

# HYUNDAI

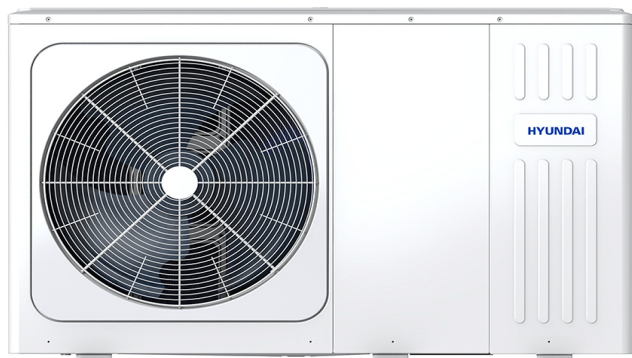
HEATING | COOLING | VENTILATION

## TEPELNÉ ČERPADLÁ VZDUCH-VODA

monoblok  
10kW

Jednotka

HPM0-10-D1L1H3-A1



### Hlavné vlastnosti jednotky a ovládania:

- 1-fázové el. napájanie
- dvojitý rotačný DC inverter kompresor Mitsubishi Electric
- DC motor ventilátora
- vysokoúčinné interné obehové čerpadlo
- doskový výmenník tepla Alfa Laval
- kompaktné rozmery (len 1 ventilátor)
- ohrev vane
- zabudovaný záložný el. ohrievač (el. špirála) 3kW
- vodný filter a snímač teploty pre nádrž na TUV

- menu ovládača so slovenčinou, denný a týždenný časovač
- ekvitermická regulácia (podľa vonkajšej teploty)
- regulácia podľa teploty priestoru alebo teploty vody
- dvojzónové riadenie pomocou externých termostátov
- ovládanie až 4 externých obehových čerpadiel
- rôzne funkcie - dezinfekcia, dovolenka, tichý režim, obmedzenie spotreby, kaskádové ovládanie...
- zabudované WiFi ovládanie, Modbus RTU

| VÝKON                        |  |  | 10 kW             |
|------------------------------|--|--|-------------------|
| Označenie vonkajšej jednotky |  |  | HPM0-10-D1L1H3-A1 |

**REŽIM VYKUROVANIA (teplota vody 30/35°C, priemerné teplotné pásmo)**

|                                            |                               |    |              |
|--------------------------------------------|-------------------------------|----|--------------|
| Vzduch 7/6°C (DB/WB)                       | Vykurovací výkon / el. príkon | kW | 10,00 / 2,02 |
|                                            | Vykurovací faktor COP         |    | 4,95         |
| Vzduch 2/1°C (DB/WB)                       | Vykurovací výkon / el. príkon | kW | 8,20 / 2,05  |
|                                            | Vykurovací faktor COP         |    | 4            |
| Vzduch -7/-8°C (DB/WB)                     | Vykurovací výkon / el. príkon | kW | 8,00 / 2,62  |
|                                            | Vykurovací faktor COP         |    | 3,05         |
| Vzduch -15°C (DB)                          | Vykurovací výkon / COP        | kW | 5,73 / 2,56  |
| Energetická trieda / sezónna účinnosť SCOP |                               |    | A+++ / 5,20  |

**REŽIM VYKUROVANIA (teplota vody 47/55°C, priemerné teplotné pásmo)**

|                                            |                               |    |             |
|--------------------------------------------|-------------------------------|----|-------------|
| Vzduch 7/6°C (DB/WB)                       | Vykurovací výkon / el. príkon | kW | 9,50 / 3,06 |
|                                            | Vykurovací faktor COP         |    | 3,1         |
| Vzduch -7/-8°C (DB/WB)                     | Vykurovací výkon / el. príkon | kW | 6,85 / 3,43 |
|                                            | Vykurovací faktor COP         |    | 2           |
| Energetická trieda / sezónna účinnosť SCOP |                               |    | A++ / 3,47  |

**REŽIM VYKUROVANIA (podľa EN14825, priemerné teplotné pásmo, nízko teplotná aplikácia)**

|                         |    |      |
|-------------------------|----|------|
| Vykurovací výkon Prated | kW | 9,17 |
| Sezónna účinnosť ηs     |    | 205% |

**REŽIM CHLADENIA (teplota vody 12/7°C)**

|                        |                              |    |             |
|------------------------|------------------------------|----|-------------|
| Vzduch 35/24°C (DB/WB) | Chladiaci výkon / el. príkon | kW | 8,20 / 2,52 |
|                        | Chladiaci faktor EER         |    | 3,25        |
| Sezónna účinnosť SEER  |                              |    | 5,95        |

**PREVÁZKOVÝ ROZSAH**

|                                                            |  |                              |
|------------------------------------------------------------|--|------------------------------|
| Vykurovanie (vonkajšia teplota / teplota vody na výstupe)  |  | -25°C až 35°C / 25°C až 65°C |
| Chladenie (vonkajšia teplota / teplota vody na výstupe)    |  | -5°C až 43°C / 5°C až 25°C   |
| Príprava TUV (vonkajšia teplota / teplota vody na výstupe) |  | -25°C až 43°C / 30°C až 60°C |

**ELEKTRICKÉ NAPÁJANIE**

|                                        |   |                                                    |
|----------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
| El. napájanie                          |   | 1~230V/50Hz                                        |
| Napájací kábel / istenie               |   | 3 x 4,0 mm <sup>2</sup> / 32A (2P C)               |
| Max. prúd (s IBH)                      | A | 30                                                 |
| Prepojovací kábel (jednotka / ovládač) |   | tienený 5 x (0,75-1,25) mm <sup>2</sup> , max. 50m |

**PARAMETRE**

| Označenie                                 |                   | HPM0-10-D1L1H3-A1                                    |
|-------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|
| Vzduchový výkon                           | m <sup>3</sup> /h | 4030                                                 |
| Akustický výkon                           | dB(A)             | 60                                                   |
| Akustický tlak Lp (1m)                    | dB(A)             | 50,5                                                 |
| Rozmery jednotky (šírka x výška x hĺbka)  | mm                | 1385 x 865 x 526                                     |
| Hmotnosť jednotky                         | kg                | 110                                                  |
| Rozmery balenia (šírka x výška x hĺbka)   | mm                | 1465 x 1035 x 560                                    |
| Hmotnosť balenia                          | kg                | 137                                                  |
| Rozmery pre ukotvenie                     | mm                | 656 x 456 + 363 x 456                                |
| Výrobná náplň chladiva R32 (GWP=675)      | kg                | 1,4                                                  |
| Zabudovaný el. ohrievač IBH (el. špirála) |                   | áno                                                  |
| Výkon IBH                                 |                   | 3kW                                                  |
| Výkonové stupne IBH                       |                   | 1                                                    |
| Typ interného obehového čerpadla          |                   | s plynulým riadením výkonu (výtlak 9m, príkon 5-90W) |
| Pripojenie vody (vstup/výstup)            |                   | R5/4" / R5/4"                                        |
| Objem expanznej nádoby                    | l                 | 8                                                    |
| Vnútorný objem jednotky                   | l                 | 3,2                                                  |
| Nominálny prietok vody                    | m <sup>3</sup> /h | 1,72                                                 |

# VÝKONOVÉ TABUĽKY

## VYKUROVANIE

HPMO-10-D1L1H3-A1

| Vonkajšia suchá teplota | Teplota vody na výstupe |         |       |         |         |       |         |         |       |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |
|-------------------------|-------------------------|---------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|
|                         | 25°C                    |         |       | 30°C    |         |       | 35°C    |         |       | 40°C    |         |      | 45°C    |         |      | 50°C    |         |      | 55°C    |         |      | 60°C    |         |      | 65°C    |         |      |
|                         | Qt [kW]                 | Pe [kW] | COP   | Qt [kW] | Pe [kW] | COP   | Qt [kW] | Pe [kW] | COP   | Qt [kW] | Pe [kW] | COP  | Qt [kW] | Pe [kW] | COP  | Qt [kW] | Pe [kW] | COP  | Qt [kW] | Pe [kW] | COP  | Qt [kW] | Pe [kW] | COP  | Qt [kW] | Pe [kW] | COP  |
| -25                     | 4,33                    | 1,87    | 2,32  | 3,87    | 1,89    | 2,05  | 3,45    | 2,05    | 1,68  | 3,26    | 2,07    | 1,57 | 2,78    | 2,14    | 1,30 | /       | /       | /    | /       | /       | /    | /       | /       | /    | /       | /       | /    |
| -20                     | 5,47                    | 1,87    | 2,93  | 4,87    | 1,98    | 2,46  | 4,50    | 2,05    | 2,20  | 4,17    | 2,29    | 1,82 | 3,61    | 2,20    | 1,64 | 3,11    | 2,17    | 1,44 | 2,65    | 2,09    | 1,27 | /       | /       | /    | /       | /       | /    |
| -15                     | 6,57                    | 1,86    | 3,53  | 6,10    | 2,03    | 3,01  | 5,73    | 2,24    | 2,56  | 5,31    | 2,27    | 2,34 | 4,94    | 2,41    | 2,05 | 4,38    | 2,46    | 1,78 | 4,79    | 2,76    | 1,74 | 3,91    | 2,75    | 1,42 | /       | /       | /    |
| -10                     | 7,49                    | 1,97    | 3,81  | 7,25    | 2,15    | 3,37  | 6,95    | 2,26    | 3,08  | 6,84    | 2,50    | 2,74 | 6,69    | 2,78    | 2,41 | 6,41    | 2,96    | 2,16 | 6,08    | 3,23    | 1,88 | 4,96    | 2,91    | 1,70 | /       | /       | /    |
| -7                      | 8,28                    | 2,11    | 3,92  | 8,18    | 2,33    | 3,51  | 8,00    | 2,62    | 3,05  | 7,43    | 2,54    | 2,93 | 7,35    | 2,88    | 2,55 | 7,00    | 3,04    | 2,30 | 6,85    | 3,43    | 2,00 | 5,14    | 0,00    | 1,84 | /       | /       | /    |
| -5                      | 7,93                    | 1,82    | 4,35  | 7,90    | 2,12    | 3,73  | 7,66    | 2,21    | 3,47  | 7,45    | 2,45    | 3,04 | 7,13    | 2,60    | 2,75 | 6,88    | 2,72    | 2,53 | 6,49    | 2,78    | 2,34 | 5,46    | 2,71    | 2,02 | /       | /       | /    |
| 0                       | 8,33                    | 1,64    | 5,06  | 8,52    | 2,05    | 4,15  | 8,63    | 2,24    | 3,86  | 8,53    | 2,66    | 3,20 | 7,87    | 2,65    | 2,97 | 8,03    | 2,92    | 2,75 | 7,30    | 2,87    | 2,54 | 6,16    | 2,91    | 2,11 | /       | /       | /    |
| 5                       | 9,09                    | 1,53    | 5,95  | 9,00    | 1,81    | 4,99  | 9,07    | 1,94    | 4,68  | 9,23    | 2,35    | 3,92 | 8,58    | 2,41    | 3,55 | 8,53    | 2,76    | 3,09 | 8,02    | 2,82    | 2,84 | 6,86    | 2,77    | 2,48 | 3,86    | 2,75    | 1,40 |
| 7                       | 10,20                   | 1,69    | 6,05  | 9,98    | 1,85    | 5,40  | 10,00   | 2,02    | 4,95  | 10,10   | 2,37    | 4,29 | 10,00   | 2,67    | 3,75 | 9,58    | 2,92    | 3,28 | 9,50    | 3,06    | 3,10 | 7,70    | 2,72    | 2,83 | 4,29    | 2,66    | 1,61 |
| 10                      | 10,10                   | 1,34    | 7,50  | 9,12    | 1,54    | 5,91  | 8,85    | 1,68    | 5,28  | 8,88    | 2,04    | 4,35 | 8,94    | 2,40    | 3,72 | 8,86    | 2,62    | 3,39 | 8,34    | 2,65    | 3,14 | 7,60    | 2,74    | 2,77 | 5,66    | 2,62    | 2,16 |
| 15                      | 10,30                   | 1,18    | 8,83  | 9,40    | 1,35    | 6,96  | 9,13    | 1,47    | 6,22  | 9,16    | 1,79    | 5,12 | 9,22    | 2,10    | 4,38 | 9,14    | 2,29    | 3,99 | 8,60    | 2,34    | 3,67 | 7,84    | 2,42    | 3,23 | 5,97    | 2,39    | 2,50 |
| 20                      | 9,88                    | 0,99    | 9,94  | 9,58    | 1,11    | 8,60  | 9,58    | 1,34    | 7,14  | 9,70    | 1,60    | 6,08 | 9,46    | 1,86    | 5,08 | 9,41    | 2,11    | 4,46 | 8,73    | 2,16    | 4,05 | 8,31    | 2,38    | 3,49 | /       | /       | /    |
| 25                      | 8,86                    | 0,83    | 10,60 | 8,98    | 0,98    | 9,18  | 8,99    | 1,18    | 7,63  | 9,10    | 1,40    | 6,49 | 8,87    | 1,63    | 5,43 | 8,82    | 1,85    | 4,76 | 8,19    | 1,89    | 4,32 | 7,79    | 2,09    | 3,73 | /       | /       | /    |
| 30                      | 8,76                    | 0,77    | 11,30 | 8,28    | 0,86    | 9,63  | 8,19    | 0,96    | 8,57  | 8,24    | 1,13    | 7,32 | 9,35    | 1,43    | 6,53 | 8,96    | 1,68    | 5,33 | 8,21    | 1,61    | 5,08 | 7,17    | 1,84    | 3,90 | /       | /       | /    |
| 35                      | 9,19                    | 0,76    | 12,00 | 8,69    | 0,86    | 10,10 | 8,59    | 0,95    | 9,01  | 8,65    | 1,13    | 7,65 | 9,81    | 1,43    | 6,84 | 9,39    | 1,68    | 5,59 | 8,63    | 1,63    | 5,29 | /       | /       | /    | /       | /       | /    |
| 40                      | 9,79                    | 0,75    | 13,00 | 8,97    | 0,82    | 10,90 | 8,75    | 0,95    | 9,26  | 8,82    | 1,09    | 8,11 | 10,00   | 1,37    | 7,31 | 9,59    | 1,59    | 6,02 | /       | /       | /    | /       | /       | /    | /       | /       | /    |
| 43                      | 10,20                   | 0,74    | 13,70 | 9,32    | 0,79    | 11,90 | 9,10    | 0,89    | 10,20 | 9,16    | 1,02    | 8,98 | 10,40   | 1,27    | 8,21 | 9,96    | 1,45    | 6,85 | /       | /       | /    | /       | /       | /    | /       | /       | /    |

POZNÁMKA: Qt - vykurovací výkon, Pe - elektrický príkon (bez spirály), COP - účinnosť

## CHLADENIE

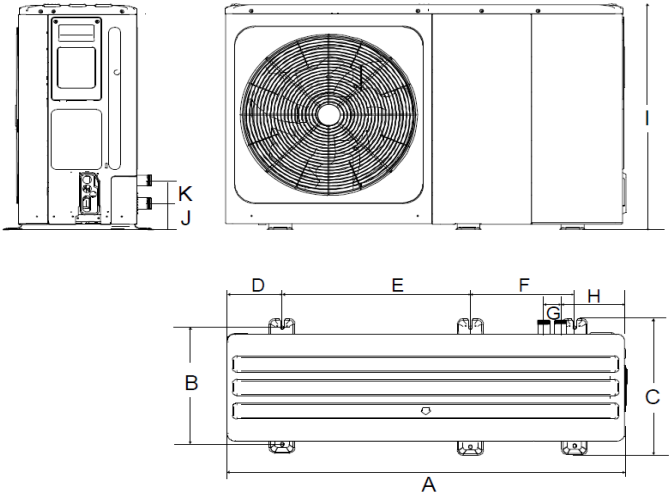
HPMO-10-D1L1H3-A1

| Vonkajšia suchá teplota | Teplota vody na výstupe |         |      |          |         |      |          |         |       |          |         |       |          |         |       |
|-------------------------|-------------------------|---------|------|----------|---------|------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|
|                         | 5°C                     |         |      | 10°C     |         |      | 15°C     |         |       | 20°C     |         |       | 25°C     |         |       |
|                         | Qch [kW]                | Pe [kW] | EER  | Qch [kW] | Pe [kW] | EER  | Qch [kW] | Pe [kW] | EER   | Qch [kW] | Pe [kW] | EER   | Qch [kW] | Pe [kW] | EER   |
| -5                      | /                       | /       | /    | /        | /       | /    | 5,5      | 0,49    | 11,21 | 7,15     | 0,58    | 12,31 | 7,59     | 0,55    | 13,82 |
| 0                       | /                       | /       | /    | /        | /       | /    | 5,33     | 0,54    | 9,79  | 6,33     | 0,57    | 11,14 | 6,75     | 0,53    | 12,66 |
| 5                       | /                       | /       | /    | /        | /       | /    | 5,11     | 0,65    | 7,84  | 5,41     | 0,57    | 9,54  | 5,88     | 0,56    | 10,6  |
| 10                      | /                       | /       | /    | /        | /       | /    | 5,26     | 0,55    | 9,53  | 6,58     | 0,58    | 11,37 | 7,16     | 0,64    | 11,26 |
| 15                      | /                       | /       | /    | 4,73     | 0,76    | 6,24 | 6,39     | 0,82    | 7,8   | 8,15     | 0,89    | 9,18  | 8,94     | 0,92    | 9,74  |
| 20                      | 4,83                    | 0,95    | 5,11 | 5,82     | 1,05    | 5,55 | 7,23     | 1,13    | 6,42  | 9,29     | 1,31    | 7,1   | 10,87    | 1,32    | 8,21  |
| 25                      | 5,65                    | 1,26    | 4,49 | 6,78     | 1,38    | 4,91 | 8,35     | 1,5     | 5,58  | 10,47    | 1,66    | 6,32  | 12,3     | 1,71    | 7,18  |
| 30                      | 6,48                    | 1,64    | 3,95 | 7,78     | 1,8     | 4,32 | 9,51     | 1,92    | 4,95  | 11,69    | 2,12    | 5,51  | 13,76    | 2,26    | 6,08  |
| 35                      | 6,31                    | 1,93    | 3,28 | 7,78     | 1,94    | 4,01 | 9,09     | 2,01    | 4,53  | 11,08    | 2,18    | 5,09  | 13,23    | 2,39    | 5,54  |
| 40                      | 5,4                     | 1,92    | 2,81 | 6,27     | 1,86    | 3,38 | 7,73     | 2,04    | 3,79  | 9,18     | 2,06    | 4,47  | 11,14    | 2,28    | 4,89  |
| 43                      | 4,18                    | 1,8     | 2,32 | 4,44     | 1,66    | 2,67 | 5,36     | 1,61    | 3,32  | 6,98     | 1,72    | 4,06  | 7,94     | 1,8     | 4,41  |

POZNÁMKA: Qch - chladiaci výkon, Pe - elektrický príkon, EER - účinnosť

## ROZMERY

Jednotka: **HPMO-10-D1L1H3-A1**



| A    | B   | C   | D   | E   | F   | G  | H   | I   | J   | K  |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|
| 1385 | 456 | 526 | 192 | 656 | 363 | 60 | 221 | 865 | 101 | 81 |

Jed: mm

## EXTERNÉ PRIPOJENIA

|      |       |    |    |      |       |      |       |     |     |     |     |
|------|-------|----|----|------|-------|------|-------|-----|-----|-----|-----|
| 1    | 2     | 3  | 4  | 5    | 6     | 7    | 8     | 9   | 10  | 11  | 12  |
| SL 1 | SL 2  | H  | C  | 1 ON | 1 OFF | 2 ON | 2 OFF | P_c | P_o | P_s | P_d |
| 13   | 14    | 15 | 16 | 17   | 18    | 19   | 20    | 21  | 22  | 23  | 24  |
| TBH  | IBH 1 | L1 | N  | N    | N     | 3 ON | 3 OFF | N   | N   | N   | N   |

CN11

|    |    |       |       |
|----|----|-------|-------|
| 25 | 26 | 27    | 28    |
| HT | R2 | AHS 1 | AHS 2 |
| 29 | 30 | 31    | 32    |
| N  | R1 | DFT 2 | DFT 1 |

CN7

|   |   |   |    |    |
|---|---|---|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4  | 5  |
| A | B | X | Y  | E  |
| 6 | 7 | 8 | 9  | 10 |
| P | Q | E | H1 | H2 |

CN30

| CN11                              |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Svorky                            | Popis                                                                                                              | Typ kontaktu                                                                                                                                                                                                 |
| 1 (SL1)<br>2 (SL2)                | Vstupný signál pre solárny systém                                                                                  | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> .                                                                                                                                        |
| 3 (H)<br>4 (C)<br>15 (L1)         | Externý priestorový termostat (230V)                                                                               | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 3x0,75mm <sup>2</sup> (metóda 1, 3).<br>Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> (metóda 2).                                        |
| 5 (1 ON)<br>6 (1 OFF)<br>16 (N)   | SV1 (3-cestný ventil pre TÚV) (SV1=ON - režim TÚV; SV1=OFF - režim priestor)                                       | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 3x0,75mm <sup>2</sup> .<br>Ventil zapojte tak, aby pod napätím bol prepnutý v polohe TÚV a bez napätia v polohe priestor.                                      |
| 7 (2 ON)<br>8 (2 OFF)<br>17 (N)   | SV2 (3-cestný ventil pre rozdelenie chladenia/vykurovania) (SV2=OFF - režim chladenie; SV2=ON - režim vykurovanie) | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 3x0,75mm <sup>2</sup> .                                                                                                                                        |
| 9 (P_c)<br>21 (N)                 | PUMP_C - obehové čerpadlo zóny 2                                                                                   | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> . Nesmie priamo napájať čerpadlo.<br>Pre ovládanie je nutné doplniť <b>stýkač (externá dodávka) (PUMP_C musí mať externé napájanie).</b> |
| 10 (P_o)<br>22 (N)                | PUMP_O - externé obehové čerpadlo - za vyrovnávacou nádržou (zóna 1)                                               | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> . Nesmie priamo napájať čerpadlo.<br>Pre ovládanie je nutné doplniť <b>stýkač (externá dodávka) (PUMP_O musí mať externé napájanie).</b> |
| 11 (P_s)<br>23 (N)                | PUMP_S - obehové čerpadlo pre solár                                                                                | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> . Nesmie priamo napájať čerpadlo.<br>Pre ovládanie je nutné doplniť <b>stýkač (externá dodávka) (PUMP_S musí mať externé napájanie).</b> |
| 12 (P_d)<br>24 (N)                | PUMP_D - čerpadlo pre cirkuláciu TÚV                                                                               | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> . Nesmie priamo napájať čerpadlo.<br>Pre ovládanie je nutné doplniť <b>stýkač (externá dodávka) (PUMP_D musí mať externé napájanie).</b> |
| 13 (TBH)<br>16 (N)                | Pomocný ohrievač TÚV                                                                                               | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> . Nesmie priamo napájať TBH.<br>Pre ovládanie je nutné doplniť <b>stýkač (externá dodávka) (TBH musí mať externé napájanie).</b>         |
| 14 (IBH1)<br>17 (N)               | Záložný ohrievač IBH                                                                                               | Nepoužíva sa, jednotka má zabudovaný interný záložný ohrievač IBH pripojený cez konektory.                                                                                                                   |
| 18 (N)<br>19 (3 ON)<br>20 (3 OFF) | SV3 (3-cestný ventil pre zónu 2 (zmiešavaci)) (SV3=ON - zóna 2 zapnutá; SV3=OFF - zóna 2 vypnutá)                  | Napäťový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 3x0,75mm <sup>2</sup> .                                                                                                                                        |

| CN7                    |                                            |                                                                                                                                                       |
|------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Svorky                 | Popis                                      | Typ kontaktu                                                                                                                                          |
| 25 (HT)<br>29 (N)      | Externý odporový kábel                     | Nepoužíva sa.                                                                                                                                         |
| 26 (R2)<br>30 (R1)     | Signalizácia - kompresor<br>v prevádzke    | Beznapäťový kontakt. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> .<br>zopnutý kontakt = kompresor ZAP, rozopnutý kontakt = kompresor VYP            |
| 27 (AHS1)<br>28 (AHS2) | Doplňkový zdroj vykurovania AHS            | Beznapäťový kontakt. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> .<br><b>Len, ak sa používa namiesto IBH, inak sa nepoužíva.</b>                    |
| 31 (DFT2)<br>32 (DFT1) | Signalizácia - odmrazovanie<br>v prevádzke | Beznapäťový kontakt. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> .<br>zopnutý kontakt = prebieha odmrazovanie, rozopnutý kontakt = odmrazovanie VYP |

| CN30                                      |                                 |                                                                                                                |
|-------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Svorky                                    | Popis                           | Typ kontaktu                                                                                                   |
| 1 (A)<br>2 (B)<br>3 (X)<br>4 (Y)<br>5 (E) | Pripojenie ovládača             | Kábel 5x (0,75mm <sup>2</sup> - 1,25mm <sup>2</sup> ) tienový.<br>Maximálna dĺžka kábla 50m (externá dodávka). |
| 6 (P)<br>7 (Q)                            | Komunikácia medzi PCB_H a PCB_B |                                                                                                                |
| 9 (H1)<br>10 (H2)                         | Prepojenie jednotiek v kaskáde  | Kábel 2x0,75mm <sup>2</sup> tienový.                                                                           |