

 Gebruiksaanwijzing

Wisselrichter

Bestelnr.: 2796905 / MSW 150-12-G / gemodificeerde sinusgolf

Bestelnr.: 2796906 / MSW 300-12-G / gemodificeerde sinusgolf

Bestelnr.: 2796907 / MSW 700-12-G / gemodificeerde sinusgolf

Bestelnr.: 2796908 / MSW 2000-12-G / gemodificeerde sinusgolf

Bestelnr.: 2796909 / PSW 300-12-G / pure sinusgolf

Bestelnr.: 2796910 / PSW 1000-12-G / pure sinusgolf

Bestelnr.: 2796911 / MSW 1200-12-G / gemodificeerde sinusgolf

 Istruzioni per l'uso

Inverter di potenza

N. d'ordine: 2796905 / MSW 150-12-G / Onda sinusoidale modificata

N. d'ordine: 2796906 / MSW 300-12-G / Onda sinusoidale modificata

N. d'ordine: 2796907 / MSW 700-12-G / Onda sinusoidale modificata

N. d'ordine: 2796908 / MSW 2000-12-G / Onda sinusoidale modificata

N. d'ordine: 2796909 / PSW 300-12-G / Onda sinusoidale pura

N. d'ordine: 2796910 / PSW 1000-12-G / Onda sinusoidale pura

N. d'ordine: 2796911 / MSW 1200-12-G / Onda sinusoidale modificata

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beoogd gebruik.....	4
3	Gebruiksaanwijzingen voor download	5
4	Leveringsomvang	5
5	Beschrijving van de symbolen	6
6	Veiligheidsinstructies	6
6.1	Algemeen	6
6.2	Omgang.....	6
6.3	Opstellingsplek - locatie	6
6.4	Opstellingsplek - installatieoppervlak	7
6.5	Elektrische aansluitingen.....	7
6.6	Gebruik.....	7
6.7	Reiniging en onderhoud	8
7	Productoverzicht	9
8	Aan de slag.....	10
8.1	Een voedingsbron selecteren.....	10
8.2	Een installatieplek kiezen	10
8.3	Aansluitkabels selecteren.....	10
9	Installatie.....	10
9.1	De wisselrichter installeren.....	10
10	Aansluiting	11
10.1	De voedingsbron aansluiten.....	11
10.2	De aansluitingen controleren.....	12
11	Gebruik	12
11.1	Netvoedingsapparatuur van stroom voorzien (230 V/AC).....	12
11.2	USB-apparatuur van stroom voorzien (5 V/DC).....	13
12	Beveiligingen	13
12.1	Beveiliging tegen omgekeerde polariteit	13
12.2	Onderspanningsbeveiliging	13
12.3	Overbelastingsbeveiliging	14
12.4	Overbelastingsbeveiliging	14
12.5	Overtemperatuurbeveiliging	14
13	Reiniging.....	14
14	Probleemoplossing	15
15	Verwijdering.....	16
16	Technische gegevens (2796905)	17

17	Technische gegevens (2796906)	19
18	Technische gegevens (2796907)	21
19	Technische gegevens (2796908)	23
20	Technische gegevens (2796909)	25
21	Technische gegevens (2796910)	27
22	Technische gegevens (2796911)	29

1 Inleiding

Beste klant,

Bedankt voor uw aankoop van dit product.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatieve kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

2 Beoogd gebruik

Dit product is een wisselrichter. Het product zet DC-ingangsspanning om in 230 V/AC uitgangsspanning.

Gebruik het product voor om:

- 230 V/AC apparaten van stroom te voorzien
- 5 V/DC USB=apparaten van stroom te voorzien

Gebruik het product NIET om:

- levensondersteunende medische instrumenten van stroom te voorzien
- elektrische apparaten die een pure sinusgolf vereisen van stroom te voorzien terwijl het model wisselrichter een gemodificeerde sinusgolf levert
- apparaten op netstroom van stroom te voorzien die rechtstreeks in een stopcontact kunnen worden gestoken (zonder netsnoer)
- netspanning te verstrekken aan een elektrische gebouwinstallatie

Het product is ontworpen voor privé- en commercieel gebruik.

In commerciële omgevingen dienen de Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht genomen te worden.

Het product kan worden gebruikt in scholen en trainingscentra. Het gebruik dient onder toezicht van geschoold personeel te staan.

Het product is alleen bestemd voor gebruik binnenshuis. Gebruik het niet buitenshuis.

Contact met vocht moet absoluut worden vermeden.

Dit product is bestemd voor gebruik binnen de volgende limieten:

Item	Model	Ingangsspanning	Uitgangsspanning	Nominaal uitgangsvermogen	Uitgangssinusgolf
2796905	MSW 150-12-G	12 V/DC	230 V/AC, 50 Hz	150 W	Gemodificeerd
2796906	MSW 300-12-G	12 V/DC	230 V/AC, 50 Hz	300 W	Gemodificeerd
2796907	MSW 700-12-G	12 V/DC	230 V/AC, 50 Hz	700 W	Gemodificeerd
2796908	MSW 2000-12-G	12 V/DC	230 V/AC, 50 Hz	2000 W	Gemodificeerd
2796909	PSW 300-12-G	12 V/DC	230 V/AC, 50 Hz	300 W	Puur
2796910	PSW 1000-12-G	12 V/DC	230 V/AC, 50 Hz	1000 W	Puur
2796911	MSW 1200-12-G	12 V/DC	230 V/AC, 50 Hz	1200 W	Gemodificeerd

Dit product is voorzien van de volgende beveiligingsmechanismen:

Beveiliging	Functie
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit	Beschermt de wisselrichter als de polariteit van de ingang omgekeerd is.
Overtemperatuurbeveiliging	Beschermt de wisselrichter tegen oververhitting.
Overbelastingsbeveiliging	Beschermt de wisselrichter als het totale stroomverbruik van aangesloten apparatuur het maximale uitgangsvermogen van de wisselrichter overschrijdt.
Overbelastingsbeveiliging	Beschermt de wisselrichter als de ingangsspanning buiten het toelaatbare bereik van ingangsspanningen valt.
Onderspanningsbeveiliging	Beschermt de ingangsvormenbron tegen schade (voorbeeld: lage spanning).
Kortsluitbeveiliging	Beschermt de wisselrichter wanneer de aansluitingen worden kortgesloten.

Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hier beschreven, kan het product worden beschadigd.

Verkeerd gebruik kan leiden tot kortsluiting, brand, elektrische schokken of andere gevaren.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen.

Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

3 Gebruiksaanwijzingen voor download



Gebruik de link www.conrad.com/downloads (of scan de QR-code) om de volledige gebruiksaanwijzingen te downloaden (of nieuwe/huidige versies indien beschikbaar). Volg de instructies op de webpagina.

4 Leveringsomvang

- Wisselrichter
- Aansluitkabel met cigarettenaanstekerstekker (2796905)
- Aansluitkabels met klemmen (2796906 / 2796909)
- Aansluitkabels met oog aansluitingen (2796907 / 2796908 / 2796910 / 2796911)
- Gebruiksaanwijzing

5 Beschrijving van de symbolen

De volgende symbolen staan op het product/apparaat of worden gebruikt in de tekst:



Dit symbool waarschuwt voor gevaren die tot persoonlijk letsel kunnen leiden.



Dit symbool waarschuwt voor gevaarlijke spanning die kan leiden tot persoonlijk letsel door elektrische schokken.



Het product mag uitsluitend in droge, afgesloten binnenruimtes worden gebruikt. Het mag nooit vochtig of nat raken.



Beschermingsklasse 2 (dubbel of versterkte isolatie/beschermende isolatie).

6 Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

6.1 Algemeen

- Het artikel is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Als u nog vragen hebt die niet door dit informatieproduct zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische klantendienst of ander technisch personeel.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats.

6.2 Omgang

- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.

6.3 Opstellingsplek - locatie

- Gebruik het product uitsluitend in droge en gesloten ruimtes. Het product mag niet nat worden. Stel het product niet bloot aan hoge luchtvochtigheid, regen of vocht. Gebruik het product niet in tropische klimaten. Risico op kortsluitingen en elektrische schokken!
- Het product moet eenvoudig te bereiken zijn, zodat deze in het geval van een storing snel kan worden uitgeschakeld of worden losgekoppeld van de spanningsbron en aangesloten verbruiker(s).
- Behoud aan alle zijden een afstand van **min. 5 cm** voor voldoende warmteafvoer.
- Kies een installatieplek die kinderen niet kunnen bereiken.

- Houd het product uit de buurt van licht ontvlambare materialen (bijvoorbeeld: gordijnen, papier), ontvlambare vloeistoffen (bijvoorbeeld: benzine), oplosmiddelen, ontvlambare gassen en oplaadbare accu's. Risico op brand of ontploffing!
- Houd het product uit de buurt van bronnen van open vuur (bijvoorbeeld: kaarsen).
- Plaats het product niet naast een radiator, ventilator, airconditioning, enz.
- Houd het product uit de buurt van stof en vuil.
- Bescherm het product tegen direct zonlicht.
- Schakel het product niet in nadat het van een koude naar een warme omgeving is verplaatst. De condensatie die zich dan vormt, kan het product permanent beschadigen. Laat het product op kamertemperatuur komen voordat u het gebruikt.

6.4 Opstellingsplek - installatieoppervlak

- Kies een stevig, vlak, schoon oppervlak van voldoende grootte voor het product.
- Plaats het product nooit op een ontvlambaar oppervlak (zoals een tapijt of tafelkleed). Gebruik altijd een geschikt, niet-brandbaar, hittebestendig oppervlak.
- Stel het product niet bloot aan mechanische spanning.
- Plaats het product niet op de oppervlakte van waardevolle meubels zonder geschikte bescherming te gebruiken.

6.5 Elektrische aansluitingen

- Draag geen metalen of geleidende materialen, zoals sieraden (bijvoorbeeld: ketting, armband, ring) bij het maken van de aansluitingen. Kortsluiting kan leiden tot letsel, brand of ontploffing.
- Schakel het product uit voordat u deze aansluit op de gelijkstroombron.
- Sluit het product niet aan op elektrische systemen waarvan de pluspool is geaard of is aangesloten op het chassis van een voertuig.
- Gebruik aansluitkabels met een kabeldoorsnede die groot genoeg is. Kabeldoorsneden die te klein zijn, leiden tot opwarming van de kabels. Hitte kan brand veroorzaken. Hitte kan de isolatie van de kabel beschadigen, wat kan leiden tot kortsluiting en tot ontploffing van oplaadbare accu's in de buurt.
- Houd bij het aansluiten rekening met de juiste polariteit (plus/+ en minus/-).
- Controleer regelmatig of alle aansluitingen nog vastzitten en goed elektrisch contact maken. Losse aansluitingen kunnen vonken, oververhitting en brand veroorzaken.
- Bescherm de kabels tegen beschadiging.
- Leg kabels niet op plaatsen waar iemand erover kan struikelen of eraan kan trekken.

6.6 Gebruik

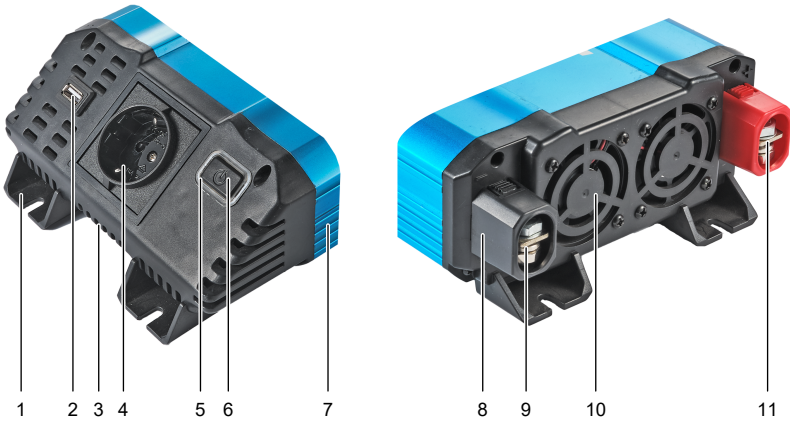
- Neem contact op met een deskundige wanneer u twijfelt over de werking, veiligheid of verbinding van het product.
- Gebruik het product niet voor een ander doel dan waarvoor deze is bestemd.
- Houd het product altijd in de gaten terwijl deze werkzaam is.
- Neem de veiligheids- en gebruiksinstructies van andere apparaten die op het product zijn aangesloten in acht.
- Trek de netstekker niet uit de netvoedingsaansluiting van de wisselrichter door aan de kabel te trekken.
- Sluit de 230 V/AC uitgang van de wisselrichter nooit aan op een andere 230 V/AC bron (voorbeeld: een stopcontact).
- Houd altijd rekening met de beperkingen van het product die staan vermeld in de gebruiksaanwijzingen.

- De behuizing van het product zal tijdens gebruik warm worden. Zorg voor voldoende ventilatie. Dek het product nooit af. Blokkeer geen van de ventilatieopeningen van het product.
- Plaats geen met vloeistof gevulde containers (bijvoorbeeld: vazen of plantenspotten) op of naast het product. Water dat het product binnendringt, kan het product vernietigen en elektrische schokken veroorzaken.
Als water in het product terecht is gekomen, koppelt u het product onmiddellijk los van de voedingsbron. Laat het product inspecteren door een professional voordat u deze weer gebruikt.
- Raak het product of de kabels nooit aan met natte of vochtige handen. Risico op een elektrische schok!
- Raak nooit een beschadigde of aangesloten wisselrichter aan. Risico op een elektrische schok! Koppel alle aansluitingen los van de wisselrichter voordat u deze aanraakt.
- Raak nooit beschadigde kabels aan. Risico op een elektrische schok! Schakel de wisselrichter uit en koppel beschadigde kabels los voordat u de kabels aanraakt.
- Na activering van ingebouwde beveiligingsinrichtingen, kunnen elektrische aansluitingen van het product nog steeds onder spanning staan. Risico op een elektrische schok! Schakel het product uit voordat u elektrische aansluitingen aanraakt.
- Trek nooit de stekker uit het stopcontact door aan het snoer te trekken. Trek de stekker altijd aan de daarvoor bestemde grepen uit het stopcontact.
- Haal de stekker uit het stopcontact als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.
- Haal de stekker bij onweer om veiligheidsredenen uit het stopcontact.
- Als het product rook of een vreemde geur afgeeft, moet u deze onmiddellijk uitschakelen en loskoppelen van de stroomvoorziening. Neem contact op met een gekwalificeerde technicus om het product te laten inspecteren.
- Koppel het product los van de voedingsbron als u deze niet meer nodig hebt.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Probeer het product NIET zelf te repareren. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
 - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.

6.7 Reiniging en onderhoud

- Houd het product en alle componenten ervan schoon en vrij van stof en vuil.
- Koppel het product altijd los van de voedingsbron voordat u het reinigt of onderhoud uitvoert.
- Probeer het product niet zelf te demonteren of repareren, aangezien dit kan leiden tot elektrische schokken of andere gevaren. Neem contact op met een gekwalificeerde technicus of een geautoriseerd reparatiecentrum voor reparaties of onderhoud.
- Berg het product altijd op een droge en veilige plaats op, buiten het bereik van kinderen en huisdieren.

7 Productoverzicht



Afbeeldingen tonen bestelnr. 2796911

Onder-deel	Component	Beschrijving/functie
1	Installatievoet	De wisselrichter vastzetten op het installatieoppervlak.
2	USB-A-poort	5 V/DC USB-apparaten aansluiten om deze van stroom te voorzien.
3	Ventilatieopeningen	Voor luchtstroom om het helpen bij het koel houden van interne componenten.
4	Netvoedingsaansluiting	230 V/AC netvoedingsapparatuur aansluiten om deze van stroom te voorzien.
5	Controle-led	Toont de bedrijfsstatus: <ul style="list-style-type: none"> ■ GROEN: Normale werking ■ ROOD: Fout opgetreden (zie Probleemoplossing ► 15)
6	Aan-/uitknop	De wisselrichter in- en uitschakelen.
7	Koelvinnen	Hitte afvoeren die tijdens gebruik wordt gegenereerd.
8	Beschermcap	De aansluitklemmen beschermen tegen onbedoeld contact.
9	Negatieve ingangsklem (-)	De negatieve klem (-) aansluiten van de voedingsbron.
10	Koelventilator	De wisselrichter tijdens gebruik koelen.
11	Positieve ingangsklem (+)	De positieve klem (+) aansluiten van de voedingsbron.

8 Aan de slag

8.1 Een voedingsbron selecteren

Selecteer een voedingsbron die voldoet aan het volgende:

- De nominale spanning van de voedingsbron en wisselrichter is identiek.
 - Voorbeeld: 12 V/DC (voedingsbron), 12 V/DC (wisselrichter)
- De voedingsbron kan de totale vereist stroom (C_T) leveren om op te starten en alle aangesloten apparatuur van stroom te voorzien. Houd rekening met opstartstroomvereisten in uw berekeningen. Voer de berekening als volgt uit:
 - Totale vereist stroom (C_T) = stroom van aangesloten apparatuur (C_A) + 20% van C_A
 - Voorbeeld: $C_A = 5 \text{ A} \Rightarrow C_T = C_A + 0,2 \times C_A = 5 \text{ A} + 0,2 \times 5 = 6 \text{ A}$
- Er is een zekering van de juiste grootte geïnstalleerd tussen de voedingsbron en de aansluitpunten waarop u de wisselrichter gaat aansluiten. Sluit de wisselrichter niet direct aan op de voedingsbron.

8.2 Een installatieplek kiezen

Kies een installatieplek die voldoet aan het volgende:

- De installatieoppervlakte is droog en stevig.
- Er is aan alle zijden een afstand van **min. 5 cm** voor voldoende warmteafvoer.
- De wisselrichter is eenvoudig toegankelijk.
- De wisselrichter kan snel worden uitgeschakeld.
- De wisselrichter kan snel en veilig worden losgekoppeld van de voedingsbron.
- Aangesloten apparaten kunnen snel en veilig worden losgekoppeld.
- (Producten met ventilator) de installatieplek is vrij van losse voorwerpen (bijvoorbeeld: gordijnen) die in de ventilator kunnen worden gezogen.
- Trillingen op de installatieplek zijn minimaal.

8.3 Aansluitkabels selecteren

Gebruik waar mogelijk de meegeleverde aansluitkabels. Als u uw eigen aansluitkabels gebruikt, kies dan kabels met een geschikte kabeldoorsnede. Neem contact op met een specialist als u niet over de nodige kennis beschikt om de vereiste kabeldoorsnede te berekenen.

9 Installatie

9.1 De wisselrichter installeren

Voorwaarden:

- ✓ U hebt een geschikte installatieklep gekozen.
1. Gebruik geschikte ringen en schroeven om de wisselrichter aan de voeten op het installatieoppervlak te bevestigen.

10 Aansluiting

10.1 De voedingsbron aansluiten

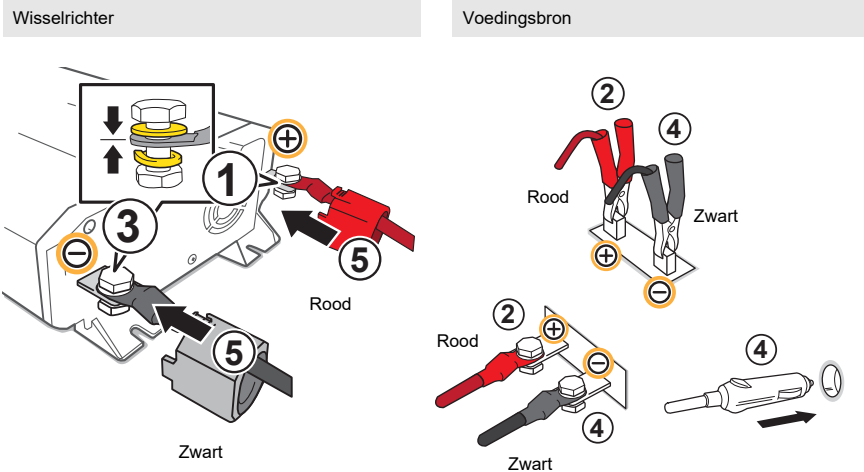
WAARSCHUWING

Het aanraken van stroomvoerende connectoren kan vonken veroorzaken

Risico op ontploffing van oplaadbare accu's in de buurt.

- Wrijf elektrische connectoren niet tegen stroomvoerende connectoren.
- Zorg voor voldoende ventilatie rondom oplaadbare accu's.
- Scherm oplaadbare accu's af bij het maken van aansluitingen.

Verbindingsdiagram



Opmerking: de aansluitmethode voor de voedingsbron is afhankelijk van het model wisselrichter.

Aansluitingen tot stand brengen

Voorwaarden:

- ✓ U hebt een geschikte voedingsbron geselecteerd.
 - ✓ De voedingsbron wordt beschermd door een zekering.
1. (Bij aansluiting op een voertuig) schakel het voertuigcontact uit.
 2. Verwijder de beschermdoppen van de ingangsklemmen van de wisselrichter.
 3. Steek de aansluitkabels door de beschermdoppen.
 4. Maak de positieve aansluiting (+). Volg stap (1) en vervolgens (2) van het verbindingsdiagram.
 5. Maak de negatieve aansluiting (-). Volg stap (3) en vervolgens (4) van het verbindingsdiagram. **Niet aansluiten op het chassis van de auto!**

6. (Sigarettenaanstekerstekker) Sluit de stekker aan op een sigarettenaanstekervoort. Volg stap (4) van het verbindingsschema.
7. Zet de kabels vast met kabelbinders, zodat deze niet verstrikt raken.
8. **Controleer de aansluitingen.** [► 12]
9. Bevestig de beschermdoppen op de ingangsklemmen van de wisselrichter. Volg stap (5) van het verbindingsschema.

→ De wisselrichter is nu gereed voor gebruik.

10.2 De aansluitingen controleren

Controleer de aansluitingen na het maken van alle elektrische aansluitingen om een veilige werking te waarborgen. Zorg ervoor dat aan het volgende wordt voldaan en neem zo nodig corrigerende maatregelen:

- Kabels zijn vastgezet en kunnen niet klem komen te zitten in draaiende onderdelen (bijvoorbeeld: ventilator).
- Kabels raken geen oppervlakken die heet zijn of heet zullen worden.
- Aansluitingen zitten stevig vast.

11 Gebruik

11.1 Netvoedingsapparatuur van stroom voorzien (230 V/AC)

De wisselrichter kan netvoedingsapparaten met verschillende opstartvermogens van stroom voorzien.

Belangrijk:

Als het opstartvermogen van het netapparaat het piekvermogen van de wisselrichter overschrijdt, wordt de overbelastingsbeveiliging geactiveerd.

Vereisten:

Zorg ervoor dat het netapparaat voldoet aan het volgende voordat u deze aansluit:

- Het nominale vermogen overschrijdt niet het permanente uitgangsvermogen van de wisselrichter.
- Het opstartvermogen overschrijdt niet het piekuitgangsvermogen van de wisselrichter.

Zie "Technische Gegevens" voor waarden.

Gebruik:

1. (Indien mogelijk) Schakel het netvoedingsapparaat uit.
2. Sluit het netapparaat aan op de netvoedingsuitgang van de wisselrichter.
3. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter in te schakelen en het aangesloten apparaat/toestel van stroom te voorzien.
 - De controle-indicator brandt GROEN als er geen fout wordt gedetecteerd.
 - De controle-indicator brandt ROOD als er wel een fout wordt gedetecteerd. Zie [Probleemoplossing \[► 15\]](#).
4. Start het netvoedingsapparaat. Als de wisselrichter twee netvoedingsapparaten van stroom kan voorzien, start dan het eerste apparaat volledig op en start daarna pas het tweede apparaat.
5. Druk na gebruik op de aan-/uitknop om de wisselrichter uit te schakelen.

11.2 USB-apparatuur van stroom voorzien (5 V/DC)

1. Sluit het USB-apparaat aan op de USB-poort van de wisselrichter.
2. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter in te schakelen en het aangesloten apparaat/toestel van stroom te voorzien.
 - De controle-indicator brandt GROEN als er geen fout wordt gedetecteerd.
 - De controle-indicator brandt ROOD als er wel een fout wordt gedetecteerd. Zie [Probleemoplossing](#) ► 15].
3. Druk na gebruik op de aan-/uitknop om de wisselrichter uit te schakelen.

12 Beveiligingen

12.1 Beveiliging tegen omgekeerde polariteit

De beveiliging tegen omgekeerde polariteit beschermt de wisselrichter tegen beschadiging als de ingangspolariteit wordt verwisseld. Als een omgekeerde polariteit wordt gedetecteerd, zal de wisselrichter niet werken.

12.2 Onderspanningsbeveiliging

De onderspanningsbeveiliging beschermt de voedingsbron tegen beschadiging.

Zie "Technische Gegevens" voor waarden.

Opmerkingen:

Voor wisselrichters aangesloten op voertuigen:

Het starten van de voertuigmotor kan de onderspanningsbeveiliging activeren, aangezien de boordspanning tijdens het startproces verlaagt.

De onderspanningsbeveiliging werkt in twee fasen:

Fase	Indicaties	Herstel
Fase 1: Fase wordt geactiveerd zodra de eerste activeringswaarde wordt gedetecteerd.	<ul style="list-style-type: none">■ Controle-led brandt GROEN.■ Het alarm klinkt.■ Aangesloten apparaten blijven werken.	<ol style="list-style-type: none">1. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter uit te schakelen.2. Sluit een andere voedingsbron aan.3. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter in te schakelen.
Fase 2: Fase wordt geactiveerd zodra de tweede activeringswaarde wordt gedetecteerd.	<ul style="list-style-type: none">■ Controle-led brandt ROOD.■ Het alarm klinkt.■ Aangesloten netvoedingsapparaten stoppen met werken.■ Aangesloten USB-apparaten blijven werken.	<ol style="list-style-type: none">1. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter uit te schakelen.2. Sluit een andere voedingsbron aan.3. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter in te schakelen.

12.3 Overbelastingsbeveiliging

De overbelastingsbeveiliging beschermt de wisselrichter tegen hoge ingangsspanningen.

Zie "Technische Gegevens" voor waarden.

Indicaties	Herstel
Volgorde van indicaties: 1. Controle-led springt op ROOD. 2. Het alarm klinkt. 3. Wisselrichter schakelt uit.	1. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter uit te schakelen. 2. Sluit een geschikte voedingsbron aan. 3. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter in te schakelen.

12.4 Overbelastingsbeveiliging

De overbelastingsbeveiliging beschermt de wisselrichter tegen beschadiging als het totale stroomverbruik van de aangesloten apparaten het maximale uitgangsvermogen van de wisselrichter overschrijdt.

Zie "Technische Gegevens" voor waarden.

Indicaties	Herstel
Volgorde van indicaties: 1. Het alarm klinkt. 2. Wisselrichter schakelt uit.	1. Koppel het aangesloten apparaat/toestel los. Sluit het apparaat/toestel niet nogmaals aan en gebruik deze niet meer. 2. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter in te schakelen.

12.5 Overtemperatuurbeveiliging

De oververhittingsbeveiliging beschermt de wisselrichter tegen oververhitting. De wisselrichter kan oververhit raken door een te hoog stroomverbruik van aangesloten apparaten en hoge omgevingstemperaturen.

Zie "Technische Gegevens" voor waarden.

Indicaties	Herstel
Volgorde van indicaties: 1. Het alarm klinkt. 2. Wisselrichter schakelt uit.	1. Laat de wisselrichter gedurende 15 minuten afkoelen. 2. Controleer of de wisselrichter goed wordt geventileerd. Zorg voor extra koeling (bijvoorbeeld: ventilator) als omgevingstemperaturen hoog zijn. 3. Druk op de aan-/uitknop om de wisselrichter in te schakelen.

13 Reiniging

Belangrijk:

- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen, wrijfalcohol of andere chemische oplossingen. Ze beschadigen de behuizing en kunnen storingen in het product veroorzaken.
- Dompel het product niet in water.

1. Schakel het product uit.
2. Laat het product afkoelen tot omgevingstemperatuur.
3. Koppel alle aansluitingen los.
4. Reinig het product met een droog, pluisvrij doekje.

14 Probleemoplossing

Vermogen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Aanbevolen oplossing
Wisselrichter werkt niet.	Aansluitkabels aangesloten met verkeerde polariteit.	Sluit aansluitkabels aan met de juiste polariteit.
Wisselrichter verstrekt geen nominaal vermogen.	Te lange aansluitkabels.	Vervang de aansluitkabels door kortere exemplaren.
	Te kleine kabeldoorsnede van aansluitkabels.	Gebruik aansluitkabels met een geschikte kabeldoorsnede.
	Voedingsbron kan geen voldoende vermogen leveren.	Sluit een voedingsbron aan die voldoende vermogen kan leveren.

Controle-led en alarm

Probleem	Mogelijke oorzaak	Aanbevolen oplossing
<ul style="list-style-type: none"> ■ Controle-led brandt GROEN. ■ Het alarm klinkt. 	Onderspanningsbeveiliging "Fase 1" is geactiveerd.	Zie Onderspanningsbeveiliging [▶ 13]
<ul style="list-style-type: none"> ■ Controle-led brandt ROOD. ■ Het alarm klinkt. 	Onderspanningsbeveiliging "Fase 2" is geactiveerd.	Zie Onderspanningsbeveiliging [▶ 13]
Probleemvolgorde: <ol style="list-style-type: none"> 1. Controle-led springt op ROOD. 2. Het alarm klinkt. 3. Wisselrichter schakelt uit. 	Overbelastingsbeveiliging is geactiveerd.	Zie Overbelastingsbeveiliging [▶ 14]
Probleemvolgorde: <ol style="list-style-type: none"> 1. Het alarm klinkt. 2. Wisselrichter schakelt uit. 	Overtemperatuurbeveiliging is geactiveerd.	Zie Overtemperatuurbeveiliging [▶ 14]
	Overbelastingsbeveiliging is geactiveerd.	Zie Overbelastingsbeveiliging [▶ 14]

15 Verwijdering



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur **gratis** terug te nemen. Conrad geeft u de volgende gratis inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

16 Technische gegevens (2796905)

Algemeen

	Eenheid	Waarde
Model		MSW 150-12-G
Permanent uitgangsvermogen	W	150
Piekuitgangsvermogen	W	300
Efficiëntie (normale belasting)	%	>85
Invoer op stand-by	A	<1
Koeling		Ventilator

Ingang

	Eenheid	Waarde
Benodigde accucapaciteit (min.)	Ah	30
Nominale ingangsspanning	V/DC	12
Onderspanningsalarm	V/DC	10,5 ± 0,5
Deactivering door onderspanning	V/DC	10 ± 0,5
Deactivering door overspanning	V/DC	15 ± 0,5
Ingangconnectoren		Schroeftype klemmen

Uitgang (230 V/AC)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		Geaard, F-type
Uitgangsspanning	V/AC	230
Uitgangsfrequentie	Hz	50
Vorm van signaaluitgang		Gemodificeerde sinusgolf

Uitgang (USB)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		USB-A
Uitgangsspanning	V/DC	5
Max. uitgangsstroom	A	2
Max. uitgangsvermogen	W	10

Beveiligingen

	Eenheid	Waarde
Zekering		1x 12 V/25 A, 6,3 x 32 mm (niet vervangbaar)
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit		Ja
Kortsluitbeveiliging		Ja
Overbelastingsbeveiliging		Ja
Overtemperatuurbeveiliging		Ja

Aansluitkabels

	Eenheid	Waarde
Kabeldoorsnede	mm ²	1,3
Lengte	m	0,8

Omgeving

	Eenheid	Waarde
Bedrijfstemperatuur	°C	0 tot +60
Bedrijfsluchtvochtigheid	%	20 - 85
Opslagtemperatuur	°C	0 tot +60
Opslagluchtvochtigheid	%	20 - 85

Overige

	Eenheid	Waarde
Afmetingen (L x B x H)	mm	222 x 107 x 73
Gewicht	kg	0,8

17 Technische gegevens (2796906)

Algemeen

	Eenheid	Waarde
Model		MSW 300-12-G
Permanent uitgangsvermogen	W	300
Piekuitgangsvermogen	W	600
Efficiëntie (normale belasting)	%	>85
Invoer op stand-by	A	<1
Koeling		Ventilator

Ingang

	Eenheid	Waarde
Benodigde accucapaciteit (min.)	Ah	60
Nominale ingangsspanning	V/DC	12
Onderspanningsalarm	V/DC	10,5 ± 0,5
Deactivering door onderspanning	V/DC	10 ± 0,5
Deactivering door overspanning	V/DC	15 ± 0,5
Ingangconnectoren		Schroeftype klemmen

Uitgang (230 V/AC)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		Geaard, F-type
Uitgangsspanning	V/AC	230
Uitgangsfrequentie	Hz	50
Vorm van signaaluitgang		Gemodificeerde sinusgolf

Uitgang (USB)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		USB-A
Uitgangsspanning	V/DC	5
Max. uitgangsstroom	A	2
Max. uitgangsvermogen	W	10

Beveiligingen

	Eenheid	Waarde
Zekering		1x 12 V/40 A, 6,3 x 32 mm (niet vervangbaar)
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit		Ja
Kortsluitbeveiliging		Ja
Overbelastingsbeveiliging		Ja
Overtemperatuurbeveiliging		Ja

Aansluitkabels

	Eenheid	Waarde
Kabeldoorsnede	mm ²	4
Lengte	m	0,6

Omgeving

	Eenheid	Waarde
Bedrijfstemperatuur	°C	0 tot +60
Bedrijfsluchtvochtigheid	%	20 - 85
Opslagtemperatuur	°C	0 tot +60
Opslagluchtvochtigheid	%	20 - 85

Overige

	Eenheid	Waarde
Afmetingen (L x B x H)	mm	351 x 213 x 113
Gewicht	kg	2,2

18 Technische gegevens (2796907)

Algemeen

	Eenheid	Waarde
Model		MSW 700-12-G
Permanent uitgangsvermogen	W	700
Piekuitgangsvermogen	W	1400
Efficiëntie (normale belasting)	%	>85
Invoer op stand-by	A	<1
Koeling		Ventilator

Ingang

	Eenheid	Waarde
Benodigde accucapaciteit (min.)	Ah	140
Nominale ingangsspanning	V/DC	12
Onderspanningsalarm	V/DC	10,5 ± 0,5
Deactivering door onderspanning	V/DC	10 ± 0,5
Deactivering door overspanning	V/DC	15 ± 0,5
Ingangconnectoren		Schroeftype klemmen

Uitgang (230 V/AC)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		Geaard, F-type
Uitgangsspanning	V/AC	230
Uitgangsfrequentie	Hz	50
Vorm van signaaluitgang		Gemodificeerde sinusgolf

Uitgang (USB)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		USB-A
Uitgangsspanning	V/DC	5
Max. uitgangsstroom	A	2
Max. uitgangsvermogen	W	10

Beveiligingen

	Eenheid	Waarde
Zekering		2x 12 V/40 A, 6,3 x 32 mm (niet vervangbaar)
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit		Ja
Kortsluitbeveiliging		Ja
Overbelastingsbeveiliging		Ja
Overtemperatuurbeveiliging		Ja

Aansluitkabels

	Eenheid	Waarde
Kabeldoorsnede	mm ²	10
Lengte	m	0,6

Omgeving

	Eenheid	Waarde
Bedrijfstemperatuur	°C	0 tot +60
Bedrijfsluchtvochtigheid	%	20 - 85
Opslagtemperatuur	°C	0 tot +60
Opslagluchtvochtigheid	%	20 - 85

Overige

	Eenheid	Waarde
Afmetingen (L x B x H)	mm	684 x 546 x 446
Gewicht	kg	2.2

19 Technische gegevens (2796908)

Algemeen

	Eenheid	Waarde
Model		MSW 2000-12-G
Permanent uitgangsvermogen	W	2000
Piekuitgangsvermogen	W	4000
Efficiëntie (normale belasting)	%	>85
Invoer op stand-by	A	<1
Koeling		Ventilator

Ingang

	Eenheid	Waarde
Benodigde accucapaciteit (min.)	Ah	400
Nominale ingangsspanning	V/DC	12
Onderspanningsalarm	V/DC	10,5 ± 0,5
Deactivering door onderspanning	V/DC	10 ± 0,5
Deactivering door overspanning	V/DC	15 ± 0,5
Ingangconnectoren		Schroeftype klemmen

Uitgang (230 V/AC)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		2
Aansluittype		Geaard, F-type
Uitgangsspanning	V/AC	230
Uitgangsfrequentie	Hz	50
Vorm van signaaluitgang		Gemodificeerde sinusgolf

Uitgang (USB)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		USB-A
Uitgangsspanning	V/DC	5
Max. uitgangsstroom	A	2
Max. uitgangsvermogen	W	10

Beveiligingen

	Eenheid	Waarde
Zekering		8x 12 V/40 A, 6,3 x 32 mm (niet vervangbaar)
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit		Ja
Kortsluitbeveiliging		Ja
Overbelastingsbeveiliging		Ja
Overtemperatuurbeveiliging		Ja

Aansluitkabels

	Eenheid	Waarde
Kabeldoorsnede	mm ²	25
Lengte	m	0,6

Omgeving

	Eenheid	Waarde
Bedrijfstemperatuur	°C	0 tot +60
Bedrijfsluchtvochtigheid	%	20 - 85
Opslagtemperatuur	°C	0 tot +60
Opslagluchtvochtigheid	%	20 - 85

Overige

	Eenheid	Waarde
Afmetingen (L x B x H)	mm	503 x 269 x 141
Gewicht	kg	5,8

20 Technische gegevens (2796909)

Algemeen

	Eenheid	Waarde
Model		PSW 300-12-G
Permanent uitgangsvermogen	W	300
Piekuitgangsvermogen	W	600
Efficiëntie (normale belasting)	%	>85
Invoer op stand-by	A	<1
Koeling		Ventilator

Ingang

	Eenheid	Waarde
Benodigde accucapaciteit (min.)	Ah	60
Nominale ingangsspanning	V/DC	12
Onderspanningsalarm	V/DC	10,5 ± 0,5
Deactivering door onderspanning	V/DC	10 ± 0,5
Deactivering door overspanning	V/DC	15 ± 0,5
Ingangconnectoren		Schroeftype klemmen

Uitgang (230 V/AC)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		Geaard, F-type
Uitgangsspanning	V/AC	230
Uitgangsfrequentie	Hz	50
Vorm van signaaluitgang		Pure sinusgolf

Uitgang (USB)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		USB-A
Uitgangsspanning	V/DC	5
Max. uitgangsstroom	A	2
Max. uitgangsvermogen	W	10

Beveiligingen

	Eenheid	Waarde
Zekering		1x 12 V/35 A, 6,3 x 32 mm (niet vervangbaar)
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit		Ja
Kortsluitbeveiliging		Ja
Overbelastingsbeveiliging		Ja
Overtemperatuurbeveiliging		Ja

Aansluitkabels

	Eenheid	Waarde
Kabeldoorsnede	mm ²	4
Lengte	m	0,6

Omgeving

	Eenheid	Waarde
Bedrijfstemperatuur	°C	0 tot +60
Bedrijfsluchtvochtigheid	%	20 - 85
Opslagtemperatuur	°C	0 tot +60
Opslagluchtvochtigheid	%	20 - 85

Overige

	Eenheid	Waarde
Afmetingen (L x B x H)	mm	232 x 107 x 73
Gewicht	kg	0,8

21 Technische gegevens (2796910)

Algemeen

	Eenheid	Waarde
Model		PSW 1000-12-G
Permanent uitgangsvermogen	W	1000
Piekuitgangsvermogen	W	2000
Efficiëntie (normale belasting)	%	>85
Invoer op stand-by	A	<1
Koeling		Ventilator

Ingang

	Eenheid	Waarde
Benodigde accucapaciteit (min.)	Ah	200
Nominale ingangsspanning	V/DC	12
Onderspanningsalarm	V/DC	10,5 ± 0,5
Deactivering door onderspanning	V/DC	10 ± 0,5
Deactivering door overspanning	V/DC	15 ± 0,5
Ingangconnectoren		Schroeftype klemmen

Uitgang (230 V/AC)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		2
Aansluittype		Geaard, F-type
Uitgangsspanning	V/AC	230
Uitgangsfrequentie	Hz	50
Vorm van signaaluitgang		Pure sinusgolf

Uitgang (USB)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		USB-A
Uitgangsspanning	V/DC	5
Max. uitgangsstroom	A	2
Max. uitgangsvermogen	W	10

Beveiligingen

	Eenheid	Waarde
Zekering		4x 12 V/35 A, 6,3 x 32 mm (niet vervangbaar)
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit		Ja
Kortsluitbeveiliging		Ja
Overbelastingsbeveiliging		Ja
Overtemperatuurbeveiliging		Ja

Aansluitkabels

	Eenheid	Waarde
Kabeldoorsnede	mm ²	10
Lengte	m	0,6

Omgeving

	Eenheid	Waarde
Bedrijfstemperatuur	°C	0 tot +60
Bedrijfsluchtvochtigheid	%	20 - 85
Opslagtemperatuur	°C	0 tot +60
Opslagluchtvochtigheid	%	20 - 85

Overige

	Eenheid	Waarde
Afmetingen (L x B x H)	mm	414 x 213 x 113
Gewicht	kg	2,25

22 Technische gegevens (2796911)

Algemeen

	Eenheid	Waarde
Model		MSW 1200-12-G
Permanent uitgangsvermogen	W	1200
Piekitgangsvermogen	W	2400
Efficiëntie (normale belasting)	%	>85
Invoer op stand-by	A	<1
Koeling		Ventilator

Ingang

	Eenheid	Waarde
Benodigde accucapaciteit (min.)	Ah	240
Nominale ingangsspanning	V/DC	12
Onderspanningsalarm	V/DC	10,5 ± 0,5
Deactivering door onderspanning	V/DC	10 ± 0,5
Deactivering door overspanning	V/DC	15 ± 0,5
Ingangconnectoren		Schroeftype klemmen

Uitgang (230 V/AC)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		Geaard, F-type
Uitgangsspanning	V/AC	230
Uitgangsfrequentie	Hz	50
Vorm van signaaluitgang		Gemodificeerde sinusgolf

Uitgang (USB)

	Eenheid	Waarde
Aantal aansluitingen		1
Aansluittype		USB-A
Uitgangsspanning	V/DC	5
Max. uitgangsstroom	A	2
Max. uitgangsvermogen	W	10

Beveiligingen

	Eenheid	Waarde
Zekering		2x 12 V/40 A, 6,3 x 32 mm (niet vervangbaar)
Beveiliging tegen omgekeerde polariteit		Ja
Kortsluitbeveiliging		Ja
Overbelastingsbeveiliging		Ja
Overtemperatuurbeveiliging		Ja

Aansluitkabels

	Eenheid	Waarde
Kabeldoorsnede	mm ²	10
Lengte	m	0,6

Omgeving

	Eenheid	Waarde
Bedrijfstemperatuur	°C	0 tot +60
Bedrijfsluchtvochtigheid	%	20 - 85
Opslagtemperatuur	°C	0 tot +60
Opslagluchtvochtigheid	%	20 - 85

Overige

	Eenheid	Waarde
Afmetingen (L x B x H)	mm	357 x 175 x 73
Gewicht	kg	2,7

❶ Sommario

1	Introduzione	33
2	Usò previsto	33
3	Istruzioni per il download	34
4	Contenuto della confezione	34
5	Descrizione dei simboli	35
6	Istruzioni per la sicurezza	35
6.1	Informazioni generali	35
6.2	Gestione	35
6.3	Luogo di installazione: posizione.....	35
6.4	Luogo di installazione: superficie di installazione.....	36
6.5	Collegamenti elettrici	36
6.6	Funzionamento.....	36
6.7	Pulizia e manutenzione	37
7	Panoramica prodotto	38
8	Guida introduttiva.....	39
8.1	Scelta della fonte di alimentazione di ingresso	39
8.2	Scelta del luogo di installazione	39
8.3	Scelta dei cavi di collegamento	39
9	Installazione	39
9.1	Installazione dell'inverter	39
10	Collegamento.....	40
10.1	Collegamento della fonte di alimentazione di ingresso	40
10.2	Controllo dei collegamenti	41
11	Funzionamento	41
11.1	Alimentazione di apparecchi elettrici (230 V/CA)	41
11.2	Alimentazione di dispositivi USB (5 V/CC).....	41
12	Protezioni.....	42
12.1	Protezione contro l'inversione di polarità	42
12.2	Protezione contro la sottotensione	42
12.3	Protezione contro la sovracorrente	43
12.4	Protezione contro il sovraccarico	43
12.5	Protezione contro la sovratemperatura	43
13	Pulizia	44
14	Risoluzione dei problemi.....	44
15	Smaltimento.....	45
16	Dati tecnici (2796905).....	46

17	Dati tecnici (2796906).....	48
18	Dati tecnici (2796907).....	50
19	Dati tecnici (2796908).....	52
20	Dati tecnici (2796909).....	54
21	Dati tecnici (2796910).....	56
22	Dati tecnici (2796911).....	58

1 Introduzione

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo prodotto.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811
 Fax: 02 89356429
 e-mail: assistenza@conrad.it
 Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2 Uso previsto

Il prodotto consiste in un inverter di potenza. Il prodotto converte la tensione di ingresso CC in una tensione di uscita a 230 V/CA.

Utilizzare il prodotto per:

- alimentare apparecchi a 230 V/CA
- alimentare dispositivi USB a 5 V/CC

NON utilizzare il prodotto per:

- alimentare dispositivi medicali di supporto vitale
- alimentare apparecchi che richiedono un'onda sinusoidale pura, sebbene il modello di inverter produca un'onda sinusoidale modificata
- alimentare apparecchi elettrici che vanno collegati direttamente a una presa di corrente (senza cavo di alimentazione)
- immettere tensione di rete in un impianto elettrico di un edificio

Il prodotto è destinato all'uso commerciale e privato.

Negli istituti commerciali è necessario rispettare le norme di prevenzione degli infortuni dell'Associazione di Assicurazione della Responsabilità Civile del Datore di Lavoro per gli Impianti Elettrici e i Materiali d'esercizio.

Il prodotto può essere utilizzato presso le scuole e i centri di formazione. L'uso deve essere supervisionato da personale qualificato.

Questo prodotto è pensato unicamente per l'uso interno. Non usare in ambienti esterni.

Il contatto con l'umidità deve essere evitato in qualunque circostanza.

Il prodotto è destinato a essere utilizzato nel rispetto dei seguenti limiti:

Dato	Modello	Tensione di ingresso	Tensione di uscita	Potenza di uscita nominale	Onda sinusoidale di uscita
2796905	MSW 150-12-G	12 V/CC	230 V/CA, 50 Hz	150 W	Modificata
2796906	MSW 300-12-G	12 V/CC	230 V/CA, 50 Hz	300 W	Modificata
2796907	MSW 700-12-G	12 V/CC	230 V/CA, 50 Hz	700 W	Modificata
2796908	MSW 2000-12-G	12 V/CC	230 V/CA, 50 Hz	2000 W	Modificata
2796909	PSW 300-12-G	12 V/CC	230 V/CA, 50 Hz	300 W	Pura
2796910	PSW 1000-12-G	12 V/CC	230 V/CA, 50 Hz	1000 W	Pura

Dato	Modello	Tensione di ingresso	Tensione di uscita	Potenza di uscita nominale	Onda sinusoidale di uscita
2796911	MSW 1200-12-G	12 V/CC	230 V/CA, 50 Hz	1200 W	Modificata

Il prodotto possiede i seguenti meccanismi di protezione:

Protezione	Funzione
Protezione contro l'inversione di polarità	Protegge l'inverter in caso di inversione della polarità dell'ingresso.
Protezione contro la sovratemperatura	Protezione contro il surriscaldamento.
Protezione contro il sovraccarico	Protegge l'inverter nel caso in cui il consumo totale di energia dei dispositivi collegati superi la potenza massima erogata dall'inverter.
Protezione contro la sovracorrente	Protegge l'inverter nel caso in cui la tensione di ingresso non rientri nell'intervallo delle tensioni di ingresso ammissibili.
Protezione contro la sottotensione	Protegge la fonte di alimentazione di ingresso da eventuali danni (esempio: bassa tensione).
Protezione contro il cortocircuito	Protegge l'inverter in caso di cortocircuito dei collegamenti.

Qualora si utilizzi il prodotto per scopi diversi da quelli previsti, questo potrebbe danneggiarsi.

L'utilizzo improprio può causare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche o altri pericoli.

Questo prodotto è conforme ai relativi requisiti nazionali ed europei.

Per motivi di sicurezza e in base alle normative, l'alterazione e/o la modifica del prodotto non sono consentite.

Leggere attentamente le istruzioni e conservarle in un luogo sicuro. In caso di cessione del prodotto a terzi, accludere anche le presenti istruzioni per l'uso.

Tutti i nomi di aziende e le denominazioni di prodotti ivi contenuti sono marchi dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti sono riservati.

3 Istruzioni per il download



Accedere al link www.conrad.com/downloads (in alternativa eseguire la scansione del codice QR) per scaricare le istruzioni per l'uso complete (o le versioni nuove/attuali, se disponibili). Seguire le istruzioni riportate nella pagina web.

4 Contenuto della confezione

- Inverter di potenza
- Cavo di collegamento con spinotto per presa accendisigari (2796905)
- Cavi di collegamento con morsetti (2796906 / 2796909)
- Cavi di collegamento con terminali ad anello (2796907 / 2796908 / 2796910 / 2796911)
- Istruzioni per l'uso

5 Descrizione dei simboli

I seguenti simboli si trovano sul prodotto/apparecchio o sono usati nel testo:



Il simbolo avverte sulla presenza di pericoli che potrebbero portare a lesioni personali.



Il simbolo avverte sulla presenza di tensioni pericolose che possono portare a lesioni personali a causa di una scossa elettrica.



Questo prodotto deve essere utilizzato solo in ambienti interni chiusi e asciutti. Non deve bagnarsi o inumidirsi.



Classe di protezione 2 (isolamento doppio o rinforzato/isolamento di protezione).

6 Istruzioni per la sicurezza



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e osservare nello specifico le informazioni sulla sicurezza. In caso di mancato rispetto delle istruzioni per la sicurezza e delle informazioni sul corretto utilizzo del prodotto, si declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone o cose. In questi casi, la garanzia decade.

6.1 Informazioni generali

- Il prodotto non è un giocattolo. Tenere fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Non lasciare il materiale di imballaggio incustodito. Potrebbe diventare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Non esitare a contattare il nostro servizio assistenza o altro personale tecnico competente, in caso di domande che non trovano risposta nel manuale di istruzioni del prodotto.
- Far eseguire i lavori di manutenzione, adattamento e riparazione esclusivamente da un esperto o da un laboratorio specializzato.

6.2 Gestione

- Maneggiare il prodotto con cautela. Sobbalzi, urti o cadute, anche da altezze ridotte, possono danneggiare il prodotto.

6.3 Luogo di installazione: posizione

- Utilizzare il prodotto esclusivamente in ambienti asciutti e chiusi. Il prodotto non deve bagnarsi. Non esporre il prodotto a umidità elevata, pioggia o condizioni di bagnato. Non utilizzare il prodotto in climi tropicali. Pericolo di cortocircuiti e scosse elettriche!
- Il prodotto deve essere facilmente accessibile in modo da poterlo spegnere o scollegare rapidamente dalla fonte di tensione e dall'apparecchiatura collegata in caso di anomalie.
- Garantire uno spazio di **min. 5 cm** su tutti i lati per permettere la dissipazione del calore.
- Scegliere un luogo di installazione non raggiungibile dai bambini.
- Tenere il prodotto lontano da materiali facilmente infiammabili (esempio: tende, carta), liquidi infiammabili (esempio: benzina), solventi, gas infiammabili e batterie ricaricabili. Rischio di incendio o di esplosione!
- Tenere il prodotto lontano da fonti di calore a fiamme libere (esempio: candele).

- Non collocare il prodotto in prossimità di termosifoni, ventilatori, condizionatori o simili.
- Tenere il prodotto lontano da polvere e sporco.
- Proteggere il prodotto dalla luce solare diretta.
- Non accendere il prodotto dopo che è stato spostato da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa generata potrebbe danneggiarlo irrimediabilmente. Lasciare che il prodotto raggiunga la temperatura ambiente prima dell'uso.

6.4 Luogo di installazione: superficie di installazione

- Scegliere per il prodotto una superficie solida, piana, pulita e sufficientemente ampia.
- Non collocare mai il prodotto su superfici infiammabili (ad es. tappeti, tovaglie). Utilizzare sempre una superficie adeguata, non infiammabile e resistente al calore.
- Non sottoporre il prodotto a sollecitazioni meccaniche.
- Non collocare il prodotto su superfici di mobili pregiati senza utilizzare una protezione adeguata.

6.5 Collegamenti elettrici

- Non indossare materiali di metallo o conduttori, come gioielli (ad esempio: collane, braccialetti, anelli) quando si effettuano i collegamenti. I cortocircuiti possono causare lesioni, incendi o esplosioni.
- Spegnerne il prodotto prima di collegarlo alla fonte di tensione continua.
- Non collegare il prodotto a impianti elettrici in cui il polo positivo è collegato a terra o al telaio di un veicolo.
- Utilizzare cavi di collegamento con sezione trasversale sufficientemente ampia. Sezioni trasversali troppo piccole possono portare al surriscaldamento dei cavi. Il calore può provocare incendi. Il calore può danneggiare l'isolamento del cavo, provocando cortocircuiti e causando l'esplosione delle batterie ricaricabili nelle vicinanze.
- Rispettare la polarità corretta per i collegamenti (più/+ e meno/-).
- Controllare periodicamente che tutti i collegamenti siano ben saldi e che il contatto elettrico sia adeguato. I collegamenti allentati possono dar luogo a scintille, surriscaldamento e incendi.
- Proteggere i cavi da eventuali danni.
- Non disporre i cavi in luoghi in cui le persone potrebbero inciamparvi o tirarli.

6.6 Funzionamento

- Consultare un esperto in caso di dubbi sul funzionamento, la sicurezza o il collegamento del prodotto.
- Non utilizzare il prodotto per altri scopi diversi da quello previsto.
- Controllare sempre il prodotto mentre è in funzione.
- Osservare anche le istruzioni di sicurezza e di funzionamento di tutti gli altri dispositivi collegati al prodotto.
- Non rimuovere la spina di alimentazione dalla presa dell'inverter tirando il cavo.
- Non collegare mai l'uscita a 230 V/CA dell'inverter a un'altra fonte a 230 V/CA (ad esempio una presa di corrente).
- Osservare sempre i limiti del prodotto indicati nelle istruzioni per l'uso.
- L'alloggiamento del prodotto si surriscalda durante il funzionamento. Garantire una circolazione dell'aria adeguata. Evitare di coprire il prodotto. Non bloccare i fori di aerazione del prodotto.
- Evitare di collocare recipienti pieni di liquido (ad esempio vasi o piante) accanto o sopra il prodotto. L'acqua che penetra nel prodotto potrebbe distruggerlo e provocare scosse elettriche.

In caso di penetrazione dell'acqua nel prodotto, scollegarlo immediatamente dalla fonte di alimentazione. Far controllare il prodotto da un tecnico prima di riutilizzarlo.

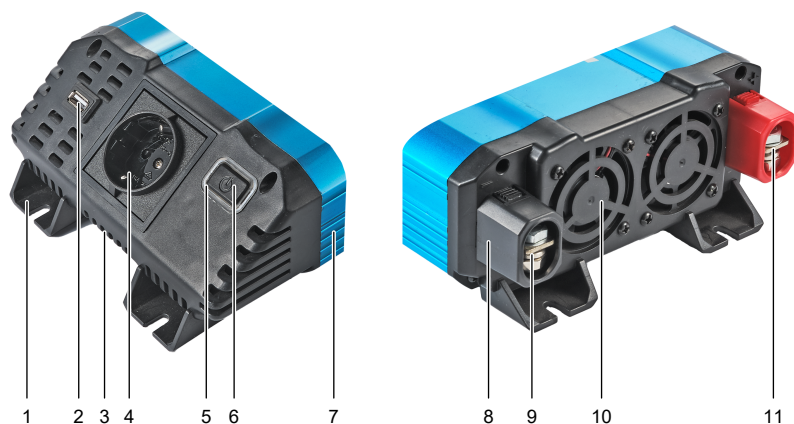
- Non toccare mai il prodotto o i cavi con le mani bagnate o umide. Rischio di scosse elettriche!

- Non toccare mai un inverter danneggiato e mentre è collegato. Rischio di scosse elettriche! Rimuovere tutti i collegamenti dall'inverter prima di toccarlo.
- Non toccare mai i cavi danneggiati. Rischio di scosse elettriche! Spegnerne l'inverter e scollegare i cavi danneggiati prima di toccarli.
- Dopo l'attivazione dei dispositivi di protezione integrati, i collegamenti elettrici del prodotto potrebbero trovarsi ancora sotto tensione. Rischio di scosse elettriche! Spegnerne il prodotto prima di toccare i collegamenti elettrici.
- Non staccare mai la spina dalla presa tirando il cavo. Tirare sempre dalla presa di corrente utilizzando le impugnature previste.
- Scollegare la spina dalla presa in caso di inutilizzo prolungato del dispositivo.
- Per motivi di sicurezza, scollegare la spina dalla presa in caso di temporali.
- Se il prodotto emette fumo o odori insoliti, spegnerlo immediatamente e scollegarlo dalla fonte di alimentazione. Contattare un tecnico qualificato affinché controlli il prodotto.
- Scollegare il prodotto dall'alimentazione di ingresso se non deve più essere utilizzato.
- Se non è più possibile utilizzare il prodotto in tutta sicurezza, metterlo fuori servizio e proteggerlo da qualsiasi uso accidentale. NON tentare di riparare il prodotto da soli. Il corretto funzionamento non è più garantito se il prodotto:
 - è visibilmente danneggiato,
 - non funziona più correttamente,
 - è stato conservato per lunghi periodi in condizioni ambientali avverse o
 - è stato sottoposto a gravi sollecitazioni legate al trasporto.

6.7 Pulizia e manutenzione

- Mantenere il prodotto e tutti i suoi componenti puliti e privi di polvere e detriti.
- Scollegare sempre il prodotto dalla fonte di alimentazione di ingresso prima di pulire o eseguire interventi di manutenzione.
- Non tentare di smontare o riparare il prodotto autonomamente per non incorrere in scosse elettriche o altri rischi. Per eventuali interventi di riparazione o manutenzione, rivolgersi a un tecnico qualificato o a un centro di riparazione autorizzato.
- Riporre sempre il prodotto in un luogo asciutto e sicuro, fuori dalla portata di bambini e animali domestici.

7 Panoramica prodotto



Le immagini mostrano l'articolo n. 2796911

Parte	Componente	Descrizione/Funzione
1	Piedino di installazione	Fissa l'inverter alla superficie di installazione.
2	Pres a USB-A	Consente di collegare dispositivi USB da 5 V/CC per alimentarli.
3	Fori di aerazione	Permettono la circolazione dell'aria per facilitare il raffreddamento dei componenti interni.
4	Pres a di alimentazione di rete	Consente di collegar apparecchi elettrici da 230 V/CA per alimentarli.
5	LED di controllo	Indica lo stato di funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> ■ VERDE: funzionamento normale ■ ROSSO; in caso di guasto (si veda Risoluzione dei problemi [► 44])
6	Pulsante di alimentazione	Permette di accendere e spegnere l'inverter.
7	Alette di raffreddamento	Permettono di dissipare il calore generatore durante il funzionamento.
8	Cappuccio protettivo	Protegge i terminali dal contatto accidentale.
9	Terminale di ingresso negativo (-)	Permette di collegare il terminale negativo (-) della fonte di alimentazione di ingresso.
10	Ventola di raffreddamento	Permette di raffreddare l'inverter durante il funzionamento.
11	Terminale di ingresso positivo (+)	Permette di collegare il terminale positivo (-) della fonte di alimentazione di ingresso.

8 Guida introduttiva

8.1 Scelta della fonte di alimentazione di ingresso

Scegliere una fonte di alimentazione di ingresso che soddisfi i seguenti requisiti:

- La tensione nominale della fonte di alimentazione e dell'inverter è identica.
 - Esempio: 12 V/CC (fonte di alimentazione di ingresso), 12 V/CC (inverter)
- La fonte di alimentazione di ingresso è in grado di fornire la corrente totale richiesta (C_T) per avviare e alimentare tutti gli apparecchi collegati. Tenere conto nei calcoli dei requisiti per la corrente di avviamento. Effettuare il calcolo nel seguente modo:
 - Corrente totale richiesta (C_T) = Corrente degli apparecchi collegati (C_A) + 20% di C_A
 - Esempio: $C_A = 5 \text{ A} \Rightarrow C_T = C_A + 0,2 \times C_A = 5 \text{ A} + 0,2 \times 5 = 6 \text{ A}$
- Tra la fonte di alimentazione di ingresso e i punti di collegamento all'inverter è installato un fusibile di dimensioni appropriate. Non collegare l'inverter direttamente alla fonte di alimentazione di ingresso.

8.2 Scelta del luogo di installazione

Scegliere un luogo di Installazione che soddisfi i seguenti requisiti:

- La superficie di installazione è asciutta e robusta.
- Per la dissipazione del calore è previsto uno spazio di **min. 5 cm** su tutti i lati per permettere la dissipazione del calore.
- L'inverter è facilmente accessibile.
- L'inverter può essere spento rapidamente.
- L'inverter può essere scollegato dalla fonte di alimentazione di ingresso in modo rapido e sicuro.
- I dispositivi collegati possono essere scollegati in modo rapido e sicuro.
- (Prodotti con ventola) il luogo di installazione è sgombro da oggetti sospesi (ad esempio tende) che potrebbero venire risucchiati dalla ventola.
- Le vibrazioni a cui è esposto il luogo di installazione sono minime.

8.3 Scelta dei cavi di collegamento

Se possibile, utilizzare i cavi di collegamento forniti in dotazione. Se si utilizzano dei cavi di collegamento propri, scegliere dei cavi che abbiano una sezione trasversale sufficientemente ampia. Contattare un tecnico specializzato qualora non si disponga delle conoscenze necessarie per calcolare la sezione trasversale richiesta per il cavo.

9 Installazione

9.1 Installazione dell'inverter

Requisiti:

- ✓ È stato scelto un luogo di installazione adeguato.
1. Utilizzare rondelle e viti adatte per fissare l'inverter con i piedini alla superficie di installazione.

10 Collegamento

10.1 Collegamento della fonte di alimentazione di ingresso

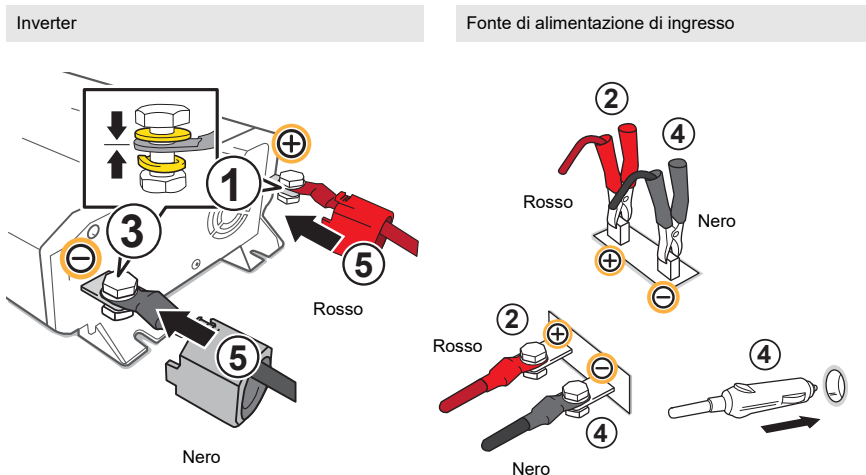
AVVERTENZA

Il contatto con i connettori sotto tensione può provocare scintille

Pericolo di esplosione di batterie ricaricabili nelle vicinanze.

- Evitare di sfregare i connettori elettrici contro i connettori sotto tensione.
- Garantire un'adeguata circolazione dell'aria intorno alle batterie ricaricabili.
- Proteggere le batterie ricaricabili durante i collegamenti.

Schema di collegamento



Nota: il metodo di collegamento della fonte di alimentazione di ingresso varia a seconda del modello di inverter.

Esecuzione dei collegamenti

Requisiti:

- ✓ È stata scelta una fonte di alimentazione di ingresso adeguata.
 - ✓ La fonte di alimentazione di ingresso è protetta da un fusibile.
1. (In caso di collegamento a un veicolo) spegnere il quadro del veicolo.
 2. Rimuovere i cappucci protettivi dai terminali di ingresso dell'inverter.
 3. Far passare i cavi di collegamento attraverso i cappucci protettivi.
 4. Effettuare il collegamento del polo positivo (+). Seguire il passaggio (1) e (2) dello schema di collegamento.
 5. Effettuare il collegamento del polo negativo (-). Seguire il passaggio (3) e (4) dello schema di collegamento. **Evitare di effettuare collegamenti alla carrozzeria dell'auto!**

6. (Spinotto per presa accendisigari) Collegare lo spinotto a una presa accendisigari. Seguire il passaggio (4) dello schema di collegamento.
7. Fissare i cavi con delle apposite fascette per prevenire attorcigliamenti.
8. [Controllare i collegamenti.](#) [► 41]
9. Inserire i cappucci protettivi sui terminali di ingresso dell'inverter. Seguire il passaggio (5) dello schema di collegamento.

→ L'inverter è pronto per il funzionamento.

10.2 Controllo dei collegamenti

Controllare i collegamenti elettrici dopo averli effettuati per garantire un funzionamento sicuro. Assicurarsi che i seguenti requisiti siano soddisfatti e adottare delle misure correttive necessarie:

- I cavi sono fissati e non possono rimanere impigliati tra le parti rotanti (ad esempio la ventola).
- I cavi non sono a contatto con superfici calde o che raggiungono temperature elevate.
- I collegamenti sono ben saldi.

11 Funzionamento

11.1 Alimentazione di apparecchi elettrici (230 V/CA)

L'inverter è in grado di alimentare apparecchi elettrici con diversi livelli di potenza all'avvio.

Importante:

Nel caso in cui il consumo di energia all'avvio dell'apparecchio elettrico superi la potenza di picco dell'inverter, si attiva la protezione contro il sovraccarico.

Requisiti:

Prima di effettuare il collegamento, assicurarsi che l'apparecchio elettrico soddisfi i seguenti requisiti:

- La potenza nominale non supera la potenza di uscita permanente dell'inverter.
- La potenza di avvio non supera la potenza di picco dell'inverter.

Per i valori, si veda la sezione "Dati tecnici".

Messa in funzione:

1. (Se possibile) Spegnerne l'apparecchio elettrico.
2. Collegare l'apparecchio elettrico alla presa elettrica dell'inverter.
3. Premere il pulsante di alimentazione per accendere l'inverter e alimentare l'apparecchio/il dispositivo collegato.
 - Se non viene rilevata alcuna anomalia, l'indicatore di controllo diventa VERDE.
 - In caso di rilevamento di un'anomalia, l'indicatore di controllo diventa ROSSO. Si veda la sezione [Risoluzione dei problemi](#) [► 44].
4. Avviare l'apparecchio elettrico. Se l'inverter può alimentare due apparecchi elettrici, avviare completamente il primo apparecchio e solo successivamente il secondo.
5. Dopo l'uso, premere il pulsante di alimentazione per spegnere l'inverter.

11.2 Alimentazione di dispositivi USB (5 V/CC)

1. Collegare il dispositivo USB alla presa dell'inverter.

2. Premere il pulsante di alimentazione per accendere l'inverter e alimentare l'apparecchio/il dispositivo collegato.
 - Se non viene rilevata alcuna anomalia, l'indicatore di controllo diventa VERDE.
 - In caso di rilevamento di un'anomalia, l'indicatore di controllo diventa ROSSO. Si veda la sezione [Risoluzione dei problemi](#) [▶ 44].
3. Dopo l'uso, premere il pulsante di alimentazione per spegnere l'inverter.

12 Protezioni

12.1 Protezione contro l'inversione di polarità

La protezione contro l'inversione di polarità protegge l'inverter da eventuali danni in caso di inversione della polarità di ingresso. Nel caso in cui venga rilevata un'inversione di polarità, l'inverter smette di funzionare.

12.2 Protezione contro la sottotensione

La protezione contro la sottotensione protegge la fonte di alimentazione di ingresso da eventuali danni. Per i valori, si veda la sezione "Dati tecnici".

Note:

Per inverter collegati a veicoli:

L'avviamento del motore di un veicolo potrebbe attivare la protezione contro la sottotensione, in quanto durante il processo di avviamento la tensione di bordo si riduce.

La protezione contro la sottotensione avviene in due fasi:

Fase	Indicazioni	Azione necessaria
Fase 1: La fase si attiva in caso di rilevamento del primo valore di attivazione.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il LED di controllo diventa VERDE. ■ Viene emesso un segnale acustico. ■ I dispositivi collegati continuano a funzionare. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premere il pulsante di alimentazione per spegnere l'inverter. 2. Collegare un'altra fonte di alimentazione di ingresso. 3. Premere il pulsante di alimentazione per accendere l'inverter.
Fase 2: La fase si attiva in caso di rilevamento del secondo valore di attivazione.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il LED di controllo diventa ROSSO. ■ Viene emesso un segnale acustico. ■ Gli apparecchi elettrici collegati smettono di funzionare. ■ I dispositivi USB collegati continuano a funzionare. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premere il pulsante di alimentazione per spegnere l'inverter. 2. Collegare un'altra fonte di alimentazione di ingresso. 3. Premere il pulsante di alimentazione per accendere l'inverter.

12.3 Protezione contro la sovracorrente

La protezione contro la sovratensione protegge l'inverter da tensioni di ingresso elevate.

Per i valori, si veda la sezione "Dati tecnici".

Indicazioni	Azione necessaria
Sequenza degli indicatori: 1. Il LED di controllo diventa ROSSO. 2. Viene emesso un segnale acustico. 3. L'inverter si spegne.	1. Premere il pulsante di alimentazione per spegnere l'inverter. 2. Collegare una fonte di alimentazione di ingresso adatta. 3. Premere il pulsante di alimentazione per accendere l'inverter.

12.4 Protezione contro il sovraccarico

La protezione contro il sovraccarico protegge l'inverter da eventuali danni nel caso in cui il consumo totale di energia dei dispositivi collegati superi la potenza massima erogata dall'inverter.

Per i valori, si veda la sezione "Dati tecnici".

Indicazioni	Azione necessaria
Sequenza degli indicatori: 1. Viene emesso un segnale acustico. 2. L'inverter si spegne.	1. Scollegare l'apparecchio/il dispositivo collegato. Non collegare e utilizzare nuovamente l'apparecchio/il dispositivo collegato. 2. Premere il pulsante di alimentazione per accendere l'inverter.

12.5 Protezione contro la sovratemperatura

La protezione contro la sovratemperatura protegge l'inverter dal surriscaldamento. Un consumo eccessivo di energia da parte dei dispositivi collegati e temperature ambiente elevate possono provocare il surriscaldamento dell'inverter.

Per i valori, si veda la sezione "Dati tecnici".

Indicazioni	Azione necessaria
Sequenza degli indicatori: 1. Viene emesso un segnale acustico. 2. L'inverter si spegne.	1. Lasciar raffreddare l'inverter per 15 minuti. 2. Verificare se per l'inverter venga garantita un'adeguata circolazione dell'aria. Se le temperature ambiente sono elevate, provvedere a un ulteriore sistema di raffreddamento (ad esempio un ventilatore). 3. Premere il pulsante di alimentazione per accendere l'inverter.

13 Pulizia

Importante:

- Non utilizzare detergenti aggressivi, alcol o altre soluzioni chimiche. Possono danneggiare l'alloggiamento e causare il malfunzionamento del prodotto.
- Non immergere il prodotto nell'acqua.

1. Spegnimento del prodotto.
2. Lasciare raffreddare il prodotto fino al raggiungimento della temperatura ambiente.
3. Rimuovere tutti i collegamenti.
4. Pulire il prodotto con un panno asciutto e privo di lanugine.

14 Risoluzione dei problemi

Potenza

Problema	Possibile causa	Soluzione consigliata
L'inverter non funziona.	I cavi di collegamento sono stati collegati con la polarità errata.	Collegare i cavi di collegamento rispettando la polarità corretta.
L'inverter non fornisce la potenza nominale.	I cavi di collegamento sono troppo lunghi.	Sostituire i cavi di collegamento con altri più corti.
	La sezione trasversale dei cavi di collegamento è troppo piccola.	Utilizzare cavi di collegamento con una sezione trasversale appropriata.
	La fonte di alimentazione di ingresso non è in grado di fornire potenza a sufficienza.	Collegare una fonte di alimentazione di ingresso in grado di fornire potenza a sufficienza.

LED di controllo e segnalazione acustica

Problema	Possibile causa	Soluzione consigliata
<ul style="list-style-type: none">■ Il LED di controllo diventa VERDE.■ Viene emesso un segnale acustico.	La "Fase 1" della protezione contro la sottotensione si è attivata.	Si veda Protezione contro la sottotensione [► 42]
<ul style="list-style-type: none">■ Il LED di controllo diventa ROSSO.■ Viene emesso un segnale acustico.	La "Fase 2" della protezione contro la sottotensione si è attivata.	Si veda Protezione contro la sottotensione [► 42]
Sequenza del problema: <ol style="list-style-type: none">1. Il LED di controllo diventa ROSSO.2. Viene emesso un segnale acustico.3. L'inverter si spegne.	La protezione contro la sovratensione si è attivata.	Si veda Protezione contro la sovratensione [► 43]

Problema	Possibile causa	Soluzione consigliata
Sequenza del problema:	La protezione contro la sovratemperatura si è attivata.	Si veda Protezione contro la sovratemperatura ► 43]
1. Viene emesso un segnale acustico.	La protezione contro il sovraccarico si è attivata.	Si veda Protezione contro il sovraccarico ► 43]
2. L'inverter si spegne.		

15 Smaltimento



Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche introdotte sul mercato europeo devono essere etichettate con questo simbolo. Questo simbolo indica che l'apparecchio deve essere smaltito separatamente dai rifiuti urbani non differenziati al termine della sua vita utile.

Ciascun proprietario di RAEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) è tenuto a smaltire gli stessi separatamente dai rifiuti urbani non differenziati. Gli utenti finali sono tenuti a rimuovere senza distruggere le batterie e gli accumulatori esauriti che non sono integrati nell'apparecchiatura, nonché a rimuovere le lampade dall'apparecchiatura destinata allo smaltimento prima di consegnarla presso un centro di raccolta.

I rivenditori di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono tenuti per legge a ritirare gratuitamente le vecchie apparecchiature. Conrad mette a disposizione le seguenti opzioni di restituzione **gratuite** (ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito internet):

- presso le nostre filiali Conrad
- presso i centri di raccolta messi a disposizione da Conrad
- presso i centri di raccolta delle autorità pubbliche di gestione dei rifiuti o presso i sistemi di ritiro istituiti da produttori e distributori ai sensi della ElektroG

L'utente finale è responsabile della cancellazione dei dati personali sul vecchio dispositivo destinato allo smaltimento.

Tenere presente che in paesi al di fuori della Germania possono essere applicati altri obblighi per la restituzione e il riciclaggio di vecchie apparecchiature.

16 Dati tecnici (2796905)

Informazioni generali

	Unità di misura	Valore
Modello		MSW 150-12-G
Potenza di uscita permanente	W	150
Potenza di uscita di picco	W	300
Rendimento (carico normale)	%	>85
Consumo in standby	A	<1
Raffreddamento		Ventola

Ingresso

	Unità di misura	Valore
Capacità della batteria richiesta (min.)	Ah	30
Tensione di ingresso nominale	V/CC	12
Segnale acustico in caso di sottotensione	V/CC	10,5 ± 0,5
Disattivazione in caso di sottotensione	V/CC	10 ± 0,5
Disattivazione in caso di sovratensione	V/CC	15 ± 0,5
Connettori di ingresso		Terminali a vite

Uscita (230 V/CA)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		Con messa a terra, tipo F
Tensione di uscita	V/CA	230
Frequenza di uscita	Hz	50
Forma di uscita del segnale		Onda sinusoidale modificata

Uscita (USB)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		USB-A
Tensione di uscita	V/CC	5
Corrente di uscita massima	A	2

	Unità di misura	Valore
Potenza di uscita massima	W	10

Protezioni

	Unità di misura	Valore
Fusibile		1 da 12 V/25 A, 6,3 x 32 mm (non sostituibile)
Protezione contro l'inversione di polarità		Sì
Protezione contro il cortocircuito		Sì
Protezione contro il sovraccarico		Sì
Protezione contro la sovratemperatura		Sì

Cavi di collegamento

	Unità di misura	Valore
Sezione trasversale	mm ²	1,3
Lunghezza	m	0,8

Condizioni ambientali

	Unità di misura	Valore
Temperatura di esercizio	°C	da 0 a +60
Umidità di esercizio	%	20 - 85
Temperatura di conservazione	°C	da 0 a +60
Umidità di conservazione	%	20 - 85

Altro

	Unità di misura	Valore
Dimensioni (L x P x A)	mm	222 x 107 x 73
Peso	kg	0,8

17 Dati tecnici (2796906)

Informazioni generali

	Unità di misura	Valore
Modello		MSW 300-12-G
Potenza di uscita permanente	W	300
Potenza di uscita di picco	W	600
Rendimento (carico normale)	%	>85
Consumo in standby	A	<1
Raffreddamento		Ventola

Ingresso

	Unità di misura	Valore
Capacità della batteria richiesta (min.)	Ah	60
Tensione di ingresso nominale	V/CC	12
Segnale acustico in caso di sottotensione	V/CC	10,5 ± 0,5
Disattivazione in caso di sottotensione	V/CC	10 ± 0,5
Disattivazione in caso di sovratensione	V/CC	15 ± 0,5
Connettori di ingresso		Terminali a vite

Uscita (230 V/CA)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		Con messa a terra, tipo F
Tensione di uscita	V/CA	230
Frequenza di uscita	Hz	50
Forma di uscita del segnale		Onda sinusoidale modificata

Uscita (USB)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		USB-A
Tensione di uscita	V/CC	5
Corrente di uscita massima	A	2

	Unità di misura	Valore
Potenza di uscita massima	W	10

Protezioni

	Unità di misura	Valore
Fusibile		1 da 12 V/40 A, 6,3 x 32 mm (non sostituibile)
Protezione contro l'inversione di polarità		Sì
Protezione contro il cortocircuito		Sì
Protezione contro il sovraccarico		Sì
Protezione contro la sovratemperatura		Sì

Cavi di collegamento

	Unità di misura	Valore
Sezione trasversale	mm ²	4
Lunghezza	m	0,6

Condizioni ambientali

	Unità di misura	Valore
Temperatura di esercizio	°C	da 0 a +60
Umidità di esercizio	%	20 - 85
Temperatura di conservazione	°C	da 0 a +60
Umidità di conservazione	%	20 - 85

Altro

	Unità di misura	Valore
Dimensioni (L x P x A)	mm	351 x 213 x 113
Peso	kg	2,2

18 Dati tecnici (2796907)

Informazioni generali

	Unità di misura	Valore
Modello		MSW 700-12-G
Potenza di uscita permanente	W	700
Potenza di uscita di picco	W	1400
Rendimento (carico normale)	%	>85
Consumo in standby	A	<1
Raffreddamento		Ventola

Ingresso

	Unità di misura	Valore
Capacità della batteria richiesta (min.)	Ah	140
Tensione di ingresso nominale	V/CC	12
Segnale acustico in caso di sottotensione	V/CC	10,5 ± 0,5
Disattivazione in caso di sottotensione	V/CC	10 ± 0,5
Disattivazione in caso di sovratensione	V/CC	15 ± 0,5
Connettori di ingresso		Terminali a vite

Uscita (230 V/CA)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		Con messa a terra, tipo F
Tensione di uscita	V/CA	230
Frequenza di uscita	Hz	50
Forma di uscita del segnale		Onda sinusoidale modificata

Uscita (USB)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		USB-A
Tensione di uscita	V/CC	5
Corrente di uscita massima	A	2

	Unità di misura	Valore
Potenza di uscita massima	W	10

Protezioni

	Unità di misura	Valore
Fusibile		2 da 12 V/40 A, 6,3 x 32 mm (non sostituibili)
Protezione contro l'inversione di polarità		Sì
Protezione contro il cortocircuito		Sì
Protezione contro il sovraccarico		Sì
Protezione contro la sovratemperatura		Sì

Cavi di collegamento

	Unità di misura	Valore
Sezione trasversale	mm ²	10
Lunghezza	m	0,6

Condizioni ambientali

	Unità di misura	Valore
Temperatura di esercizio	°C	da 0 a +60
Umidità di esercizio	%	20 - 85
Temperatura di conservazione	°C	da 0 a +60
Umidità di conservazione	%	20 - 85

Altro

	Unità di misura	Valore
Dimensioni (L x P x A)	mm	684 x 546 x 446
Peso	kg	2,2

19 Dati tecnici (2796908)

Informazioni generali

	Unità di misura	Valore
Modello		MSW 2000-12-G
Potenza di uscita permanente	W	2000
Potenza di uscita di picco	W	4000
Rendimento (carico normale)	%	>85
Consumo in standby	A	<1
Raffreddamento		Ventola

Ingresso

	Unità di misura	Valore
Capacità della batteria richiesta (min.)	Ah	400
Tensione di ingresso nominale	V/CC	12
Segnale acustico in caso di sottotensione	V/CC	10,5 ± 0,5
Disattivazione in caso di sottotensione	V/CC	10 ± 0,5
Disattivazione in caso di sovratensione	V/CC	15 ± 0,5
Connettori di ingresso		Terminali a vite

Uscita (230 V/CA)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		2
Tipo di presa		Con messa a terra, tipo F
Tensione di uscita	V/CA	230
Frequenza di uscita	Hz	50
Forma di uscita del segnale		Onda sinusoidale modificata

Uscita (USB)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		USB-A
Tensione di uscita	V/CC	5
Corrente di uscita massima	A	2

	Unità di misura	Valore
Potenza di uscita massima	W	10

Protezioni

	Unità di misura	Valore
Fusibile		8 da 12 V/40 A, 6,3 x 32 mm (non sostituibili)
Protezione contro l'inversione di polarità		Sì
Protezione contro il cortocircuito		Sì
Protezione contro il sovraccarico		Sì
Protezione contro la sovratemperatura		Sì

Cavi di collegamento

	Unità di misura	Valore
Sezione trasversale	mm ²	25
Lunghezza	m	0,6

Condizioni ambientali

	Unità di misura	Valore
Temperatura di esercizio	°C	da 0 a +60
Umidità di esercizio	%	20 - 85
Temperatura di conservazione	°C	da 0 a +60
Umidità di conservazione	%	20 - 85

Altro

	Unità di misura	Valore
Dimensioni (L x P x A)	mm	503 x 269 x 141
Peso	kg	5,8

20 Dati tecnici (2796909)

Informazioni generali

	Unità di misura	Valore
Modello		PSW 300-12-G
Potenza di uscita permanente	W	300
Potenza di uscita di picco	W	600
Rendimento (carico normale)	%	>85
Consumo in standby	A	<1
Raffreddamento		Ventola

Ingresso

	Unità di misura	Valore
Capacità della batteria richiesta (min.)	Ah	60
Tensione di ingresso nominale	V/CC	12
Segnale acustico in caso di sottotensione	V/CC	10,5 ± 0,5
Disattivazione in caso di sottotensione	V/CC	10 ± 0,5
Disattivazione in caso di sovratensione	V/CC	15 ± 0,5
Connettori di ingresso		Terminali a vite

Uscita (230 V/CA)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		Con messa a terra, tipo F
Tensione di uscita	V/CA	230
Frequenza di uscita	Hz	50
Forma di uscita del segnale		Onda sinusoidale pura

Uscita (USB)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		USB-A
Tensione di uscita	V/CC	5
Corrente di uscita massima	A	2

	Unità di misura	Valore
Potenza di uscita massima	W	10

Protezioni

	Unità di misura	Valore
Fusibile		1 da 12 V/35 A, 6,3 x 32 mm (non sostituibile)
Protezione contro l'inversione di polarità		Sì
Protezione contro il cortocircuito		Sì
Protezione contro il sovraccarico		Sì
Protezione contro la sovratemperatura		Sì

Cavi di collegamento

	Unità di misura	Valore
Sezione trasversale	mm ²	4
Lunghezza	m	0,6

Condizioni ambientali

	Unità di misura	Valore
Temperatura di esercizio	°C	da 0 a +60
Umidità di esercizio	%	20 - 85
Temperatura di conservazione	°C	da 0 a +60
Umidità di conservazione	%	20 - 85

Altro

	Unità di misura	Valore
Dimensioni (L x P x A)	mm	232 x 107 x 73
Peso	kg	0,8

21 Dati tecnici (2796910)

Informazioni generali

	Unità di misura	Valore
Modello		PSW 1000-12-G
Potenza di uscita permanente	W	1000
Potenza di uscita di picco	W	2000
Rendimento (carico normale)	%	>85
Consumo in standby	A	<1
Raffreddamento		Ventola

Ingresso

	Unità di misura	Valore
Capacità della batteria richiesta (min.)	Ah	200
Tensione di ingresso nominale	V/CC	12
Segnale acustico in caso di sottotensione	V/CC	10,5 ± 0,5
Disattivazione in caso di sottotensione	V/CC	10 ± 0,5
Disattivazione in caso di sovratensione	V/CC	15 ± 0,5
Connettori di ingresso		Terminali a vite

Uscita (230 V/CA)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		2
Tipo di presa		Con messa a terra, tipo F
Tensione di uscita	V/CA	230
Frequenza di uscita	Hz	50
Forma di uscita del segnale		Onda sinusoidale pura

Uscita (USB)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		USB-A
Tensione di uscita	V/CC	5
Corrente di uscita massima	A	2

	Unità di misura	Valore
Potenza di uscita massima	W	10

Protezioni

	Unità di misura	Valore
Fusibile		4 da 12 V/35 A, 6,3 x 32 mm (non sostituibili)
Protezione contro l'inversione di polarità		Sì
Protezione contro il cortocircuito		Sì
Protezione contro il sovraccarico		Sì
Protezione contro la sovratemperatura		Sì

Cavi di collegamento

	Unità di misura	Valore
Sezione trasversale	mm ²	10
Lunghezza	m	0,6

Condizioni ambientali

	Unità di misura	Valore
Temperatura di esercizio	°C	da 0 a +60
Umidità di esercizio	%	20 - 85
Temperatura di conservazione	°C	da 0 a +60
Umidità di conservazione	%	20 - 85

Altro

	Unità di misura	Valore
Dimensioni (L x P x A)	mm	414 x 213 x 113
Peso	kg	2,25

22 Dati tecnici (2796911)

Informazioni generali

	Unità di misura	Valore
Modello		MSW 1200-12-G
Potenza di uscita permanente	W	1200
Potenza di uscita di picco	W	2400
Rendimento (carico normale)	%	>85
Consumo in standby	A	<1
Raffreddamento		Ventola

Ingresso

	Unità di misura	Valore
Capacità della batteria richiesta (min.)	Ah	240
Tensione di ingresso nominale	V/CC	12
Segnale acustico in caso di sottotensione	V/CC	10,5 ± 0,5
Disattivazione in caso di sottotensione	V/CC	10 ± 0,5
Disattivazione in caso di sovratensione	V/CC	15 ± 0,5
Connettori di ingresso		Terminali a vite

Uscita (230 V/CA)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		Con messa a terra, tipo F
Tensione di uscita	V/CA	230
Frequenza di uscita	Hz	50
Forma di uscita del segnale		Onda sinusoidale modificata

Uscita (USB)

	Unità di misura	Valore
Numero di prese		1
Tipo di presa		USB-A
Tensione di uscita	V/CC	5
Corrente di uscita massima	A	2

	Unità di misura	Valore
Potenza di uscita massima	W	10

Protezioni

	Unità di misura	Valore
Fusibile		2x 12 V/40 A, 6,3 x 32 mm (non sostituibili)
Protezione contro l'inversione di polarità		Sì
Protezione contro il cortocircuito		Sì
Protezione contro il sovraccarico		Sì
Protezione contro la sovratemperatura		Sì

Cavi di collegamento

	Unità di misura	Valore
Sezione trasversale	mm ²	10
Lunghezza	m	0,6

Condizioni ambientali

	Unità di misura	Valore
Temperatura di esercizio	°C	da 0 a +60
Umidità di esercizio	%	20 - 85
Temperatura di conservazione	°C	da 0 a +60
Umidità di conservazione	%	20 - 85

Altro

	Unità di misura	Valore
Dimensioni (L x P x A)	mm	357 x 175 x 73
Peso	kg	2,7

Ⓝ

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Elke reproductie, ongeacht de methode, bijv. fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingssystemen, vereist de voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright by Conrad Electronic SE *2796905-11_V2_1123_jh_mh_nl 18014399415026699-1 I3/O2 en

Ⓘ

Pubblicato da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione, riservati. La riproduzione con qualunque mezzo (ad es. fotocopie, microfilm o memorizzazione su sistemi di elaborazione elettronica dei dati) è rigorosamente vietata senza la previa autorizzazione scritta dell'editore. È vietata la ristampa, anche parziale. La presente pubblicazione rappresenta lo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright by Conrad Electronic SE *2796905-11_V2_1123_jh_mh_it 18014399415026699-2 I3/O2 en
