

NAHUI

Haier

LUMENIA  
Smarte Stecker-  
Solaranlage

HMK1P-600D-FT420X2  
HMK1P-800D-FT420X2

Haier Germany GmbH  
Konrad-Zuse-Platz 6  
81829, München  
[www.haier.de](http://www.haier.de)



Unsere Website



LinkedIn

Kundensupport

[eur.nahui-newenergy.com/service](http://eur.nahui-newenergy.com/service)

Technischer Support:

Tel: +49 211 418 731 73

Email: [solar.de@haier-europe.com](mailto:solar.de@haier-europe.com)

Kontakt: [hilfe.gsis@haier-europe.com](mailto:hilfe.gsis@haier-europe.com)

Geeignet für



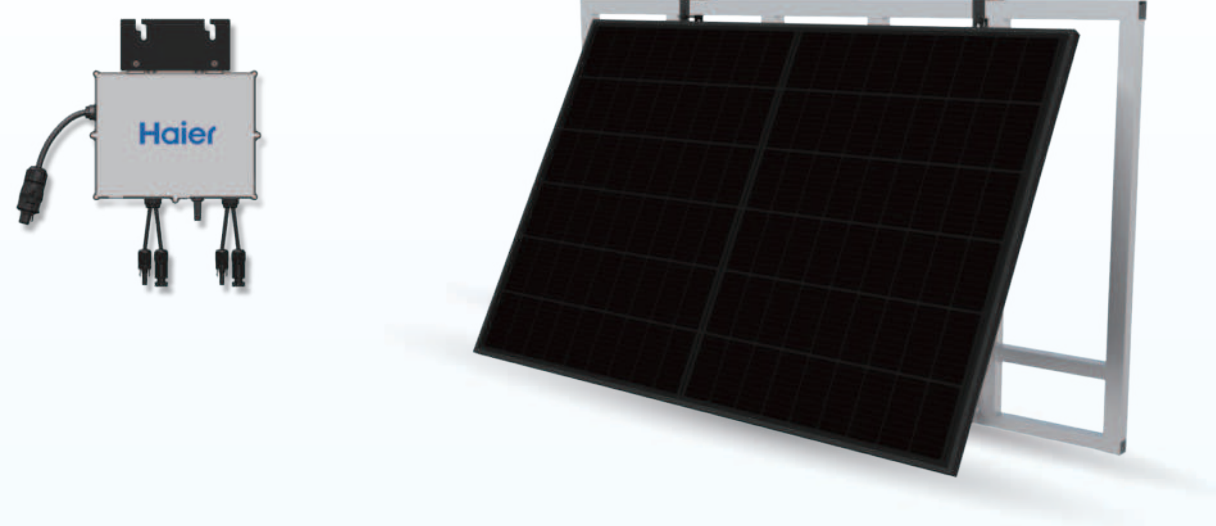
Balkon



Garten



Geländer



## EIGENSCHAFTEN



### Einstellbarer Winkel

Je nach Installationsumgebung und Anforderungen kann der Winkel der Halterung angepasst werden, um die maximale Stromerzeugung zu erzielen.



### Einfache Installation

Plug & Play-Anschluss, keine professionelle Installation erforderlich, Einsparung von Installationskosten.



### Garantierte Qualität

10 Jahre Produktgarantie auf Mikro-Wechselrichter  
15 Jahre Produktgarantie auf Solarmodule



### All-In-One Komplettpaket

Das Set enthält Solarmodule, Mikro-Wechselrichter, Balkonhalterung und Kabel.



### Besonders sicheres Produktdesign

PV-Niederspannung (<60 VDC), patentierte Halterung belastbar bis Windstärke 12

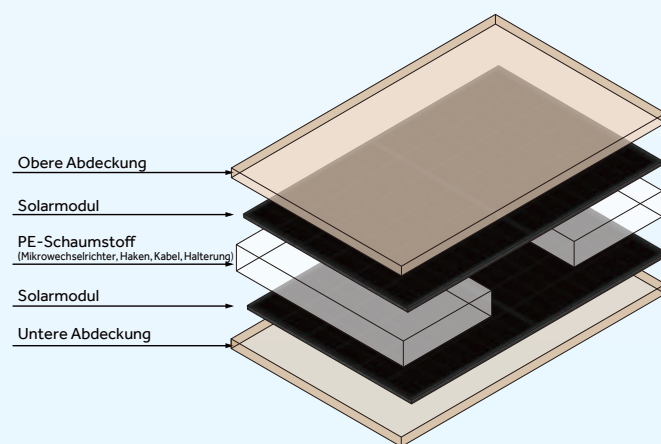


### Kosten sparen durch Fördermittel

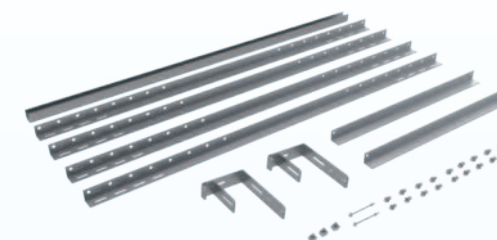
Durch die Nutzung öffentlicher und regionaler Fördermittel ist eine schnelle Amortisationszeit möglich.

## BESTELLINFORMATIONEN

Bestell-Nr.	Beschreibung
HMK1P-800D-FB	1x 600/800 W Mikro-Wechselrichter 2x Solarmodule 1x Wechselstromkabel, 5 m 1x Gleichstromkabel, 1 m 1x Balkonhalterung
Containergröße	Verpackungseinheit
40 Fuß High Cube Container	364 Sets
Gewicht eines Sets	58,15 kg



## LIEFERUMFANG



Balkonhalterung



420 W Solarmodul



Gleichstromkabel (1 Meter)

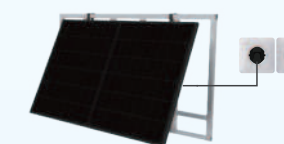
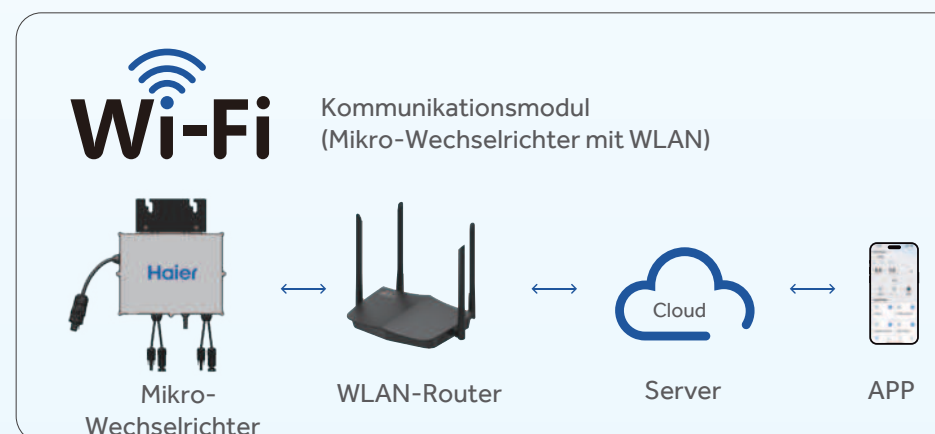


Wechselstromkabel (5 Meter)



Mikro-Wechselrichter HM1P-600 / HM1P-800

## ENERGIEÜBERWACHUNG



Stromnetz



### Nahui Energy Energieüberwachung

Nahui Energy ist eine App für die mobile Energieüberwachung. Mit Nahui Energy können Nutzer den Echtzeitbetrieb der Stecker-Solaranlage, die bisherigen Daten zur Stromerzeugung und den von der Anlage erzeugten ökologischen Nutzen überwachen.

Lösung für Balkone

# HM1P - 600 HM1P - 800

Mikro-Wechselrichter

Integriertes WLAN  
Direkter Solarstrom



Robust, zuverlässig und langlebig



Schutzart IP66 / IP67



Hochwertige  
Komponenten



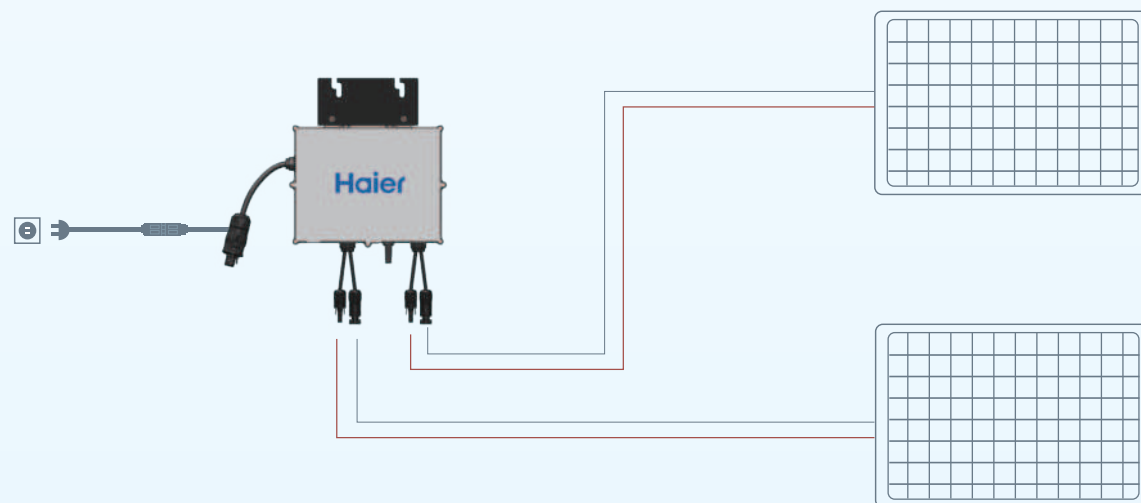
Zehn Jahre  
Standardgewährleistung



Doppelte Erdung,  
doppelte Sicherheit



PV-Niederspannungs-  
system



## HM1P-600 / HM1P-800

### EINGANG | GLEICHSTROM

Empfohlener PV-Modulleistungsbereich / W	2x 600 W
MPPT-Spannungsbereich / V	22-55
Einschaltspannung / V	24
Max. Eingangsspannung / V	60
Max. Eingangsstromstärke / A	2x 14 A / 2x 17 A
Überspannungsschutz-Kategorie	II

### AUSGANG | WECHSELSTROM

Spitzenausgangsleistung / VA	600/800 VA
Max. Ausgangsdauerleistung / VA	600/800 VA
Nennausgangsspannung / V	230
Nennausgangsspannungsbereich / V	230 / konfigurierbar
Max. Dauerausgangsstromstärke / A	2,6/3,48 A
Nennfrequenz / Bereich / Hz	50 / konfigurierbar
Leistungsfaktor (Nennwert / einstellbarer Bereich)	1,0 / 0,8 vorlaufend... 0,8 nachlaufend
THDi bei Nennleistung	<3 %
Überspannungsschutz-Kategorie	III

### WIRKUNGSGRAD

Maximaler Wirkungsgrad	97,3 %
MPPT Wirkungsgrad	>99,5 %
Leistungsaufnahme bei Nacht / mW	110

### ALLGEMEINE DATEN

Umgebungstemperaturbereich bei Betrieb / °C	-40~65
Bereich relative Luftfeuchtigkeit	0-100 %
Abmessungen (B x H x T) / mm	268 x 250 x 42
Gewicht / kg	2,9
Kommunikationsmethode	WLAN (Frequenz: 2,4 GHz)
Schutzklasse	IP66 / IP67

Lösung für Balkone

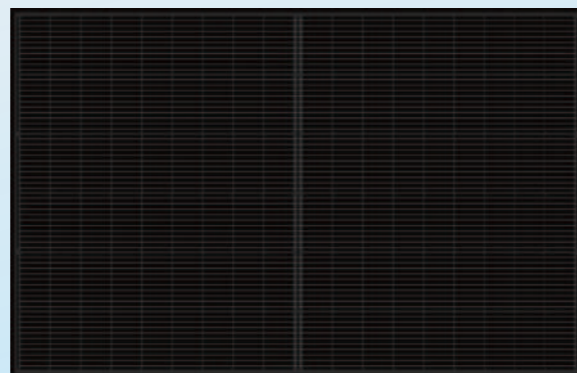
NAHUI

**420W**

(komplett schwarz)

**N-Typ TOPCon-Hochleistungs-Halbzelle**

Monokristallin



Ausgezeichnete Leistung bei niedriger Sonneneinstrahlung

Optimiertes elektrisches Design und geringere Betriebsstromstärke gewährleisten weniger Erwärmung

Zertifiziert für: Windlast (2400 Pa) und Schneelast (5400 Pa).

Besserer Lichteinfang und optimalere Stromabnahme verbessern Modulleistung und Zuverlässigkeit.

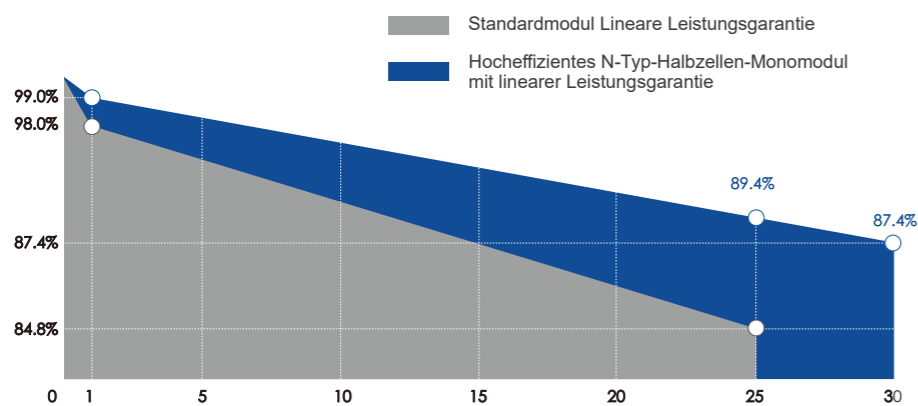
Branchenführender, niedrigster Wärmeeffizient in der Leistungsklasse

100%ige EL-Dreifachprüfung ermöglicht eine deutliche Verringerung der Anzahl versteckter Risse in den Modulen

30 Jahre Lebensdauer liefern 10-30 % mehr Leistung im Vergleich zu herkömmlichen P-Typ-Modulen

Der natürliche Mangel von LID in den N-Typ-Solarzellen kann die Stromerzeugung erhöhen

**GARANTIERTE LINEARLEISTUNG**



**15** Jahre  
Produktqualität und  
Verarbeitungsgarantie

**30** Jahre  
Linearleistungsgarantie

**0,40** %  
Jährliche Verschlechterung

**ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN**

**108 Zellen**

Modell	NPP-420-54MD	
	STC	NOCT
Maximale Leistung - Pmp (W)	420	313
Leerlaufspannung - Voc (V)	38,51	36,35
Kurzschlussstrom - Isc (A)	13,40	10,83
Maximale Leistungsspannung - Vmp (V)	32,92	30,82
Maximale Leistungsstromstärke - Imp (A)	12,76	10,15
Modulwirkungsgrad - ηm (%)	21,51	
Leistungstoleranz (W)	0,+5	
Maximale Systemspannung (V)	1500	
Maximale Sicherungsnennstromstärke (A)	25	
Aktuelle Betriebstemperatur (°C)	-40~+85 °C	

**STC** (Standard-Testbedingungen): Bestrahlungsstärke 1000 W/m², Zelltemperatur 25 °C, Spektren bei AM 1,5

**NOCT** (Nennbetriebstemperatur Zelle): Bestrahlungsstärke 800 W/m², Umgebungstemperatur 20 °C, Spektren bei AM 1,5, Wind bei 1 m/s

**STRUKTURELLE EIGENSCHAFTEN**

Modulabmessungen (L x B x H)	1722 x 1134 x 30 mm
Gewicht	21,5 kg
Anzahl der Zellen	108 Zellen
Zelle	N-Typ TOPCon Monokristallin
Glas	Gehärtet, 3,2 mm AR, hochgradig lichtdurchlässig, niedriger Eisenanteil
Rahmen	Schwarz eloxierte Aluminiumlegierung
Verteilerdose	IP68, 3 Dioden
Ausgangskabel	4,0 mm², Drahtlänge: 300 mm / 1200 mm / kundenspezifisch
Anschluss	MC4-kompatibel
Mechanische Last	Schneelast: 5400 Pa / Windlast: 2400 Pa

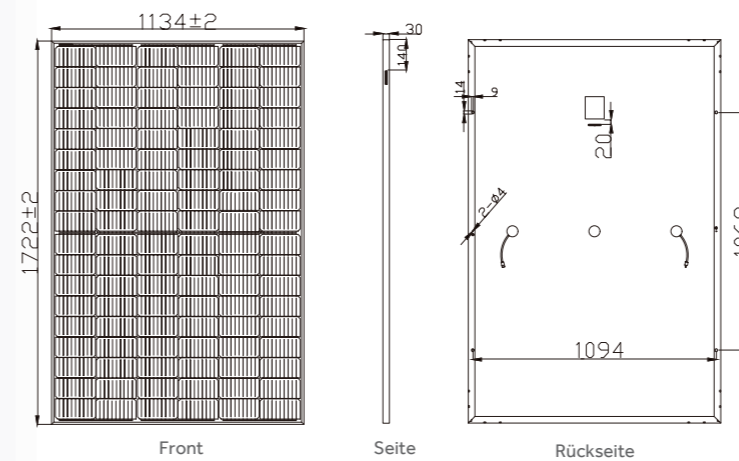
**TEMPERATURNENNWERTE**

Temperaturkoeffizient (Pmax)	-0,35 % /°C
Temperaturkoeffizient (voc)	-0,28 % /°C
Temperaturkoeffizient (ISC)	+0,05 % /°C
Nennbetriebstemperatur Zelle	43 ± 2°C

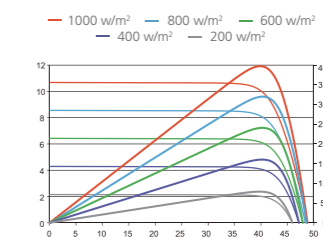
**VERPACKUNGSINFORMATIONEN**

Container	40HQ
Anzahl pro Palette	36
Paletten pro Container	26
Anzahl pro Container	936

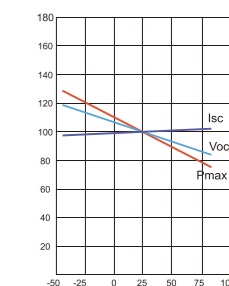
**MODULABMESSUNGEN (MM)**



Strom- & Leistungs-Spannungs-Kurven (400 W)



Temperaturabhängigkeit von Isc, Voc und Pmax



\* Die Maßtoleranz beträgt ± 1 mm  
Längen angegeben in mm

SD202307001DE

**NAHUI**

Die Plattform für erneuerbare Energien von Haier

Haier-Gruppe NAHUI Internet-Plattform für erneuerbare Energien  
Nummer 1, Straße Haier, Haier Industrietafelgebäude, Qingdao, China  
haiernahui@haier.com



Website



LinkedIn

Nordamerika,  
Südamerika und Ozeanien  
Mingming Su  
+86-15092219855  
summ@haier.com

Europa  
Pan Lv  
+86-18678985306  
lvpan@haier.com

Asien, Naher Osten und Afrika  
Belinda Zhang  
+86-13953296029  
zhangweij@haier.com

**Haier**

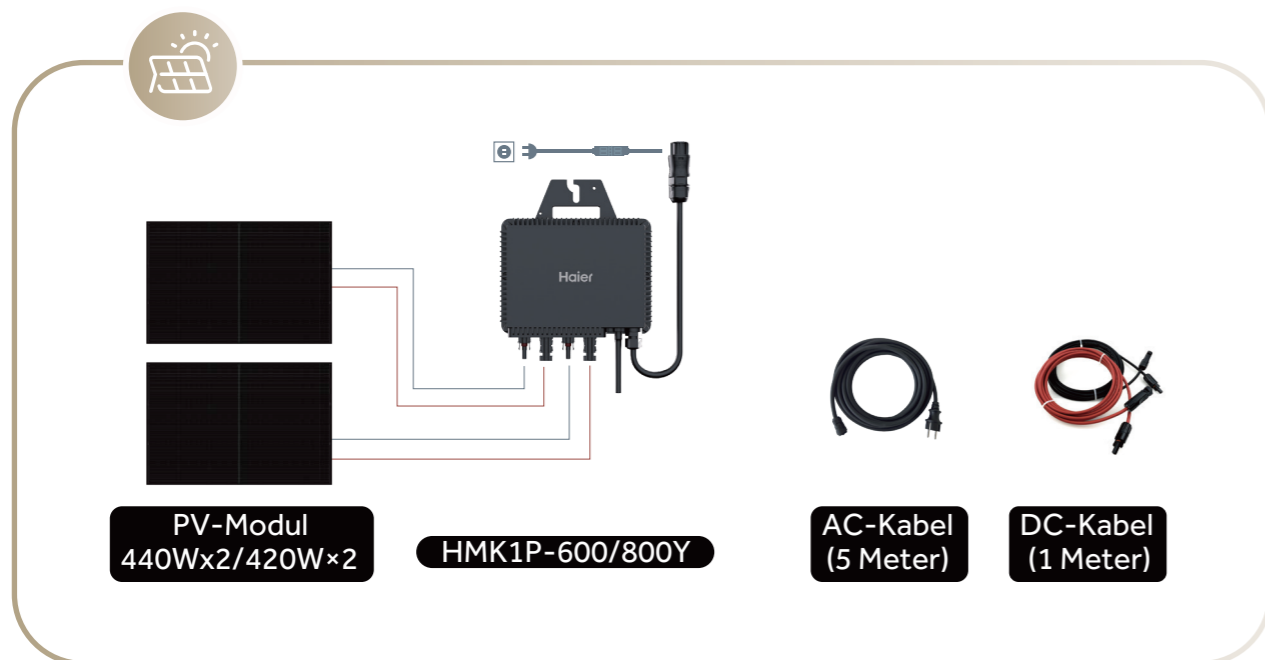
Mehr Kreativität, mehr Möglichkeiten



**Intelligentes Solar-Set für den Balkon**

# Intelligentes Solar-Set für den Balkon

HM1P-600/800Y-NT440x2 HM1P-600/800Y-NT420x2



## Merkmale

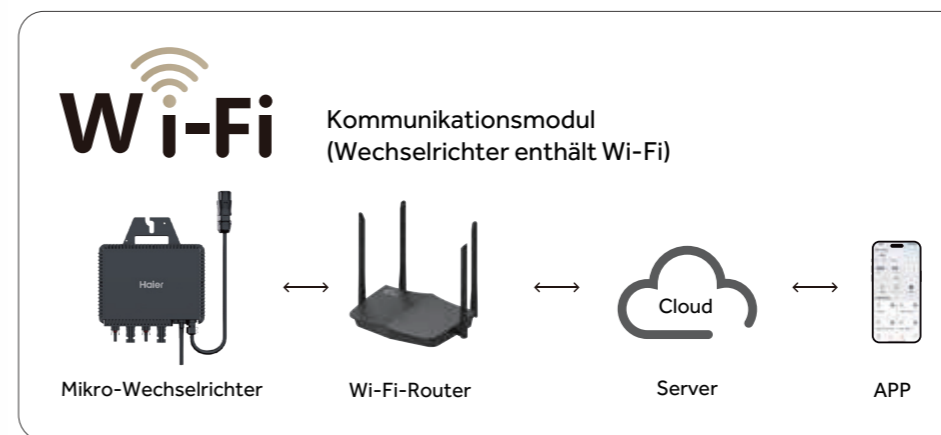
- Multi-Winkel-Einstellung**  
Der Winkel der Halterung kann zur Stromerzeugung eingestellt werden
- Einfach zu installieren**  
Plug & Play-Anschluss, keine professionelle Installation erforderlich, spart Installationskosten.
- Qualitätsgarantie**  
10 Jahre Produktgarantie für Wechselrichter  
15 Jahre Produktgarantie auf Solarmodule

- Sparen Sie Ihre Rechnung**  
Weniger als 1 Jahr Amortisationszeit, plus staatliche Subventionen
- Alles-in-einem-Design**  
Die Box enthält Solarmodule, Wechselrichter und Kabel

## BESTELLINFORMATION

Bestell-Nr.	Beschreibung
HM1P-600/800Y-NT440x2	1x600/800W Mikro-Wechselrichter 2xSolarpanels
HM1P-600/800Y-NT420x2	1x5m AC-Kabel 1x1m DC-Kabel
Größe des Behälters	Verpackungsanzahl
40"HQ	364 Bausätze
Bruttogewicht des Balkonbausatzes	56,35 kg

## Überwachungsplattform



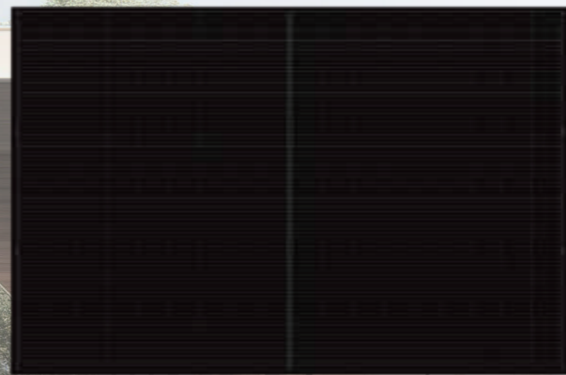
## Plattform zur Überwachung

Nahui Smart ist eine mobile Anwendung zur Energieüberwachung. Mit Nahui Smart können Sie den Betrieb Ihrer Anlage in Echtzeit überwachen. Den Betrieb der PV-Anlage, die historischen Daten zur Stromerzeugung und die von der Anlage erzeugten Umweltvorteile.

# 420W/440W

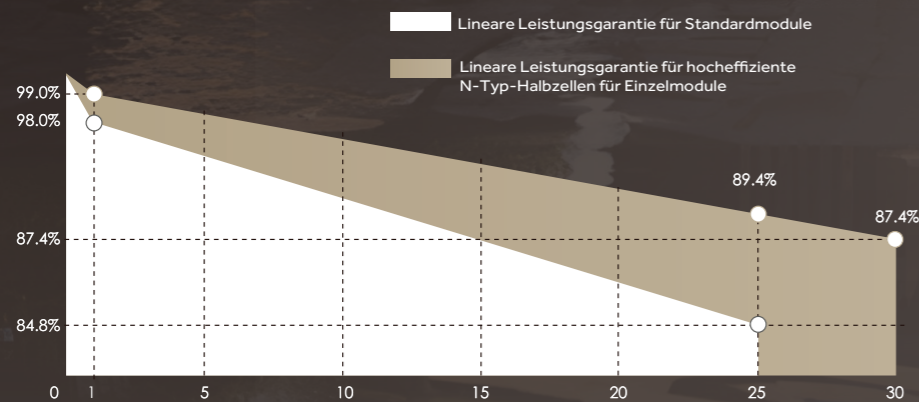
( Voll Schwarz )

N-Typ TOPCon hocheffizientes  
Halbzellenmodul Mono



- Liefert 10-30% mehr Strom über eine Lebensdauer von 30 Jahren im Vergleich zu herkömmlichen IP-Modulen
- Der natürliche Mangel an LiD in N-Typ-Solarzellen erhöht die Stromproduktion
- Hervorragende Leistung bei niedriger Bestrahlungsstärke
- Zertifiziert, um Windlasten von 2400 Pa und Schneelasten von 5400 Pa standzuhalten
- Besserer Lichteinfall und bessere Stromausbeute zur Verbesserung der Modulleistung und Zuverlässigkeit
- Branchenführender, niedrigster Wärmeoeffizient
- Optimiertes elektrisches Design und niedrigerer Betriebsstrom für geringere Hot-Spot-Verluste und höhere Temperaturen
- 100%ige Dreifach-EL-Prüfung reduziert die Rate versteckter Risse erheblich

## Lineare Leistungsgarantie



**15** Jahre  
Produktqualitäts- und  
Prozessgarantie

**30** Jahre  
lineare Leistungsgarantie

**0.40** %  
Jährliche  
Degradationsrate

## Umfassende Zertifikate



\*Unterschiedliche Märkte haben unterschiedliche Zertifizierungsanforderungen. Darüber hinaus werden die Produkte schnell weiterentwickelt. Bitte erfragen Sie den Zertifizierungsstatus bei Ihrem regionalen Vertriebsmitarbeiter.

Modul-Modell	NPT-420-54MD		NPT-440-54MD	
	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximale Leistung - $P_{mp}$ (W)	420	313	440	328
Leerlaufspannung - $V_{oc}$ (V)	38.51	36.35	39.03	36.84
Kurzschlussstrom - $I_{sc}$ (A)	13.40	10.83	13.73	11.09
Maximale Leistung Spannung - $V_{mp}$ (V)	32.92	30.82	33.48	31.34
Maximale Leistung Strom - $I_{mp}$ (A)	12.76	10.15	13.15	10.46
Modul-Wirkungsgrad - $\eta_m$ (%)	21.51		22.5	
Leistungstoleranz (W)	(0,+5)			
Maximale Systemspannung (V)	1500			
Maximaler Nennabsicherungsstrom (A)	25			
Aktuelle Betriebstemperatur (°C)	-40~+85 °C			

**STC** (Standard-Testbedingungen): Bestrahlungsstärke 1000W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C, AM1.5-Spektrum

**NOCT** (Nennbetriebstemperatur der Zelle): Bestrahlungsstärke 800W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20 °C, Spektrum AM1,5, Windgeschwindigkeit 1m/s

## Strukturelle Merkmale

Modulgröße (L * W * H)	1722 x 1134 x 30 mm
Gewicht	21.5 kg
Anzahl der Zellen	108 cells
Zellen	PERC-Einkristall 182 x 91 mm
Glas	Gehärtet, 3,2 mm AR, hohe Lichtdurchlässigkeit, niedriger Eisengehalt
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Abzweigdose	IP68, 3 Bypass-Dioden
Ausgangskabel	4.0 mm <sup>2</sup>
Länge des Kabels	300mm/1200mm/Customized
Stecker	MC4-kompatibel
Mechanische Belastung	Schneelast: 5400 Pa / Windlast: 2400 Pa

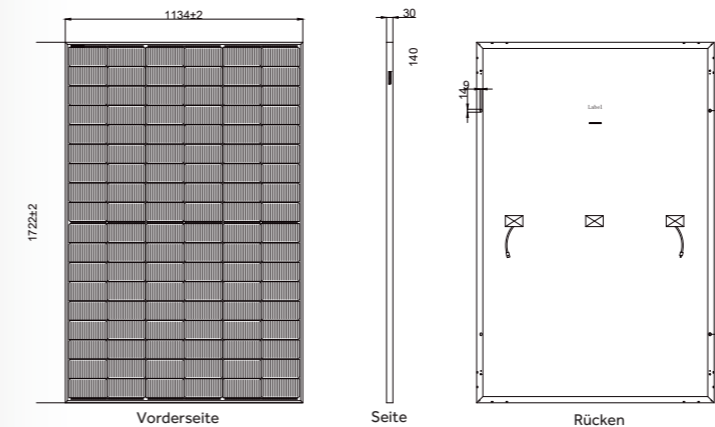
## Betriebsparameter

Temperaturkoeffizient ( $P_{max}$ )	-0.30 %/°C
Temperaturkoeffizient ( $V_{oc}$ )	-0.28 %/°C
Temperaturkoeffizient ( $I_{sc}$ )	+0.04 %/°C
Nennbetriebstemperatur der Batterie	43±2 °C

## Gehäuse-Konfiguration

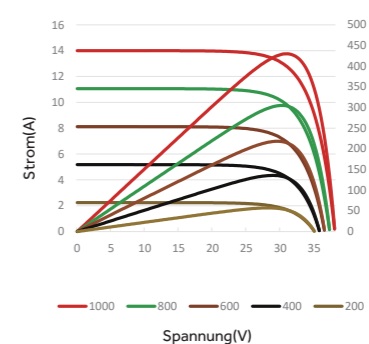
Behälter	40HQ
Menge/Palette	36
Palette/Container	26
Menge/Container	936

## Modulgröße (MM)

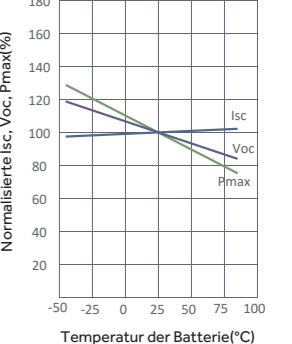


\*Toleranz für nicht markierte ist ±1mm Länge in mm

## Charakteristische Kurve (430W)



## Temperaturabhängigkeit von $I_{sc}$ , $V_{oc}$ , $P_{max}$



# HMK1P-600Y/800Y

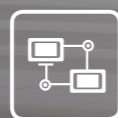
Mikro-Wechselrichter  
Eingebautes WIFI



Robust, zuverlässig und langlebig



Einfaches Upgrade: Fern-Upgrade



5 Minuten Netzeinspeisung



Hoher Wirkungsgrad:  
95,8% ECE-Wirkungsgrad



Schutzart IP67

Modell	HMK1P-600Y	HMK1P-800Y
<b>Eingang   DC</b>		
Empfohlener Leistungsbereich der PV-Module (STC)	300-360	400-480
Spitzenleistung MPPT-Spannungsbereich (V)	30-45	30-45
Betriebsspannungsbereich (V)	25-60	25-60
Maximale Eingangsspannung (V)	60	60
Maximaler Eingangsstrom (A)	2*11	2*15
<b>Ausgang   AC</b>		
Maximale kontinuierliche Ausgangsleistung (VA)	600	800
Maximaler kontinuierlicher Ausgangsstrom (A)	2.8	3.7
Nominale Ausgangsspannung/Bereich (V) ①	230V/207-253V	
Einstellbarer Ausgangsspannungsbereich (V)	187V-265V	
Nennfrequenz/Bereich (Hz) ①	60/59.3-60.5Hz, 50/48-51Hz	
Einstellbarer Ausgangsfrequenzbereich (Hz)	45Hz-65Hz	
Leistungsfaktor (einstellbar)	0,99/0,8 führend...0,8 nachlaufend	
Harmonische Gesamtverzerrung	<5%	
<b>Wirkungsgrad</b>		
Spitzenumwandlungswirkungsgrad	>95%	
CEC gewichteter Wirkungsgrad	>94%	
Nomineller MPPT-Wirkungsgrad	>99.8%	
Leistungsaufnahme in der Nacht (mW)	<100	
<b>Mechanische Daten</b>		
Umgebungstemperaturbereich (°C)	-40°C~ + 65°C	
Abmessungen (W/H/D)	220*220*37	
Gewicht (kg)	3	
Höhenlage (m)	2000	
Schutz des Einlasses	IP67	
Kühlung	Natürliche Konvektion	
<b>Merkmale</b>		
Kommunikation	Wi-Fi /802.11b/g/n 2.4GHz	
Isolierte Ausführung	Elektrisch isolierter Hochfrequenztransformator	
Garantie	12 Jahre Standard; erweiterte Garantie optional	
Einhaltung ②	VDE 0124,CEI 0-21,VDE 0126,RD 1663,RD1699,EN50549-1, VDE4105,UNE217001/UNE217002/RD647,NB/T 32004	

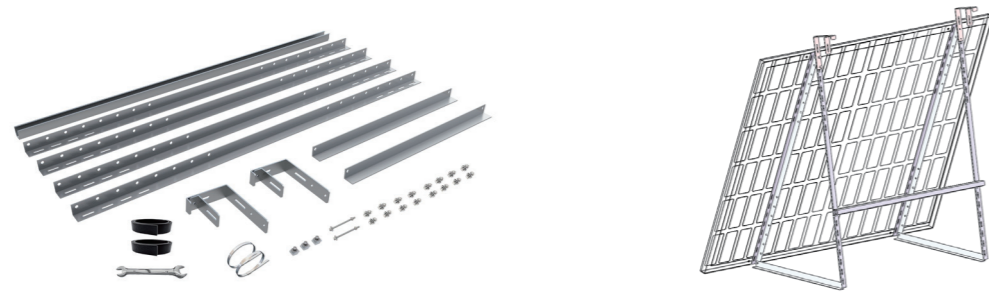
\*① Der Nennspannungs-/Frequenzbereich kann gemäß den Vorschriften des Elektrizitätswerks geändert werden.

\*② Kombinationen für verschiedene Verkaufsregionen.



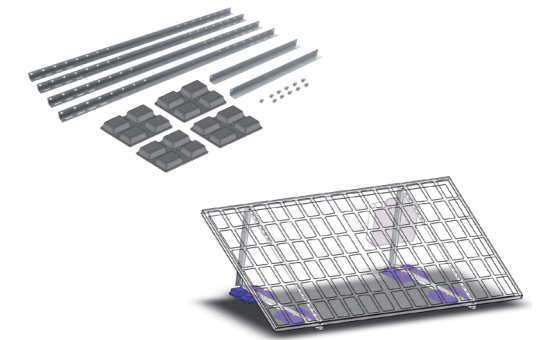
# Optionaler Bausatz: PV-Panel-Halterungen

## Balkon-Halterungen



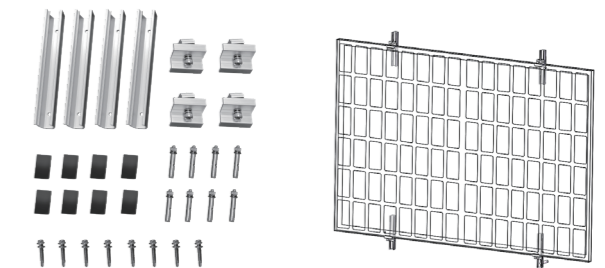
Gesamt		Paketgröße (mm)	Gewicht des Pakets (kg)	
1		1220*130*50	6.26	
S/N	Bezeichnung des Teils	Spezifikation/Größe (mm)	Werkstoff	Menge der einzelnen Einheit
1	Dreibein-Diagonalträger	Schrägbalken 30*30*2,4, Länge 1135	AL6005-T5	4
2	Dreibein Rücklaufsperr	Rückenstütze 30*30*2,4, Länge: 545	AL6005-T5	2
3	Querstange U-Schiene	U-Schiene, Länge: 1110	AL6005-T5	1
4	Einhaken	Aufhängung, Länge: 140	SUS304	2
5	Sechskantschraube	M6*20	SUS304	10
6	Sechskantschraube	M6*90	SUS304	2
7	Sechskantschraube	M6*20	SUS304	2
8	Sechskantschraube	M8*20	SUS304	1
9	Sechskantschraube	M8*20	SUS304	6
10	Kabelbinder	4.6*300	SUS304	2
11	Gummipuffer	195*35*2	EPDM	2
12	Schraubenschlüssel	10/13	Q235B	1

## Garten/Boden/Flachdachhalterung



Gesamt		Paketgröße (mm)	Gewicht des Pakets (kg)	
1		1160*98*50	4.46	
2		280*220*150	1.25	
S/N	Bezeichnung des Teils	Spezifikation/Größe (mm)	Werkstoff	Menge der einzelnen Einheit
1	Dreibein-Diagonalträger	Schrägbalken 30*30*2,4, Länge 1140	AL6005-T5	4
2	Dreibein Rücklaufsperr	Rückenstütze 30*30*2,4, Länge: 545	AL6005-T5	2
3	Sechskantschraube	M6*20	SUS304	4
4	Sechskantschraube	M8*20	SUS304	6
5	Mattenbrett	260*200*2mm	Nylon + Faser	4

## Vertikale Montage/Wandhalterung



Gesamt		Paketgröße (mm)	Gewicht des Pakets (kg)	
1		215*130*80	2.16	
S/N	Bezeichnung des Teils	Spezifikation/Größe (mm)	Werkstoff	Menge der einzelnen Einheit
1	Basis	195mm	AL6005-T5	4
2	Wasserdichte Matte	40*25mm	EPDM	8
3	Selbstschneidende Nägel	ST5.5*48mm	SUS410	8
4	Expansions-Schrauben	M6*50mm	SUS304	8
5	Brikettierung der Kanten	30/35mm	AL6005-T5	4

\*Je nach Montageort sind verschiedene Halterungen erhältlich.