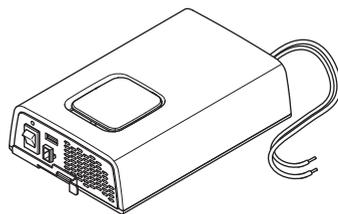
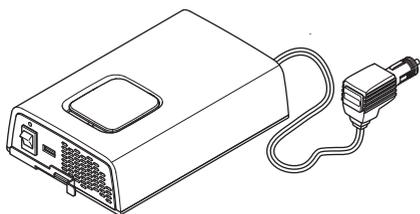


# ↔ DOMETIC

## ENERGY & LIGHTING

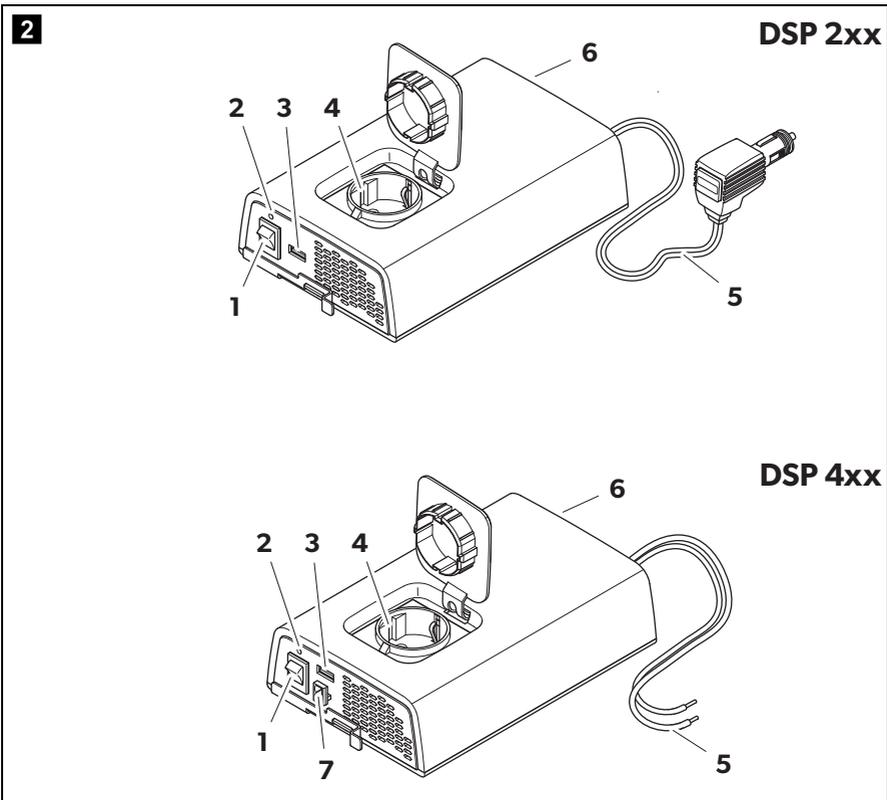
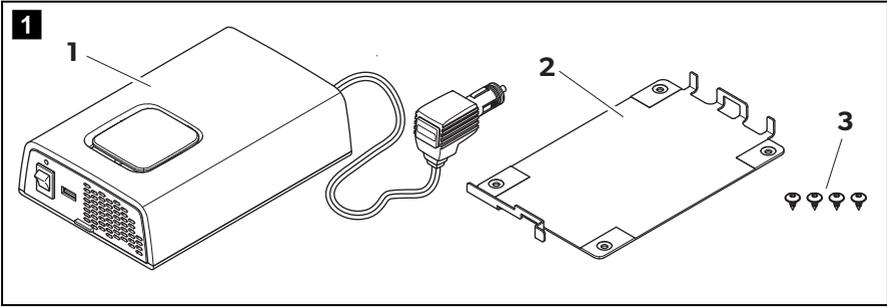
### SINEPOWER

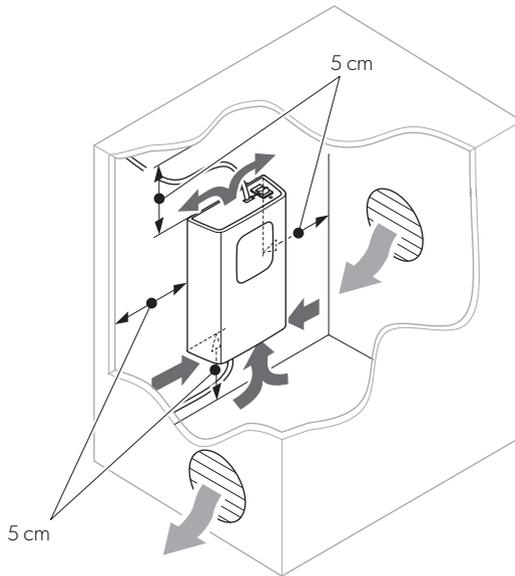
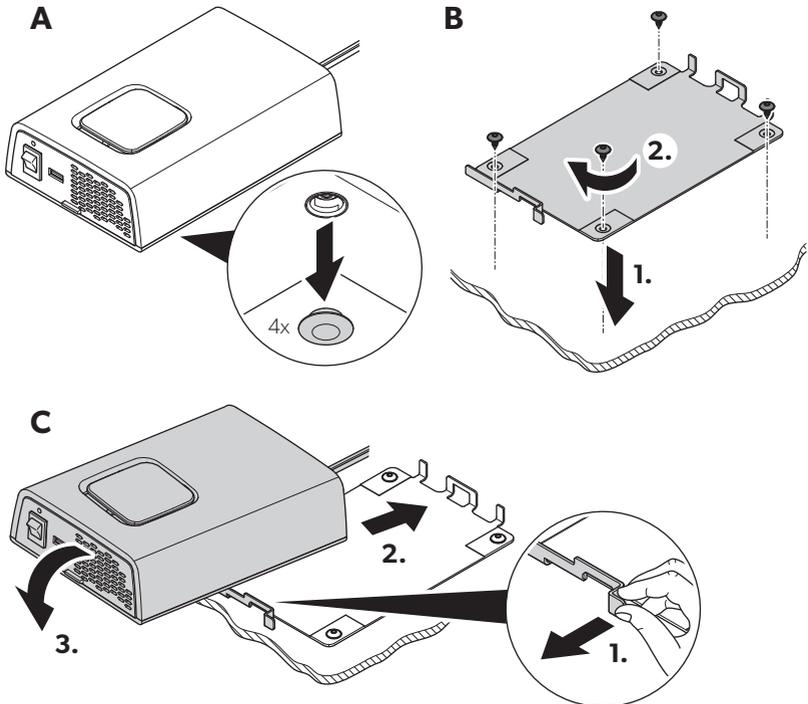


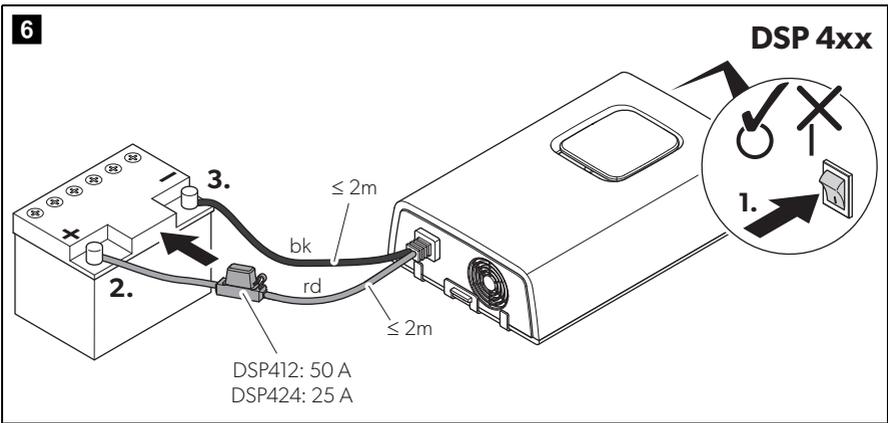
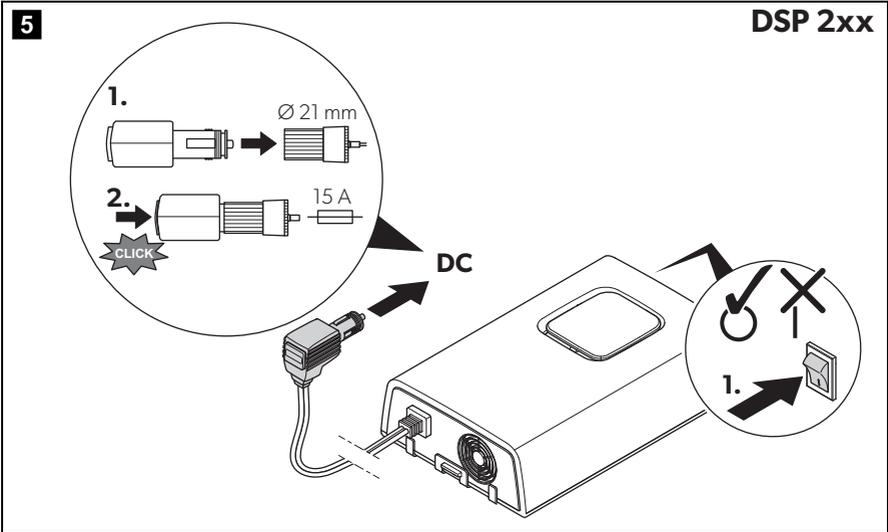
DSP212, DSP224, DSP412, DSP424

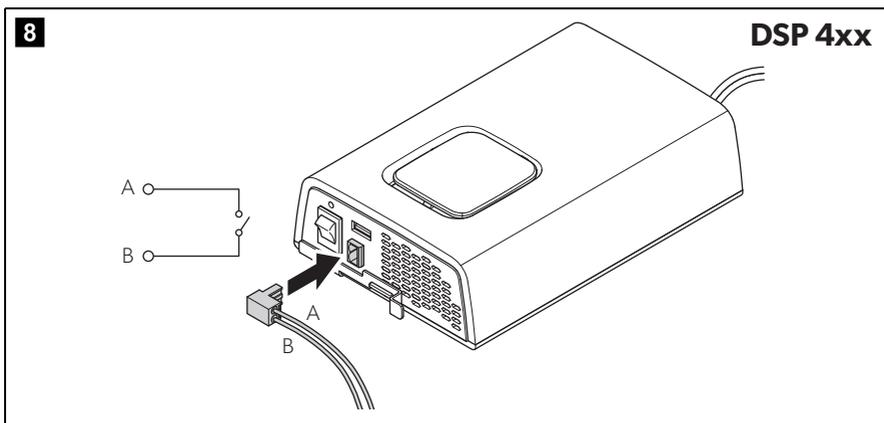
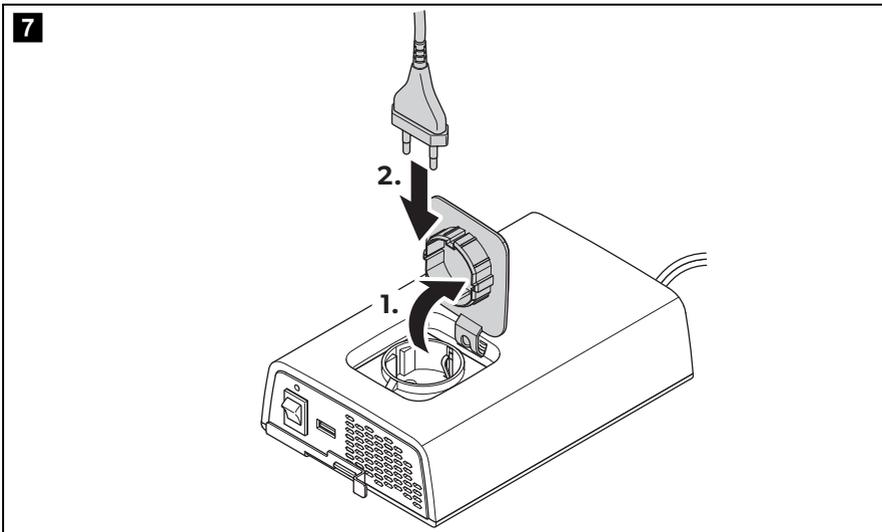
<b>EN</b>	<b>Sine wave inverter</b> Installation and Operating Manual . . . . . 8	<b>FI</b>	<b>Sinus -vaihtosuuntaaja</b> Asennus- ja käyttöohje . . . . . 158
<b>DE</b>	<b>Sinus-Wechselrichter</b> Montage- und Bedienungsanleitung . . . . 23	<b>RU</b>	<b>Синусоидальный инвертор</b> Инструкция по монтажу и эксплуатации 173
<b>FR</b>	<b>Onduleur sinusoïdal</b> Instructions de montage et de service . . . . . 39	<b>PL</b>	<b>Przetwornica sinusoidalna</b> Instrukcja montażu i obsługi . . . . . 188
<b>ES</b>	<b>Convertidor de ondas seno</b> Instrucciones de montaje y de uso . . . . . 54	<b>SK</b>	<b>Sínusový menič napätia</b> Návod na montáž a uvedenie do prevádzky . . . . . 203
<b>PT</b>	<b>Conversor sinusoidal</b> Instruções de montagem e manual de instruções . . . . . 69	<b>CS</b>	<b>Sínusový měnič</b> Návod k montáži a obsluze . . . . . 218
<b>IT</b>	<b>Inverter sinusoidale</b> Istruzioni di montaggio e d'uso . . . . . 84	<b>HU</b>	<b>Színuszos inverter</b> Szerelési és használati útmutató . . . . . 233
<b>NL</b>	<b>Sinus ondulator</b> Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing . . . . . 99		
<b>DA</b>	<b>Sinus ensretter</b> Monterings- og betjeningsvejledning . . . 114		
<b>SV</b>	<b>Sinus växelriktare</b> Monterings- och bruksanvisning . . . . . 129		
<b>NO</b>	<b>Sinus vekselretter</b> Monterings- og bruksanvisning . . . . . 144		



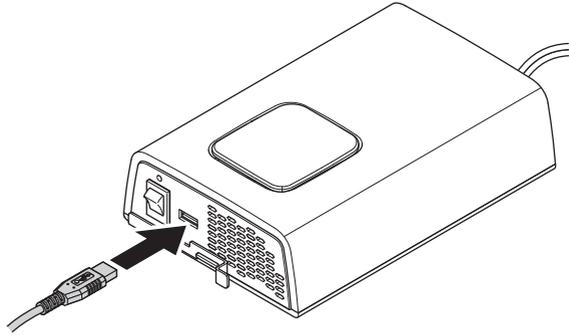


**3****4**

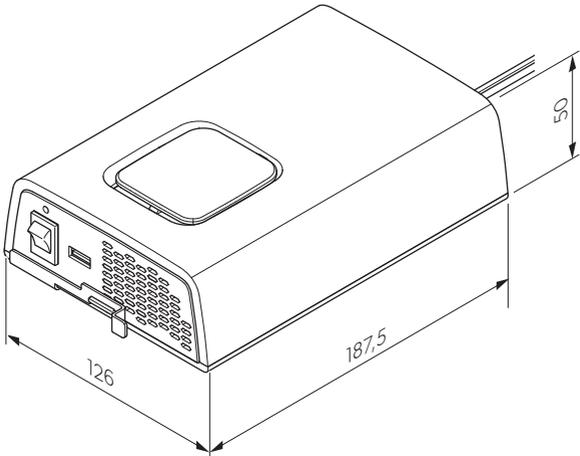




9



10



**Veillez lire attentivement cette notice avant le montage et la mise en service. Veillez ensuite la conserver. En cas de passer le produit, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.**

## Sommaire

1	Explication des symboles . . . . .	40
2	Consignes générales de sécurité . . . . .	40
3	Contenu de la livraison . . . . .	44
4	Usage conforme . . . . .	44
5	Description technique . . . . .	45
6	Montage de l'onduleur . . . . .	46
7	Raccordement de l'onduleur . . . . .	47
8	Utilisation de l'onduleur . . . . .	48
9	Entretien et nettoyage de l'onduleur . . . . .	49
10	Élimination des erreurs . . . . .	50
11	Garantie . . . . .	51
12	Retraitement . . . . .	51
13	Caractéristiques techniques . . . . .	52

# 1 Explication des symboles

**DANGER !**

**Consigne de sécurité :** le non-respect de ces consignes entraîne la mort ou de graves blessures.

**AVERTISSEMENT !**

**Consigne de sécurité :** le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.

**AVIS !**

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements du produit.

**REMARQUE**

Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

## 2 Consignes générales de sécurité

### 2.1 Sécurité générale

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages dans les cas suivants :

- des défauts de montage ou de raccordement
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice

Lors de l'utilisation d'appareils électriques, les consignes générales de sécurité suivantes doivent être respectées afin d'éviter

- une décharge électrique,
- un incendie,
- des blessures.

## 2.2 Consignes générales de sécurité



### DANGER !

- En cas d'incendie, utilisez un extincteur adapté aux appareils électriques.



### AVERTISSEMENT !

- Utilisez l'appareil conformément à l'usage pour lequel il a été conçu.
- Veillez à ce que la pince rouge et la pince noire ne se touchent **jamais**.
- Débranchez l'appareil du secteur
  - avant tout nettoyage et entretien
  - avant le changement d'un fusible
- Si vous démontez l'appareil :
  - débranchez tous les raccords,
  - assurez-vous qu'aucune entrée ou sortie n'est sous tension.
- Si l'appareil ou le câble de raccordement présentent des dommages visibles, il est interdit de mettre l'appareil en service.
- Si le câble de raccordement de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter tout danger.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur l'appareil. Toute réparation mal effectuée risquerait d'entraîner de graves dangers.
- Les enfants âgés de 8 ans et plus ainsi que les personnes ayant des déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou un manque d'expérience ou de connaissances peuvent utiliser ce produit à condition d'être sous surveillance ou d'avoir reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et de comprendre les dangers qui en résultent.
- **Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants !** Placez et utilisez l'appareil hors de leur portée.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



### AVIS !

- Avant la mise en service, vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à l'alimentation électrique dont vous disposez.
- Veillez à ce que d'autres objets ne provoquent **aucun** court-circuit au niveau des contacts de l'appareil.

- Ne tirez jamais sur le câble de raccordement pour sortir la fiche de la prise.
- Stockez l'appareil dans un endroit frais et sec.

## 2.3 Sécurité lors du montage de l'appareil



### **DANGER !**

- Ne montez jamais l'appareil dans des zones où existent des risques d'explosion de gaz ou de poussières explosives.



### **ATTENTION !**

- Veillez à un positionnement stable de l'appareil !  
Veillez à installer et fixer l'appareil de manière à ce qu'il ne puisse ni se renverser ni tomber.



### **AVIS !**

- N'exposez pas l'appareil à des sources de chaleur (rayonnement solaire, chauffage, etc.). Vous éviterez ainsi une surchauffe supplémentaire de l'appareil.
- Installez l'appareil dans un endroit sec et à l'abri des éclaboussures d'eau.

## 2.4 Consignes de sécurité concernant le raccordement électrique de l'appareil



### **DANGER ! Danger de mort par électrocution !**

- Lorsque vous effectuez des travaux sur des installations électriques, assurez-vous qu'une personne pouvant vous apporter assistance en cas d'urgence se trouve à proximité.



### **AVERTISSEMENT !**

- Raccordez toujours un seul consommateur d'énergie à l'onduleur. Le raccordement de deux ou plusieurs consommateurs d'énergie pourrait provoquer un court-circuit.
- Veillez à obtenir une section de câble suffisante.
- Posez les câbles de manière à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés par les portières ou par le capot du moteur.  
Des câbles compressés peuvent entraîner des blessures mortelles.

**ATTENTION !**

- Posez les câbles de manière à exclure tout risque de trébuchement ou d'endommagement du câble.

**AVIS !**

- Si des lignes électriques doivent traverser des cloisons en tôle ou autres murs à arêtes vives, utilisez des tubes vides ou des conduits pour câbles.
- Ne placez **pas** les câbles 230 V et la ligne de courant continu 12 V dans le même conduit (tube vide).
- Ne posez **pas** les lignes sans les fixer ou en les pliant.
- Fixez bien les lignes.
- Ne tirez pas sur les lignes électriques.

## 2.5 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil

**DANGER ! Danger de mort par électrocution !**

- Ne touchez jamais les lignes électriques dénudées avec les mains nues. Cela est surtout valable en cas de fonctionnement sur secteur.

**AVERTISSEMENT !**

- Utilisez l'appareil uniquement dans des pièces fermées et bien aérées.

**ATTENTION !**

- N'utilisez **pas** l'appareil
  - en milieu humide, à forte teneur en sel,
  - à proximité de vapeurs agressives,
  - à proximité de matériaux inflammables,
  - ou dans un environnement explosif.
- Avant de mettre l'appareil en service, assurez-vous que la ligne d'alimentation électrique et le connecteur sont secs.
- Coupez l'alimentation électrique au cours de travaux sur l'appareil.
- Attention : même après déclenchement du dispositif de sécurité (fusible), il est possible que certaines pièces de l'appareil restent sous tension.
- Ne débranchez pas de câbles pendant le fonctionnement de l'appareil.

**AVIS !**

- Assurez-vous que les entrées et sorties d'air de l'appareil ne sont pas couvertes.
- Veillez à ce que l'aération soit suffisante.

### 3 Contenu de la livraison

Pos. dans fig. 1, page 3	Désignation
1	Onduleur sinusoïdal
2	Support
3	Vis de fixation
–	Manuel d'utilisation

### 4 Usage conforme

**AVERTISSEMENT !**

L'onduleur ne doit pas être utilisé pour les véhicules dont le pôle positif de la batterie est relié au châssis.

Les onduleurs servent à convertir la tension continue en une tension alternative de 230 V de 50 Hz.

- **12 V $\text{---}$**  : DSP212, DSP412
- **24 V $\text{---}$**  : DSP224, DSP424

Les appareils fonctionnant sur accumulateur et équipés d'une interface USB peuvent être rechargés sur le port USB (5 V, 2000 mA).

Cet appareil convient uniquement pour l'utilisation dans les véhicules.

## 5 Description technique

Les onduleurs peuvent être utilisés partout où une prise CC est disponible.

- **12 V<sub>CC</sub>** : DSP 212, DSP 412
- **24 V<sub>CC</sub>** : DSP 224, DSP 424

La tension de sortie correspond à la tension domestique de la prise (tension sinusoïdale uniquement, taux de distorsion < 5%).

Veuillez tenir compte des valeurs de puissance continue de sortie et de puissance de crête de sortie qui sont indiquées au chapitre « Caractéristiques techniques », page 52. Les appareils nécessitant plus de puissance ne doivent pas être raccordés.



### REMARQUE

En cas de raccordement d'appareils avec un entraînement électrique (p. ex. perceuse, réfrigérateur, etc.), tenez compte du fait que, pendant le démarrage, ces appareils nécessitent souvent une puissance supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.

L'onduleur possède différents mécanismes de protection :

- **Protection de surtension** : l'onduleur s'éteint lorsque la valeur de tension dépasse le seuil d'arrêt. Il redémarre lorsque la tension retombe à la valeur de redémarrage.
- **Protection de sous-tension** : l'onduleur s'éteint lorsque la valeur de tension descend en dessous du seuil d'arrêt. Il redémarre lorsque la tension remonte à la valeur de redémarrage.
- **Protection de surtempérature** : l'onduleur s'éteint lorsque la température au sein de l'appareil ou la température au niveau du radiateur dépasse une valeur d'arrêt. Il redémarre lorsque la tension remonte à la valeur de redémarrage.
- **Protection contre la surcharge et le court-circuit** : le voyant LED de l'onduleur annonce un dysfonctionnement, quand une trop grande charge est raccordée ou qu'un court-circuit est créé.



### REMARQUE

Vous trouverez les valeurs seuil au chapitre « Caractéristiques techniques », page 52.

## 5.1 Éléments de commande

Pos. dans fig. 2, page 3	Description
1	Interrupteur principal : Allume ou éteint l'appareil
2	Voyant d'état : voir chapitre « Témoins lumineux de fonctionnement », page 49

## 5.2 Raccordements



### REMARQUE

La version présentée est celle pour l'Europe continentale.

Pos. dans fig. 2, page 3	Description
3	Port USB
4	Prise de courant alternatif
5	Connecteur de courant continu
6	Ventilateur (dos)
7	<b>Uniquement DSP412, DSP424</b> : Raccordement pour commutateur externe

# 6 Montage de l'onduleur

## 6.1 Instructions de montage

Lisez attentivement les remarques suivantes lors du choix du lieu d'installation :

- Le montage de l'onduleur peut être horizontal ou vertical.
- L'onduleur doit être monté à un endroit protégé de l'humidité.
- L'onduleur ne doit pas être monté dans des environnements contenant des matériaux inflammables.
- L'onduleur ne doit pas être monté dans des environnements poussiéreux.

- Le lieu de montage doit être bien aéré. En cas d'installations dans de petits locaux fermés, ceux-ci doivent disposer d'un système d'aération et de ventilation. La distance libre minimale autour de l'onduleur doit être d'au moins 5 cm (fig. 3, page 4).
- L'arrivée d'air sur la partie inférieure et la sortie d'air à l'arrière de l'onduleur doivent rester libres.
- En cas de températures ambiantes supérieures à 40 °C (p. ex. dans les compartiments moteur ou chauffage, en cas de rayonnement direct du soleil), la puissance de sortie maximale de l'onduleur est réduite. L'onduleur peut alors s'éteindre en raison de la surcharge.
- La surface de montage doit être plane et présenter une stabilité suffisante.

**AVIS !**

Avant de commencer à effectuer des perçages, assurez-vous qu'aucun câble électrique ou autre élément du véhicule ne risque d'être endommagé par le perçage, le sciage ou le limage.

## 6.2 Montage de l'onduleur

- Montez l'onduleur comme indiqué (fig. 4, page 4).

# 7 Raccordement de l'onduleur

**AVERTISSEMENT !**

Raccordez toujours **un seul** consommateur d'énergie à l'onduleur. Le raccordement de deux ou plusieurs consommateurs d'énergie ne peut être effectué que par un électricien qualifié, en tenant compte des prescriptions locales de protection contre les chocs électriques.

**AVIS !**

- Si la polarité est inversée, un fusible interne brûle et doit être remplacé par le service après-vente Dometic. L'électronique peut également être endommagée.
- Veuillez noter que l'onduleur ne doit être utilisé qu'avec la tension suivante :
  - DSP 212, DSP 412 : 12 V $\text{DC}$
  - DSP 224, DSP 424 : 24 V $\text{DC}$

- Connectez l'onduleur conformément à l'illustration :
  - Raccordement de la batterie :  
**DSP 212, DSP 224:** fig. **5**, page 5  
**DSP 412, DSP 424:** fig. **6**, page 5
  - Raccordement de consommateurs : fig. **7**, page 6

### Connecter un interrupteur externe pour la mise en marche et l'arrêt (uniquement DSP 412, DSP 424)



#### REMARQUE

L'onduleur est mis sous tension dès que l'interrupteur externe ou principal (fig. **2** 1, page 3) est mis sous tension. Si la commande ne doit être effectuée que par l'interrupteur externe, l'interrupteur principal doit être en position « 0 ».

- Raccordez le commutateur externe comme indiqué (fig. **8**, page 6).

## 8 Utilisation de l'onduleur



#### ATTENTION !

Respectez les prescriptions en vigueur lors du raccordement des consommateurs d'énergie.

### 8.1 Mise en service de l'onduleur

- Mettez l'onduleur en marche avec le commutateur principal (fig. **2** 1, page 3) (position « I »).
- ... ou (**uniquement DSP 412, DSP 424**) allumez l'onduleur avec le commutateur externe (**en option**).
- ✓ Le voyant LED d'état bleu (fig. **2** 2, page 3) s'allume.
- ✓ Le consommateur d'énergie est alimenté en tension alternative.

### Charge de l'appareil avec l'interface USB



#### REMARQUE

Reportez-vous également au manuel d'utilisation de l'appareil que vous désirez recharger sur le port USB.

- Raccordez l'appareil au port USB comme indiqué (fig. **9**, page 7).

## 8.2 Témoins lumineux de fonctionnement

Le voyant LED bleu (fig. **2** 2, page 3) indique l'état de fonctionnement de l'onduleur.

Affichage	Tension d'entrée
Éclairage permanent	Fonctionnement normal
Long clignotement, courte interruption	Surchauffe de l'onduleur/surcharge
Clignotement rapide	Surtension/sous-tension
Arrêt	Autre erreur

## 9 Entretien et nettoyage de l'onduleur



### AVIS !

N'utilisez aucun objet coupant ou dur, ni de détergents pour le nettoyage. Cela pourrait endommager le produit.

- Nettoyez le produit avec un tissu humide.

## 10 Élimination des erreurs



### AVERTISSEMENT !

N'ouvrez pas l'appareil. Vous vous exposez sinon à des risques d'électrocution !



### REMARQUE

En cas de questions sur les **caractéristiques de l'onduleur**, veuillez vous adresser au fabricant (adresses au dos de la notice).

Le voyant LED (fig. **2** 2, page 3) indique l'erreur :

Affichage LED	Cause	Solution
Clignotement rapide	Tension d'entrée trop élevée	Vérifiez la tension d'entrée et réduisez-la.
	Tension d'entrée trop basse	La batterie doit être rechargée. Vérifiez les lignes et les connexions.
Long clignotement, courte interruption	Surcharge thermique	Éteignez l'onduleur et le consommateur. Attendez env. 5 – 10 minutes et allumez de nouveau l'onduleur sans consommateur d'énergie. Réduisez la charge et assurez-vous que l'onduleur est mieux aéré. Remettez alors le consommateur en marche.
	Surcharge	Éteignez l'onduleur et retirez le consommateur. Remettez alors l'onduleur en marche, sans le consommateur. Si aucune surcharge n'est plus affichée, il existe un court-circuit au niveau du consommateur ou la charge totale était supérieure à la puissance spécifiée dans la fiche technique. Vérifiez les lignes et les connexions.
Arrêt	Autre erreur	Adressez-vous au service après-vente.

## 11 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Veillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

## 12 Retraitement

- Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Lorsque vous mettez votre produit définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

## 13 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques suivantes sont valables pour tous les onduleurs :

Tension de sortie :	230 V $\sim$ $\pm$ 10 %, onde sinusoïdale (taux de distorsion < 5%)
Fréquence de sortie :	50 Hz $\pm$ 0,5 Hz
Rendement maximal :	>90 %
Évacuation de la chaleur :	Ventilateur à température et à charge contrôlées
Température ambiante de service :	de 0 °C à +50 °C
Température ambiante de stockage :	de -30 °C à +70 °C
Humidité de l'air :	0 – 95 %, sans condensation
Contrôle/certificat :	

	<b>DSP212</b>	<b>DSP412</b>	<b>DSP224</b>	<b>DSP424</b>
Réf. :	9600002603 9600003593	9600002541 9600003595	9600002540 9600003594	9600002542 9600003596
Tension nominale d'entrée :	12 V $\equiv$		24 V $\equiv$	
Plage de tension d'entrée :	10 – 16,5 V $\equiv$		20 – 33 V $\equiv$	
Puissance nominale :	150 W	350 W	150 W	350 W
Puissance maximale pour 1 min :	170 W	400 W	170 W	400 W
Puissance de crête pour 1 s :	300 W	700 W	300 W	700 W
Intensité absorbée à vide :	<0,6 A	<0,6 A	<0,4 A	<0,4 A
Dimensions L x P x H :	fig. <b>10</b> , page 7			
Poids :	1,1 kg	1,2 kg	1,1 kg	1,2 kg

**Dispositifs de protection**

	<b>12 V</b>	<b>24 V</b>
Entrée :	sous-tension	
Sortie CA :	surtension, court-circuit, surcharge	
Température :	arrêt	
Protection contre les courts-circuits :	oui, lpk	

**Protection de surtension**

<b>Appareil</b>	<b>Surtension</b>	
	<b>Arrêt</b>	<b>Redémarrage</b>
DSP212, DSP412	16,5 V	15,5 V
DSP224, DSP424	33 V	31 V

**Protection de sous-tension**

<b>Appareil</b>	<b>Sous-tension</b>	
	<b>Arrêt</b>	<b>Redémarrage</b>
DSP212, DSP412	10 V	12 V
DSP224, DSP424	20 V	24 V

Vous trouverez la déclaration de conformité UE actuelle pour votre appareil sur la page de produit concernée sur [dometic.com](http://dometic.com) ou directement auprès du fabricant (voir verso).