

HOME BOX SMART DYNAAMINEN LATAUS



Ratio
ELECTRIC

Käyttöohje

SISÄLLYS

TÄRKEÄT TURVAOHJEET	3
TURVALLISUUSTIETOJA	4
ASENNUS HOME BOX	5
ANTURIKOTELON JA VIRTAMUUNTAJIEN ASENNUS	7
ASETTELU HOME BOX SMART	8
KAIKKI VALIKKOASETUKSET	9
KUORMITUKSEN TASAUS	10
VIRHEVIESTIT	11
MAHDOLLISET OPTIOT	12
TEKNISET TIEDOT	12
HUOLTO	13
FCC TIEDOT	13
TAKUUEHDOT	14
YHTEYSTIEDOT / ASIAKASTUKI	16

TÄRKEÄT TURVAOHJEET

Lue huolellisesti nämä ohjeet ja ajoneuvosi omistajan käsikirjan latausohjeet ennen sähköisen ajoneuvosi latausta.

Ota erityisesti huomioon kaikki tiedot, jotka on merkitty seuraavilla symboleilla:

Huomio: Tämä tarkoittaa erityisen huomion kiinnittämistä. Huomiot sisältävät hyödyllisiä ehdotuksia.



Varoitus: Tämä symboli tarkoittaa, että ole varovainen. Pystyt tekemään jotain, joka voi johtaa laitteen vaurioitumiseen.



Vaara: Tämä symboli tarkoittaa vaaraa. Olet tilanteessa joka voi aiheuttaa ruuminvamman. Ennen kuin työskentelet minkään sähkölaitteiston kanssa, ole tietoinen sähköpiiriin liittyvistä vaaroista ja standardeista onnettomuuksien välttämiseksi.

Turvallisuusohjeet

- ❖ Käytä tätä HomeBox -tuotetta ainoastaan johtavalla latausportilla varustettujen sähköajoneuvojen lataukseen. Katso ajoneuvon omistajankäsikirja, tarkistaaksesi onko ajoneuvo varustettu johtavalla latausportilla.
- ❖ Varmista että Home Box -tuotteen syöttökaapeli on sijoitettu siten, että sen päälle ei astuta, siihen ei voi kompastua tai se ei muuten altistu kuormitukselle tai vaurioille.
- ❖ Tuotteen sisällä ei ole huollettavia osia. Katso huolto-ohjeet tämän oppaan Asiakastuki-osiosta. Älä yritä korjata tai huoltaa Home Box -tuotetta itse.
- ❖ Älä käytä Home Box -tuotettasi, jos se tai sen kotelon syöttökaapeli on havaittavasti hajalla. Kytke johdonsuojakatkaisija pois päältä sähkökeskuksesta ja ota yhteyttä huoltoedustajaasi välittömän huollon tilaamiseksi. Katso oppaan Asiakastuki-osiosta yhteystiedot lähimmän huoltoedustajan löytämiseksi alueeltasi.

TURVALLISUUSTIETOJA



Vaara: Sähkötuotteita käytettäessä on noudatettava aina perusvaroimenpiteitä, kuten:

- Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja ohjeet ennen tuotteen käyttöä. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja / tai vakaviin vammoihin.
- Tätä laitetta pitää valvoa, kun sitä käytetään laste läheisyydessä
- Älä laita sormia sähköajoneuvon liittimeen.
- Älä käytä tätä tuotetta, jos joustava kaapeli tai latauskaapeli on kulunut, sen eriste on rikki, tai siinä on merkkejä muista vaurioista.
- Älä käytä tätä tuotetta jos kotelo tai latauspistoke on rikki, haljennut, auki, tai siinä on merkkejä muista vaurioista.



Vaara: Jos epäilet, million tahansa, että laite on vaarallinen, sammuta johdonsuojakatkaisija sähkökeskuksesta ja ota välittömästi yhteyttä asiakastukeen huoltoa varten. Älä käytä Home Box -tuotetta, ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu.



Varoitus: Lasten ei tulisi käyttää tätä Home Box -tuotetta. Älä anna lasten leikkiä Home Box -tuotteen välittömässä läheisyydessä tai sen ympärillä. Lasten tarkka valvonta on välttämätöntä, kun Home Box -tuote on käytössä.



Varoitus: Älä avaa koteloa.

Huom.: Tämä Home Box on suunniteltu IEC61851 Mode 3 standardin mukaan.

Huom.: Tämä tuote tulee suojamaadoittaa. Tuotteen mahdollisessa vika- tai hajoamistilanteessa, maadoitus tarjoaa pienivastuksisimman reitin sähkövirralle sähköiskun riskin pienentämiseksi. Tämä tuote on varustettu kaapelilla, jossa on laitteistomaadoitusjohdin ja maadoituspistoke.



Vaara: Laitteen maadoitusjohtimen väärä kytkentä voi johtaa sähköiskun vaaraan. Pyydä pätevää sähköasentajaa tai huoltohenkilöä tarkistamaan asennus, jos olet epävarma siitä, onko tuote maadoitettu oikein.

ASENNUS HOME BOX

1. Asennuksen tulee olla sähköalan ammattihenkilön tekemä paikallisten sähköasennusmääräysten ja lakien mukaan.
2. Sähköasennuksen tulee olla jännitteetön koko asennusvaiheen ajan.
3. Koska tämä latausyksikkö käyttää piirejä, jotka käyttävät maata referenssitasona. Eristysvastusmittausta ei saa tehdä enää sähkön päällekytkennän jälkeen.
4. Johdotus ja suojaus:

Versio	Johdotus*	Syöttö johdonsuoja (MCB)	Vikavirtasuojakatkaisija (RCD)
32A / 1-vaihe	3G6,00mm ²	40A B/C-käyrä	30mA, tyyppi A
32A / 3-vaihe	5G6,00mm ²	40A C- käyrä	30mA, tyyppi A

* Kaapelipituudelle 25m asti

HUOMIOI: Tämä latausasema ei sisällä johdonsuojaa eikä vikavirtasuojaa. Ne pitää asentaa erikseen sähkökeskukseen.

5. Avaa latausaseman alakansi (5 ruuvia – katso kuva). Murra varovasti tarvittavat läpiviennit syöttökaapelille ja latauskaapelille. Käytä mukana toimitettavaa M25 holkkitiivistettä syöttökaapelin kiinnittämiseksi pohjasta. Käytä mukana toimitettavaa läpivientä tuotaessa syöttökaapeli takaseinän läpi. Käytä mukana toimitettavaa M25 holkkitiivistettä latauskaapelin kiinnitykseen.



6. Käytä neljää puuruuvia M4,5x35mm latausaseman asentamiseksi seinälle. Latausasema tulee asentaa 0,80m - 1,20m korkeuteen sen pohjasta maahan mitattuna.

7. Liitä syöttökaapeli vasemman puoleiseen liitinlohkoon.

Yksivaihe :

L1= Ruskea

N= Sininen

PE= Keltainen/Vihreä

3-vaihe

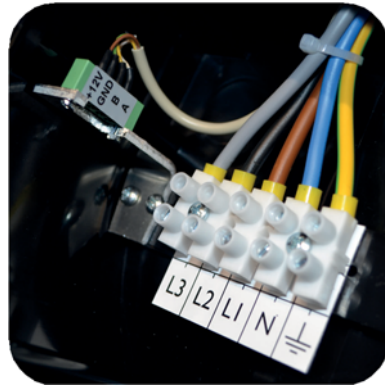
L1= Ruskea

L2= Musta

L3= Harmaa

N= Sininen

PE= Keltainen/Vihreä



8. Sulje alakansi ja aseta metallipinnoitettu peitekansi latausaseman päälle varovasti.

ANTURIKOTELON JA VIRTAMUUNTAJIEN ASENNUS

HomeBox Smart pystyy säätämään latausvirtaa dynaamisesti, samaan syöttöön liitettyjen muiden kuormien kuormitustilanteesta riippuen. Me kutsumme tätä älykkääksi tilaksi, ja se edellyttää seuraavat lisätarvikkeet:



- Virtamuuntaja (tyyppi SCT 013-000) yksi jokaiselle vaiheelle (yleensä tarvitaan kolme)
- Muuntajien liitännäkotelo
- 4+ johtiminen kaapeli Home Box Smart -aseman ja virtamuuntajien liitännäkotelon välille

Virtamuuntajien liitännäkotelo tulisi sijoittaa mahdollisimman lähelle pistettä, jossa syöttökaapeli tulee rakennuksen sisälle. Yleensä heti kWh-mittarin jälkeen, jolloin vaihekohtainen kokonaisvirta voidaan mitat helposti ja lähettää tämä tieto HomeBox Smart -latausasemalle.

Virran mittaukseen käytetään virtamuuntajia. Liitä ne L1, L2 ja L3 -johtimien ympärille ja liitä muuntajan liitännäkaapeli liitännäkoteloon.

Liitännäkotelolle tuleva datakaapeli tulee liittää liittimille A, B, +12V ja GND.

ASETTELU HOME BOX SMART

HomeBox Smart -latausasemassa on näyttö, joka näyttää lataustilan ja mitatut virrat per vaihe. Kaikki asetellut voidaan asetella näyttöön integroidun valikkorakenteen kautta. Kolme näytön alla olevaa painiketta käytetään valikossa liikkumiseen ja asettelujen tekemiseen.

Pitä keskimmäistä painiketta painettuna 2 sekunnin ajan päästäksesi valikkoon. Voit käyttää nyt vasemman ja oikeanpuoleista painiketta siirtyäksesi valikon eri valintoihin.

Keskimmäisen painikkeen painallus valitsee valinnan ja mahdollistaa sen arvon muuttamisen (esimerkiksi latausvirran suuruuden).

Näytön näkymä riippuu siitä mitä olet asetellut.

Jos olet sallinut smart-tilan (MODE->SMART) silloin MAINS ja MIN -valinnat tulevat näkyviin.

Jos valitset CONFIG->FIXED -valinnan, tulee käyttää kiinteää kaapelia, ja siksi kaapelin LOCK -valinta on poistettu käytöstä. Sen sijaan näytetään CABLE kaapelivirran valinta, latauskaapeli maksimi virrankestoisuuden asettelemiseksi.

EXIT -valikkovalinta tallentaa asetellut. Jos et halua tallentaa asetteluja, odota 2 minuuttia (tai irrota syöttö) ja asetteluvalikosta poistutaan ilman asettelujen muutosta.



KAIKKI VALIKKOASETUKSET

- CONFIG:** Asettele HomeBox Smart Type 2 pistorasiolla tai kiinteällä kaapellilla
SOCKET HomeBox Smart:ssa on type 2 pistorasia
FIXED HomeBox Smart:ssa on kiinteä latauskaapeli
- MODE:** Käytä normaalia HomeBox -tilaa tai Smart -tilaa (vaati virtamuuntajaliitäntäkotelon)
NORMAL Latausasema lataa MAX asetuksen mukaisella virralla
SMART Latausasema lataa dynaamisesti säätyvällä latausvirralla virtamuuntajamittaustiedon sekä MAINS, MAX ja MIN -asettelujen mukaan.
- LOADBL:** Kuormantasaustila 2 – 4 HomeBox-asemalla
DISABLE Kuormantasaus ei käytössä
MASTER Aseta yksi HomeBox ohjaimeksi (Master)
SLAVE1-3 Aseta muut orjiksi (Slave 1-3), kun kuormantasaus käytössä
- MAINS:** Aseta syötön maksimivirta (*)
 10-99A
- MAX:** Aseta sähköauton maksimi latausvirta
 10-80A
- MIN:** Aseta sähköauton minimilatausvirta (*)
 6-16A
- LOCK:** Salli tai estä lukitustoimilaitteen toiminta (config = socket)
DISABLE Lukko ei ole käytössä
- CABLE:** Aseta maksimivirta jolla latauskaapelia voidaan kuormittaa (config = fixed)
 13-80A
- CAL:** ÄLÄ MUUTA ASETUKSIA
- ACCESS:** ÄLÄ MUUTA ASETUKSIA
- RCMON:** ÄLÄ MUUTA ASETUKSIA

(*) = Käytävässä Smart-tilassa ja kun kuormantasaus on asetettu valinnalle Master

KUORMITUKSEN TASAUS

Kaikkiaan 4 HomeBox-asemaa voidaan liittää toisiinsa yhden syötön jakamiseksi.

Ohjelmistoasettelut

Asettele HomeBoxin kuormantasausvalinta (LOADBL) ja aseta yksi asema ohjaimeksi (MASTER), muut orjiksi (SLAVE 1,2,3).

Varmista että vain yksi asema on asetettu ohjaimeksi ja orjille on valittu yksilölliset numerot. Esimerkit: kahden aseman kuormantasausasettelu, aseta 1. asema ohjaimeksi Master ja toinen orjaksi Slave 1.

Aseta ohjaimella (Master) seuraavat asetukset:

MODE	Aseta tähän Smart jos virtamuuntajien liitäntäkoteloa käytetään syötön virtarajan mittaamiseksi. Ohjain muuttaa dynaamisesti kaikkien liitettyjen sähköautojen latausvirtaa. Jos käytät erillistä syöttöä sähköautoille, voit jättää tämän asetuksen tilaan Normal.
MAINS	Aseta tämä syötön nimellisarvoon. Tämä tulee olemaan maksimivirta jota kaikki sähköautot käyttävät yhteensä.
MAX	Aseta maksimilatausvirta tähän HomeBox-asemaan liitetyille sähköautolle.
MIN	Aseta alin sallittu latausvirta kaikille liitetyille sähköautoille.

Aseta orja-asemille (SLAVE 1, 2, 3) seuraavat asetukset:

MAX	Aseta maksimilatausvirta tähän HomeBox-asemaan liitetyille sähköautolle.
-----	--

Kun orja-asemien kuormantasausasetuksen asettamisen jälkeen, näytössä näytetään virheviesti: "ERROR NO SERIAL COM"

Tämä näyttää, että orjayksikkö ei ole voinut viestiä ohjainyksikön kanssa. Tämä viesti katoaa kun moduulit on yhdistetty oikein..

Laiteliitännät

Kytke A, B ja GND -liitännät ohjainyksiköstä orjayksikköihin. A liitetään napaan A, B napaan B jne...

Jos käytössä on virtamuuntajien liitäntäkotelot, sinun tulee kytkeä myös A, B ja GND -johtimet samoihin HomeBox -aseman ruuviliittimiin. Varmista että +12V johdin on kytketty vain yhteen HomeBox -asemaan. Tämä johdin syöttää jännitteen liitäntäkoteloon.

VIRHEVIESTIT

Virheen ilmetessä, HomeBox lopettaa latauksen ja näyttää yhden seuraavista viesteistä:

ERROR NO
SERIAL COM

Signaalia ei ole vastaanotettu 10 sekuntiin virtamuuntajien liitännäkotelolta tai toiselta HomeBox- asemalta (kuormantasauksen ollessa käytössä). Ole hyvä ja tarkista liitännäkotelon ja Homebox -latausaseman kytkennät.

ERROR NO
CURRENT

Virtaa ei ole käytettävissä tarpeeksi latauksen aloittamiseksi, tai lataus on keskeytetty, koska virtaa ei ollut riittävästi latauksen ylläpitämiseksi. HomeBox yrittää uudestaan 60 sekunnin päästä.

ERROR
HIGH TEMP

Lämpötila moduulin sisällä on saavuttanut 65°C. Lataus on pysäytetty. Kun lämpötila putoaa 55° C tasoon, lataus aloitetaan uudeleen.

MADHOLLISET OPTIOT

Avainkytkin : Mikäli latausasemasi on varustettu avainkytkimellä, toiminto voidaan kytkeä pois päältä. Käänä avain asentoon "0". Päällekytkemiseksi, käänä avain asentoon "I". Avain ei kytke laturia kokonaan pois päältä, mutta estää luvattoman käytön.

kWh-mittari : Jos latausasemasi on varustettu kWh-mittarilla, aseman energiankulutusta voidaan mitata. Kaikki mittarimme ovat MID-hyväksytyjä.

TEKNISET TIEDOT

Latausjärjestelmä	IEC 61851 Mode 3
Auton liitäntä	IEC 62196 Type 1 ja Type 2
Tehonsyötöt	yksivaihe tai 3-vaihe, 230V-400V, 16A ja 32A 3.7kW,
Teholähtö	7.4kW, 11kW, 22kW
Mitat	400mm x 250mm x 105mm
Kotelo	PC/ABS
Paino	4 kg
Tiiveysluokka	IP54, sadeveden pitävä
Käyttölämpötila	-25°C ... +40°C
Merkinnät	CE

HUOLTO

Home Box -tuote ei tarvitse muuta huoltoa kuin puhdistuksen aika ajoin.



Vaara: Kytke Home Box pois päältä ennen sen puhdistusta.



Vaara: Sähköiskun tai laitteistovaurion riskin pienentämiseksi, ole varovainen puhdisttaessasi liittimiä ja koteloa.

Puhdista Home Box käyttämällä laimealla pesuaineliuksella kevyesti kostutettua pehmeää liinaa. Älä koskaan käytä minkään tyyppisiä hankaavia tynyjä, hankaavaa jauhetta tai syttyviä liuottimia, kuten alkoholia tai bentseeniä puhdistukseen.

FCC TIEDOT

Tämä laite on yhdenmukainen FCC-määräysten osa 15 kanssa. Käyttö edellyttää kahta seuraavaa ehtoa: (1) Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallista häiriötä, ja (2) Tämän laitteen tulee hyväksyä mikä tahansa vastaanotettu häiriö, mukaanlukien häiriö joka saattaa aiheuttaa ei-toivotua toimintaa.

Tämä tuote on suunniteltu suojaamaan radiotaajuushäiriöitä vastaan (RFI). On olemassa kuitenkin joitakin tapauksia, joissa suuritehoinen radiosignaali tai lähellä radiotaajuuksia tuottava laitteisto (kuten digitaaliset puhelimet, RF-viestintälaitteet jne.) voivat vaikuttaa toimintaan.

Mikäli epäilet häiriöiden vaikuttavan latausasemaasi, suosittelemme seuraavia toimenpiteitä, ennen kuin otat yhteyttä huoltoliikkeeseen asiaan liittyen:

1. Uudelleensuuntaa tai siirrä lähellä olevat sähkölaitteet tai laitteistot latauksen aikana.
2. Sammuta lähellä olevat sähkölaitteet tai laitteistot latauksen aikana.



Varoitus: Muiden kuin auktorisoidun huoltoliikkeen tuotteelle tekemät muutokset tai modifikaatiot voivat johtaa siihen, että tuotteen FCC mukaisuus ei ole enää voimassa.

TAKUUEHDOT

Ratio Electric B.V. myöntää tuotteelle, materiaali-, valmistus- tai suunnitteluvirheisiin liittyvän tuotetakuun. Takuu on voimassa 3 vuotta ostopäivästä alkaen. Mikäli tuotteessa todetaan materiaaleihin, valmistukseen tai suunnitteluun liittyvä virhe tämän takuun voimassaolon aikana, Ratio Electric B.V. korjaa tai vaihtaa tuotteen valintansa mukaan.

Korjausosat ja/tai vaihtotuotteet voivat olla joko uusia tai kunnostettuja Ratio Electric B.V.:n harkinnan mukaan.

Tämä rajoitettu paikalletoimitustakuu ei sisällä palveluita vaurioiden korjaamiseksi, jotka johtuvat virheellisestä asennuksesta, väärästä liitännästä oheislaitteisiin, ulkoisesta sähköviasta, onnettomuudesta, katastrofeista, väärinkäytöstä, vandalismista, luvattomasta muutoksesta tai korjauksesta, tuotteen huolimattomasta käsittelystä tai muutoksista joihin ei ole saatu Ratio Electric B.V.:n kirjallista lupaa. Kaikki todisteet yrityksestä purkaa HomeBox-tuote, mitätöivät tämän takuun. Kaikki takuun ulkopuolelle kuuluvat huoltokorjaukset hinnoitellaan erikseen kulloinkin voimassa olevien kaupallisten ehtojen mukaisesti.



UTU Oy
Tammiston kauppatie 26
01510 Vantaa

Puh. (09) 274 64 11
powel@utu.eu
www.utu.eu