DATOU BOSS

Hybrid Solar Inverter

Onduleur solaire hybride DATOU BOSS DT -2433 M (3.3k W 24 V)

Manuel d’utilisation



DT-2433M · PV 5000 W · PV-AC 3300 W · DC-AC 3300 W

Notice originale du fabricant, traduite en français. Structure, tableaux et illustrations conservés comme dans l’original.

ASSISTANCE. Pour toute question technique sans réponse dans cette notice, contactez le vendeur.

Sommaire

1. Instructions d'installation
2. Aspect de l'onduleur
3. Raccordement
4. Écran LCD
5. Dépannage
6. Priorité de sortie et modes
7. Réglage des modes et états
8. Entretien
9. Données techniques
10. Annexe : port de communication RS485
11. Annexe : port WiFi (module WiFi en option, non fourni en standard)

AVERTISSEMENT
Cet onduleur est de classe A. Dans un logement, il peut causer de légères interférences radio ; il faut alors prendre les mesures adaptées.

minertech.org · Marque MinerTech® · © 2017–2026, tous droits réservés
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spécialiste Pavlo Leonidovytch · strooks@gmail.com

Avant-propos

Merci d'avoir acheté un onduleur solaire hybride (ci-après l'onduleur). Lisez attentivement cette notice avant d'installer et d'utiliser l'onduleur !

Droits d'auteur

Le fabricant innove en permanence pour répondre aux besoins des clients avec de meilleurs produits et services. La conception et les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis. Merci de votre compréhension.

Consignes de sécurité

1.1 Comment utiliser cette notice

La notice contient des informations et consignes importantes d'utilisation et d'entretien ; les utilisateurs doivent la respecter.

Signification des symboles de la notice :

Symbole	Description
DANGER	**DANGER —** situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	**AVERTISSEMENT —** situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	**ATTENTION —** situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
À NOTER	**À NOTER —** conseils d'utilisation du produit.

1.2 Consignes de sécurité

Cette section contient des consignes de sécurité importantes. Lisez et conservez la notice pour référence.

- Lors de l'installation de l'onduleur, respectez toujours les exigences et normes locales.
- Attention à la haute tension. Avant et pendant l'installation, coupez les disjoncteurs de toutes les sources d'alimentation pour éviter tout choc électrique.
- Pour un fonctionnement optimal, choisissez des câbles de section adaptée et les protections nécessaires selon les normes.
- Ne branchez ni ne débranchez aucune connexion pendant le fonctionnement de l'onduleur.
- N'ouvrez pas le cache des bornes pendant le fonctionnement.
- Assurez-vous que l'onduleur est bien relié à la terre.
- Ne court-circuitez pas la sortie AC et l'entrée DC.
- Ne démontez pas l'appareil. Pour toute réparation ou entretien, confiez-le à un centre de service professionnel.
- Ne chargez jamais une batterie gelée.

Aperçu

Lisez attentivement la notice avant l'installation, l'utilisation et l'entretien. Elle contient des consignes de sécurité et d'installation importantes à respecter lors du montage et de l'entretien.

À qui s'adresse la notice

La notice s'adresse aux électriciens professionnels chargés d'installer et de mettre en service des onduleurs dans les systèmes photovoltaïques.

Symboles utilisés dans la notice

Pour la sécurité des personnes et des biens lors de l'utilisation des onduleurs solaires et pour un usage efficace du produit, la notice contient des informations de sécurité signalées par des symboles. Elles doivent être bien comprises et strictement respectées pour éviter blessures et dommages. Les symboles figurent ci-dessous.

Symbole	Valeur
DANGER	« DANGER » signale un risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures ou la mort.
AVERTISSEMENT	« AVERTISSEMENT » signale un risque modéré qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures ou la mort.
ATTENTION	« ATTENTION » signale un risque faible qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures modérées ou légères.
REMARQUE	« REMARQUE » signale un risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures modérées ou légères.
CONSEIL	« CONSEIL » : information complémentaire qui souligne et complète la notice. Elle peut donner des conseils d'utilisation optimale pour résoudre un problème ou gagner du temps.

1. Instructions d'installation

1-1 : Contrôle au déballage

Après ouverture, vérifiez le contenu : la notice (avec certificat de conformité et carte de garantie) et les accessoires des fonctions supplémentaires. Vérifiez que l'onduleur n'a pas été endommagé pendant le transport. En cas de dommage ou de pièces manquantes, ne mettez pas l'appareil en marche et prévenez le transporteur et le vendeur.

REMARQUE

- Conservez le carton et l'emballage : ils serviront en cas de réexpédition.
- Les produits de cette série sont lourds (voir caractéristiques) ; manipulez-les avec soin.

1-2 : Exigences d'installation

1. Installez dans un endroit bien ventilé, sans eau, gaz inflammables ni substances corrosives.
2. L'appareil se fixe au mur ; l'entrée d'air du ventilateur et les ouïes latérales et supérieures doivent rester dégagées.
3. La température ambiante doit être comprise entre 0 et 40 °C.
4. Si l'appareil est déballé et mis en marche dans un lieu froid, de la condensation peut se former ; ne l'allumez qu'une fois entièrement sec à l'intérieur et à l'extérieur, sinon il y a risque de choc électrique.
5. Si l'appareil a été stocké longtemps, vérifiez avant l'installation qu'il est parfaitement sec et sans corrosion.

1-3 : Procédure d'installation

1) Conditions ambiantes
Déballez l'onduleur et placez-le dans un environnement adapté. Pour les exigences précises, voir « Exigences d'installation ».

2) Choix de la section des câbles
Utilisez des câbles de section adaptée, au moins conformes aux normes nationales de sécurité. En général, la section est choisie pour une densité de courant d'au plus 5 A/mm², avec des câbles aussi courts que possible pour limiter les pertes.

3) Raccordement de la batterie
Déterminez le nombre de batteries selon la tension batterie nominale de l'onduleur. Raccordez le câble batterie à un disjoncteur de pouvoir de coupure suffisant, puis aux bornes BATTERY de l'onduleur. N'inversez pas le plus et le moins, sinon le produit peut être endommagé.

4) Raccordement des charges
Coupez d'abord toutes les charges, raccordez les charges AC à la sortie AC de l'onduleur et vérifiez que leur puissance est inférieure à la puissance nominale de l'onduleur.

5) Raccordement PV
Raccordez d'abord le câble PV à un disjoncteur de pouvoir de coupure suffisant, puis à l'entrée PV de l'onduleur. La tension à vide et le courant de court-circuit du champ PV doivent être inférieurs à la tension et au courant PV maximum de l'onduleur. N'inversez pas le plus et le moins.

6) Raccordement au réseau
Raccordez d'abord le câble d'entrée réseau à un disjoncteur de pouvoir

de coupure suffisant, puis à l'entrée AC de l'onduleur. N'inversez pas la phase et le neutre.

7) Choix des disjoncteurs

a. Côté batterie, un disjoncteur DC de tension de service supérieure à la tension nominale de la batterie. À l'entrée PV, un disjoncteur DC de tension supérieure à celle du champ PV. À l'entrée AC, un disjoncteur AC de tension supérieure à la tension nominale du réseau.
b. Le courant nominal du disjoncteur est d'environ 1,5 fois le courant maximum de l'onduleur en service.

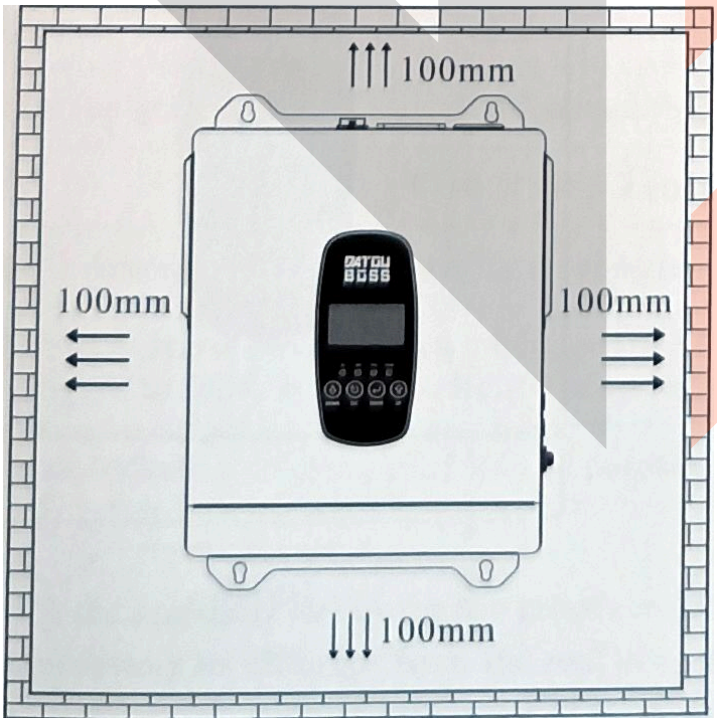
REMARQUE

- Coupez la charge avant de la raccorder à l'appareil.
- Le produit ne protège que contre les surtensions de faible énergie. Dans les zones à orages fréquents, il est conseillé d'installer des parafoudres avant l'entrée réseau et l'entrée PV.
- Pour la sécurité de l'utilisateur et le bon usage du produit, vérifiez avant la mise en service que l'appareil est bien relié à la terre.
- Pour alimenter une charge inductive puissante, comme un moteur ou une imprimante laser, choisissez la puissance nominale de l'onduleur selon la puissance de crête de la charge. La puissance de démarrage est en général 2 à 3 fois la puissance nominale.

1-4 : Emplacement

Laissez 100 mm d'espace libre de chaque côté de l'onduleur pour une bonne circulation d'air.

(Installez uniquement sur du béton ou une autre surface incombustible assez solide ; l'onduleur doit être vertical. Choisissez un lieu adapté au matériel électrique, avec assez d'espace pour l'évacuation et la réparation en cas de panne. Assurez une bonne ventilation ; humidité de l'air lors du montage inférieure à 90 %.)

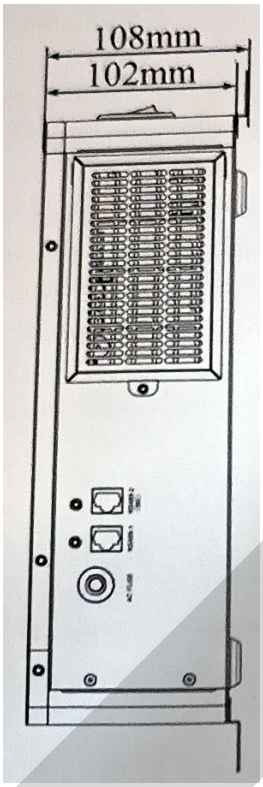


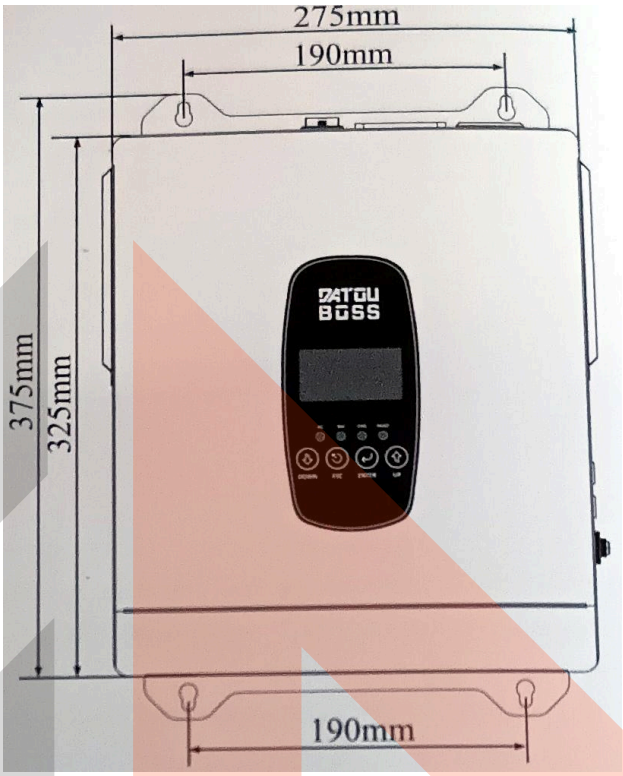


- ★ Évitez le soleil direct
- ★ Évitez la poussière
- ★ Évitez l'humidité
- ★ Évitez la surchauffe

1-5 Dimensions et montage mural

1) Cotes de montage

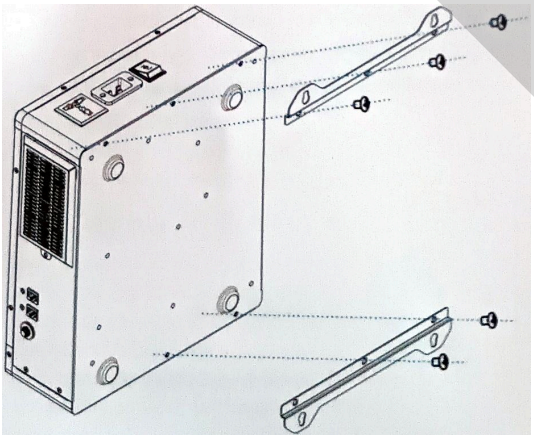




Dimensions	Valeur
Profondeur totale	108 mm
Profondeur du boîtier	102 mm
Largeur totale (avec brides)	275 mm
Hauteur totale (avec supports)	375 mm
Hauteur du boîtier	325 mm
Entraxe des trous haut / bas	190 mm / 190 mm

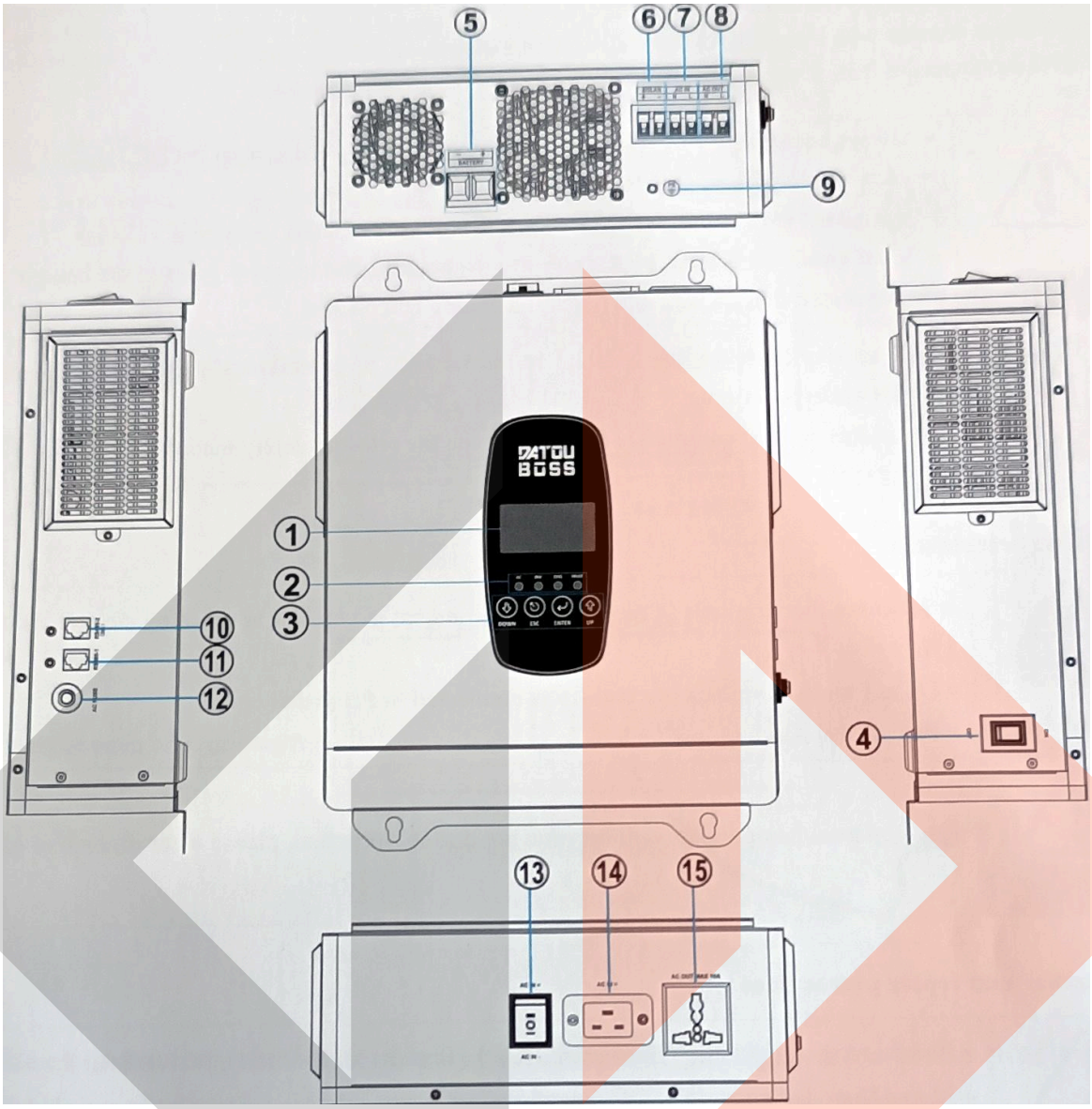
2) Montage mural

a. Fixez les supports muraux à l'appareil avec des vis M4×6 (supports et vis fournis).
b. Fixez l'onduleur avec quatre vis. Chevilles à expansion M6 conseillées (achetées séparément ; entraxe des trous : voir le plan coté).





2. Aspect de l'onduleur



1. écran LCD	2. Voyants LED	3. Boutons de fonction
4. Interrupteur	5. Bornes batterie	6. Bornes d'entrée PV
7. Bornes d'entrée AC (réseau)	8. Bornes de sortie AC (secours / sans coupure)	9. Terre
10. Port RS485-2 (communication BMS)	11. Port RS485-1 (communication externe / WiFi)	12. Fusible d'entrée AC
13. Sélecteur d'entrée réseau (position « AC – » : entrée par les bornes « AC – » ; position « AC = » : entrée par « AC = »)	14. Prise d'entrée AC	15. Prise de sortie charges

Remarque :

- **Pour le brochage des interfaces, voir l'annexe.**
- **Les images peuvent différer du produit réel : fiez-vous au produit réel !**

3. Raccordement

Précautions de sécurité pour le raccordement électrique

Lors du raccordement électrique de l'onduleur, respectez toutes les normes nationales de prévention des risques électriques.

DANGER

- Avant tout raccordement électrique, couvrez les modules PV d'un matériau opaque ou coupez le disjoncteur côté DC.
- Exposés au soleil, les champs PV produisent une tension dangereuse.
- Lors de l'installation de la batterie, vérifiez le branchement du plus et du moins et ouvrez le circuit batterie.

AVERTISSEMENT

- Toute l'installation doit être réalisée uniquement par des électriciens professionnels.
- Formation obligatoire.
- Lisez entièrement cette notice et comprenez les exigences de sécurité.

Précautions de sécurité en service

DANGER

- Toucher les bornes du réseau ou de l'équipement peut provoquer la mort par électrocution ou un incendie !
- Ne touchez pas les bornes et conducteurs raccordés au réseau.
- Respectez toutes les consignes et documents de sécurité relatifs au raccordement au réseau.

REMARQUE

Certains composants internes chauffent fortement en service : portez des gants de protection.

Précautions de sécurité pour l'entretien et la réparation

DANGER

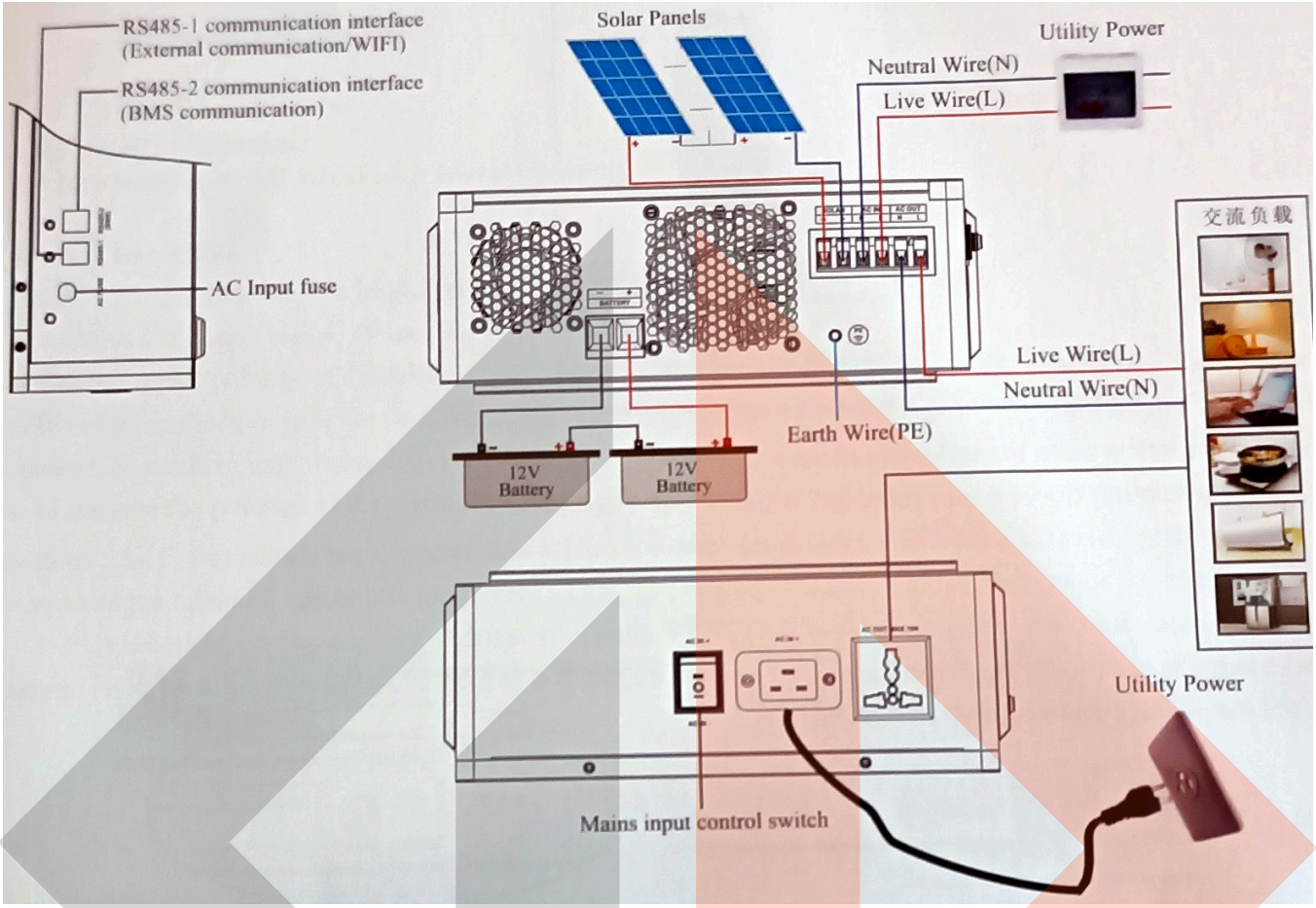
- Avant tout entretien, déconnectez d'abord l'onduleur du réseau, puis les connexions côté DC.
- Avant d'intervenir, attendez au moins 5 minutes que les composants internes se déchargent.

REMARQUE

- Tout défaut affectant la sécurité de l'onduleur doit être corrigé avant la remise en marche. Si une intervention est nécessaire, contactez le vendeur.
- Ne démontez ni ne remontez vous-même les composants internes de l'onduleur. Le fabricant décline toute garantie et responsabilité pour les dommages qui en résultent.

Schéma de raccordement

(Remarque : pour la tension batterie, la tension AC et les paramètres des panneaux solaires, voir le tableau des caractéristiques. Cette image n'est qu'un schéma de raccordement.)



Légendes du schéma : RS485-1 communication interface — port RS485-1 (communication externe / WiFi) ; RS485-2 — port RS485-2 (communication BMS) ; AC Input fuse — fusible d'entrée AC ; Solar Panels — panneaux solaires ; Utility Power — réseau ; Neutral Wire (N) — neutre ; Live Wire (L) — phase ; Earth Wire (PE) — terre ; 12V Battery — batterie 12 V (deux en série) ; à droite — charges AC ; Mains input control switch — sélecteur d'entrée réseau

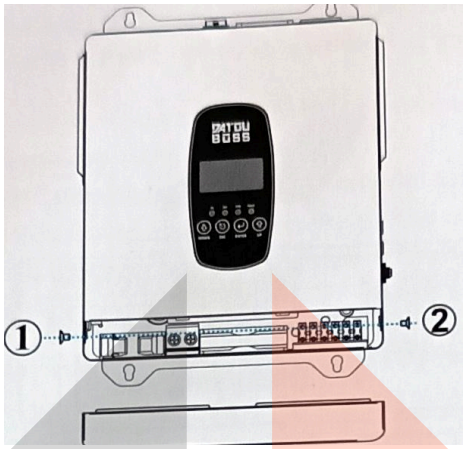
Remarque :

- **Lors du raccordement de la batterie et du PV, respectez la polarité des câbles ; ne les inversez pas.**

- **Si vous raccordez un groupe : démarrez d'abord le groupe et, une fois stable, raccordez-le à l'entrée réseau de l'onduleur ; allumez ensuite l'onduleur et ne branchez les appareils qu'après son passage en mode normal.**
- **Puissance de groupe conseillée : au moins trois fois la puissance nominale de l'onduleur.**

Préparation

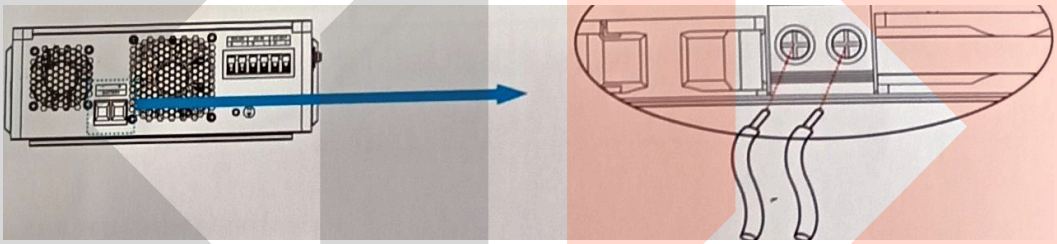
Avant de raccorder les câbles, retirez le capot inférieur en dévissant les vis comme ci-dessous.



1) Raccordement de la batterie

- Dénudez les conducteurs positif et négatif sur 6 mm.
- Vérifiez la polarité du câble des batteries et des bornes d'entrée batterie. Raccordez le plus (+) du câble au plus (+) de la borne BATTERY, et le moins (–) au moins (–) de la borne BATTERY.

- Vérifiez que la polarité est correcte, la connexion solide et qu'il n'y a pas de court-circuit entre les électrodes positive et négative.

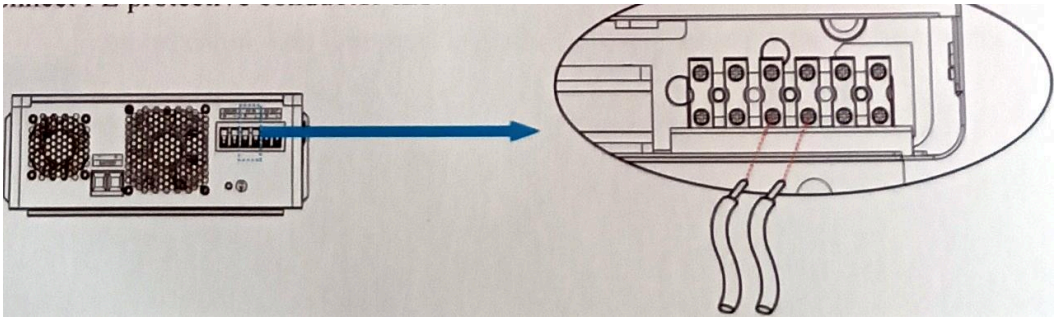


2) Raccordement de l'entrée AC (réseau) et de la sortie AC (sans coupure, charges AC)

> ⚠ **ATTENTION**
> **Il y a deux borniers marqués « INPUT » et « OUTPUT ». N'inversez PAS les connexions d'entrée et de sortie.**

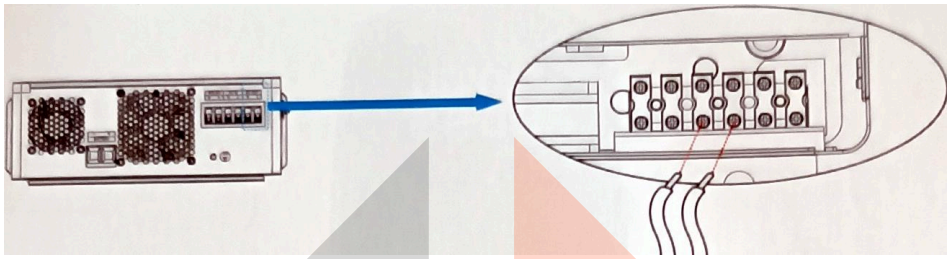
Pour raccorder les câbles d'entrée / sortie AC :

- Avant le raccordement à une source AC, installez un disjoncteur AC séparé entre l'onduleur et la source. Il permet de déconnecter l'onduleur en sécurité.
- Dénudez les quatre conducteurs sur 10 mm.
- Insérez les fils d'entrée AC selon la polarité indiquée sur le bornier et serrez les vis. Raccordez toujours d'abord le conducteur de protection PE.



AVERTISSEMENT
Avant de raccorder la source AC à l'appareil, vérifiez qu'elle est coupée.

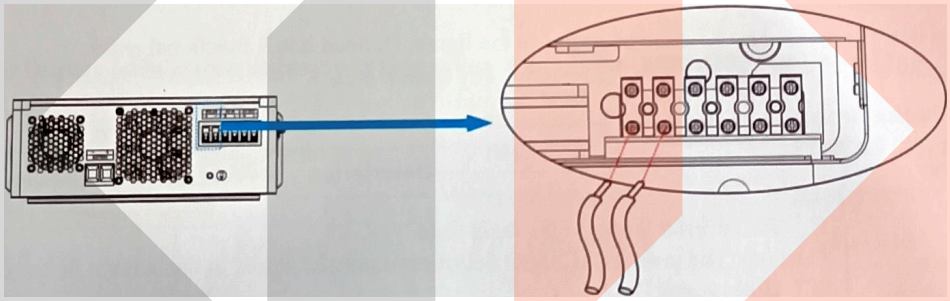
- Insérez ensuite les fils de sortie AC selon la polarité indiquée sur le bornier et serrez les vis.



ATTENTION
Important ! Raccordez les fils AC avec la bonne polarité.

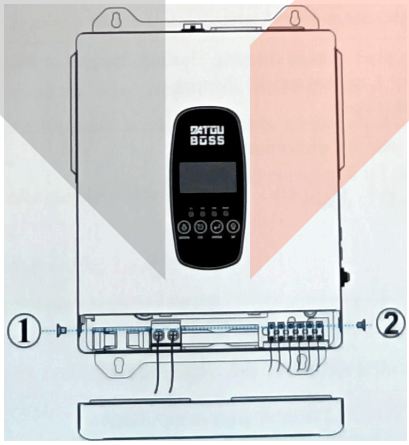
3) Raccordement PV

- Dénudez les conducteurs positif et négatif sur 10 mm.
- Vérifiez la polarité du câble des modules PV et des bornes d'entrée PV. Raccordez le plus (+) du câble au plus (+) de la borne SOLAR, et le moins (–) au moins (–) de la borne SOLAR.
- Vérifiez que la polarité est correcte et la connexion solide.



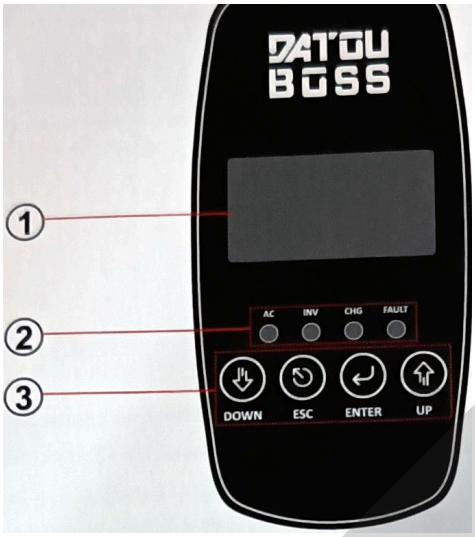
Assemblage final

Après le raccordement, remettez le capot inférieur et serrez les vis comme ci-dessous.



Remarque : image à titre d'illustration. Le produit réel peut différer.

4. Description du panneau d'affichage



4-1. Disposition du panneau de commande

Le panneau est divisé en 3 zones :
① zone écran LCD ; ② zone des voyants LED ; ③ zone des boutons.

4-2. Voyants LED

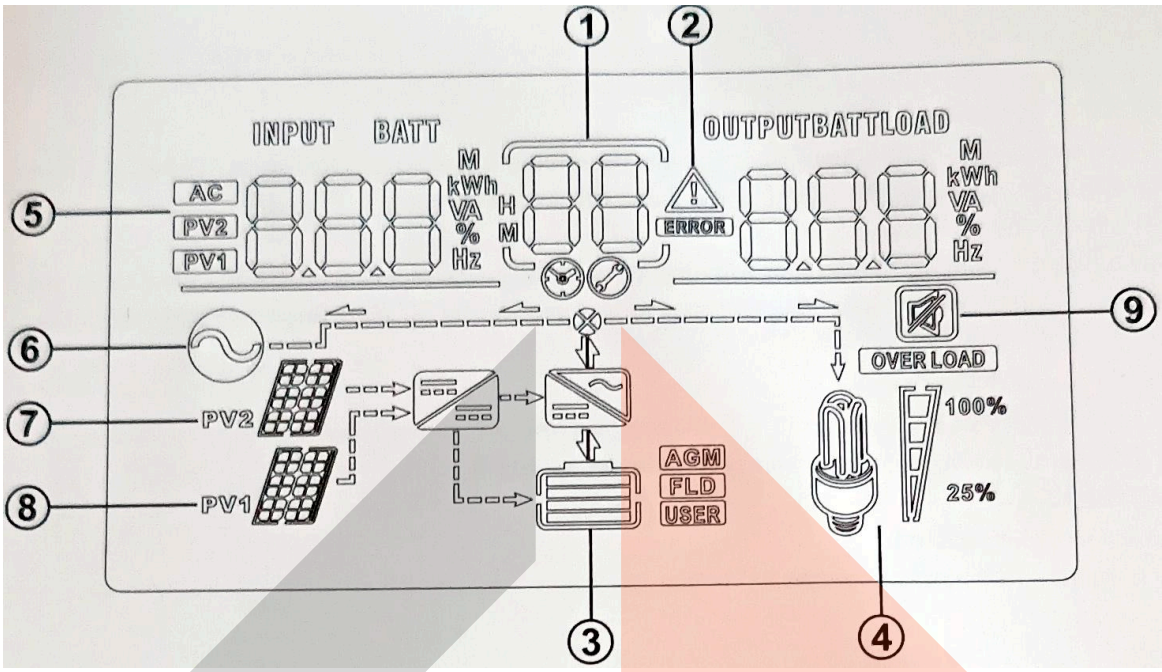
Nom	Description
AC (vert)	Allumé : l'onduleur fonctionne sur le réseau. Clignotant : entrée AC normale, l'onduleur est en priorité batterie. Éteint : autres états.
INV (vert)	Allumé : l'onduleur est en mode onduleur. Éteint : autres états.
CHG (jaune)	Allumé : charge à tension constante, floating ou batterie pleine. Clignotant : charge à courant constant. Éteint : autres états.
FAULT (rouge)	Allumé : autoprotection de l'onduleur déclenchée. Clignotant : défaut de l'onduleur. Éteint : fonctionnement normal.

4-3. Fonctions des boutons

Bouton	Description
DOWN	Diminuer la valeur ou page précédente
ESC	Quitter sans enregistrer ou quitter les réglages
ENTER	Valider en mode réglage ; enregistrer et quitter les réglages
UP	Augmenter la valeur ou page suivante

minertech.org · Marque MinerTech® · © 2017–2026, tous droits réservés
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spécialiste Pavlo Leonidovytch · strooks@gmail.com

4-4. Description de l'écran LCD



1) L'écran LCD comporte des icônes, une zone d'état, une zone numérique et une zone de réglage.

1 Numéro de page et code de défaut	2 Icône de défaut	3 Niveau de charge batterie
4 Pourcentage de charge	5 Zone numérique et fonctions	6 Icône réseau
7 Icône PV2	8 Icône PV1	9 Icône son coupé

a. Icônes

- Les icônes charge et batterie indiquent la charge et le niveau de la batterie. Chaque segment correspond à 25 % de la capacité.
- L'icône son coupé indique si le buzzer est désactivé. Normalement elle n'apparaît pas ; appuyez sur ENTER dans n'importe quel mode : l'onduleur devient silencieux et l'icône buzzer désactivé s'affiche.

- L'icône de défaut ne s'affiche qu'en mode défaut.

b. Zone d'état de fonctionnement

- Après le démarrage, cette zone indique l'état de l'onduleur : état du réseau, de l'onduleur, de la connexion au réseau, etc.

c. Zone numérique et de réglage

- Hors mode réglage, cette zone affiche les informations de fonctionnement. En mode normal s'affichent les données de sortie ; UP et DOWN permettent de voir : tension et fréquence d'entrée et de sortie, tension et courant batterie, tension et courant PV, tension et puissance PV, puissance et tension de sortie, puissance apparente et tension de sortie, pourcentage de charge et tension de sortie. En mode défaut s'affiche le code de défaut.

- Sur la page de réglage, ENTER, UP et DOWN permettent de régler le mode, les seuils haute et basse tension batterie, etc.

2) Bouton ON/OFF (interrupteur)

a. Mise en marche

Raccordez la batterie, le réseau AC (tension d'entrée dans la plage admise selon le mode de sortie) ou le PV : l'onduleur peut alors être mis en marche.

- **Mise en marche sur batterie.** Après le raccordement de la batterie, appuyez sur le bouton : l'onduleur établit son alimentation interne, puis s'allume et la tension apparaît en sortie AC.

- **Mise en marche sur réseau.** Après le raccordement du réseau, l'onduleur établit automatiquement son alimentation interne. Appuyez sur le bouton : la tension apparaît en sortie AC. En priorité réseau, le réseau charge la batterie et alimente la sortie par bypass.
- **Mise en marche sur PV.** Après le raccordement du PV, l'onduleur établit automatiquement son alimentation interne et charge la batterie. Appuyez sur le bouton : l'onduleur commence à onduler et la tension apparaît en sortie AC.

b. Arrêt

- **Arrêt en mode batterie.** Appuyez sur le bouton : l'appareil coupe la sortie, puis après un moment son alimentation interne.
- **Arrêt en mode réseau.** Appuyez sur le bouton : l'appareil coupe la sortie et reste en veille avec son alimentation interne ; déconnectez le réseau et l'onduleur s'éteint.

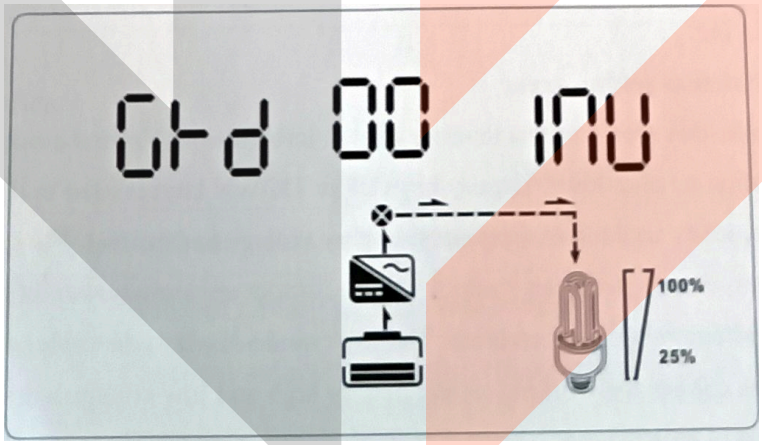
- **Arrêt en mode PV.** Appuyez sur le bouton : l'appareil coupe la sortie, garde son alimentation interne et continue de charger la batterie ; déconnectez le PV et l'onduleur s'éteint.

c. Fonctionnement en alarme

Si l'onduleur est en alarme et que le voyant rouge FAULT est allumé, l'onduleur fonctionne en état d'alarme. Relevez le code de défaut sur l'écran LCD et comparez-le au tableau des codes ci-dessous pour trouver la cause probable.

4-5. Interface d'affichage (écran principal)

Page 00 : priorité de sortie (GRD — priorité réseau ; PV — priorité PV ; PBG — priorité batterie) et état de l'onduleur (INV — alimentation par l'onduleur ; REC — charge par le réseau ; GRD — alimentation hybride réseau + PV ; GRE — alimentation avec injection réseau ; UTI — alimentation réseau par bypass).



Exemple de page 00 : Grd · 00 · INV

Pages de consultation (UP / DOWN)

Dans chaque exemple : à gauche la première valeur, au milieu le numéro de page, à droite la seconde valeur. Chiffres donnés à titre d'exemple.

Page	Affichage	Exemple à l'écran
01	Tension et fréquence de sortie AC	222 V 01 50.0 Hz
02	Tension et fréquence d'entrée AC	002 V 02 3.5 Hz

03	Tension et courant batterie	51.9V 03 01.3A
04	Puissance de décharge et énergie fournie	067W 04 000kWh
05	Puissance de charge et énergie stockée	000W 05 044kWh
06	Charge batterie en % et capacité restante (La capacité restante ne s'affiche que si le protocole batterie lithium GRO, VLO ou PAC est choisi en A17 et que la communication est établie.)	048% 06 95.9Ah
07	Tension et courant du BUS interne	421V 07 0.13A
08	Courant d'entrée AC et courant interne du convertisseur	00.1A 08 02.6A
09	Puissance et énergie injectées au réseau	000W 09 000kWh
10	Puissance d'entrée AC et énergie consommée	000W 10 000kWh
11	Puissance et énergie de charge par le réseau AC	000W 11 000kWh
12	Puissance et pourcentage de charge	000W 12 000%
13	Énergie et courant de charge	000kWh 13 000A
14	Tension et courant PV1	10.9V 14 00.0A
15	Puissance et production PV1	000W 15 035kWh
16	Communication avec l'ordinateur (host computer)	001 16 000
17	Température radiateur MPPT et radiateur onduleur	42c 17 37c
18	Température radiateur DC/DC et version du logiciel	42c 18 U1.0

4-6. Réglage des fonctions

Entrée et sortie de la page de réglage, procédure :

- Maintenez ENTER 2 secondes pour ouvrir la page de réglage. Avec UP ou DOWN (appui 0,1–2 s), choisissez une fonction ; sur sa page, son repère clignote.
- Appuyez sur ENTER 0,1–2 s pour régler la fonction choisie : son repère reste allumé et la valeur à droite clignote. Avec UP ou DOWN (0,1–2 s), choisissez la valeur voulue.

- Une fois la valeur choisie, appuyez sur ENTER 0,1–2 s : le réglage est terminé, la valeur reste allumée sans clignoter. Vous pouvez ensuite régler d'autres fonctions.
- Pour finir, maintenez ENTER plus de 2 secondes : les réglages sont enregistrés, la page se ferme et l'écran principal s'affiche. (Vous pouvez aussi appuyer sur ESC 0,1–2 s pour revenir à l'écran principal sans enregistrer.)

4-7. Type de batterie et réglage de ses paramètres

Si le système utilise une batterie au plomb ou une batterie lithium sans communication BMS, le paramètre A17 doit être réglé sur Pb (plomb). L'onduleur fonctionne selon les paramètres batterie A1–A7.

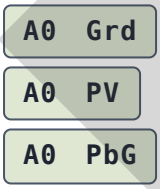
Pour le type de batterie Pb, les valeurs doivent respecter la condition suivante :
A1 tension d'égalisation > A2 tension de floating > A6 tension de passage réseau → batterie en priorité batterie > A5 tension de reprise après basse tension > A7 tension de passage batterie → réseau ≥ A4 seuil d'alarme basse tension > A3 seuil de protection basse tension.

Si le système utilise une batterie lithium avec communication BMS, le paramètre A17 doit être réglé sur le protocole BMS (GRO / VLO / PYL / PAC). L'onduleur fonctionne selon les paramètres A1–A2 et A19–A23.

Pour une batterie lithium avec communication BMS (GRO / VLO / PYL / PAC), les paramètres A1 (tension d'égalisation), A2 (tension de floating) et A23 (SOC d'arrêt de charge) agissent ensemble : la première valeur atteinte s'applique.
Condition pour les SOC de la batterie lithium : A23 SOC d'arrêt de charge > A22 SOC de passage sur batterie > A20 SOC de reprise après basse tension > A21 SOC de passage sur réseau > A19 SOC d'arrêt.

Remarque : quelle que soit la valeur de A17, les paramètres batterie doivent respecter à la fois (A1 > A2 > A6 > A5 > A7 ≥ A4 > A3) et (A23 > A22 > A20 > A21 > A19), sinon les données ne sont pas enregistrées et le défaut 42 apparaît.

1) Priorité de sortie (A0)



Fonction : définit la priorité de sortie de l'onduleur.

Trois choix, par défaut **PBG —** priorité batterie ; **GRD** — priorité réseau ; **PV —** priorité PV. Réglable uniquement en mode batterie, effectif dès l'enregistrement.

- Maintenez ENTER plus de 2 secondes pour ouvrir la page de réglage ; avec UP ou DOWN (0,1–2 s), allez à la page A0 : le repère A0 clignote.
- Appuyez sur ENTER 0,1–2 s : le repère A0 reste allumé et les lettres à droite clignotent. Avec UP ou DOWN (0,1–2 s), choisissez la priorité : GRD — réseau / PV — PV / PBG — batterie.

- Une fois la priorité choisie, appuyez sur ENTER 0,1–2 s : le réglage est terminé, les lettres à droite de A0 restent allumées sans clignoter.
- Pour finir, maintenez ENTER plus de 2 secondes : les réglages sont enregistrés, la page se ferme et l'écran principal s'affiche.

2) Tension d'égalisation (A1)



Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement. Modèle 24V : 24,0–31,0 V, par défaut 28,4 V.

Remarque : pour une batterie lithium avec communication BMS, ce paramètre agit avec le paramètre (A23) « SOC d'arrêt de charge » : la première valeur atteinte s'applique.

3) Tension de floating (A2)

A2 27.6V

Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement. Modèle 24V : 24,0–31,0 V, par défaut 27,6 V.

Remarque : pour une batterie lithium avec communication BMS, ce paramètre agit avec le paramètre (A23) « SOC d'arrêt de charge » : la première valeur atteinte s'applique.

4) Seuil de protection basse tension batterie (A3)

A3 21.0V

Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement. Modèle 24V : 14,0–26,0 V, par défaut 21 V.

Remarque : valable uniquement pour une batterie au plomb.

5) Seuil d'alarme basse tension batterie (A4)

A4 22.0V

Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement. Modèle 24V : 15,0–27,0 V, par défaut 22,0 V.

Remarque : valable uniquement pour une batterie au plomb.

6) Tension de reprise après protection basse tension (A5)

A5 26.0V

Tension batterie à laquelle l'onduleur reprend après une protection basse tension. Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Modèle 24V : 15,0–30,0 V, par défaut 26,0 V.

Remarque : valable uniquement pour une batterie au plomb.

7) Tension de passage réseau → batterie (A6)

A6 26.4V

En priorité batterie (PBG), définit la tension batterie à laquelle l'alimentation repasse du réseau à la batterie. Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Modèle 24V : 18,0–31,0 V, par défaut 26,4 V.

Remarque : valable uniquement pour une batterie au plomb.

8) Tension de passage batterie → réseau (A7)

A7 22.0V

En priorité batterie (PBG), définit la tension de décharge à laquelle l'alimentation passe de la batterie au réseau. Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Modèle 24V : 14,0–29,0 V, par défaut 22,0 V.

Remarque : valable uniquement pour une batterie au plomb.

9) Fréquence (A8)

`A8 50.0Hz`

Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement. 50 Hz ou 60 Hz, par défaut 50 Hz.

10) Tension de sortie (A9)

`A9 220V`

Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement. 220 V, 230 V ou 240 V, par défaut 230 V.

11) Priorité de charge (A10)

`A10 SNU`
`A10 OSO`
`A10 CSO`

Réglable uniquement en mode batterie, effectif dès l'enregistrement.

Trois choix, par défaut **SNU —** charge simultanée PV et réseau (priorité à l'énergie PV) ; **OSO —** charge par PV uniquement ; **CSO —** priorité PV (sans PV, le réseau charge la batterie).

12) Mode sans batterie (A11)

`A11 bC`
`A11 bNC`

Indique si une batterie est raccordée à l'onduleur. Réglable uniquement en mode batterie, effectif dès l'enregistrement.

Par défaut **bC —** batterie raccordée ; **bNC —** batterie non raccordée.

13) Courant de charge réseau (A12)

`A12 030A`

Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement. Par défaut 30 A (plage 5–80 A).

14) Courant de charge maximum (A13)

`A13 060A`

Courant maximum de charge simultanée réseau et PV. Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Par défaut 60 A (plage 5–120 A).

15) Plage de tension d'entrée réseau (A14)

`A14 UPS`
`A14 APL`

Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Par défaut **UPS —** plage d'entrée réseau 165–280 V ; **APL —** 120–280 V.

16) Mode de marche (A15)

`A15 dIS`
`A15 GRd`
`A15 GRE`

Réglable uniquement en mode batterie, effectif dès l'enregistrement.

Trois choix, par défaut **DIS —** mode autonome (off-grid) ; **GRD —** mode hybride ; **GRE —** mode raccordé (injection réseau).

17) Courant d'injection réseau (A16)

A16 008A

Définit le courant sur AC INPUT lors de l'injection au réseau.

Par défaut 0 A. La plage dépend de la puissance du modèle ; minimum 0 A, à régler selon le besoin.

Courant d'injection maximum : puissance nominale / tension de sortie nominale = courant d'injection maximum. Par exemple, pour un modèle 1800 W à 220 V en sortie : 1800 W / 220 V = 8 A, le courant d'injection maximum de ce modèle est donc 8 A. Réglage de la puissance injectée : puissance injectée / tension de sortie nominale = courant à régler. Par exemple, pour injecter 1 kW : 1000 W / 220 V = 4,54 A, réglez 4 A.

18) Protocole de communication BMS lithium (A17)

A17 Pb | A17 GRO | A17 VLO | A17 PYL | A17 PAC | A17 PYL

Protocole de communication avec la batterie lithium. Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

6 choix, par défaut **Pb —** batterie au plomb ; **GRO —** protocole Growatt ; **VLO —** protocole Voltronic ; **PYL —** protocole Pylon (il existe deux protocoles Pylon, tous deux notés PYL) ; **PAC —** protocole PACE.

---

19) Adresse de communication BMS (A18)

A18 000

Définit l'adresse de communication BMS. Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Plage 000–247, par défaut 001.

---

20) SOC d'arrêt (A19)

A19 005

Définit le SOC d'arrêt : en mode batterie, quand le SOC de la batterie lithium atteint la valeur réglée, l'onduleur s'arrête (avec communication batterie lithium). Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Plage 1–80 %, par défaut 5 %.

---

21) SOC de reprise après basse tension (A20)

A20 015

Après une protection basse tension, l'onduleur reprend quand la charge batterie atteint la valeur réglée (avec communication batterie lithium). Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Plage 1–90 %, par défaut 15 %.

---

22) SOC de passage batterie → réseau (A21)

A21 010

En priorité batterie (PBG), réseau normal, la batterie se décharge jusqu'au SOC réglé, puis l'alimentation passe de la batterie au réseau (avec communication batterie lithium). Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Plage 1–80 %, par défaut 10 %.

---

23) SOC de passage réseau → batterie (A22)

`A22 080`

En priorité batterie (PBG), quand le SOC remonte à la valeur réglée, l'alimentation passe du réseau à l'onduleur (avec communication batterie lithium). Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Plage 1–100 %, par défaut 80 %.

24) SOC d'arrêt de charge (A23)

`A23 100`

Lorsque, sur réseau, le SOC de la batterie lithium atteint la valeur réglée, la charge s'arrête (avec communication batterie lithium). Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Plage 1–100 %, par défaut 100 %.

25) Redémarrage après basse tension batterie (A24)

`A24 bRd`
`A24 bRE`

Rallumer ou non automatiquement la sortie quand, après une protection basse tension, la batterie s'est rechargée jusqu'à la valeur de reprise. Réglable uniquement en mode batterie, effectif dès l'enregistrement.

Par défaut **BRE —** reprise ; **BRD —** pas de reprise.

26) Redémarrage après surcharge (A25)

`A25 LRd`
`A25 LRE`

Reprendre ou non automatiquement après une surcharge. Réglable uniquement en mode batterie, effectif dès l'enregistrement.

Par défaut **LRD —** pas de reprise ; **LRE —** reprise.

27) Reprise après surchauffe (A26)

`A26 tRd`
`A26 tRE`

Rallumer ou non automatiquement l'onduleur quand la température a baissé après une protection contre la surchauffe. Réglable uniquement en mode onduleur, effectif dès l'enregistrement.

Par défaut **TRD —** pas de reprise ; **TRE —** reprise.

28) Adresse de communication avec l'ordinateur (A27)

`A27 001`

Définit l'adresse de communication avec l'ordinateur. Réglable dans tous les modes, effectif dès l'enregistrement.

Plage 000–247, par défaut 001.

29) Mise à la terre du neutre (A28) (paramètre sans effet)

`A28 OFF`
`A28 ON`

Indique si le neutre de sortie est relié à la terre en mode batterie. Réglable uniquement en mode batterie, effectif dès l'enregistrement.

Par défaut **OFF —** désactivé (neutre non relié) ; **ON** — activé (neutre relié).

30) Remise à zéro du compteur d'énergie (A29)

`A29 ESC`

`A29 CLr`

Réglable uniquement en mode batterie, effectif dès l'enregistrement.

Par défaut **ESC —** compteur conservé ; **CLR —** compteur remis à zéro.

---

31) Retour aux réglages d'usine (A30)

`A30 ESC`

`A30 rES`

Remet tous les paramètres de l'onduleur aux valeurs d'usine.

Par défaut **ESC —** paramètres conservés ; **RES —** paramètres d'usine restaurés.

Remarque : les valeurs par défaut indiquées sont données à titre indicatif et peuvent changer sans préavis.

5. Description des défauts

En alarme de défaut, le voyant rouge clignote ; en protection, il reste allumé et l'écran LCD affiche le code de défaut. Descriptions des codes et solutions dans le tableau :

Tableau des codes défaut

Code	Défaut	Que faire
40	Erreur lecture/écriture EEPROM	Contactez le vendeur.
41	Échec de communication contrôleur	Contactez le vendeur.
42	Paramètres mal réglés	Vérifiez le réglage des paramètres ou rétablissez les réglages d'usine.
43	Tension de référence incorrecte	Alimentation interne instable ; redémarrez l'appareil.
44	Échec démarrage progressif BUS	Vérifiez si la tension batterie ou d'autres entrées est trop basse.
45	Surintensité matérielle	Vérifiez s'il y a une surcharge en sortie ou une charge non linéaire trop forte.
46	Court-circuit	Vérifiez s'il y a un court-circuit en sortie ; débranchez la charge défectueuse.
47	Défaut onduleur	Vérifiez si l'appel de courant d'une charge inductive est trop fort ; coupez l'alimentation et rallumez l'onduleur. Si le fonctionnement ne reprend pas, contactez le vendeur.
48	Alarme : tension batterie haute	Vérifiez si la tension batterie est trop élevée ; vérifiez le nombre d'éléments et la tension de chaque élément.
49	Protection : tension batterie haute	Vérifiez si la tension batterie est trop élevée ; vérifiez le nombre d'éléments et la tension de chaque élément.
50	Protection : tension batterie basse	Vérifiez si la tension batterie est trop basse ; vérifiez le nombre d'éléments et la tension de chaque élément.
51	Alarme : tension batterie basse	Vérifiez si la tension batterie est trop basse ; vérifiez le nombre d'éléments et la tension de chaque élément.
52	Tension BUS haute	Vérifiez si la tension batterie ou d'entrée est trop élevée.
53	Tension BUS basse	Vérifiez si la tension batterie ou d'entrée est trop basse.
54	Alarme de surcharge	Vérifiez si la sortie est surchargée et réduisez la charge.
55	Température radiateur onduleur haute	Vérifiez le ventilateur, que la température ambiante n'est pas trop élevée et que les ouïes de l'onduleur ne sont pas obstruées.
56	Température radiateur DC/DC haute	Vérifiez le ventilateur, que la température ambiante n'est pas trop élevée et que les ouïes de l'onduleur ne sont pas obstruées.
57	Température radiateur MPPT haute	Vérifiez le ventilateur, que la température ambiante n'est pas trop élevée et que les ouïes de l'onduleur ne sont pas obstruées.
58	Tension PV1 haute	Vérifiez si la tension d'entrée PV1 sort de la plage de fonctionnement.
59	Tension PV2 haute	Vérifiez si la tension d'entrée PV2 sort de la plage de fonctionnement.
60	Tension réseau haute	Vérifiez si la tension d'entrée réseau est trop élevée.
61	Fréquence anormale	Vérifiez que la fréquence du réseau est normale.
62	Arrêt à distance	Vérifiez si une commande d'arrêt à distance a été envoyée.
63	Échec communication batterie lithium	Vérifiez que les protocoles de l'onduleur et de la batterie lithium concordent et que le câble de communication est bien branché.
64	Tension d'élément ou totale de la batterie lithium trop haute	Vérifiez si les tensions d'éléments et la tension totale de la batterie lithium sont trop hautes.
65	Tension d'élément ou totale de la batterie lithium trop basse	Vérifiez si les tensions d'éléments et la tension totale de la batterie lithium sont trop basses.
66	Surintensité de décharge batterie lithium	Vérifiez si la puissance des charges est trop élevée.
67	Surintensité de charge batterie lithium	Réduisez le courant de charge maximum réglé dans l'onduleur.
68	Température anormale batterie lithium	Vérifiez si la batterie lithium a surchauffé ; éteignez, attendez qu'elle refroidisse, puis redémarrez.

6. Priorité de sortie et modes de fonctionnement

AVERTISSEMENT
L'onduleur surveille les fluctuations du réseau pendant environ 1 minute. Si elles restent dans la plage d'entrée réseau, l'onduleur se raccorde au réseau, sinon non. Cela évite des basculements fréquents quand le réseau est instable.

A. Mode avec injection réseau (Grid-Tie)

1. Priorité réseau

Le réseau et le PV alimentent les charges ensemble ; la batterie ne les alimente qu'en l'absence de réseau. Le PV charge d'abord la batterie, le surplus va aux charges et le reste est injecté au réseau.

1.1 PV et réseau présents

a. Les charges sont alimentées surtout par le réseau ; le PV charge la batterie.
b. Batterie pleine, l'énergie PV restante alimente les charges. Si la production PV est inférieure à la puissance des charges, le réseau complète.
c. Si la production PV restante dépasse la puissance des charges, le surplus est injecté au réseau.
d. Si la production PV est insuffisante (sous la puissance de charge réglée), le réseau complète la charge de la batterie, en ajoutant du courant de charge.

1.2 PV présent, pas de réseau

a. Le PV alimente d'abord les charges, le reste charge la batterie.
b. Le PV alimente d'abord les charges ; si l'énergie PV ne suffit pas, la batterie se décharge, en complément de l'alimentation des charges.
c. Le PV alimente d'abord les charges ; si l'énergie PV ne suffit pas, la batterie se décharge, en complément de l'alimentation des charges. (La batterie se décharge jusqu'à la protection basse tension, l'onduleur passe en veille et le PV charge la batterie ; quand elle atteint la tension de reprise, la sortie reprend. Ou appuyez deux fois sur le bouton avec un intervalle de 1–2 secondes : la sortie reprend.)

1.3 Réseau présent, pas de PV

a. Le réseau alimente les charges et charge la batterie selon les réglages de charge.
b. En cas de perte du réseau, la batterie se décharge ; quand elle atteint la basse tension, l'onduleur passe en veille.

2. Priorité PV

Le réseau et le PV alimentent les charges ensemble ; la batterie ne les alimente qu'en l'absence de réseau. L'énergie PV alimente d'abord les charges, le surplus charge la batterie et le reste est injecté au réseau.

2.1 PV et réseau présents

a. L'énergie PV va d'abord aux charges, le surplus charge la batterie.
b. Quand la tension batterie n'est pas trop basse et remplit la condition d'injection (charge complète non requise ; le seuil de tension batterie dépend de la tension réseau), l'énergie PV restante est injectée au réseau.
c. Si l'énergie PV ne suffit pas aux charges, le courant de charge tombe à 0 et le manque est couvert par le réseau (le PV et le réseau alimentent alors les charges ensemble).

2.2 PV présent, pas de réseau

a. L'énergie PV va d'abord aux charges, le surplus charge la batterie.
b. Si l'énergie PV ne suffit pas aux charges, la batterie se décharge en complément.
c. Le PV alimente d'abord les charges ; si l'énergie PV ne suffit pas, la batterie se décharge, en complément de l'alimentation des charges. (La batterie se décharge jusqu'à la protection basse tension, l'onduleur passe en veille et le PV charge la batterie ; quand elle atteint la tension de reprise, la sortie reprend. Ou appuyez deux fois sur le bouton avec un intervalle de 1–2 secondes : la sortie reprend.)

2.3 Réseau présent, pas de PV

a. Le réseau alimente les charges et charge la batterie selon les réglages de charge.
b. En cas de perte du réseau, la batterie se décharge ; quand elle atteint la basse tension, l'onduleur passe en veille.

3. Priorité batterie (fonctionnement autonome)

Le PV alimente d'abord les charges. Si l'énergie PV est insuffisante ou absente, la batterie complète. Quand la tension de décharge atteint la valeur réglée, l'alimentation des charges passe sur le réseau.

3.1 PV et réseau présents

a. L'onduleur fonctionne en mode onduleur, l'énergie PV alimente d'abord les charges, le surplus charge la batterie.
b. Si l'énergie PV ne suffit pas aux charges, la batterie se décharge et les charges sont alimentées par le PV et la batterie ensemble.
c. La batterie se décharge jusqu'à la basse tension (valeur de passage sur réseau), l'onduleur passe sur le réseau par bypass et commence à charger la batterie (selon la priorité de charge) ; quand la batterie atteint la tension de retour sur onduleur, l'alimentation repasse sur l'onduleur.

3.2 PV présent, pas de réseau

a. Le PV alimente d'abord les charges, le surplus charge la batterie.
b. Si l'énergie PV ne suffit pas aux charges, la batterie se décharge en complément.
c. Le PV alimente d'abord les charges ; si l'énergie PV ne suffit pas, la batterie se décharge, en complément de l'alimentation des charges. (La batterie se décharge jusqu'à la protection basse tension, l'onduleur passe en veille et le PV charge la batterie ; quand elle atteint la tension de reprise, la sortie reprend. Ou appuyez deux fois sur le bouton avec un intervalle de 1–2 secondes : la sortie reprend.)

3.3 Réseau présent, pas de PV

a. Les charges sont d'abord alimentées par la décharge de la batterie.
b. La batterie se décharge jusqu'à la basse tension (valeur de passage sur réseau), l'onduleur passe sur le réseau par bypass et commence à charger la batterie (selon la priorité de charge) ; quand la batterie atteint la tension de retour sur onduleur, l'alimentation repasse sur l'onduleur.
c. En cas de perte du réseau, la batterie se décharge ; quand elle atteint la basse tension, l'onduleur passe en veille.

B. Mode hybride

1. Priorité réseau

Le réseau et le PV alimentent les charges ensemble ; la batterie ne les alimente qu'en l'absence de réseau. Le PV charge d'abord la batterie, le surplus va aux charges.

1.1 PV et réseau présents

a. Les charges sont alimentées surtout par le réseau ; le PV charge la batterie.

b. Si l'énergie PV ne suffit pas, le réseau complète le courant de charge. c. Batterie pleine ou production PV supérieure à la puissance de charge requise,
le surplus PV va aux charges. (Si la puissance PV restante dépasse celle des charges, elles sont entièrement alimentées par le PV, sans consommer le réseau.)

d. Batterie pleine ou production PV supérieure à la puissance de charge requise,
le surplus PV va aux charges. (Si la puissance PV restante est inférieure à celle des charges, le réseau couvre le manque.)

1.2 PV présent, pas de réseau

a. Le PV alimente d'abord les charges, le reste charge la batterie.

b. Le PV alimente d'abord les charges ; si l'énergie PV ne suffit pas, la batterie se décharge,
en complément de l'alimentation des charges.

c. Le PV alimente d'abord les charges ; si l'énergie PV ne suffit pas, la batterie se décharge,
en complément de l'alimentation des charges. (La batterie se décharge jusqu'à la protection basse tension, l'onduleur passe en veille et le PV charge la batterie ; quand elle atteint la tension de reprise, la sortie reprend. Ou appuyez deux fois sur le bouton avec un intervalle de 1–2 secondes : la sortie reprend.)

1.3 Réseau présent, pas de PV

a. Le réseau alimente les charges et charge la batterie selon les réglages de charge.

b. En cas de perte du réseau, la batterie se décharge ; quand elle atteint la basse tension,
l'onduleur passe en veille.

2. Priorité PV

Le réseau et le PV alimentent les charges ensemble ; la batterie ne les alimente qu'en l'absence de réseau. L'énergie PV alimente d'abord les charges, le surplus charge la batterie.

2.1 PV et réseau présents

a. L'énergie PV va d'abord aux charges, le surplus charge la batterie.

b. Si l'énergie PV ne suffit pas, le courant de charge tombe à 0. Si la charge continue d'augmenter,
le réseau couvre le manque (le PV et le réseau alimentent alors les charges ensemble).

2.2 PV présent, pas de réseau

a. L'énergie PV va d'abord aux charges, le surplus charge la batterie.

b. Si l'énergie PV ne suffit pas aux charges, la batterie se décharge en complément.

c. Le PV alimente d'abord les charges ; si l'énergie PV ne suffit pas, la batterie se décharge,
en complément de l'alimentation des charges. (La batterie se décharge jusqu'à la protection basse tension, l'onduleur passe en veille et le PV charge la batterie ; quand elle atteint la tension de reprise, la sortie reprend. Ou appuyez deux fois sur le bouton avec un intervalle de 1–2 secondes : la sortie reprend.)

2.3 Réseau présent, pas de PV

a. Le réseau alimente les charges et charge la batterie selon les réglages de charge.

b. En cas de perte du réseau, la batterie se décharge ; quand elle atteint la basse tension,
l'onduleur passe en veille.

3. Priorité batterie (fonctionnement autonome)

Le PV alimente d'abord les charges. Si l'énergie PV est insuffisante ou absente, la batterie complète. Quand la tension de décharge atteint la valeur réglée, l'alimentation des charges passe sur le réseau.

3.1 PV et réseau présents

a. L'onduleur fonctionne en mode onduleur, l'énergie PV alimente d'abord les charges, le surplus charge la batterie.
b. Si l'énergie PV ne suffit pas aux charges, la batterie se décharge et les charges sont alimentées par le PV et la batterie ensemble.
c. La batterie se décharge jusqu'à la basse tension (valeur de passage sur réseau), l'onduleur passe sur le réseau par bypass et commence à charger la batterie (selon la priorité de charge) ; quand la batterie atteint la tension de retour sur onduleur, l'alimentation repasse sur l'onduleur.

3.2 PV présent, pas de réseau

a. Le PV alimente d'abord les charges, le surplus charge la batterie.
b. Si l'énergie PV ne suffit pas aux charges, la batterie se décharge en complément.
c. Le PV alimente d'abord les charges ; si l'énergie PV ne suffit pas, la batterie se décharge, en complément de l'alimentation des charges. (La batterie se décharge jusqu'à la protection basse tension, l'onduleur passe en veille et le PV charge la batterie ; quand elle atteint la tension de reprise, la sortie reprend. Ou appuyez deux fois sur le bouton avec un intervalle de 1–2 secondes : la sortie reprend.)

3.3 Réseau présent, pas de PV

a. Les charges sont d'abord alimentées par la décharge de la batterie.
b. La batterie se décharge jusqu'à la basse tension (valeur de passage sur réseau), l'onduleur passe sur le réseau par bypass et commence à charger la batterie (selon la priorité de charge) ; quand la batterie atteint la tension de retour sur onduleur, l'alimentation repasse sur l'onduleur.

c. En cas de perte du réseau, la batterie se décharge ; quand elle atteint la basse tension, l'onduleur passe en veille.

C. Mode autonome (off-grid)

1. Priorité réseau

Les charges sont alimentées surtout par le réseau (bypass), le PV ne fait que charger la batterie (si l'énergie PV ne suffit pas pour la charge réglée, le réseau complète). Sans réseau, l'onduleur fonctionne sur batterie (PV + batterie alimentent les charges : le PV d'abord, le surplus PV charge la batterie ; si le PV est insuffisant ou absent, la batterie complète).

a. Les charges sont alimentées surtout par le réseau ; le PV charge la batterie.
b. Si l'énergie PV ne suffit pas, le réseau complète le courant de charge.
c. Sans réseau, l'onduleur passe sur batterie (PV + batterie alimentent les charges ; le PV d'abord, le surplus PV charge la batterie).
d. Sans réseau : si le PV ne suffit pas aux charges, la batterie complète l'alimentation des charges.
e. Le réseau alimente les charges et charge la batterie selon les réglages de charge.
f. En cas de perte du réseau, la batterie se décharge ; quand elle atteint la basse tension, l'onduleur passe en veille.

2. Priorité PV / En mode autonome, la priorité de sortie ne doit en général pas être réglée sur PV.

Les charges sont alimentées surtout par le réseau (bypass), le PV ne fait que charger la batterie. (Si l'énergie PV ne suffit pas pour la charge réglée, le réseau complète. La charge par le réseau s'arrête toutefois dès que la tension BUS dépasse la tension réseau redressée, le PV continuant à charger.) Sans réseau, l'alimentation passe sur batterie (le PV et la batterie alimentent les

charges, le PV en priorité. Le surplus PV charge la batterie ; si le PV est insuffisant ou absent, la batterie complète.)

a. Les charges sont alimentées surtout par le réseau, le PV charge la batterie.
b. Sans PV, le réseau complète le courant de charge de la batterie.
c. Sans réseau, le système passe en mode onduleur sur batterie (PV + batterie alimentent les charges ; le PV d'abord, le surplus PV charge la batterie).

d. Sans réseau, si la puissance PV ne suffit pas aux charges, la batterie complète l'alimentation des charges.
e. Le réseau alimente les charges et charge la batterie selon les réglages de charge.
f. En cas de perte du réseau, l'alimentation passe sur la batterie ; quand elle se décharge jusqu'à la basse tension, l'onduleur passe en veille.

3. Priorité batterie

Le PV alimente d'abord les charges. Si l'énergie PV est insuffisante ou absente, la batterie complète. Quand la tension de décharge atteint la valeur réglée, l'alimentation des charges passe sur le réseau.

D. Fonctionnement sans batterie

Si le système n'a pas de batterie, réglez l'onduleur en mode sans batterie bNC (paramètre A11).

Remarque : en mode sans batterie, la priorité de sortie ne peut pas être réglée sur priorité batterie, sinon l'onduleur ne suit pas cette logique et passe de force en mode injection réseau ou hybride. (Dans les autres modes, la priorité batterie et le mode autonome s'appliquent.)

1. Mode avec injection réseau

a. L'énergie PV alimente d'abord les charges. Si la production PV ne suffit pas, le réseau complète. Si la puissance PV dépasse celle des charges, le surplus est injecté au réseau.

b. Sans réseau, les charges sont alimentées par l'onduleur depuis le PV. Si l'énergie PV ne suffit pas, la sortie se coupe. (Alarme ; après plus de dix secondes, si la tension PV est dans les limites, la sortie redémarre.)

2. Mode hybride

a. L'énergie PV alimente d'abord les charges ; si la production PV ne suffit pas, le réseau complète.
b. Sans réseau, les charges sont alimentées par l'onduleur depuis le PV. Si l'énergie PV ne suffit pas, la sortie se coupe. (Alarme ; après plus de dix secondes, si la tension PV est dans les limites, la sortie redémarre.)

3. Mode autonome

(Le mode autonome est déconseillé : la sortie sera instable si la puissance PV est insuffisante.)

a. Les charges sont alimentées par l'onduleur depuis le PV. Si l'énergie PV ne suffit pas, la sortie se coupe. (Alarme ; après plus de dix secondes, si la tension PV est dans les limites, la sortie redémarre.) Dans ce mode, la sortie alimente les charges uniquement par le PV ; le réseau n'est pas utilisé.

7. Réglage des modes et description des états

A0 (priorité de sortie)	A10 (priorité de charge)	A15 (mode)	Description du fonctionnement
Priorité réseau (GRD)	**SNU :** charge PV et réseau ensemble, priorité PV	**GRD :** mode hybride	1. Réseau normal : le réseau alimente les charges et charge la batterie selon A10. Batterie pleine, l'onduleur passe dans le mode réglé en A15 : 1) GRD : mode hybride — le PV est prioritaire et alimente les charges avec le réseau, le surplus PV charge la batterie. 2) GRE : injection au réseau selon A16, le surplus PV charge la batterie. 3) DIS : le réseau et le PV restent en charge, les charges sont alimentées par le réseau. 2. Réseau en défaut : les charges sont alimentées par la batterie et le PV. Remarque : si le mode sans batterie bNC est choisi en A11, la batterie n'est pas chargée et les charges sont alimentées directement selon A15. En mode sans batterie, le mode autonome est aussi déconseillé.
	OSO : charge PV uniquement	**GRE :** mode injection réseau (courant réglé en A16)	
	CSO : priorité de charge PV, le réseau ne charge la batterie qu'en l'absence de PV	**DIS :** mode autonome (off-grid)	
Priorité PV (PV)	**SNU :** charge PV et réseau ensemble, priorité PV	**GRD :** mode hybride	1. Réseau normal : la batterie se charge selon A10 jusqu'à ce que la tension BUS dépasse la tension réseau redressée, puis l'onduleur passe dans le mode réglé en A15 : 1) GRD : mode hybride — le PV est prioritaire et alimente les charges avec le réseau, le surplus PV charge la batterie. 2) GRE : l'énergie est injectée au réseau selon A16, le surplus PV charge la batterie. 3) DIS : quand la tension BUS dépasse la tension réseau redressée, la charge réseau s'arrête ; le PV continue à charger et les charges sont alimentées par le réseau. 2. Réseau en défaut : les charges sont alimentées par le PV et la batterie. Remarque : si le mode sans batterie bNC est choisi en A11, la batterie n'est pas chargée et les charges sont alimentées directement selon A15. En mode sans batterie, le mode autonome est aussi déconseillé.
	OSO : charge PV uniquement	**GRE :** mode injection réseau (courant réglé en A16)	
	CSO : priorité de charge PV, le réseau ne charge la batterie qu'en l'absence de PV	**DIS :** mode autonome (off-grid)	
Priorité batterie (PBG)	**SNU :** charge PV et réseau ensemble, priorité PV	**GRD :** mode hybride	1. Selon A17 : 1) Plomb (Pb) : réseau normal, la batterie se charge selon A10. Une fois A6 atteint, les charges sont alimentées par le PV et la batterie ; déchargée jusqu'à A7, par le réseau. 2) Autres choix : réseau normal, la batterie se charge selon A10. Une fois A22 atteint, les charges sont alimentées par le PV et la batterie ; déchargée jusqu'à A21, par le réseau. 2. Réseau en défaut : les charges sont alimentées par le PV et la batterie ensemble. Remarque : en priorité batterie, le mode sans batterie ne peut pas être choisi. En mode sans batterie, le mode autonome est aussi déconseillé.
	OSO : charge PV uniquement	**GRE :** mode injection réseau (courant réglé en A16)	
	CSO : priorité de charge PV, le réseau ne charge la batterie qu'en l'absence de PV	**DIS :** mode autonome (off-grid)	

8. Entretien

1. L'onduleur demande peu d'entretien. La durée de vie d'une batterie au plomb s'allonge avec des charges fréquentes.
2. Si l'onduleur reste longtemps inutilisé, chargez les batteries tous les trois mois.
3. La durée de vie normale d'une batterie est de trois à cinq ans. Une batterie en mauvais état doit être remplacée à l'avance, par un spécialiste.
4. Les batteries se remplacent en totalité, selon les indications du vendeur.
5. Tous les trois mois, déchargez les batteries (jusqu'à l'arrêt de l'onduleur) puis rechargez-les. Chaque charge (par l'onduleur) doit durer au moins 12 heures.
6. Dans les régions chaudes, déchargez et rechargez les batteries tous les deux mois. Chaque charge (par l'onduleur) doit durer au moins 12 heures.

REMARQUE

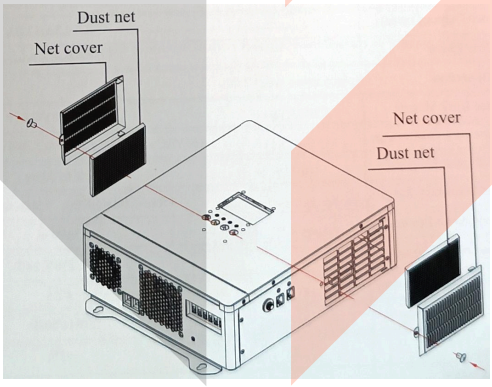
- Avant de remplacer les batteries, éteignez l'onduleur, puis déconnectez l'entrée AC et l'entrée PV.
- Ne portez pas de bijoux métalliques (bagues, montre).
- Utilisez un tournevis isolé ; ne posez ni outils ni objets métalliques sur les batteries.
- Évitez les courts-circuits et l'inversion de polarité.

AVERTISSEMENT

- Ne jetez pas la batterie au feu : elle peut exploser.
- N'ouvrez pas et n'endommagez pas la batterie. L'électrolyte est nocif pour les yeux et la peau et peut provoquer une intoxication.

Démontage et nettoyage du filtre à poussière

Comme sur l'image, dévissez les 2 vis qui fixent les caches du filtre à gauche et à droite. Retirez le cache et le filtre et nettoyez le filtre. Remontez ensuite le filtre et le cache dans l'ordre indiqué et fixez les caches gauche et droit avec les vis retirées.



Dust net — filtre à poussière (grille) ; Net cover — cache du filtre

REMARQUE

Dans un environnement poussiéreux, le filtre s'encrasse vite. Démontez-le et nettoyez-le régulièrement pour ne pas gêner la circulation d'air dans l'onduleur ni déclencher la protection contre la surchauffe des composants. Cela affecte l'alimentation et la durée de vie de l'onduleur.

9. Caractéristiques techniques

Groupe	Paramètre	DT-2433M
PV	Puissance PV max.	5000 W
	Plage de tension MPPT	40–450 V DC
	Tension nominale	240 V DC
	Tension PV max., Voc (à la température la plus basse)	500 V DC
	Courant d'entrée PV max.	18 A
	Nombre de canaux MPPT (entrées)	1
Batterie et charge	Type de batterie	Plomb / lithium ; personnalisé (paramètres de charge et décharge des différents types réglés depuis le panneau)
	Tension nominale batterie	24 V DC
	Plage de tension batterie	réglée par les paramètres A1–A7 (voir 4-7)
	Courant de charge PV max.	120 A
	Courant de charge réseau AC max.	80 A
	Courant de charge max.	120 A
Fonctionnement réseau (on-grid)		
Sortie réseau (AC)	Puissance de sortie nominale	3300 W
	Tension de sortie nominale	220 / 230 / 240 V AC
	Plage de tension réseau	187–264 V AC
	Fréquence de sortie nominale	50 / 60 Hz
	Plage de fréquence	47–52 Hz (50 Hz), 57–62 Hz (60 Hz)
	Courant de sortie nominal	15 / 14,3 / 13,8 A
	Facteur de puissance	> 0,98 (à puissance nominale)
Fonctionnement autonome (off-grid)		
Entrée AC	Tension d'entrée nominale	220 / 230 / 240 V
	Plage de tension d'entrée	165–280 V AC / 120–280 V AC (réglable)
	Fréquence d'entrée nominale	50 / 60 Hz
	Plage de fréquence d'entrée	45–55 Hz (50 Hz), 55–65 Hz (60 Hz)
Sortie AC	Puissance de sortie nominale	3300 W
	Tension de sortie nominale	220 / 230 / 240 V
	Précision de la tension de sortie	±2 %
	Fréquence de sortie nominale	50 / 60 Hz
	Précision de la fréquence de sortie	±1 %
	Forme d'onde de sortie	Sinus pur

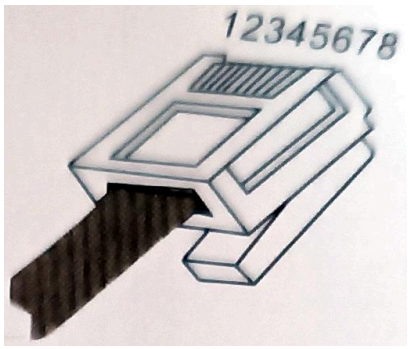
Groupe	Paramètre	DT-2433M
Fonctionnement hybride (mode complément)		
Entrée AC	Tension d'entrée nominale	220 / 230 / 240 V
	Plage de tension d'entrée	187–264 V AC
	Fréquence d'entrée nominale	50 / 60 Hz
	Plage de fréquence d'entrée	47–52 Hz (50 Hz), 57–62 Hz (60 Hz)
Sortie AC	Puissance de sortie nominale	3300 W
	Tension nominale	220 / 230 / 240 V AC
	Courant de sortie	15 / 14,3 / 13,8 A
Paramètres généraux		
	Rendement max. (décharge batterie)	94 % (valeur de crête)
	Rendement de suivi MPPT	≥ 99,9 %
	Temps de transfert	10 ms (valeur typique)
	Écran	LCD + LED
	Refroidissement	Ventilateur à commande intelligente
	Liaison	RS485 / application mobile (surveillance WiFi) (option)
	Indice de protection	IP20
	Installation	Mural
Protection	Alarme basse tension batterie	22 V DC (par défaut)
	Protection basse tension batterie	21 V DC (par défaut)
	Protection anti-îlotage	≤ 2 s
	Protection contre les surcharges	Protection automatique (mode batterie), disjoncteur ou fusible (mode réseau)
	Protection court-circuit en sortie	Protection automatique (mode batterie), disjoncteur ou fusible (mode réseau)
	Protection contre la surchauffe	> 90 °C (coupure de la sortie)
Environnement	Température de service	−10...50 °C
	Température de stockage	−15...60 °C
	Bruit	≤ 55 dB
	Altitude	2000 m (au-delà avec déclassement)
	Humidité	0–95 % (sans condensation)
Dimensions et poids		
	Dimensions du produit (L×l×H), mm	325 × 275 × 102
	Dimensions de l'emballage (L×l×H), mm	400 × 330 × 167
	Poids net, kg	5,5
	Poids brut, kg	6,5

Remarque : les paramètres indiqués peuvent changer sans préavis !

10. Annexe : interface de communication RS485

Brochage du port RS485-1 (communication externe)

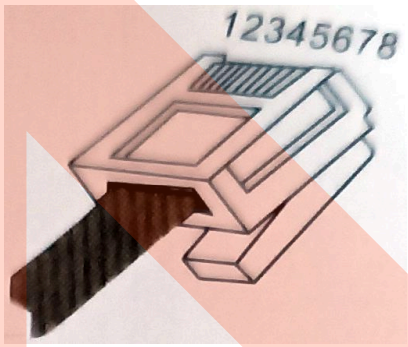
Broche	Signal
PIN1	RS485-B
PIN2	RS485-A
PIN3	NC
PIN4	+5V
PIN5	NC
PIN6	NC
PIN7	NC
PIN8	GND



NC — non connecté.

Brochage du port RS485-2 (BMS)

Broche	Signal
PIN1	RS485-B
PIN2	RS485-A
PIN3	NC
PIN4	NC
PIN5	NC
PIN6	NC
PIN7	NC
PIN8	NC



NC — non connecté.

11. Annexe : port WiFi (module WiFi en option, non fourni en standard)

Un module WiFi raccordé permet de surveiller et de piloter l'onduleur à distance depuis un téléphone. Les données de fonctionnement sont envoyées via WiFi vers un serveur. L'utilisateur doit créer un compte et associer l'appareil par le numéro de série du module WiFi. Le numéro de série et le QR code du collecteur WiFi sont collés sur la boîte / sur le collecteur WiFi lui-même.

Application : sur Android, cherchez « Solar of Things » dans la boutique d'applications ; sur iOS, « Solar of Things » dans l'App Store. Ou scannez le QR code ci-dessous pour la télécharger.

Pour le collecteur de données WiFi, voir sa propre notice.

minertech.org · Marque MinerTech® · © 2017–2026, tous droits réservés
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spécialiste Pavlo Leonidovytch · strooks@gmail.com