

**e**nergetica  
Future made in Austria

**Aus Visionen Realität,  
aus Ideen Innovation,  
aus Sonne Energie.**

*Aus Österreich.  
Seit fast 30 Jahren.*



M HC black

**PRIME**

120 MONO PERC Halbzellen  
STC Performance 360 bis 375 Wp

**e** <sup>ISP®</sup> M HC black  
**PRIME**

**120 MONO PERC Halbzellen**  
**STC Performance 360 bis 375 Wp**



### 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

12-Busbar-Halbzellen-Technologie für optimierte Verschattung, höchsten Wirkungsgrad und verbesserte Zuverlässigkeit durch kürzere Elektronenwege.

### e.STAK®

**Stark, stabil und nachhaltig.**

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.

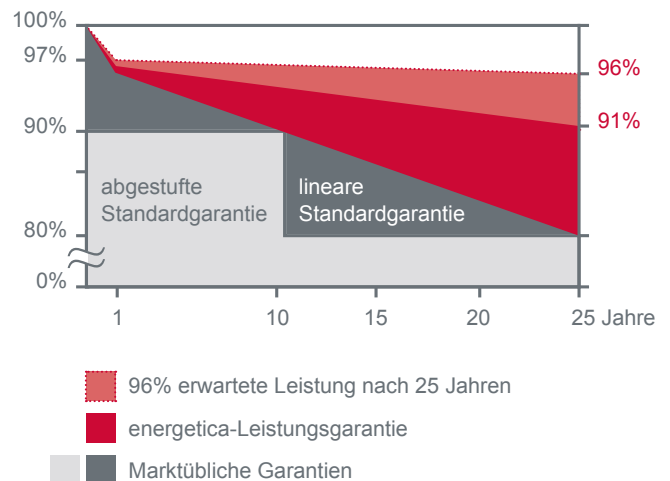
Ein Verrutschen der Module auf der Palette wird geradezu unmöglich. Das Verpackungsmaterial ist auf das Notwendigste reduziert. Die eingesetzte Folie besteht überdies aus biogenem Kunststoff.

## Garantiert mehr Leistung

Die patentierte e.ISP-Technologie erhöht den Energieertrag, und senkt die Degradation (Verschleiß) der Zellen. Ausgiebige Testreihen lassen bei energetica-PV-Modulen – selbst nach 25 Betriebsjahren – die beeindruckende Leistung von 96 Prozent erwarten.

Daher bieten wir neben einer 20-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.Prime M HC black Technische Daten

## Elektrische Daten (STC)

Typ	360	365	370	375
Leistung im MPP $P_{MPP}$ ( $P_{Max}$ ) [Wp]	360,00	365,00	370,00	375,00
Betriebsspannung im MPP $U_{MPP}$ [V]	34,09	34,37	34,65	34,98
Betriebsstrom im MPP $I_{MPP}$ [A]	10,60	10,67	10,74	10,74
Leerlaufspannung $U_{OC}$ [V]	41,00	41,17	41,33	41,50
Kurzschlussstrom $I_{SC}$ [A]	11,19	11,26	11,33	11,40
Modulwirkungsgrad $\eta_{Modul}$ [%]	19,48%	19,77%	20,06%	20,27%
Leistungssortierung [Wp]	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5

Die Messungen gelten unter Standard-Testbedingungen STC. Alle elektrischen Werte  $\pm 10\%$ . Fertigungsgrenzabweichung  $P_{MPP}$  ( $P_{max}$ ):  $\pm 3\%$  (Luftmasse AM 1,5; Einstrahlung von  $1000 \text{ W/m}^2$ ; Modultemperatur  $25^\circ\text{C}$ )

## Elektrische Daten (NMOT)

Typ	360	365	370	375
Maximale Leistung ( $P_{Max}$ ) [Wp]	268,90	272,90	276,90	286,73
Betriebsspannung im MPP $U_{MPP}$ [V]	32,00	32,26	32,52	32,98
Betriebsstrom im MPP $I_{MPP}$ [A]	8,40	8,46	8,51	8,69
Leerlaufspannung ( $V_{OC}$ ) [V]	38,51	38,67	38,82	39,41
Kurzschlussstrom $I_{SC}$ [A]	8,86	8,91	8,97	9,18

NMOT (Nennbetriebstemperatur des Photovoltaikmoduls): Einstrahlung  $800 \text{ W/m}^2$ ; Umgebungstemperatur  $20^\circ\text{C}$ , Windgeschwindigkeit  $1 \text{ m/s}$ . Alle elektrischen Werte  $\pm 10\%$ .

## Zulässige Betriebsbedingungen

Temperaturbereich	$-40^\circ\text{C}$ bis $+90^\circ\text{C}$
Maximale Systemspannung	1.000 V, 1.500 V auf Anfrage
Prüfbelastung <sub>max</sub>	geprüft nach IEC bis 8 kPa Schnee / 5,5 kPa Wind
Bruchbelastung	$> 10,0 \text{ kPa}$
Hagelwiderstandsklasse 5*	Korngröße bis 50 mm $\varnothing$ bei 30,8 m/s v <sub>Aufschlag</sub>
Rückstrombelastbarkeit	16 A**

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

## Temperaturkoeffizient (TK)

Tk des Kurzschlussstroms $\alpha$	0,05 %/ $^\circ\text{C}$
Tk der Leerlaufspannung $\beta$	-0,26 %/ $^\circ\text{C}$
Tk der Leistung $\gamma$	-0,33 %/ $^\circ\text{C}$
NMOT	$43,5^\circ\text{C} \pm 2$

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

Zertifizierungen / Produktprüfungen	IEC 61215, IEC 61730 IEC 62716 (Ammoniakprüfung) IEC 61701 (Salznebelprüfung) EN 61000-4-2 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 Schutzklasse II PID, LID, LeTID
Brandverhalten der Module	Klasse C, Fire Class 1 (Italien)

## Garantien

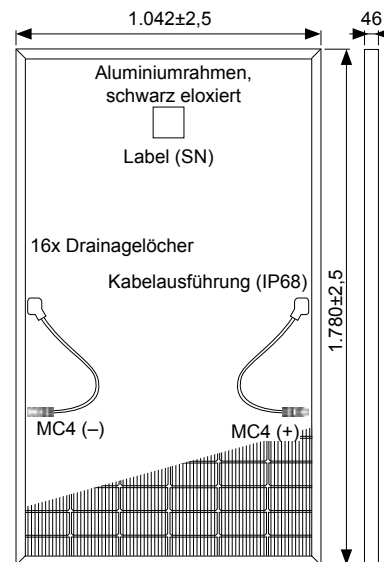
Produktgarantie	20 Jahre
Leistungsgarantie für $P_{MAX}$ Messtoleranz $\pm 3\%$	25 Jahre linear lt. Garantiebedingungen

## Mechanische Daten

Modulabmessungen (LxBxH)	1.780 x 1.042 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 <sup>2</sup> Solarkabel (+,-) 1.150 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

Datenblatt





## Hochleistungs-Photovoltaik. Made in Austria

energetica Photovoltaic Industries erzeugt **Hochleistungs-Photovoltaikmodule**, die weltweit zu den technisch fortschrittlichsten Produkten der Branche gehören. Derzeit beschäftigt energetica rund **100 Mitarbeiter** und die Fabrik in **Liebenfels/Österreich** zählt zu den aktuell modernsten Fertigungsanlagen für PV-Module in Europa.

Der **Herstellungsprozess ist sehr klimaschonend**: ein großer Teil der dafür benötigten Energie stammt aus einem **2,6 MW PV-Kraftwerk am Werksgelände**, das ausschließlich mit am Standort gefertigten energetica-PV-Modulen bestückt ist.

© Foto: photoschmidt 2023, AppleStock



# energetica

**energetica Industries GmbH**

Energieplatz 1 | 9556 Liebenfels | Austria

T +43 4215 93 056

E office@energetica.at

[energetica.at](https://www.energetica.at)

## Kompromisslos. Effizient. Schwarz.

Effizienz und elegantes Design. e.Prime M HC black wurde für Anwender entwickelt, die auf Ertrag, Stabilität und Ästhetik gleichermaßen Wert legen. Denn das bis dato effizienteste Pure-Black-PVModul von energetica wertet jedes Gebäude auf und trotz hohen Schnee- und Windlast: 375 Wp aus 120 monokristalline Halbsolarzellen unter 4 mm Glas und einem 46 mm Rahmen ergeben die höchste Leistung und Stabilität seiner Klasse.

Eine schwarze Rückseitenfolie und ein schwarzer Aluminiumrahmen runden das Erscheinungsbild des Pure-Black-Designs ab.