

64

**Käyttö- ja asennusohje**

Sähköajoneuvon latauslaite

Suomi / Svenska / English



SISÄLLYS

1. Tietoa tästä käyttöohjeesta 4

2. Takuu 4

3. Turvallisuus 5

3.1. Varoitus 5

3.2. Yleistä huomioitavaa 5

4. Yleistä 7

4.1. Osien sijainti: 7

5. Asentaminen 9

5.1. Seinätelineen asentaminen 9

5.2. Pylväsasennus 9

6. Käyttäminen ja merkkivalot 11

7. Energiamittari\* 12

8. Avainkytkin 12

9. Kellokytkin\* 12

10. Kuormanhallinta 13

10.1. Parittaminen keskusyksikköön 13

10.2. Parituksen poistaminen 14

10.3. Kuormanhallinnan merkkivalo 15

11. Suojalaitteet 15

12. Puhdistus ja huolto 15

13. Toiminta häiriötilanteissa 16

14. Tekniset tiedot – WALLe 64 17

1. Tietoa tästä käyttöohjeesta

Tämä käyttöohje on tarkoitettu:

- WALLe-latauslaitteen käyttäjille

- WALLe-latauslaitteen asentajille

Käyttöohjeen lukeminen on laitteen turvallisen ja oikean käytön edellytys.

Käyttöohje tulee lukea huolellisesti ennen laitteen asentamista ja käyttämistä.

Käyttöohje tulee säilyttää saatavilla latauslaitteen lähellä myöhempää tarvetta varten.

Tämä käyttöohje tulee antaa myös mahdolliselle seuraavalle omistajalle tai käyttäjälle.

Trafomic Oy ei vastaa vaurioista tai ongelmatilanteista, jotka johtuvat tämän käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä.

2. Takuu

Laitetakuu on voimassa 24 kuukautta laitteen toimituspäivästä lukien. Trafomic Oy tarjoaa asiakkaalle myös mahdollisuuden saada yhden vuoden lisä­takuun asennetulle Walle latauslaitteelle. Tarkemmat tiedot lisätakuusta ja takuuehdoista löytyvät verkkosivuilta: [www.wallelaturit.fi/takuu-ja-yleiset-sopimusehdot/](file:///%5C%5Craitradc301%5Cdata%5CWalle%5CK%C3%A4ytt%C3%B6ohjeet%5C16%5Cwww.wallelaturit.fi%5Ctakuu-ja-yleiset-sopimusehdot%5C)

**Takuu ei kata:**

* Laitteen luonnollista kulumista
* Laitteen asennuksen, huolto- tai korjaustoimien yhteydessä laitteelle mekaanisesti aiheutettua vahinkoa.
* Asiakkaan itsensä tai kolmannen osapuolen laitteelle aiheuttamaa vahinkoa.
* Ylivoimaisesta esteestä laitteelle aiheutunutta vahinkoa mukaan lukien tulipalo, tulva, maanjäristys, ilkivalta, salamat, säteily, rakeet, myrsky ja luonnonmullistukset.

3. Turvallisuus

3.1. Varoitus



 **Sähköiskun vaara!**

* **Laitteen sisällä on vaarallinen jännite (400 V). Älä avaa laitteen kantta!**
* **Vain henkilöt, joilla on sähköpätevyys, saavat huoltaa tai korjata laitetta.**

3.2. Yleistä huomioitavaa



* Laitetta tulee käyttää vain tässä ohjeessa mainittuihin tarkoituksiin. Käyttö muihin tarkoituksiin on kielletty.
* Lasten ei saa antaa leikkiä laitteella.
* Laitteeseen ei saa tehdä mitään muutoksia.
* Laitteen saa kytkeä ainoastaan 230/400 V -liitäntään.
* Laitteen puhdistaminen vesisuihkulla tai painepesurilla on kielletty.
* Jos laitteessa on näkyviä vaurioita, laitteen sähkönsyöttö on irrotettava ja laitteen käyttö lopetettava välittömästi.
* Älä käytä latausjatkojohtoa tai -adapteria.

4. Yleistä

WALLe 64 on kiinteään seinä-/pylväsasennukseen tarkoitettu, standardin IEC61851-1 mukainen lataustavan 3 sähköajoneuvojen lataus­laite, joka on varus­tettu MID-hyväksytyllä energiamittarilla\*. Latauslaitetta voidaan käyttää sisä- tai ulkotiloissa. Lähtöteho on enintään 11/22 kW kolmi­vai­heisena. Ohjaus- ja suoja­laitteet sekä energiamittari sijaitsevat suljettavan kannen alla. Type2-rasian voi lukita avainkytkimellä pois käytöstä luvattoman käytön estämiseksi.

Laitteen elektroniikka sekä langaton kuormanhallinta estää WALLen ja sähköliitännän ylikuormituksen rajaa­malla ajoneuvon latausvirran. Lataamisen energiamäärää, tehoa, virtaa ym. voidaan seurata WALLen energiamittarista.

WALLessa on Type2-pistorasia sekä ajastettu suko-pistorasia, jota voidaan käyttää toisen ajoneuvon lataamiseen tai lämmittämiseen enintään 10 A:n virralla.

4.1. Osien sijainti:



1. Type2 pistorasia
2. Suko-pistorasia
3. Kellokytkin sukopistorasialle\*
4. Johdonsuojakatkaisija

sukopistorasialle

1. Yhdistelmäsuoja 25A/32A + 30 mA AC-vikavirtasuoja
2. Energiamittari\*
3. Avainkytkin Type2-pistorasialle
4. Parituspainike
5. Kuormanhallinnan merkkivalo
6. Toiminnan merkkivalo

 \* lisävaruste

5. Asentaminen

WALLe asennetaan pylvääseen tai seinälle pystysuoraan asentoon käyttämällä neljää ruuvia ja seinätelinettä. Kiviseinään kiinnitettäessä on käytettävä kiinnitys­tulppia. Asennuspaikka voi olla joko ulko- tai sisätiloissa.

5.1. Seinätelineen asentaminen

1. Poista latauslaite pakkauksesta ja irrota pohjalevy seinätelineineen avaamalla pohjalevyn neljä ruuvia.
2. Valitse asennuspaikaksi tasainen seinäpinta, jolla on vapaata tilaa vähintään 40 cm leveyssuunnassa ja korkeussuunnassa. Laitteen alareunan korkeudeksi suositellaan vähintään 1 m maan tai lattian pinnasta.
3. Ylemmät kaksi ruuvia kierretään 145 mm:n vaakaetäisyydelle toisistaan siten, että ruuvin kannan ja seinän väliin jää sopiva, n.5 mm:n rako.
4. Nosta WALLen seinäteline seinälle ylempien ruuvien varaan.
5. Ruuvaa seinätelineen alaosan reikiin kiinnitysruuvit ja kiristä myös ylemmät ruuvit.
6. Kytke kiinteä syöttö seinätelineen riviliittimiin (sähköasentajan pätevyys vaaditaan). Kiinnitä seinätelineen pikaliitin WALLen pikaliittimeen.
7. Nosta WALLe seinätelineeseen siten, että sen takaseinä menee seinätelineen takalevyn taakse. Ruuvaa lopuksi pohjan ruuvit paikoilleen.

5.2. Pylväsasennus

1. Irrota pohjalevy avaamalla pohjalevyn neljä ruuvia. Kiristä putkilaipan pidätinruuvit pylvääseen 3 mm kuusiokoloavaimella.
2. Kytke kiinteä syöttö pohjan riviliittimiin (sähköasentajan pätevyys vaaditaan). Kiinnitä pohjan pikaliitin WALLen pikaliittimeen ja nosta Walle pohjalevyn päälle. Ruuvaa pohjan ruuvit paikoilleen.

6. Käyttäminen ja merkkivalot

WALLe-latauslaitteen käyttö on helppoa:

1. Laite kytketään sähköverkkoon, jolloin vihreä merkkivalo sykkii. Laite on valmis lataamaan.

2. Kytke latauskaapeli ajoneuvoon, niin lataus käynnistyy (katso kohta 8 Avainkytkin). Sininen merkkivalo syttyy latauksen käynnistyttyä. Lataustiedot näkyvät energiamittarissa.

3. Kun haluat lopettaa lataamisen, irrota latauskaapeli ajoneuvosta.

4. Akun tultua täyteen sininen merkkivalo jää palamaan yhtäjaksoisesti.

Merkkivalot:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Merkkivalonväri: | Ei valoa | Sykkivä vihreä | Vihreä | Sininen | VilkkuvaPunainen 4s välein | VilkkuvaPunainen 1s välein |
| Merkitys: | Ei sähköä | Valmiustila | Auto kytketty | Lataus käynnissä | Kommuni-kointihäiriö | DC-vikavirta |

Punaisen merkkivalon vilkkuessa laite on häiriötilassa.

* Hitaasti vilkkuessa syynä voi olla kommunikaatiohäiriö auton ja latauslaitteen välillä.
* Nopeasti vilkkuessa sisäinen vikavirtatunnistin saattaa olla lauennut.

7. Energiamittari\*

WALLe 64 on varustettu energiamittarilla, jonka näytöstä voit seurata mm. seuraavia arvoja: energia (kWh), teho (kW), vaihejännitteet (V), vaihevirrat (A).

 Voit selata tietoja painamalla näytön alareunassa olevia kosketuspintoja ˄ tai ˅.

Lisää tietoja energiamittarin käytöstä osoitteessa:

<https://www.sahkonumerot.fi/6706037/doc/operatinginstructions/>

Energiamittarin tyyppi: Carlo Gavazzi EM340DINAV23XO1PFA

 

 *Skannaamalla tämän QR-koodin pääset energiamittarin käyttöohjesivulle*

\*Ei kaikissa versioissa

8. Avainkytkin

WALLen avainkytkintä voidaan käyttää Type2-pistorasian epätoivotun käytön estämiseen. Haluttaessa Type2-pistorasia pois käytöstä käännetään avain asentoon 0. Käyttöön otettaessa avain käännetään asentoon 1.

9. Kellokytkin\*

Suko-pistorasiaa ohjataan kellokytkimellä, joka mahdollistaa kerran vuorokaudessa toistuvan, kaksi tuntia kestävän lämmitysjakson.



*Kellon asetus* \*Ei kaikissa versioissa

10. Kuormanhallinta

WALLe 64 on varustettu langattomalla kuormanhallintaominaisuudella, jonka avulla estetään WALLea ylikuormittamasta kiinteistön sähkönsyöttöä muun kuormituksen vaihdellessa. Kuormanhallinta säätää WALLen ottaman virran siten, että ylikuormitukselta suojattavan sulakkeen (esim. kiinteistön pääsulake) virta pidetään halutun arvon alapuolella laskemalla latausvirta alimmillaan 6 A tasolle. Kiinteistön kuormituksen pienentyessä latausvirtaa nostetaan tilanteen mukaiselle tasolle.

Kuormanhallintaa varten Kiinteistön sähkökeskukseen asennetaan keskusyksikkö, joka lähettää ohjaussignaalin WALLelle kuormituksen mukaisesti.

10.1. Parittaminen keskusyksikköön

Kuormanhallintaominaisuuden käyttöönotto vaatii latauslaitteen parittamisen kuormanhallinnan keskusyksikköön. Paritus saattaa olla suoritettu valmiiksi teh­taalla, jolloin kuormanhallinta on valmis otettavaksi käyttöön.

Mikäli paritusta ei ole suoritettu, antaa WALLe maksimi latausvirtaa.

Paritus tapahtuu seuraavasti:

1. Laitetaan keskusyksikkö paritusmoodiin paritusnapista painamalla. Keskusyksikön Led palaa valkoisena.

2. Laitetaan latauslaite paritusmoodiin painamalla latauslaitteen paritusnappia (H), joka sijaitsee luukun alla oikealla yläkulmassa. Kuormanhallinnan merkkivalo alkaa vilkkua valkoisena. Kun laite on paritettu, vilkkuvan valon väri ilmaisee signaalin voimakkuuden.

3. Paina paritusnappia uudelleen. Merkkivalo alkaa vilkkua punaisena

4. Poistetaan keskus paritusmoodista keskuksen nappia painamalla. Tämän jälkeen latauslaitteen merkkivalo alkaa näyttää signaalin voimakkuutta.

10.2. Parituksen poistaminen

1. Aseta latauslaite paritusmoodiin painamalla paritusnappia.

2. Paina paritusnappia pitkään. Hetken kuluttua merkkivalo alkaa vilkkua keltaisena, jolloin paritus on poistettu ja käyttöön tulee 100 % latausvirta.

10.3. Kuormanhallinnan merkkivalo

Kuormanhallinnalle on merkkivalo latauslaitteen luukun alla (I).

Merkkivalo kertoo langattoman yhteyden tilasta taulukon mukaiset tiedot:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Merkkivalo: | Vihreä | Keltainen | Punainen | Vilkkuva punainen | Vilkkuvavalkoinen | Vilkkuvakeltainen |
| Merkitys: | Hyvä yhteys | Kohtalainen yhteys | Huono yhteys | Ei yhteyttä | Paritustila | Ei paritettu |

11. Suojalaitteet

WALLe on varustettu sähköturvallisuuden vaatimilla suojaominaisuuksilla ja se on suojattu sisäisesti AC- (30mA) ja DC-vikavirtoja (6 mA) vastaan. Näin lataaminen on aina turvallista.

WALLen etuluukun alla on yhdistelmäsuoja [E]. Vikavirtasuojan testaus tapahtuu painamalla yhdistelmäsuojan yläreunan punaista nappia. Palautus tapahtuu nostamalla suojan sininen vipu yläasentoon. Testaus suositellaan tehtä­väksi puolen vuoden välein. Luukun alla on myös johdonsuojakatkaisija [D] suko-pistorasialle (10 A). Lauenneen suojan palautus tapahtuu nostamalla vipu ylös.

12. Puhdistus ja huolto

WALLe-latauslaite ei vaadi muita huoltotoimenpiteitä puhtaanapidon lisäksi. Laite voidaan puhdistaa kostealla puhdistusliinalla.

Mikäli laite vikaantuu, ota yhteys laitteen valmistajaan. Yhteystiedot löytyvät käyttöohjeen takakannesta.

13. Toiminta häiriötilanteissa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Oire: | Mahdollinen syy: | Korjaava toimenpide: |
| Merkkivalo vilkkuu punaisena. Lataus ei ala. | * WALLen 6mA DC-vikavirtatunnistin on lauennut.
* Auton ja latauslaitteen välisessä yhteydessä on häiriö
 | Kytke auto uudestaan Walleen. Mikäli valo vilkkuu yhä punaisena, ota yhteys valmistajaan. |
| Merkkivalo sykkii vihreänä, vaikka auto on kiinni. | * Latauskaapeli tai ajoneuvo on viallinen.
 | * Kytke latauskaapeli uudelleen ajoneuvoon.
* Tarkista latauskaapelin ja ajoneuvon kunto.
 |
| Merkkivalo on vihreä, mutta lataus ei ala. | Ajoneuvon akku on täysi, tai ajoneuvossa on latauksen aloitus ajastettu myöhempään ajankohtaan. | Tarkista varaustaso ja mahdollinen ajoneuvon latausajastin. |
| Merkkivalo vilkkuu valkoisena.  | Type2 liitimen lukko on jumissa. | Kytke latauskaapeli uudelleen Walleen. |

Mikäli vika ei poistu, ota yhteys laitteen valmistajaan. Yhteystiedot löytyvät käyttöohjeen lopusta.

Huomaa! Älä yritä korjata laitetta itse!

14. Tekniset tiedot – WALLe 64

* Paino: 9,7 kg
* Kotelon materiaali: Teräs
* IP-luokitus: IP44
* IK-luokitus: IK08
* Suojausluokka: I
* Vikavirtasuoja: AC 30 mA; DC 6 mA
* Energiamittarin tyyppi: Carlo Gavazzi EM340DINAV23XO1PFA
* Kellokytkin: Theben SYN 160/2h
* Kuormanhallinnan toimintaetäisyys vapaassa tilassa: enintään 200 m
* Käyttö- ja säilytyslämpötila: -25…+40 °C
* Syöttökaapelin suurin poikkipinta-ala: 5x25 mm²
* Syöttöjännite: N+L 230 V tai N+3L 400 V 50 Hz
* Suurin syöttövirta: 16/32 A
* Lähdöt: 1xType2-pistorasia (IEC 62196), 1xSuko 10 A
* Teho: 11/22 kW
* Energiankulutus valmiustilassa: 0,06 kWh/vrk
* Standardit:  IEC 61439-7, IEC 61851-1
* Kierrätys: Tuote käsitellään SER-jätteenä, pakkaus pahvijätteenä
* Mitat:

Pylväsmalli Seinämalli







64

**BRUKS- OCH MONTERINGSANVISNING**

**Laddare för eldrivna fordon**

INNEHÅLL

1. Om denna instruktionsbok 21

2. Garanti 21

3. Säkerhet 23

3.1. Varning 23

3.2. Allmänt att beakta 23

4. Allmänt 24

4.1. Delarnas placering 24

5. Montering 26

5.1. Montering i vägg 26

5.2. Pelarmontering 26

6. Användning och signallampor 28

7. Energimätare\* 29

8. Nyckelavbrytare 29

9. Kopplingsur\* för uppvärmning 29

10. Lastbalansering 30

10.1. Parning med centralenhet 30

10.2. Radera ihopparning 31

10.3. Lastbalanseringens signallampa 31

11. Skyddsanordningar och uttag 31

12. Rengöring och underhåll 32

13. Åtgärder vid fel 33

14. Tekniska data – WALLe 64 34

1. Om denna instruktionsbok

Instruktionsboken är avsedd för:

- Användare av WALLe-laddare

- Montörer WALLe-laddare

Läsning av instruktionsboken skapar förutsättningar för trygg och korrekt användning.

Förvara instruktionsboken nära laddaren för framtida behov.

Ge även instruktionsboken till följande ägare eller användare av apparaten.

Trafomic Oy svarar inte för skador eller problemsituationer som uppstår till följd av att du försummat att följa instruktionsboken.

2. Garanti

Enhetens garanti gäller i 24 månader från enhetens leveransdatum. Trafomic Oy erbjuder också kunden möjligheten att få ytterligare ett års garanti på den installerade Walle-laddaren. Mer detaljerad information om den extra garantin och garantivillkoren finns på webbplatsen: [www.wallelaturit.fi/takuu-ja-yleiset-sopimusehdot/](http://www.wallelaturit.fi/takuu-ja-yleiset-sopimusehdot/)

**Garantin täcker inte:**

* Naturligt slitage på enheten.
* Mekanisk skada på utrustningen under installation, underhåll eller reparation.
* Skador som orsakats av kunden eller en tredje part.
* Force majeure-skador på utrustningen inklusive brand, översvämning, jordbävning, vandalism, blixtnedslag, strålning, hagel, storm och naturkatastrofer.

3. Säkerhet

3.1. Varning



**Fara för elchock!**

* **Spänningen inuti laddaren är farligt hög (400 V). Öppna inte laddarens inre hölje!**
* **Endast personer med behörighet för elinstallationer får underhålla eller reparera laddaren.**

3.2. Allmänt att beakta



* Laddaren får bara användas för de syften som beskrivs i denna instruktionsbok. Användning för andra syften är förbjudet.
* Låt inte barn leka med laddaren.
* Förändringar på laddaren är förbjudna.
* Laddaren får endast anslutas till 230/400 V elanslutning.
* Det är förbjudet att använda vattenslang eller trycktvätt när du rengör laddaren.
* Om du ser skador på laddaren, koppla laddaren ur elnätet och avbryt genast laddningen.
* Använd inte förlängningssladd eller laddningsadapter för laddning.

4. Allmänt

WALLe är en laddare för väggmontage, avsedd för laddning av eldrivna fordon enligt standard IEC61851-1, mode 3 (fast anslutning) och är utrustad med MID-godkänd energimätare\*. Den får användas både inom- och utomhus. Uteffekten är upp till 11/22 kW för trefas.

Enhetens elektronik och trådlös lastbalansering förhindrar överbelastning av WALLE och elektrisk anslutning genom att begränsa fordonets laddningsström. Mängden laddningsenergi, effekt, ström etc. kan övervakas från WALLes energimätare.

 WALLe har Type2-uttag och Schuko-uttag, som kan användas för att ladda eller värma ett annat fordon med maximalt 10 A ström.

4.1. Delarnas placering

 

1. Type2-uttag
2. Schuko-uttag
3. kopplingsur för schuko-uttag\*
4. kabelskyddsbrytare för

Schuko-uttag

1. kombinationsbrytare

25A/32A + 30 mA

1. Energimätare\*
2. Nyckelbrytare för Type2-uttag
3. Parningsknapp
4. Signallampa för lastbalansering
5. Signallampa

\*Som tillval

5. Montering

WALLe kan installeras på en pelare eller i väggen, lodrätt, med fyra skruvar. Använd fästproppar vid montering i stenvägg. Laddaren kan monteras inom- eller utomhus.

5.1. montering i vägg

1. Ta ut laddaren ur sin förpackning och lossa bottenplattan med sina väggfästen genom att öppna fyra skruvar på den.
2. Välj en slät väggyta för monteringen. Apparaten kräver minst 400 mm fri bredd och fri höjd. Vi rekommenderar att apparaten monteras minst 1 m från golvet eller marken.
3. Fäst två övre skruvar med 145 mm horisontalt avstånd. Lämna skruvhuvudena cirka 5 mm från väggytan.
4. Lyft upp WALLes väggfäste på väggen så att den hänger på skruvarna.
5. Fäst två nedre skruvar och dra åt högre skruvar.
6. Anslut elen till uttagen i DIN-skenan enligt markeringarna (kvalificerad elektriker behövs). Anslut snabbkontakten i väggfästet på WALLes snabbkontakt.
7. Lyft upp WALLe på väggfästet så att WALLes bakplatta går bakom väggfästets bakplatta. Skruva in skruvarna på under väggfästet (4 st.).

5.2. pelarmontering

1. Ta bort bottenplattan genom att öppna skruvarna (4.st). Dra åt rörflänsens skruvar till pelaren med en 3 mm insexnyckel.
2. Anslut elen till kontaktskenan på bottenplattan (kvalificerad elektriker krävs). Fäst snabbkopplingen från bottenplattan till snabbkopplingen i WALLe och lyft Walle på bottenplattan. Skruva fast skruvarna på bottenplattan.

6. Användning och Signallampor

WALLe-laddaren är lätt att använda:

1. Laddarens matarkabel ansluts till elnätet. Då pulserar den gröna signallampa som meddelar att apparaten är redo för laddning.

2. Anslut laddningskabeln till fordonet för att starta laddningen (se avsnitt 8). Ljus förändras till blått när laddningen startar. Laddningsinformation syns på energimätaren.

3. Ta loss laddningskabeln från fordonet när du vill avbryta laddningen.

4. Signallampan slutar blinka, men förblir blå när batteriet är fulladdat.

 Signallampor:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Signallampans färg: | Inget ljus | Pulserandegrönt | Grön | Blå | Blinkar var 4:e sekrött | Blinkar var 1:e sek rött |
| Betyder: | Ingen elektricitet | Redo för laddning | Bil ansluten | Laddning pågår | Kommuni-kationsfel | DC-jordfels-sensor |

På en blinkning av ett rött ljus är enheten i störningar.

* Långsam blinkning kan orsaken vara en kommunikationsstörning mellan bilen och laddningsenheten.
* Vid snabb blinkning kan den interna DC-jordfelssensor ha fått fel.

7. energimätare\*

WALLe 64 är utrustad med en energimätare. På energimätarens skärm kan du läsa till exempel följande värden: energi (kWh), effekt (kW), fasspänningar (V), fasströmmar (A). För att bläddra igenom informationen, peka på kontaktytor ˄ eller ˅ längst ner på skärmen.

För mer information om användning av energimätaren, besök:

 <https://gavazzi.se/app/uploads/2020/05/em340-im-sv-181030.pdf>

Typ av energimätare: Carlo Gavazzi EM340DINAV23XO1PFA

 

*Skanna den här QR-koden för energimätarens användarinstruktioner*

8. nyckelavbrytare

WALLes nyckelavbrytaren kan användas för att hindra obehörig användning av Type2-uttaget. Type2-uttag inaktiveras när nyckeln är i position 0. I position 1 kan uttaget användas normalt.

9. kopplingsur\* för uppvärmning

Schuko-uttaget styrs med kopplingsur, som möjliggör två timmar uppvärmning en gång per dygn.

*Tidsinställning \*som tillval*

10. lastbalansering

WALLe 64 är utrustad med trådlös lastbalansering, vilket hindrar WALLe från att överbelasta fastighetens strömförsörjning när belastningen varierar. Lastbalanseringen justerar WALLes ström så att huvudsäkringens ström hålls under önskat värde genom att sänka laddningsströmmen till en lämplig nivå, minst på 6 A. När belastningen på fastigheten minskar höjs laddningsströmmen till lämplig nivå, upp till maximalt.

För lastbalansering installeras en centralenhet i fastighetens elcentral som enligt belastningen sänder en styrsignal till WALLe.

10.1. parning med centralenhet

För installering av lastbalanseringsfunktionen krävs att WALLe är ihopparad med lastbalanseringens centralenhet. I vanliga fall är WALLe parad på fabriken, så att lastbalanseringen är redo att användas.

Om parning inte har utförts, laddar WALLe med maximumström.

Så här utförs parningen:

1. Ställ centralenheten på parningsläge genom att trycka på parningsknappen. Led-märklampan på centralenheten lyser vit.

2. Ställ WALLe på parningsläge genom att trycka på parningsknappen (H), som finns på höger under luckan. Led-märklampan börjar blinka vit. Då WALLe är ihop parad, färg av blinkande märklampa ändras enligt signalstyrckan.

3. När WALLe tar emot en signal, tryck på laddarens parningsknapp för att lämna parningsläget.

4. Ta bort centralenheten från parningsläget genom att trycka på knappen i centralenheten.

10.2. radera ihopparning

1. Ställ laddaren på parningsläge genom att trycka på parningsknappen.

2. Tryck och håll ned parningsknappen. Efter ett ögonblick börjar märklampan blinka gult, då parningen har tagits bort och laddningströmmen ökas till 100%.

10.3. lastbalanseringens Signallampa

Det finns en indikatorlampa för lastbalansering under luckan (I). Indikatorlampan visar statusen för trådlösa anslutningen enligt tabellen:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indikator: | Grön | Gul | Röd | Blinkar rött | Blinkarvitt | Blinkarvitt |
| Betydelse: | Bra anslutning | Måttlig anslutning | Dålig anslutning | Ingen anslutning | Parningsläge | Inte ihopparad |

11. Skyddsanordningar och uttag

WALLe är utrustad med alla de skyddsegenskaper som krävs för att garantera god elsäkerhet. Den är internt skyddad mot AC (30 mA) och DC (6 mA) jordfelströmmar. Tack vare dem sker laddningen alltid tryggt.

Det finns en kombinationsbrytare [E] under luckan. Provning av kombinationsskydd görs genom ett tryck på röd knapp (T) och återställning genom att lyfta spaken. Vi rekommenderar att du testar jordfelsbrytaren var sjätte månad med laddningskabeln kopplad. Under luckan finns också kabelskyddsbrytare [D] för Schuko-uttaget (10 A). Den återställs genom att lyfta spaken.

12. Rengöring och underhåll

WALLe-laddaren kräver inget annat underhåll än rengöring. Rengör laddaren med en fuktig rengöringsduk.

Om det uppstår fel i laddaren, ta kontakt med tillverkaren av apparaten. Kontaktuppgifterna hittar du på baksidan av instruktionsboken.

13. Åtgärder vid fel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symptom: | Möjlig orsak: | Åtgård: |
| Signallampan blinkar röd. Laddning startar inte. | * WALLe:s 6mA DC jordfelssensoren har utlösts.
* Det finns ett kommunikationsfel mellan bilen och laddningsenheten.
 | Anslut bilen igen. Om ljuset fortfarande blinkar rött, kontakta tillverkaren. |
| Signallampan pulserar i grönt, även om bilen är ansluten. | Laddningskabeln eller bilen är defekt. | * Anslut laddningskabeln igen till bilen.

 * Kontrollera laddningskabeln och bilens skick.
 |
| Signallampan är grön, men laddningen startar inte. | Bilens batteri är fulladdat, eller bilens laddnings timer startar laddningen senare. | Kolla laddningsnivån och laddningstimern. |
| Signallampan blinkar vitt.  | Type -2-uttagets lås har fastnat. | Anslut laddningskabeln till Walle igen. |

Om felet inte löser sig, ta kontakt med tillverkaren av apparaten. Kontaktuppgifterna hittar du i slutet av instruktionsboken.

Obs! Försök aldrig själv reparera laddaren!

14. Tekniska data – WALLe 64A

* Vikt: 9,7 kg
* Höljets material: Stål
* IP-klass: IP44
* IK-klass: IK08
* Skyddsklass: I
* Jordfelsbrytare: AC 30 mA; DC 6 mA
* Typ av energimätaren: Carlo Gavazzi EM340DINAV23XO1PFA
* Kopplingsur: Theben 160/2h
* Användnings- och förvaringstemperatur: -25…+40 °C
* Matarkabelns största tvärsnittsarea: 5x25 mm²
* Utgångar: 1xType2-uttag (IEC 62196), 1xSchuko 10 A
* Matarspänning: N+L 230 V tai N+3L 400 V 50 Hz
* Matarström: 16/32 A
* Effekt: 11/22 kW
* Energiförbrukning i standby-läge: 0,06 kWh/d
* Standarder:  IEC 61439–7, IEC 61851–1
* Återvinning: Apparaten hanteras som EE-avfall, förpackningen som kartongavfall
* Mått (mm):

Pelare modell Väggmodell







64

**USER MANUAL**

**electric vehicle charger**

CONTENT

1. Information about this manual 38

2. Warranty 38

3. Safety 40

3.1. Warning 40

3.2. General considerations 40

4. General 41

4.1. Location of parts 41

5. Installation 42

5.1. Wall mounting 42

5.2. Pole mounting 43

6. Operation and indicator light 44

7. Energy meter\* 45

8. Key switch 45

9. Time switch\* 45

10. Load balancing 46

10.1. Pairing with the central unit 46

10.2. Unpairing 47

10.3. Indicator light for load balancing 47

11. Protective equipment 47

12. Cleaning and maintenance 48

13. Dealing with malfunctions 49

14. Technical data – WALLe 64 50

1. Information about this manual

This manual is intended for:

- Walle charger users

- Installers of the Walle charger

Reading the operating instructions is a prerequisite for safe and correct use of the device.

The operating instructions should be read carefully before installing and using the device.

The operating instructions should be kept available near the charger for later need.

This manual should also be given to the next owner or user.

Trafomic Oy does not respond to damage or problems due to non-compliance with this manual.

2. Warranty

The device's warranty is valid for 24 months from the date of delivery. Trafomic Oy also offers the customer the opportunity to get an additional one-year warranty on the installed Walle charger. More detailed information about the additional warranty and warranty conditions can be found on the website: [www.wallelaturit.fi/takuu-ja-yleiset-sopimusehdot/](http://www.wallelaturit.fi/takuu-ja-yleiset-sopimusehdot/)

**The warranty does not cover:**

* Natural wear and tear on the device.
* Mechanical damage to the equipment during installation, maintenance, or repair.
* Damage caused by the customer or a third party.
* Force majeure damage to the equipment including fire, flood, earthquake, vandalism, lightning, radiation, hail, storm, and natural disasters.

3. Safety

3.1. Warning



 **Danger of electric shock!**

* **There is a dangerous voltage within the device (400 V). Do not open the device cover!**
* **Only persons with electrical qualifications are allowed to service or repair the device.**

3.2. General considerations



* The device should only be used for the purposes mentioned in this manual. Use for other purposes is prohibited.
* Children should not be allowed to play with the device.
* No changes may be made to the device.
* The device may only be connected to a 230/400 V connection.
* Cleaning the device with a water jet or pressure washer is prohibited.
* If the device has any damage, the power supply of the device must be disconnected, and the operation of the device shall be terminated immediately.
* Do not use a charging extension cord or adapter.

4. General

WALLe 64 is a wall- or pillar-mounted charging unit for electric vehicles according to standard IEC61851-1 (mode 3) equipped with MID-approved energy meter\*. It can be used indoors or outdoors. The maximum output power is 11/22\* kW three-phase. Controls, protective equipment, and the energy meter are located under the lid. The type2 -outlet can be locked with a key switch to prevent unauthorized use.

Control electronics prevents overloading WALLe. Wireless load balancing prevents overloading of the house power supply. The amount of charging energy, power, current, etc. can be monitored from the energy meter under the lid.

WALLe has a Type2 socket as well as a Schuko socket with 2h-time switch that can be used to charge or heat another vehicle with a maximum current of 10 A.

4.1. Location of parts

 

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Type2 -output socket
2. Schuko-output socket
3. Timer for schuko-output\*
4. Circuit breaker for schuko-output
5. Combination protector 25A/32A + 30 mA AC-GFI (ground fault interrupter)
 | 1. Energy meter
2. key switch for Type2-output
3. Pairing button
4. Indicator for load balancing
5. Main indicator light

\*=if equipped with |

5. Installation

WALLe is mounted on a post or wall in vertical position using four screws and a wall bracket. When fixing to a stone wall, fixing plugs must be used. WALLe can be installed to an indoor or outdoor location.

5.1. Wall mounting

1. Unpack the charger and remove the base plate with the wall bracket by opening the four screws on the base plate.
2. Choose a flat wall surface with a minimum clearance of 400 mm in width and in height. The recommended height of the lower edge of the unit is 1 m above the ground or floor.
3. Install two upper screws with 145 mm horizontal distance of each other. Leave a gap of about 5 mm between the screw heads and the wall.
4. Lift the wall bracket to the upper screws.
5. Screw the fastening screws into the holes in the bottom of the wall bracket and tighten the upper screws.
6. Connect the fixed supply to the terminal block of the wall bracket (qualified electrician required). Attach the quick connector of the wall bracket to the quick connector of the charging unit.
7. Lift the WALLe into the wall bracket so that its rear wall goes behind the back panel of the wall bracket. Finally, screw in the screws on the base.

5.2. Pole mounting

1. Remove the bottom plate by opening four screws on it. Tighten the pole flange screws to the pole with a 3 mm Allen wrench.
2. Connect the electric supply to the terminal blocks of the bottom (qualified electrician is required). Attach the quick connectors between bottom plate and WALLe and lift the Walle onto the bottom plate. Screw the screw to the bottom.

6. Operation and indicator light

Operating WALLe is easy:

1. The charger is connected to the mains and the pulsing green indicator light comes on. The unit is ready to charge.

2. Connect the charging cable to the vehicle and charging will begin (see section 8). After successful connection, a green indicator light comes on and turns to blue when charging starts.

3. To stop charging, disconnect the charging cable from the vehicle.

4. When the battery is fully charged, the indicator light is green.

Indicator light:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicator colour | No lights | Pulsinggreent | Green | Blue | Pulsing every 4sred | Pulsing every 1sred |
| Meaning: | No electricity | Stand by | Car connected | Charging | Communication fault | RCM fault6mA DC-detected |

On a flash of a red light, the device is in interference.

* when flashing slowly, the cause may be a communication disturbance between the car and the charging unit.
* On fast flashing, the internal DC RCD may have tripped.

7. Energy meter\*

WALLe 64 is equipped with an energy meter from which you can monitor the following values: energy (kWh), power (kW), phase voltages (V), phase currents (A).

To scroll through the values, touch contact surfaces ˄ or ˅ at the lower part of the screen.

For more information on using the energy meter, visit:

<https://www.electropoint.ch/web/content/66101>

 Type of energy meter: Carlo Gavazzi EM340DINAV23XO1PFA



*Scanning this QR code will take you to the energy meter manual page*

8. Key switch

The key switch in WALLe can be used to prevent unauthorized use of Type2-socket. To inactivate a Type2-socket, turn the key to position 0. To activate the Type2-socket, turn the key to position 1.

9. Time switch\*

Schuko-outlet is controlled with a time switch, which allows a heating period of two hours to be repeated once a day.



If equipped

10. Load balancing

WALLe 64 is equipped with wireless load balancing, which prevents WALLe from overloading the power supply of the property according to other loads. The load balancing adjusts the current drawn by the WALLe so that the current of the overload-protected fuse (e.g. the main fuse in the building) is kept below the desired value by lowering the charging current to a level of 6 A at minimum.
 As the load on the electric supply decreases, the charging current is raised to the appropriate level, up to a maximum.

For the load balancing function, a central unit is installed to the electrical cabinet in the property. It transmits a control signal for WALLe according to the amount of other electrical loads.

10.1. Pairing with the central unit

Enabling the load balancing feature requires pairing the WALLe with the load balancing central unit. Pairing is usually completed at the factory; in which case the load balancing is ready for use.

If pairing is not completed, WALLe charges with maximum charging current.

The pairing is done as follows:

1. To set the load balancing central unit to pairing mode, press the pairing button. The color of the LED changes to white.

2. To set WALLe to the pairing mode, press the pairing button (H), located under the lid in the upper right corner. The load balancing indicator light starts flashing white. When the pairing is completed, the colour of the blinking indicator light indicates signal strength.

3. Press the WALLe pairing button again. The indicator starts flashing red.

4. Remove the central unit from the pairing mode by pressing the pairing button. After this the load balancing indicator light of the charger starts showing the signal strength.

10.2. Unpairing

1. Engage pairing mode by pressing the pairing button in WALLe.

2. Give a long press of the pairing button. After a while, the indicator starts flashing yellow and unpairing is done. The charging current is 100% thereafter.

10.3. Indicator light for load balancing

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicator light: | Green | Yellow | Red | Flashing red | Flashing white | Flashing yellow |
| Meaning: | Good connection | Moderate connection | Bad connection | No connection | Pairing mode | Not paired |

11. Protective equipment

WALLe is equipped with features required for electrical safety and it is internally protected against AC- (30mA) and DC- ground fault currents (6 mA). This ensures safe charging.

There is combination protector [E] under the lid. Testing of the combination protector [E] is carried out by pressing the red button (T) at the top of the protector. Resetting of the combination protector is done by lifting its lever up. Testing is recommended every sixth month. Under the lid is circuit breaker for schuko-outlet [D]. This can be reset by lifting its lever to the upper position.

12. Cleaning and maintenance

The WALLe-charger requires no maintenance other than cleaning. The unit can be cleaned with a damp cleaning cloth. If the device malfunctions, please contact the manufacturer. Contact information can be found on the back cover of the manual.

13. Dealing with malfunctions

The main indicator light also indicates malfunctions. If a malfunction occurs, proceed as described in the following table.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problem: | Possible reason: | Corrective action: |
| Indicator light blinks red. Charging does not start. | * RCM has detected 6mA DC-fault.
* Communication fault between car and Walle.
 | Reconnect the charging cable to the car. If the light is still red, contact the manufacturer. |
| Indicator light is pulsating green, even if the car is connected. | The charging cable or car is defective. | * Reconnect the charging cable to the car.
* Check the condition of the charging cable and the car.
 |
| Indicator light is green. Charging does not start. | The battery of the car is fully charged, or the car has charging delayed by timer. | Check the state of charge of the battery. Check the vehicle charging timer. |
| Indicator light blinks white.  | The lock of Type 2-socket is obstructed. | Reconnect the charging cable to Walle. |

If a malfunction persists, please contact the manufacturer. Contact information can be found on the back cover of this manual.

Note! Do not attempt to repair the unit yourself!

14. Technical data – WALLe 64

* Weight: 9,7 kg
* Material of the casing: Steel
* IP-class: IP44
* IK-class: IK08
* Protection class: I
* Ground fault interrupter: AC 30 mA; DC 6 mA
* Type of energy meter: Carlo Gavazzi EM340DINAV23XO1PFA
* Time switch: Theben SYN 160/2h
* Wireless load balancing range in free space: maximum 200 m
* Operating and storage temperature: -25…+40 °C
* Highest conductor area of the feed cable: 5x25 mm²
* Input voltage: N+L 230 V tai N+3L 400 V 50 Hz
* Maximum input current: 16/32 A
* Outputs: 1xType2-socket (IEC 62196), 1xSchuko 10 A
* Power: 11/22 kW
* Energy consumption in standby mode: 0.06 kWh/d
* Standards:  IEC 61439-7, IEC 61851-1
* Recycling: The unit according to WEEE-directive, packaging as cardboard
* Measurements (mm):

Pole model Wall model





