

Jännitteettömien pien- ja keskijännite- kaapelien ja syöttöjohtimien tunnistus



JUPITER+

VAROITUS: Lue tämä käyttöohje, ennen kuin aloitat laitteen käytön



MADE

S.A. au capital de 270 130 €

167, Impasse de la garrigue

F 83210 LA FARLEDE

Puh. : +33 (0) 494 083 198

Sähköposti: contact@made-sa.com – Verkkosivusto:

www.made-sa.com FQ 47B-EN - V1.11 - 28.10.2019



MUUTOSHAKEMISTO

Tarkistettu versio	Tarkistuskohteet	Päivämäärä ja tekijä
1.04	ASIAKIRJAN LUOMINEN	4/2014 P.COSTE
1.05	Graafisten merkkien päivitys	12/2015 L.ZOMERO
1.06	Version koko A5	3/2018 C. DELLES
1.07	Asiakirjan päivitys	11/2019 T HUBERT
1.08	Kohta 3.2 – suppea päivitys	11/2019 P. Picon

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä käyttöturvallisuutta koskevia tietoja. Lue käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja talleta se tulevaa käyttöä varten.

YHTEENVETO

1. KÄYTTÖTURVALLISUUSTIETOJA	5
1.1. Käyttöturvallisuussuositukset	5
1.2. Käyttöturvallisuussuositusten noudattaminen	5
1.3. Varoitusmerkinnät.....	6
2. YLEISKUVAUS	7
2.1. Toimintaperiaate.....	7
2.2. Kokoonpano	8
2.2.1. Lähetin.....	8
2.2.2. Vastaanotin	9
3. KÄYTTÖÖNOTTO	12
3.1.JUPITER+-LÄHETIN	12
3.1.1.Lähettimen yleiskuvaus	13
3.1.2. Lähettimen toiminnan yleiskuvaus.....	13
3.1.3.Lähettimen käyttöön liittyvät varotoimenpiteet.....	16
3.2. JUPITER+-VASTAANOTIN	17
3.2.1. Vastaanottimen käyttö	20
3.2.2. Paristot	25
4. TEKNISET TIEDOT.....	26
5. HUOLTO, KIERRÄTYS JA TAKUU	27
5.1.Huolto	27
5.2. Kierrätys.....	27
5.3.Takuu	27
5.3.1.Rajoitukset	28
5.3.2. Takuuvaateita koskevat rajoitukset.....	29
5.4.Tekijänoikeudet	29

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIETOJA

Tässä käyttöoppaassa käsitellään JUPITER+-laitteen käyttöä. Käyttöopas sisältää laitteen käyttöönottoon, toimintatiloihin ja käyttöön liittyviä tietoja.

1. KÄYTTÖTURVALLISUUSTIETOJA**1.1. Käyttöturvallisuussuositukset**

Lue tämä opas huolellisesti ennen laitteen pakkauksen poistamista, laitteen kokoamista ja ensimmäistä käyttökertaa. Ota huomioon kaikki vaara-merkinnät ja muut varoitukset. Näiden suositusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin ja laitevaurioihin. Noudata laitteen käytössä ja asennuksessa aina tämän käyttöoppaan ohjeita, jotka liittyvät käyttöolosuhteisiin ja -ehtoihin. Näin varmistetaan, että laitteen suojaus on riittävä. Laitteen koteloinnin avaaminen on kielletty. Ainoastaan MADEn valtuuttamat henkilöt saavat tehdä tämän toimenpiteen.

1.2. Käyttöturvallisuussuositusten noudattaminen

VAARA: Osoittaa vaarallisen tai mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi aiheuttaa vakavia tai hengenvaarallisia vammoja, jos ohje laiminlyödään.

VAROITUS: Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.

Huomautus: Tieto, johon pitää kiinnittää erityistä huomiota.

1.3. Varoitusmerkinnät

Tutustu kaikkiin laitteessa oleviin varoitusmerkintöihin ja lue varoitustekstit. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilövahinkoihin ja laitevaurioihin.

	Varoitusmerkki: tutustu käyttöoppaan ohjeisiin, jotka koskevat laitteen toimintaa tai käyttöturvallisuutta.
	Vaarallinen jännite
	Vaihtovirta
IP 21	IP-luokka – koteloinnin suojaus pölyltä ja vedeltä: LÄHETIN
IP 54	IP-luokka – koteloinnin suojaus pölyltä ja vedeltä: VASTAANOTIN
	Ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana

2. YLEISKUVAUS

2.1. Toimintaperiaate

- Kaapelien tunnistus kanavassa, putkessa ja kaapelihyllyssä.
→ **Kaapelin päät ovat oikosulkuiset**
- **Vaiheentunnistus ja jatkuvuustesti lähettimeen S1**
→ **Kaapelin päät ovat oikosulkuiset** (suljettu virtapiiri)
→ **Kaapelin päät ovat avoimessa piirissä.**

Tässä oppaassa on ilmoitettu laitekokoonpanot, jotka tarvitaan edellä mainittujen tilojen tarkistukseen.

Kaikki tarkistukset tehdään tavallisesti jännitteettömistä keski- ja pienjännitekaapeleista (asiakkaan kuormat verkossa).

Signaalit ja fyysinen toimintatapa ovat samat kaikissa toiminnoissa.

JUPITER-järjestelmä muodostuu lähettimestä ja vastaanottimesta.

Lähetin on iskunkestävässä kantolaukussa, joka sisältää myös laitteen lisävarusteet. Syöttöpihdin liitântä on lähettimen etupuolella.

Vastaanotin on pehmeässä säilytyskotelossa, joka sopii lähettimen kantolaukkuun. Se sisältää 3 sondia, joita käytetään kaapelin ja johtimen/vaiheen tunnistukseen:

- **Kaapelin tunnistus**
- **Jatkuvuuden ja johtimen tunnistus avoimessa piirissä.**
- **Jatkuvuuden ja johtimen tunnistus oikosulussa**

Lisävaruste:

- **Johtimen tunnistus oikosulussa; sondi soveltuu pienjännitteisille nelijohdinkaapeleille, jossa ei ole silmämääräisesti tunnistettavaa nollajohdinta**

2.2. Kokoonpano

2.2.1. Lähetin



- 3 virtapihtiä liitosjohtoiin*
- 220V~ syöttöjohto
- 1 oikosulkujohdin

2.2.2. Vastaanotin



2.2.2.1. Vakiosondit

- Sondi johtimen tunnistukseen, kaapelin päät oikosulkuiset:



- Sondi johtimen tunnistukseen kaapelin päät avoimessa piirissä:



- Tunnistussondi:



2.2.2.2. Sondi, lisävaruste

- Sondi johtimen tunnistukseen, kun kaapelin päät ovat oikosulkuiset; soveltuu pienjännitteisille nelijohdinkaapeleille, jossa ei ole silmämääräisesti tunnistettavaa nollajohdinta.



3. KÄYTTÖÖNOTTO

3.1. JUPITER+-LÄHETIN

Käyttäjän kytkiessä laitteen käyttöön lähetin aktivoituu ja muodostaa taajuussignaaleja, joita tarvitaan keski- ja pienjännitekaapeleiden tunnistukseen.

JUPITER+-lähetin voidaan kytkeä S2-tilaan (eri taajuudelle), jolloin kahta lähetintä voidaan käyttää samanaikaisesti kaapelin päissä, kun toinen lähettimestä on S1-tilassa ja toinen S2-tilassa.

Tämä käytötapa mahdollistaa johtimien tunnistuksen avoimessa piirissä, kun kaapelin molemmat päät on katkaistu, ilman lähettimen irrottamista (hyödyllinen toiminto esimerkiksi liitoksen vaihdon yhteydessä). Voit käyttää tätä lähetintä S1-tilassa tai vaihtoehtoisesti S2-tilassa, jos toinen lähetin on S1-tilassa.



Pelkästään yhdellä S2-tilassa olevalla JUPITER+-lähettimellä ei voida tunnistaa johdinta avoimessa piirissä tai kaapelin päät oikosulkuisina !

Toiminnot:

- **Kaapelien tunnistus** (pääät oikosulkuiset)
- **Jatkuvuustesti ja johtimien tunnistus avoimessa piirissä** (kaapelin katkaisun jälkeen)
- **Johtimien tunnistus kaapelin päät oikosulkuisina.**

Kun lähetin on käynnistetty, muita käyttäjän toimenpiteitä ei tarvita seuraavien toimintojen aktivointiin.

Kun lähetin kytketään päälle, se on S1-tilassa. S1/S2-painikkeen painallus aktivoi S2-tilan. Jos painiketta painetaan toisen kerran, lähetin palaa S1-tilaan.

Nämä toiminnot ovat mahdollisia, kun pien- tai keskijänniteverkko on virraton, kaikentyyppisissä kaapeleissa:

HN, sähköeristepaperi, PE.

Kun laitetta käytetään pienjänniteverkossa, asiakkaan kuormia ei tarvitse kytkeä irti.

3.1.1. Lähettimen yleiskuvaus



3.1.2. Lähettimen toiminnan yleiskuvaus

3.1.2.1. Virtalähde

JUPITER+-lähetin toimii 7,2 Ah:n 12 V:n DC:n akuilla.

Kun lähetin on kytkettynä käyttöön, akun varaustaso voidaan nähdä etuosan merkkivalosta.

Lähettimen akun vähimmäiskesto on 8 tuntia.

Lähetin toimii sisäisillä akuilla sekä latauksen aikana, kun laite on kytketty ulkoiseen laturiin. Laturi kytketään kantolaukun kahvan vieressä olevaan latausliittimeen.

Laturilla on kolme toimintatilaa (**PUNAINEN** – **ORANSSI** – **VIHREÄ LED**):

- **PIKALATAUS** alkaa automaattisesti, kun laturi kytketään verkkovirtaan, jos akkuvaraus on lopussa. Tällöin laturin tuottama virranvoimakkuus on enimmäisarvossa. PIKALATAUS lataa akkua 80 prosenttiin täydestä kapasiteetista. Tässä lataustilassa laite tukee lähetyksen aiheuttamaa kuormien vaihtelua, kun lähetin on toiminnassa.
- **TÄYTTÖLATAUS** alkaa, kun akkujännite on noussut PIKALATAUS-tilassa maksimiarvoon. Tällöin virranvoimakkuus alkaa laskea. Kahden vaiheen (PIKA- + TÄYTTÖLATAUS) yhteenlaskettu kokonaiskesto riippuu siitä, miten täydellisesti akkuvaraus on purkautunut latausta aloitettaessa, sekä lähettimen käytöstä latauksen aikana. Täyttövaiheen päättyessä akku on ladattu 95 prosenttiin nimelliskapasiteetista.
- **YLLÄPITOLATAUS:** kun kaksi ensimmäistä vaihetta (PIKALATAUS + TÄYTTÖLATAUS) ovat päättyneet, laturi siirtyy automaattisesti YLLÄPITOLATAUS-tilaan. Kun laturin tuottaman virran arvo laskee lähelle nollaa, sen kuvaaja lähestyy nollalinjaa muuttuen asymptootiksi. Tämä vaihe vastaa akkuvarauksen ylläpitoa (ylläpitovaraus).

Tämäntyyppisen laturin jatkuva käyttö mahdollistaa lähettimen pitkäaikaisen varastoinnin, koska akun varaustila säilyy jatkuvasti optimaalisena (kun laturi on kytketty).

3.1.2.2. Lähettimen toiminnot

JUPITER+-lähettimen osat:

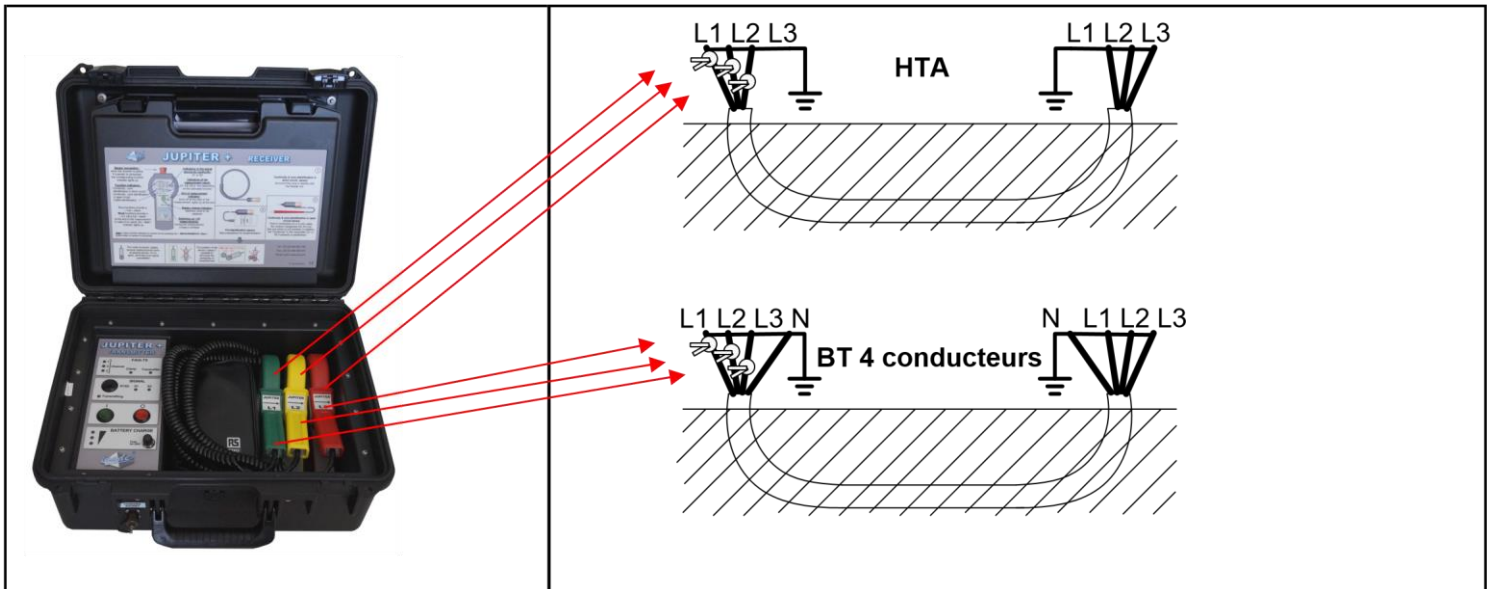
- Kolme signaaligeneraattoria
- Sisäisten komponenttien valvontayksikkö:
 - tunnistaa lähetyspiirien viat (yli- ja alivirta) ja osoittaa, missä virtapihdeissä vika ilmenee
 - akkuvarauksen purkautumistason valvonta: lähetykset keskeytyvät automaattisesti, jos akkuvarauksen purkautuminen voi vaikuttaa akun käyttöikään.
- Etulevyn käyttöpaneeli, jossa on 4 erillistä aluetta:
 - Viat-alue
 - Signaali-alue: sisältää signaalien S1 ja S2 valintapainikkeet
 - Päälle- ja pois-painike
 - Akku-alue: Akun varaustilan osoitus ja suojasulake
- Kantolaukun ulkopuolinen akun latausliitin

3.1.2.3. Lähettimen kytkeminen

- Lähetin kytketään kaapelin päihin kantolaukussa olevilla syöttöpihdeillä. Kaapelin molempien päiden pitää olla oikosulkuisia ja maadoitettuja (älä kiinnitä pihtiä kaapelisuojaan).
- Varmista aina molempien kaapelin päiden oikosulkuisuus käyttämällä sopivia oikosulkujohtimia.
- Käynnistä lähetin.

Syöttöpihdit kannattaa asettaa paikalleen ennen lähettimen käynnistystä.

Jos näin ei tehdä, syöttöpihtien avaaminen lähettimen toiminnan aikana sytyttää kyseisen syöttöpihdin vikavalon.



3.1.3. Lähettimen käyttöön liittyvät varotoimenpiteet

KAIKKIEN SYÖTTÖPIHTIEN PITÄÄ OLLA KIINNITETTYINÄ SAMASSA SUUNNASSA SUHTEESSA KAAPELIN PÄÄHÄN (syöttöpihdeissä olevien suuntanuolten mukaisesti).

TARKISTA, ETTÄ SYÖTTÖPIHDIT OVAT KIINNI KAAPELIN SUOJAAMATTOMASSA OSASSA. KÄYTÄ TARVITTAESSA PUUSTA VALMISTETTUJA PIDIKKEITÄ TAI TEIPPIÄ PITÄMÄÄN NE PAIKALLAAN.

KAAPELIEN TUNNISTAMISVIRHEEN RISKIN VÄLTTÄMISEKSI KÄYTÄ SAMALLA TYÖMAALLA AINOASTAAN YHTÄ JUPITER+-LÄHETINTÄ.

KUN LÄHETIN ON KÄYNNISTETTY, TARKISTA SEURAAVAT ETUPANEELISTA:

- LÄHETINPIIRIN VIKOJA EI OLE
- AKUN VARAUSTASO

3.2. JUPITER+-VASTAANOTIN

JUPITER+-vastaanottimen osat:

- vastaanotinkotelo, johon sondit liitetään
- induktiivinen sondi tunnistusta varten
- sondit johtimen tunnistusta ja jatkuvuustestiä varten avoimessa piirissä
- joustavat tunnistinsilmukat oikosulussa olevien johtimien tunnistukseen
- lisävaruste: joustava kaksoissilmukalla varustettu tunnistin pienjännitteisen nelijohdinkaapelin johtimien tunnistamiseen.

Vastaanotin ja sondit toimitetaan pehmeässä säilytyskotelossa, joka sopii lähettimen kantolaukkuun.

JUPITER+-vastaanottimella voidaan tunnistaa kaapeli, jonka päät ovat oikosulkuiset ja maadoitetut, sekä tunnistaa johtimet kaapelista, joka on **avoimessa tai suljetussa piirissä**.

Tämä tehdään **virrattomissa** keski- ja pienjänniteverkoissa ja vastaanottimen tavanomaisessa toimintatilassa.

JUPITER+-vastaanottimen varusteena olevat sondit on tarkoitettu toimintokohtaisesti erittelemään JUPITER+-lähettimen lähettämiä signaaleja.

Vastaanottimen saamia tuloksia ei tarvitse tulkita tunnistusalgoritmien suojauksen ansiosta.

Vastaanotin ja sondit





3.2.1. Vastaanottimen käyttö

Kun sondi kytketään vastaanottimeen, vastaava toimintatila käynnistyy automaattisesti ja LED-merkkivalo syttyy.

Toimintatilat:

- jatkuvuus ja johtimen tunnistus oikosulussa
- jatkuvuus ja johtimen tunnistus avoimessa piirissä
- kaapelin tunnistus.

Kun **Measurements**-painiketta painetaan kerran, se aktivoituu ja valitun sondin mukaisen toimintatilan LED-merkkivalo syttyy. Tämä vahvistaa käyttäjälle tehtävän mittauksen tyyppin.

Jos **Measurements**-painiketta ei paineta 30 sekuntiin, vastaanotin kytkeytyy pois päältä, ellei painiketta paineta uudelleen.

Jos vastaanottimeen ei ole kytketty sondia, **Measurements**-painikkeen painallus sytyttää kaikki LED-merkkivalot 1 sekunnin ajaksi ja vahvistaa merkkivalojen toimivuuden.

Tietyt toimintatilat ovat käytössä ainoastaan lähettimen S1-tilassa tai kun kaksi lähetintä on kytkettyinä kaapelin päihin, toinen S1-tilassa ja toinen S2-tilassa. Pelkästään yhdellä S2-tilassa olevalla lähettimellä ei voida tunnistaa johdinta avoimessa piirissä tai oikosulussa. Tämä toimintatila kytkeytyy automaattisesti käyttöön, kun kaksi S1- ja S2-tilassa olevaa lähetintä kytketään samaan kaapeliin, joka on katkaistu kaapelintunnistuksen jälkeen.

3.2.1.1. Kaapelintunnistustila

Tunnistussondi kaikille kaapelityypeille.



Toimintatilaa voidaan käyttää ainoastaan yhdellä lähettimellä S1-tilassa tai kahdella lähettimellä S1- ja S2-tilassa.

- Kytke sondi vastaanottimeen, jolloin kaapelintunnistusmerkkivalo (pre-identification) syttyy.
- Aseta sondi kaapelin suuntaisesti siten, että sondin alla oleva ura on hyvin kiinni kaapelissa.
- Paina "measurement"-painiketta, jolloin **"end of measurement"** -merkkivalo sammuu.
- Odota tulosta (6 sekuntia) liikuttamatta sondia, kunnes **"end of measurement"** -merkkivalo syttyy, ja jos kaapelintunnistus onnistui, YES-merkkivalo syttyy.
- Jos kaapelintunnistus ei onnistu, toista toimenpide toisessa kaapelin kohdassa n. 10 cm:n päässä.
- Vaikka mittauksen onnistumista osoittava YES-merkkivalo syttyy, kannattaa kuitenkin tarkistaa tulos toistamalla mittaus useista kohdista kaapelia.

Vastaanottimen YES-merkkivalon syttyminen osoittaa, että kaapeli on tunnistettu.

3.2.1.2. Johtimien tunnistus avoimessa piirissä ja jatkuvuustesti lähettimen S1-tilassa



Toimintatila, joka sopii kaikkiin käyttötapauksiin:

- Kytke punaiset mittapäät vastaanottimeen, paina "measurement"-painiketta, jolloin **"Open circuit identification, Continuity, S1"** -merkkivalot syttyvät.
- Kun kaapeli on katkaistu, mittapäät voidaan kytkeä mihin tahansa kahteen johtimeen kolmesta.
- Paina "measurement"-painiketta, jolloin "end of measurement" -merkkivalo sammuu.
- Odota tulosta (3 sekuntia), jolloin "end of measurement" -merkkivalo syttyy.
- Tulos riippuu siitä, mihin johtimiin ja mihin kaapelin päähän mittapäät kytkettiin:
 - Jos mittapäät on kytketty S1:n suuntaan, YES-merkkivalo ja jatkuvuuden S1-merkkivalo syttyvät.
 - Jos mittaus tunnistaa vaiheen, merkkivalo **L1**, **L2** tai **L3** syttyy.
- Tunnista muut johtimet toistamalla toimenpide.

Vastaanotin osoittaa vapaan johtimen.

3.2.1.3. Johtimen tunnistus ja jatkuvuustesti oikosulussa -tila



Toimintatila, joka sopii kaikkiin käyttötapauksiin

- Kytke johtimien tunnistuksessa käytettävä mittaussilmukka vastaanottimeen, paina "measurement"-painiketta, jolloin **"Short circuit identification, Continuity, S1"** -merkkivalot syttyvät. □ Aseta silmukka tunnistettavan johtimen ympärille ja sulje silmukka.
- Paina "measurement"-painiketta, jolloin "end of measurement" -merkkivalo sammuu.
- Odota tulosta (3 sekuntia), jolloin "end of measurement" -merkkivalo syttyy.
- Jos mittaus tunnistaa johtimen, merkkivalo L1, L2 tai L3 ja **YES**-merkkivalo syttyvät.
- Tunnista muut johtimet toistamalla toimenpide.

Vastaanotin osoittaa silmukan sisällä olevan johtimen.

3.2.1.4. Neljän poikkipinta-alaltaan identtisen johtimen tunnistus oikosulussa -tila (lisävaruste)



Toimintatila, joka sopii kaikkiin käyttötapauksiin

Tässä toiminnossa käytettävässä sondissa on kaksi joustavaa silmukkaa, joista toista käytetään referenssinä ja toista mittaukseen (merkitty **punaisella**).

- Kytke kaapelin päähän oikosulku 4 johtimelle.
- Kytke kaksoissilmukka vastaanottiin. Kun "Measurements"-painiketta painetaan kerran, tilan merkkivalo syttyy.
- Aseta **punaisella** merkitty silmukka tunnistettavan johtimen ympärille ja sulje silmukka.
- Aseta merkitsemätön silmukka minkä tahansa muun johtimen ympärille ja sulje silmukka. Tämän johdin toimii referenssinä muiden johtimien tunnistuksen aikana. **Punainen** silmukka tunnistaa tämän referenssijohtimen käyttämällä aiemmin tunnistettuja johtimia referenssinä.
- Paina "measurements"-painiketta
- Odota tulosta (3 sekuntia), jotta L1, L2 tai L3 tai NEUTRAL (**sininen** merkkivalo liittimessä) syttyy, **TUNNISTETTU JOHDIN ON PUNAISELLA MERKITYN SILMUKAN SISÄLLÄ OLEVA JOHDIN**
- Tunnista kaksi muuta johdinta toistamalla toimenpide.
- Referenssinä toimineen johtimen tunnistamista varten vaihda silmukat, kun viimeinen johdin on tunnistettu.

Vastaanotin tunnistaa johtimen, joka on punaisella merkityn silmukan sisässä.

3.2.2. Paristot

Vastaanotin saa virtaa kahdesta 9 V:n paristosta.

Kun pariston varaustaso on riittämätön vastaanottimen asianmukaisen toiminnan takaamiseksi, paristovian merkkivalo syttyy.

Laite valvoo kumpaakin paristoa erikseen, ja vian merkkivalo osoittaa viallisen pariston, joka sijaitsee merkkivalon alapuolella paristokotelossa.

4. TEKNISET TIEDOT

Ominaisuus	Lähetin	Vastaanotin
<u>Mitat</u>	Lähetin kovassa kantolaukussa: 540 x 390 x 240 mm	Vastaanotin pehmeässä säilytyskotelossa: 400 x 300 x 80 mm
<u>Kokonaispaino</u>	Lähetin ja vastaanotin: 16 kg	
<u>Virransyöttö</u>	Akku: 12 V – 7,2 Ah Vähimmäiskesto: 8 tuntia jatkuvassa käytössä Laturi: 100 - 240 V AC 50/60 Hz Lähetintä voidaan käyttää akun latauksen aikana.	2 kpl PP3 9 V:n paristoja Vähimmäiskesto: 2 000 mittausta

Merkinnät: 

Standardit: NF EN50081 ja NF EN 50082-1

TAKUU JA TILANTEET, JOITA TAKUU EI KATA

5. HUOLTO, KIERRÄTYS JA TAKUU

5.1. Huolto

Laitteiden koteloinnin avaaminen on kielletty. Ainoastaan MADEn valtuuttamat henkilöt saavat tehdä tämän toimenpiteen.

Älä koskaan käytä järjestelmän ja/tai lisälaitteiden puhdistamiseen liuottimia tai liuotinpohjaisia tuotteita.

JUPITER+-järjestelmän puhdistus ja huolto:

- Tarkista että **sondit ja mittapää**t ovat puhtaat: poista mahdollinen lika kuivalla liinalla.
- Älä käytä korroosiota aiheuttavia tuotteita mittausslaitteen pintojen puhdistukseen.
- Käytä vain tuotteen mukana toimitettuja lisälaitteita.
- Tutustu tuotekoulutusohjelmaan valtuutetun henkilön johdolla.

5.2. Kierrätys

20 päivänä heinäkuuta 2005 voimaan tulleen asetuksen, joka koskee sähkö- ja elektroniikkalaiteromun (WEEE) käsitlemistä, mukaisesti käyttäjä huolehtii ja on vastuussa sähkö- ja elektroniikkalaiteromun toimittamisesta keräykseen ja sen hävittämisestä kyseisen asetuksen 21 ja 22 artiklan mukaisesti.

5.3. Takuu

MADE myöntää tälle tuotteelle takuun kaikkien materiaali- ja toimintavikojen varalta yhden vuoden ajaksi toimituspäivästä, laitteen ensimmäiselle ostajalle, ellei tuotteen käyttöoppaassa ilmoiteta muuta. Jos tuotteessa todetaan vika takuuaikana, MADE suostuu, harkintansa mukaan, joko korjaamaan tai vaihtamaan viallisen osan. Alkuperäisiä käsittely- ja toimituskuluja ei lasketa mukaan kuluihin. Kaikki tämän sopimuksen nojalla korjatut ja vaihdetut osat ovat takuun alaisia ainoastaan laitteiston alkuperäisen takuun ajan.

5.3.1. Rajoitukset

Tämä takuu ei kata seuraavaa:

- Vauriot, jotka tapahtuvat "force majeure" -tapauksissa ylivoimaisen esteen johdosta tai luonnonkatastrofin, lakon, sodan (riippumatta sodanjulistuksesta), terrorismin, yhteiskunnallisten konfliktien tai minkä tahansa hallituksen lainkäyttövaltaan perustuvan toimenpiteen johdosta.

TAKUU JA TILANTEET, JOITA TAKUU EI KATA

- Vauriot, jotka aiheutuvat laitteen virheellisestä käytöstä, huolimattomasta käsittelystä, onnettomuudesta tai laitteen käyttötavan vastaisen käyttösovelluksen tai asennuksen johdosta
- Vauriot, jotka aiheutuvat sellaisesta korjauksesta tai korjausyrityksestä, joita ei ole tehnyt MADEn valtuuttama toimija
- Tuote, jota ei ole käytetty MADEn toimittamien käyttöohjeiden mukaisesti
- Kuljetuskustannukset palautettaessa laite MADElle
- Takuun kattamien osien tai tuotteiden pikatoimituksen kuljetuskustannukset
- Takuun nojalla laitteen käyttöpaikalla tehtävän korjauksen matkakustannukset

Tämä takuu on ainoa sovellettava takuu, jonka MADE myöntää tuotteilleen. Kaikki epäsuorat takuut, joita ovat tuotteen kaupallista arvoa ja sen soveltuvuutta tiettyyn käyttöön koskevat takuut (mutta jotka eivät rajoitu näihin), kiistetään.

Tämä takuu kattaa tietyt oikeudet: käyttömaan lainsäädäntö voi myöntää muita oikeuksia. Tässä takuussa on esitetty lopulliset, täydelliset ja yksinomaiset takuuehdot, eikä kenelläkään ole oikeutta myöntää muita takuita tai tehdä muita lupauksia MADEn puolesta.

5.3.2. Takuuvaateita koskevat rajoitukset

Vaateet, joiden tarkoituksena on korjaus tai vaihto, ovat ainoita sallittuja vaateita, mikäli tämä takuu keskeytyy. MADEn ei voida katsoa olevan vastuussa – tuotevastuun tai minkään muun juridisen perusteen nojalla – mistään vahinkojen tai niiden vaikutusten aiheuttamista vaurioista, jotka ovat seurausta takuuehtojen rikkomisesta tai huolimattomuudesta.

5.4. Tekijänoikeudet

© Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan jakelu ja kopiointi sekä asiakirjan sisällön käyttö tai julkaiseminen on kielletty ilman MADEn kirjallista lupaa.

Tämän asiakirjan sisältö on tarkoitettu ainoastaan tiedotuskäyttöön. Sitä voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta, eikä sitä voida pitää MADEa koskevana velvoitteena.

TAKUU JA TILANTEET, JOITA TAKUU EI KATA

MADE kiistää vastuun mahdollisista virheistä tai epätarkkuuksista, joita tämä asiakirja voi sisältää.