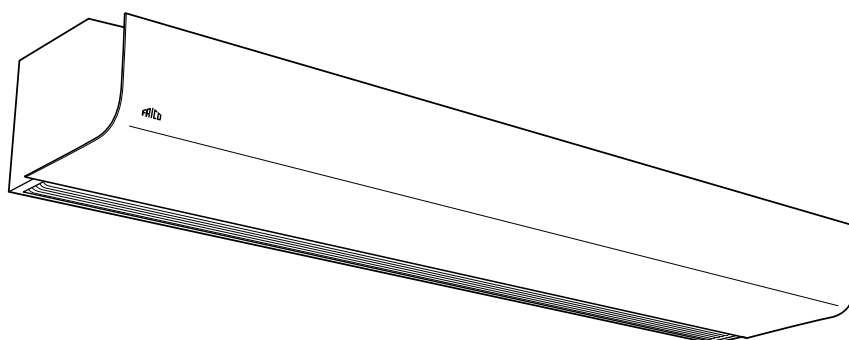


Original instructions

## **PA2500**



SE ... 21

GB ... 26

DE ... 30

ES ... 35

FR ... 40

IT ... 45

NL ... 50

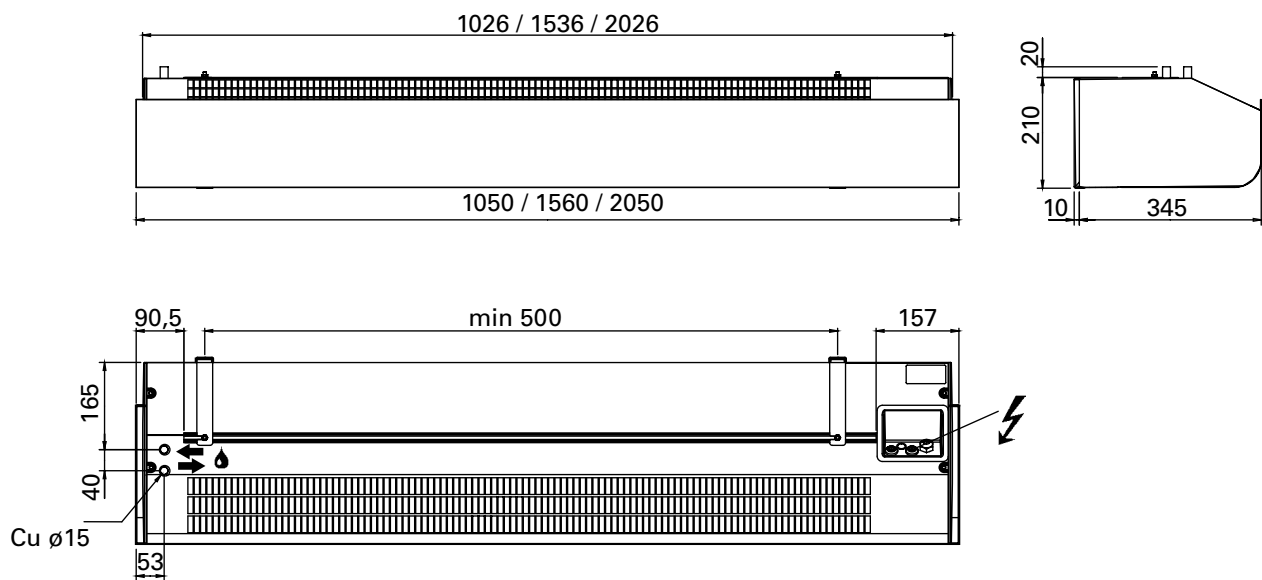
NO ... 55

PL ... 60

RU ... 65

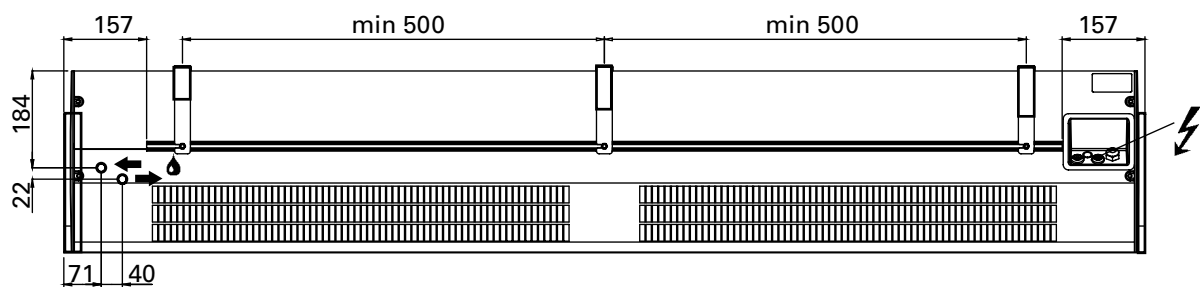
- SE** Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- GB** The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- NO** Introduksjonssidene 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.

## PA2500

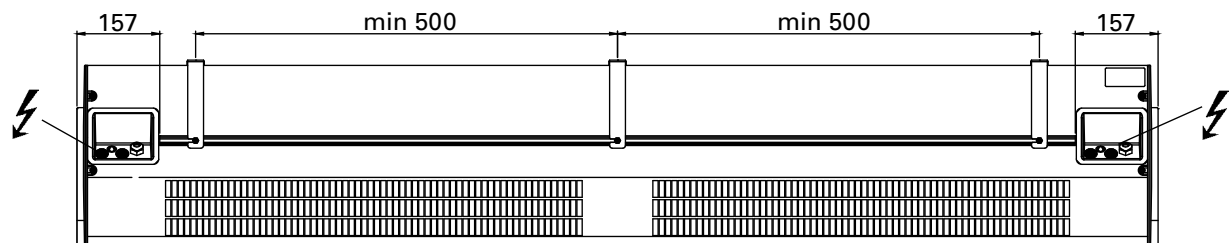


2 m

PA2500A PA2500W



PA2500E



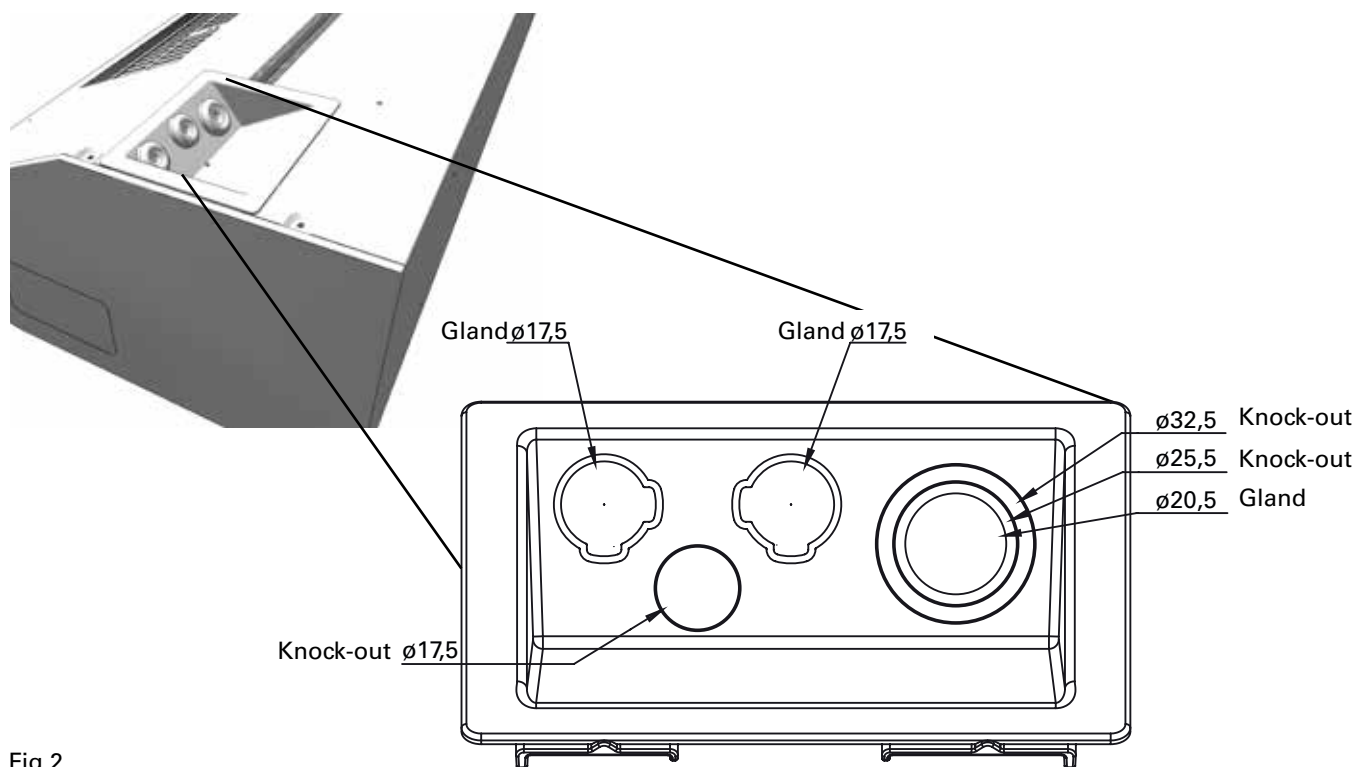


Fig.2

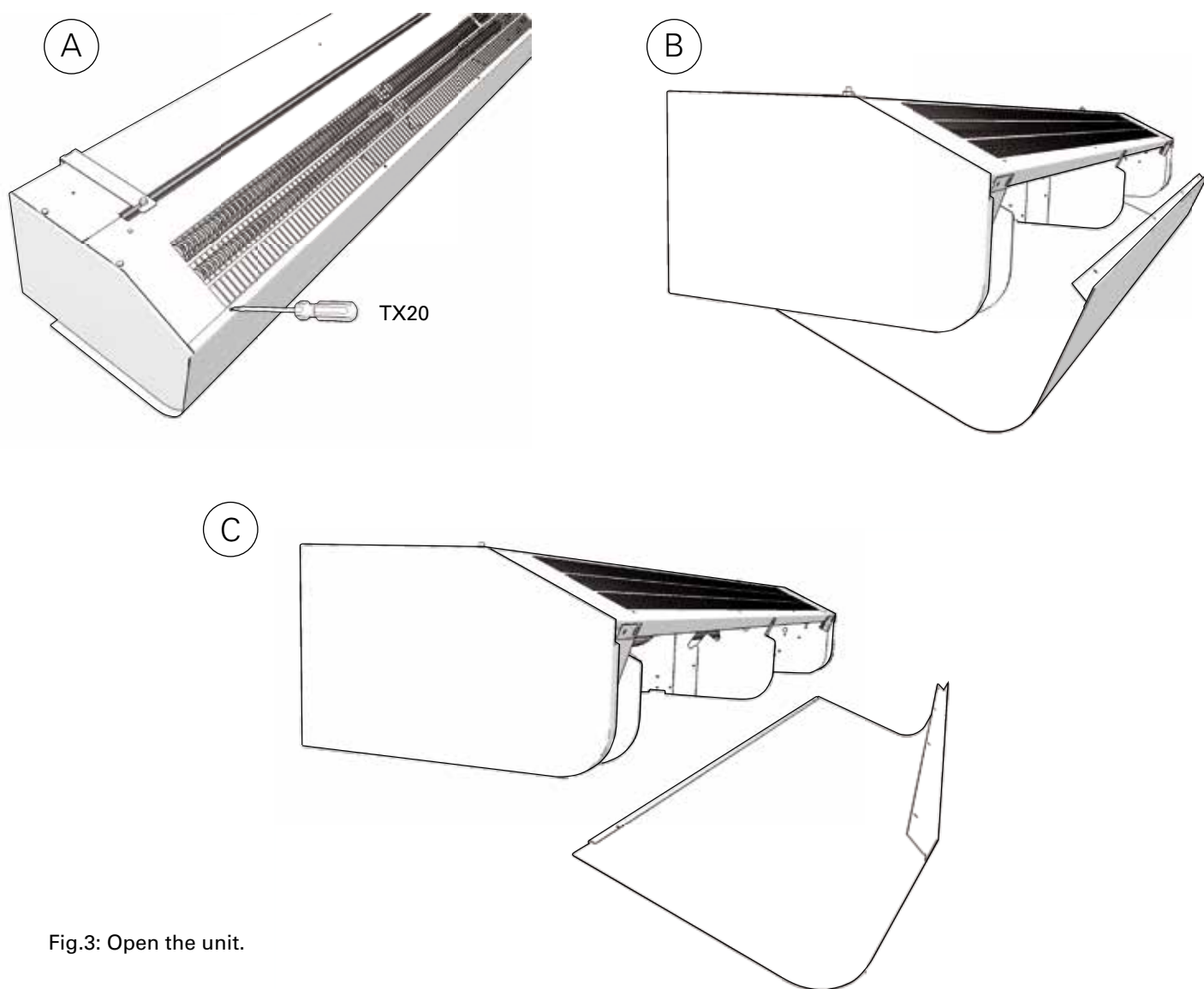


Fig.3: Open the unit.

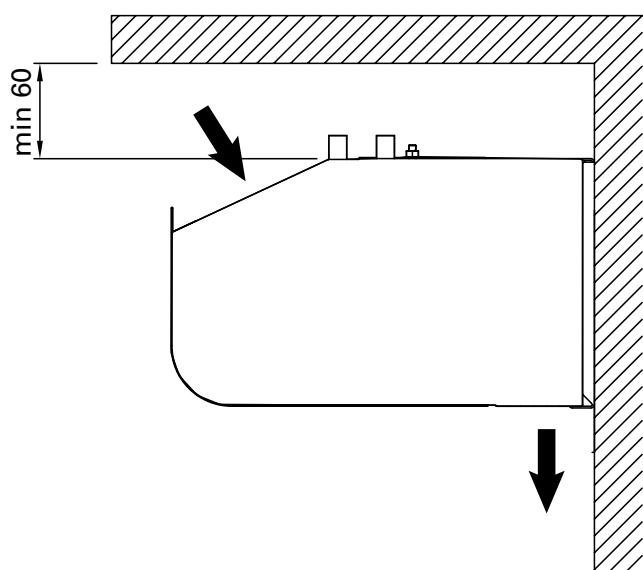


Fig.4: Minimum distance.

## Mounting with wall brackets

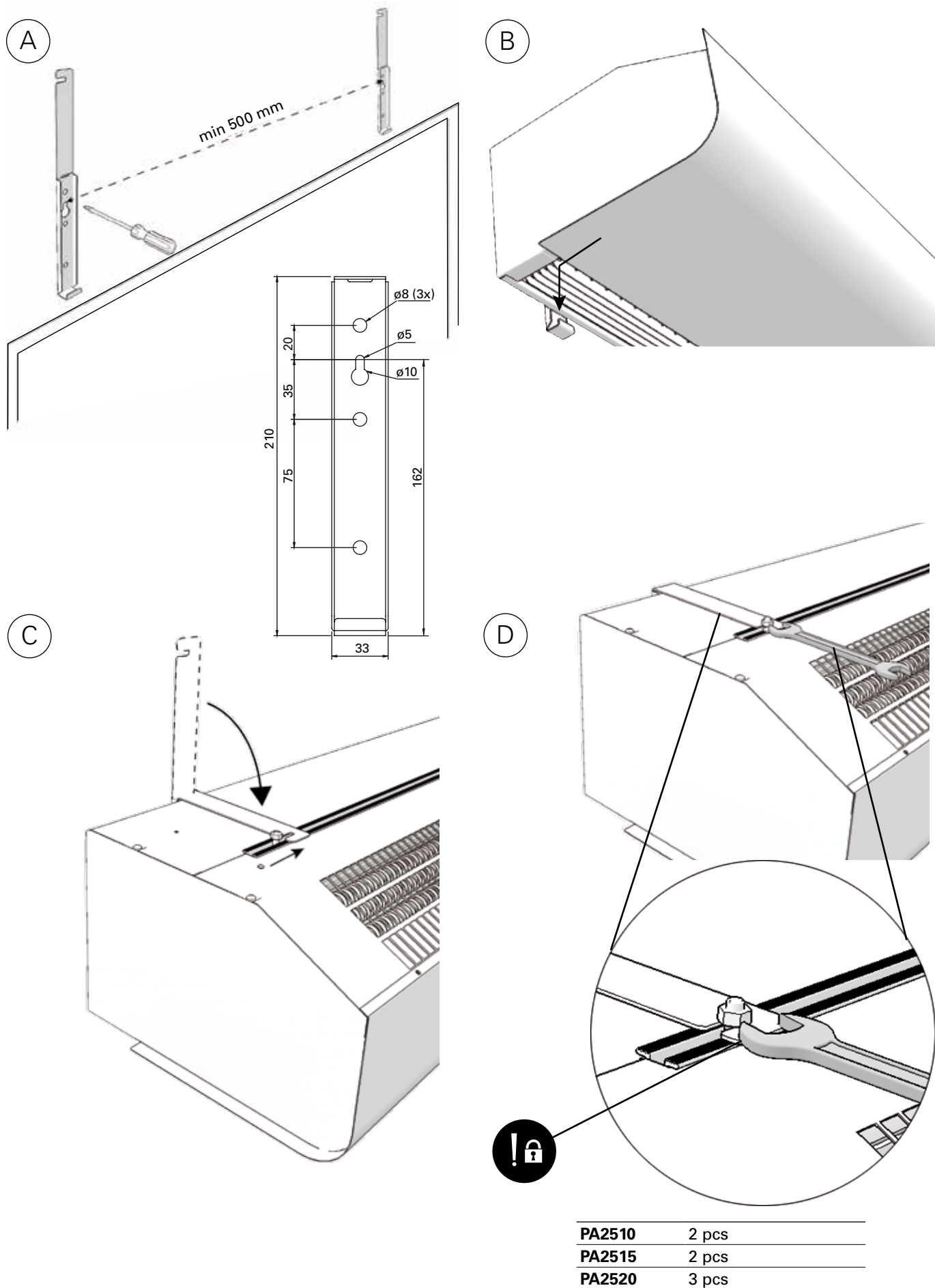


Fig. 6: Mounting with wall brackets

## Accessories

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| <b>PA34TR15</b> | PA2510, PA2515, 1 m |
| <b>PA34TR20</b> | PA2520, 1 m         |
| <b>PA2P15</b>   | PA2510, PA2515, 1 m |
| <b>PA2P20</b>   | PA2520, 1 m         |
| <b>PA2PF15</b>  | PA2510, PA2515      |
| <b>PA2PF20</b>  | PA2520              |
| <b>PAMLK</b>    | PA2500              |
| <b>PA2EF10</b>  | PA2510              |
| <b>PA2EF15</b>  | PA2515              |
| <b>PA2EF20</b>  | PA2520              |

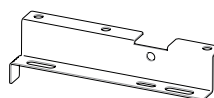
| Type            | E-nr<br>(SE) | RSK-nr<br>(SE) | NRF-nr<br>(NO) |
|-----------------|--------------|----------------|----------------|
| <b>PA34TR15</b> | 87 505 32    | 673 90 94      |                |
| <b>PA34TR20</b> | 87 505 34    | 673 90 95      |                |
| <b>PA2P15</b>   | 87 505 28    | 673 90 92      |                |
| <b>PA2P20</b>   | 87 505 30    | 673 90 93      |                |
| <b>PA2PF15</b>  | 87 505 02    | 673 90 90      |                |
| <b>PA2PF20</b>  | 87 505 03    | 673 90 91      |                |
| <b>PAMLK</b>    |              |                |                |
| <b>PA2EF10</b>  |              | 673 90 86      | 85 024 73      |
| <b>PA2EF15</b>  |              | 673 90 87      | 85 024 74      |
| <b>PA2EF20</b>  |              | 673 90 88      | 85 024 75      |



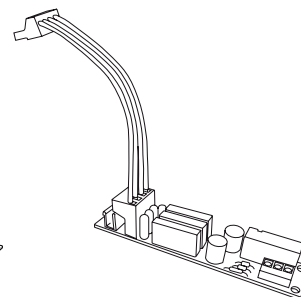
PA34TR



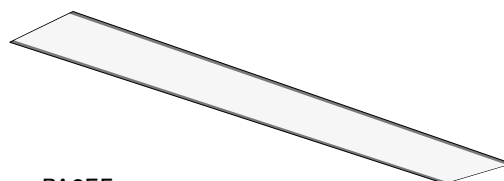
PA2P



PA2PF

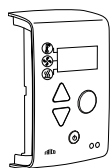


PAMLK

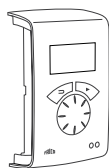


PA2EF

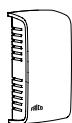
## Accessories



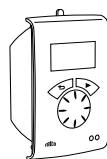
SIReB



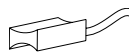
SIReAC/SIReAA



SIReRTX



SIReUR



SIReWTA



SIReCJ4/SIReCJ6

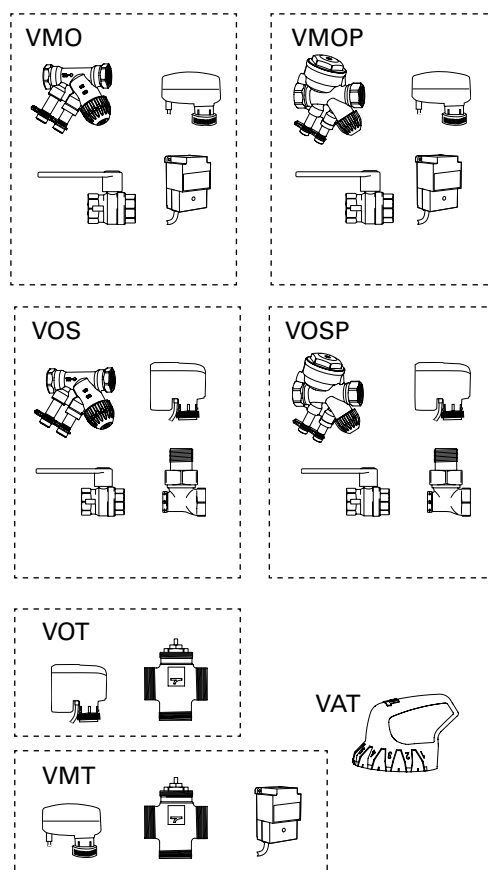


SIReCC

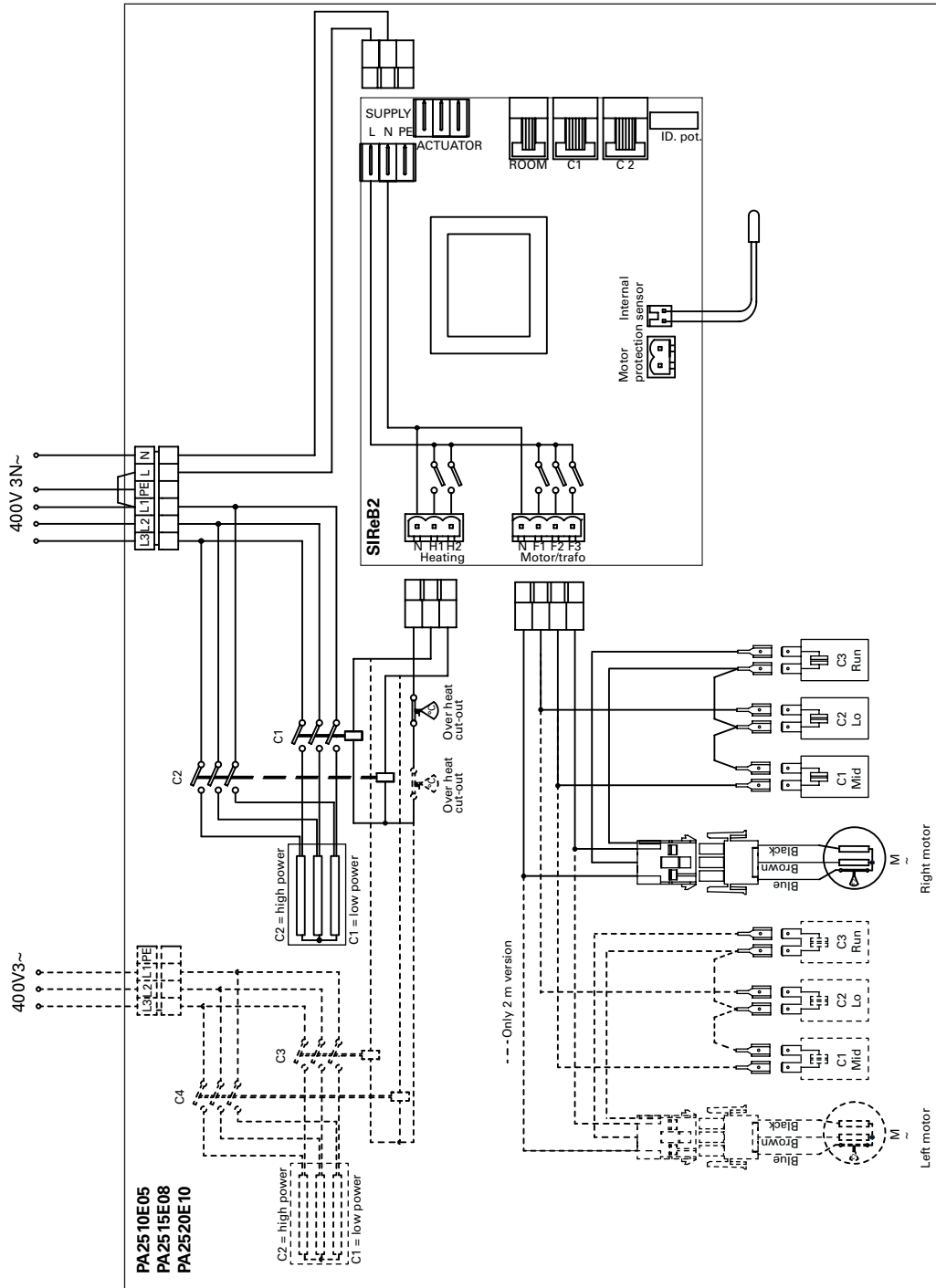
| Type      | E-nr<br>(SE) | RSK-nr<br>(SE) | EL-nr<br>(NO) | NRF-nr<br>(NO) | Dimensions   | Length |
|-----------|--------------|----------------|---------------|----------------|--------------|--------|
| SIReB     | 87 510 21    | 673 09 57      | 54 911 22     | 85 023 18      |              |        |
| SIReAC    | 87 510 29    | 673 09 64      | 54 911 23     | 85 023 22      |              |        |
| SIReAA    | 87 510 31    | 673 09 66      | 54 911 24     | 85 023 23      |              |        |
| SIReRTX   | 87 510 12    | 673 09 22      | 54 910 01     | 85 022 94      | 70x33x23 mm  |        |
| SIReUR    | 87 510 11    | 673 09 21      | 49 325 00     | 85 022 93      | 114x70x50 mm |        |
| SIReWTA   |              | 673 09 69      |               |                |              |        |
| SIReCJ4   | 87 510 33    | 673 09 70      | 54 910 02     |                |              |        |
| SIReCJ6   | 87 510 34    | 673 09 71      |               |                |              |        |
| SIReCC603 | 87 510 13    | 673 09 23      | 54 329 01     | 85 022 95      |              | 3 m    |
| SIReCC605 | 87 510 14    | 673 09 24      | 54 329 02     | 85 022 96      |              | 5 m    |
| SIReCC610 | 87 510 15    | 673 09 25      | 54 329 03     | 85 022 97      |              | 10 m   |
| SIReCC615 | 87 510 16    | 673 09 26      | 54 329 04     | 85 022 98      |              | 15 m   |
| SIReCC403 | 87 510 17    | 673 09 27      | 54 329 05     | 85 022 99      |              | 30 m   |
| SIReCC405 | 87 510 18    | 673 09 28      | 54 329 06     | 85 023 01      |              | 50 m   |
| SIReCC410 | 87 510 19    | 673 09 29      | 54 329 07     | 85 023 02      |              | 10 m   |
| SIReCC415 | 87 510 20    | 673 09 30      | 54 329 08     | 85 023 03      |              | 15     |



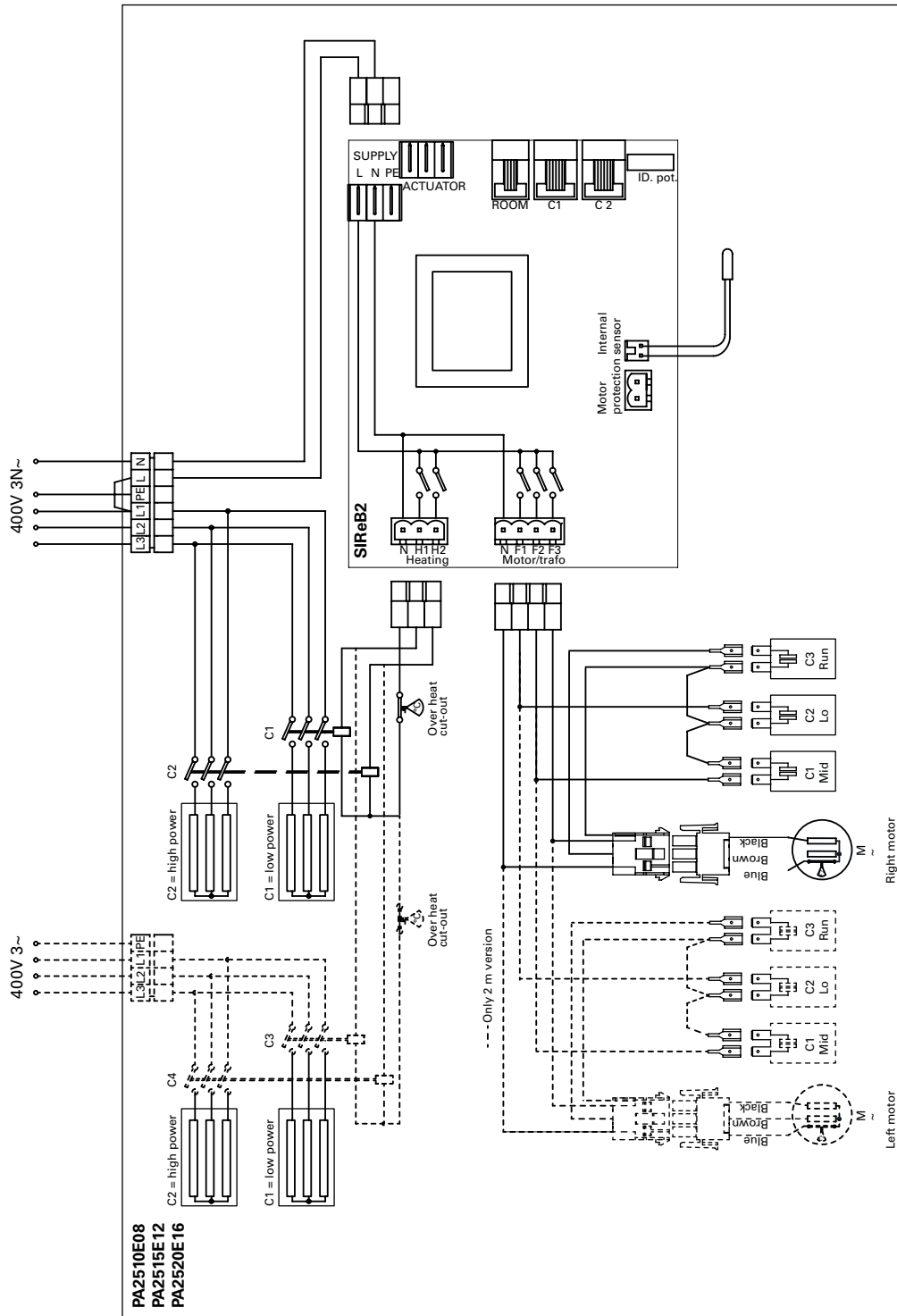
| Type      | RSK-nr<br>(SE) | NRF-nr<br>(NO) | Ø    |
|-----------|----------------|----------------|------|
| VMO15LF   | 673 09 47      |                | DN15 |
| VMO15NF   | 673 09 48      |                | DN15 |
| VMO20     | 673 09 49      |                | DN20 |
| VMO25     | 673 09 50      |                | 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      | 85 023 31      | DN20 |
| VOS25     | 673 09 38      | 85 023 32      | DN25 |
| VOSP15 LF | 673 09 43      |                | DN15 |
| VOSP15NF  | 673 09 44      |                | DN15 |
| VOSP20    | 673 09 45      |                | DN20 |
| VOSP25    | 673 09 46      |                | DN25 |
| VOT15     | 673 61 93      |                | DN15 |
| VOT20     | 673 61 94      |                | DN20 |
| VOT25     | 673 61 95      |                | DN25 |
| VMT15     |                |                | DN15 |
| VMT20     |                |                | DN20 |
| VMT25     |                |                | DN25 |
| VAT       | 482 98 30      |                |      |



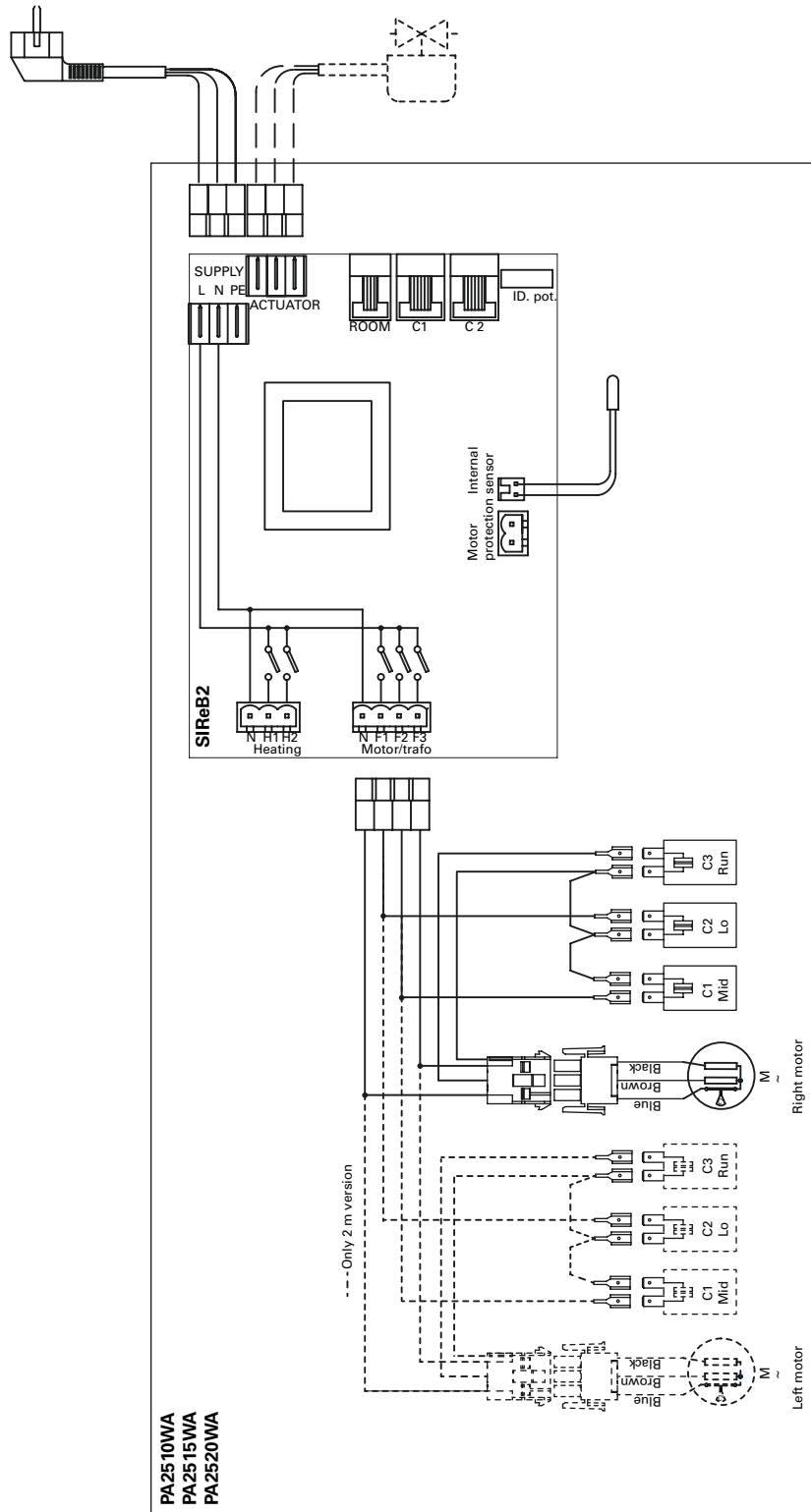
PA2510E05 / PA2515E08 / PA2520E10



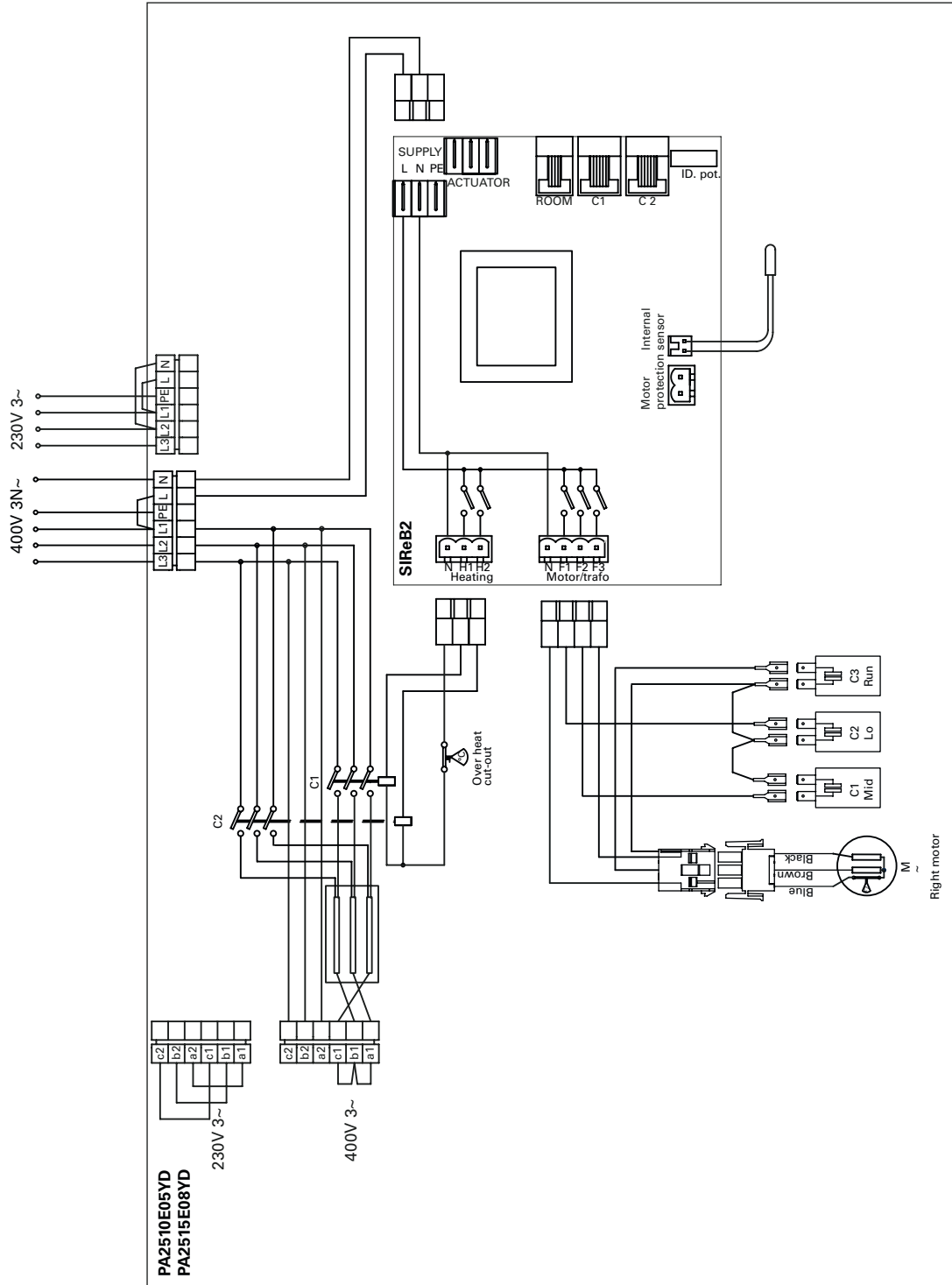
PA2510E08 / PA2515E12 / PA2520E16



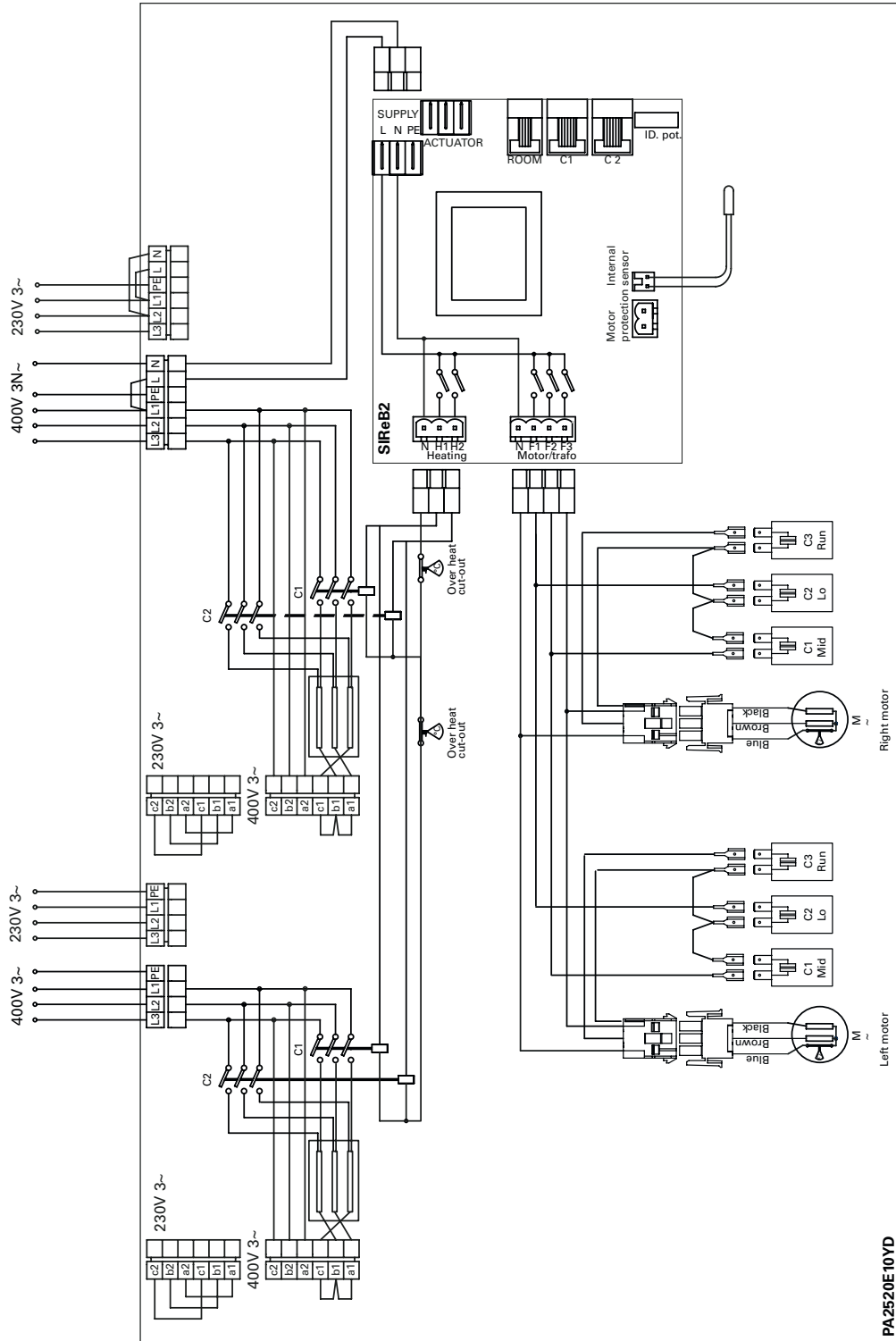
**PA2510A / PA2515A / PA2520A**  
**PA2510W / PA2515W / PA2520W**



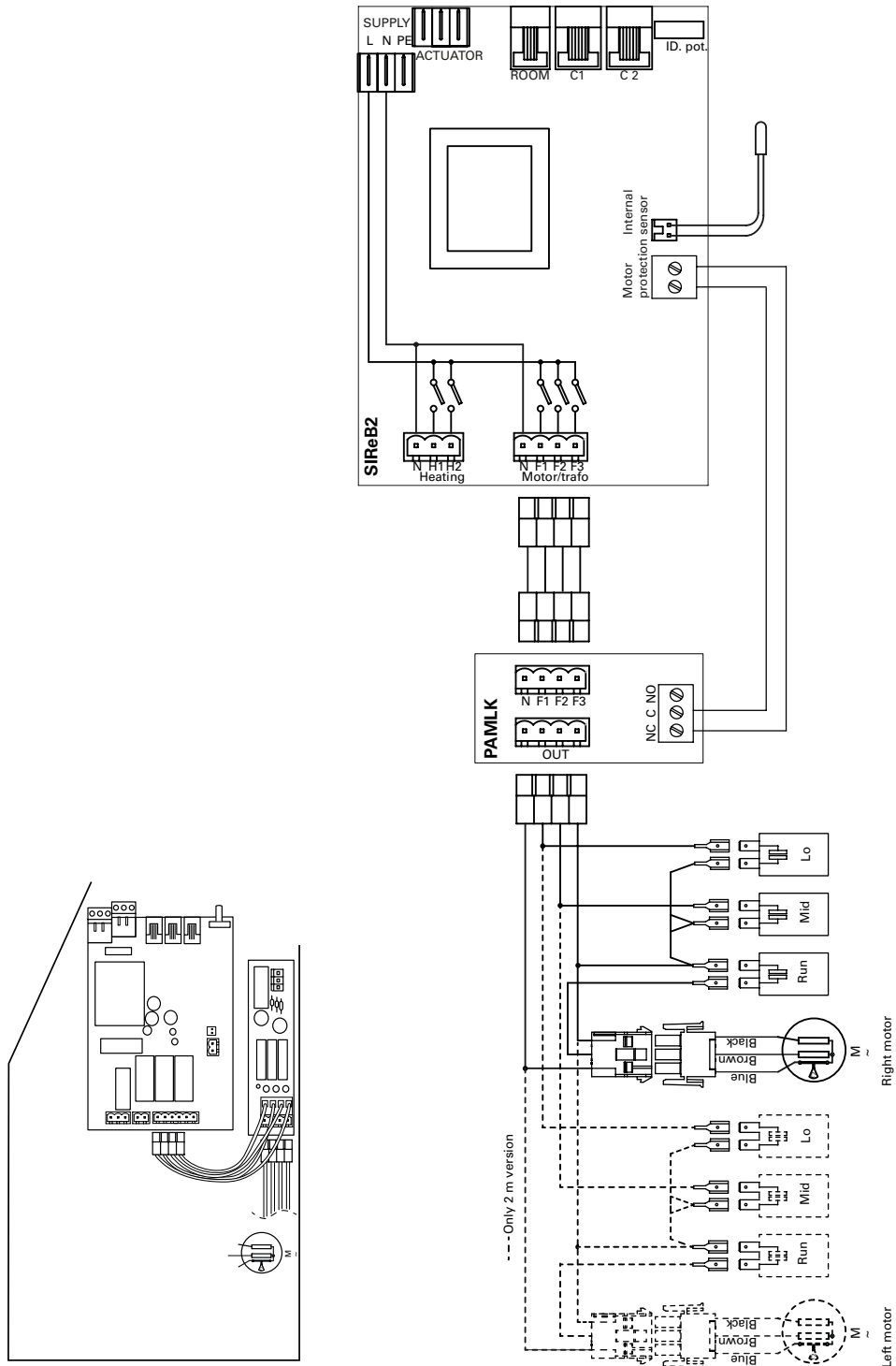
PA2510E05YD / PA2515E08YD



PA2520E10YD



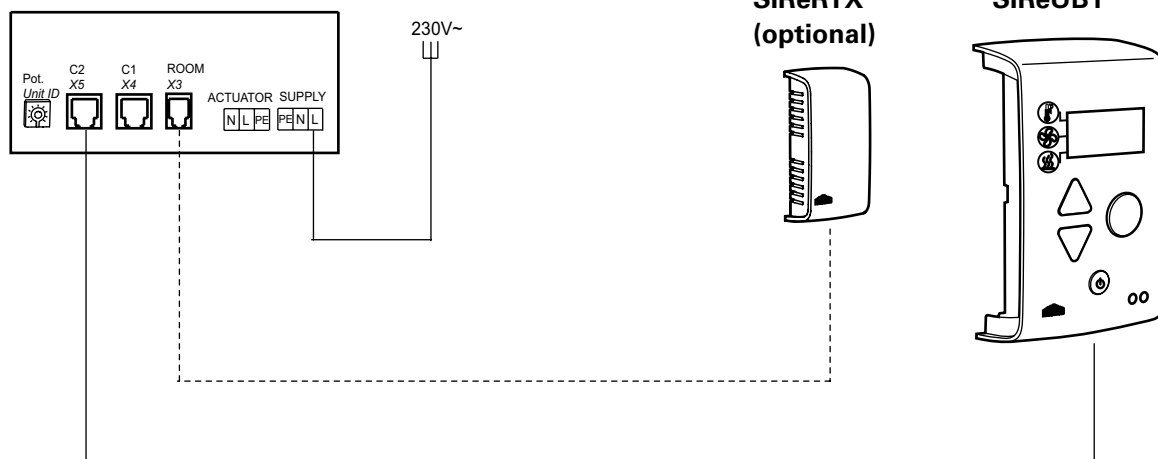
# PAMLK, motor alarm board



## SIReB Basic

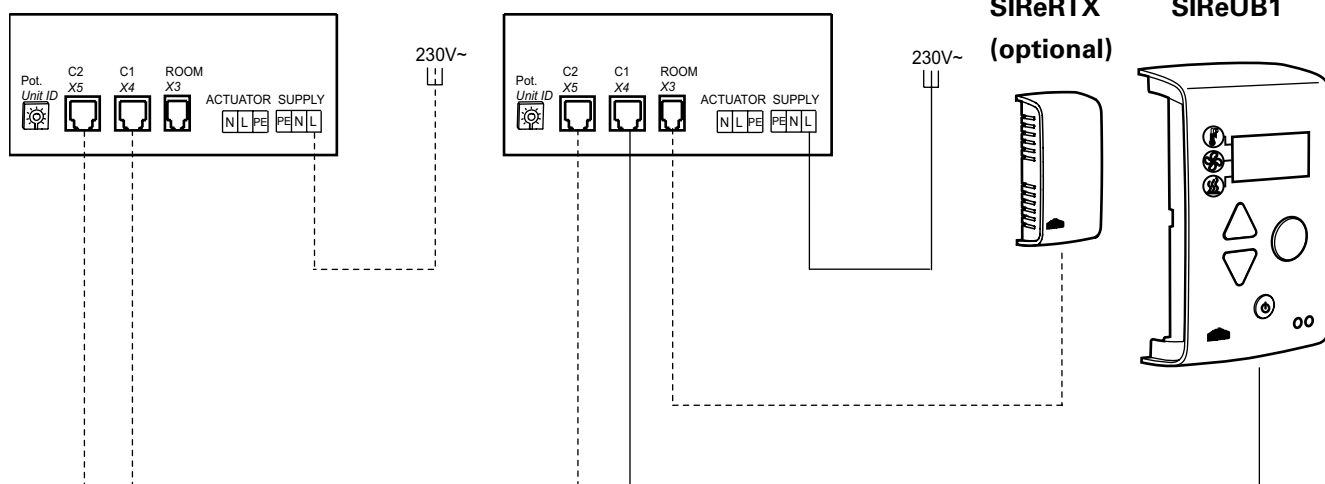
### PA2500 E

#### SIReB2



## SIReB Basic - Parallel connection

#### SIReB2

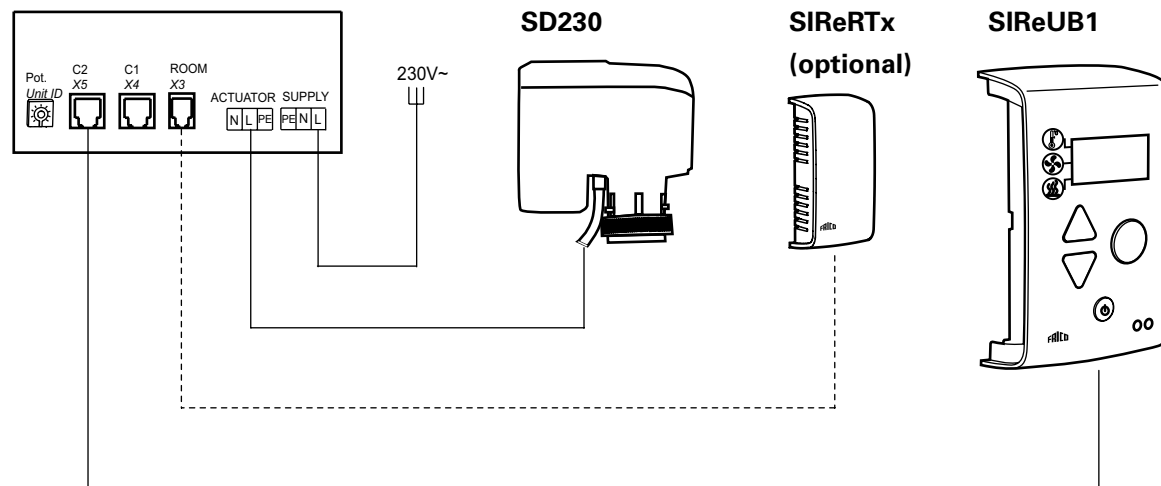


Wiring diagrams for SIReAC Competent and SIReAA Advanced, see manuals for SIRe.

## SIReB Basic

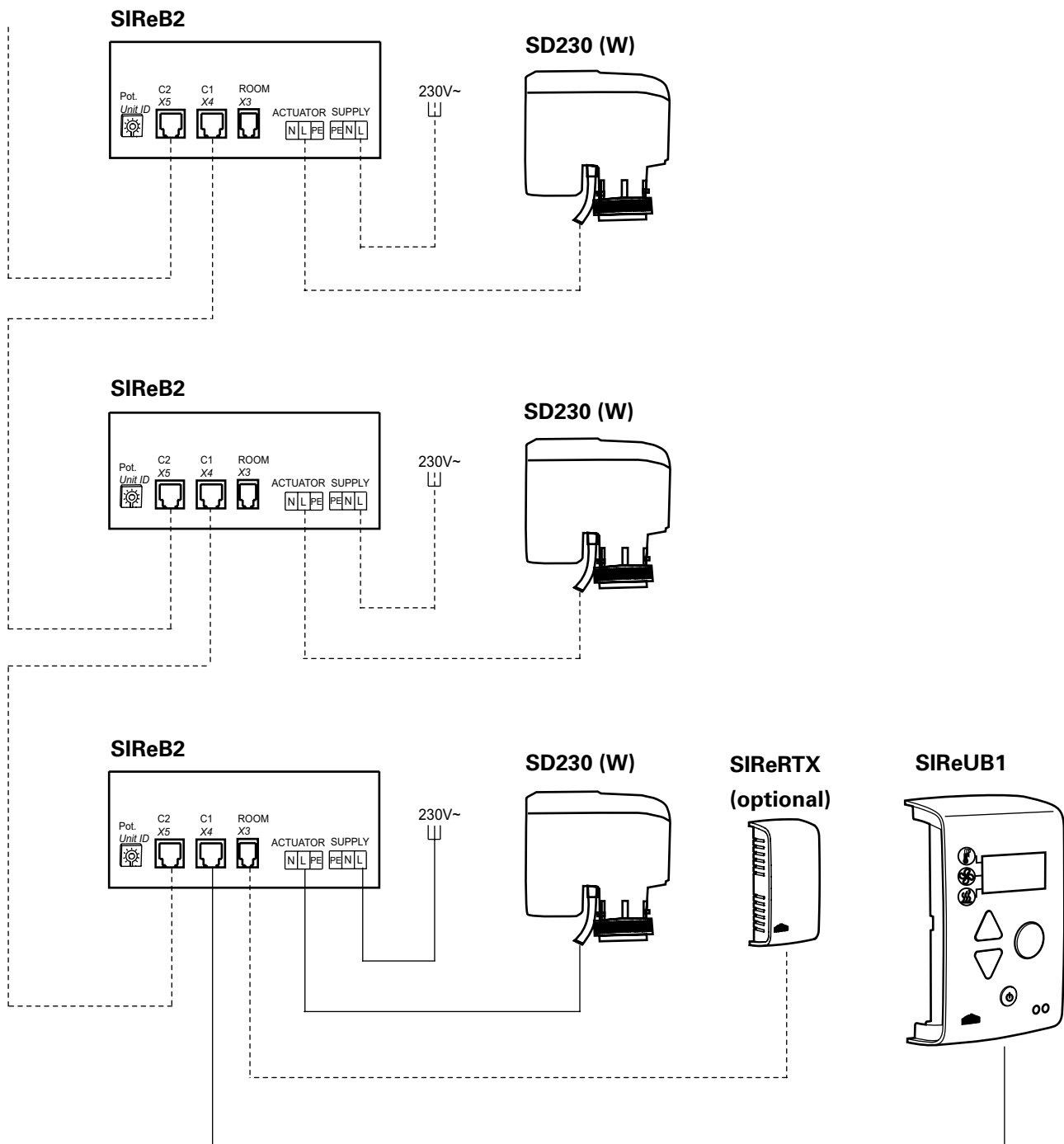
### PA2500 W

#### SIReB2



## SIReB Basic - Parallel connection

## PA2500 W/A



## Technical specifications

### ✱ Ambient, no heat - PA2500 A

| Type    | E-nr<br>(SE) | RSK-nr<br>(SE) | EL-nr<br>(NO) | NRF-nr<br>(NO) | Output<br>[kW] | Airflow* <sup>1</sup><br>[m³/h] | Sound<br>level* <sup>2</sup><br>[dB(A)] | Voltage<br>motor<br>[V] | Amp.<br>motor<br>[A] | Length<br>[mm] | Weight<br>[kg] |
|---------|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------|----------------|
| PA2510A | 87 506 05    | 673 69 97      | 49 308 01     | 85 024 34      | 0              | 900/1300                        | 43/53                                   | 230V~                   | 0,5                  | 1050           | 16             |
| PA2515A | 87 506 06    | 673 69 98      | 49 308 02     | 85 024 35      | 0              | 1250/2100                       | 44/54                                   | 230V~                   | 0,7                  | 1560           | 23,5           |
| PA2520A | 87 506 07    | 673 69 99      | 49 308 03     | 85 024 36      | 0              | 1800/2600                       | 44/55                                   | 230V~                   | 1,0                  | 2050           | 32             |

### ⚡ Electrical heat - PA2500 E

| Type      | E-nr<br>(SE) | Output<br>steps<br>[kW] | Airflow* <sup>1</sup><br>[m³/h] | $\Delta t$ * <sup>3</sup><br>[°C] | Sound<br>level* <sup>2</sup><br>[dB(A)] | Voltage<br>motor<br>[V] | Amp.<br>motor<br>[A] | Voltage [V]<br>Amp. [A]<br>(heat) | Length<br>[mm] | Weight<br>[kg] |
|-----------|--------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| PA2510E05 | 87 505 15    | 1,7/3,3/5               | 900/1450                        | 17/10,5                           | 42/51                                   | 230V~                   | 0,5                  | 400V3~/7,2                        | 1050           | 19             |
| PA2510E08 | 87 505 16    | 3/5/8                   | 900/1450                        | 27/16,5                           | 42/51                                   | 230V~                   | 0,5                  | 400V3~/11,5                       | 1050           | 20             |
| PA2515E08 | 87 505 17    | 2,7/5,4/8               | 1400/2200                       | 17,5/11                           | 40/52                                   | 230V~                   | 0,7                  | 400V3~/11,5                       | 1560           | 30             |
| PA2515E12 | 87 505 24    | 3,9/8/12                | 1400/2200                       | 26/16,5                           | 40/52                                   | 230V~                   | 0,7                  | 400V3~/17,3                       | 1560           | 32             |
| PA2520E10 | 87 505 25    | 3,4/6,7/10              | 1800/2900                       | 17/10,5                           | 43/53                                   | 230V~                   | 1,0                  | 400V3~/14,4                       | 2050           | 36             |
| PA2520E16 | 87 505 27    | 6/10/16                 | 1800/2900                       | 27/16,5                           | 43/53                                   | 230V~                   | 1,0                  | 400V3~/23,1                       | 2050           | 40             |

### 💧 Water heat - PA2500 W

| Type    | RSK-nr<br>(SE) | NRF-nr<br>(NO) | Output* <sup>4</sup><br>[kW] | Airflow* <sup>1</sup><br>[m³/h] | $\Delta t$ * <sup>3,4</sup><br>[°C] | Water<br>volume<br>[l] | Sound<br>level* <sup>2</sup><br>[dB(A)] | Voltage<br>motor<br>[V] | Amp.<br>motor<br>[A] | Length<br>[mm] | Weight<br>[kg] |
|---------|----------------|----------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------|----------------|
| PA2510W | 673 57 93      | 85 023 79      | 4,7                          | 900/1300                        | 12/11                               | 0,71                   | 42/53                                   | 230V~                   | 0,45                 | 1050           | 17,5           |
| PA2515W | 673 57 94      | 85 023 81      | 9,2                          | 1250/2100                       | 16/13                               | 1,09                   | 41/54                                   | 230V~                   | 0,6                  | 1560           | 26             |
| PA2520W | 673 57 95      | 85 023 82      | 11,5                         | 1800/2600                       | 15/13                               | 1,42                   | 43/55                                   | 230V~                   | 0,9                  | 2050           | 35             |

### ⚡ Electrical heat - PA2500 E

| Type        | EL-nr<br>(NO) | Output*<br>[kW] | Airflow* <sup>1</sup><br>[m³/h] | $\Delta t$ * <sup>3</sup><br>[°C] | Sound<br>level* <sup>2</sup><br>[dB(A)] | Voltage<br>motor<br>[V] | Amp.<br>motor<br>[A] | Voltage<br>heat<br>[V] | Amperage<br>heat<br>[A] | Weight<br>[kg] |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|----------------|
| PA2510E05YD | 49 320 29     | 1,7/3,3/5       | 900/1450                        | 17/10,5                           | 42/51                                   | 230V~                   | 0,5                  | 230V3~/400V3~          | 12,6/7,2                | 19             |
| PA2515E08YD | 49 320 30     | 2,7/5,4/8       | 1400/2200                       | 17,5/11                           | 40/52                                   | 230V~                   | 0,7                  | 230V3~/400V3~          | 20,1/11,5               | 30             |
| PA2520E10YD | 49 320 31     | 3,4/6,7/10      | 1800/2900                       | 17/10,5                           | 43/53                                   | 230V~                   | 1,0                  | 230V3~/400V3~          | 25,1/14,4               | 36             |

\*<sup>1</sup>) Lowest/highest airflow of totally 3 fan steps.

\*<sup>2</sup>) Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m². At lowest/highest airflow.

\*<sup>3</sup>)  $\Delta t$  = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

\*<sup>4</sup>) Applicable at water temperature 60/40 °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.

| Type      | C1 Mid<br>[mF] | C2 Low<br>[mF] | C2 Run<br>[mF] |
|-----------|----------------|----------------|----------------|
| PA2510E05 | 10             | 6              | 4              |
| PA2510E08 | 10             | 6              | 4              |
| PA2515E08 | 12             | 8              | 4              |
| PA2515E12 | 12             | 8              | 4              |
| PA2520E10 | 10             | 6              | 4              |
| PA2520E16 | 10             | 6              | 4              |

| Type        | C1 Mid<br>[mF] | C2 Low<br>[mF] | C2 Run<br>[mF] |
|-------------|----------------|----------------|----------------|
| PA2510A/W   | 10             | 6              | 4              |
| PA2515A/W   | 14             | 10             | 4              |
| PA2520A/W   | 10             | 6              | 4              |
| PA2510E05YD | 10             | 6              | 4              |
| PA2515E08YD | 12             | 8              | 4              |
| PA2520E10YD | 10             | 6              | 4              |

## Output charts water

|         |              |         | 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 | Output                                                                                           | Return water temp. | Water flow | Pressure drop | Output *2                                                | Outlet air temp. | Water flow | Pressure drop |
|         |              | [m³/h]  | [kW]                                                                                             | [°C]               | [l/s]      | [kPa]         | [kW]                                                     | [°C]             | [l/s]      | [kPa]         |
| PA2510W | Max          | 1300    | 7,4                                                                                              | 47,0               | 0,03       | 0,3           | 13,3                                                     | 48,1             | 0,11       | 3,3           |
|         | Min          | 900     | 5,3                                                                                              | 46,0               | 0,02       | 0,2           | 10,6                                                     | 52,8             | 0,09       | 2,2           |
| PA2515W | Max          | 2100    | 12,5                                                                                             | 39,0               | 0,04       | 0,9           | 24,4                                                     | 52,2             | 0,20       | 13,3          |
|         | Min          | 1250    | 7,4                                                                                              | 34,0               | 0,02       | 0,3           | 17,6                                                     | 59,4             | 0,15       | 7,4           |
| PA2520W | Max          | 2600    | 15,0                                                                                             | 36,0               | 0,05       | 1,5           | 30,1                                                     | 52,0             | 0,25       | 23,6          |
|         | Min          | 1800    | 10,2                                                                                             | 32,0               | 0,03       | 0,7           | 23,9                                                     | 57,0             | 0,20       | 15,6          |

|         |              |         | 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 | Output                                                                                          | Return water temp. | Water flow | Pressure drop | Output *2                                               | Outlet air temp. | Water flow | Pressure drop |
|         |              | [m³/h]  | [kW]                                                                                            | [°C]               | [l/s]      | [kPa]         | [kW]                                                    | [°C]             | [l/s]      | [kPa]         |
| PA2510W | Max          | 1300    | 7,4                                                                                             | 50,0               | 0,04       | 0,7           | 10,8                                                    | 42,5             | 0,13       | 4,8           |
|         | Min          | 900     | 5,2                                                                                             | 46,0               | 0,03       | 0,4           | 8,7                                                     | 46,3             | 0,11       | 3,2           |
| PA2515W | Max          | 2100    | 12,5                                                                                            | 43,0               | 0,07       | 1,9           | 19,8                                                    | 45,8             | 0,24       | 19,6          |
|         | Min          | 1250    | 7,2                                                                                             | 36,0               | 0,03       | 0,6           | 14,3                                                    | 51,5             | 0,18       | 10,8          |
| PA2520W | Max          | 2600    | 15,1                                                                                            | 41,0               | 0,08       | 3,1           | 24,4                                                    | 45,6             | 0,30       | 34,6          |
|         | Min          | 1800    | 10,6                                                                                            | 36,0               | 0,05       | 1,5           | 19,3                                                    | 49,6             | 0,24       | 22,8          |

|         |              |         | 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 | Output                                                                                          | Return water temp. | Water flow | Pressure drop | Output *2                                               | Outlet air temp. | Water flow | Pressure drop |
|         |              | [m³/h]  | [kW]                                                                                            | [°C]               | [l/s]      | [kPa]         | [kW]                                                    | [°C]             | [l/s]      | [kPa]         |
| PA2510W | Max          | 1300    | 7,4                                                                                             | 52,0               | 0,07       | 1,4           | 8,8                                                     | 38,0             | 0,11       | 3,4           |
|         | Min          | 900     | 5,2                                                                                             | 47,0               | 0,04       | 0,6           | 7,0                                                     | 41,0             | 0,09       | 2,3           |
| PA2515W | Max          | 2100    | 12,0                                                                                            | 44,0               | 0,08       | 3,0           | 16,3                                                    | 40,8             | 0,20       | 14,1          |
|         | Min          | 1250    | 7,3                                                                                             | 38,0               | 0,04       | 1,0           | 11,7                                                    | 45,6             | 0,14       | 7,8           |
| PA2520W | Max          | 2600    | 15,2                                                                                            | 44,0               | 0,10       | 5,5           | 20,1                                                    | 40,8             | 0,25       | 25,0          |
|         | Min          | 1800    | 10,4                                                                                            | 38,0               | 0,06       | 2,2           | 16,0                                                    | 44,1             | 0,20       | 16,5          |

|         |              |         | 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 | Output                                                                                          | Return water temp. | Water flow | Pressure drop | Output *2                                               | Outlet air temp. | Water flow | Pressure drop |
|         |              | [m³/h]  | [kW]                                                                                            | [°C]               | [l/s]      | [kPa]         | [kW]                                                    | [°C]             | [l/s]      | [kPa]         |
| PA2510W | Max          | 1300    | 7,4                                                                                             | 54,0               | 0,11       | 3,7           | 6,8                                                     | 33,4             | 0,08       | 2,2           |
|         | Min          | 900     | 5,3                                                                                             | 49,0               | 0,06       | 1,3           | 5,4                                                     | 35,7             | 0,07       | 1,5           |
| PA2515W | Max          | 2100    | 12,0                                                                                            | 47,0               | 0,13       | 6,7           | 12,8                                                    | 35,9             | 0,16       | 9,3           |
|         | Min          | 1250    | 7,3                                                                                             | 41,0               | 0,06       | 1,8           | 9,2                                                     | 39,6             | 0,11       | 5,2           |
| PA2520W | Max          | 2600    | 15,0                                                                                            | 47,0               | 0,16       | 12,1          | 15,8                                                    | 35,9             | 0,19       | 16,7          |
|         | Min          | 1800    | 10,3                                                                                            | 41,0               | 0,09       | 4,1           | 12,6                                                    | 38,5             | 0,15       | 11,1          |

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

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

## Output charts water

|         |              |         | Supply water temperature: 60 °C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +32 °C |                    |            |               | Water temperature: 60/40 °C<br>Room temperature: +18 °C |                  |            |               |
|---------|--------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|---------------|---------------------------------------------------------|------------------|------------|---------------|
| Type    | Fan position | Airflow | Output                                                                                        | Return water temp. | Water flow | Pressure drop | Output *2                                               | Outlet air temp. | Water flow | Pressure drop |
|         |              | [m³/h]  | [kW]                                                                                          | [°C]               | [l/s]      | [kPa]         | [kW]                                                    | [°C]             | [l/s]      | [kPa]         |
| PA2510W | Max          | 1300    | 6,4                                                                                           | 50,0               | 0,16       | 7,1           | 4,7                                                     | 28,6             | 0,06       | 1,2           |
|         | Min          | 900     | 4,5                                                                                           | 45,0               | 0,07       | 1,8           | 3,7                                                     | 30,0             | 0,05       | 0,8           |
| PA2515W | Max          | 2100    | 10,5                                                                                          | 45,0               | 0,17       | 11,3          | 9,2                                                     | 30,8             | 0,11       | 5,4           |
|         | Min          | 1250    | 6,6                                                                                           | 40,0               | 0,08       | 3,0           | 6,6                                                     | 33,5             | 0,08       | 3,0           |
| PA2520W | Max          | 2600    | 13,1                                                                                          | 45,0               | 0,21       | 20,3          | 11,5                                                    | 31,0             | 0,14       | 9,8           |
|         | Min          | 1800    | 9,1                                                                                           | 40,0               | 0,11       | 6,5           | 9,1                                                     | 32,9             | 0,11       | 6,5           |

|         |              |         | Supply water temperature: 55°C<br>Room temperature: +18 °C<br>Outlet air temperature: +29 °C |                    |            |               | Water temperature: 55/35°C<br>Room temperature: +18 °C |                  |            |               |
|---------|--------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|---------------|--------------------------------------------------------|------------------|------------|---------------|
| Type    | Fan position | Airflow | Output                                                                                       | Return water temp. | Water flow | Pressure drop | Output *2                                              | Outlet air temp. | Water flow | Pressure drop |
|         |              | [m³/h]  | [kW]                                                                                         | [°C]               | [l/s]      | [kPa]         | [kW]                                                   | [°C]             | [l/s]      | [kPa]         |
| PA2510W | Max          | 1300    | 6,4                                                                                          | 50,0               | 0,34       | 29,3          | 3,5                                                    | 25,9             | 0,04       | 0,7           |
|         | Min          | 900     | 4,2                                                                                          | 44,0               | 0,09       | 2,7           | 2,6                                                    | 26,6             | 0,03       | 0,5           |
| PA2515W | Max          | 2100    | 10,3                                                                                         | 46,0               | 0,28       | 27,5          | 7,3                                                    | 28,2             | 0,09       | 3,7           |
|         | Min          | 1250    | 6,1                                                                                          | 39,0               | 0,09       | 4,1           | 5,2                                                    | 30,3             | 0,06       | 2,1           |
| PA2520W | Max          | 2600    | 12,7                                                                                         | 46,0               | 0,34       | 48,7          | 9,3                                                    | 28,5             | 0,11       | 6,9           |
|         | Min          | 1800    | 8,5                                                                                          | 39,0               | 0,13       | 8,8           | 7,4                                                    | 30,0             | 0,09       | 4,6           |

\*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](http://www.frico.se) for additional calculations.

## Montage- en bedieningsinstructies

### Algemene instructies

Lees deze instructies zorgvuldig door voorafgaand aan installatie en gebruik. Bewaar deze handleiding voor naslagdoeleinden.

*Het product mag uitsluitend worden gebruikt zoals beschreven in de montage- en bedieningsinstructies. De garantie geldt uitsluitend als het product wordt gebruikt op de bedoelde manier en in overeenstemming met de instructies.*

### Toepassing

De PA2500 is bedoeld voor installatiehoogtes tot 2,5 meter. Het luchtgordijn is leverbaar zonder verwarming, met elektrische verwarming en met waterverwarming. Beschermklasse voor eenheden met elektrische verwarming: IP20. Beschermklasse voor eenheden zonder verwarming en eenheden met waterverwarming: IP21.

### Bediening

De lucht wordt aan de bovenkant van de unit naar binnen getrokken en naar beneden geblazen, zodat de deuropening wordt afgeschermd en er zo weinig mogelijk warmte verloren gaat. Voor het beste gordijneffect moet de unit de volledige breedte van de deuropening afdekken.

Het rooster voor het richten van de uitblaaslucht is instelbaar en is normaliter naar buiten gedraaid om de beste bescherming tegen binnenstromende koude lucht te geven.

De efficiëntie van het luchtgordijn is afhankelijk van de luchttemperatuur, de drukverschillen over de deuropening en de winddruk. *Let op! Onderdruk in het gebouw vermindert de efficiëntie van het luchtgordijn aanzienlijk. Daarom moet de ventilatie in balans zijn.*

### Montage

Het luchtgordijn wordt horizontaal geïnstalleerd met het uitblaasrooster zo dicht mogelijk bij de deur en naar beneden gericht. De minimale afstand van de unit tot de vloer voor elektrisch verwarmde eenheden is 1800 mm. Voor andere minimale afstanden, zie fig. 4.

#### Montage met wandbeugels (fig. 6)

1. Monteer de beugels aan de muur, zie fig. 6A en de tekening met afmetingen (fig. 1). Als de muur ongelijkmatig is, moeten de beugels hiervoor worden gecompenseerd.
2. Haak de unit aan de onderkant van de beugels vast. (Fig. 6B-C)
3. Buijg de bovenkant van de console over de unit en schuif de schroeven van de unit langs de rail in de gleuven op de consoles. (Fig. 6D) Als de beugel eenmaal gebogen is, moet deze worden vervangen als deze meer dan 45° is teruggebogen.
4. Borg de moeren tegen de beugels. (Fig. 6E)

#### Horizontale montage aan het plafond

Draadstangen, hangbeugels en plafondbeugels voor plafondmontage zijn als accessoires verkrijgbaar, zie de pagina's met accessoires en de aparte handleidingen.

### Elektrische installatie

De installatie, die door een werkschakelaar met een contactscheiding van minimaal 3 mm moet worden voorafgegaan, mag uitsluitend door een bevoegde elektricien worden bedraad conform de meest recente uitgave van de IEE-voorschriften inzake bedrading. Het regelsysteem is met een geïntegreerde besturingskaart vooraf geïnstalleerd in het luchtgordijn.

SIRe wordt voorgeprogrammeerd met snelaansluitingen geleverd.

Modulaire kabels worden op het bedieningspaneel aangesloten. Zie de SIRe-handleiding.

#### Unit zonder verwarming of met waterverwarming

Wordt aangesloten via de ingebouwde SIRe-besturingskaart met een kabel (1,5 meter) en stekker.

#### Unit met elektrische verwarming

De elektrische aansluiting wordt aan de bovenkant van de unit gerealiseerd. Zie Fig.2. De bediening (230V~) en de stroomvoorziening voor verwarming (400V3~) moet worden aangesloten op een voedingsblok in de aansluitdoos. Units van 2 meter en langer vereisen een dubbele voeding.

De grootste kabeldiameter voor het voedingsblok is 16 mm<sup>2</sup>. De gebruikte kabelpakkingen moeten voldoen aan de eisen van de beschermklasse. Op het verdeelpaneel moet worden aangegeven, dat "de luchtgordijnen vanuit meer dan een aansluiting kunnen worden gevoed".

Zie bedradingsschema's.

| Type             | Capaciteit<br>[kW] | Voltage<br>[V] | Minimum<br>oppervlakte*<br>[mm <sup>2</sup> ] |
|------------------|--------------------|----------------|-----------------------------------------------|
| <b>Manouever</b> | 0                  | 230V~          | 1,5                                           |
| <b>PA2510E05</b> | 5                  | 400V3~         | 1,5                                           |
| <b>PA2510E08</b> | 8                  | 400V3~         | 2,5                                           |
| <b>PA2515E08</b> | 8                  | 400V3~         | 2,5                                           |
| <b>PA2515E12</b> | 12                 | 400V3~         | 4                                             |
| <b>PA2520E10</b> | 10                 | 400V3~         | 2,5                                           |
| <b>PA2520E16</b> | 16                 | 400V3~         | 6                                             |

\*) De afmetingen van de externe bedrading moeten voldoen aan de van toepassing zijnde voorschriften en lokale afwijkingen kunnen voorkomen.

### Opstarten (E)

Als de unit voor het eerst of na een langere periode van stilstand wordt gebruikt, kan er rook of een geur optreden als gevolg van op het element achtergebleven stof of vuil. Dit is volstrekt normaal en zal na korte tijd verdwijnen.

### De batterij aansluiten (W)

De installatie moet door een gekwalificeerde installateur worden uitgevoerd.

De waterbatterij heeft koperen buizen met aluminium vinnen en is geschikt voor aansluiting op een gesloten waterverwarming. De verwarmingsbatterij mag niet worden aangesloten op een hoofdwatervleiding of open watersysteem.

Let erop dat de unit moet worden voorafgegaan door een regelklep, zie de kleppenset van Frico.

De waterbatterij wordt aangesloten op de bovenkant van de unit met flexibele koperen leidingen met ø15 mm en een geschikte koppeling of soldering. De aansluitingen naar de batterij moeten worden voorzien van afsluitkleppen voor een probleemloze

verwijdering. De warmtewisselaar is voorzien van een aftapplug. Een ontluchter moet op een hoog punt in het leidingstelsel worden aangesloten.

Luchtkleppen zijn niet inbegrepen. Let op: Wees voorzichtig bij het aansluiten van de buizen. Gebruik een sleutel o.i.d. om de luchtgordijnaansluitingen tegen te houden om overbelasting van de buizen en daardoor waterlekage tijdens het aansluiten van watertoevoerbuizen te voorkomen.

### Aanpassing van het luchtgordijn en de luchtstroom

De richting en snelheid van de luchtstroom moeten op basis van de belasting op de opening worden afgesteld. Drukkrachten beïnvloeden de luchtstroom en zorgen dat deze in het pand stroomt (als het pand verwarmd en de buitenlucht koud is).

De luchtstroom moet daarom naar buiten worden gericht om de belasting te weerstaan. In het algemeen geldt: hoe hoger de belasting, hoe groter de benodigde hoek.

### Basisinstelling ventilatorsnelheid

Wanneer de deur geopend is, wordt de ventilatorsnelheid ingesteld met de regelaar. Let erop dat de richting van de luchtstroom en de ventilatorsnelheid eventueel nog verder moeten worden aangepast, afhankelijk van de belasting van de deur.

### Filter (W)

De waterbatterij wordt tegen vuil en verstopping beschermd door een intern luchtfilter dat de voorkant van de batterij afdekt. In omgevingen waar het filter vaak moet worden gereinigd, wordt aanbevolen om een extern aanzuigfilter te gebruiken (zie de pagina's met accessoires). Dit zorgt voor eenvoudiger onderhoud, aangezien de unit niet hoeft te worden geopend. Bij gebruik van een extern filter wordt het interne filter verwijderd.

## Service, reparatie en onderhoud

---

Voor alle service, reparatie en onderhoud dient eerst het onderstaande te worden opgevolgd:

1. Ontkoppel de voeding.
2. Het frontluik kan worden verwijderd door de schroeven aan de bovenkant van de unit te verwijderen en daarna de gebogen rand aan de onderkant los te maken. (Fig. 3)
3. Na service, reparatie en onderhoud moet het frontluik weer worden teruggeplaatst. Plaats het luik met de gebogen rand tegen de onderkant en draai de schroeven aan de bovenkant vast.

## Onderhoud

---

### *Unit met waterverwarming*

Het filter van het apparaat moet regelmatig worden gereinigd om het vermogen van het luchtgordijn en de warmteverspreiding van het apparaat te waarborgen. Hoe vaak dit moet gebeuren, is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden. Een verstopt filter vormt geen risico, maar de werking van het apparaat kan hierdoor verstoord raken.

1. Ontkoppel de voeding.
2. Het frontluik kan worden verwijderd door de schroeven aan de bovenkant van de unit te verwijderen en daarna de gebogen rand aan de onderkant los te maken. (Fig. 3)
3. Verwijder het filter en stofzuig of was het. Als het filter verstopt of beschadigd is, kan het nodig zijn het te vervangen.

### *Alle eenheden:*

Aangezien de ventilatormotoren en overige componenten onderhoudsvrij zijn, is er geen onderhoud noodzakelijk behalve schoonmaken. De schoonmaakwerkzaamheden verschillen afhankelijk van plaatselijke omstandigheden. Reinig de unit ten minste tweemaal per jaar. Inlaat- en uitlaatroosters, waaier en elementen kunnen worden gestofzuigd of met een vochtige doek worden afgenomen. Gebruik een borstel bij het stofzuigen om beschadiging van gevoelige onderdelen te voorkomen. Vermijd het gebruik van sterk basische of zure schoonmaakmiddelen.

## Oververhitting

---

Het luchtgordijn met elektrische verwarming is voorzien van een oververhittingsbeveiliging. Als deze door oververhitting is geactiveerd, moet er als volgt worden gereset:

1. Ontkoppel de elektriciteit met de volledig geïsoleerde schakelaar.
2. Stel de oorzaak van de oververhitting vast en herstel het mankement.
3. Verwijder het frontluik.
4. Druk op de rode knop aan de binnenkant van de luchtgordijn-unit, op de binnengevel van de aansluitbox.
5. Plaats het frontluik terug en sluit de unit weer aan.

Alle motoren zijn voorzien van een integrale thermische veiligheidsschakelaar. Als de motortemperatuur te hoog wordt, stopt deze het luchtgordijn. De veiligheidsschakelaar reset automatisch als de motortemperatuur weer binnen de werkingsgrenzen van de motor ligt.

## Temperatuurregeling

---

De temperatuurregeling van SIRE handhaaft de afzuigtemperatuur. Als de temperatuur toch hoger wordt, wordt er een oververhittingsalarm afgegeven. Voor meer informatie, zie de SIRE-handleiding.

## Vervangen van een verwarmingselement/v erwarmingspakket (E)

---

1. Markeer en ontkoppel de kabels naar de verwarmingselementen/het verwarmingspakket.
2. Verwijder de bevestigingsschroeven van de verwarmingselementen/het verwarmingspakket in de unit en til de verwarmingselementen/het verwarmingspakket eruit.
3. Plaats de nieuwe verwarmingselementen/het nieuwe verwarmingspakket in omgekeerde volgorde als boven.

## De waterbatterij vervangen (W)

1. Sluit de watertoevoer naar de unit af.
2. Ontkoppel de aansluitingen op de waterbatterij.
3. Verwijder de bevestigingsschroeven waarmee de batterij in de unit vastzit en til de batterij eruit.
4. Plaats de nieuwe batterij in omgekeerde volgorde als boven.

## De waterbatterij aftappen (W)

De aftapkleppen bevinden zich aan de onderzijde van de batterij aan de kant van de connector. Ze zijn toegankelijk via het serviceluik.

## Lokaliseren van storingen

*Als de ventilatoren niet functioneren of niet goed blazen, controleer dan het volgende:*

- Of het aanzuigrooster/filter vuil is.
- Controleer de functies en instellingen van het regelsysteem SIRE, zie de SIRE-handleiding.

*Als er geen warmte is, controleer dan het volgende:*

- Controleer de functies en instellingen van het regelsysteem SIRE, zie de SIRE-handleiding.

*Voor eenheden met elektrische verwarming, controleer ook het volgende:*

- Voeding naar de elektrische verwarming; controleer zekeringen en onderbreker (indien aanwezig).
- Of de oververhittingsbeveiliging voor de motoren niet is geactiveerd.

*Voor eenheden met waterbatterij, controleer ook het volgende:*

- Of de waterbatterij is ontlucht.
- Of de waterstroom voldoende is.
- Of het inkomende water voldoende verwarmd is.

Als de storing niet kan worden verholpen, neem dan contact op met een gekwalificeerde onderhoudsmonteur.

## Reststroomonderbreker (E)

Als de installatie wordt beveiligd met een reststroomonderbreker die inschakelt wanneer het apparaat wordt aangesloten, kan dit worden veroorzaakt door vocht in het verwarmingselement. Als een apparaat met verwarmingselement lange tijd niet is gebruikt of in een vochtige omgeving is opgeslagen, kan er vocht in het element komen.

Dit moet niet worden gezien als een storing, maar kan eenvoudig worden verholpen door het apparaat via een contactdoos zonder een veiligheidsschakelaar op de netvoeding aan te sluiten, zodat het vocht uit het element kan worden verwijderd. De droogtijd kan variëren van enkele uren tot een paar dagen. Uit voorzorg moet de unit af en toe korte tijd draaien als deze langere tijd niet wordt gebruikt.

## Veiligheid

- *Voor alle installaties van elektrisch verwarmde producten moet een reststroomonderbreker van 300 mA voor brandbeveiliging worden gebruikt.*
- *Houd het gebied rond de aanzuig- en uitblaasroosters vrij van obstakels!*
- *De oppervlakken van de unit kunnen tijdens bedrijf en bij het afkoelen heet zijn!*
- *De unit mag niet geheel of gedeeltelijk worden bedekt met kleding of vergelijkbare materialen, omdat oververhitting tot brandgevaar kan leiden! (E)*
- *Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met een verminderde lichamelijke, sensorische of geestelijke gesteldheid, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze in de gaten gehouden worden door of gebruiksinstructies voor het apparaat hebben ontvangen van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten in de gaten worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze niet met het apparaat gaan spelen.*

## Vertaling voor inleidende pagina's

|                                                |                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| • Gland                                        | = Pakking                                                      |
| • Open the unit                                | = Open de unit                                                 |
| • Minimum distance                             | = Minimale afstand                                             |
| • Mounting with wall brackets                  | = Montage met wandbeugels                                      |
| • Pcs                                          | = Stuks                                                        |
| • Accessories                                  | = accessoires                                                  |
| • PAMLK, motor alarm board                     | = PAMLK, motoralarmpaneel                                      |
| • Parallel connection                          | = parallelaansluiting                                          |
| • Wiring diagrams for xxx, see manual for SIRE | = Bedradingsschema's voor xxx en xxx, zie de SIRE-handleiding. |

## Technische specificaties

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Output steps [kW]                         | = Capaciteitsstappen                |
| Output <sup>*4</sup> [kW]                 | = Capaciteit                        |
| Airflow <sup>*1</sup> [m <sup>3</sup> /h] | = Volumenstrom                      |
| Sound level <sup>*2</sup> [dB(A)]         | = Geluidsniveau                     |
| Voltage motor [V]                         | = Voltage motor                     |
| Amperage motor [A]                        | = Stroomsterkte motor               |
| Voltage / Amperage heat                   | = Voltage /Stroomsterkte verwarming |
| Water volume [l]                          | = Watervolume                       |
| Length [mm]                               | = Lengte                            |
| Weight [kg]                               | = Gewicht                           |

\*1) Laagste/hoogste luchtstroom van in totaal 3 ventilatorstappen.

\*2) Condities: Afstand tot de unit 5 meter. Richtingsfactor: 2. Equivalent absorptiegebied: 200 m<sup>2</sup>. Bij laagste/hoogste luchtstroom.

\*3)  $\Delta t$  = Temperatuurstijging van de passerende lucht op maximale verwarming en laagste/hoogste luchtstroom.

\*4) Toepasbaar bij watertemperatuur 60/40 °C, luchttemperatuur +18 °C.

Beschermklasse voor eenheden met elektrische verwarming: IP20.

Beschermklasse voor eenheden zonder verwarming en eenheden met waterverwarming: IP21.

Voldoet aan CE.

## Capaciteitstabellen

|                                           |                           |
|-------------------------------------------|---------------------------|
| Supply water temperature [°C]             | = Aanvoerwatertemperatuur |
| Room temperature [°C]                     | = Kamertemperatuur        |
| Outlet air temperature <sup>*1</sup> [°C] | = Uitblaasttemperatuur    |
| Water temperature [°C]                    | = Watervolume             |
| Fan position                              | = Ventilator positie      |
| Airflow [m <sup>3</sup> /h]               | = Volumenstrom            |
| Output <sup>*2</sup> [kW]                 | = Capaciteit              |
| Return water temperature [°C]             | = Retourwatertemperatuur  |
| Water flow [l/s]                          | = Waterstroom             |
| Pressure drop [kPa]                       | = Drukverlies             |

\*1) Aanbevolen uitblaasttemperatuur voor goed comfort en optimale output.

\*2) Nominale output bij vaste aanvoer- en retourwatertemperatuur.

Zie [www.frico.se/nl](http://www.frico.se/nl) voor meer berekeningen.





**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](http://www.frico.se)**