

# Norauto

CONVERTISSEUR  
OMVORMER  
KONVERTER  
CONVERTIDOR  
CONVERTER  
CONVERTITORE  
CONVERSOR



ART.: 2541472

- FR** - Manuel d'utilisation et informations sur la sécurité
- DE** - Hinweise zur Bedienung und Sicherheit
- NL** - Handleiding en veiligheidsinformatie
- ES** - Manual e información en materia de seguridad
- EN** - Manual and security information
- IT** - Manuale e informazioni di sicurezza
- PT** - Manual e informações de segurança

## AVANT PROPOS

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit. Il est conçu selon les normes de qualité les plus élevées pour vous apporter entière satisfaction. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser le produit. Respectez tous les avertissements. Si vous confiez l'appareil à quelqu'un, veuillez également lui remettre ce manuel d'utilisation. Veuillez garder le manuel à portée de main pour des références ultérieures.

## DESCRIPTION

L'onduleur est un appareil de conversion de puissance qui convertit le courant continu de la batterie en courant alternatif et alimente certains petits appareils électriques et produits numériques. Il peut être utilisé dans les automobiles, les navires, les bureaux mobiles, les postes et télécommunications, la sécurité publique, les secours d'urgence et bien d'autres environnements et domaines.

Cet onduleur respecte la conception internationale des circuits de pointe, ce qui lui confère des caractéristiques plus petites, plus légères et plus stables, ainsi qu'une efficacité de conversion élevée. Il est conçu avec cinq fonctions de protection principales contre la basse tension d'entrée, la surtension, la surcharge, la surchauffe et le court-circuit de sortie. Ces cinq fonctions peuvent protéger le matériel électrique et le circuit du véhicule.

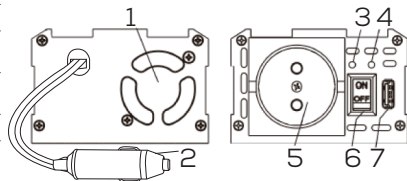
## PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

1. Utilisez le produit conformément aux instructions de ce manuel.
2. **AVERTISSEMENT : ÉVITEZ D'UTILISER CET APPAREIL LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. DÉMARREZ D'ABORD LE MOTEUR DU VÉHICULE. LORSQU'IL EST CONNECTÉ À UN APPAREIL QUELCONQUE, SA PUISSANCE DE SORTIE NE DOIT PAS DÉPASSER 150 W.**
3. **MISE EN GARDE : Ne l'utilisez que pour des appareils de classe II.**
4. En cas de surcharge, de court-circuit, de surchauffe, de surtension ou de basse tension, l'onduleur s'arrête automatiquement. Après avoir résolu le problème, débranchez l'onduleur de la prise allume-cigare et reconnectez-le au véhicule.
5. Appareils électriques incompatibles :
  - Tous les appareils électriques qui dépassent la puissance nominale de cet onduleur.
  - Les appareils à charge capacitive et perceptive tels que le climatiseur, la perceuse électrique à haute puissance, le réfrigérateur, le four à micro-ondes et le mixeur entre autres en sont exclus.
  - Il n'est pas conseillé d'utiliser cet onduleur avec des appareils ayant des exigences strictes en matière d'alimentation électrique, tels que des équipements de précision, si l'utilisation de l'onduleur ordinaire avec ces équipements affecte les données de mesure.
6. Appareils électriques incompatibles avec l'USB (uniquement pour les onduleurs dotés d'un port USB) :
  - L'USB sert uniquement à la recharge. Il n'a pas de fonction de partage de données.
  - Avant de charger l'appareil, vérifiez soigneusement si la tension de courant de charge de l'appareil est inférieure à celle du courant USB. Si la tension de courant de charge de l'appareil est supérieure à la tension de courant USB, NE l'utilisez PAS. Elle pourrait détruire le port USB.
  - Certains appareils ne doivent être rechargés qu'avec le chargeur d'origine. Ne les rechargez pas à travers le port USB.

7. Utilisez l'onduleur uniquement dans un environnement bien ventilé.
8. N'obstruez pas le ventilateur. Pour que l'appareil fonctionne correctement et pour éviter toute surchauffe dangereuse, le ventilateur doit être dégagé de toute obstruction. Ne couvrez pas l'onduleur.
9. Pour réduire le risque d'incendie, d'électrocution ou d'endommagement du produit, n'exposez pas cet appareil à la pluie, à la neige ou à d'autres types d'humidité. N'utilisez pas l'appareil dans des endroits humides. Gardez-le au sec.
10. Pour prolonger la durée de vie du produit, faites-le fonctionner à 80 % de la puissance correspondante.
11. Méthode de contrôle du ventilateur de refroidissement : contrôle thermique.
12. Il n'est pas conseillé d'utiliser un câble étendu entre l'onduleur et la batterie, car cela entraînerait une perte de la puissance de courant continu et affecterait les performances de l'onduleur. Si vous devez utiliser un câble étendu, nous vous suggérons d'utiliser un câble de qualité supérieure afin de réduire la perte de puissance électrique.
13. Cet onduleur est un convertisseur à onde sinusoïdal modifié. Pour mesurer la tension, servez-vous d'un équipement précis. (RMS).
14. Lorsque vous alimentez un système audio, une radio ou un téléviseur, l'appareil peut subir des interférences, ce qui est un phénomène normal.
15. Ne démontez pas l'onduleur. Cet appareil ne comporte aucune pièce réparable par l'utilisateur. N'essayez pas d'ouvrir, de réparer ou de modifier ce produit. Si vous avez besoin de le faire réparer, veuillez consulter un professionnel.
16. Ne touchez jamais un appareil électrique, y compris celui-ci, avec les mains mouillées ou humides. Un corps humide peut agir en bon conducteur d'électricité.
17. Cet appareil n'est pas un jouet. Gardez-le hors de la portée des enfants.
18. **MISE EN GARDE : Risque de brûlure.** Après une longue période de fonctionnement, la température de la coque est élevée. Ne touchez pas le joint. Laissez-le refroidir complètement.
19. N'insérez pas le métal dans l'onduleur en cas de choc électrique.
20. Ne touchez pas la partie métallique de la prise lorsque vous insérez la fiche dans la prise de l'onduleur.
21. Gardez l'onduleur loin des explosifs.
22. Gardez toute tension de courant alternatif loin de l'onduleur. Cela endommagerait l'onduleur et pourrait également provoquer un choc électrique.
23. Une mauvaise utilisation de ce produit peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Arrêtez immédiatement toute utilisation en cas d'anomalie ou de défaillance.
24. Avant la mise en service, vérifiez que l'appareil n'est pas endommagé. Ne l'utilisez pas s'il a connu des dommages physiques.

## LISTE DES PIÈCES

- |                                          |
|------------------------------------------|
| 1. Ventilateur                           |
| 2. Allume-cigare                         |
| 3. Voyant d'alimentation (lumière verte) |
| 4. Voyant de panne (lumière rouge)       |
| 5. Prise de sortie AC                    |
| 6. Commutateur marche/arrêt              |
| 7. Port USB                              |



## CONTENU DE L'EMBALLAGE

- Convertisseur de DC en AC
- Câble d'extension pour allume-cigare
- 4 vis
- Fusible 15 A
- Mode d'emploi

## GUIDE D'UTILISATION

**Remarque :** Une mauvaise connexion de ce produit détruira l'onduleur et l'équipement électrique. Veuillez suivre les étapes et la séquence suivantes pour utiliser les produits correctement.

1. Insérez la fiche allume-cigare de l'onduleur dans la prise allume-cigare DC de la voiture. Lorsque le voyant vert s'allume, connectez l'appareil à la prise AC de l'onduleur. Les onduleurs dotés d'un port USB peuvent recharger certains produits dotés du même port.
2. Effectuez le branchement dans le bon sens pendant l'utilisation : connectez d'abord l'onduleur au véhicule, puis l'appareil à l'onduleur.




## MÉTHODE DE PROTECTION ET DE REDÉMARRAGE

Systèmes de protection	Description de l'état			Méthode de redémarrage
	Torche LED	Alarme	Sortie de AC	
Arrêt en cas de basse tension d'entrée	Vert allumé Rouge allumé	Alarme	Pas de sortie de AC	Lorsque la tension de la batterie revient à la tension correspondante, l'onduleur recommence à fonctionner normalement. Le voyant vert s'allume et le voyant rouge s'éteint.
Arrêt en cas de surtension d'entrée	Vert allumé Rouge allumé ou clignotant	Pas d'alarme	Pas de sortie de AC	Lorsque la tension de la batterie revient à la tension correspondante, l'onduleur recommence à fonctionner normalement. Le voyant vert s'allume et le voyant rouge s'éteint.
Protection contre la surcharge	Vert allumé Rouge allumé	Pas d'alarme	Pas de sortie de AC	Réduisez la charge à la plage correspondante. L'onduleur recommencera à fonctionner normalement. Le voyant vert s'allume et le voyant rouge s'éteint.
Arrêt en cas de surchauffe	Vert allumé Rouge allumé ou clignotant	Alarme	Pas de sortie de AC	Lorsque la température intérieure revient à la plage correspondante, l'onduleur recommence à fonctionner normalement. Le voyant vert s'allume et le voyant rouge s'éteint.
Court-circuit de sortie	Vert allumé Rouge allumé ou clignotant	Pas d'alarme	Pas de sortie de AC	Lorsque le court-circuit s'arrête, l'onduleur reprend son fonctionnement manuel.

**Remarque :** Si l'appareil est doté d'un port USB, celui-ci peut généralement fonctionner sous toutes sortes de conditions de protection.

<b>Entrée DC</b>	12 V DC, 16 A
<b>Sortie de AC</b>	230 V AC, 50 Hz, 150 W
<b>Sortie USB</b>	5 V DC, 2,1 A au maximum
<b>Puissance continue</b>	150 W
<b>Puissance maximale</b>	300 W
<b>Onde de sortie</b>	Onde sinusoïdale modifiée
<b>Efficacité maximale</b>	≥ 85 %
<b>Pas de courant de charge</b>	Inférieur à 0,45 A
<b>Arrêt/Alarme en cas de basse tension d'entrée</b>	DC : 10 à 11 V
<b>Arrêt en cas de surtension d'entrée</b>	DC :15 à 16 V
<b>Coupure en cas de surcharge</b>	180 W ~ 240 W
<b>Fusible</b>	15 A * 1
<b>La meilleure température de fonctionnement</b>	5 à 35 °C
<b>Méthode de refroidissement</b>	Ventilateur

## INSTRUCTIONS DE MISE AU REBUT

	Avertissement ! Afin de réduire les risques de blessures, vous devez lire ce manuel d'utilisation.
	Ce produit est conforme à toutes les exigences réglementaires de base applicables de l'UE.
	Collecte sélective des déchets électriques et électroniques. Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les produits ménagers. Selon la Directive européenne 2012/19/UE pour le rebut des matériels électriques et électroniques et de son exécution dans le droit national, les produits électriques usagés doivent être collectés séparément et disposés dans des points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

## VORBEMERKUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Es wurde für Sie unter Einhaltung der höchsten Qualitätsstandards konzipiert. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Beachten Sie alle Warnhinweise. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie unbedingt auch diese Bedienungsanleitung mit. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für die weitere Nutzung auf.

---

## BESCHREIBUNG

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Wechselrichter zur Umwandlung elektrischer Energie, der den Gleichstrom einer Batterie umwandelt und kleine Elektrogeräte sowie digitale Produkte mit Wechselstrom versorgt. Es eignet sich für den Einsatz in Kraftfahrzeugen, Schiffen, mobilen Büros, Post- und Telekommunikationseinrichtungen, Institutionen der öffentlichen Sicherheit, Einrichtungen der Notfallrettung sowie diversen weiteren Umgebungen und Anwendungsbereichen.

Der Aufbau dieses Produkts entspricht dem internationalen Konzept für Schaltungen, das eine kompaktere, leichtere Bauweise, eine höhere Stabilität und einen hohen Wirkungsgrad im Hinblick auf die Umwandlung ermöglicht. Es verfügt über die folgenden fünf Schutzfunktionen: Unterspannung am Eingang, Überspannung, Überlast, Überhitzung und Kurzschluss am Ausgang. Diese fünf Funktionen ermöglichen den zuverlässigen Schutz der elektrischen Geräte und des in dem Fahrzeug untergebrachten Bordnetzes.

---

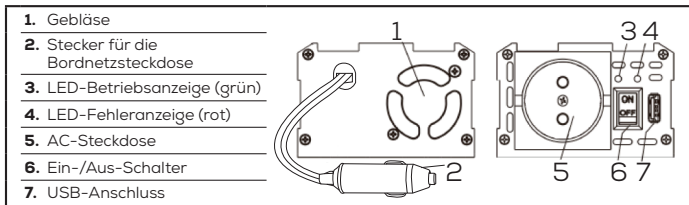
## SICHERHEITSHINWEISE

1. Verwenden Sie das Produkt gemäß den in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen.
2. **WARNUNG: VERWENDEN SIE DAS PRODUKT NICHT BEI ABGESTELTEM MOTOR. LASSEN SIE STETS ZUERST DEN MOTOR DES FAHRZEUGS AN. ACHTEN SIE BEIM ANSCHLUSS DES PRODUKTS AN EIN GERÄT DARAUF, DESSEN AUF 150 W BEGRENZTE AUSGANGSLEISTUNG NICHT ZU ÜBERSCHREITEN.**
3. **VORSICHT: Nur für elektrische Betriebsmittel der Schutzklasse II verwenden.**
4. Das Produkt schaltet sich bei Überlast, Kurzschluss, Überhitzung, Überspannung und Unterspannung automatisch ab. Trennen Sie das Produkt nach der Behebung des Problems von der Bordnetzsteckdose des Fahrzeugs und schließen Sie es kurz darauf wieder daran.
5. Elektrische Geräte, für die das Produkt nicht geeignet ist:
  - Elektrogeräte, die die Nennleistung dieses Produkts überschreiten;
  - Elektrogeräte mit hoher Leistung bzw. hohem Stromverbrauch (u. a. Klimaanlage, Hochleistungsbohrmaschinen, Kühlschränke, Mikrowellenherde und Mixer);
  - Elektrogeräte, die strenge Anforderungen an die Stromversorgung stellen (z. B. Präzisionsmessgeräte, deren Genauigkeit bei der Datenerfassung durch Verwendung eines gewöhnlichen Wechselrichters beeinträchtigt werden würden).
6. Elektrische Geräte, für die der USB-Anschluss des Wechselrichters nicht geeignet ist (nur bei Wechselrichtern mit USB-Anschluss):
  - Elektrogeräte, deren USB-Anschlüsse sowohl zum Aufladen des integrierten Akkus als auch zum Austausch von Daten vorgesehen sind;

- Elektrogeräte, deren Ladestrom höher als der über den USB-Ausgang bereitgestellte Strom ist (Ist der Ladestrom des Geräts höher ist als der über den USB-Ausgang bereitgestellte Strom, ist von dem Anschluss des Geräts DRINGEND abzusehen. Bei Nichtbeachtung kann der USB-Anschluss irreparabel beschädigt werden.);
  - Elektrogeräte, deren Akkus ausschließlich unter Verwendung des Original-Ladegeräts aufgeladen werden dürfen (Sehen Sie vom Aufladen der Akkus solcher Geräte über den USB-Anschluss ab).
7. Verwenden Sie dieses Produkt ausschließlich in Umgebungen, in denen eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.
  8. Sorgen Sie dafür, dass das Gebläse während des Betriebs weder abgedeckt noch durch Fremdkörper blockiert wird. Die Nichtbeachtung kann eine Beeinträchtigung der einwandfreien Funktion des Produkts sowie eine gefährliche Überhitzung nach sich ziehen. Decken Sie also die Lüftungsschlitze des Produkts unter keinen Umständen ab.
  9. Setzen Sie das Produkt keinem Regen, Schnee oder sonstiger Feuchtigkeit aus, um die Gefahr eines Brandes, eines elektrischen Schlags und Schäden am Produkt zu verringern. Verwenden das Produkt nicht in Umgebungen, die eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen. Halten Sie es stets trocken.
  10. Betreiben Sie das Produkt stets mit weniger als 80 % der angegebenen Maximalleistung, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.
  11. Verwenden Sie die folgende Methode zur Steuerung des Kühlgebläses: thermische Steuerung.
  12. Wir raten Ihnen davon ab, das Produkt über ein übermäßig langes Kabel an die Batterie anzuschließen, da dies zu einem Verlust von Gleichstrom führt, was wiederum den Wirkungsgrad des Produkts beeinträchtigt. Sollten Sie auf die Verwendung eines längeren Kabels nicht verzichten können, empfehlen wir Ihnen, ein hochwertiges Kabel zu verwenden, um den Stromverlust zu verringern.
  13. Bei diesem Produkt handelt es sich um einen modifizierten Sinus-Wechselrichter. Greifen Sie bei der Messung der Spannung (RMS) auf Präzisionsmessgeräte zurück.
  14. Bei der Stromversorgung eines Audiosystems, eines Radios oder eines Fernsehgeräts kann das Produkt Funkstörungen verursachen – dies ist normal.
  15. Zerlegen Sie das Produkt unter keinen Umständen in seine einzelnen Komponenten. Das Produkt beinhaltet keine durch Sie zu wartenden Teile. Versuchen Sie daher nicht, dieses Produkt zu öffnen, zu warten oder Änderungen daran vorzunehmen. Lassen Sie Wartungsarbeiten ausschließlich von einer entsprechend ausgebildeten Fachkraft ausführen.
  16. Berühren Sie weder das Produkt noch eines der daran angeschlossenen Elektrogeräte mit nassen oder feuchten Händen. Nasse bzw. feuchte Körperteile stellen einen guten elektrischen Leiter dar.
  17. Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Bewahren Sie es stets außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
  18. **VORSICHT: Gefahr von Verbrennungen.** Nach einer längeren Betriebszeit besteht die Möglichkeit, dass sich das Gehäuse des Produkts stark erhitzt hat. Sehen Sie daher unbedingt davon ab, es zu berühren. Lassen Sie es stets zunächst einmal vollständig abkühlen.
  19. Führen Sie keine Metallgegenstände in das Innere des Produkts ein. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
  20. Berühren Sie beim Anschließen des Steckers an die sich an dem Produkt befindliche Steckdose unter keinen Umständen die metallischen Kontaktflächen der Steckdose.
  21. Halten Sie das Produkt von explosionsgefährdeten Werkstoffen und explosionsfähigen Atmosphären fern.
  22. Schließen Sie keine Wechselstromquellen an das Produkt an. Die Nichtbeachtung zieht irreparable Schäden am Produkt und die Gefahr eines elektrischen Schlags nach sich.
  23. Ein unsachgemäßer Gebrauch dieses Produkts kann Verletzungen und/oder Sachschäden nach sich ziehen. Sehen Sie im Falle eines Defekts oder einer Beeinträchtigung der Funktion von der weiteren Verwendung des Produkts unbedingt ab.

24. Überprüfen Sie das Produkt vor jeder Verwendung auf sichtbare Beschädigungen. Sollten sich sichtbare Schäden feststellen lassen, sehen Sie von der weiteren Verwendung unbedingt ab.

## BEDIENELEMENTE UND KOMPONENTEN



## PACKUNGSIHALT

- Wechselrichter (Gleichstrom zu Wechselstrom)
- Stecker für die Bordnetzsteckdose mit verlängertem Kabel
- 4 Schrauben
- Sicherung 15 A
- Bedienungsanleitung

## BEDIENUNGSANLEITUNG

**Hinweis:** Ein unsachgemäßer Anschluss dieses Produkts zieht irreparable Schäden am Wechselrichter und den daran angeschlossenen elektrischen Geräten nach sich. Befolgen Sie die nachstehend aufgeführten Schritte, achten Sie auf die korrekte Reihenfolge und verwenden Sie das Produkt stets ordnungsgemäß.

1. Schließen Sie den für die Bordnetzsteckdose vorgesehenen Stecker des Wechselrichters an die DC-Bordnetzsteckdose des Fahrzeugs an. Beginnt die LED-Betriebsanzeige grün zu leuchten, schließen Sie ein elektrisches Gerät, das Sie mit Strom versorgen möchten, an die sich am Wechselrichter befindliche AC-Steckdose an. Wechselrichter, die mit einem USB-Anschluss ausgestattet sind, können zudem die Akkus einiger digitaler Produkte mit USB-Ladebuchse aufladen.
2. Achten Sie beim Anschließen des Produkts stets auf die korrekte Reihenfolge: Schließen Sie zuerst den Wechselrichter an die Bordnetzsteckdose des Fahrzeugs und erst dann das elektrische Gerät an den Wechselrichter an.



# SCHUTZ UND VERFAHREN ZUR WIEDERAUFNAHME DES BETRIEBS




Schutz	Beschreibung des Zustands			Verfahren zur Wiederaufnahme des Betriebs
	LED-Leuchte	Wecker	AC-Steckdose	
Abschaltung bei Unterspannung am Eingang	Grüne LED leuchtet; rote LED leuchtet	Wecker	Kein Strom aus AC-Steckdose	Erreicht die Batteriespannung wieder das entsprechende Spannungsniveau, nimmt der Wechselrichter automatisch wieder den Betrieb auf. Die grüne LED leuchtet daraufhin weiterhin durchgehend, während die rote LED erlischt.
Abschaltung bei Überspannung am Eingang	Grüne LED leuchtet; rote LED leuchtet oder blinkt	Kein Alarmsignal	Kein Strom aus AC-Steckdose	Erreicht die Batteriespannung wieder das entsprechende Spannungsniveau, nimmt der Wechselrichter automatisch wieder den Betrieb auf. Die grüne LED leuchtet daraufhin weiterhin durchgehend, während die rote LED erlischt.
Abschaltung bei Überlast	Grüne LED leuchtet; rote LED leuchtet	Kein Alarmsignal	Kein Strom aus AC-Steckdose	Verringern Sie die Last, so dass diese wieder einem Wert innerhalb des angegebenen Bereichs entspricht. Der Wechselrichter nimmt daraufhin automatisch wieder den Betrieb auf. Die grüne LED leuchtet daraufhin weiterhin durchgehend, während die rote LED erlischt.
Abschaltung bei Überhitzung	Grüne LED leuchtet; rote LED leuchtet oder blinkt	Wecker	Kein Strom aus AC-Steckdose	Sinkt die Temperatur im Inneren des Wechselrichters auf einen Wert innerhalb des angegebenen Bereichs, nimmt der Wechselrichter automatisch wieder den Betrieb auf. Die grüne LED leuchtet daraufhin weiterhin durchgehend, während die rote LED erlischt.
Kurzschluss am Ausgang	Grüne LED leuchtet; rote LED leuchtet oder blinkt	Kein Alarmsignal	Kein Strom aus AC-Steckdose	Ist die Ursache für den Kurzschluss behoben und es liegen keine Beschädigungen vor, nimmt der Wechselrichter automatisch wieder den Betrieb auf.

**Hinweis:** Ist das Produkt mit einem USB-Anschluss ausgestattet, bleibt der USB-Anschluss in der Regel trotz Auslösung einer der integrierten Schutzvorrichtungen weiterhin funktionstüchtig.

## TECHNISCHE DATEN

<b>DC-Netzeingang</b>	12 V/DC, 16 A
<b>AC-Steckdose</b>	230 V/AC, 50 Hz, 150 W
<b>USB-Ausgang</b>	5 V/DC, max. 2,1 A
<b>Dauerleistung</b>	150 W
<b>Spitzenleistung</b>	300 W
<b>Ausgangswellenform</b>	Modifizierte Sinuswelle
<b>Max. Wirkungsgrad</b>	≥ 85 %
<b>Leerlaufstrom</b>	<0,45 A
<b>Abschaltung /Alarmsignal bei Unterspannung am Eingang</b>	10 – 11 V/DC
<b>Abschaltung bei Überspannung am Eingang</b>	15 – 16 V/DC
<b>Abschaltung bei Überlast</b>	180 – 240 W
<b>Sicherung</b>	15 A x 1
<b>Optimale Betriebstemperatur</b>	+5 bis +35°C
<b>Kühlverfahren</b>	Gebläse

## HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

	Achtung! Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Nutzer die Bedienungsanleitung lesen.
	Dieses Produkt erfüllt alle grundlegenden und für das Produkt relevanten regulatorischen Anforderungen der EU.
	Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Elektrogeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht sind gebrauchte Elektrogeräte getrennt zu sammeln und an zu diesem Zweck vorgesehenen Sammelstellen abzugeben. Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden oder Ihren Fachhändler, um Ratschläge bezüglich des Recyclings einzuholen.

## VOORWOORD

We bedanken u voor uw aankoop van dit product. Het is voor u ontworpen volgens de hoogste kwaliteitsnormen. Lees de handleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat gebruikt en bedient. Neem alle waarschuwingen in acht. Als het apparaat aan iemand anders wordt doorgegeven, dan moet deze handleiding er worden bijgeleverd. Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.

---

## BESCHRIJVING

De omvormer is een apparaat voor het omvormen van elektriciteit van de batterij van gelijkstroom naar wisselstroom en om kleine elektrische en digitale apparaten van stroom te voorzien. Deze is geschikt voor gebruik in auto's, schepen, mobiele kantoren, post- en telecommunicatie, openbare veiligheid, noodhulpdiensten en andere omgevingen en toepassingen.

De omvormer maakt gebruik van het internationale ontwerp voor het loodcircuit zodat hij kleiner, lichter en stabiel is en zorgt voor een efficiëntere omvorming. Hij is ontworpen met vijf beveiligingsfuncties voor laagspanning, overspanning, overbelasting, oververhitting en kortsluiting bij de uitgang. Deze vijf functies beschermen de elektrische apparatuur en het circuit van de auto.

---

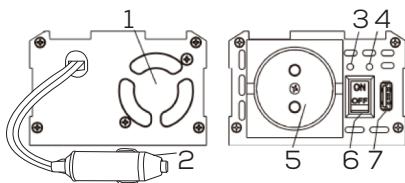
## VOORZORGSMAATREGELEN

1. Gebruik het product volgens de aanwijzingen in deze handleiding.
2. **WAARSCHUWING: GEBRUIK DIT APPARAAT NIET ALS DE MOTOR IS UITGESCHAKELD. START EERST DE MOTOR VAN DE AUTO. BIJ GELIJK WELK APPARAAT DAT OP DE OMFORMER IS AANGESLOTEN MAG HET MAXIMALE UITGANGSVERMOGEN VAN 150 W NIET WORDEN Overschreden.**
3. **PAS OP: Alleen voor gebruik met apparaten van klasse II.**
4. De omvormer schakelt automatisch uit in geval van overbelasting, kortsluiting, overspanning en laagspanning. Nadat het probleem is opgelost, koppelt u de omvormer los van de sigarettenaansteker en sluit u deze opnieuw aan op de auto.
5. Overzicht van elektrische apparaten die niet geschikt zijn:
  - Alle elektrische apparaten die het nominale vermogen van deze omvormer overschrijden.
  - Apparaten met capacatieve en perceptuele belasting zijn niet geschikt, inclusief airconditioning, krachtige elektrische boormachines, microgolfovens, blenders enz.
  - Het wordt afgeraden om deze omvormer te gebruiken met apparaten die een zeer constante stroomvoorziening vereisen zoals precisie-apparatuur waar het gebruik van gewone stroomomvormers de meetgegevens kan beïnvloeden.
6. Elektrische apparaten die niet geschikt zijn voor USB (enkel voor omvormers met USB-poort):
  - De USB-poort is uitsluitend bedoeld voor opladen. Er is geen functionaliteit voor gegevensuitwisseling.
  - Voordat u begint met opladen, controleer nauwgezet of de laadspanning van het apparaat lager is dan de USB-spanning. Als de laadspanning van het apparaat hoger is dan de USB-spanning, gebruik het dan NIET. Het kan de USB-poort beschadigen.
  - Sommige apparaten mogen alleen worden opgeladen met de originele oplader. Laad deze niet op via de USB-poort.

7. Gebruik deze omvormer uitsluitend in een goed geventileerde ruimte.
8. Blokkeer de ventilator niet. De ventilator moeten vrij worden gehouden om een goede werking van het apparaat te verzekeren en gevaarlijke oververhitting te voorkomen. Dek de omvormer niet af.
9. Om het risico op brand, schokken of schade aan het product te voorkomen, mag u dit apparaat niet blootstellen aan regen, sneeuw of andere soorten vocht. Gebruik het niet in vochtige omgevingen. Houd het droog.
10. Gebruik dit product op maximaal 80% van het vermogensbereik om een lange levensduur te verzekeren.
11. Besturingsmethode voor de koelventilator: thermische controle.
12. Het wordt afgeraden om een verlengkabel te gebruiken tussen de omvormer en de batterij, dit zal leiden tot een verlies aan gelijkstroom en de prestaties van de omvormer beïnvloeden. Als u een verlengkabel wilt gebruiken, dan raden we u aan om een kabel van hoge kwaliteit te gebruiken om het elektriciteitsverlies te beperken.
13. Deze omvormer is een gemodificeerde sinusomvormer. Gebruik nauwkeurige apparatuur om de spanning te meten. (RMS).
14. Wanneer een audiosysteem, radio of tv van stroom wordt voorzien dan kan er storing optreden in het apparaat, dit is een normaal verschijnsel.
15. Demonteer de omvormer niet. Dit apparaat heeft geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden hersteld. Probeer het apparaat niet te openen, te herstellen of te wijzigen. Als onderhoud vereist is, laat het dan herstellen door een vakman.
16. Raak elektrische apparatuur zoals deze omvormer nooit aan met natte of vochtige handen. Een nat lichaam kan als een goede geleider van elektriciteit werken.
17. Dit apparaat is geen speelgoed. Houd de omvormer buiten bereik van kinderen.
18. **PAS OP: Risico op verbranding.** Na langdurig gebruik zal de behuizing heet worden. Raak het niet aan. Laat het volledig afkoelen.
19. Steek vanwege het risico op elektrische schokken geen metalen voorwerpen in de omvormer.
20. Raak het metaal van de aansluiting niet aan terwijl u de stekker in de aansluiting van de omvormer steekt.
21. Houd de omvormer uit de buurt van explosieven.
22. Houd de omvormer uit de buurt van alle wisselstroom. Dit zal de omvormer beschadigen en kan ook een elektrische schok veroorzaken.
23. Onjuist gebruik van dit product kan leiden tot letsel of schade aan eigendommen. Stop onmiddellijk met gebruik bij afwijkingen of storingen.
24. Controleer het apparaat voor gebruik op fysieke schade. Gebruik het niet als het fysiek beschadigd is.

## LIJST MET ONDERDELEN

1. Ventilator
2. Sigarettenaansteker
3. Aan/uit-lampje (groen licht)
4. Foutlampje (rood licht)
5. Wisselstroomuitgang
6. Aan/uit-schakelaar
7. USB-poort



## NL INHOUD VAN DE VERPAKKING

- Omvormer van gelijkstroom naar wisselstroom
- Verlengkabel voor sigarettenaansteker
- 4 schroeven
- Zekering 15A
- Handleiding

## GEBRUIKSAANWIJZING

**Opmerking:** Als u dit product verkeerd aansluit zal dit de omvormer en de elektrische apparatuur beschadigen. Volg de volgende stappen en gebruik de producten op de juiste manier.

1. Sluit de stekker voor de sigarettenaansteker aan op de sigarettenaansteker met gelijkstroom van de auto. Als het groene lampje gaat branden, sluit het apparaat dan aan op de aansluiting voor wisselstroom van de omvormer. Omvormers met USB kunnen sommige digitale apparaten met een USB-poort opladen.
2. Voer de aansluitingen uit in de juiste volgorde: eerst de omvormer op de auto aansluiten en vervolgens het apparaat op de omvormer aansluiten.

## BESCHERMING EN METHODE VOOR HERSTARTEN

Bescherming	Beschrijving van de status			Methode voor herstarten
	Ledlicht	Alarm	Wisselstroomuitgang	
Uitschakeling bij laagspanning invoer	Groen aan Rood aan	Alarm	Geen wisselstroom bij de uitgang	Als de batterij opnieuw de juiste spanning levert zal de omvormer opnieuw normaal werken. Het groene lampje gaat branden en het rode lampje gaat uit.
Uitschakeling bij overspanning invoer	Groen aan Rood aan of knipperend	Geen alarm	Geen wisselstroom bij de uitgang	Als de batterij opnieuw de juiste spanning levert zal de omvormer opnieuw normaal werken. Het groene lampje gaat branden en het rode lampje gaat uit.
Bescherming tegen overbelasting	Groen aan Rood aan	Geen alarm	Geen wisselstroom bij de uitgang	Verlaag de belasting tot binnen het geleverde bereik. De omvormer zal opnieuw normaal werken. Het groene lampje gaat branden en het rode lampje gaat uit.
Uitschakeling bij oververhitting	Groen aan Rood aan of knipperend	Alarm	Geen wisselstroom bij de uitgang	Als de temperatuur in de omvormer opnieuw onder de limiet daalt zal deze opnieuw normaal werken. Het groene lampje gaat branden en het rode lampje gaat uit.
Kortsluiting bij de uitgang	Groen aan Rood aan of knipperend	Geen alarm	Geen wisselstroom bij de uitgang	Als de kortsluiting is opgelost zal de omvormer na handmatig herstarten opnieuw werken.

**Opmerking:** Als het apparaat is uitgerust met een USB-poort, dan kan de USB-poort over het algemeen onder allerlei beveiligingsomstandigheden werken.

## TECHNISCHE GEGEVENS

<b>Gelijkstroomingang</b>	12 V DC, 16 A
<b>Wisselstroomuitgang</b>	230 V AC, 50 Hz, 150 W
<b>USB-uitgang</b>	5 V DC, 2,1 A max.
<b>Continu vermogen</b>	150 W
<b>Piekvermogen</b>	300 W
<b>Uitgangsgolf</b>	Gemodificeerde sinusgolf
<b>Max. efficiëntie</b>	≥ 85%
<b>Geen laadstroom</b>	< 0,45 A
<b>Uitschakeling/Alarm bij laagspanning invoer</b>	DC 10 - 11 V
<b>Uitschakeling bij overspanning invoer</b>	DC 15 - 16 V
<b>Uitschakeling overbelasting</b>	180 W ~ 240 W
<b>Zekering</b>	15 A * 1
<b>Ideale bedrijfstemperatuur</b>	5-35°C
<b>Koelmethode</b>	Ventilator

## INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

	Waarschuwing! Om het risico op letsel te verminderen, moet de gebruiker de gebruiksaanwijzing lezen.
	Dit product voldoet aan alle van toepassing zijnde EU-richtlijnen.
	Selectieve ophaling van het elektrisch en elektronisch afval. Elektrische apparaten mogen niet worden weggegooid met het huishoudafval. Volgens de Europese Richtlijn 2012/19/EU voor het afdanken van elektrische en elektronische materialen en de uitvoering ervan in het nationale recht moeten versleten elektrische producten afzonderlijk worden ingezameld en worden afgedankt in speciaal voorziene recyclagepunten. Richt u tot de plaatselijke autoriteiten of tot uw verkoper om adviezen te krijgen over de recyclage.

## PRÓLOGO

Gracias por comprar nuestro producto. Su diseño cumple con las más exigentes normas de calidad. Lea atentamente el manual de usuario antes de encender y utilizar la unidad. Acate todas las advertencias. Si transfiere el dispositivo a otro usuario, entréguele también este manual. Conserve este manual para poder consultarlo ulteriormente.

---

## DESCRIPCIÓN

Este inversor es un dispositivo que convierte la energía DC de la batería en energía AC para alimentar pequeños dispositivos eléctricos y productos digitales. Es apto para su uso en automóviles, barcos, oficinas móviles, correos y telecomunicaciones, seguridad ciudadana, rescates de emergencia, así como en otros entornos y ámbitos.

El inversor cuenta con un diseño de circuito de plomo internacional y ofrece unas funciones básicas, estables y ligeras y una alta eficiencia de conversión. Ha sido diseñado con cinco funciones de protección de baja tensión de entrada, sobretensión, sobrecarga, sobrecalentamiento y cortocircuito de salida. Estas cinco funciones protegen el equipo eléctrico y el circuito del coche.

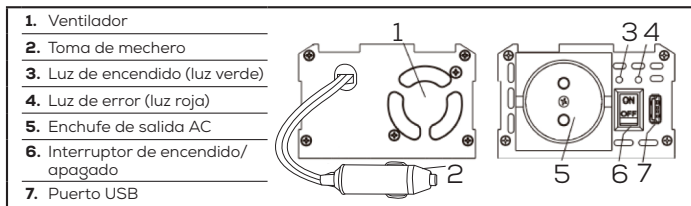
---

## PRECAUCIONES

1. Utilice el producto según las instrucciones de este manual.
2. **ADVERTENCIA: NO UTILICE ESTE DISPOSITIVO CON EL MOTOR APAGADO. PRIMERO INICIE EL MOTOR DEL COCHE. SI HAY ALGÚN DISPOSITIVO CONECTADO, NO SUPERE LA POTENCIA DE SALIDA DE 150 W DEL INVERSOR.**
3. **PRECAUCIÓN: Utilícelo únicamente para dispositivos de clase II.**
4. El inversor se apagará automáticamente en caso de sobrecarga, cortocircuito, sobrecalentamiento, sobretensión y baja tensión. Tras resolver el problema, desconecte el inversor de la toma del mechero y vuelva a conectarlo en el coche.
5. Dispositivos eléctricos que no se pueden utilizar:
  - Todos los dispositivos eléctricos que superen la tensión nominal del inversor de potencia.
  - No se pueden utilizar dispositivos de carga capacitiva y perceptual como, por ejemplo, aires acondicionados, taladros eléctricos de alta potencia, frigoríficos, microondas, batidoras, etc.
  - No se recomienda utilizar este inversor con dispositivos con requisitos estrictos de potencia como, por ejemplo, los equipos de precisión, ya que los datos de medición se podrían ver alterados.
6. Dispositivos eléctricos que no se pueden utilizar con el USB (solo para inversores con puerto USB):
  - El USB solo sirve para la carga. No cuenta con función de transmisión de datos.
  - Antes de la carga, asegúrese de que la corriente de carga del dispositivo sea más baja que la corriente del USB. Si la corriente de carga del dispositivo es mayor que la corriente del USB, NO lo utilice. El puerto USB se podría estropear.
  - Algunos dispositivos solo se pueden cargar con el cargador original. No los cargue en el puerto USB.
7. Utilice este inversor de potencia únicamente en una zona ventilada.
8. No bloquee el ventilador. El ventilador se debe mantener despejado para que el dispositivo funcione adecuadamente y se evite el riesgo de sobrecalentamiento. No cubra el inverso de potencia.

9. Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o que el producto se dañe, no lo exponga a la lluvia, a la nieve ni a ningún otro tipo de humedad. No lo utilice en lugares húmedos. Manténgalo seco.
10. Para alargar la vida del producto, utilícelo por debajo del 80 % de su potencia asociada.
11. Método de control del ventilador de refrigeración: control térmico.
12. No se recomienda utilizar un cable alargador entre el inversor y la batería, ya que resultaría en una pérdida de electricidad (DC) y afectaría al rendimiento del inversor. Si tiene que usar un cable alargador, le sugerimos utilizar un cable de calidad para reducir la pérdida de electricidad.
13. Este inversor de potencia es un inversor de onda sinusoidal modificada. Al medir la tensión, utilice un equipo de precisión. (RMS).
14. Al suministrar energía a sistemas de audio, radio o televisión, puede que se produzcan interferencias en el dispositivo, lo cual es del todo normal.
15. No desarme el inversor. No hay ninguna pieza en el dispositivo que el usuario pueda reparar. No intente abrir, reparar ni modificar el producto. Si tiene que arreglar algo, pida ayuda a un profesional.
16. No toque ningún aparato eléctrico, como este inversor de potencia, con las manos húmedas o mojadas. Los cuerpos húmedos son buenos conductores de la electricidad.
17. Este dispositivo no es un juego. Mantenga el inversor de potencia fuera del alcance de los niños.
18. **PRECAUCIÓN: Riesgo de quemaduras.** La temperatura de la carcasa se mantendrá alta durante bastante tiempo tras su funcionamiento. No toque esa parte. Deje que se enfríe completamente.
19. No coloque metales en el inversor en caso de descarga eléctrica.
20. No toque el metal del enchufe al insertarlo en la toma del inversor.
21. Mantenga el inversor lejos de los explosivos.
22. Mantenga todo tipo de electricidad AC lejos del inversor. Dañaría el inversor y además podría provocar una descarga eléctrica.
23. Un uso indebido de este producto puede provocar lesiones o daños materiales. Deje de utilizar el dispositivo inmediatamente en caso de fallo o anomalía.
24. Antes de su uso, compruebe si el dispositivo tiene algún daño. No lo utilice si tiene algún daño.

## LISTA DE COMPONENTES



## CONTENIDO DEL PAQUETE

- Inversor de potencia DC a AC
- Cable alargador de toma de mechero
- 4 tornillos
- Fusible 15 A
- Manual de usuario



## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

**Nota:** La conexión incorrecta de este producto estropeará el inversor de potencia y el equipo eléctrico. Siga los pasos siguientes en orden y utilice los productos adecuadamente.

1. Inserte el enchufe de mechero en la toma de mechero (DC) del coche. Cuando la luz verde se encienda, conecte el dispositivo a la toma AC del inversor. Los inversores de potencia con USB pueden cargar algunos productos digitales con puerto USB.
2. Respete los turnos de conexión durante su uso: primero conecte el inversor al coche, luego conecte el dispositivo al inversor.

## PROTECCIÓN Y MODO DE REINICIO




Protección	Descripción de estado			Modo de reinicio
	Luz led	Alarma	Salida AC	
Parada de baja tensión de entrada	Verde encendido Rojo encendido	Alarma	Sin salida AC	Cuando la tensión de la batería vuelva a la tensión asociada, el inversor funcionará de nuevo correctamente. La luz verde se enciende y la luz roja se apaga.
Parada de sobretensión de entrada	Verde encendido Rojo encendido o parpadeando	Sin alarma	Sin salida AC	Cuando la tensión de la batería vuelva a la tensión asociada, el inversor funcionará de nuevo correctamente. La luz verde se enciende y la luz roja se apaga.
Protección de sobrecarga	Verde encendido Rojo encendido	Sin alarma	Sin salida AC	Reduce la carga del intervalo asociado. El inversor funcionará de nuevo correctamente. La luz verde se enciende y la luz roja se apaga.
Parada de temperatura elevada	Verde encendido Rojo encendido o parpadeando	Alarma	Sin salida AC	Cuando la temperatura interior vuelva al intervalo asociado, el inversor funcionará de nuevo correctamente. La luz verde se enciende y la luz roja se apaga.
Cortocircuito de salida	Verde encendido Rojo encendido o parpadeando	Sin alarma	Sin salida AC	Una vez detenido el cortocircuito, el inversor reiniciará su funcionamiento de forma manual.

**Nota:** Si el dispositivo cuenta con un puerto USB, el puerto USB suele funcionar en todo tipo de condiciones de protección.

## INFORMACIÓN TÉCNICA

<b>Entrada DC</b>	12 V DC, 16 A
<b>Salida AC</b>	230 V AC, 50 Hz, 150 W
<b>Salida USB</b>	5 V DC, 2,1 A máx.
<b>Potencia continua</b>	150 W
<b>Potencia máxima</b>	300 W
<b>Onda de salida</b>	Onda sinusoidal modificada
<b>Eficiencia máx.</b>	≥ 85 %
<b>Sin corriente de carga</b>	< 0,45 A
<b>Parada/Alarma de baja tensión de entrada</b>	10-11 V DC
<b>Parada de sobretensión de entrada</b>	15-16 V DC
<b>Parada de sobrecarga</b>	180 W-240 W
<b>Fusible</b>	1 de 15 A
<b>Temperatura de funcionamiento ideal</b>	5-35°C
<b>Modo de refrigeración</b>	Ventilador

## INSTRUCCIONES DE ELIMINACIÓN

	¡Advertencia! Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones.
	Este producto cumple con todas las normativas de la UE pertinentes.
	Recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos. Los equipos eléctricos no se deben desechar con los residuos domésticos. Según la Directiva Europea 2012/19/UE sobre desecho de materiales eléctricos y electrónicos y su transposición a la legislación nacional, los productos eléctricos se deben recoger por separado y desechar en los puntos designados a tal efecto. Consulte a las autoridades locales o a su vendedor para obtener más información sobre el reciclaje.

## FOREWORD

We thank you for choosing our product. It is designed for you according to the highest quality standards. Please read the operation manual carefully before using and operating the product. Heed all warnings. If the device is passed on to another person, this manual must be handed over to the user along with it. Please keep this manual handy for future reference.

---

## DESCRIPTION

The inverter is a power conversion device that converts the DC power of the battery into AC power and supplies power to some small electrical appliances and digital products. It is suitable for use in automobiles, ships, mobile offices, post and telecommunications, public security, emergency rescue, and other environments and fields.

This inverter adopts the international lead circuit design, which realizes smaller, lighter, more stable characteristics, and high conversion efficiency. It is designed with five protection functions for input low voltage, over-voltage, overload, over heat, and output short circuit protections. These five functions can protect the electrical equipment and the car's circuit.

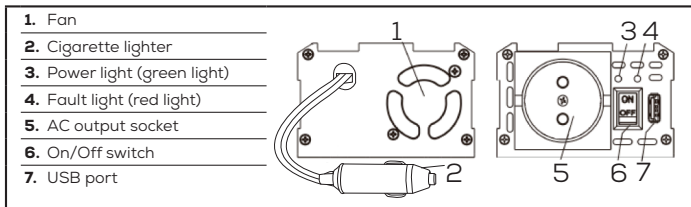
---

## PRECAUTIONS

1. Use the product under the instruction of this manual.
2. **WARNING: DO NOT USE THIS APPLIANCE WHEN THE ENGINE IS OFF. START THE ENGINE OF CAR FIRST. WHEN CONNECTED TO ANY APPLIANCE, DOES NOT EXCEED THE OUTPUT POWER 150W OF THE INVERTER.**
3. **CAUTION: Use for class II appliances only.**
4. The inverter will automatically shut down in case of overload, short circuit, overheating, over-voltage, and low voltage. After solving the problem, disconnect the inverter from the cigarette lighter socket and reconnect with the car.
5. Scope of electric appliances that are inapplicable:
  - All electric appliances exceed the rated power of this power inverter.
  - Capacitive and perceptual load appliances are inapplicable, including air conditioning, high-power electric drill, fridge, microwave oven, blender, etc.
  - It is not recommended to use this inverter with appliances with strict requirements on power supply, such as precise equipment if using ordinary power inverters with this equipment will affect the measuring data.
6. Electric appliances that are inapplicable with the USB (Only for inverters with USB port):
  - USB is for charging purposes only. Do not have a data exchange function.
  - Before charging, check carefully if the charging current of the appliance is lower than the USB current. If the charging current of the appliance is higher than the USB current, do NOT use it. It may destroy the USB port.
  - Some appliances must only be charged with the original charger. Do not charge with a USB port.
7. Use this power inverter in a well-ventilated area only.
8. Do not obstruct the fan. The fan shall be kept clear for the appliance to work properly and prevent dangerous overheating. Do not cover the power inverter.
9. To reduce the risk of fire, shock or damage to the product, do not expose this appliance to rain, snow or other types of moisture. Do not use in humid places. Keep it dry.
10. To keep a long lifespan of the product, keep it working under 80% of the related power.

11. Control method for the cooling fan: thermal control.
12. It is not recommended to use an extended cable between the inverter and the battery, as it will result in loss of DC electricity and affect the performance of the inverter. If you have to use an extended cable, we suggest you use a high-quality cable to reduce the loss of electricity.
13. This power inverter is a modified sine wave inverter. When measuring the voltage, use precise equipment. (RMS).
14. When supplying power to an audio system, radio or TV, the appliance may have interference, which is a normal phenomenon.
15. Do not disassemble the inverter. This appliance has no user-serviceable parts. Do not attempt to open, service, or modify this product. If you need maintenance, please ask a professional person to mend it.
16. Never touch any electrical appliance including this power inverter with wet or damp hands. A wet body can act as a good conductor of electricity.
17. This appliance is not a toy. Keep the power inverter out of reach of children.
18. **CAUTION: Risk of scalding.** The shell's temperature will be high after a long time of working. Do not touch it. Let it cool down completely.
19. Do not put metal into the inverter in case of electric shock.
20. Do not touch the metal of the socket while inserting the plug into the socket of the inverter.
21. Keep the inverter away from explosives.
22. Keep all AC electricity away from the inverter. It will damage the inverter and also may cause electric shock.
23. Improper use of this product may result in injury or property damage. Stop using immediately in case of an abnormality or failure.
24. Prior to operation, check the device for physical damage. Do not use it if physical damage has occurred.

## PARTS LIST



## PACKAGE CONTENTS

- DC to AC power inverter
- Cigarette lighter extension cable
- 4 screws
- Fuse 15A
- User manual

**Note:** Connecting this product incorrectly will destroy the power inverter and the electrical equipment. Please follow the following steps and sequence and use the products properly.

1. Insert the inverter cigarette lighter plug into the car's DC cigarette lighter socket. When the green light turns on, connect the appliance to the AC socket of the inverter. Power inverters with USB can charge some digital products with a USB port.
2. Connect in the right turns during use: first, connect the inverter to the car, then connect the appliance to the inverter.

## PROTECTION AND RESTART WORK METHOD




Protection	State description			Restart work method
	LED light	Alarm	AC output	
Input low voltage shut down	Green on Red on	Alarm	No AC output	When the battery's voltage returns to the related voltage, the inverter will normally work again. The green light turns on, and the red light turns off.
Input over voltage shut down	Green on Red on or flashing	No alarm	No AC output	When the battery's voltage returns to the related voltage, the inverter will normally work again. The green light turns on, and the red light turns off.
Over load protection	Green on Red on	No alarm	No AC output	Reduce the load to the related range. The inverter will normally work again. The green light turns on, and the red light turns off.
Over temperature shut down	Green on Red on or flashing	Alarm	No AC output	When the inside temperature returns to the related range, the inverter will normally work again. The green light turns on, and the red light turns off.
Output short circuit	Green on Red on or flashing	No alarm	No AC output	When the short circuit stops, the inverter restarts to work manually.

**Note:** If the appliance is equipped with a USB port, the USB port can generally work under all kinds of protection conditions.

## TECHNICAL DATA

<b>DC input</b>	12Vdc, 16A
<b>AC output</b>	230Vac, 50 Hz, 150W
<b>USB output</b>	5Vdc, 2.1A max.
<b>Continuous power</b>	150W
<b>Peak power</b>	300W
<b>Output wave</b>	Modified sine wave
<b>Max efficiency</b>	≥ 85%
<b>No load current</b>	< 0.45A
<b>Input low voltage shut down / alarm</b>	DC 10 – 11V
<b>Input over voltage shut down</b>	DC 15 – 16V
<b>Overload shut down</b>	180W ~ 240W
<b>Fuse</b>	15A * 1
<b>The best working temperature</b>	5-35°C
<b>Cooling method</b>	Fan

## DISPOSAL INSTRUCTIONS

	Warning! To reduce the risk of injury, the user must read the instruction manual.
	This product meets all the basic EU regulatory requirements relevant to it.
	Selective collection of waste electrical and electronic equipment. Electrical equipment must not be disposed of with household waste. Pursuant to European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment, and its transposition into national law, waste electrical equipment must be collected separately and disposed of in designated collection points. Contact the local authorities or the vendor for advice on recycling.

## INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto un nostro prodotto. È stato progettato nel rispetto dei più elevati standard di qualità. Leggere attentamente il manuale di utilizzo prima di attivare e utilizzare il prodotto. Seguire tutte le avvertenze. Se il dispositivo viene ceduto ad un'altra persona, il manuale dovrà accompagnare il dispositivo. Tenere il manuale a portata di mano per future consultazioni.

---

## DESCRIZIONE

L'inverter è un dispositivo di conversione di potenza che converte la corrente continua DC della batteria in corrente alternata AC e fornisce alimentazione ad alcuni piccoli apparecchi elettrici e prodotti digitali. È adatto per l'uso in automobili, barche, uffici mobili, negli ambiti di poste e telecomunicazioni, pubblica sicurezza, soccorso di emergenza e altri ambienti e campi. Questo inverter adotta il design del circuito a piombo internazionale, che consente di realizzare caratteristiche più piccole, più leggere, più stabili e ottenere un'elevata efficienza di conversione. È progettato con cinque funzioni di protezione da bassa tensione in ingresso, sovratensione, sovraccarico, surriscaldamento e protezione da cortocircuito in uscita. Queste cinque funzioni possono proteggere le apparecchiature elettriche e il circuito dell'auto.

---

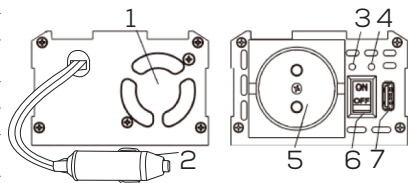
## PRECAUZIONI

1. Utilizzare il prodotto secondo le istruzioni del presente manuale.
2. **AVVERTENZA: NON UTILIZZARE QUESTO APPARECCHIO A MOTORE SPENTO. AVVIARE PRIMA IL MOTORE DEL VEICOLO. SE COLLEGATO A QUALSIASI APPARECCHIO, NON SUPERARE LA POTENZA IN USCITA DI 150 W DELL'INVERTER.**
3. **ATTENZIONE: Utilizzare solo per apparecchi di classe II.**
4. L'inverter si spegnerà in automatico in caso di sovraccarico, cortocircuito, surriscaldamento, sovratensione e bassa tensione. Dopo aver risolto il problema, scollegare l'inverter dalla presa accendisigari e ricollegarlo al veicolo.
5. Apparecchi elettrici a cui non è applicabile:
  - Tutti gli apparecchi elettrici che superano la potenza nominale di questo inverter di potenza.
  - Gli apparecchi di carico capacitivo e percettivo, inclusi condizionatori d'aria, trapani elettrici ad alta potenza, frigoriferi, forni a microonde, frullatori, ecc.
  - È sconsigliato utilizzare questo inverter con apparecchi con requisiti di alimentazione rigorosi, come apparecchiature di precisione, se l'utilizzo di inverter di potenza ordinari con tali apparecchi influirà sui dati di misurazione.
6. Apparecchi elettrici che non sono compatibili con il bus USB (solo per inverter con porta USB):
  - L'USB è serve solo per la ricarica. Non ha funzione di scambio dati.
  - Prima della ricarica, controllare attentamente se la corrente di carica dell'apparecchio è inferiore alla corrente USB. Se la corrente di carica dell'apparecchio è superiore alla corrente USB, NON utilizzarlo. La porta USB potrebbe distruggersi.
  - Alcuni apparecchi devono essere caricati solo con il caricabatterie originale. Non caricarli con una porta USB.
7. Utilizzare questo inverter di potenza solo in un'area ben ventilata.

8. Non ostruire la ventola. Per il corretto funzionamento dell'apparecchio e per prevenire pericolosi surriscaldamenti, mantenere libera la ventola. Non coprire l'inverter di potenza.
9. Per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche o danni al prodotto, non esporre questo apparecchio a pioggia, neve o umidità in genere. Non utilizzare in luoghi umidi. Tenerlo asciutto.
10. Per una lunga durata del prodotto, mantenerlo funzionante al di sotto dell'80% della potenza relativa.
11. Metodo di controllo per la ventola di raffreddamento: controllo termico.
12. Non è consigliato utilizzare un cavo di prolunga tra l'inverter e la batteria, in quanto comporterebbe una perdita di energia elettrica DC e influirebbe sulle prestazioni dell'inverter. Se si ha necessità di utilizzare un cavo di prolunga, si consiglia di utilizzare un cavo di alta qualità per ridurre la perdita di energia elettrica.
13. Questo inverter di potenza è un inverter a onda sinusoidale modificata. Quando si misura la tensione, utilizzare apparecchi di precisione. (RMS).
14. Quando si fornisce alimentazione a un sistema audio, radio o TV, tale apparecchio potrebbe subire interferenze, il che è un fenomeno normale.
15. Non disassemblare l'inverter. Questo apparecchio non contiene parti riparabili dall'utente. Non provare ad aprirlo, ripararlo o modificarlo in alcun modo. Se è necessario manutenzionarlo, rivolgersi ad un tecnico professionista per la riparazione.
16. Non toccare mai alcun apparecchio elettrico, incluso questo inverter di potenza, con le mani bagnate o umide. Il corpo umano bagnato può essere un buon conduttore di elettricità.
17. Questo apparecchio non è un giocattolo. Tenere l'inverter di potenza fuori dalla portata dei bambini.
18. **ATTENZIONE: Rischio di ustioni.** La temperatura dell'involucro sarà elevata dopo un periodo di funzionamento prolungato. Non toccarlo. Lasciarlo raffreddare completamente.
19. Non inserire metallo all'interno dell'inverter poiché potrebbe causare scosse elettriche.
20. Non toccare il metallo della presa mentre si inserisce la spina nella presa dell'inverter.
21. Tenere l'inverter lontano da agenti esplosivi.
22. Tenere tutte le fonti di energia elettrica AC lontane dall'inverter. Questa danneggerà l'inverter e potrebbe anche causare scosse elettriche.
23. Un uso improprio del prodotto può causare lesioni e danni alle cose. Sospendere immediatamente l'uso in caso di anomalia o di guasto.
24. Prima della messa in funzione, verificare che il dispositivo non presenti danni visibili. In questo caso, non utilizzarlo.

## ELENCO DELLE PARTI

- |                                            |
|--------------------------------------------|
| 1. Ventola                                 |
| 2. Accendisigari                           |
| 3. Spia di alimentazione (spia verde)      |
| 4. Spia di guasto (luce rossa)             |
| 5. Presa di uscita AC                      |
| 6. Interruttore Accensione/<br>Spegnimento |
| 7. Porta USB                               |





## CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Inverter di alimentazione da DC a AC
- Fusibile 15A
- Cavo di prolunga per accendisigari
- Manuale d'uso
- 4 viti

## ISTRUZIONI PER L'USO

**Nota:** Il collegamento errato di questo prodotto distruggerà l'inverter di potenza e l'apparecchio elettrico. Attenersi alla seguente procedura e sequenza e utilizzare i prodotti in modo corretto.

1. Inserire la spina dell'accendisigari dell'inverter nella presa accendisigari DC del veicolo. Quando la spia verde si accende, collegare l'apparecchio alla presa AC dell'inverter. Gli inverter di potenza con USB possono caricare alcuni prodotti digitali dotati di porta USB.
2. Per l'uso, collegarlo nella sequenza corretta: prima collegare l'inverter al veicolo, poi collegare l'apparecchio all'inverter.

## METODO DI FUNZIONAMENTO DELLA PROTEZIONE E DEL RIAVVIO




Protezione	Descrizione dello stato			Metodo di funzionamento del riavvio
	Indicatore LED	Allarme	Uscita AC	
Arresto per bassa tensione in ingresso	Verde acceso Rosso acceso	Allarme	Nessuna uscita AC	Quando la tensione della batteria ritorna alla tensione nominale, l'inverter riprenderà a funzionare normalmente. La spia verde si accende e la spia rossa si spegne.
Arresto per sovratensione in ingresso	Verde acceso Rosso acceso o lampeggiante	Nessun allarme	Nessuna uscita AC	Quando la tensione della batteria ritorna alla tensione nominale, l'inverter riprenderà a funzionare normalmente. La spia verde si accende e la spia rossa si spegne.
Protezione da sovraccarico	Verde acceso Rosso acceso	Nessun allarme	Nessuna uscita AC	Ridurre il carico dell'intervallo nominale. L'inverter tornerà a funzionare normalmente. La spia verde si accende e la spia rossa si spegne.
Arresto per sovratemperatura	Verde acceso Rosso acceso o lampeggiante	Allarme	Nessuna uscita AC	Quando la temperatura interna ritorna nell'intervallo nominale, l'inverter riprenderà a funzionare normalmente. La spia verde si accende e la spia rossa si spegne.
Corto circuito in uscita	Verde acceso Rosso acceso o lampeggiante	Nessun allarme	Nessuna uscita AC	Terminato il cortocircuito, l'inverter riprende a funzionare in modo manuale.

**Nota:** Se l'apparecchio è dotato di una porta USB, la porta USB generalmente può funzionare in tutte le condizioni di protezione.

## DATI TECNICI

<b>Ingresso DC</b>	12 V dc, 16A
<b>Uscita AC</b>	230 V ac, 50 Hz, 150 W
<b>Uscita USB</b>	5 V dc, 2,1 A max
<b>Potenza continua</b>	150 W
<b>Picco di potenza</b>	300 W
<b>Onda di uscita</b>	Onda sinusoidale modificata
<b>Massima efficienza</b>	≥ 85%
<b>Nessuna corrente di carico</b>	< 0,45 A
<b>Arresto/ Allarme per bassa tensione in ingresso</b>	10 - 11 V DC
<b>Arresto per sovratensione in ingresso</b>	15 - 16 V DC
<b>Arresto per sovraccarico</b>	180 W ~ 240 W
<b>Fusibile</b>	15 A * 1
<b>Temperatura di esercizio ottimale</b>	5-35 °C
<b>Metodo di raffreddamento</b>	Ventola

## ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO

	Attenzione! Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale di istruzioni.
	Questo apparecchio soddisfa tutti i requisiti normativi fondamentali dell'UE ad esso applicabili.
	Smaltimento selettivo dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche. I prodotti elettrici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE sullo smaltimento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e delle relative norme nazionali di recepimento, i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti separatamente e smaltiti presso i punti di raccolta designati. Rivolgersi alle autorità locali o al rivenditore per richiedere ulteriori consigli sul riciclo.

## APRESENTAÇÃO

Agradecemos-lhe por ter escolhido o nosso produto. É concebido para si de acordo com os mais elevados padrões de qualidade. Leia atentamente o manual de operação antes de utilizar e operar o produto. Preste atenção a todos os avisos. Se o dispositivo for transmitido a outra pessoa, este manual deve ser entregue ao utilizador juntamente com o mesmo. Por favor, mantenha este manual à mão para referência futura.

---

## DESCRIÇÃO

O inversor é um dispositivo de conversão de energia que converte a energia DC da bateria em energia AC e fornece energia a alguns pequenos aparelhos elétricos e produtos digitais. É adequado para uma utilização em automóveis, navios, escritórios móveis, correios e telecomunicações, segurança pública, salvamentos de emergência, e outros ambientes e áreas.

Este inversor adota o desenho do circuito internacional, que apresenta características menores, mais leves, mais estáveis, e alta eficiência de conversão. Foi concebido com cinco funções de proteção para a entrada de baixa tensão, sobretensão, sobrecarga, sobreaquecimento, e proteção de curto-circuito de saída. Estas cinco funções podem proteger o equipamento elétrico e o circuito do automóvel.

---

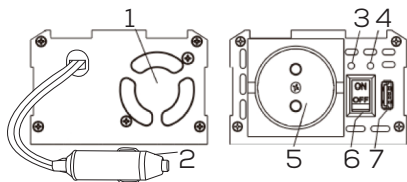
## PRECAUÇÕES

1. Utilize o produto de acordo com as instruções deste manual.
2. **ADVERTÊNCIA: NÃO UTILIZE ESTE APARELHO COM O MOTOR DESLIGADO. EM PRIMEIRO LUGAR, LIGUE O MOTOR. SE LIGADO A QUALQUER APARELHO, NÃO EXCEDA A POTÊNCIA DE SAÍDA DE 150 W DO INVERSOR.**
3. **ATENÇÃO: utilize apenas para aparelhos de classe II.**
4. O inversor desligar-se-á automaticamente em caso de sobrecarga, curto-circuito, sobreaquecimento, sobretensão, e baixa tensão. Depois de resolver o problema, desligue o inversor da tomada de isqueiro e ligue novamente com o automóvel.
5. Âmbito dos aparelhos elétricos que não são aplicáveis:
  - Todos os aparelhos elétricos que excedam a potência nominal deste inversor de potência;
  - Os aparelhos de carga capacitiva e percutiva não são aplicáveis, incluindo ar condicionado, berbequim elétrico de alta potência, frigorífico, forno microondas, liquidificador, etc.
  - Não se recomenda a utilização deste inversor com aparelhos com requisitos rigorosos em matéria de alimentação, tais como equipamento preciso, se a utilização de inversores de potência comuns com este equipamento afetar os dados de medição.
6. Aparelhos elétricos que não são aplicáveis com o USB (apenas para inversores com porta USB):
  - o USB destina-se apenas para carregamento. Não tem uma função de troca de dados.
  - Antes de carregar, verifique cuidadosamente se a corrente de carga do aparelho é inferior à corrente USB. Se a corrente de carga do aparelho for maior do que a corrente USB, NÃO o utilize. Pode destruir a porta USB.
  - Alguns aparelhos apenas podem ser carregados com o carregador original. Não carregue com uma porta USB.

7. Utilize este inversor de energia apenas em zonas com boa ventilação.
8. Não obstrua a ventoinha. A ventoinha deve ser mantida desimpedida para que a unidade funcione corretamente e impedir um sobreaquecimento perigoso. Não tape o inversor de energia.
9. Para reduzir o risco de incêndio, choque ou danos ao produto, não exponha este aparelho à chuva, neve ou outros tipos de humidade. Não utilize em locais húmidos. Mantenha-o seco.
10. Para manter uma longa duração do produto, mantenha-o a funcionar abaixo dos 80% da potência.
11. Método de controlo para a ventoinha de arrefecimento: controlo térmico.
12. Não recomendamos a utilização de um cabo de extensão entre o inversor e a bateria, pois resultará na perda de eletricidade DC e afetará o desempenho do inversor. Se tiver de utilizar um cabo de extensão, sugerimos que utilize um cabo de alta qualidade para reduzir a perda de eletricidade.
13. Este inversor de energia é um inversor de onda sinusoidal modificado. Ao medir a tensão, utilize um equipamento preciso. (RMS).
14. Ao fornecer energia a um sistema áudio, rádio ou televisão, o aparelho pode sofrer interferências, o que é um fenómeno normal.
15. Não desmonte o inversor. Este aparelho não possui peças que possam ser reparadas pelo utilizador. Não tente abrir, reparar ou modificar este produto. Se necessitar de manutenção, solicite a ajuda de um profissional.
16. Nunca toque num aparelho elétrico (incluindo este inversor de energia) com as mãos molhadas ou húmidas. Um corpo molhado pode atuar como um bom condutor de eletricidade.
17. Este aparelho não é um brinquedo. Mantenha o inversor de energia fora do alcance das crianças.
18. **ATENÇÃO: risco de queimadura.** A temperatura do invólucro será elevada após um período de tempo prolongado a funcionar. Não toque na mesma. Permita que arrefeça completamente.
19. Não coloque objetos metálicos no inversor em caso de choque elétrico.
20. Não toque no metal da tomada ao inserir a ficha na tomada do inversor.
21. Mantenha o inversor afastado de explosivos.
22. Mantenha toda a eletricidade AC afastada do inversor. Irá danificar o inversor e poderá provocar choques elétricos.
23. A utilização indevida deste produto pode resultar em lesões ou danos materiais. Pare de usar imediatamente em caso de anomalia ou falha.
24. Antes da utilizar o dispositivo, verifique se este apresenta danos físicos. Não o utilize se tiverem ocorrido danos físicos.

## LISTA DE PEÇAS

- |                                |
|--------------------------------|
| 1. Ventoinha                   |
| 2. Isqueiro                    |
| 3. Luz de energia (luz verde)  |
| 4. Luz de falha (luz vermelha) |
| 5. Tomada de saída AC          |
| 6. Botão de ligar/desligar     |
| 7. Porta USB                   |



- Inversor de energia DC para AC
- Cabo de extensão de isqueiro
- 4 parafusos
- Fusível 15A
- Manual do utilizador

## INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

**Nota:** se ligar este produto de forma incorreta irá destruir o inversor de energia e o equipamento elétrico. Siga os seguintes passos e sequência e utilize os produtos corretamente.

1. Insira a ficha do inversor do isqueiro na tomada do isqueiro DC do veículo. Quando a luz verde acender, ligue o aparelho à tomada AC do inversor. Os inversores de energia com USB podem carregar alguns produtos digitais com uma porta USB.
2. Ligue na sequência correta durante a utilização: em primeiro lugar ligue o inversor ao automóvel e, em seguida, ligue o aparelho ao inversor.

## PROTEÇÃO E MÉTODO DE REINÍCIO




Proteção	Descrição do estado			Método de reinício
	Luz LED	Alarme	Saída AC	
Encerramento de baixa tensão de entrada	Verde ligado Vermelho ligado	Alarme	Sem saída AC	Quando a tensão da bateria regressa ao valor relacionado, o inversor funcionará normalmente outra vez. A luz verde acende e a luz vermelha apaga.
Encerramento de sobretensão de entrada	Verde ligado Vermelho ligado ou a piscar	Nenhum alarme	Sem saída AC	Quando a tensão da bateria regressa ao valor relacionado, o inversor funcionará normalmente outra vez. A luz verde acende e a luz vermelha apaga.
Proteção de sobrecarga	Verde ligado Vermelho ligado	Nenhum alarme	Sem saída AC	Reduza a carga até ao intervalo relacionado. O inversor funcionará normalmente outra vez. A luz verde acende e a luz vermelha apaga.
Encerramento por temperatura excessiva	Verde ligado Vermelho ligado ou a piscar	Alarme	Sem saída AC	Quando a temperatura interna regressa ao valor relacionado, o inversor funcionará normalmente outra vez. A luz verde acende e a luz vermelha apaga.
Curto-circuito de saída	Verde ligado Vermelho ligado ou a piscar	Nenhum alarme	Sem saída AC	Quando o curto-circuito parar, o inversor reinicia o trabalho manualmente.

**Nota:** Se o aparelho estiver equipado com uma porta USB, esta pode geralmente funcionar sob todos os tipos de condições de proteção.

## DADOS TÉCNICOS

<b>Entrada DC</b>	12 V DC, 16 A
<b>Saída AC</b>	230 V AC, 50 Hz, 150 W
<b>Saída USB</b>	5 V DC, 2,1 A máx.
<b>Potência contínua</b>	150 W
<b>Potência de pico</b>	300 W
<b>Onda de saída</b>	Onda sinusoidal modificada
<b>Eficiência máx.</b>	≥ 85%
<b>Sem corrente de carga</b>	< 0,45 A
<b>Encerramento/Alarme de baixa tensão de entrada</b>	DC 10-11 V
<b>Encerramento de sobretensão de entrada</b>	DC 15-16 V
<b>Encerramento por sobrecarga</b>	180 W ~ 240 W
<b>Fusível</b>	15 A * 1
<b>Temperatura de funcionamento mais indicada</b>	5-35°C
<b>Método de arrefecimento</b>	Ventoinha

## INSTRUÇÕES DE ELIMINAÇÃO

	Advertência! Para reduzir o risco de lesão, o utilizador deverá ler o manual de instruções.
	Este produto cumpre todos os requisitos regulamentares básicos da UE relevantes para o mesmo.
	Recolha seletiva de resíduos elétricos e eletrónicos. Os produtos elétricos não devem ser descartados em conjunto com o lixo doméstico. De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e respetiva transposição para o direito nacional, os produtos elétricos domésticos devem ser separados e colocados em pontos de recolha previstos para o efeito. Dirija-se às autoridades locais ou ao revendedor para obter mais informações sobre a reciclagem.



## **NORAUTO**

**2A boulevard Van Gogh 59650 Villeneuve d'Ascq France**

Distribué par / Distributed by / Vertrieben von:

Norauto France 2A boulevard Van Gogh 59650 Villeneuve d'Ascq France

Auto 5 Bld Paepsem 20 -1070 ANDERLECHT BELGIQUE

A.T.U Auto-Teile-Unger Handels GmbH & Co.KG,

Dr.-Kilian-Str. 11, D-92637 Weiden i.d.OPf Deutschland

Noroto España SAU Centre Comercial Alban Carretera de Ademuz km 2,9 46100 BURJASSOT

Norauto Italia SPA Corso Savona 85/10024 MONCALIERI

Norauto Portugal SA Av. dos Cavaleiros, n°49 Alfragide 2794-057 CARNAXIDE

[www.norauto.com](http://www.norauto.com)

[www.atu.eu](http://www.atu.eu)

Made in P.R.C / Fabricado en/na R.P.C / Fabriqué en R.P.C

