

# КӒҮТТӦОНЈЕ

v1.14



remuc@remuc.fi www.remuc.fi

# Alkusanat

Onneksi olkoon!

Olet ostanut REMUC-etäohjausjärjestelmän. Uskallamme sanoa, että olet valinnut yhden markkinoiden parhaista tuotteista, sillä REMUC:issa yhdistyvät laatusuunnittelu ja -työ, helppokäyttöisyys sekä toimintavarmuus saumattomasti.

REMUC on suomalainen Avainlippu-tuote.



#### Lisätietoja: www.remuc.fi

Kaikki ohjekirjat ovat ladattavissa myös muilla kielillä osoitteesta: www.remuc.fi/downloads

Versio	Muutokset
1.14	Oletuskäyntiajan määritelmä
1.13	Resetointi ja käyttäjien poisto päivitetty
	Uudet käyttöliittymäkuvat
	Paikkalukitus
	Syötteiden ohjaus
1.12	SMS-API päivitetty
1.11	GPS-disclaimer lisätty
1.10	DoC-maininta lisätty
1.09	GPS-optioon liittyvät toiminnot lisätty – eventit, mobiilisovellus
	Web-sovelluksen ohjeistusta laajennettu
	Hälytysten ohjaus
	Termostaattiohjaus
1.08	Lisenssikuvaukset
1.07	Syötteiden kytkeminen

# Sisällysluettelo

A	Alkusanat2				
S	Sisällysluettelo				
1	0	hjaimen yleiskuvaus	5		
	1.1	Toimitussisältö	5		
	1.2	Sähköiset ominaisuudet	5		
2	Τä	ärkeää tietoa	6		
3	0	hjaimen asennus	7		
	3.1	Kytkentäkaavio	7		
	3.2	REMUC:n käyttökytkimen liittäminen	8		
	3.3	Lämpöanturin liitäminen	8		
	3.4	Syötteiden kytkeminen Input-linjoihin	8		
4	R	EMUC:n kytkin ja merkkivalot	9		
	4.1	Merkkivalot	9		
	4.2	Käyttökytkin	10		
	4.3	Käyttökytkin ohjaimen resetoinnissa	10		
5	0	hjaimen käyttöönotto ja asetukset	11		
	5.1	SIM-kortin valinta	11		
	5.2	Puhelimen yhdistäminen datayhteydellä (QR-koodi)	12		
	5.3	Puhelimen yhdistäminen puhelulla SMS-käyttöä varten	17		
	5.4	Oma REMUC-palvelu	18		
6	R	EMUC:n käyttö	19		
	6.1	Käyttökytkin	20		
	6.2	Windows Phone-sovellus	21		
	6.3	Android-sovellus	23		
	6.4	Apple iPhone-sovellus	26		
	6.5	Oma REMUC-palvelu	28		
	6.	.5.1 Ohjaus-alasivu	29		
	6.	.5.2 Sijainti-alasivu (ainoastaan REMUC PLUS)	30		
	6.	.5.3 SIM-kortti-alasivu (näkyy ainoastaan, jos REMUC:issa on Embelin SIM)	31		
	6.	.5.4 Asetukset-alasivu	32		
	6.6	Puhelut	33		
	6.7	SMS-viestit	33		
	6.8	Paikkasidonnaiset tapahtumat (ainoastaan REMUC PLUS)	34		
	6.9	Syötteiden (esim. hälytyksenohjauksen) hallinta	38		
	6.	.9.1 Tila	38		
	6.	.9.3 Kuittaus	39		
	6.	.9.4 Hälytysviesti	40		
	6.	.9.5 Käyttäjien puhelinnumerot	40		
	6.10	Paikkalukitus I. Geofencing (vain REMUC PLUS)	41		
	6.11	I ermostaattiohjaus	43		
	6.	.11.1 Lämmitys termostaattiohjauksella	44		
	6.	.11.2 Jaahdytys termostaattiohjauksella	44		

7	REMUC:n muokattavat asetukset (Oma REMUC)	45
8	SMS-komennot	46
9	Tekijänoikeusmerkinnät	51
10	CE-merkintä	53
11	WEEE-direktiivi	53
12	Käyttöohje	53
13	Muutokset	53
14	Vastuunrajoitus	53

# 1 Ohjaimen yleiskuvaus

REMUC-ohjain mahdollistaa erilaisten elektronisten laitteiden, kuten polttoainetoimisten lämmittimien, hälyttimien, yms. etäohjauksen matkapuhelimella. Ohjain kommunikoi GSMverkossa käyttäen joko data- tai SMS-yhteyttä, riippuen käytettävästä matkapuhelintyypistä. Ohjain tarvitsee valitusta ohjausmuodosta riippuen SIM-kortin joko SMS- tai datapaketilla.

### 1.1 Toimitussisältö

- ✓ Ohjainlaite ulkoisella GSM-antennilla ja SIM-kortinlukijalla
- ✓ Asennuskaapelit
- Lämpöanturi, 2m kaapelilla
- ✓ Käyttökytkin merkkivalolla ja 1,5m kaapelilla
- ✓ QR-tarra
- ✓ Embelin SIM-kortti (toimitussisällöstä riippuen)
  - ▲ Embelin Oy:n toimittamaa SIM-korttia ei voi käyttää muuhun kuin REMUC:in käyttöön. Aktivoidun kortin poistaminen laitteesta aiheuttaa kortin siirtymisen automaattiselle sulkulistalle.
- ✓ Pikaopas käyttäjille
- ✓ Asentajan opas



### 1.2 Sähköiset ominaisuudet

Käyttöjännite	+9V32V
Käyttölämpötila	-30+80C
Virrankulutus valmiustilassa	< 30mA (12V)
Lämpötila-anturin toiminta-alue	-55+125C

# 2 Tärkeää tietoa



✓ VAROITUS! Tutustu REMUC: illa ohjattavan laitteen käyttö-, huolto- ja turvaohjeisiin

#### ✓ OHJAIN TULEE ASENTAA SITEN, ETTÄ ASENNUS EI MISSÄÄN TILANTEESSA YLITÄ LAITTEELLE ASETETTUJA JÄNNITE- JA VIRRANSYÖTTÖRAJOJA. VIRRANSYÖTTÖ PITÄÄ SUOJATA 5A SULAKKEELLA

- ✓ Mikäli toimitussisältöön kuuluu data- tai Prepaid-SIM-kortti, voi käyttäjä vaihtaa tilalle haluamansa operaattorin SIM-kortin, mutta Embelin Oy ei voi tarjota käyttötai huoltotukea vaihdettuun SIM-korttiin liittyvissä ongelmissa
- ✓ Oikean toiminnan varmistamiseksi REMUC tulee asennuttaa ammattitaitoisella asentajalla
- ✓ SIM-kortin PIN-koodin tulee olla joku seuraavista: "1234", "0000" tai kyselyn tulee olla kytketty kokonaan pois päältä
- ✓ Mikäli käytetään jotain muuta kuin toimitussisältöön kuuluvaa SIM-korttia, tulee kortin toiminta varmistaa esimerkiksi matkapuhelimella ennen asennusta, koska asennus tyypillisesti tehdään paikkaan, josta kortin vaihto on vaikeaa
- Mikäli asennetaan muu, kuin REMUC:in toimitussisältöön kuuluva SIM-kortti, eikä asennettavassa kortissa ole kiinteällä kk-maksulla varustettua datayhteyttä, kytke dataliikenne pois päältä ensimmäisen käyttäjänlisäyksen jälkeen lähettämällä viesti "IP OFF". REMUC:in kuukausittainen tiedonsiirtomäärä datakäytössä on n. 25-40MB.

# 3 Ohjaimen asennus

Asennus tulee suorittaa ammattitaitoisella asentajalla. Ohjainlaite tulee asentaa kuivaan, vedeltä suojattuun paikkaan esimerkiksi ajoneuvon kojelaudan alle. REMUC:ia ei saa asentaa moottoritilaan.

# 3.1 Kytkentäkaavio

REMUC:n yhteydessä on saatavilla erilaisia johtosarjoja:

RC2A	Täyskytketty kaapeli
RC2AE	Perusasennuskaapeli (Eberspächer®)
RC2AW	Perusasennuskaapeli (Webasto®)
RC2ACLA	Automaatti-ilmastoiduille autoille, joissa tehdasasenteinen lämmitin.
RC2ACLM	Manuaali-ilmastoiduille autoille, mitoitettu isommalle kuormalle, pidemmät johtimet
RC2AT	Webaston T91-/T100-vastaanottimen kautta kytkettäväksi.

Cable

Tarkemmat kuvaukset johtosarjoista löytyy osoitteessa https://www.remuc.fi/index.php/tuotteet/johtosarjat

	PIN NO	COLOUR	FUNCTION	RC2A	<b>RC2AE</b>	<b>RC2AL</b>	INFORMATION
	1	BLACK	Ground	х	Х		
	2	ORANGE	WBC	х			
	3	NC					
•	4	NC					
)	5	GRAY	Button	х	х	Х	
	6	GRAY		х	х	х	
7	7	GRAY	Input 1	х			+0V+24V (>1V = active)
/	8	VIOLET	Input 2	х			+0V+24V (>1V = active)
	9	RED	Vin	x	х		+9V+32V (5A fuse needed)
	10	YELLOW	Output1 (+) (heater control)	x	x		Output 0,5A (no fuse) V <sub>in</sub> voltage (PIN 9)
	11	WHITE	Output2 (+) (Fan control)	x			Output 0,5A (no fuse) V <sub>in</sub> voltage (PIN 9)
	12	GREEN	Button	Х	х	х	
	13	BROWN	Button	Х	Х	х	
	14	BROWN	Temp sensor	х	х	х	
	15	NC					
	16	BLACK	Ground	х			

8

Socket S5 43025-1608

# 3.2 REMUC:n käyttökytkimen liittäminen



Asentajan tulee olla huolellinen asentaessaan käyttökytkimen liitintä, jotta liitinkontakti tulee liitinrunkoon oikeinpäin ja oikeaan kohtaan johtimien värien mukaisesti. Liitinkontaktin lukitus rikkoutuu väärinpäin asennettaessa.

#### 3.3 Lämpöanturin liitäminen

Johtosarjassa mukana oleva lämpöanturi voidaan asentaa joko ulos tai sisälle käyttötarpeen mukaisesti.

#### 3.4 Syötteiden kytkeminen Input-linjoihin

REMUC:issa on kaksi sisääntulolinjaa, joihin voi kytkeä esim. ajoneuvon tai kodin varashälyttimen. Tulojännite täytyy olla välillä 0 V - V<sub>in</sub>, jolloin >1V ylittävä jännite tulkitaan ykköstilaksi. Tulot ovat on/off-tyyppisiä. Jotta tulon tilamuutos tunnistetaan luotettavasti, tulee tilan olla aktiivinen vähintään 500ms.

Tuloista saadaan välitettyä hälytys- tai tilatieto puhelimeen tai web-selaimeen. Mikäli REMUC:issasi on datayhteydellä varustettu SIM-kortti, voit muokata tuloliitäntöjen asetuksia Oma REMUC-palvelusta osoitteessa <u>https://www.remuc.fi/settings</u>. Katso Oma REMUC-palvelusta tarkemmin kohdasta [6.5 Oma REMUC-palvelu]. Voit määritellä tuloliitännän myös mobiilisovelluksesta. Lisätessäsi kontrollia, valitse tyypiksi *kytkin*.

# 4 REMUC:n kytkin ja merkkivalot

Ohjaimessa on merkkivalolla varustettu käyttökytkin ja kaksi erillistä tilasta ilmoittavaa merkkivaloa: ohjaimen status-LED ja GSM-modeemin status-LED.

### 4.1 Merkkivalot

- ✓ Ohjaimen status-LED palaa koko ajan: ohjain on toiminnassa ja yhteydessä GSMverkkoon
- ✓ GSM-modeemin status-LED vilkkuu riippuen modeemin aktiivisuudesta GSMverkkoon päin
- ✓ Jos ohjaimen status-LED ei vaihdu vilkutuksesta jatkuvasti palavaan tilaan 5 minuutin kuluessa laitteen käynnistyksestä, tarkista SIM-kortin PIN. PIN-koodin pitää olla "1234", "0000" tai PIN-koodin kyselyn pitää olla kokonaan poiskytketty.

VINKKI: Voit kytkeä SIM-kortin PIN-koodin kyselyn pois päältä käyttämällä SIM-korttia matkapuhelimessa ja poistamalla kyselyn puhelimen asetusvalikoiden kautta.



# 4.2 Käyttökytkin

REMUC:n asennukseen kuuluvalla käyttökytkimellä voidaan muuttaa vakiolähdöksi asetetun ulostulon tilaa, esim. lämmitin PÄÄLLE tai POIS, sekä suorittaa laitteen resetointi. Kytkimen käyttö ei edellytä GSM-verkon kuuluvuutta, mutta laitteessa tulee olla aktiivinen, verkkoon kirjautuva SIM-kortti paikallaan.

Käyttökytkimessä on pimeässä havaitsemisen helpottamiseksi LED-merkkivalo, joka palaa aina himmeästi ohjaimen ollessa kytkettynä.

Määritellyn vakiolähdön ollessa aktiivinen (esim. lämmitin), merkkivalo palaa kirkkaasti.

# 4.3 Käyttökytkin ohjaimen resetoinnissa

#### ✓ RESET / UUDELLEENKÄYNNISTYS

- 1. Pidä käyttökytkin painettuna vähintään 10 sekunnin ajan. Vapauta kytkin.
- **2.** Käyttökytkimen merkkivalo vilkkuu tämän jälkeen 10 sekunnin ajan, jonka jälkeen ohjain resetoituu.
- 3. REMUC on käyttövalmis, kun käyttökytkimen valon vilkkuminen lakkaa

#### ✓ KÄYTTÄJIEN POISTO, YHTEYSASETUSTEN NOLLAUS

- 1. Pidä käyttökytkin painettuna vähintään 10 sekunnin ajan. Vapauta kytkin.
- **2.** Käyttökytkimen merkkivalo vilkkuu tämän jälkeen 10 sekunnin ajan. Paina tänä aikana käyttökytkintä 3 kertaa.
- 3. Ohjain palautuu alkuperäisasetuksille
- 4. REMUC on käyttövalmis, kun käyttökytkimen valon vilkkuminen lakkaa



Jos REMUC:ille ei ole lisätty yhtään SMS-käyttäjää, menee REMUC resetoinnin yhteydessä *käyttäjänlisäystilaan*. Tilasta poistutaan, mikäli jostakin numerosta soitetaan REMUC:iin (numero lisätään käyttäjäksi) tai viimeistään 30 min kuluttua. Datakäyttö ei vaikuta mitenkään tähän toiminnallisuuteen.

# 5 Ohjaimen käyttöönotto ja asetukset

REMUC:n käyttöönottoon tarvittavat toimet riippuvat käytettävästä matkapuhelintyypistä ja halutusta ohjaustavasta (datayhteys/SMS):

1	Mikäli käytetään ainoastaan uusimpia älypuhelimia (katso alla), voidaan käyttöönotto suorittaa ohjaimen tyyppitarrassa olevaa QR-koodia hyväksi käyttäen. Katso [5.2 Puhelimen yhdistäminen datayhteydellä
2	Mikäli käytössä on peruspuhelin, pitää numero lisätä ohjaimelle käyttäjäksi. Lisäksi mobiilisovellusta käytettäessä pitää sovellus lopuksi yhdistää REMUC:iin.

	Matkapuhelimen käyttöjärjestelmä	Yhteysmuoto	Mobiilisovellus saatavilla?	SMS- käyttäjän määritys?
1	Android (esim. Samsung Galaxy S 5) iOS (Apple iPhone 6) Windows Phone (esim. Lumia-puhelimet)	Datayhteys	On	Ei
0	Android	SMS-viestit	On	Kyllä
Ζ	Muut puhelinmallit	SMS-viestit	Ei	Kyllä

Huom: Android on molemmissa kategorioissa, koska sen sovellus on konfiguroitavissa sekä SMS-, että datakäyttöön.

Huom: Vaikka Meego:lle ja Symbianille löytyy Nokian marketista REMUCsovellukset, eivät ne ole enää virallisesti Embelinin tukemia käyttöjärjestelmiä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että sovellusta ei enää päivitetä eikä toimivuutta taata.

# 5.1 SIM-kortin valinta

(Mikäli toimitussisältöön ei kuulu SIM-korttia)

REMUC:ia voidaan ohjata joko SMS-viestein tai datayhteydellä. SMS-viestejä käytetään kaikkien tavallisten matkapuhelimien kanssa. Muut älypuhelimet, kuten Android, Windows Phone ja iPhone käyttävät yhteysmuotona datayhteyttä, mikä on otettava huomioon valittaessa SIM-korttia REMUC:n käyttöön. VINKKI: SMS-käytössä jokainen REMUC:n tilamuutos aiheuttaa yhden tekstiviestin lähetyksen. Esimerkiksi tunnin ajastus aiheuttaa kaksi tilaviestiä: ensimmäinen päällekytkettäessä ja toinen poiskytkeytymisen jälkeen.

REMUC PLUS:n lisäominaisuuksien hyödyntäminen edellyttää datayhteyttä.

# 5.2 Puhelimen yhdistäminen datayhteydellä (QR-koodi)

QR-koodi on kaksiulotteinen viivakoodi, joka löytyy jokaisen REMUC:n sivuun liimatusta tyyppitarrasta. Se on laitteen yksilöllinen tunniste, jonka perusteella puhelin voidaan yhdistää juuri käyttäjän omaan REMUC:n.



Uusimmille älypuhelimille on saatavilla mobiilisovellus, jolla voidaan ottaa kuva REMUC:n QR-koodista, jotta sovellus osaa ohjata oikeaa laitetta.

Kun puhelin yhdistetään ohjaimeen QR-koodin avulla, käyttäjien lisääminen puheluilla tai SMS-viesteillä ei ole tarpeen.

#### Esivaatimukset

Tutustu REMUC:illa ohjattavan laitteen käyttö-, huolto- ja turvaohjeisiin



Varmista, että REMUC: iin on asennettu toimiva SIM-kortti, jossa datapaketti

- ✓ SIM-kortin PIN-koodin on oltava joko "1234", "0000" tai kysely on kytkettävä pois käytöstä
- ✓ REMUC on asennettu autoosi

#### Hae mobiilisovellus matkapuhelimen sovelluskaupasta

Jokaisella matkapuhelinkäyttöjärjestelmällä on oma sovelluskauppansa, josta voi ladata maksullisia ja maksuttomia sovelluksia. REMUC:n mobiilisovellus on ladattavissa seuraavista kaupoista:



Etsi Googlen **Play Storesta**: *"remuc*" tai käytä alla olevaa QR-koodia:



Etsi Microsoftin Marketplacesta: *"remuc*" tai käytä alla olevaa QR-koodia:







Etsi Applen **App Storesta**: *"remuc*" tai käytä alla olevaa QR-koodia:













# 5.3 Puhelimen yhdistäminen puhelulla SMS-käyttöä varten

#### Esivaatimukset

![](_page_16_Picture_2.jpeg)

VAROITUS! Tutustu REMUC:illa ohjattavan laitteen käyttö-, huolto- ja turvaohjeisiin

![](_page_16_Picture_4.jpeg)

Mikäli REMUC:iin asennetussa SIM-kortissa *ei ole kiinteän datayhteyden pakettia*, kytke dataliikenne pois päältä ensimmäisen käyttäjänlisäyksen jälkeen lähettämällä viesti "IP OFF".

- ✓ REMUC-ohjain on asennettu autoosi
- ✓ REMUC:iin on asennettu toimiva SIM-kortti (SMS-viestipaketti suositeltava)
- ✓ SIM-kortin PIN-koodin on oltava joko "1234", "0000" tai kysely kytketty pois käytöstä
- ✓ Ohjattaessa REMUC:ia soittamalla (koskee myös käyttäjän lisäystä), ei numeronäytön esto saa olla kytkettynä

#### Lisää käyttäjä REMUC:iin

- ✓ Resetoi REMUC pitämällä käyttökytkintä pohjassa yli 10 s
- ✓ REMUC käynnistyy uudelleen ja menee käyttäjänlisäystilaan
- Soita puhelu REMUC:lle, kun käyttökytkimen LED lakkaa vilkkumasta
- ✓ Puhelu katkeaa automaattisesti
- ✓ Puhelinnumerosi on nyt lisätty REMUC:n käyttäjäksi ja voit ohjata REMUC:ia puheluin ja tekstiviestein
- Mikäli kyseessä oli ensimmäisen käyttäjän lisäys, varmista REMUC:n datatoiminnallisuuden pois kytkeytyminen lähettämällä SMS-viesti "IP OFF".

#### Aloita REMUC:n käyttö

Kun puhelinnumerosi on lisätty REMUC:iin, voit aloittaa käytön. Voit kytkeä oletuslähdön päälle ja pois soittamalla puhelun ohjaimen numeroon. Kattavamman hallinnan saat tekstiviesteillä. Katso kappale [8 SMS-komennot]

# 5.4 Oma REMUC-palvelu

Osoitteessa <u>https://www.remuc.fi/settings</u> on sivusto, jonka avulla REMUC:n asetuksia voi muokata helposti. Tarkempi kuvaus löytyy kappaleesta[6.2 Oma REMUC-palvelu].

![](_page_17_Picture_2.jpeg)

Oma REMUC-palvelu toimii vain, mikäli REMUC:in SIM-kortissa on datayhteys käytettävissä.

REMUC))	HUOLTOTILAN AIKAKATKAISU: 00:58:55	Kirjaudu ulos abc321 (0000e583022a55a)
OHJAUS SIJAINTI PALVELUT	ASETUKSET REMUCIFMS	
Ohj ▼YLEISASETUKSET	elmiston versio: 66 Laitteen versio: 10.0 <b>Näyt</b> ä	ä lisäasetukset
Alijännitekatkaisu:	7.5 Salli GPS-paik	kannus: 🗹 🤎
KIRJAUTUMISTIEDOT		
LÄHDÖT		
KÄYTTÄJÄT		

![](_page_18_Picture_0.jpeg)

# 6 REMUC:n käyttö

REMUC:ia voi käyttää monilla eri tavoilla:

- ✓ Käyttökytkimellä
- ✓ Mobiilisovelluksella
  - o Windows Phone
  - o Android
  - Apple iPhone
- ✓ Oma REMUC-palvelussa (Web-selain)
- ✓ Puhelulla
- ✓ SMS-viesteillä

Normaalikäytön edellytyksenä on, että ohjain on asennettu onnistuneesti kohteeseen, toimiva SIM-kortti on käytössä, virrat on kytketty ohjaimeen ja ohjain on kirjautunut GSM-verkkoon. Toiminnan voi varmistaa käyttökytkimen valosta. Verkkoon kirjautumisen jälkeen valo lopettaa vilkkumisen ja jää palamaan himmeästi.

Käyttökytkimellä ja puhelulla ohjatessa voidaan oletuslähtö kytkeä välittömästi päälle ja pois. SMS-viesteillä saadaan tarkempi kontrolli: lähdön päälläoloaikoja ja kytkeytymisviiveitä voidaan määritellä vapaasti sekä erilaisia asetuksia voidaan muokata. Mobiilisovelluksilla voidaan ohjata kaikkia REMUC:n lähtöjä sekä välittömästi, että ajastetusti. Lisäksi voidaan määritellä toistuvia ajastuksia, esim. "kytkeydy päälle jokainen arkiaamu klo 07:30 puolen tunnin ajaksi".

# 6.1 Käyttökytkin

Käyttökytkimellä voi asettaa oletuslähdön päälle ja pois riippumatta REMUC:n GSMkuuluvuudesta, määritellyistä käyttäjistä tai yhdistetyistä matkapuhelimista.

Käyttökytkimellä voi suorittaa ohjaimen resetoinnin, katso kappale [4.3 Käyttökytkin ohjaimen resetoinnissa].

# 6.2 Windows Phone-sovellus

Katso kappaleesta [5.2 Puhelimen yhdistäminen datayhteydellä], kuinka ensimmäinen laite lisätään.

![](_page_20_Figure_2.jpeg)

#### Kontrollin tilan kytkeminen päälle oletusajaksi

Tilan vaihto tapahtuu klikkaamalla tilakuvaketta. Kuvakkeen alla on vihreä valo kontrollin lähdön ollessa aktiivisena. Oletusaika määritellään Oma Remuc-palvelussa, oletuksena 60 min.

#### Kontrollin kytkeminen päälle määräajaksi

Paina tilakuvaketta pitkään avataksesi ajanmääritysdialogin. Valitse haluamasi kestoaika ja klikkaa "OK".

#### Kontrollin ajastusten määrittäminen

Ajastuksilla voidaan viivästää lähdön kytkeytymistä, määritellä halutun pituisia lähdön päälläoloaikoja sekä tehdä toistuvia viikkoajastuksia. Klikkaamalla kellon kuvaa nähdään kaikki aiemmin tehdyt ajastukset ja päästään lisäämään sekä poistamaan ajastuksia.

![](_page_21_Picture_6.jpeg)

Kaikki Windows Phonen aktiiviset ajastukset ovat REMUC-kohtaisia. Tämä tarkoittaa, että yhdellä puhelimella lisätyt ajastukset näkyvät myös muille samaa REMUC:ia ohjaaville puhelimille. *Ei-aktiiviset ajastukset näkyvät ainoastaan sillä puhelimella, jolla ne on määritelty.* 

#### Valikko

- ✓ Lisää kontrolli: Asennuksesta riippuen voidaan määritellä REMUC-kohtaisia lisäkontrolleja. Lisäkontrolli voi olla esim. tuulettimen ohjaus (lähtö) tai hälytyksen tilakuvake (tulo)
- Lisää laite: Lisää muita REMUC-laitteita. Mikäli lisättävällä REMUC:illa on jo aiempia käyttäjiä, pitää aiemman käyttäjän hyväksyä uusi käyttäjä. Uusi käyttäjä määrittelee vapaamuotoisen tunnussanan, jonka aiempi käyttäjä hyväksyy omalla sovelluksellaan.
- Muokkaa laitteen asetuksia: Vaihda laitteen nimeä tai aseta laite "Oma REMUCsalasanan ohitus"-tilaan, katso kappale [5.4 Oma REMUC-palvelu]
- ✓ **Poista laite**: Poistaa aiemmin lisätyn laitteen
- ✓ Yleisasetukset
  - Ilmoitukset: kytkee taustailmoitukset päälle ja pois. Mikäli ilmoitukset kytketään pois päältä, lakkaa mobiilisovelluksen automaattinen päivitys. On suositeltavaa pitää ilmoitukset aina päällä.

#### Vaihtelu useamman laitteen välillä

Mikäli sovellukseen on määritelty enemmän kuin yksi REMUC, voidaan näiden välillä vaihdella pyyhkäisemällä ruutua sivusuunnassa..

#### Kontrollin poistaminen

Paina pitkään kontrollin nimen kohdalla. Avautuvassa dialogissa on valinta "Poista kontrolli".

![](_page_21_Picture_19.jpeg)

# 6.3 Android-sovellus

Katso kappaleesta [5.2 Puhelimen yhdistäminen datayhteydellä], kuinka ensimmäinen laite lisätään.

![](_page_22_Figure_2.jpeg)

#### Widgetin lisääminen

Android-sovelluksessa on mukana myös widget, jonka voi lisätä kotinäkymään. Widgetillä REMUC:n tilanvaihto käy kätevästi käynnistämättä sovellusta. Huom: widgetiä ei voi lisätä, ellei sovellukseen ole määritelty ainakin yhtä laitetta ja kontrollia.

![](_page_23_Picture_2.jpeg)

#### Kontrollin tilan kytkeminen päälle oletusajaksi

Tilan vaihto tapahtuu klikkaamalla tilakuvaketta. Kuvakkeen alla on vihreä valo kontrollin lähdön ollessa aktiivisena. Oletusaika määritellään Oma Remuc-palvelussa, oletuksena 60 min.

#### Kontrollin kytkeminen päälle määräajaksi

Paina tilakuvaketta pitkään avataksesi ajanmääritysdialogin. Valitse haluamasi kestoaika ja klikkaa "OK".

#### Kontrollin ajastusten määrittäminen

Ajastuksilla voidaan viivästää lähdön kytkeytymistä, määritellä halutun pituisia lähdön päälläoloaikoja sekä tehdä toistuvia viikkoajastuksia.

Klikkaamalla kellon kuvaa nähdään kaikki aiemmin tehdyt ajastukset sekä päästään lisäämään ja poistamaan ajastuksia. Ajastus poistetaan klikkaamalla sitä.

- ▲ Kaikki Androidin *datayhteyskäytössä* tehdyt ajastukset ovat REMUC-kohtaisia. Tämä tarkoittaa, että yhdellä puhelimella lisätyt ajastukset näkyvät myös muille samaa REMUC:ia ohjaaville puhelimille.
- ▲ Mikäli Android-sovellus määriteltiin REMUC:n yhdistämisvaiheessa käyttämään SMS-yhteysmuotoa, ovat ajastukset puhelinkohtaisia

#### Valikko

- Lisää laite: Lisää muita REMUC-laitteita. Mikäli lisättävällä REMUC:illa on jo aiempia käyttäjiä, pitää aiemman käyttäjän hyväksyä uusi käyttäjä. Uusi käyttäjä määrittelee vapaamuotoisen tunnussanan, jonka aiempi käyttäjä hyväksyy omalla sovelluksellaan.
- Muokkaa: Vaihda laitteen nimeä tai aseta laite "Oma REMUC-salasanan ohitus"tilaan, katso kappale [5.4 Oma REMUC-palvelu]
- ✓ **Poista laite:** Poistaa aiemmin lisätyn laitteen
- ✓ Lisää kontrolli: Asennuksesta riippuen voidaan määritellä REMUC-kohtaisia lisäkontrolleja. Lisäkontrolli voi olla esim. tuulettimen ohjaus (lähtö) tai hälytyksen tilakuvake (tulo)
- ✓ Poista: Poistaa laitteen

#### Kontrollin muokkaaminen ja poistaminen

Paina pitkään kontrollin nimen kohdalla. Avautuvassa dialogissa on valinta "Muokkaa" ja "Poista kontrolli".

# 6.4 Apple iPhone-sovellus

Katso kappaleesta [5.2 Puhelimen yhdistäminen datayhteydellä], kuinka ensimmäinen laite lisätään.

![](_page_25_Picture_2.jpeg)

#### Kontrollin tilan kytkeminen päälle oletusajaksi

Tilan vaihto tapahtuu klikkaamalla tilakuvaketta. Kuvakkeen alla on vihreä valo kontrollin lähdön ollessa aktiivisena. Oletusaika määritellään Oma Remuc-palvelussa, oletuksena 60 min.

#### Kontrollin kytkeminen päälle määräajaksi

Paina tilakuvaketta pitkään avataksesi ajanmääritysdialogin. Valitse haluamasi kestoaika ja klikkaa "OK".

#### Kontrollin ajastusten määrittäminen

Ajastuksilla voidaan viivästää lähdön kytkeytymistä, määritellä halutun pituisia lähdön päälläoloaikoja sekä tehdä toistuvia viikkoajastuksia.

Klikkaamalla kellon kuvaa nähdään kaikki aiemmin tehdyt ajastukset sekä päästään lisäämään ja poistamaan ajastuksia.

Kaikki Apple iPhonen ajastukset ovat REMUC-kohtaisia. Tämä tarkoittaa, että yhdellä puhelimella lisätyt ajastukset näkyvät myös muille samaa REMUC:ia ohjaaville puhelimille.

#### Valikko

- Lisää REMUC: Lisää muita REMUC-laitteita. Mikäli lisättävällä REMUC:illa on jo aiempia käyttäjiä, pitää aiemman käyttäjän hyväksyä uusi käyttäjä. Uusi käyttäjä määrittelee vapaamuotoisen tunnussanan, jonka aiempi käyttäjä hyväksyy omalla sovelluksellaan.
- ✓ **Muokkaa laitteen asetuksia:** Vaihda laitteen nimeä tai aseta laite "Oma REMUCsalasanan ohitus"-tilaan, katso kappale [5.4 Oma REMUC-palvelu]
- ✓ **Poista laite:** Poistaa aiemmin lisätyn laitteen
- ✓ Lisää kontrolli: Asennuksesta riippuen voidaan määritellä REMUC-kohtaisia lisäkontrolleja. Lisäkontrolli voi olla esim. tuulettimen ohjaus (lähtö) tai hälytyksen tilakuvake (tulo).

#### Vaihtelu useamman laitteen välillä

Mikäli sovellukseen on määritelty enemmän kuin yksi REMUC, voidaan näiden välillä vaihdella pyyhkäisemällä ruutua sivusuunnassa.

#### Kontrollin poistaminen

Paina pitkään kontrollin nimen kohdalla ja valitse "Poista"

![](_page_26_Picture_17.jpeg)

# 6.5 Oma REMUC-palvelu

Oma REMUC-palvelu löytyy osoitteesta <u>https://www.remuc.fi/settings</u>, mutta sinne pääsee myös <u>http://www.remuc.fi</u> :n etusivulta. Kirjautuminen tapahtuu joko QR-koodilla tai aiemmin määritellyllä *aliaksella*. Alias on käyttäjän määrittelemä vaihtoehtoinen nimi, jota voidaan käyttää kirjautuessa 16-merkkisen QR-koodin sijaan.

Mobiilisovelluksella voi kytkeä "Oma REMUC-salasanan ohitus"-tilan päälle, jolloin Oma REMUC-palveluun pääsee kirjautumaan pelkällä QR-koodilla.

QR-koodi on laitekohtainen yksilöllinen 16-merkkinen laitetunniste.

![](_page_27_Picture_4.jpeg)

Yksityiskohtaiset Oma REMUC:n ohjeet löytyvät klikkaamalla jokaisen näkymän oikeassa yläkulmassa näkyvää kysymysmerkkiä:

#### 6.5.1 Ohjaus-alasivu

Oma REMUC-palvelun "Ohjaus"-alasivulla voit lisätä, muokata, poistaa ja ohjata siellä näkyviä kontrolleja. Sivulla voi myös luoda ja poistaa kerta-, sekä toistuvia ajastuksia.

![](_page_28_Picture_2.jpeg)

Kaikki sivulla tehdyt ajastukset näkyvät kaikilla datayhteyttä käyttävillä puhelimilla, jotka ovat yhdistäneet ko. laitteeseen.

Ohjaus-näkymää pääsee muokkaamaan vasemman yläkulman kynä-ikonista.

#### 6.5.2 Sijainti-alasivu (ainoastaan REMUC PLUS)

Sijainti-alasivu näkyy, mikäli käytössäsi on REMUC PLUS. Sivulla näkyy kohteen viimeisin tiedetty sijainti. Paikka päivittyy 1 minuutin välein, mikäli REMUC-laite on kuuluvilla.

![](_page_29_Picture_2.jpeg)

Sijainti-alasivulla voidaan määrittää paikkasidonnaisia tapahtumia, joiden avulla saadaan REMUC esim. soittamaan autotallin oviohjaukselle, kun saavutaan kotipihaan. Tarkemmin kappaleessa [6.8 Paikkasidonnaiset tapahtumat]

#### 6.5.3 SIM-kortti-alasivu (näkyy ainoastaan, jos REMUC:issa on Embelin SIM)

Mikäli käytössäsi on Embelin Oy:n toimittama SIM-kortti, saatavilla on myös "SIM-kortti"alasivu. Tältä sivulta näkee, kuinka kauan maksettua käyttöaikaa on jäljellä. Kun mobiilisovellus ilmoittaa maksetun käyttöajan lähestyvän loppua, voi tältä sivulta käydä ostamassa lisää käyttöaikaa.

Ξ
-

Mikäli toimitukseen ei kuulunut Embelin-SIM-korttia tai sen käyttöaika on loppunut ja liittymä on suljettu, ei tätä alasivua näy.

#### 6.5.4 Asetukset-alasivu

Viimeinen alasivu on "Asetukset", jossa pääsee muokkaamaan kaikkia REMUC-laitteen toimintaan vaikuttavia asetuksia.

E Oma Remuc ×	
← → C Attps://www.remuc.fi/settings/remucsettings	/searchSettings?lang=fi 🔂 🌄 💩 =
	Ser Therropolitair Av 1
REMUC))	Kirjaudu ulos
OMA REMUC	hondiac (0000e583022a55a6)
OHJAUS SIJAINTI PALVELUT ASETUKSET REML	JC FMS
	n an
	nittaan varsia: 10.0 Diilata lisäasatukaat
	Anteen versio. 10.0 Philota lisaasetukset
Alijānnitekatkaisu: 7.5 —	Oletuslähtö: Automaattinen 🔻
Aikakatkaisu signaalin OFF	Lämpötilan yksikkö: Celsius 🔻
Lämpötilan korjausarvo 0 0	Salli verkkovierailu:
	Käyttökytkinvalon tehostus: 🗹
	Salli GPS-paikannus: 🗹
▼ KIRJAUTUMISTIEDOT	
Laitteen nimi: hondiac	
Oma Remucin salasana: Vaihda	
▼ WEBASTO ®	
Webasto ® emulointitila: Telestart	
▼TULOT JA HÄLYTYKSET	
Tila: Hälyttävä r	reuna: Kuittaus: Hälytysviesti: 😗
Tulo 1: pois V	
Tulo 2: pois V	
Sijaintilukituksen 0.5	
Sijaintilukituksen Auto 111kkuu!	

# 6.6 Puhelut

REMUC:ia voi ohjata tavallisilla puheluilla, mikäli ko. puhelinnumero on lisätty ohjaimen SMS-käyttäjäksi. Kun käyttäjä soittaa ohjaimen puhelinnumeroon, katkeaa puhelu välittömästi yhdistämisen jälkeen. Tällöin laitteen oletuslähdön tila vaihtuu.

# 6.7 SMS-viestit

Ohjainta voi hallita kattavasti SMS-viestein. Viestirajapinta mahdollistaa eri lähtöjen toisistaan riippumattoman kytkemisen, tilakyselyn, käyttäjien muokkaamisen, ohjaimen resetoinnin ja asetusten muokkaamisen.

#### Esimerkkiviestejä:

Kuvaus	Viesti
Lähtö 1 päälle toistaiseksi	"OUT 1 ON 0"
Lähtö 1 pois päältä	"OUT 1 OFF"
Lähtö 2 päälle yhdeksi tunniksi (60min)	"OUT 2 ON 3600"
Lähtö 1 päälle 30 minuutiksi (1800 s), käynnistys	"OUT 1 ON 1800 720"
12 tunnin viiveellä (720 min)	
Lähtöjen ja tulojen tilakysely	"STATUS"
Seuraava ohjaimelle soittava puhelin tulee lisätä käyttäjäksi	"CALLADD"

Tarkemmat viestikuvaukset ovat kappaleessa [8 SMS-komennot].

# 6.8 Paikkasidonnaiset tapahtumat (ainoastaan REMUC PLUS)

Sijaintinäkymästä voi määritellä laitteen paikkaan sidottuja tapahtumia. Tapatuma-alue määritellään halutun kokoisena ympyränä, jonne saapuminen tai josta poistuminen aiheuttaa tapahtuman, johon REMUC reagoi. REMUC voi näissä tilanteissa:

- ✓ Soittaa ennalta määrättyyn numeroon
- ✓ Lähettää ennalta määritellyn tekstiviestin haluttuun määrättyyn numeroon
- ✓ Ohjata toista REMUC-laitetta (valittu lähtö päälle/pois)

Ominaisuutta voi käyttää esimerkiksi avaamaan kauko-ohjattavan autotallin ovi ja kytkemään hälytys pois päältä kun autolla saavutaan kotiin.

#### Uuden toiminta-alueen lisäys

Klikkaa hiiren oikealla näppäimellä Sijainti-näkymän kartassa halutussa kohdassa avataksesi "Lisää tapahtuma"-dialogin:

Lisää tapahtuma
SUUNTA:
Saapumassa alueelle 💌
YM Saapumassa alueelle Poistumassa alueelta 100 metriä
YHTEYSTAPA:
Datayhteys  VASTAANOTTAJAN LAITETUNNUS:
SALASANA:
OK Peru

Tapahtuman asetus	Selite
Suunta	Tapahtuman aktivoituminen joko alueelle tultaessa tai alueelta poistuttaessa
Ympyrän säde	Alueen koko
Yhteystapa	Suoritettavan toiminnan tyyppi: Data/Soitto/SMS
Vastaanottajan laitetunnus	Mikäli yhteystapa = Data, kohdelaitteen 16-merkkinen QR-koodi
Salasana	Mikäli yhteystapa = Data, kohdelaitteelle Oma Remuc- palvelussa määritelty salasana
Komento	Mikäli yhteystapa = Data, valitaan ohjattava toiminto, esim. Iämmitin päälle/pois
Vastaanottajan numero	Mikäli yhteystapa = SMS tai Soitto, ohjattavan kohteen puhelinumero
Viesti	Mikäli yhteystapa = SMS, ohjattavalle kohdelaitteelle lähetettävä tekstiviesti

#### Toisen REMUC:in ohjaus

Kun haluttu kulkusuunta ja ympyrän säde on valittu, syötä ohjattavan REMUC:in laitetunnus. Tämän jälkeen syötä web-hallinnassa määritelty salasana. Mikäli laite löytyy järjestelmästä ja salasana on oikein, avautuu alle laitteen komentolista, josta voi valita halutun toiminnon. Mikäli salasana tai laitetunnus on väärin, näkyy salasanakentän vieressä teksti "Not found".

	 _
Lisää tapahtuma	SUUNTA
SUUNTA:	Saat
Saapumassa alueelle 💌	YMPYR
YMPYRÄN SÄDE:	$\square$
100 metriä	YHTEYS
YHTEYSTAPA:	Data
Datayhteys 💌	0000
VA Datayhteys AN LAITETUNNUS:	 SALAS
Soitto	KOMEN
	Heat
	 Heat
OK Peru	Heat

ľ	Lisää tapahtuma
l	SUUNTA:
l	Saapumassa alueelle 💌 YMPYRÄN SÄDE:
	100 metriä
ke	YHTEYSTAPA:
n	Datayhteys 💌 VASTAANOTTAJAN LAITETUNNUS:
	0000e583022a55a6 SALASANA:
l	
l	KOMENTO:
l	Heater päällä 💌
	Heater päällä Heater pois Peru

Kun uusi tapahtuma on luotu, se ilmestyy kartan alla olevaan listaan oranssilla korostettuna.

	9	5IJAINTIIN PER	RUSTUVAT TAPAHTU	TAMI	
Aktiivinen	Suunta	Тууррі	Vastaanottaja	Komento	Toiminnot
<b>V</b>	Saapumassa alueelle	Soitto			e 🖉 🕯
	Saapumassa alueelle	SMS	0401234567	START HÄRRÄVÄRKKI	<i>i</i> 1

Lusi tapahtuma ei tule voimaan ennen kuin klikataan "Tallenna" listan alapuolelta.

Syötetyt tapahtumat näkyvät kartalla oransseina ympyröinä. Ympyrän paikkaa ja kokoa voi vielä muuttaa hiirellä kiskomalla ennen "Tallenna"-napin painamista.

![](_page_36_Figure_1.jpeg)

# 6.9 Syötteiden (esim. hälytyksenohjauksen) hallinta

REMUC:iin voidaan kytkeä seurantamielessä erilaisia syötteitä eri lähteistä, hyvänä esimerkkinä liiketunnistimet ja palohälyttimet. Tällöin saadaan puhelimen REMUC-sovellukseen oma indikaattori syötteen tilasta. Tämän lisäksi REMUC voi hälyttää syötteiden tilamuutoksista puhelimen hälytysäänellä, SMS-viesteillä ja puheluilla (mikäli käyttäjän puhelin on lisätty SMS-käyttäjiin)

Syötteiden konfigurointi tapahtuu Oma REMUC-palvelun Asetukset-alasivulla:

VTULOT JA HÄLYTYKSET					
	a:	Hälyttävä reuna:	Kuittaus:	Hälytysviesti:	0
Tulo 1: ht	älytin 🔹	nousevalla reunalla 🔻	pois 🔻		
Tulo 2: po	ois 🔻				

#### 6.9.1 Tila

Tulon tilalla määritellään, kuinka tulosignaalia halutaan seurata.

Nimi	Kuvaus
Pois	Tilamuutoksia ei raportoida lainkaan.
Indikaattori	Tulon tilamuutos aiheuttaa tilaviestin ja/tai kuvakkeen tilan vaihtumisen mobiilisovelluksessa. Ei puheluhälytyksiä.
Hälytin	Tulon tilamuutos aihettaa tilaviestin ja/tai kuvakkeen tilan vaihtumisen mobiilisovelluksessa. REMUC soittaa jokaiseen SMS-käyttäjä-osiossa määriteltyyn puhelinnumeroon kerran. OUTA-lähtöä kontrolloimalla voi kytkeä tämän tulon seurannan, raportoinnin ja hälytykset pois päältä väliaikaisesti.
	<ul> <li>– Lisää mobiilisovellukseen REMUC:ille uusi kontrolli lähdölle "OUTA".</li> <li>Kytkemällä tämän lähdön päälle voit tilapäisesti kytkeä tulon seurannan pois.</li> <li>– Lisää mobiilisovellukseen REMUC:ille uusi kontrolli tulolle 1 tai 2.</li> </ul>
	Tämän kuvake indikoi tulon tilaa. Kuvaketta klikkaamalla voi kuitata hälytyksen.
24h hälytin	Tulon tilamuutos aihettaa tilaviestin ja/tai kuvakkeen tilan vaihtumisen mobiilisovelluksessa. REMUC soittaa jokaiseen SMS-käyttäjä-osiossa määriteltyyn puhelinnumeroon kerran. Raportointia ja hälytyksiä ei voi kontrolloida OUTA-lähdön avulla. Esimerkki: Kytke palohälyttimen signaali tähän tuloon.

#### 6.9.3 Kuittaus

Kuittausominaisuudella estetään saman hälytyksen toistuminen esim. siinä tapauksessa, että REMUC:in tuloon on kytketty liiketunnistin, jonka tila vaihtelee nopeasti päälle- ja poistilojen välillä. Kuittaus tehdään joko kuittaus-SMS-viestillä "ACK <input\_numero>" tai klikkaamalla tilakuvaketta mobiilisovelluksesta.

Nimi	Kuvaus
Pois	Kuittausta ei tarvita, tila vaihtuu syötteen mukaan
Päällä	Kuittaus tarvitaan. Tila vaihtuu vain, jos aiempi tilavaihdos on kuitattu
Ylhäällä (vain indikaattori)	Tulon tila jää ylös, kunnes kuitataan.
Alhaalla ( vain indikaattori)	Tulon tila jää alas, kunnes kuitataan

![](_page_38_Figure_3.jpeg)

Kuva 1 - Kuittaus alhaalla

![](_page_38_Figure_5.jpeg)

![](_page_38_Figure_6.jpeg)

#### 6.9.4 Hälytysviesti

Tilan vaihdosta raportoidaan normaalisti status-viestillä. Tämän viestin voi korvata omalla vapaavalintaisella tekstillä, maksimipituus 150 merkkiä.

#### 6.9.5 Käyttäjien puhelinnumerot

Jotta saataisiin REMUC:ilta hälytys tilamuutoksista, tulee kaikkien hälytettävien henkilöiden puhelinnumerot lisätä SMS-käyttäjiin siitäkin huolimatta, että käytettäisiin REMUC:ia älypuhelimella ja datayhteydellä.

SMS    Peruskäyttäjä 1:    Peruskäyttäjä 2:    Peruskäyttäjä 2:    Peruskäyttäjä 7:    Peruskäyttäjä 3:    Peruskäyttäjä 4:    Peruskäyttäjä 5:	A-7 (
Peruskäyttäjä 1:       Peruskäyttäjä 6:         Peruskäyttäjä 2:       Peruskäyttäjä 7:         Peruskäyttäjä 3:       Peruskäyttäjä 8:         Peruskäyttäjä 4:       Peruskäyttäjä 9:         Peruskäyttäjä 5:       Peruskäyttäjä 10:	?
Peruskäyttäjä 1:       Peruskäyttäjä 6:         Peruskäyttäjä 2:       Peruskäyttäjä 7:         Peruskäyttäjä 3:       Peruskäyttäjä 8:         Peruskäyttäjä 4:       Peruskäyttäjä 9:         Peruskäyttäjä 5:       Peruskäyttäjä 10:	
Peruskäyttäjä 2:     Peruskäyttäjä 7:       Peruskäyttäjä 3:     Peruskäyttäjä 8:       Peruskäyttäjä 4:     Peruskäyttäjä 9:       Peruskäyttäjä 5:     Peruskäyttäjä 10:	
Peruskäyttäjä 3:     Peruskäyttäjä 8:       Peruskäyttäjä 4:     Peruskäyttäjä 9:       Peruskäyttäjä 5:     Peruskäyttäjä 10:	2) - 27 M (01)
Peruskäyttäjä 4: Peruskäyttäjä 9: Peruskäyttäjä 5: Peruskäyttäjä 10:	
Peruskäyttäjä 5: Peruskäyttäjä 10:	
Poista paritetut mobiililaitteet Paritettuja mobiililaitteita: 1	

# 6.10 Paikkalukitus I. Geofencing (vain REMUC PLUS)

Mikäli käytössä on REMUC PLUS, näkyy "Tulot ja hälytykset"-osiossa myös asetus "Sijaintilukituksen hälytysetäisyys (km)". Tällä ominaisuudella saadaan käyttöön paikkalukitus, joka aiheuttaa hälytyksen käyttäjän puhelimeen, mikäli lukittua kohdetta liikutetaan yli määritellyn hälytysetäisyyden. Hälytyksen yhteydessä tulee SMS-käyttäjille myös tekstiviesti, jonka sisällön voi vapaasti määrittää (maksimissaan 150 merkkiä).

Tila:	Hälyttävä reuna:	Kuittaus:	Hälytysviesti:	
Tulo 1: pois	▼			
Tulo 2: pois	The second secon			
Sijaintilukituksen	0.5			

Paikkalukituksen käyttöönotto tapahtuu seuraavasti:

- 1. Määrittele oma.remuc.fi:ssä paikkalukitukselle hälytysetäisyys
- 2. Lisää oma puhelinnumerosi REMUC:in SMS-käyttäjäksi, jotta saat hälytyksen myös tekstiviestinä ja puheluna
- 3. Lisää REMUC-mobiilisovellukseen kaksi uutta kontrollikuvaketta REMUC-laitteellesi:
  - a) OUTA (kytkin A), jolla kytketään paikkalukitus päälle. Napin toiminta on ns. käänteinen, eli kun nappi on aktiivisena, kohteen liikuttaminen on sallittu. Tämän voi huomioida nimeämällä kontrollin esimerkiksi "Ajo sallittu".
  - b) **ING** (indikaattori G), joka näyttää hälytyksen tilan ja josta se voidaan kuitata.

Katso mobiilisovelluksen kuvat seuraavalta sivulta.

.ul // 🖬 🔹 🗈	16:17	.ul <i>(ii</i> : 🖬	<b>■</b> • 16:17	.ul <i>ii</i> , E		<b>■</b> 16:17
muokkaa kor	nti	muokkaa	kontı	REMU	<b>(</b> ))	
Тууррі:		Тууррі:		Hor	nda	
Indikaattori		Kytkin		<b>₣</b> 11 °C	- + 12.3 V	
Nimi:		Nimi:		***		
Paikkalukitus		Ajo sallittu		<u> </u>	Lämmitin	
Tulo:		Lähtö:				
ING		OUTA		Ą	Ajo sallittu	
Ikoni:		Ikoni:				
▲ Valitse ikoni		🔒 Valitse ik	oni		Paikkalukitus	
Hälytys:						
POIS				G	Ajopäiväkirja	
$\bigcirc$		$\odot$				

# 6.11 Termostaattiohjaus

Valitun lähdön ohjaus voidaan asettaa lämpötilasääteiseksi automaatiksi käyttämällä termostaattiohjaustoimintoa.

LÄHTÖ 2	
Aikakatkaisu: 🗹	Termostaatti: 🗹
60 🚔 minuuttia	Anturi: Ulkoinen 💌
0 sekuntia	Aktiivinen tila: Alhaalla 💌
	Lämpötila °C:
	0
	Hystereesi +/-°C:
	0.5

Asetus	Kuvaus
Anturi	Lämpöanturi, jota seurataan
Aktiivinen tila	Ylhäällä = REMUC kytkee ohjauksen päälle, kun raja ylitetään (jäähdytys) Alhaalla = REMUC kytkee ohjauksen päälle, kun raja alitetaan (lämmitys)
Lämpötila	Tavoitelämpötila
Hystereesi	Sallittu ylitys/alitus, ennen kuin ohjaus kytketään päälle

#### 6.11.1 Lämmitys termostaattiohjauksella

Pyritään pitämään lämpötila asetetun rajan lähettyvillä, lämmitys käynnistetään, kun on jäähtynyt 6°C rajan alapuolelle.

![](_page_43_Figure_2.jpeg)

Lämpötila: 40°C, aktiivinen tila: alhaalla, hystereesi: 6°C

#### 6.11.2 Jäähdytys termostaattiohjauksella

Pyritään pitämään lämpötila asetetun rajan alapuolella, jäähdytys käynnistetään, kun lämpötila on noussut 6°C yli sallitun rajan.

Lämpötila: 23°C, aktiivinen tila: ylhäällä, hystereesi: 6°C

![](_page_43_Figure_7.jpeg)

# 7 REMUC:n muokattavat asetukset (Oma REMUC)

Lukuisia REMUC:in asetuksia voi muuttaa helpoiten kirjautumalla Oma REMUC-palveluun. Yksityiskohtaisia ohjeita asetuksista saat klikkaamalla jokaisen ikkunan oikeassa ylänurkassa olevaa kysymysmerkkiä.

Alijännitekatkaisu:	Oletuslähtö: Automaattinen	0
Aikakatkaisu signaalin	Lämpötilan yksikkö: Celsius	
kadottua (min):	Salli verkkovierailu: 🔳	
ulkoiselle anturille:	Käyttökytkinvalon tehostus: 🗹	
	Salli GPS-paikannus: 🗹	
KIRJAUTUMISTIEDOT		
WEBASTO ®		
TULOT JA HÄLYTYKSET		
LÄHDÖT		
KÄVTTÄLÄT		

# 8 SMS-komennot

REMUC:ia voi komentaa kattavasti SMS-viesteillä. SMS-komentojen käyttäminen edellyttää, että ko. puhelinnumero on lisätty REMUC:n käyttäjäksi joko puhelulla tai CALLADD-komennolla.

LÄHTÖJEN OHJAUS [OUT]	47
TULON STATUS-VIESTIN KUITTAUS [ACK]	47
TILAN KYSELY [STATUS]	47
INFOKYSELY [INFO]	48
OHJAIMEN KÄYTTÄJÄT [USERS]	48
KÄYTTÄJÄN LISÄÄMINEN SOITTAMALLA [CALLADD]	48
KÄYTTÄJÄN POISTAMINEN SOITTAMALLA [CALLDEL]	48
KÄYTTÄJÄN POISTAMINEN [DEL]	48
RESET [RESET]	49
DATA-YHTEYDEN SALLIMINEN [IP]	49
WEBASTO <sup>®</sup> -EMULOINNIN VALINTA [WB]	49
WEBASTO <sup>®</sup> -EMULOINNIN KYSELY [WB ADDR]	49
LAITETUNNUKSEN KYSELY [QR]	49
ASETUKSET [SET]	50

LÄHTÖJEN OH.	JAUS [	OUT]			
Toiminta:	Vaiho	la halutun lähdön til	aa. Paluuviestissä k	kaikkien porttien	tilat, lämpötilat (T1/T2) ja jännite
Komento:	OUT	<portti> <tila< th=""><th>&gt; <käyntiaika></käyntiaika></th><th><aloitusviiv< th=""><th>VE&gt;</th></aloitusviiv<></th></tila<></portti>	> <käyntiaika></käyntiaika>	<aloitusviiv< th=""><th>VE&gt;</th></aloitusviiv<>	VE>
Parametrit:					
		MUUTTUJA	KUVAUS	ARVO	LISÄTIETOA
		PORTTI	Lähdön numero	1, 2, 3, 4, H, V, ALARM	REMUC-1-AC: 1, 2, 3, 4, ALARM REMUC-2-AC: 1, 2, H, V, ALARM 1, 2, 3, 4 = jänniteohjattu lähtö H = W-Bus-väylä, lämmitys V= W-Bus-väylä, tuuletus A=Hälytyksen ohitus
		TILA	Tila	ON/OFF	
		KÄYNTIAIKA	ON-ohjaukset (s)	0-65534	Jos arvoa ei ole annettu, ohjaus on päällä OUTTIME-asetuksen mukaisesti. Lähdön 1 ja 2 tapauksessa jos KÄYNTIAIKA on 0, niin ohjaus on päällä pysyvästi. Lähdöt H ja V omat maksimissaan väylään kytketyn lämmittimen maksimiajan päällä.
		ALOITUSVIIVE	Ohjauksen asetuksen viive (min)	0-65534	Jos ei asetettu tai 0, niin lähtö asettuu ilman viivettä
Esimerkkejä	OUT	1 ON	Ohjaus 1 p	äälle OUTTIME	asetuksen mukaisesti
komennoista:	OUT	OUT H ON Aseta väyläohjauksen H-kanava päälle			
	OUT	OUT 1 ON 45 900 Ohjaus 1 päälle 45 sekunniksi, 900 minuutin (15 tunnin) kuluttua			
	OUT	2 ON 1800	Ohjaus 2 p	äälle 1800 seku	nniksi (30 min)
Vastaus:	REMU	STATUS <muutt< th=""><th>uja&gt;:<arvo></arvo></th><th></th><th></th></muutt<>	uja>: <arvo></arvo>		
Esimerkki vastauksesta:	REMU	STATUS OUT1:0	N OUT2:OFF IN1:	LOW IN2:LOW	T1:20C T2:10C V:12.3V

TULON STATUS	S-VIESTIN KUIT	TAUS [ACK]				
Toiminta:	Kuittaa tu	Kuittaa tulon signaalimuutoksesta saadun status-viestin				
Komento:	ACK <jä< th=""><th>rjestysnume</th><th>ro&gt;</th><th></th><th></th><th></th></jä<>	rjestysnume	ro>			
Parametrit:						
	MUUTT	UJA	KUVAUS		ARVO	OLETUS
	järjes	stysnumero	Tulon numero		1-2	
Esimerkkejä	ACK 2		Kuittaa tulosta 2 s	saatu tilamuutosv	riesti	
komennoista:						
Vastaus:	REMU STATUS	<muuttuja></muuttuja>	<arvo></arvo>			
Esimerkki	REMU STATUS	OUT1:ON OUT	r2:OFF IN1:LOW I	IN2:LOW T1:20	C T2:10C	V:12.3V
vastauksesta:						

TILAN KYSELY [STATUS]			
Toiminta:	Palauttaa lähtöjen (OUT) ja tulojen (IN) tilat, lämpötilat ja jännitteen		
Komento:	STATUS		
Esimerkkejä komennoista:	STATUS		
Vastaus:	REMU STATUS <muuttuja>:<arvo></arvo></muuttuja>		
Esimerkki vastauksesta:	REMU STATUS OUT1:ON OUT2:OFF IN1:LOW IN2:LOW T1:20C T2:10C V:12.3V		

INFOKYSELY [INFO]	
Toiminta:	Palauttaa ohjaimen lähtöjen ja tulojen lukumäärän, huoltotilan, "ohjain pois käytöstä"- tilan, oletuslähdön, alijännitekatkaisun jänniterajan ja laitteen sisäisen lämmityksen valinnan
Komento:	INFO
Esimerkkejä komennoista:	INFO
Vastaus:	REMU INFO <muuttuja>:<arvo></arvo></muuttuja>
Esimerkki vastauksesta:	REMU INFO OUTPUTS:2 INPUTS:2 HW:5 SW:7 SERVICE:ON OFFLINE:OFF DEFOUTPUT:2 UVOLTAGE:10.8 HEAT:OFF SLOFF:0 ROAMING:OFF WB:YES WBFAN:0 LEDBOOST:ON

OHJAIMEN KÄYTTÄJÄT [USERS]				
Toiminta:	Palauttaa ohjaimen käyttäjät			
Komento:	USERS			
Esimerkkejä komennoista:	USERS			
Vastaus:	REMU USERS <järjestysnumero>:<puhelinnumero></puhelinnumero></järjestysnumero>			
Esimerkki vastauksesta:	REMU USERS 0:+358401231234 1:+358501123344 2:+358441123321			

KÄYTTÄJÄN LIS	SÄÄMINEN SOITTAMALLA [CALLADD]		
Toiminta:	Lisää ohjaimeen soittavan numeron käyttäjiin. Toiminto on voimassa 5 minuuttia komennosta. Soittoa ei saa tehdä ennenkuin ohjain ilmoittaa "REMU WAITING CALL".		
Komento:	CALLADD		
Vastaus:	REMU WAITING CALL (ohjain odottaa soittoa 5 min)		
	REMU USERS <järjestysnumero>:<puhelinnumero> (Lisätty käyttäjä näkyy listalla)</puhelinnumero></järjestysnumero>		
Esimerkki	REMU WAITING CALL		
vastauksesta:	REMU USERS 0:+358401231234 1:+358501123344 2:+358441123321		

KÄYTTÄJÄN POISTAMINEN	KÄYTTÄJÄN POISTAMINEN SOITTAMALLA [CALLDEL]				
Toiminta:	Poistaa ohjaimeen soittavan numeron käyttäjistä (jos numero on listalla), Toiminto on voimassa 5 minuuttia komennosta. Soittoa ei saa tehdä ennenkuin ohjain ilmoittaa "REMU WAITING CALL".				
Komento:	CALLDEL				
Esimerkkejä komennoista:	CALLDEL				
Vastaus:	REMU WAITING CALL (ohjain odottaa soittoa 5 min)				
	REMU USERS <järjestysnumero>:<puhelinnumero> (Poistettua käyttäjää ei</puhelinnumero></järjestysnumero>				
	ole listalla)				
Esimerkki vastauksesta:	REMU WAITING CALL				
	REMU USERS 0:+358401231234 1:+358501123344				

KÄYTTÄJÄN PO	DISTAN	MINEN [DEL]				
Toiminta:	Poist	aa käyttäjän valitusta mu	iistipaikasta			
Komento:	DEL	<järjestysnumero></järjestysnumero>				
Parametrit:						
		MUUTTUJA	KUVAUS	ARVO	OLETUS	
		järjestysnumero	Muistipaikka	0 - 9		
Esimerkkejä	DEL	2	Poista	a käyttäjän muis	tipaikasta 2	
komennoista:						
Vastaus:	REMU	J USERS <järjestysn< th=""><th>umero&gt;:<puhel< th=""><th>innumero&gt;</th><th></th><th></th></puhel<></th></järjestysn<>	umero>: <puhel< th=""><th>innumero&gt;</th><th></th><th></th></puhel<>	innumero>		
Esimerkki	REMU	USERS 0:+35840123	1234 1:+35850	1123344 2:+3	58401233211	
vastauksesta:						

RESET [RESET	
Toiminta:	Uudelleenkäynnistää REMUC:n. Ei vaikuta asetuksiin.
Komento:	RESET
Esimerkkejä	RESET
komennoista:	
Vastaus:	-
Esimerkki	-
vastauksesta:	

DATA-YHTEYDEN SALLIMINEN [IP]						
Toiminta:	Sallii tai estää IP- eli datayhteyden muodostaminen.					
Komento:	IP <tila></tila>					
Parametrit:						
		MUUTTUJA	KUVAUS	ARVO	OLETUS	
		tila	IP-liikenteen tila	ON/OFF	ON	
Esimerkkejä	IP C	P ON Sallii dataliikenteen				
komennoista:						
	IP C	)FF		Estää dataliikenteen		
Vastaus:	IP <tila> <palvelimen-ip-osoite></palvelimen-ip-osoite></tila>					
Esimerkki	IP ON 80.75.106.230					
vastauksesta:						

WEBASTO®-EMULOINNIN VALINTA [WB]						
Toiminta:	Valitsee Webasto <sup>®</sup> -emuloinnin ohjaintyypin.					
Komento:	WB ADDR <asetus></asetus>					
Parametrit:						
		MUUTTUJA	KUVAUS	ARVO	OLETUS	
		asetus	Webasto <sup>®</sup> - ohjaintyyppi	TELE = TeleStart <sup>®</sup> TIMER = Ajastinkello TEST = Webasto Thermo Test <sup>®</sup>	TELE	
Esimerkkejä komennoista:	WB ADDR TIMER			Ohjaa Webasto <sup>®</sup> -lämmitintä emuloiden ajastinkelloa.		
Vastaus:	WB ADDR: <asetus></asetus>					
Esimerkki vastauksesta:	WB A	ADDR:TELE				

WEBASTO <sup>®</sup> -EMULOINNIN KYSELY [WB ADDR]					
Toiminta:	Palauttaa asetetun Webasto <sup>®</sup> -emuloinnin ohjaintyypin.				
Komento:	WB ADDR				
Esimerkkejä	WB ADDR	Palauttaa asetuksen.			
komennoista:					
Vastaus:	WB ADDR: <asetus></asetus>				
Esimerkki	WB ADDR:TELE				
vastauksesta:					

LAITETUNNUKSEN KYSELY [QR]				
Toiminta:	Palauttaa REMUC:in laitetunnuksen			
Komento:	QR			
Vastaus:	<laitetunnus></laitetunnus>			
Esimerkki vastauksesta:	0000123444fd1233			

ASETUKSET [SET]								
Toiminta:	Ohjaimen asetusten muokkaaminen							
Komento:	SET <muuttuja> <arvo></arvo></muuttuja>							
Parametrit:								
	MUUTTUJA	KUVAUS	ARVO	OLETUS				
	OFFLINE	"Ohjain pois käytöstä"	ON/OFF	OFF				
	SERVICE	Salasanan ohitus-tila	ON/OFF	OFF				
	APN	Operaattorin yhteysosoite	Teksti	"internet"				
	USERNAME	Datayhteyden käyttäjänimi	Teksti	,,,,,				
	PASSWORD	Datayhteyden salasana	Teksti	,,,,				
	TEMPUNIT	Lämpötilan yksikkö	C/F	С				
	DEFOUTPUT	Oletuslähtö, käytetään puhelulla/ käyttökytkimellä komennettaessa AUTO = Automaattinen valinta, riippuu ohjattavasta laitteesta	1, 2, 3, 4, H, V, Alarm, Auto	A				
	UVOLTAGE	Alijännitekatkaisu (V) Huomaa piste desimaalierottimena	0 – 30	7.5				
	OUTTIME	Ohjauksen oletusaika (sekuntia). Ohjattava laite voi vaikuttaa pisimpään sallittuun käyntiaikaan.	0-65535	3600				
	HEAT	Ohjaimen automaattinen sisäinen lämmitys, kytkeytyy vain tarvittaessa	ON/OFF	OFF				
	SLOFF	Kytke kaikki lähdöt pois päältä n minuutin kuluttua, jos verkkoyhteys katoaa (min)	0 = OFF 1-255	0				
	ROAMING	Salli verkkovierailu	ON/OFF	OFF				
	LEDBOOST	Valitse käyttökytkimen LED:in kirkkauden tehostus	ON/OFF	ON				
	WBFAN	Kytke OUT1 automaattisesti päälle, kun OUTH tai OUTV kytkeytyy päälle OFF = ei käytössä 0-254 = kytkeytymisviive minuutteina Käyttönapilla ja OUTV:llä kytkettäessä viive = 0	OFF 0-254	0				
Esimerkkejä	SET SERVICE OF	F Asettaa huoltotilan pois päältä (A	Asentaja-ryhmä po	ois päältä)				
komennoista:	SET APN	Asettaa operaattorikohtaisen yh	teysosoitteen					
	internet.saunalahti							
	SET UVOLTAGE 10.8 Asettaa alijännitekatkaisun 10,8 V:iin							
	SET DEFOUTPUT	2 Asettaa oletuslähdön portiksi 2						
Vastaus:	REMU INFO <muuttuja>:<arvo></arvo></muuttuja>							
Esimerkki	REMU INFO OUTPUTS:2 INPUTS:2 HW:5 SW:7 SERVICE:ON OFFLINE:OFF DEFOUTPUT:2							
vastauksesta:	UVOLTAGE:10.8 HEAT:OFF SLOFF:0 ROAMING:OFF WB:YES WBFAN:0 LEDBOOST:ON							

# 9 Tekijänoikeusmerkinnät

#### AVR-LibC

Portions of avr-libc are Copyright (c) 1999-2010 Werner Boellmann, Dean Camera, Pieter Conradie, Brian Dean, Keith Gudger, Wouter van Gulik, Bjoern Haase, Steinar Haugen, Peter Jansen, Reinhard Jessich, Magnus Johansson, Harald Kipp, Carlos Lamas, Cliff Lawson, Artur Lipowski, Marek Michalkiewicz, Todd C. Miller, Rich Neswold, Colin O'Flynn, Bob Paddock, Andrey Pashchenko, Reiner Patommel, Florin-Viorel Petrov, Alexander Popov, Michael Rickman, Theodore A. Roth, Juergen Schilling, Philip Soeberg, Anatoly Sokolov, Nils Kristian Strom, Michael Stumpf, Stefan Swanepoel, Helmut Wallner, Eric B. Weddington, Joerg Wunsch, Dmitry Xmelkov, Atmel Corporation, egnite Software GmbH, The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* Neither the name of the copyright holders nor the names of contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### <u>AES256</u>

Copyright (c) 2007-2009 Ilya O. Levin, <a href="http://www.literatecode.com">http://www.literatecode.com</a> Other contributors: Hal Finney

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND THE AUTHOR DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

# **10 CE-merkintä**

Tämä ohjainlaite täyttää CE-merkinnän EN 50498 (2010) mukaiset vaatimukset.

Embelin Oy vakuuttaa täten, että tämä ohjainlaite on direktiivin 1999/5/EC oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen. Koko DoC on ladattavissa osoitteesta http://www.embelin.fi/uploads/pdf/REMUC-DoC.pdf

# 11 WEEE-direktiivi

Tämä symboli tuotteessa tai pakkauksessa osoittaa, että tuotetta ei pidä käsitellä talousjätteenä. Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EUdirektiivin 2002/96/EY (WEEE-direktiivi) mukaisesti tätä sähkölaitetta ei saa hävittää lajittelemattomana talousjätteenä. Hävitä tuote palauttamalla se myyntipisteeseen tai paikalliseen jätteiden vastaanottolaitokseen kierrätystä varten.

![](_page_52_Picture_5.jpeg)

CE

# 12 Käyttöohje

Tämä käyttöohje on valmistettu huolellisesti. Jatkuva tuotekehitys voi aiheuttaa sen, että osa tiedoista ei ole täysin ajan tasalla. Tämän käyttöohjeen tietoihin voidaan tehdä muutoksia siitä erikseen ilmoittamatta. Embelin Oy ei ole vastuussa asiakirjan mahdollisista teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista eikä satunnaisista tai seurauksellisista vahingoista, jotka johtuvat tämän aineiston laadusta tai käytöstä.

# **13 Muutokset**

Valmistajalla on oikeus milloin tahansa tehdä muutoksia tuotteeseen tai käyttöohjeeseen.

# 14 Vastuunrajoitus

Tuotteen käyttäminen tapahtuu käyttäjän omalla vastuulla.

Valmistaja ei takaa tuotteen virheetöntä toimintaa, nopeutta tai sen esittämien tietojen paikkaansa pitävyyttä.

Valmistaja ei ole vastuussa käyttäjälle tuotteen käytöstä aiheutuneista aineellisista tai aineettomista, välillisistä eikä välittömistä vahingoista.

© 2014 Embelin Oy – kaikki oikeudet pidätetään

![](_page_52_Picture_15.jpeg)

remuc@remuc.fi

![](_page_52_Picture_17.jpeg)