

RTM-2 paigaldusjuhend

1.0 Juhendis kasutatavate sümbolite tabel



Selle sümboliga tähistatud teave viitab laadija kasutamisele ja hooldusele; seda tuleb hoolikalt lugeda ja eriti arvesse võtta.



Selle sümboliga tähistatud teave viitab asjaoludele, mis võivad ohustada inimesi või seadet.



Selle sümboliga tähistatud teave viitab asjaoludele, mis võivad ohustada inimeste tervist (**eluohtlik elektrilöökk**).

2.0 Ohutusala teave



Enne laadija paigaldamist ja toitega ühendamist lugege hoolikalt juhiseid. Hoidke käesolev juhend käepärast.

2.1 Märkus

RTM-2 laadijad on ette nähtud teatava pinge ja mahutavusega vedela elektrolüüdiga aku laadimiseks teatava aja jooksul. Enne aku kasutamist tutvuge aku tootja poolse kasutusjuhendiga.



Neid seadmeid võib paigaldada üksnes **kvalifitseeritud ja väljaõppe saanud töötaja**.

Enne aku ühendamist kontrollige aku pinget vastavalt laadija andmesildil olevale pingele ning nominaalse väljundpinge ühilduvust aku võimsusega vastavalt **Wa** profiilile, mis on määratletud standardis DIN 41774. **Seda tohib kontrollida ainult elektrik.**



Laadija kasutamine **mitteühilduva akuga** võib akut tõsiselt kahjustada, põhjustades selle ülekuumenemist ja inimestele ohtliku gaasi eritumist.

3.0 Laadija paigaldamine

3.1 Seadme kättesaamine

Seadme kättesaamisel veenduge, et see ei ole vigastatud ning vastab teie soovile, kontrollides laadija küljel olevat andmesilti. Vigastuste korral teatage neist kohe kättetoimetajale, et esitada pretensioon. Kui kaup ei vasta tellimusele, pöörduge kohe müüja poole. Garantii hõlmab tootmisdefekte. NUOVA ELETTRA ei vastuta veo või lahtipakkimise käigus tekkinud defektide eest.

3.2 Paigaldamiskoht

Laadija tuleb paigaldada kuiva ja hästi ventileeritud kohta, kus ei ole tolmu ega korrodeerivaid aineid, ning temperatuur on õhuniiskus sobivad selle kasutamiseks. Ülekuumenemise vältimiseks hoidke kõik jahutusavad vabad. Paigutage laadija tasasele horisontaalpinna. Kasutamisel ja käsitsemisel tuleb juhinduda asjakohastest DIN ja VDE (Saksamaa Elektriinseneride Liit) eeskirjadest, eelkõige DIN VDE 510 3. osast ja EN 50272 3. osast. Ohutuse mõttes jätkke laadija kõrvale mõlemale poole vähemalt 1 m vaba ruumi.



Kuna laadija tööd mõjutavad oluliselt keskkonningimused, ärge paigaldage laadijat kohta, kus sellised tingimused puuduvad. Paigaldage laadija eemale inimestest ja/või liikuvatest autodest, mis võivad seadmega kogemata kokku puutuda.

3.3 Aku ühendamine laadijaga

Laadijal on kaasas 3 m laadimisjuhtmed.



Jälgige õiget polaarsust: **punane** laadimisjuhe tuleb ühendada aku positiivse (+) klemmiga ja **sinine** juhe (-) negatiivse klemmiga.



Vastupidine polaarsus võib kahjustada voolukatset (mis läheb läbi) ja tekitada inimestele ohtlikke sädeid.

Soovitame olla laadija ühendamisel akuga tähelepanelik.



Mitteühilduva aku ühendamine võib olla ohtlik akule ja laadijale ning inimesele endale.

Sellise väära ühendamise vältimiseks tuleb toimida järgmiselt:

- kasutage akuühendusi, millel on pinget näitav kontakt, mis tagab ainult sama pingega pistikute ja pesade kokkuühendamise;
- kandke laadijale kleebis ja määrake sellele konkreetne kahveltõstuk või aku. Kandke laadijatele ja kahveltõstukitele (või akudele) kleebised või veekindla kirjutusvahendiga või värviga märged.

3.4 Võrguühendused

Akulaadija ühendamisel toitevõrku veenduge, et seinakontakt on kaitstud ülepingekaitsmega. Kontrollige, kas võrgukaitsmed vastavad andmetelt sellele kasutusviisile, kasutades järgmist valemit:
 $I_{kaitse} = 1+1,5 I_s$, kus $I_s = \text{võimsus} / \text{sisendvool}$; Maksimaalne võimsus on kirjas laadija andmeplaadil.



Aku ja akulaadija kahjustamise vältimiseks kontrollige järgmist:



Laadija korpus peab alati olema maandatud.

3.5 Kohandamine kohaliku võrgutoitega

Wa-omadusega laadijaid mõjutab oluliselt võrgupinge kõikumine. Üle- ja alalaadimise vältimiseks on tähtis tagada laadija õige vastavus akuga ja võimsus selle laadimiseks ettenähtud aja jooksul.

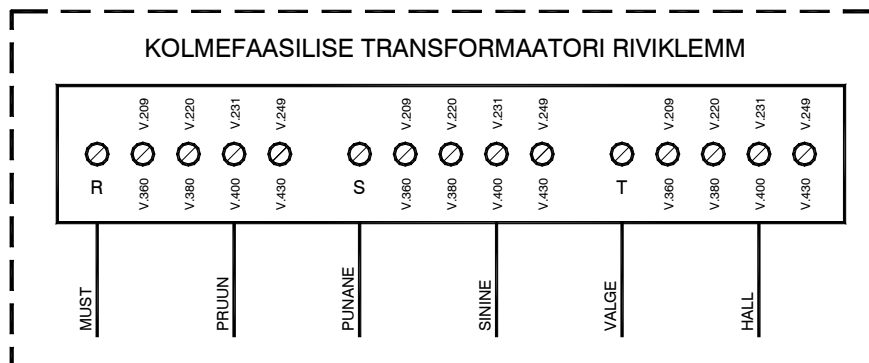


Võrgupinge kõikumised (madalamaks) pikendavad laadimisaega ja võivad tekitada üldise laadimisaja vea.



Võrgupinge kõikumised (kõrgemaks) võivad akut kahjustada, eriti eriti gaaside eraldumise etapil (2,40 VPC).

Transformaatoril on sisend-riviklemmil neli väljavõtet, mis vastab kohaliku elektrivarustuse nominaalväärtusele, vt joonis 1. Tehases kehtestatud väärtused on 230 V ühefaasilist vahelduvvoolu ja 400 V kolmefaasilist vahelduvvoolu. Kontrollige, kas transformaatori klemmid vastavad kohalikele elektrivarustusele; vahemikus 360-430 V vahelduvvoolu seadke transformaator tähtühendusele; vahemikus 210V-250 V vahelduvvoolu seadke see kolmnurkühendusele.



3.6 Hooldus

RTM-2 on ette nähtud kasutamiseks akudega, mis töötavad töötüklitena, kus toimub regulaarne tühjaklaadimine. Kui seadmed töötavad oma tööea piires, võib neid hooldusvabadeks pidada.



Neid seadmeid peab hooldama pädev töötaja.



Enne katete eemaldamist lahutage laadija võrgutoitest ja akust: elektrilöögi oht!

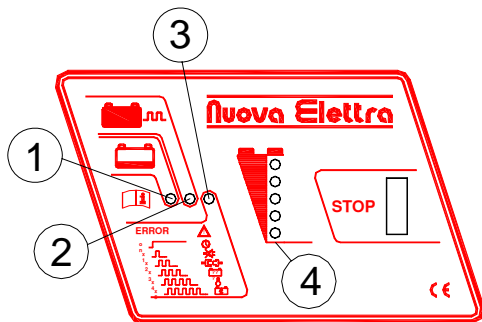
Perioodiline kontroll:

- kontrollige aku juhtmeid; need ei tohi olla vigastatud ega happega söövitatud. Kontrollige isolatsiooni korrasolekut;
- kontrollige toitekaablit; eelkõige soontevahelist isolatsiooni;
- kontrollige akupistikut ja eriti selle elektrikontakte;
- kontrollige, et jahutusavad ei ole kinni kaetud;
- kontrollige kõiki ühendusi ja pistikupesasid, alaldit, voolukaitsesid jms
- eemaldage tolm ja kogunenud elektrit juhtivad osakesed.

Vigastatud võrgukaabli võib vahetada teenindus või kvalifitseeritud töötaja. Kasutage ainult originaalvaruosi.

4.0 Funktsioonide näidik

Laadimise ajal näitavad kolm esikülje ülemises osas asuvat vedelkristallnäidikut laadimise olekut ja võimaldavad kasutajal näha andmeid rikkeseisundite kohta. Veel üks vedelkristallnäidik asub akulaadija sisse paigaldatud regulaatoril.



- 1 Kollane näidik: aku ühendatud/toimub laadimine
- 2 Roheline näidik: laadimine lõpetatud ja toimub ühtlustamine/hoodus
- 3 Punane näidik: veaseisundi näidik
- 4 Tulpdiagrammi näidik: aku pinge (punane näidik: 20% C₅...kollane näidik 100% C₅)

Laadimise etapid	0: kollane näidik (sisemine)	1: kollane näidik	2: roheline näidik	3: punane näidik
Käivitamise viibimine	VÄLJAS	PÕLEB	VÄLJAS	VÄLJAS
Eellaadimine	VILGUB	VILGUB	VÄLJAS	VÄLJAS
Põhilaadimine	VÄLJAS	VILGUB	VÄLJAS	VÄLJAS
Laadimise lõpetamine	PÕLEB	VILGUB	VÄLJAS	VÄLJAS
Ühtlustamise viivitus	PÕLEB	VILGUB	PÕLEB	VÄLJAS
(Akulaadimise) ühtlustamine	VÄLJAS	VÄLJAS	VILGUB	VÄLJAS
Hooduse viivitus	VÄLJAS	VÄLJAS	PÕLEB	VÄLJAS
Hoodus	PÕLEB	VÄLJAS	VILGUB	VÄLJAS
Üldine laadimisaja viga ($t > t_{max}$)	VÄLJAS	PÕLEB	VÄLJAS	PÕLEB
Vahelduvvoolu toite viga – faasiviga	*	*	*	1 vilkumine/paus...
Aku ühendamise viga	VÄLJAS	VÄLJAS	VÄLJAS	VÄLJAS**
Aku ületühjenemise viga	PÕLEB	PÕLEB	VÄLJAS	3 vilkumist/paus...
Termokaitse	*	*	*	4 vilkumist/paus...
Hooduslaadimise viga	PÕLEB	VÄLJAS	*	5 vilkumist/paus...

*= KÕIK varem põlenud või vilkunud näidikud nüüd põlevad, VÄLJAS olnud on endiselt VÄLJAS.

**= aku/laadija halva kontakti korral vilgub 2 korda.

NB: ühtlustamise ajal (kollane näidik vilgub) on aku täielikult laetud ja kasutamiseks valmis

4.1 Toitenupp

Akut võib lahti ühendada vaid sel juhul, kui laadimisvool on katkenud. Seepärast tuleb enne aku lahtiühendamist laadijast vajutada toitenuppu **STOP**. Selle nupu vajutamiselega lülitatakse seade automaatselt välja. Nüüd põlevad kõik näidikud, mis enne põlesid või vilkusid.



8-sekundilise automaatse viivituse jooksul ei ole **Stop**-lülitit aktiivne. **Stop**-lülitit võib kasutada ainult seadme väljalülitamiseks.

Laadimise jätkamiseks võib seda nuppu uuesti vajutada.

Hoiatus: laadimise korduv katkestamine enne roheliste näidikute süttimist võib vähendada aku mahtu või põhjustada varakult selle rikkeid (sulfateerumist).

4.2

Laadimise lõpp

Laadimisaeg sõltub aku laetusest ja aku mahu seosest laadimisvooluga (A/h).



Laadimise võib igal ajal katkestada, vajutades laadija esiküljel nuppu **STOP**. Ärge lahutage akut laadijast selle töö ajal! Aku pistiku lahti ühendamine töö ajal tekitab sädemeid, mis võivad olla ohtlikud vesiniku ja hapniku kõrge kontsentratsiooni tõttu, mis laadimise ajal tekib.

5.0 RTM-2 skeem - seadme osad

