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 120
PV 0305-60-0-W7-TL-Y	gelb	dunkel	7-Segment	60	außen	3	6	transfektiv	Digitaldruck	790 x 790 x 120
PV 0305-60-0-W9-TL-Y	gelb	dunkel	7-Segment	60	außen	3	6	transfektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 120
PV 0206-100-0-W9-RL	dunkel	hellgrau	7-Segment	100	außen	2	6	reflektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0306-100-0-W9-RL	dunkel	hellgrau	7-Segment	100	außen	3	6	reflektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0206-100-0-W9-TL-Y	gelb	dunkel	7-Segment	100	außen	2	6	transfektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 120
PV 0306-100-0-W9-TL-Y	gelb	dunkel	7-Segment	100	außen	3	6	transfektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 120
PV 0205-60-38-W7-RL	dunkel	hellgrau	38-Segment	60	außen	2	6	reflektiv	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0205-60-38-W9-RL	dunkel	hellgrau	38-Segment	60	außen	2	6	reflektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0305-60-38-W7-RL	dunkel	hellgrau	38-Segment	60	außen	3	6	reflektiv	Digitaldruck	790 x 790 x 60
PV 0305-60-38-W9-RL	dunkel	hellgrau	38-Segment	60	außen	3	6	reflektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 60
PV 0205-60-38-W7-TL-Y	gelb	dunkel	38-Segment	60	außen	2	6	transfektiv	Digitaldruck	790 x 790 x 120
PV 0205-60-38-W9-TL-Y	gelb	dunkel	38-Segment	60	außen	2	6	transfektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 120
PV 0305-60-38-W7-TL-Y	gelb	dunkel	38-Segment	60	außen	3	6	transfektiv	Digitaldruck	790 x 790 x 120
PV 0305-60-38-W9-TL-Y	gelb	dunkel	38-Segment	60	außen	3	6	transfektiv	Digitaldruck	1.350 x 1.060 x 120

Die transflektiven LCD-Zellen gibt es auch mit weißer Schrift auf blauem Hintergrund ohne Aufpreis

Andere Größen und Konfigurationen auf Anfrage.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.