

■ SPANNUNGSWANDLER



DE **SPANNUNGSWANDLER**

AT
CH Bedienungsanleitung

FR **CONVERTISSEUR DE TENSION**

CH Mode d'emploi

IT **TRASFORMATORE DI TENSIONE**

CH Istruzioni per l'uso

NL **STROOMOMVORMER**

Gebruiksaanwijzing



INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
Sicherheitshinweise	2
Technische Daten	3
Bedienelemente	4
Inbetriebnahme	4
Hinweise zum Betrieb	4
Anschluss und Betrieb einer Last/eines Geräts	5
Hinweise zum Betrieb von Geräten	5
Signal bei niedriger Batteriespannung	6
Allgemeine Fehlerbehandlung	6
Fehlerbehebung	6
Reinigung	7
Entsorgung	7
Importeur	7
Garantie & Service	8

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung aufmerksam durch und heben Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Händigen Sie bei Weitergabe des Geräts an Dritte auch die Anleitung aus.

SPANNUNGSWANDLER KH 3906

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist für den Anschluss an eine 12 V Bordsteckdose und zur Ausgabe von 220 - 240 V Wechselspannung für den Anschluss von Elektrogeräten mit Eurostecker und einer Leistungsaufnahme bis 150 W bestimmt.

Das Gerät ist nicht zur Verwendung in gewerblichen oder industriellen Bereichen vorgesehen.

Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch des Geräts resultieren, wird keine Gewährleistung übernommen!

Achtung!

Geräte mit sensibler Elektronik sollten nicht mit dem Spannungswandler betrieben werden, da für diese Geräte die Ausgangsspannung nicht ausreichend konstant ist. Diese Geräte könnten beschädigt werden.

Sicherheitshinweise

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Um Gefahren zu vermeiden, ziehen Sie nach jedem Gebrauch und vor jeder Reinigung den Spannungswandler aus der 12 V Bordsteckdose.
- Prüfen Sie das Gerät und alle Teile auf sichtbare Schäden. Nur in einwandfreiem Zustand kann das Sicherheitskonzept des Geräts funktionieren.
- Der Spannungswandler muss immer leicht zugänglich sein, so dass im Notfall das Gerät schnell vom Stromnetz getrennt werden kann.

Gefahr durch elektrischen Schlag!

- Schließen Sie den Spannungswandler nur an eine 12 V Bordsteckdose an. Beim Anschluss an eine 24 V Spannung kann das Gerät beschädigt werden.
- Achten Sie beim Anschluss des Spannungswandlers darauf, dass die Polarität des Kfz-Steckers mit der Polarität der 12 V Bordsteckdose übereinstimmt. Die Steckdose muss innen positiv gepolt sein, d. h. der Pluspol einer Fahrzeugbatterie darf nicht an das Chassis des Fahrzeugs angeschlossen sein.
- Sie dürfen das Gerätegehäuse nicht öffnen oder reparieren. In diesem Falle ist die Sicherheit nicht gegeben und die Gewährleistung erlischt.
- Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser ein. Wischen Sie es nur mit einem leicht feuchten Tuch ab.



Das Gerät ist nur für die Verwendung in Innenräumen geeignet.

⚠ Brandgefahr!

- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von heißen Oberflächen.
- Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, die direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt sind. Andernfalls kann es überhitzen und irreparabel beschädigt werden. Betreiben Sie das Gerät nicht in einem in der Sonne stehenden Fahrzeug.
- Lassen Sie das Gerät während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.
- Decken Sie die Lüftungsschlitze des Lüfters nicht ab, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Stellen Sie keine offenen Brandquellen, wie z. B. Kerzen auf das Gerät.
- Aufgrund der hohen Übergangswiderstände kann es bei der Verwendung des Kabels mit 12 V Kfz-Stecker zur Erwärmung der Steckverbindung kommen.

⚠ Hinweis zur Netztrennung

- Der Ein-/Ausschalter dieses Geräts trennt das Gerät nicht vollständig vom Bordnetz bzw. der Batterie. Das Gerät nimmt bei angeschlossenem Kfz-Stecker Strom auf. Um das Gerät vollständig vom Bordnetz zu trennen, muss der 12 V Kfz-Stecker aus der 12 V Bordsteckdose gezogen werden.

⚠ Verletzungsgefahr!

- Halten Sie Kinder von Anschlussleitung und Gerät fern. Kinder unterschätzen häufig die Gefahren von Elektrogeräten.
- Falls das Gerät heruntergefallen oder beschädigt ist, dürfen Sie es nicht mehr in Betrieb nehmen. Lassen Sie das Gerät von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls reparieren.

Technische Daten

DC Eingang

Spannung:	12 V $\overline{=}$
maximale Spannung:	15,5 V $\overline{=}$
maximale Stromaufnahme:	20 A
Unterspannungsalarm:	bei $10,6 \pm 0,3$ V
Unterspannungsabschaltung:	bei $10 \pm 0,3$ V
Überspannungsabschaltung:	bei $16 \pm 0,5$ V

AC Ausgang

Spannung:	220-240 V ~ 50 Hz
Ausgangsstrom:	0,65 A
Dauerleistung:	150 W (> 4 h) / 170 W (30 min)
Spitzenleistung:	300 W (0,1 s)
Wirkungsgrad:	ca. 85 %
Ausgangswellenform:	modifizierter Sinus
Überlastschutz:	200 W (+/- 5%)
Temperatur Abschaltung:	65°C (bei 50 W +/- 5% Belastung)

Sicherungen

Spannungswandler:	20 A Kfz-Flachsicherung
-------------------	-------------------------

Allgemeine Daten

Abmessungen (ohne Kfz-Stecker) (L x B x H):	185 x 73 x 58 mm
Gewicht:	ca. 470 g
Betriebstemperatur:	5...40°C
Betriebsfeuchtigkeit:	0 - 80 % (rel. Luftfeuchte - keine Kondensation)

Technische Änderungen vorbehalten!

Bedienelemente

- 1 Lüfter (auf der Rückseite)
- 2 12 V Kfz-Stecker
- 3 Ein-/Ausschalter
- 4 Wechselstromsteckdose für Eurostecker
- 5 Betriebs-LED/Überlastanzeige

Inbetriebnahme

Auspacken

1. Entnehmen Sie das Gerät der Verpackung.
2. Entfernen Sie alle Folien.

Achtung:

Lassen Sie kleine Kinder nicht mit Folien spielen.
Es besteht Erstickungsgefahr!

Lieferumfang prüfen

Bitte überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme den Lieferumfang auf Vollständigkeit und eventuelle Beschädigungen.

- Spannungswandler mit 12 V Kfz-Stecker
- Diese Bedienungsanleitung

Hinweise zum Betrieb

Für den kontinuierlichen Betrieb von Geräten über den Spannungswandler, muss an der 12 V Bordsteckdose eine Spannung zwischen 11 - 15,5 V $\overline{\text{---}}$ anliegen. Die Spannungsquelle der 12 V Bordsteckdose kann etwa eine Fahrzeugbatterie oder eine geregelte Gleichstromversorgung wie etwa eine Akkustation sein.

Prüfen Sie vor dem Anschluss des Spannungswandlers, ob die Spannungsquelle ausreichend Strom für den Betrieb liefert.

Der für den Betrieb erforderliche Strom kann wie folgt berechnet werden:

$$\frac{\left(\frac{\text{Betriebsleistung der Last (W)}}{\text{Wirkungsgrad } (\eta)} \right)}{\text{Eingangsspannung (V)}} = \text{Stromaufnahme (A)}$$

Beispiel

$$\frac{\left(\frac{150 \text{ W}}{0,85} \right)}{12 \text{ V}} = 14,7 \text{ A}$$

Die Spannungsquelle sollte also mindestens 14,7 A liefern.

Achtung!

Schließen Sie den Spannungswandler niemals an ein 24 V Bordnetz an. Das Gerät wird ansonsten beschädigt. Das Gerät darf nur an eine Spannungsquelle mit einer Nominalspannung von 12 V angeschlossen werden.

Aufstellen

- Der Spannungswandler sollte auf einer ebenen und flachen Oberfläche positioniert werden. Stellen Sie sicher, dass um den Spannungswandler 1 cm freier Raum für die Luftzirkulation verbleibt.
- Hinter den Lüftungsschlitzen des Lüfters **1** muss ein Abstand von 50 cm eingehalten werden.

Betrieb in einem Fahrzeug

Wenn Sie den Spannungswandler in einem Fahrzeug betreiben, stellen Sie sicher, dass die Installation Sie nicht bei den Fahraufgaben behindert. Verlegen Sie daher Kabel so, dass sie nicht mit beweglichen Teilen des Fahrzeuginnenraums in Berührung kommen oder die Sicht behindern können.

Hinweis:

Der Spannungswandler kann auch bei ausgeschaltetem Motor betrieben werden. Beachten Sie jedoch, dass der Spannungswandler eventuell während eines Startvorgangs nicht funktioniert.

Anschluss an eine Spannungsquelle

⚠ Achtung!

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des Spannungswandlers an eine Spannungsquelle, dass der Ein-/Ausschalter **3** des Geräts in der Position 0 steht.

⚠ Achtung!

Verwenden Sie den Spannungswandler nicht in Fahrzeugen, deren Pluspol mit der Fahrzeugkarosserie bzw. dem Chassis verbunden ist. Die 12 V Bordsteckdose muss innen positiv gepolt sein. Verwenden Sie den Spannungswandler nicht an 12 V Bordsteckdosen, die positiv geerdet sind. Das Gerät wird ansonsten beschädigt.

- Stecken Sie den 12 V Kfz-Stecker **2** in eine 12 V Bordsteckdose.

Anschluss und Betrieb einer Last/eines Geräts

⚠ Achtung!

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss einer Last/eines Geräts an den Spannungswandler, dass der Ein-/Ausschalter **3** des Geräts in der Position 0 steht.

Vergewissern Sie sich, dass die Leistung der an den Spannungswandler anzuschließenden Last/des zu betreibenden Geräts nicht die in den technischen Daten des Spannungswandlers angegebene Dauerleistung übersteigt.

- Schließen Sie den Stecker der anzuschließenden Last/des zu betreibenden Geräts an die 220 - 240 V Steckdose **4** des Spannungswandlers an. Schalten Sie jetzt noch nicht die Last/das zu betreibende Gerät ein!
- Schalten Sie den Spannungswandler ein, indem Sie den Ein-/Ausschalter **3** in die Position I stellen. Die Betriebs-LED/Überlastanzeige **5** leuchtet grün, wenn der Spannungswandler einwandfrei funktioniert.

- Schalten Sie jetzt die Last/das zu betreibende Gerät ein. Beim Einschalten ist ein kurzer Signalton zu hören.

i Hinweis:

Wenn ein Signalton zu hören ist und die Betriebs-LED/Überlastanzeige **5** rot leuchtet, ist die Eingangsspannung zu niedrig, oder die Leistung der an den Spannungswandler angeschlossenen Last/des Geräts ist zu hoch.

Hinweise zum Betrieb von Geräten

Allgemeine Hinweise

Üblicherweise finden Sie auf dem Typenschild von Geräten eine Angabe über den Stromverbrauch in Ampere (A) oder die Leistungsaufnahme in Watt (W). Achten Sie vor dem Betrieb darauf, dass die maximale Stromaufnahme nicht höher als 0,65 A und die maximale Dauerleistung nicht mehr als 150 W beträgt.

- Lasten mit einem hohen Innenwiderstand können sehr gut über den Spannungswandler betrieben werden, Lasten mit einem niedrigen Innenwiderstand hingegen wie z. B. Heiz- und Kochgeräte besitzen eine zu hohe Leistungsaufnahme in Watt.
- Induktive Lasten, wie z. B. Fernseh- oder Stereogeräte (Geräte mit einer Spule oder einem Transformator) erfordern oft einen vielfach höheren Einschaltstrom als Widerstandslasten mit der selben angegebenen Leistungsaufnahme in Watt. Fernsehgeräte erfordern beim Einschalten ein Vielfaches der auf dem Typenschild angegebenen Leistungsaufnahme. Hierdurch kann es erforderlich sein, den Spannungswandler mehrmals ein- und auszuschalten, um ein Fernsehgerät einschalten zu können.
- Bei Unklarheiten halten Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller des angeschlossenen Gerätes.

Signal bei niedriger Batteriespannung

- Bei niedriger Batteriespannung (unter 11 V) ertönt ein durchgängiger Signalton, um anzuzeigen, dass die Batterie geladen werden sollte. Die Betriebs-LED/Überlastanzeige ⑤ leuchtet weiterhin grün.
- Wenn die Batteriespannung unter 10 V sinkt, schaltet sich der Spannungswandler ab und die Betriebs-LED/Überlastanzeige ⑤ leuchtet rot.

Allgemeine Fehlerbehandlung

Fernsehgeräte

- Der Spannungswandler ist abgeschirmt und gibt eine gefilterte Sinuswelle aus. Beim Empfang von z. B. sehr schwachen Fernsehsendern kann es dennoch zu Interferenzen bzw. Bildstörungen kommen.
- Positionieren Sie den Spannungswandler in diesem Fall soweit wie möglich entfernt von Fernseher, Antennenkabel und Antenne.
- Richten Sie den Spannungswandler, den Fernseher, das Antennenkabel und die Antenne zueinander aus, bis der Empfang sich bessert.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit ein hochwertiges, abgeschirmtes Antennenkabel.

Audioanlagen

- Einige Audio/Videolanlagen geben einen Brummtönen über die Lautsprecher aus, wenn sie über den Spannungswandler betrieben werden. Dies liegt daran, dass diese Geräte die modifizierte Sinuswelle des Spannungswandlers nicht filtern können und ist kein Defekt des Spannungswandlers.

Fehlerbehebung

Niedrige Ausgangsspannung

Mögliche Ursache und Abhilfe:

- Der Spannungswandler ist überlastet. Verringern Sie die Last, bis sie die in den technischen Daten angegebene maximale Belastung nicht mehr überschreitet.
- Die Eingangsspannung liegt unter 11 V. Halten Sie die Eingangsspannung des Spannungswandlers über 11 V, um die Ausgangsleistung konstant zu halten.

Signal für niedrige Batteriespannung ertönt immer wieder

Mögliche Ursache und Abhilfe:

- Die Batterie ist defekt. Ersetzen Sie die Batterie.
- Unzureichende Spannungs- oder Stromversorgung. Überprüfen Sie den Zustand von 12 V Bordsteckdose und 12 V Kfz-Stecker ② und reinigen Sie diese gegebenenfalls.

Keine Ausgangsleistung

Mögliche Ursache und Abhilfe:

- Der Spannungswandler ist nicht vollständig aufgewärmt. Schalten Sie den Spannungswandler ein und wieder aus, bis das an den Spannungswandler angeschlossene Gerät mit Strom versorgt wird. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um das Gerät einschalten zu können.
- Die Zündung muss eingeschaltet sein, damit die 12 V Bordsteckdose mit Strom versorgt wird. Schalten Sie die Zündung ein bzw. in die Position I.
- Der Spannungswandler ist überlastet. Verringern Sie die Last, bis sie die in den technischen Daten angegebene maximale Belastung nicht mehr überschreitet.

- Der Spannungswandler ist überhitzt. Warten Sie, bis sich das Gerät abgekühlt hat. Sorgen Sie für ausreichenden Belüftungsabstand. Achten Sie darauf, dass die angeschlossene Last nicht dauerhaft die maximale Belastung überschreitet, um ein erneutes Überhitzen zu vermeiden.
- Die Gerätesicherung ist durchgebrannt. Wenden Sie sich an den Service, um das Gerät wieder in Stand setzen zu lassen. Vergewissern Sie sich, dass der Spannungswandler mit der richtigen Polarität an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Reinigung

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag:

- *Tauchen Sie die Geräteteile niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten!*
- *Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen.*
- *Ziehen Sie vor jeder Reinigung den Spannungswandler aus der 12 V Bordsteckdose. Entfernen Sie auch ein an den Spannungswandler angeschlossenes Gerät.*

Reinigen des Gehäuses:

Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie niemals Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger, die Kunststoff angreifen! Falls die Lüftungsschlitze verstaubt sein sollten, reinigen Sie diese mit einem weichen Pinsel.

Entsorgung

Gerät entsorgen



Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EC.

Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

Verpackung entsorgen



Führen Sie alle Verpackungsmaterialien einer umweltgerechten Entsorgung zu.

Importeur

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Garantie & Service

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft.

Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden.

Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Transportschäden, Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.

Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden, spätestens aber zwei Tage nach Kaufdatum. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

DE Schraven

Service- und Dienstleistungs GmbH

Tel.: +49 (0) 180 5 008107

(14 Ct/Min. aus dem dt. Festnetz ggf. abweichende Preise
aus den Mobilfunknetzen)

Fax: +49 (0) 2832 3532

e-mail: support.de@kompernass.com

AT Kompernaß Service Österreich

Tel.: 0820 899 913 (0,20 EUR/Min.)

e-mail: support.at@kompernass.com

CH Kompernaß Service Switzerland

Tel.: 0848 000 525 (max. 0,0807 CHF/Min.)

e-mail: support.ch@kompernass.com

SOMMAIRE	PAGE
Usage conforme	10
Consignes de sécurité	10
Caractéristiques techniques	11
Éléments de réglage	12
Mise en service	12
Remarques concernant l'opération	12
Raccordement et opération d'une charge/d'un appareil	13
Consignes pour l'opération d'appareils	13
Signal en cas de tension basse de la batterie	14
Dépannage général	14
Élimination de pannes	14
Nettoyage	15
Mise au rebut	15
Importateur	15
Garantie & service après-vente	16

Lisez attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation et conservez-le pour une utilisation ultérieure.
En cas de transmission à un tiers, veuillez également lui remettre le mode d'emploi.

CONVERTISSEUR DE TENSION KH 3906

Usage conforme

L'appareil est destiné à être branché sur une prise de bord de 12 V et à délivrer une tension alternative de 220 - 240 V pour le raccord d'appareils électriques dotés d'une fiche euro et affichant une puissance absorbée allant jusqu'à 150 W.

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des contextes commerciaux ou industriels. Aucune garantie n'est donnée pour des dégâts qui résulteraient d'une utilisation non conforme !

Attention !

Les appareils dotés d'une électronique sensible ne devraient pas être opérés avec le transformateur de tension, dans la mesure où la tension de sortie n'est pas assez constante pour ces appareils. Ces appareils peuvent être endommagés.

Consignes de sécurité

- Cet appareil n'est pas prévu pour des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales ou dont le manque d'expérience ou de connaissances les empêchent d'assurer un usage sûr des appareils, s'ils n'ont pas été surveillés ou initiés au préalable. Les enfants doivent être surveillés afin d'éviter qu'ils jouent avec l'appareil.
- Pour éviter des dangers, après chaque usage et avant chaque nettoyage, retirez le transformateur de tension de la prise de bord de 12 V.
- Contrôlez l'appareil et tous les accessoires en vue de dommages apparents. Le concept de sécurité ne peut fonctionner que si l'appareil est en excellent état.
- Le transformateur de tension doit toujours être facilement accessible, afin qu'en cas d'urgence, l'appareil puisse rapidement être coupé de l'alimentation électrique.

Risque de choc électrique !

- Raccordez le transformateur de tension uniquement à une prise de bord de 12 V. En cas de raccordement à une tension de 24 V, l'appareil peut être endommagé.
- Lors du raccordement du transformateur de tension, veillez à vous assurer que la polarité de la fiche allume-cigare de voiture corresponde à celle de la prise de bord de 12 V. La prise de bord doit afficher une polarité positive à l'intérieur, c'est-à-dire que la polarité positive d'une batterie de voiture ne doit pas être raccordée au châssis du véhicule.
- Il est interdit d'ouvrir le boîtier de l'appareil ou de réparer ce dernier. Dans ce cas, la sécurité n'est plus assurée et vous perdez le bénéfice de la garantie.
- Ne jamais plonger l'appareil dans l'eau. Essayez la poussière uniquement avec un chiffon légèrement humidifié.



L'appareil est uniquement approprié pour l'usage à l'intérieur.

⚠ Risque d'incendie.

- N'utilisez pas l'appareil à proximité de surfaces chaudes.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit directement exposé aux rayons du soleil. Il y a en effet un risque certain de surchauffe et de dommage irréparable. N'opérez pas l'appareil dans un véhicule exposé au soleil.
- Pendant l'exploitation, ne laissez jamais l'appareil sans surveillance.
- Ne recouvrez pas les fentes d'aération de l'aérateur, lorsque l'appareil est en marche.
- Ne posez pas de sources de flammes nues libres sur l'appareil, comme des bougies, par exemple.
- En raison des résistances de contact élevées, l'utilisation du câble avec un fiche allume-cigare de 12 V peut entraîner l'échauffement de la fiche de connexion.

⚠ Remarque sur la coupure d'alimentation

- Le commutateur de mise en marche/d'arrêt de cet appareil ne coupe pas entièrement l'appareil du réseau de bord ou de la batterie. Par ailleurs, l'appareil continue d'absorber de l'électricité lorsque la fiche allume-cigare est raccordée. Pour assurer la coupure intégrale de l'appareil du réseau de bord, la fiche allume-cigare de 12 V doit être retirée de la prise de courant de bord de 12 V.

⚠ Risque de blessures !

- Tenez la conduite de raccordement et l'appareil hors de portée des enfants. Les enfants sous-estiment fréquemment les risques émanant des appareils électriques.
- Si l'appareil est tombé ou est endommagé, vous ne devez pas le remettre en fonctionnement. Faites inspecter et réparer, le cas échéant, l'appareil par des techniciens spécialisés et qualifiés.

Caractéristiques techniques

Entrée du courant continu

Tension :	12 V $\overline{=}$
Tension maximale :	15,5 V $\overline{=}$
Puissance absorbée maximale :	20 A
Alarme de sous-tension :	à $10,6 \pm 0,3$ V
Coupure en cas de sous-tension :	à $10 \pm 0,3$ V
Coupure en cas de surtension :	à $16 \pm 0,5$ V

Sortie courant alternatif

Tension :	220-240V ~ 50Hz
Courant de sortie :	0,65 A
Puissance continue :	150 W (> 4 h) / 170 W (30 min)
Puissance de pointe :	300 W (0,1 s)
Rendement :	env. 85 %
Forme de l'onde de sortie :	sinus modifié
Protection de surcharge :	200 W (+/- 5%)
Température de mise hors service :	65°C (pour 50 W, charge de +/- 5%)

Fusibles

Transformateur de tension :	fusible plat automobile 20 A
-----------------------------	------------------------------

Données générales

Dimensions (sans fiche allume-cigare) (L x l x H) :	185 x 73 x 58 mm
Poids :	env. 470 g
Température de service :	5...40°C
Hygrométrie de service :	0 - 80 % (humidité rel. de l'air - pas de condensation)

Sous réserve de modifications techniques !

Éléments de réglage

- 1 Aérateur (sur le dos)
- 2 Fiche allume-cigare 12 V
- 3 Bouton de mise en marche/d'arrêt
- 4 Prise de tension alternative pour fiche euro
- 5 Témoin lumineux/indication de surcharge

Mise en service

Déballage

1. Retirez l'appareil de son emballage.
2. Retirez tous les films.

⚠ Attention :

Ne laissez pas jouer les enfants avec les films.
Il y a risque d'étouffement !

Vérifiez le contenu de la livraison

Avant la mise en service, veuillez vérifier que tous les accessoires fournis sont compris dans la livraison et qu'il n'y a pas de dégâts éventuels.

- Transformateur de tension avec fiche allume-cigare 12 V
- Ce mode d'emploi

Remarques concernant l'opération

Pour l'opération continue d'appareils par le biais du transformateur de tension, il faut que la prise de bord de 12 V affiche une tension entre 11 - 15,5 V $\overline{\text{---}}$.

La source de tension de la prise de bord de 12 V peut par exemple être une batterie de voiture ou une alimentation en courant continu réglée telle qu'une station de recharge.

Avant de raccorder le transformateur de tension, vérifiez si la source de tension fournit suffisamment d'électricité pour l'opération.

L'électricité nécessaire pour l'opération peut être calculée comme suit :

$$\frac{\left(\frac{\text{Puissance continue (W)}}{\text{Rendement } (\eta)} \right)}{\text{Tension (V)}} = \text{Puissance absorbée (A)}$$

Exemple

$$\frac{\left(\frac{150 \text{ W}}{0,85} \right)}{12 \text{ V}} = 14,7 \text{ A}$$

La source de la tension devrait par conséquent s'élever à au moins 14,7 A.

⚠ Attention !

Ne raccordez jamais le transformateur de tension à un réseau de bord de 24 V. Dans le cas contraire, l'appareil risque d'être endommagé. L'appareil devra uniquement être raccordé à une source de tension affichant une tension nominale de 12 V.

Installation

- Le transformateur de tension devrait être positionné sur une surface plane et plate. Assurez-vous qu'il reste un cm d'espace libre autour du transformateur de tension pour la circulation de l'air.
- Derrière les fentes d'aération de l'aérateur 1, il faut respecter un écart de 50 cm.

Opération dans un véhicule

Si vous opérez le transformateur de tension dans un véhicule, assurez-vous que l'installation ne vous gêne pas lors des opérations de conduite. Voilà pourquoi, nous vous recommandons de poser les câbles de telle manière qu'ils ne puissent pas entrer en contact avec les pièces mobiles de l'habitacle du véhicule ou gêner la visibilité.

i Remarque :

Le transformateur de tension peut également être opéré lorsque le moteur est éteint. N'oubliez toutefois pas que le transformateur de tension ne fonctionnera éventuellement pas au cours du démarrage.

Raccordement à une source de tension

⚠ Attention !

Avant de raccorder le transformateur de tension à une source de tension, assurez-vous que le bouton de mise en marche/d'arrêt ❸ se trouve en position 0.

⚠ Attention !

N'utilisez pas le transformateur de tension dans des véhicules dont le pôle positif est connecté à la carrosserie du véhicule ou au châssis.

La prise de bord de 12 V doit afficher une polarité positive à l'intérieur. N'utilisez pas le transformateur de tension sur des prises de voiture de 12 V qui sont mises à la terre par le positif. Dans le cas contraire, l'appareil risque d'être endommagé.

- Enfichez la fiche allume-cigare de 12 V ❷ dans une prise de bord de 12 V.

Raccordement et opération d'une charge/d'un appareil

⚠ Attention !

Avant de raccorder une charge/un appareil au transformateur de tension, assurez-vous que le bouton de mise en marche/d'arrêt ❸ se trouve en position 0.

Assurez-vous que la puissance de la charge à raccorder/de l'appareil à opérer devant être raccordé au transformateur de tension ne dépasse pas le régime permanent indiqué au niveau des données techniques du transformateur de tension.

- Raccordez le connecteur de la charge à raccorder/de l'appareil à opérer à la prise de 220 - 240 V ❹ du transformateur de tension. N'activez pas encore la charge/l'appareil à opérer !

- Allumez le transformateur de tension, en mettant le bouton d'allumage/d'arrêt ❸ en position I. Le témoin lumineux/l'indication de surcharge ❺ s'allume en vert, lorsque le transformateur de tension fonctionne en bonne et due forme.
- Activez à présent la charge/l'appareil à opérer ! Au moment de la mise en marche, un court signal sonore résonne.

❗ Remarque :

Lorsqu'un signal sonore est audible et que le témoin lumineux/l'indication de surcharge ❺ est allumé en rouge, la tension d'entrée est trop faible, ou la puissance de la charge/de l'appareil raccordé au transformateur de tension est trop élevée.

Consignes pour l'opération d'appareils

Remarques générales

En règle générale, sur la plaque signalétique de l'appareil, vous trouverez une indication sur la consommation électrique en ampères (A) ou la puissance absorbée en watts (W).

Avant l'opération, veillez à ce que l'absorption maximale d'électricité ne soit pas supérieure à 0,65 A et que la puissance continue maximale ne soit pas supérieure à 150 W.

- Les charges qui affichent une résistance interne élevée peuvent très bien être opérées par le biais du transformateur de tension, en revanche, les charges avec une résistance interne faible telles que par ex. des appareils de chauffage ou de cuisson possèdent une puissance absorbée trop élevée en watts.
- Les charges inductives, comme par ex. les téléviseurs ou les appareils stéréo (appareils comportant une bobine ou un transformateur) exigent souvent une intensité de pointe beaucoup plus élevée que les charges de résistance avec la même puissance absorbée indiquée en watts.

- Les téléviseurs requièrent lors de l'allumage bien plus que la puissance indiquée sur la plaque signalétique. Il peut alors s'avérer nécessaire d'allumer puis d'éteindre plusieurs fois le transformateur de tension, pour pouvoir allumer un téléviseur.
- La plupart des appareils générant de la chaleur, comme par ex. les sèche-cheveux, les fers à repasser ou les radiateurs-chauffants ne peuvent pas être opérés par le biais du transformateur de tension, dans la mesure où la puissance absorbée par ces appareils est supérieure à la puissance de sortie du transformateur de tension.
 - En cas de doutes, veuillez vous renseigner auprès du fabricant de l'appareil raccordé.

Signal en cas de tension basse de la batterie

- En cas de tension basse de la batterie (inférieure à 11 V), il retentit un signal sonore continu pour indiquer qu'il est temps de charger la batterie. Le témoin lumineux/l'indication de surcharge **5** continue d'être en vert.
- Lorsque la tension de la batterie passe endessous de 10 V, le transformateur de tension s'éteint et le témoin lumineux/l'indication de surcharge **5** est allumé en rouge.

Dépannage général

Téléviseurs

- Le transformateur de tension est blindé et émet une onde sinusoïdale. La réception de chaînes de télévision très faibles peut quand même entraîner des interférences et des perturbations de l'image.
- Positionnez le transformateur de tension dans ce cas aussi loin que possible du téléviseur, de la câble de l'antenne et de l'antenne.

- Orientez le transformateur de tension, le téléviseur, le câble de l'antenne et l'antenne jusqu'à ce que la réception s'améliore.
- Dans la mesure du possible, utilisez un câble d'antenne blindé, de grande qualité.

Installations audio

- Certaines installations audio/vidéo émettent un bruit de ronronnement par les haut-parleurs, lorsqu'elles sont opérées par le biais du transformateur de tension. Cela est lié au fait que ces appareils ne sont pas en mesure de filtrer l'onde sinusoïdale modifiée du transformateur de tension et ne représente par conséquent pas une défaillance du transformateur de tension.

Elimination de pannes

Faible tension de sortie

Cause possible et remède :

- Le transformateur de tension est surchargé. Réduisez la charge, jusqu'à ce qu'elle ne dépasse plus la charge maximale indiquée dans les caractéristiques techniques.
- La tension d'entrée est inférieure à 11 V. Maintenez la tension d'entrée du transformateur de tension supérieure à 11 V pour maintenir constante la puissance de sortie.

Le signal pour la faible tension de batterie retentit régulièrement

Cause possible et remède :

- La batterie est défectueuse. Remplacez la batterie.
- Alimentation insuffisante en tension et en courant électrique. Vérifiez l'état de la prise de bord de 12 V et de la fiche allume-cigare de 12 V **2** et le cas échéant, nettoyez-les.

Pas de puissance de sortie

Cause possible et remède :

- Le transformateur de tension n'est pas entièrement chauffé. Allumez et éteignez aussitôt le transformateur de tension, jusqu'à ce que l'appareil raccordé au transformateur de tension soit alimenté en électricité. Répétez ce processus pour pouvoir allumer l'appareil.
- L'allumage doit être activé, afin que la prise de bord de 12 V soit alimentée en électricité. Activez l'allumage en position I.
- Le transformateur de tension est surchargé. Réduisez la charge, jusqu'à ce qu'elle ne dépasse plus la charge maximale indiquée dans les caractéristiques techniques.
- Le transformateur de tension est surchauffé. Attendez que l'appareil se soit refroidi. Assurez-vous d'un écart d'aération suffisant. Veillez à ce que la charge raccordée ne dépasse pas en permanence la sollicitation maximale, afin d'éviter une nouvelle surchauffe.
- Le fusible de l'appareil est grillé. Adressez-vous au service après-vente, pour faire réparer l'appareil. Assurez-vous que le transformateur de tension est raccordé à l'alimentation électrique avec la bonne polarité.

Nettoyage

Danger de mort par décharge électrique :

- *N'immergez jamais les éléments de l'appareil dans l'eau ou dans un autre liquide !*
- *Ne laissez pas pénétrer de liquide dans l'appareil.*
- *Avant chaque nettoyage, retirez le transformateur de tension de la prise de bord de 12 V. Retirez également tout appareil raccordé au transformateur de tension.*

Nettoyage du boîtier de l'appareil :

Nettoyez la surface du boîtier avec un chiffon légèrement humide. Ne jamais utiliser d'essence, de solvant ou tout produit pouvant attaquer le plastique !

Si les fentes d'aération devaient être poussiéreuses, nettoyez-les avec un pinceau doux.

Mise au rebut

Mise au rebut de l'appareil



L'appareil ne doit jamais être jeté dans la poubelle domestique normale.

■ Ce produit est soumis à la directive européenne 2002/96/EC.

Éliminez l'appareil par l'intermédiaire d'une entreprise de traitement des déchets autorisée ou via le service de recyclage de votre commune.

Veillez respecter les règlements actuellement en vigueur. En cas de doutes, contactez votre organisation de recyclage.

Recyclage de l'emballage



Éliminez l'ensemble des matériaux d'emballage d'une manière respectueuse de l'environnement.

Importateur

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Garantie & service après-vente

Cet appareil bénéficie de 3 ans de garantie à compter de la date d'achat. L'appareil a été fabriqué avec soin et consciencieusement contrôlé avant sa distribution. Veuillez conserver le ticket de caisse en guise de preuve d'achat. Si la garantie devait s'appliquer, contactez par téléphone votre interlocuteur du service après-vente. Cette condition doit être respectée pour assurer l'expédition gratuite de votre marchandise.

La prestation de garantie s'applique uniquement pour les erreurs de matériaux et de fabrication, pas pour les dommages de transport, les pièces d'usure ou les dommages subis par les pièces fragiles, comme par ex. les interrupteurs ou les batteries. Le produit est exclusivement destiné à un usage privé et non commercial.

La garantie est annulée en cas de manipulation incorrecte et inappropriée, d'utilisation brutale et en cas d'intervention qui n'aurait pas été réalisée par notre centre de service après-vente agréé. Cette garantie ne constitue pas une restriction de vos droits légaux.

La durée de la garantie n'est pas prolongée par la garantie du fabricant. Ceci vaut également pour les pièces remplacées et réparées. Tous dommages et défauts présents dès l'achat doivent être notifiés dès que le produit est déballé, et au plus tard deux jours après la date d'achat. Toutes réparations survenant après la période sous garantie ne seront pas prises en charge.

FR Kompernass Service France

Tel.: 0800 808 825

e-mail: support.fr@kompernass.com

CH Kompernaß Service Switzerland

Tel.: 0848 000 525 (max. 0,0807 CHF/Min.)

e-mail: support.ch@kompernass.com

INDICE

PAGINA

Uso conforme	18
Avvertenze di sicurezza	18
Dati tecnici	19
Elementi di comando	20
Messa in funzione	20
Avvertenze relative al funzionamento	20
Connessione e funzionamento di un carico/di un apparecchio	21
Avvertenze relative al funzionamento di apparecchi	21
Segnale in caso di tensione bassa della batteria	22
Provvedimenti generali in caso di guasti	22
Guasti e possibili rimedi	22
Pulizia	23
Smaltimento	23
Importatore	23
Garanzia & assistenza	24

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima del primo utilizzo e conservarle per il successivo impiego.

In caso di cessione dell'apparecchio a terzi, consegnare anche le istruzioni.

TRASFORMATORE DI TENSIONE KH 3906

Uso conforme

L'apparecchio è destinato alla connessione a una presa di bordo da 12 V e per l'emissione di una tensione alternata di 220 - 240 V per la connessione di apparecchi elettrici con spina Euro e assorbimento di potenza massimo di 150 W.

L'apparecchio non è destinato all'impiego in ambienti commerciali o industriali.

Non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da un uso non conforme dell'apparecchio!

Attenzione!

Gli apparecchi con componenti elettroniche sensibili non devono essere messi in funzione con il trasformatore di tensione, poiché per questi apparecchi la tensione di uscita non è sufficientemente costante. Tali apparecchi potrebbero danneggiarsi.

Avvertenze di sicurezza

- Questo apparecchio non è indicato per l'uso da parte di persone (inclusi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive dell'esperienza e/o della conoscenza necessaria, a meno che tali persone non vengano sorvegliate da un responsabile per la sicurezza o abbiano ricevuto indicazioni sull'impiego dell'apparecchio. Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Per evitare pericoli, estrarre sempre il cavo di rete dalla presa di bordo da 12 V dopo l'uso e prima di ogni operazione di pulizia.
- Controllare che l'apparecchio e tutte le sue parti non presentino danni visibili. Solo se l'apparecchio è in perfetto stato se ne può garantire il funzionamento sicuro.
- Il trasformatore di tensione dev'essere sempre facilmente raggiungibile, in modo da poter scollegare rapidamente l'apparecchio dalla rete elettrica in caso di emergenza.

Pericolo di scossa elettrica!

- Connettere il trasformatore di tensione solo a una presa di bordo da 12 V. La connessione a una tensione da 24 V può danneggiare l'apparecchio.
- Nel connettere il trasformatore di tensione, controllare che la polarità della spina per auto corrisponda alla presa di bordo da 12 V. La presa deve avere una polarità interna positiva, cioè il polo positivo della batteria di un veicolo non dev'essere connesso al telaio del veicolo.
- Non aprire l'alloggiamento dell'apparecchio e non tentare di ripararlo. In caso contrario, non si garantisce la sicurezza e la garanzia decade.
- Non immergere mai l'apparecchio in acqua. Pulirlo semplicemente con un panno leggermente inumidito.



L'apparecchio è indicato solo per l'uso in ambienti interni.

⚠ Pericolo d'incendio!

- Non utilizzare l'apparecchio nelle vicinanze di superfici surriscaldate.
- Non posizionare l'apparecchio in luoghi direttamente irradiati dal sole. In caso contrario, esso potrebbe surriscaldarsi e danneggiarsi irrimediabilmente. Non azionare l'apparecchio in un veicolo esposto ai raggi solari diretti.
- Non lasciare mai l'apparecchio incustodito durante l'uso.
- Non coprire le aperture di aerazione della ventola quando l'apparecchio è acceso.
- Non collocare sull'apparecchio sorgenti di fiamme libere, come ad es. candele accese.
- A causa delle alte resistenze di contatto nell'impiego del cavo con una presa da 12 V può verificarsi il riscaldamento della connessione.

⚠ Avvertenza sull'interruzione della tensione

- L'accensione/spengimento dell'apparecchio non disconnette completamente l'apparecchio dalla rete di bordo o dalla batteria. L'apparecchio assorbe corrente con la spina per auto inserita. Per disconnettere completamente l'apparecchio dalla rete elettrica di bordo, la spina di bordo da 12 V dev'essere disconnessa dalla presa di bordo.

⚠ Pericolo di lesioni!

- Tenere i bambini lontano dalla linea di connessione e dall'apparecchio. I bambini spesso sottovalutano i rischi collegati all'uso di apparecchi elettrici.
- Se l'apparecchio ha subito cadute o danni non deve più essere messo in funzione. L'apparecchio dev'essere sottoposto a controllo da parte di personale specializzato e all'occorrenza riparato.

Dati tecnici

Ingresso CC

Tensione:	12 V $\overline{=}$
Tensione massima:	15,5 V $\overline{=}$
Assorbimento di corrente massimo:	20 A
Allarme bassa tensione:	a $10,6 \pm 0,3$ V
Disattivazione bassa tensione:	a $10 \pm 0,3$ V
Disattivazione sovratensione:	a $16 \pm 0,5$ V

Uscita CA

Tensione:	220-240 V ~ 50 Hz
Corrente di uscita:	0,65 A
Potenza continua:	150 W (> 4 h) / 170 W (30 min)
Potenza di picco:	300 W (0,1 s)
Grado di efficacia:	ca. 85 %
Forma dell'onda in uscita:	sinusoidale modificata
Protezione dal sovraccarico:	200 W (+/- 5%)
Temperatura di disattivazione:	65°C (a 50 W +/- 5% carico)

Fusibili

Trasformatore di tensione:	fusibile piatto per auto da 20 A
----------------------------	----------------------------------

Dati generali

Dimensioni (senza spina per auto) (L x P x A):	185 x 73 x 58 mm
Peso:	ca. 470 g
Temperatura di esercizio:	da 5° a 40°C
Umidità d'esercizio:	0 - 80 % (umidità relativa dell'aria - nessuna condensa)

Con riserva di modifiche tecniche!

Elementi di comando

- 1 Ventola (sul retro)
- 2 Spina per auto da 12 V
- 3 Interruttore On/Off
- 4 Presa per la tensione alternata per spina Euro
- 5 LED di esercizio/spia di sovraccarico

Messa in funzione

Estrazione dalla confezione

1. Prelevare l'apparecchio dalla confezione.
2. Rimuovere tutte le pellicole.

Attenzione:

Non far giocare i bambini piccoli con la plastica da imballaggio. Pericolo di soffocamento!

Controllo della fornitura

Prima della messa in funzione, controllare l'integrità della fornitura e l'eventuale presenza di danni.

- Trasformatore di tensione con spina per auto da 12 V
- Le presenti istruzioni per l'uso

Avvertenze relative al funzionamento

Per il funzionamento continuato di apparecchi tramite il trasformatore di tensione, la presa di bordo da 12 V deve avere una tensione compresa fra 11 e 15,5 V $\overline{\text{---}}$.

La sorgente di tensione della presa di bordo da 12 V può essere la batteria di un veicolo o una sorgente di alimentazione di corrente continua come un accumulatore.

Prima di eseguire il collegamento del trasformatore di tensione, controllare che la sorgente di tensione fornisca una corrente sufficiente per l'uso.

La corrente necessaria per il funzionamento dev'essere calcolata come segue:

$$\frac{\left(\frac{\text{Potenza di esercizio del carico (W)}}{\text{Grado di efficacia } (\eta)} \right)}{\text{Tensione di ingresso (V)}} = \text{Assorbimento di corrente (A)}$$

Esempio

$$\frac{\left(\frac{150 \text{ W}}{0,85} \right)}{12 \text{ V}} = 14,7 \text{ A}$$

La sorgente di tensione dev'essere di almeno 14,7 A.

Attenzione!

Non connettere mai il trasformatore di tensione a una rete di bordo da 24 V. In caso contrario, l'apparecchio subirà dei danni. L'apparecchio dev'essere collegato solo a una sorgente di tensione con tensione nominale di 12 V.

Installazione

- Il trasformatore di tensione dev'essere posizionato su una superficie piana e uniforme. Assicurarsi che intorno al trasformatore di tensione ci sia 1 cm di spazio libero per consentire la circolazione dell'aria.
- Dietro le aperture di aerazione della ventola  dev'esserci una distanza di 50 cm.

Funzionamento all'interno di un veicolo

Se si aziona il trasformatore di tensione all'interno di un veicolo, assicurarsi che l'installazione non impedisca l'esecuzione delle normali attività con il veicolo stesso. Collocare pertanto i cavi in modo che non vengano in contatto con parti mobili presenti all'interno del veicolo e in modo che non impediscano la visuale.

Avvertenza:

il trasformatore di tensione può essere azionato anche a motore spento. In tal caso tenere presente tuttavia che il trasformatore di tensione potrebbe non funzionare durante l'avviamento del veicolo.

Connessione a una sorgente di tensione

⚠ Attenzione!

Prima della connessione del trasformatore di tensione a una sorgente di tensione assicurarsi che l'interruttore On/Off ❸ dell'apparecchio si trovi in posizione 0.

⚠ Attenzione!

Non utilizzare il trasformatore di tensione in veicoli il cui polo positivo è connesso alla carrozzeria o al telaio del veicolo.

La presa di bordo da 12 V dev'essere provvista internamente di polo positivo. Non utilizzare il trasformatore di tensione con prese di bordo da 12 V provviste di messa a terra positiva. In caso contrario, l'apparecchio subirà dei danni.

- Inserire la spina per auto da 12 V ❷ in una presa di bordo da 12 V.

Connessione e funzionamento di un carico/di un apparecchio

⚠ Attenzione!

Prima della connessione a un carico/a un apparecchio al trasformatore di tensione, assicurarsi che l'interruttore On/Off ❸ dell'apparecchio si trovi in posizione 0.

Assicurarsi che la tensione del carico/apparecchio da collegare al trasformatore di tensione non superi la potenza continua indicata nei dati tecnici del trasformatore di tensione.

- Connettere la spina del carico/apparecchio alla presa da 220 - 240 V ❹ del trasformatore di tensione. Non accendere ancora il carico/ l'apparecchio!

- Accendere il trasformatore di tensione, collocando l'interruttore On/Off ❸ in posizione 1. Il LED di esercizio/la spia di sovraccarico ❺ si accende di verde quando il trasformatore di tensione funziona correttamente.
- Accendere ora il carico/l'apparecchio. All'accensione si udrà un breve segnale acustico.

ⓘ Avvertenza:

l'emissione di un segnale acustico e l'accensione in rosso del LED di esercizio/spia di sovraccarico ❺ indica che la tensione di ingresso è troppo bassa, o la potenza del carico/apparecchio collegato al trasformatore di tensione è troppo alta.

Avvertenze relative al funzionamento di apparecchi

Note generali

Di solito, la targhetta che indica il tipo di apparecchio riporta un'indicazione sul consumo di corrente espresso in Ampere (A) o sull'assorbimento di potenza espresso in Watt (W).

Prima dell'uso, tenere presente che l'assorbimento massimo di corrente non dev'essere superiore a 0,65 A e la potenza continua non dev'essere superiore a 150 W.

- I carichi con alta resistenza interna possono essere azionati correttamente tramite il trasformatore di tensione, i carichi con una resistenza interna bassa, come ad es. gli apparecchi per il riscaldamento o la cottura hanno un assorbimento di potenza in Watt troppo elevato.
- I carichi induttivi, come ad es. apparecchi televisivi o stereo (apparecchi provvisti di bobina o trasformatore) spesso necessitano di una corrente di accensione molto più alta come carico di resistenza con lo stesso assorbimento di potenza espresso in Watt. Gli apparecchi televisivi, all'accensione, hanno un assorbimento di potenza molto superiore a quello indicato sulla targhetta.

Potrebbe pertanto essere necessario accendere e spegnere il trasformatore di tensione più volte, per riuscire ad accendere un apparecchio televisivo.

- La maggior parte degli apparecchi che producono calore, come asciugacapelli, ferri da stiro o ventilatori ad aria calda non possono essere azionati tramite il trasformatore di tensione, poiché l'assorbimento di potenza di questi apparecchi supera la potenza in uscita del trasformatore di tensione.
- In caso di dubbi, consultare il produttore dell'apparecchio connesso.

Segnale in caso di tensione bassa della batteria

- In caso di tensione bassa della batteria (inferiore a 11 V) risuonerà un segnale acustico continuo a indicare che è necessario caricare la batteria. Il LED di esercizio/spia di sovraccarico ⑤ continua a essere di colore verde.
- Se la tensione della batteria scende al di sotto di 10 V, il trasformatore di tensione si spegne e il LED di esercizio/spia di sovraccarico ⑤ diventa di colore rosso.

Provvedimenti generali in caso di guasti

Televisori

- Il trasformatore di tensione è schermato ed emette un'onda sinusoidale filtrata. Con la ricezione di emittenti televisive dal segnale molto debole si possono verificare tuttavia interferenze o distorsioni di immagini.

- In tal caso, posizionare il trasformatore di tensione il più possibile lontano da televisori, cavi di antenne e antenne.
- Dirigere il trasformatore di tensione, il televisore, il cavo dell'antenna e l'antenna in modo da ottenere un miglioramento della ricezione.
- A seconda delle possibilità, utilizzare un cavo per antenna schermato di buona qualità.

Impianti audio

- Alcuni impianti audio/video riproducono un ronzio tramite gli altoparlanti se vengono azionati attraverso il trasformatore di tensione. Ciò dipende dal fatto che questi apparecchi non riescono a filtrare l'onda sinusoidale modificata del trasformatore di tensione, e non si tratta pertanto di un difetto del trasformatore di tensione.

Guasti e possibili rimedi

Tensione di uscita bassa

Possibile causa e rimedio:

- Il trasformatore di tensione è in sovraccarico. Ridurre il carico fino a non superare più il carico massimo indicato nei dati tecnici.
- La tensione di ingresso è inferiore a 11 V. Tenere la tensione di ingresso del trasformatore di tensione al di sopra di 11 V, per mantenere costante la potenza in uscita.

Il segnale per la tensione di batteria bassa continua a risuonare

Possibile causa e rimedio:

- La batterie è guasta. Sostituire la batteria.
- Alimentazione di tensione o di corrente insufficiente. Controllare lo stato della presa di bordo da 12 V e della spina per auto da 12 V ② e pulirle se necessario.

Nessuna potenza in uscita

Possibile causa e rimedio:

- Il trasformatore di tensione non è riscaldato completamente. Accendere e spegnere nuovamente il trasformatore di tensione fino a quando l'apparecchio connesso al trasformatore di tensione non verrà alimentato dalla corrente. Ripetere il procedimento per accendere l'apparecchio.
- Il quadro del veicolo dev'essere acceso per ottenere l'alimentazione della presa di bordo da 12 V.
Accendere il quadro o inserirlo in posizione I.
- Il trasformatore di tensione è in sovraccarico. Ridurre il carico fino a non superare più il carico massimo indicato nei dati tecnici.
- Il trasformatore di tensione è surriscaldato. Attendere fino al raffreddamento dell'apparecchio. Provvedere a una distanza di aerazione sufficiente. Fare attenzione a non superare costantemente il carico massimo, per evitare un ripetuto surriscaldamento.
- Il fusibile dell'apparecchio è bruciato. Rivolgersi all'assistenza, per fare riparare l'apparecchio. Assicurarsi che il trasformatore di tensione sia collegato all'alimentazione di corrente con la polarità corretta.

Pulizia

Pericolo di morte a causa di scossa elettrica:

- Non immergere mai l'apparecchio in acqua o in altri liquidi!
- Impedire la penetrazione di liquidi nell'alloggiamento.
- Prima di ogni pulizia, staccare il trasformatore di tensione dalla presa di bordo da 12 V. Rimuovere anche eventuali apparecchi connessi al trasformatore di tensione.

Pulizia dell'alloggiamento:

pulire la superficie dell'alloggiamento con un panno leggermente inumidito. Non utilizzare mai sostanze come benzina, solventi o detersivi che attaccano la plastica!

Se le aperture di aerazione fossero impolverate, pulirle con un pennello morbido.

Smaltimento

Smaltimento dell'apparecchio



Non gettare per alcun motivo l'apparecchio insieme ai normali rifiuti

domestici. Questo prodotto sottosta alla direttiva europea 2002/96/EC.

Smaltire l'apparecchio presso un'azienda autorizzata o presso l'ente comunale di smaltimento. Rispettare le norme attualmente in vigore. In caso di dubbi, contattare l'azienda di smaltimento competente.

Smaltimento dell'imballaggio



Smaltire tutti i materiali dell'imballaggio in modo ecologicamente conforme.

Importatore

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Garanzia & assistenza

Questo apparecchio è garantito per tre anni a partire dalla data di acquisto. L'apparecchio è stato prodotto con cura e debitamente collaudato prima della consegna. Conservare lo scontrino come prova d'acquisto. In caso di interventi in garanzia, contattare telefonicamente il proprio centro di assistenza. Solo in questo modo è possibile garantire una spedizione gratuita della merce.

La garanzia vale solo per i difetti di materiale o fabbricazione, non per i danni da trasporto, parti soggette a usura o danni a parti fragili come ad es. interruttori o accumulatori. Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico e non a quello commerciale.

La garanzia decade in caso di impiego improprio o manomissione, uso della forza e interventi non eseguiti dalla nostra filiale di assistenza autorizzata.

Questa garanzia non costituisce alcun limite ai diritti legali del consumatore. Il periodo di garanzia non viene prolungato in caso di un intervento in garanzia. Ciò vale anche per le componenti sostituite e riparate. I danni e difetti presenti già all'acquisto devono essere comunicati immediatamente dopo il disimballaggio, e non oltre due giorni dalla data di acquisto. Le riparazioni effettuate dopo la scadenza del periodo di garanzia sono a pagamento.

IT Kompernass Service Italia

Tel.: 199 400 441 (0,12 EUR/Min.)

e-mail: support.it@kompernass.com

CH Kompernaß Service Switzerland

Tel.: 0848 000 525 (max. 0,0807 CHF/Min.)

e-mail: support.ch@kompernass.com

INHOUDSOPGAVE	PAGINA
Gebruik in overeenstemming met gebruiksdoel	26
Veiligheidsvoorschriften	26
Technische gegevens	27
Bedieningselementen	28
Ingebruikname	28
Voorschriften over het gebruik	28
Aansluiting en bedrijf van een belasting/een apparaat	29
Voorschriften over het bedrijf van apparaten	29
Signaal bij lage batterijspanning	30
Algemene behandeling van fouten	30
Problemen oplossen	30
Reiniging	31
Milieurichtlijnen	31
Importeur	31
Garantie & service	32

Lees de gebruiksaanwijzing vóór het eerste gebruik aandachtig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.
Als u het apparaat van de hand doet, geef dan ook de handleiding mee.

STROOMOMVORMER KH 3906

Gebruik in overeenstemming met gebruiksdoel

Het apparaat is bestemd voor de aansluiting aan een 12 V boordstopcontact en voor de output van 220 - 240 V wisselspanning voor de aansluiting van elektrische apparatuur met Euro-stekker en een vermogen tot 150 W.

Het apparaat is niet voorgezien voor bedrijfsmatig of industrieel gebruik.

Voor schade die voortvloeit uit niet in overeenstemming met de bestemming zijnde gebruik van het apparaat, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard!

Let op!

Apparaten met een gevoelige elektronica mogen niet worden gebruikt met de spanningsconverter, aangezien de uitgangsspanning voor deze apparaten niet constant genoeg is.

Veiligheidsvoorschriften

- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (met inbegrip van kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of met gebrek aan ervaring en/of gebrek aan kennis, tenzij ze onder toezicht staan van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon of van die persoon aanwijzingen krijgen voor het gebruik van het apparaat. Bij kinderen is supervisie noodzakelijk om er voor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Om risico's te voorkomen, haalt u na ieder gebruik en vóór ieder schoonmaken de spanningsconverter uit het 12 V boordstopcontact.
- Inspecteer het apparaat en alle onderdelen op zichtbare beschadigingen. Alleen als het apparaat compleet en zonder gebreken is, kan het veiligheidsconcept van het apparaat functioneren.
- De spanningsconverter moet altijd goed toegankelijk zijn, zodat het apparaat in geval van nood snel van het stroomnet ontkoppeld kan worden.

Gevaar van een elektrische schok!

- Sluit de spanningsconverter alleen aan op een 12 V boordstopcontact. Bij het aansluiten op 24 V spanning kan het apparaat beschadigd raken.
- Let bij het aansluiten van de spanningsconverter erop, dat de polariteit van de autostekker overeenkomt met de polariteit van het 12 V boordstopcontact. Het stopcontact moet aan de binnenkant positief gepoold zijn, d.w.z. dat de pluspool van een autobatterij niet aan het chassis van het voertuig aangesloten mag zijn.
- U mag de behuizing van het toestel niet zelf openen of repareren. In dat geval is de veiligheid niet gegarandeerd en vervalt de garantie.
- Dompel het apparaat nooit in water. Veeg het alleen af met een licht vochtige doek.



Het apparaat is alleen geschikt voor gebruik in binnenruimtes.

⚠ Brandgevaar!

- Gebruik het apparaat niet in de buurt van hete oppervlakken.
- Zet het apparaat niet op plaatsen waar het blootstaat aan rechtstreeks zonlicht. Anders kan het oververhit raken en onherstelbaar worden beschadigd. Gebruik het apparaat niet in een voertuig dat in de zon staat.
- Laat het apparaat zolang het in bedrijf is nooit onbeheerd achter.
- Dek de ventilatiesleuven van de ventilator niet af als het apparaat ingeschakeld is.
- Plaats geen open vuurbronnen, zoals bijvoorbeeld kaarsen, op het apparaat.
- Door de hoge overgangsweerstanden kan de steekverbinding tijdens het gebruik van het kabel op een 12 V autostekker warm worden.

⚠ Opmerking over het loskoppelen van het apparaat van het lichtnet

- De aan/uit-knop van dit apparaat ontkoppelt het apparaat niet volkomen van het boordnet, resp. van de batterij. Om het apparaat van het boordnet te ontkoppelen, moet de 12 V autostekker uit het 12 V boordstopcontact worden gehaald.

⚠ Letselgevaar!

- Houd kinderen uit de buurt van het netsnoer en het apparaat. Kinderen onderschatten vaak de gevaren van elektrische apparaten.
- In het geval dat het apparaat gevallen of beschadigd is, mag u het niet meer in gebruik nemen. Laat het apparaat door deskundig personeel nakijken en eventueel repareren.

Technische gegevens

DC ingang

Spanning :	12 V $\overline{=}$
Maximale spanning:	15,5 V $\overline{=}$
Maximale stroomopname:	20 A
Alarm bij onderbelasting:	bij 10,6 \pm 0,3 V
Uitschakeling bij onderbelasting:	bij 10 \pm 0,3 V
Uitschakeling bij overbelasting:	bij 16 \pm 0,5 V

AC uitgang

Spanning :	220-240 V ~ 50 Hz
Uitgangsstroom:	0,65 A
Continu prestatie:	150 W (> 4 h) / 170 W (30 min)
Topprestatie:	300 W (0,1 s)
Effectiviteit:	ca. 85 %
Vorm van uitgangscurve:	gemodificeerde sinus
Overbelastingsbeveiliging:	200 W (+/- 5%)
Temperatuur uitschakeling:	65 °C (bij 50 W +/- 5% belasting)

Zekeringen

Spanningsconverter:	20 A vlakke autozekering
---------------------	--------------------------

Algemene gegevens

Afmetingen (zonder autostekker)	
(L x B x H):	185 x 73 x 58 mm
Gewicht :	ca. 470 g
Bedrijfstemperatuur:	5...40 °C
Bedrijfsvochtigheid:	0 - 80 % (rel. luchtvochtigheid - geen condensatie)

Technische wijzingen voorbehouden!

Bedieningselementen

- 1 Ventilator (aan de achterzijde)
- 2 12 V autostekker
- 3 Aan/uit-knop
- 4 Wisselstroomstopcontact voor Euro-stekker
- 5 Bedrijfs-LED/aanduiding van overbelasting

Ingebruikname

Uitpakken

1. Haal het apparaat uit de verpakking.
2. Verwijder alles folies.

Let op:

laat kleine kinderen niet met folie spelen.
Er bestaat verstikkingsgevaar!

Inhoud van het pakket controleren

Controleer voor ingebruikname de inhoud van het pakket op volledigheid en eventuele beschadigingen.

- Spanningsconverter met 12 V autostekker
- Deze gebruiksaanwijzing

Voorschriften over het gebruik

Voor een continu bedienen van apparaten via de spanningsconverter moet er op het boordstopcontact een spanning tussen 11 - 15,5 V $\overline{=}$ staan. De spanningsbron van het 12 V boordstopcontact kan een autobatterij zijn of een geregelde stroomverzorging met gelijkstroom zoals bijv. een accustation. Controleer vóór het aansluiten van de spanningsconverter of de spanningsbron voldoende stroom levert voor het gebruik.

De stroom die voor het gebruik nodig is, kan als volgt worden berekend:

$$\frac{\left(\frac{\text{Constante prestatie (W)}}{\text{Effectiviteit } (\eta)} \right)}{\text{Ingangsspanning (V)}} = \text{Stroomopname (A)}$$

Voorbeeld

$$\frac{\left(\frac{150 \text{ W}}{0,85} \right)}{12 \text{ V}} = 14,7 \text{ A}$$

De spanningsbron moet ten minste 14,7 A leveren.

Let op!

Nooit de spanningsconverter aansluiten op een 24 V boordnet. Anders raakt het apparaat beschadigd. Het apparaat mag alleen worden aangesloten op een spanningsbron met een nominale spanning van 12 V.

Plaatsen

- De spanningsconverter moet op een egaal en vlak oppervlak worden geplaatst. Verzekert u zich ervan, dat er om de spanningsconverter heen ten minste 1 cm ruimte vrij blijft voor de luchtcirculatie.
- Achter de ventilatiesleuven van de ventilator **1** moet een afstand van ten minste 50 cm aangehouden worden.

Bedrijf in een voertuig

Als u de spanningsconverter in een voertuig gebruikt, verzekert u zich er dan van, dat de installatie u niet hindert tijdens het rijden. Leg de snoeren daarom zo, dat deze niet in aanraking komen met bewegende delen in het interieur van het voertuig of u kunnen hinderen.

Opmerking:

de spanningsconverter kan ook gebruikt worden als de motor uitgeschakeld is. Let u er echter op, dat de spanningsconverter mogelijk tijdens het starten niet functioneert.

Aansluiting aan een spanningsbron

⚠ Let op!

Verzekert u zich ervan vóór het aansluiten van de spanningsconverter op een spanningsbron, dat de aan/uit-knop ❸ van het apparaat in de stand 0 staat.

⚠ Let op!

Gebruik de spanningsconverter niet in voertuigen waarbij de pluspool verbonden is met de carrosserie van het voertuig, resp. met het chassis.

Het boordstopcontact moet van binnen positief gepoold zijn. Gebruik de spanningsconverter niet op boordstopcontacten die positief geaard zijn. Anders raakt het apparaat beschadigd.

- Steek de 12 V autostekker ❷ in een boordstopcontact.

Aansluiting en bedrijf van een belasting/een apparaat

⚠ Let op!

Verzekert u zich ervan vóór het aansluiten van een belasting/een apparaat aan de spanningsconverter, dat de aan/uit-knop ❸ van het apparaat in de stand 0 staat.

Verzekert u zich ervan, dat het vermogen van de belasting/het te gebruiken apparaat aan de spanningsconverter niet de continu prestatie zoals aangegeven in de technische gegevens van de spanningsconverter te boven gaat.

- Sluit de stekker van de aan te sluiten belasting/het aan te sluiten apparaat op het 220 - 240 V-stopcontact ❹ van de spanningsconverter aan. Schakel de belasting/het te bedienen apparaat nog niet in!
- Schakel de spanningsconverter in, doordat u de aan/uit-knop ❸ in de stand I zet. De bedrijfs-LED/aanduiding van teveel belasting ❺ brandt groen, als de spanningsconverter correct functioneert.

- Zet nu de last/het te bedienen apparaat aan. Bij het inschakelen is een kort geluidssignaal te horen.

ⓘ Opmerking:

als een geluidssignaal te horen is en de bedrijfs-LED/ aanduiding van teveel belasting ❺ brandt rood, dan is de ingangsspanning te laag, of het vermogen van de belasting/het apparaat aangesloten op de spanningsconverter te hoog.

Voorschriften over het bedrijf van apparaten

Algemene voorschriften

Gebruikelijk vindt u op het kenplaatje van apparaten informatie over het stroomverbruik in ampère (A) of over het vermogen in Watt (W).

Let er vóór gebruik op, dat de maximale stroomopname niet hoger is dan 0,65 A en de maximale continue prestatie niet meer bedraagt dan 150 W.

- Belastingen met een hoge interne weerstand kunnen heel goed via de spanningsconverter worden gebruikt. Belastingen met een lage interne weerstand daarentegen, zoals verwarming- en kookapparatuur hebben een te hoge vermogensopname in Watt.
- Inductieve belastingen zoals bijv. TV- of stereo-toestellen (apparatuur met een spoel of een transformator) hebben een veelvoudig hogere inschakelstroom nodig dan de weerstandsbelastingen met hetzelfde opgegeven vermogen in Watt. TV-toestellen hebben bij het inschakelen een veelvoud van het vermogen nodig dat is aangegeven op het typeplaatje. Hierdoor kan het nodig zijn om de spanningsconverter een paar keer in en uit te moeten schakelen om een TV-toestel te kunnen aanzetten.

- De meeste hitteproducerende apparaten, zoals bijv. haardrogers, strijkbouten of ventilatiekachels kunnen niet worden aangedreven met de spanningsconverter aangezien het vermogen van deze apparaten boven het uitgangsvermogen van de spanningsconverter ligt.
- In geval van onduidelijkheden a.u.b. overleg plegen met de producent van het aangesloten apparaat.

Audio-installaties

- Sommige audio-installaties produceren een brommend geluid via de luidsprekers als zij met de spanningsconverter worden gebruikt. Dit komt, omdat deze apparaten de gemodificeerde sinuscurve van de spanningsconverter niet kunnen filteren en is geen defect van de spanningsconverter.

Problemen oplossen

Lage uitgangsspanning

Mogelijke oorzaak en oplossing:

- De spanningsconverter is overbelast. Reduceer de belasting totdat deze niet meer hoger is dan de maximale belasting zoals aangegeven in de technische gegevens.
- De ingangsspanning is lager dan 11 V. Houd de ingangsspanning van de spanningsconverter boven 11 V om het vermogen constant te houden.

Signaal voor lage batterijspanning klinkt steeds weer

Mogelijke oorzaak en oplossing:

- de batterij is defect. Vervang de batterij.
- Onvoldoende voorziening met spanning of stroom. Controleer de toestand van het board-stopcontact en de 12 V autostekker ② en reinig deze desnoods.

Geen vermogen

Mogelijke oorzaak en oplossing:

- de spanningsconverter is niet volkomen opgewarmd. Schakel de spanningsconverter in en weer uit, totdat het apparaat dat aan de spanningsconverter aangesloten is van stroom wordt voorzien. Herhaal deze procedure om het apparaat te kunnen inschakelen.

Signaal bij lage batterijspanning

- Bij lage batterijspanning (lager dan 11 V) is een voortdurend geluidssignaal te horen om aan te geven, dat de batterij opgeladen moet worden. De bedrijfs-LED/aanduiding van overbelasting ⑤ blijft groen branden.
- Als de batterijspanning lager wordt dan 10 V, schakelt de spanningsconverter uit en de bedrijfs-LED/aanduiding van overbelasting ⑤ brandt rood.

Algemene behandeling van fouten

TV-toestellen

- De spanningsconverter is beveiligd en produceert een gefilterde sinuscurve. Bij het ontvangen van bijv. heel zwakke TV-zenders kunnen er desondanks interferenties, resp. beeldstoringen, optreden.
- Plaats de spanningsconverter in dit geval zo ver mogelijk van TV-toestel, antennekabel en antenne vandaan.
- Richt de spanningsconverter, het TV-toestel, het antennekabel en de antenne ten opzichte van elkaar zodat de ontvangst beter wordt.
- Gebruik indien mogelijk een eersteklas, beveiligd antennekabel.

- Het ontstekingsmechanisme moet ingeschakeld zijn om het boordstopcontact van stroom te voorzien.

Schakel het ontstekingsmechanisme in, resp zet het in stand I.

- De spanningsconverter is overbelast. Reduceer de belasting totdat deze niet meer hoger is dan de maximale belasting zoals aangegeven in de technische gegevens.
- De spanningsconverter is oververhit. Wacht totdat het apparaat is afgekoeld. Zorg voor voldoende afstand voor de ventilatie. Let erop, dat de aangesloten belasting niet voortdurend hoger is dan de belasting die maximaal mogelijk is, om opnieuw oververhitten te voorkomen.
- De zekering van het apparaat is doorgebrand. Wendt u zich tot de service om het apparaat weer te laten maken. Verzekert u zich ervan, dat de spanningsconverter met de juiste polariteit aan de stroomvoorzorging is aangesloten.

Reiniging

Levensgevaar door stroomschokken:

- *Dompel de onderdelen van het apparaat nooit onder in het water of in andere vloeistoffen!*
- *Zorg ervoor dat er geen vloeistoffen in de behuizing binnendringen.*
- *Haal de spanningsconverter vóór ieder schoonmaken uit het 12 V boordstopcontact. Verwijder ook een apparaat dat op de spanningsconverter aangesloten is.*

Schoonmaken van de behuizing:

Reinig het oppervlak van de behuizing met een licht vochtige doek. Gebruik nooit benzine, oplosmiddelen of schoonmaakmiddelen die kunststof aantasten!

Indien de ventilatiesleuven stoffig zijn, reinigt u deze met een zachte penseel.

Milieurichtlijnen

Apparaat afdanken



Deponeer het apparaat in geen geval bij het normale huisvuil. Dit product is onderhevig aan de Europese richtlijn 2002/96/EC.

Voer het apparaat af via een erkend afvalverwerkingsbedrijf of via uw gemeentereiniging. Neem de bestaande voorschriften in acht. Neem in geval van twijfel contact op met de gemeentelijke reinigingsdienst.

Milieurichtlijnen verpakking



Voer alle verpakkingsmateriaal op een milieuvriendelijke manier af.

Importeur

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM (GERMANY)

www.kompernass.com

Garantie & service

U heeft op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. Het apparaat is met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en voorafgaand aan de levering nauwkeurig gecontroleerd. Bewaar a.u.b. de kassabon als aankoopbewijs. Als u aanspraak wilt maken op garantie, neem dan a.u.b. telefonisch contact op met uw servicefiliaal. Alleen op die manier is een kostenloze verzending van uw product gegarandeerd.

De garantie geldt alleen voor materiaal- of fabricagefouten, echter niet voor transportschade, of voor onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, of voor beschadigingen aan breekbare delen, bijv. schakelaars of accu's. Het product is uitsluitend bestemd voor privé-gebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden.

Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door ons geautoriseerd servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie.

Uw wettelijke rechten worden door deze garantie niet beperkt.

De garantieperiode wordt niet verlengd door de aansprakelijkheid. Dit geldt eveneens voor vervangen en gerepareerde onderdelen. Schade en gebreken die mogelijk reeds bij de aankoop aanwezig zijn, moeten direct na het uitpakken worden gemeld, uiterlijk echter twee dagen na de dag van aankoop. Na verstrijken van de garantieperiode moeten alle voorkomende reparaties vergoed worden.

 **Kompernass Service Netherland**

Tel.: 0900 1240001

e-mail: support.nl@kompernass.com