

IMEON

GUIDE DE MONTAGE / INSTALLATION GUIDE IMEON HV



IMEON ENERGY
Your Power, Your Rules

Content

Conditions générales	3
Specifications techniques	5
1. Schéma de montage	6
2. Vue de principe de l'onduleur	7
2.1. Liste matériel	7
2.2. Dimensions	8
2.3. Connectiques	8
3. Installation	9
3.1. Lieux d'implantation et recommandations de pose	9
3.2. Equipements recommandés	10
3.3. Pose murale	10
3.4. Installation du Smart Meter	11
3.5. Raccordement du câble de Terre	13
3.6. Raccordement du parc de batteries - connexion DC	13
3.6.1. Connexion de la puissance	13
3.6.2. Connexion de la communication	15
3.7. Connexion des champs solaires – connexion DC	16
3.8. Raccordement au réseau AC (Grid Connection)	18
3.9. Connexion de la sortie AC BACKUP (EPS)	19
3.10. Connexion DRM	20
3.11. Connexion Wi-Fi (optionnel)	21
3.12. Démarrage de l'onduleur	21
4. Inverter settings	22
4.1. LCD information	22
4.2. Définition des boutons	23
4.3. Menu de navigation	24
4.4. Paramètres de démarrage	26
5. Maintenance & entretien	27
5.1. Codes défaut	27
5.2. Entretien régulier	30
6. Désinstallation de l'onduleur	31
6.1. Retirer l'onduleur	31
6.2. Mise en carton	31
6.3. Stockage de l'onduleur et transport	31
Conditions de garantie V5B	32
Le support IMEON ENERGY	36
ANNEXES	37
Annexe 1 : Calcul de la puissance maximale crête	37

Conditions générales

AVANT DE COMMENCER : Lire attentivement ce guide.

Ce manuel vous guidera durant l'installation et la vérification avant la mise en service du système.



Dans un souci d'amélioration continu, le contenu de ce document est revu et est modifié en permanence. Veuillez vous référer au site internet de IMEON ENERGY (<https://imeon-energy.com>) pour obtenir la dernière version mise à jour.

Les images contenues dans ce document sont à titre d'illustration uniquement et peuvent différer.

A noter, le guide d'installation est disponible en différentes langues, dans le cas d'incompréhension, la version française prévaudra.

FR

EN

Nécessité d'une étude d'autoconsommation

La production solaire dépend du lieu géographique du site d'installation. Pour juger de la viabilité d'un projet solaire en autoconsommation avec ou sans stockage, il est important d'analyser le lieu d'implantation (inclinaison / orientation/...), les perturbations et les obstacles éventuels. Ces données doivent être associés au profil de consommation électrique de l'utilisateur (puissance instantané maximum / profil horaire mensuel, puissance soutirée...).

Il est nécessaire de réaliser une étude d'autoconsommation prenant en compte la production et la consommation du site. Cette étude permet de choisir les composants du système et de les dimensionner.

IMEON ENERGY SAS ne pourra pas être tenu responsable en cas d'installation de matériel ayant entraîné une production plus faible que ceux donnés par des résultats d'étude fait par l'Acheteur ou un tiers pour l'Acheteur.

Symboles utilisés pour le marquage du matériel :

	Reportez-vous au mode d'emploi		Prudence ! Risque de choc électrique
	Prudence ! Opération sensible	 	Prudence ! Risque de choc électrique. Durée de décharge de l'énergie stockée pendant 5 minutes.
	Prudence! Surface Chaude		



ATTENTION DANGER : Cette notice est **adressée aux installateurs spécialisés** possédant des connaissances approfondies et l'expérience nécessaire dans l'installation d'onduleurs, de batteries et dans la distribution d'électricité. Il est strictement interdit de

procéder au montage (ou au démontage) de ce système si les compétences requises ne sont pas acquises.

 **ATTENTION DANGER** : En plus des risques électriques présents sur l'ensemble de l'installation, la manipulation des batteries peut s'avérer dangereuse. N'approchez jamais une batterie avec un objet pouvant générer une étincelle avec une source de chaleur. Des gants et des lunettes de protection sont nécessaires pour travailler à proximité des batteries en toute sécurité.

  **ATTENTION DANGER** : Les personnes autorisées doivent réduire le risque de choc électrique en débranchant les parties AC, DC et la batterie (connexion électrique) de l'onduleur avant de tenter toute opération de maintenance, de nettoyage ou de travail sur des circuits connectés à l'onduleur. La déconnexion des câbles de communication entre l'IMEON et la batterie ne réduira en aucun cas le risque de choc électrique. Attention, les condensateurs internes peuvent rester chargés 5 minutes après avoir débranché toutes les sources d'alimentations.

 **ATTENTION DANGER** : Ne pas couvrir l'IMEON. Il est équipé d'un dispositif d'évacuation de chaleur pour éviter toute surchauffe.

 **ATTENTION DANGER** : Ne pas démonter l'IMEON vous-même. Il contient des pièces dangereuses pour un utilisateur non qualifié et non autorisé. Tenter de réparer vous-même l'IMEON peut causer un risque de choc électrique ou d'incendie et annulera la garantie du fabricant.

 **ATTENTION DANGER** : Pour éviter un risque de choc électrique et d'incendie, s'assurer que le câblage existant est en bon état et que les sections des fils ne sont pas sous-dimensionnées.

 **ATTENTION DANGER** : Pour éviter un risque de perturbation électromagnétique entre les câbles de puissance et les câbles de communication, il est recommandé de les séparer physiquement et d'utiliser des câbles blindés pour la communication.

 Les connecteurs de puissance ne doivent en aucun cas être touchés (y compris hors tension).

La responsabilité du fournisseur ne saurait être engagée pour des dommages causés par un mauvais entretien ou par le non respect des instructions se trouvant dans ce manuel d'installation.

Specifications techniques

INSTALLATION SOLAIRE (DC)	IMEON 3HV	IMEON 3.7HV	IMEON 4.6HV	IMEON 5HV
Puissance maximale installée	4 000 Wp	5 000 Wp	6 000 Wp	7 000 Wp
Nombre d'entrées MPPT	2			
Tension de démarrage	85 V			
Plage de tension MPPT	100 - 560 V			
Plage de tension MPPT optimale	165 - 500 V	200 - 500 V	250 - 500 V	270 - 500 V
Tension maximale	620 V			
Courant maximal	10 A			
Courant de court circuit maximal	12 A			

RESEAU (AC)	IMEON 3HV	IMEON 3.7HV	IMEON 4.6HV	IMEON 5HV
Puissance nominale de sortie	3 000 W	3 700 W	4 600 W	5 000 W
Tension / Fréquence	230 Vac (+/- 15%) / 50Hz, 60Hz (+/-5%)			
Courant nominal de sortie	13 A	16 A	20 A	21,7 A
Courant maximum de sortie	14 A	17,2 A	21,4 A	23,2 A
Puissance nominale d'entrée	3 000 W	3 700 W	4 200 W	5 000 W
Puissance maximale d'entrée	6 000 W	7 400 W	8 400 W	10 000 W
Courant nominal d'entrée	13 A	16 A	20 A	21,7 A
Courant maximal d'entrée	26 A	32 A	40 A	43,4 A

BATTERIE ET CHARGE (DC)	
Batteries compatibles	Lithium ^{III}
Plage de tension	90 - 400 V
Tension batterie recommandée	300 V
Courant maximal de charge - décharge	20 A
Courant de pic de charge - décharge	30 A
Interface de communication	CAN

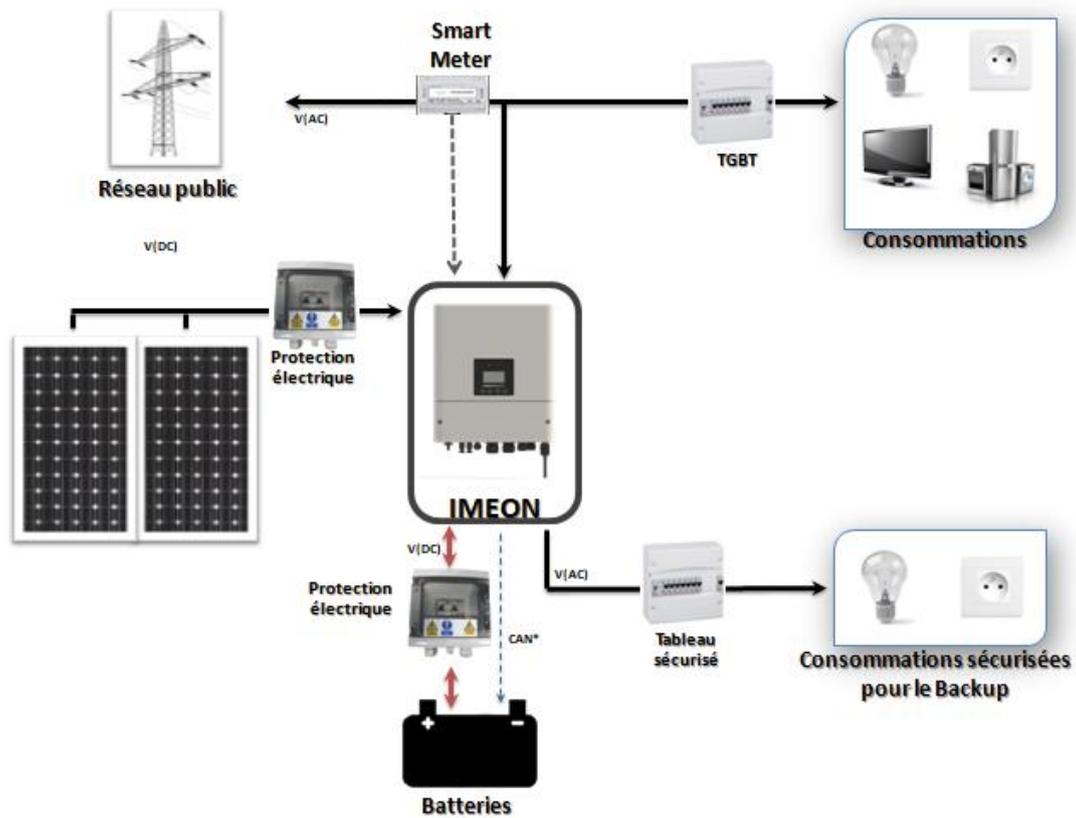
SORTIE BACKUP (AC)	IMEON 3HV	IMEON 3.7HV	IMEON 4.6HV	IMEON 5HV
Puissance nominale de sortie	3 000 W	3 700 W	4 600 W	5 000 W
Puissance pic de sortie (30s)	5 500 W	5 500 W	7 500 W	7 500 W
Courant maximal de sortie	14 A	17,2 A	21,4 A	23,2 A
Temps de transfert	1,5 s			

RENDEMENT	
MPPT	99,9 %
Rendement européen	97,0 %
Rendement maximal	97,8 %
Rendement de charge max	98,5 %
Rendement de décharge max	97,0 %

DIVERS	
Dimensions en mm (L x h x p)	400 x 460 x 170
Poids en Kg	17
Communication	CAN, WiFi (en option)
Technologie	TL (sans transformateur)
Indice de protection	IP 65
Plage de température d'utilisation	-20 +60 °C
Plage d'humidité en fonctionnement	0 - 95 % (sans condensation)
Altitude maximale	2 000 m
Consommation en veille	< 3 W
Certifications	VDE 0126-1-1 / VDE-AR-N 4105 / AS4777
Garantie	5 ans (extension en option jusqu'à 20 ans)

^{III} uniquement batteries compatibles IMEON.

1. Schéma de montage

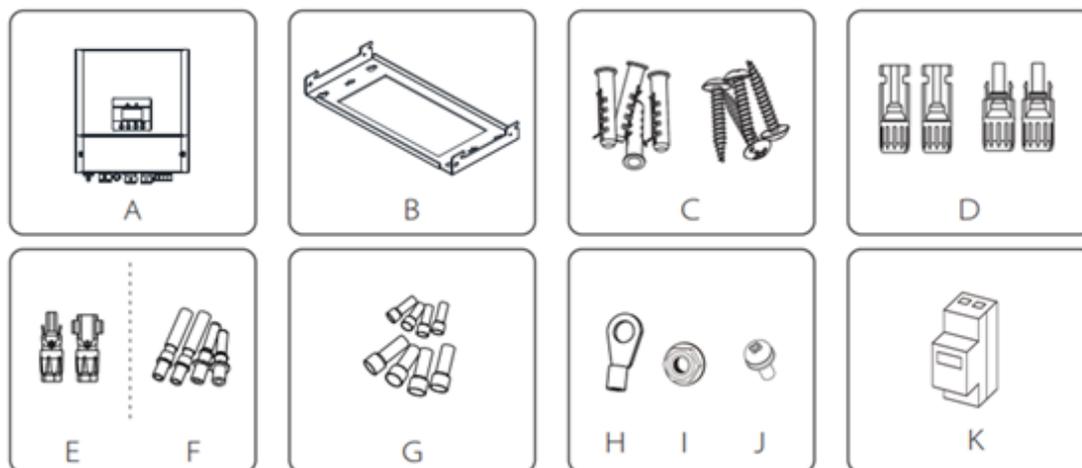


FR

EN

2. Vue de principe de l'onduleur

2.1. Liste matériel

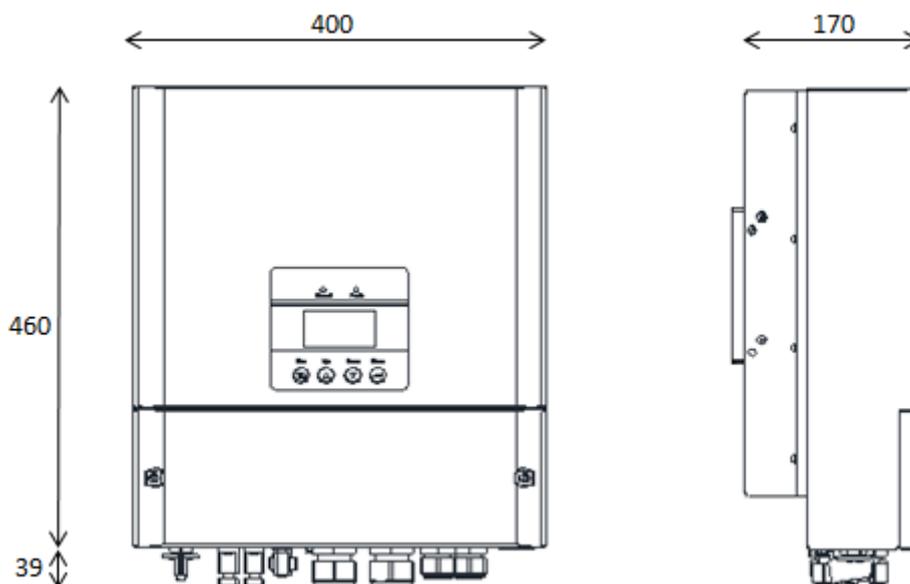


Object	Description
A	Onduleur
B	Plaque murale
C	4 chevilles & 4 vis à cheville
D	Connecteurs PV (2 mâles, 2 femelles)
E	Connecteurs batterie (1 mâle, 1 femelle)
F	Cosses PV (2 mâles, 2 femelles)
G	Embout de serrage (4 de 6AWG et 5 de 10AWG)
H	Cosse de Terre (intérieur de l'onduleur)
I	Boulon de Terre (intérieur de l'onduleur)
J	2 vis (fixation onduleur sur plaque mural)
K	Smart Meter

FR

EN

2.2. Dimensions

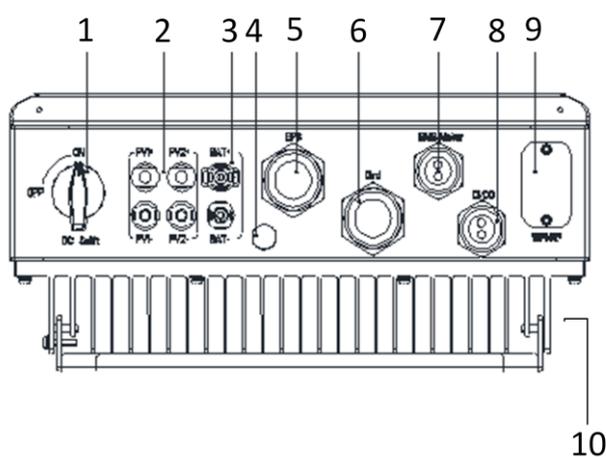


FR

EN

2.3. Connectiques

Tous les connecteurs de l'IMEON sont situés sous l'onduleur.

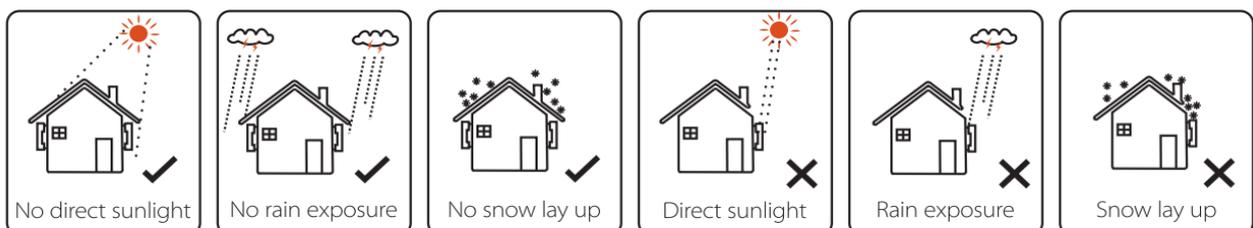


Object	Description
1	Sectionneur DC
2	Connecteurs PV
3	Connecteurs batterie
4	Presse étoupe
5	Connecteur de sortie AC (EPS)
6	Connecteur réseau public
7	Ports CAN (communication batterie) et Smart meter
8	DI/DO
9	Port Wi-Fi (optionnel)
10	Terre

3. Installation

3.1. Lieux d'implantation et recommandations de pose

- Ne pas monter l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables.
- Installer l'onduleur sur une surface pleine.
- IMEON peut émettre des bruits pendant son fonctionnement, ce qui peut être perçu comme une nuisance dans un endroit de vie courante.
- La température peut causer une réduction de puissance due à l'échauffement excessif.
- Installer l'onduleur à hauteur des yeux pour permettre une lecture facile de l'écran LCD.
- La poussière peut altérer le fonctionnement de l'onduleur.
- Installer l'onduleur dans un endroit protégé, exempt de corps étrangers (poussière, insecte, ...), exempt d'air corrosif (sel, ammoniacal, ...), où l'air circule aisément sous peine d'un endommagement de l'onduleur.
- Ne pas mettre sous tension l'IMEON si la température et l'humidité sont en dehors des limites autorisées. L'onduleur peut être utilisé dans une température ambiante comprise entre -20°C et +50°C, pour une humidité comprise entre 0% et 90%.
- Pour que la circulation d'air soit appropriée afin d'évacuer la chaleur, laisser un espacement d'au moins 50 centimètres de chaque côté, au-dessus et au-dessous de l'onduleur IMEON.
- Pour le fonctionnement optimal de cet onduleur, utiliser les sections de câbles appropriées (prenant en compte la longueur de câble, le mode de pose, les impédances, les courants et tensions à véhiculer).
- La position d'installation recommandée est verticale.
- Le lieu de montage doit être adapté au poids et aux dimensions de l'onduleur.
- Cet onduleur est IP20 pour des applications en intérieur seulement.
- Éviter l'exposition directe du soleil et de la pluie ainsi que l'accumulation de neige sur l'onduleur



3.2. Equipements recommandés

 Cette section ne précise pas le matériel de protection nécessaire pour l'installation et pour l'intervenant lui-même (électrique, thermique...). La qualification de l'intervenant et le matériel de protection doivent respecter les normes et les réglementations en vigueur.

Des outils standards peuvent être utilisés pour l'installation de l'IMEON. Les équipements ci-dessous sont ceux recommandés pour l'installation :

- Pince à sertir pour connecteur RJ45
- Pince à sertir pour connecteurs PV et batterie
- Kit de tournevis plat et cruciformes
- Multimètre
- Pince à dénuder
- Forets ØM5 et ØM7
- Un câble Ethernet.

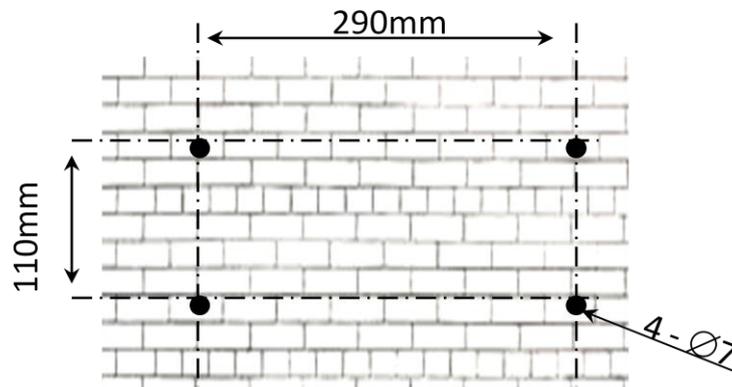
3.3. Pose murale

 **ATTENTION** : L'onduleur est lourd, prudence au moment du dépaquetage.

- Choisir un support approprié.
- L'installation murale doit être effectuée avec les vis appropriées de sorte que l'onduleur puisse être facilement fixé au mur. Le dispositif devra être boulonné solidement.

 **ATTENTION** : A monter seulement sur une surface non-combustible ! Prendre en compte un espace de ventilation entre le boîtier et le mur.

1. Forer 4 trous dans les endroits marqués avec les 4 points noirs (profondeur minimum de 40mm Ø M7)



2. Placer la plaque murale contre la surface et la fixer avec des vis appropriées
3. Emboîter l'IMEON sur la plaque murale, visser l'onduleur à la plaque et vérifier que l'onduleur est solidement fixé.

FR

EN

3.4. Installation du Smart Meter



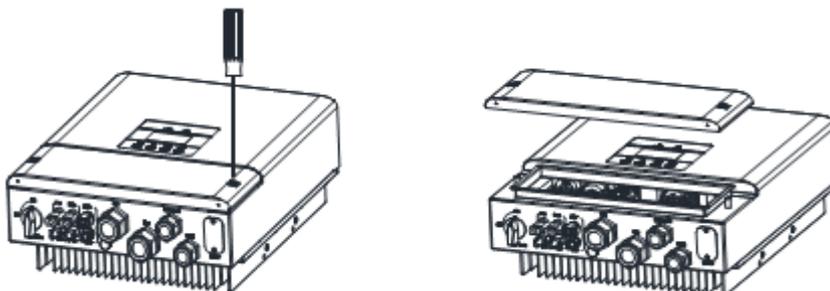
ATTENTION: Il est nécessaire de raccorder la carcasse de l'IMEON à la Terre pour éviter tout choc électrique.

Le compteur est utilisé pour surveiller la consommation électrique de toute la maison. Cette mesure de consommation est envoyée à l'onduleur afin de réaliser la fonction de contrôle d'injection.



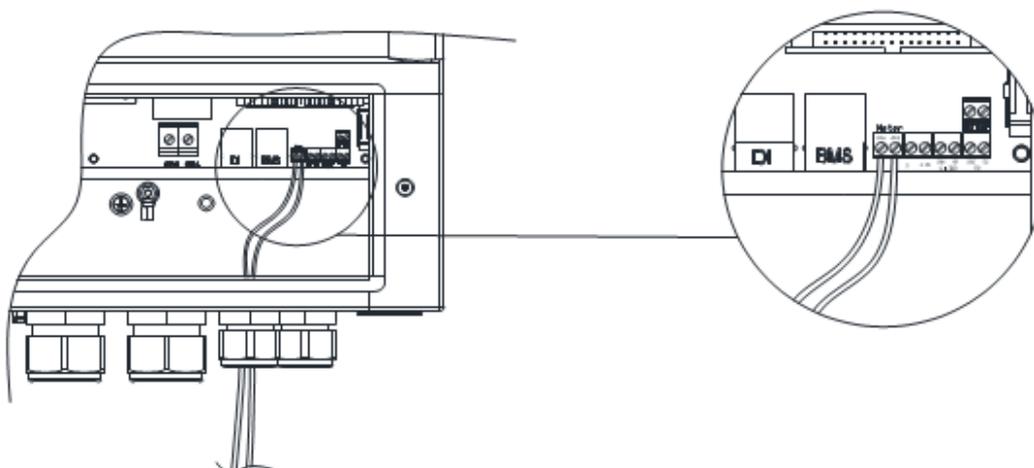
Il est nécessaire de connecter le Smart Meter à l'onduleur. Si ce n'est pas le cas, l'onduleur sera en défaut "Meter fault".

1. Le compteur doit impérativement être installé en amont de l'onduleur (coté réseau public).
2. Dévisser la plaque supérieure de l'onduleur.



3. Dévisser le presse étoupe BMS/Meter
4. Insérer le câble de communication (2 fils) à travers le presse étoupe.
5. Le câble de communication doit être connecté sur le port « Meter ». Bien respecter le tableau ci-dessous pour le brochage.

Fonction	Connexion IMEON	Connexion Meter
RS-485- A	A	5
RS-485- B	B	6



 La longueur du câble entre l'onduleur et le compteur doit être au maximum de 10m à 20m selon la catégorie du câble utilisé (câble monobrin de catégorie minimum 6A préconisé). Dans le cas d'une longueur plus importante, prendre en compte la norme IEA-485 et le guide TSB-89

6. Garder le presse étoupe BMS/Meter défait car un autre câble devra être insérer pour la communication batterie (BMS).

3.5. Raccordement du câble de Terre



ATTENTION: Il est nécessaire de raccorder la carcasse de l'IMEON à la Terre pour éviter tout choc électrique.

Utiliser un câble de Terre de section adaptée. Dénuder le câble et le raccorder à l'emplacement marqué dans la section 2.3, point 10.

S'assurer que le câble de Terre est correctement connecté avec d'allumer l'onduleur.

FR

EN

3.6. Raccordement du parc de batteries - connexion DC

3.6.1. Connexion de la puissance



ATTENTION: Il est très important pour la sécurité du système et de son fonctionnement d'utiliser des câbles appropriés et de réaliser l'installation dans un local correctement ventilé. Afin d'éviter tout risque d'électrocution dû à la tension et au courant du parc batteries, il est nécessaire de protéger les bornes de raccordement.

Note: Dans le cas d'une batterie Lithium, le courant de charge/décharge est imposé dynamiquement par le BMS de la batterie. Il est donc nécessaire de s'assurer que la consommation n'excède pas le courant de décharge de la batterie, ce qui mettra l'onduleur en erreur lorsque le réseau n'est pas présent.

Note: Dans le cas d'une batterie Lithium, à la demande du Battery Management System, une charge de la batterie par le réseau peut être réalisée afin de sécuriser la batterie (charge d'équilibrage).



ATTENTION: Avant de connecter les batteries, il est nécessaire d'installer un boîtier de protection (coupe-batterie, fusibles) selon les normes en vigueur entre l'onduleur et les batteries.

L'onduleur IMEON ne peut fonctionner qu'avec des batteries haute tension du fabricant PYLONTECH (H48050 Battery). The nombre de modules doit est compris entre 3 et 7 et le nombre de BMS (SC1000 Controller) est de 1 maximum.

Etape 1 : Vérifier que la tension nominale du parc batteries correspond aux spécifications techniques de l'onduleur.

Etape 2 : Déterminer la polarité du parc batteries afin d'identifier l'entrée positive « + » et l'entrée négative « - ».



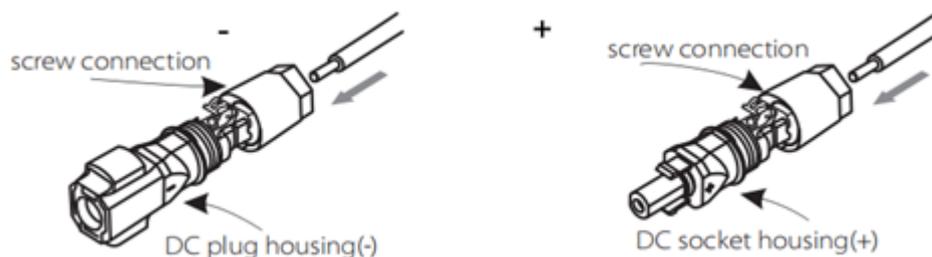
ATTENTION: Une inversion de la polarité du parc batteries provoque la destruction de l'appareil! Vérifier le système avant de le câbler.

Etape 3 : Placer le coupe batteries sur OFF afin d'éviter tout arc électrique qui peut être destructeur pour l'IMEON.

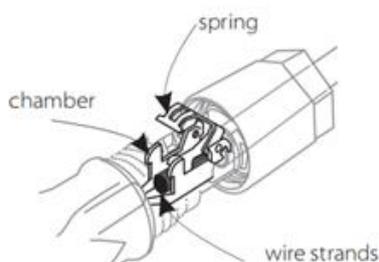
Etape 4 : Utiliser deux câbles batteries de section 6mm². Dénuder les câbles sur 15 mm

Etape 5: Insérer le câble positif (+) dans le connecteur batterie positif (+)

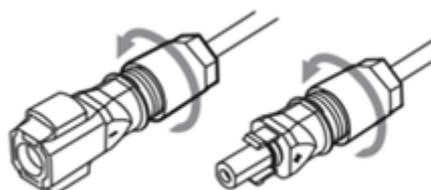
Insérer le câble négatif (-) dans le connecteur batterie négatif (-)



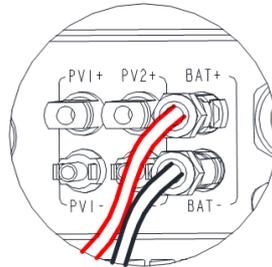
Etape 6: Appuyer sur le clapet jusqu'à entendre un clip



Etape 7: Visser l'arrière du connecteur (serrage 2.0Nm)

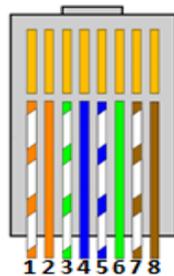


- Etape 8:** Connecter le connecteur positif (+) sur l'entrée « BAT+ » de l'onduleur
 Connecter le connecteur négatif (-) sur l'entrée « BAT- » de l'onduleur



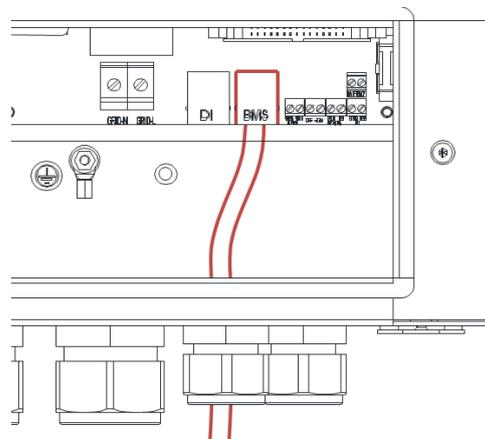
3.6.2. Connexion de la communication

- Insérer le câble de communication (type RJ45) à travers le presse étoupe BMS/Meter.
- Respecter le brochage ci-dessous pour pouvoir établir la communication entre la batterie et l'onduleur.



Function	BMS connection
CAN_H	4
CAN_L	5
GND	2

- Le câble de communication batterie doit être insérer dans le port « BMS » de l'onduleur



- L'autre extrémité du câble de communication batterie doit être insérer dans le port « CAN » de la batterie.
- Revisser le presse étoupe BMS/Meter.

3.7. Connexion des champs solaires – connexion DC

 **ATTENTION:** Il est très important pour la sécurité du système et son fonctionnement d'utiliser les câbles appropriés pour le raccordement des panneaux photovoltaïques.

 **ATTENTION:** Ne jamais toucher les connecteurs lorsque les modules photovoltaïques sont exposés à la lumière du soleil. Les modules PV peuvent générer une tension DC dans l'onduleur et un risque de choc électrique.

 **ATTENTION:** Avant de connecter les modules PV, il est nécessaire d'installer un boîtier de protections (sectionneurs, fusibles et parafoudres) selon les normes entre l'onduleur et les modules photovoltaïques.

Avant que le système photovoltaïque ne soit relié, la polarité de la tension du champ solaire doit être vérifiée pour s'assurer qu'elle est correcte.

Etape 1 : Vérifier la tension en circuit ouvert en sortie des panneaux, celle-ci doit être inférieure à la tension maximale d'entrée PV et supérieure à la tension de démarrage (voir fiche technique).

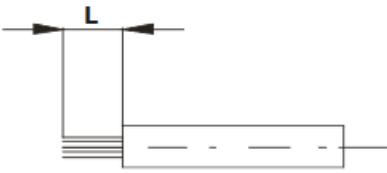
 **ATTENTION:** Le dépassement de la tension maximale d'entrée PV en circuit ouvert provoque la destruction de l'appareil! Vérifier le système avant de câbler.

Etape 2 : Déterminer la polarité du champ solaire afin d'identifier l'entrée positive « + » et l'entrée négative « - ».

Etape 3 : Placer le sectionneur PV sur OFF.

Etape 4 : Mettre en place les connecteurs fournis.



 <p>Dénuder le câble sur une longueur « L » de 6 à 7,5mm.</p>	 <p>Insérer le câble dénudé dans la pince à sertir, serrer, puis vérifier le bon sertissage visuellement.</p>
 <p>Contrôler le sertissage visuellement.</p>	 <p>Introduire le contact serti par l'arrière dans l'isolation de la fiche ou de la douille jusqu'à l'enclenchement. Exercer une légère traction sur le câble pour contrôler que la pièce métallique est bien enclenchée.</p>

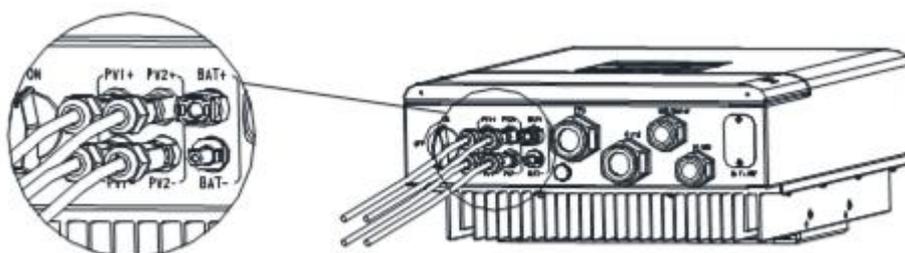
FR

EN

Etape 5 : Raccorder chaque entrée sur le connecteur correspondant intégré à l'IMEON.

Connecter les câbles négatifs (-) aux entrées négatives (PVx -).

Connecter les câbles positifs (+) aux entrées positives (PVx +).



3.8. Raccordement au réseau AC (Grid Connection)

La série MEON HV est conçue pour un réseau monophasé ayant une tension de 220/230/240V et une fréquence de 50/60Hz. L'installation doit être conforme aux normes et réglementations locales en vigueur.



ATTENTION: Il est très important pour la sécurité du système et son fonctionnement d'utiliser la section de câble appropriée pour le raccordement AC.



ATTENTION: Bien que cet onduleur soit équipé de fusibles, il est nécessaire d'installer un disjoncteur indépendant pour des raisons de sécurité. Utiliser un boîtier de protection protection (disjoncteur, inter-différentiel et parafoudre) selon les normes en vigueur.

Nota : Il est nécessaire d'installer un dispositif supplémentaire de coupure d'urgence sur la sortie AC en cas de maintenance sur l'installation.

Etape1: Désarmer le disjoncteur afin de travailler sur l'installation en toute sécurité.

Etape 2: Vérifier la tension et la fréquence du réseau avec un voltmètre en mode AC. Elles doivent être dans les plages de fonctionnement de l'onduleur IMEON.

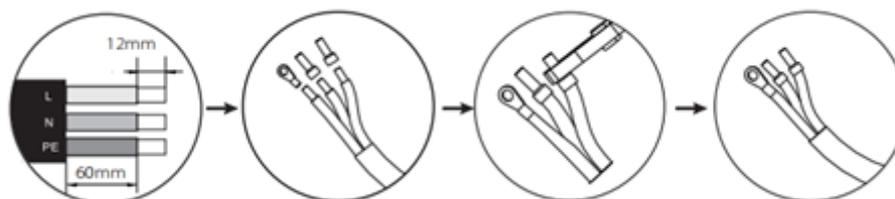
Etape 3: Dévisser le presse étoupe « GRID »

Etape 4: Utiliser un câble de section appropriée selon le tableau ci-dessous et le dénuder sur 12mm, puis insérer le câble à travers le presse étoupe « GRID ».0

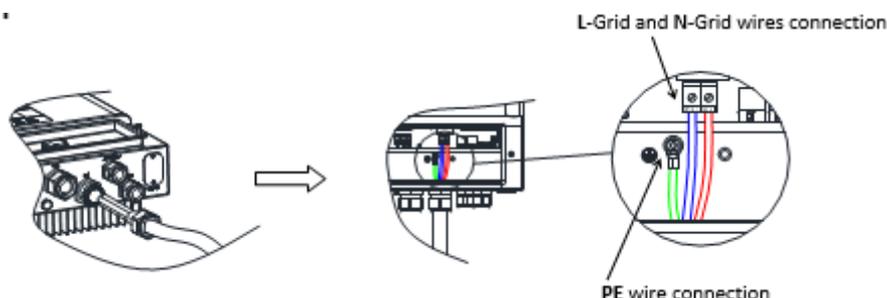
Table 4: Câble recommandés

Model	IMEON 3HV	IMEON 3.7HV	IMEON 4.6HV	IMEON 5HV
Câble	6-10mm ²	6-10mm ²	10-16mm ²	10-16mm ²

Etape 5: Insérer les embouts de serrage sur le câble de Phase (L) et de Neutre (N) ainsi que l'œillet de serrage sur le câble de Terre (PE) en utilisant une pince à sertir.



Etape 6: Visser les câbles de Phase (L) et de Neutre (N) dans les borniers correspondant de l'onduleur. Visser l'œillet du câble de Terre (PE) sur la visse de Terre correspondante de l'onduleur.



Etape 7: Revisser le presse étoupe « Grid »

FR

EN

3.9. Connexion de la sortie AC BACKUP (EPS)



ATTENTION: Il est très important pour la sécurité du système et de son fonctionnement d'utiliser les câbles appropriés pour le raccordement AC.



ATTENTION: Utiliser un boîtier de protection selon les normes en vigueur (disjoncteur, inter-différentiel). Le disjoncteur doit protéger contre les courants pouvant dépasser les spécifications techniques de l'IMEON (Maximum 17 A par phase). Il est nécessaire d'utiliser un disjoncteur de sensibilité 30 mA.

Nota : En cas de connexion de PV uniquement (panne du réseau public et absence de batterie), la sortie AC BACKUP de l'onduleur ne sera pas activée.

Nota: Il est nécessaire d'installer un dispositif supplémentaire de coupure d'urgence sur la sortie AC BACKUP en cas de maintenance sur l'installation.

Etape 1 : Désarmer le disjoncteur afin de travailler sur l'installation en toute sécurité.

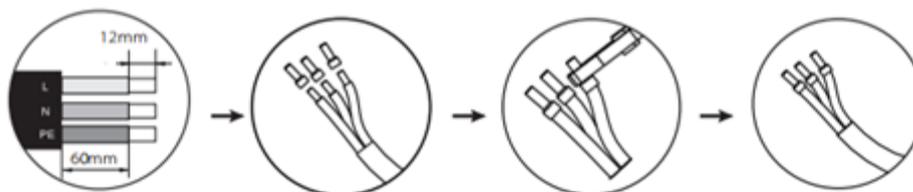
Etape 2: Dévisser le presse étoupe « EPS ».

Etape 3: Utiliser un câble de section appropriée selon le tableau ci-dessous et le dénuder sur 12mm, puis insérer le câble à travers le presse étoupe « EPS ».

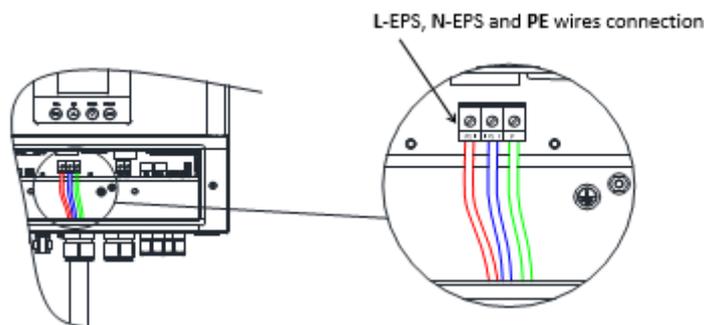
Table 5: Câble recommandés

Model	IMEON 3HV	IMEON 3.7HV	IMEON 4.6HV	IMEON 5HV
Câble	6-10mm ²	6-10mm ²	10-16mm ²	10-16mm ²

Etape 4: Insérer les embouts de serrage sur le câble de Phase (L), de Neutre (N) et de Terre (PE) en utilisant une pince à sertir.



Etape 5: Visser les câbles de Phase (L), de Neutre (N) et de Terre (PE) dans les borniers correspondant de l'onduleur.

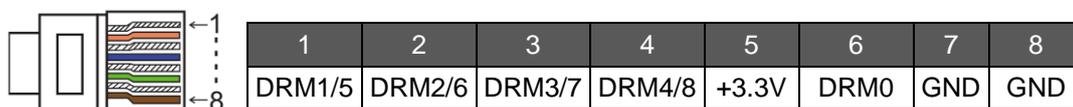


Etape 6: Revisser le presse étoupe « EPS »

Etape 7: Revisser le capot inférieur de l'onduleur

3.10. Connexion DRM

L'interface DRM est proposée pour prendre en charge plusieurs modes de demandes et réponses en donnant les signaux de commande ci-dessous.



➤ **Connexion du câble DRM:**

Veillez vous référer aux étapes de connexion BMS pour la connexion DRM. Veuillez noter que le brochage et la position du port seront légèrement différents.

3.11. Connexion Wi-Fi (optionnel)

La connexion Wi-Fi est disponible en option. Se référer au guide d'utilisation Wi-Fi pour plus de détails sur l'installation et l'utilisation.

3.12. Démarrage de l'onduleur

L'onduleur peut être démarré une fois que toutes les étapes ci-dessous ont été vérifiées :

- L'onduleur est solidement fixé au mur
- Le smart meter est correctement connecté
- La batterie est correctement connectée sans mauvaise polarité
- Le PV est correctement connecté sans mauvaise polarité
- Le réseau AC est correctement connecté
- La sortie AC (EPS) est correctement connectée
- Tous les presse-étoupes sont correctement vissés
- Le couvercle supérieur est correctement vissé
- Le châssis de l'onduleur est relié à la terre

Une fois que tout est vérifié :

- Armer le disjoncteur externe du réseau public
- Armer le disjoncteur de la sortie AC (EPS)
- Armer le sectionneur PV externe
- Armer le sectionneur PV de l'onduleur
- Armer le sectionneur de batterie externe (démarrer la batterie si un démarrage manuel est nécessaire)
- Appuyez sur le bouton "Enter" pendant 5 secondes pour sortir du mode "Arrêt".

Une fois que l'onduleur est démarré :

- Le voyant vert doit être allumé
- Le voyant rouge doit être éteint. S'il est allumé, veuillez revenir à toutes les étapes ci-dessus qui doivent être revérifiées.
- Un guide de réglage est disponible sur l'écran LCD, veuillez le suivre. Des réglages supplémentaires sont disponibles (voir la section "Réglages de l'onduleur").

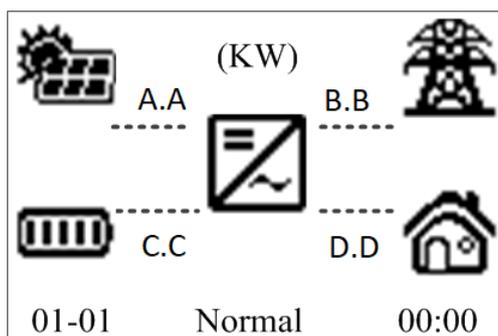
Pour éteindre l'onduleur :

- Sélectionnez "Off" dans le menu "switch" de l'écran LCD
- Désarmer le sectionneur PV de l'onduleur
- Désarmer tous les disjoncteurs externes

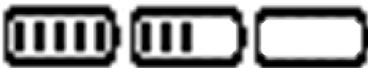
4. Inverter settings

4.1. LCD information

Note: Appuyer sur n'importe quel bouton pour allumer l'écran de l'onduleur.



* Les données ne sont affichées qu'à titre indicatif seulement.

Indicateur	Détail
	Indique les panneaux solaires des deux entrées MPPT (PV1 et PV2). Si l'icône clignote, cela signifie que cette entrée n'est pas disponible.
	Indique la présence du réseau. Si l'icône clignote, cela signifie que le réseau n'est pas disponible.
	<p>Icône d'état de la batterie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A gauche : Batterie chargée. - Au centre : Si l'icône clignote, cela signifie que la batterie n'est pas disponible. - A droite : Tension batterie faible.
	Indique que la sortie AC (EPS) est activée et que les consommateurs en aval sont alimentés
A.A	Puissance PV
B.B	Puissance réseau public
C.C	Puissance sortie AC (EPS)

Indicateur	Détail
D.D	Puissance batterie
01-01	Date
00:00	Heure
Normal	Statut de l'onduleur
 Normal	Allumé : L'IMEON est opérationnel Clignote : L'IMEON est en synchronisation Eteint : L'IMEON est en mode erreur
 Fault	Allumé : IMEON est en mode erreur Eteint : IMEON est opérationnel

FR

EN

4.2. Définition des boutons

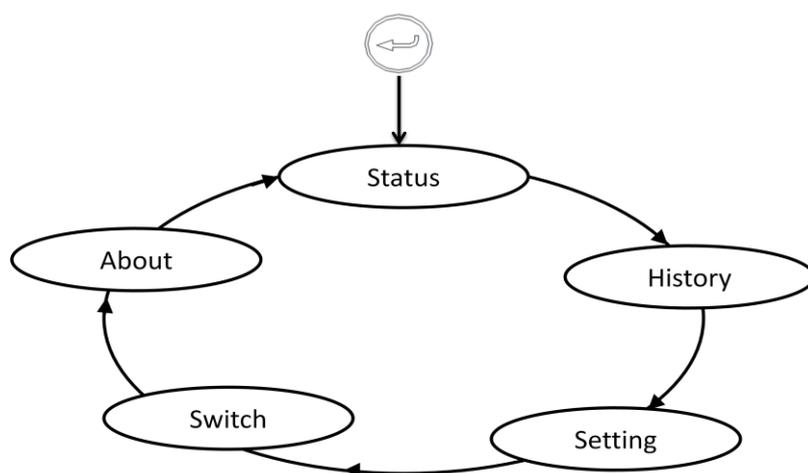
Bouton	Fonction
Up 	> Se rendre à la sélection suivante.
Down 	> Se rendre à la sélection précédente.
Enter 	> Entrer dans le menu ou le sous-menu. > Confirmer le choix de la sélection.
Esc 	> Quitter le menu ou le sous-menu actuel.

4.3. Menu de navigation

L'écran affiche le statut actuel ainsi que l'historique du système. Il permet également de réaliser certains paramétrages.

Appuyer sur le bouton  et utiliser les boutons  ou  pour naviguer vers le menu souhaité.

Appuyer une nouvelle fois sur le bouton  pour accéder au sous-menu souhaité.



Status

Il contient les données instantanées des différentes entrées/sorties de l'onduleur :

- Output : informations concernant le réseau public
- Solar : Informations concernant les entrées PV
- Battery : Informations concernant la batterie
- EPS : Informations concernant la sortie AC Backup (EPS)

History

Il contient les données historiques des différentes entrées/sorties de l'onduleur :

- Output Yield : Historique concernant le réseau public
- Solar Yield : Historique concernant les entrées PV
- Bat Charge : Historique concernant la charge de la batterie
- Bat Discharge : Historique concernant la décharge de la batterie
- EPS Yield : Historique concernant la sortie AC (EPS)
- Charge From Grid : Historique concernant la charge batterie par le réseau
- Event List : Historique des alertes et erreurs.

Setting

Il permet d'avoir accès aux paramètres de l'onduleur :

- Date Time : Permet de modifier la date et l'heure de l'onduleur
- Buzzer : Permet d'activer ou désactiver le buzzer en cas d'alarme sur l'onduleur
- Advanced : Permet d'avoir accès aux paramètres avancés
 - Safety : Permet de paramétrer la norme en vigueur
 - Working mode : permet de paramétrer le mode d'utilisation de l'onduleur (voir les différents modes d'utilisation ci-dessous)
 - Bat. Para. : Permet de sélectionner la batterie utilisée et gérer les seuils haut et bas de décharge
 - Export Limit : Permet de paramétrer la puissance maximum injectée sur le réseau
 - Reset : Permet de supprimer les historiques

Note: Tous les paramètres avancés peuvent être modifiés uniquement par des installateurs ayant les compétences de le faire. Le mot de passe d'accès est : 1111.

Switch

Il permet de synchroniser / désynchroniser les entrées/sorties lors de l'allumage et de l'extinction de l'onduleur

About

Il contient des différentes versions software et firmware de l'onduleur.

Work Mode

Différents modes d'utilisation sont possibles :

- Self-use : Il s'agit du mode par défaut et celui utilisé dans la très grande majorité des installations. La puissance PV est utilisée pour alimenter les consommateurs, puis charger la batterie en cas d'excédent, puis injecter le surplus sur le réseau public en cas de batterie pleine.
Lorsque la production solaire n'est pas suffisante ou inexistante, la batterie est utilisée pour alimenter les consommateurs. Le réseau prend le relai lorsque la batterie est également vide.
- Force time use : Il s'agit du mode « Self-Use » avec la particularité que l'on peut activer des périodes de charge forcée de la batterie pour profiter du tarif heures creuses. Ainsi :
 - Hors de ces périodes, le principe reste le même que le mode « Self-Use ».

- Pendant ces périodes, la puissance PV est utilisée pour charger en priorité la batterie, puis alimenter les consommateurs en cas d'excédent de production ou de batterie pleine, puis injecter le surplus sur le réseau public en cas de batterie pleine. Il est possible de choisir si la charge de batteries se fait par la puissance PV uniquement ou par le réseau public également.
- Feed in Priority : La puissance PV est utilisée pour alimenter les consommateurs, puis injecter le surplus sur le réseau public, puis charger la batterie en cas d'excédent.
- Back up mode : Il s'agit du mode « Force Time Use » avec la particularité qu'en dehors des périodes de charge la batterie ne sera déchargée que lorsque le réseau sera absent.
- Peak and valley mode : Il s'agit du mode « Force Time Use » avec la particularité que qu'il y a également des périodes de décharge. Ainsi :
 - Hors de ces périodes, le principe reste le même que le mode « Self-Use ».
 - Pendant les périodes de charge, la batterie sera chargée par la puissance PV et le réseau public à la puissance paramétrée.
 - Pendant les périodes de décharge, la batterie sera déchargée à la puissance paramétrée.

4.4. Paramètres de démarrage

Après le premier démarrage de l'onduleur, il est impératif de procéder à certains paramétrages de l'onduleur :

- Date time
- Safety
- Export limit power
- Battery parameters (paramétrer la tension de fin de la charge de la batterie selon le nombre de module utilisés, par exemple 212V pour 4 module utilisés (53V x 4))
- Work mode

Après la validation de tous ces paramétrages, l'onduleur va démarrer et synchroniser toutes les entrées/sorties.

5. Maintenance & entretien

5.1. Codes défaut

Ci-dessous des informations et des procédures relatives à la résolution en cas de problème sur le système.

Se référer au code erreur présent dans l'historique de l'onduleur et appliquer les conseils donnés dans le tableau ci-dessous.

Faute	Diagnostic et solution
TZ Protect Fault	Défaut de Surintensité. Attendez un moment pour vérifier si vous revenez à l'état normal. Déconnectez le PV+ \ PV- et la batterie, reconnectez-les.
Grid Lost Fault	Défaut de réseau perdu Veuillez attendre un moment et le système se reconnectera si le service public revient à la normale. Veuillez vérifier si la connexion du câble côté Grid est correctement faite.
Grid Volt Fault	Défaut du réseau Tension du réseau Veuillez patienter un moment et le système se reconnectera si le service public revient à la normale. Veuillez vérifier si la tension du réseau est dans la plage normale.
Grid Freq Fault	Défaut du réseau Fréquence du réseau Le système se reconnectera si le service public revient à la normale.
PV Volt Fault	Tension PV hors des spécifications Vérifiez la tension de sortie des panneaux photovoltaïques.
Bus Volt Fault	Défaut de tension du bus DC Débranchez le PV+ / PV- et la batterie, rebranchez-les. Vérifiez si l'entrée PV se trouve dans la plage de l'onduleur.
Bat Volt Fault	Défaut de tension de la batterie Vérifiez si la tension d'entrée de la batterie se situe dans la plage de spécifications
AC10M Volt Fault	La tension du réseau est trop élevée sur les 10 dernières minutes. Le système reviendra à la normale si le réseau revient à la normale.
DCI OCP Fault	Défaut sur la protection de surintensité DCI Attendez un moment pour vérifier si le courant est revenu à la normale.
DCV OVP Fault	Défaut sur la protection de surtension DCV Attendez un moment pour vérifier si le retour à la normale

FR

EN

Faute	Diagnostic et solution
SW OCP Fault	Défaut de courant détecté par le logiciel. Attendez un moment pour vérifier si le courant est revenu à la normale. Eteignez le PV, la batterie et le réseau, reconnectez-les.
RC OCP Fault	Défaut sur la protection de surintensité DCI Veuillez vérifier si l'isolation des fils électriques est endommagée. Attendez un moment pour vérifier si tout est revenu à la normale
Isolation Fault	Défaut d'isolement Veuillez vérifier si l'isolation des fils électriques est endommagée. Attendez un moment pour vérifier si tout est revenu à la normale.
Temp Over Fault	Température supérieure à la limite Vérifiez si la température ambiante est supérieure à la limite.
BatConDir Fault	Défaut d'inversion de polarité batterie Vérifier si le pôle positif et le pôle négatif de la batterie sont connectés de manière contraire
Sample Fault	Défaut sur le circuit de détection DC Débranchez le PV+ / PV- et la batterie, rebranchez-les.
EPS OCP Fault	Défaut de surcharge sur la sortie EPS Assurez-vous que la puissance totale des consommateurs sur la sortie EPS est comprise dans la plage de spécification. Vérifiez si une charge non linéaire est connectée sur l'EPS. Retirez cette charge si nécessaire.
Over Load Fault	Défaut de surcharge sur la sortie EPS Assurez-vous que la puissance totale des consommateurs sur la sortie EPS est comprise dans la plage de spécification. Vérifiez si une charge non linéaire est connectée sur l'EPS. Retirez cette charge si nécessaire.
No Battery Fault	Défaut de tension batterie La tension de la batterie est trop faible ou la batterie n'est pas détectée. Vérifiez l'état de la batterie. Eteignez le PV, la batterie et le réseau, reconnectez-les
Hybrid Relay fault	Défaut du relais de mode hybride. Déconnectez le PV+ / PV-, le réseau et la batterie, reconnectez-les.
BMS Lost	Communication BMS perdue Vérifiez si le câble de communication entre l'onduleur et le BMS est desserré ou cassé
Inter Com Fault	Défaut de communication interne Éteignez le PV, la batterie et le réseau, reconnectez-les.
Inv EEPROM Fault	Défaut EEPROM

Faute	Diagnostic et solution
	Éteignez le PV, la batterie et le réseau, reconnectez-les.
RCD Fault	Défaut RCD Vérifiez l'impédance de l'entrée PV et de la sortie CA. Déconnectez le PV+ / PV- et la batterie, reconnectez-les
EPS Relay Fault	Défaut du relais EPS Débranchez le PV+ / PV-, le réseau et la batterie, reconnectez-les.
Grid Relay Fault	Défaut du relais du réseau. Débranchez le PV+ / PV-, le réseau et la batterie, reconnectez-les.
OtherDeviceFault	Défaut d'un autre appareil Débranchez le PV+ / PV-, le réseau et la batterie, reconnectez-les.
Mgr EEPROM Fault	Défaut gestion EEPROM Éteindre le PV, la batterie et le réseau, les reconnecter.
Meter Fault	Défaut du compteur. Veuillez vérifier si le compteur fonctionne normalement.

FR

EN

Si le panneau d'information de votre onduleur n'affiche pas de voyant de défaut, vérifiez la liste suivante pour vous assurer que l'état actuel de l'installation permet le bon fonctionnement de l'appareil.

- L'onduleur est-il situé dans un endroit propre, sec et suffisamment ventilé ?
- Les disjoncteurs des entrées/sorties sont armés?
- Les câbles sont-ils de taille adéquate et suffisamment courts ?
- Les connexions d'entrée et de sortie et le câblage sont-ils en bon état ?
- Les paramètres de configuration sont-ils corrects pour votre installation particulière ?
- Le panneau d'affichage et le câble de communication sont-ils correctement connectés et en bon état ?

Contactez le service clientèle d'IMEON pour obtenir une assistance supplémentaire. Veuillez être prêt à décrire les détails de l'installation de votre système et à fournir le modèle et le numéro de série de l'appareil.

5.2. Entretien régulier

Seul un personnel professionnel formé et autorisé, familiarisé avec les exigences de sécurité, a été autorisé à effectuer des travaux d'entretien et de maintenance.

Vérifiez, régulièrement les 6 premiers mois suivants l'installation, puis tous les ans, les points suivants pour vous assurer du bon fonctionnement de l'ensemble du système solaire.



ATTENTION: Avant de nettoyer l'onduleur, s'assurer de couper tous les disjoncteurs (disjoncteurs AC, disjoncteur de la batterie et disjoncteur du PV).



ATTENTION: Une batterie peut présenter un risque de choc électrique et de courant de court-circuit élevé. Ne pas jeter les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser. Ne pas ouvrir les batteries. L'électrolyte libéré est nocif pour la peau et les yeux. Il peut être toxique.

- Chaque année, veillez à la propreté de la circulation d'air (ventilation de l'onduleur).
- Nettoyez les panneaux photovoltaïques pendant la période froide de la journée, chaque fois qu'ils sont visiblement sales.
- Tous les 6 mois, inspectez le système pour vous assurer que tous les câbles et connecteurs sont bien fixés et toujours bien serrés.
- Tous les 6 mois, vérifiez si les fils d'entrée et de sortie sont endommagés ou vieillis.

Vérifiez régulièrement et au moins une fois par an que votre onduleur n'est pas en erreur ou en état d'alerte. Si votre onduleur possède ce code, veuillez contacter votre revendeur ou contacter directement le support IMEON ENERGY

6. Désinstallation de l'onduleur

6.1. Retirer l'onduleur

- 1- Débrancher les connecteurs PV, Batteries, AC GRID et AC BACKUP.
- 2- Débrancher le câble de Terre de l'onduleur.
- 3- Débrancher les câbles numériques utilisés sur les ports de communication de l'onduleur.
- 4- Attendre 5 minutes que les condensateurs internes se vident
- 5- Dévisser les 4 vis de soutien de l'onduleur à la plaque murale de fixation.
- 6- Retirer l'onduleur de la plaque murale.

FR

EN

6.2. Mise en carton

Mettre l'onduleur dans son carton d'origine uniquement

6.3. Stockage de l'onduleur et transport

Stockez l'onduleur dans un environnement sec où la température ambiante se maintient toujours entre -20 °C et +60 °C. Prenez soin de l'onduleur pendant le stockage et le transport, et conservez moins de 4 cartons par pile.

Lorsque l'onduleur ou d'autres composants connexes doivent être éliminés, faites-le conformément aux réglementations locales en matière de traitement des déchets. Veillez à livrer les onduleurs et les matériaux d'emballage usagés sur un site donné, où ils pourront être éliminés et recyclés par le service compétent.

Conditions de garantie V5D

IMEON ENERGY SAS garantit les produits vendus contre tout défaut de fabrication ou de matière empêchant lesdits produits et/ou biens de fonctionner conformément aux spécifications de la commande et pour l'usage habituel auxquels ces produits sont destinés.

La garantie est d'une durée de :

- 5 ans ou 60 mois : pour les IMEON 3.6 et 9.12
- 2 ans ou 24 mois : pour l'ensemble des accessoires et pour les IMEON 3.0 (modèle vendu jusqu'en mars 2014)

FR

EN

La période de garantie démarre à dater de la première mise en service du matériel, qui doit intervenir dans une période de 12 mois maximum après la date de facturation du matériel par IMEON ENERGY SAS à l'acheteur initial.

Cette garantie ne s'applique pas aux pièces et éléments consommables, ni aux défauts résultant d'un non-respect par l'acheteur des conditions d'utilisation et de maintenance mentionnés dans les spécifications et les documentations des produits IMEON et, plus généralement, selon les règles standards d'utilisation desdits produits / biens. Toute programmation inadéquate peut dégrader le matériel de manière irréversible, engendrer des risques électriques et/ou d'incendies pouvant causer des dommages corporels. Avant d'effectuer des modifications, assurez-vous de respecter la réglementation en vigueur dans votre pays. Seuls les logiciels mis à disposition par IMEON ENERGY SAS doivent être utilisés pour le paramétrage de l'onduleur. Tout autre logiciel ou application n'est pas compatible et peut nuire au fonctionnement de l'onduleur.

Cette garantie ne s'applique pas davantage aux défauts provenant de ou liés à :

- (1) Une quelconque association desdits produits / biens avec un équipement non prévu par les spécifications techniques d'IMEON ENERGY SAS,
- (2) Une quelconque modification desdits produits / biens réalisée par l'acheteur ou un tiers n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation préalable écrite d'IMEON ENERGY SAS,
- (3) Un quelconque accident,
- (4) L'usure normale,
- (5) L'installation, la maintenance, le transport ou l'entreposage inapproprié,
- (6) Une énergie inadéquate,
- (7) En cas d'utilisation inadéquat,
- (8) En cas d'intrusion d'un corps étranger ou en cas d'événements climatique (foudre, surtension, dégât d'eau, etc...) et/ou catastrophe naturelle,

Les demandes de prise sous garantie ne seront pas honorées si le numéro de série ou de type du produit a été altéré, enlevé, falsifié, déplacé ou rendu illisible.

À réception de la demande de prise en garantie, IMEON ENERGY SAS réalisera une expertise sur le matériel incriminé. Cette expertise déterminera l'acceptation ou le refus concernant la prise sous garantie du matériel en fonction des différentes exclusions définies.

La garantie acceptée par IMEON ENERGY SAS est limitée au remplacement ou à la réparation par IMEON ENERGY SAS de tout ou partie desdits produits / biens défectueux et à la livraison desdits produits / biens réparés ou remplacés aux conditions de livraison initiales sous réserve que :

- (1) Lesdits produits / biens défectueux aient été signalés au support technique IMEON via l'ouverture d'un ticket au plus tard dans les trente (30) jours après l'apparition du défaut,
- (2) Lesdits produits / biens défectueux aient été effectivement reconnus défectueux par IMEON ENERGY SAS.

Dans le cas où le matériel retourné sous garantie ne présente aucun défaut, tous les frais liés à l'expertise seront à la charge de l'Acheteur.

IMEON ENERGY SAS ne pourra pas être tenu responsable en cas de production d'électricité faible ou inférieure à une quelconque étude.

Les exploitants professionnels n'ont pas droit à l'indemnisation du manque à gagner.

INSTALLATION – SERVICE APRES VENTE

L'Acheteur doit installer les produits conformément aux manuels d'installation d'IMEON ENERGY SAS transmis avec chaque commande et en suivant les instructions fournies à l'Acheteur par IMEON ENERGY SAS. Seuls ces documents sont adaptés aux produits livrés et liés à la commande acceptée par l'Acheteur. Aucun autre document ne pourra se substituer à ceux-ci.

Les installations effectuées par du personnel non autorisé / non certifié, installées en non-conformité avec les manuels d'installation officiels et les instructions d'IMEON ENERGY SAS, ou autrement mal installées, annuleront immédiatement la garantie des produits fournis par IMEON ENERGY SAS.

GRATUITÉ DES PRESTATIONS DE GARANTIE :

La gratuité se réfère aux frais de travail et de fourniture liés à la remise en état de fonctionnement dudit matériel dans les locaux d'IMEON ENERGY SAS.

Les frais de déplacement et de séjour du personnel d'IMEON ENERGY SAS au titre des expertises techniques, des réparations sur place, déménagement ou réinstallation, ou à celles effectuées par d'autres personnes sont à la charge du demandeur, à moins qu'un accord écrit n'en dispose autrement.

PROCEDURE DE RETOUR DE MATERIEL CHEZ

IMEON ENERGY SAS

Les frais d'acheminement de l'appareil sont à la charge d'IMEON ENERGY SAS seulement dans le cas où les deux conditions suivantes sont réunies :

- Le matériel est pris sous garantie par IMEON ENERGY (les surcoûts éventuels de transport seront à la charge du demandeur).
- Le matériel est mis à disposition par le demandeur en Europe ou en Australie (hors îles).

IMEON ENERGY refacturera les frais de transport et de logistique au demandeur en cas de non prise sous garantie du matériel. En dehors des zones géographiques indiquées ci-dessus, le retour à l'usine est à la charge du demandeur.

FR

EN

Nota : Nos transporteurs ne retirent pas le matériel chez les particuliers et/ou utilisateurs.

ATTENTION :

Il est de votre responsabilité que l'appareil soit emballé correctement, dans son emballage d'origine et sanglé sur une palette. Les dommages causés lors du transport ne sont en aucun cas pris en charge par IMEON ENERGY SAS. Un mauvais emballage peut entraîner la détérioration de l'appareil. Dans le cas où le matériel ne serait pas retourné dans son emballage d'origine (carton avec protections internes), les coûts d'emballage seront facturés.

Adresse du SAV :

IMEON ENERGY SAS

Service SAV

10 Rue Amiral Romain Desfossés

29200 Brest –France

Vérifications avant toute demande de réparation :

Il est important de vérifier la présence réelle d'un défaut avant d'entamer cette procédure.

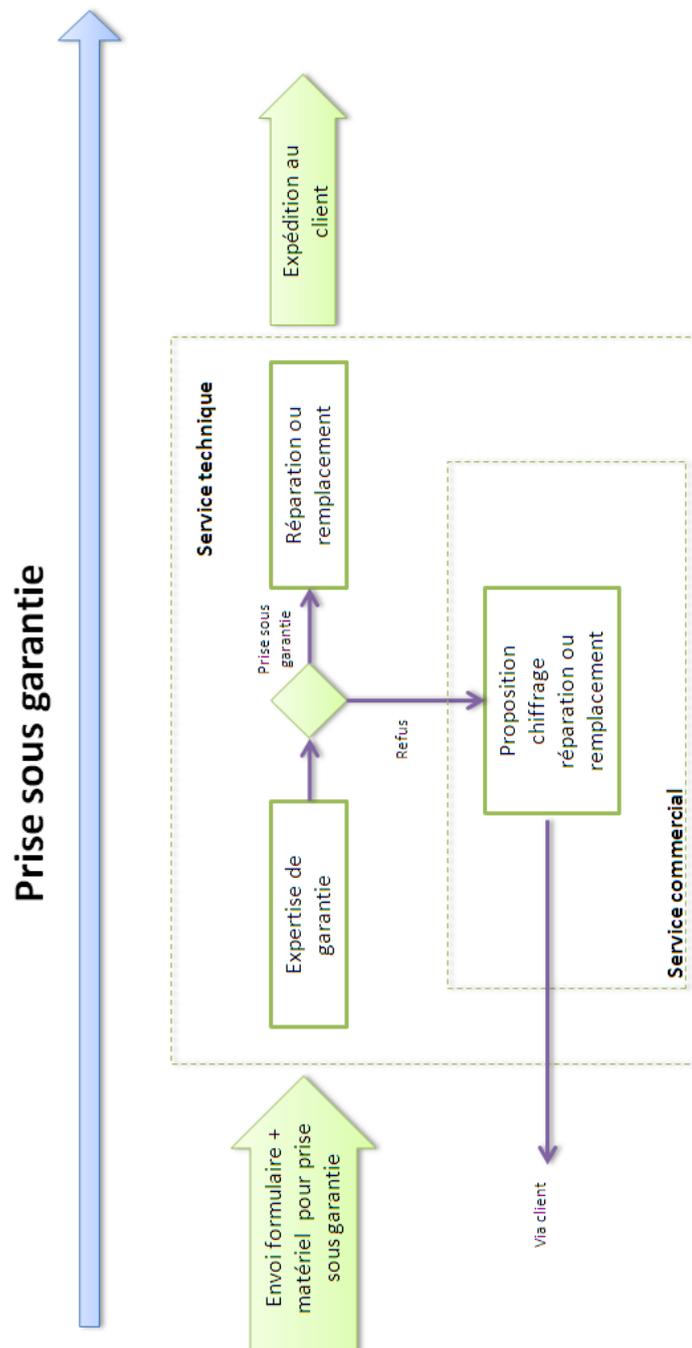
Des facteurs externes peuvent être à l'origine du dysfonctionnement (sections de câbles, protections, réglages inadaptés, batteries, etc...)

IMEON ENERGY SAS se réserve le droit de facturer les frais d'expertise et les coûts logistiques en cas de retour non justifié, et ce, même pendant la période de garantie.

La tentative de réparation par un tiers, et notamment l'ouverture du boîtier, engendre la nullité de la garantie ou le refus de réparation.

Frais hors garantie :

Les frais de transport, d'expertise et de réparation sont à la charge du demandeur.
 Si le matériel doit être remplacé ou nécessite des réparations dont le coût est inférieur à 150€ HT, les changements seront réalisés sans concertation et une facture sera envoyée incluant également les coûts d'acheminement.
 Si le matériel doit être remplacé ou nécessite des réparations dont le coût est supérieur à 150€ HT, IMEON ENERGY SAS informera le demandeur et lui fournira une offre de prix.
 Une demande de prise en garantie entraîne votre acceptation des présentes conditions et notamment des frais tels qu'ils sont indiqués.



Le support IMEON ENERGY

Toute demande de support auprès d'IMEON ENERGY doit être faite via le formulaire en ligne sur le site web d'IMEON ENERGY à l'adresse : <http://www.imeon-energy.com>

Vous pouvez également contacter le support technique du Lundi au Vendredi au numéro suivant : 33(0)1 86 95 95 86 sur les heures suivantes : 9h - 12h et 13h30 - 18h (GMT Paris).

FR

EN

ANNEXES

Annexe 1 : Calcul de la puissance maximale crête

Certains appareils requièrent une plus forte puissance dès leur mise sous tension avant d'atteindre leur régime de fonctionnement nominal (puissance nominale effectivement indiquée sur leur fiche signalétique). Ceci est un élément important qui doit être pris en compte.

Puissance maximale crête = Puissance nominale de l'appareil × coefficient de mise sous tension

Ci-dessous, une liste d'appareils types, présentés en fonction de leur puissance nominale de fonctionnement et de leur puissance crête à la mise sous tension.

FR

EN

Appareil	Puissance nominale	Coefficient de mise sous tension	Puissance maximale crête
 Four électrique	2500 W	1	2500 W
 Télévision	300 W	1	300 W
 Meuleuse	900 W	2,5	2250 W
 Scie circulaire	1100 W	2,5	2750 W
 Congélateur	300 W	3,5	1050 W
 Compresseur monophasé	1500 W	3,5	5250 W
 Lave linge	3000 W	3,5	10 500W

Pour connaître les puissances exactes de vos appareils, veuillez consulter les données du constructeur figurant sur la notice jointe à l'appareil ou sur leur fiche signalétique.

Nota : Le calcul porte sur des appareils monophasés.

Content

General conditions	39
Technical specifications	41
1. Wiring diagram	42
2. Overview of the inverter	43
2.1. Packaging	43
2.2. General dimensions	44
2.3 Connection	44
3. Installation	45
3.1. Mounting Location	45
3.2. Recommended equipment	46
3.3. Mounting unit	46
3.4. Smart Meter installation	47
3.5. Ground Connection	49
3.6. Battery Connection	49
3.6.1. Power cable connection	49
3.6.2. Communication cable connection	51
3.7. PV Module (DC) connection	52
3.8. Grid Connection	54
3.9. AC BACKUP (EPS) Connection	55
3.10. DRM Connection	56
3.11. WiFi Connection (optional)	57
3.12. Inverter Start up	57
4. Inverter settings	58
4.1. LCD information	58
4.2. Button definition	59
4.3. Query menu operation	60
4.4. Quick start settings	62
5. Maintenance & Cleaning	63
5.1. Fault codes	63
5.2. Inverter maintenance	66
6. Decommissioning	67
6.1. Remove the Inverter	67
6.2. Packaging	67
6.3. Storage and Transportation	67
Warranty	68
Support contact	73
ANNEX	74
Annex 1 : Maximum peak power calculation	74

General conditions

BEFORE BEGINNING: Read this guide carefully.

This manual is a step by step guide to assist you before starting your installation.



With a concern for continuous improvement, the content of this document is constantly reviewed and modified. Please refer to the IMEON ENERGY website (<https://imeon-energy.com>) for the latest updated version.

Images in this document are for illustration purposes only and may differ.

SELF-CONSUMPTION STUDY

Solar production depends on the geographical location of the installation site. To judge the the viability of a solar project in self-consumption with or without storage, it is important to analyze the location (inclination / orientation / ...), disturbances and possible obstacles. This data must be associated with the user's power consumption profile (maximum instantaneous power / monthly time, withdrawn power, etc.).

It is necessary to carry out a self-consumption study taking into account the production and and consumption of the site. This study makes it possible to choose the components of the the system and to size them.

IMEON ENERGY cannot be held responsible for the installation of equipment that has resulted in lower production than those given by study results made by the Buyer or a third party for the Buyer.

INSTALLER QUALIFICATION AND RESPONSIBILITY

Symbols used in Equipment Markings

	Refer to the operating instructions		Caution! Risk of electric shock
	Caution! Sensitive operation	 	Caution! Risk of electric shock. Energy storage timed discharge for 5 minutes.
	Caution! Hot surface		
	"Note" provides tips that are valuable for the optimal operation of our product.		

-  **WARNING:** This manual is for **qualified staff having high skills and the necessary necessary experience** in inverter and battery installation as well as electricity. It is absolutely forbidden to proceed to the mounting or dismounting of this kit if you do not have the necessary skills.
-  **WARNING:** Besides the electric risks on all the installation, the handling of batteries can be dangerous. Never approach a battery with an object capable of generating a spark nor with a source of heat. Gloves and safety glasses are necessary to work near batteries for complete safety.
-   **WARNING:** Authorized service staff should reduce the risk of electrical shock by disconnecting AC, DC and battery power from the inverter before attempting any maintenance or cleaning or working on any circuits connected to the inverter. Turning off controls will not reduce this risk. Internal capacitors may remain charged for 5 minutes after disconnecting all sources of power.
-  **WARNING:** Do not cover IMEON. It is fitted with a heat removal system to avoid any overheating.
-  **WARNING:** Do not disassemble IMEON yourself. It contains no user-serviceable parts. Attempt to service IMEON yourself may cause a risk of electrical shock or fire and will **void the warranty from the manufacturer**.
-  **WARNING:** To avoid a risk of fire and electric shock, make sure that existing wiring is in good condition and that the wire is not undersized.
-  **WARNING:** To avoid electromagnetic disturbance between power cables and communication cables, it is necessary to separate them physically and using shielded cable for communication.

IMEON ENERGY is not responsible for any damages caused by bad maintenance and/or not respecting the specific instructions of this manual.

Technical specifications

INSTALLATION SOLAIRE (DC)	IMEON 3HV	IMEON 3.7HV	IMEON 4.6HV	IMEON 5HV
Puissance maximale installée	4 000 Wp	5 000 Wp	6 000 Wp	7 000 Wp
Nombre d'entrées MPPT	2			
Tension de démarrage	85 V			
Plage de tension MPPT	100 - 560 V			
Plage de tension MPPT optimale	165 - 500 V	200 - 500 V	250 - 500 V	270 - 500 V
Tension maximale	620 V			
Courant maximal	10 A			
Courant de court circuit maximal	12 A			

RESEAU (AC)				
Puissance nominale de sortie	3 000 W	3 700 W	4 600 W	5 000 W
Tension / Fréquence	230 Vac (+/- 15%) / 50Hz, 60Hz (+/-5%)			
Courant nominal de sortie	13 A	16 A	20 A	21,7 A
Courant maximum de sortie	14 A	17,2 A	21,4 A	23,2 A
Puissance nominale d'entrée	3 000 W	3 700 W	4 200 W	5 000 W
Puissance maximale d'entrée	6 000 W	7 400 W	8 400 W	10 000 W
Courant nominal d'entrée	13 A	16 A	20 A	21,7 A
Courant maximal d'entrée	26 A	32 A	40 A	43,4 A

BATTERIE ET CHARGE (DC)	
Batteries compatibles	Lithium ¹⁾
Plage de tension	90 - 400 V
Tension batterie recommandée	300 V
Courant maximal de charge - décharge	20 A
Courant de pic de charge - décharge	30 A
Interface de communication	CAN

SORTIE BACKUP (AC)				
Puissance nominale de sortie	3 000 W	3 700 W	4 600 W	5 000 W
Puissance pic de sortie (30s)	5 500 W	5 500 W	7 500 W	7 500 W
Courant maximal de sortie	14 A	17,2 A	21,4 A	23,2 A
Temps de transfert	0,5 s			

RENDEMENT	
MPPT	99,9 %
Rendement européen	97,0 %
Rendement maximal	97,8 %
Rendement de charge max	98,5 %
Rendement de décharge max	97,0 %

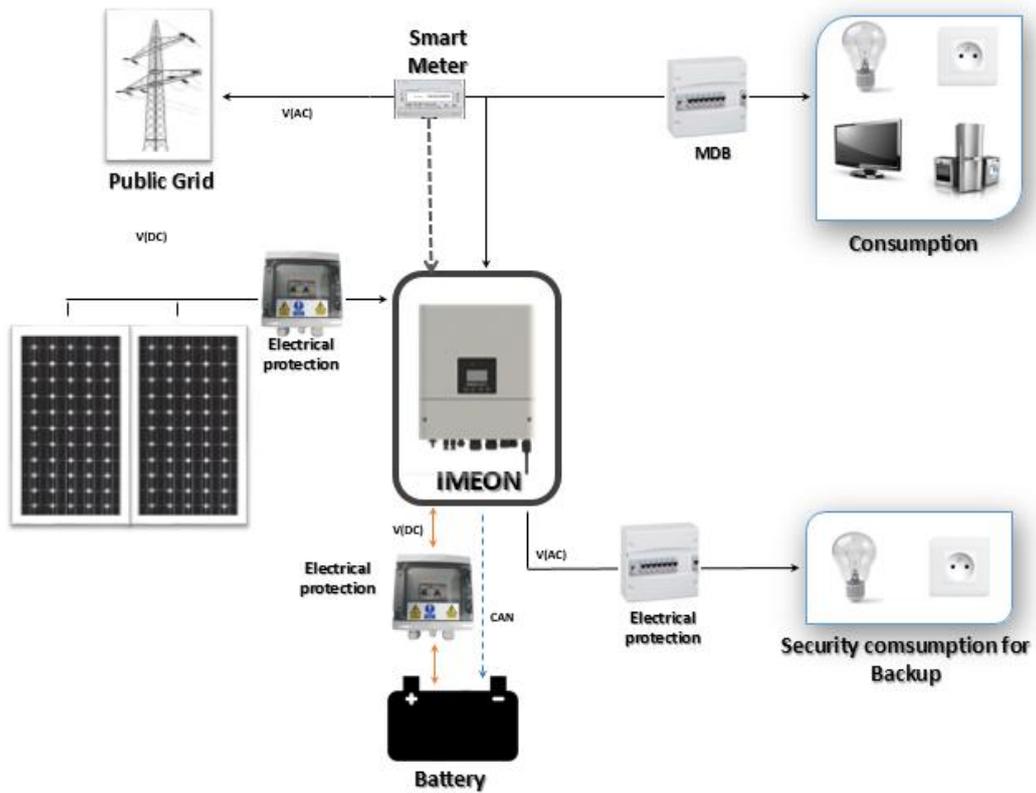
DIVERS	
Dimensions en mm (l x h x p)	400 x 460 x 170
Poids en Kg	17
Communication	CAN, WiFi (en option)
Technologie	TL (sans transformateur)
Indice de protection	IP 65
Plage de température d'utilisation	-20 +60 °C
Plage d'humidité en fonctionnement	0 - 95 % (sans condensation)
Altitude maximale	2 000 m
Consommation en veille	< 3 W
Certifications	VDE 0126-1-1 / VDE-AR-N 4105 / AS4777
Garantie	5 ans (extension en option jusqu'à 20 ans)

¹⁾ uniquement batteries compatibles IMEON.

FR

EN

2. Wiring diagram

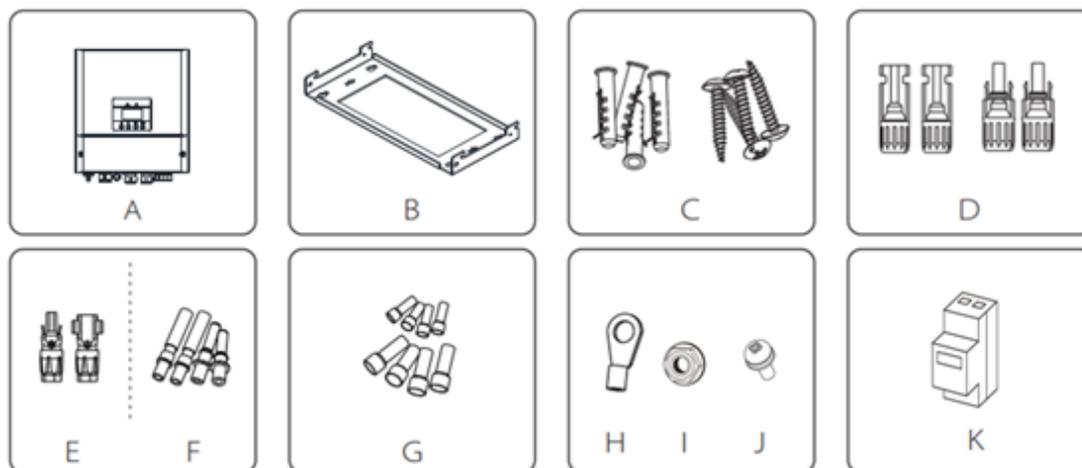


FR

EN

4. Overview of the inverter

4.1. Packaging

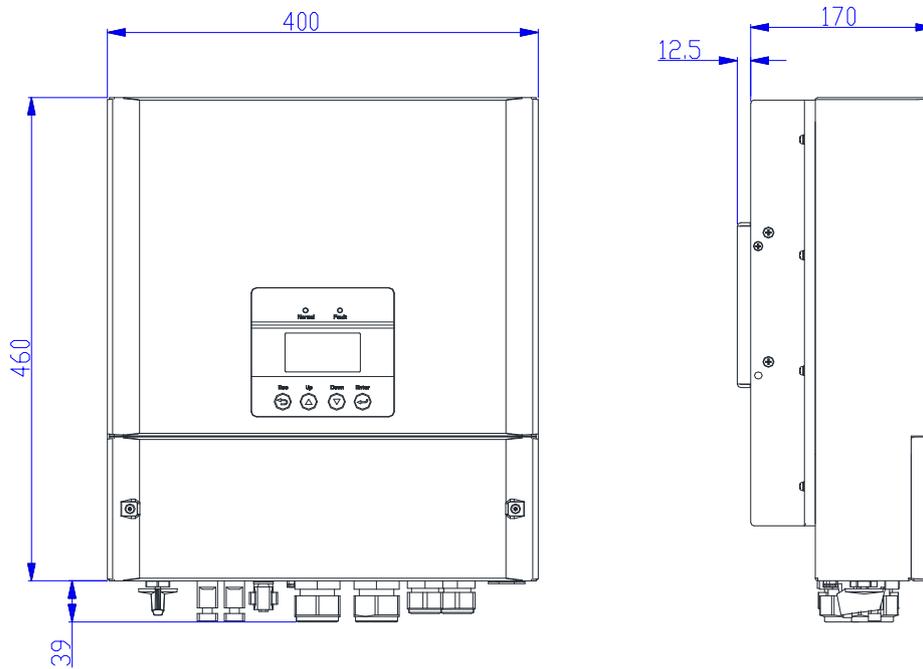


Object	Description
A	Inverter
B	Bracket
C	4 Expansion tubes & 4 Expansion screws
D	PV connectors (2 positive, 2 negative)
E	Battery connectors (1 positive, 1 negative)
F	PV pin connectors (2 positive, 2 negative)
G	4 Cord end terminals 6AWG and 5 Cord end terminals 10AWG
H	Ring terminal (for internal enclosure grounding)
I	Nut (for internal enclosure grounding)
J	2 set screws (for mounting)
K	Meter

FR

EN

4.2. General dimensions

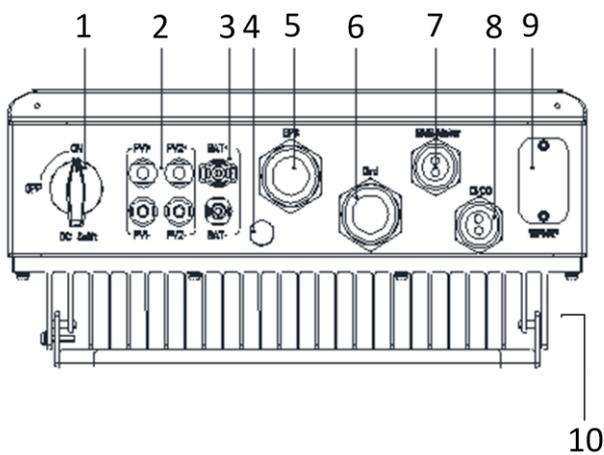


FR

EN

4.3. Connection

All the connection terminals are located at the bottom of the inverter.



Object	Description
1	DC switch
2	PV connection
3	Battery connection
4	Waterproof valve
5	EPS output
6	GRID output
7	BMS/Meter
8	DI/DO
9	WiFi port (optional connection)
10	Earth ground

5. Installation

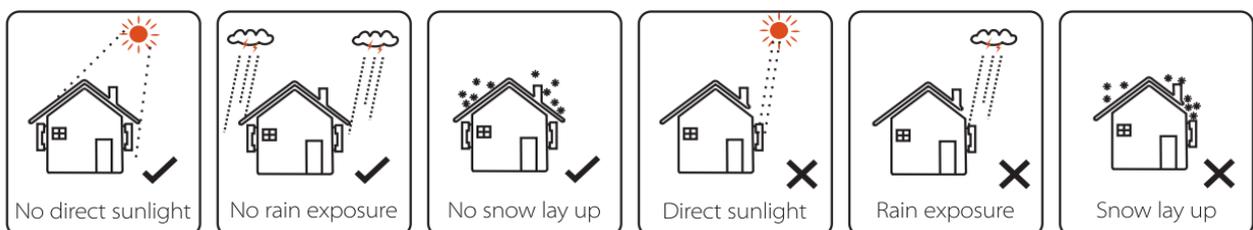
5.1. Mounting Location

- Do not mount the inverter on flammable construction materials.
- Mount on a solid surface.
- IMEON may possibly be noisy during operation which would be uncomfortable if installed in a living room area.
- The temperature may cause a reduction of power due to the excessive heating.
- Install the IMEON at eye level in order to allow the LCD display to be read at all times.
- Dusty conditions may impair the performance of this inverter.
- Do not switch IMEON on, if the temperature or the humidity are out of the authorized limits.
- For proper air circulation to dissipate heat, allow a clearance of approx. 50 cm to the side and approx. 50 cm above and below the IMEON.
- For proper operation of this inverter, use appropriate cables for grid connection.
- For the appropriate functioning of this inverter, use adapted cables cross-section (taking into account the length of cables, the mode of installation, the impedances, currents and voltage).
- The recommended installation position (vertical) is to be adhered to.
- Installation must be adapted to the weight and the dimensions of the inverter.

FR

EN

Please avoid direct sunlight, rain exposure, snow laying up during installation and operation.



5.2. Recommended equipment

 This section does not specify the necessary protective equipment for the installation and for the operator himself (electrical, thermal ...). The qualification of the worker and the protective equipment must comply with the applicable standards and regulations.

Standard tools can be used for the installation of the IMEON. The following equipments are those recommended for installation:

- Crimping pliers for binding post and RJ 45,
- Screwdriver,
- Manual wrench,
- ØM5 et ØM7 drillers,
- An Ethernet cable for meter installation.

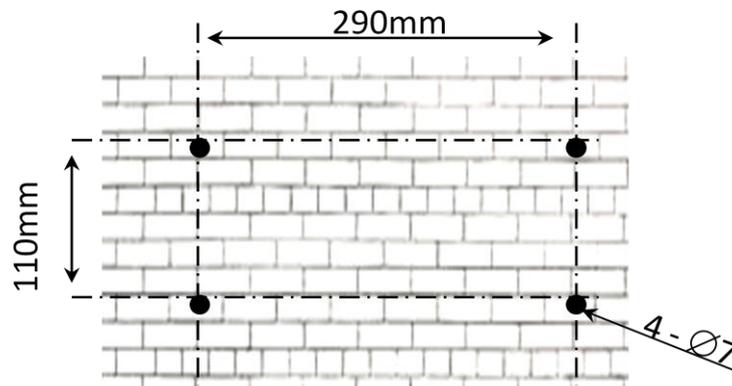
5.3. Mounting unit

 **WARNING:** This inverter is heavy! Please be careful when removing it from the package.

- Choose an appropriate place of support.
- Wall fixation should be done with the proper screws so that the solar inverter can be easily attached. After that, the device should be bolted on securely.

 **WARNING:** Suitable for mounting on concrete or other non-combustible surface only! Take into account a space for ventilation between the case and the wall.

- 1- Drill six holes in the marked locations for the 4 screws (minimum depth of 40mm Ø M7)



- 2- Drill six holes in the marked locations for the 4 screws (minimum depth of 40mm Ø M7)

- 3- Fit and fix with screws the IMEON on the wall plate and verify that the inverter is fixed securely.

FR

EN

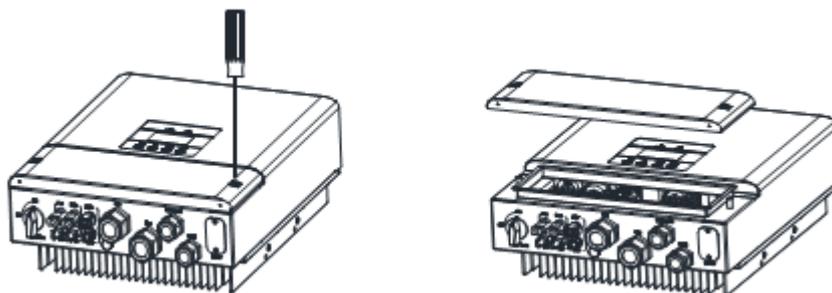
5.4. Smart Meter installation

 **WARNING:** To prevent any risk of electric shock, make sure that the ground cable is correctly connected to the earth ground before switching on and using the inverter.

Meter is used for monitoring the power usage for entire house, in the meantime, inverter will also need the data from Meter to achieve the Export Control Function.

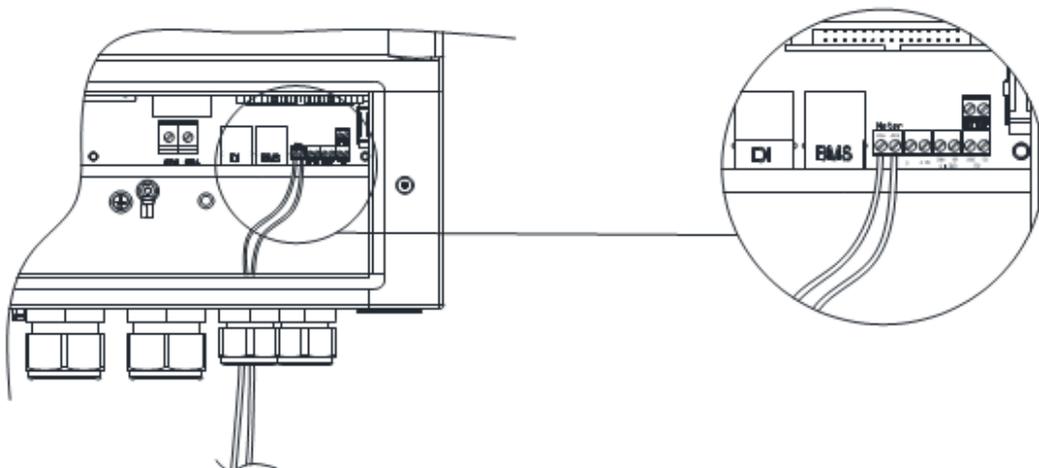
 It is necessary to connect meter to inverter otherwise inverter will shut down with a “Meter fault” alert.

1. The Smart meter must be installed upstream of the inverter (public grid side).
2. Unscrew the top plate of the inverter.



3. Disassemble the BMS/Meter cable gland.
4. Prepare two communication cables (without sheath) and insert the communication cables through the cable nut.
5. Follow the pin map below to establish the communication between the smart meter and the inverter:

Fonction	Connexion IMEON	Connexion Meter
RS-485- A	A	5
RS-485- B	B	6



 The length of the cable between the inverter and the meter must be a maximum of 10 to 20m depending on the cable category used (stranded cable of minimum category 6A is recommended). In case a longer cable used, please refer to the standard IEA-485 and the guideline TSB-89.

6. Keep the BMS/Meter cable gland off for next section regarding the battery communication cable

5.5. Ground Connection



WARNING: It is necessary to connect the frame of IMEON to the earth ground in order to prevent the electric shock.

Use earth ground cables, connect ground on location marked in section 2.3, point 10. Ensure the earth ground wire is properly connected before turning on the IMEON inverter.

5.6. Battery Connection

FR

EN

5.6.1. Power cable connection



WARNING: It is very important for system safety and efficient operation to use appropriate cables and to install the system in a correctly ventilated area. There is a risk related to the voltage and current of the battery. It is necessary to cover the battery terminals.

Note: In case of Lithium battery, charge and discharge currents are dynamically imposed by the battery's BMS. It is necessary to ensure that the consumption on EPS does not exceed the discharge current of the battery, otherwise the inverter will go into error when the grid is unavailable.

Note: In the case of a Lithium battery, at the request of the Battery Management System, a charge of the battery by the network can be done in order to secure the battery (balancing charge).



WARNING: Before connecting to the batteries, please install DC circuit breaker and fuses between inverter and batteries according to the existing standards.

The IMEON inverter can only work with high voltage batteries from the manufacturer PYLONTECH (H48050 Battery). The number of modules must be between 3 and 7 and the number of BMS (SC1000 Controller) is 1 maximum.

Step 1: Make sure the nominal voltage of the battery corresponds to the technical specifications of the inverter.

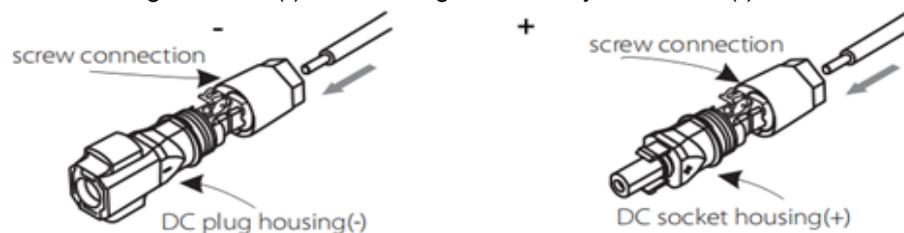
Step 2: Check polarity of the battery bank and identify the positive “+” and the negative “-” terminals.

 **WARNING:** Incorrect polarity of the battery bank will damage the inverter! Check the system before connecting the batteries.

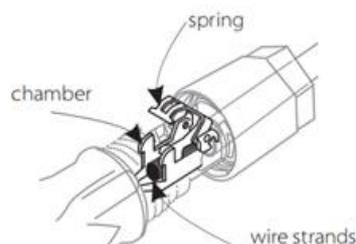
Step 3: Switch the breaker and fuses to OFF position, in order to avoid electric arcs and the risk of damage.

Step 4: Use two battery cables section 6mm². Remove 15 mm of the insulation sleeve.

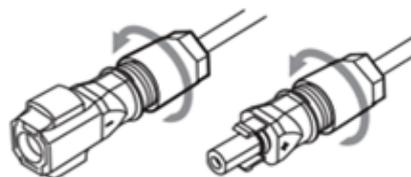
Step 5: Insert the positive cable (+) into the positive battery connector (+)
 Insert the negative cable (-) into the negative battery connector (-)



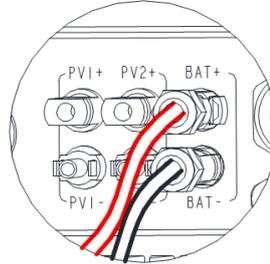
Step 5: Press down spring until it clicks audibly into place (it must be possible to see the fine wire strands in the chamber).



Step 7: Tighten the screw connection (torque: 2.0Nm).

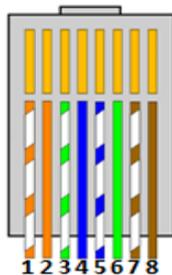


- Step 7:** Connect the positive connector (+) to the « BAT+ » input of the inverter.
Connect the negative connector (+) to the « BAT- » input of the inverter.



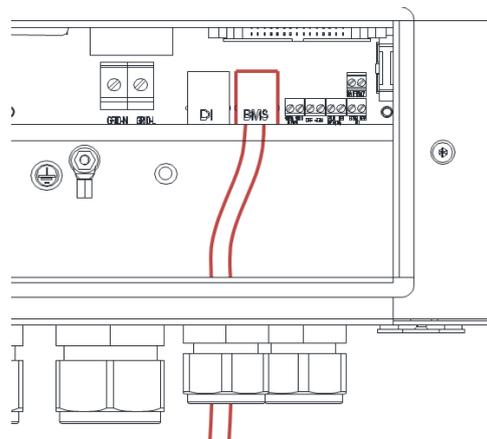
5.6.2. Communication cable connection

- Insert the communication cable (RJ45 type) through the BMS/Meter cable gland.
- Respect the below pin map to establish the communication between the battery and the inverter.



Function	BMS connection
CAN_H	4
CAN_L	5
GND	2

- The communication cable must be plugged to the « BMS » port of the inverter.



- The other side of the communication cable must be plugged to the « CAN » port of the battery.
- Screw the BMS /Meter gland.

3.7. PV Module (DC) connection

 **WARNING:** It's very important for system safety and efficient operation to use appropriate cables for PV module connection. do not make PV positive or negative ground!

 **WARNING:** Do NOT touch the connectors of the inverter when the photovoltaic modules are exposed to sunlight. The PV modules can generate a DC voltage on the inverter terminals and a risk of electric shock.

 **WARNING:** Before connecting inverter to PV modules, install **separately** a DC circuit breaker between inverter and PV modules. Install protection (circuit breakers, fuses and lightning conductors) according to existing standards.

Before the photovoltaic system is connected, the solar array voltage must be verified to make sure that it is correct.

Step 1: Check the output voltage of PV modules string falls in the inverter range.

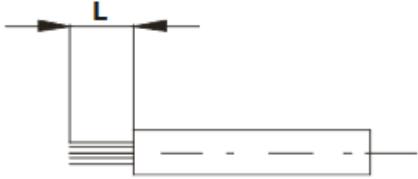
 **WARNING:** Exceeding the maximum PV input voltage will damage the unit! Check the system before wire connection.

Step 2: Check the polarity of the PV string and identify the positive input (+) and the negative input (-).

Step 3: Switch the DC breaker of the PV to OFF position.

Step 4: Wiring of the supplied connectors.



 <p>Insulate the cable on a length « L » of 6 to 7,5mm</p>	 <p>Insert the striped cable on the crimping tool, then press</p>
 <p>Visually check the crimp</p>	 <p>Insert the crimped-on contact into the insulator of the male or female coupler until it clicks into place. Pull gently on the lead to check that the metal part is correctly engaged.</p>

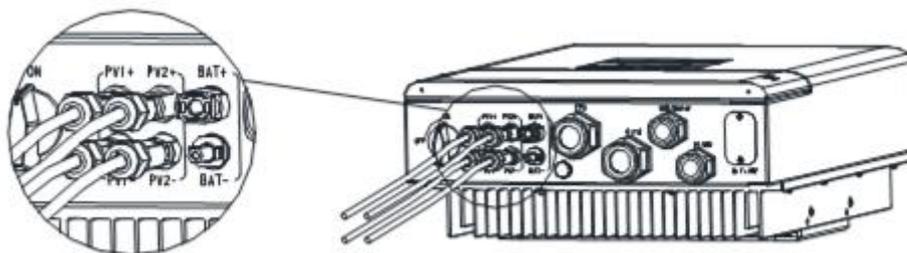
FR

EN

Step 5: Connect each input to the corresponding mounted connector of the inverter.

Connect negative pole (-) to negative PV input (PVx -) of the inverter.

Connect positive pole (+) to positive PV input (PVx +) of the inverter.



3.8. Grid Connection

IMEON HV series inverter is designed for single phase grid. Voltage is 220/230/240V, frequency is 50/60Hz. Installation should comply with the requirement of the local public grid.

 **WARNING:** It is very important for system safety and efficient operation to use the appropriate cross section cable for grid connection.

 **WARNING:** Although IMEON is equipped with fuses, it is still necessary to install a separate circuit breaker for further safety. Please use protection devices (circuit breakers, fuses and lightning conductors) according to existing standards.

Note: Before connecting to AC grid, please install a separate AC circuit breaker between inverter and AC grid. This will ensure that IMEON can be securely disconnected during maintenance and fully protected from over current at AC Input.

Step 1: Open the circuit breaker in order to work safely on the installation.

Step 2: Check the grid voltage and frequency with an AC multimeter. They should be within the Vac margin marked on the product label and the functional range of IMEON.

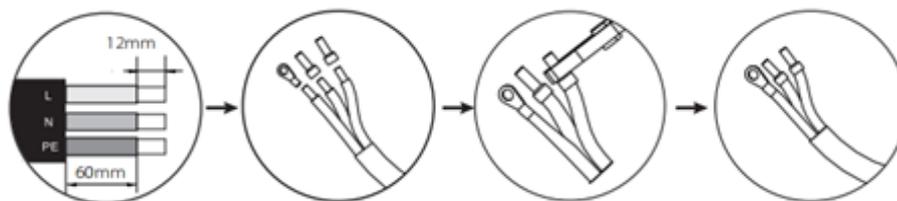
Step 3: Unscrew the “GRID” cable gland.

Step 4 : Use an appropriate cable section according to the table below and strip it over 12mm, then insert the cable through the cable gland “GRID”.

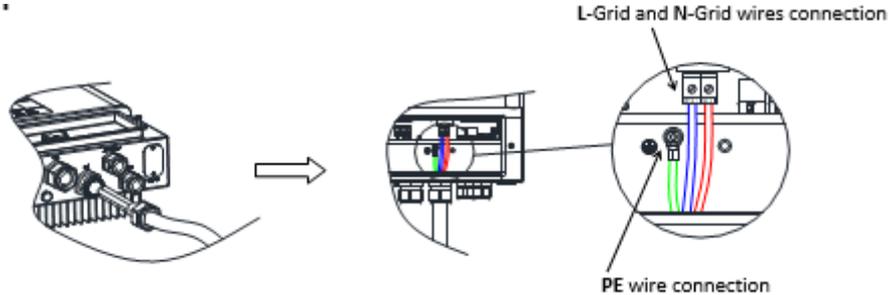
Table 4: Recommended cable

Model	IMEON 3HV	IMEON 3.7HV	IMEON 4.6HV	IMEON 5HV
Cable	8-10mm ²	8-10mm ²	10-13mm ²	10-13mm ²

Step 5: Insert stripped wires into AC terminal and ensure that all conductors strands are captured in the AC terminal, then compress the AC terminal head by using a crimping pliers and screw down screw cap tightly.



Step 6: Screw the Phase (L) and Neutral (N) cables into the corresponding terminal blocks of the inverter. Screw the earth cable eyelet (PE) on the corresponding earth screw of the inverter.



Step 7: Screw the “GRID” cable gland.

3.9. AC BACKUP (EPS) Connection

⚠ WARNING: It is very important for the safety and efficiency of the system to use the appropriate AC connection cables.

⚠ WARNING: Please use maximal protection according to the existing standards (circuit breaker, differential current breaker). The circuit breaker must protect against current exceeding the maximum output current of the inverter.

Note: In case of the operation with PV only (grid outage and no battery), the AC BACKUP of the inverter will not be activated.

Note: To prevent further supply to the load via the inverters AC BACKUP during any mode of operation, an additional disconnection device should be placed in the buildings wiring installation.

Step 1: Open the circuit breaker in order to work safely on the installation.

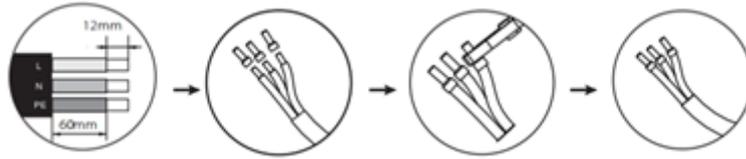
Step 2: Unscrew the “EPS” cable gland.

Step 3: Use an appropriate cable section according to the table below and strip it over 12mm, then insert the cable through the cable gland “EPS”.

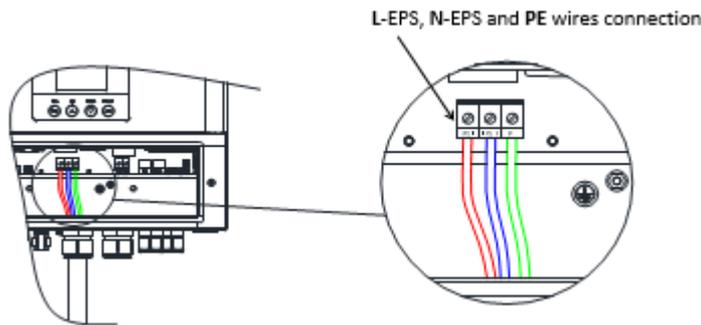
Table 5 Recommended cable

Model	IMEON 3HV	IMEON 3.7HV	IMEON 4.6HV	IMEON 5HV
EPS Cable	≥5mm ²	≥5mm ²	≥5mm ²	≥5mm ²

Step 4: Insert stripped wires into AC terminal and ensure that all conductors strands are captured in the AC terminal, then compress the AC terminal head by using a crimping pliers and screw down screw cap tightly.



Step 5: Screw the Phase (L), the Neutral (N) and the Earth (PE) cables into the corresponding terminal blocks of the inverter.



Step 6: Screw the “EPS” cable gland.

Step 7: Screw back the top plate of the inverter.

3.10. DRM Connection

DRM is provided to support several demand response modes by emitting control signals as below.

Note: pin definitions as below.

	1	2	3	4	5	6	7	8
	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8	+3.3V	DRM0	GND	GND

➤ **DRM Connection Steps:**

Please refer to BMS connection steps for RS485 connection. Please kindly note the PIN definition and port position will be slightly different.

3.11. WiFi Connection (optional)

Wifi connection is available in option. Please check wifi manual for installation details.

3.12. Inverter Start up

Inverter can be started after checking all below steps:

- Inverter fixed well on the wall.
- Smart meter correctly connected
- Battery is correctly connected without wrong polarity
- PV is correctly connected without wrong polarity
- Grid is correctly connected
- EPS is correctly connected
- All cables glands are correctly screwed
- Top plate is correctly screwed
- Inverter frame is connected to the ground

Once all is checked:

- Turn on the external AC public grid breaker
- Turn on the external AC Backup (EPS) breaker
- Turn on the external PV breaker
- Turn on the inverter PV breaker
- Turn on the external battery breaker (start the battery if a manual start is required)
- Press “Enter” button of the inverter during 5 seconds.

Once the inverter started:

- The green led should be on
- The red led should be off. If it is on, double check all above steps.
- Follow the first start up settings. Other settings are available (refer to “Inverter setting” section”)

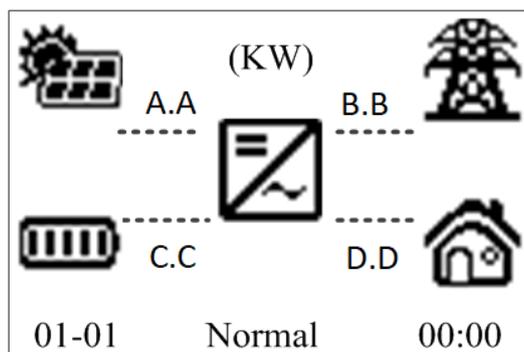
To shut down the inverter:

- Select “Off” on “switch” inverter’s menu
- Turn off the PV breaker of the inverter
- Turn off all external breakers

4. Inverter settings

4.1. LCD information

Note: Press any button to have the LCD on.



* The data is displayed for information purposes only.

Indicateur	Détail
	Indicates the PV MPPT P1 and P2 of both MPPT trackers. If any of the icons flashes, that means that the dedicated array is unavailable.
	Indicates the public grid. If the icon flashes, that means that the public grid is unavailable.
	Indicates the battery state of charge. <ul style="list-style-type: none"> - Left icon : battery fully charged - Center icon: If the icon flashes, that means the battery is unavailable - Right icon: battery has a low voltage
	Indicates that the AC BACKUP (EPS) is activated and the delivery of power to the load.
A.A	PV power
B.B	Public grid power
C.C	AC Backup (EPS) power
D.D	Batterie power

Indicateur	Détail
01-01	Date
00:00	Hour
Normal	Inverter status
 Normal	On : IMEON is operational flashes : IMEON is synchronazing Off : IMEON is in fault mode
 Fault	Allumé : IMEON is in fault mode Eteint : IMEON is operational

FR

EN

4.2. Button definition

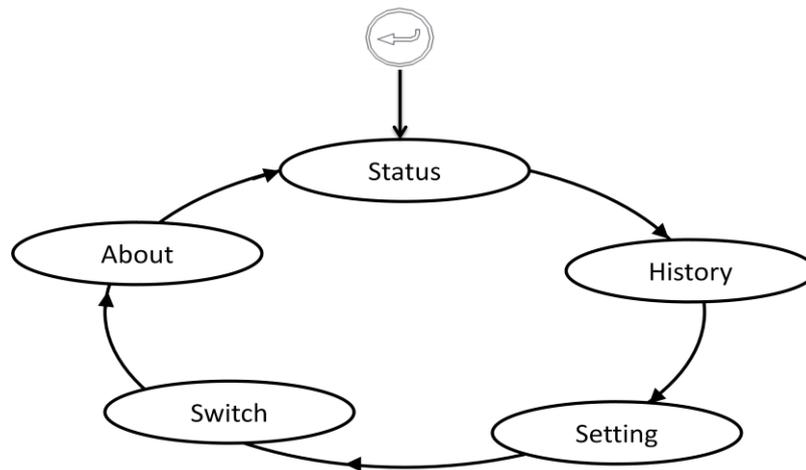
Bouton	Fonction
Up 	>Go to next selection
Down 	>Go to previous selection
Enter 	> Enter to menu or sub-menu > Confirm selected choice
Esc 	> Quit menu or sub-menu

4.3. Query menu operation

The screen displays the current status as well as the history of the system. It also allows to change some settings.

Press the button  and use the  or  buttons to navigate to the desired menu.

Press the button  again to access the desired submenu.



Status

It contains the real time data of the various inputs / outputs of the inverter:

- Output: information about the public grid
- Solar: Information about PV inputs
- Battery: Information about the battery
- EPS: Information about the AC Backup (EPS)

History

It contains the historical data of the various inputs / outputs of the inverter:

- Output Yield: History of the public grid
- Solar Yield: History of PV inputs
- Bat Charge: History of the battery charge
- Bat Discharge: History of battery discharge
- EPS Yield: History of the AC Backup (EPS)
- Charge From Grid: History of the battery charge from the grid
- Event List: History of alerts and errors.

Setting

It provides access to the UPS settings:

- Date Time: Allows to modify the date and time of the inverter
- Buzzer: Enables or disables the buzzer in case of an alarm on the inverter
- Advanced: Provides access to advanced settings
 - Safety: Used to set the standard
 - Working mode: allows you to configure the mode of use of the inverter (see the different modes of use below)
 - Bat. Para. : Used to select the battery used and manage the high and low discharge thresholds
 - Export Limit: Allows you to configure the maximum power injected into the grid
 - Reset: Allows to delete the history

Note: All advanced parameters can only be changed by installers with the skills to do so. The access password is: 1111.

Switch

It is used to synchronize / desynchronize the inputs / outputs when the inverter is turned on and off

About

It contains different software and firmware versions of the inverter.

Work Mode

There are different work modes.

- Self-use: This is the default mode and the one used in the vast majority of installations. PV power is used to supply consumers, then charge the battery if there is a surplus, then inject the surplus into the public grid if the battery is full. When solar production is insufficient or non-existent, the battery is used to power consumers. The network takes over when the battery is also empty.
- Force time use: This is the "Self-Use" mode with the particularity that you can activate periods of forced battery charging to take advantage of the off-peak hour rate. So :
 - Outside these periods, the principle remains the same as the "Self-Use" mode.
 - During these periods, PV power is used to charge the battery as a priority, then to supply consumers in the event of excess production or full battery, then inject the surplus into the public grid in the event of full battery. It is

possible to choose whether the batteries are charged by PV power only or by the public grid as well.

- Feed in Priority: PV power is used to supply consumers, then inject the surplus into the public grid, then charge the battery if there is a surplus.
- Back up mode: This is the "Force Time Use" mode with the particularity that outside of charging periods the battery will only be discharged when the network is absent.
- Peak and valley mode: This is the "Force Time Use" mode with the particularity that there are also periods of discharge. So :
 - Outside these periods, the principle remains the same as the "Self-Use" mode.
 - During charging periods, the battery will be charged by the PV power and the public grid at the set power.
 - During discharging periods, the battery will be discharged at the set power.

FR

EN

4.4. Quick start settings

When the inverters first turn on, it is mandatory to set inverters by following step by step the LCD requirements.

- Date time
- Safety
- Export limit power
- Battery parameters (You need to set the charge voltage according to the number of battery use, i.e.212V if 4 batteries are used (53V x 4)).
- Work mode

After validation of all these settings, the inverter will start and synchronize all the inputs / outputs.

5. Maintenance & Cleaning

5.1. Fault codes

This section contains information and procedures in case of fault.

Check warnings or fault messages on System Control Panel or Fault codes on the inverter information panel. If a message is displayed, record it before doing anything further. Attempt the solution indicated in below table.

Faults	Diagnosis and solution
TZ Protect Fault	Over current Fault. Wait for a while to check if go back to normal status. Disconnect PV+ \ PV- and battery, reconnect them. Or seek help from us, if ca not go back to normal state.
Grid Lost Fault	Grid is Lost. Please wait for a while and system will reconnect if the utility is back to normal. Please check whether the cable connection at AC side is normal or not. Or seek help from us.
Grid Volt Fault	Grid Voltage Out of Range Please wait for a while and system will reconnect if the utility is back to normal. Please check whether the grid voltage is in the normal range. Or seek help from us.
Grid Freq Fault	Grid Frequency Out of Range System will reconnect if the utility is back to normal. Or seek help from us.
PV Volt Fault	PV Voltage Out of Range Check the output voltage of the PV panels. Or seek for help from us.
Bus Volt Fault	Bus Voltage Out of Normal Range Disconnect PV+ / PV- and battery, reconnect them. Check if the PV input is within the range of the inverter. Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
Bat Volt Fault	Battery Voltage Fault Check if the battery input voltage is within the normal range Or seek help from us

FR

EN

Faults	Diagnosis and solution
AC10M Volt Fault	The grid voltage is out of range for the last 10 Minutes. The system will back to normal if the grid is back. Or seek for help from us.
DCI OCP Fault	DCI over current protection Fault. Wait for a while to check if back to normal. Or seek for help from us.
DCV OVP Fault	DCV EPS over voltage protection Fault Wait for a while to check if back to normal Or seek for help from us.
SW OCP Fault	Over current fault detected by software. Wait for a while to check if back to normal. Turn off the PV, battery and grid, reconnect them. Or seek for help from us.
RC OCP Fault	DCI over current protection Fault Please check if the insulation of electric wires is damaged. Wait for a while to check if back to normal. Or seek for help from us
Isolation Fault	Isolation Fault Please check if the insulation of electric wires are damaged. Wait for a while to check if back to normal. Or seek for help from us.
Temp Over Fault	Temperature over the limitation Check if the environment temperature is over limitation. Or seek help from us.
BatConDir Fault	Battery Reverse Connection Fault Check if the positive pole and negative pole of battery are connected in a contrary way Or seek help from us.
Sample Fault	The detection circuit Fault Disconnect PV+ / PV- and battery, reconnect them. Or seek help from us.
EPS OCP Fault	Over Current in EPS Mode Make sure the load power is within the EPS power range Check if any nonlinear load is connected on the EPS. Remove this load to check if can recover Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
Over Load Fault	Over Load Turn off high power device. Reset of over load error is necessary to allow inverter operation again.

FR

EN

Faults	Diagnosis and solution
	Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
No Battery Fault	Battery voltage is too low or battery is not detected. Check battery state. Turn off the PV, battery and grid , reconnect them Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
Hybrid Relay fault	Hybrid Relay Fault. Disconnect PV+ / PV- , grid and battery, reconnect them. Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
BMS Lost	BMS Communication Lost Check if the BMS cable is loose or broken Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
Inter Com Fault	Internal Communication Fault Turn off the PV, battery and grid, reconnect them. Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
Inv EEPROM Fault	Inverter EEPROM Fault Turn off the PV, battery and grid , reconnect them Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
RCD Fault	Residual Current Device Fault. Check the impedence of DC input and AC output. Disconnect PV+ / PV- and battery, reconnect them. Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
EPS Relay Fault	EPS Relay Fault Disconnect PV+ / PV- , grid and battery, reconnect them. Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
Grid Relay Fault	Grid Relay Fault. Disconnect PV+ / PV- , grid and battery, reconnect them. Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
OtherDeviceFault	Other Device Fault Disconnect PV+ / PV- , grid and battery, reconnect them. Or seek help from us, if cannot go back to normal state.
Mgr EEPROM Fault	Manager EEPROM Fault Turn off the PV, battery and grid , reconnect them Or seek for help from us if cannot back to normal.
Meter Fault	Meter Fault. Please check if the meter is in normal working Or seek for help from us if cannot back to normal.

FR

EN

If your inverter's information panel is not displaying a Fault light, check the following list to make sure that the present state of the installation allows proper operation of the unit.

- Is the inverter located in a clean, dry, adequately ventilated place?

- Have the DC input breakers been opened?
- Are the cables adequately sized and short enough?
- Are the input and output connections and wiring in good condition?
- Are the configurations settings correct for your particular installation?
- Are the display panel and the communications cable properly connected and undamaged?

Contact IMEON Customer Service for further assistance. Please be prepared to describe details of your system installation and provide model and serial number of the unit.

5.2. Inverter maintenance

Only trained and authorized professional personnel who are familiar with the requirements of safety was allowed to perform servicing and maintenance work.

Check the following points to ensure proper operation of the whole solar system regularly during the first month months after the installation, then every year.



WARNING: Before cleaning this inverter, be sure to turn off all the breakers (AC breaker, battery breaker and PV DC breaker).



WARNING: A battery can present a risk of electrical shock and high short-circuit current. Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode. Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.

- Each year, ensure the cleanliness of the air circulation (ventilation of the inverter).
- Clean the PV panels during the cool time of the day, whenever it is visibly dirty.
- Every 6 months, inspect the system to make sure that all cables and connectors are securely fastened in place and still tightened correctly.
- Every 6 months, check that if the input and output wires are damaged or aged.

Check regularly and at least once a year that your inverter is not in error or alert. If your inverter has this code, please contact your dealer or contact IMEON ENERGY Support directly

6. Decommissioning

6.1. Remove the Inverter

1. Disconnect PV, battery, AC Grid and AC Backup (EPS) connectors
2. Disconnect the ground cable from the inverter
3. Disconnect communication and optional connection wiring.
4. Wait for 5 minutes for de-energizing.
5. Remove the 4 inverter support screws from the wall plate.

FR

EN

6.2. Packaging

Please pack the inverter with the original packaging.

6.3. Storage and Transportation

Store the inverter in a dry environment where ambient temperature keeps always between -20 °C - +60 °C. Take care of the inverter during the storage and transportation, and keep less than 4 cartons in one stack.

When the inverter or other related components need to be disposed, have it carried out according to local waste handling regulations. Please be sure to deliver wasted inverters and packing materials to certain site, where can assist relevant department to dispose and recycle.

Warranty

IMEON ENERGY SAS guarantees products sold against any manufacturing defects or material preventing said products and/or goods from working according to the specifications of the command and for usual use for which these products are intended.

The guarantee shall be valid for:

- 5 years or 60 months for IMEON HV models (optional extension up to 20 years)
- 2 years or 24 months for all the accessories

The guarantee period of IMEON products starts from the date in which the product is first operational, which must be within 6 months from the date of invoicing by IMEON ENERGY SAS.

This guarantee does not apply to components and consumable elements, nor to the defects resulting of the non-compliance by the buyer with the conditions of use and maintenance mentioned in the specifications and the documentation of IMEON products and, more generally, according to the standard rules of use of said products. Improper configuration may result in irreversible damage to the equipment, electrical hazards and / or fires that may cause personal injury. Before making any changes, make sure that you comply with the regulations in force in your country. Only IMEON ENERGY's software must be used to configure the IMEON products. Any other software is not compatible and may affect the operation of IMEON products.

The guarantee does not give rise to these following defects, and any responsibility is excluded:

- (1) In case of coupling of said products / goods with an equipment not foreseen in technical specifications of IMEON ENERGY SAS,
- (2) In case of repairs or modifications of said products / goods realized by any person without prior written approval provided by IMEON ENERGY SAS,
- (3) In case of any accident,
- (4) The normal wear and tear,
- (5) In case of inappropriate installation, maintenance, transport or storage.
- (6) An inadequate energy,
- (7) In case of misuse,
- (8) In case of an influence of a foreign substance, climate event and/or natural disaster (lightning strike, surge, damage of water, etc.).

The services provided under the guarantee will not be honored if the serial number or the type number of the product has been altered, moved, removed, falsified or made unreadable.

At the reception of the warranty claim IMEON ENERGY SAS will realize an expertise of the equipment in question. This expertise will determine whether the product can be taken under warranty or not, according to the various defined exclusions.

The guarantee accepted by IMEON ENERGY SAS is limited to the replacement or the repair by IMEON ENERGY SAS of all or a part of said defective products and to the delivery of said repaired or replaced products according to the initial delivery terms provided that :

- (1) Said defective products had been returned to IMEON ENERGY SAS at the buyer's costs and risks at the latest thirty (30) days after the discovery of the defect,
- (2) Said defective products had been indeed recognized as defective products by IMEON ENERGY SAS.

In case where the products returned under guarantee presents no defect, all the costs of expertise shall be borne by the buyer.

IMEON ENERGY SAS cannot be held in any way liable in the event of installation of equipment having no production of electricity or a weaker production of electricity than one estimated by any study.

The professional developers are not entitled to the compensation of the loss of income.

INSTALLATION – AFTER-SALES SERVICE

The buyer has to install products according to the installation manuals of IMEON ENERGY SAS transmitted with every order and by following the instructions supplied to the buyer by IMEON ENERGY SAS. Only those documents are adapted to the delivered products and bound with the order accepted by the buyer. No other documents can be used as a substitute.

The installations made by uncertified staff, installed in non-compliance with the official installation manuals and the instructions of IMEON ENERGY SAS, or otherwise badly installed, will immediately cancel the guarantee of products supplied by IMEON ENERGY SAS.

FREE-OF-CHARGE GUARANTEE SERVICES:

The free of charge guarantee service refers to the labour and material costs bound to the restoration of functioning of said products in the premises of IMEON ENERGY SAS.

Travelling and subsequent expenses of IMEON ENERGY SAS staff in conformance with the technical expertise, on-the-spot repairs, the moving or the reinstallation, or those made by other persons shall be borne by the applicant, unless otherwise provided by a written agreement.

PROCEDURE OF PRODUCT RETURN TO IMEON ENERGY SAS

Transport costs of the product shall be borne by IMEON ENERGY SAS only in the case when both following conditions are met:

- The product is under warranty. Otherwise out-of-warranty products' transport costs shall be borne by the applicant.
- The product is to be transported within the territories of European Union and Australia (excluding islands).

IMEON ENERGY SAS will effectuate returning the defective products to the factory on its charge, and will invoice the applicant in case products are not taken under warranty.

Outside this area, transportation cost of returned material to IMEON ENERGY SAS is on the applicant.

Note: Our transporters do not pick up material at the end-users.

It is your responsibility that the product is properly packed in its original packaging. Damage caused during transportation will not be in any way taken into charge by IMEON ENERGY SAS. Bad packaging may result in destruction of the equipment. If the product is not returned in the original packaging (carton box and protective foam) IMEON ENERGY SAS reserves the right to invoice repackaging costs.

The IMEON ENERGY SAS after-sales service department:

IMEON ENERGY SAS
After Sales Service Department
10 Rue Amiral Romain Desfossés
29200 Brest - FRANCE

Checks before any repair request:

It is important to verify the real presence of a fault prior to attempting this procedure.

External factors might be the cause of the malfunction (diameter of cables, protection, settings, batteries, etc).

IMEON ENERGY SAS reserves the right to charge expert fees and logistics expenses inherent to an undue or unjustified return even during the guarantee period.

Any attempt by a third party including opening an IMEON, nullifies the warranty or justifies a denial of repair.

Non-warranty charges:

The transport, expertise and repair shall be borne by the applicant.

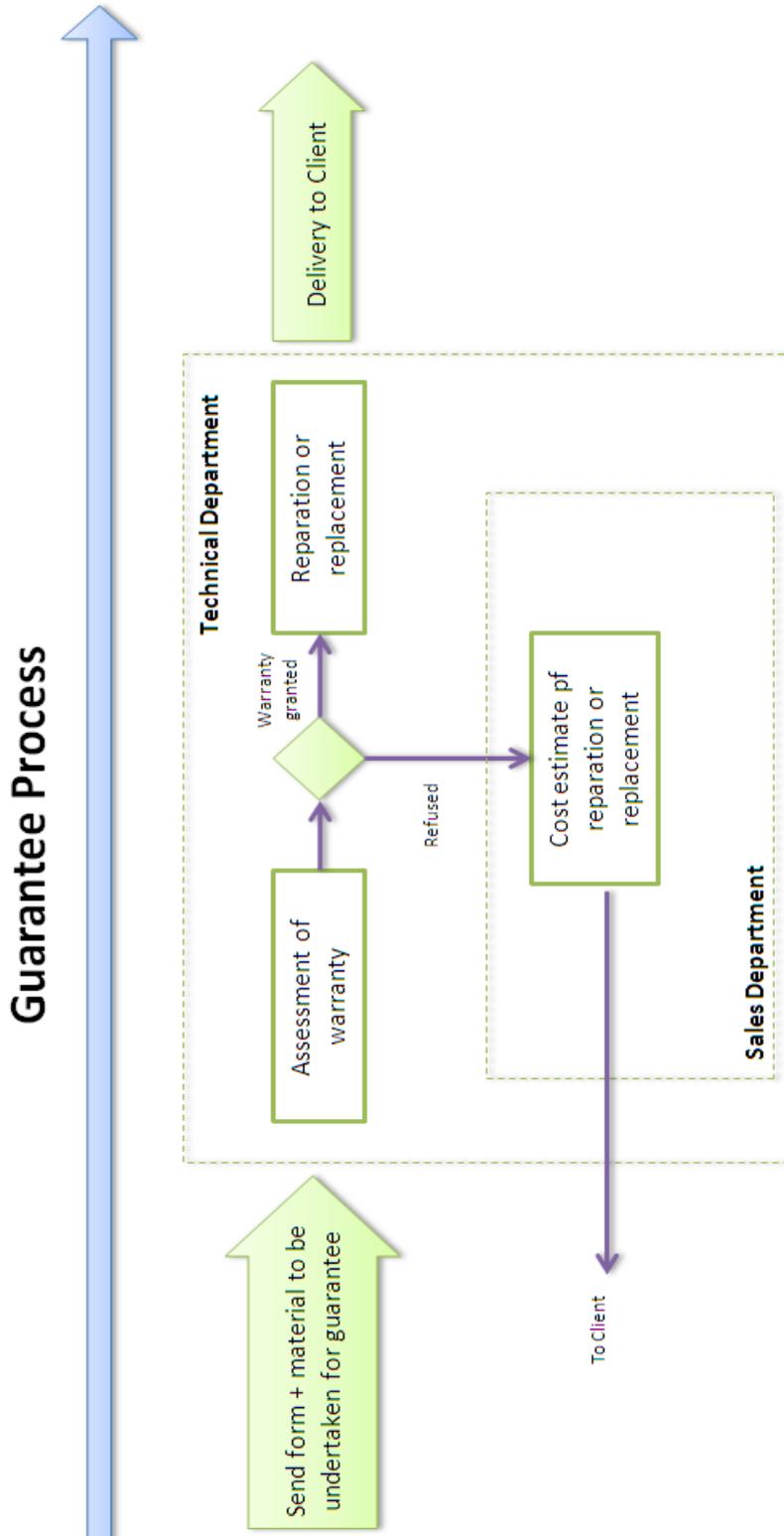
If the equipment must be replaced or necessitates repairs costing less than 150€ excl. VAT, the changes will be made without consultation and an invoice will be sent including the cost of transport.

If the equipment must be replaced or necessitates repairs the cost more than 150€ excl. VAT, IMEON ENERGY SAS will inform the applicant of the charges.

Your submission of an after-sales service request entails full acceptance of the current conditions, especially the incurred charges as indicated.

WARNING:

It is your responsibility that the product is properly packed in its original packaging. Damage caused during transportation will not be in any way taken into charge by IMEON ENERGY SAS. Bad packaging may result in destruction of the equipment.



Support contact

All requests for support from IMEON ENERGY must be made via the online form on the IMEON ENERGY website, to the following address: <http://www.imeon-energy.com>
You can also contact the technical support from Monday to Friday to the following number: +33(0)1 86 95 95 86 from 9am to 12am and from 1:30pm to 6pm (GMT Paris).

ANNEX

Annex 1 : Maximum peak power calculation

Some devices will require a higher start-up power than the operating power. This specificity must be considered.

Peak power = Equipment nominal power × start-up coefficient

See below some example of equipments showing difference between the operation power and the minimum acceptable power for the inverter.

FR

EN

Equipment	Operating power	Start-up Coefficient	Maximum peak power
 Electric oven	2 500 W	1	2 500 W
 Television	300 W	1	300 W
 Portable grinder	900 W	2,5	2 250 W
 Circular saw	1 100 W	2,5	2 750 W
 Freezer	300 W	3,5	1 050 W
 Single phase compressor	1 500 W	3,5	5 250 W
 Washing machine	3 000 W	3,5	10 500 W

To identify the exact power of your equipment, please consult the manufacturer datasheets on the device manual.

IMEON ENERGY

FR

EN



Adresse / Address / Dirección :
10 Rue Amiral Romain Desfossés
29200 BREST - FRANCE
Tel : +33 1 84 17 51 15

www.imeon-energy.com