

Enlighten Manager

Conçu pour les professionnels du solaire

Conçu pour les professionnels du solaire **Enlighten Manager** simplifie les opérations et les processus de maintenance et permet une gestion efficace de plusieurs systèmes Enphase.

Gérez plusieurs systèmes et classez facilement les interventions de maintenance par priorité au moyen de filtres dynamiques en temps réel.



Visualisez les données détaillées des performances à partir d'un parc d'installations PV au niveau de chaque module.



Comparez la performance effective du système par rapport aux prévisions de performance anticipées.



Recevez des courriels automatiquement concernant la performance du système.

Accédez aux rapports de performance 24H/24 grâce à un stockage des données en ligne sécurisé.

La plateforme de surveillance Enlighten permet aux professionnels du solaire et aux propriétaires de systèmes la **visualisation des opérations** en cours ainsi que l'assurance du bon **fonctionnement de l'installation**.

MyEnlighten

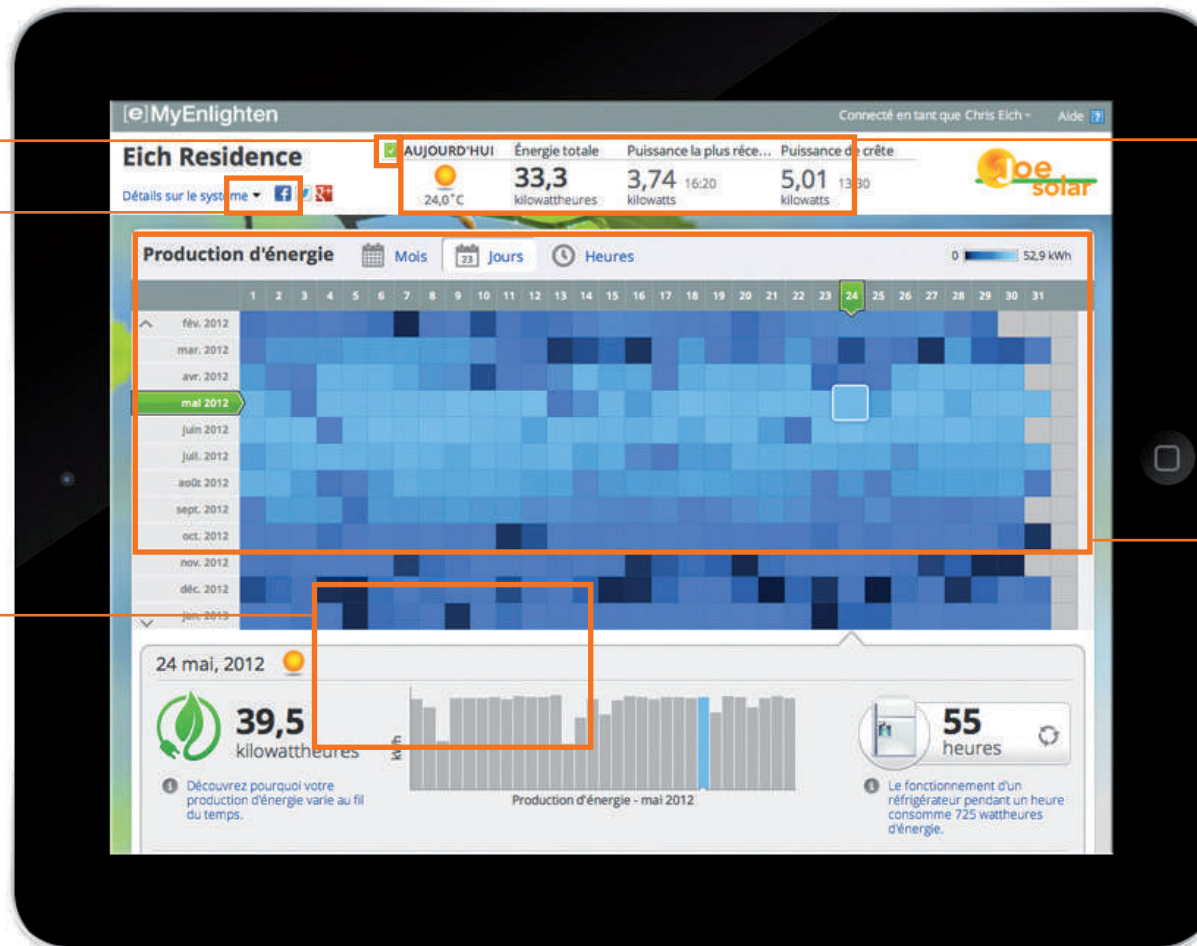
Pour les propriétaires de systèmes

Conçu pour les propriétaires de systèmes, **MyEnlighten** relie les propriétaires du système à la performance de leur installation, à travers une interface conviviale qui affiche la production d'énergie, l'état du système et les avantages environnementaux.

L'indicateur d'état du système signale une variation de performance par rapport aux prévisions annoncées et propose des solutions afin de restaurer la performance.

Une solution de partage avec vos médias sociaux disponible en un clic.

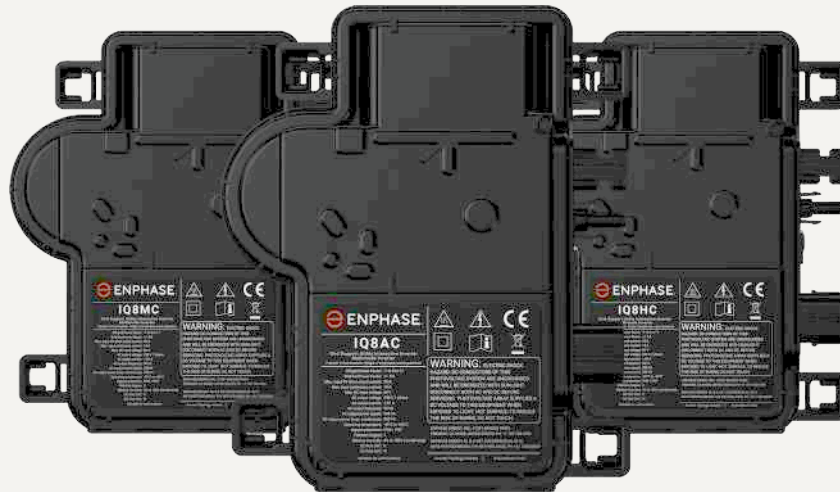
Visualisez les données de production par jour, mois ou heure par heure.



Vérifiez la performance de votre système en un clin d'oeil.

Visualisez les données météorologiques enregistrées afin de comprendre les variations de performance.

La plateforme de surveillance Enlighten permet aux professionnels du solaire et aux propriétaires de systèmes, la **visualisation des opérations** en cours ainsi que l'**assurance du bon fonctionnement**.



IQ8 Series Microinverters

Les IQ8 Series Microinverters, très puissants et prêts pour le réseau intelligent, sont conçus pour s'adapter à la dernière génération de modules PV à haut rendement. IQ8 Series Microinverters possède les normes de production d'énergie et de fiabilité les plus élevées du secteur et, grâce à la fonctionnalité rapid shutdown, elle répond aux normes de sécurité les plus strictes. Le cerveau du micro-onduleur à semi-conducteurs est notre circuit intégré spécifique d'application (ASIC) exclusif qui permet au micro-onduleur de fonctionner en mode connecté au réseau.



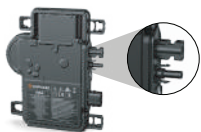
IQ Gateway

Partie intégrante du Enphase Energy System, les IQ8 Series Microinverters s'intègrent à l'IQ Battery, l'IQ Gateway et le logiciel de surveillance et d'analyse Enphase App.



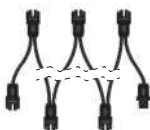
IQ Relay monophasé et polyphasé

Circuit de production et de stockage, dispositif de protection NS intégré avec CPL-Coupleur de phase (polyphasé) et contrôle de l'injection de courant continu (DC).*



IQ8 Series avec connecteurs MC4 intégrés

Connectez rapidement et facilement les modules PV aux IQ8 Series Microinverters qui disposent de connecteurs MC4 intégrés.



IQ Cabling

Installez des micro-onduleurs rapidement et en toute sécurité avec le IQ Cabling. Avec un IQ Cabling polyphasé, la capacité installée est automatiquement réparti uniformément sur les trois phases.



Les IQ8 Series Microinverters redéfinissent la fiabilité avec plus d'un million d'heures cumulées de tests de mise sous tension, ce qui permet d'obtenir la meilleure garantie limitée du secteur allant jusqu'à 25 ans.**

*L'IQ Relay n'est pas requis dans tous les pays, vérifiez les exigences locales de connexion au réseau pour confirmer.

**La garantie de 25 ans est valable à condition qu'une IQ Gateway connectée à Internet soit installée.

Compatible avec les modules PV à haut rendement de dernière génération

- Prend en charge les derniers modules PV à courant élevé
- IQ8 Series Microinverters prend en charge toutes les puissances de modules PV et les architectures de cellules courantes

Facile à installer et à mettre en service

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

Production d'énergie, fiabilité et sécurité élevées

- Plus de 1 million d'heures de test de fiabilité sous tension
- La technologie brevetée du Burst Mode rafale permet d'augmenter la production d'énergie
- DC à basse tension et rapid shutdown pour une sécurité incendie optimale

Remarque :

- La mise en service des systèmes avec IQ8 Series Microinverters requiert Enphase Installer App version 3.28.0 ou supérieure.
- Les IQ8 Series Microinverters ne peuvent pas être mélangés avec les générations précédentes de micro-onduleurs Enphase (IQ7 Series, IQ6 Series, etc.) sur la même IQ Gateway.

IQ8 Series Microinverters

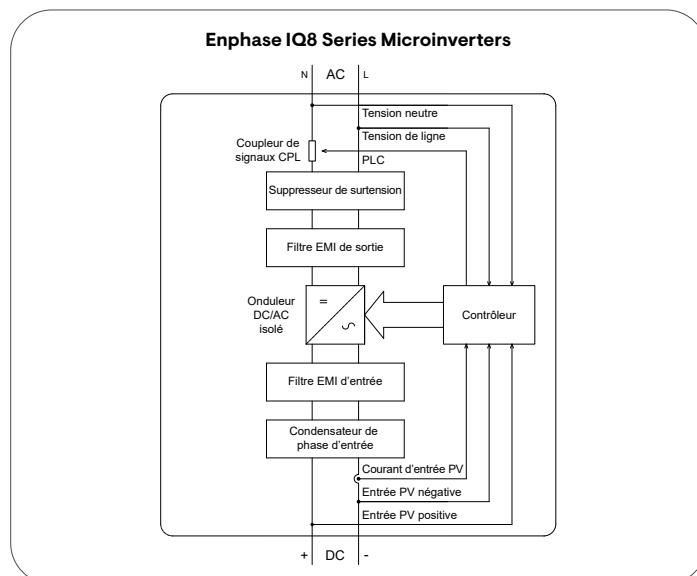
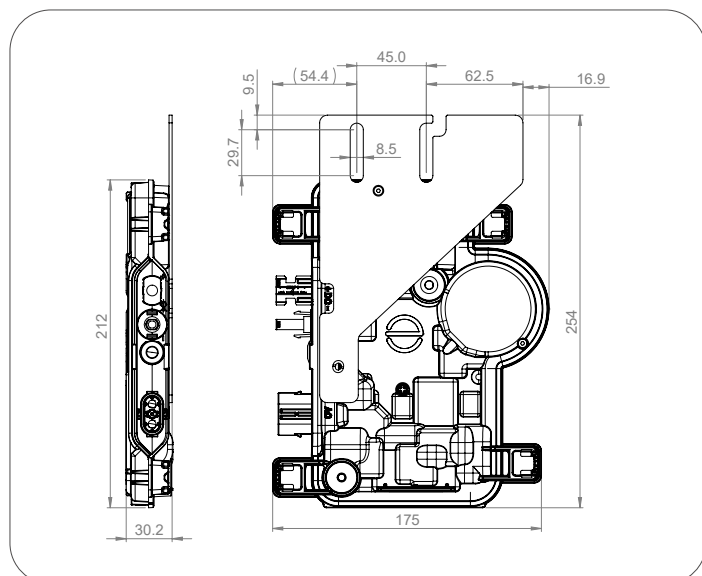
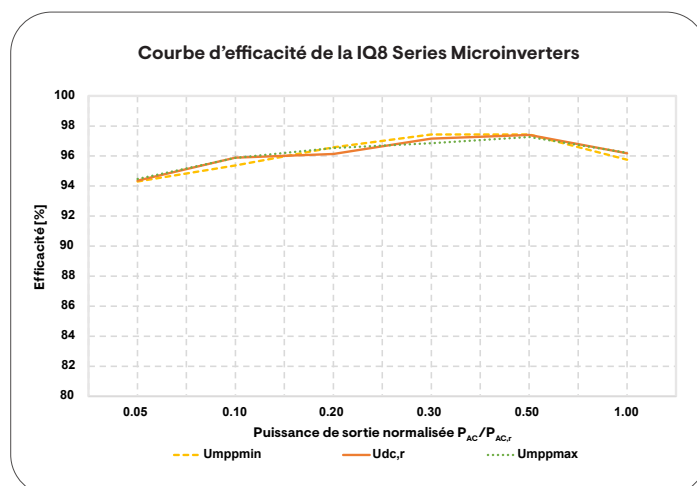
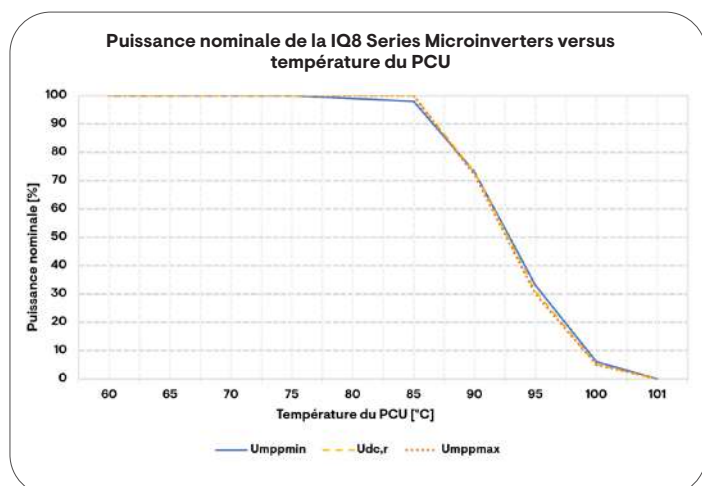
DONNÉES D'ENTRÉE (DC)		UNITÉS	IQ8MC-72-M-INT	IQ8AC-72-M-INT	IQ8HC-72-M-INT
Compatibilité typique des modules			54 cellules/108 demi-cellules, 60 cellules/120 demi-cellules, 66 cellules/132 demi-cellules, 72 cellules/144 demi-cellules Aucun rapport DC/AC imposé et puissance d'entrée maximale. Les modules peuvent être appariés tant que la tension d'entrée maximale n'est pas dépassée et que le courant d'entrée maximal de l'onduleur aux températures les plus basses et les plus élevées est respecté. Voir le calculateur de compatibilité sur https://enphase.com/fr-fr/installers/microinverters/calculator .		
Tension d'entrée minimale/maximale	U_{dcmin}/U_{dcmax}	V	18/60		
Tension d'entrée au démarrage	$U_{dcstart}$	V	22		
Tension d'entrée nominale	$U_{dc,r}$	V	35,0	36,5	37,0
Tension MPP minimale/maximale	U_{mppmin}/U_{mppmax}	V	25/45	28/45	29,5/45
Tension de fonctionnement minimale/maximale	U_{opmin}/U_{opmax}	V	18/49		
Courant d'entrée maximal	I_{dcmax}	A	14		
Courant d'entrée DC maximum en court-circuit	I_{scmax}	A	25 Courant de court-circuit maximal pour les modules (I_{sc}) autorisés à être couplés avec des IQ8 Series Microinverters: 20 A (calculé avec un facteur de sécurité de 1,25 selon IEC 62548).		
Puissance d'entrée maximale ¹	P_{dcmax}	W	480	530	560
DONNÉES DE SORTIE (AC)		UNITÉS	IQ8MC-72-M-INT	IQ8AC-72-M-INT	IQ8HC-72-M-INT
Puissance apparente maximale	$S_{ac,max}$	VA	330	366	384
Puissance nominale	$P_{ac,r}$	W	325	360	380
Tension nominale du réseau	U_{acnom}	V	230		
Tension minimale/maximale du réseau	U_{acmin}/U_{acmax}	V	184/276		
Courant de sortie maximal	I_{acmax}	A	1,43	1,59	1,67
Fréquence nominale	f_{nom}	Hz	50		
Fréquence minimale/maximale	f_{min}/f_{max}	Hz	45/55		
Nombre maximal d'unités par circuit monophasé/polyphasé de 20 A	$16 A/I_{acmax}$		11 (L+N)/33 (3L+N)	10 (L+N)/30 (3L+N)	9 (L+N)/27 (3L+N)
Unités maximales par section de IQ Cable monophasé/polyphasé			8 (L+N)/18 (3L+N)	8 (L+N)/18 (3L+N)	8 (L+N)/18 (3L+N)
Classe de protection (tous les ports)			II		
Distorsion harmonique totale		%	< 5		
Réglage du facteur de puissance			1,0		
Gamme de facteurs de puissance	$\cos\phi$		0,8 capacitif – 0,8 inductif		
Efficacité maximale de l'onduleur	η_{max}	%	97,5	97,3	97,4
Efficacité pondérée européenne	η_{EU}	%	96,7	96,6	96,8
Topologie de l'onduleur			Isolé (transformateur HF)		
Perte d'énergie pendant la nuit		mW	50		
DONNÉES MÉCANIQUES			IQ8MC-72-M-INT	IQ8AC-72-M-INT	IQ8HC-72-M-INT
Plage de température de l'air ambiant			-40°C à 60°C (-40°F à 140°F)		
Plage d'humidité relative			4% à 100% (condensation)		
Classe de surtension du port AC			III		
Nombre de connecteurs DC d'entrée (paires) par traqueur MPP unique			1		

(1) Le couplage de modules PV dont la puissance est supérieure à la limite peut entraîner des pertes d'écrêtage supplémentaires. Voir le calculateur de compatibilité à l'adresse <https://enphase.com/fr-fr/installers/microinverters/calculator>.

DONNÉES MÉCANIQUES	IQ8MC-72-M-INT	IQ8AC-72-M-INT	IQ8HC-72-M-INT
Type de connecteur AC	IQ Cabling (reportez-vous à la fiche technique séparée pour le câble et les accessoires)		
Type de connecteur DC	MC4 Stäubli		
Dimensions (H x L x P)	212 mm (8,3") x 175 mm (6,9") x 30,2 mm (1,2") (sans supports de montage)		
Poids (avec plaque de montage)	1,1 kg (2,4 lbs)		
Refroidissement	Convection naturelle – sans ventilateur		
Boîtier	Boîtier en polymère résistant à la corrosion et à double isolation de classe II		
Indice IP	Extérieur - IP67		
Altitude	< 2600 m		
Valeur calorifique	37,5 MJ/unité		
NORMES	IQ8MC-72-M-INT	IQ8AC-72-M-INT	IQ8HC-72-M-INT
Conformité au 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 ²		
Étiquetage des produits	CE		
Fonctions avancées du réseau ³	Limitation de l'exportation de puissance, Gestion des déséquilibres de phase, Détection de perte de phase, Contrôle du facteur de puissance Q (U), cos (phi) (P)		
Communication avec les micro-onduleurs	Communication par courant porteur en ligne 110 – 120 kHz (Classe B), bande étroite 200 Hz		

(2) À STC dans la gamme MPP.

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



Assemblés en Chine, en Inde et au Roumanie

Fabricant: Enphase Energy Inc., 47281 Bayside Pkwy., Fremont, CA 94538, États-unis d'Amérique, Ph : +1 707-763-4784

Importateur: Enphase Energy NL B.V., Het Zuiderkruis 65, 5215MV, 's-Hertogenbosch, Pays-Bas, Ph : +31 73 3035859

IQ8SE-DS-0074-01-FR-INT-2023-03-29



IQ8 Commercial Microinverters

Voici les IQ8P-3P et IQ8H-3P Microinverters, à la fois très puissants et prêts pour les réseaux électriques intelligents. Les micro-onduleurs sont les composants les plus fiables et les plus intelligents de la solution PV commerciale Enphase pour interconnexion triphasée de 208 V.

Chaque micro-onduleur s'intègre à la passerelle IQ Gateway Commercial 2 et au logiciel de surveillance et d'analyse Enphase.

Grâce à une conception simplifiée, à une collecte d'énergie améliorée et à une surveillance évoluée, les micro-onduleurs offrent une véritable tranquillité d'esprit pendant le fonctionnement et la maintenance.



Les IQ Series Microinverter de la redéfinissent les normes de fiabilité avec plus d'un million d'heures cumulées de tests de mise sous tension, ce qui permet une garantie limitée de 25 ans maximum** leader sur le marché.

* La garantie de 25 ans est valable, à condition qu'un IQ Gateway connecté à Internet soit installé.

© 2023 Enphase Energy. Tous droits réservés. Enphase, les logos « e » et CC, IQ et certaines autres marques répertoriées à l'adresse <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> sont des marques commerciales d'Enphase Energy, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Données sujettes à modification.

Facile à installer

- Léger et compact avec connecteurs prêts à l'emploi
- Communication sur courant porteur (CCP) entre les composants
- Installation plus rapide

Productivité et fiabilité élevées

- Plus d'un million d'heures cumulées d'essais
- Boîtier à double isolation de classe II
- Optimisé pour les récents modules photovoltaïques à haute puissance

Prêt pour les réseaux électriques intelligents

- Conforme aux normes récentes en matière de réseaux électriques
- Mises à jour automatiques à distance afin d'assurer la compatibilité avec les nouvelles exigences du réseau
- Configurable pour prendre en charge un large éventail de profils de réseaux
- Répond aux exigences de la règle 21 de Californie (UL 1741-SA) et de la norme IEEE 1547 (UL 1741-SB)

IQ8 Commercial Microinverter

DONNÉES D'ENTRÉE (CC)		I08P-3P-72-E-US		I08H-3P-72-E-US	
Modules couramment utilisés pour l'association ¹	W	380 à 640		320 à 540	
Compatibilité des modules ¹		54 cellules ou 108 demi-cellules; 60 cellules ou 120 demi-cellules; 66 cellules ou 132 demi-cellules et 72 cellules ou 144 demi-cellules			
Tension CC d'entrée maximale	V	63			
Tension du suivi de la puissance de pointe	V	35,5 à 53		28,5 à 45	
Plage de fonctionnement	V	16 à 63			
Tension de démarrage min et max	V	21 ou 63			
Courant continu max. (module I _{mp})	A	14			
Courant de court-circuit CC d'entrée max.	A	25			
Courant de court-circuit CC maximum (module I _{sc})	A	20			
Ports CC de classe de surtension		II			
Courant de retour du port CC	A	0			
Configuration du réseau de photopiles		Réseau non mis à la terre 1 x 1; aucune protection supplémentaire côté courant continu n'est requise; la protection côté courant alternatif requiert un maximum de 20 A par circuit de dérivation			
DONNÉES DE SORTIE (CA)		I08P-3P-72-E-US		I08H-3P-72-E-US	
Puissance de sortie maximale	VA	480		384	
Puissance de sortie maximale continue	VA	475		380	
Tension et portée nominale (phase à phase) ²	V	208 ou 183 à 229	220 ou 198 à 242	208 ou 183 à 229	220 ou 198 à 242
Courant de sortie maximale continue	A	2,28	2,16	1,83	1,73
Fréquence nominale	Hz	60			
Gamme de fréquences étendue	Hz	47 à 68			
Nombre maximum de micro-onduleurs par circuit de dérivation triphasé de 20 A ³		12	12	15	15
Ports CA de classe de surtension		III			
Réglage du facteur de puissance		1,0			
Facteur de puissance (réglable)		0,85 à 0,85, en avance ou en retard			
EFFICACITÉ		I08P-3P-72-E-US		I08H-3P-72-E-US	
Efficacité maximale	%	97,8		97,7	
Efficacité pondérée de la CEC	%	97,5		96,5	
DONNÉES MÉCANIQUES					
Plage de températures ambiantes		-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)			
Plage d'humidité relative		4 % à 100 % (condensation)			
Type de connecteur CC ⁴		Cloison Enphase EN4; ECA-EN4-S22-12 : Paire de câbles adaptateurs EN4 (TE PV4-S SOLARLOK) 150 mm (5,9 po) à Staubli MC4 (alimentation par défaut) ⁵			
Dimensions (H x L x P)		265 mm x 200 mm x 35 mm (10,4 po x 7,9 po x 1,4 po) sans support			
Poids		1,6 kg (3,5 lb)			
Refroidissement		Convection naturelle			
Approuvé pour les endroits humides		Oui			
Boîtier		Boîtier en polymère résistant à la corrosion et à double isolation de classe II			
Catégorie de résistance aux éléments, exposition aux UV		Extérieur—NEMA Type 6/IP67			
CARACTÉRISTIQUES					
Communication		Communication sur courant porteur (CCP)			
Surveillance		Logiciel de surveillance et d'analyse Enphase. Les deux options nécessitent l'installation d'une passerelle IQ Gateway Commercial 2.			

(1) L'association de modules photovoltaïques dont la puissance est supérieure à la limite peut entraîner des pertes d'écrêtage supplémentaires. Reportez-vous au calculateur de compatibilité sur <https://link.enphase.com/module-compatibility>. (2) La plage de tension nominale peut être configurée si le fournisseur de service public l'exige. (3) Les limites peuvent varier. Reportez-vous aux exigences locales pour définir le nombre requis de micro-onduleurs par circuit de dérivation dans votre région. (4) Les connecteurs CC mâles et femelles de la cloison et du câble adaptateur des micro-onduleurs Enphase IQ8P-3P et IQ8H-3P ne doivent être associés qu'avec des connecteurs mâles ou femelles de type et de marque identiques. (5) Qualifié selon le sujet UL 9703.

Historique des révisions

RÉVISION	DATE	DESCRIPTION
DSH-00238-2.0	Novembre 2023	Mise à jour des spécifications.
DSH-00238-1.0	Octobre 2023	Version initiale.

Enphase Envoy-S Metered

La passerelle de communication **Enphase Envoy-S Metered™** transmet les données sur la production photovoltaïque et la consommation d'énergie à Enlighten™, le logiciel de surveillance et d'analyse d'Enphase pour assurer entièrement la maintenance et la gestion à distance d'un système Enphase.

Grâce aux options de mesure de la production et de la consommation, l'Envoy-S est une plate-forme intelligente permettant une gestion complète de l'énergie et s'associe à la batterie AC d'Enphase™.



Intelligence

- Offre un contrôle et une surveillance sur le Web
- Communications bidirectionnelles pour une mise à niveau à distance

Simplicité

- Configuration du système simple grâce à l'application mobile Installer Toolkit
- Connexion réseau flexible : Wi-Fi, Ethernet ou cellulaire

Fiabilité

- Conçu pour une installation en intérieur ou en extérieur, dans un boîtier
- Garantie de 5 ans

Enphase Envoy-S Metered

RÉFÉRENCE DU MODÈLE	
Envoy-S Metered ENV-S-WM1-230 (monophasé)	Passerelle de communication Enphase Envoy-S offrant une mesure intégrée du courant monophasé des panneaux photovoltaïques et de la consommation d'énergie.
ACCESSOIRES (à commander séparément)	
Enphase Mobile Connect™ CELLMODEM-02	Modem Plug & Play de qualité industrielle avec un forfait data de cinq ans pour les systèmes incluant jusqu'à 60 micro-onduleurs. (Disponible dans les zones d'installation, là où un service mobile adéquat est offert.)
CONFIGURATION REQUISE POUR L'ALIMENTATION	
Câblé	230 V CA ou 400Y/230 V CA, 50 Hz Protection contre les surintensités de 20 A max. requise
CAPACITÉ	
Nombre de périphériques détectés	Jusqu'à 600 micro-onduleurs
DONNÉES MÉCANIQUES	
Dimensions (L x H x P)	213 x 126 x 45 mm
Poids	0,5 kg
Plage de température ambiante	-de 40 °C à 65 °C -de 40 °C à 46 °C si installé dans un boîtier
Classification environnementale	IP30 pour une installation intérieure ou dans un boîtier IP54 (ou supérieur).
Altitude	2 000 mètres max.
Ports USB	Deux ports USB 2.0, auto-détection, auto-négociation
OPTIONS DE CONNEXION INTERNET	
Wi-Fi intégré	802.11b/g/n (2,4 GHz, 5 GHz)
Ethernet	Facultatif, 802.3, câble UTP Ethernet Cat5E (ou Cat 6) UTP (non inclus)
Mobile	Facultatif, CELLMODEM-02 (non inclus)
CONFORMITÉ	
Conformité	IEC/EN 61010-1:2010, EN50065-1, EN61000-4-5, EN61000-6-1, EN61000-6-2

Pour en savoir plus sur les produits Enphase, allez sur le site enphase.com/fr

© 2016 Enphase Energy. Tous droits réservés. Toutes les marques ou marques commerciales mentionnées dans ce document sont enregistrées par leurs propriétaires respectifs.
2016-05-13

