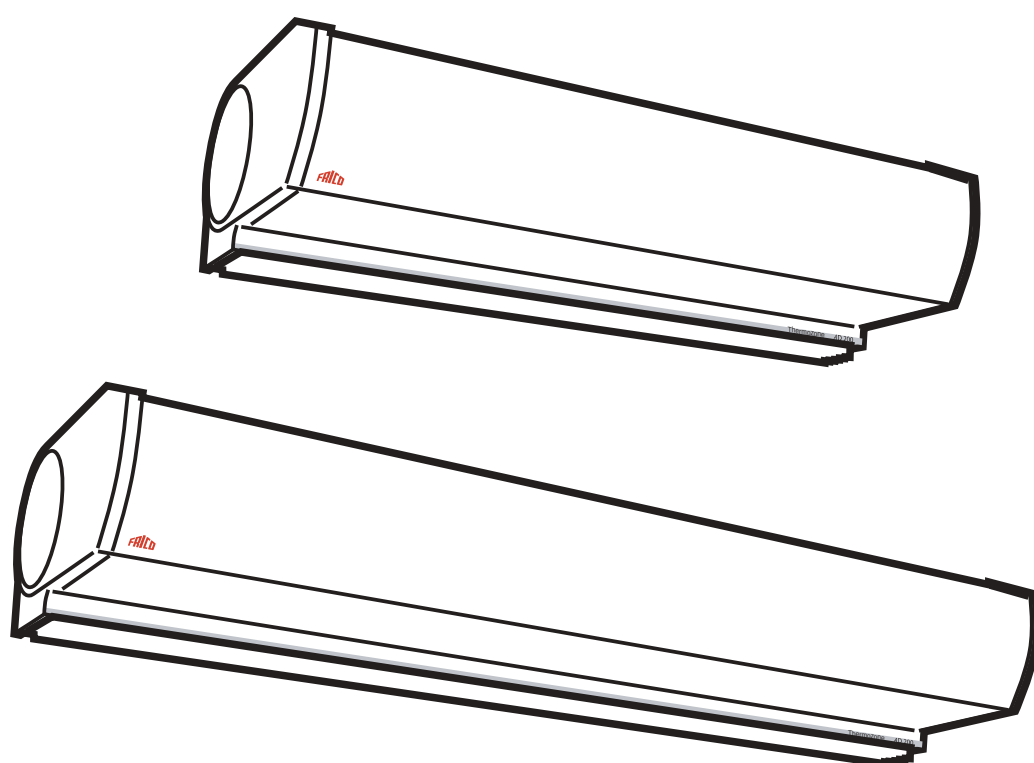


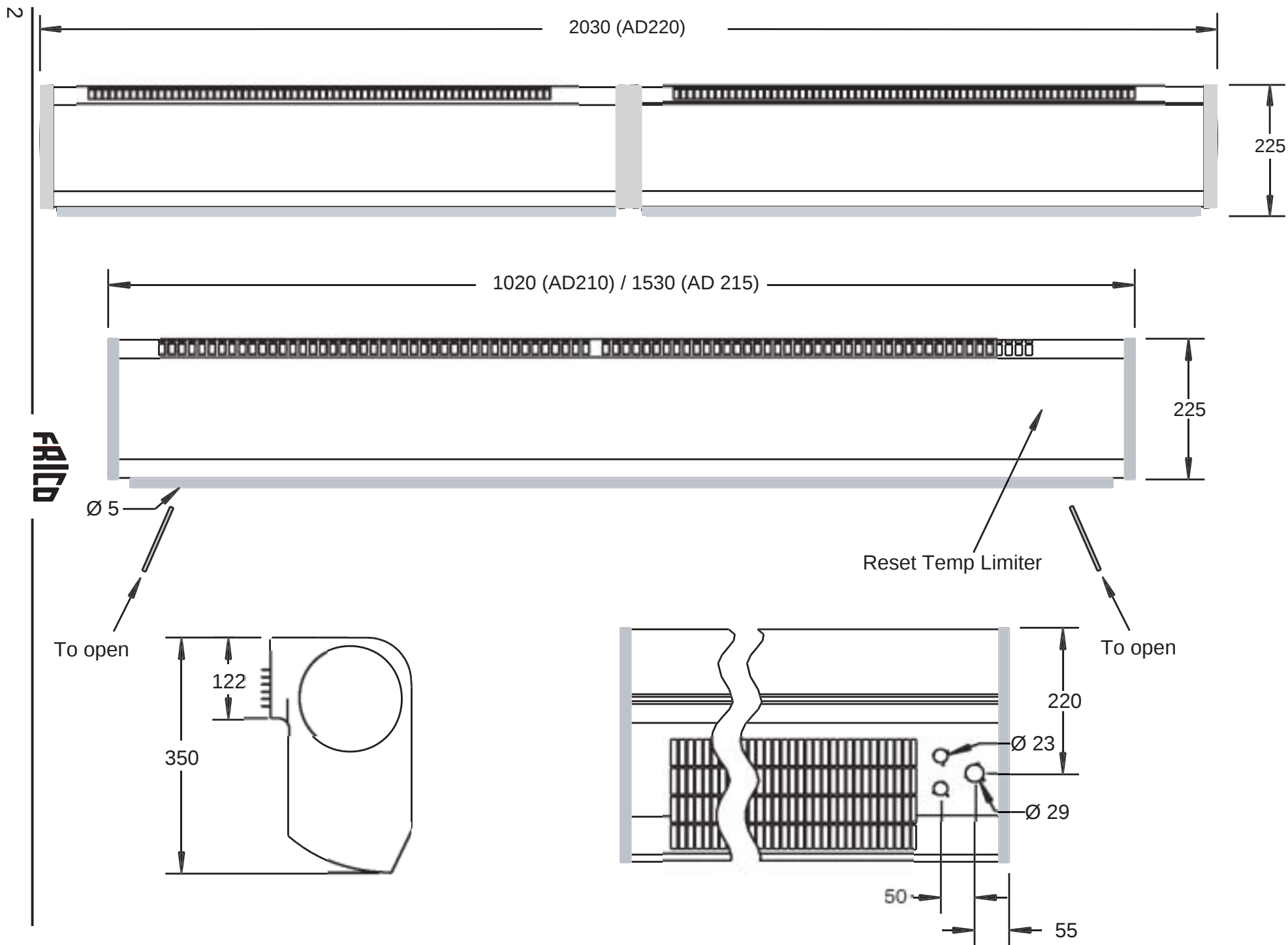


Thermozone AD210, 215, 220 A/E

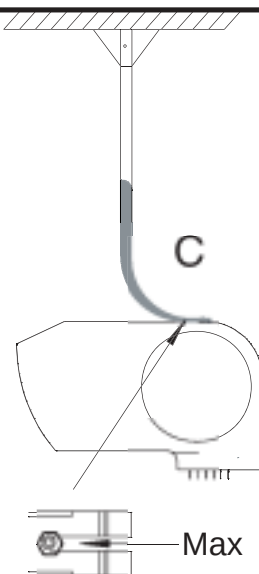
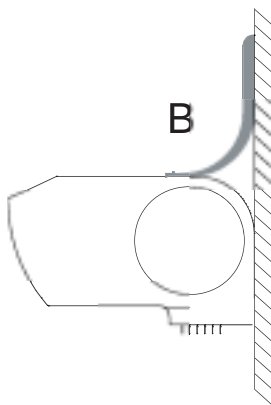
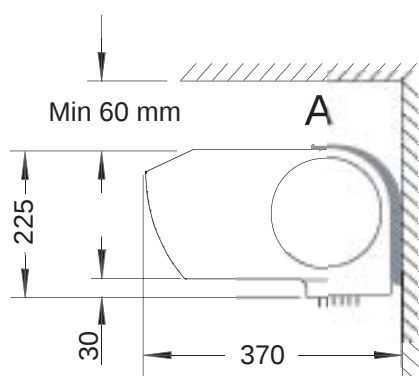


SE	... 10	GB	... 22	RU	... 34
NO	... 14	FR	... 26	PL	... 38
FI	...18	DE	... 30	IT	... 42

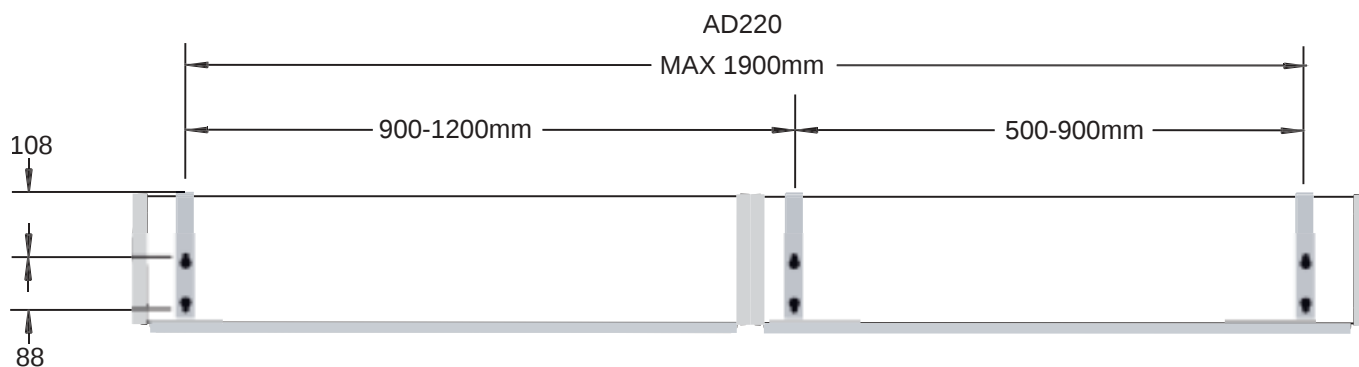
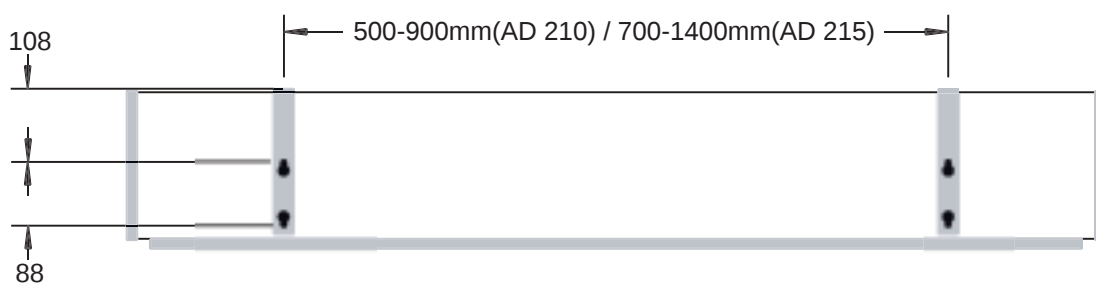
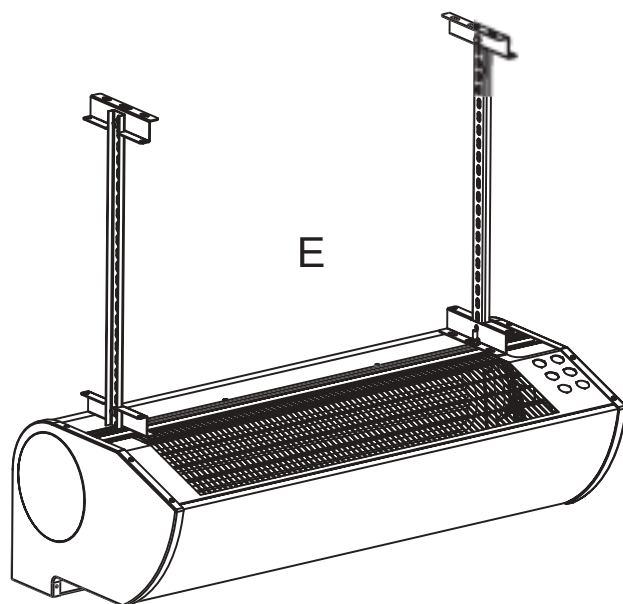
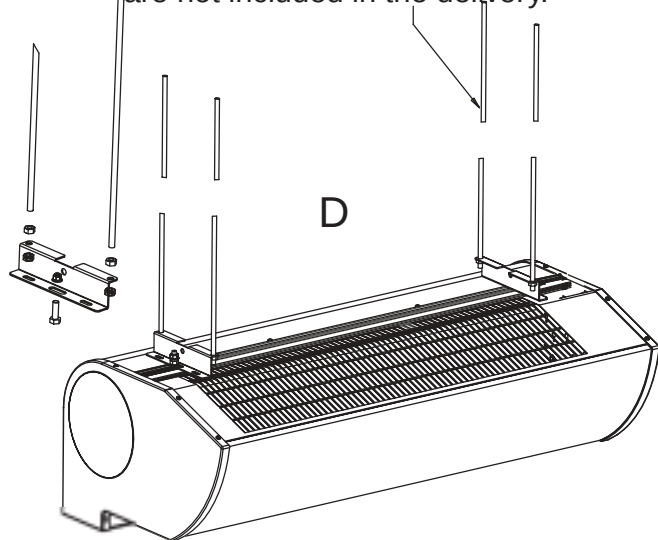
Thermozone AD210, 215, 220 A/E



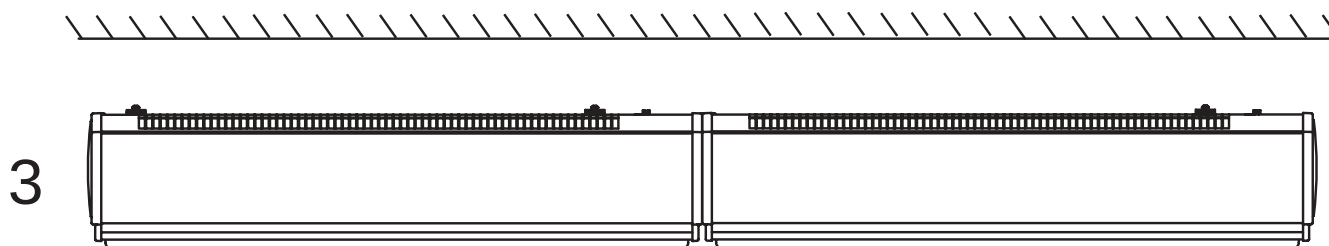
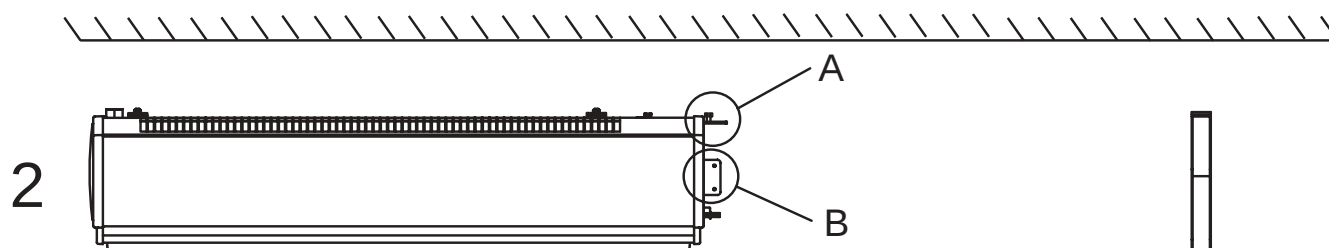
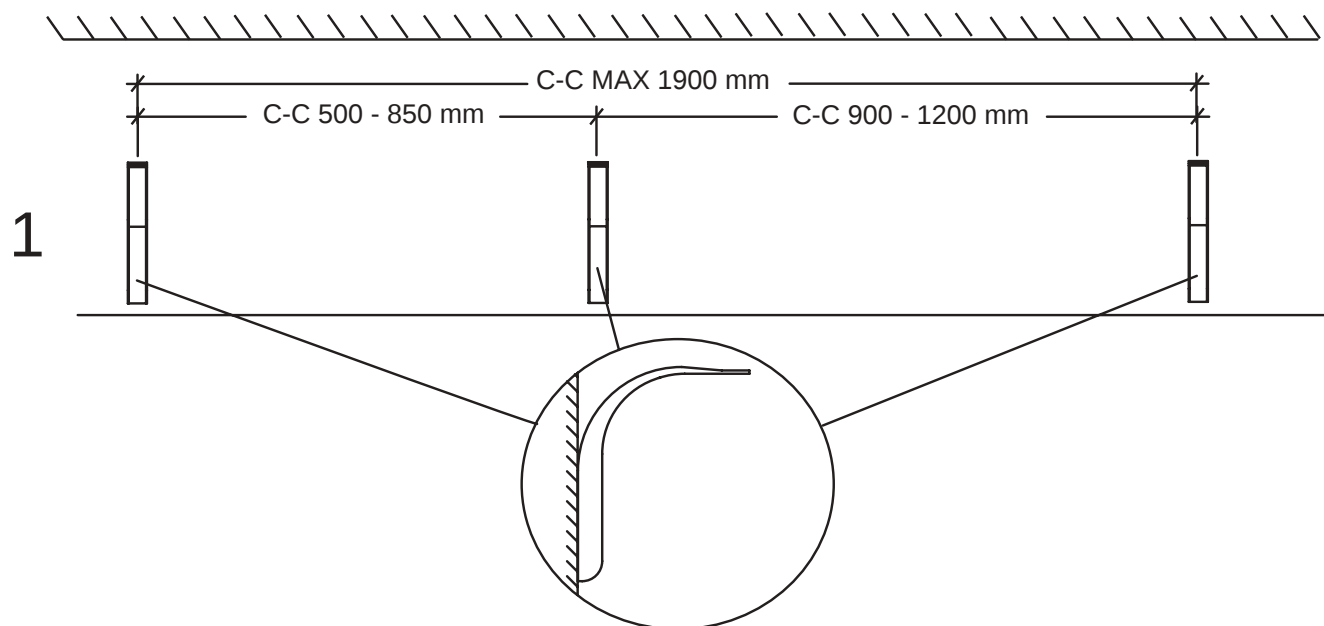
Thermozone AD210, 215, 220 A/E



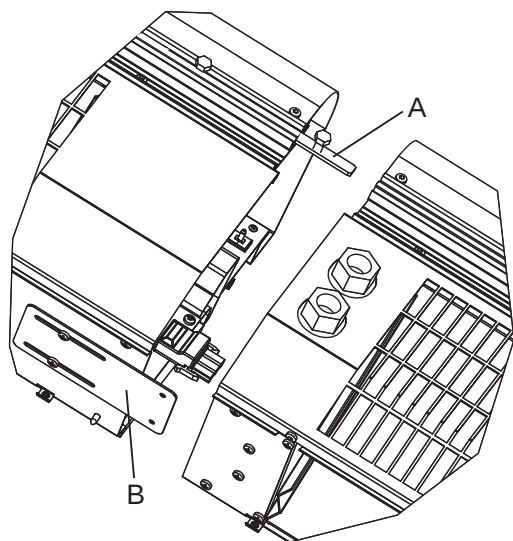
Threaded bars and nuts M8
are not included in the delivery.



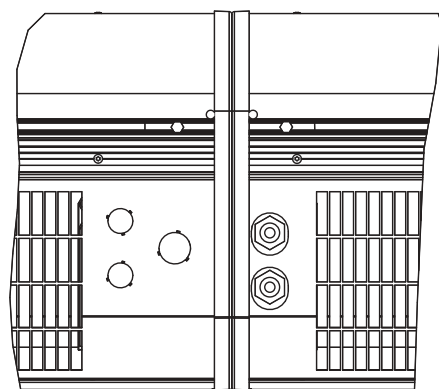
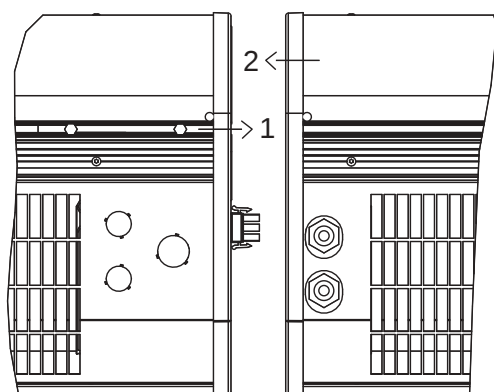
Thermozone AD220E



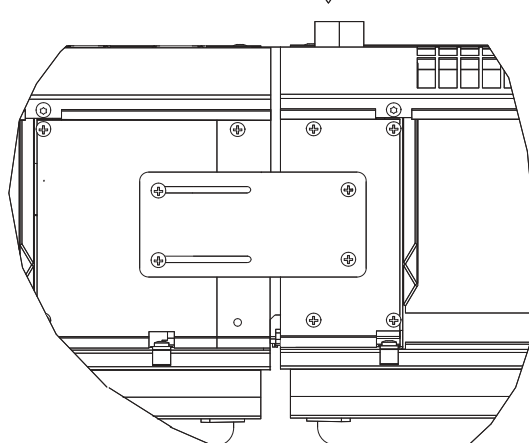
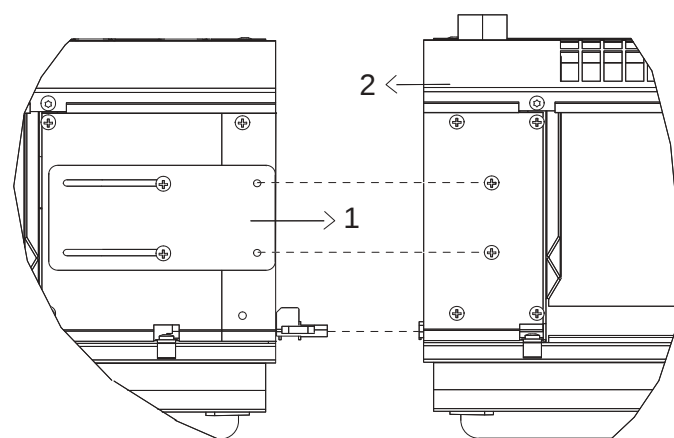
Thermozone AD220E



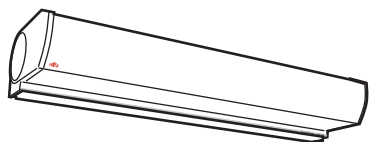
A



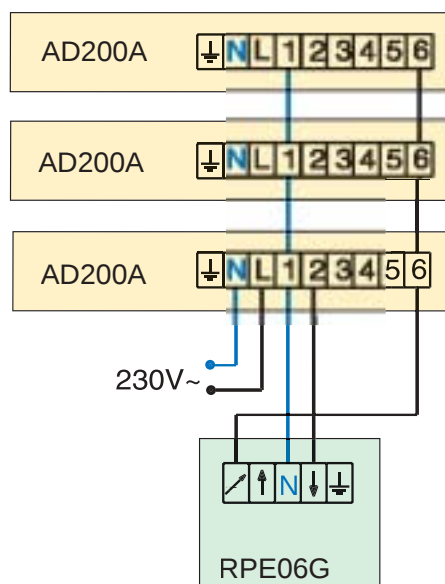
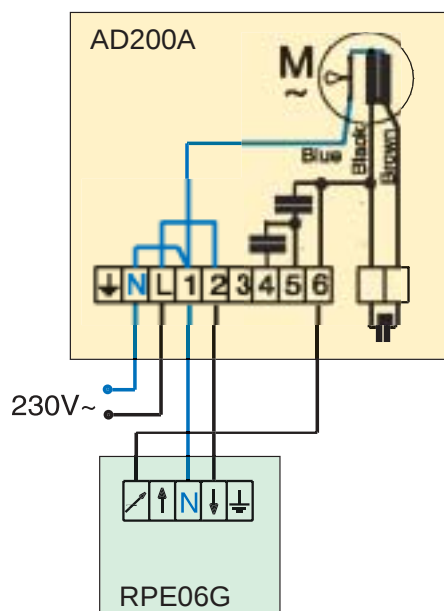
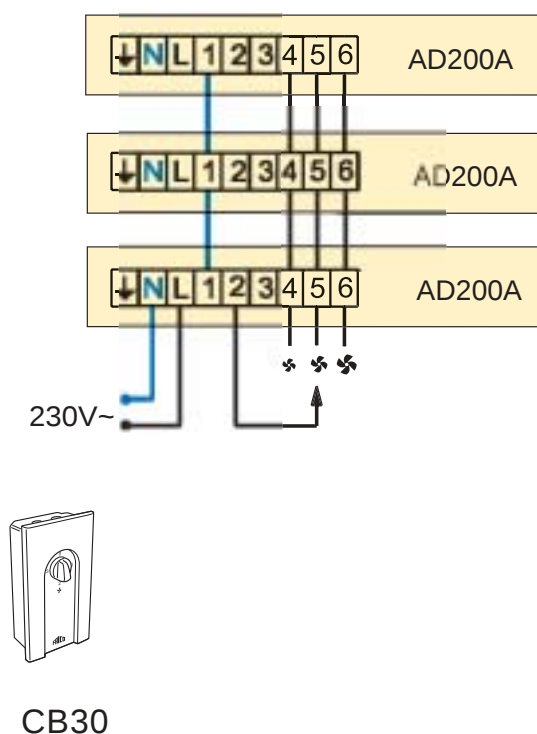
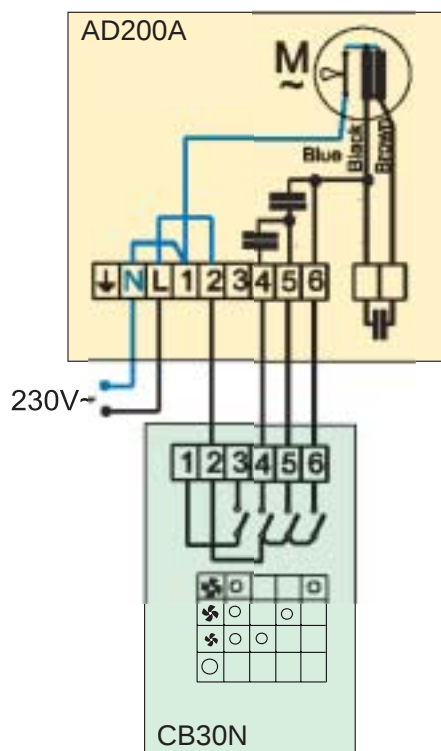
B



Thermozone AD210, 215, 220 A/E

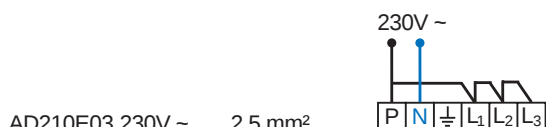
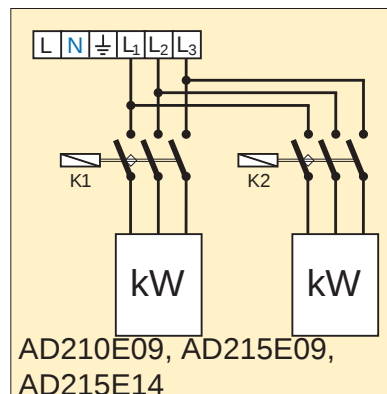
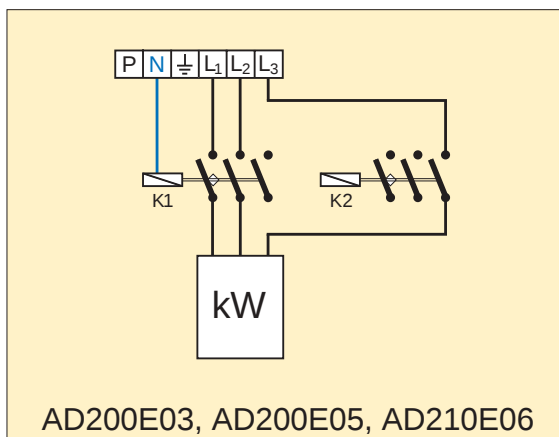


AD200A

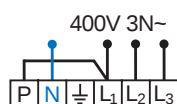


RPE06G

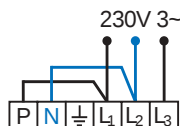
Thermozone AD210, 215, 220 A/E



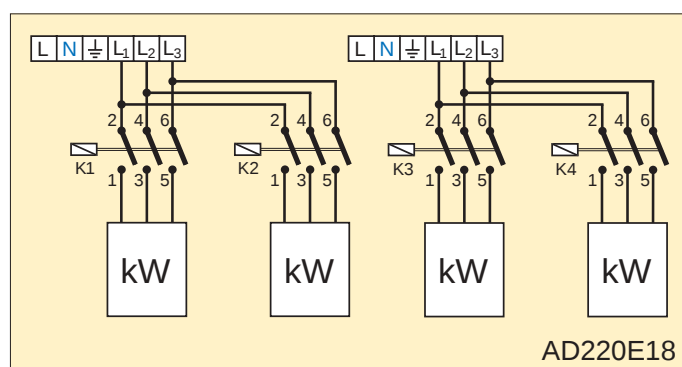
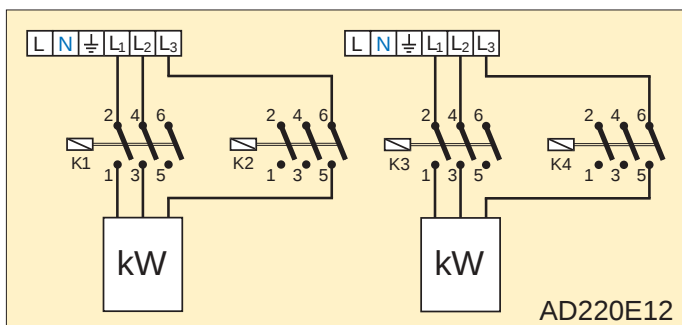
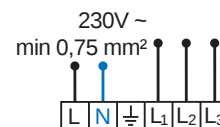
AD210E03 400V 3N~ 1,5 mm²
AD215E05 400V 3N~ 1,5 mm²
AD210E06 400V 3N~ 1,5 mm²



AD210E05 230V 3~ 2,5 mm²
AD210E06 230V 3~ 2,5 mm²



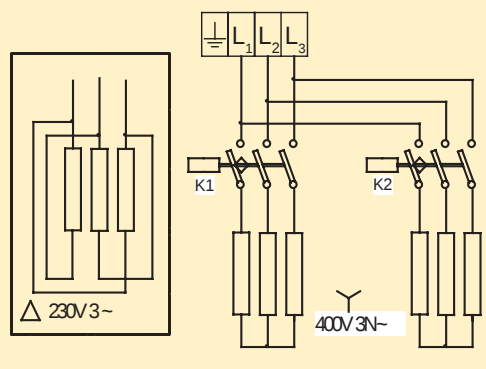
AD200E09 400V 3~ 2,5 mm²
AD200E09 230V 3~ 6 mm²
AD220E12 400V 3~ 4 mm²
AD220E12 230V 3~ 10 mm²
AD215E14 400V 3~ 6 mm²
AD215E14 230V 3~ 16 mm²
AD220E18 400V 3~ 10 mm²
AD220E18 230V 3~ 16 mm²

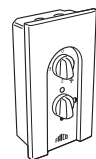


Only valid for commutable units

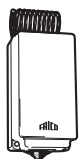


Only valid for commutable units

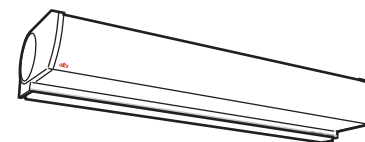
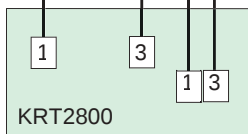




CB32N



KRT2800



AD200E

Thermozone AD210, 215, 220 A/E



Asennus- ja käyttöohjeet

Yleistä

Lue tämä ohje huolellisesti ennen Thermozone AD 200A/E ilmaverhokojeen asennusta ja käyttöä. Säilytä ohje myöhempiä tarpeita varten.

Käyttöalue

Frico AD 200A/E on ilmaverhokoje, joka on tarkoitettu estämään avoimien ovien aiheuttamia lämpöhäviöitä sekä poistamaan vedon tunnetta. Ilmaverhokojetta voidaan käyttää myös kiertoilmalämmittimenä. Kojeet asennetaan oven yläpuolelle, mahdollisimman lähelle oviaukon reunaa. Kojeet voidaan asentaa myös välikattoon. Maksimi asennuskorkeus on n. 2,5 m. Kotelointiluokka AD200A IP24, AD200E IP21.

Toiminta

Laite ottaa imuilmän yläpinnassaan olevan imusäleikön kautta ja puhalttaa sen alapuolella olevasta puhallusaukosta siten, että muodostuva ilmaverho sulkee oviaukon ja minimoi avoimen oven aiheuttamat lämpöhäviöt. Parhaan ilmaverhovaikutuksen varmistamiseksi tulee kojeiden kattaa koko oviaukon leveys. Kojeen puhallussuihkua voidaan suunnata puhallussäleikön avulla. Normaalisti suihkua suunnataan hieman ulospäin, jolloin kojeen kyky vastustaa ulkoilman sisäänkäyntiä paranee. Kojeen puhallusnopeutta voidaan säätää puhallusnopeuden valitsimella. Kojeiden toimintaan vaikuttavat tuuli, ovien käyttöaste sekä tilojen alipaine.

Asennus

Ilmaverhokojeet asennetaan vaakasuoraan siten, että puhallussuunta on alaspäin. Leveissä oviaukoissa asennetaan useita kojeita rinnakkain. Kojeen ja katon väliin tulee jättää min. 60 mm vapaa tila. Kojeiden toimitukseen kuuluu 2 tai 3 kannaketta, joilla kojeet voidaan kiinnittää seinään tai riippuasentaa. Kojeiden yläpinnassa olevassa kiskossa on 2 tai 3 pulttia, jotka liukuvat kiskossa. Kannakkeet kiinnitetään näihin pultteihin, joten kannakkeiden välinen c-c mitta on valittavissa. Mittakuva sivulla 3.

Huom! 1,5 ja 2 m leveät kojeet on aina kiinnitettävä kolmesta pisteestä.

Seinäkiinnitys

1. Kiinnitä kannakkeet seinään kuvan A tai B (sivulla 3) mukaisesti.
2. Löysää kiskossa olevien pulttien muttereita siten, että kannakkeet voidaan pujottaa mutterin alle.
3. Kiristä mutterit ja varmista kannatuksen pitävyys.

Riippuasennus

1. Kiinnitä kannakkeet kattokannakkeisiin tai -kiskoihin kuvan C (sivulla 3) mukaisesti.
2. Löysää kiskossa olevien pulttien muttereita siten, että kannakkeet voidaan pujottaa mutterin alle.
3. Kiristä mutterit ja varmista kannatuksen pitävyys. Huomioi, että riippuasennuksessa kannakkeiden tulee olla siten, että kannatuspultti on kannakkeiden kiinnitysuran pohjassa.

Vaihtoehtoisesti koje voidaan riippuasettaa kattokannakkeen ADPF1/ADPK1 avulla (kuva D/E, sivu 3).

Sähköasennus

Sähköasennuksen saa suorittaa vain riittävän pätevyyden omaava henkilö, ja asennuksessa on noudatettava voimassa olevia sääntöjä ja määräyksiä. Syöttökaapelissa on käytettävä kaikkinaapaista katkaisijaa, jonka katkaisuväli on vähintään 3 mm.

1. Kojeen etupaneeli vapautetaan painamalla paneelin alapinnassa olevista rei'istä ruuvimeisselillä. Katso kuva sivulla 3. Tämän jälkeen paneeli voidaan nostaa pois.
2. Kojeen kytkentätilan kansi, joka on kiinni neljällä ruuvilla, avataan ja sähkökytkentä suoritetaan kytkentäkaavioiden mukaisesti.

Kaapelin tuomista varten kojeen yläpinnassa on kolme "knock out" läpivientiahiota. Käytettävien läpivientien on täytettävä kotelointiluokan vaatimukset.

Ilmavirran säätöön on erilaisia vaihtoehtoja, katso kytkentäkaavio sivuilla 7-9.

Tyyppi	Teho kW	Jännite V	Johdinkoko mm ²
Ohjausjännite	-	230V~	1,5
AD 210E03	3	400V3~	1,5
AD 210E06	5	400V3~	1,5
AD 210E09	9	400V3~	2,5
AD 215E05	4,5	400V3~	1,5
AD 215E09	9	400V3~	2,5
AD 215E14	13,5	400V3~	4
AD 220E12	12 (2x6)	400V3~	4
AD 220E18	18 (2x9)	18 (2x9)	10

Turvallisuus

- Varmista että laitteen imu- ja puhallusaukoilla on esteetön ilman kulku.
- Käytön aikana laitteen pinnat kuumenevat
- Laitetta ei saa peittää osittain tai kokonaan, koska siitä aiheutuu tulipalovaara!

Vianhaku

Mikäli puhallus ei toimi, tarkista seuraavat asiat:

- Tarkista sähköliitäntä, sulakkeet, virtakytkin, kellokytkin ja muut toimilaitteet, jotka vaikuttavat laitteen käyntiin.
- Tarkista että kierrosluvun valitsin on oikein asetettu.
- Tarkista että ovirajakytkin on toiminnassa (mikäli sellainen on käytössä)

Mikäli lämmitys ei toimi, tarkista seuraavat asiat:

- Tarkista sähköliitäntä sähkölämmittimelle, sulakkeet, turvakytkin.
- Tarkista termostaatin asetus ja vallitseva lämpötila.
- Tarkista että tehonvalintakytkin on oikein asetettu (mikäli sellainen on käytössä).
- Tarkista ettei ylikuumenemissuoja ole lauennut.
Mikäli ylikuumenemissuoja on lauennut, katso kohta Ylikuumeneminen.

Mikäli vikaa ei kyetä määrittämään, ota yhteys pätevään huoltomieheen.

Ylikuumeneminen

(koskee sähkölämmitteisiä laitteita)

Thermozone AD 200 kojeet on varustettu ylikuumenemissuojalla. Mikäli ylikuumenemissuoja laukeaa, se asetellaan uudelleen seuraavasti:

- Katkaise sähkönsyöttö kaikkinaikaisella kytkimellä
- Tutki ylikuumenemisen syy ja korjaa se
- Uudelleen asetus suoritetaan seuraavasti
 - Avaa laitteen huoltoluukku
 - Määritä punaisten kuittauspainikkeiden sijainti. Ylikuumenemissuojat palautuspainikkeineen löytyvät seuraamalla puhallinmoottorin virtasyöttöjohtimia.
 - Paina painikkeita kunnes kuuluu naksahdus
- Liitä Thermozone uudelleen verkkoon

Mikäli vikaa ei voi korjata, ota yhteys pätevään huoltomieheen.

Kaikkien ilmaverhokojoiden puhallinmoottorit on varustettu sisäänrakennetulla, itsestäänpalautuvalla ylikuumenemissuojalla.

Huolto

Kytke laite pois verkosta puhdistuksen ja tarkistuksen ajaksi. Huomioi, että sähkölämmitteisiin laitteisiin saattaa tulla useampia syöttöjä.

Ilmaverhon komponentit ovat huoltovapaita, ja ne eivät vaadi muuta huoltoa kuin normaalin puhdistuksen (likaantumisesta riippuen, vähintään kerran vuodessa). Säleiköt, puhallinsiivet ja vastukset voidaan imuroida tai pyyhkiä kostealla liinalla.

Vikavirtasuojakytkin

Mikäli sähkölämmitteisen laitteen asennusta suojaava vikavirtakytkin laukeaa laitetta käynnistettäessä, on syynä todennäköisimmin lämmitysvastuksiin tunkeutunut kosteus. Sähkölämmitteisen mallin pitkän käyttötauan aikana, tai mikäli laite on ollut varastoituna kosteaan tilaan, voi kosteus tunkeutua vastukseen ja aiheuttaa vikavirtakytkimen laukeamisen. Tämä on vastusten ominaisuus, jota ei voida pitää varsinaisena vikana. Ongelma voidaan välttää käyttämällä laitetta lyhyitä jaksoja käyttötauan aikana. Mikäli ongelma on uudessa laitteessa, laitetta käytetään jonkin aikaa ilman vikavirtakytkintä, jotta vastuksiin tunkeutunut kosteus kuivuisi. Kuivumisaika voi vaihdella muutamasta tunnista muutamaan päivään.

Takuu on voimassa ainoastaan silloin kun Thermozone laitetta käytetään toimittajan ohjeiden mukaan ja noudattamalla asennus- ja huolto-ohjeita.

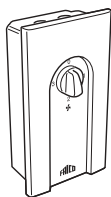
Data

Tekniset tiedot		AD 210A	AD 210E03	AD 210E06	AD 210E09
Teho	[kW]	-	3	6	9
Jännite, ohjaus	[V]	230~	230~	230~	230~
Virta, ohjaus	[A]	0,5	0,5	0,5	0,5
Jännite, lämmitys	[V]	-	400V3~	400V3~	400V3~
Virta, lämmitys	[A]	-	4,3	8,7	13,0
Ilmamäärä	[m³/h]	900/1150/1400	900/1150/1400	900/1150/1400	900/1150/1400
Äänitaso	[dB(A)]	41 / 45 / 51	41 / 45 / 51	41 / 45 / 51	41 / 45 / 51
Paino	[kg]	12	14	14	16
Leveys	[mm]	1020	1020	1020	1020
Kotelointiluokka		IP 24	IP 21	IP 21	IP 21

Tekniset tiedot		AD 215A	AD 215E05	AD 215E09	AD 215E14
Teho	[kW]	-	4,5	9	13,5
Jännite, ohjaus	[V]	230~	230~	230~	230~
Virta, ohjaus	[A]	0,6	0,6	0,6	0,6
Jännite, lämmitys	[V]	-	400V3N~	400V3~	400V3~
Virta, lämmitys	[A]	-	6,5	13,0	19,5
Ilmamäärä	[m³/h]	1300/1700/2100	1300/1700/2100	1300/1700/2100	1300/1700/2100
Äänitaso	[dB(A)]	43 / 48 / 53	43 / 48 / 53	43 / 48 / 53	43 / 48 / 53
Paino	[kg]	16	19	23	23
Leveys	[mm]	1530	1530	1530	1530
Kotelointiluokka		IP 24	IP 21	IP 21	IP 21

Tekniset tiedot		AD 220E12	AD 220E18
Teho	[kW]	12	18
Jännite, ohjaus	[V]	230~	230~
Virta, ohjaus	[A]	0,9	0,9
Jännite, lämmitys	[V]	400V3~	400V3V~
Virta, lämmitys	[A]	17,3	26,0
Ilmamäärä	[m³/h]	1800/2300/2800	1800/2300/2800
Äänitaso	[dB(A)]	44 / 49 / 54	44 / 49 / 54
Paino	[kg]	32	32
Leveys	[mm]	2000	2000
Kotelointiluokka		IP 21	IP 21

Lisävarusteet



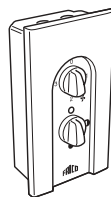
CB30N, ohjausyksikkö lämmittämättömille malleille

Ohjaa puhallusta kolmeportaisesti. Toimitetaan erillisessä seinäkotelossa. Yhdellä yksiköllä voidaan ohjata enintään kuutta kojetta. Maksimi virta 10 A. Kotelointiluokka IP44.



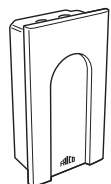
RPE06G, portaaton puhallusnopeuden säädin

Yksivaiheinen manuaalinen tyristorisäädin portaattomaan puhallusnopeuden säätöön. Toimitetaan erillisessä seinäkotelossa. Yhdellä yksiköllä voidaan ohjata enintään 2 - 3 kojetta. Maksimi virta 2 A. Kotelointiluokka IP44.



CB32N, ohjausyksikkö sähkölämmitteisille malleille

Ohjaa puhallusta kolmeportaisesti ja lämpötehoa kaksiportaisesti. Toimitetaan erillisessä seinäkotelossa. Yhdellä yksiköllä voidaan ohjata enintään kuutta kojetta. Maksimi virta 10 A. Kotelointiluokka IP44



RTI 2, elektroninen 2-porrastermostaatti

Sisäinen lämpötilan asetin. Asetusalue 5-35 °C. Kytkeäntäportaiden väli aseteltavissa välillä 1-10 °C. Kotelointiluokka IP44.



KRT2800, mekaaninen 2-porrastermostaatti

Sisäinen lämpötilan asetin. Asetusalue 5-40 °C. Kytkeäntäportaiden väli aseteltavissa välillä 1-4 °C. Kotelointiluokka IP55.

Kuvaus	Malli	Sähkönro	LVI-nro	KxLxS [mm]
Ohjausyksikkö, lämmittämättömät	CB30N	81 476 89	75 807 36	155x87x43
Portaaton nopeussäädin	RPE06G	35 151 82		81x81x63
Ohjausyksikkö, sähkölämm.	CB32N	81 476 88	75 807 00	155x87x43
Elektroninen 2-porrastermostaatti	RTI2	35 307 49	75 807 40	155x87x43
Mekaaninen 2-porrastermostaatti	KRT2800	35 307 38	75 807 43	165x60x57
Alakattosäleikkö (1192 x 192)	22003	85 433 90		1192x192
Alakattosäleikkö (1515 x 192)	22004	85 433 91		1515x192
Kattoasennussarja	ADPF1			
Riippuasennussarja	ADPK1			

Thermozone AD210, 215, 220 A/E

Tillverkare

Våra produkter är tillverkade i enlighet med gällande internationella standarder och föreskrifter.



Frico AB
Box 102
S-43322 PARTILLE
SVERIGE

Tillverkaren försäkrar härmed att luftfridåaggregat

AD210A, AD215A, AD210E03, AD210E06,
AD210E09, AD215E06, AD215E09, AD215E14,
AD220E12 och AD220E18

och tillbehör:

CB30, RPE06G,CB32,RTI2, KRT2800

överensstämmer med kraven i nedanstående EG-direktiv.

Tillverkardeklaration

EG-försäkran om överensstämmelse
enligt EGs Låg Spännings Direktiv 731231 EEC.

Följande harmoniserade standarder används:

SS-EN 60 335-1: 1988, A2, A5, A6, A51- A54, A56
SS-EN 60 335-2-30:1992, A51, A52

Komplett teknisk dokumentation finns tillgänglig.

EG-försäkran om överensstämmelse
enligt EGs Elektromagnetiska Kompatibilitets
Direktiv 891336/EC och 92131/EC.

Följande harmoniserade standarder används,

SS-EN 50 082-1: 1992
SS-EN 60 555-213:1991

Komplett teknisk dokumentation finns tillgänglig.

Partille, 19 januari 2002

Mats Careborg
Teknisk Chef

Manufacturer

Our products are manufactured in accordance with applicable international standards and regulations.



Frico AB
Box 102
SE-433 22 PARTILLE
SWEDEN

The manufacturer hereby declares that the following products

AD210A, AD215A, AD210E03, AD210E06,
AD210E09, AD215E06, AD215E09, AD215E14,
AD220E12 och AD220E18

and accessories:

CB30, RPE06G,CB32,RTI2, KRT2800

comply with the following EC-directives.

EC Declaration of Conformity

Defined by the EC Low Voltage Directive
73/23/EEC.

The following harmonised standards are in use:

SS-EN 60 335-1: 1988, A2, A5, A6,
A51- A54, A56
SS-EN 60 335-2-30: 1992, A51, A52

Complete technical documentation is available.

EC Declaration of Conformity

Defined by the EC Electromagnetic Compatibility
Directive 89/336/EC och
92/31/EC.

The following harmonised standards are in use:

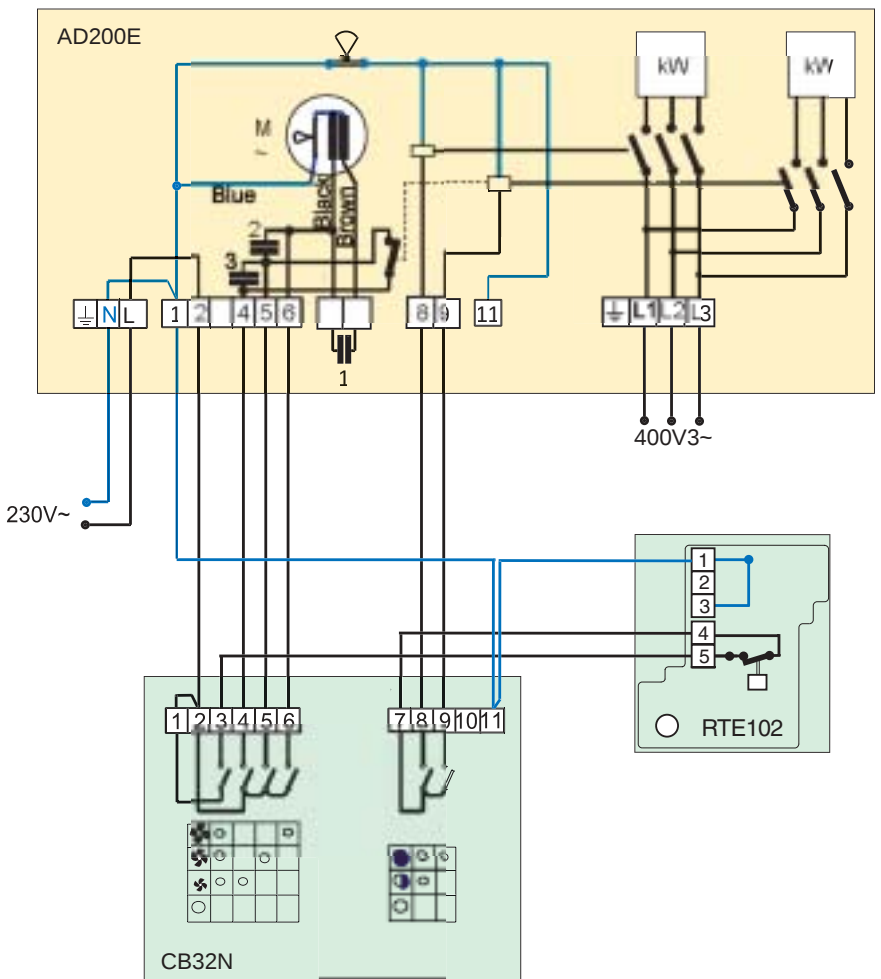
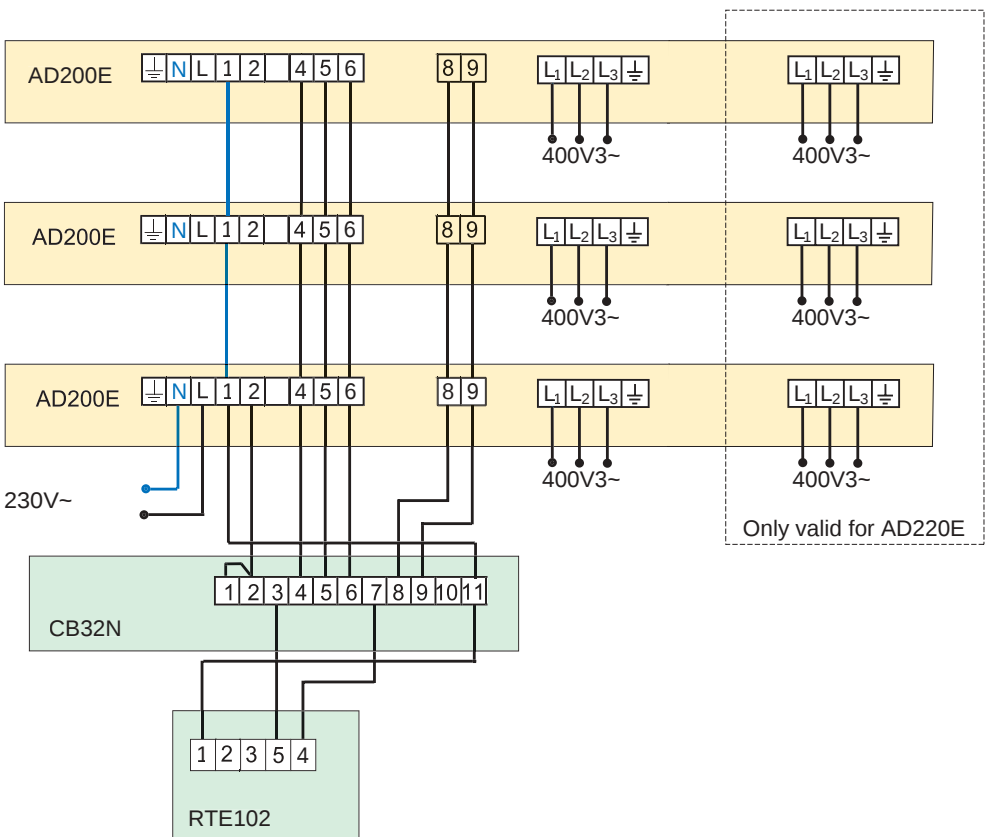
SS-EN 50 082-1: 1992
SS-EN 60 555-2/3: 1991

Complete technical documentation is available.

Partille, 19 January 2002

Mats Careborg
Technical Manager

Thermozone AD210, 215, 220 A/E



Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00
Fax: +46 31 26 28 25
e-mail: mailbox@frico.se
www.frico.se

Norway

Frico AS
Postboks 82, Alnabru
NO-0614 Oslo
Norway

Tel: +47 23 37 19 00
Fax: +47 23 37 19 10
e-mail: mailbox@frico.no
www.frico.no

France

Frico SA
7, rue de la libération
FR-69 270 Fontaines sur Saone
France

Tel: +33 4 72 42 99 42
Fax: +33 4 72 42 99 49
e-mail: info@frico.fr
www.frico.fr

United Kingdom

Frico UK
Pharaoah House
Arnolde Close,
Medway City Estate
UK-Rochester Kent ME2 4SP
United Kingdom

Tel: +44 16 3473 5020
Fax: +44 16 3473 5019
e-mail: info.uk@frico.se
www.frico.se

China

Frico representative office in China
No. 285, Luo Chuan Rd(E)
Europe City, Room 420
CN-Shanghai 200020
P.R. China

Tel: +86 21 6467 9611
Fax: +86 21 6415 2081
e-mail: frico@sohu.com
www.frico.se

Russia

Frico representative office in Russia
1 st Golutvinsky per., 3
RU-Moscow 109180
Russia

Tel: +7 095 238 63 20
Fax: +7 095 238 64 20
e-mail: frico@trankm.ru
www.frico.se