Asennus- ja käyttöohje

LATAUSLUUKUN LÄMMITIN LIDAID



Qeino

Laitteen asennukseen ja käyttöön liittyvät ohjeet

Yleistä

LIDAID on sähköautojen latausluukkua varten suunniteltu mikropiiriohjattu lämmitin, joka estää luukun jäätymisen talvella. Tässä dokumentissa olevien ohjeiden avulla asennus on melko helppoa tehdä myös itse. Asennukseen tarvitset juotoskolvin, juotostinaa, sekä kuumailmapuhaltimen. Halutessasi voit tietenkin kääntyä myös asiantuntevan huoltoliikkeen puoleen. Jokainen laite on testattu tehtaalla. 6 kk takuu ei korvaa väärin tehdystä asennuksesta aiheutunutta laitteen rikkoutumista. Qeino Oy ei myöskään vastaa vahingosta, joka välittömästi tai välillisesti aiheutuu laitteen käytöstä. Laitteen toiminta on testattu käytännössä ja todettu toimivaksi kovemmallakin pakkasella.

Laitteen käyttö

Laite on suunniteltu toimimaan itsenäisesti. Lämmitin kuluttaa tehoa ulkoilman lämpötilan mukaan keskimäärin noin 20 Wattia. Jos laite on pidemmän ajan päällä ja autolla ei ajeta päivittäin, suosittelemme 12 Voltin akkulaturin käyttöä. Ohjain saa jännitteensä auton omasta 12 Voltin akusta. Ohjaimessa on lämpötilan säädin. Lämmitysvastuksen tehokkuutta voi säätää välillä 45 … 65 C astetta. Minimiasento yleensä riittää pitämään luukun sulana.

Asennus ja huolto

Jos sinulla on riittävä osaaminen, voit tehdä laitteen asennuksen myös itse. Asenna laite siten, että johdot ovat alaspäin, jotta lika ja sadevesi eivät pääse johtojen välistä laitteen sisälle. Tarvittaessa ota yhteyttä asiantuntevaan autosähköliikkeeseen, joka voi tehdä asennuksen tämän dokumentin sisältämien ohjeiden mukaan. Jos laite on likainen, voit puhdistaa sen pyyhkimällä pinnan kostealla liinalla. Laitteen sisällä ei ole käyttäjän huollettavissa olevia osia.

Laiteen käytöstä poisto

LidAid täyttää Euroopan Unionin ympäristövaatimukset. Käytöstä poistettu laite on toimitettava elektroniikkaa kierrättävään yritykseen tai muuhun elektroniikkaromun keräyspisteeseen. Laitetta ei saa hävittää tavallisen talousjätteen mukana.

Pakkauksen kierrätys

Pakkauksessa oleva muovi on LD polyeteeniä. Paras tapa kierrättää muovi on viedä se muovin keräyspisteeseen. Pakkauslaatikko on kierrätettävää pakkauskartonkia.





Qeino Oy
www.qeino.com
info@qeino.com

Qeino

Tärkeää tietoa ennen asennusta

- Laite on suunniteltu ladattaviin autoihin pitämään latausluukun mekanismi sulana talvella.
- Laite toimii asennuksen jälkeen automaattisesti.
- Lämmitysteho on säädettävissä portaattomasti välillä +45 . . . + 65 C astetta.
- Laite lopettaa lämmityksen, kun ulkolämpötila on yli 4 C astetta.
- Lämmitin käyttää auton omaa 12 Voltin akkua, mikä edellyttää, että akku on lämmitystä varten riittävän hyvässä kunnossa. Tehonkulutus vastaa noin yhden 21W polttimon jatkuvaa virrankulutusta.
- Suosittelemme käyttämään laitteen kanssa 12 Voltin akkulaturia, joskin sen käyttö ei ole välttämätöntä.

Osaluettelo

- Ohjain
- Kiinnityspanta 2 kpl
- Pieni johdinside 8 kpl
- Lämpöanturi 2 kpl
- Lämmityselementti 50W
- Asennus- ja käyttöohjeet

Teknisiä tietoja:

- Käyttöjännite: 12–16 VDC
- Lepovirta: 40 mA
- Käyttölämpötila: -40 . . . + 100 C astetta
- Kotelon mitat: 125 x 80 x 32 mm

Toimintaperiaate

Latausluukun lämmitin LidAid1 on suunniteltu pitämään ladattavan auton latausluukku sulana talvella. Laitteessa on kaksi NTC anturia, joista toinen tarkkailee ulkoilman lämpötilaa ja toinen ohjaa lämmityselementtiä pitäen sen halutussa lämpötilassa. Katso tarkemmat ohjeet kohdasta ”laitteen käyttö”.

Laitteen asennus

1. **Kiinnitä laite:** Asenna ohjain paikalleen sopivaa kohtaa auton moottoritilaa ja kiinnitä se paikoilleen mukana tulevien johdinsiteiden avulla. Asenna ohjain sellaiseen kohtaan, josta pääset kytkemään laitteen helposti päälle ja pois.
2. **Asenna johdot:** Katso tarkemmin kohta ”johtojen asennus”.
3. **Ohjaa johdot:** Laita johdot kulkemaan sopivista kohdista auton moottoritilaa siten, että ne eivät osu moottorissa oleviin liikkuviin osiin, kuten tuulettimeen. Lyhennä johdot tarvittaessa sopivan mittaisiksi, tai jätä ylimääräinen johto rullalle ja kiinnitä se siten, että johdot eivät pääse osumaan moottorin liikkuviin osiin.

Qeino Oy
www.qeino.com
info@qeino.com

Johtojen ja antureiden asennus

Yhdistä laitteesta tulevat johdot käyttämällä laitteen mukana tulevia Abiko liittimiä ja juotoskolvia.

Ohjaimen johdot liitetään auton omaan sähköjärjestelmään seuraavasti:

- **Punainen:** Akku +12 V
- **Musta**: Maa (Akun miinusnapa tai runko)
- **Sininen:** Lämmityselementti
- Ohjaa lämmityselementtiin tulevat kaksi sinistä johtoa latausluukun alaosassa olevan vesireiän läpi. Käytä samaa reikää lämmityselementtiin tulevan anturin kanssa. Anturin johto on merkitty punaisella eristysnauhalla. Käytä juotoskolvia ja juota siniset johdot lämmitysvastuksen päihin, yksi johto molempiin juotoskorvakkeisiin. Laita punaisella merkitty lämpötila-anturi kiinni lämmitysvastukseen ja sulje elementti ja vastuksen päästä tuleva johto yhdeksi kokonaisuudeksi kutistussukalla lämmittämällä kutistusukkaa esimerkiksi kuumailmapuhaltimella. Sijoita lämmityselementti siten, että latausluukku menee vaivattomasti kiinni. Käytä johdinsiteitä kiinnittämään ohjaimesta tulevat johdot sopiviin kohtiin, joissa ne eivät pääse osumaan auton liikkuviin osiin.
- Ulkolämpötilaa mittaava anturi asennetaan etupuskuriin, tai muuhun paikkaan, jossa moottorin lämpö pääsee vaikuttamaan siihen mahdollisimman vähän. Käytä kiinnitykseen pieniä johdinsiteitä.

Laitteen käyttö

Ohjaimen kannessa on vipukytkin, jolla saat laitteen kytkettyä päälle ja pois päältä. Ohjaimessa on kaksi merkkivaloa. Vihreä valo ilmaisee, että laite on päällä. Punainen merkkivalo kertoo, että lämmityselementti lämmittää. Punainen merkkivalo sammuu, kun ohjain kytkee lämmityksen hetkeksi pois päältä. Lämmitys käynnistyy ja sammuu aika ajoin riippuen säädetystä lämpötilasta. Voit säätää lämmityksen tehoa ohjaimen nupista ja valita lämpötilan välillä +45 . . . +65 C astetta. Alle -10 C asteen lämpötilassa +45 C asteen asetus on testin mukaan riittävä. Kovemmalla pakkasella lämpötilaa saattaa joutua nostamaan.

Huomaa, että suurempi lämpötila kuluttaa auton akkua enemmän. Akku latautuu ajon aikana, mutta pidempiaikainen lämmittimen käyttö (useita päiviä) saa akun varauksen heikkenemään. Jos autoa pidetään pysäköitynä useamman päivän, kannattaa lämmitin laittaa pois päältä, koska kovalla pakkasella akun kyky antaa virtaa heikkenee. Akku, jonka varaus on purkautunut saattaa estää auton käynnistymisen. LidAidin tehonkulutus on 10 asteen pakkasessa keskimäärin noin 20 Wattia, mutta virrankulutus riippuu paljon myös ulkoilman lämpötilasta. Täydessä ja hyväkuntoisessa 75 Ah akussa tehoa riittää 900 Wattituntia joten 20 Watin teholla elementtiä voi käyttää korkeintaan kaksi päivää. Suosittelemme käyttämään akkulaturia, jos auto joutuu seisomaan pysäköitynä pidempään ja LidAid on samanaikaisesti päällä. Laite toimii parhaiten, kun auto on päivittäisessä käytössä, koska akku ehtii silloin latautua. Huomaa kuitenkin, että lyhyet ajomatkat eivät riitä lataamaan akkua riittävästi. Ajetun matkan tulisi olla vähintään 20 km, tai mieluimmin puoli tuntia, jotta akku ehtii latautua täyteen ajon aikana.

Qeino Oy
www.qeino.com
info@qeino.com