



# IQ8+ Microinverter

Enphase IQ8 Microinverters de haute puissance et prêts pour les réseaux intelligents sont conçus pour s'adapter aux modules photovoltaïques à haut rendement de dernière génération. L'IQ8 a les normes de production d'énergie et de fiabilité les plus élevées de l'industrie et, avec la fonctionnalité d'arrêt rapide, il répond aux normes de sécurité les plus élevées. Le cerveau du micro-onduleur à base de semi-conducteurs est notre circuit intégré (ASIC) propriétaire spécifique à l'application qui permet au micro-onduleur de fonctionner en mode connecté au réseau ou hors réseau.\*



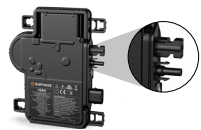
## IQ Gateway

Les IQ8 Microinverters s'intègrent à l'IQ Gateway pour que votre système reste entièrement connecté au réseau Enphase Cloud pour une surveillance à distance via l'Enphase Apps.



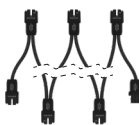
## IQ Relay 1P et 3P

Production et stockage, circuit intégré, dispositif de protection réseau et système avec coupleur de phase CPL (3P) et suivi de l'injection de courant continu.\*\*



## IQ8 Series Microinverters avec connecteurs MC4 intégrés

Connectez rapidement et facilement les modules PV aux IQ8 Series Microinverters grâce aux connecteurs MC4 intégrés.



## IQ Cables

Installez des micro-onduleurs rapidement et en toute sécurité avec IQ Cable. Avec le câblage 3P IQ Cable, la capacité installée est automatiquement répartie uniformément sur les trois phases.



L'IQ8 Series Microinverters redéfinissent les normes de fiabilité avec plus d'un million d'heures cumulées de tests sous tension. Ils offrent en effet une garantie limitée de 25 ans\*\*\* qui correspond à ce qui se fait de mieux dans le secteur.

\* La capacité de formation de réseau n'est possible qu'en combinaison avec le contrôleur de système IQ (qui sera lancé prochainement).

\*\* L'IQ Relay n'est pas requis dans tous les pays, vérifiez les exigences locales en matière de raccordement au réseau.

\*\*\* La garantie de 25 ans est valable à condition qu'une passerelle IQ Gateway soit connectée à internet.

### Compatible avec les modules PV à haut rendement de dernière génération

- Prend en charge les derniers modules PV à courant plus élevé utilisant des wafers M10
- Compatible avec toutes les puissances de modules PV et architectures de cellules actuelles.
- Conception à l'épreuve du temps avec la possibilité de former un micro-réseau en combinaison avec l'IQ System Controller (qui sera lancé prochainement)\*

### Facile à installer et à mettre en service

- Léger et compact avec connecteurs Stäubli MC4 intégrés pour une installation facile
- Installation rapide avec un câblage AC simple
- La nouvelle technologie de circuit intégré permet des mises à niveau plus rapides du micrologiciel

### Production d'énergie élevée, fiabilité et sécurité

- Plus d'un million d'heures de test de fiabilité sous tension
- La technologie brevetée Burst Mode offre une production d'énergie accrue
- DC basse tension et arrêt rapide pour une sécurité incendie ultime

#### Remarque:

- (i) La mise en service des systèmes de micro-onduleurs nécessite l'application Installer version 3.27.0 ou supérieure.
- (ii) IQ8 Microinverters ne peuvent pas être mélangés avec les générations précédentes de micro-onduleurs Enphase (IQ7 Series etc) dans le même système.

# IQ8+ Microinverter

DONNÉES EN ENTRÉE (DC)		UNITÉ	IQ8PLUS-72-M-INT
Compatibilité des modules			54 cellules / 108 demi cellules, 60 cellules / 120 demi cellules, 66 cellules / 132 demi cellules, 72 cellules / 144 demi cellules  Aucun ratio DC / AC imposé et pas de puissance d'entrée maximale. Les modules peuvent être associés tant que la tension d'entrée maximale n'est pas dépassée et que le courant d'entrée maximal de l'onduleur à la température la plus basse et à la température la plus haute est respecté. Voir le calculateur de compatibilité à l'adresse <a href="https://enphase.com/fr-fr/support/module-compatibility">https://enphase.com/fr-fr/support/module-compatibility</a> .
Tension d'entrée minimale / maximale	$U_{ccmin} / U_{ccmax}$	V	16 / 60
Tension d'entrée au démarrage	$U_{ccdem}$	V	22
Tension d'entrée nominale	$U_{cc,n}$	V	36
Tension MPP minimale / maximale	$U_{mppmin} / U_{mppmax}$	V	27 / 45
Tension opérationnelle minimale / maximale	$U_{opmin} / U_{opmax}$	V	16 / 49
Courant d'entrée maximal	$I_{ccmax}$	A	12
Courant d'entrée DC maximal en court-circuit	$I_{scmax}$	A	25
$I_{sc}$ maximal du module	$I_{scmax}$	A	20
Puissance d'entrée maximale	$P_{ccmax}$	W	440+
DONNÉES EN SORTIE (AC)		UNITÉ	IQ8PLUS-72-M-INT
Puissance apparente maximale	$S_{ca,max}$	VA	300
Puissance nominale	$P_{ca,n}$	W	290
Tension nominale du réseau <sup>1</sup>	$U_{canom}$	V	230
Tension minimale / maximale du réseau	$U_{camin} / U_{camax}$	V	184 / 276
Courant de sortie maximal	$I_{camax}$	A	1,30
Fréquence nominale	$f_{nom}$	Hz	50
Fréquence minimale / maximale	$f_{min} / f_{max}$	Hz	45 / 55
Nombre maximal d'unités par circuit monophasé / multiphasé de 20 A	$16 A / I_{camax}$		12 (P+N) / 36 (3P+N)  Selon la norme IEC60364, en utilisant un IQ Cable de section 2.5mm <sup>2</sup> un facteur de sécurité de 1.25 s'applique sur le courant maximum admissible. Le courant maximum alors autorisé dans le IQ Cable est de 16A. Le facteur de sécurité appliqué peut varier en fonction des réglementations locales et également en fonction du dispositif de protection contre les surintensités sélectionné.
Nombre maximal d'unités par section de IQ Cable monophasé / multiphasé			8 (P+N) / 21 (3P+N)  Le « Center Feeding » est la meilleure pratique. Cette recommandation de design permet de maintenir la hausse de tension et la résistance à l'intérieur du IQ Cable dans des limites acceptables. Dans les endroits sujets à des tensions réseaux élevées au niveau de la connexion réseau, il peut être nécessaire de réduire le nombre de micro-onduleurs par IQ Cable jusqu'à 50%.
Classe de protection (tous les ports)			II
Distorsion harmonique totale		%	<5
Réglage du facteur de puissance			1,0
Plage de facteur de puissance	cosphi		0,8 avance – 0,8 retard
Efficacité maximale de l'onduleur	$\eta_{max}$	%	97,9
Efficacité pondérée selon la norme européenne	$\eta_{EU}$	%	97,1
Topologie de l'onduleur			Isolé (Transformateur HF)
Perte de puissance nocturne		mW	50
DONNÉES MÉCANIQUES			IQ8PLUS-72-M-INT
Plage de température de l'air ambiant			-40°C à +60°C
Plage d'humidité relative			4 % à 100 % (avec condensation)
Port AC de classe de surtension			III

(1) La plage de tension nominale peut être étendue au-delà de la valeur nominale si requis par l'opérateur réseau.

Nombre de connecteurs DC en entrée (paires) par tracker MPP unique	1
Type de connecteur AC	Câblage Enphase IQ (se référer à la fiche technique séparée pour le câble et les accessoires)
Type de connecteur DC	Stäubli MC4
Dimensions (H x L x P)	212 mm x 175 mm x 30,2 mm (sans support de montage)
Poids (avec support de montage)	1,1 kg
Refroidissement	Convection naturelle – Aucun ventilateur
Boîtier	Boîtier polymère à double isolation et résistant à la corrosion de classe II
Indice de protection (IP)	Extérieur - IP67
Altitude maximum	< 2000 m
Pouvoir calorifique	37,5 MJ/unité
<b>NORMES</b>	
Conformité réseau (avec IQ Relay)	EN 50549-1
Sécurité	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 <sup>2</sup>
Marquage des produits	CE
Fonctions réseau avancées <sup>3</sup>	Limitation des exportations de puissance (PEL), Gestion des déséquilibres de phase (PIM), Détection de perte de phase (LOP), Contrôle du facteur de puissance Q (U), cos (phi) (P)
Communication du micro-onduleur	Communication par courant porteur (PLC) 110 – 120 kHz (Classe B), Bande étroite 200 Hz

(2) À STC dans la plage MPP.

(3) Certaines de ces fonctions nécessitent l'installation d'une passerelle IQ Gateway Metered avec des transformateurs de courant et / ou des IQ Relay.

