

**KAISAI**



# **PV MODULE**

**FÜR IHR ZUHAUSE UND BÜRO**

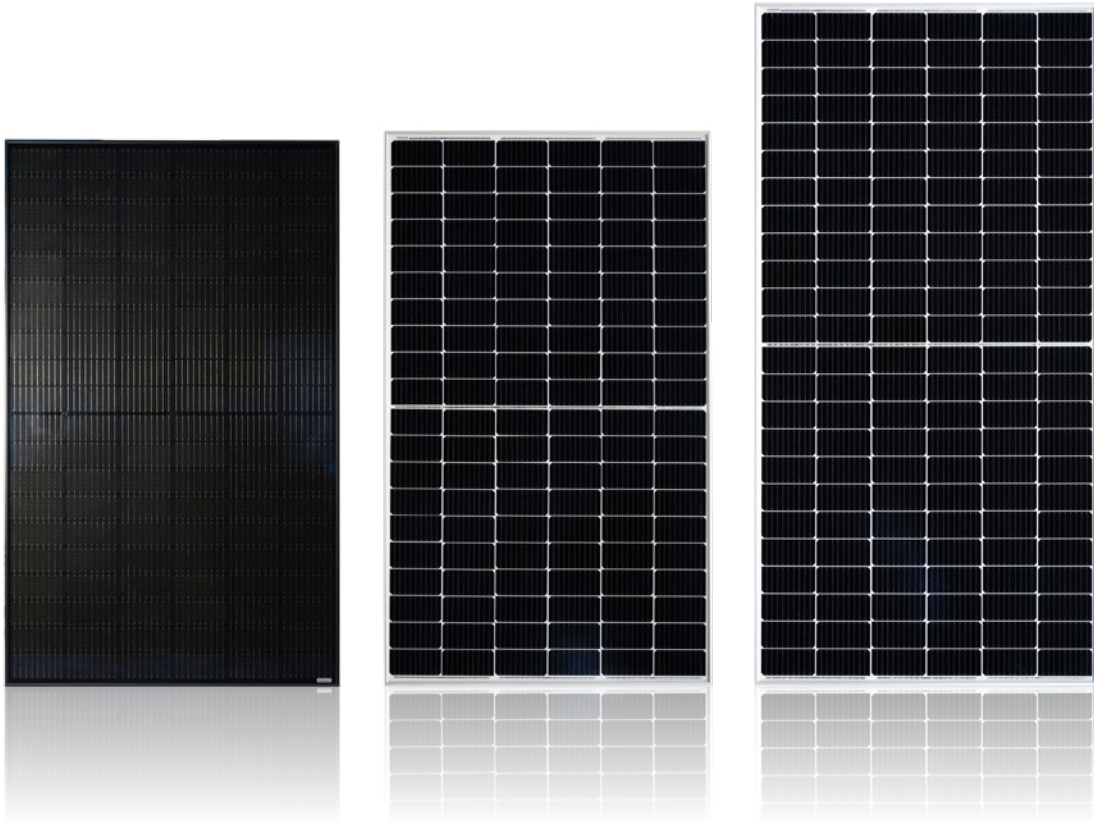
HIpower

FullBLACK





**WE  
CARE  
ABOUT  
AIR**



## INHALTSVERZEICHNIS

Über die Marke	4
Erneuerbare Energiequellen	6
<b>KPV 370 HiPower</b>	
Wesentliche Merkmale	9
Technische Daten	10
<b>KPV 445 HiPower</b>	
Wesentliche Merkmale	13
Technische Daten	14
<b>KPV 360 FullBlack</b>	
Wesentliche Merkmale	17
Technische Daten	18

# KAISAI

## Photovoltaische Module für Ihr Zuhause und Büro

Wenn Sie sich für Kaisai entscheiden, erhalten Sie ein umweltfreundliches und hochwertiges Produkt, das Ihnen den höchsten Komfort bietet und gleichzeitig in einer vernünftigen Preisklasse angeboten wird.

Seit Einführung im Jahre 2011 auf dem polnischen Markt verzeichnet die Marke Kaisai jährliche substantielle Umsatzsteigerungen sowohl in Polen als auch im Ausland. Die neuesten technologischen Lösungen machen die Geräte von Kaisai zu Spitzenreitern in ihrer Klasse und erfüllen die hohen Erwartungen in Bezug auf Umwelt-

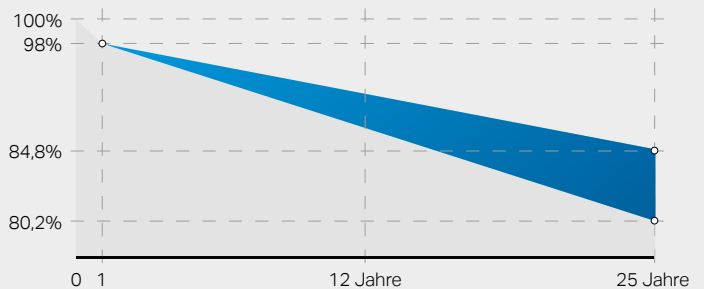
schutz, Sicherheit, Energieeinsparung, Laufruhe, Bedienkomfort und Herstellergarantie. Dank langjährigen Investitionen in Forschung und Entwicklung gelten Kaisai-Produkte als eine der innovativsten Lösungen in der Klimabranche und werden immer öfter in öffentlichen Einrichtungen und Wohngebäuden eingesetzt.



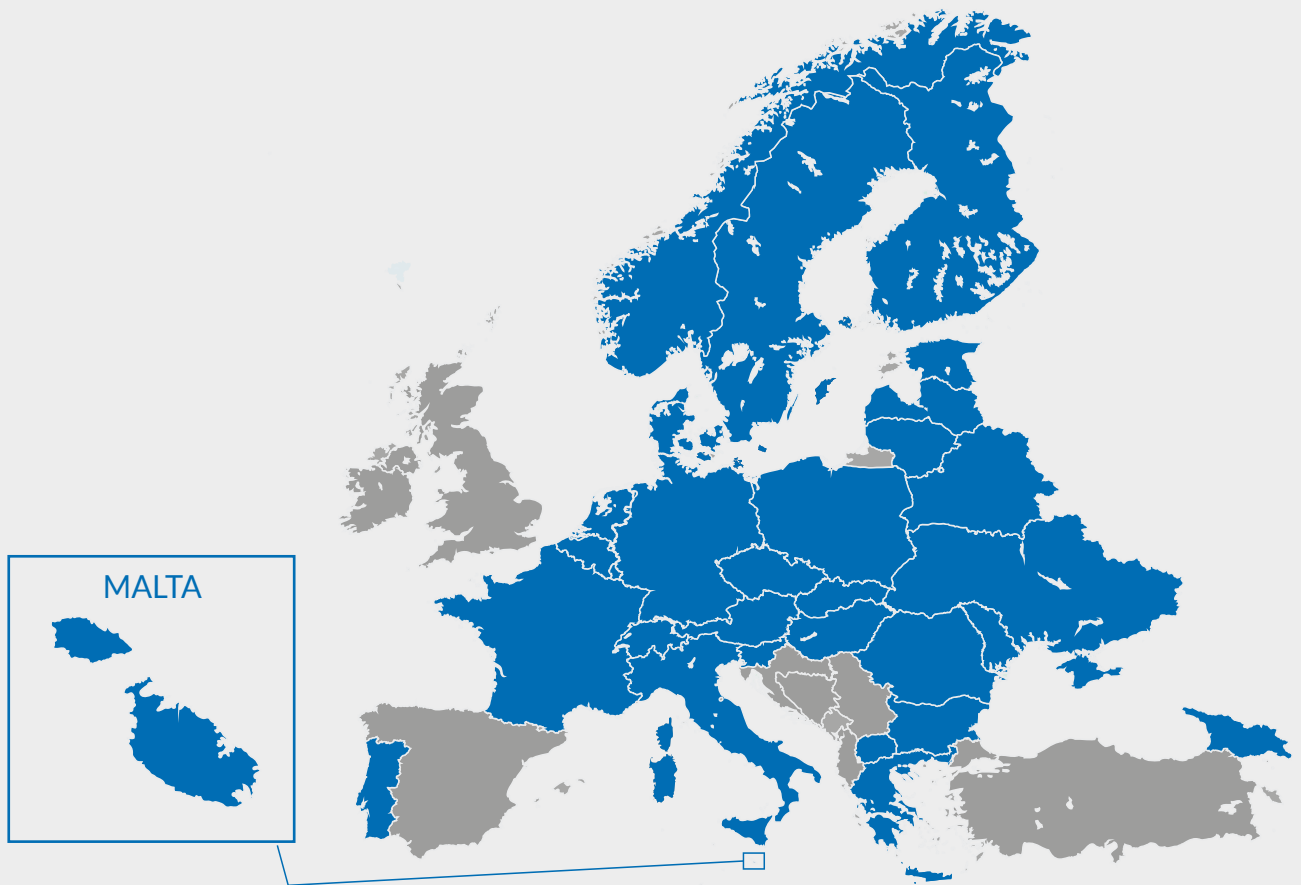
### 25 JAHRE LEISTUNGSGARANTIE 12 Jahre auf das Produkt

**Garantierter Wirkungsgrad von 98 % im ersten Jahr, dann vom zweiten bis zum fünfundzwanzigsten Jahr 0,55 % maximale Reduzierung von der Nennleistung des Moduls pro Jahr. 84,8% Zellwirkungsgrad nach 25 Jahren ab Garantiebeginn**

Vergleich im Diagramm kenntlich machen  
Obere Linie mit KAISAI kennzeichnen, untere Linie andere Hersteller  
blaue Fläche verwirrt -> Bereich des Wirkungsgrades







**Gemäß dem Prinzip Think globally – work locally ist die Marke Kaisai innerhalb der Geschäftsplattform der Kaisai International Corporation bislang in folgenden Ländern vertreten:**

Österreich, Weißrussland, Bulgarien, Tschechien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Georgien, Niederlande, Litauen, Lettland, Mazedonien, Malta, Moldawien, Deutschland, Norwegen, Portugal, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Schweden, Ukraine, Ungarn und Italien.

**WE  
CARE  
ABOUT  
AIR**

---

Das Motto „**We Care About Air**“ beruht sowohl auf unserer Leidenschaft und Verständnis für die menschlichen Bedürfnisse als auch auf unserer Verpflichtung Verantwortung für Mensch und Umwelt zu übernehmen. Unsere zentrale Aufgabe ist es die Qualität und den Komfort der Raumluft zu verbessern. Unsere Leitsätze sind: Respekt vor der Umwelt, Partnerschaft mit dem Kunden, Verantwortung für den Mitarbeiter und Sorge für das Geschäftsumfeld.

---

# WARUM AUF ERNEUERBARE ENERGIEQUELLEN SETZEN?

Erneuerbare Energiequellen (EE) **basieren auf natürlichen Ressourcen**, deren Gewinnung nicht nur eine emissionsfreie Energieerzeugung, sondern auch eine ganze Reihe von Nutzungsmöglichkeiten bieten. Aufgrund der relativ einfacher Zugang zur Technologie und die Möglichkeit, sie sowohl von Unternehmen als auch von einzelnen Haushalten zu nutzen, **am beliebtesten ist die aus der Luft und der Sonne gewonnene Energie.**



## WIDERSTANDSFÄHIGKEIT gegen Wind- und Schneelast

Zertifiziert für maximale statische Testlasten. Hält bis zu 5400 Pa an der Vorder- und 3800 Pa an der Rückseite stand.



## RESISTENZ gegenüber rauen Umweltbedingungen

Gegen andere raue Bedingungen wie Salz-, Sand- & Ammoniumkorrosion) PV-Farmen sind keine Einschränkungen/Herausforderungen für das Material



## EFFIZIENZ bei schwacher Sonneneinstrahlung

Höhere Leistungsabgabe bei geringer Sonneneinstrahlung, z. B. bei bewölktem oder nebligem Wetter.



## REDUKTION der Verlustleistung

Optimiert die Ausgangsleistung des Systems um bis zu 2 % durch „Intensitätssortierung“, durch die die unterschiedlichen Parameter der jeweiligen Module des Systems berücksichtigt werden.





## **HOHE Ausgangsleistung**

Die Ausgangsleistung steigt um 30-40 W pro Modul im Vergleich zu einer Standardmodulgröße von 1587,5 mm.



## **RESISTENZ gegen PID-Verschlechterung**

Fortschrittliche Zelltechnologie und Materialien mit höchstem Standard gewährleisten eine hohe Beständigkeit gegen Erklärung PID (Spannungsinduzierte Degradation).



## **EINZIGARTIGES Zelldesign**

Das spezielle Zellendesign ermöglicht einen geringeren Elektrodenwiderstand und einen niedrigeren Strom, was den Wirkungsgrad verbessert. Dies reduziert die Verluste durch Teilabschattung und Zellverschleiß und erhöht gleichzeitig die Umwandlungskapazität der Solarenergie.

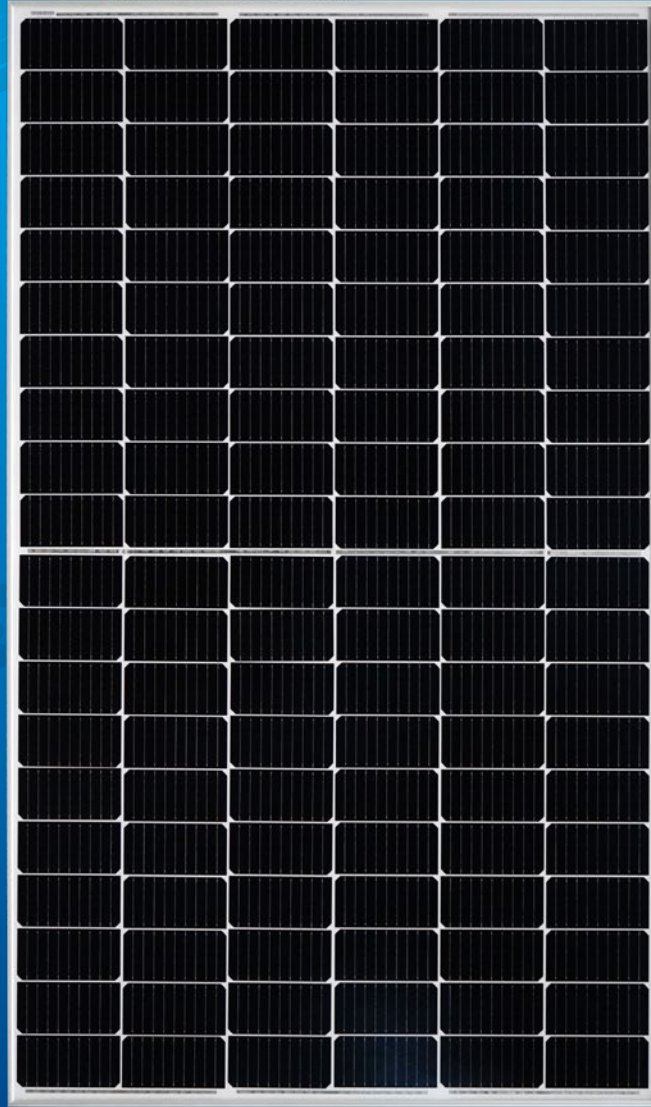


## **HÖCHSTE KLASSE der Wasserdichte der Anschlussdose**

Die im Modul vorhandene Schutzart IP68 gewährleistet höchste Witterungsbeständigkeit, ermöglicht die Installation von Panels in allen Ausrichtungen und reduziert die Belastung der Kabel. Niederohmige Steckverbinder mit hoher Zuverlässigkeit sorgen für einen maximalen Wirkungsgrad bei höchster Energieerzeugung.







KPV370 **HI**Power

370 W



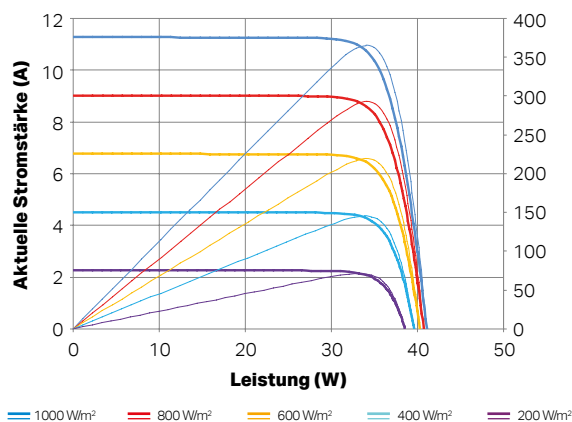
# WESENTLICHE MERKMALE

## KPV 370 HiPower

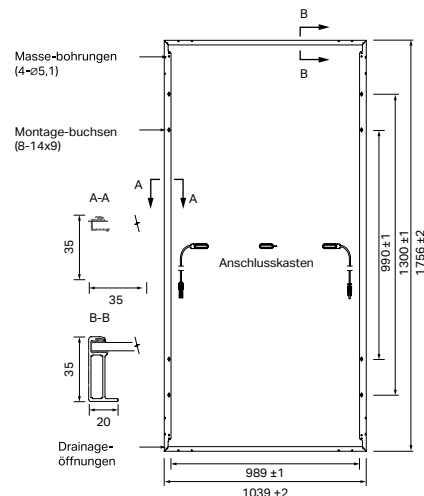


- ✓ Module mit überdurchschnittlicher Energieeffizienz, **ideal für kleinere Projekte mit hohem Energiebedarf**
- ✓ **Vollständig zertifiziert** durch das akkreditierte unabhängige VDE-Institut, das die Einhaltung internationaler Qualitätsstandards (ISO 9001, ISO 14001, ISO 17025) garantiert
- ✓ **Hohe Moduleffizienz** unter schwierigen Bedingungen, bestätigt durch Beständigkeitstests gegen Salz-, Sand- und Ammoniumkorrosion
- ✓ Moduleigenschaften angepasst **an mitteleuropäische Klimabedingungen und gesetzliche Vorschriften**
- ✓ **Leichte und langlebige Konstruktion, einfache und universelle Montage** sowohl auf dem Dach als auch auf dem Boden
- ✓ **25 Jahre** Leistungsgarantie

## STROM-SPANNUNGSKURVE (370S)



## ABMESSUNGEN KPV 370 HiPower





**Elektrische Parameter**

<b>KPV370S-B60/Wnh</b>	
<b>STC</b>	
Maximale Leistung (Pmax)	370 W
Optimale Betriebsspannung (Vmp)	34,3 V
Optimale Betriebsintensität (Imp)	10,79 A
Leerlaufspannung (Voc)	40,9 V
Kurzschlussstrom (Isc)	11,49 A
Modul-Wirkungsgrad	20,3 %
Betriebstemperatur des Moduls	-40 °C do +85 °C
Maximale Parameter von Reihensicherungen	1000 /1500 V
<b>NMOT</b>	
Maximale Leistung (Pmax)	278,2 W
Optimale Betriebsspannung (Vmp)	32,0 V
Optimale Betriebsintensität (Imp)	8,69 A
Leerlaufspannung (Voc)	38,7 V
Kurzschlussstrom (Isc)	9,17 A

**Temperatur Parameter**

Nennbetriebstemperatur des Moduls (NMOT)	42 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient Pmax	-0,36% / °C
Temperaturkoeffizient Voc	-0,304% / °C
Temperaturkoeffizient Isc	0,050% / °C

**Mechanical parameters**

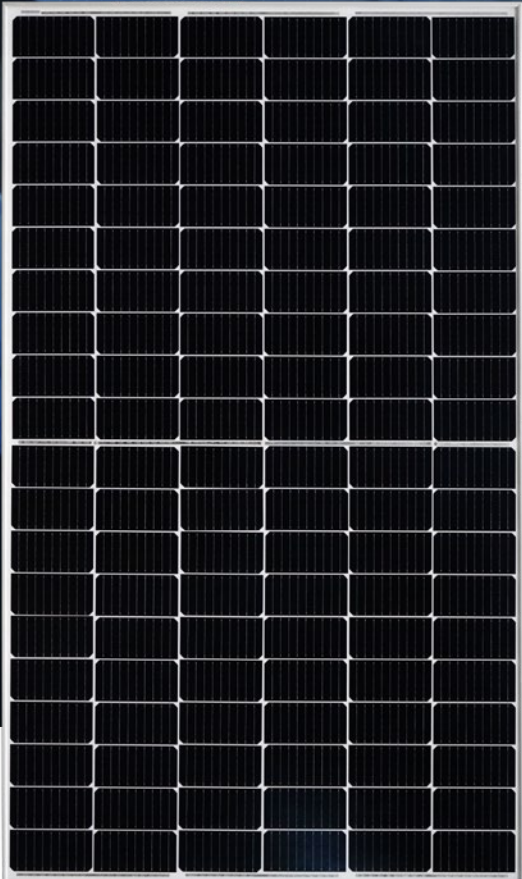
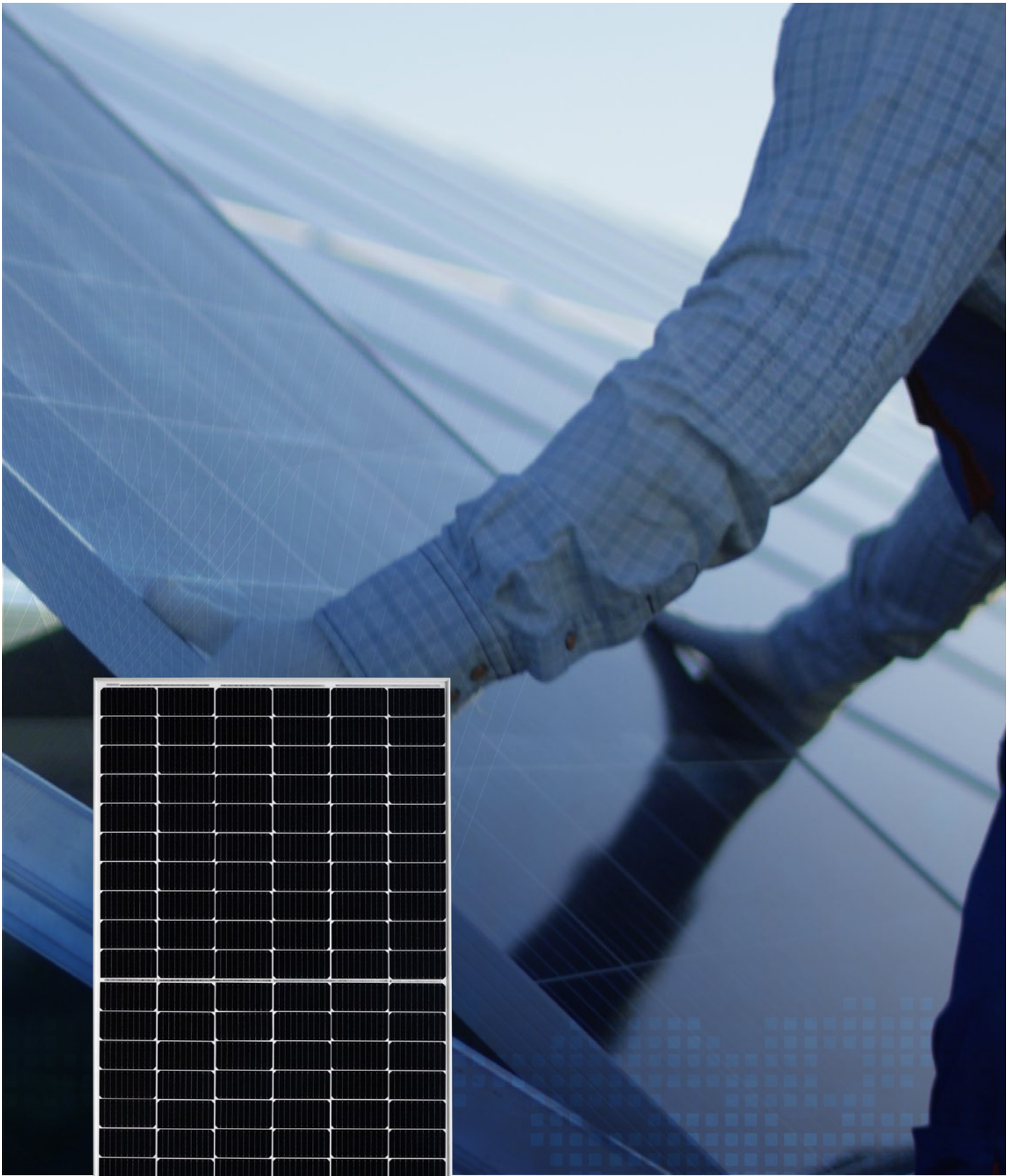
Solarzelle	Monokristallines Silizium 166 mm
Anzahl der Zellen	120 (6 × 20)
Maße / Abmessungen	1756 × 1039 × 35 mm (69,1 × 40,9 × 1,4 cali)
Gewicht	20,3 kg (44,8 lbs.)
Frontscheibe	3,2 mm (0,13 Zoll) gehärtetes Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlusskasten	Schutzklasse IP68 (3 Diode-Bypass)
Ausgangskabel	4,0 mm <sup>2</sup> Vertikal: (-) 350 mm i (+) 160 mm Waagrecht: (-)1200 mm und (+)1200 mm oder Sonderlänge
Anschlüsse	MC4 EVO2, cable 01S

**Verpackungskonfiguration**

Verpackungsgewicht	1786 × 1130 × 1203 mm
Package weight	679 kg

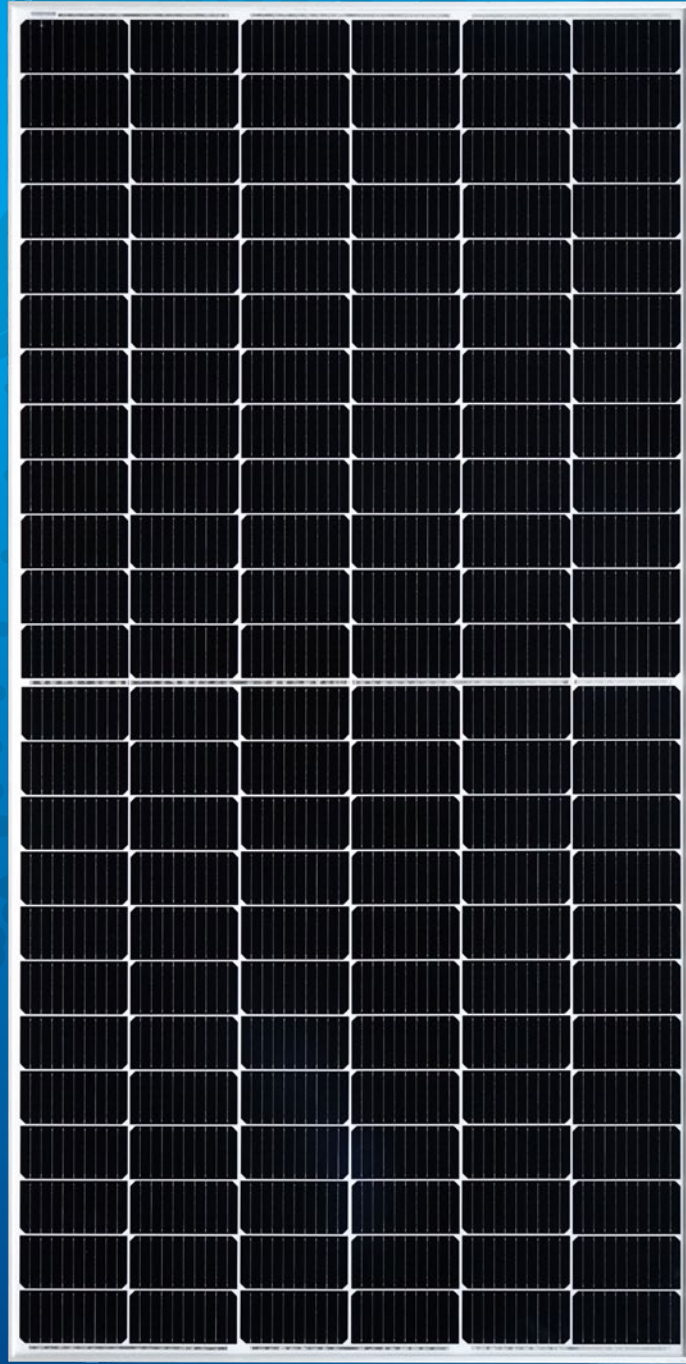
\* WEEE-konforme Version für den EU-Markt.

\*\* Kaisai behält sich die endgültige Auslegung der Münchener-Rück-Garantie vor.



KPV 370 **HI**Power



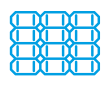


KPV 445 **HI**Power

445 W

# WESENTLICHE MERKMALE

## KPV 445 HiPower



- ✓ Module mit überdurchschnittlicher Energieeffizienz **für größere Anlagen und Photovoltaik-Farmen**

---

- ✓ **Vollständig zertifiziert** durch das akkreditierte unabhängige VDE-Institut, das die Einhaltung internationaler Qualitätsstandards (ISO 9001, ISO 14001, ISO 17025) garantiert

---

- ✓ **Hohe Moduleffizienz** auch unter schweren, bestätigt durch Beständigkeitstests gegen Salz-, Sand- und Ammoniumkorrosion

---

- ✓ Moduleigenschaften angepasst an **mitteleuropäische Klimabedingungen und gesetzliche Vorschriften**

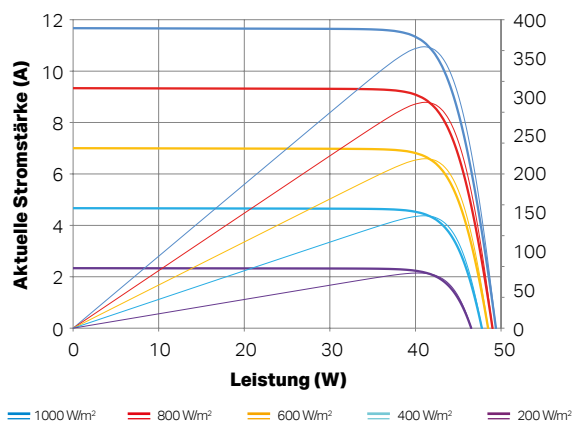
---

- ✓ **Leichte und langlebige Konstruktion, einfache und universelle Montage nicht fett-gedruckt** auf dem Dach als auch auf dem Boden

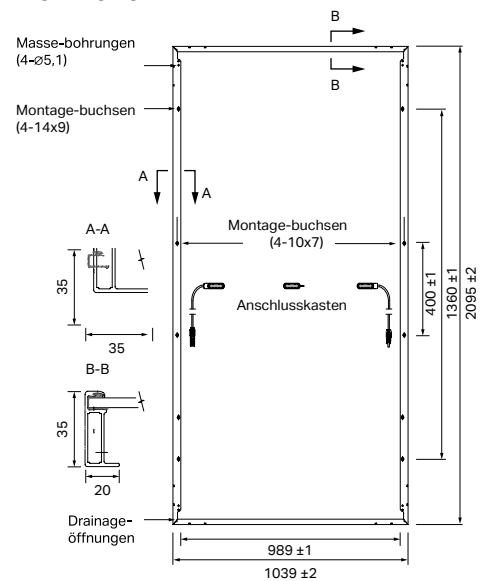
---

- ✓ **25 Jahre** Leistungsgarantie

## STROM-SPANNUNGSKURVE (445S)



## ABMESSUNGEN KPV 445 HiPower





### Elektrische Parameter

#### KPV445S-B72/Wnh

#### STC

Maximale Leistung (Pmax)	445 W
Optimale Betriebsspannung (Vmp)	41,2 V
Optimale Betriebsintensität (Imp)	10,81 A
Leerlaufspannung (Voc)	49,0 V
Kurzschlussstrom (Isc)	11,54 A
Modul-Wirkungsgrad	20,4 %
Betriebstemperatur des Moduls	-40 °C do +85 °C
Maximale Parameter von Reihensicherungen	1500 V

#### NMOT

Maximale Leistung (Pmax)	335,8 W
Optimale Betriebsspannung (Vmp)	38,0 V
Optimale Betriebsintensität (Imp)	8,84 A
Leerlaufspannung (Voc)	46,0 V
Kurzschlussstrom (Isc)	9,31 A

### Temperatur Parameter

Nennbetriebstemperatur des Moduls (NMOT)	42 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient Pmax	-0,36% / °C
Temperaturkoeffizient Voc	-0,304% / °C
Temperaturkoeffizient Isc	0,050% / °C

### Mechanical parameters

Solarzelle	Monokristallines Silizium 166 mm
Anzahl der Zellen	144 (6 × 24)
Maße / Abmessungen	2095 × 1039 × 35 mm (82,5 × 40,9 × 1,4 cali)
Gewicht	24,5 kg (54,0 lbs.)
Frontscheibe	3,2 mm (0,13 Zoll) gehärtetes Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlusskasten	Schutzklasse IP68 (3 Diode-Bypass)
Ausgangskabel	4,0 mm <sup>2</sup> Vertikal: (-) 350 mm i (+) 160 mm Waagerecht: (-)1400 mm und (+)1400 mm oder Sonderlänge
Anschlüsse	MC4 EVO2, cable 01S

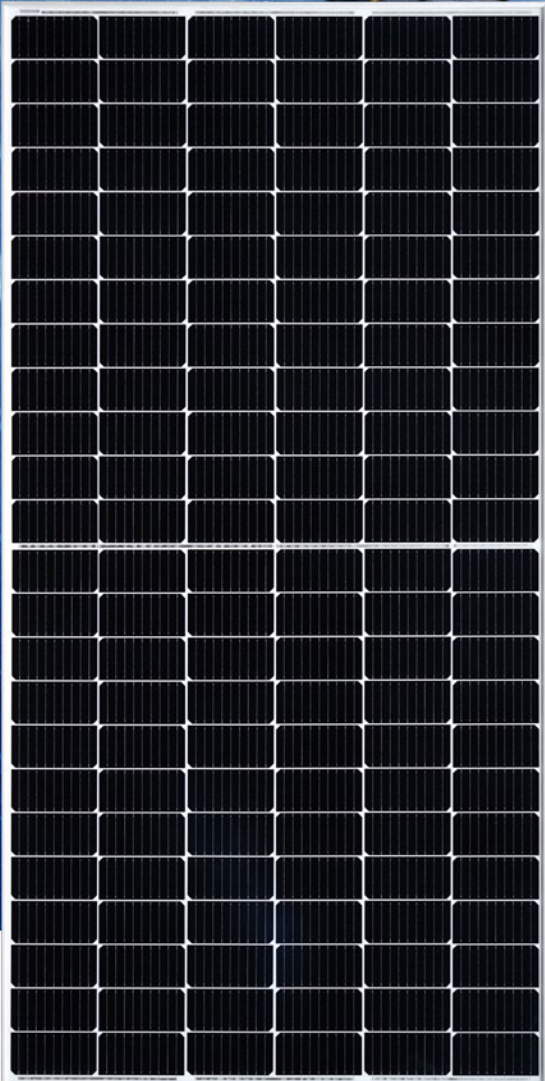
### Verpackungskonfiguration

Verpackungsgewicht	2125 × 1130 × 1205 mm
Package weight	812 kg

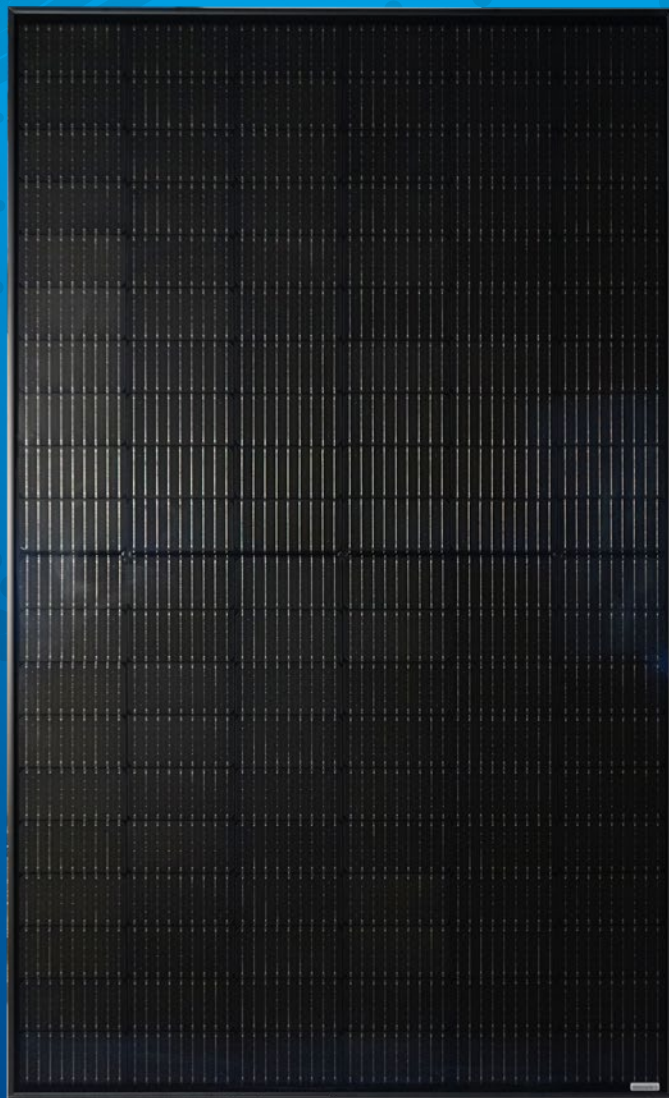
\* WEEE-konforme Version für den EU-Markt.

\*\* Kaisai behält sich die endgültige Auslegung der Münchener-Rück-Garantie vor.





KPV 445 **HI**Power

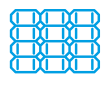


KPV 360 **FullBLACK**

360 W

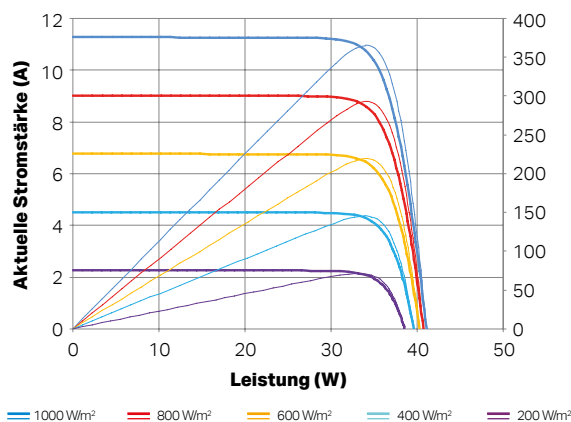
# WESENTLICHE MERKMALE

## KPV 360 FullBlack

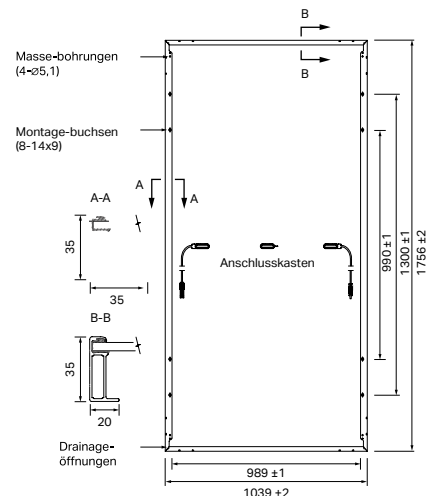


- ✓ Module in Premium-Ausführung mit einheitlich schwarzer Farbe über die gesamte Fläche für **ein minimalistisches Finish und eine hohe Ästhetik des auf der gesamten Dachfläche**
- ✓ **Vollständig zertifiziert** durch das akkreditierte unabhängige VDE-Institut, das die Einhaltung internationaler Qualitätsstandards (ISO 9001, ISO 14001, ISO 17025) garantiert
- ✓ **Hohe Moduleffizienz** unter schwierigen Bedingungen, bestätigt durch Beständigkeitstests gegen Salz-, Sand- und Ammoniumkorrosion
- ✓ Moduleigenschaften angepasst an **mittel-europäische Klimabedingungen und gesetzliche Vorschriften**
- ✓ **Leichte und langlebige Konstruktion, einfache und universelle Montage sowohl** auf dem Dach als auch auf dem Boden
- ✓ **25 Jahre** Leistungsgarantie

## STROM-SPANNUNGSKURVE (360S)



## ABMESSUNGEN KPV 360 FullBlack







### Elektrische Parameter

#### KPV360S-B60/Wnhb

#### STC

Maximale Leistung (Pmax)	360 W
Optimale Betriebsspannung (Vmp)	33,9 V
Optimale Betriebsintensität (Imp)	10,62 A
Leerlaufspannung (Voc)	40,5 V
Kurzschlussstrom (Isc)	11,35 A
Modul-Wirkungsgrad	19,7 %
Betriebstemperatur des Moduls	-40 °C do +85 °C
Maximale Parameter von Reihensicherungen	1000 / 1500 V

#### NMOT

Maximale Leistung (Pmax)	270,7 W
Optimale Betriebsspannung (Vmp)	31,6 V
Optimale Betriebsintensität (Imp)	8,56 A
Leerlaufspannung (Voc)	38,4 V
Kurzschlussstrom (Isc)	9,04 A

### Temperatur Parameter

Nennbetriebstemperatur des Moduls (NMOT)	42 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient Pmax	-0,36% / °C
Temperaturkoeffizient Voc	-0,304% / °C
Temperaturkoeffizient Isc	0,050% / °C

### Mechanische Parameter

Solarzelle	Monokristallines Silizium 166 mm
Anzahl der Zellen	120 (6 × 20)
Maße / Abmessungen	1756 × 1039 × 35 mm (69,1 × 40,9 × 1,4 cali)
Gewicht	20,3 kg (44,8 lbs.)
Frontscheibe	3,2 mm (0,13 Zoll) gehärtetes Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlusskasten	Schutzklasse IP68 (3 Diode-Bypass)
Ausgangskabel	4,0 mm <sup>2</sup> Vertikal: (-) 350 mm i (+) 160 mm Waagrecht: (-)1200 mm und (+)1200 mm oder Sonderlänge
Anschlüsse	MC4 compatible

### Verpackungskonfiguration

Verpackungsgewicht	1786 × 1130 × 1203 mm
Package weight	679 kg

\* WEEE-konforme Version für den EU-Markt.

\*\* Kaisai behält sich die endgültige Auslegung der Münchener-Rück-Garantie vor.



KPV 360 **FullBLACK**



[www.kaisai.com](http://www.kaisai.com)

Dieses Dokument dient nur zur Informationszwecken. Die im Prospekt enthaltenen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.