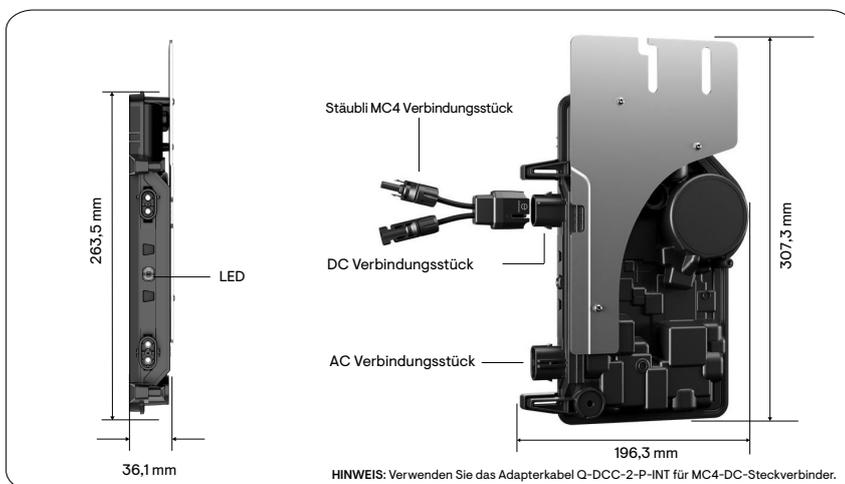


# IQ8P Microinverter

Der IQ8P Microinverter<sup>1,2</sup> ist ein leistungsstarker, Smart-Grid-fähiger Mikro-Wechselrichter mit einer Nennleistung von 480 VA, der für die größeren Formate von PV-Modulen für den privaten und gewerblichen Einsatz ausgelegt ist. Der IQ8P bietet die höchsten Branchenstandards bei Energieproduktion und Zuverlässigkeit und erfüllt mit der Rapid Shutdown-Funktionalität die höchsten Sicherheitsstandards.



Wichtige Spezifikationen	IQ8P-72-2-INT
Maximale AC-Ausgangsleistung	480 W
Nennnetzspannung	230 V
Nennfrequenz	50 Hz
Europäischer (gewichteter) Wirkungsgrad	97,0%
Minimale/Maximale Eingangsspannung	16/65 V
Minimale/Maximale MPP-Spannung	36/55 V
Maximaler DC-Kurzschlussingangsstrom	25 A
Temperaturbereich der Umgebungsluft	-40°C bis 65°C (-40°F bis 149°F)



## Einfach

- Kompatibel mit bestehenden IQ7-Systemen. Erweitern Sie Ihre Solarkapazität nahtlos, wenn Ihr Energiebedarf steigt<sup>1,2</sup>
- Leicht und kompakt
- Schnelle Installation mit einfacher Wechselstrom-Verkabelung
- Neue integrierte Schaltkreistechnologie ermöglicht schnellere Firmware-Upgrades

## Zuverlässig

- Mehr als eine Million Betriebsstunden bei Zuverlässigkeitstests
- Die patentierte Burst Mode-Technologie sorgt für eine erhöhte Energieerzeugung
- Niederspannungs-Gleichstrom und Rapid Shutdown für den ultimativen Brandschutz
- Branchenführende beschränkte Garantie von bis zu 25 Jahren<sup>3</sup>

## Kompatibel

- Unterstützt die neuesten Hochstrom-Photovoltaikmodule mit bis zu 670 Wp
- Unterstützt alle gängigen PV-Modulleistungen und Zellarchitekturen

<sup>1</sup> Die IQ8 Series Microinverter können nur in den folgenden netzgekoppelten Konfigurationen zu bestehenden IQ7-Systemen mit demselben IQ Gateway hinzugefügt werden: Nur Solar oder Solar + Batterie (IQ Battery 3T/10T und IQ Battery 5P) ohne Backup.

<sup>2</sup> IQ7 Series Microinverter können nicht zu einem Standort hinzugefügt werden, an dem sich bereits IQ8 Series Microinverter am selben Gateway befinden.

<sup>3</sup> Die Garantie beträgt 25 Jahre, wenn ein mit dem Internet verbundenes IQ Gateway installiert ist.

Eingangsspezifikationen (Gleichstrom)	Parameter	Einheiten	IQ8P-72-2-INT
Typische Modulkompatibilität	—	—	60-Zellen/120-Halbzellen, 66-Zellen/132-Halbzellen, 72-Zellen/144-Halbzellen, 78-Zellen/156-Halbzellen Kein erzwungenes DC/AC-Verhältnis und keine maximale Eingangsleistung. Module können gepaart werden, solange die maximale Eingangsspannung nicht überschritten und der maximale Eingangsstrom des Wechselrichters bei der niedrigsten und höchsten Temperatur eingehalten wird. Den Kompatibilitätsrechner finden Sie unter <a href="https://enphase.com/de-de/installers/microinverters/calculator">https://enphase.com/de-de/installers/microinverters/calculator</a> .
Minimale/Maximale Eingangsspannung	$U_{dcmin}/U_{dcmax}$	V	16/65
Start-Eingangsspannung	$U_{dcstart}$	V	22
Nenneingangsspannung	$U_{dc,r}$	V	45,5
Minimale/Maximale MPP-Spannung	$U_{mppmin}/U_{mppmax}$	V	36/55
Minimale/Maximale Betriebsspannung	$U_{opmin}/U_{opmax}$	V	16/65
Maximaler Eingangsstrom	$I_{dcmax}$	A	14
Maximaler DC-Kurzschlussstrom	$I_{scmax}$	A	25 Maximaler Kurzschlussstrom für Module ( $I_{sc}$ ), die mit IQ8P Microinverters gekoppelt werden dürfen: 20 A (berechnet mit 1,25 Sicherheitsfaktor gemäß IEC 62548).
Maximale Eingangsleistung <sup>4</sup>	$P_{dcmax}$	W	670

Ausgangsspezifikationen (Wechselstrom)	Parameter	Einheiten	IQ8P-72-2-INT
Maximale AC-Ausgangsleistung	$P_{ac,max}$	W	480
Maximale Scheinleistung	$S_{ac,max}$	VA	475
Nennleistung	$P_{ac,r}$	W	475
Netznominalspannung	$U_{acnom}$	V	230
Minimale/Maximale Netzspannung	$U_{ac,min}/U_{ac,max}$	V	184/276
Maximaler Ausgangsstrom	$I_{ac,max}$	A	2,09
Nennfrequenz	$f_{nom}$	Hz	50
Minimale/Maximale Frequenz	$f_{min}/f_{max}$	Hz	47/55
Max. Wechselrichter Anzahl pro ein-/ mehrphasigem 20 A abgesicherten Stromkreis	16 A/ $I_{acmax}$	—	$7(L+N)/21(3L+N)$ Für ein IQ Cable mit 2,5 mm <sup>2</sup> Litzenleitern und einem Sicherheitsfaktor von 1,25 wird gemäß IEC 60364 ein maximaler Strom von 16 A pro Phase berechnet. Der angewandte Sicherheitsfaktor kann je nach den örtlichen Vorschriften oder bewährten Verfahren sowie den Eigenschaften des ausgewählten OCPD variieren.
Maximale Einheiten pro ein-/ mehrphasigem IQ Cable abschnitt	—	—	$7(L+N)/15(3L+N)$

<sup>4</sup> Die Kombination mit PV-Modulen mit einer Wattleistung oberhalb des Grenzwerts kann zu zusätzlichen Begrenzungsverlusten führen. Den Kompatibilitätsrechner finden Sie unter <https://enphase.com/de-de/installers/microinverters/calculator>.

Ausgangsspezifikationen (Wechselstrom)	Parameter	Einheiten	IQ8P-72-2-INT
			Die Speisung über das Zentrum ist die beste Vorgehensweise. Diese Auslegungsgrenzen sollten sicherstellen, dass der Spannungsanstieg und der Widerstand der Netzleitung am IQ Cable innerhalb akzeptabler Grenzen bleiben. An Standorten, an denen am Anschlusspunkt eine hohe Netzspannung droht, kann es erforderlich sein, die maximale Anzahl von Mikrowechselrichtern am IQ Cable abschnitt um bis zu 50% zu verringern.
Schutzklasse (alle Anschlüsse)	—	—	II
Gesamt- Oberschwingungsverzerrung	—	%	<5
Leistungsfaktoreinstellung	—	—	1,0
Leistungsfaktorbereich	cos phi	—	0,80 voreilend ... 0,80 nacheilend
Maximaler Wechselrichterwirkungsgrad	$\eta_{max}$	%	97,3
Europäischer (gewichteter) Wirkungsgrad	$\eta_{EU}$	%	97,0
Wechselrichtertopologie	—	—	Isoliert (HF-Transformator)
Leistungsverlust nachts	—	mW	100
Mechanische daten		Einheiten	IQ8P-72-2-INT
Temperaturbereich der Umgebungsluft		°C (°F)	-40 bis 65 (-40 bis 149)
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit		%	4 bis 100 (kondensierend)
Überspannungsklasse AC-Anschluss		—	III
Anzahl der DC-Eingangsanschlüsse (Paare) pro einzeltem MPP-Tracker		—	1
AC-Steckverbindertyp		—	IQ Cabling (Kabel und Zubehör siehe jeweiliges Datenblatt)
DC-Steckverbindertyp		—	Geliefert mit Stäubli MC4-Adapter
Abmessungen (H × B × T)		mm (in)	263,5 (10,4) × 196,3 (7,7) × 36,1 (1,4) (ohne Montagehalterungen)
Gewicht (mit Montageplatte)		kg (lb)	1,6 (3,5)
Kühlung		—	Natürliche Konvektion – keine Lüfter
Gehäuse		—	Doppelt isoliertes, korrosionsbeständiges Polymer-Gehäuse der Klasse II
IP-Schutzart		—	Aussenbereich – IPX6/IP67
Höhe der Installation über dem Meerespiegel		m (ft)	2600 (8530)
Brennwert		MJ/Einheit	59,25
Normen			IQ8P-72-2-INT
Netzwerkkonformität (mit IQ Relay)			EN 50549-1, NA/EEA-NE7-CH 2020
Sicherheit			EN IEC 62109-1, EN IEC 62109-2
EMC			EN IEC 61000-3-2, 61000-3-3, 61000-6-2, 61000-6-3, EN IEC 50065-1, 50065-2-2, EN 55011 <sup>5</sup>
Produktkennzeichnung			CE

<sup>5</sup> Bei Standardtestbedingungen im MPP-Bereich.

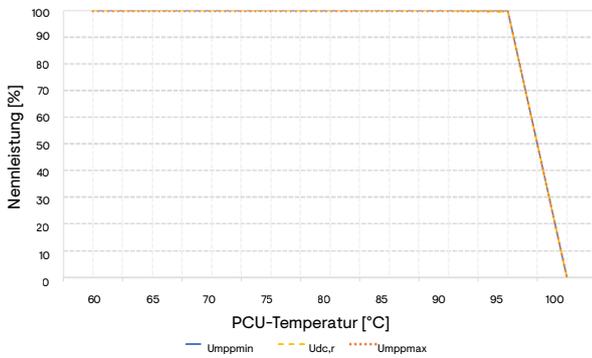
Erweiterte Netzfunktionen<sup>6</sup>

Dynamische Wirkleistungsbegrenzung (PEL, Power Export Limiting), Symmetrieeinrichtung Schiefast-Management (PIM, Phase Imbalance Management), Phasenausfallerkennung (LOP, Loss Of Phase Detection), Leistungsfaktorsteuerung Blindleistungsverhalten Q (U), cos (phi) (P)

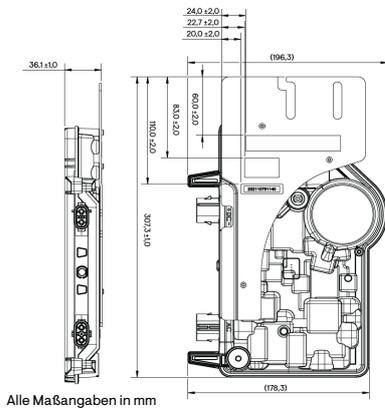
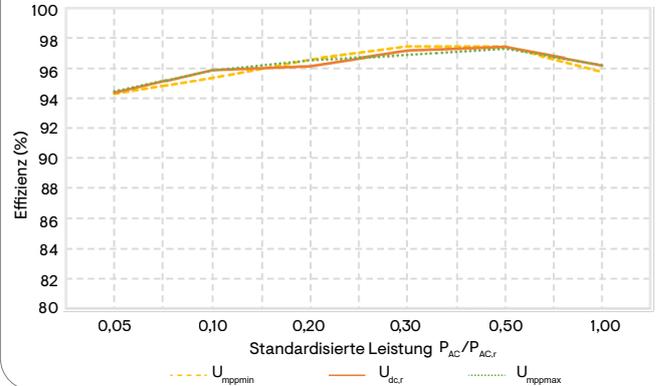
Microinverter-Kommunikation

Stromleitungskommunikation (PLC, Power Line Communication) 110 kHz–120 kHz (Klasse B), Schmalband 200 Hz

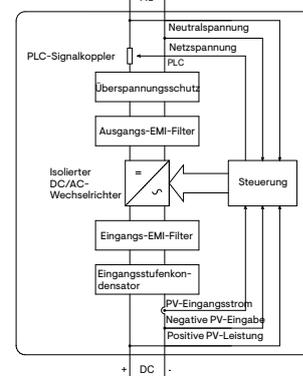
IQ8P Microinverter Nennleistung vs. PCU-Temperatur



IQ8P Microinverter-Wirkungsgradkurve



IQ8P Microinverter



Montiert in China, Indien, und den USA

Hersteller: Enphase Energy, Inc. 47281 Bayside Pkwy., Fremont, CA 94538, United States of America, Tel.: +1 (707) 763-4784

Importeur: Enphase Energy NL B.V., Het Zuiderkruis 65, 5215MV, 's-Hertogenbosch, The Netherlands, Tel: +31 73 3035859

<sup>6</sup> Für einige dieser Funktionen müssen IQ Gateway Metered mit Stromwandlern und/oder IQ Relay installiert sein.

# Komponenten des Enphase Energy Systems



## **IQ Battery**

Eine Netzgekoppelte All-in-one-Speicherlösung, die sich nahtlos in Ihr Solarenergiesystem integrieren lässt – mit zuverlässiger Ersatzstromversorgung und intelligentem Energiemanagement für maximale Leistung und Energieeinsparungen.



## **IQ Combiner/IQ Gateway**

Der IQ Combiner<sup>7</sup> vereint zusammen mit dem IQ Gateway die Verbindungsausrüstung in einer einzigen Box. Es vereinfacht die Installation von IQ Microinverters und Speichersystemen und bietet eine kohärente, vorverdrahtete Lösung für den Wohnsektor.



## **IQ Cabling**

Das IQ Cable ist sowohl in einphasiger als auch in mehrphasiger Ausführung erhältlich und ermöglicht eine schnelle und sichere Installation der IQ Series Microinverters. Bei mehrphasiger IQ Cabling wird die installierte Leistung automatisch gleichmäßig auf alle drei Phasen verteilt.



## **IQ Relay einphasig und mehrphasig**

Für Produktions-Stromkreise in einphasigen sowie in dreiphasigen Systemen. IQ Relay fungiert als Netzüberwachungs- und Abschaltgerät und verfügt über einen eingebauten PLC-Phasenkoppler (dreiphasig).<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Die Garantie beträgt 25 Jahre, wenn ein mit dem Internet verbundenes IQ Gateway installiert ist.

<sup>8</sup> IQ Relay ist erforderlich, um das PV-System vor Netzstörungen zu schützen.

# Revisionsverlauf

Revision	Datum	Beschreibung
DSH-00726-1.0	März 2025	Erstveröffentlichung.