



# IQ7 Series Microinverter

De krachtige, op het slimme net voorbereide, Enphase IQ7 Series Microinverters – IQ7, IQ7+ en IQ7A – vereenvoudigen het installatieproces aanzienlijk en bereiken tegelijkertijd de hoogste systeemprestaties.



Enphase IQ Gateway

IQ7 Series Microinverters zijn onderdeel van het Enphase Energy-systeem en integreren met de Enphase IQ Battery, Enphase IQ Gateway en de Enphase App bewakings- en analysesoftware.



IQ7 Series met geïntegreerde MC4-connectoren

Sluit PV-modules snel en eenvoudig aan op IQ7 Series Microinverter met geïntegreerde MC4-connectoren.



Q-Relay 1P en 3P

Netontkoppelingsapparaat voor PV en batterij-systemen, PLC-fasekoppelaar (3P) en bewaking van gelijkstroominjectie\*.



IQ-kabels

De IQ-kabels maken snelle en veilige verbinding van de Microinverter mogelijk. Bij 3P-varianten wordt het geïnstalleerde vermogen automatisch gelijkmatig verdeeld over alle drie de fasen.

## Eenvoudig te installeren

- Lichtgewicht en compact met plug-and-play connectoren
- Power Line Communication (PLC) tussen componenten
- Vertrouwde AC-bekabelingsarchitectuur

## Hoge productiviteit en betrouwbaarheid

- Meer dan een miljoen cumulatieve testuren
- Klasse II dubbel geïsoleerde behuizing
- Veiligere AC-bekabelingsmethoden

## Klaar voor het slimme elektriciteitsnet

- Voldoet aan de nieuwste geavanceerde netondersteuning
- Automatische updates op afstand voor de nieuwste netvereisten
- Configureerbaar met een breed scala aan netprofielen



IQ7 Series Microinverters geven een nieuwe definitie aan betrouwbaarheidsnormen met meer dan een miljoen cumulatieve testuren, waardoor een in de industrie toonaangevende beperkte garantie van maximaal 25 jaar mogelijk is\*\*.

\* IQ Relay is niet in alle landen vereist, controleer de lokale netwerkaansluitingsvereisten om te bevestigen.

\*\* 25 jaar garantie is geldig op voorwaarde dat een IQ Gateway met internetverbinding is geïnstalleerd.

# IQ7 Series Microinverter

INGANGSGEGEVENS (DC)		EENHEDEN	IQ7-60-M-INT	IQ7PLUS-72-M-INT	IQ7A-72-M-INT
Typische modulecompatibiliteit			60 cellen / 120 halfcut	60 cellen / 120 halfcut, 66 cellen / 132 halfcut, 72 cellen / 144 halfcut	60 cellen / 120 halfcut, 66 cellen / 132 halfcut, 72 cellen / 144 halfcut
			Niet gelimiteerde DC/AC-verhouding en maximaal ingangsvermogen. Modules kunnen worden gekoppeld zolang de maximale ingangsspanning niet wordt overschreden en de maximale ingangsstroom van de omvormer bij de laagste en hoogste temperaturen wordt aangehouden. Zie de compatibiliteitscalculator op <a href="https://enphase.com/installers/microinverters/calculator">https://enphase.com/installers/microinverters/calculator</a> .		
Minimale / Maximale ingangsspanning	$U_{dcmin} / U_{dcmax}$	V	16 / 48	16 / 60	18 / 58
Opstartspanning	$U_{dcstart}$	V	22	22	33
Nominale ingangsspanning	$U_{dc,r}$	V	32	36	40,5
Minimale / Maximale MPP-spanning	$U_{mppmin} / U_{mppmax}$	V	27 / 37	27 / 45	38 / 43
Minimale / Maximale bedrijfsspanning	$U_{opmin} / U_{opmax}$	V	16 / 48	16 / 60	18 / 58
Maximale ingangsstroom	$I_{dcmax}$	A	10	12	10,2
Maximale DC-kortsluitstroom	$I_{scmax}$	A	15	15	15
Maximaal ingangsvermogen	$P_{dcmax}$	W	350+	440+	500+
UITGANGSGEGEVENS (AC)		EENHEDEN	IQ7-60-M-INT	IQ7PLUS-72-M-INT	IQ7A-72-M-INT
Maximaal schijnbaar vermogen	$P_{ac,max}$	VA	245	295	366
Nominaal vermogen	$P_{nom}$	W	240	290	349
Nominale netspanning	$U_{acnom}$	V	230		
Minimale / Maximale netspanning	$U_{acmin} / U_{acmax}$	V	184 / 276		
Maximale uitgangsstroom	$I_{acmax}$	A	1,07	1,28	1,59
Nominale frequentie	$f_{nom}$	Hz	50		
Minimale / maximale frequentie	$f_{min} / f_{max}$	Hz	45 / 55		
Maximaal aantal eenheden per mono- / meerfasig circuit van 20 A	$16 A / I_{acmax}$		15 (L+N) / 45 (3L+N)	12 (L+N) / 36 (3L+N)	10 (L+N) / 30 (3L+N)
			Voor IQ Cable van 2,5 mm <sup>2</sup> en met een veiligheidsfactor van 1.25 wordt 16 A per fase berekend als maximale stroom volgens IEC 60364. De toegepaste veiligheidsfactor kan variëren op basis van lokale regelgeving of best practices, en op basis van het kenmerk dat de OCPD heeft geselecteerd.		
Maximaal aantal eenheden per mono- / meerfasige IQ-kabelsectie			15 (L+N) / 24 (3L+N)	12 (L+N) / 21 (3L+N)	10 (L+N) / 18 (3L+N)
			Een centrale voeding is best practice. Deze ontwerplimieten moeten ervoor zorgen dat de spanningsstijging en de weerstand van de IQ Cable binnen acceptabele limieten blijven. In locaties waar het risico op zeer hoge netspanning bestaat, kan het noodzakelijk zijn het aantal microinverters per IQ Cable tot 50% te verlagen.		
Beschermingsklasse (alle ingangen)			II		
THD (Totale Harmonische Distortie)		%	<5		
Vermogensfactorinstelling			1,0		
Vermogensfactorbereik	cosphi		0,8 capacitief – 0,8 inductief		
Maximale rendement omvormer	$\eta_{max}$	%	97,40	97,24	97,23
Europese gewogen rendement	$\eta_{EU}$	%	96,50		
Omvormertopologie			Geïsoleerd (HF-transformator)		
Nachtverbruik		mW	50		
MECHANISCHE GEGEVENS			IQ7-60-M-INT	IQ7PLUS-72-M-INT	IQ7A-72-M-INT
Omgevingstemperatuurbereik			-40 °C tot +65 °C		-40 °C tot +60 °C
Relatief vochtigheidsbereik			4 % tot 100 % (condenserend)		
Overspanningsklasse DC-ingang			III		
Aantal DC-ingangsconnectoren (paren) per enkele MPP-tracker			1		
Type wisselstroomconnector			Enphase IQ-bekabeling (zie de aparte gegevensblad voor kabels en accessoires)		
Type gelijkstroomconnector			Staubli MC4		

MECHANISCHE GEGEVENS	IQ7-60-M-INT	IQ7PLUS-72-M-INT	IQ7A-72-M-INT
Afmetingen (HxBxD)	212 mm x 175 mm x 30,2 mm (zonder bevestigingsbeugels)		
Gewicht (met montageplaat)	1,1 kg		
Koeling	Natuurlijke convectie; geen ventilatoren		
Behuizing	Klasse II, dubbel geïsoleerde, corrosiebestendige polymeer behuizing		
IP-vermogen	Buiten - IP67		
Maximale hoogte	< 2000 meter		
Calorische waarde	37,5 MJ / eenheid		
STANDAARDEN	IQ7-60-M-INT	IQ7PLUS-72-M-INT	IQ7A-72-M-INT
Netconformiteit (met Q Relay)	TOR Erzeuger Typ A, C10/11, PPDS Annex 4, VFR 2019, VDE-AR-N 4105:2018, CEI 0-21, NEN1010, EN 50549-1, UNE206007-1/2		
Netconformiteit (zonder Q Relay)	G98, G98 NI, G99, G99 NI, G100		
Veiligheid	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, 50065-2-1		
Productlabels	CE, UKCA & RCM		
Geavanceerde netfuncties <sup>1</sup>	Beperking vermogensexport (PEL), beheer van fase-onbalans (PIM), verlies van fase-detectie (LOP), vermogensfactorcontrole Q (U), cos (phi) (P)		
Communicatie Microinverter	Power Line-communicatie (PLC) 110 - 120 kHz (klasse B), smalle band 200 Hz		

(1) Voor sommige van deze functies is IQ Gateway-M met stroomtransformatoren en/of Q Relay vereist.

