Machine Translated by Google

PNI SP3024

3000 W, 24–230 V

PNI SP2024

2000 W, 24–230 V

Puhdas siniaaltoinvertteri



Machine Translated by Google

Sisällys

englanti 3

bulgaria 15

saksa 28

espanjaa 40

ranskalainen 52

Unkari 64

italialainen 76

Hollanti 88

Kiillottaa 100

Roomalainen 112

Machine Translated by Google

Turvallisuusvaroitukset

Varoitus: Valmistaja ei ole vastuussa turvallisuusmääräysten noudattamatta jättämisestä.

• Vaarallinen jännite! Sähköiskun vaara!

Tämä laite tuottaa 230 V AC:n lähtöjännitteen. Vältä suoraa kosketusta lähtöön kytkettyihin pistorasioihin, liittimiin tai johtoihin.

• Tulipalon vaara!

Älä ylikuormita invertteriä. Tarkista, että kuluttajien kokonaisteho ei ylitä invertterin nimelliskapasiteettia.

• Älä käytä kosteissa tiloissa!

Invertteriä ei ole suojattu vedeltä tai kosteudelta. Käyttö kosteissa ympäristöissä voi aiheuttaa oikosulkuja, sähköiskuja tai vaurioittaa laitteita.

• Riittävä ilmanvaihto vaaditaan!

Varmista invertterin ympärillä oleva hyvä ilmanvaihto. Älä peitä jäähdytysaukkoja. Ylikuumeneminen voi johtaa laitteen vikaantumiseen tai tulipalo

• Käytä vain sopivien 24 V:n tasavirtalähteiden kanssa!

Väärään jännitelähteeseen kytkeminen (esim. 12 V tai 48 V) voi vahingoittaa invertteriä ja on turvallisuusriski.

• Asennus pätevän henkilöstön toimesta!

Invertterin asennus ja kytkentä on tehtävä

valtuutetun sähköasentajan on poistettava johto. Väärä asennus voi olla vaarallista.

• Älä avaa koteloa!

Machine Translated by Google

Kotelon avaaminen mitätöi takuun ja altistaa käyttäjän jännitteisille osille.
Laitteen sisällä ei ole huollettavia osia.
Invertterin tulo- ja lähtöliitännät aiheuttavat korkeajännitteisen vaaran.
Invertterin purkaminen ja sisäisten komponenttien koskettaminen voi aiheuttaa vaarallisen tilanteen.

- Jos havaitset savua tai palaneen käryä, irrota pistoke välittömästi!

Sammuta invertteri ja irrota virransyöttö. Älä yritä käynnistää sitä uudelleen ennen kuin olet tarkistanut ja korjannut vian syyn.

• Käytä vain suositeltuja lisävarusteita!

Väärien kaapeleiden, sulakkeiden tai akkujen käyttö voi johtaa toimintahäiriöihin tai turvallisuusriskeihin.

• Älä kytke suuria induktiivisia laitteita ilman teknistä tukea konsultaatio!

Laitteet, kuten jääkaapit, pumput tai moottorit, saattavat vaatia suuria käynnistysvirtoja ja ylikuormittaa invertteriä.

Suosittelemme valitsemaan invertterin, jonka teho on 2–3 kertaa suurempi kuin induktiivisten tai muunneltujen puoliaaltokuluttajien teho. Kytke kuluttajat yksi kerrallaan.

• Huoltotoimenpiteitä saa suorittaa vain pätevä henkilöstö!

Ennen huoltotoimenpiteitä invertterin virransyöttö on irrotettava kokonaan.
On suositeltavaa tarkistaa invertterin tulo- ja lähtöjännite volttimittarilla, että ne ovat irti.

Vaikka virtalähde olisi kokonaan irti, jäännösvirta

Machine Translated by Google

Invertteriin saattaa jäädä energiaa. Pidä invertteri irti verkosta 10 minuuttia varmistaaksesi, että järjestelmä on täysin purkautunut.

• Vältä antistaattisia vaaroja!

Suosittelemme käyttämään maadoitettua antistaattista ranneketta suojataksesi laitteen herkkiä osia staattisilta purkauksilta.

• Älä irrota tuotetta, kun se on kytkettynä
virtalähde ja päällä!

Älä asenna tai irrota laitetta sen ollessa päällä. Kiinnitä erityistä huomiota virtajohtojen kytkemiseen.

• Auton käynnistämistä suositellaan vain invertterin ollessa pois päältä!

Auton käynnistäminen kuluttaa paljon virtaa ja voi vahingoittaa invertteriä.

• Ole varovainen tuulettimien kanssa!

Vältä tuulettimien vahingossa tapahtuvaa tukkimista. Älä sammuta niitä työkaluilla tai sormilla.

• Asenna laite hyvin ilmastoituun tilaan!

Varmista, että invertterin ilmanvaihto- ja ilmanpoistoaukot eivät ole millään tavalla tukossa. Älä myöskään asenna kotelon passiivisäteilijää seinää, kattoa tai lattiaa vasten, vaan etäisyydelle, joka mahdollistaa ilmankierron.

Machine Translated by Google

Invertterin asennusvaroitukset

Säilytä invertteriä kuivassa ja tuuletetussa tilassa.

Pidä invertteri poissa kosteudesta, pölystä, lämmöstä, auringonvalosta, haihtuvista kaasuista tai korkeasta suolapitoisuudesta.

Tuotteen käyttölämpötila-alue on -26 °C ~ +80 °C.

Älä kuormita invertteriä maksimissaan yli 40 ÿC:n lämpötilassa.

Jos käytät invertteriä liikaa yli 40 ÿC:n lämpötiloissa, vähennä kulutusta 10 % jokaista 40 ÿC:n ylittävää astetta kohden.

Invertterin optimaalinen käyttölämpötila on +20ÿC ~ +30ÿC.

Jos laitetta käytetään yli 30 ÿC:n lämpötilassa, akun varauskyky lyhenee huomattavasti. Alle 20 ÿC:n lämpötilassa sähkölatausaika lyhenee.

Pidä turvaväli. Invertteri on asennettava vähintään 60 mm:n etäisyydelle ympäröivistä seinistä, eikä jäähdytyspatterin edessä saa olla muita esineitä.

Symbolien merkitys

Symboli	Merkitys
VAARA	Mahdollisesti vakava vaara, joka voi aiheuttaa uhreja.
VAROITUS	Mahdollisesti keskivaikea vaara, joka voi aiheuttaa lieviä vammoja.

Machine Translated by Google

VAROITUS	Mahdollisesti vaarallinen, joka voi aiheuttaa laitteen vikaantumisen ja muita odottamattomia menetyksiä.

		
Turvallisuusvaroitus	Laite on herkkä sähköstaattinen vastuuvapaus	Varoitus sähköisku vaarantaa

Sähkökaapeleiden kytkeminen

Varmista, että invertterin virtakytkin on OFF-asennossa.

Huomioi johtojen napaisuus äläkä kytke niitä väärin päin, jotta vältät invertterin oikosulun.

Liitä invertterikaapelit seuraavasti:

1. Sammuta invertteri ON/OFF-painikkeella.

2. Kytke johdot akun napoihin ja huomioi napaisuus.

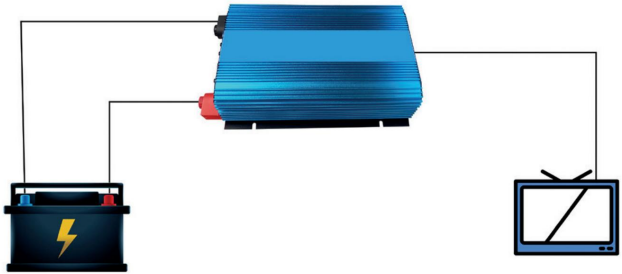
3. Varmista, että kaksi kaapelia on kytketty tiukasti, jotta ne eivät ylikuumene.

4. Kytke sähkölaitteet Schuko-pistorasiaan.

5. Varmista, että kaikki liitännät on tehty oikein, ja kytke invertteri päälle. Jos vihreä LED-merkkivalo syttyy, lähtöjännite on oikea ja invertteri toimii oikein.

Machine Translated by Google

Invertterin oikea kytkentä on esitetty seuraavassa kaaviossa:



Akun turvallisuusvaroitukset

Käytä vain säänneltyjä paristoja. Sääntelemättömien paristojen käyttö voi aiheuttaa tuotteen toimintahäiriön.

Eri kokoisia ja eri valmistajien akkuja

voi olla eri jännitteitä. Varmista, että invertterin jännite vastaa akun jännitettä. Ota yhteyttä jälleenmyyjään saadaksesi lisätietoja. Järjestelmän kokoonpanon tai rakenteen muutokset voivat vaikuttaa sen oikeaan toimintaan.

Käytä akkua sen valmistajan antamien liitäntäohjeiden mukaisesti.

Virheellinen käyttö voi aiheuttaa vaaratilanteita:

Älä oikosulje johtoja. Liitännät on tehtävä erittäin tiukasti.

Älä kosketa molempia akun napoja tai niihin kytkettyjä johtoja samanaikaisesti.

Vältä elektrolyytin läikyttämistä. Elektrolyytti on syövyttävää.

Machine Translated by Google

metallia ja aiheuttaa oikosulkuvaaran.

Pidä akku turvallisessa paikassa, poissa tulesta tai kipinöistä.

Tietoja akusta

Paristo tai akku on laite, joka tuottaa energiaa kemiallisen prosessin avulla. Varmista, että valitset tälle invertterille sopivan akun varmistaaksesi oikean ja optimaalisen toiminnan.

Akun suorituskykyindeksi

1. Kapasiteetti: Edustaa energian määrää maksimiteholla, joka koostuu purkausvirrasta kerrottuna purkausajalla.

Kapasiteetti = Purkausvirta (I) x Purkausaika (H)

2. Purkausnopeus: Edustaa kunkin purkausvirran nopeutta.

3. Purkausvirta: Purkausvirta on lähtövirta.

Se ilmaistaan yleensä ampeereina tai tilavuutena kerrottuna kertoimella.

4. Lopullinen purkausjännite: Edustaa jännitettä, kun akku ei purkaudu.

Yleensä se on noin 1,75 V / kenno.

5. Nimelliskapasiteetti: Edustaa kapasiteettia 20 tunnin purkauksen jälkeen.

6. Itsepurkautumisnopeus: Akku purkautuu, vaikka sitä ei käytettäisi. Yksikkö on C / yksikkö.

Machine Translated by Google

Oikea akun koko

Koska invertterit vaativat toimiessaan suurta virtaa, akun kapasiteetti ja maksimivirta ovat joitakin tekijöitä, jotka määräävät invertterin toimintatehokkuuden (50% - 100%).

Nämä tekijät voivat myös aiheuttaa akun vaurioitumisen.

Akun varastointikapasiteetti riippuu suurimmasta purkausvirrasta:

Suurin purkausvirta = nimellisteho / (varastointijännite x 0,85).

Akun varastointikapasiteetti = keskimääräinen purkausvirta x purkausaika.

Esimerkki:

PNI SP3024:n nimellisteho on 3000 W, tulojännite 24 V,
niin:

Keskimääräinen purkausvirta = 3000 / (24 x 0,85) = 147 A

Jos akkua pidetään päällä 2 tuntia, akun kapasiteetti = 147 x 2 = 294 Ah

Valitse siis akku, jonka kapasiteetti on yli 294 Ah.

Suositellut akun parametrit

Malli	Voima	Suositeltu akku
PNI SP3024	3000 W 24 V ÿ	150 Ah
PNI SP2024	2000 W 24 V ÿ	100 Ah

Machine Translated by Google

Vianmääritys

1. Invertteri ei käynnisty eikä virran merkkivalo syty ylös.

• Akku on viallinen. Vaihda akku.

• Sulake on palanut. Vaihda sulake.

• Tarkista akun liitäntä.

2. Invertteri on suojaustilassa ja punainen virhe-LED (Vika) palaa ylös.

Invertteri siirtyy suojaustilaan, kun:

• Kuluttajien kokonaismäärä ylittää invertterin nimellistehon.

• Kuluttajien käynnistysteho on suurempi kuin invertterin ilmoitettu huipputeho.

• Akun jännite on liian matala/korkea.

• Invertterin lämpötila on liian korkea.

Ratkaisut:

• Vähennä kytkettyjen kuluttajien määrää ja käynnistä laite uudelleen invertteri.

• Induktiivisilla kuluttajilla (moottorit, pumput) on erittäin suuri käynnistyskulutus. Valitse näissä tapauksissa invertteri, jonka nimellisteho on 4–5 kertaa suurempi.

• Jos akun jännite nousee/laskee suojaustason yläpuolelle, invertteri käynnistyy automaattisesti uudelleen. Vaihda akku.

• Sammuta invertteri 15 minuutiksi, tarkista ja puhdista

Machine Translated by Google

tuulettimet ja sivutuuletusaukot ja pidä tuuletustilaa laitteen ympärillä tapaus.

3. Invertteri ei toimi täydellä kuormalla.

Syyt:

• Akun ja invertterin väliset johdot ovat liian pitkät.

• Akun/invertterin yhteys on löysä.

Ratkaisut:

• Lyhennä johtoja tai käytä paksumpia johtoja. Suosittelemme pakkauksessa olevien johtojen käyttöä.

• Tarkista ja kiristä invertterin ja laitteen liittimet akku.

Jos invertteri ei toimi yllä mainittujen ratkaisujen suorittamisen jälkeen, suosittelemme ottamaan yhteyttä myyjään, maahantuojaan tai huoltoedustajaan ja tutustumaan ensin takuutodistukseen.

Älä pura tuotetta, sillä se menettää tuotteen takuun.

Suosittelemme tuotteen säännöllistä huoltoa sen käyttöiän pidentämiseksi.

Tekniset tiedot

	PNI SP3024	PNI SP2024
Tulojännite	24 V tasavirta	
Lähtöteho	3000 W	2000 W
Lähtöjännite	230 V AC	

Machine Translated by Google

Taajuus	50Hz/60Hz	
Siirtotehokkuus	>88 %	
Lähtöaaltomuoto	Puhdas siniaalto	
Kokonaisharmoninen särö THDV	ÿ3 % (100 % lineaarinen kuormitus)	
Ylikuormituskapasiteetti	>120 %	
Suojaukset	Oikosulku, ylikuormitus, ylikuumeneminen, ylijännite, alijännite	
Suositeltu akku parametrit		
Tyyppi	Lyijyhappo/litium	
Jännite	24 V	
Suurin virta	150 A	100 A
Ali-/ylijännitesuoja	20,5 V / 31 V	
Matalajännitteen varoitustaso	20 V	
Raja-arvo	19V-19,5V	
Palautumistaso	24 V	
Yleiset parametrit		
LED-merkkivalot	Vihreä, punainen	
Aktiivinen jäähdytys	Tuuletin	
Käyttölämpötila	-26°C ~ +80°C	

Machine Translated by Google

Käyttökosteus	ÿ90 % (ei-tiivistyvä)