

GARO Twinbox GTB -latausasema

Asennusohjeet / ohjeet loppukäyttäjälle (FI)





GARO Finland Oy

Itälahdenkatu 18 A, 00210 HELSINKI Puhelin: +358 (0)20 752 9030 tekninentuki@garo.fi garo.fi



ζ€

IP**54**

IK10



SISÄLLYSLUETTELO

Tietoa tästä käyttöoppaasta

TIEDOT

Varoitukset Varoitukset Huomautukset Sisältö

YKSITTÄISEN GTB TWINBOX -LATAUSASEMAN ASENTAMINEN

Etäohiauksen käyttöönotto

Dynaaminen kuormanohjaus (DLM) yksittäiselle GTB Twinbox -latausasemalle
GTB TWINBOX -LATAUSASEMARYHMÄN ASENTAMINEN
Dynaaminen kuormanohjaus (DLM) verkossa oleville GTB Twinbox -latausasemille
Pääyksikön määreittäminen
RFID-lukijan asentaminen
RFID-asetukset erilliselle GTB Twinbox -latausasemalle
RFID-asetukset verkkoon liitetyille GTB Twinbox -latausasemille
Yksi DLM-mittari, yksittäinen latausasema
Yksi DLM-mittari, useita latausasemia
Kaksi DLM-mittaria, useita latausasemia
Lähiverkkoyhteys RJ45:n kautta
M-Bus-tiedot
Sähkökaavio

KÄYTTÖOPAS

Normaali käyttö / lataus Vikavirtasuojakytkimen (RCCB) palauttaminen/testaaminen Web-käyttöliittymä Yhteyden muodostaminen GTB Twinbox -latausaseman WiFi-tukiasemaan Lista eri tiloista Kotivalikko Energiankulutusvalikko GTB Twinbox -latausaseman yhdistäminen lähiverkkoon WiFi-yhteyden kautta GTB Twinbox -latausaseman yhdistäminen lähiverkkoon Ethernet-yhteyden kautta RFID (valinnainen) G-Cloud Latauksen nykyiset asetukset / DLM Ohjelmistopäivitykset / Tunnistaminen Työnkulku RFID useilla latausasemilla Hoito Vianmääritys Tekniset tiedot

4

5

3

21

43

43

44

45





Tietoa tästä käyttöoppaasta

Tämä käyttöopas sisältää yleistä tietoa, joka on vahvistettu paikkansapitäväksi painohetkellä. Koska GARO:n tavoitteena on tuotteiden jatkuva kehittäminen, pidätämme oikeuden tuote- ja ohjelmistomuutoksiin. Tätä valikoimaa kehitetään jatkuvasti. Oikeus virheisiin, kirjoitusvirheisiin ja puutteisiin pidätetään.

Uusin käyttöopas on aina nähtävissä osoitteessa www.garoemobility.com/support.

TIEDOT

GARO GTB -valikoimaan kuuluu EVSE-asemia

Mode-3-vaihtovirtalataukseen.

Seuraavassa on muutamia esimerkkejä vakio-ominaisuuksista:

- Kaksi pistorasiaa tai kaapelia sähköajoneuvon Mode-3-lataukseen.
- Jopa 2 x 22 kW:n samanaikainen lataus yhdestä EVSE-asemasta mallista riippuen.
- Vikavirtasuojakytkin (RCCB), jossa on tasavirran vikavirtasuoja kummallakin puolella.
- Sisäinen kiinteä DLM (dynaaminen kuormanohjaus).
- Toiminto latauksen aktivoimiseen etäohjauksella.
- Kaksi väyläliitäntää helpottavat DataLink-väyläkaapelin viemistä seuraavaan GTB-latausasemaan.
- Voidaan asentaa seinälle tai pylvääseen.
- LED-merkkivalo.
- Päivitettävä laiteohjelmisto.

Joissakin malleissa on myös seuraavat:

- Energiamittari kummallakin puolella
- TWLAN tietoliikennemoduuli WiFi (2,4GHz) /LAN lähiverkkotoiminnollee
- RFID-lukijat

Yleiset ominaisuudet:

- RFID-lukijoiden asentaminen ja hallinta
- Matkapuhelimen/tabletin/tietokoneen yhdistäminen web-käyttöliittymään
- Ajoitetun latauksen aktivoiminen web-käyttöliittymän kautta
- Latausvirran rajoittamisen ajoittaminen web-käyttöliittymän kautta
- Ulkoisen energiamittarin asentaminen edistynyttä dynaamista kuormanohjausta varten
- Enintään 25 GTB-latausaseman yhdistäminen ryhmäksi edistynyttä dynaamista kuormanohjausta varten
- Laiteohjelmiston päivittäminen web-käyttöliittymän kautta

Tietyt toiminnot edellyttävät asennettua laitteistoa,

kuten tietoliikennemoduulia.

Käyttöopas on nähtävissä kokonaisuudessaan osoitteessa www.garoemobility.com/support.



Varoitukset



Dielektrinen jännitekestävyystesti (megging) ei ole sallittu GTB Twinbox -mallissa

- Tätä laitetta eivät saa käyttää henkilöt (lapset mukaan lukien), joiden fyysinen, aistinvarainen tai henkinen kapasiteetti on heikentynyt tai joilla ei ole kokemusta tai tietoa tällaisten laitteiden käytöstä, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo käyttöä tai opasta etukäteen laitteen käytössä.
- GTB Twinbox -latausasemat on tarkoitettu yksinomaan sähköajoneuvojen lataamiseen.



GTB Twinbox on maadoitettava paikallisten asennusvaatimusten mukaisesti.

- Älä asenna tai käytä GTB Twinbox -latausasemaa syttyvien, räjähdysherkkien, karkeiden tai tulenarkojen aineiden, kemikaalien tai höyryjen lähellä.

Katkaise sähkövirta katkaisijasta ennen GTB Twinbox -latausaseman asentamista, säätämistä tai puhdistamista.



Käytä GTB Twinbox -latausasemaa vain määritettyjen parametrien mukaisesti.



Älä koskaan suihkuta vettä tai muuta nestettä suoraan GTB Twinbox -latausasemaan. Älä koskaan suihkuta nestettä latauspistokkeeseen tai upota latauspistoketta nesteeseen. Säilytä latauspistoketta pidikkeessä, jotta se ei altistu tarpeettomasti lialle tai kosteudelle.



Älä käytä tätä laitetta, jos se tai latausjohto näyttää olevan vaurioitunut.



Älä tee muutoksia latausaseman asennukseen tai mihinkään tuotteen osaan.



Älä koske latausaseman liittimiin sormilla tai muilla esineillä.



Älä laita vieraita esineitä mihinkään GTB Twinbox -latausaseman osaan.

Varoitukset



GTB Twinbox -latausaseman virheellinen asennus ja testaus voivat vahingoittaa joko ajoneuvon akkua ja/tai GTB Twinbox -latausasemaa.



Älä käytä GTB Twinbox -latausasemaa käyttöalueen ulkopuolisissa lämpötiloissa – katso tekniset tiedot.

- Kuormituksen tasaamiseksi vaiheita on tärkeää käyttää vuorotellen, kun useita GTB Twinbox -latausasemia liitetään samaan järjestelmään. Huomaa, että 1-vaiheinen lataus on tavallinen sähköajoneuvoissa, ja GTB-latausaseman liitäntöjä L1 ja L2 käytetään tähän tarkoitukseen.
- (i) Sähköajoneuvon ilmanvaihtosignaalia ei tueta.
- (i) Latausliittimissä ei saa käyttää sovittimia.
- (i) Latauskaapeliin ei saa liittää jatkojohtoja.

Huomautukset

- (i) Kaikki asennustyöt saa suorittaa vain valtuutettu asentaja, ja niiden on oltava paikallisten asennusmääräysten mukaisia. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä paikalliseen sähköasentajaan.
- Varmista, että GTB Twinbox -latausaseman latauskaapeli on sijoitettu niin, ettei sen päälle voi astua tai ajaa, ettei siihen voi kompastua ja ettei se altistu vaurioitumiselle tai rasitukselle.
- (i) Avaa latauskaapeli suoraksi, jotta se ei ylikuumene.
- Alä puhdista GTB Twinbox -latausaseman komponentteja puhdistusliuottimilla. GTB Twinbox -latausaseman ulkopinta, latauskaapeli ja latauskaapelin pää on pyyhittävä säännöllisesti puhtaalla ja kuivalla liinalla lian ja pölyn poistamiseksi.
- Varo vahingoittamasta piirilevyjä tai komponentteja asennuksen aikana.
- Noudata paikallisia standardeja ja määräyksiä, jotta latausvirtaa koskevat rajoitukset eivät ylity.
- Etukansi on aina lukittava, jotta laite on IP54-luokituksen mukainen.
- Vältä GTB Twinbox -latausaseman asentamista suoraan auringonvaloon lämmön aiheuttamien ongelmien välttämiseksi.

 Sähköajoneuvojen (EV) ohjelmistoa ja GTB Twinbox
 -latausaseman laiteohjelmistoa päivitetään jatkuvasti. Jotta GTB Twinbox -latausasema toimii oikein, laiteohjelmisto on päivitettävä, ja siihen tarvitaan tietoliikennekortti. Tietoliikennekortteja on saatavana lisävarusteena.

Ryhmäksi asennetuissa GTB Twinbox -latausasemissa tietoliikennekortti täytyy olla asennettuna vain pääyksikössä.



TIEDOT

Sisältö



GTB Twinbox



Käyttöopas



3Х





R

Avaimet



GTB TWINBOX -LATAUSASEMAN ASENTAMINEN

- Käytä johtimia, jotka on mitoitettu paikallisten sähkömääräysten mukaisesti. Valitun kaapelin on pystyttävä ylläpitämään enintään 63 A:n jatkuvaa kuormitusta.
- Asennuksen saa suorittaa vain valtuutettu asentaja.
- Vasemmanpuoleinen piirilevy (CC1) ohjaa vasemmanpuoleista pistorasiaa ja oikeanpuoleinen piirilevy (CC2) oikeanpuoleista pistorasiaa.
- GTB Twinbox -latausaseman 1 -vaiheisissa malleissa käytetään L1-liitäntää vasemmanpuoleiselle pistorasialle ja L2-liitäntää oikeanpuoleiselle pistorasialle.

1. Valitse sähköasennukseen sopiva ryhmäsulake ja oikein mitoitettu kaapeli. Valitse kaapelin pituus laskelmiin perustuen jännitehäviön välttämiseksi.

Taulukossa 1 esitetään kuhunkin GTB Twinbox -malliin tarvittava ampeeriluku (A).

Huomautus: Koska kaapelissa on pitkään suuri sähkövirta, alimitoitetun kaapelin käyttö aiheuttaa huomattavan jännitehäviöriskin, mikä voi vaurioittaa sähköajoneuvon elektroniikkaa.

2. Täytä sulakkeen ja kaapelin tiedot pakkauksen mukana tulevassa asennusohjeessa olevaan takuulomakkeeseen.

3. Asenna GTB Twinbox seinälle tai pylvääseen kuvien 1–6 mukaisesti.

GTB 3,7 kW = 16 A (L1, L2)	
GTB 7,4 kW = 32 A (L1, L2)	
GTB 11 kW = 32 A (L1, L2, L3)	
GTB 22 kW = 63 A (L1, L2, L3)	

(taulukko 1)



(kuva 1)

6 Ø 8,5 mm (ruuvit eivät mukana)





7

FI

YKSITTÄISEN GTB TWINBOX -LATAUSASEMAN ASENTAMINEN

YKSITTÄISEN GTB TWINBOX -LATAUSASEMAN ASENTAMINEN

4. Tarkista/aseta SW1 CC2:n DIP-kytkin 1–3

maksimiampeerilukuun (A), jonka pistorasiat voivat ladata, esimerkiksi GTB11kW: 16+16 A=32 A DIP-kytkin SW1 sijaitsee CC2:n keskellä vasemmalla puolella, katso kuva 7.

Vaihtoehtoisesti voit hyödyntää staattista kuormanhallintaa (DLM-mittari ei käytössä) ja rajoittaa koko latausaseman maksimivirran esimerkiksi 32A+32A=32A, jolloin kahden auton latauksessa teho on jaettu latauspisteiden vasen/oikea kesken.

5. Kun DIP-kytkimen 1–3 asento on SW2 sekä CC1:ssä että CC2:ssa, voit (tarvittaessa) alentaa latausvirtaa (A) erikseen Twinbox-latausaseman vasemmalta tai oikealta puolelta. Käytettävissä oleva vaihteluväli on 6 A – MAKS. 32 A, katso kuva 8. Tämä ei yleensä ole tarpeen tavallisessa asennuksessa.

Huomautus: vasemmalle ja oikealle puolelle voidaan asettaa eri arvot. CC1:n SW2 ohjaa vasenta puolta ja CC2:n SW2 oikeaa puolta.

DIP-kytkin SW2 sijaitsee vasemmassa alakulmassa sekä CC1:ssä että CC2:ssa, katso kuva 7.



SW2 POIS PÄÄLTÄ (OFF) PÄÄLLÄ (ON) 3 \checkmark 3=OFF \checkmark 2 2=OFF 6 A \checkmark 1=ON 1













3	\checkmark	3=ON	
2	\checkmark	2=ON	32 A
1	\checkmark	1=0N	

(kuva 8)







YKSITTÄISEN GTB TWINBOX -LATAUSASEMAN ASENTAMINEN

Huomautus: DIP-kytkimen 1–3 SW2 asetukset sekä CC1:ssä että CC2:ssa, maksimiampeerimäärä (A), katso taulukko 2.

DIP-kytkimen SW1.5 asetus CC2:ssa OFF yksittäiselle asemalle.

6. Asenna syöttökaapeli liittimiin L1–L3, N, PE.

Huomautus: GTB Twinbox -latausasemassa on kaksi liitintä, joiden avulla syöttökaapelin vieminen toiseen GTB Twinbox -latausasemaan on helppoa, katso kuva 9.



(kuva 9)

7. Täytä sarjanumero takuulomakkeeseen. Katso QR-kooditarra CC1:n oikeassa yläkulmassa, kuva 7.

8. Asenna etuverhous ja sulje etukansi, katso kuva 10.

9. Kytke sähkövirta päälle.

 GTBDCW-mallit: Liitä mobiililaite (tietokone/tabletti/ matkapuhelin) GTB Twinbox -latausaseman WiFi-verkkoon.
 SSID-tunnus ja salasana sijaitsevat etukannen sisäpuolella olevassa tarrassa. Kirjoita selaimeesi 172.24.1.1 ja tarkista, että GTBlatausaseman web-käyttöliittymä on näkyvissä. Tämä vahvistaa, että GTB Twinbox -latausaseman WiFi-moduuli toimii oikein.

11. Testaa GTB Twinbox -latausaseman toiminta testauslaitteella tai kokeile sähköajoneuvon lataamista sen varmistamiseksi, että GTB Twinbox toimii oikein. Huomaa, että GTB Twinbox latausaseman on oltava päällä noin 15 minuuttia ennen tätä toimintoa.

12. Varmista, että takuulomake on täytetty kokonaan, ja allekirjoita se sekä merkitse siihen päivämäärä ja yrityksen nimi, jotta takuu on voimassa.

Enimmäisvirta (A) kummallekin puolelle ja mallille

GTB 3,7 kW = ENINT. 16 A
GTB 7,4 kW = ENINT. 32 A
GTB 11 kW = ENINT. 16 A
GTB 22 kW = ENINT. 32 A

(taulukko 2)









EN

YKSITTÄISEN GTB TWINBOX -LATAUSASEMAN ASENTAMINEN

Dip Switch Information



	ON	Off		\cup	IN U			OFI	F	ON	OF	-	ON	OF	-	C	ЛЛ	Off		UN.	OF	
3		\checkmark	3	[3 3			3			3				3			3			
2		\checkmark	2		J [] 2	2 🖂		2			2		\checkmark		2			2	\square		
1			1	[2 1	\checkmark] 1			1				1		\checkmark	1			
	16	А			20 A	ι.	2	5 A		32	2 A		40) A			50	А		63	А	





(figure 13)



Etäohjauksen käyttöönotto

GTB Twinbox -latausasema voidaan kytkeä päälle ja pois päältä etäyhteydellä potentiaalivapaan koskettimen (rele, ajastin tms.) kautta. Kaapeli on kytketty CC2:n liittimiin, katso kuva 11 (etäohjaus/remote control).

GTB Twinbox -latausasema voidaan ottaa käyttöön kahdella tavalla:

- 1. Käyttöönotto avoimen piirin avulla (tehdasasetus).
- 2. Käyttöönotto suljetun piirin avulla.

Asetus tehdään CC2:n SW1 DIP4 -kytkimen kautta, katso kuva 12 ON (NORMAL OPEN) = Avoin piiri mahdollistaa GTB Twinboxin käytön (oletus) OFF (NORMAL CLOSE) = Suljettu piiri mahdollistaa GTB

Twinboxin käytön



(kuva 11)



YKSITTÄISEN GTB TWINBOX -LATAUSASEMAN ASENTAMINEN

EN







Termination 10-12



Dynaaminen kuormanohjaus (DLM) yksittäiselle GTB Twinbox -latausasemalle

HUOM! Älä muuta sisäisen energiamittarin asetuksia.

DLM pienentää latausvirtaa, kun tehontarve muualla kasvaa. Lyhyesti kuvattuna GTB Twinbox -latausasema tasapainottaa latausvirtaa, jotta sähköajoneuvoon saadaan mahdollisimman paljon järjestelmässä olevaa sähkövirtaa ilman pääsulakkeiden ylikuormitusriskiä.

DLM:n aktivoimiseksi sähkökeskukseen on asennettava Modbusenergiamittari. Seuraavat energiamittarit ovat hyväksyttyjä:

GARO GNM3D RS485 (Suorakytkentäinen mittari <65A) GARO GNM3D LP RS485 (Suorakytkentäinen mittari <65A) GARO GNM3T RS485 (virtamuuntajamittari. Enimmäisvirta virtamuuntajan mukaan) GARO GNM3T LP RS485 (virtamuuntajamittari. Enimmäisvirta virtamuuntajan mukaan)

LP (local production) -mittareita käytetään järjestelmissä, joissa on paikallisesti tuotettua sähköä (aurinko- ja tuulisähkö ym.)

Huomaa, että energiamittarin Modbus-osoitteeksi on asetettava 2, 100 tai 101.

Osoite 2: Suositellaan yksittäiselle GTB Twinbox -latausasemalle. SW1 CC2:n asetus on käytössä ja lataus keskeytetään, jos käytettävissä oleva virta laskee alle 6 A:n. Osoite 100 tai 101: Suositellaan vain, kun useita GTB Twinbox -latausasemia on liitetty ryhmään. Vähimmäislatausvirta on 6 A, eikä DLM-toiminto keskeytä latausta. Tämä tila edellyttää asennettua WiFi-moduulia.

Energiamittari mittaa jatkuvasti kunkin vaiheen kokonaisenergiankulutusta. Tiedot välitetään GTB Twinbox -latausasemaan, joka alentaa latausvirtaa tarvittaessa pääsulakkeiden laukeamisen estämiseksi.

Energiamittarin Modbus-kaapelin liittäminen:

Liitin	200:	Α-
Liitin	201:	В+

Kaapeliksi suositellaan kierrettyä ja suojattua parikaapelia, joka on hyväksytty Modbus-tiedonsiirtoon.

Energiamittarin asetukset:

Modbus-osoite 2 (suositus), 100 tai 101 (9600 baudia, ei pariteettia, yksi stop-bitti).

Aseta SW1 (DIP 1–3) CC2 suurimpaan käytettävissä olevaan ampeerilukuun (A) (katso verkkojännitteen suurinta käytettävissä olevaa ampeerilukua koskevat asetukset)



| ON OFF |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 3 | 3 | 3 | 3 🗸 🗌 | 3 🗸 🗌 | 3 🗸 🗌 | 3 🗸 🗌 |
| 2 | 2 🗸 🗌 | 2 🗸 🗌 | 2 | 2 | 2 🗸 🗌 | 2 🗸 🗌 |
| 1 🗸 🗌 | 1 | 1 🗸 🗌 | 1 | 1 🗸 🗌 | 1 | 1 🗸 🗌 |
| 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A |

(kuva 12)



Dynaaminen kuormanohjaus (DLM) verkossa oleville GTB Twinbox -latausasemille

HUOM! Älä muuta sisäisen energiamittarin asetuksia.

DLM:n aktivoimiseksi ryhmälle GTB Twinbox -latausasemia sähkökeskukseen on asennettava Modbus-energiamittari. Myös toinen Modbus-energiamittari voidaan asentaa, kun kulutettua energiaa halutaan mitata useammassa paikassa.

Seuraavat energiamittarit ovat hyväksyttyjä:

- GARO GNM3D RS485 (Suorakytkentäinen mittari <65A)
- GARO GNM3D LP RS485 (Suorakytkentäinen mittari <65A)
- GARO GNM3T RS485 (virtamuuntajamittari. Enimmäisvirta virtamuuntajan mukaan)
- GARO GNM3T LP RS485 (virtamuuntajamittari. Enimmäisvirta virtamuuntajan mukaan)

LP (local production) -mittareita käytetään järjestelmissä, joissa on paikallisesti tuotettua sähköä (aurinko- ja tuulisähkö ym.)





14

GTB TWINBOX -LATAUSASEMARYHMÄN ASENTAMINEN

Käytetään järjestelmissä, joissa on paikallisesti tuotettua sähköä (aurinko- ja tuulisähkö ym.) Garo GNM3D-RS485 (Virtamuuntaja 3-vaiheinen. Enimmäisvirta perustuu asennettuun virtamuuntajaan.) Garo GNM3T-LP-RS485

Huomaa, että energiamittarin Modbus-osoitteeksi on asetettava 100 (101 toiselle energiamittarille).

Energiamittari mittaa jatkuvasti kunkin vaiheen kokonaisenergiankulutusta. Energiamittarin modbus-väylä kytketään GTB-pääyksikköön, joka ohjaa koko järjestelmän latausvirtaa vaihekohtaisesti pääsulakkeiden laukeamisen estämiseksi.

Energiamittarilta tuleva modbus-väylä kytketään GTB-pääyksikön liittimiin 200 ja 201.

Verkon GTB-pääyksikössä on oltava WiFi-moduuli asennettuna.

Enintään 25 kpl GTB Twinbox -latausasemaa voidaan liittää verkkoon suojatulla ja kierretyllä parikaapelilla. Katso kuvat 13, 14.

GTB Twinbox voidaan yhdistää GLB-latausasemaan tämäntyyppisessä verkossa, yläraja on enint. 50 kpl pistorasioita (GTB = 2 pistorasiaa ja GLB = 1 pistorasia).

Kaaviokuva, jossa Master-asema on ryhmän vasemmalla puolella



(kuva 13)



Pääyksikön määrittäminen

Ryhmän GTB-pääyksikkö (isäntä) määritetään CC2:n kytkimestä SW1 DIP 5. Kaikkien muiden verkon yksiköiden tulee olla orjia, jotka määritetään CC2:n kytkimellä SW1 DIP 5.

Pääteasetusten määrittäminen

Ryhmän ensimmäisen ja viimeisen GTB Twinbox -latausaseman tulee olla päättäviä yksiköitä, ja tämä määritetään CC2:n kytkimellä SW1 DIP 6.

Kaaviokuva, jossa Master-asema on ryhmän keskellä



Päättyvä väylä







(kuva 14)



RFID-lukijan asentaminen

- 1. Katkaise GTB Twinbox -latausaseman sähkövirta.
- 2. Asenna RFID-lukijat kuvien 15–17 mukaisesti.

Huomautus: Molempien RFID-lukijoiden molempien DIP-kytkinten tulee olla päällä (ON), katso kuva 18.

GTB Twinbox -pääyksikössä on oltava WiFi-moduuli asennettuna.

HUOM! RFID lukee Mifare Classic -tägejä.

DIP-kytkin ON OFF



(kuva 15)







(kuva 16)



17

WLAN-moduli asennetaan vasemman puoleisen piirikortin CC1 J3 liittimeen.

WLAN-moduulin asentaminen

RFID-asetukset erilliselle GTB Twinbox -latausasemalle

Aseta SW1 (Dip5) CC2 päälle (ON), jolloin yksiköstä tulee pääyksikkö (isäntä), katso kuva 19.

RFID-asetukset verkkoon liitetyille GTB Twinbox -latausasemille

Enintään 25 kpl GTB Twinbox -latausasemaa voidaan liittää verkkoon suojatulla ja kierretyllä parikaapelilla, katso kuvat 20, 21.

GTB Twinbox voidaan yhdistää GLB-latausasemaan tämäntyyppisessä verkossa, yläraja on enint. 50 kpl pistorasioita (GTB = 2 pistorasiaa ja GLB = 1 pistorasia).

Verkon ensimmäinen GTB Twinbox on asennuksen pääyksikkö (isäntä) ja se määritetään CC2:n kytkimestä SW1 DIP 5. Kaikkien muiden verkon yksiköiden tulee olla orjia, jotka määritetään CC2:n kytkimellä SW1 DIP 5.

Verkon ensimmäisen ja viimeisen GTB Twinbox -latausaseman tulee olla päättäviä yksiköitä, ja tämä määritetään CC2:n kytkimellä SW1 DIP 6, katso kuvat 20, 21.

Huomautus: Kaikkiin GTB Twinbox -latausasemiin tulee kytkeä virta RFID-lukijoiden asennuksen jälkeen RFID-toiminnon asentamisen aikana pääyksiköstä. RFID-toiminto poistetaan käytöstä niistä GTB Twinbox -latausasemista, joihin ei ole kytketty virtaa asennuksen aikana, mikä tarkoittaa, että ne ovat vapaasti käytettävissä.

Katso RFID-asetukset tämän käyttöoppaan web-käyttöliittymää koskevasta osiosta.





Asetukset, DIP 5 ja 6, SW1 CC2



(taulukko 4)



FI

GTB TWINBOX -LATAUSASEMARYHMÄN ASENTAMINEN

Kaaviokuva, jossa Master-asema on ryhmän vasemmalla puolella



(kuva 20)

Kaaviokuva, jossa Master-asema on ryhmän keskellä

GTB TWIN







Example of Datalink, GLB and TWIN installation



GTB TWINBOX -LATAUSASEMAN ASENTAMINEN

LAN-lähiverkkoyhteys RJ45:n kautta

Huomautus: Vain GTB Twinbox -latausasemaan, jossa on WLAN-moduuli.

WLAN-moduuli pitää olla asennettuna CC1 piirilevyyn (vasen).

GTB Twinbox voidaan liittää lähiverkkoon WiFi-moduulin RJ45-portin kautta. Oletusasetuksena on DHCP. Lisää vaihtoehtoja on käytettävissä web-käyttöliittymässä.

Mittapiirustus







M-Bus-tiedot

M-Bus-liitäntä (vain GTB, jossa on M-Bus-energiamittari) Liitin 300 = M+ Liitin 301 = M-





GTB TWINBOX -LATAUSASEMAN ASENTAMINEN

Sähkökaavio

- P1 = Energiamittari, vasen pistorasia
- P2 = Energiamittari, oikea pistorasia
- FB1 = RCCB, vasen pistorasia
- FB2 = RCCB, oikea pistorasia
- FC1 = Sulake, vasen pistorasia
- FC2 = Sulake, oikea pistorasia
- QA1 = Kosketin, vasen pistorasia
- QA2 = Kosketin, oikea pistorasia
- XN1 = N Neutraali liitin
- XPE1 = PE Liittimen suojamaadoitus
- CC1 = Latausohjain, vasen
- CC2 = Latausohjain, oikea
- RFID1 = Vasen vastaanotin
- RFID2 = Oikea vastaanotin
 - KF1 = Led-merkkivalo Topcard
 - X1 = Tuloliitin
- XD1 = Vasen latausliitin
- XD2 = Oikea latausliitin













ΕN



(figure 35)





GARO

25

(figure 36)



			1	
-KF1	Top card RGB-Led		-KF1	
-001	Charge Controller 1			
-002	Charge Controller 2			
-QA1	Contactor Left Outlet / Connector 1			
-QA2	Contactor Right Outlet / Connector 2			
-X1	Incoming terminal			
		-xD1		-XD2
1	11 11			
-FC1	Fuse Left Outlet / Connector 1		-P1 -FB1	
-FB1	RCCB Left Outlet / Connector 1			
-P1	Energy Meter Left Outlet / Connector 1			
2 -FC2 -FB2 -P2	Fuse Right Outlet / Connector 2 RCCB Right Outlet / Connector 2 Energy Meter Right Outlet / Connector 2			
			-X1 Ø	

(figure 37)





KÄYTTÖOPAS

Normaali käyttö / lataus

Latausasema kiinteällä Type2 -kaapelilla

Liitä latauskaapeli sähköajoneuvoon. Lataus käynnistyy, jos sähköajoneuvo on latausvalmis.

Latauksen jälkeen: Irrota ensin latauskaapeli sähköajoneuvosta ja aseta latauskaapeli paikalleen.

Latausasema Type2 -pistorasialla

Liitä latauskaapeli sähköajoneuvoon ja sen jälkeen Type2latauspistorasiaan. Lataus käynnistyy jos sähköajoneuvo on latausvalmis.

Katso sähköajoveuvon latausoppaasta autokohtaiset ohjeet.

Huomaa!

GTB-latausaseman tuottaman sähkövirran (A) määrä määrittyy sähköajoneuvon perusteella. GTB Twinbox voi tuottaa arvokyltin mukaisen suurimman nimellistehon. Kun molemmat puolet ovat käytössä, GTB Twinbox tasapainottaa kuorman tasaisesti molemmille puolille.

Jos tarvittava teho ylittää Twinboxin käytettävissä olevan tehon, vasen puoli on etusijalla. Sähkövirtaa voidaan vähentää myös dynaamisen kuormanohjauksen (DLM) avulla.

Jos GTB Twinbox -latausasemassa on pistorasiat, on tärkeää käyttää asianmukaista latauskaapelia.

Jos esimerkiksi haluat käyttää Twinboxin 32 A:n sähkövirtaa, sinun on käytettävä 32 A:n latauskaapelia.

Huomaa, että markkinoilla on sekä 1- että 3-vaiheisia latauskaapeleita. Käytä sähköajoneuvoon sopivaa kaapelia. Varmista sähköajoneuvoon sopiva kaapelityyppi sähköajoneuvon käyttöoppaasta.





Vikavirtasuojakytkimen (RCCB) palauttaminen/ testaaminen

Ylikuormituksen/maavuodon sattuessa kiinteä vikavirtasuoja (RCCB) ja yhdistelmäsuoja (RCBO) voi laueta, katso kuva 22. Nämä komponentit on myös testattava painamalla testipainiketta 6 kuukauden välein.

Palauttaminen/testaaminen:

- 1. Irrota sähköajoneuvo Twinbox-latausasemasta
- 2. Avaa latausaseman etukansi.
- Palauta vikavirtasuojakytkin (B). Testaa painamalla ensin testipainiketta (A) ja palauta vikavirtasuojakytkin (B).
- 4. Sulje latausaseman etukansi.

Etukansi on suljettava ja lukittava, jotta tuote on IP**54**-luokituksen mukainen.





(kuva 22)





Web-käyttöliittymä

Voit tarkastella tietoja ja tehdä asetuksia web-käyttöliittymässä. Alla on muutamia esimerkkejä. (Jatkuvan kehitystyön takia web-käyttöliittymässä voi olla enemmän ominaisuuksia kuin alla on mainittu ja näkymä voi poiketa kuvista.)

Varoitus! GARO suosittelee, että asetukset tekee henkilö, jolla on riittävästi tietoa ja kokemusta GTB Twinbox -latausaseman käytöstä. Esimerkiksi DLM-toimintojen virheelliset asetukset voivat aiheuttaa ylikuormitusta ja toimintahäiriöitä.

Huomautus:

Kun GTB Twinbox -latausasema on yhdistetty lähiverkkoon, käytä selaimessa osoitetta chargebox.garo.se. Mobiililaite on kytkettävä samaan verkkoon kuin GTB Twinbox.

- DLM-asetukset (dynaaminen kuormanohjaus, edellyttää asennettua energiamittaria).
- Latausvirran rajoittamisen asetukset (ei aktiivinen, kun ulkoinen energiamittari on asennettu)
- RFID-toiminnon aktivointi ja käytöstä poisto
- RFID-tunnisteiden aktivointi ja poistaminen
- Yhteyden muodostaminen paikalliseen WiFi-verkkoon ja lähiverkkoasetukset
- G-Cloud-tiedot ja -asetukset (vain G-Cloud-järjestelmät)
- Energiankulutus (vain GTB-päälatausasema (isäntä), edellyttää asennettua energiamittaria)
- GTB Twinbox -latausaseman laiteohjelmiston päivittäminen
- Toimintojen ajastaminen
- GTB Twinbox -latausaseman ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

Yhteyden muodostaminen GTB Twinbox -latausaseman WiFi-tukiasemaan

(Vain GTB, jossa on WiFi-moduuli asennettuna)

- 1. Varmista, että GTB Twinbox -latausasema on päällä.
- 2. Tarkista sarjanumero/SSID ja salasana oven sisäpuolella olevasta tarrasta. Merkitse sarjanumero/SSID ja salasana alla olevaan ruutuun myöhempää tarvetta varten.
- Etsi latausaseman SSID-tunnus puhelimen, tabletin tai tietokoneen langattoman verkon näytöltä (kuva 23). Muodosta yhteys Twinbox-latausaseman langattomaan verkkoon ja anna salasana.
- Käynnistä laitteen selain. Laite näyttää Twinbox-latausaseman verkkosivuston automaattisesti, tai kirjoita selaimeesi tunnus 172.24.1.1.

Jos haluat liittää GTB Twinbox -latausaseman langattomaan lähiverkkoon, katso kohta GTB Twinbox -latausaseman yhdistäminen lähiverkkoon WiFi-yhteyden kautta.



(kuva 23)





Lista eri tiloista





EN WEB-KÄYTTÖLIITTYMÄ

Kotivalikko



- A. Aseta aika napsauttamalla
- B. Kaksoisnapsauta GARO-logoa saadaksesi lisätietoja.
- C. Latausaseman tila
- D. Pudotusvalikko *: Ladattavissa Ei ladattavissa Aikataulu
- E. Asennettu DLM-mittari näkyy tässä. Huomaa, että voi kestää jopa 5 minuuttia ennen kuin DLM-mittari tulee näkyviin virran kytkemisen jälkeen.
 - * Ei käytössä vanhemmille latausasemille

- F. Auto ja teksti osoittavat nykyisen tilan.
- G. Järjestelmissä, joihin on kytketty useita latausasemia, tila näkyy kunkin aseman sarjanumeron alla.







Näkyy vain kaksoisnapsauttamalla GARO-logoa

- A. Tehdasasetusten palautus tarkoittaa, että kaikki asetukset asetetaan tehdasasetuksiksi.
- B. Ota tukiyhteys käyttöön tai poista se käytöstä... tarkoittaa, että tuki voi käyttää Wallboxia Internetin kautta. TWINin on oltava yhteydessä Internetiin.
- C. Latausohjainkortti vaihdettu.
 Napsauta tätä, jos haluat kopioida koko vanhan lataushistorian latausohjainkortille.



Book period Weekday	Start time	Stop tim
Friday	08 00	10
	Book	

- D. Ladattavissa tarkoittaa, että TWIN on aktivoitu.
- E. Ei ladattavissa tarkoittaa, että TWIN on deaktivoitu. *
- F. Aikataulu tarkoittaa, että voit asettaa ajanjaksot, jolloin TWINit tulee aktivoida. Valitse haluamasi ajanjakso ja paina Varaa.*, **
- G. Napsauta ajanjaksoa poistaaksesi sen*

* Ei käytössä vanhemmille latausasemille

** Sama aikataulu koskee kaikkia toisiinsa kytkettyjä latausasemia







С

D

- A. Napsauta + nähdäksesi laajemmat tiedot. Tiedot päivitetään minuutin välein (näkyy vain asennetun DLM-mittarin kanssa)
- B. Etsi yhdistettyjä latausasemia napsauttamalla Päivitä
- C. Kytketyt latausasemat näkyvät luettelossa
- Napsauttamalla Tunnista valittu latausasema aloittaa valkoisen valon vilkkumisen ja tikittävän äänen. Se on yksinkertainen tapa tunnistaa luettelosta tietty latausasema.





Energiankulutusvalikko



Asetukset



- Latausasemissa, joissa ei ole sisäistä energiamittaria, näkyy Energiamittaria ei ole asennettu.
- B. Valitse energiamittari
- TWIN sisäisellä energiamittarilla näyttää energiankulutuksen tässä.
- D. Valitse kulutusjakso
- E. Valitse haluamasi energiamittari (klusteriasennus)

A. Napsauta + nähdäksesi laajemmat tiedot.



34

А



Wifi-asetukset



- A. Pudotusvalikko:
- Paikallinen tukiasema (oletus)
- Yhdistetty reitittimeen
- Wifi ei käytössä (näkyy vain LAN-liitetylle latausasemille)
 B. Tukiaseman salasana lisätietoja näyttää wifi-moduulien MAC-osoitteen.
- C. Kenttä omalle salasanalle.

0

D. Ota Internet-hotspot käyttöön (näkyy vain LAN-liitetylle latausasemille).

Settings

Model: GLBDC-T274WO-A

Wifi-settings - More information

Connected to router

Scan for wifi-networks

Save

Serialnumber: 1022808

Max current: 16A

WIFI

SSID

Password

-

E. Napsauta Tallenna asetusten muuttamisen jälkeen.

Yhdistä TWIN paikalliseen wifi-verkkoon

Yleistä tietoa

Varmista, että paikallisverkkosi käyttää suojattua palomuuria, jotta vältyt ei-toivotulta pääsyltä internetistä latausasemaan.

- Vain 2,4 GHz wifi-verkkoa tuetaan.
- 5 GHz wifi-verkkoa ei tueta.

Palomuurin/reitittimen on käsiteltävä lähtevät pyynnöt:

* 8.8.8.8 via ICMP(ping)

* 85.11.39.104 (www.webel-online.se) via ICMP(ping), TCP portti 80 ja TCP portti 443

Varmista, että reitittimesi/palomuurisi ei estä tätä liikennettä. WPA/ WPA2-salausta tuetaan. WPA2 Enterprisea ei tueta.

* Paikallisella wifi-verkolla on oltava salasana. Wallbox ei voi muodostaa yhteyttä avoimeen wifi-verkkoon, joka ei pyydä salasanaa. Vinkki: Lisää sivusto kirjanmerkkeihin laitteessasi, jotta voit käyttää sitä myöhemmin helposti. Pääsyä sivustolle Internetistä ei tueta.

- A. Yhdistä latausasema paikalliseen wifi-verkkoon. Valitse avattavasta luettelosta Yhdistetty reitittimeen.
- B. Napsauta Etsi wifi-verkkoja. Napsauta haluamaasi verkkoa, kirjoita salasana ja napsauta Tallenna.
- C. Tallenna

Varmista, että laitteesi on kytketty samaan verkkoon latausaseman kanssa.

Kirjoita verkkoselaimeen chargebox.garo.se ja seuraa ohjeita.



В

C



Ethernet-asetukset

Voit liittää latausaseman lähiverkkoon wifi-moduulin ethernet-portin kautta.

Varmista, että paikallisverkkosi käyttää suojattua palomuuria välttääksesi ei-toivotun pääsyn internetistä latausasemaan.

O	Settings	•
Model: GL Serialnum Max curre	BDC-T274WO-A iber: 1022808 int: 16A	
WIFI		0
Ethern	et	0
Ethern	et-settings - <u>More informations and the settings of the settings of the settings of the setting set in the set of the se</u>	on
→	Obtain IP automatically	O
Curren	t IP Address	
192.16	8.0.189	
	Save	

A. Ethernet-asetukset – Lisätietoja näyttää Ethernetporttien MAC-osoite.

. B. Pudotusvalikko

- Hanki IP automaattisesti
- Staattinen IP
- C. Nykyinen IP-osoite.
- D. Napsauta Tallenna asetusten muuttamisen jälkeen.

	0	Settings	
	Model: GLE Serialnumb Max curren	BDC-T274WO-A er: 1022808 t: 16A	
	WIFI		0
	Ethernet		0
	Ethernet	-settings - More informa	tion
		Static IP	0
Staattinen IP vaatii manuaalisen IP-osoitteen, verkkopeitteen ja yhdyskäytävän kirjoittamisen	IP Addre	85	
Napsauta Tallenna asetusten muuttamisen jälkeen.	Netmask	ē.	
		255.255.255.0	0
	Gateway	0	
		Save	





RFID (valinnainen)

Huom! Vaatii RFID-lukijan. asennettuna.





Huomautus: RFID-lukija voi lukea Mifare Classic -tägejä/tunnisteita.

A. Valitse Aktivoi RFID -valintaruutu aktivoidaksesi RFID-

todennustoiminnon.

B. Napsauta Lisää uusi tunniste.

C. Kirjoita tai lue latausaseman RFID-tunnisteen numero. Napsauta Read tag from wallbox -painiketta, RFID-lukija voi lukea tunnisteen numeron, jota pidät lukijan edessä.

D. Lisää viittaus jokaiseen tunnisteeseen..

E. Valitse valittu latausasema tai kaikki latauspisteet. Twinille voit valita vasemman tai oikean puolen.

F. Napsauta Tallenna kunkin rekisteröidyn tunnisteen kohdalla.





Pistorasiavaihtoehdot *

Huom! Vain yksittäiselle pistorasialliselle Master-latausasemalle.



A. Valitse Lukitse kaapeli pistorasiaan, jos haluat kaapelin kiinnitettäväksi pistorasiaan.

Latausasema lukitsee kaapelin seuraavan latauskerran yhteydessä. B. Poista valinta Vapauta kaapeli, jos virta katkeaa, jos haluat, että pistorasia lukitsee kaapelin sähkökatkon sattuessa.

G-Cloud

G-Cloud on palvelu oikeushenkilöille ja vaatii tilaamisen sekä sisäisen energiamittarin latausasemaan.

Palvelu tarkoittaa, että latausasema yhdistetään pilvipalvelimeen. Energiankulutus tallennetaan G-Cloudiin. G-Cloud-verkkosivuston kautta voit luoda energiaraportteja jokaiselle energiamittarille. G-Cloud-tilaus on tilattu osoitteesta www.garo.fi

A. Aktivoi toiminto rastittamalla valintaruutu.





WEB-KÄYTTÖLIITTYMÄ

EN

Latauksen nykyiset asetukset / DLM

Pienin latausvirta*

- A. Pienin latausvirta lisätietoja näyttää tietonäkymä:
- B. Tällä asetuksella voit asettaa latausaseman minimikäynnistysvirran (ampeereina). Jotkut automallit vaativat suuremman käynnistysvirran latautuakseen oikein. Jätä tämä asetus arvoon 6 A, paitsi jos sinulla on ongelmia latausprosessin käynnistämisessä.
- C. Liu'uta liukusäädin haluttuun vähimmäislatausvirtaan ja napsauta Tallenna.
 - * Toiminto ei ole käytettävissä vanhemmille TWIN-malleille.
 - * Huom! Tämä on tehtävissä latausasemalle, jossa WLAN on asennettuna toiminnon päällekytkemisen aikana.

	0	Settings	-
	Model: GLBMM Software versic Serialnumber: 1 Max current: 32	IN-T222WO m: 1.2.3 569596 2A	
	WIFI		0
	Ethernet		0
	RFID (Option	0	0
	Outlet option	15	0
	G-Cloud		0
	Charge curre	ent settings / DLM	0
A B	Minimum ch Setting affects This feature is a Minimum	arging current - More info only this wallbox, not connected not supported in this hardware ve current	ermétion valbores raion
0	•		
	LB Meter 10 Currentiin 63	0 nited (A)	_0
	Home	foerse	Settinos

- D. Rajoita latausvirtaa ruksaamalla valintaruutu.
- E. Napsauta Lisää uusi jakso ja aseta haluamasi arvot.
- F. Napsauta "-" poistaaksesi jakson.





Kuormanhallintamittarin asetukset näytetään tapauksissa, joissa DLMmittarin osoite on 100 tai 101.

- A. Virtarajoitettu (A): Aseta valvottava virtaraja (A).
- B. In sJärjestelmissä, joissa tehoraja on välttämätön, valitse ruutu ja aseta valvottava tehoraja (kW).
 Huomaa, että on mahdollista valvoa kahta (2) virta-// tehotasoa. Tässä tapauksessa asetukset on tehtävä jokaiselle DLM-mittarille. Latausasema tarvitsee noin 5 minuuttia havaitakseen asennetun DLM-mittarin virran kytkemisen jälkeen.
- C. Valitse oikea järjestelmä asennuksellesi.

Minimum charging current - More inform
Minimum current
6
Save
LB Meter 100
Currentlimited (A)
16
 Powerlimited (kW)
This wallbox
1022







Powerlimited (kW)			
This wallbox			
1022 3-P 🛇 Loa 🛇			
Connected wallboxes			
2076			
∧ ∨ Kla			

LB Meter 100 Currentlimited (A)
Powerlimited (kW)
This wallbox
1022 3-P 🛇 Loa 🛇
Connected wallboxes
2076 3-P 🛇 Not 🛇

- A. Aseta DLM-toiminto jokaiselle järjestelmän latausasemalle.
- B. Napsauta Tallenna asetusten muuttamisen jälkeen.
- Huomaa, että järjestelmissä, joissa on useita kytkettyjä latausasemia, tee asetukset jokaiselle järjestelmän latausasemalle. Kaikki latausasemat näkyvät luettelossa.





Ohjelmistopäivitykset / Tunnistaminen







- A. Tämä latausasema Tarkista päivitykset verkosta (latausaseman on oltava yhteydessä Internetiin)
- B. Lisää tunniste/nimi napsauttamalla Sarjanumero Muokkaa.
- Napsauta Tunnista ja latausasema alkaa vilkuttaa valkoista valoa ja tikittää.

- P. Yhdistetyt latausasemat Päivitä (järjestelmissä, joissa on useita kytkettyjä latausasemia).
- E. Päivitä yhdistettyjen latausasemien luettelo napsauttamalla tätä.
- F. Päivitä kaikki kytketyt latausasemat*
- G. Päivitä kytketyt latausasemat napsauttamalla.
 Huomaa, että TWIN-päivitys kestää jopa 15 minuuttia.

Laiteohjelmistopäivitys TWIN:lle, jota ei ole yhdistetty Internetiin WiFin tai lähiverkon kautta

Tietokoneella, iPhone/Android-puhelimella tai tabletilla:

- Avaa https://www.webel-online.se/wifi ja lataa tiedosto. (laitteen tulee olla yhteydessä internetiin)
- Yhdistä laitteesi TWIN Wifi -verkkoon. (Etsi TWIN<latausaseman sarjanumero>)
- 3. Avaa http://172.24.1.1:8080/update verkkoselaimessasi
- 4. Paina painiketta "valitse tiedosto" ja merkitse ladattu tiedosto.
- 5. Napsauta "Päivitä" ja odota päivitysprosessin päättymistä.

Yksittäin asennetun latausaseman wifi-moduulilla tulee olla SW1.5 On-asennossa manuaalisen päivityksen aikana.





Työnkulku RFID useilla latausasemilla



- Napsauta Tallenna.
- Toista vaihe 4, kunnes kaikki tunnisteet on rekisteröity.

Hoito

Suosittelemme, että puhdistat TWIN-latausaseman pehmeällä, kuivalla liinalla. Älä koskaan käytä pesuainetta.

Testaa vikavirtasuojat (RCCB) kuuden kuukauden välein. Katso kohta "Vikavirtasuojan nollaus/ylläpito"



ΕN

Viasta ilmoittavat merkkivalot		Vian tyyppi	Toiminta	
•	Kiinteä punainen merkkivalo	Vikavirtasuojakytkin lauennut tai sähköajoneuvon maadoitusvirhe on havaittu.	Nollaa. Katso kohta vikavirta- tai henkilösuojavirtakatkaisijan nollaus.	
۲	Kiinteä punainen merkkivalo 3 sekunnin ajan	RFID-tunnistetta ei hyväksytä		
	Nopeasti vilkkuva punainen merkkivalo	Tasavirta > 6mA - lataus on pysähtynyt.		
\bigcirc	Kiinteä keltainen merkkivalo	Latauskaapelin toimintahäiriö	Tarkista latauskaapeli	
	Vilkkuva keltainen merkkivalo	Sähköajoneuvon pistoke ei ole lukitussa asennossa	Ota yhteyttä valtuutettuun sähköasentajaan.	
	Vaihtuva punainen/vihreä/ keltainen merkkivalo	DC-viantunnistuksen laitteistovirhe		
	Kiinteä violetti merkkivalo	Lautausasema ylikuumentunut, latausprosessi keskeytetty.		
	Nopeasti vilkkuva valkoinen merkkivalo	Haun merkkivalo		
$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$	Yksi valkoinen vilkkuva merkkivalo minuutin välein	DLM-virhe		
	Kiinteä sininen merkkivalo	RFID-tunniste hyväksytty - odottaa latauksen alkamista.		
	Sininen voimakkuutta vaihtava merkkivalo	Lataus käynnissä		
	Vilkkuva punainen/sininen merkkivalo	Laiteohjelmiston päivitys käynnissä.		
	Hitaasti vilkkuva sininen merkkivalo	Latausistunto ei ole mahdollinen asetetun ajastuksen vuoksi.		
	Kiinteä vihreä merkkivalo	Latausasema valmiina, odottaa liittämistä sähköajoneuvoon.		
	Vilkkuva vihreä merkkivalo	Sähköajoneuvo liitetty, odottaa latauksen alkamista tai lataus on valmis		
	Nopeasti vilkkuva vihreä merkkivalo	RFID-lukija valmis, odottaa tunnisteen lukemista.		
1 1	, h. as helen a set	Ø		

Jos ohjeistukset eivät auta, ota yhteyttä laillistettuun asentajaan.



Tekniset tiedot

Tuotteen tyyppi:	Kaikki TWIN-mallit		
Standardit/direktiivit:	IEC 61851-1 ja IEC 61439-7		
EMC-luokitus:	2014/30/EU		
Asennus:	Pylväs / Seinä		
Asennusympäristö:	Sisälle / Ulos		
Sijaintityyppi:	Rajoittamaton pääsy		
Nimellisjännite:	230V / 400V 50Hz		
Kytkentätapa:	∏, TN ja IT*-järjestelmät		
Lataustapa:	Mode 3		
Latausmenetelmä:	Vaihtovirtalataus		
Kotelointiluokka:	IP54		
Mekaaninen iskunkestävyys:	IK10		
Toimintalämpötila:	-25C – +40 °C		
Paino:	14 –18kg		
Vakio kierrekaapelin pituus (kiinteät kaapelimallit):	4m		
Nimellisvirran kesto	10kA		
Nimellinen lyhytkestoinen kestovirta	10kA		
Kokoonpanon nimellinen ehdollinen oikosulkuvirta	10kA		
Oikosulkusuojauslaitteen tyyppi	Туре С		
Nimellisimpulssinkestojännite	4kV		
Nimellinen eristysjännite	230/400V		
Kunkin piirin nimellisvirta	32A		
Arvioitu monimuotoisuustekijä	RDF=1		
Saastumisaste:	3		
EMC-ympäristön tila	A ja B		
	* 1-vaihe Twin		







GARO Finland Oy

Itälahdenkatu 18 A, 00210 HELSINKI Puhelin: +358 (0)20 752 9030 tekninentuki@garo.fi garo.fi

