



### Facile à installer

- Léger et simple
- Installation plus rapide avec un câblage à deux conducteurs, amélioré et léger

### Productif et fiable

- Optimisé pour tout des modules de grande puissance
- Plus d'un million d'heures de tests cumulées
- Enveloppe à double isolation classe II

### Paré pour les Smart Grids

- Conforme aux exigences réseau complexes, en termes de gestion de tension et de fréquence de découplage
- Mises à jour à distance pour répondre aux évolutions des contraintes réseau
- Configurable pour différents profils réseau

JUSQU'À

**25**

ANS DE  
GARANTIE

 ENPHASE

## Enphase Micro-onduleurs IQ 7, IQ 7+, IQ 7X et IQ 7A

| <b>DONNÉES D'ENTRÉE (DC)</b>                             | <b>IQ7-60-2-INT</b>   | <b>IQ7PLUS-72-2-INT</b>         | <b>IQ7X-96-2-INT</b>            | <b>IQ7A-72-2-INT</b>            |
|--|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Puissance de module recommandée (STC) <sup>1</sup>       | 235 W - 350 W +   | 235 W - 440 W +                 | 320 W - 460 W +                 | 295 W - 460 W +                 |
| Compatibilité module voir outil en ligne 2               | 60 cellules uniquement  | 60 & 72 cellules                | 96 cellules                     | 60, 66 et 72 cellules           |
| Tension d'entrée DC max                                  | 48 V  | 60 V                            | 79.5 V                          | 58 V                            |
| Plage de tension de fonctionnement                       | 16 V - 48 V   | 16 V - 60 V                     | 25 V - 79,5 V                   | 18 V - 58 V                     |
| Tension de départ min/max.                               | 22 V / 48 V   | 22 V / 60 V                     | 33 V / 79,5 V                   | 33 V / 58 V                     |
| Courant de court-circuit DC max                          | 15 A  | 15 A                            | 10 A                            | 15 A                            |
| Port DC de classe de surtension                          | II  | II                              | II                              | II                              |
| Réalimentation port DC avec une seule défaillance        | 0 A   | 0 A                             | 0 A                             | 0 A                             |
| Configuration en réseau PV                               | Protection latérale AC nécessitant max 20A par circuit de dérivation.                     |                                 |                                 |                                 |
| <b>DONNÉES DE SORTIE (AC)</b>                            |   |                                 |                                 |                                 |
| Puissance de sortie max.                                 | 250 VA  | 295 VA                          | 320 VA                          | 366 VA                          |
| Puissance de sortie nominale max.                        | 240 VA  | 290 VA                          | 315 VA                          | 349 VA                          |
| Tension/Plage de tension nominale (L-N) <sup>2</sup>     | 230 V / 184-276 V   | 230 V / 184-276 V               | 230 V / 184-276 V               | 230 V / 219-264 V               |
| Courant de sortie maximum                                | 1.04 A  | 1.26 A                          | 1.37 A                          | 1,52 A                          |
| Fréquence nominale                                       | 50 Hz   | 50 Hz                           | 50 Hz                           | 50 Hz                           |
| Plage de fréquence                                       | 45- 55 Hz   | 45- 55 Hz                       | 45- 55 Hz                       | 45-55 Hz                        |
| Nombre maximum d'unités par branche de 20 A <sup>3</sup> | 15 (Ph + N), 45 (3Ph + N)   | 12 (Ph + N), 36 (3Ph+N)         | 11 (Ph + N), 33 (3Ph + N)       | 10 (1P+N), 30 (3P+N)            |
| Nombre maximum d'unités par câble                        | 15 (Ph+N), 24 (3Ph+N)   | 12 (Ph+N), 21 (3Ph+N)           | 11 (Ph + N), 21 (3Ph + N)       | 10 (1P+N), 18 (3P+N)            |
| Classe de protection contre les surtensions              | III   | III                             | III                             | III                             |
| Courant de réalimentation port AC                        | 0 A   | 0 A                             | 0 A                             | 0 A                             |
| Facteur de puissance fixe                                | 1.0   | 1.0                             | 1.0                             | 1.0                             |
| Facteur de puissance (réglable)                          | 0.7 inductif à<br>0.7 capacitif   | 0.7 inductif à<br>0.7 capacitif | 0.7 inductif à<br>0.7 capacitif | 0.7 inductif à<br>0.7 capacitif |
| <b>RENDEMENT</b>   | <b>@230 V</b>   | <b>@230 V</b>                   | <b>@230 V</b>                   | <b>@230 V</b>                   |
| Rendement EN 50530 (UE)                                  | 96.5 %  | 96.5 %                          | 96.5 %                          | 96.5 %                          |
| <b>DONNÉES MÉCANIQUES</b>                                |   |                                 |                                 |                                 |
| Plage de température ambiante de fonctionnement          | -40°C à +65°C   | -40°C à +65°C                   | -40°C à +60°C                   | -40 °C à 60 °C                  |
| Plage admissible d'humidité relative de l'air            | 4% à 100% (condensation)  |                                 |                                 |                                 |
| Type de connecteur DC                                    | MC4 ou Amphenol H4 UTX (nécessite un adaptateur Q-DCC-5)                                  |                                 |                                 |                                 |
| Dimensions (LxIxp)                                       | 212 mm x 175 mm x 30.2 mm (sans support)  |                                 |                                 |                                 |
| Poids  | 1.08 kg   |                                 |                                 |                                 |
| Refroidissement  | Convection naturelle - aucun ventilateur  |                                 |                                 |                                 |
| Utilisation en milieu humide                             | Oui   |                                 |                                 |                                 |
| Degré de pollution                                       | 3   |                                 |                                 |                                 |
| Enveloppe  | Classe II double isolation, boîtier polymère résistant à la corrosion.                    |                                 |                                 |                                 |
| Indice de protection IP                                  | Extérieur - IP67  |                                 |                                 |                                 |
| <b>FONCTIONNALITÉS</b>                                   |   |                                 |                                 |                                 |
| Communication avec l'Envo-y-S                            | CPL (courant porteur en ligne)  |                                 |                                 |                                 |
| Monitoring   | Options de surveillance Enlighten Manager et MyEnlighten compatible avec Enphase Envo-y-S |                                 |                                 |                                 |
| Conformité   | AS 4777.2, RCM, IEC/EN 61000-6-3,<br>IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2                       |                                 |                                 |                                 |
| Garantie   | 25 ans  |                                 |                                 |                                 |

1. Pas de limitation du ratio DC/AC. Voir le calculateur de compatibilité en ligne: [enphase.com/fr-fr/support-client/modules-compatibles](http://enphase.com/fr-fr/support-client/modules-compatibles).
2. La plage de tension nominale peut-être étendue au-delà de ces valeurs nominales pour répondre aux contraintes de gestionnaire de réseau.
3. En fonction du pays d'installation vérifier avec la législation locale le courant maximum admissible par disjoncteur 20 A.





Leader de l'industrie solaire  
en **Technologie Micro-onduleur**



## Série DS3

### Le micro-onduleur duo le plus puissant

- Un micro-onduleur connecte deux modules PV
- Puissance de sortie maximum de 730VA ou 880VA (2 versions disponibles)
- Un MPPT pour chaque module
- Facteur de puissance ajustable (RPC)
- Fiabilité maximum, IP67
- Communications Zigbee cryptées
- Relais VDE intégrés

## CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

La 3<sup>ème</sup> génération de micro-onduleurs duo APsystems atteint des puissances de sortie sans précédent de 730 VA ou 880 VA pour s'adapter aux modules photovoltaïques de forte puissance disponibles aujourd'hui et demain. Dotés de 2 MPPT indépendants, d'une communication Zigbee cryptée, les DS3L et DS3 bénéficient d'une toute nouvelle architecture et sont entièrement compatibles avec les micro-onduleurs QS1 et YC600.

Leur conception innovante et compacte offre un produit plus léger tout en maximisant la production d'énergie. Les composants sont encapsulés avec du silicone pour réduire les contraintes sur l'électronique, faciliter la dissipation thermique, améliorer les propriétés d'étanchéité et assurer une fiabilité maximale du système via des méthodes de test rigoureuses, y compris des tests de durée de vie accélérés. Un accès à l'énergie 24h/24 et 7j/7 via des applications ou un portail Web facilite le diagnostic et la maintenance à distance.

La nouvelle série DS3 est interactive avec les réseaux électriques grâce à une fonctionnalité appelée RPC (Reactive Power Control) pour mieux gérer les pics de puissance photovoltaïque dans le réseau. Avec une performance et une efficacité de 97%, une intégration unique avec 20% de composants en moins, les micro-onduleurs DS3L & DS3 d'APsystems changent la donne pour le solaire résidentiel et tertiaire.

## Fiche Technique | Micro-onduleurs série DS3

| Modèle   | DS3-L             | DS3               |
|--|-------------------|-------------------|
| <b>Données d'entrée (DC)</b>                     |                   |                   |
| Puissance module recommandée (STC) par entrée DC | de 250Wp à 525Wp+ | de 300Wp à 660Wp+ |
| Plage de Tension MPPT                            | 25V-55V           | 32V-55V           |
| Plage de tension de fonctionnement               | 16V-60V           | 26V-60V           |
| Tension d'entrée DC maximum                      | 60V               |                   |
| Courant d'entrée DC maximum                      | 18A x 2           | 20A x 2           |

|  |                              |       |
|--|------------------------------|-------|
| <b>Données de sortie (AC)</b>                |                              |       |
| Puissance de sortie maximale                 | 730VA                        | 880VA |
| Tension de sortie nominale*                  | 230V/184V-253V               |       |
| Courant de sortie nominale                   | 3.2A                         | 3.8A  |
| Plage maximale de variation de fréquence*    | 50Hz/48Hz-51Hz               |       |
| Facteur de Puissance (Adjustable)            | 0.99/0.8 avance...0.8 retard |       |
| Nombre Maximum d'unités par branche de 20A** | 6                            | 5     |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| <b>Rendement</b>                |       |
| Rendement maximum               | 97%   |
| Rendement CEC                   | 96.5% |
| Rendement MPPT Nominal          | 99.5% |
| Consommation électrique de nuit | 20mW  |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Données mécaniques</b>                       |                                 |
| Plage de température ambiante de fonctionnement | - 40 °C à + 65 °C               |
| Plage de température de fonctionnement interne  | - 40 °C à + 85 °C               |
| Dimensions (W x H x D)                          | 262mm x 218mm x 41.2mm          |
| Poids   | 2.6kg                           |
| Section du câble de sortie AC                   | 2.5mm <sup>2</sup>              |
| Type de connecteurs                             | MC4                             |
| Système de refroidissement                      | Convection - Pas de ventilateur |
| Indice de protection                            | IP67                            |

|  |  |
|--|--|
| <b>Caractéristiques</b>                      |  |
| Communication (entre micro-onduleurs et ECU) | Communications Zigbee cryptées   |
| Type de transformateur                       | Transformateur haute fréquence, isolé galvaniquement                               |
| Monitoring                                   | Accès aux options de monitoring via la plateforme EMA (Energy Management Analysis) |
| Garantie***                                  | 10 ans standard ; 20 ans en option   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Conformité</b>                               |   |
| Conformité réseaux électriques, Sécurité et EMS | EN 62109-1; EN 62109-2; EN 61000-6-1; EN 61000-6-3; UNE217002,UNE206007-1,RD647,RD1699,RD413; CEI 0-21; VDE0126-1-1,VFR2019,UTE C15-712-1,ERDF-NOI-RES_13E; EN 50549-1; VDE-AR-N 4105 |

\*La plage de fréquence de tension peut être étendue au-delà si demandé par le fournisseur d'énergie. \*\*Le nombre maximum d'unités par branche peut varier. Se référer aux exigences locales \*\*\* Pour bénéficier de la garantie, les micro-onduleurs APsystems doivent être supervisés via le portail EMA. Veuillez-vous référer à nos conditions générales de garantie disponibles sur [emea.APsystems.com](http://emea.APsystems.com)



© Tous droits réservés  
Les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis, assurez-vous d'être en possession de la version la plus récente, mise en ligne sur notre site web : [emea.APsystems.com](http://emea.APsystems.com)

### Bureaux européens

#### APsystems

Cypresbaan 7, 2908LT, Capelle aan den IJssel, The Netherlands

Tel : 031-10-2582670

Email : [emea@apsystems.com](mailto:emea@apsystems.com)

#### APsystems

Rue des Monts d'Or, ZAC de Folliouses Sud-Les Echets,

01700 Miribel, France

Email : [emea@apsystems.com](mailto:emea@apsystems.com) | Tel: +33-4-81 65 60 40