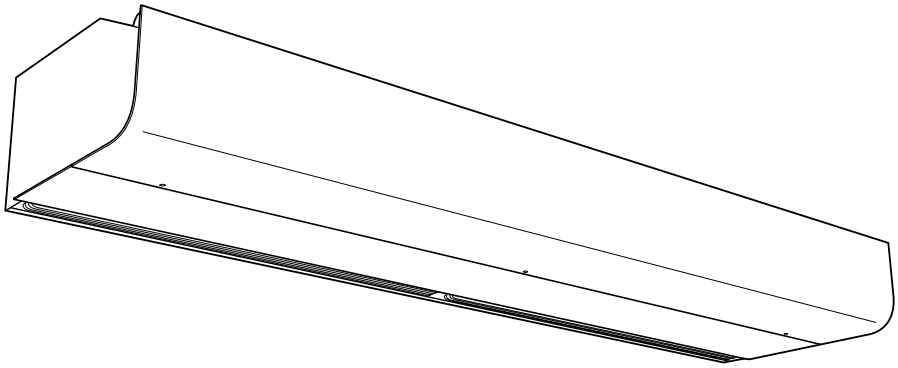
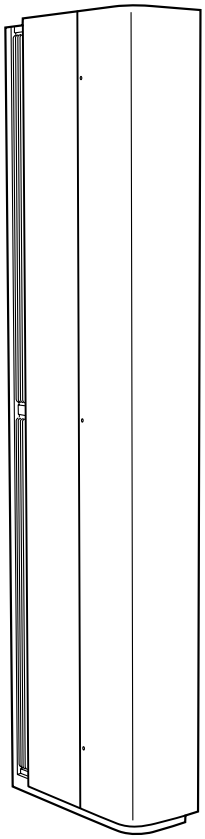
www.frico-ltd.ru
info@frico-ltd.ru
+7 (495) 215-02-37
Москва
Каширский проезд д. 17 стр. 5

Original instructions

# PA3500/4200





SE 27
GB 33
NO 38
FR 44
DE 50
ES 56
NL 62
IT 68
PL 74
RU 82

SE **Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.**

GB **The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.**

NO **Introduksjonssidene består hovedsakelig av bilder. For oversettelse av de engelske tekstene, se de respektive språksidene**

FR **Les pages de présentation contiennent principalement des images. Consulter la page correspondant à la langue souhaitée.**

DE **Die Einleitungsseiten bestehen hauptsächlich aus Bildern. Für die Übersetzung der verwendeten Texte in englischer Sprache, siehe die entsprechenden Sprachseiten.**

ES **Las páginas introductorias contienen básicamente imágenes. Consulte la traducción de los textos en inglés que las acompañan en las páginas del idioma correspondiente.**

NL **De inleidende pagina's bevatten hoofdzakelijk afbeeldingen. Voor een vertaling van de gebruikte Engelse teksten, zie de pagina's van de resp. taal.**

IT **Le pagine introduttive contengono prevalentemente immagini. Per le traduzioni dei testi scritti in inglese, vedere le pagine nelle diverse lingue.**

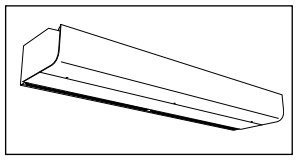
PL **Początkowe strony zawierają głównie rysunki. Tłumaczenie wykorzystanych tekstów angielskich znajduje się na odpowiednich stronach językowych.**

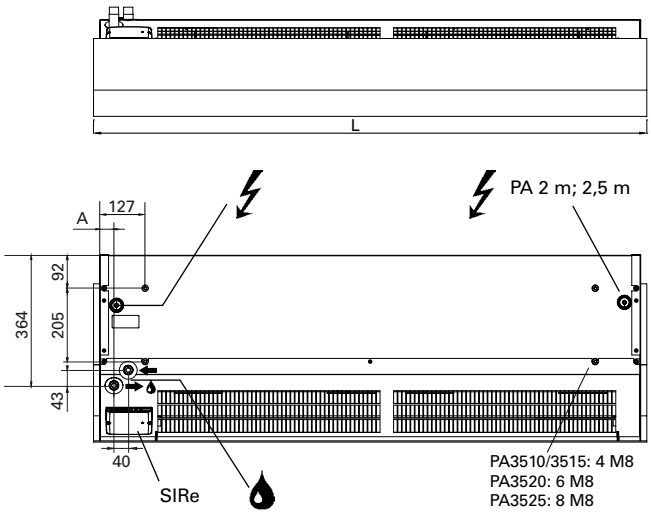
RU **Страницы в начале Инструкции состоят в основном из рисунков, схем и таблиц. Перевод встречающегося там текста приведен в разделе RU.**



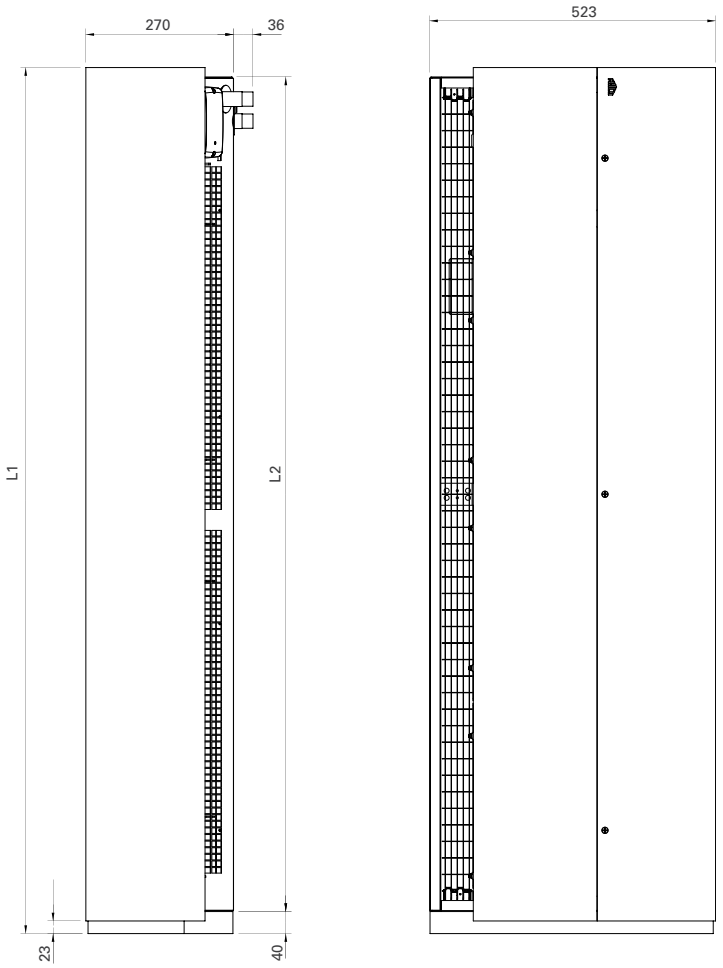
FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

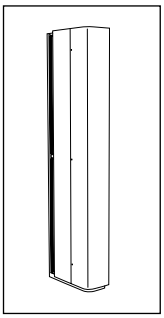
## PA3500






| | L [mm] | A [mm] |
|---|---|---|
| **PA3510** | 1039 | 40 |
| **PA3515** | 1549 | 40 |
| **PA3520** | 2039 | 40 |
| **PA3525** | 2549 | 39 |

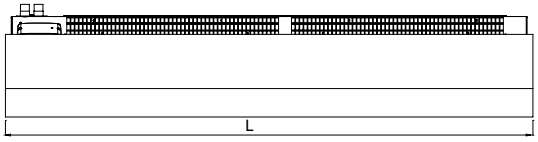


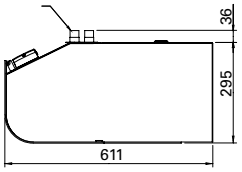



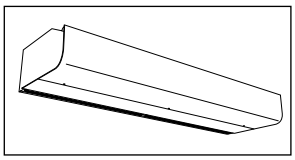
| | L1 [mm] | L2 [mm] |
|---|---|---|
| **PA3515** | 1572 | 1515 |
| **PA3520** | 2062 | 2004 |
| **PA3525** | 2572 | 2515 |

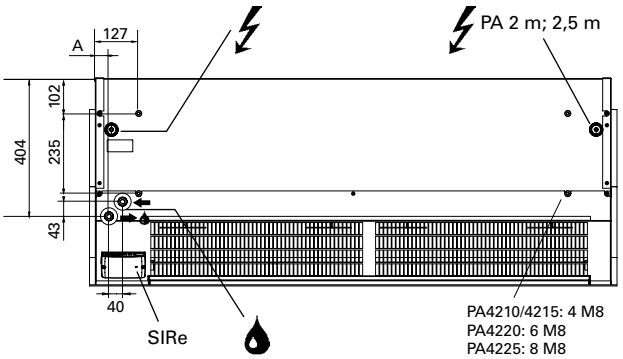
## PA4200

DN20 (3/4"),
outside thread

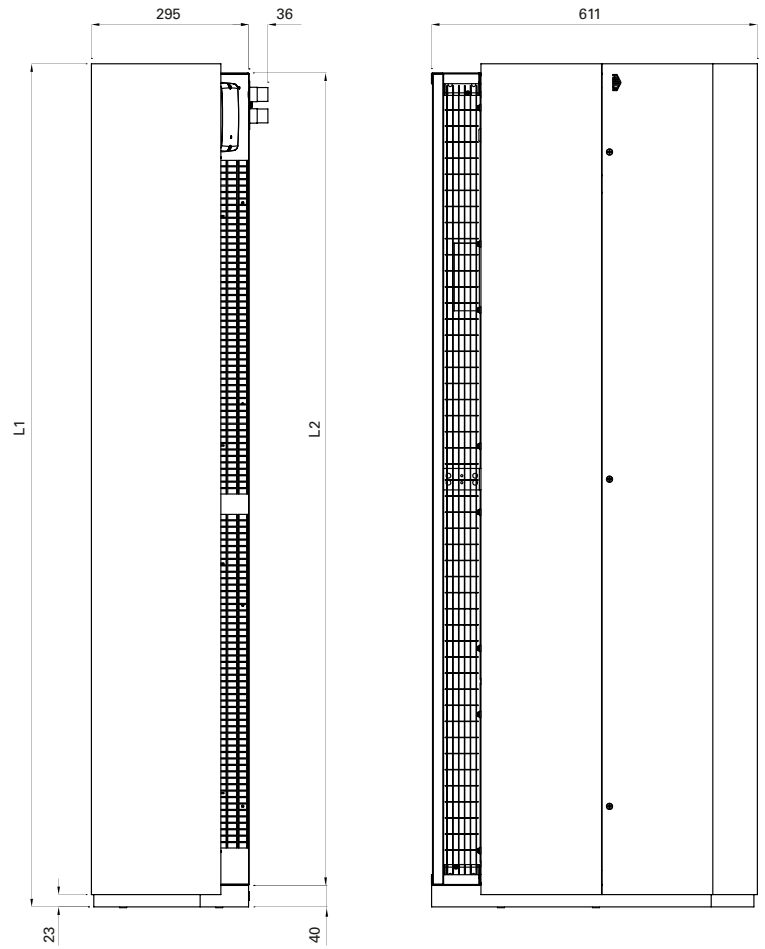


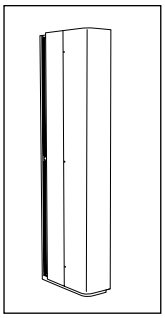






| | L [mm] | A [mm] |
|---|---|---|
| **PA4210** | 1039 | 40 |
| **PA4215** | 1549 | 40 |
| **PA4220** | 2039 | 40 |
| **PA4225** | 2549 | 39 |



| | L1 [mm] | L2 [mm] |
|---|---|---|
| **PA4215*** | 1572 | 1515 |
| **PA4220*** | 2062 | 2004 |
| **PA4225*** | 2572 | 2515 |



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

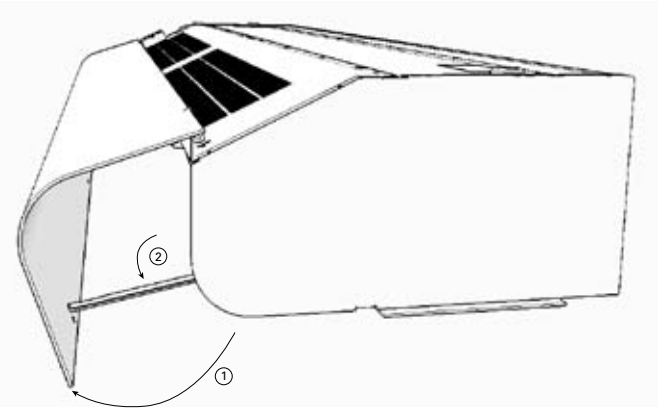



Fig. 1A: Open the unit by raising the front panel. The front is blocked in open position with the front hatch hook.

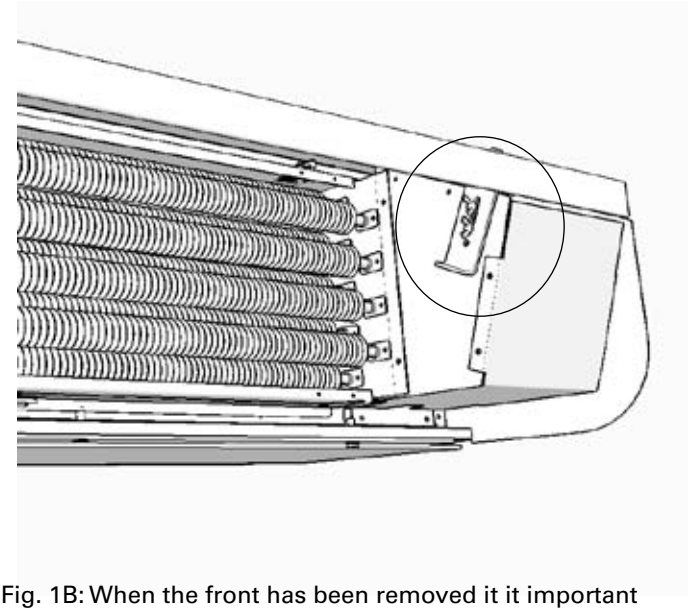


Fig. 1B: When the front has been removed it it important to be sure it is firmly seated in the front locks again.

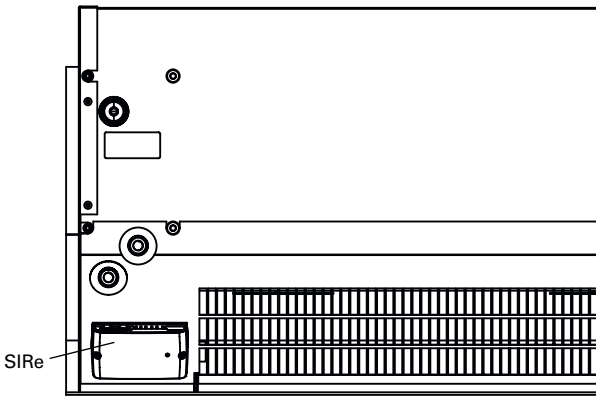



Fig. 2: Control card SIRe is integrated in the air curtain at delivery.

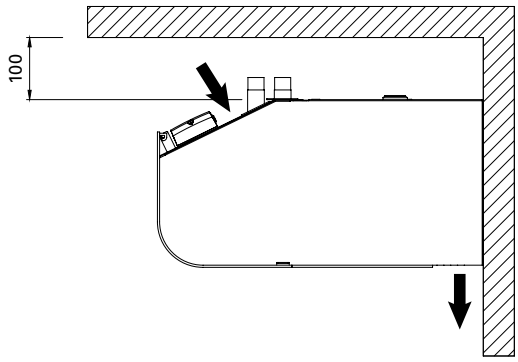



Fig. 3: Minimum distance.

## Filling the water coil

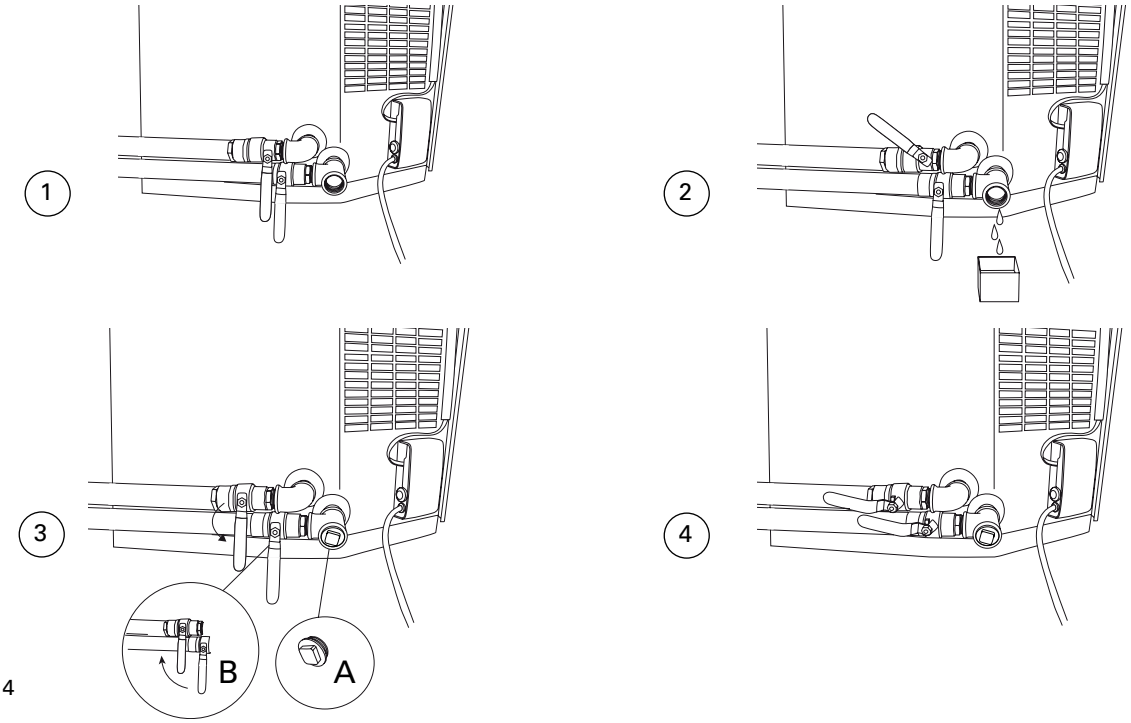
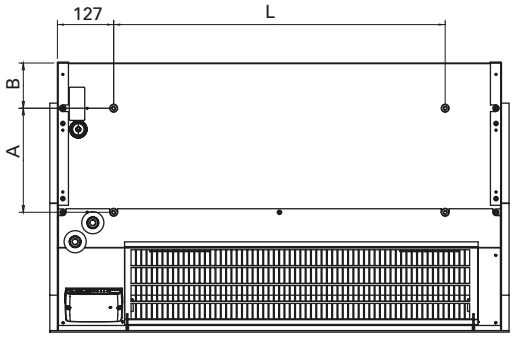
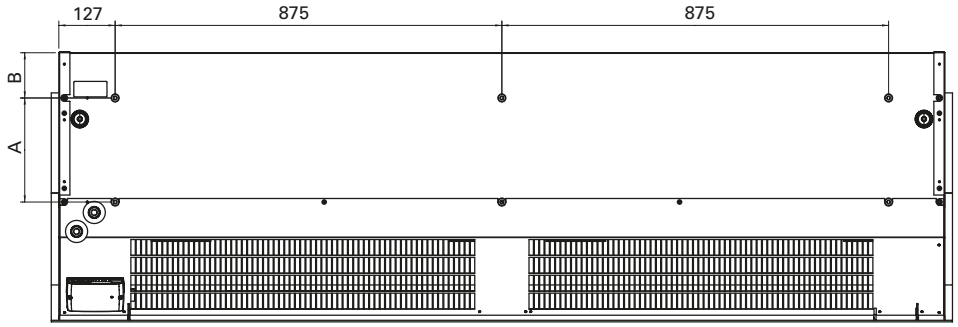



Fig. 4




| | L [mm] |
|---|---|
| **PA3510** | 750 |
| **PA4210** | 750 |
| **PA3515** | 1260 |
| **PA4215** | 1260 |

| | A | B |
|---|---|---|
| **PA3500** | 205 | 92 |
| **PA4200** | 235 | 102 |



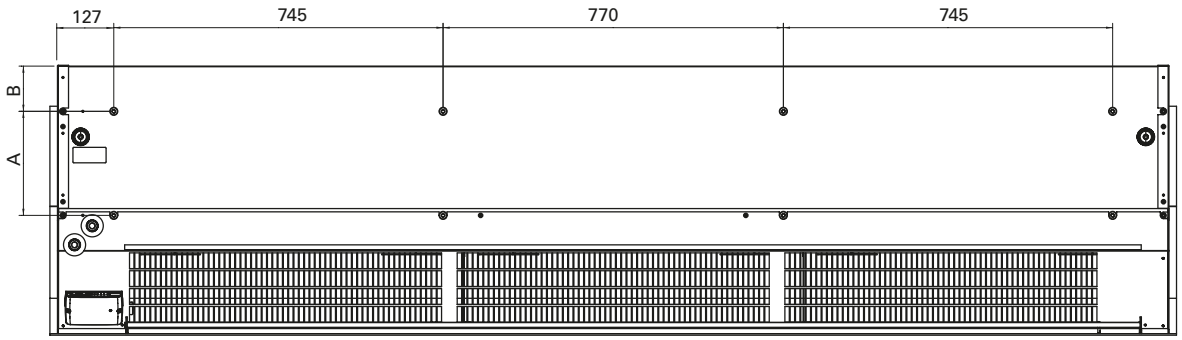
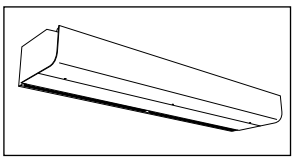




Fig. 5: M8-holes for mounting.

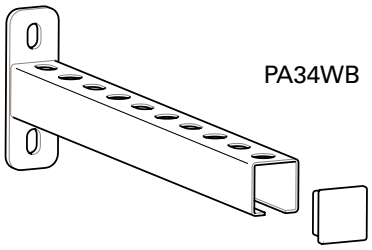


FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

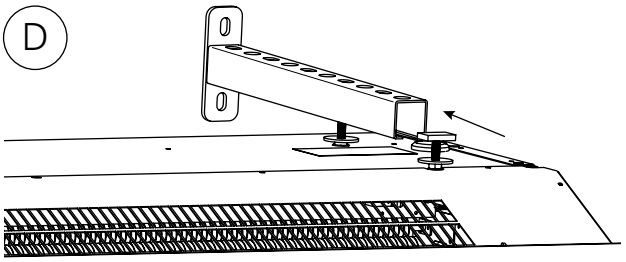
## PA3500/4200 + PA34WB



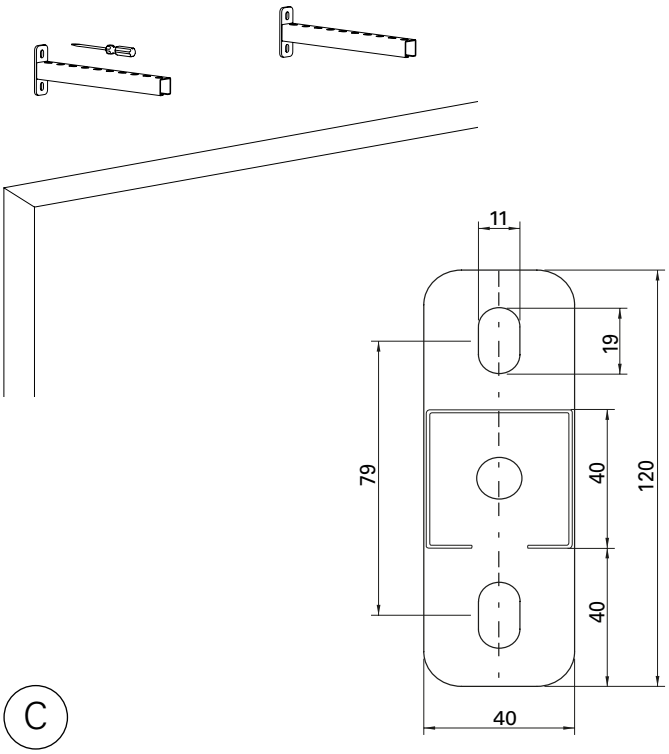
A



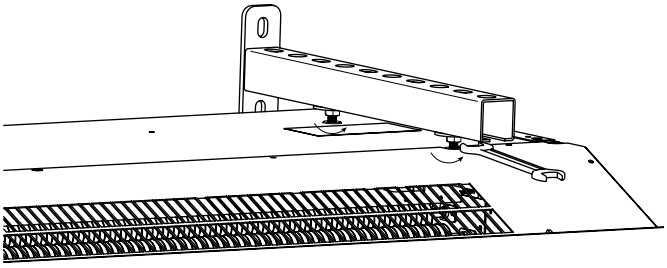

D



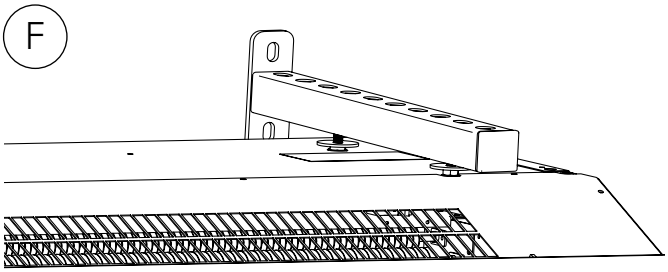
B



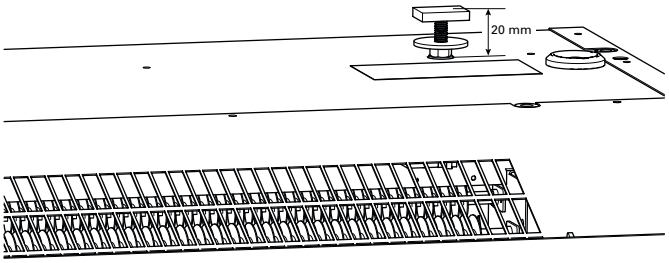

E

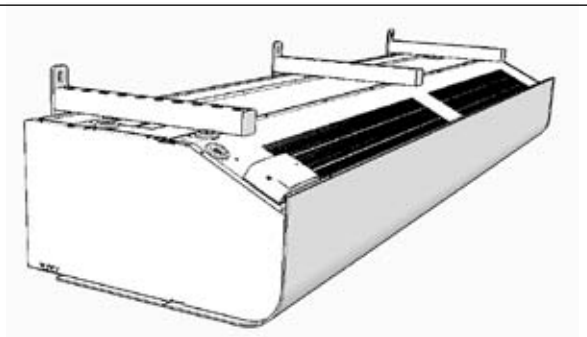


F



C



| | |
|---|---|
| **PA34WB15** | 2 pcs |
| **PA34WB20** | 3 pcs |
| **PA34WB30** | 4 pcs |

Fig. 6: See separate manual for PA34WB.

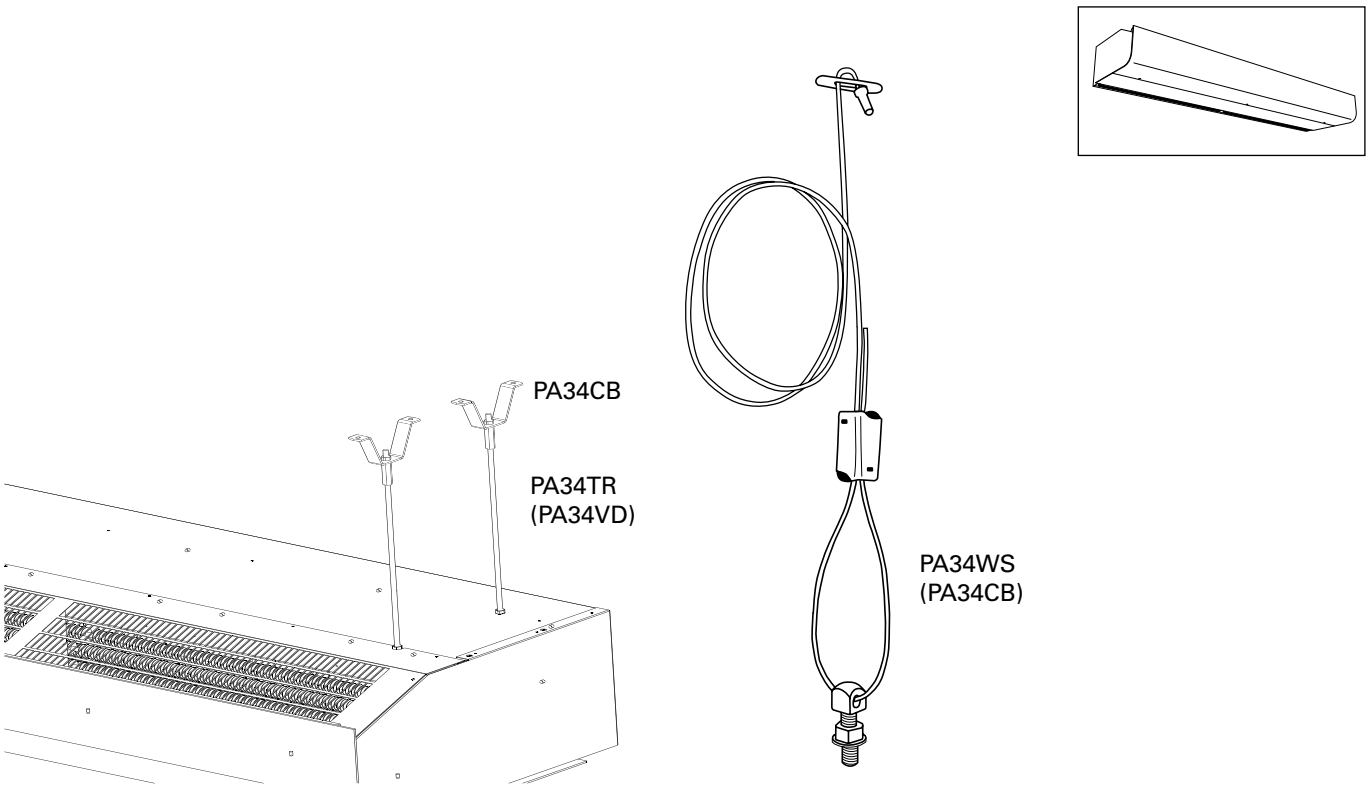



Fig. 7: PA34TR + PA34CB + PA34VD.
See separate manual for PA34TR.

Fig.8: PA34WS + PA34CB
See separate manual for PA34WS.

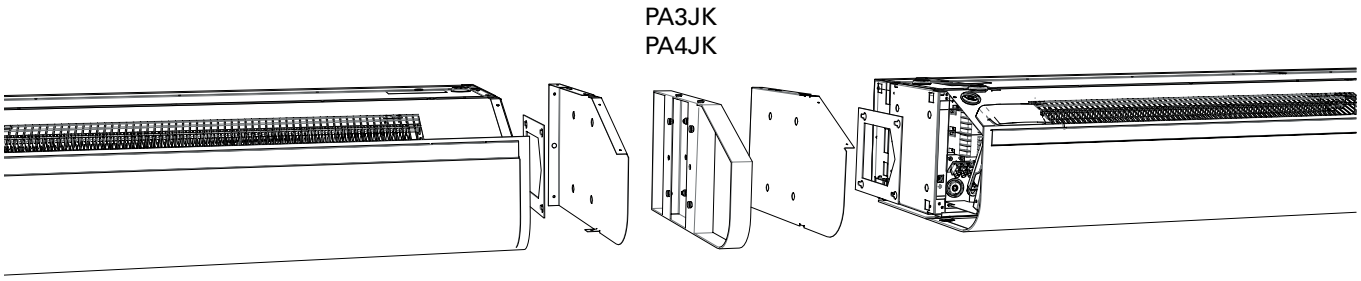



Fig. 9: See separate manual for PA3JK / PA4JK.

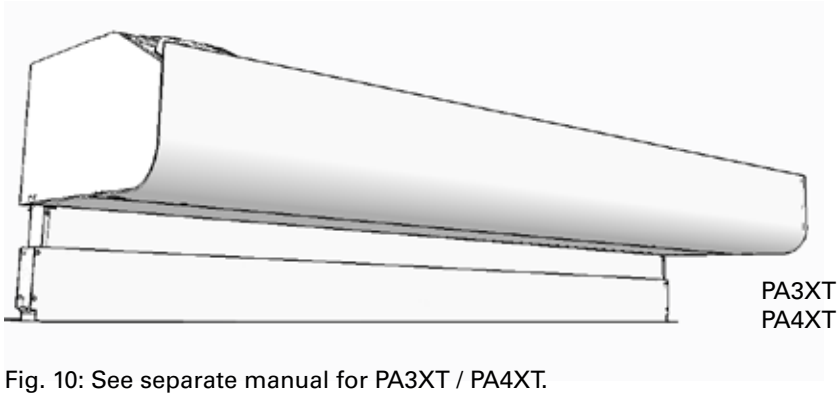
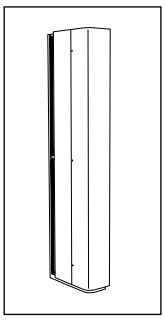



Fig. 10: See separate manual for PA3XT / PA4XT.



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



**Note! The air curtain must be secured in the wall or ceiling.**

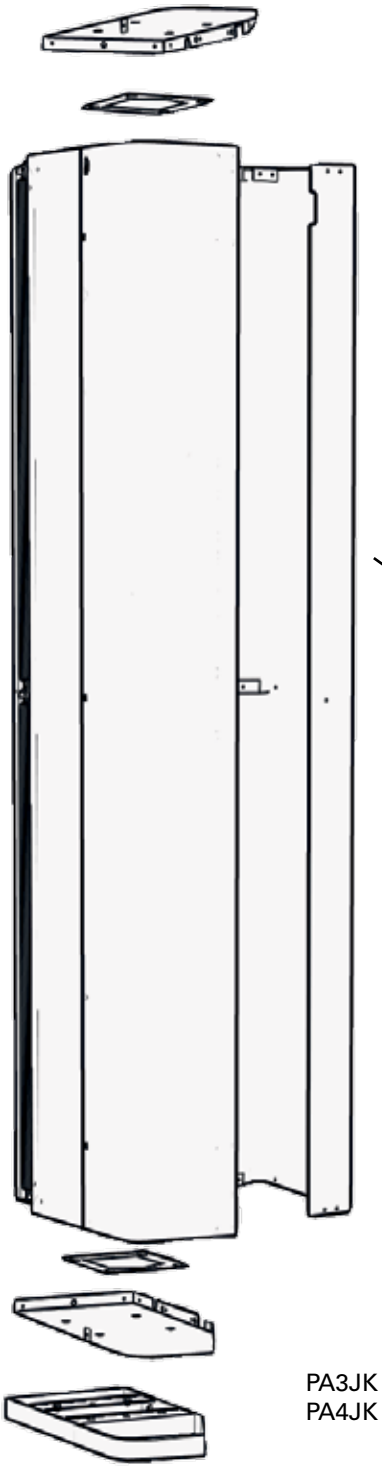
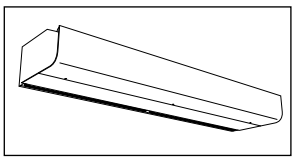
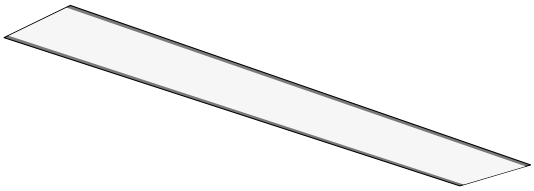



Fig. 11: See separate manual for PA3JK / PA4JK.

# Accessories



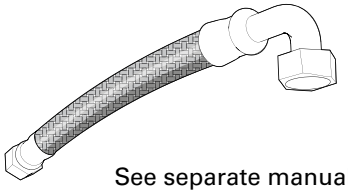
| | | |
|---|---|---|
| **PA34WB15** | PA3510/15, PA4210/15, 400 mm | Fig. 6 |
| **PA34WB20** | PA3520, PA4220, 400 mm | Fig. 6 |
| **PA34WB30** | PA3525, PA4225, 400 mm | Fig. 4 |
| **PA34CB15** | PA3510/15, PA4210/15 | Fig. 7/8 |
| **PA34CB20** | PA3520, PA4220 | Fig. 7/8 |
| **PA34CB30** | PA3525, PA4225 | Fig. 7/8 |
| **PA34WS15** | PA3510/15, PA4210/15, 3 m | Fig. 8 |
| **PA34WS20** | PA3520, PA4220, 3 m | Fig. 8 |
| **PA34WS30** | PA3525, PA4225, 3 m | Fig. 8 |
| **PA34TR15** | PA3510/15, PA4210/15, 1 m | Fig. 7 |
| **PA34TR20** | PA3520, PA4220, 1 m | Fig. 7 |
| **PA34TR30** | PA3525, PA4225, 1 m | Fig. 7 |
| **PA34VD15** | PA3510/15, PA4210/15 | Fig. 7 |
| **PA34VD20** | PA3520, PA4220 | Fig. 7 |
| **PA34VD30** | PA3525, PA4225 | Fig. 7 |
| **PA3JK** | PA3500 | Fig. 9 |
| **PA4JK** | PA4200 | Fig. 9 |
| **PA34EF10** | PA3510W, PA4210W | |
| **PA34EF15** | PA3515W, PA425W | |
| **PA34EF20** | PA3520W, PA4220W | |
| **PA34EF25** | PA3525W, PA4225W | |
| **DTV200S** | PA2500/4200W | |
| **FHDN20** | PA3500/4200, 350 mm | |



See separate manual for PA34EF.

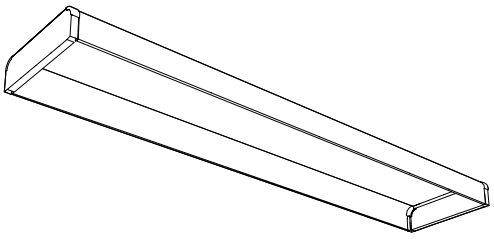


DTV200S



See separate manual for FHDN20.

| | | |
|---|---|---|
| **PA3DW10** | PA3510 | 87x382x1006 mm |
| **PA3DW15** | PA3515 | 87x382x1516 mm |
| **PA3DW20** | PA3520 | 87x382x2006 mm |
| **PA3DW25** | PA3525 | 87x382x2516 mm |
| **PA4DW10** | PA4210 | 87x424x1006 mm |
| **PA4DW15** | PA425 | 87x424x1516 mm |
| **PA4DW20** | PA4220 | 87x424x2006 mm |
| **PA4DW25** | PA4225 | 87x424x2516 mm |

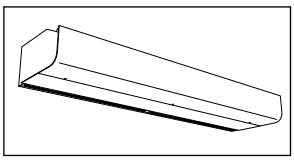


See separate manual for PA3DW/PA4DW.

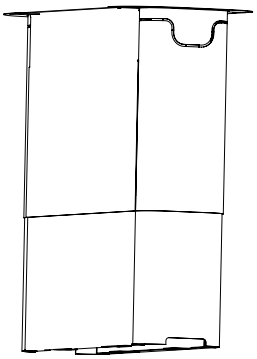


FRICO-LTD.RU RUSSIA
**www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37**
**Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5**

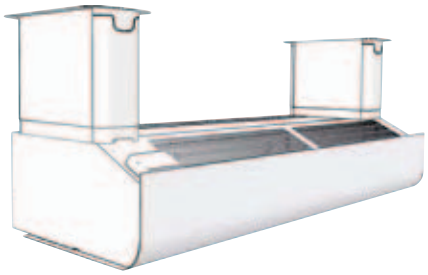
# Accessories



| | |
|---|---|
| **PA3DCS** | 200-300 mm |
| **PA3DCM** | 300-500 mm |
| **PA3DCL** | 500-900 mm |
| **PA3DXT** | 420 mm |
| **PA4DCS** | PA4200, 200-300 mm |
| **PA4DCM** | PA4200, 300-500 mm |
| **PA4DCL** | PA4200, 500-900 mm |
| **PA4DXT** | PA4200, 420 mm |



PA3510, PA3515, PA4210, PA4215: 2 pcs
PA3520, PA4220: 3 pcs
PA3525, PA4225: 4 pcs

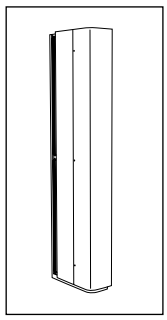


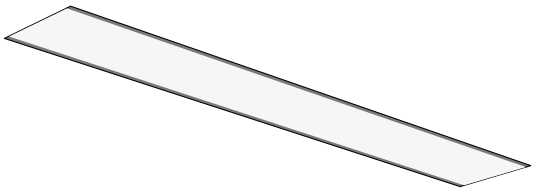
See separate manual for PA3DC / PA4DC.

| | | |
|---|---|---|
| **PA3XT10** | PA3510, 130-200 mm | Fig. 10 |
| **PA3XT15** | PA3515, 130-200 mm | Fig. 10 |
| **PA3XT20** | PA3520, 130-200 mm | Fig. 10 |
| **PA3XT25** | PA3525, 130-200 mm | Fig. 10 |
| **PA4XT10** | PA4210, 130-200 mm | Fig. 10 |
| **PA4XT15** | PA4215, 130-200 mm | Fig. 10 |
| **PA4XT20** | PA4220, 130-200 mm | Fig. 10 |
| **PA4XT25** | PA4225, 130-200 mm | Fig. 10 |

# Accessories

| | | |
|---|---|---|
| **PA3JK** | PA3500 | Fig. 11 |
| **PA4JK** | PA4200 | Fig. 11 |
| **PA34EF10** | PA3510W, PA4210W | |
| **PA34EF15** | PA3515W, PA4215W | |
| **PA34EF20** | PA3520W, PA4220W | |
| **PA34EF25** | PA3525W, PA4225W | |
| **DTV200S** | PA2500/4200W | |
| **FHDN20** | PA3500/4200, 350 mm | |

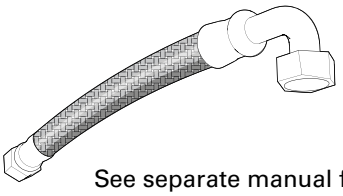




See separate manual for PA34EF.



DTV200S



See separate manual for FHDN20.

| | | |
|---|---|---|
| **PA3VDW15** | PA3515 | Fig. 11 |
| **PA3VDW20** | PA3520 | Fig. 11 |
| **PA3VDW25** | PA3525 | Fig. 11 |
| **PA4VDW15** | PA4215 | Fig. 11 |
| **PA4VDW20** | PA4220 | Fig. 11 |
| **PA4VDW25** | PA4225 | Fig. 11 |



AXP300

| | |
|---|---|
| **AXP300** | PA3500/4200 |

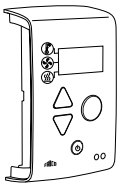


FRICO-LTD.RU RUSSIA
**www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37**
**Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5**

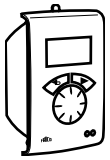
# Accessories

## SIRe

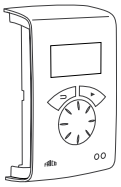
| | | | |
|---|---|---|---|
| **SIReB** | 673 09 57 | | |
| **SIReAC** | 673 09 64 | | |
| **SIReAA** | 673 09 66 | | |
| **SIReRTX** | 673 09 22 | 70x33x23 mm | |
| **SIReUR** | 673 09 21 | 114x70x50 mm | |
| **SIReWTA** | | | |
| **SIReCJ4** | | | |
| **SIReCJ6** | | | |
| **SIReCC603** | 673 09 23 | | 3 m |
| **SIReCC605** | 673 09 24 | | 5 m |
| **SIReCC610** | 673 09 25 | | 10 m |
| **SIReCC615** | 673 09 26 | | 15 m |
| **SIReCC403** | 673 09 27 | | 30 m |
| **SIReCC405** | 673 09 28 | | 50 m |
| **SIReCC410** | 673 09 29 | | 10 m |
| **SIReCC415** | 673 09 30 | | 15 |



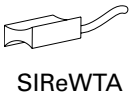
SIReB



SIReUR



SIReAC/SIReAA



SIReWTA



SIReCJ4/SIReCJ6

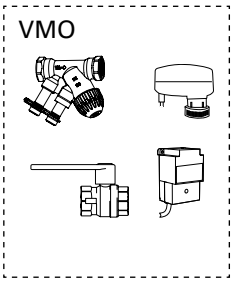


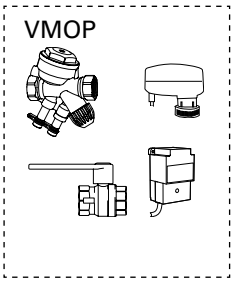
SIReRTX

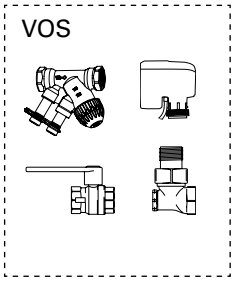


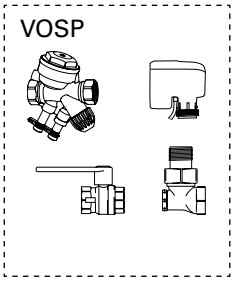
SIReCC

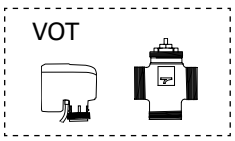
| Type | RSK-nr | Connection |
|---|---|---|
| **VMO15LF** | 673 09 47 | DN15 |
| **VMO15NF** | 673 09 48 | DN15 |
| **VMO20** | 673 09 49 | DN20 |
| **VMO25** | 673 09 50 | DN25 |
| **VMOP15LF** | 673 09 51 | DN15 |
| **VMOP15NF** | 673 09 52 | DN15 |
| **VMOP20** | 673 09 53 | DN20 |
| **VMOP25** | 673 09 54 | DN25 |
| **VOS15LF** | 673 09 35 | DN15 |
| **VOS15NF** | 673 09 36 | DN15 |
| **VOS20** | 673 09 37 | DN20 |
| **VOS25** | 673 09 38 | DN25 |
| **VOSP15 LF** | 673 09 43 | DN15 |
| **VOSP15NF** | 673 09 44 | DN15 |
| **VOSP20** | 673 09 45 | DN20 |
| **VOSP25** | 673 09 46 | DN25 |
| **VOT15** | | DN15 |
| **VOT20** | | DN20 |
| **VOT25** | | DN25 |
| **VMT15** | | DN15 |
| **VMT20** | | DN20 |
| **VMT25** | | DN25 |
| **VAT** | 482 98 30 | |



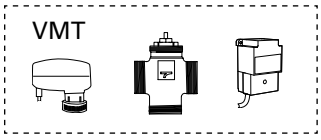



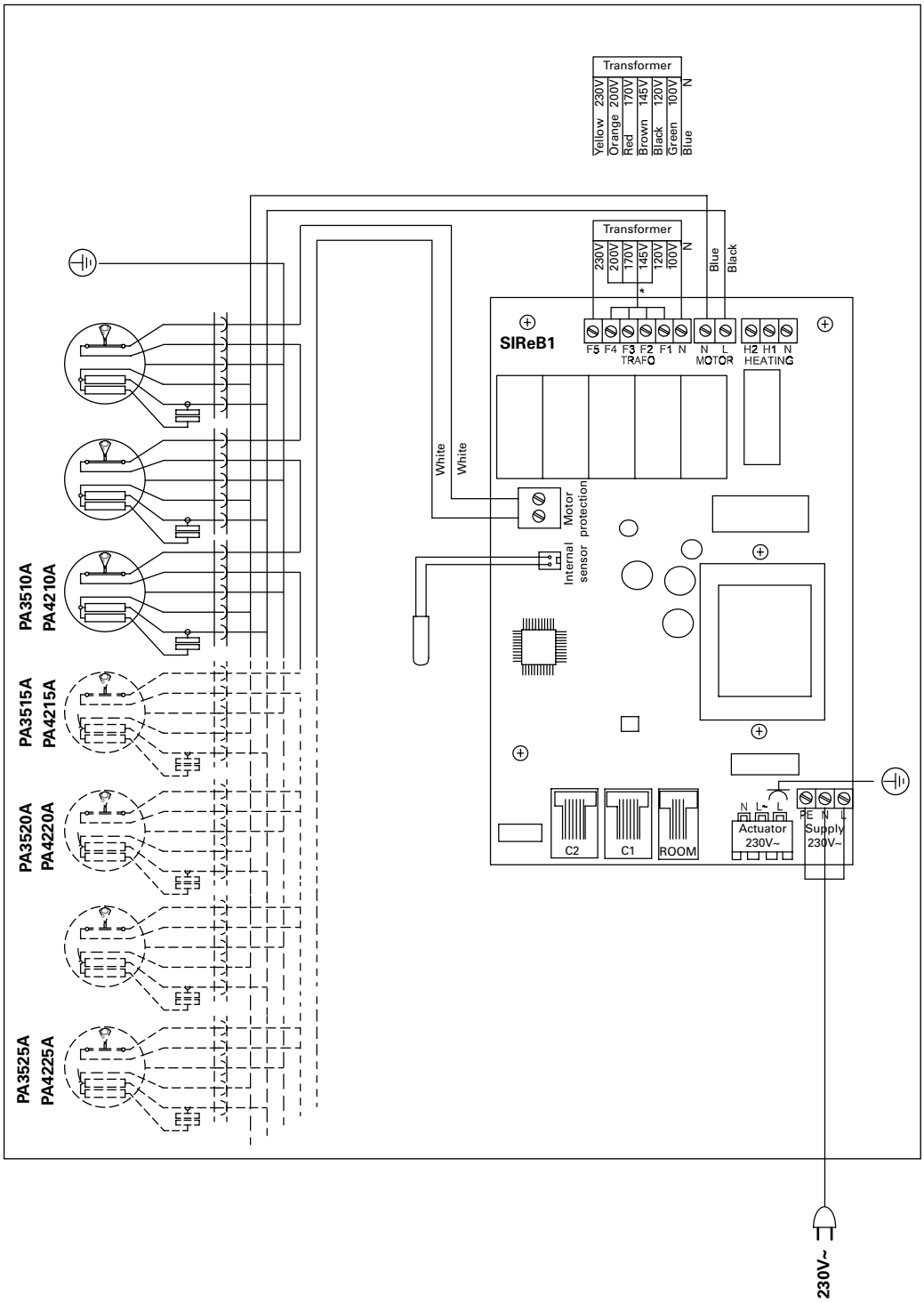









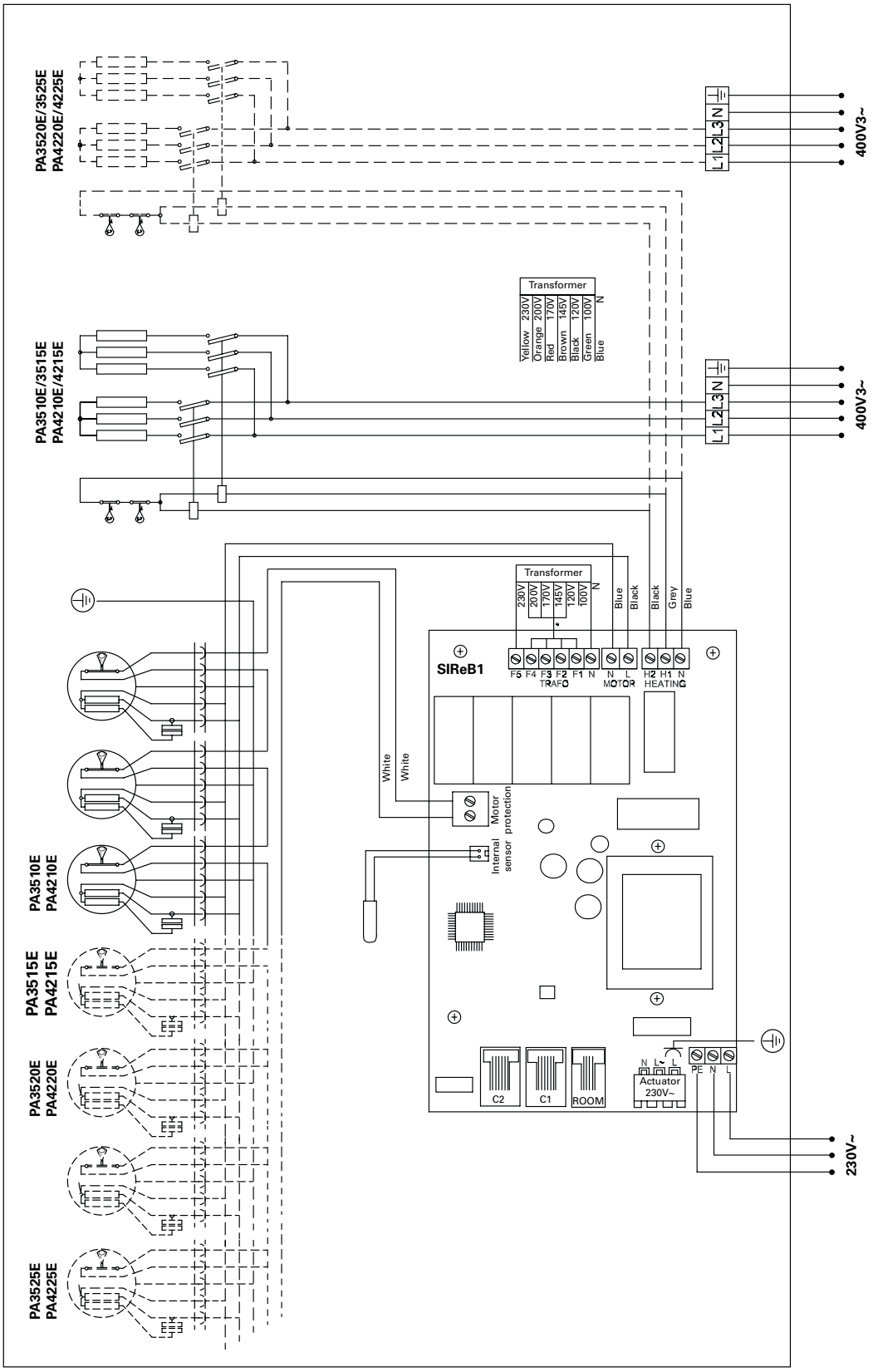
# PA3500 A
# PA4200 A



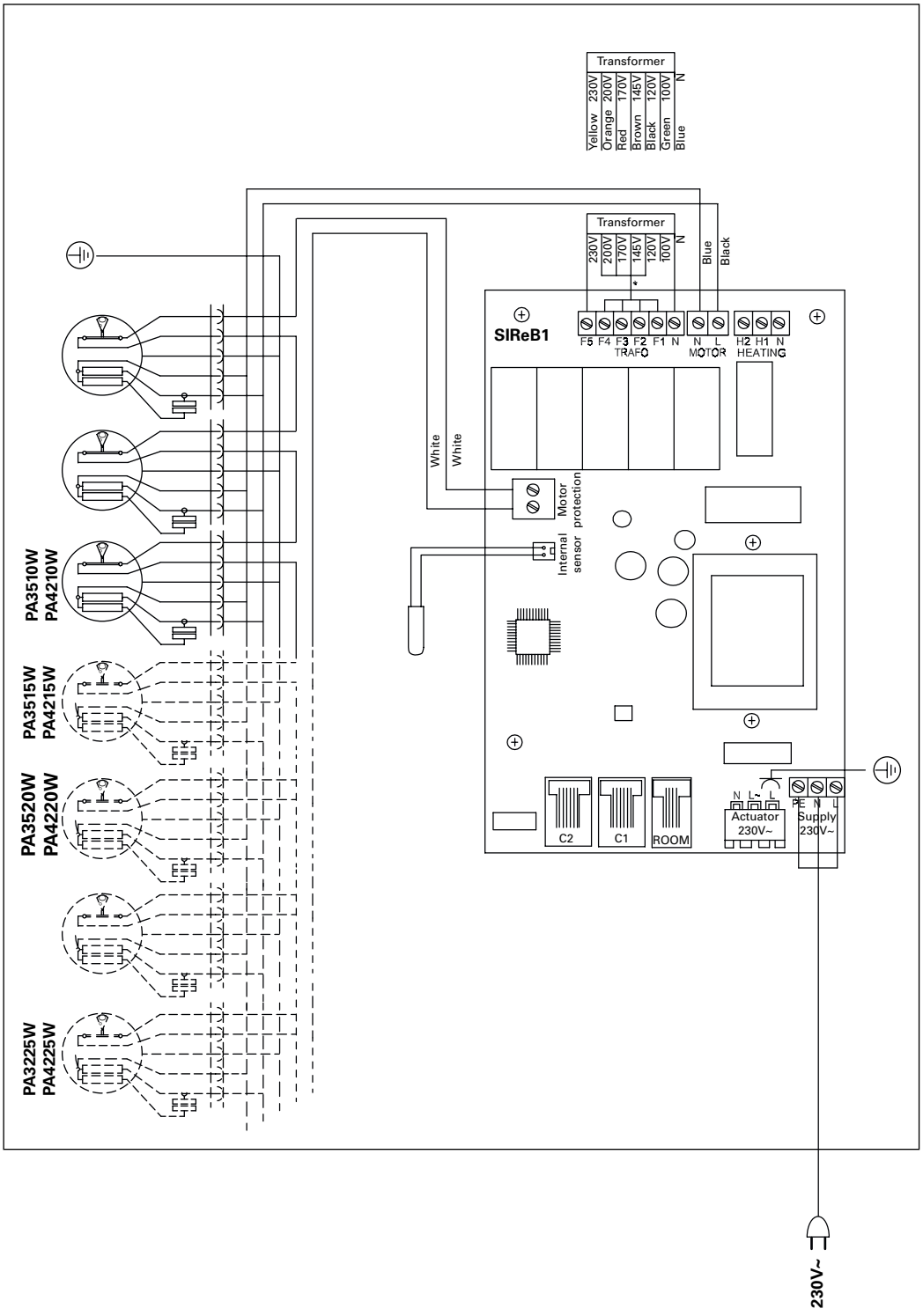



FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

# PA3500 E
# PA4200 E



# PA3500 W
# PA4200 W

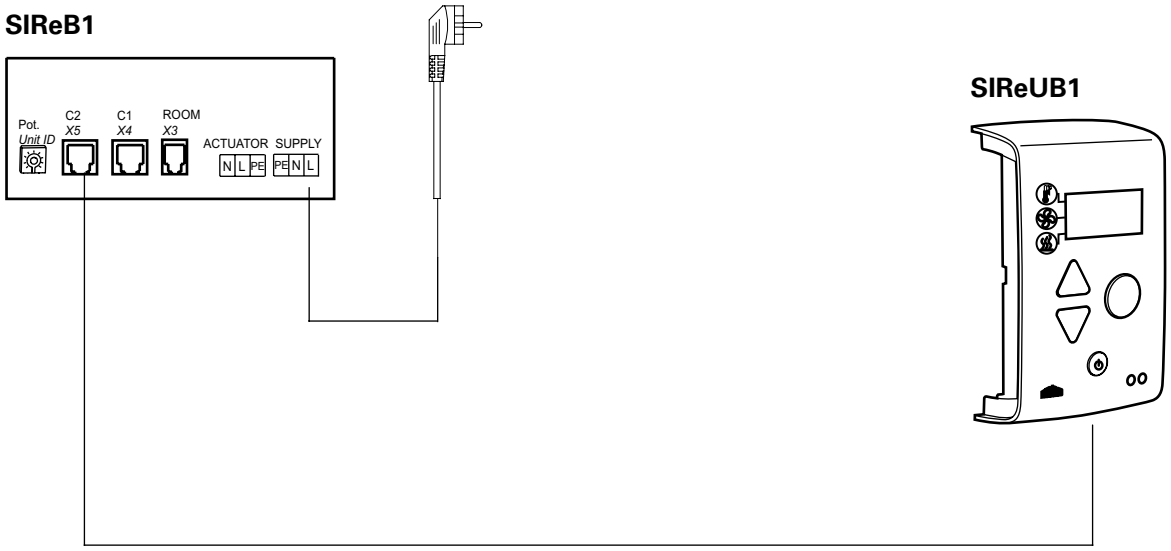




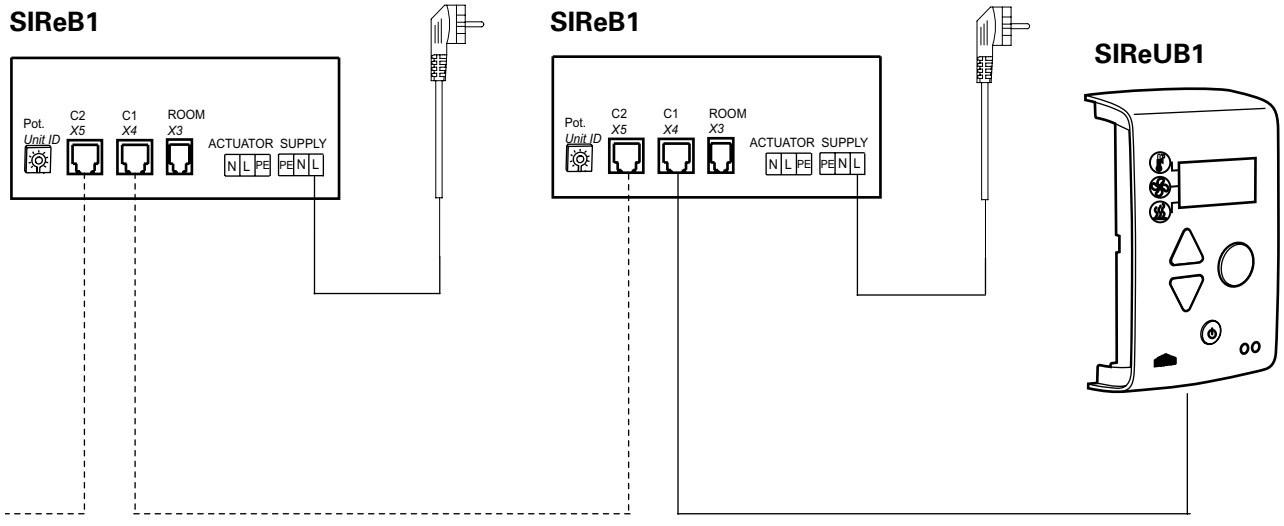

FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

## SIReB Basic

## PA3500/4200 A



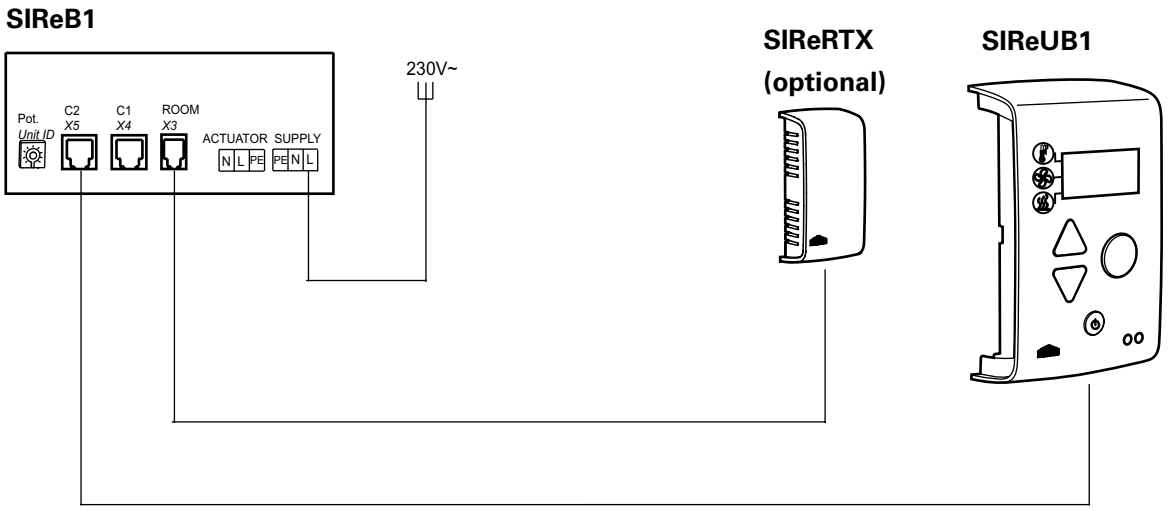

## SIReB Basic - Parallel connection



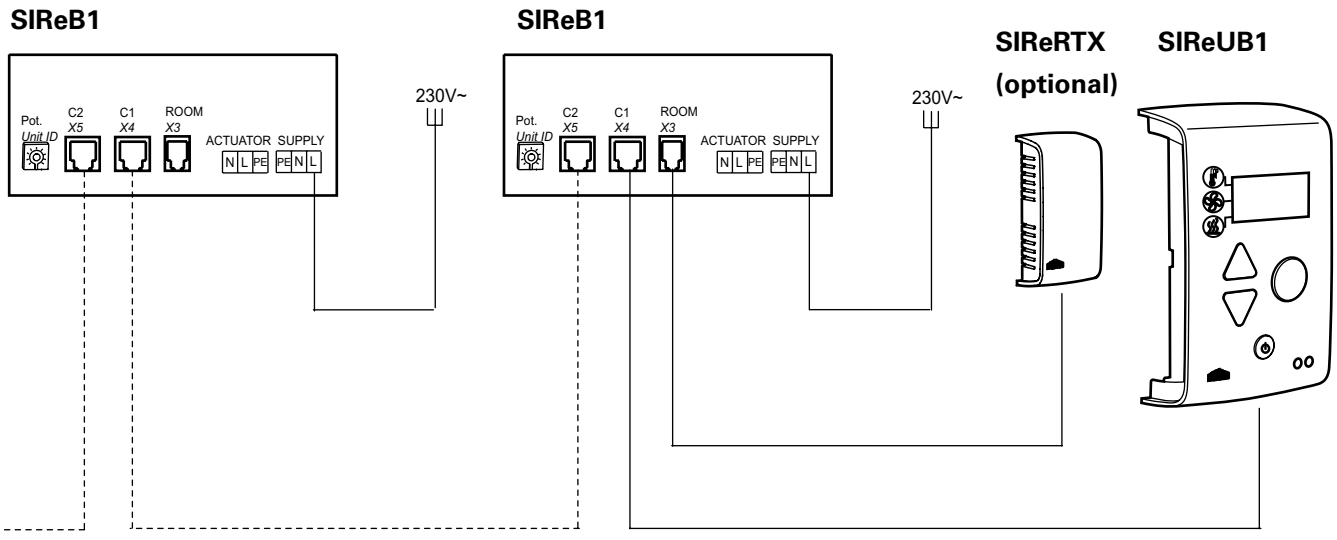

**Wiring diagrams for SIReAC Competent, see manual for SIRe.**

## SIReB Basic

## PA3500/4200 E




### SIReB Basic - Parallel connection




**Wiring diagrams for SIReAC Competent and SIReAA Advanced, see manuals for SIRe.**

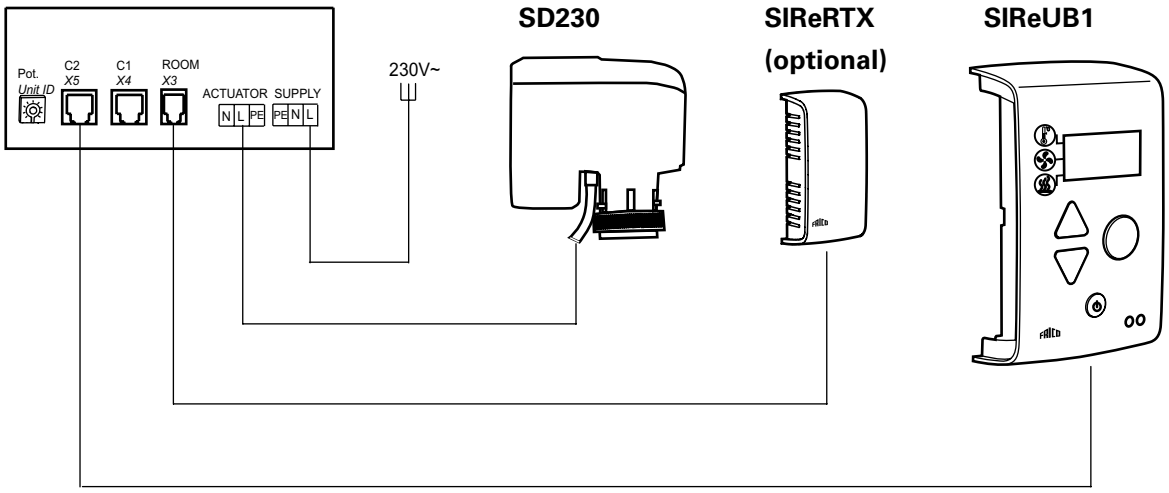


FRICO-LTD.RU RUSSIA
www.frico-ltd.ru info@frico-ltd.ru +7 (495) 215-02-37
Москва. Каширский проезд д. 17 стр. 5

## SIReB Basic

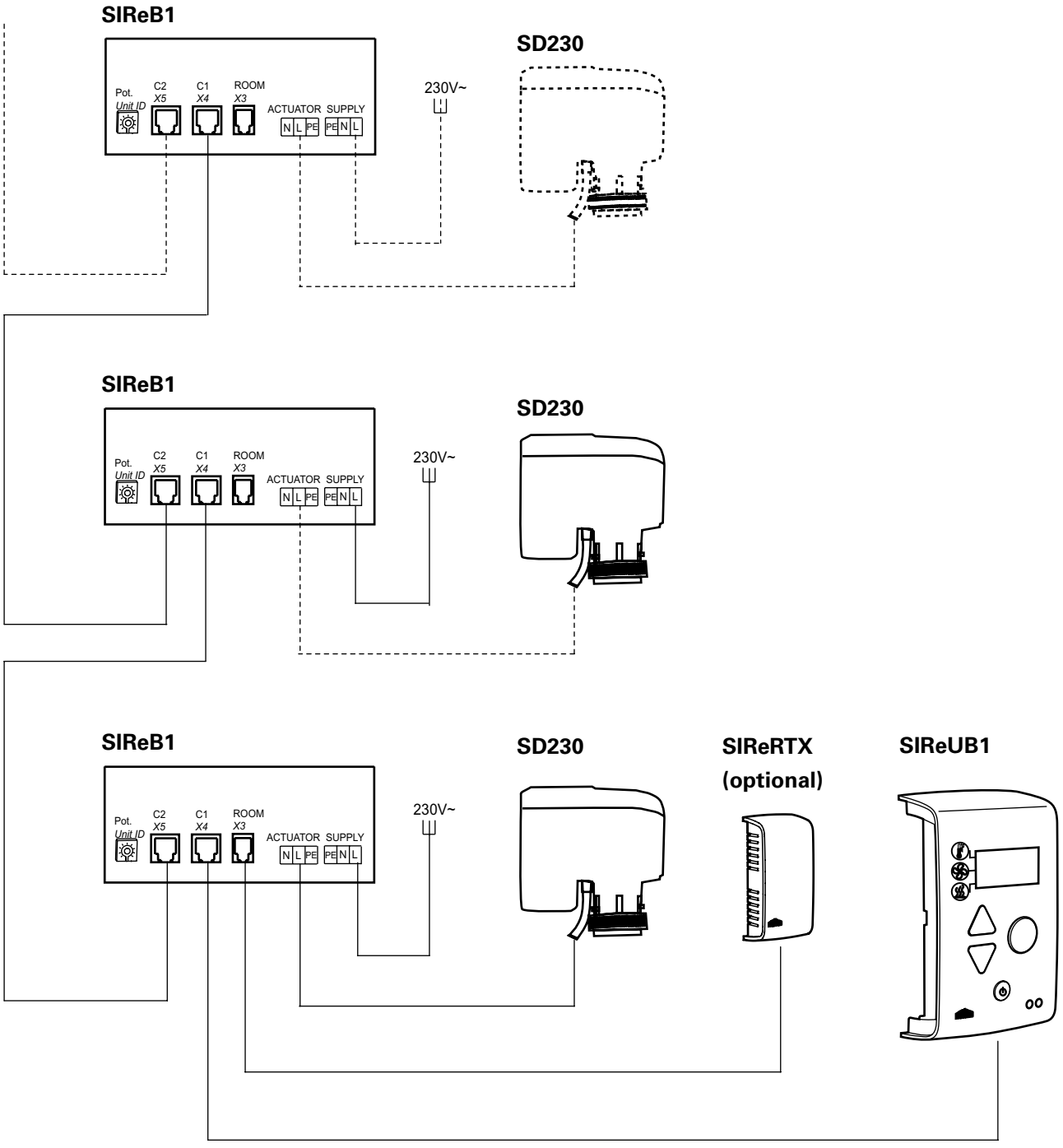
## PA3500/4200 W

**SIReB1**



## SIReB Basic - Parallel connection

## PA3500/4200 W




**Wiring diagrams for SIReAC Competent and SIReAA Advanced, see manuals for SIRe.**



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

## Output charts water PA3500

**PA3500 WH**

| | | | Supply water temperature: 110 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 110/80 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WH** | max | 1800 | 10,4 | 51,1 | 0,04 | 1,6 | 15,3 | 43,0 | 0,13 | 10,1 |
| | min | 860 | 5,0 | 39,8 | 0,02 | 0,3 | 9,7 | 51,0 | 0,08 | 4,4 |
| **PA3515WH** | max | 2600 | 15,0 | 50,4 | 0,06 | 0,8 | 23,0 | 44,0 | 0,19 | 5,6 |
| | min | 1240 | 7,2 | 41,2 | 0,03 | 0,2 | 14,4 | 52,2 | 0,12 | 2,4 |
| **PA3520WH** | max | 3200 | 18,5 | 45,1 | 0,07 | 1,2 | 30,2 | 45,7 | 0,25 | 11,2 |
| | min | 1530 | 8,8 | 36,4 | 0,03 | 0,3 | 18,8 | 54,2 | 0,15 | 4,8 |
| **PA3525WH** | max | 4600 | 26,6 | 48,6 | 0,11 | 1,0 | 41,2 | 44,2 | 0,34 | 8,0 |
| | min | 2200 | 12,7 | 39,2 | 0,04 | 0,2 | 25,8 | 52,6 | 0,21 | 3,4 |

| | | | Supply water temperature: 90 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 90/70 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WH** | max | 1800 | 10,4 | 57,5 | 0,08 | 4,6 | 12,4 | 38,3 | 0,15 | 14,9 |
| | min | 860 | 5,0 | 43,7 | 0,03 | 0,7 | 7,8 | 44,8 | 0,10 | 6,5 |
| **PA3515WH** | max | 2600 | 15,0 | 55,7 | 0,11 | 2,1 | 18,7 | 39,2 | 0,23 | 8,3 |
| | min | 1240 | 7,2 | 44,2 | 0,04 | 0,4 | 11,7 | 45,8 | 0,14 | 3,6 |
| **PA3520WH** | max | 3200 | 18,5 | 51,0 | 0,12 | 3,0 | 24,5 | 40,5 | 0,30 | 16,4 |
| | min | 1530 | 8,8 | 39,8 | 0,04 | 0,5 | 15,2 | 47,3 | 0,19 | 7,0 |
| **PA3525WH** | max | 4600 | 26,6 | 54,5 | 0,18 | 2,8 | 33,4 | 39,4 | 0,41 | 11,8 |
| | min | 2200 | 12,7 | 42,4 | 0,07 | 0,5 | 21,0 | 46,0 | 0,26 | 5,0 |

| | | | Supply water temperature: 80 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 80/60 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WH** | max | 1800 | 10,4 | 61,2 | 0,14 | 12,4 | 10,2 | 34,7 | 0,12 | 10,7 |
| | min | 860 | 5,0 | 46,3 | 0,04 | 1,2 | 6,4 | 40,0 | 0,08 | 4,7 |
| **PA3515WH** | max | 2600 | 15,0 | 58,8 | 0,17 | 5,1 | 15,3 | 35,3 | 0,19 | 5,9 |
| | min | 1240 | 7,2 | 46,0 | 0,05 | 0,6 | 9,6 | 40,8 | 0,12 | 2,5 |
| **PA3520WH** | max | 3200 | 18,5 | 54,7 | 0,18 | 6,7 | 20,1 | 36,5 | 0,25 | 11,8 |
| | min | 1530 | 8,8 | 42,1 | 0,06 | 0,9 | 12,6 | 42,4 | 0,15 | 5,0 |
| **PA3525WH** | max | 4600 | 26,6 | 58,0 | 0,29 | 6,7 | 27,4 | 35,6 | 0,34 | 8,4 |
| | min | 2200 | 12,7 | 44,7 | 0,09 | 0,8 | 17,2 | 41,0 | 0,21 | 3,6 |

| | | | Supply water temperature: 82 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 82/71 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WH** | max | 1800 | 10,4 | 60,4 | 0,12 | 9,6 | 12,1 | 37,7 | 0,27 | 42,1 |
| | min | 860 | 5,0 | 45,7 | 0,03 | 1,1 | 7,6 | 44,0 | 0,17 | 18,1 |
| **PA3515WH** | max | 2600 | 15,0 | 58,2 | 0,15 | 4,2 | 18,2 | 38,6 | 0,41 | 23,8 |
| | min | 1240 | 7,2 | 45,6 | 0,05 | 0,5 | 11,4 | 45,0 | 0,25 | 10,1 |
| **PA3520WH** | max | 3200 | 18,5 | 53,9 | 0,16 | 5,5 | 23,7 | 39,8 | 0,53 | 46,5 |
| | min | 1530 | 8,8 | 41,6 | 0,05 | 0,8 | 14,7 | 46,3 | 0,33 | 19,5 |
| **PA3525WH** | max | 4600 | 26,6 | 57,3 | 0,26 | 5,4 | 32,4 | 38,8 | 0,72 | 33,6 |
| | min | 2200 | 12,7 | 44,2 | 0,08 | 0,7 | 20,3 | 45,2 | 0,45 | 14,2 |

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

See www.frico.se for additional calculations.

## Output charts water PA3500

**PA3500 WL**

| | | | Supply water temperature: 80 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*¹ | | | | Water temperature: 80/60 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*² [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WL** | max | 1800 | 10,4 | 31,5 | 0,05 | 1,2 | 20,3 | 51,2 | 0,25 | 19,0 |
| | min | 860 | 5,0 | 29,2 | 0,02 | 0,3 | 12,1 | 59,2 | 0,15 | 7,4 |
| **PA3515WL** | max | 2600 | 15,0 | 28,8 | 0,07 | 1,5 | 31,0 | 53,2 | 0,38 | 28,5 |
| | min | 1240 | 7,2 | 26,6 | 0,03 | 0,4 | 18,1 | 61,1 | 0,22 | 10,8 |
| **PA3520WL** | max | 3200 | 18,5 | 28,8 | 0,09 | 0,9 | 39,4 | 54,2 | 0,48 | 18,6 |
| | min | 1530 | 9,0 | 28,2 | 0,04 | 0,3 | 22,9 | 62,0 | 0,28 | 6,9 |
| **PA3525WL** | max | 4600 | 26,6 | 27,7 | 0,12 | 2,1 | 55,4 | 53,5 | 0,68 | 40,9 |
| | min | 2200 | 12,7 | 24,9 | 0,06 | 0,5 | 32,4 | 61,4 | 0,40 | 15,4 |

| | | | Supply water temperature: 70 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*¹ | | | | Water temperature: 70/50 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*² [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WL** | max | 1800 | 10,4 | 33,5 | 0,07 | 2,1 | 16,0 | 44,2 | 0,19 | 12,7 |
| | min | 860 | 5,0 | 29,8 | 0,03 | 0,5 | 9,6 | 50,7 | 0,12 | 5,0 |
| **PA3515WL** | max | 2600 | 15,0 | 30,9 | 0,09 | 2,5 | 24,6 | 45,9 | 0,30 | 19,2 |
| | min | 1240 | 7,2 | 27,4 | 0,04 | 0,6 | 14,5 | 52,4 | 0,18 | 7,4 |
| **PA3520WL** | max | 3200 | 18,5 | 30,6 | 0,11 | 1,5 | 31,2 | 46,7 | 0,38 | 12,5 |
| | min | 1530 | 8,8 | 28,4 | 0,05 | 0,4 | 18,2 | 53,1 | 0,22 | 4,8 |
| **PA3525WL** | max | 4600 | 26,5 | 29,8 | 0,16 | 3,3 | 44,1 | 46,2 | 0,54 | 27,6 |
| | min | 2200 | 12,7 | 26,0 | 0,07 | 0,8 | 26,0 | 52,7 | 0,32 | 10,6 |

| | | | Supply water temperature: 60 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*¹ | | | | Water temperature: 60/40 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*² [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WL** | max | 1800 | 10,4 | 36,0 | 0,11 | 4,5 | 11,7 | 37,1 | 0,14 | 7,4 |
| | min | 860 | 5,0 | 31,0 | 0,04 | 0,9 | 7,0 | 42,0 | 0,08 | 3,0 |
| **PA3515WL** | max | 2600 | 15,0 | 33,7 | 0,14 | 5,0 | 18,1 | 38,5 | 0,22 | 11,3 |
| | min | 1240 | 7,2 | 28,9 | 0,06 | 1,0 | 10,7 | 43,5 | 0,13 | 4,5 |
| **PA3520WL** | max | 3200 | 18,5 | 33,1 | 0,17 | 3,0 | 22,8 | 39,1 | 0,28 | 7,4 |
| | min | 1530 | 8,8 | 29,2 | 0,07 | 0,7 | 13,5 | 43,9 | 0,16 | 2,9 |
| **PA3525WL** | max | 4600 | 26,6 | 32,9 | 0,24 | 6,7 | 32,6 | 38,9 | 0,39 | 16,5 |
| | min | 2200 | 12,7 | 27,8 | 0,09 | 1,4 | 19,3 | 43,9 | 0,23 | 6,5 |

| | | | Supply water temperature: 55 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*¹ | | | | Water temperature: 55/35 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*² [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WL** | max | 1800 | 10,4 | 37,9 | 0,15 | 8,1 | 9,4 | 33,4 | 0,11 | 5,2 |
| | min | 860 | 5,0 | 31,9 | 0,05 | 1,3 | 5,7 | 37,4 | 0,07 | 2,1 |
| **PA3515WL** | max | 2600 | 15,0 | 35,5 | 0,19 | 8,6 | 14,7 | 34,7 | 0,18 | 8,0 |
| | min | 1240 | 7,1 | 29,9 | 0,07 | 1,5 | 8,7 | 38,9 | 0,10 | 3,1 |
| **PA3520WL** | max | 3200 | 18,5 | 34,8 | 0,22 | 5,0 | 18,6 | 35,1 | 0,23 | 5,2 |
| | min | 1530 | 8,9 | 30,1 | 0,09 | 1,0 | 11,1 | 39,1 | 0,13 | 2,1 |
| **PA3525WL** | max | 4600 | 26,6 | 34,9 | 0,32 | 11,6 | 26,7 | 35,1 | 0,32 | 11,7 |
| | min | 2200 | 12,7 | 29,0 | 0,12 | 2,0 | 15,9 | 39,3 | 0,19 | 4,7 |

*¹) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*²) Nominal output at given supply and return water temperature.

See www.frico.se for additional calculations.



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

## Output charts water PA3500

**PA3500 WLL**

| | | | Supply water temperature: 55 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +32 °C*1 | | | | Water temperature: 55/35 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WLL** | max | 1700 | 8,1 | 28,3 | 0,07 | 1,5 | 11,2 | 37,4 | 0,14 | 4,3 |
| | min | 830 | 3,9 | 27,9 | 0,04 | 0,4 | 6,5 | 41,1 | 0,08 | 1,7 |
| **PA3515WLL** | max | 2500 | 11,9 | 29,4 | 0,11 | 0,7 | 16,3 | 37,2 | 0,20 | 1,9 |
| | min | 1200 | 5,7 | 30,7 | 0,06 | 0,2 | 9,2 | 40,5 | 0,11 | 0,7 |
| **PA3520WLL** | max | 3050 | 14,5 | 26,7 | 0,12 | 1,1 | 21,9 | 39,2 | 0,26 | 4,0 |
| | min | 1460 | 6,9 | 27,6 | 0,11 | 0,4 | 12,3 | 42,8 | 0,15 | 1,5 |
| **PA3525WLL** | max | 4400 | 20,8 | 27,5 | 0,18 | 1,1 | 30,3 | 38,3 | 0,37 | 3,6 |
| | min | 2100 | 10,0 | 28,1 | 0,10 | 0,4 | 17,1 | 42,0 | 0,21 | 1,3 |

| | | | Supply water temperature: 50 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +32 °C*1 | | | | Water temperature: 50/30 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WLL** | max | 1700 | 8,1 | 29,2 | 0,09 | 2,3 | 8,4 | 32,6 | 0,10 | 2,7 |
| | min | 830 | 3,9 | 27,7 | 0,04 | 0,6 | 4,8 | 35,2 | 0,06 | 1,0 |
| **PA3515WLL** | max | 2500 | 11,9 | 30,0 | 0,14 | 1,1 | 11,9 | 32,0 | 0,14 | 1,1 |
| | min | 1200 | 5,7 | 29,9 | 0,07 | 0,3 | 6,0 | 32,6 | 0,07 | 0,3 |
| **PA3520WLL** | max | 3050 | 14,5 | 27,6 | 0,16 | 1,6 | 16,7 | 34,2 | 0,20 | 2,6 |
| | min | 1460 | 4,9 | 27,0 | 0,07 | 0,4 | 9,3 | 36,8 | 0,10 | 0,9 |
| **PA3525WLL** | max | 4400 | 20,8 | 28,4 | 0,23 | 1,7 | 23,0 | 33,4 | 0,28 | 2,3 |
| | min | 2100 | 10,0 | 27,4 | 0,11 | 0,4 | 12,9 | 36,0 | 0,16 | 0,8 |

| | | | Supply water temperature: 45 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +32 °C*1 | | | | Water temperature: 45/35 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WLL** | max | 1700 | 8,1 | 30,6 | 0,14 | 4,4 | 9,7 | 34,8 | 0,23 | 11,6 |
| | min | 830 | 3,9 | 28,0 | 0,06 | 1,0 | 5,6 | 37,8 | 0,13 | 4,4 |
| **PA3515WLL** | max | 2500 | 11,9 | 30,8 | 0,20 | 2,1 | 14,4 | 34,9 | 0,35 | 5,4 |
| | min | 1200 | 5,7 | 29,3 | 0,09 | 0,5 | 8,1 | 37,8 | 0,19 | 1,9 |
| **PA3520WLL** | max | 3050 | 14,5 | 28,8 | 0,22 | 2,9 | 18,7 | 36,0 | 0,45 | 10,6 |
| | min | 1460 | 6,9 | 27,0 | 0,09 | 0,7 | 10,4 | 38,9 | 0,25 | 3,7 |
| **PA3525WLL** | max | 4400 | 20,8 | 29,7 | 0,33 | 3,1 | 26,0 | 35,4 | 0,63 | 9,7 |
| | min | 2100 | 10,0 | 27,5 | 0,14 | 0,7 | 14,6 | 38,4 | 0,35 | 3,4 |

| | | | Supply water temperature: 40 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +32 °C*1 | | | | Water temperature: 40/30 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA3510WLL** | max | 1700 | 8,1 | 32,6 | 0,26 | 14,5 | 7,2 | 30,5 | 0,17 | 7,0 |
| | min | 830 | 3,9 | 29,0 | 0,09 | 2,1 | 4,2 | 32,8 | 0,10 | 2,7 |
| **PA3515WLL** | max | 2500 | 11,9 | 32,4 | 0,38 | 6,3 | 10,5 | 30,4 | 0,25 | 3,2 |
| | min | 1200 | 5,7 | 29,5 | 0,13 | 1,0 | 5,9 | 32,5 | 0,14 | 1,2 |
| **PA3520WLL** | max | 3050 | 14,5 | 30,8 | 0,38 | 8,0 | 14,0 | 31,5 | 0,34 | 6,5 |
| | min | 1460 | 6,9 | 27,4 | 0,05 | 0,2 | 7,8 | 33,8 | 0,19 | 2,3 |
| **PA3525WLL** | max | 4400 | 20,8 | 31,6 | 0,60 | 9,2 | 19,4 | 31,0 | 0,47 | 5,9 |
| | min | 2100 | 10,0 | 28,4 | 0,21 | 1,4 | 10,9 | 33,3 | 0,26 | 2,1 |

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

See www.frico.se for additional calculations.

## Output charts water PA4200

**PA4200 WH**

| | | | Supply water temperature: 110 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 110/80 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WH** | max | 2700 | 15,6 | 53,6 | 0,07 | 4,2 | 21,6 | 41,5 | 0,18 | 22,9 |
| | min | 1280 | 7,4 | 39,4 | 0,03 | 0,8 | 13,7 | 49,4 | 0,11 | 10,0 |
| **PA4215WH** | max | 3700 | 21,4 | 53,0 | 0,09 | 1,2 | 31,1 | 42,7 | 0,26 | 7,4 |
| | min | 1760 | 10,2 | 42,5 | 0,04 | 0,2 | 19,6 | 50,7 | 0,16 | 3,2 |
| **PA4220WH** | max | 5300 | 30,6 | 50,7 | 0,13 | 2,5 | 44,7 | 42,9 | 0,37 | 17,0 |
| | min | 2520 | 14,6 | 38,6 | 0,05 | 0,5 | 28,2 | 50,9 | 0,23 | 7,3 |
| **PA4225WH** | max | 6350 | 36,6 | 53,7 | 0,16 | 0,7 | 53,5 | 42,8 | 0,44 | 4,3 |
| | min | 3020 | 17,4 | 44,4 | 0,07 | 0,1 | 33,7 | 50,8 | 0,28 | 1,8 |

| | | | Supply water temperature: 90 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 90/70 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WH** | max | 2700 | 15,6 | 61,0 | 0,13 | 14,1 | 17,5 | 37,1 | 0,21 | 33,6 |
| | min | 1280 | 7,4 | 44,5 | 0,04 | 1,7 | 11,1 | 43,4 | 0,14 | 14,7 |
| **PA4215WH** | max | 3700 | 21,4 | 58,7 | 0,17 | 3,6 | 25,3 | 38,1 | 0,31 | 10,9 |
| | min | 1760 | 10,2 | 45,5 | 0,06 | 0,5 | 15,9 | 44,6 | 0,19 | 4,7 |
| **PA4220WH** | max | 5300 | 30,6 | 57,5 | 0,23 | 7,6 | 36,3 | 38,2 | 0,44 | 25,0 |
| | min | 2520 | 14,6 | 43,0 | 0,08 | 1,1 | 22,8 | 44,7 | 0,28 | 10,7 |
| **PA4225WH** | max | 6350 | 36,6 | 58,8 | 0,29 | 2,1 | 43,6 | 38,2 | 0,53 | 6,3 |
| | min | 3020 | 17,4 | 46,5 | 0,10 | 0,3 | 27,4 | 44,7 | 0,34 | 2,7 |

| | | | Supply water temperature: 80 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 80/60 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WH** | max | 2700 | 15,6 | 65,4 | 0,26 | 48,9 | 14,4 | 33,7 | 0,18 | 24,2 |
| | min | 1280 | 7,4 | 47,8 | 0,06 | 3,2 | 9,1 | 39,0 | 0,11 | 10,6 |
| **PA4215WH** | max | 3700 | 21,4 | 62,0 | 0,29 | 9,9 | 20,7 | 34,5 | 0,25 | 7,7 |
| | min | 1760 | 10,2 | 47,6 | 0,08 | 0,9 | 13,0 | 39,8 | 0,16 | 3,3 |
| **PA4220WH** | max | 5300 | 30,6 | 60,6 | 0,41 | 21,7 | 29,9 | 34,6 | 0,36 | 17,9 |
| | min | 2520 | 14,6 | 45,9 | 0,10 | 1,9 | 18,8 | 40,0 | 0,23 | 7,7 |
| **PA4225WH** | max | 6350 | 36,4 | 61,7 | 0,49 | 5,4 | 35,6 | 34,5 | 0,43 | 4,5 |
| | min | 3020 | 17,4 | 48,2 | 0,13 | 0,5 | 22,4 | 39,8 | 0,27 | 1,9 |

| | | | Supply water temperature: 82 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 82/71 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WH** | max | 2700 | 15,6 | 64,5 | 0,22 | 35,1 | 16,9 | 36,5 | 0,38 | 94,7 |
| | min | 1280 | 7,4 | 47,1 | 0,05 | 2,8 | 107,0 | 42,6 | 0,24 | 40,9 |
| **PA4215WH** | max | 3700 | 21,4 | 61,3 | 0,25 | 7,6 | 24,6 | 37,6 | 0,55 | 31,4 |
| | min | 1760 | 10,2 | 47,2 | 0,07 | 0,8 | 15,5 | 43,9 | 0,34 | 13,3 |
| **PA4220WH** | max | 5300 | 30,6 | 60,7 | 0,35 | 16,5 | 35,2 | 37,5 | 0,78 | 71,5 |
| | min | 2520 | 14,6 | 45,3 | 0,10 | 1,7 | 22,1 | 43,8 | 0,49 | 30,2 |
| **PA4225WH** | max | 6350 | 36,6 | 61,1 | 0,43 | 4,3 | 42,6 | 37,8 | 0,95 | 18,3 |
| | min | 3020 | 17,4 | 47,8 | 0,12 | 0,5 | 26,7 | 44,0 | 0,59 | 7,7 |

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

See www.frico.se for additional calculations.



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

## Output charts water PA4200

**PA4200 WL**

| | | | Supply water temperature: 80 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 80/60 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WL** | max | 2700 | 15,6 | 31,3 | 0,08 | 3,0 | 29,1 | 49,7 | 0,35 | 43,6 |
| | min | 1280 | 7,4 | 26,8 | 0,03 | 0,7 | 17,4 | 57,9 | 0,21 | 17,2 |
| **PA4215WL** | max | 3700 | 21,4 | 29,7 | 0,10 | 2,1 | 42,4 | 51,7 | 0,52 | 37,0 |
| | min | 1760 | 10,2 | 26,6 | 0,05 | 0,5 | 25,0 | 59,8 | 0,31 | 14,1 |
| **PA4220WL** | max | 5300 | 30,6 | 30,2 | 0,15 | 2,0 | 59,8 | 51,3 | 0,73 | 33,6 |
| | min | 2520 | 14,6 | 26,8 | 0,07 | 0,5 | 35,4 | 59,4 | 0,43 | 12,9 |
| **PA4225WL** | max | 6350 | 36,6 | 27,9 | 0,17 | 3,1 | 74,4 | 52,5 | 0,91 | 58,8 |
| | min | 3020 | 17,4 | 24,4 | 0,08 | 0,8 | 43,7 | 60,6 | 0,53 | 22,3 |

| | | | Supply water temperature: 70 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 70/50 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WL** | max | 2700 | 15,6 | 33,8 | 0,10 | 5,2 | 23,0 | 43,1 | 0,28 | 29,3 |
| | min | 1280 | 7,4 | 28,2 | 0,04 | 1,1 | 13,8 | 49,8 | 0,17 | 11,7 |
| **PA4215WL** | max | 3700 | 21,4 | 32,0 | 0,14 | 3,5 | 33,6 | 44,7 | 0,41 | 24,7 |
| | min | 1760 | 10,1 | 27,6 | 0,16 | 0,8 | 19,9 | 51,3 | 0,24 | 9,6 |
| **PA4220WL** | max | 5300 | 30,6 | 32,4 | 0,20 | 3,4 | 47,4 | 44,4 | 0,58 | 22,5 |
| | min | 2520 | 14,6 | 27,9 | 0,08 | 0,8 | 28,2 | 51,0 | 0,34 | 8,8 |
| **PA4225WL** | max | 6350 | 36,7 | 30,3 | 0,22 | 5,0 | 59,2 | 45,4 | 0,72 | 39,6 |
| | min | 3020 | 17,4 | 25,8 | 0,10 | 1,1 | 34,9 | 52,1 | 0,42 | 15,2 |

| | | | Supply water temperature: 60 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 60/40 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WL** | max | 2700 | 15,6 | 37,2 | 0,17 | 12,0 | 16,9 | 36,4 | 0,20 | 17,3 |
| | min | 1280 | 7,4 | 30,3 | 0,06 | 2,0 | 10,2 | 41,4 | 0,12 | 7,1 |
| **PA4215WL** | max | 3700 | 21,4 | 35,0 | 0,21 | 7,6 | 24,7 | 37,6 | 0,30 | 14,5 |
| | min | 1760 | 10,2 | 29,4 | 0,08 | 1,4 | 14,7 | 42,6 | 0,18 | 5,7 |
| **PA4220WL** | max | 5300 | 30,6 | 35,5 | 0,30 | 7,3 | 34,8 | 37,3 | 0,42 | 13,2 |
| | min | 2520 | 14,5 | 29,6 | 0,12 | 1,4 | 20,8 | 42,3 | 0,25 | 5,3 |
| **PA4225WL** | max | 6350 | 36,6 | 33,5 | 0,33 | 10,4 | 43,8 | 38,3 | 0,53 | 23,6 |
| | min | 3020 | 17,4 | 27,8 | 0,13 | 2,0 | 26,0 | 43,4 | 0,32 | 9,3 |

| | | | Supply water temperature: 55 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 55/35 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WL** | max | 2700 | 15,7 | 39,5 | 0,24 | 24,1 | 13,7 | 33,0 | 0,17 | 12,2 |
| | min | 1280 | 7,5 | 31,8 | 0,08 | 3,2 | 8,4 | 37,1 | 0,10 | 5,1 |
| **PA4215WL** | max | 3700 | 21,4 | 37,0 | 0,29 | 13,7 | 20,1 | 34,0 | 0,24 | 10,2 |
| | min | 1760 | 10,2 | 30,6 | 0,10 | 2,2 | 12,1 | 38,1 | 0,15 | 4,1 |
| **PA4220WL** | max | 5300 | 30,6 | 37,5 | 0,42 | 13,4 | 28,3 | 33,7 | 0,34 | 9,2 |
| | min | 2520 | 14,6 | 30,9 | 0,15 | 2,1 | 17,0 | 37,9 | 0,21 | 3,7 |
| **PA4225WL** | max | 6350 | 36,6 | 35,7 | 0,46 | 18,5 | 35,8 | 34,7 | 0,43 | 16,7 |
| | min | 3020 | 17,5 | 29,2 | 0,16 | 3,0 | 21,5 | 38,9 | 0,26 | 6,7 |

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

See www.frico.se for additional calculations.

## Output charts water PA4200

**PA4200 WLL**

| | | | Supply water temperature: 55 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +32 °C*1 | | | | Water temperature: 55/35 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WLL** | max | 2500 | 11,9 | 29,0 | 0,11 | 1,9 | 15,7 | 36,5 | 0,19 | 4,9 |
| | min | 1150 | 5,5 | 27,6 | 0,05 | 0,5 | 8,8 | 40,6 | 0,11 | 2,1 |
| **PA4215WLL** | max | 3450 | 16,4 | 27,2 | 0,29 | 1,9 | 23,5 | 38,0 | 0,28 | 6,1 |
| | min | 1600 | 7,6 | 26,3 | 0,06 | 0,5 | 13,1 | 42,1 | 0,16 | 2,2 |
| **PA4220WLL** | max | 4950 | 23,5 | 28,8 | 0,22 | 1,4 | 32,0 | 37,1 | 0,39 | 3,9 |
| | min | 2320 | 11,0 | 28,7 | 0,11 | 0,4 | 18,1 | 40,9 | 0,22 | 1,2 |
| **PA4225WLL** | max | 6000 | 28,5 | 27,9 | 0,25 | 1,3 | 40,2 | 37,7 | 0,49 | 4,1 |
| | min | 2820 | 13,2 | 27,8 | 0,11 | 0,4 | 22,6 | 41,6 | 0,27 | 1,5 |

| | | | Supply water temperature: 50 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +32 °C*1 | | | | Water temperature: 50/30 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WLL** | max | 2500 | 11,9 | 30,1 | 0,14 | 3,1 | 11,8 | 31,9 | 0,14 | 3,1 |
| | min | 1150 | 5,5 | 27,7 | 0,06 | 0,8 | 6,6 | 34,9 | 0,08 | 1,3 |
| **PA4215WLL** | max | 3450 | 16,4 | 28,3 | 0,18 | 2,9 | 18,0 | 33,3 | 0,22 | 3,9 |
| | min | 1600 | 7,6 | 26,4 | 0,08 | 0,6 | 10,0 | 36,4 | 0,12 | 1,4 |
| **PA4220WLL** | max | 4950 | 23,5 | 29,7 | 0,28 | 2,2 | 24,0 | 32,3 | 0,29 | 2,4 |
| | min | 2320 | 11,0 | 28,2 | 0,12 | 0,4 | 13,3 | 34,8 | 0,16 | 0,7 |
| **PA4225WLL** | max | 6000 | 28,5 | 28,9 | 0,33 | 2,1 | 30,4 | 33,0 | 0,37 | 2,6 |
| | min | 2820 | 13,2 | 27,4 | 0,14 | 0,5 | 17,0 | 35,7 | 0,20 | 0,9 |

| | | | Supply water temperature: 45 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +32 °C*1 | | | | Water temperature: 45/35 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WLL** | max | 2500 | 11,9 | 31,6 | 0,21 | 6,3 | 13,6 | 34,0 | 0,33 | 13,3 |
| | min | 1150 | 5,5 | 28,2 | 0,08 | 1,2 | 7,6 | 37,4 | 0,18 | 5,4 |
| **PA4215WLL** | max | 3450 | 16,4 | 29,8 | 0,26 | 5,4 | 20,0 | 35,1 | 0,48 | 16,0 |
| | min | 1600 | 7,6 | 26,8 | 0,10 | 1,0 | 11,0 | 38,3 | 0,27 | 5,6 |
| **PA4220WLL** | max | 4950 | 23,5 | 30,9 | 0,40 | 4,3 | 27,9 | 34,6 | 0,67 | 10,7 |
| | min | 2320 | 11,0 | 28,3 | 0,16 | 0,7 | 15,5 | 37,7 | 0,37 | 3,2 |
| **PA4225WLL** | max | 6000 | 28,5 | 30,2 | 0,46 | 3,9 | 34,7 | 35,1 | 0,84 | 11,0 |
| | min | 2820 | 13,2 | 27,6 | 0,18 | 0,8 | 19,3 | 38,1 | 0,46 | 3,9 |

| | | | Supply water temperature: 40 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +32 °C*1 | | | | Water temperature: 40/30 °C<br>Room temperature: +18 °C | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Fan position** | **Airflow [m³/h]** | **Output [kW]** | **Return water temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** | **Output*2 [kW]** | **Outlet air temp. [°C]** | **Water flow [l/s]** | **Pressure drop [kPA]** |
| **PA4210WLL** | max | 2500 | 11,9 | 33,7 | 0,46 | 24,2 | 10,1 | 29,9 | 0,24 | 8,0 |
| | min | 1150 | 5,5 | 29,4 | 0,12 | 2,8 | 5,6 | 32,5 | 0,14 | 3,3 |
| **PA4215WLL** | max | 3450 | 16,4 | 32,1 | 0,50 | 17,3 | 15,0 | 30,8 | 0,36 | 9,8 |
| | min | 1600 | 7,6 | 28,2 | 0,16 | 2,2 | 8,3 | 33,3 | 0,20 | 3,5 |
| **PA4220WLL** | max | 4950 | 23,5 | 32,9 | 0,80 | 14,8 | 20,6 | 30,3 | 0,50 | 6,4 |
| | min | 2320 | 11,0 | 29,2 | 0,25 | 1,8 | 11,6 | 32,7 | 0,28 | 2,3 |
| **PA4225WLL** | max | 6000 | 28,5 | 32,2 | 0,89 | 12,4 | 25,8 | 30,7 | 0,62 | 6,6 |
| | min | 2820 | 13,2 | 31,8 | 0,28 | 1,6 | 14,4 | 33,1 | 0,35 | 2,4 |

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

See www.frico.se for additional calculations.



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

**Technical specifications** | PA3500 A without heat

| Type | Output [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA3510A** | 0 | 860/1800 | 40/57 | 470 | 230V~ | 2,0 | 1039 | 36 |
| **PA3515A** | 0 | 1240/2600 | 40,5/58,5 | 650 | 230V~ | 2,8 | 1549 | 50 |
| **PA3520A** | 0 | 1530/3200 | 42/59,5 | 810 | 230V~ | 3,5 | 2039 | 65 |
| **PA3525A** | 0 | 2200/4600 | 42/60,5 | 1140 | 230V~ | 4,9 | 2549 | 79 |

**Technical specifications** | PA3500 E with electrical heat

| Type | Output step [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*3 [°C] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Voltage [V] Amperage [A] (heat) | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA3510E08** | 2,7/5,4/8,1 | 860/1800 | 35/13 | 40/57 | 470 | 230V~ | 2,0 | 400V3~/11,7 | 1039 | 44 |
| **PA3515E12** | 3,9/7,8/11,7 | 1240/2600 | 38/14 | 40,5/58,5 | 650 | 230V~ | 2,8 | 400V3~/16,9 | 1549 | 63 |
| **PA3520E16** | 5,4/10,8/16,2 | 1530/3200 | 35/13 | 42/59,5 | 810 | 230V~ | 3,5 | 400V3~/23,4 | 2039 | 80 |
| **PA3525E20** | 6,6/13,2/19,8 | 2200/4600 | 37/14 | 42/60,5 | 1140 | 230V~ | 4,9 | 400V3~/28,6 | 2549 | 104 |

**Technical specifications** | PA3500 WH with water heat, coil for high temperature water ≥ 80/60 °C

| Type | Output*4 [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*3,4 [°C] | Water volume [l] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA3510WH** | 10,2 | 860/1800 | 22/17 | 1,0 | 40/57 | 470 | 230V~ | 2,0 | 1039 | 42 |
| **PA3515WH** | 15,3 | 1240/2600 | 23/17 | 1,6 | 40,5/58,5 | 650 | 230V~ | 2,8 | 1549 | 58 |
| **PA3520WH** | 20,1 | 1530/3200 | 24/19 | 2,2 | 42/59,5 | 810 | 230V~ | 3,5 | 2039 | 73 |
| **PA3525WH** | 27,4 | 2200/4600 | 23/18 | 2,9 | 42/60,5 | 1140 | 230V~ | 4,9 | 2549 | 92 |

**Technical specifications** | PA3500 WL with water heat, coil for low temperature water < 80/60 °C

| Type | Output*5 [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*3,5 [°C] | Water volume [l] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA3510WL** | 11,7 | 860/1800 | 24/19 | 1,5 | 40/57 | 470 | 230V~ | 2,0 | 1039 | 43 |
| **PA3515WL** | 18,1 | 1240/2600 | 26/21 | 2,4 | 40,5/58,5 | 650 | 230V~ | 2,8 | 1549 | 60 |
| **PA3520WL** | 22,8 | 1530/3200 | 26/21 | 3,3 | 42/59,5 | 810 | 230V~ | 3,5 | 2039 | 75 |
| **PA3525WL** | 32,6 | 2200/4600 | 26/21 | 4,2 | 42/60,5 | 1140 | 230V~ | 4,9 | 2549 | 95 |

**Technical specifications** | PA4200 WLL with water heat, coil for low temperature water < 60 °C

| Type | Output*6 [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*3,6 [°C] | Water volume [l] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA3510WLL** | 7,2 | 830/1700 | 15/13 | 2,0 | 40/57 | 470 | 230V~ | 2,0 | 1039 | 44 |
| **PA3515WLL** | 10,5 | 1200/2500 | 14/12 | 4,1 | 40,5/58,5 | 650 | 230V~ | 2,8 | 1549 | 63 |
| **PA3520WLL** | 14,0 | 1460/3050 | 16/14 | 5,6 | 42/59,5 | 810 | 230V~ | 3,5 | 2039 | 78 |
| **PA3525WLL** | 19,4 | 2100/4400 | 15/13 | 8,3 | 42/60,5 | 1140 | 230V~ | 4,9 | 2549 | 100 |

*1) Lowest/highest airflow of totally 5 fan steps.

*2) Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m².

*3) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

*4) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +18 °C.

*5) Applicable at water temperature 60/40 °C, air temperature, in +18 °C.

*6) Applicable at water temperature 40/30 °C, air temperature, in +18 °C.

Protection class for units with electrical heating: IP20.
Protection class for units without heating and units with water heating: IP21.

CE compliant.

**Technical specifications** | PA4200 A without heat

| Type | Output [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA4210A** | 0 | 1280/2700 | 46/63,5 | 830 | 230V~ | 3,6 | 1039 | 43 |
| **PA4215A** | 0 | 1760/3700 | 46/64 | 1150 | 230V~ | 5,0 | 1549 | 56 |
| **PA4220A** | 0 | 2520/5300 | 47/64,5 | 1610 | 230V~ | 7,0 | 2039 | 75 |
| **PA4225A** | 0 | 3020/6350 | 48,5/67 | 1990 | 230V~ | 8,6 | 2549 | 91 |

**Technical specifications** | PA4200 E with electrical heat

| Type | Output step [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*3 [°C] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Voltage [V] Amperage [A] (heat) | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA4210E12** | 3,9/7,8/11,7 | 1280/2700 | 37/14 | 46/63,5 | 830 | 230V~ | 3,6 | 400V3~/16,9 | 1039 | 50 |
| **PA4215E18** | 6,0/12,0/18,0 | 1760/3700 | 40/15 | 46/64 | 1150 | 230V~ | 5,0 | 400V3~/26,0 | 1549 | 71 |
| **PA4220E24** | 7,8/15,6/23,4 | 2520/5300 | 37/14 | 47/64,5 | 1610 | 230V~ | 7,0 | 400V3~/33,8 | 2039 | 94 |
| **PA4225E30** | 9,9/19,8/29,7 | 3020/6350 | 38/15 | 48,5/67 | 1990 | 230V~ | 8,6 | 400V3~/42,9 | 2549 | 113 |

**Technical specifications** | PA4200 WH with water heat, coil for high temperature water ≥ 80 °C

| Type | Output*4 [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*3,4 [°C] | Water volume [l] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA4210WH** | 14,4 | 1280/2700 | 21/16 | 1,3 | 46/63,5 | 830 | 230V~ | 3,6 | 1039 | 49 |
| **PA4215WH** | 20,7 | 1760/3700 | 22/17 | 2,0 | 46/64 | 1150 | 230V~ | 5,0 | 1549 | 65 |
| **PA4220WH** | 29,9 | 2520/5300 | 22/17 | 2,7 | 47/64,5 | 1610 | 230V~ | 7,0 | 2039 | 87 |
| **PA4225WH** | 35,6 | 3020/6350 | 22/17 | 3,8 | 48,5/67 | 1990 | 230V~ | 8,6 | 2549 | 105 |

**Technical specifications** | PA4200 WL with water heat, coil for low temperature water ≤ 80 °C

| Type | Output*5 [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*3,5 [°C] | Water volume [l] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA4210WL** | 16,9 | 1280/2700 | 23/18 | 1,9 | 46/63,5 | 830 | 230V~ | 3,6 | 1039 | 50 |
| **PA4215WL** | 24,7 | 1760/3700 | 25/20 | 3,0 | 46/64 | 1150 | 230V~ | 5,0 | 1549 | 67 |
| **PA4220WL** | 34,8 | 2520/5300 | 24/19 | 4,1 | 47/64,5 | 1610 | 230V~ | 7,0 | 2039 | 90 |
| **PA4225WL** | 43,8 | 3020/6350 | 25/20 | 5,2 | 48,5/67 | 1990 | 230V~ | 8,6 | 2549 | 109 |

**Technical specifications** | PA4200 WLL with water heat, coil for low temperature water ≤ 60 °C

| Type | Output*6 [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*3,6 [°C] | Water volume [l] | Sound level*2 [dB(A)] | Output-motor [W] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA4210WLL** | 10,1 | 1150/2500 | 15/12 | 2,5 | 46/63,5 | 830 | 230V~ | 3,6 | 1039 | 52 |
| **PA4215WLL** | 15,0 | 1600/3450 | 15/13 | 4,7 | 46/64 | 1150 | 230V~ | 5,0 | 1549 | 70 |
| **PA4220WLL** | 20,6 | 2320/4950 | 15/12 | 7,5 | 47/64,5 | 1610 | 230V~ | 7,0 | 2039 | 95 |
| **PA4225WLL** | 25,8 | 2820/6000 | 15/13 | 9,6 | 48,5/67 | 1990 | 230V~ | 8,6 | 2549 | 115 |

*1) Lowest/highest airflow of totally 5 fan steps.

*2) Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m².

*3) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

*4) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +18 °C.

*5) Applicable at water temperature 60/40 °C, air temperature, in +18 °C.

*6) Applicable at water temperature 40/30 °C, air temperature, in +18 °C.

Protection class for units with electrical heating: IP20.
Protection class for units without heating and units with water heating: IP21.

CE compliant.



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

RU

# Инструкция по монтажу и эксплуатации

## Общие положения

Внимательно изучите настоящую инструкцию до начала монтажа и эксплуатации. Сохраните данную инструкцию для возможных обращений в будущем. Оборудование может быть использовано только по назначению, определенному данной Инструкцикей. Гарантия распространяется на установки, выполненные и используемые в соответствии с требованиями и предписаниями настоящей Инструкции.

## Область применения

Воздушные завесы серии Thermozone PA3500 производятся в исполнении без обогрева, с элепктрообогревом и с теплообменником на горячей воде.

Завесы PA3500 предназначены для защиты входных проемов и небольших ворот с высотой/шириной продува до 3.5 метров.

Завесы PA4200 предназначены для больших проемов административных и промышленных зданий с высотой/шириной продува до 4.2 метров.

Класс защиты приборов с электронагревом: IP20. Класс защиты приборов без нагрева и на горячей воде: IP21.

## Назначение и принцип действия

Воздух забирается на верхней/задней панели завесы, завеса располагается как можно ближе к краю проема и, для достижения оптимального защитного эффекта, по всей его ширине/высоте.

Решетка в зоне выдува регулируемая, что дает возможность направлять поток воздуха от завесы под нужным углом, как правило, в сторону улицы.

Эффективность работы завесы определяется разностью давлений снаружи и внутри, которая складывается из разности температур, ветровой нагрузки, режима вентиляции, особенностей архитектуры и высотности здания и т.д. ВНИМАНИЕ! Пониженное давление внутри здания будет существенно снижать эффективность работы воздушной завесы. Вентиляция должна быть сбалансированной.

## Монтаж

Большой ассортимент принадлежностей позволяет устанавливать завесы как горизонтально, так и вертикально, а в случае необходимости они могут монтироваться за подвесным потолком.

## Горизонтальная установка

Воздушная завеса устанавливается горизонтально с нижним расположением решетки выдува и как можно ближе к дверному проему. Минимальное расстояние от решетки выдува до пола для завес с электронагревом должно быть не менее 1800 мм. Другие минимальные расстояния показаны на рис. 3.

Для защиты широких проемов завесы устанавливаются вплотную друг к другу и соединяются при помощи Стыковочного комплекта(рис. 9).

Дизайн комплекты для вертикальной и горизонтальной установки дают возможность задекорировать элементы подвески, соединительные кабели и трубы. См. страницы главы Принадлежности.

*Установка на скобах настенного крепления PA34WB (рис. 6)*

1. Удалите упаковочный материал со скоб настенного крепления. (Рис. 6A)
2. Закрепите скобы на стене по отверстиям, размеченным по размерам на рис. 6B.
3. Завинтите винты с квадратной головкой в соответствующие отверстия M8. (рис. 5 и 6C)
4. Зафиксируйте винты гайкой так, чтобы головка винта была на расстоянии 20мм над завесой. На рисунке показано направление закручивание гайки(Рис. 6C)
5. Задвиньте завесу на консоли. (Рис. 6D)
6. Затяните гайку относительно скобы и поставьте торцевую пластиковую заглушку на скобу. (Рис. 6E)

*Горизонтальная установка, подвеска с потолка*

Стальные стержни с резьбой, комплект троссовой подвески и скобы для потолочного крепления имеются как принадлежности, смотри рис. 7 и 8 и отдельные Инструкции.



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

*Горизонтальная установка в подвесной потолок*
Секция телескопического удлинения решетки выдуваимеется как принадлежность, см. рис. 10 и отдельную Инструкцию.

## Вертикальная установка PA3JK

Завесы длиной от 1,5м и больше могут устанавливаться вертикально. В этом случае они должны комплектоваться набором для вертикальной установки, содержащем все необходимые элементы и крепеж для монтажа.

Приборы могут устанавливаться с любой стороны от дверей. Соединения и управляющая плата расположены в нижней части при левосторонней установке (взгляд изнутри), и, соответственно в верхней, при правосторонней.

Монтажная плата крепится к полу крепежом, соответствующим типу поверхности.

Завесы могут устанавливаться одина на другую, при этом опорная плата используется как соединительный элемент.

В верхней точке завеса должна быть закреплена к стене или элементам конструкции здания.

Дизайн комплект скрывает соединительные кабели, трубы и элементы крепления, поставляется как принадлежность, дополнительно на страницах Принадлежности.
См. рис.11 и отдельную Инструкцию.

## Электроподключение

Установка должна подключаться к сети через всеполюсной автомат защиты с воздушным зазором не менее 3мм. Все работы должны выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением действующих норм и правил.

Управляющая плата и датчик температуры встроены в завесу (см. рис.2).

Система SIRe поставляется с необходимым набором программного обеспечения и гнездами для подключения.

Отдельные элементы соединяются посредством кабелей с разъемами. См. Инструкцию для SIRe.

*Завеса без обогрева*
Подключение к сети кабелем с вилкой длиной 2м

*Завеса с подводом горячей воды*
Подключение к сети кабелем с вилкой длиной 2м

*Завеса с электрообогревом*
При горизонтальной установке выбивки для электроподключения находятся на верхней панели, при вертикальной установке - со стороны, противоположной выдуву.

Питание 230В подается на встроенную управляющую плату SIRe B1.

Питание для моделей с электронагревом 400В 3ф подается на соответствующие клеммы клеммной коробки. Модели длиной 2м и более запитываются в двух местах.

Максимальный размер подключаемых кабелей 16 мм². Кабели вводятся в корпус завесы через резиновые уплотняющие вставки для обеспечения необходимого класса защиты. В распределительных щитах, с которых производится подача питания для приборов длиной больше 2м необходимо устанавливать таблички (оборудование запитано от нескольких источников).

Смотрите электросхемы.

| Модель | Мощность [кВт] | Напряжение [В] | Мин. сечение мм² |
|---|---|---|---|
| **Приборы управления** | 0 | 230В~ | 1,5 |
| **PA3510E08** | 8 | 400В3~ | 2,5 |
| **PA3515E12** | 12 | 400В3~ | 4 |
| **PA4210E12** | 12 | 400В3~ | 4 |
| **PA4215E18** | 18 | 400В3~ | 10 |
| **PA3520E16*1** | 8<br>8 | 400В3~ | 2,5<br>2,5 |
| **PA3525E20*1** | 8<br>12 | 400В3~ | 2,5<br>4 |
| **PA4220E24*1** | 12<br>12 | 400В3~<br>400В3~ | 4<br>4 |
| **PA4225E30*1** | 12<br>18 | 400В3~<br>400В3~ | 4<br>10 |

*1) Модели длиной 2 и 2,5м имеют по 2 блока нагрева, причем в моделях длиной 2,5м они отличаются по мощности. Левый блок нагрева имеет мощность больше, чем правый.
*2) Сечения и тип соединительных кабелей должны соответствовать допустимым нагрузкам и выбираться в соответствии с местными нормами и правилами.

## Запуск (E)

При первом включении после долгого перерыва может появляться небольшой дым или ощущаться запах от сгорания пыли на нагревательных элементах. Эти проявления вполне допустимы и после непродолжительного использования прибора они исчезают.

## Подключение теплообменника (W)

Все работы должны производиться квалифицированным специалистом.

Теплообменник имеет медную трубную систему с алюминиевым оребрением и предназначен для работы в замкнутых отопительных сетях. Он не предназначен для работы в сетях высокого давления или открытых контурах отопления.

Внимание! На напорной ветке должен быть расположен запорный вентиль, см. раздел Комплекты запорно-регулирующей арматуры.

Соединительные патрубки DN20 (3/4")с наружной резьбой расположены сверху завесы при горизонтальной установке или со стороны, притивоположной выдуву при вертикальной установке. Для удобства подключения можно использовать гибкие подводки, которые поставляются как принадлежность. См. раздел Принадлежности.

При затяжке, во избежание скручивания соединительного патрубка, необходимо фиксировать его трубно-рычажным ключом. При его отсутствии рекомендуем прогнать 2 гайки до конца резьбы, законтрить и фиксировать патрубок через гайки рожковым или разводным ключом.

На обратном трубопроводе устанавливается регулирующая арматура с возможностью полного перекрытия.

Установка должна оснащаться клапаном воздухоудаления, устанавливаемым в верхней точке. (В комплект поставки не входит)

При левосторонней вертикальной установке воздухоудаление из трубной системы может быть затруднено. При заполнении теплообменника водой  и до пуска в эксплуатацию убедитесь, что в нем не остался воздух. См. рис. 4.

Our recommended solution is to use a T-connection and shut off valves. Small air bubbles may remain, but will disappear with normal operation.

Внимание! Будьте осторожны при подключении теплообменников к сети.

При затяжке, во избежание скручивания соединительного патрубка, необходимо фиксировать его трубно-рычажным ключом. При его отсутствии рекомендуем прогнать 2 гайки до конца резьбы, законтрить и фиксировать патрубок через гайки рожковым или разводным ключом.

## Настройка воздушного потока

Направление и скорость воздушного потока должны выбираться в  зависимости от нагрузки на проем. Давление воздуха снаружи воздействует на воздушный поток от завесы, изгибая его внутрь помещения (зимние условия).

Таким образом поток воздуха должен направляться в сторону улицы, чтобы противодействовать нагрузке. Как правило, чем больше нагрузка, тем на больший угол (в пределах 30˚) следует отклонять поток.

## Основные настройки скорости потока

Скорость потока при открытых дверях задается системой управления. Имейте в виду, что при изменении внешних условий (ветер, температура и т.д.) может потребоваться  перенастройка направления и скорости потока.

## Фильтр (W)

Теплообменник защищен от загрязнений встроенным воздушным фильтром. В помещениях с повышенной загрязненностью, где фильтр необходимо чистить часто, мы рекомендовали бы использовать внешний фильтр (см. раздел принадлежности), который поможет облегчить обслуживание завесы, т.к. он располагается с наружной стороны корпуса.

## Сервис, обслуживание и ремонт

До проведения каких-либо работ по обслуживанию, сервису и ремонту выполните следующее:

1. Отключите питание.
2. Отверните винты и поднимите переднюю панель. Панель фиксируется в открытом положении штангой, см. рис.1A или снимается целиком см. рис.1B. Сервисная крышка снимается выворачиванием винтов.
3. После выполнения обслуживания и ремонта установите на место сервисную крышку и переднюю панель. При повторной установке передней панели важно убедиться, что она точно села в замки, см. рис. 1B



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

## Обслуживание

*Завесы с подводом горячей воды:*
Штатный фильтр подлежит регулярной чистке для сохранения необходимого уровня расхода и тепловой мощности. Сильное загрязнение фильтра не несет опасности, но приведет к снижению скорости потока и теплоотдачи.
1. Отключите питание.
2. Отверните винты и поднимите переднюю панель. Панель фиксируется в открытом положении штангой, см. рис.1А.
3. Извлеките фильтр, очистите или промойте его. Если он загрязнен настолько, что не подлежит чистке, необходима его замена.

*Для всех моделей:*
Внутренние узлы и агрегаты не требуют обслуживания, при необходимости нужно лишь производить периодическую чистку. Частота определяется в зависимости от конкретных условий, но не реже двух раз в год. Решетки входа/выхода и вентиляторы можно чистить с помощью пылесоса или влажной тряпкой. При чистке пылесосом используйте щеточную насадку. Использование активных очищающих составов не допускается.

## Перегрев

Воздушные завесы с электронагревом оснащены защитой от перегрева. В случае срабатывания прибору необходимо дать остыть, после чего произвести взведение нажатием кнопки. При перегреве произведите следующие действия:
1. Отключите питание на щите.
2. Подождите, пока прибор не остынет.
3. Определите причину перегрева и устраните ее.
4. Подключите питание на завесу.

Все электродвигатели оборудованы встроенной термозащитой. При внештатном повышении температуры термозащита отключит прибор. После снижения температуры она автоматически включит электродвигатели.

## Регулирование температуры

Система SIRe контролирует уровень температуры воздуха на выходе, поддерживая его не выше +40 °C. При ее превышении сработает защита от перегрева. Более подробную информацию см. Инструкцию по SIRe.

## Замена вентиляторов

1. Определите, какой из вентиляторов неисправен.
2. Отключите кабели неисправного агрегата.
3. Отверните крепежные винты и извлеките его из корпуса завесы.
4. Установите на его место исправный и проделайте все в обратном порядке.

## Замена блока электронагрева (E)

1. Пометьте и отключите кабели блока электронагрева.
2. Отверните крепежные винты и извлеките его из корпуса завесы.
3. Замените неисправный блок.
4. Установите на его место исправный и проделайте все в обратном порядке.

## Замена теплообменника (W)

1. Закройте вентили, отключив теплообменник от отопительной сети.
2. Отверните соединения, освободив патрубки.
3. Отверните крепежные винты и извлеките теплообменник из корпуса завесы.
4. Замените неисправный и проделайте все в обратном порядке.

## Слив теплообменника (W)

Дренажный клапан(а) расположены в нижней части коллекторов. Доступ к ним через сервисный люк.

## Возможные неисправности

*Если не работают вентиляторы проверьте следующее:*

- Проверьте не загромождены ли каналы входа/выхода воздуха какими-либо предметами или материалами, степень загрязненности фильтра.
- Проверьте функции и настройки системы SIRe, см. отдельную Инструкцию.

*Если отсутствует нагрев проверьте следующее:*

- Проверьте функции и настройки системы SIRe, см. отдельную Инструкцию.

*Для приборов с электронагревом также проверьте следующее:*

- Подачу питания на блок нагрева, положение защитных устройств.
- Что не было срабатывания термозащиты моторов

*Для завес на горячей воде проверьте следующее:*

- Не завоздушен ли теплообменник.
- Достаточен ли расход воды.
- Вода на входе имеет достаточно высокую температуру.

Если неисправность не определяется, обратитесь к квалифицированным специалистам.

## Устройство защитного отключения (УЗО) (E)

В том случае, если прибор подключен к сети через устройство защитного отключения (УЗО), работающего по току утечки и при включении происходит его срабатывание, это может происходить вследствие влажности изоляции нагревательных элементов. Это, как правило результат длительного хранения во влажных условиях.

Это не может рассматриваться как неисправность и устраняется временным включением прибора без УЗО. Просушка может занять от нескольких часов до нескольких дней. Во избежание накопления влаги при длительных перерывах в работе рекомендуем периодически включать прибор на непродолжительное время.

## Меры безопасности

- В целях защиты от поражения электрическим током приборы с электронагревом могут быть оборудованы УЗО с током утечки 300 мА .
- Пространство вблизи каналов входа/выхода воздуха должно быть свободно от каких либо предметов или материалов!
- При работе поверхности прибора могут нагреваться!
- Во избежание перегрева и пожарной опасности прибор не должен целиком или частично накрываться какими-либо предметами или материалами! (E)
- Настоящий прибор не предназначен для использования детьми, людьми не прошедшими специальный инструктаж или лицами с ограниченной дееспособностью, если только они не сопровождаются или не инструктируются персоналом, ответственным за их безопасность. Дети должны быть ограничены в возможности использования прибора без наблюдения со стороны взрослых.



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

## Перевод текста для страниц с рисунками

- Outside thread = внешняя резьба
- pcs = штук
- See separate manual for xxx = Смотрите отдельную Инструкцию для xxx
- Accessories = принадлежности
- Parallel connection = Параллельное подключение
- Wirings diagrams for xxx, see manual for SIRe. = = Электросхемы для xxx, = смотрите инструкцию для SIRe.
- Note! The air curtain must be secured in the wall or ceiling. = Внимание! Завеса должна быть закреплена к стене или к потолку.

## Таблицы мощности PAxxx

| | | | **Температура воды на входе: xx °C<br>Температура в помещении: +xx °C<br>Температура воздуха на выходе: +xx °C*1** | | | | **Температура воды: xx/xx °C<br>Температура в помещении: +xx °C** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Модель** | **Положение вентилятора** | **Расход воздуха [м³/час]** | **Выходная мощность [кВт]** | **Темп. возвр. воды [°C]** | **Расход воды [л/сек]** | **Падение давления [кПа]** | **Выходная мощность [кВт]*2** | **t воздуха на выходе [°C]** | **Расход воды [л/сек]** | **Падение давления [кПа]** |
| **PAxxx** | max | | | | | | | | | |
| | min | | | | | | | | | |
| **PAxxx** | max | | | | | | | | | |
| | min | | | | | | | | | |
| **PAxxx** | max | | | | | | | | | |
| | min | | | | | | | | | |

## Технические характеристики

Output steps = Ступени мощности
Output = Мощность [кВт]
Airflow = Расход воздуха [м3/час]
Sound level = Уровень шума [дБ(А) ]
Output motor = Мощность двигателя
Voltage motor = Напряжение двигатель
Amperage motor = Ток
Voltage / Amperage heat = Напряжение/Ток блок нагрева
Length = Длина
Weight = Вес
Water volume = Объем воды

*1) При min/max скорости (всего 5 ступеней).
*2) Условия: Расстояние до прибора 5 метров. Фактор направленности 2. Эквивалентная площадь звукопоглощения 200 м2. При низком/высоком расходе воздуха.
*3) Для температуры воды 80/60 °C и воздуха на входе +15°C.
*4) Δt = Увеличение температуры проходящего воздуха при полной выходной мощности и min/max расходе воздуха.

Класс защиты приборов с электронагревом: IP20.
Класс защиты приборов без нагрева и на горячей воде: IP21.

Сертифицированы ГОСТ, стандарт CE.

**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

**For latest updated information and information about your local contact: www.frico.se**

Art.no 207322, 2013-04-16 JJ HH SÄ

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**