

# PHOTOVOLTAIK-MODUL

## PEAK ON P220-60

Gerahmtes Glas-Folien-Modul für netzgekoppelte PV-Systeme (205-235 Wp)

Mit der Serie PEAK ON vereint der deutsch-taiwanische Modulhersteller *a2peak* modernen deutschen Maschinenbau, jahrelange Erfahrung aus der Systemtechnik und Anwendung, ausgereifte Produktionstechniken sowie exzellentes Fertigungs-Know-how am High-tech-Standort Taiwan.

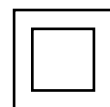
**Deutsche Spitzentechnologie – engineered in Germany - assembled in Taiwan.**



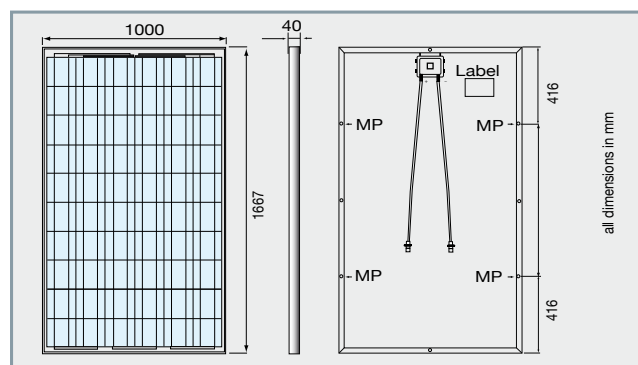
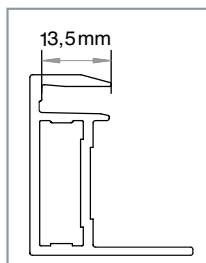
- geprüft und zertifiziert vom TÜV Rheinland
- 5.400 Pa Prüflast – erweiterter Test nach IEC 61215 für erhöhte Wind- und Schneelasten
- 4 mm dickes, gehärtetes, hoch lichtdurchlässiges Solarglas mit Antireflexstruktur (entspiegelt)
- 60 polykristalline Zellen, je 156 mm x 156 mm, mit texturierter Oberfläche für homogene Optik durch gleichmäßig dunklen Blauton
- Modulanschlussdose, Kabel und Stecker nur von zertifizierten und namhaften Herstellern
- Rahmen mit hohem Glaseinstand (13,5 mm) für Stabilität und Sicherheit
- umlaufender Hohlkammerrahmen aus eloxiertem Aluminium mit allseitigen Entwässerungsöffnungen
- verwindungssteifer Rahmen in schraubenloser Ausführung mit verstärkten Ecken (corner keys)
- optimierte Randabstände für hohe Energieerträge
- saubere, sichere Verbindungen zwischen Glas und Rahmen sowie zwischen Rückseite und Anschlussdose durch dauerhafte, alterungsbeständige Klebebänder
- gleichbleibende und reproduzierbare Qualität durch hochautomatische Fertigung
- 5 Jahre Garantie
- Leistungsgarantie, 90 % für 10 Jahre und 80 % für bis zu 25 Jahre mit objektiven Bedingungen
- Flasherdaten für jedes Modul, gemessen mit Flasher hoher Genauigkeitsklasse
- genaue Sortierung nach Leistung ( $\pm 2,5$  Wp)



- Qualified, IEC 61215
- Safety tested, IEC 61730
- Periodic Inspection



# PHOTOVOLTAIK-MODUL PEAK ON P220-60



Spezifikation	P220-60						
Nennleistung $P_N @ STC^*$	205	210	215	220	225	230	235
Modulwirkungsgrad	12.3 %	12.6 %	12.9 %	13.2 %	13.5 %	13.8 %	14.1 %
Nennspannung $U_N @ STC^*$	29.22	29.58	29.91	30.20	30.50	30.84	31.14
Nennstrom $I_N @ STC^*$	7.01	7.12	7.20	7.28	7.37	7.48	7.55
Leerlaufspannung $U_{oc} @ STC^*$	36.20	36.50	36.60	36.90	37.00	37.32	37.50
Kurzschlussstrom $I_{sc} @ STC^*$	7.63	7.70	7.77	7.85	7.89	8.00	8.02
max. Toleranz von $P_N^{**}$	±3 %						
NOCT <sup>***</sup>	47 °C						
typ. Nominal Power $P_N @ NOCT^{***}$	147	151	155	158	162	165	169
Reduzierung des Modulwirkungsgrades bei 200 W/m <sup>2</sup> ****	-0.44%	-0.45%	-0.46%	-0.47%	-0.48%	-0.50%	-0.51%
Nennspannung $U_N @ NOCT^{***}$	25.93	26.15	26.48	26.81	27.08	27.28	27.62
Nennstrom $I_N @ NOCT^{***}$	5.69	5.77	5.84	5.90	5.97	6.06	6.12
Leerlaufspannung $U_{oc} @ NOCT^{***}$	33.36	33.66	33.76	34.06	34.16	34.48	34.66
Kurzschlussstrom $I_{sc} @ NOCT^{***}$	6.18	6.24	6.29	6.36	6.39	6.48	6.49
typ. Temperaturkoeffizient von $P_N$	-0.46 %/K						
typ. Temperaturkoeffizient von $U_{oc}$	-0.129 V/K						
typ. Temperaturkoeffizient von $I_{sc}$	4.4 m A/K						
max. Systemspannung	1000 V						
IP Schutzgrad	IP 65						
Rückstrombelastbarkeit $I_R^{*****}$	15 A						
Modultechnologie	Glas-Folien-Laminat mit Aluminiumrahmen						
Modulaufbau	Hochtransparentes, gehärtetes Solarglas, 4 mm						
	Einbettung: EVA						
	Rückseitenfolie: schwarz oder weiß						
Art und Anzahl der Zellen	60 polykristalline Solarzellen, je 156 mm <sup>2</sup>						
Kabel und Anschlüsse	Anschlussdose mit MC-4-Steckverbindungen, 1 x 4 mm <sup>2</sup> , Länge jeweils ca. 1,0 m						
Bypass-Dioden	3						
Abmessungen (L x W x H)	1667 x 1000 x 40 [in mm]						
Gewicht	ca. 23 kg						
Betriebstemperaturbereich	-40 ... +80 °C						
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +45 °C						
Zertifikate/Qualifikationen	IEC 61215 Ed.2 / IEC 61730						

\* STC: Standard Test Conditions, Testbedingungen: Bestrahlungsstärke 1000 W/m<sup>2</sup>, spektrale Verteilung AM 1,5, Temperatur 25 ± 2 °C, nach EN 60904-3

\*\* Reverse current power rating: Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit einem Auslösestrom < 3 x ISC @ NOCT<sup>\*\*\*</sup> zulässig.

\*\*\* Zell - Temperatur bei NOCT, Meß - Bedingungen: Bestrahlungsstärke 800W/ m<sup>2</sup>, AM 1,5, Lufttemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1m/s

\*\*\*\* Reduzierung des Modulwirkungsgrades bei Verminderung der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>, Temperatur 25°C gemäß EN 60904-1

\*\*\*\*\* Rückstrombelastbarkeit IR: der Betrieb von mehr als 3 parallel geschalteten Strings ist nur erlaubt, wenn eine Stringsicherung mit max. Auslösestrom in Höhe von IR verwendet wird.