

SBM-IR Modul

Moduuli infrapunasaunoihin ja saunahuoneisiin



Asennusohje erikoisliikkeille

Made in Germany

C€ ER[

2908 5027 01/2019

FI

Dokumentaatio

Valmistaja

EOS Saunatechnik GmbH			
Schneiderstriesch 1			
D-35759 Driedorf			
Puh.	+49 2775 82-0		
Faksi	+49 2775 82-431		
Verkkosivu	www.eos-sauna.com		

Alkuperäinen saksankielinen asennusohje

Tämän asennusohjeen tekijänoikeuden omistaja on EOS Saunatechnik GmbH.

Suojausmerkintä standardin DIN ISO 16016 mukaan:

Tämän asiakirjan luovutus sekä jäljentäminen, hyödyntäminen ja sen sisällön paljastaminen on kiellettyä, ellei siihen ole annettu nimenomaista suostumusta. Kiellon rikkominen velvoittaa vahingonkorvauksiin. Kaikki patentti-, hyödyllisyysmalli- tai koristemallioikeudet pidätetään.

Käytetyt merkit, symbolit ja kuvat

- ① Käyttövaiheen lisätiedot
- Ristiviite sivulle
- 🕮 Lue ohjeet
- ☑ Toimintavaiheen tulos
- Taulukon otsikko
- 🗠 Kuvan otsikko

Tarkistuksen yleiskuva

Päiväys	Versio	Kuvaus
1.1.2019	01.00	Ensimmäinen versio

Sisällysluettelo

	Dok	umenta	natio	2
1	Ylei	set turv	allisuusohjeet	6
	1.1	Turvall	isuusvaiheet	6
	1.2	Asenn	us ja kokoonpano	7
	1.3	Käyttä	jän perehdytys	8
	1.4	Standa	ardit ja määräykset	
2	Tun	nistami	nen	
	2.1	Laittee	n tiedot	
		2.1.1	SBM-IR Modul	11
		2.1.2	Käyttöelementit	
	2.2	Määräy	ystenmukainen käyttö	
3	Lait	teen ku	vaus	14
	3.1	Toimit	uksen sisältö	14
	3.2	Moduu	ılin kokonaisnäkymä	15
	3.3	Moduu	ılin sisänäkymä	
	3.4	Teknis	et tiedot	
4	Ase	nnus		
	4.1	Kuorm	itus- ja datajohdot	
	4.2	Asenn	ustyöt kaapissa	
		4.2.1	Infrapunasäteilijän asentaminen	21
	4.3	SBM-IF	Modul	
		4.3.1	Määräys	
		4.3.2	Moduulin asennus	
5	Säh	köasenı	nus	
	5.1	Asenn	usesimerkit	
	5.2	Piirikoi	rtin käyttö	
		5.2.1	Liittimet	
		5.2.2	Säteilijän tyyppi – liitin JP1 ja JP2	
		5.2.3	Kaapin osoite – ohjelmointipainike	
		5.2.4	Laitteen osoite – DIP-käyttökytkin ADR	

		5.2.5	Kanavat – DIP-kytkimet IR1–IR3				
	5.3	Liitäntäsuunnitelma3					
	5.4	Dataliitäntöjen kytkeminen					
	5.5	Käyttölaitteen liittäminen ja määrittäminen					
	5.6	Käyttö	kytkimien asettaminen42				
	5.7	Modu	ulin kotelon sulkeminen45				
6	Mon	en kaa	pin asennus				
	6.1	1–8 ka	apin määritys47				
	6.2	Ohjau	sliitännät ja kaappien osoitteet49				
	6.3	Kaapir	n osoitteen ohjelmointi51				
7	Käyt	töönot	t to				
	7.1	IR-ohja	auksen määritys53				
	7.2	EmoTo	56 puch 3				
		7.2.1	Asetus käyttöönoton yhteydessä tai nollaamisen jälkeen.				
			57				
		7.2.2	Kanavaryhmän määrittäminen58				
	7.3	EmoTe	ec IR, InfraStyle, InfraStyle i60				
		7.3.1	Asetus käyttöönoton yhteydessä tai nollaamisen jälkeen.				
		730	Vz Kanavanıhmän määrittäminen 63				
	71	IR_cäte	siliiän säätö				
	7.4	IR-cäät	tö EmoTouch 3 66				
	7.5	7 5 1	IR-käyttötavan määrittäminen 67				
		7.5.1	IP lämnötilan määrittäminan				
		7.5.2	In-information määrittäminen 60				
		7.5.5	IR-lämnötilan kutkentähystereesi 71				
	76	D child	to EmoToc InfraStylo InfraStylo i				
	7.0	761	IP käyttötapa				
		7.0.1	IR-Kayttolapa				
		7.0.2	In-iampolian maanilannien				
		7.0.5	IP lämnötilan kutkontähystoroosi 76				
	77	7.0.4 Lämm	in-iampoliian kylkenianysteleesi				
	7./ 7.0		1195ajan rajoituksen saalammen				
	٥. /						

EOS

8	Yleiset palveluehdot	
9	Jätehuolto	

1 Yleiset turvallisuusohjeet

1.1 Turvallisuusvaiheet

Turvallisuusohjeet ja tärkeät käyttöhuomautukset on luokiteltu standardin ANSI Z535.6 mukaisesti. Tutustu seuraaviin käsitteisiin ja symboleihin:

A VAARA

Vaara

viittaa vaaratilanteeseen, joka aiheuttaa kuoleman, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

A VAROITUS

Varoitus

viittaa vaaratilanteeseen, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

Huomio

viittaa vaaratilanteeseen, joka voi aiheuttaa kevyen tai keskivakavan vamman, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

HUOMAUTUS

Huomautus

viittaa vaaratilanteeseen, joka voi aiheuttaa laitteen vaurioitumisen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.





Nämä asennusohjeet on tarkoitettu koulutetuille ammattilaisille, jotka tuntevat asennuspaikan sähköasennuksia koskevat lait ja määräykset. Noudata asennuksen, asetuksen ja käyttöönoton aikana seu-

raavia yleisiä turvallisuusohjeita.

Hengenvaara ja palovaara

Jos sähköasennus on asiaankuulumaton tai virheellinen, aiheutuu sähköiskun ja tulipalon aiheuttama hengenvaara. Tämä vaara on olemassa myös asennustöiden päätyttyä.

- Teho-osien ja muiden kiinteällä verkkoliitännällä varustettujen sähköisten käyttövälineiden sähköasennuksia saavat suorittaa vain koulutetut sähköalan ammattilaiset, jotka työskentelevät valtuutetussa sähköasennusyrityksessä.
- ▶ Noudata VDE 0100 osan 701 määräyksiä.
- Irrota laite kokonaan verkosta kaikkien asennus- ja korjaustöiden ajaksi.
- ► Laitteen kotelon saa irrottaa vain alan ammattilainen.
- Älä asenna käyttöelementtejä, teho-osia ja moduuleja suljettuihin kytkentäkaappeihin tai suljettuun puukoteloon.

Ylikuumenemisen aiheuttama palovaara

Ilman ylikuumenemissuojaa asennetut infrapunasäteilijät tai lämmityskalvot voivat aiheuttaa kaapin ylikuumenemisen ja tulipalon. Määräystenmukaisessa käytössä tai virhetilanteessa palavien osien lämpötila ei saa kohota yli 140 °C asteeseen.

- Asenna vain infrapunasäteilijöitä tai lämmityskalvoja, joista ei aiheudu niiden rakenteen ja asennustilanteen perusteella palovaaraa määräystenmukaisessa käytössä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää infrapunasäteilijöitä tai lämmityskalvoja, joissa on standardin EN 60335-2-53 mukainen ylikuumenemissuoja.
- Asenna tarvittaessa suojalämpötilan rajoitin (STB).
- Noudata infrapunasäteilijän tai lämmityskalvon valmistajan turvallisuus- ja asennusohjeita.
- ▶ Noudata kaapin valmistajan turvallisuus- ja asennusohjeita.

1.3 Käyttäjän perehdytys

Infrapuna- tai saunahuoneen käyttäjälle on kerrottava käyttöönoton yhteydessä seuraavat yleiset turvallisuusohjeet. Käyttöohjeet on annettava käyttäjälle.

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Jos korjaus on asiaankuulumaton, aiheutuu sähköiskun ja tulipalon aiheuttama hengenvaara. Tämä vaara on olemassa myös töiden päätyttyä.

- Laitteen kotelon saa irrottaa vain alan ammattilainen.
- Korjauksia ja asennuksia saa suorittaa vain koulutettu ammattilainen.
- ▶ Irrota laite kokonaan verkosta kaikkien korjaustöiden ajaksi.
- ► Käytä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia.

Palo- ja palovammavaara

Kosketettaessa kuumia osia voi aiheutua palovammoja ihoon.

- Käyttäjän on tiedettävä ja osattava tunnistaa kuumat osat.
- Käyttäjän on tunnettava lämmitysajan asetukset ja niiden säätömahdollisuudet.



Infrapunasaunan tai saunahuoneen käyttäminen voi aiheuttaa terveydellisistä ongelmista kärsiville ihmisille vakavia terveyshaittoja ja jopa kuoleman.

Jos kärsit terveydellisistä ongelmista, kysy neuvoa lääkäriltä ennen infrapunasaunan tai saunahuoneen käyttämistä.

Laitevauriot liian pitkän käyttöajan vuoksi

Kaupallisissa infrapunasaunoissa tai saunahuoneissa ympäristön liiallinen ilmankosteus voi aiheuttaa esinevahinkoja.

- Yleisessä infrapunasaunassa tai saunatilassa lämmitysaika on määritettävä niin, että lämmityslaite kytkeytyy itse pois päältä tietyn ajan kuluttua.
- Jos lämmitys ei kytkeydy itse pois päältä, saunahuonetta on valvottava jatkuvasti.
- Tarkista tila ennen jokaista käynnistystä.

Lasten ja henkisistä rajoituksista kärsivien henkilöiden laitteen käyttäminen

Lapset ja henkisistä rajoituksista kärsivät ihmiset saattavat joutua vaaratilanteeseen.

- ► Valvo lapsia varmistaaksesi, että he eivät leiki laitteella.
- Alle 8-vuotiaat lapset eivät saa käynnistää infrapunasaunan käyttöä.
- Yli 8-vuotiaat lapset saavat tehdä lämmitysajan asetuksia vain valvonnan alaisina.
- Henkilöt, joilla on henkisiä, fyysisiä tai sensorisia rajoituksia, saavat käynnistää infrapunasaunan vain valvonnan alaisina tai kun heitä on opastettu laitteen käyttöön ja he ymmärtävät siihen liittyvät riskit.
- Lapset tai perehdyttämättömät henkilöt eivät saa suorittaa puhdistus- tai huoltotöitä.

FOS

1.4 Standardit ja määräykset

Suunnittelussa ja rakentamisessa on noudatettu seuraavien standardien voimassa olevaa versiota.

Lisäksi on huomioitu lämmitys-, sauna- ja höyrysaunalaitteiden asennusta ja käyttöä koskevat alueelliset määräykset.

Standardi	Nimike
DIN EN 60335-1	Kotitalouksiin ja vastaaviin käyttöihin tarkoitetut säh- kölaitteet. Turvallisuus. Osa 1: Yleiset vaatimukset
DIN EN 60335-2-30	Kotitalouksiin ja vastaaviin käyttöihin tarkoitetut säh- kölaitteet. Turvallisuus. Osat 2–30: Erityiset vaatimukset huoneiden lämmityslaitteille
DIN EN 60335-2-53	Kotitalouksiin ja vastaaviin käyttöihin tarkoitetut säh- kölaitteet. Turvallisuus. Osat 2–53: Erityiset vaatimukset saunan lämmityslaitteille ja infrapunasaunoille
DIN EN 60335-2-96	Kotitalouksiin ja vastaaviin käyttöihin tarkoitetut säh- kölaitteet. Turvallisuus. Osat 2–96: Erityiset vaatimukset pintojen lämmityslaitteille
DIN EN 55014-1	Elektromagneettinen yhteensopivuus – vaatimukset kotitalouslaitteille, sähkötyökaluille ja vastaaville säh- kölaitteille – Osa 1: Häiriösäteily
DIN EN 55014-2	Elektromagneettinen yhteensopivuus – vaatimukset kotitalouslaitteille, sähkötyökaluille ja vastaaville säh- kölaitteille – Osa 2: Häiriönsieto



2 Tunnistaminen

SBM-IR Modul -moduulia voi käyttää seuraavissa asennuksissa:

- infrapunahuoneen laajennuksena.
- saunahuoneen laajennuksena.

2.1 Laitteen tiedot

2.1.1 SBM-IR Modul

Tyyppikilpi

Tyyppikilpi sijaitsee kotelon lattian alapuolella.



Käytön ja varastoinnin edellytykset

SBM-IR Modul on tarkoitettu asennettavaksi vain infrapunasaunan ulkopuolelle. Seuraavien ilmasto-olosuhteiden on täytyttävä asennuspaikassa:

- Huoneenlämpötila käytössä -10 °C ... 40 °C
- Varastointilämpötila -20 °C ... 60 °C

2.1.2 Käyttöelementit

SBM-IR Modull -moduulia voi käyttää jollakin seuraavista käyttöelementeistä:

- EmoTec, EmoTec IR (alkaen ohjelmistoversiosta R. 3.45)
- EmoStyle, InfraStyle (alkaen ohjelmistoversiosta R. 3.45)
- EmoStyle i, InfraStyle i (alkaen ohjelmistoversiosta R. 3.45)
- EmoTouch 3 (myös SteamRock Premium) (alkaen ohjelmistoversiosta R. 2.06)

Tarkista käyttöelementin ohjelmiston versio. Päivitä ohjelmisto, jos versio ei vastaa yllä mainittuja määräyksiä.

Käyttöelementit eivät sisälly SBM-IR Modull -moduulin toimitukseen. Lisätietoja käyttöelementistä on sen käyttöohjeessa ja luvussa 7 Käyttöönotto, 🗅 53

2.2 Määräystenmukainen käyttö

SBM-IR Modull on tarkoitettu infrapunasäteilimien ja -lämmityskalvojen käyttämiseen infrapunasaunoissa ja/tai saunahuoneissa. Sen saa asentaa vain seinälle. Sen voi liittää SBM-LSG-IR- tai saunan teho-osaan. SBM-IR Modull sopii sekä yksityisiin että julkisiin saunoihin.



Ennakoitavissa olevia virheellisiä käyttötapoja ovat erityisesti:

- Infrapunalämmityskalvoissa ei ole integroitua lämpötila-anturia ja ylikuumenemissuojaa.
- Ohjaus- ja anturijohtojen pistokkeet on liitetty väärin.
- Kaapin osoitteet on ohjelmoitu väärin.
- Kiuasta käytetään tutustumatta turvallisuusohjeisiin tai noudattamatta niitä.
- Käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeita ei noudateta.
- Käyttö tapahtuu sen jälkeen, kun moduulille on tehty teknisiä tai muita muutoksia.
- Laitetta käyttävät lapset tai henkilöt, joiden henkiset kyvyt ovat rajoittuneet ja joita ei ole opastettu laitteen käyttöön.

🛄 1 Yleiset turvallisuusohjeet, 🗋 6



3 Laitteen kuvaus

3.1 Toimituksen sisältö

Piirikorttia ympäröi muovikotelo. Muovikotelo sulkee sisäänsä koko piirikortin ja elektroniikan.

Toimitukseen sisältyvät seuraavat osat:



- A Moduuli, jossa on kaksiosainen etusuoja
- **B** 5 läpivientiputkea
- C 3 puuruuvia 5 x 25 mm
- 📾 Toimituksen sisältö SBM-IR Modul

D 10 m:n Saunabus-liitäntäjohto ja RJ12/RJ12-moduulipistokkeet

E Asennus- ja käyttöohje

Tarkista toimituksen sisällön täydellisyys ennen asennusta.

14

Lisävaruste (valinnainen)

Lisävaruste	Tuotenro
Liitäntäjohto lämpötila-anturille 20 m	94.6281
Liitäntäjohto lämpötila-anturille 50 m	94.6282
Liitäntäjohto käyttöelementille 25 m (RJ10/RJ14)	94.6285
Liitäntäjohto Sauna-väylä 10 m (RJ12/RJ12)	94.5861
Liitäntäjohto Sauna-väylä 25 m (RJ12/RJ12)	94.4647
Liitäntäjohto Sauna-väylä 50 m (RJ12/RJ12)	94.4648
Verkko-osa käyttöelementin liitäntäjohdon pidentämiseksi 50 metriin; vain käyttöelementille EmoTouch 3	94.6671
IR-pistokemoduuli ja sovitinkaapeli	94.2046
IR-pistokemoduuli ilman sovitinkaapelia	94.4960
Liitäntäjohto 2,5 m IR-pistokemoduulille	94.4396

3.2 Moduulin kokonaisnäkymä

Kotelo



- Yläosan kiinnitysruuvit С
- 🗠 IR-moduuli

B Kotelo

- Kotelon kansi alaosa

Laitekytkin

Moduuli sijaitsee vasemmalla puolella, ja siinä on sammutuskäyttökytkin.



Asento I: Moduuli on kytketty päälle. Moduuli on valmiustilassa käyttövalmiina.



Asento 0:

Moduuli on kytketty kokonaan pois päältä. Joissakin piirikortin osissa on virta.



Asento II:

Kaapin valo on kytketty päälle, moduuli on kytketty pois päältä. Asetus huolto- ja puhdistustöitä varten.

3.3 Moduulin sisänäkymä



- A Ylempi kiinnitysaukko
- **B** Kotelon kannen kiinnitykset yläosa **F**
- C Laitekytkin
- D Piirikortti

- E Kotelon kannen kiinnitykset alaosa
 - Alemmat kiinnitysaukot
- G Läpiviennit sähkösyöttöjohdoille
- H Läpiviennit matalajännitejohdoille

📾 Kotelon alaosa

Verkko- ja matalajännitteen kaapelit voi viedä esilävistettyjen läpivientireikien kautta kotelon taakse tai alaosaan.

Piirikortin kuvaus on alla:

5.2 Piirikortin käyttö, 🗅 33

3.4 Tekniset tiedot

Ympäristön lämpötila	-10 °C – +40 °C
Varastointilämpötila	-20 °C – +60 °C
Kotelo	Muovi
Mitat (K x L x S)	240 x 230 x 70 mm
Paino	n. 1,5 kg
Yhteensopivat käyttö- elementit	EmoTec, EmoStyle, EmoStyle i, EmoTouch 3 (ei sisälly toimitukseen)
Lähdöt/tulot	3 x RJ10-hylsy anturin liitännälle 2 x RJ12-hylsy käyttöelementille ja laajennusmoduu- lille Verkko-osan pistokkeen tulo
Jännitesyöttö	230 V 1N AC 50 Hz
Kytkentäteho	Maks. 3,5 kW
Kytkentäpiiri	3 erillistä kytkentäpiiriä, kokonaisteho 3,5 kW, vapaasti määriteltävissä - joista 2 yksilöllisesti himmennettävissä - joista 1 ei-himmennettävä kytkentälähtö
Lämpötilan säätäminen	Huoneenlämpötilan mukaan: 30 °C – 70 °C
	Yksilöllisen tuntemuksen mukaan himmennettävien kanavien (vyöhykkeiden) avulla
Säätelyominaisuudet	Digitaalinen tehonsäätö kytkentäpiireissä 1 ja 2
Anturijärjestelmä	Digitaalinen anturi lisäanturina (laudeanturi)
Lämmitysajan rajoitus	enint. 6 h / 12 h / päättymätön



4 Asennus

Tässä luvussa näytetään, miten SBM-IR Modul asennetaan. Kaikki data- ja syöttöjohdot on liitettävä ennen asennusta.

HUOMAUTUS

Laitevauriot

Korrosiiviset tai voimakkaasti suoalpitoiset ympäristöt voivat vaurioittaa johtoja ja piirikorttia.

- Käytä kuormitusosaa vain korroosiovapaassa ympäristössä.
- Käytä suola-aerosoleja vain saunahuoneessa.

4.1 Kuormitus- ja datajohdot

Kaikkien sähköasennuksien ja kaapin sisäosaan liitettävien liitäntäjohtojen on infrapunakaapin yhteydessä sovelluttava vähintään 70 °C:n ympäristölämpötilaan. Jos käytät moduulia saunahuoneen laajennuksena, johtojen on sovelluttava vähintään 140 °C:n lämpötilaan.

Kaikki liitännät on suojattava luotettavasti esim. kaapelikanavan avulla.

HUOMAUTUS

Elektroniikkahäiriö

Data- ja verkkojohtojen vienti yhdessä voi aiheuttaa elektroniikkahäiriöitä esim. silloin, kun anturia ei tunnisteta.

- Älä asenna anturin ja saunaväylän johtoja yhdessä verkkojohtojen kanssa.
- ► Käytä erillisiä kaapelikanavia.

Johtojen asennus

Yksittäisten komponenttien liitännät moduuliin saavat olla enintään 5,5 m pitkiä.

Jos liität useamman kuin yhden säteilijän lämmityspiiriä kohden, johdot on liitettävä rakenteellisiin pistokemoduuleihin moduulin ulkopuolelle. Katso E Esimerkki – pistokemoduuli (valinnainen), 🗅 41 Ohjausjohdon saa asentaa vain eristyksen ja kaapin ulkoseinän väliin. Kaapin eristys on asennettava niin, että kaapeliläpivientien alueella ei esiinny yli 75° C:n lämpötiloja.

4.2 Asennustyöt kaapissa

Kaappiin on asennettava vähintään kaappivalo ja lämpötila-anturi. Muut liitännät ovat mahdollisia varustuksesta riippuen, esim. värivalo ja äänijärjestelmä valinnaisina laajennusmoduuleina.



Besimerkkikaappi

Kaapin tilanteesta riippuen IR-säteilijöiden ja -kalvojen (IR-säteilijät) sijainti ja määrä voi vaihdella.

Lämpötila-anturi on kiinnitettävä paikkaan, jossa on odotettavissa korkeimpia lämpötiloja. Infrapunakaapissa se on yleensä kaapin katon keskellä.

HUOMAUTUS

Virheellisen asennuksen aiheuttamat laitevauriot

Yhteen kaappiin voi asentaa lisämoduuleja STB:n avulla.

- ► Liitä STB vain kyseiseen moduuliin.
- ► Liitä aina vain yksi STB yhteen moduuliin.
- ► Liitä STB aina kuormituksettomana.

4.2.1 Infrapunasäteilijän asentaminen

A VAROITUS

Ylikuumenemisen aiheuttama palovaara

Ilman ylikuumenemissuojaa asennetut infrapunasäteilijät tai lämmityskalvot voivat aiheuttaa kaapin ylikuumenemisen ja tulipalon. Määräystenmukaisessa käytössä tai virhetilanteessa palavien osien lämpötila ei saa kohota yli 140 °C asteeseen.

- Asenna vain infrapunasäteilijöitä tai lämmityskalvoja, joista ei aiheudu niiden rakenteen ja asennustilanteen perusteella palovaaraa määräystenmukaisessa käytössä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää infrapunasäteilijöitä tai lämmityskalvoja, joissa on standardin EN 60335-2-53 mukainen ylikuumenemissuoja.
- ► Asenna tarvittaessa suojalämpötilan rajoitin (STB).
- Noudata infrapunasäteilijän tai lämmityskalvon valmistajan turvallisuus- ja asennusohjeita.
- Noudata kaapin valmistajan turvallisuus- ja asennusohjeita.

Voit liittää kalvoja ja/tai säteilijöitä. Noudata asennuksessa IR-säteilijän valmistajan erillistä asennusohjetta.

Liittimiin IR-1, IR-2 ja IR-3 voit liittää useampia IR-säteilijöitä. Varmista johtojen riittävä läpimitta.

Kokonaisteho ei saa ylittää 3,5 kW:tä.

FOG

liitäntä	Säätö	enimmäiskuormitus	Kokonaisteho
IR-1	himmennettävä	1,5 kW	
IR-2	himmennettävä	1,5 kW	maks. 3,5 kW
IR-3	kytkettävissä	0,5 kW	

Jos liittimien IR-1 ja IR-2 yhteiskuormitus on pienempi kuin 2,3 kW, IR-3-liittimen suurin sallittu kytkentäkuorma on 1,2 kW. Tässä tapauksessa sulake F2 (T4A H 250V) on korvattava sulakkeella T6,3 A H 250 V. Katso 5.2 Piirikortin käyttö, 🗅 33

Käytä pistokemoduulia, jos haluat liittää useampia IR-säteilijöitä yhteen IRliittimeen.

Katso 📾 Esimerkki – pistokemoduuli (valinnainen), 🗅 41.

4.3 SBM-IR Modul

SBM-IR Modul -moduulin saa asentaa vain kaapin ulkopuolelle. Noudata seuraavia määräyksiä.

4.3.1 Määräys

A VAARA

Hengenvaara ja palovaara

Jos sähköasennus on asiaankuulumaton tai virheellinen, aiheutuu sähköiskun ja tulipalon aiheuttama hengenvaara. Tämä vaara on olemassa myös asennustöiden päätyttyä.

Älä asenna moduuleja suljettuihin kytkentäkaappeihin tai suljettuun puukoteloon.



Moduulin oikea ja virheellinen asennus

Suositellut asennuspaikat:

- kaapin ulkoseinä
- tekninen tila

Jos tyhjät putket sähköasennuksia varten ovat jo olemassa, ne määrittävät moduulin sijainnin.

Kaikki johdot on asennettava ennen moduulin asennusta. Liitännät voidaan liittää myöhemmin. Johdot on asennettava ja liitettävä niin, etteivät ne ole avoimesti saatavilla.

HUOMAUTUS

Elektroniikkahäiriö

Data- ja verkkojohtojen vienti yhdessä voi aiheuttaa elektroniikkahäiriöitä esim. silloin, kun anturia ei tunnisteta.

- Älä asenna anturin ja saunaväylän johtoja yhdessä verkkojohtojen kanssa.
- Käytä erillisiä kaapelikanavia.

Asennusmitat



📾 Moduulin taustapuoli



📾 Asennuskaavio

Johtojen asennus



- B Kaapin sisäseinä
- 🐵 Data- ja ohjausjohtojen vienti

Virta-, S-väylä- ja anturijohdot voidaan viedä moduuliin seuraavin tavoin:

D

Liitäntäjohdot

- Johdot voidaan liittää kaappien ulkoseinään. Sieltä ne ohjataan koteloon alhaalta päin. Ne on suojattava vedolta, jos niitä ei asenneta kaapelikanavaan tai putkeen.
- Johdot voi asentaa eristyksen ja kaapin ulkoseinän väliin. Sieltä ne ohjataan koteloon takaa päin.

Molemmissa versioissa kaapin eristys on asennettava niin, että kaapeliläpivientien alueella ei esiinny yli 75° C:n lämpötiloja.

4.3.2 Moduulin asennus

Tarvittavat toimintavaiheet:

- Asennuksen valmistelu, D 26
- ► Kotelon kannen irrotus, 🗅 26
- Moduulin asennus,
 27

Työkalut + materiaalit

- Porakone
- Puuruuvit 4 x 25 mm
- Asennus kiinteään seinään: Ruuvit 4 x 25 mm ja sopivat tulpat

Asennuksen valmistelu

- 1 Määritä asennuspaikka.
- 2 Asenna johdot.

Kotelon kannen irrotus

1 Irrota 6 ruuvia kotelon molemmilta puolilta.



- 2 Irrota molemmat kansipuoliskot.
 - ③ Jos olet jo tehnyt kaikki dataliitännät, voit moduulin asennuksen jälkeen säätää piirikortin DIP-käyttökytkimen.



- A Sähkösyöttöjohdot, esim. verkon b Matalajännitejohdot, esim. anturin tulojohto, lämmitys johto, S-väylä (saunaväylä)
- Valinnaisesti mahdollinen alhaalta tai takaa.
- 4 Aseta toimitukseen sisältyvät kumihelat kotelon alaosan aukkoihin.

Moduulin asennus

1 Poraa 1 reikä ylös ja 2 reikää alas.

Porausreikien vaakasuora etäisyys 210 mm

Porausreikien pystysuora etäisyys 180 mm

EOS

2 Aseta tarvittaessa vaarnat ja kiristä ylempi ruuvi.



- ① Jätä ruuvi n. 3 mm:n päähän pinnasta, jotta voit ripustaa moduulin.
- 3 Vie liitäntäjohto aukkojen läpi.



- A Sähkösyöttöjohdot, esim. verkon B Matalajännitejohdot, esim. anturin tulojohto, lämmitys johto, S-väylä (saunaväylä)
- Valinnaisesti mahdollinen alhaalta tai takaa.



5 Ruuvaa moduuli tiukasti kiinni alempiin kiinnitysreikiin.



- ① Kun olet suorittanut kaikki asennustyöt, voit liittää käyttölaitteen ja kiinnittää johdot.
- ① 5.4 Dataliitäntöjen kytkeminen,
 - 5.5 Käyttölaitteen liittäminen ja määrittäminen, 🗅 40
 - 5.6 Käyttökytkimien asettaminen, 🗅 42

EOS

5 Sähköasennus

FL

Tässä luvussa kuvataan, miten johdot liitetään moduulin piirikorttiin. Tiedot käyttöelementin ohjauksesta ovat luvussa7 Käyttöönotto, 🗅 53. Voit liittää sekä infrapunalämmityssäteilijän tai infrapunakalvon. Molempia versioita kutsutaan jatkossa IR-säteilijäksi. Mikäli niillä on erilaiset asetukset, ne mainitaan erikseen.

Suositeltu asennusjärjestys

Ennen kuin aloitat asennuksen, teho-osan ja käyttöelementin on oltava asennettuina. Lisäksi kaapin parissa tehtävien töiden pitäisi olla valmiita: IR-säteilijä, lämpötila-anturi, valo jne.

Suorita asennus seuraavassa järjestyksessä:

- Kiinnitä S-väylän pistoke ja anturijohdot moduuliin.
- Ohjaa S-väyläjohto moduulista teho-osaan ja liitä se.
- Liitä käyttölaitteen johdot moduuliin.
- Määritä DIP-käyttökytkin laitteen osoitteelle.
- Aseta IR-säteilijän liitos IR-1-ja IR-2-moduuleihin.
- Määritä DIP-käyttökytkin kanaville.
- Muodosta yhteys virransyöttöön.
- Kytke moduuli, teho-osa ja käyttöelementti päälle.
- Asenna käyttöelementin kanavat.
- Määritä muut käyttöelementin asetukset, esim. säteilijän tavoitelämpötila.

5.1 Asennusesimerkit

SBM-IR Modul -moduuleja voi liittää saunan ja infrapunasaunan tehoosaan:

- Saunan teho-osa: enintään 3 infrapunamoduulia
- Infrapunasaunan teho-osa: enintään 2 infrapunamoduulia

Kaikkia liitettyjä moduuleja ohjataan käyttöelementin avulla.

Jos liität yhteen liittimeen useampia IR-säteilijöitä, käytä pistokemoduulia.



Saunahuoneeseen voi liittää enintään 3 IR-moduulia. Käyttöelementti, valo ja lämpötila-anturi (huoneanturi) liitetään saunan teho-osaan. IR-moduuliin voi liittää muita anturijohtoja, esim. laudeanturi.



🐵 Saunan teho-osa ja IR-moduuli

Ohjausta varten teho-osa ja moduulit tunnistetaan laiteosoitteiden avulla. Jos kaappi on varustettu useilla lisämoduuleilla, väyläyhteys voi heikentyä. Tällöin käyttöelementissä näkyy virheviesti: Ei väyläyhteyttä. Tässä tapauksessa moduulien virransyöttö on hoidettava omilla verkkoosilla.

EOS

IR-kaappi ja laajennus

IR-kaapin laajennukseksi SBM-LSG-IR-moduuliin voi liittää enintään 2 moduulia. Näin infrapuna-asennusta varten on käytettävissä 3 mahdollista osoitetta.

Teho-osaan liitetään käyttöosa, valo ja lämpötila-anturi (huoneanturi). Moduuleihin voi liittää muita anturijohtoja, esim. laudeanturi.



🐵 IR-teho-osa ja liitetyt IR-moduulit

IR-moduulin piirikorttiin liitetään S-väylän ja anturiväylän pistokkeet. IRsäteilijät on kytkettävä liittimiin.



- A Pääsyötön liitäntä
- B Kytketyn IR-säteilijän liitäntä
- C Sulake F2 (T4A H 250 V)
- D Himmennettävän IR-säteilijän liitäntä
- E Verkko-osan liitäntä
- **F** STB/silta

- G Anturiväylä (valinnainen anturi)
- H DIP-käyttökytkin laiteosoite, kanavat
- I S-väylä (saunaväylä)
- J Kaapin osoitteen ohjelmointipainike
- K Vihreä ja punainen LED-merkkivalo
- L Liitin kalvon/säteilijän asetus

🛛 IR-moduulin piirikortti

5.2.1 Liittimet

Liittimiin IR-1, IR-2 ja IR-3 voi liittää useampia IR-säteilijöitä. IR-säteilijän liittimillä on oltava sama poikkileikkaus.

Käytä pistokemoduulia, jos haluat liittää useampia säteilijöitä yhteen liittimeen.

Katso 5.5 Käyttölaitteen liittäminen ja määrittäminen, 🗅 40

EOS

5.2.2 Säteilijän tyyppi – liitin JP1 ja JP2

JP1- ja JP2-liittimillä säädetään liitäntöjen IR-1 ja IR-2 säteilijän tyyppi.

- R: IR-säteilijä (R).
- F: IR-kalvo (F)



Liitännälle IR-3 on määritetty tehtaalla säteilijä.

Jos hyppyjohdinta ei ole määritetty, molemmat liitännät IR-1 ja IR-2 on kytketty pois päältä. IR-3 on kytketty päälle.

5.2.3 Kaapin osoite – ohjelmointipainike

SBM-IR Modul toimitetaan tehtaalta kaapin osoitteella 1 määritettynä. Monen kaapin asennuksen yhteydessä kaapin osoite on tarvittaessa ohjelmoitava kulloisessakin teho-osassa.



A LED

B Ohjelmointipainike

📾 Ohjelmointipainike – teho-osa IR

Katso ohjeet monen kaapin asennukseen luvusta6 Monen kaapin asennus,

5.2.4 Laitteen osoite – DIP-käyttökytkin ADR

Jokaiseen liitettyyn IR-moduuliin yhdistetään yksilöllinen laiteosoite. Kunkin laiteosoitteen voi antaa vain kerran, jotta laitteet voidaan tunnistaa yksiselitteisesti.

Laitteiden säätöpiirejä ohjataan rinnakkain.

- Saunahuoneeseen voi määrittää enintään 3 IR-moduulia.
- Pelkkään IR-kaappiin voi määrittää yhden IR-teho-osan ja 2 IR-moduulia.

IR-moduulit toimitetaan yleensä laiteosoitteella 1 varustettuna. Muille moduuleille on määritettävä osoitteet 2 ja 3.

Osoite 1 (Laite 1)	Osoite 2 (Laite 2)	Osoite 3 (Laite 3)	
ON 1 2 3 4 5 ADR	ON 1 2 3 4 5 ADR	ON	
DIP-käyttökytkimet 2-3 = PÄÄLLÄ	DIP-käyttökytkimet 1-4 = PÄÄLLÄ	DIP-käyttökytkin 5 = PÄÄLLÄ	

5.2.5 Kanavat – DIP-kytkimet IR1–IR3

IR-säteilijät voidaan yhdistää kanavaryhmiin, jolloin niitä voidaan ohjata yhdessä. Ryhmä voi sisältää erilaisia IR-säteilijöitä. Näille ryhmille ovat käytettävissä kanavat A–E.

IR-liitäntöjen määrittäminen yhteen kanavaan voidaan suorittaa yhteisesti, esim.:

Laite/moduuli	Kanava IR1	Kanava IR2	Kanava IR3
Moduuli 1	A	А	C
Moduuli 2	В	А	C
Moduuli 3	D	D	E

Kanavaryhmien vakiomääritys

Jos lähtöön IR-3 on liitetty säteilijä ja lähtöihin IR-1 ja IR-2 säteilijä tai kalvot, kanavaryhmien DIP-käyttökytkimet määritetään seuraavasti.

Esimerkki	Kanavat IR1–IR3	1	2	3	4	5
	А	PÄÄLLÄ				
	В		PÄÄLLÄ			
	C			PÄÄLLÄ		
Esimorkki kanava A	D				PÄÄLLÄ	
ESITIETKKI Kallava A	E					PÄÄLLÄ

Älä yhdistä samaan kanavaryhmään himmennettäviä ja kytkettäviä IRsäteilijöitä.
Kalvot lähdössä IR-3

Jos lähtöön IR-3 on kytketty kalvot, IR3:n kanavat on määritettävä seuraavasti:

Kalvot lähdössä IR-3	Kanava	1	2	3	4	5
ON	А		PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ
	В	PÄÄLLÄ		PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ
	C	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ		PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ
	D	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ		PÄÄLLÄ
Esimerkki Kahava A	E	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	

IR-säteilijä lähdössä IR-3 käynnistyy, kun kaappi kytketään päälle

Jos lähtöön IR-3 liitetyn IR-säteilijän halutaan käynnistyvän, kun kaappi kytketään päälle, IR3:n kaikki DIP-käyttökytkimet on kytkettävä pois päältä:

IR-3 käynnistyy kaapin mukana

5.3 Liitäntäsuunnitelma

IR-moduuli liitetään verkkojohdolla 230 V:n verkkoon ja suojataan erikseen 16 A:n sulakkeella. Suojausta varten on käytettävä 16 A:n automaattisulaketta, jolla on vähintään K-ominaisuus.

Jos kaappi on varustettu useilla lisämoduuleilla, väyläyhteys voi heikentyä. Tällöin käyttöelementissä näkyy virheviesti: Ei väyläyhteyttä.

Tällöin IR-moduuli on liitettävä oman verkko-osan avulla.



Eiitäntäesimerkki

FL

Ylikuumenemissuojana saa käyttää vain infrapunasäteilijöitä tai lämmityskalvoja, joista ei aiheudu niiden rakenteen ja asennustilanteen perusteella palovaaraa määräystenmukaisessa käytössä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää infrapunasäteilijöitä tai lämmityskalvoja, joissa on standardin EN 60335-2-53 mukainen ylikuumenemissuoja.

5.4 Dataliitäntöjen kytkeminen

HUOMAUTUS

Virheellisen asennuksen aiheuttamat laitevauriot

Yhteen kaappiin voi asentaa lisämoduuleja STB:n avulla.

- ► Liitä STB vain kyseiseen moduuliin.
- ► Liitä aina vain yksi STB yhteen moduuliin.
- ► Liitä STB aina kuormituksettomana.

Dataliitäntöjen kytkeminen

- VAARA! Varmista, että IR-moduulissa ei ole virtaa. Avaa kotelo tarvittaessa.
 (1) ► Kotelon kannen irrotus, □ 26
- 2 Vie liitännät kotelon ala- tai taustapuolen aukkojen läpi.





- A RJ14-pistoke teho-osasta ja moduulista 2
- **B** Anturijohdon RJ10-pistoke
- C Lämpötila-anturi
- D Suojalämpötilan rajoitin (STB)
- E Silta liittimeen STB
- **3** Liitä S-väyläjohto RJ10/RJ14 teho-osasta vapaaseen holkkiin RJ14 (S-BUS).

- **4** Liitä tarvittaessa S-väyläjohto IR-moduulista 2 vapaaseen holkkiin RJ14 (S-BUS).
- 5 Liitä tarvittaessa muut anturijohdot anturiholkkeihin.
- 6 Tarkista, onko silta käytettävissä STB-liittimissä.
 - ① Vakiona STB-liitin on silloitettu moduulin piirikortissa. Jos liität saunahuoneen ylimääräisen lämpötila-anturin IR-moduuleilla säteilijän STB:hen, kyseisestä IR-moduulista on poistettava silta STBliittimeen.
 - ① Jos STB poistetaan, kaikki kyseisen kaapin saunan kiukaat ja IRsäteilijät kytketään pois päältä.

5.5 Käyttölaitteen liittäminen ja määrittäminen

A VAARA



Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Jos sähköasennus on virheellinen, aiheutuu sähköiskun aiheuttama hengenvaara. Tämä vaara on olemassa myös asennustöiden päätyttyä.

- Kytke laite kokonaan irti verkosta.
- Jälkivarustelun yhteydessä kotelon saa avata vain koulutettu ammattilainen.
- Sähköasennuksia saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen.
- Liitäntä sähköverkkoon on tehtävä liitäntäsuunnitelman ja liitinkaavioiden mukaisesti.

Suositeltu järjestys:

- Liitä IR-säteilijä
- Asenna hyppyjohdin

Yksittäisten komponenttien liitännät moduuliin saavat olla enintään 5,5 m pitkiä. Liitännät on liitettävä kytkentäkaavion mukaan.

Voit liittää kulloinkin useampia IR-säteilijöitä liittimiin IR-1, IR-2 ja IR-3. IRsäteilijän liittimillä on oltava sama poikkileikkaus. IR-1 + IR-2 + IR-3 -liittimien kokonaisteho ei saa ylittää 3,5 kW:ta. Suositus:

Liitäntä	Säätö	Kokonaisteho
IR-1	himmennettävä	maks. 1,5 kW
IR-2	himmennettävä	maks. 1,5 kW
IR-3	relelähtö	maks. 0,5 kW

Jos liittimien IR-1 ja IR-2 yhteiskuormitus on pienempi kuin 2,3 kW, IR-3-liittimen suurin sallittu kytkentäkuorma on 1,2 kW. Tässä tapauksessa sulake F2 (T4A H 250V) on korvattava sulakkeella T6,3 A H 250 V.

Jos liität useamman kuin yhden säteilijän lämmityspiiriä kohden, johdot on liitettävä pistokemoduuliin moduulin ulkopuolelle.





FOS

Esimerkki – pistokemoduuli (valinnainen) ~

В



0 0 0 0 IR3 LS-IR R2.1 IR-2 IR-1 С

A Pääsyötön liitäntä



1 ja IR-2

Käyttölaitteen liittäminen

1 VAARA! Varmista, että IR-moduulissa ei ole virtaa. Avaa kotelo tarvittaessa.

(i) ► Kotelon kannen irrotus, □ 26

- 2 Vie liitännät kotelon ala- tai taustapuolen aukkojen läpi.
- 3 Liitä IR-säteilijä liitäntöihin IR-1, IR-2 ja IR-3 (B). Käytä pistokemoduulia, jos haluat liittää useamman kuin yhden IRsäteilijän yhteen liittimeen.
 - Katso 📾 Esimerkki pistokemoduuli (valinnainen), 🗅 41
 - ① IR-säteilijän liittimillä on oltava sama poikkileikkaus.
 - ① Huomioi kokonaisteho:

IR-1 maks. 1,5 kW, IR-2 maks. 1,5 kW, IR-3 maks. 0,5 kW.

4 Liitä pääsyöttöjohto pääliitäntään (A).

5.6 Käyttökytkimien asettaminen

Kun IR-säteilijä on asennettu ja liitetty, hyppyjohtimet on määritettävä säteilijöiden ja kanavaryhmien tyypin mukaan. Moduulin laiteosoite on yleensä muutettava.

- ▶ Hyppyjohtimen asettaminen IR-säteilijän tyypin mukaan, 🗅 43
- Laitteen osoitteen asettaminen, 🗅 43
- IR-säteilijän kanavaryhmien määrittäminen, 1 44



Hyppyjohtimen asettaminen IR-säteilijän tyypin mukaan

- 1 VAARA! Varmista, että IR-moduulissa ei ole virtaa. Avaa kotelo tarvittaessa.
 - (i) ► Kotelon kannen irrotus, □ 26



2 Aseta hyppyjohtimet JP1 ja JP2 liitetystä säteilijästä riippuen kalvolle (F) tai säteilijälle (R).

Katso 5.2.2 Säteilijän tyyppi – liitin JP1 ja JP2, 🗅 34

Laitteen osoitteen asettaminen

1 Aseta laitteen osoite tarvittaessa



- ① Moduuli on vakiona määritetty osoitteelle 1. Tätä asetusta on muutettava kaapin tyypistä riippuen.
- 2 Aeta DIP-käyttökytkin tarvittavalle osoitteelle.

IR-säteilijän kanavaryhmien määrittäminen

Määritä IR-liitäntä kanavaryhmän DIP-käyttökytkimen avulla.
 ① Katso Esimerkkiasennus, □ 55





Katso 5.2.5 Kanavat – DIP-kytkimet IR1–IR3, 🗋 36

① Vain yksi DIP-käyttökytkin saa olla määritettynä ON-asentoon. Esimerkit:

Kytkin 1 = PÄÄLLÄ: kanavaryhmä A

Kytkin 2 = PÄÄLLÄ: kanavaryhmä B

Kytkin 3 = PÄÄLLÄ: kanavaryhmä C

Voit määrittää IR-lähdöt samaan kanavaryhmään, esim. IR-1 ja IR-2 kanavaryhmään A, IR-3 kanavaryhmään B.



Ennen kuin suljet kotelon, seuraavien töiden on oltava suoritettuja:

- 5.4 Dataliitäntöjen kytkeminen,
 ¹ 39
- 5.5 Käyttölaitteen liittäminen ja määrittäminen,
 ¹ 40
- 5.6 Käyttökytkimien asettaminen,
 ¹ 42

Kotelon kannen sulkeminen

- 1 Kiinnitä kotelon ala- ja yläpuoli.
- 2 Kiinnitä ja kiristä 6 ruuvia.



6 Monen kaapin asennus

EmoTouch 3 -käyttöelementin avulla voi asentaa ja käyttää useita kaappeja. Laitteeseen voi liittää vapaana yhdistelmänä jopa 8 sauna-, infrapunaja/tai höyrysaunakaappia, esim.



Asennusohjeet - SBM-IR Modull

\bigtriangledown		Ase	tus	\triangleright
		Käyttö	tapa	
	Vakio: maks. 8 kaappia	1 höyrysauna maks. 4 höyrygeneraattoril- la ja lisävarusteena maks. 4 lisä- kaapilla	2 höyrysaunaa kukin maks. 4 höyrygeneraattoril- la	2 höyrykylpyä ja enintään 2 höyrygeneraattoria sekä valinnaisesti enintään 4 lisäkaappia
			0000	1. kesäkuu 2019 08:44:40

🛛 Käyttötapa – standardi

Tällä käyttötavalla käytetään yhtä höyrynkehitintä tai saunan kiuasta kaappia kohden.

Johdot liitetään seuraavan periaatteen mukaisesti:

Kaapin nro	Teho-osa-käyttöelementti-liitäntä	Kaapin osoite
1	Teho-osa liitetään saunaväylän kaape- liin käyttöelementin 1. holkkiin.	
2	Teho-osa liitetään vapaaseen saunavä- ylän holkkiin 1. kaapin teho-osassa.	Teho-osan osoite on Osoite 2.
3	Teho-osa liitetään saunaväylän kaape- liin käyttöelementin 2. holkkiin.	Teho-osan osoite on Osoite 3.
4	Teho-osa liitetään vapaaseen saunavä- ylän holkkiin 3. kaapin teho-osassa.	Teho-osan osoite on Osoite 4.
5	Teho-osa liitetään saunaväylän kaape- liin käyttöelementin 3. holkkiin.	Teho-osan osoite on Osoite 5.
6	Teho-osa liitetään vapaaseen saunavä- ylän holkkiin 5. kaapin teho-osassa.	Teho-osan osoite on Osoite 6.

Määritys 1 – liitäntäkaavio

Kaapin nro	Teho-osa–käyttöelementti-liitäntä	Kaapin osoite
7	Teho-osa liitetään saunaväylän kaape- liin käyttöelementin 4. holkkiin.	Teho-osan osoite on Osoite 7.
8	Teho-osa liitetään vapaaseen saunavä- ylän holkkiin 7. kaapin teho-osassa.	Teho-osan osoite on Osoite 8.

Määritys 1 – liitäntäkaavio

Katso myös seuraavat kuvat:

- Holkit SBM-IR Modul, 🗅 49
- Holkit piirikortti EmoTouch 3, 🗅 50



Ohjausliitännät saa liittää käyttöelementin ja teho-osan piirikortissa vain tiettyihin holkkeihin.



käyttöelementistä

Holkit - SBM-IR Modul ~

B Anturijohdon RJ10-pistoke





🐵 Holkit – piirikortti EmoTouch 3

Ferriittirengas holkkia kohden

Liitäntään on asennettava yksi ferriittirengas holkkia kohden.



Toimitukseen sisältyy yksi ferriittirengas holkille 1 käyttöelementtiä ja laajennusmoduulia kohden.

Kun kaapit on liitetty mukautetulla kaapin osoitteella (ID), alalistassa näkyy kulloinkin liitetyn kaapin symboli.



Luku vastaa sillä hetkellä valittua kaappia (ei liitettyjen kaappien kokonaismäärää).



Teho-osa toimitetaan tehtaalta kaapin osoitteella 1. Jotta EmoTouch 3 tunnistaisi useampia kaappeja, kaapin osoite on vaihdettava toiseksi kaapista 2 alkaen.

Kaapin osoitteiden ohjelmointia varten teho-osien ja käyttöelementti EmoTouch 3:n kotelo on avattava ja S-väyläliitännät on liitettävä. Varmista, että noudatat liitäntäjärjestystä tarkasti.

Liitäntä tulee ehdottomasti aloittaa 1. holkista EmoTouch 3 -piirikortissa. Katso Holkit – piirikortti EmoTouch 3, □ 50

Jos kaapin liitännät on suoritettu virheellisesti, kaappia ei tunnisteta eikä näytetä näytössä.

Kun asennuksissa on käytetty EmoTec- ja EmoStyle-käyttöelementtejä, teho-osan kaapin osoite on aina 1.

Osoitteen ohjelmointi

- 1 Avaa teho-osan kotelo tarvittaessa.
 - (i) Kotelon kannen irrotus, 26
- 2 Avaa käyttöelementti.
- 3 Liitä S-väyläliitäntä teho-osasta EmoTouch 3 -käyttöelementtiin.
 ① ▶ Dataliitäntöjen kytkeminen, □ 39
- 4 HUOMAUTUS Noudata ehdottomasti liitäntöjen oikeaa järjestystä. Jos kaapin osoite ei vastaa liitäntää, kaappia ei tunnisteta. Paina teho-osan piirikortissa ohjelmointipainiketta n. 4 sekuntia, kunnes punainen LED-valo vilkkuu.



③ Ohjelmointitila on aktiivinen. Vihreä LED-valo sammuu.

FOS

- **5** Paina ohjelmointipainiketta lyhyesti kerran kutakin uutta osoitetta kohden. Toimitustilasta (osoite 1) alkaen se tarkoittaa:
 - a) Paina kaapille 2 kerran. LED vilkahtaa kaksi kertaa.
 - b) Paina kaapille 3 kaksi kertaa. LED vilkahtaa kolme kertaa.
 - c) Paina kaapille 4 kolme kertaa. LED vilkahtaa neljä kertaa.
 - d) Paina kaapille 5 neljä kertaa. LED vilkahtaa viisi kertaa.
 - e) Paina kaapille 6 viisi kertaa. LED vilkahtaa kuusi kertaa.
 - f) Paina kaapille 7 kuusi kertaa. LED vilkahtaa seitsemän kertaa.
 - g) Paina kaapille 8 seitsemän kertaa. LED vilkahtaa kahdeksan kertaa.
 - ① Huomioi, että ohjelmointipainikkeen jokainen painamiskerta muuttaa kaapin osoitteen yhtä lukua korkeammaksi. Osoitteen 8 jälkeen laskenta alkaa uudelleen osoitteesta 1.
 - ① Vihreä LED vilkkuu uuden kaapin osoitteen mukaisesti 1–8 kertaa.
 - ☑ Kun painiketta ei paineta yli n. 10 sekuntiin, ohjelmointitila päättyy. Punainen LED sammuu, vihreä LED vilkkuu. Uusi osoite tallennetaan.
 - Jännitehäviö tallennetaan automaattisesti viimeksi asetetulle kaapin osoitteelle.
- 6 Tarkista käyttöelementin näytöstä, näkyykö kaappi näytöllä.



- 🛛 Esimerkki kaapin 3 näyttö
- 7 Jos kaappia ei näy, toista ohjelmointi.
 - ① Huomioi, että jokaiselle ohjelmointipainikkeen painalluksella osoite muuttuu yhtä korkeammaksi, eli osoitteesta 4 osoitteeseen 5.
- 8 Sulje teho-osan ja käyttöelementin kotelo.
 - ⑥ ► Kotelon kannen sulkeminen, □ 45



Infrapunasäteilijöitä ja -lämmityskalvoja kutsutaan jatkossa yhteisnimikkeellä IR-säteilijät.

Jotta kaapin voi ottaa käyttöön asennetun IR-säteilijän avulla, kaappi on kytkettävä päälle käyttöelementin avulla. Jos näytössä ei näy mitään, tehoosa saattaa olla kytketty pois päältä.

Teho-osan ja moduulin vasemmalla puolella on sammutuskäyttökytkimet. Molemmat käyttökytkimet on kytkettävä päälle, jotta ohjaus on mahdollista.



Asento I:

Teho-osa on kytketty päälle. Teho-osa on valmiustilassa käyttövalmiina.



Asento 0:

Teho-osa on kytketty kokonaan pois päältä. Joissakin piirikortin osissa on virta.

Asento II:

Kaapin valo on kytketty päälle, teho-osa on kytketty pois päältä. Asetus huolto- ja puhdistustöitä varten.

Tarkista, onko IR-moduulin käyttökytkin säädetty asentoon I.

7.1 IR-ohjauksen määritys

Ohjaus voidaan määrittää vasta, kun IR-säteilijät on asennettu ja liitetty. Seuraavassa näytetään IR-säteilijöiden määritys. Täydellinen määritys ja käyttö on kuvattu käyttöelementtien ohjeissa.

Sinun on tunnettava käytön perusvaiheet, esim. siirtyminen valikoissa ja alivalikoissa sekä asetuksien syöttäminen ja tallentaminen.

Symbolit

IR-säteilijän määritystä varten ovat käytettävissä seuraavat symbolit.



Jokaisen symbolin voi määrittää vain kerran.

FL



Esimerkkiasennus

Jotta mukautus olisi ymmärrettävä, tässä esimerkissä näytetään, mitkä käyttökytkimet on määritettävä.



📾 Esimerkki – kaappi

Tämän esimerkin IR-säteilijöillä on erilaisia tehtäviä, joten niitä ohjataan yhdessä nk. kanavaryhminä.

- IR-säteilijät 1, 2 ja 3 ovat taustasäteilijöitä. Niiden yhteenlaskettu teho on 1,5 kW.
- IR-säteilijät 4 ja 5 ovat selän lämmitykseen tarkoitettuja kalvoja, joiden kummankin teho on 0,3 kW. Niitä on lämmitettävä 66 prosentin teholla.
- IR-säteilijät 6 ja 7 ovat nurkkasäteilijöitä. Niiden yhteenlaskettu teho on 0,5 kW. Niiden tulee kytkeytyä pois päältä, kun kaapin lämpötila on 65 °C.

Säteilijän	liitäntä	Liitinjohto	Kanava
1, 2, 3	IR-1	Säteilijä (R)	А
4, 5	IR-2	Kalvo (F)	В
6, 7	IR-3		C

7.2 EmoTouch 3

Graafinen käyttöliittymä näyttää valinnasta riippuen erilaisia symboleja, joita käytetään seuraavasti:

) Kaapin kuvan lyhyt napautus: toiminto otetaan käyttöön tai pois käytöstä. Alivalikon lyhyt napautus: symboli valitaan.

Uusi napautus: valinta vahvistetaan.

Pitkä painallus: alivalikko avautuu.

Napautus kaapin kuvan missä tahansa kohdassa: asetuksien näkyvissä oleva alivalikko suljetaan.



Kaappi päälle/pois



Jatka



Palaa edelliseen valintaan tai alkuun



Valitse/vahvista



Valitse/poista

Asetukset



Pienentää arvoa 1 yksiköllä.



Lisää arvoa 1 yksiköllä.

Kun näyttöä ei ole kosketettu 10 sekuntiin, näyttö siirtyy aloitusnäyttöön (valmiustila).

- Tallentamattomat asetukset menetetään.
- Päivämäärä ja kellonaika pysyvät tallennettuina, jos integroitu akku on koskematon. Kaikki muut asetukset tallennetaan pysyvästi.

Laajennusmoduulit tai lisälaitteet tunnistetaan uudelleenkäynnistyksen jälkeen ja näytetään kaapin kuvassa tai alivalikoissa asianmukaisilla symboleilla. Käyttö ja asetukset ovat käytettävissä eri tasoilla:

Käyttötaso	Yksityinen käyttö		
	Yleinen käyttö	Suorat asetukset	
		Laajennetut asetukset (PIN-koodilla)	
Huoltotaso	Huoltoteknikon asetukset (PIN-koodilla)		



Käyttöönoton yhteydessä on määritettävä perusasetukset. Ohjelma ohjaa tarvittavien vaiheiden läpi.

Jos et kosketa käyttöelementtiä 10 sekuntiin, näyttö siirtyy automaattisesti takaisin aloitusnäyttöön. Tallentamattomat asetukset menetetään.

Perusasetuksien määrittäminen

- 1 Kielen valinta ja vahvistaminen.
- 2 Kellonajan asetus ja vahvistaminen.
- 3 Päivämäärän asetus ja vahvistaminen.
- 4 Käyttötavan määrittäminen ja vahvistaminen:
 - a) 🔒 Yksityinen käyttö
 - **b**) ^{AAA} Yleinen käyttö
 - Näitä asetuksia koskevat erityiset turvallisuusmääräykset. Katso
 1.3 Käyttäjän perehdytys, 28

Jos käytät EmoTouch 3 -yksiköllä IR-kaapin lisäksi myös sauna- ja höyrykaappeja, tarvitaan lisävaiheita ensimmäiseen määritykseen, esim. kiukaan valinta, kaappinäkymät jne. Nämä vaiheet löytyvät kyseisen saunan tai höyrykylvyn teho-osan asennus- ja käyttöohjeista.

IR-intensiteetti- ja/tai IR-lämpötila-käyttötavat on valittava ja säädettävä, kun kanavaryhmät määritetään.

Katso 7.2.2 Kanavaryhmän määrittäminen, 🗅 58



7.2.2 Kanavaryhmän määrittäminen

Asetukset määritetään yllä näkyvän esimerkin mukaisesti. Katso Esimerkkiasennus, 🗅 55

IR-kanavaryhmän määrittäminen

- 1 Valitse kaappi.
- 2 Paina 🥙 3 sekunnin ajan.
- 3 Syötä koodi 5349 ja vahvista se.



4 Paina 🖏 ja vahvista valinta.



5 Valitse kanava ja vahvista valinta.



① Varmista, että valittu kanava on määritetty piirikorttiin.

6 Valitse IR-säteilijän symboli ja vahvista valinta.



- ① Voit määrittää kunkin symbolin vain kerran.
- 7 Määritä seuraava kanavaryhmä vastaavasti.

7.3 EmoTec IR, InfraStyle, InfraStyle i

Kaikki toiminnot on määritettävä ennen käyttöönottoa. Tässä luvussa kuvataan kuitenkin vain IR-säteilijän asetukset.

Laajennusmoduulit tai lisälaitteet tunnistetaan uudelleenkäynnistyksen jä näytetään alivalikoissa asianmukaisilla symboleilla.

Käyttöelementtien täydellinen kuvaus on erillisessä käyttöohjeessa.

Käyttö EmoTec IR



- A Näyttö
- B Kytkentä päälle/pois
- 🐵 Käyttöelementti EmoTec
- C Kaapin valon kytkentä päälle/pois
- D Kääntöpainokytkin (Jog Dial)

Käyttöä kuvataan seuraavilla symboleilla:



Päälle/pois



Valo päälle/pois



Kääntöpainokytkin:

Kääntöpainokytkin: Käännä = valitse toiminto.

Paina = vahvista toiminnot ja asetukset.

Kun kääntöpainokytkintä ei ole kosketettu 15 sekuntiin, näyttö siirtyy aloitusnäyttöön (valmiustila).

- Tallentamattomat asetukset menetetään.
- Päivämäärä ja kellonaika pysyvät tallennettuina, jos integroitu akku on koskematon. Kaikki muut asetukset tallennetaan pysyvästi.

InfraStyle- ja InfraStyle i -käyttöelementtien käyttäminen



InfraStyle i

- A Näyttö
- 🐵 Käyttöelementti InfraStyle i D/H

InfraStyle

B Toimintopainikkeet

Käyttöä kuvataan seuraavilla symboleilla:



Napauta: toiminnon valinta ja vahvistaminen.



Päälle/pois



Valo päälle/pois



Toimintojen selaaminen taaksepäin.



Toimintojen selaaminen eteenpäin.



Valitun toiminnon avaaminen. Asetuksien tallentaminen.

Kun näyttöä ei ole kosketettu 15 sekuntiin, näyttö siirtyy aloitusnäyttöön (valmiustila).

- Tallentamattomat asetukset menetetään.
- Päivämäärä ja kellonaika pysyvät tallennettuina, jos integroitu akku on koskematon. Kaikki muut asetukset tallennetaan pysyvästi.

7.3.1 Asetus käyttöönoton yhteydessä tai nollaamisen jälkeen

Käyttöönoton yhteydessä on määritettävä perusasetukset. Ohjelma ohjaa tarvittavien vaiheiden läpi.

Jos et käytä käyttöelementtiä 15 sekuntiin, näyttö siirtyy automaattisesti takaisin aloitusnäyttöön. Tallentamattomat asetukset menetetään.

Perusasetuksien määrittäminen

- 1 Kielen valinta ja vahvistaminen.
- 2 Kellonajan asetus ja vahvistaminen.
- 3 Päivämäärän asetus ja vahvistaminen.
- 4 Käyttötavan valitseminen ja vahvistaminen:
 - a) 🔒 Yksityinen käyttö
 - **b**) ^{###} Yleinen käyttö
 - Näitä asetuksia koskevat erityiset turvallisuusmääräykset. Katso
 1.3 Käyttäjän perehdytys, <a>1 8

Saunakaapissa tarvitaan lisävaiheita ensimmäisen määrityksen yhteydessä, esim. kiukaan valinta jne. Nämä vaiheet löytyvät kunkin saunan teho-osan asennus- ja käyttöohjeista.

IR-intensiteetti- ja/tai IR-lämpötila-käyttötavat on valittava ja säädettävä, kun kanavaryhmät määritetään.

Katso 7.3.2 Kanavaryhmän määrittäminen, 🗅 63



Asetukset määritetään yllä näkyvän esimerkin mukaisesti. Katso Esimerkkiasennus, 🗅 55

- IR-kanavaryhmän määrittäminen
- 1 🖉 valitse ja pidä painettuna, kunnes koodin syöttö tulee näkyviin.
 - a) EmoTec: pidä kääntöpainokytkintä painettuna.
 - **b)** EmoStyle: pidä Enter-symbolia painettuna.





2 Syötä koodi 5349 ja vahvista se.



 Aseta yksittäiset numerot ylös tai alas ja vahvista painamalla Enteriä. Vahvistetut numerot näkyvät vihreinä.

3 🕲 valitse ja vahvista.





4 Valitse ja vahvista kanava.



5 Valitse ja vahvista kanavan varaus.





FL





EOS

- ① Voit määrittää kunkin symbolin vain kerran.
- 7 Määritä seuraava kanavaryhmä vastaavasti.

7.4 IR-säteilijän säätö

IR-säteilijälle voidaan valita kaksi käyttötapaa.

Käyttötavan avulla voit määrittää, miten IR-säteilijää voi käyttää: intensiteetin ja/tai lämpötilan avulla.

Käyttötapa	Lämpötila	Intensiteetti
IR Č	Huonelämpötila säädettävissä lämpötila- anturilla Säteilijä lämmittää, kunnes lämpötila on saa- vutettu	kaikki kanavaryh- mät auki 100 %
IR≦	Huonelämpötilan hidas nousu kanavaryh- mien intensiteetin yläpuolelle	säädettävissä kana- varyhmää kohden

Käyttötapa IR-intensiteetti

Intensiteetti-käyttötavassa on mahdollista valita seuraavat asetukset lähdöille IR-1–IR-3:

Kalvot IR-3:ssa	Säteilijä IR-3:ssa	Kalvo IR-1:ssä ja IR-2:ssa	Säteilijä IR-1:ssä ja IR-2:ssa	Intensiteetin asetus
х	х			0% tai 100%
		x		20% – 100%, 2%:n vaiheissa
			x	15, 25, 33, 50, 66, 75, 100%

Käyttötapa IR-lämpötila

Lämpötila-käyttötavassa on mahdollista valita seuraavat asetukset lähdöille IR-1–IR-3:

Kalvo IR-1, IR-2, IR-3	Säteilijä IR-1, IR-2, IR-3	Relelähdön säätökäyttäytyminen
x	vain IR-1 ja IR-2	Säätö lämpötilan (tavoite) avulla
	x	Poiskytkentä > 70 °C

IR-3-kytkentälähdön liitäntää ei säädetä IR-säteilijän lämpötilan mukaan, vaan se kytketään pois päältä 70°:n huonelämpötilassa. Kalvo-käyttötavassa säädetään huonelämpötila-anturin avulla.

Huomioi, että intensiteetin ja lämpötilan asetuksilla on tietty vaikutus lämmitysajan kestoon.

7.5 IR-säätö EmoTouch 3

Asennuksen jälkeen voit säätää käyttötavan, lämpötilan ja/tai intensiteetin IR-kaappia kohden. Lisäksi voit määrittää IR-säteilijän kytkentähystereesin.



Seuraavat symbolit näkyvät valintaa varten.



Käyttötapa IR-lämpötila: IR-säteilijän lämpötilaa ja intensiteettiä kanavaa kohden voidaan säätää.



Käyttötapa IR-intensiteetti: IR-säteilijän intensiteettiä kanavaa kohden voidaan säätää.

Käyttötavan määrittäminen

1 Paina säteilijän symbolia 5 sekunnin ajan





- 2 Valitse ja vahvista käyttötapa.
 - a) IR≤ IR-intensiteetti.
 - **b**) ^{IR} [≈] IR-lämpötila.

7.5.2 IR-lämpötilan määrittäminen

Voit säätää lämpötilaa vain, kun käyttötavaksi on valittu IR-lämpötila.

🕨 Käyttötavan määrittäminen, 🗅 67

Voit säätää lämpötilaa myös laitteen ollessa käytössä. Se koskee kaikkia IRsäteilijöitä.

Pelkän infrapunakaapin huonelämpötila on rajoitettu 70 °C:een. Vaikka kaikki IR-säteilijät toimisivat täydellä teholla, tätä enimmäisarvoa ei voi ylittää.

IR-lämpötilan määrittäminen

- 1 Valitse kaappi.
- 2 Napauta IR-säteilijän symbolia.



3 Siirrä savupelti haluttuun lämpötilaan.



☑ Säteilijä asetetaan heti uuteen lämpötilaan.

7.5.3 Ir-intensiteetin määrittäminen

Voit säätää intensiteettiä vain, kun käyttötavaksi on valittu IR- tai IR-intensiteetti. ► Käyttötavan määrittäminen, 🗅 67 Voit säätää IR-säteilijän intensiteettiä laitteen ollessa käytössä. Se koskee aina yhtä kanavaryhmää.

IR-säteilijän intensiteetin määrittäminen

- 1 Valitse kaappi.
- 2 Napauta IR-säteilijän symbolia.



3 Napauta tarvittaessa \triangleright , jotta voit vaihtaa intensiteetin asetusta.



- Näyttö alkaa ensimmäisestä kanavaryhmästä.
- 4 Siirrä savupelti haluttuun intensiteettiin.



- ① Valitun kanavaryhmän symboli näytetään säätimen yläpuolella.
- IR-3-liitännän säteilijöille voidaan valita vain 0% tai 100%, kalvoille 20%–100%.

☑ Kanavaryhmän säteilijät siirtyvät heti uuteen asetukseen. Tällöin niitä ei säädetä tavoitelämpötilan perusteella.

5



IR-lämpötilan kytkentähystereesi 7.5.4

Huoltoasetuksista voit määrittää lämpötilalle lisäalueen, jolla IR-säteilijä kytketään päälle ja pois päältä. Se koskee kaikkia liitettyjä IR-säteilijöitä. Esimerkki – tavoitelämpötila 46 °C ja hystereesi 4 K: 48 °C:ssa IR-säteilijä kytketään pois päältä ja 44 °C:ssa se kytketään päälle.

Hystereesin mukauttaminen

- Paina 🧳 3 sekunnin ajan. 1
- Syötä koodi 5349 ja vahvista se. 2
- Paina 🚾 ja vahvista valinta. 3

4 Säädä ja vahvista arvo painikkeilla 🛨 ja 🧲 .



Arvoksi voidaan määrittää 1–5.

7.6 IR-säätö EmoTec, InfraStyle, InfraStyle i

Asennuksen jälkeen voit säätää käyttötavan, lämpötilan ja/tai intensiteetin. Lisäksi voit määrittää IR-säteilijän kytkentähystereesin.

7.6.1 IR-käyttötapa

IR-säteilijälle voidaan valita kaksi käyttötapaa.

Käyttötavan avulla voit määrittää, miten IR-säteilijää voi käyttää: intensiteetin ja/tai lämpötilan avulla.

Käyttötapa	Lämpötila	Intensiteetti
IR Č	Huonelämpötila säädettävissä lämpötila- anturilla Säteilijä lämmittää, kunnes lämpötila on saa- vutettu	kaikki kanavaryh- mät auki 100 %
IR	Huonelämpötilan hidas nousu kanavaryh- mien intensiteetin yläpuolelle	säädettävissä kana- varyhmää kohden


Käyttötavan määrittäminen

1 valitse ja vahvista.



- 2 Valitse ja vahvista IR-käyttötapa.
 - a) IR-intensiteetti. Tällä käyttötavalla voit säätää IR-säteilijän intensiteettiä.
 - b) IR ^{se} IR-lämpötila. Tällä käyttötavalla voit säätää IR-säteilijän lämpötilaa ja intensiteettiä.
 - ① Valitusta Ir-käyttötavasta riippuen voit säätää nyt lämpötilaa ja/tai intensiteettiä.

7.6.2 IR-lämpötilan määrittäminen

Lämpötilan säätäminen

1 IR 📽 valitse ja vahvista.





2 Lämpötilan asetus ja vahvistaminen.



- 3 Säädetyn lämpötilan vahvistaminen.
 - I Arvo tallennetaan ja näyttö palaa takaisin käyttötavan valintaan.

7.6.3 Ir-intensiteetin määrittäminen

IR-säteilijän intensiteetin määrittäminen

1 IR valitse ja vahvista.





2 Valitse ja vahvista kanava.



- IR-3-liitännän säteilijöille voidaan valita vain 0% tai 100%, kalvoille 20%–100%.
- 3 IR-säteilijän intensiteetin määrittäminen.

Infrapuna-voimakkuus (A)		
Asetus Infrapuna- voimakkuus		
66%		
09:06		

- ① Arvoa voi säätää 2%:n välein asteikolla 20%–100%.
- 4 Säädetyn lämpötilan vahvistaminen.
 - ☑ Arvo tallennetaan ja näyttö palaa takaisin käyttötavan valintaan.

☑ Kanavaryhmän säteilijät siirtyvät heti uuteen asetukseen. Tällöin niitä ei säädetä tavoitelämpötilan perusteella.

5 Toista vaiheet 1–4 seuraaville kanaville.

7.6.4 IR-lämpötilan kytkentähystereesi

Huoltoasetuksista voit määrittää lämpötilalle lisäalueen, jolla IR-säteilijä kytketään päälle ja pois päältä. Se koskee kaikkia liitettyjä IR-säteilijöitä. Esimerkki – tavoitelämpötila 46 °C ja hystereesi 4 K: 48 °C:ssa IR-säteilijä kytketään pois päältä ja 44 °C:ssa se kytketään päälle.

Hystereesin mukauttaminen

- 1 🖉 valitse ja pidä painettuna, kunnes koodin syöttö tulee näkyviin.
 - a) EmoTec: pidä kääntöpainokytkintä painettuna.
 - **b)** EmoStyle: pidä Enter-symbolia painettuna.



2 Syötä koodi 5349 ja vahvista se.



① Aseta yksittäiset numerot ylös tai alas ja vahvista painamalla Enteriä. Vahvistetut numerot näkyvät vihreinä.









4 Säädä ja vahvista haluttu arvo.



☑ Arvo tallennetaan ja näyttö palaa takaisin laajennettujen asetuksien valintaan.

7.7 Lämmitysajan rajoituksen säätäminen

Yksityisessä käytössä laitteen lämmitysaika on rajoitettu 6 tuntiin. Yleisessä käytössä lämmitysajaksi voi valita 6 h, 12 h tai päättymätön.

Lämmitysaika	Koodi
6 tuntia	8206
12 tuntia	8212
rajoittamattomasti 24 tuntia / 7 päivää	8224

Lämmitysajan rajoituksen koodit koskevat vain pelkkää infrapuna-asennusta. Yhdistelmäkäytössä IR-säteilijä on asennettu saunahuoneeseen. Tässä asennuksessa lämmitysajan rajoituksesta huolehtii hyppyjohdin 5, johon saunan teho-osa on säädetty. Sen myötä yllä annetut koodit ohitetaan.

Lämmitysajan säätäminen

- 1 Avaa huolto
 - a) EmoTouch 3: Paina 🧭 3 sekunnin ajan.
 - **b)** EmoTec, EmoStyle, EmoStyle i: valitse ja pidä painettuna, kunnes koodin syöttö tulee näkyviin.

2 Syötä ja vahvista koodi.

- ③ Koodi 8206: 6 tuntia.
- ③ Koodi 8212: 12 tuntia.
- ① Koodi 8224: 24 tuntia 7 päivänä.

7.8 Häiriöt

SBM-IR Modul -moduulin käyttötilat ja häiriöt näytetään häiriöilmoituksina ja graafisina symboleina käyttöelementissä.

Vika	Syy	Ratkaisu
Käyttöelementissä ei ole näyttöä	Ei jännitesyöttöä.	Kytke teho-osa päälle.
		Tarkista teho-osan verkkoyh- teys.
		Tarkista sulakkeet.
		Tarkista verkko-osa.
IR-lämpötilaa ei voi säätää	Kanavia ei ole määritetty.	Määritä kanavaryhmät.
Yhteysvirhe	Saunaväylää ei ole kyt- ketty.	Tarkista datajohto ja pistoke- liitännät.
	Hyppyjohdinta ei ole ase- tettu.	Aseta JP1 ja JP2 liitännöille IR-1 ja IR-2.
	IR-moduulin liitäntä on irrotettu.	Määritä kiukaan käyttötapa.
	Kanavaryhmiä ei ole mää- ritetty.	Määritä kanavaryhmät.



Vika	Ѕуу	Ratkaisu
IR-säteilijät eivät läm- mitä.	Laitetta ei tunnisteta.	Määritä moduulin laiteosoite.
Kaappia ei näytetä.	Kaappia ei tunnisteta.	Tarkista ja määritä kaappi- osoite. Tarkista liitäntäjärjestys.
Lämpösulake lauen- nut.	Lämpötila liian korkea.	Tarkista ylilämpötilan syy. Vaihda sulake.
Tuntematon virhe.		Käynnistä laite uudelleen. Ota yhteyttä tekniseen asia- kaspalveluun.
Ei väyläyhteyttä	Liitetty liian monta lisä- moduulia.	Liitä IR-moduuli ja erillinen verkko-osa.
	Väyläyhteyden pistoketta ei ole liitetty.	Liitä pistoke.
	Väyläjohto vaurioitunut.	Vaihda väyläjohto.

8 Yleiset palveluehdot

(ASB, versio 08-2018)

I. Voimassaoloalue

Nämä palveluehdot koskevat palvelusuorituksia, kuten reklamaatioiden tarkistuksia ja korjauksia, ellei yksittäistilanteissa ole tehty kirjallisesti poikkeavia sopimuksia. Vain seuraavat palveluehdot ovat määrääviä kaikissa – myös tulevissa – oikeudellisissa suhteissamme.

Emme hyväksy tilaajan omia ehtoja, ellemme ole ilmaisseet niiden voimassaoloa erikseen kirjallisesti.

Täten suljetaan nimenomaisesti pois toimeksiantajan yleiset liiketoimintaehdot tai tilausvahvistuksen ehdot. Tilausvahvistuksien varaukseton hyväksyminen ei tarkoita kyseisten ehtojen hyväksymistä. Sivuhuomautukset ja muutokset edellyttävät kirjallista vahvistusta.

II. Kustannukset

Toimeksiantaja vastaa seuraavista kuluista, jotka liittyvät palvelusuoritukseen:

- Purku/asennus sekä sähköasennus
- Kuljetus, toimitusmaksut ja pakkaaminen
- Toimintotarkastus ja vianetsintä, ml. tarkistus- ja korjauskulut

Kolmansille osapuolille ei lähetetä laskuja.

III. Suoritusvelvollisuudet / toimeksiantajan myötävaikutus

Toimeksiantajan on tuettava valmistajaa palvelusuorituksen toteuttamisessa maksutta.

Takuutapauksessa toimeksiantaja saa palvelutapaukseen tarvittavat varaosat maksutta.



Mikäli tekniikkavalmistajan työntekijän on suoritettava palvelutapahtuma ehdottomasti paikan päällä, tästä on sovittava etukäteen.

Jos palvelutapahtuman pääasiallisen syyn aiheuttaja ei ole tekniikkavalmistaja, syntyneet kustannukset laskutetaan palvelutapahtuman jälkeen toimeksiantajalta, jonka on maksettava ne sovittuna maksuaikana kokonaan.

V. Takuu

Takuu annetaan tällä hetkellä voimassa olevien oikeudellisten määräysten mukaisesti. Kaikki tuotteidemme pakkaukset on suunniteltu lähetettäväksi kappaletavarana (lavat).

Haluamme nimenomaisesti mainita, että pakkauksemme eivät sovellu lähetettäväksi yksittäisinä toimituksina pakettipalvelun kautta. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka syntyvät siksi, että pakkaukset on lähetetty ohjeiden vastaisesti yksittäislähetyksinä.

VI. Valmistajan takuu

Annamme valmistajan takuun vain, jos asennus, käyttö ja huolto on suoritettu kyseisissä asennus- ja käyttöohjeissa mainittujen valmistajan määräyksien mukaisesti.

- Takuuaika alkaa ostotositteen päiväyksestä ja on yleensä 24 kuukautta.
- Toteutamme takuusuorituksia vain silloin, kun kyseisen laitteen ostotosite voidaan esittää.
- Jos laitteelle on tehty muutoksia, joille ei ole valmistajan nimenomaista hyväksyntää, kaikki takuuvaatimukset raukeavat.
- Takuuvaatimukset raukeavat myös, jos viat johtuvat korjauksista tai käsittelystä, joita ovat suorittaneet valtuuttamattomat henkilöt, tai asiattomasta käytöstä.
- Takuuvaatimuksien yhteydessä on aina mainittava laitteen sarjanumero, tuotenumero, laitteen nimike sekä ilmaisuvoimainen vikakuvaus.
- Tämä takuu kattaa laitteen viallisten osien hyvityksen lukuun ottamatta yleisiä kulumisosia. Kulumisosia ovat mm. valaisimet, lasiosat, kuumennuskierukat ja kiuaskivet.
- Takuuaikana saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia.



- Kolmansien osapuolten yritysten suorittamia palvelusuorituksia varten tarvitaan palveluosastomme kirjallinen toimeksianto.
- Jos kyseinen laite lähetetään palveluosastollemme, lähetyskuluista vastaa toimeksiantaja.
- Sähköasennuksen ja asennustöiden kustannuksista vastaa asiakas, myös huolto- ja vaihtotapauksessa, eikä tekniikkavalmistaja korvaa niitä.

Tuotteitamme koskevat reklamaatiot on esitettävä vastaavalle liikkeelle, joka käsittelee ne.

Oheisten palveluehtojen täydennyksenä toimii tekniikkavalmistajan yleisten liiketoimintaehtojen uusin versio, joka löytyy osoitteesta www.eossauna.com/agb.



9 Jätehuolto



Laitteet, joita ei enää tarvita, on kierrätettävä Eu-direktiivin 2012/ 19/EU tai sähkölaitteiden kierrätystä koskevan lain mukaisesti arvotavaroiden kierrätyskeskuksessa.

Noudata jätehuollossa paikallisia määräyksiä, lakeja, sääntöjä, standardeja ja direktiivejä.



Älä hävitä kotitalousjätteen mukana.

Pakkaus

SBM-IR Modull -moduulin pakkauksen voi purkaa, hävittää ja kierrättää kokonaan. Pakkaus sisältää seuraavia materiaaleja:

- Keräyspaperi, pahvi
- Muovikalvo
- Vaahtomuovi

Käytetty laite

Käytetty laite on vietävä sähkölaitteiden paikalliseen keräyspisteeseen.



Palveluosoite

EOS Saunatechnik GmbH Schneiderstriesch 1 D-35759 Driedorf Puh. +49 2775 82-0 Faksi +49 2775 82-431 Verkkosivu www.eos-sauna.com

Säilytä tämä osoite ja Asennusohjeet huolellisesti. Jotta voimme vastata kysymyksiisi nopeasti ja asianmukaisesti, mainitse aina tyyppikilvessä olevat tiedot, kuten tyyppinimike, tuotenumero ja sar-

Ostopäivä

janumero.

Myyjän leima/allekirjoitus: