

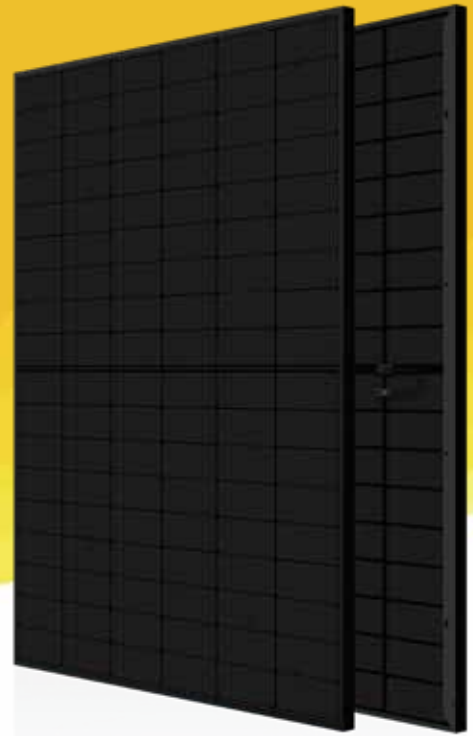


QNN182-HG-54

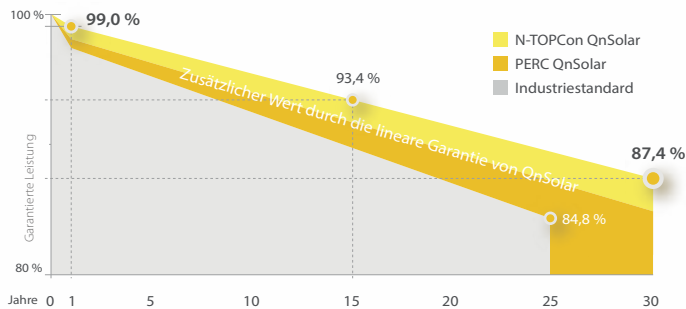
# 410-430W

Vollschwarzes N-Typ TOPCon bifaziales Halbzellenmodul

## Maximale Effizienz 22,02 %



### LINEARE LEISTUNGSGARANTIE



Lineare Leistungsgarantie über 87,4 % Ausgangsleistung nach 30 Jahren

**15** Jahre

Produkt-, Material- und Prozessgarantie

**< 1%**

Leistungsabfall im ersten Jahr

**30** Jahre

Lineare Leistungsgarantie

**< 0,4%**

Leistungsabfall im Jahr 2-30

### UMFASSENDE ZERTIFIZIERUNGEN



• IEC 61215, IEC 61730 • UNI 9177 • ISO 9001:2015 • ISO 14001:2015 • ISO 45001:2018

\* Verschiedene Märkte erfordern unterschiedliche Zertifizierungen. Außerdem unterliegen die Produkte einer raschen Innovation. Bitte erkundigen Sie sich bei den regionalen Vertriebsmitarbeitern nach dem Zertifizierungsstatus.



Extrem hohe Bifazialität, 25% maximaler rückseitiger Leistungsgewinn.



Ausgezeichneter niedriger Temperaturkoeffizient, 1%-2% mehr Stromerzeugung als P-Typ-Module in Hochtemperaturgebieten.



Niedrigere LCOE, 3,5% mehr Stromerzeugung als bei PERC-Modulen, wodurch die Kosten der Stromerzeugung erheblich gesenkt werden.



0~+5W positive Leistungstoleranz für die Spitzenleistung gewährleistet die Zuverlässigkeit des Moduls.



Schwaches Licht

Das Modul zeigt eine hervorragende Leistung bei schwachem Licht am Morgen, am Abend und an bewölkten Tagen.

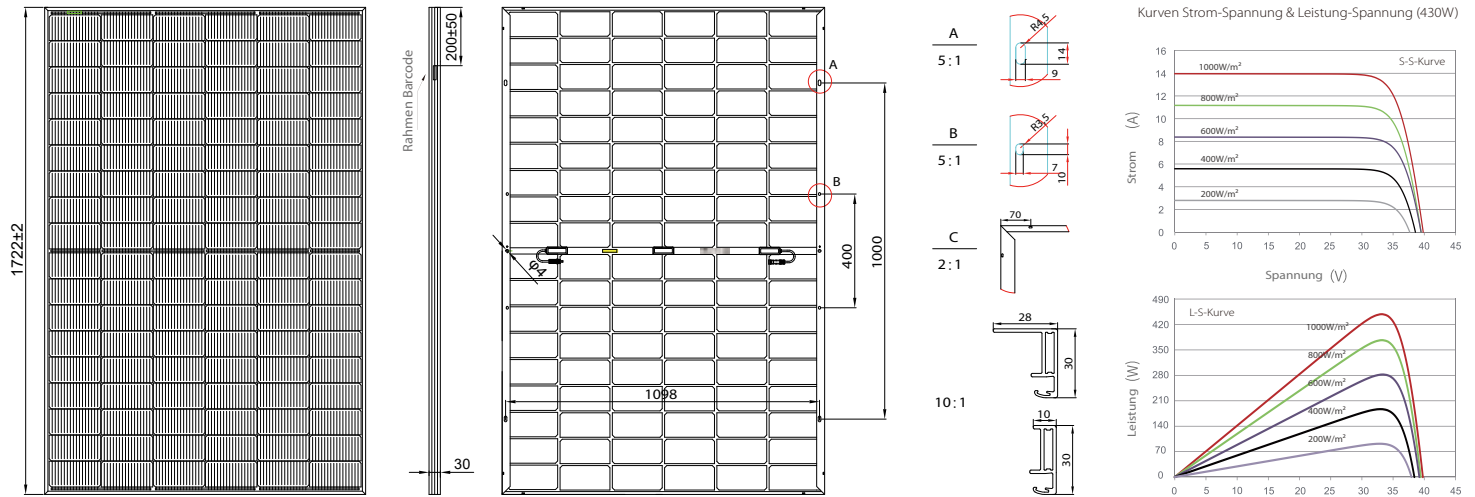


Anti-PID

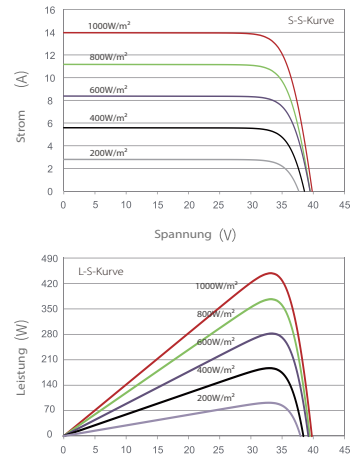
Dank verbesserter Zelltechnologie und ausgewählter Materialien verfügt das Modul über eine gute PID-Beständigkeit.

### LEISTUNGSVERSICHERUNG





Kurven Strom-Spannung & Leistung-Spannung (430W)



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN (STC)

Modultyp	QNN182-HG410-54	QNN182-HG415-54	QNN182-HG420-54	QNN182-HG425-54	QNN182-HG430-54
STC Spitzenleistung - Pmax(Wp)	410	415	420	425	430
Optimale Betriebsspannung - Vmp(V)	31,13	31,32	31,51	31,70	31,88
Optimaler Betriebsstrom - Imp(A)	13,17	13,25	13,33	13,41	13,49
Offene Klemmenspannung - Voc(V)	37,73	37,92	38,11	38,30	38,49
Kurzschlussstrom - Isc(A)	13,91	13,99	14,07	14,15	14,23
Moduleffizienz (%)	21,00	21,25	21,51	21,76	22,02

STC (Standardtestbedingungen): Bestrahlungsstärke 1000W/m², Zelltemperatur 25 °C, Spektren bei AM1,5.

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN MIT 10% RÜCKSEITIGER LEISTUNGSVERSTÄRKUNG

Gesamte äquivalente Leistung - Pmax (Wp)	451	456	462	468	473
Maximale Leistungsspannung - Vmp(V)	31,13	31,32	31,51	31,70	31,88
Maximaler Leistungsstrom - Imp(A)	14,49	14,58	14,66	14,75	14,84
Offene Klemmenspannung - Voc(V)	37,73	37,92	38,11	38,30	38,49
Kurzschlussstrom - Isc(A)	15,30	15,39	15,48	15,57	15,65

Rückseitige Leistungsverstärkung: Die zusätzliche Verstärkung auf der Rückseite im Vergleich zur Leistung auf der Vorderseite bei Standardtestbedingungen. Sie hängt von der Montage (Struktur, Höhe, Neigungswinkel usw.) und der Albedo des Bodens ab.

MECHANISCHE PARAMETER

Zellentyp	N-Typ Monokristallin 182x91mm 16BB
Anzahl der Halbzellen	108 (2x54)
Modulgröße	1722mm x 1134mm x 30mm (35mm)
Gewicht	24kg (30mm Rahmen) / 24,2kg (35mm Rahmen)
Glas	Duales, 2,0mm beschichtetes gehärtetes Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	IP68-Standard (3 Bypass-Diode)
Ausgangskabel	TUV (2pfg1169:2007) 4mm² / 1200mm
Stecker	MC4 oder (Kompatibel mit MC4)
Hagelschlagtest	25mm Hagelkörner bei einer Geschwindigkeit von 23m/s
Mechanische Belastung	Max. Schneelast 5400 Pa, Max. Windlast 2400 Pa

NOCT: Bestrahlungsstärke 800W/m², Umgebungstemperatur 20°C, Spektren bei AM1,5, Wind bei 1m/s.

TEMPERATUREIGENSCHAFTEN

Temperatur der Zelle im Normalbetrieb (NOCT)	45±2°C
Temperaturkoeffizient von Pmax	-0,29%/°C
Temperaturkoeffizient von Voc	-0,25%/°C
Temperaturkoeffizient von Isc	0,045%/°C
Leistungstoleranz (W)	0~+5
Maximaler Wert der in Serie geschalteten Sicherung	25A
Maximale Systemspannung	DC1500V
Betriebstemperatur des Moduls	-40°C ~ +85°C

VERPACKUNGSKONFIGURATION (40'HC)

936 Stück/Container, 26 Paletten, 36 Stück/Palette (30mm Rahmen)
806 Stück/Container, 26 Paletten, 31 Stück/Palette (35mm Rahmen)



Web: www.qn-solarpv.com E-Mail: info@qn-solarpv.com

\* Die in diesem Datenblatt enthaltenen technischen Parameter können geringfügig abweichen, und QnSolar garantiert nicht für ihre vollständige Richtigkeit. Aufgrund ständiger Innovation, Forschung und Entwicklung sowie Produktverbesserung behält sich QnSolar das Recht vor, die Informationen in diesem Datenblatt jederzeit und ohne vorherige Ankündigung anzupassen. Der Kunde sollte bei Vertragsabschluss die aktuellste Version des Datenblatts erhalten und es als integralen Bestandteil des von beiden Parteien unterzeichneten verbindlichen Vertrags betrachten. Die chinesischen (oder anderssprachigen) Übersetzungsdateien dieses Datenblatts dienen nur als Referenz. Bei Unstimmigkeiten zwischen der englischen und der chinesischen Version (oder anderen Sprachversionen) ist die englische Version maßgebend.

