

***Innovativ.
Leistungsstark.
Nachhaltig.***

Seit über 25 Jahren
aus Österreich.

e.Prime M HC

120 MONO PERC Halbzellen. STC Performance 370 bis 390 Wp.



Datenblatt



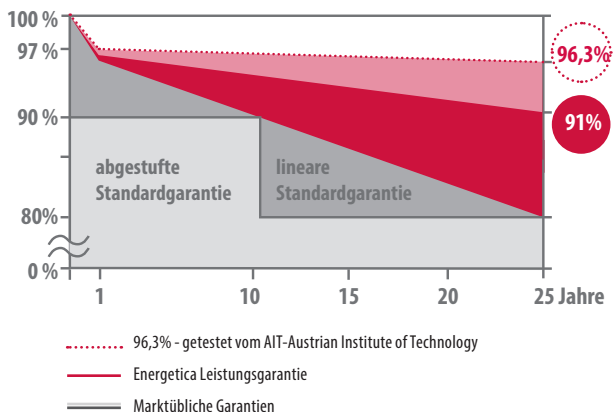


Innovativ. Leistungsstark. Nachhaltig. Seit über 25 Jahren aus Österreich.

Energetica Photovoltaic Industries GmbH ist ein österreichisches Photovoltaik-Technologie-Unternehmen mit Sitz in Liebenfels. 25 Jahre Branchenerfahrung münden in unserem High-tech-Produktportfolio, das in einer der weltweit modernsten 4.0-Produktionsanlagen für PV-Module klimaneutral entwickelt, getestet und hergestellt wird.

e.STAK® - Stark. Stabil. Nachhaltig.

Energetica's e.Prime-Serie wurde für extreme Witterungsbedingungen entwickelt: 46 mm starke Rahmenprofile und robustes 4-mm-Glas lassen die PV-Module Schneelasten von bis zu 8000 Pa und Windlasten von bis zu 3000 Pa standhalten. Das Stapel- und Verpackungssystem e.STAK von Energetica stellt sicher, dass die Module stabil und ohne Mikrorisse am Bestimmungsort ankommen: Im Stapel greifen die speziell entwickelten Rahmenprofile der Module ineinander. In Kombination mit der Wickelfolie bilden sie so eine stabile Einheit. Ein Verrutschen der Module auf der Palette wird geradezu unmöglich. Das Verpackungsmaterial ist auf das Notwendigste reduziert. Die eingesetzte Folie besteht überdies aus biogenem Kunststoff.



Garantiert mehr Leistung.

Die patentierte e.ISP-Technologie erhöht den Energieertrag, und senkt die Degradation (Verschleiß) der Zellen. Basierend auf ausgiebigen Testreihen bescheinigt das AIT-Austrian Institute of Technology die Leistung von Energetica-Modulen selbst nach 25 Jahren auf beeindruckende 96,3 Prozent. Daher bieten wir neben einer 17-jährigen Produktgarantie eine lineare Leistungsgarantie* von 91 Prozent der Anfangsleistung nach 25 Jahren.

* Details der Leistungsgarantie (Mehr-Wert-Garantie) siehe Energetica Approved Warranty im ersten Jahr 97 % der Nennleistung und mindestens 91 % der Nennleistung im 25. Jahr.



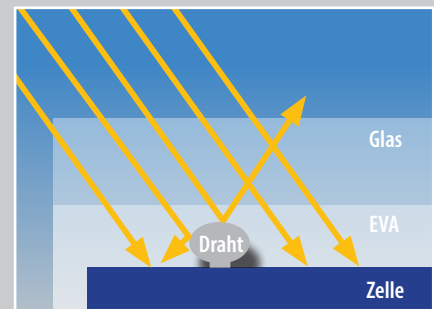
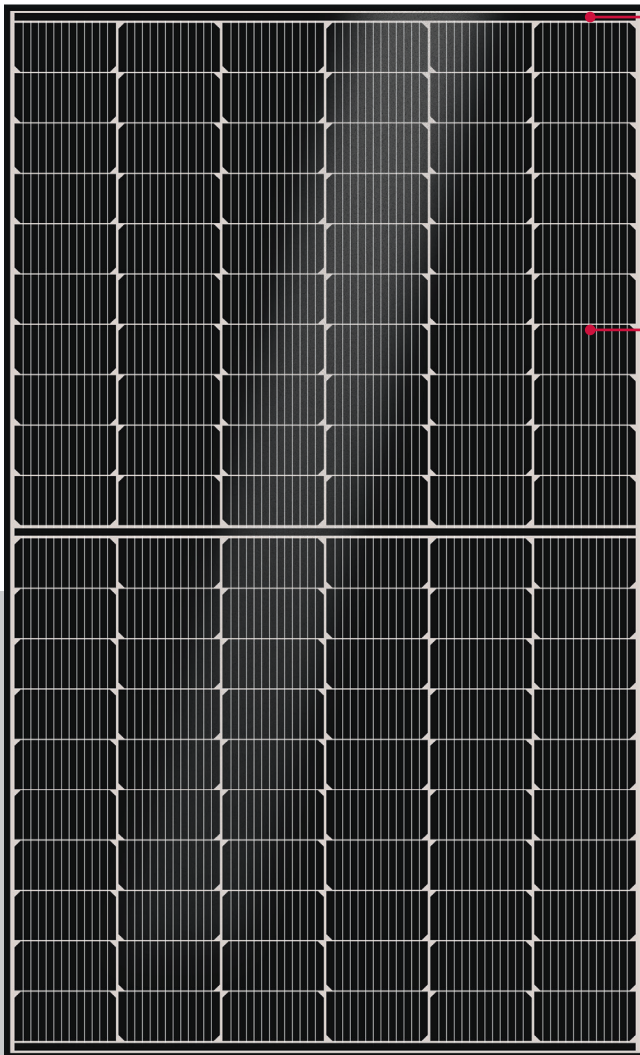
e.ISP®-TECHNOLOGIE

e.ISP (Energetica Integrated Shadow Protection) verbessert die Effizienz der Module und optimiert deren Energieertrag bei Sonne und im Abschattungsfall.

12-BB-TECHNOLOGIE

Für optimierte Verschattung, höchsten Wirkungsgrad und verbesserte Zuverlässigkeit durch kürzere Wege der Elektronen.

Ergebnis: die Zelloberfläche wird effektiver genutzt und der Energieertrag steigt bei gleicher Modulgröße.



12-Busbar-Technologie

e.Prime M HC

Photovoltaikmodul mit 120 MONO PERC Halbzellen. STC Performance 370 bis 390 Wp

Harte Schale. Smarter Kern.

Willkommen in der Premiumklasse von Energetica. Das e.Prime M HC bietet zukunftsweisende Photovoltaik im robusten Kleid. 4mm Glas und ein 46mm starker Rahmen trotzen Wind, Schnee und Hagel. Mit 120 monokristalline Halbzellen und 12-Busbar-Technologie erreicht das Hochleistungsmodul bis zu 390 Wp. Die mit e.ISP ausgestatteten, hochqualitativen Module garantieren die höchste Energieausbeute des Energetica-Portfolios.



Elektrische Daten (STC)

Typ	370	375	380	385	390
Leistung im MPP $P_{MPP} (P_{Max})$ [Wp]	370,00	375,00	380,00	385,00	390,00
Leerlaufspannung U_{OC} [V]	41,33	41,50	41,70	41,89	41,93
Betriebsspannung im MPP U_{MPP} [V]	34,65	34,98	34,80	34,94	35,03
Betriebsstrom im MPP I_{MPP} [A]	10,74	10,74	10,92	11,02	11,16
Kurzschlussstrom I_{SC} [A]	11,33	11,40	11,69	11,80	11,95
Modulwirkungsgrad η_{Modul} [%]	20,00%	20,27%	20,54%	20,81%	21,08%
Leistungssortierung [Wp]	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5

Die Messungen gelten unter Standard-Testbedingungen STC. Alle elektrischen Werte ± 10 %. Fertigungsgrenzabweichung PMPP (P_{max}): ± 3 % (Luftmasse AM 1,5; Einstrahlung von 1000 W/m²; Modultemperatur 25°C)

Elektrische Daten (NMOT)

Typ	370	375	380	385	390
Maximale Leistung (P_{Max}) [Wp]	279,13	286,73	294,42	302,22	310,12
Betriebsspannung im MPP U_{MPP} [V]	32,54	32,98	33,42	33,86	34,30
Betriebsstrom im MPP I_{MPP} [A]	8,58	8,69	8,81	8,93	9,04
Leerlaufspannung (V_{OC}) [V]	38,88	39,41	39,93	40,46	40,98
Kurzschlussstrom I_{SC} [A]	9,06	9,18	9,30	9,43	9,55

NMOT (Nennbetriebstemperatur des Photovoltaikmoduls): Einstrahlung 800 W/m²; Umgebungstemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1 m/s. Alle elektrischen Werte ± 10 %.

Elektrische Daten (Low Irradiance)

Typ	370	375	380	385	390
Maximale Leistung (P_{Max}) [Wp]	70,87	72,80	74,76	76,74	78,74
Betriebsspannung im MPP U_{MPP} [V]	33,37	33,83	34,28	34,73	35,18
Betriebsstrom im MPP I_{MPP} [A]	2,12	2,15	2,18	2,21	2,24
Leerlaufspannung (V_{OC}) [V]	38,74	39,26	39,79	40,31	40,83
Kurzschlussstrom I_{SC} [A]	2,24	2,27	2,30	2,33	2,37

Zulässige Betriebsbedingungen

Temperaturbereich	-40°C bis +90°C
Maximale Systemspannung	1.000 V, 1500 V auf Anfrage
Prüfbelastung _{max}	geprüft nach IEC bis 8 kPa Schnee/5.5 kPa Wind
Bruchbelastung	> 10.0 kPa
Erweiterte Hagelsicherheit	Korngröße bis 25mm Ø bei 165,6 km/h v Korngröße bis 55mm Ø bei 120,6 km/h v <small>Aufschlag</small>
Rückstrombelastbarkeit	16 A*

*Aufgrund der integrierten aktiven Elektronik ist jedenfalls sicherzustellen, dass es zu keinen Rückströmen größer 16 A kommt.

Temperaturkoeffizient (Tk)

Tk des Kurzschlussstroms α	0,05 %/K
Tk der Leerlaufspannung β	-0,26 %/K
Tk der Leistung γ	-0,33 %/K
NMOT	43,5°C +/- 2

Hinweis: Dieses Datenblatt ist ein rechtsverbindliches Dokument und neben der Montageanleitung Teil der ordnungsgemäßen Dokumentation gemäß OVE EN 50380. Aufgrund ständiger technischer Innovation, F & E und Verbesserungen können sich die oben genannten technischen Daten entsprechend ändern. Energetica Industries hat das alleinige Recht, diese Änderungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Die angegebenen Daten sind ohne Gewähr. Produktdarstellungen sind Symbolbilder und können zum Teil in Erscheinung und angegebenen Daten vom Original abweichen.

Zertifizierungen und Garantien

Zertifizierungen	IEC 61215, IEC 61730
	IEC 62716 (Ammoniakprüfung)
	IEC 61701 (Salznebelprüfung)
	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
	EN 61000-4-2
	EN 61000-4-4
	EN 61000-4-5
Brandverhalten der Module	EN 61000-4-6
	Schutzklasse II
	PID, LID, LeTID

Brandverhalten der Module	Klasse C, Fire Class 1 (Italien)
Produktgarantie	20 Jahre
Leistungsgarantie für P_{MAX} Messtoleranz +/- 3%)	25 Jahre linear lt. Garantiebedingungen

Mechanische Daten

Modulabmessungen (LxBxH)	1780 x 1042 x 46 mm
Gewicht	25 kg
Frontabdeckung	4 mm gehärtetes, hochtransparentes Antireflexglas
Rückseite	schwarzes PET
Rahmen	schwarz eloxiertes Aluminium
Zellen	20 x 6 Hocheffizienz-Solarzellen Halfcut (166 x 83 mm)
Zellentyp	mono PERC, 12 Busbars
Bypass-Steuerung	aktive Elektronik auf Stringebene
Modulanschluss	4 mm ² Solarkabel (+,-) 1150 mm
Steckverbinder	Multi-Contact MC4, IP68
Herkunft	Hergestellt in Österreich

Paletten pro LKW-Ladung

Stückzahl pro Palette	23
Stückzahl pro LKW	644

Alle Angaben in mm

