

hama®

C O M P U T E R

DC/AC Inverter

»Safety«

DC/AC Inverter

Convertisseur CC/CA



00039794

ⓓ Bedienungsanleitung

Der KFZ DC/AC Inverter „Schuko“ bietet Ihnen ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit in allen Einsatzsituationen. Bitte machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit den folgenden Bedien- und Sicherheitshinweisen sorgfältig vertraut und beachten Sie diese unter allen Umständen zu Ihrer eigenen Sicherheit. Sie vermeiden dadurch Gefahren für Ihre Gesundheit sowie Schäden am Inverter, den angeschlossenen Geräten und Ihrem Fahrzeug.

Bedienelemente und Bauteile

1. LED (Betriebsanzeige): grün(aktiv)/rot(inaktiv)
2. Ein/Aus Schalter
3. AC-Ausgang (Schutzkontakt-Steckdose)
4. Anschlussleitung für Zigarettenanzünder (9,5-15V)

Vor der Inbetriebnahme

1. Bitte klären Sie vor der Inbetriebnahme welche Leistungsaufnahme das Gerät aufweist, das Sie anschließen möchten.
2. Der Energiebedarf ist in der Regel in Watt oder VA auf den Geräten angegeben. Im Zweifelsfall ziehen Sie die Bedienungsanleitung des Gerätes zu Rate oder fragen Sie beim Hersteller nach.
3. Achten Sie darauf, dass die Leistungsaufnahme des Gerätes nicht die Dauerbelastbarkeit des Inverters übersteigt.
4. Bei Überlastung schaltet der Inverter automatisch ab. In diesem Fall schaltet die grüne LED auf rot. Nach Entfernen der Überlast kann der Inverter wieder normal betrieben werden. Schalten Sie den Inverter dazu einfach ab und erneut ein.

Anschluss des Inverters & Handhabung

1. Stellen Sie sicher, das der Ein/Ausschalter auf Position 0 (Aus) ist.
2. Stecken Sie den Zigarettenanzünderstecker in die Zigarettenanzünderbuchse Ihres Fahrzeugs. Achten Sie darauf, dass der Stecker einen festen Sitz hat und das Kabel nicht belastet ist.
3. Schalten sie den Inverter ein (Ein/Ausschalter auf Position I bringen)

Achtung!

An Übergangswiderständen können Spannungsverluste entstehen, welche die Funktion beeinträchtigen und/oder zu Funkenbildung und Hitzeentwicklung an den Kontakten führen können. Achten Sie daher immer darauf, dass die Kontakte an Steckern und Buchsen blank und sauber sind und diese kein Spiel aufweisen.

Schutzmerkmale des Umsetzers und Fehlersuche

Fehlerstromschutz	Tritt ein Fehlerstrom von min. 30mA über den Schutzleiter auf, Schaltet das Gerät automatisch ab.
Kurzschlusschutz	Der Inverter schaltet bei Kurzschluss automatisch ab
Unterspannungsschutz	fällt die Batteriespannung auf 9,5V schaltet der Inverter automatisch ab.
Überspannungsschutz	Bei einer Eingangsspannung von 15,0V oder mehr schaltet der Inverter automatisch ab.
Überlastschutz	Wenn die maximale Ausgangsleistung von 100W längere Zeit überschritten wird oder eine Impulsbelastung von mehr als 280W auftritt schaltet der Inverter automatisch ab.
Thermischer Schutz	Steigt die Betriebstemperatur auf mehr als 60°C schaltet der Inverter automatisch ab.

Sollte eine der Schutzschaltungen angesprochen haben, versuchen Sie bitte die Ursache festzustellen und diese zu beheben.

Durch das Ansprechen der Sicherheitsschaltungen wird der Inverter nicht beschädigt. Nach dem der Inverter einmal aus- und wieder eingeschaltet wurde funktioniert dieser wieder normal, vorausgesetzt die Störungsursache wurde beseitigt.

Falls der Inverter nicht funktioniert kann die Ursache z.B. auch eine falsche Polung der Eingangsspannung sein (Plus und Minus vertauscht!) Überprüfen Sie die Polarität des Zigarettenanzünder! Der Mittenkontakt muss „Plus (+)“ führen.

Wird die zulässige Belastung des Zigarettenanzünder überschritten löst die dafür vorhandene Sicherung in Ihrem Fahrzeug aus. Ziehen Sie dazu die Betriebsanleitung des Fahrzeugs zu Rate oder wenden Sie sich an den Fahrzeughersteller oder eine Fachwerkstatt.

Sicherheits- und Gebrauchsschutzmaßnahmen

1. Der Inverter ist ausschließlich für den Betrieb in Kraftfahrzeugen vorgesehen.
2. Betreiben Sie den Inverter nur an dafür vorgesehenen Bordspannungsnetzen (12V=), niemals an 24V= Netzen! Im Zweifelsfall ziehen Sie dazu die Betriebsanleitung des Fahrzeugs zu Rate oder wenden Sie sich an den Fahrzeughersteller.
3. Um die besten und sichersten Betriebsergebnisse zu erzielen platzieren Sie den Inverter idealerweise in einem Getränkehalter des Fahrzeugs. Falls dies nicht möglich sein sollte, achten Sie bitte darauf den Inverter auf einer festen und trockenen Unterlage zu betreiben.
4. Bitte den Inverter trocken halten. Setzen Sie den Inverter nicht Regen oder Feuchtigkeit aus.
5. Vermeiden Sie es den Inverter in unmittelbarer Nähe der Austrittsöffnungen der Heizung oder anderer Hitzequellen zu betreiben.
6. Achten Sie auf ausreichende Möglichkeit zur Wärmeableitung und Belüftung.
7. Das Gerät niemals öffnen.
8. Dieses Gerät gehört, wie alle elektrischen Geräte, nicht in Kinderhände!
9. In folgenden Fällen betreiben Sie bitte das Gerät keinesfalls weiter und wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler oder unsere Serviceabteilung:
 - die Anschlussbuchse, Anschlusskabel oder – stecker sind beschädigt
 - das Gehäuse des Inverters ist beschädigt.
 - das Gerät defekt ist, d.h. keine Ausgangsspannung anliegt auch wenn das Ansprechen aller oben aufgeführten Sicherungsschaltungen ausgeschlossen werden kann.
 - wenn Sie aus dem Gerät Rauchentwicklung, Geruchsbildung oder ungewöhnliche Geräusche feststellen.

Die Hama GmbH & Co. KG übernimmt keinerlei Haftung die aus dem unsachgemäßen Gebrauch des Inverters oder einer Nichtbeachtung der o.g. Sicherheitshinweise resultieren.

Technische Daten:

Eingangsnennspannung	12V DC
Eingangsspannungsbereich	9,5V – 15V DC =
Anschluss Eingangsseitig	Zigarettenanzünderstecker
Dauerausgangsleistung	100 W
Spitzenausgangsleistung	280 W
Anschluss Ausgangsseitig	Schutzkontakt-Steckdose
Ausgangsspannung	230 V AC
Ausgangsfrequenz	50Hz (+/- 2Hz)
Ausgangsspannungsstabilität	+/- 10%
Signalform (Ausgangsseitig)	modifizierter Sinus
Wirkungsgrad	85%
Leerlaufstromaufnahme	< 0,45A
Thermische Schutzschaltung	60°C +/-10°C
Kurzschlusschutz	ja
Anlaufschaltung „Soft-Start“*	ja
Überspannungsschutz	15.0 V +/-1,0V DC
Unterspannungsschutz	9,5 V +/- 0,5V DC
Verpolungsschutz	durch Sicherung
Fehlerstromabschaltung	30 mA
Sicherung	15A
Betriebs-Umgebungstemperatur	-15°C bis +50°C
Abmessungen	160 x 70 x 70 mm
Gewicht	650 g
Hi-Pot**	ja

*verhindert Spannungsspitzen im Einschaltmoment

**Isolationstest wird in Stückprüfung durchgeführt.

The "Schuko" Car DC/AC Inverter offers maximum reliability and safety in all situations. Before using the device for the first time, familiarise yourself thoroughly with the following operating and safety instructions and follow them at all times for your own safety. They are intended to prevent health risks, damage to the inverter, connected devices and your vehicle.

Controls and components

1. LED (operation indicator): green (active) / red (inactive)
2. On/Off switch
3. AC output (shockproof socket)
4. Connection line for cigarette lighter (9.5–15 V)

Before starting

1. Before starting, please check the power consumption of the device you want to connect.
2. The energy requirement is generally specified in watts or VA on the devices. If in doubt, consult the operating manual of the device or ask the manufacturer.
3. Ensure that the power consumption of the device does not exceed the constant capacity of the inverter.
4. When overloaded the inverter automatically switches itself off. In this case the LED changes from green to red. Once the overload is remedied, the inverter can be operated normally again. Simply switch off the inverter and then switch it back on.

Connecting and handling the inverter

1. Ensure that the on/off switch is set to position 0 (off).
2. Insert the cigarette lighter plug into the cigarette lighter socket of your vehicle. Ensure that the plug is securely in place and that the cable is free from strain.
3. Switch on the inverter (move the on/off switch to position I).

Warning

Transfer resistances can cause voltage drops which interfere with the function of the device and/or can cause the contacts to spark or heat up. You must therefore always ensure that the plug and socket contacts are smooth and clean, and that they fit securely without play.

Protective features of the inverter and troubleshooting

Residual current protection	If there is a residual current of at least 30 mA on the PE conductor, the device deactivates automatically.
Short circuit protection	The inverter deactivates automatically if a short circuit occurs.
Low voltage protection	The inverter deactivates automatically if the battery voltage drops to 9.5 V.
Overvoltage protection	At input voltages of 15.0 V or more, the inverter deactivates automatically.
Overload protection	If the maximum output current of 100 W is exceeded for extended periods, or the pulse load exceeds 280 W, the inverter deactivates automatically.
Heat protection	If the battery temperature reaches 60 °C or more, the inverter deactivates automatically.

If one of the protection circuits is triggered, try to find the cause and rectify it.

The inverter is not damaged when one of the safety circuits is triggered. After the inverter has been switched off and on again, it operates normally again, provided the cause of the fault has been rectified.

If the inverter does not work, the cause could also be an incorrect polarity of the input voltage (plus and minus the wrong way around). Check the polarity of the cigarette lighter. The centre contact must be the positive (+) contact.

If the permitted load of the cigarette lighter is exceeded, the lighter fuse in your vehicle is triggered. If this occurs, consult the manual for your vehicle or contact the manufacturer or dealer's workshop.

Safety and usage precautions

1. The inverter is only intended for use in vehicles.
2. Use the inverter with intended on-board networks (12 V) only. Never use them in 24 V networks. If in doubt, consult the manual for your vehicle or contact the manufacturer.
3. For best results and safest operation, the inverter should ideally be placed in a drink holder in the vehicle. If this is not possible, please ensure that the inverter is operated on a stable and dry surface.
4. Keep the inverter dry. Never expose the inverter to rain or moisture.
5. Avoid using the inverter in the immediate vicinity of the heating outlets or other heat sources.
6. Ensure that the power supply unit is sufficiently ventilated and that heat can dissipate adequately.
7. Never open the device.
8. As with all electrical devices, this device should be kept out of the reach of children.
9. Should any of the following happen, do not use the device under any circumstances and contact your dealer or our service department immediately:
 - The connection socket, connecting cable or plug is damaged.
 - The housing of the inverter is damaged.
 - The device is defective, i.e. there is no output voltage even if you are sure that none of the abovementioned safety circuits have been triggered.
 - If you see smoke, smell odours or hear unusual noises from the device

Hama GmbH & Co. KG shall not accept any liability arising from improper use of the inverter or failure to observe the above safety instructions.

Specifications:

Rated input voltage	12 V DC
Input voltage range	9,5V – 15V DC =
Input side connection	Cigarette lighter plug
Continuous output capacity	100 W
Peak output capacity	280 W
Output side connection	Shockproof socket
Output voltage	230 V AC
Output frequency	50Hz (+/- 2Hz)
Output voltage stability	+/- 10%
Signal form (output side)	Modified sine
Efficiency	85%
Idle current consumption	< 0.45A
Thermal protection circuit	60°C +/-10°C
Short circuit protection	Yes
“Soft-start” start switch	Yes
Overvoltage protection	15.0 V +/-1.0V DC
Low voltage protection	9.5 V +/- 0.5V DC
Polarity reversal protection	Via fuse
Residual current deactivation	30 mA
Fuse	15A
Ambient operating temperature	-15°C bis +50°C
Dimensions	160 x 70 x 70 mm
Weight	650 g
Hi-Pot**	Yes

* Prevents voltage peaks when switched on

** Isolation test performed in unit test.

F Mode d'emploi

Le convertisseur automobile CC/CA „Schuko“ vous offre une grande fiabilité et une sécurité de fonctionnement lors de toutes ses utilisations. Avant la première mise en service, veuillez consulter attentivement et respecter les mesures d'utilisation et de sécurité suivantes, ceci pour votre propre sécurité. Vous éviterez ainsi de mettre votre santé en danger et d'endommager le convertisseur, les appareils raccordés et votre véhicule.

Eléments de réglage et composants

1. LED (affichage de fonctionnement) : vert (actif) / rouge (inactif)
2. Interrupteur marche/arrêt
3. Sortie CA (prise de courant de sécurité)
4. Cordon de branchement pour allume-cigares (9,5-15V)

Avant la mise en service

1. Avant la mise en service de cet appareil, veuillez vérifier la puissance supportée par l'appareil que vous souhaitez raccorder.
2. La puissance est généralement indiquée en Watt ou VA sur les appareils. En cas de doute, veuillez consulter le manuel d'utilisation ou demander au fabricant.
3. Veuillez observer que la puissance de l'appareil ne soit pas supérieure à l'intensité admissible de courant du convertisseur.
4. En cas de surcharge, l'inverseur se met automatiquement hors tension. Dans ce cas, la LED verte devient rouge. Une fois la surcharge éliminée, l'inverseur peut de nouveau être exploité normalement. Pour ce faire, il vous suffit d'éteindre l'inverseur et de le rallumer.

Branchement du convertisseur & mise en fonctionnement

1. Veuillez vérifier que l'interrupteur marche/arrêt soit sur la position 0 (éteint).
2. Raccordez la fiche allume-cigares dans la prise de l'allume-cigares de votre véhicule. Veuillez observer que la fiche ait un bon maintien et que le câble ne soit pas chargé.
3. Allumez le convertisseur (mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position I)

Attention!

Il peut se produire des pertes de tension au passage, qui peuvent limiter le fonctionnement et/ou conduire à la génération de chaleur et à la formation d'ondes. C'est pour cela qu'il faut toujours vérifier que les contacts des fiches et des prises soient propres et nets et qu'il n'y ait pas de jeu.

Caractéristiques des protections du convertisseur et diagnostic des pannes

Disjoncteur différentiel	Si un courant de fuite à la terre d'au moins 30mA se produit, l'appareil s'éteint automatiquement.
Protection de court-circuit	Le convertisseur s'éteint automatiquement lors d'un court-circuit.
Disjoncteur à minimum de tension	Si la tension de la batterie tombe à 9,5V, le convertisseur s'éteint automatiquement.
Protection contre les surtensions	A une tension d'entrée de 15,0V ou plus, le convertisseur s'éteint automatiquement.
Protection contre la surcharge	Quand la puissance de sortie maximale de 100W est dépassée pendant un long moment ou si une charge dynamique intense de plus de 280W se produit, le convertisseur s'éteint automatiquement.
Protection thermique	Si la température de fonctionnement monte à plus de 60°C, le convertisseur s'éteint automatiquement.

Si un des circuits protecteurs se produit, veuillez essayer de déterminer la cause et de solutionner le problème.

Le déclenchement de sécurité n'endommage pas le convertisseur. Une fois le convertisseur de nouveau allumé, celui-ci fonctionne de nouveau normalement, à condition que la cause du problème soit réparée.

Au cas où le convertisseur ne fonctionne pas, la cause peut être par exemple une mauvaise polarité de la tension d'entrée (Plus et Moins confondus!). Vérifiez alors la polarité de l'allume-cigares! Le contact central doit se faire par le „Plus (+)“.

Si la charge admissible de l'allume-cigares est dépassée, le fusible existant de votre véhicule se déclenche alors. Pour cela, veuillez consulter le mode d'emploi de votre véhicule ou adressez-vous au fabricant du véhicule ou à un garage spécialisé.

Mesures de sécurité et de protection pour l'utilisation

1. Le convertisseur est conçu uniquement pour être utilisé dans les véhicules.
2. Utilisez uniquement le convertisseur aux réseaux de tension de bord prévus (12V=), jamais aux réseaux 24V=! En cas de doute, consultez la notice d'utilisation du véhicule ou adressez-vous au fabricant du véhicule.
3. Afin d'avoir les meilleurs résultats de fonctionnement et de sécurité, veuillez poser le convertisseur dans un porte-boisson du véhicule. Au cas où ce ne soit pas possible, veuillez observer à utiliser le convertisseur sur un endroit dur et sec.
4. Conservez le convertisseur dans un endroit sec. N'exposez pas le convertisseur à la pluie ou à l'humidité.
5. Évitez d'utiliser le convertisseur près d'une sortie de radiateurs ou de d'autres sources de chaleur.
6. Veuillez observer qu'il y ait suffisamment de possibilités de dissipation de chaleur et d'aération.
7. N'ouvrez jamais l'appareil.
8. Comme pour tous les appareils électriques, ne laissez pas cet appareil à la portée de main des enfants!
9. Ne continuez en aucun cas à utiliser l'appareil ou adressez-vous de suite à votre revendeur ou à notre service après-vente dans les cas suivants :

- les prises, les fiches, les câbles de branchement sont endommagés
- le boîtier du convertisseur est abimé.
- l'appareil est défectueux, cela signifie qu'il n'y a pas de tension de sortie, même après toutes les déclenchements de sécurité mentionnés ci-dessus.
- quand vous constatez un dégagement de fumée, d'odeur ou des bruits inhabituels.

L'entreprise Hama GmbH & Co. KG ne se porte en aucun cas garant pour les défauts résultant d'un non-respect des mesures de sécurité mentionnées ci-dessus ou d'une mauvaise utilisation.

Données techniques :

Tension nominale à l'entrée	12V CC
Gamme de tensions à l'entrée	9,5V – 15V CC =
Prise d'entrée	Fiche allume-cigares
Puissance de sortie continue	100 W
Puissance de sortie en pointe	280 W
Prise de sortie	Prise de courant de sécurité
Tension de sortie	230 V CA
Fréquence de sortie	50Hz (+/- 2Hz)
Stabilité en tension de sortie	+/- 10%
Forme du signal (sortie)	sinusoïdal
Rendement	85%
Consommation de courant à vide	< 0.45A
Protection thermique	60°C +/-10°C
Protection de court-circuit	oui
Mise en marche „Soft-Start“*	oui
Protection contre les surtensions	15.0 V +/-1.0V DC
Disjoncteur à minimum de tension	9.5 V +/- 0.5V DC
Polarisation	avec le fusible
Disjoncteur différentiel	30 mA
Fusible	15A
Températures de fonctionnement	de -15°C à +50°C
Dimensions	160 x 70 x 70 mm
Poids	650 g
Hi-Pot/Haute tension**	oui

*empêche les pointes de tension au couple de démarrage

**Test d'isolation effectué par essai individuel.

Przetwornica samochodowa DC/AC „Safety” gwarantuje wysoką niezawodność bezpieczeństwa w każdych warunkach. Przed pierwszym użyciem należy dobrze zapoznać się z instrukcją obsługi oraz środkami bezpieczeństwa. We własnym interesie należy uwzględnić wszelkie środki bezpieczeństwa. Uniknąć można w ten sposób uszkodzenia urządzenia lub urządzeń podłączonych do przetwornicy lub ewentualnego uszczerbku na zdrowiu.

Opis urządzenia i poszczególnych elementów

1. Dioda LED (pracy): zielona (aktywna) / czerwona (nieaktywna)
2. Włącznik/ wyłącznik
3. Wyjście AC (wtyk 230V)
4. Wejście, wtyk podłączany do gniazda zapalniczki samochodowej (9,5-15V)

Przed użyciem

1. Przed użyciem przetwornicy należy ustalić jakiego poboru mocy wymaga urządzenie, które będzie podłączone do przetwornicy.
2. Zapotrzebowanie na energię jest z reguły określone w Watach lub VA na tabliczce znamionowej danego urządzenia. W wątpliwym przypadku należy sięgnąć do instrukcji danego urządzenia.
3. Proszę uwzględnić fakt, pobór mocy danego urządzenia nie może przekraczać mocy z jaką może pracować przetwornica.
4. W przypadku przeciążenia falownik wyłącza się automatycznie. W takim przypadku zielona dioda LED świeci się na czerwono. Po usunięciu przeciążenia falownik można dalej normalnie stosować. W tym celu po prostu wyłączyć i ponownie włączyć falownik.

Podłączenie przetwornicy i użycie

1. Proszę upewnić się, że włącznik/wyłącznik znajduje się na pozycji 0.
2. Wtyk zapalniczki samochodowej podłączyć do gniazda zapalniczki 12 V w samochodzie. Proszę uważać, aby wtyk był umieszczony w gnieździe ciasno.
3. Przełącznik (włącz/wyłącz) umieścić na pozycji I)

UWAGA!

W miejscach łączenia może dojść do straty napięcia, co może wpłynąć na poprawne działanie urządzenia. Taka sytuacja może doprowadzać do grzania się urządzenia lub iskrzenia w miejscach łączenia. Proszę uważać w szczególności na to, aby styki były ściśle spasowane oraz aby nie było luzów.

Usuwanie błędów; zabezpieczenia

Prąd zwrotny	W przypadku pojawienia się prądu zwrotnego o wartości min. 30mA przetwornica wyłączy się automatycznie.
Spięcie	W przypadku spięcia przetwornica wyłączy się automatycznie
Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem	Jeżeli napięcie spadnie poniżej 9,5V przetwornica wyłączy się automatycznie.
Zabezpieczenie przed przepięciem	Przy napięciu wejściowym od 15,0V lub więcej wolt przetwornica wyłączy się automatycznie.
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	Jeżeli maks. moc wyjściowa 100W zostanie przez dłuższy czas przekroczona lub pojawi się obciążenie impulsywne większe niż przetwornica wyłączy się automatycznie.
Zabezpieczenie termiczne	Jeżeli temp. pracy urządzenia wzrośnie do 60°C przetwornica wyłączy się automatycznie.

W przypadku pojawienia się któregoś z powyższych problemów, należy ustalić przyczynę i usunąć ją w miarę możliwości.

Gdy zadziała mechanizm automatycznego wyłączenia przetwornicy z powodu np: spięcia, przetwornica nie zostanie uszkodzona. Po włączeniu i wyłączeniu przetwornicy będzie ona funkcjonowała ponownie normalnie.

W przypadku, gdy przetwornica nie zadziała, przyczyną może być niewłaściwa polaryzacja prądu wejściowego (zamiana plus - minus!) Sprawdź polaryzację w gnieździe zapalniczki samochodowej! Bolec środkowy oznacza „Plus (+)”.

Po przekroczeniu odpowiedniego obciążenia na gnieździe zapalniczki samochodowej spali się odpowiedni bezpiecznik w samochodzie. W tym wypadku zasięgnąć porady w odpowiednim warsztacie samochodowym.

Środki ostrożności

1. Przetwornica przeznaczona tylko i wyłącznie do użytku w samochodzie.
2. Przetwornicy należy używać tylko i wyłącznie w sieci samochodowej (12V=), nigdy nie należy podłączać do sieci 24V! W wątpliwych przypadkach należy sięgnąć do instrukcji obsługi samochodu.
3. Aby uzyskać najlepszy wynik pracy urządzenia przetwornicę należy umiejscowić w uchwycie na napoje. Jeżeli w samochodzie nie będzie takiego uchwytu, należy uważać, aby przetwornica była umiejscowiona w suchym miejscu.
4. Przetwornicę należy używać tylko i wyłącznie w suchych miejscach. Przetwornicy nie wystawiać na działanie wilgoci.
5. Unikać umiejscawiania przetwornicy w pobliżu wywietrzników, nawiewów ciepła.
6. Zadbaj o odpowiednią cyrkulację powietrza.
7. Nie otwierać obudowy urządzenia.
8. Urządzenie elektryczne chronić przed dziećmi.
9. W następujących przypadkach należy zaprzestać użytkowania urządzenia:
 - uszkodzone gniazdo i kabel połączeniowy
 - uszkodzona obudowa urządzenia
 - urządzenie uszkodzone, tzn. brak napięcia wyjściowego, po wykluczeniu innych uszkodzeń.
 - jeżeli z urządzenia zacznie wydobywać się dym lub wyczuwalny będzie wyraźny zapach spalenizny.

Dystrybutor Hama GmbH & Co. KG nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użycia przetwornicy.

Dane techniczne:

Napięcie wejściowe	12V DC
Zakres napięcia wejściowego	9,5V – 15V DC =
Typ wejścia	Wtyk zapalniczki samochodowej
Ciągła moc wyjściowa	100 W
Maks. moc wyjściowa	280 W
Typ gniazda na wyjściu	Wtyk typu 230V
Napięcie wyjściowe	230 V AC
Częstotliwość wyjściowa	50Hz (+/- 2Hz)
Stabilność napięcia wyjściowego	+/- 10%
Forma sygnału (na wyjściu)	Zmodyfikowany sinus
Stopień działania	85%
Pobór mocy bez podłączenia urządzenia	< 0.45A
Termiczne zabezpieczenie	60°C +/-10°C
Zabezpieczenie przed spięciem	Tak
Funkcja łagodnego startu „Soft-Start”*	Tak
Zabezpieczenie przed przepięciem	15.0 V +/-1.0V DC
Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem	9.5 V +/- 0.5V DC
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	Bezpiecznik
Odlączenie w przypadku prądu zwrotnego	30 mA
Bezpiecznik	15A
Temp. pracy	-15°C bis +50°C
Wymiary	160 x 70 x 70 mm
Waga	650 g
Hi-Pot**	Tak

* Zapobiega spięciom w momencie włączenia urządzenia

** Test izolacji został przeprowadzony na wybranych egzemplarzach

hama®

Hama GmbH & Co KG
86652 Monheim / Germany
www.hama.com