

# Balkonkraftwerk

TTK-BK600W

## Dein Solarpaket für Zuhause

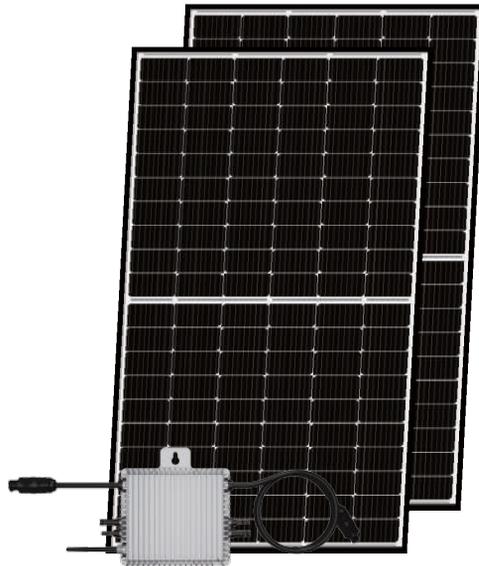
 **Einfacher Aufbau und Betrieb**  
Installieren, Einstecken, Strom erzeugen!

 **Nennausgangsleistung AC (Wechselrichter)** 600W  
**Nennleistung pro Solarmodul** 375Wp

 **Wirkungsgrad (Wechselrichter)** 96.5%

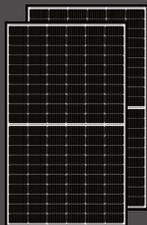
 **Überwachung der Anlage per App**  
(iOS/Android)

 **Anschlusskabel:**  
inkl. Schuko-Stecker (1m)



## Lieferumfang

2x 375Wp  
Solarmodule



- Starke mechanische Belastbarkeit (bis 5400 Pa)
- Beständigkeit der Oberfläche gegen (chemische) Korrosion
- Halbzellenmodule für niedrigeren internen Strom und niedrigerem internen Widerstandsverlust
- Vom TÜV Süd geprüfter PID-Widerstand (Potential-Induzierte Degeneration)
- Abmessungen (HxBxT) 1755 x 1038 x 35 mm
- **Inklusive:** 4x MC4 Verlängerungskabel (1m) für den Anschluss der Solarmodule an den Mikro Wechselrichter

1x Mikro Wechselrichter  
mit 1m Anschlusskabel



- Outdoor (Schutzklasse IP67) mit 10 Jahren Garantie
- Powerline (PLC), Zigbee oder Wi-Fi Kommunikation
- Blindstromkompensation (BLK)
- 2 TPP Tracker, Überwachung bis auf Modulebene möglich
- Schnelle Abschaltfunktion bei Notfall
- Überwachungs-App für Android und iOS

### Optional gegen Aufpreis:

- 1m / 3m / 5m / 10m (Verlängerungs- Anschlusskabel auf Schuko)
- 1m / (4x MC4 Verlängerungskabel Solarmodule <-> Wechselrichter)
- Multifunktionale Solarmodulhalterung für Balkon / Dach / Boden

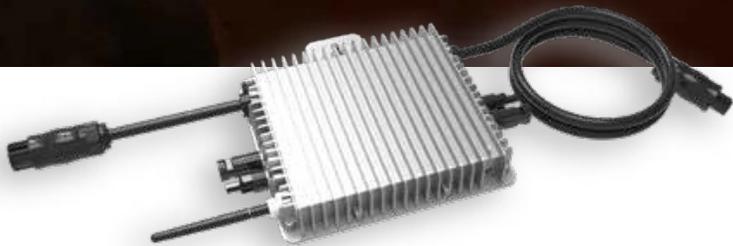
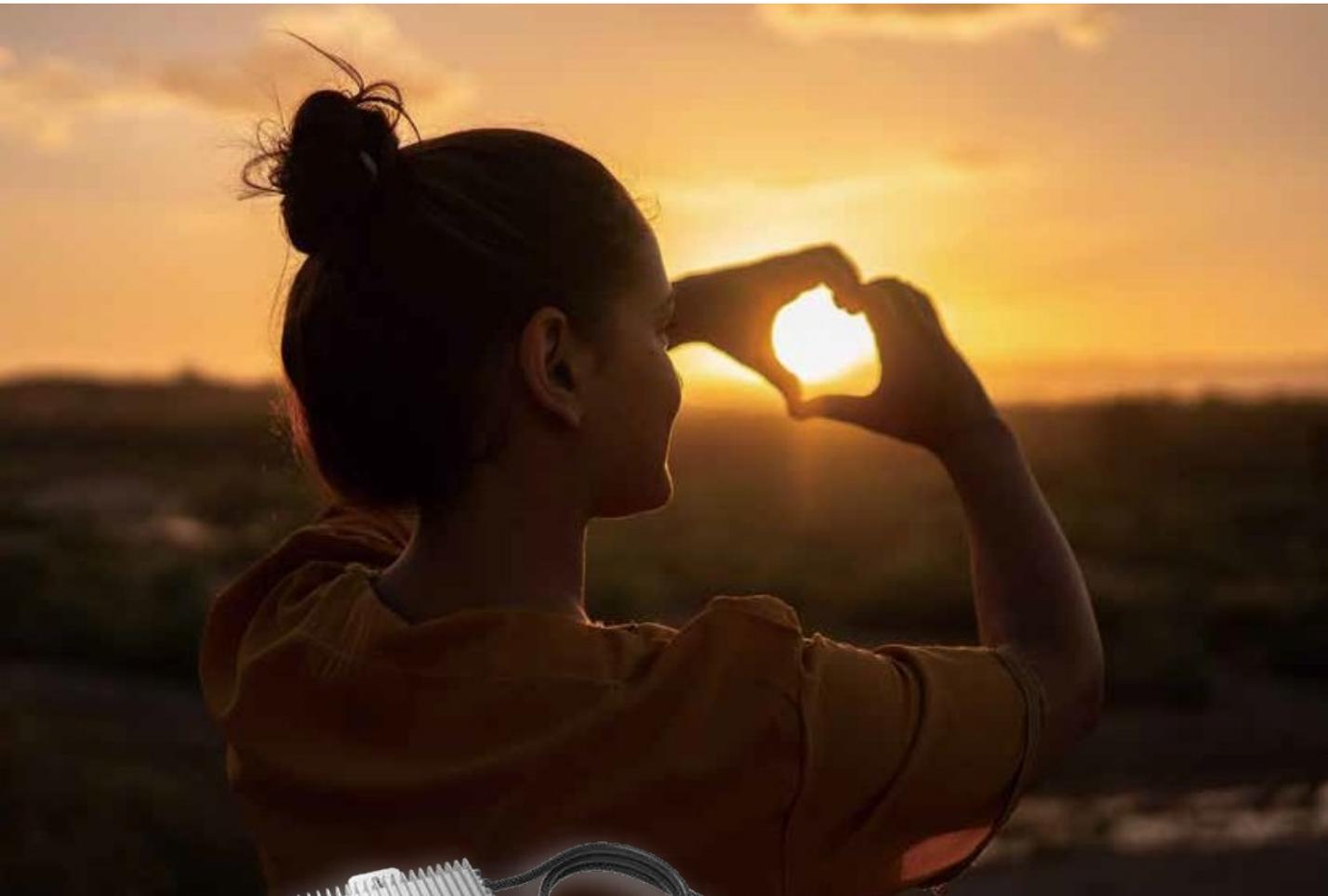
**Kontaktiere uns gerne für Deine persönliche Beratung!**

TTK-Solar, Thomas Themm, Hauptstraße 138-144, 25462 Rellingen

Tel. : +49 (0) 151 58 25 25 74  
Mail: [info@ttk-solar.de](mailto:info@ttk-solar.de)

# Mikro Wechselrichter

Modell: 600W



Schutzklasse IP67, 10 Jahre Garantie



Powerline (PLC), ZigBee oder Wi-Fi Kommunikation



Unterstützt BLK (Blindleistungskompensation)



2 MPP Tracker, Überwachung bis auf Modulebene



Schnelle Abschaltfunktion

## Technische Daten

### 600W Mikro Wechselrichter

Eingangsdaten (DC)	
Empfohlene Eingangsleistung (STC)	210-400W (pro Solarmodul bei 2 Stück)
Maximale Eingangs-Gleichspannung	60V
MPPT Spannungsbereich	25-55V
Betriebsspannungsbereich DC	24.5-55V
Max. DC-Kurzschlussstrom	2×19.5A
Maximaler Eingangsstrom	2×13A
Anzahl der MPP Tracker	2
Ausgangsdaten (AC)	
Nennausgangsleistung	600W
Maximaler Ausgangsstrom	2.6A
Nennspannung / Bereich	230V/ 195 - 253V
Nennfrequenz / Bereich	50 / 60Hz
Erweiterte Frequenz/Bereich	45-55Hz / 55-65Hz
Leistungsfaktor	>0.99
Maximale Geräte pro Zweig	8
Leistungsfähigkeit	
CEC Gewogener Wirkungsgrad	95%
Spitzenwirkungsgrad des Wechselrichters	96.5%
Statischer MPPT-Wirkungsgrad	99%
Leistungsaufnahme nachts	50mW
Mechanische Daten	
Umgebungstemperaturbereich	-40-65°C
Abmessung (mm)	212W×230H×40D
Gewicht (kg)	3.15
Kühlung	Natürliche Kühlung
Gehäuse Umweltverträglichkeit	IP67
Eigenschaften	
Kompatibilität	Kompatibel mit 60-72 Zellen PV-Module
Communication	Power line / WIFI / Zigbee
Konformität	EN50549-1, VDE0126-1-1, VDE 4105, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, ABNT NBR 62116, RD1699, UNE 206006 IN, UNE 206007-1 IN, IEE1547
Sicherheit EMC /Standard	UL 1741, IEC62109-1/-2, IEC61000-6-1, IEC61000-6-3, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3
Garantie	10 Jahre

TTK-Solar, Thomas Themm, Hauptstraße 138-144, 25462 Rellingen

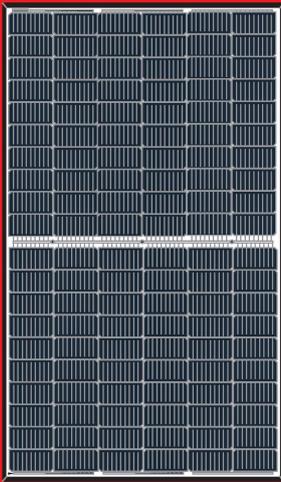
**Kontaktiere uns gerne für Deine persönliche Beratung!**

TTK-Solar, Thomas Themm, Hauptstraße 138-144, 25462 Rellingen

Tel. : +49 (0) 151 58 25 25 74

Mail: [info@ttk-solar.de](mailto:info@ttk-solar.de)

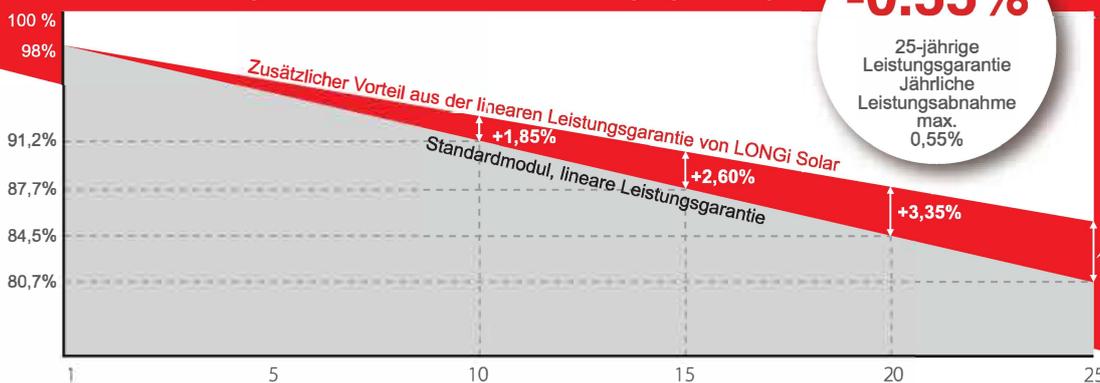
# LR4-60HPH 350~380M



\*6BB & 9BB sind verfügbar

**Hohe Effizienz  
Halbzellenmodul mit  
Low-LID PERC Technologie**

10 Jahre Produktgarantie auf Materialien und Verarbeitung;  
25 Jahre Produktgarantie auf zusätzliche lineare Ausgangsleistung



## Vollständige Produktzertifizierung

IEC 61215, IEC 61730, UL 61730  
ISO 9001:2008: ISO Qualitätsmanagementsystem  
ISO 14001:2004: ISO Umweltmanagementsystem  
ISO TS 62941 Erhöhte Zuverlässigkeit der Bauarteinigung  
OHSAS 18001: 2007 Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz



Diese Angaben unterliegen technischen Verbesserungen. LONGi behält sich das Recht für Veränderungen vor.

**Positive Leistungstoleranz** garantiert 0 bis +5 W positive Toleranz.

**Hoher Wirkungsgrad** bis zu 20,9%.

**Leistungsdegradation:** in der Herstellung kommt Low-LID Mono PERC Technologie zum Einsatz: erstes Jahr max. 2%, max. 0.55%/a in den Jahren 2-25

**Solide PID-Beständigkeit** durch optimierte Solarzellen und Einsatz zuverlässiger Materialien.

**Reduzierter Serienwiderstand** bei niedrigerem Betriebsstrom.

**Höherer Energieertrag** durch niedrigere Betriebstemperatur.

**Reduziertes Hotspot-Risiko** durch optimierte Zellverschaltung und geringerer Betriebsstrom.

# LONGi

Room 801, Tower 3, Lujiazui Financial Plaza, No.826 Century Avenue, Pudong Shanghai, 200120, China  
Tel: +86-21-80162606 E-mail: module@longi-silicon.com Facebook: www.facebook.com/LONGi Solar

Hinweis: Aufgrund fortlaufender technischer Innovationen, Forschung und Entwicklung sowie Verbesserungen können sich die oben genannten technischen Daten entsprechend ändern. LONGi Solar hat das alleinige Recht, solche Änderungen jederzeit unangekündigt vorzunehmen. Die anfordernde Partei muss für die vertraglichen Erfordernisse das jeweils aktuellste Datenblatt verlangen und dieses als verbindlichen Bestandteil in die von beiden Parteien ordnungsgemäß unterzeichneten gesetzeskonformen Dokumente einbinden.

**Kontaktiere uns gerne für Deine persönliche Beratung!**

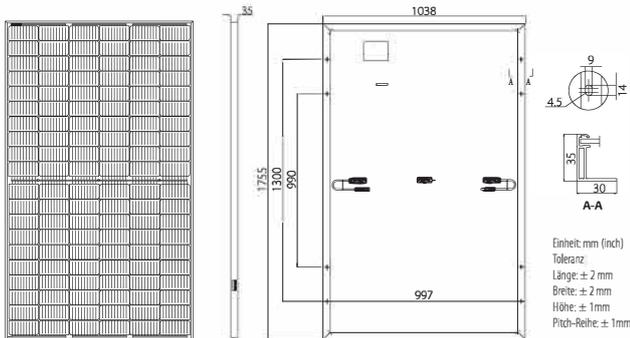
20200228-Draft for EU DG only

Tel. : +49 (0) 151 58 25 25 74; Mail: info@ttk-solar.de

TTK-Solar, Thomas Themm, Hauptstraße 138-144, 25462 Rellingen

# LR4-60HPH 350~380M

## Mechanische Details (mm)



## Mechanische Parameter

Zellenanordnung: 120 (6×20)  
 Anschlussdose: IP68, drei Dioden  
 Kabel: 4 mm<sup>2</sup>, Länge 1200 mm (for EU DG)  
 Glas: Einseitiges Glas  
 3,2 mm beschichtetes gehärtetes Glas  
 Rahmen: Rahmen aus eloxierter Aluminiumlegierung  
 Gewicht: 19,5 kg  
 Abmessungen: 1755×1038×35mm  
 Verpackungen: 30 Stück pro Palette  
 180 Stück pro 20'GP  
 780 Stück pro 40'HC

## Betriebsparameter

Betriebstemperatur: -40°C ~ +85°C  
 Ausgangsleistungs-Toleranz: 0 ~ +5 W  
 Voc- und Isc-Toleranz: ±3%  
 Maximale Anlagenspannung: 1500V Gleichstrom (IEC/UL)  
 Maximaler Sicherungs-Nennstrom in Reihe: 20A  
 Nennbetriebstemperatur (NOCT): 45±2 °C  
 Sicherheitsklasse: Klasse II  
 Brandschutzklasse: UL Typ 1 oder 2

## Elektrische Eigenschaften

Testunsicherheit für Pmax: ± 3%

Modultyp	LR4-60HPH-350M		LR4-60HPH-355M		LR4-60HPH-360M		LR4-60HPH-365M		LR4-60HPH-370M		LR4-60HPH-375M		LR4-60HPH-380M	
	STC	NOCT												
Maximale Leistung (Pmax/W)	350	259.3	355	263.0	360	266.7	365	270.4	370	274.1	375	277.8	380	281.5
Leerlaufspannung (Voc/V)	40.1	37.4	40.3	37.6	40.5	37.8	40.7	38.0	40.9	38.2	41.1	38.4	41.3	38.5
Kurzschlussstrom (Isc/A)	11.15	9.00	11.25	9.07	11.35	9.15	11.43	9.22	11.52	9.29	11.60	9.35	11.69	9.42
Spannung bei maximaler Leistung (Vmp/V)	33.6	31.0	33.8	31.2	34.0	31.4	34.2	31.6	34.4	31.8	34.6	32.0	34.8	32.1
Strom bei maximaler Leistung (Imp/A)	10.42	8.35	10.51	8.43	10.59	8.49	10.68	8.56	10.76	8.63	10.84	8.69	10.92	8.76
Modulwirkungsgrad (%)	19.2		19.5		19.8		20.0		20.3		20.6		20.9	

STC (Standardtestbedingungen): Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, Temperatur der Solarzelle 25 °C, AM1,5-Standardspektrum

NOCT (Nennbetriebstemperatur der Solarzelle): Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20 °C, AM 1,5-Standardspektrum, Windgeschwindigkeit 1 m/s

## Temp. Koeffizient (STC-Test)

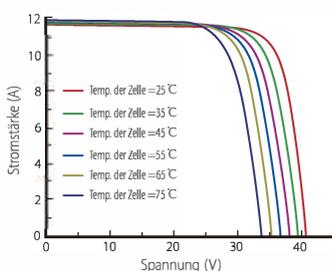
## Last

Temperaturkoeffizient von Isc: +0.048%/°C  
 Temperaturkoeffizient von Voc: -0.270%/°C  
 Temperaturkoeffizient von Pmax: -0.350%/°C

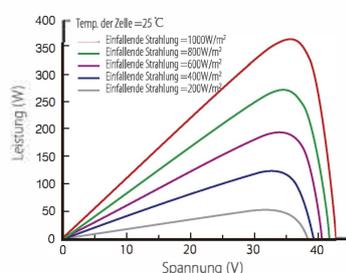
Maximale statische Last vorne (Schnee): 5400Pa  
 Maximale statische Last hinten (Wind): 2400Pa  
 Besteht den Hageltest: 25 mm große Hagelkörner bei einer Geschwindigkeit von 23 m/s

## I-V Curve

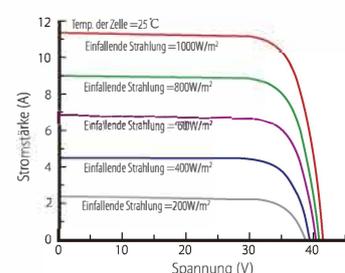
Strom-Spannungs-Kurve (LR4-60HPH-365M)



Leistungs-Spannungs-Kurve (LR4-60HPH-365M)



Leistungs-Spannungs-Kurve (LR4-60HPH-365M)



# LONGi

Room 801, Tower 3, Lujiazui Financial Plaza, No.826 Century Avenue, Pudong Shanghai, 200120, China  
 Tel: +86-21-80162606 E-mail: module@longi-silicon.com Facebook: www.facebook.com/LONGi Solar

Hinweis: Aufgrund fortlaufender technischer Innovationen, Forschung und Entwicklung sowie Verbesserungen können sich die oben genannten technischen Daten entsprechend ändern. LONGi Solar hat das alleinige Recht, solche Änderungen jederzeit unangekündigt vorzunehmen. Die anfordernde Partei muss für die vertraglichen Erfordernisse das jeweils aktuellste Datenblatt verlangen und dieses als verbindlichen Bestandteil in die von beiden Parteien ordnungsgemäß unterzeichneten gesetzeskonformen Dokumente einbinden.

**Kontaktiere uns gerne für Deine persönliche Beratung!**

20200228-Draft for EU DG only

Tel. : +49 (0) 151 58 25 25 74; Mail: info@ttk-solar.de

TTK-Solar, Thomas Themm, Hauptstraße 138-144, 25462 Rellingen