



# Technický popis

## Nominální hodnoty

### Nabídka č.:

Akce: KD Lovoš Lovosice

Pozice: VZT1

strana 1 / 7

Jednotka **DUPLEX 2500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 2500 Multi Eco-V / 50/0 - Me.109.EC3 -  
Mi.109.EC3 - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR -  
E.4200 - Ke.LM24A-SR - H.300/400 - FT - dveře bez pantů -  
dodávka v dílech - RD5 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s -  
CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

### Typ jednotky

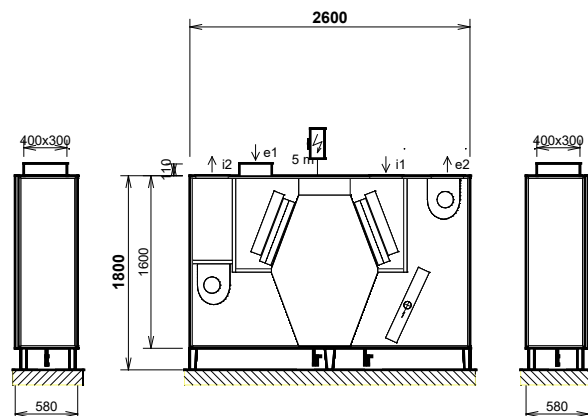
- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem

- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



Provedení **50/0** stojaté pohled z čela (ze strany dveří)

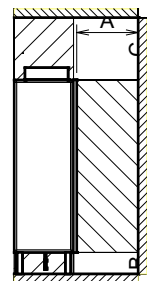
Hmotnost: cca 422 kg, dodávka v dílech



| hrdlo | druh                        | rozměr          | příslušenství                 |
|-------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|
| e1    | e1 - venkovní vzduch (ODA)  | 300 x 400 mm    | uzavírací klapka              |
| e2    | e2 - přiváděný vzduch (SUP) | 300 x 400 mm    | 4x závit M6 pro přírubu 20 mm |
| i1    | i1 - odváděný vzduch (ETA)  | 300 x 400 mm    | 4x závit M6 pro přírubu 20 mm |
| i2    | i2 - odpadní vzduch (EHA)   | 300 x 400 mm    | 4x závit M6 pro přírubu 20 mm |
| K     | výstup kondenzátu           | 2x Ø32 mm/40 mm | sifon                         |

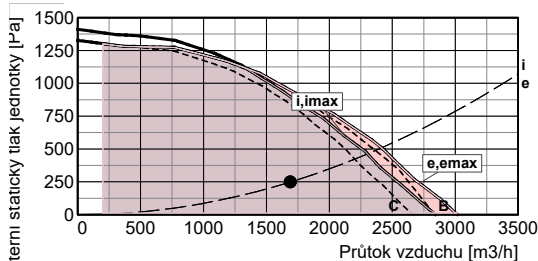
### Manipulační prostor

- dveře bez pantů



|   |                  |             |
|---|------------------|-------------|
| A | otvírání dveří   | min. 600 mm |
| B | odvod kondenzátu | min. 200 mm |
| C | horní prostor    | min. 580 mm |

### Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:

e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass, C-cirkulace

emax-přívod (400 V), imax-odvod (400 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

### Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

| Frekvence [Hz] | Total<br>dB (A) | 63<br>dB(A) | 125<br>dB(A) | 250<br>dB(A) | 500<br>dB(A) | 1 k<br>dB(A) | 2 k<br>dB(A) | 4 k<br>dB(A) | 8 k<br>dB(A) |
|----------------|-----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| sání e1        | 56              | 48          | 48           | 53           | 43           | 43           | 38           | 32           | <25          |
| výtlač e2      | 82              | 72          | 72           | 78           | 74           | 75           | 72           | 63           | 57           |
| sání i1        | 61              | 53          | 55           | 57           | 52           | 48           | 40           | <25          | <25          |
| výtlač i2      | 81              | 71          | 74           | 76           | 73           | 73           | 70           | 62           | 56           |
| plášť do okolí | 67              | 51          | 54           | 63           | 63           | 58           | 53           | 42           | 30           |

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

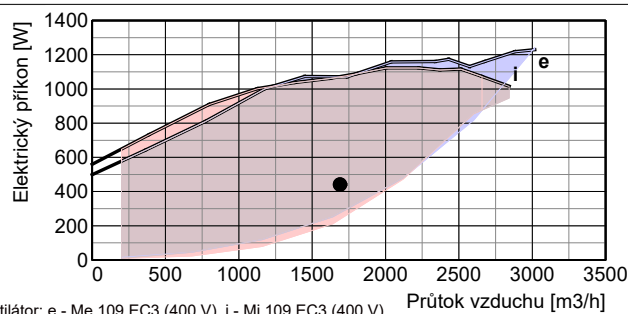
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

|                |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| plášť do okolí | 47 | 30 | 34 | 42 | 42 | 38 | 32 | <25 | <25 |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřena podle normy ISO 3744.

### Ventilátory

|  | přívod | odvod  |
|--|--------|--------|
| Vzduchové množství                         | m³/h   | 1690   |
| Externí statický tlak jednotky             | Pa     | 250    |
| Napětí (jmenovité)                         | V      | 400    |
| Příkon (v pracovním bodě)                  | kW     | 0,44   |
| Počet otáček (v pracovním bodě)            | 1/min  | 2130   |
| Max. příkon (pro dimenzování)              | kW     | 2,50   |
| Max. proud (pro dimenzování)               | A      | 4      |
| Typ ventilátorů                            | Me.109 | Mi.109 |
| Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami) | EC3    | EC3    |





# Technický popis

## Nominální hodnoty

### Nabídka č.:

Akce: KD Lovoš Lovosice

Pozice: VZT1

strana 2 / 7

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  |  |
| Atelier Přípeř |  |  |

Jednotka **DUPLEX 2500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 2500 Multi Eco-V / 50/0 - Me.109.EC3 -  
Mi.109.EC3 - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR -  
E.4200 - Ke.LM24A-SR - H.300/400 - FT - dveře bez pantů -  
dodávka v dílech - RD5 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s -  
CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

| Připojovací prvky                  |    | přívod           | odvod            | Regulační a uzavírací klapky               |  | Typ servopohonu |
|------------------------------------|----|------------------|------------------|--|--|-----------------|
| Vstupní hrdla e1, i1<br>připojení  | mm | 300x400<br>pevné | 300x400<br>pevné | Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)     |  | LM24A-SR        |
| Výstupní hrdla e2, i2<br>připojení | mm | 300x400<br>pevné | 300x400<br>pevné | By-passová klapka (integrovaná v jednotce) |  | LM24A           |
| Odvod kondenzátu K                 | mm | 2 x Ø32/40       |                  | Cirkulační klapka (integrovaná v jednotce) |  | LM24A-SR        |

| Rekuperační výměník               |        | přívod           | odvod |  |
|-----------------------------------|--------|------------------|-------|--|
| Vzduchové množství                | m3/h   | 1690             | 1690  |  |
| Vstupní teplota                   | °C     | -12              | 20    |  |
| Výstupní teplota                  | °C     | 17               | -2    |  |
| Vstupní vlhkost                   | % r.h. | 90               | 40    |  |
| Výstupní vlhkost                  | % r.h. | 10               | 100   |  |
| Účinnost rekuperace zimní (letní) | %      | 92 (84)          |       |  |
| Výkon výměníku zimní (letní)      | kW     | 17,2 (2,9)       |       |  |
| Tvorba kondenzátu                 | l/h    | 5,7              |       |  |
| Typ rekuperačního výměníku        |        | S7.C rekuperační |       |  |

| Elektrický ohřívač               |      | přívod                     |  |
|----------------------------------|------|----------------------------|--|
| Vzduchové množství               | m3/h | 1690                       |  |
| Vstupní teplota (před ohříváním) | °C   | 17                         |  |
| Výstupní teplota (za ohříváním)  | °C   | 19                         |  |
| Topný výkon                      | kW   | 1,2                        |  |
| Max. topný výkon                 | kW   | 4,2                        |  |
| Napětí                           | V    | 230                        |  |
| Typ ohřívače                     |      | E 2500 - 4200<br>vestavěný |  |

| Filtrace       |    | přívod     | odvod      | Příslušenství (součástí dodávky)                        |  |
|----------------|----|------------|------------|---|--|
| Typ            |    | kazetový   |            | Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru |  |
| Třída filtrace |    | M5         | M5         | Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru  |  |
| Počet filtrů   | ks | 1          | 1          |   |  |
| Rozměr kazety  | mm | 750x495x96 | 750x495x96 |   |  |

| Regulace: Digitální regulace      |  | Čidla (součástí dodávky)               |   |         |
|-----------------------------------|--|--|---|---------|
| Základní funkce jednotky          |  | RD5 400V-EC / 400V-EC                  | Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)  | ADS TEa |
| Umístění regulačního modulu       |  | externí rozvodnice na kabelu délky 5 m | Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)  | ADS TEB |
| Celkový příkon (v pracovním bodě) |  | 0,89 kW                                | Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)   | ADS TU2 |
| Ovládání                          |  | CP Touch (B) barva bílá                | Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) | ADS TU1 |
| Hlavní vypínač (externí)          |  | SW                                     |   |         |



# Technický popis

## Nominální hodnoty

### Nabídka č.:

Akce: KD Lovoš Lovosice

Pozice: VZT1

strana 3 / 7

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  |  |
| Atelier Přípeř |  |  |

Jednotka **DUPLEX 2500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 2500 Multi Eco-V / 50/0 - Me.109.EC3 -  
Mi.109.EC3 - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR -  
E.4200 - Ke.LM24A-SR - H.300/400 - FT - dveře bez pantů -  
dodávka v dílech - RD5 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s -  
CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

### ErP (NRVU)

Informace o větracích jednotkách pro obytné budovy podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014, čl. 4 odst. 2

Název nebo ochranná známka výrobce:

ATREA s.r.o.

Identifikační značka modelu:

DUPLEX 2500 Multi Eco-V

Typ jednotky:

Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU)

Typ pohonu:

Obousměrná větrací jednotka (BVU)

Typ systému pro zpětné získávání tepla:

s proměnlivými otáčkami

Tepelná účinnost zpětného získávání tepla:

deskový rekuperační výměník

Jmenovitý průtok vzduchu:

84 %

Effektivní elektrický příkon:

0,47 m<sup>3</sup>/s

SFP int:

0,86 kW

Účinná nátoková rychlost:

600 Ws/m<sup>3</sup>

Jmenovitý vnější tlak:

1,3 / 1,3 m/s (přívod / odvod)

Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:

250 / 250 Pa (přívod / odvod)

Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):

117 / 128 Pa (přívod / odvod)

Max. vnější netěsnost:

66,5 / 66,5 % (přívod / odvod)

Max. vnitřní netěsnost:

1,0 %

Energetická klasifikace filtrů:

2,2 %

Upozornění

Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci.  
V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.

Akustický výkon skříně (LwA):

68 dB (A)

Internetová adresa návodu na demontáž:

www.atrea.cz/erp

Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.

(ve výpočtu zahrnuta korekce filtru)

### Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu!).

V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:

- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem

Ohřívače EPO jsou určeny do prostorů normálních s teplotou od +5 do +55 °C (nesmí být vystaveny povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu)!

Pro provoz elektrického ohřívače EPO je nutné vždy splnit tyto podmínky:

- Minimální nutný průtok vzduchu 250 m<sup>3</sup>/h

- Minimální doběh ventilátoru 60 s



# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 4 / 7

Nabídka č.:

Akce: KD Lovoš Lovosice

Pozice: VZT1

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  |  |
| Atelier Přípeř |  |  |

Jednotka **DUPLEX 2500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 2500 Multi Eco-V / 50/0 - Me.109.EC3 -  
Mi.109.EC3 - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR -  
E.4200 - Ke.LM24A-SR - H.300/400 - FT - dveře bez pantů -  
dodávka v dílech - RD5 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s -  
CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

| Elektro              |                         | Elektrický ohřivač |               |
|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
| Napětí               | 400 V                   | Napětí             | 230 V         |
| Proud                | 8 A                     | Proud              | 2x9 A         |
| Doporučené odjištění | 3x 16A (char. C)        | Doporučené jištění | 2x 10A (char. |
| Typ a dimenze kabelů | viz schéma el. zapojení |                    |               |

| Zdravotní technika              |          |  |
|---------------------------------|----------|--|
| Odvod kondenzátu počet          | 2        | Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek |
| Odvod kondenzátu průměr potrubí | DN 32/40 |  |
| Tvorba kondenzátu (letní)       | 0,0 l/h  |  |
| Tvorba kondenzátu (zimní)       | 5,7 l/h  |  |



# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 5 / 7

Nabídka č.:

Akce: KD Lovoš Lovosice

Pozice: VZT1

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  |  |
| Atelier Přípeř |  |  |

Jednotka **DUPLEX 2500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 2500 Multi Eco-V / 50/0 - Me.109.EC3 -  
Mi.109.EC3 - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR -  
E.4200 - Ke.LM24A-SR - H.300/400 - FT - dveře bez pantů -  
dodávka v dílech - RD5 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s -  
CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

## Stavba

Rozměry jednotky

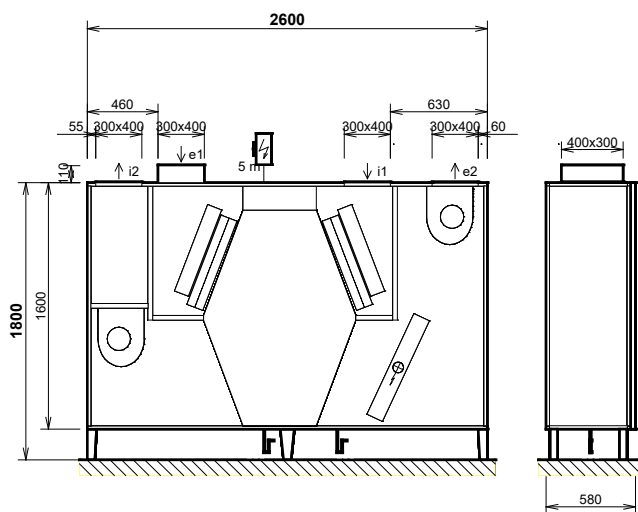
|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| délka                          | 2600 mm |
| výška (bez podstavných<br>noh) | 1600 mm |
| hloubka                        | 580 mm  |

Hmotnost

cca 422 kg

## Rozměrový náčrt:

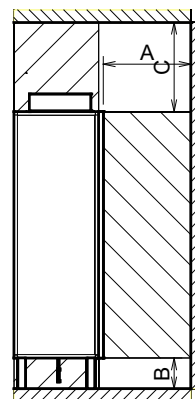
Provedení **50/0** stojaté pohled z čela (ze strany dveří)



| hrdlo | druh                        | rozměr          | příslušenství                 |
|-------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|
| e1    | e1 - venkovní vzduch (ODA)  | 300 x 400 mm    | uzavírací klapka              |
| e2    | e2 - přiváděný vzduch (SUP) | 300 x 400 mm    | 4x závit M6 pro přírubu 20 mm |
| i1    | i1 - odváděný vzduch (ETA)  | 300 x 400 mm    | 4x závit M6 pro přírubu 20 mm |
| i2    | i2 - odpadní vzduch (EHA)   | 300 x 400 mm    | 4x závit M6 pro přírubu 20 mm |
| K     | výstup kondenzátu           | 2x Ø32 mm/40 mm | sifon                         |

## Manipulační prostor

- dveře bez pantů



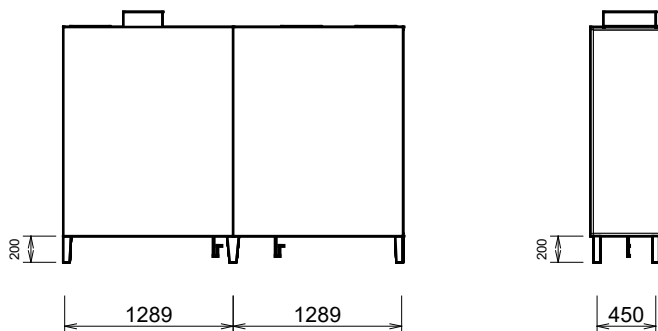
|   |                  |             |
|---|------------------|-------------|
| A | otvírání dveří   | min. 600 mm |
| B | odvod kondenzátu | min. 200 mm |
| C | horní prostor    | min. 580 mm |

## Osazení jednotky:

Provedení: stojaté 50 / 0

Podstavné nohy - počet: 6 ks

Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrt





# Schéma zapojení

strana 6 / 7

Nabídka č.:

Akce: KD Lovoš Lovosice

Pozice: VZT1

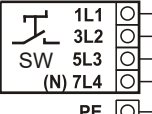
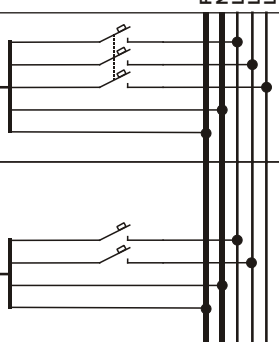
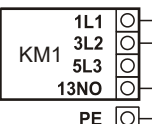
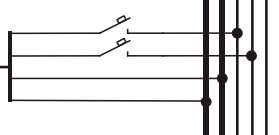
|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  |  |
| Atelier Přípeř |  |  |

Jednotka **DUPLEX 2500 Multi Eco-V** Specifikace:


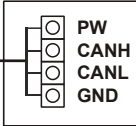
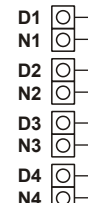
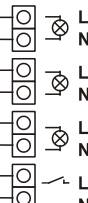







DUPLEX 2500 Multi Eco-V / 50/0 - Me.109.EC3 -  
Mi.109.EC3 - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR -  
E.4200 - Ke.LM24A-SR - H.300/400 - FT - dveře bez pantů -  
dodávka v dílech - RD5 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s -  
CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

| svorky regulace | kabel | použití | kontrola |  |
|-----------------|-------|---------|----------|--|
|-----------------|-------|---------|----------|--|



## Silové napájení

|  |             |  |   |                          |
|--|-------------|--|---|--------------------------|
|  | CYKY 5Jx2,5 | Me.109.EC3, 400V/4A<br>Mi.109.EC3, 400V/4A<br>jištění 3x 16A (char. C) |  | <input type="checkbox"/> |
|  | CYKY 5Jx2,5 | <b>Elektrický ohřívač</b><br>E 2500 - 4200<br>jištění 2x 10A (char. B) |  | <input type="checkbox"/> |

## Ovládání a komunikace

|   |               |  |                          |
|---|---------------|--|--------------------------|
|  | SYKFY 2x2x0,5 | <br><b>Ovladač CP Touch</b><br>(paralelní zapojení více ovladačů<br>- viz uživatelský návod)<br>maximální délka kabelu - 50 m | <input type="checkbox"/> |
|  | CYKY 20x1,5   | <br>Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna)<br>Externí vstupy (pro signály 230 V)<br>Spínač  | <input type="checkbox"/> |
|  | SYKFY 2x2x0,5 | <br>Havarijní STOP kontakt  | <input type="checkbox"/> |
|  | UTP CAT 5e    | Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu<br>- z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20<br>- volitelně: "https://control.atrea.eu"  | <input type="checkbox"/> |
|  | SYKFY 2x2x0,5 | <br>Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)   | <input type="checkbox"/> |
|  | SYKFY 2x2x0,5 | <br>Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)   | <input type="checkbox"/> |

## Externí klapky

|   |             |  |                          |
|---|-------------|--|--------------------------|
|  | CYKY 30x1,5 | <br>Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA)<br>24V, max. 2W (Belimo)<br>(není součástí dodávky) | <input type="checkbox"/> |
|---|-------------|--|--------------------------|



# Schéma zapojení

strana 7 / 7

Nabídka č.:  
Akce: KD Lovoš Lovosice  
Pozice: VZT1

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  |  |
| Atelier Přípeř |  |  |

Jednotka **DUPLEX 2500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 2500 Multi Eco-V / 50/0 - Me.109.EC3 -  
Mi.109.EC3 - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR -  
E.4200 - Ke.LM24A-SR - H.300/400 - FT - dveře bez pantů -  
dodávka v dílech - RD5 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s -  
CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

| svorky<br>regulace | kabel | použití | kontrola |  |
|--------------------|-------|---------|----------|--|
|--------------------|-------|---------|----------|--|

## Externí čidla

|            |  |               |  |  |       |                          |
|------------|--|---------------|--|--|-------|--------------------------|
| IN1<br>GND |  | SYKFY 2x2x0,5 |  | Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.)<br>nebo beznapěťový spínací kontakt | ..... | <input type="checkbox"/> |
| IN2<br>GND |  | SYKFY 2x2x0,5 |  | Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.)<br>nebo beznapěťový spínací kontakt | ..... | <input type="checkbox"/> |

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.  
Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.  
Slaboproudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).