

Wie zijn EHBI GROUP?

- EHBI Group is een snelgroeiende organisatie die zich heeft ontwikkeld tot een totaal installatiebedrijf voor exclusieve woningen, utiliteit en marine & offshore. Wij staan nooit stil, zijn volop in ontwikkeling en groeien als bedrijf dankzij onze goede referenties.
- Ondanks dat we een relatief nieuwe organisatie zijn, beschikken wij over veel kennis en ervaring. Ons team bestaat uit gedreven vakmensen met de juiste instelling en drive om het verschil te maken voor onze klanten
- Met EHBI Solar Systems vervullen wij jouw streven naar duurzame energieopwekking: met een groen geweten financieel verantwoord in jouw dagelijkse energie behoefte voorzien. Met advies op maat en de levering én installatie van zonnepanelen en randapparatuur. Wij faciliteren jou op basis van kennis, kunde en ervaring. Gesteund door een aantal leveranciers van topmerken.
- EHBI Solar Systems B.V. richt zich op het verduurzamen van panden door het leveren en installeren van zonnepanelen. Wij voorzien je graag van een deskundig advies en het beste product voor jouw situatie.

Hoogste Kwaliteit

- Wij leveren jou de hoogste kwaliteit zonnepanelen en randapparatuur. Al onze producten zijn met zorg geselecteerd, zodat we jou de hoogste opbrengst, langste levensduur en beste garantievoorwaarden kunnen bieden.
- Verwacht van ons geen gladde praatjes of beloftes die wij niet waar kunnen maken. Wij bieden je altijd een eerlijk advies met een realistisch maximaal te behalen rendement op jouw locatie. We gebruiken hiervoor o.a. aan de TU Delft ontwikkelde software om de installatie exact op maat te maken en te optimaliseren voor jouw pand. Onze medewerkers beschikken over de juiste ontwerp- en systeemkennis, bouwkundige kennis en hebben ruime ervaring in de installatie van zonnepanelen.

Geselecteerde materialen en werkzaamheden

De werkzaamheden in deze aanbieding omvatten de volledige installatie van het zonnepanelen systeem en indien genoemd ook het koppelen aan het net.

De onderconstructie en de zonnepanelen worden veilig en correct op het betreffende dak geïnstalleerd. De solar kabels worden, vrij van het dak, richting de omvormer(s) geleid.

De Solarkabels worden met de correcte stekkers op de omvormer(s) aangesloten. De omvormer wordt geplaatst volgens de richtlijnen van de fabrikant en de geldende normen in Nederland. Indien binnen de scope van deze aanbieding worden de omvormer(s) aangesloten op de meterkast via een vooraf besproken (nieuw aan te leggen) kabeltracé. Ook wordt de omvormer, indien aanwezig, gekoppeld met internet zodat monitoring van het systeem mogelijk is.

Hierbij wordt opgemerkt dat de installatie waarop aangesloten wordt dient te voldoen aan de geldende normeringen en regelgeving. Mocht dit niet het geval zijn in uw situatie dan zal EHBI, in overleg, een passende oplossing aandragen.

U krijgt van een medewerker op kantoor een link toegezonden waarmee een account aangemaakt kan worden op het portaal van de omvormerfabrikant. U kunt dan zelf ook de installatie monitoren en zien hoeveel stroom wordt opgewekt. Op het installatiewerk geven wij een garantie van 2 jaar. EHBI Solar Systems is een InstallQ gecertificeerd installatiebedrijf. We leveren kwaliteit en waarborgen dit middels de strenge eisen vanuit InstallQ.

Zonnepanelen

Voor de keuze van het type zonnepaneel kijken wij naar de kwaliteit van het product, naar de (financiële) gezondheid van de fabrikant en uiteraard de locatie waar de zonnepanelen geïnstalleerd moeten worden.

Wij werken uitsluitend met Amerk zonnepanelen van Tier 1 fabrikanten.

Een goed paneel moet minimaal 30 jaar op uw dak kunnen blijven liggen. Daarnaast is het belangrijk dat, mocht er onverhoopt toch wat mis zijn met het paneel, u terecht kunt bij de fabrikant. Bij het ontwerp van uw systeem hebben we gekeken naar de gewenste opbrengst per jaar en de beschikbare ruimte. Hieruit volgt de paneelkeuze.

Kunnen we af met een standaard vermogen paneel, is een hoog vermogen paneel nodig of een paneel met afwijkende maten etc.

Voor uw installatie is gekozen voor het paneel van het merk DMEGC met een vermogen van 405Wp per paneel.

Omvormers

Voor omvormers geldt hetzelfde als voor de zonnepanelen. Wij hanteren enkel A-kwaliteits omvormers. Deze moeten een bewezen lange levensduur hebben, efficiënt werken, veilig zijn en een goed inzicht geven in de werking van de zonnepanelen installatie.

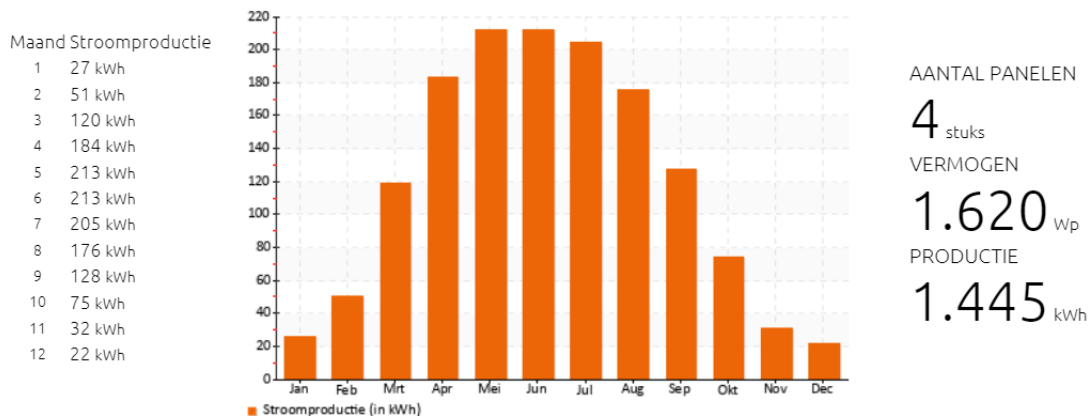
Voor uw installatie is gekozen voor een micro-omvormer van het merk Enphase. Een Amerikaans product van een oerdegelijke kwaliteit. Het systeem doet wat het moet doen, heeft een goede monitoringsmogelijkheden per paneel en heeft zijn kwaliteit bewezen over de afgelopen jaren. Standaard geeft Enphase 25 jaar garantie op zijn omvormers en 5 jaar op zijn communicatieproducten.

Onderconstructie

Voor de montage van de zonnepanelen op uw dak maken wij gebruik van montagematerialen van gerenommeerde fabrikanten uit Nederland. Voor schuindak is dit veelal Esdec Clickfit EVO en voor platdak is dit BluBase, Esdec of vd Valk.

Alle merken maken gebruik van hoogwaardig aluminium en Magnelisstaal. Dit garandeert een lange levensduur en is goed bestand tegen corrosie. Uw installatie is in de calculator van de fabrikant volledig doorgerekend. Dit zorgt ervoor dat de panelen goed en veilig op het dak blijven liggen. De fabrikanten geven garanties tot 20 jaar op de materialen. De dakbelasting voor uw systeem wordt specifiek voor uw dak berekend en is beschikbaar en op te vragen bij ons.

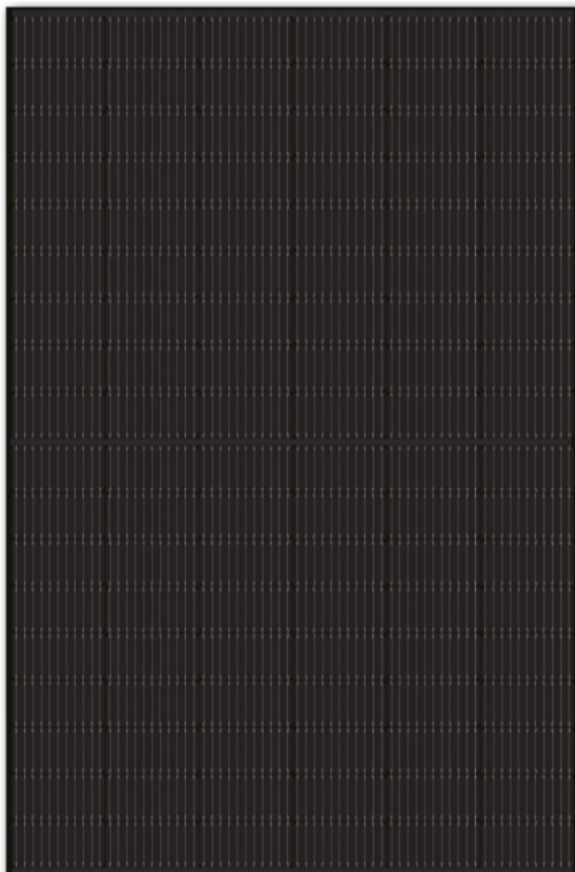
Stroomopbrengst van het systeem



DM405M10-54HBB/-V

395 | 400 | 405 Wp

halve monokristallijne cellen, zwarte backsheet, geanodiseerd zwart aluminium frame



HALVE CEL TECHNOLOGIE

Reduceert opbrengstverlies



PRIJS/KWALITEIT

Geïntegreerde productielijnen zorgen voor een prima prijs/kwaliteit verhouding



POSITIEVE OUTPUT TOLERANTIE

Plustolerantie van 0 - 3 %



PRESTATIE

Buitengewoon goede prestatie bij diffuus licht en bewolking



KWALITEIT

Geproduceerd onder internationaal geaccepteerde kwaliteitsnormen en milieu-eisen



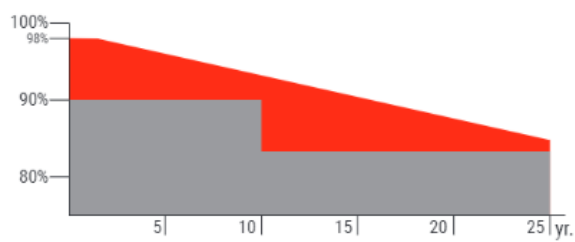
PID VRIJ

Volgens IEC TS 62804-1 normering



EL TEST

Twee maal 100% EL test tijdens het productieproces



GARANTIE

- 25 jaar gegarandeerde output van 84,8%
- 12 jaar fabrieksgarantie

■ DMEGC Solar's lineaire garantie
■ standaard zonnepaneel garantie

Electrische specificaties

Paneel	P _m (W)	Tolerantie	I _{mp} (A)	V _{mp} (V)	I _{sc} (A)	V _{oc} (V)	Efficiëntie
DM395M10-54HBB/-V	395	0 - 3 %	13.10	30.18	13.50	37.09	20.39 %
DM400M10-54HBB/-V	400	0 - 3 %	13.19	30.35	13.59	37.21	20.65 %
DM405M10-54HBB/-V	405	0 - 3 %	13.28	30.52	13.68	37.33	20.91 %

STC irradiance of 1000W/m² spectrum AM 1.5 and cell temperature of 25°

Mechanische data

cel type	P type monocrystalline
cel arrangement	6 x 18
paneel opbouw	glas / backsheet*
glasdikte	2.8 mm
PV paneel classificatie	klasse II
junction box norm	IP67 / IP68
bekabeling	4 mm ² 1100 mm**
connector type	MC4 / MC4 Compatible
brandklasse	klasse C

* achterzijde backsheet: wit / zwart

** andere lengtes optioneel

Diverse specificaties

gebruikstemperatuur	-40 °C tot +85 °C
maximale sneeuwbelasting	5400 Pa
maximale windbelasting	2400 Pa
maximale systeem spanning	1000V / 1500V DC (IFC)
maximale zekering	25 A
diodes	3

Temperatuurcoëfficiënten

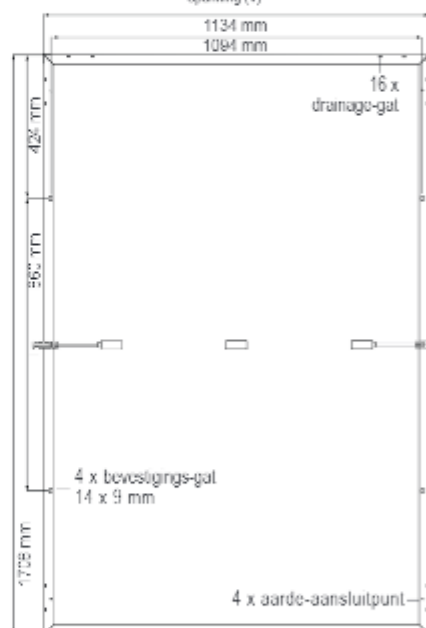
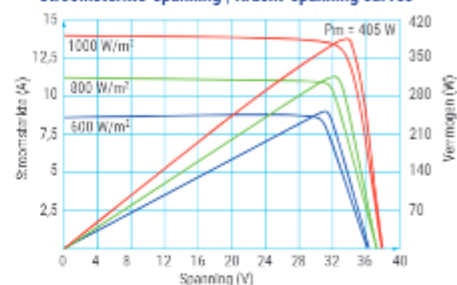
temperatuurcoëfficiënt I _{sc}	+ 0.0448 % / °C
temperatuurcoëfficiënt V _{oc}	- 0.246 % / °C
temperatuurcoëfficiënt P _{max}	- 0.330 % / °C

Verpakking

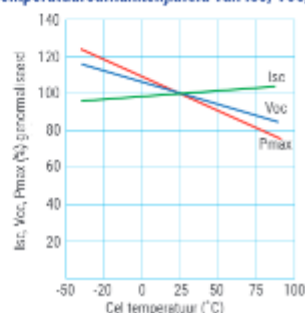
afmetingen paneel (mm)	1708 x 1134 x 30
gewicht	20 kg
container type	40' HQ
stuks per pallet	36
panelen per container	936

De definitieve maten en gewichten van panelen en verpakking en de garantievoorwaarden zullen definitief worden vastgesteld bij het plaatsen van een order.
Aan de informatie van deze datasheet kan geen rechten worden ontleend.

Stroomsterkte-spanning | Kracht-spanning curves



Temperatuursafhankelijkheid van I_{sc}, V_{oc}, P_{max}





IQ8 Series Microinverters

De krachtige Enphase IQ8 Microinverters zijn geschikt voor het Smart Grid en ontworpen voor de nieuwste generatie, hoog rendement, PV-modules. De IQ8 heeft de hoogste energieproductie- en betrouwbaarheid in de industrie en dankzij de Rapid Shutdown functionaliteit voldoet hij aan de strengste veiligheidsnormen. Het brein van de op halfgeleiderstechniek gebaseerde micro-omvormer is onze eigen ASIC (application-specific integrated circuit) waarmee de micro-omvormer met of zonder netaansluiting kan opereren.*



IQ Gateway

Door IQ8 Microinverters aan te sluiten op de IQ Gateway is een systeem volledig verbonden met het Enphase Cloud Network zodat het beheert kan worden op afstand via de Enphase Apps.



IQ Relay monofase en multifase

Een beveiligingsapparaat voor productie en opslag met geïntegreerde schakeling, met een PLC-fasekoppelaar (3P) en bewaking van gelijkstroominvoer.**

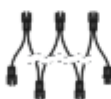


IQ8 Series met geïntegreerde MC4-connectoren

Sluit PV modules snel en eenvoudig aan op de IQ8 Series Microinverters met geïntegreerde MC4-connectoren.



IQ8 Series Microinverters zetten een nieuwe standaard voor betrouwbaarheid met meer dan een miljoen cumulatieve uren aan power-on-testing, waardoor een industrieleidend beperkte garantie van maximaal 25 jaar mogelijk is.***



IQ Cabling

IQ Cabling maakt een snelle en veilige aansluiting mogelijk van de micro-omvormers. Met 3P IQ Cabling wordt de geïnstalleerde capaciteit automatisch gelijkmatig verdeeld over alle drie de fasen.

Compatibel met de nieuwste generatie - hoogrendement - PV modules

- Ondersteunt nieuwste, hoogrendement, PV modules die M10 wafers gebruiken
- IQ8 Series ondersteunt alle gangbare PV module vermogens en celarchitecturen
- Future proof design met de mogelijkheid een micronet te vormen in combinatie met de IQ System Controller (binnenkort beschikbaar)*

Makkelijk te installeren en activeren

- Lichtgewicht en compact met geïntegreerde Stäubli MC4-connectoren voor eenvoudige installatie
- Snelle installatie met eenvoudige IQ Cabling
- Snellere firmware upgrades dankzij nieuwe ASIC (application-specific integrated circuit)

Hoge energieproductie, betrouwbaar en veilig

- Meer dan 1 miljoen cumulatieve testuren
- Gepatenteerde Burst Mode technology zorgt voor een hogere energieproductie
- Laagspanning DC en Rapid Shutdown voor ultieme brandveiligheid

Opmerking:

- Voor de inbedrijfstelling van IQ8 Microinverter-systemen is versie 3.27.0 of hoger van de Installer-app vereist.
- IQ8 Microinverters kunnen niet worden gecombineerd met eerdere generaties Enphase-micro-omvormers (IQ7-serie, IQ6-serie enz.) in hetzelfde systeem.

* De mogelijkheid een grid te vormen vereist een IQ System Controller (binnenkort beschikbaar).

** IQ Relay is niet in alle landen vereist, controleer de lokale vereisten voor netaansluitingen ter bevestiging.

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

IQ8 Series Microinverters

INVOERGEGEVENS (DC)		EENHEDEN	IQ8PLUS-72-M-INT	IQ8M-72-M-INT
Typische module-compatibiliteit			54-cell / 108 half-cell, 60-cell / 120 half-cell, 66-cell / 132 half-cell, 72-cell / 144 half-cell	
			Geen opgelegde DC/AC-verhouding en maximaal ingangsvermogen. Modules kunnen aan elkaar worden gekoppeld zolang de maximale ingangsspanning niet wordt overschreden en de maximale ingangsstroom van de omvormer bij de laagste en hoogste temperatuur wordt gerespecteerd. Raadpleeg de compatibiliteitscalculator op https://enphase.com/nl-nl/installers/microinverters/calculator .	
Minimale / maximale ingangsspanning	$U_{\text{dmin}} / U_{\text{dmax}}$	V	16 / 60	
Ingangsspanning bij starten	U_{dstart}	V	22	
Toegekende ingangsspanning	U_{dcr}	V	36,0	37,5
Minimale / maximale MPP-spanning	$U_{\text{mpmin}} / U_{\text{mpmax}}$	V	27 / 45	30 / 45
Minimale / maximale bedrijfsspanning	$U_{\text{opmin}} / U_{\text{opmax}}$	V	18 / 49	
Maximale ingangsstroom	I_{dmax}	A	12	
Maximale DC-kortsluitstroom	I_{scmax}	A	25	
Maximale module I_{sc}	I_{scmax}	A	20	
Maximaal ingangsvermogen	P_{dmax}	W	440+	480+
UITVOERGEGEVENS (AC)		EENHEDEN	IQ8PLUS-72-M-INT	IQ8M-72-M-INT
Maximaal schijnbaar vermogen	S_{acmax}	VA	300	330
Toegekend vermogen	$P_{\text{ac,r}}$	W	290	325
Nominale netspanning ⁽¹⁾	U_{acnom}	V	230	
Minimale / maximale netspanning	$U_{\text{acmin}} / U_{\text{acmax}}$	V	184 / 278	
Maximale uitgangsstroom	I_{acmax}	A	1,30	1,43
Nominale frequentie	f_{nom}	Hz	50	
Minimale / maximale frequentie	$f_{\text{min}} / f_{\text{max}}$	Hz	45 / 55	
Maximaal aantal eenheden per monofase / multifase 2D A - groep	18 A / I_{acmax}		12 (L+N) / 38 (3L+N)	11 (L+N) / 33 (3L+N)
			Voor IQ Cabling met 2,5 mm² soepale geleiders en met gebruik van een veiligheidsfactor van 1,25, wordt 18 A per fase gerekend als de maximale stroom volgens IEC 60364. De toegepaste veiligheidsfactor kan variëren op basis van de lokale voorschriften of best practice, en de kenmerken die de DCFD heeft geselecteerd.	
Maximaal aantal eenheden per monofase / multifase IQ Cabling sectie			8 (L+N) / 21 (3L+N)	8 (L+N) / 18 (3L+N)
			Centerfeeding is de beste werkwijze. Deze ontwerpgronzen moeten ervoor zorgen dat de spanningsstijging en de lingspolderwoorstand op de IQ Cabling binnen aanvaardbare grenzen worden gehouden. Op plaatsen met een risico op hoge netspanning op het aansluitpunt kan het nodig zijn het maximumaantal micro-omvormers op de IQ Cabling sectie met wel 50% te verminderen.	
Beschermingsklasse (alle aansluitingen)			II	
Totale harmonische vervorming		%	<5	
Instelling vermogensfactor			1,0	
Bereik vermogensfactor	$\cos\phi$		0,8 capacitef - 0,8 inductief	
Maximale efficiëntie omvormer	η_{max}	%	97,9	97,8
Europese gewogen efficiëntie	η_{EU}	%	97,1	97,2
Omvormertopologie			Geïsoleerd (HF-transformatie)	
Nachtelijk vermogensverlies		mW	50	
MECHANISCHE GEGEVENS			IQ8PLUS-72-M-INT	IQ8M-72-M-INT
Bereik omgevingstemperatuur			-40°C to +60°C (-40°F to +140°F)	
Bereik relatieve luchtvochtigheid			4% - 100% (condenserend)	
Overspanningsklasse AC-aansluiting			III	
Aantal DC-ingangsaansluitingen (koppels) per enkele MPP-tracker			1	
Type AC-aansluiting			IQ Cabling (zie afzonderlijke datasheet voor kabels en toebehoren)	

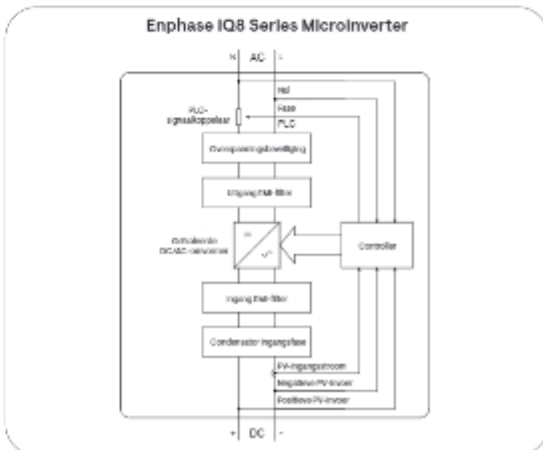
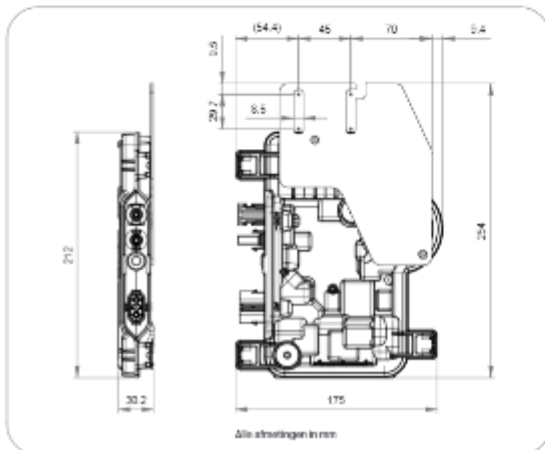
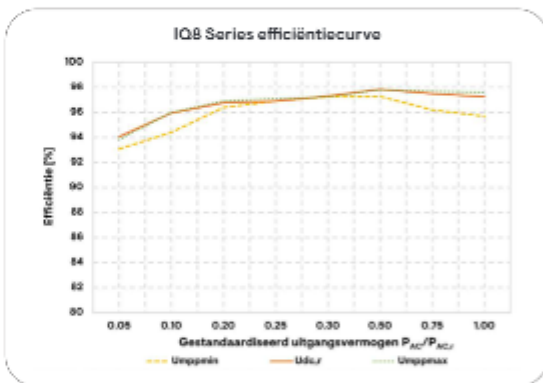
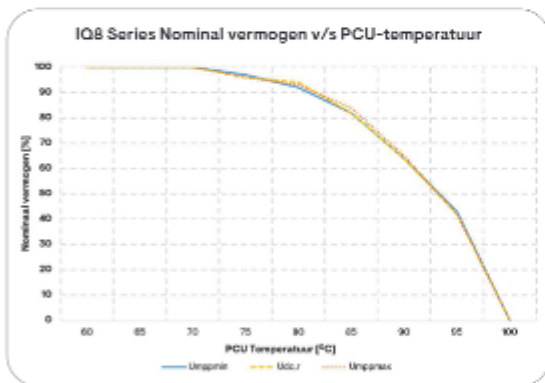
(1) Het nominale spanningsbereik kan worden uitgebreid tot boven de nominale waarde indien vereist door het nutsbedrijf.

IQ8SE-DS-VI-MC4-NL-EU-2022-11-18

MECHANISCHE GEGEVENS	IQ8PLUS-72-M-INT	IQ8M-72-M-INT
Type DC-aansluiting	Stäubli MC4	
Afmetingen (h x b x d)	212 mm (8.3") x 175 mm (6.9") x 30.2 mm (1.2") (zonder bevestigingsbeugels)	
Gewicht (met bevestigingsplaat)	1,1 kg	
Koeling	Natuurlijke convectie - geen ventilatoren	
Behuizing	Dubbel geïsoleerde corrosiebestendige behuizing van polymeer, klasse II	
IP-klasse	Buitengebruik - IP67	
Max. hoogte	< 2000 m	
Calorische waarde	37,5 MJ / eenheid	
STANDAARDEN	IQ8PLUS-72-M-INT	IQ8M-72-M-INT
Notconformiteit (met IQ Relay)	EN 50549-1	
Volgheid	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, EN55011 ²	
Productontkottoring	CE	
Geavanceerde netfuncties ²	Power export limiting (PEL), Phase imbalance management (PIM), Loss of phase detection (LOP), Power factor control Q (U), cos (phi) (P)	
Communicatie micro-omvormer	Powerline communication (PLC) 110 - 120 kHz (Class B), smalle band 200 Hz	

(2) (3) SIC: leveren MPP bereik.

(3) Voor sommige van deze functies is IQ Gateway Metered vereist met stroomtransformatoren en / of IQ Relay geïnstalleerd.



Geassembleerd in China, India en Mexico

Enphase Energy, Inc. 47281 Bayside Pkwy, Fremont, CA 94533, United States

IQ8SE-DS-V1-MC4-NL-EU-2022-11-18