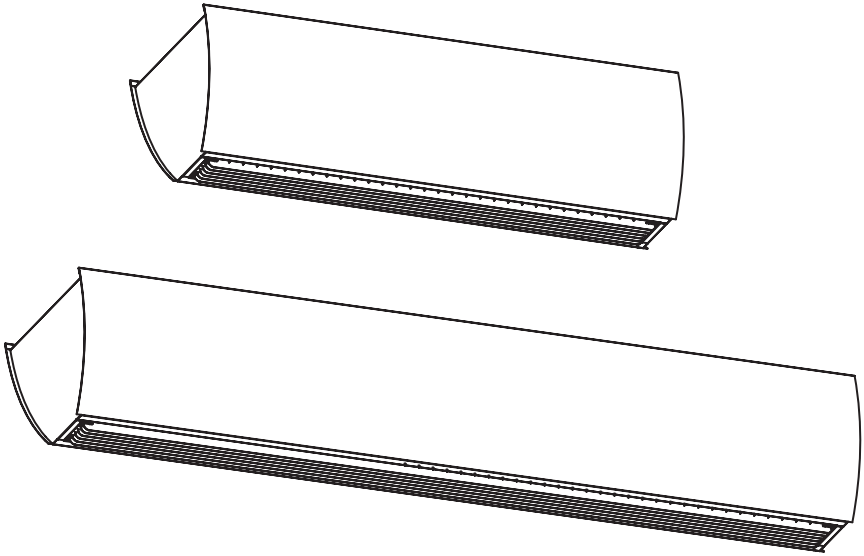
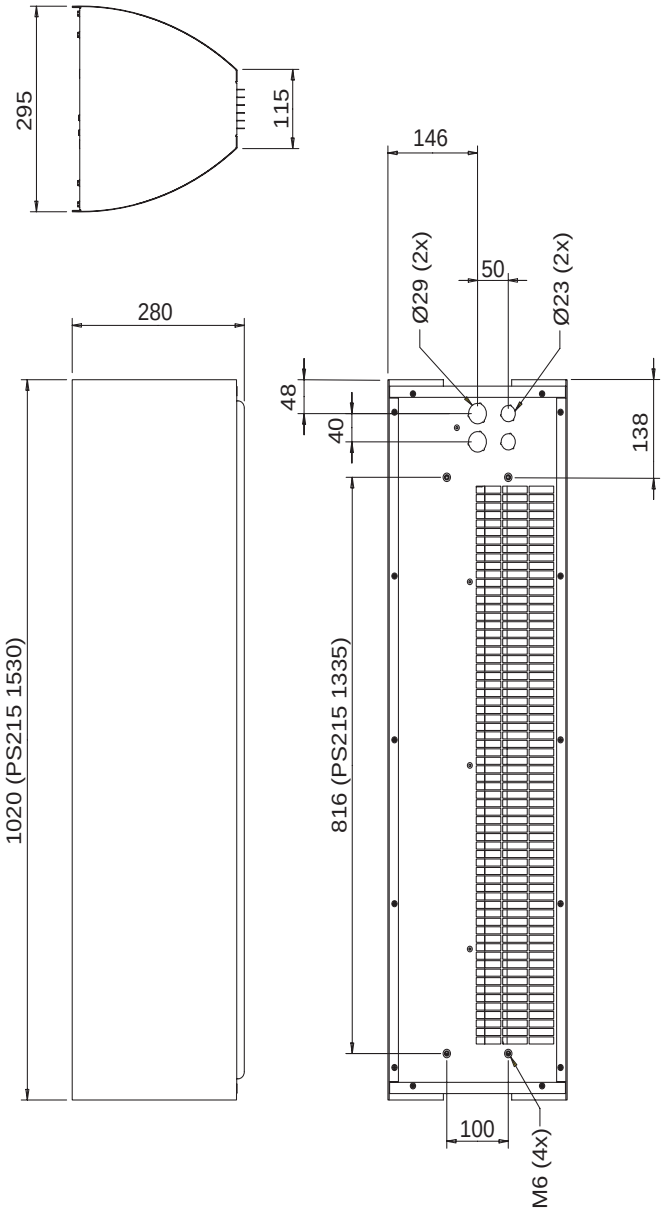
www.frico-ltd.ru
info@frico-ltd.ru
+7 (495) 215-02-37
Москва
Каширский проезд д. 17 стр. 5

Thermozone Portier



SE GB

Thermozone Portier



FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

Thermozone Portier

Fig. A

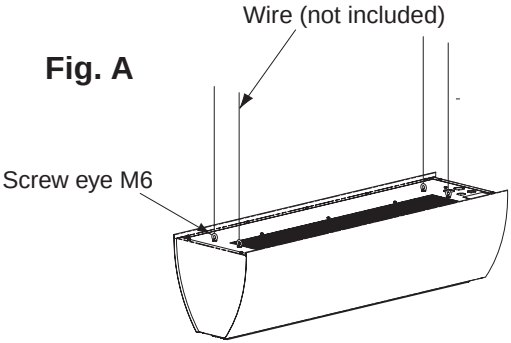


Fig. B

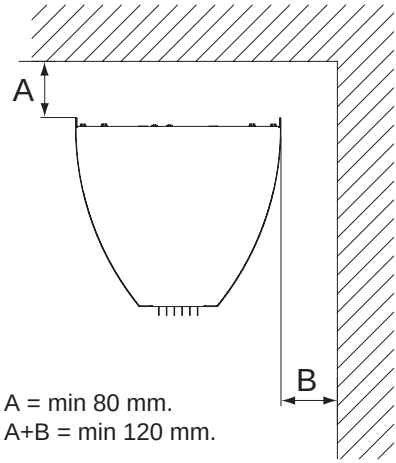


Fig. C

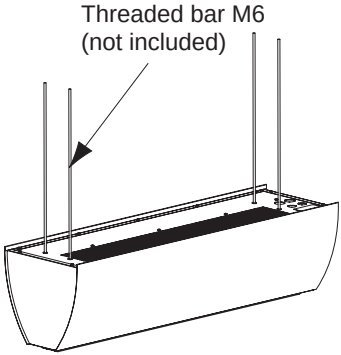


Fig. F

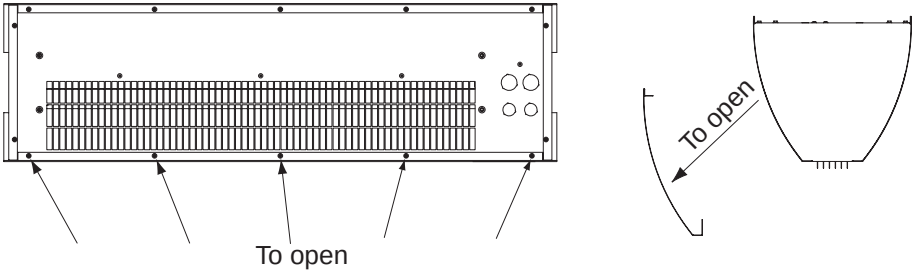
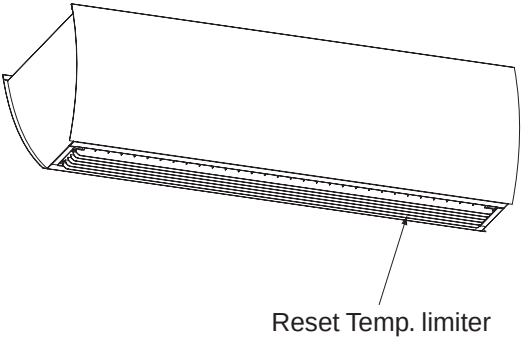


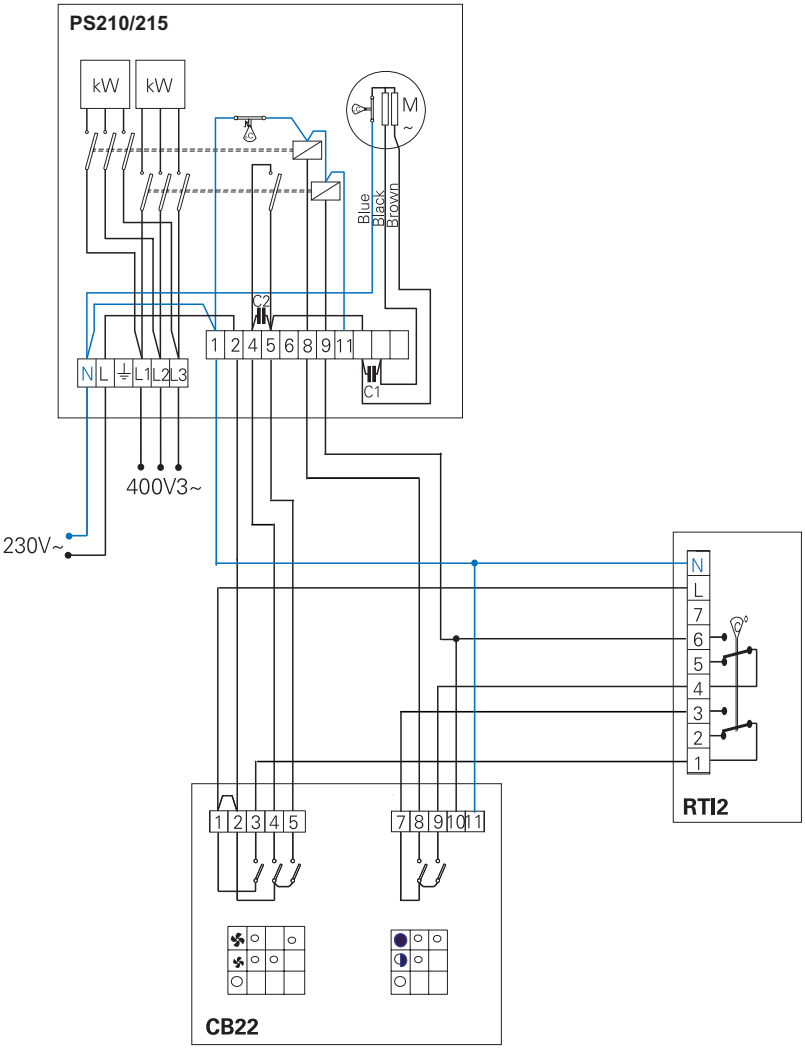
Fig. G



FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

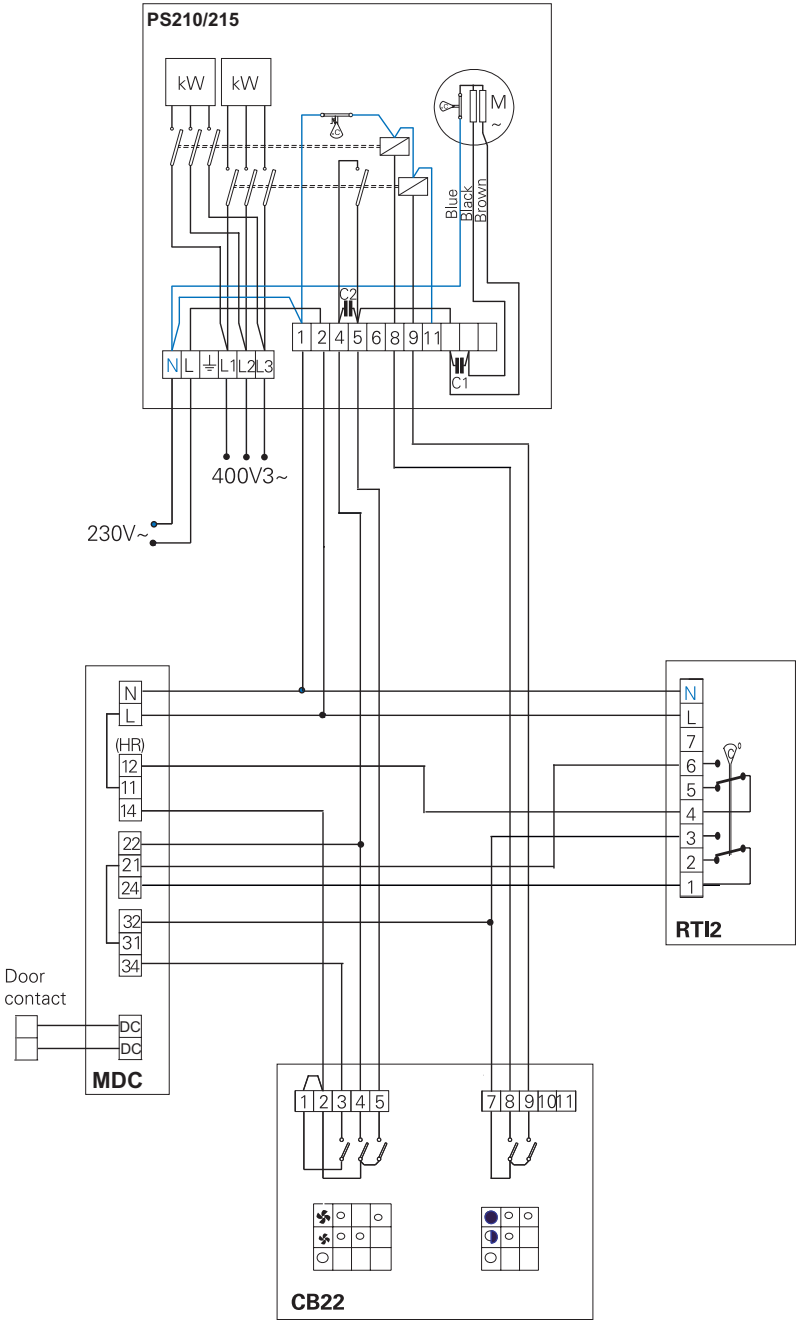
Thermozone Portier

Fig. H



Thermozone Portier

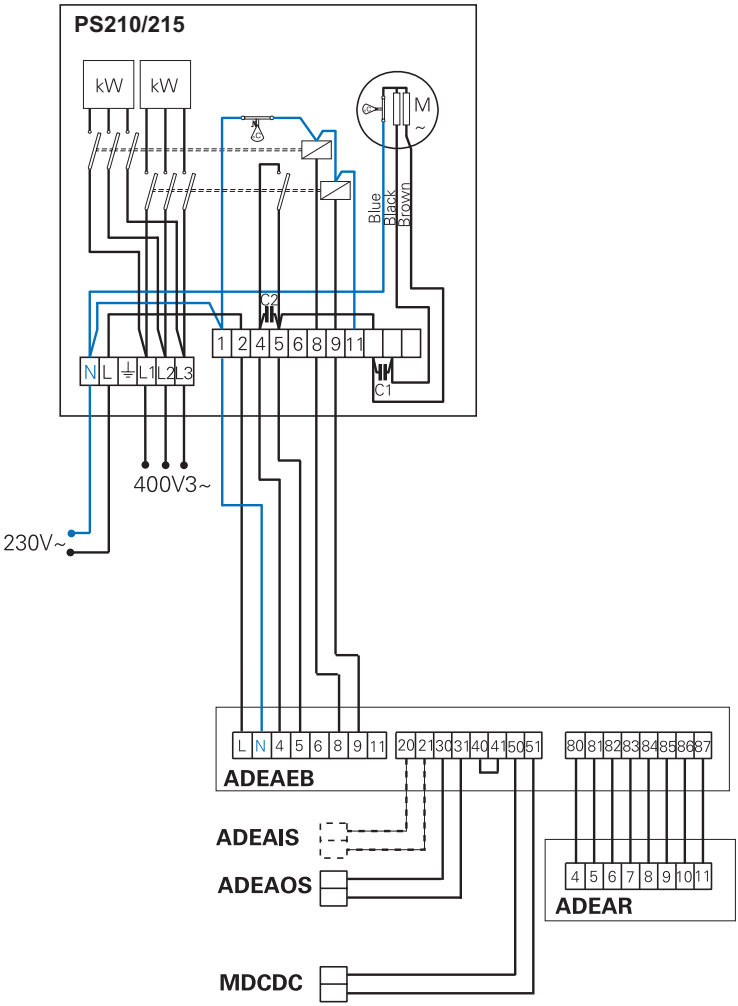
Fig. I



FRICO
FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

Thermozone Portier

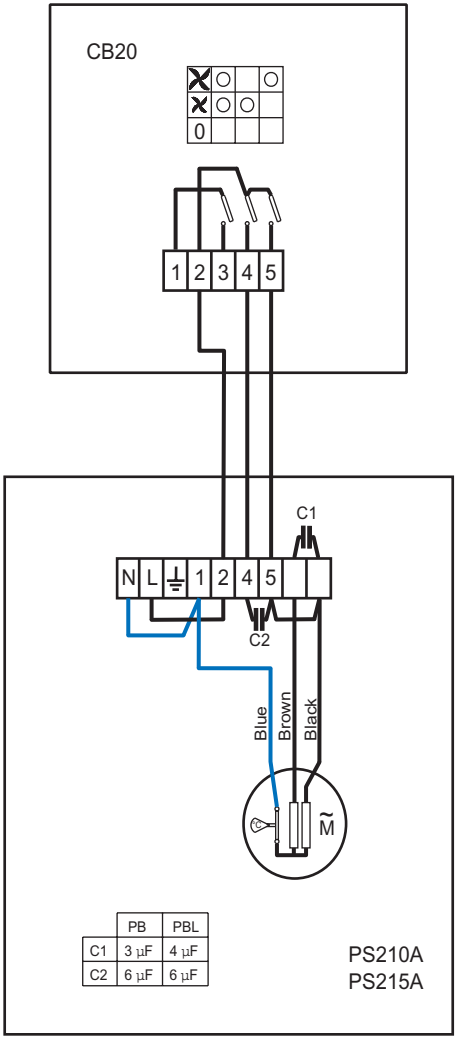
Fig. J



FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

Thermozone Portier

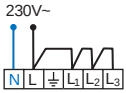
Fig. L



	PB	PBL
C1	3 µF	4 µF
C2	6 µF	6 µF

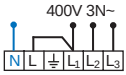
Thermozone Portier

Fig. M



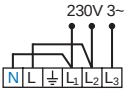
PS210E03 230V~ 2.5 mm²

Fig. N



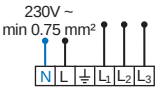
PS210E03 400V 3N~ 1.5 mm²
PS210E06 400V 3N~ 1.5 mm²

Fig. O



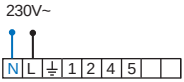
PS210E6 230V 3~ 2.5 mm²

Fig. P



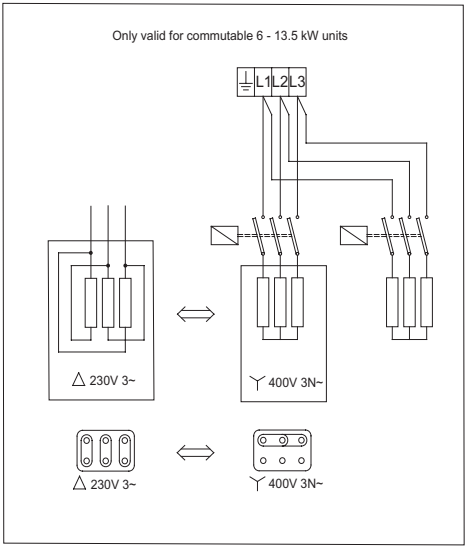
PS210E09 400V 3N~ 2.5 mm²
PS210E09 230V 3~ 6 mm²
PS215E09 400V 3N~ 2.5 mm²
PS215E09 230V 3~ 6 mm²
PS215E14 400V 3N~ 6 mm²
PS215E14 230V 3~ 10 mm²

Fig. Q



PS210A 230V~ 0.75 mm²
PS215A 230V~ 0.75 mm²

Fig. R



FRICO
FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

Thermozone Portier

SE

Montage- och bruksanvisning

Generella rekommendationer
Läs noga igenom denna instruktion före installation och igångkörning av Thermozone Portier enheten. Spara instruktionen för framtida bruk.

Användningsområde
Luftridåaggregatet levereras med elvärmebatteri och är avsett att monteras fast ovanför entrédörrar och mindre portar upp till 2,5 meters höjd. Kapslingsklass IP21.

Funktion
Luften sugs in från apparatens ovansida och blåses ut neråt så att den skärmar av portöppningen och minimerar värmeläckage genom den. För bästa ridåverkan ska aggregaten täcka hela öppningens bredd.

Montage
Aggregaten monteras horisontellt med utblåsöppningen nedåt. Vid breda öppningar kan flera aggregat monteras direkt intill varandra.

Thermozone Portier ska moneras minst 80mm från taket eller från föremål som förhindrar luftflödet. Det totala avståndet mellan PS och väggen, samt till taket måste vara minst 120mm. Se fig B.

Thermozone Portier monteras genom att använda de fyra gängade M6 hålen på aggregatets ovansida.

Thermozone Portier kan monteras genom att använda wire eller kedjor som förses med skruvöglor, som följer med leveransen. Se fig A. Det går också att använda gängade stänger (M6) som fästs direkt i de gängade hålen. Se fig C.

Elinstallation
Installationen, som ska föregås av en allpolig brytare med ett brytavstånd om minst 3mm, ska utföras av behörig installatör och i enlighet med gällande föreskrifter.
Flera olika alternativ för reglering av motorernas varvtal finns tillgängliga. Se kopplingsschemor fig. H - L.

För att öppna Portier lossa de fem skruvarna som sitter närmast insugsgallret och ta bort frontplåten genom att lyfta denna rakt ut/nedåt. Se fig. F.

På ovansidan av aggregatet finns knock-outs, 2 st ø29 och 2 st ø23.Använda kabelgenomföringar måste säkerställa kravet på kapslingsklas.

Typ	Effekt kW	Spänning V	Min. kabel area mm²
All manöver		230V~	0.75
PS210E03**3		230V~ / 400V 3N~	2.5 / 1.5
PS210E06*	6	230V 3~ / 400V 3N~	2.5 / 1.5
PS210E09*	9	230V 3~ / 400V 3N~	6 / 2.5
PS215E09*	9	230V 3~ / 400V 3N~	6 / 2.5
PS215E14*	13.5	230V 3~ / 400V 3N~	10 / 4
PS210A	0	230V~	0.75
PS215A	0	230V~	0.75

*Omkopplingsbara aggregat kan användas för 3x230V eller 3x400V.
**Omkopplingsbara aggregat kan användas för 230V eller 3x400V.

För att koppla om elementen för PS210E06-9 och PS215E09-14 se kopplingsschema fig. R.
Ingen omkopplings behövs göras för PS210E03.
Omkopplingsplinten är placerad bakom den väsntra gaveln och kan nås när frontluckan är öppen.

För aggregat med elvärme gäller att effekt- och manöverspänning kan matas separat (se kopplingsschema fig. M-Q).
I gruppcentralen ska anges att ”Luftridåerna matas från mer än en gruppledning”.

Injustering av luftridån och luftström
Luftstrålens riktning och hastighet ska justeras med hänsyn till belastningen på porten. Tryckkrafter påverkar luftströmmen så att den böjer av inåt i lokalen (vid uppvärmd lokal och kall uteluft). Luftströmmen bör därför riktas utåt för att stå emot belastningen. Upp till 15° kan vara en lämplig vinkel. Generellt kan sägas att ju större belastning desto större vinkel krävs.

Thermozone Portier

Ridåernas effektivitet beror på hur stor belastningen är på den aktuella porten.
Observera att undertryck i lokalen försämrar luftridåns effektivitet väsentligt. Ventilationen bör därför vara balanserad!

Luftflödet ställs in med manöverpanel så att hastigheten blir 3-4 m/s 1 m över golvytan.
OBS! När PS210E09 eller PS215E14 är inställd för full värmeeffekt går fläkthastigheten automatiskt upp på full fart.
Utblåsriktningen och lufthastigheten kan behövas att justeras p.g.a. av den aktuella belastningen på dörren.

En liten skärmvägg på var sida av dörren kommer att öka effektiveten för luftridån.

Felsökning
Om fläktarna inte blåser, kontrollera följande:
1 Att manöverspänning finns fram till aggregatet; kontrollera säkringar, arbetsbrytare, eventuellt kopplingsur/termostat som startar/stoppar aggregatet.
2 Att eventuell varvtalsreglering är rätt inställd.
3 Att gränslägesbrytaren fungerar (om sådan är installerad).

Om det inte blåser varmt, kontrollera följande:
1 Att spänning finns fram till elvärmebatteriet; kontrollera säkringar och eventuell arbetsbrytare.
2 Att värmebehov föreligger; kontrollera termostatinställning och verklig temperatur.
3 Att eventuell effektväljare står i rätt läge.
4 Att överhettingsskydd ej löst ut, se beskrivning nedan.

Om felet ej kan avhjälpas, tag kontakt med behörig servicetekniker.

Återställning görs på följande sätt:
1) Lokalisera den röda knappen som sitter innuti luftridåaggregatet, på innergaveln där fläkt och motor är monterad. Den är synlig och åtkomliggenom utblåsgallret. Se fig. G.
2) Tryck in den röda knappen tills ett klick hörs.3) Använd skruvmejsel för att komma ut knappen. Koppla in luftridåaggregatet igen.

Motorerna, i alla luftridåaggregaten, har en inbyggd termokontakt till skydd mot överhettning. Återställningen av denna sker automatiskt då motorn har svalnat.

Säkerhet
- *Säkerställ att området kring apparatens insugs- och utblåsgaller hålls fritt från material som kan hindra luftströmmen genom apparaten!*
- *Apparaten har vid drift heta ytor!*
- *Apparaten får ej övertäckas helt eller delvis med kläder eller dylikt material, då överhettning av apparaten kan medföra brandfara!*

Skötsel

Före service bryt alltid strömmen, (OBS! aggregat med elvärmepaket kan matas från mer än en gruppledning)
Eftersom fläktarnas motorer och övriga komponenter är underhållsfria krävs inget annat underhåll än rengöring vid behov, hur ofta beror på de lokala omständigheterna dock minst en gång per år. Utblåsgaller, fläkthjul och element kan dammsugas eller torkas av med fuktig trasa.

Jordfelsbrytare
(gäller aggregat med elvärme)
Om installationen är skyddad av jordfelsbrytare och denna löser ut vid inkopplingen kan detta bero på fukt i värmeelementen. När ett aggregat som innehåller värmeelement inte använts under en längre tid eller lagrats i fuktig miljö kan fukt tränga in.
Detta är inte att betrakta som ett fel utan åtgärdas enklast genom att aggregatet kopplas in via ett uttag utan jordfelsbrytare varvid elementen torkar. Torktiden kan variera från någon timma till ett par dygn. I förebyggande syfte är det lämpligt att anläggningen tas i drift kortare stunder under längre användningsuppehåll.

Garantin gäller endast om montage- och skötselanvisningar har följts och aggregaten använts såsom där beskrivs.

FRICO
FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

Thermozone Portier

Type		PS210E03	PS210E06	PS210E09
Effekt	[kW]	3	6	9
Spänning, motor / manöver	[V]	230~	230~	230~
Spänning, värmeeffekt	[V]	230V~ / 400V 3N~	230V 3~ / 400V 3N~	230V 3~ / 400V 3N~
Ström, motor / manöver	[A]	0.5	0.5	0.5
Ström, värmeeffekt	[A]	13 / 4.4	15.1 / 8.7	22.6 / 13.0
Luftflöde	[m^3/h]	1000 / 1300	1000 / 1300	1000 / 1300
Temperaturhöjning av utgående				
luft vid fell effekt	[°C]	9 / 7	17 / 13	12 / 20
Ljudnivå	[dB(A)]	44 / 54	44 / 54	44 / 54
Vikt	[kg]	16	16	17
Lengd	[mm]	1020	1020	1020
Kapslingsklass		IP 21	IP 21	IP 21

Type		PS215E09	PS215E14
Effekt	[kW]	9	13.5
Spänning, motor / manöver	[V]	230~	230~
Spänning, Värmeeffekt	[V]	230V 3~ / 400V 3N~	230V 3~ / 400V 3N~
Ström, motor / manöver	[A]	0.5	0.5
Ström, värmeeffekt	[A]	22.6 / 13.0	34 / 19.5
Luftflöde	[m^3/h]	1300 / 2000	1300 / 2000
Temperaturhöjning av utgående			
luft vid full effekt	[°C]	20 / 12	14 / 19
Ljudnivå	[dB(A)]	46 / 56	46 / 56
Vikt	[kg]	25	25
Lengd	[mm]	1530	1530
Kapslingsklass		IP 21	IP 21

Tillbehör	Typ
Manöverpanel	CB22
Manöverpanel	CB20
2-stegs termostat	RTI2
Dörrkontakt	MDC

SE

Thermozone Portier

Type		PS210A	PS215A
Effekt	[kW]	-	-
Spänning, motor / manöver	[V]	230~	230~
Spänning, värmeeffekt	[V]	-	-
Ström, motor / manöver	[A]	0.5	0.5
Ström, värmeeffekt	[A]	-	-
Luftflöde	[m³/h]	1000 / 1300	1300 / 2000
Temperaturhöjning av utgående			
luft vid full effekt	[°C]	-	-
Ljudnivå	[dB(A)]	44 / 54	46 / 56
Vikt	[kg]	14	20
Lengd	[mm]	1020	1530
Kapslingsklass		IP 21	IP 21

FRICO
FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

Thermozone Portier

GB

Assembly and operating instructions

General recommendations
Carefully read this instruction manual before installation and use of the Thermozone Portier (PS) unit . Keep these instructions in a safe place for future reference.

Application area
The Thermozone Portier air curtains are intended for stationary/permanent installation above entrances and smaller doors with a height up to 2.5 meter.Protection class: IP21

Operation
The air is drawn in at the top of the unit and blown out at high velocity across the doorway, providing a protective air shield. The air shield minimises cold draughts and reduces heat loss through open doorways. For best efficiency, the air curtain(s) should cover the whole width of the opening.

Mounting
The units may only be installed horizontally over a doorway with the air-stream directed downwards. For the protection of wider doorways, several units can be mounted next to each other. For optimal performance it is recommended that a minimum gap of 80mm is maintained above the air-curtain. The total distance between PS and the wall, and to the ceiling must be at least 120mm. See fig. B.

The PS is mounted using the four pcs of threaded M6 holes on top of the unit.

The PS can be suspended using wires/chains connected to the lifting loops included. See fig. A. It´s also possible to use threaded bars (M6) connected directly to the threaded holes on top of the unit. See fig C.

Electrical installation
The air-curtain(s) should only be wired by a competent electrician, and in accordance with the latest edition of IEE wiring regulations.
Different combinations of fan speed and heat output are available. See wiring diagrams fig. H - L.

To open the PS unit, loosen the 5 screws positioned cloesest to the inlet grille and remove the front by lifting it straight out/downwards. See fig F..

On top of the unit there are knockouts (2xØ23mm, 2xØ29mm) for routing of electrical supply and remote switching cables.
The cable-glands used must guarantee the protection class requirements!

Typ	Output kW	Voltage V	Min. cable area mm²
All control		230V~	0.75
PS210E03**	3	230V~ / 400V 3N~	2.5 / 1.5
PS210E06*	6	230V 3~ / 400V 3N~	2.5 / 1.5
PS210E09*	9	230V 3~ / 400V 3N~	6 / 2.5
PS215E09*	9	230V 3~ / 400V 3N~	6 / 2.5
PS215E14*	13.5	230V 3~ / 400V 3N~	10 / 4
PS210A	0	230V~	0.75
PS215A	0	230V~	0.75

*Commutable units can be used for 3x230V or 3x400V.
**Commutable units can be used for 230V or 3x400V.

To convert the elements for PS210E06-9 and PS215E09-14 see wiring diagram fig. R.
No converion has to be done for PS210E03.
The convert sockets are located behind the left end cap and are easily accessible after taking off the front panel

The power and voltage could be supplied in different connection areas (see wiring diagram fig. M - Q). In the distribution board it is to be indicated that ”the air curtains can be supplied from more than one connection”.

Adjusting the unit and the airflow
Direction and speed of the airflow should be adjusted according to the load on the door. Outside pressure forces the air stream to bend towards the interior of the room (when the room is heated and the outside is cold). To reduce this effect, the airflow should be directed outwards. The air director/grille is adjustable and should be angled outwards (5°-10°) to achieve the best protection of the door. The more load caused by negative pressure differential, temperature differences and wind, the more should the airflow be directed outwards. The airflow can be adjusted by use of the control box (CB22 or CB20).

Thermozone Portier

The efficiency of the air curtain(s) depends on the air temperature and pressure differences across the doorway and any wind forces.
NOTE! Negative pressure differential in buildings considerably reduces the efficiency of the air curtain, ventilation should therefore be balanced.

The airflow is set with the airflow selector so that the air velocity is 3-4 m/s 1 m above the floor. NOTE! When PS210E09 or PS215E14 is set on high heat output, the fan speed is automatically set to high. A baffle on each side of the doorway will improve the efficiency of the air curtains.

Trouble shooting
If the fans stop, check the following:
a) Power supply; check fuses, safety cut-out and time switch (if any) that starts and stops the unit.
b) That the airflow selector is correctly set. If the error cannot be fixed, please contact qualified service technician.

If there is no heat, check the following:
a) Power supply to electric heater; check fuses and safety cut-out (if any).
b) Thermostat settings and actual temperature.
c) That the output selector (if any) is set correctly.
d) That the overheat protection has not been released. If so, please check description on next page.

Overheating
The Thermozone Portier is equipped with an overheat protector. If it is released due to overheating, reset as follows:
a) Disconnect the electric supply.
b) Investigate the problem and repair the fault.
c) Reset is performed as follows: Locate the red button which is located inside the air curtain at the inner gable to which the fan and the motor are attached. It can be seen through the outlet grille See fig. G. Press the button with at screw driver until a click is heard.
d) Connect the air curtain again.

If the error cannot be fixed, please contact qualified service technician.

Safety
Ensure that the area around the intake and exhaust grille is kept free from objects which could prevent the air to flow through the unit! During operation the surfaces of the unit are hot! The unit must never be covered fully or partially with clothes, or similar which can cause risk of fire!

Maintenance
NOTE! Always disconnect the electricity prior to cleaning or inspection (units with electric heat can be supplied from more than one connection). The fan motors and the other components require no maintenance other than cleaning, once a year is recommended. Grille, impeller and elements are vacuum cleaned or cleaned with a damp cloth. Open the front panel to reach elements and impellers.

Earth leakage protection
If the installation is protected by a safety cutout, which triggers when the appliance is connected, it may be due to moisture inside the heating elements. When an appliance containing a heating element has not been used for a long period of time and is stored in a damp environment, moisture can enter the element. This should not be seen as a fault, but is simply rectified by connecting the appliance to the mains supply via a socket without a safety cut-out, so that the moisture can be vaporised out of the element. The drying time can vary from a few hours to a few days. As a preventive measure the air curtain should occasionally be run for a short time.

The guarantee is only valid if the Thermozone Portier units are used in the manner intended by the manufacturer and in accordance with the installation and maintenance instructions.

FRICO
FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

Thermozone Portier

GB

Type		PS210E03	PS210E06	PS210E09
Output	[kW]	3	6	9
Voltage motor / control	[V]	230~	230~	230~
Voltage heating	[V]	230V~ / 400V 3N~	230V 3~ / 400V 3N~	230V 3~ / 400V 3N~
Current motor / control	[A]	0.5	0.5	0.5
Current heating	[A]	13 / 4.4	15.1 / 8.7	22.6 / 13.0
Airflow	[m^3/h]	1000 / 1300	1000 / 1300	1000 / 1300
Temperture rise outlet air and full output	[°C]	9 / 7	17 / 13	12 / 20
Noise level	[dB(A)]	44 / 54	44 / 54	44 / 54
Weight	[kg]	16	16	17
Length	[mm]	1020	1020	1020
Protection class		IP 21	IP 21	IP 21

Type		PS215E09	PS215E14
Output	[kW]	9	13.5
Voltage motor / control	[V]	230~	230~
Voltage heating	[V]	230V 3~ / 400V 3N~	230V 3~ / 400V 3N~
Current motor / control	[A]	0.5	0.5
Current heating	[A]	22.6 / 13.0	34 / 19.5
Airflow	[m^3/h]	1300 / 2000	1300 / 2000
Temperture rise outlet air and full output	[°C]	20 / 12	14 / 19
Noise level	[dB(A)]	46 / 56	46 / 56
Weight	[kg]	25	25
Length	[mm]	1530	1530
Protection class		IP 21	IP 21

Accessory	Type
Control panel	CB22
Control panel	CB20
2-step Thermostat	RTI2
Door contact	MDC

GB

Thermozone Portier

Type		PS210A	PS215A
Output	[kW]	-	-
Voltage motor / control	[V]	230~	230~
Voltage heating	[V]	-	-
Current motor / control	[A]	0.5	0.5
Current heating	[A]	-	-
Airflow	[m³/h]	1000 / 1300	1300 / 2000
Temperture rise outlet air and full output	[°C]	-	-
Noise level	[dB(A)]	44 / 54	46 / 56
Weight	[kg]	14	20
Length	[mm]	1020	1530
Protection class		IP 21	IP 21

FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

Thermozone Portier

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

CE

Frico AB
Box 102
S-43322 PARTILLE
SVERIGE

Tillverkaren försäkrar härmed att luftridå-aggregat

PS210E03, PS210E06, PS210E09, PS215E09 och PS215E14

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 hannoniserade standarder används,

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

Komplett teknisk dokumentation finns tillgänglig.

Partille, 13 januari 2001

Mats Careborg
Teknisk Chef

Manufacturer
Our products are manufatured in accordance with appli-cable international standards and regulations.

CE

Frico AB
Box 102
SE-191919 22 PARTILLE
SWEDEN

The manufacturer hereby declares that the following products

PS210E03, PS210E06, PS210E09, PS215E09 och PS215E14

Comply with the following EC-directives.

EC Declaration of Conformity
Defined by the EC Low Voltage Directive 731231 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 ConformityDefined by the EC Electromagnetic Compatibility Direc-tive 89/336/EC och92/31/EC.

The following harmonised standards are in use:

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

Complete technical documentation is available.

Partille, 13 january 2001

Mats Careborg
Technical Manager

Art.nr.
2008-01-08

Main office
Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

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

Norway
Frico AS
P.B 82 Alnabru
NO-0614 Oslo
Norway

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

France
Frico SAS
53 avenue Carnot
69250 Neuville sur Saône
France
www.frico.fr

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

Spain
Frico representative office in Spain
C/. Cabeza de hierro, 39
ES-28880 Meco
Spain

Tel: +34 91 887 60 00
Fax: +34 91 887 60 00
mailbox@frico.com.es
www.frico.se

United Kingdom
Frico Limited
72 Cheston Road
B7 5EJ
UK-Birmingham
United Kingdom

Tel: +44 (0)121 322 0854
Fax: +44 (0)121 322 0858
info.uk@frico.se
www.frico.co.uk

Russia
Frico representative office in Russia
Lavrov per. 6
RU-109044 Moscow
Russia

Tel: +7 495 238 63 20
+7 495 676 44 48
Fax: +7 495 676 44 48
frico@trankm.ru
www.frico.se

China
Frico representative office in China
Rm 702, Modern Communication Building
201, New Jin qiao Rd
201206 Shanghai
P.R. China

Tel: +86 21 62569900
Fax:+86 21 62554747
frico@sohu.com
www.frico.com.cn

Austria
Altexa-Frico GmbH
Kolpingstraße 14
1232 Wien
Austria

Tel: +43 1 616 24 40-0

office@altexa-frico.at
www.altexa-frico.at

Switzerland
Gutekunst AG
Baselstrasse 22
CH-4144 Arlesheim
Switzerland

Tel: 061 706 96 26 (nat)
Fax: 061 706 96 20 (nat)
info@gutekunst-ag.ch
www.gutekunst-ag.ch

For latest updated information, see: www.frico.se

FRICO-LTD.RU RUSSIA

www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5