

## Základné údaje o výkone - WAMAK TWW 110 WHR

Vykurovanie - EN 14511		
Tepelný výkon [kW]	W10 / W35 (max)	60.7 ( 30.4 / 60.7 )
	W10 / W35 (min)	30.4 ( 30.4 / 60.7 )
	W10 / W34	61.1 ( 30.5 / 61.1 )
Elektrický príkon [kW]	W10 / W35 (max)	10.3 ( 5.1 / 10.3 )
	W10 / W35 (min)	5.1 ( 5.1 / 10.3 )
	W10 / W34	10.1 ( 5.0 / 10.1 )
Tepelná účinnosť [COP]	W10 / W35 (max)	5.89
	W10 / W35 (min)	6.00
	W10 / W34	6.04
Sezónna tepelná účinnosť vykurovania - SCOP EN 14825		
Stredná klim. zóna / Nízka teplota [35°C]	SCOP	6.66
	$\eta$ [ % ]	266.5
	Label	A+++
	Qhe [ kWh ]	18475.0
	Pdesignh [ kW ]	60.7
	Tbivalent [ °C ]	-7
Chladenie		
Chladiaci výkon - [kW]	A35 / W23-18	46.0
	A25 / W23-18	51.7
	A35 / W12-7	29.9
	A25 / W12-7	29.9
Sezónna účinnosť chladenia - SEER EN 14825		
[ W 23 / 18°C ]	SEER	5.30
	Qce [ kWh ]	17940.0
	$\eta_c$ [ % ]	212.1
Zvuk EN 12102		
Zvuk - výkon - Lw	dB(A)	61.6
Zvuk - tlak - Lp	1 m dB(A)	53.6
	5 m dB(A)	39.6
	10 m dB(A)	33.6
Strojné a prevádzkové informácie		
Typ kompresoru (3~ 400/50)	SCROLL / 2 /	Zap/Vyp
Chladivo	R513A (GWP - 631)	11.2 kg
Prevádzkové hraničné teploty vykurovania - (min / max ) [°C]		45 / 85
Prevádzkové hraničné teploty zdroja - (min / max ) [°C]		-10 / 50
Váha zariadenia		490 kg

## Hlavné technické údaje - WAMAK TWW 110 WHR

Označenie krytovania			VN1100			Údaje strany odovzdania tepelnej energie		
Základné rozmery	Výška [mm]	1270	Prevádzkové hraničné teploty vykurovania	MAX [°C]	85			
	Šírka [mm]	1100		MIN [°C]	45			
	Dĺžka [mm]	750		viac vid. diagram prevádzkových limitov				
Váha zariadenia [kg]	490		Kondenzátor	Pripojovacia dimenzia	VIC 2.1/2 "			
Farba krytovania	Sivá			Typ	BPHE			
IP trieda krytovania	IP20			Počet	1			
Chladivový okruh				Materiál	AISI 316			
Kompresor	Typ	Scroll	Maximálny prevádzkový tlak - chladivo [bar]			32		
	Výkonové stupňe	2	Maximálny prevádzkový tlak - Voda [bar]			6		
	Zap/Vyp		Testovací pretlak [bar]			70		
	Účinník Cosφ	0.63	Teplonosné médium			Voda		
	Odpor vynutia kompresora	1.23 Ohm	Objemový prietok @ dT 5K (nom) - Voda [m3/h]			7.28 ~ 14.55		
Chladivo		R513A	Vnútorná tlaková strata - Voda [kPa]			20		
	Objem	11.2 kg	Teplotný spád	@ 35°C (nom)	5 K			
	GWP	631		@ 55°C	8 K			
	Bezpečnostná trieda	A1		@ 65°C	10 K			
Typ oleja v okruhu	POE RL32-3MAF		Údaje strany odberu obnoviteľnej energie					
	Objem oleja	2 x 3.25 L	Prevádzkové hraničné teploty zdroja	MIN [°C]	-10			
Maximálny tlak chladiva [bar]		32		MAX [°C]	50			
	PED trieda	2	viac vid. diagram prevádzkových limitov					
EVI - vstrek chladiva s ekonomizérom			Výparník	Pripojovacia dimenzia	VIC 2.1/2 "			
Údaje elektrického pripojenia				Typ	BPHE			
Elektro napájanie [#~ V/Hz]	3~ 400/50			Počet	1			
Prúd	nominálny [A]	34.44		Materiál	AISI 316			
	maximálny [A]	44.60	Maximálny prevádzkový tlak - chladivo [bar]			20		
	štartovací [A]	12.9	Teplonosné médium			Voda		
Softštartér	-		Maximálny prevádzkový tlak - Voda [bar]			6		
Hlavný istič - charakteristika	C80		Objemový prietok - Voda [m3/h]			6.84 ~ 13.69		
Riadiaci systém			Vnútorná tlaková strata - Voda [kPa]			20		
Hlavný regulátor	SIEMENS RVS 61		Teplotný spád - Voda			4 K		
Rozširovací modul	AVS75.3xx	AVS75.3xx	AVS75.372					
Bus Clip-In			Modbus OCI351					
Online pripojenie	Web server OZW672		ToSyMo					
Regulácia EEV			SEC61					

\*\*\* s príslušenstvom

# WAMAK TWW 110 WHR

## ErP (EU) No 811/2013: Technické parametre vykurovacích zariadení s tepelným čerpadlom

Model	TWW 110 WHR
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	nie
Tepelné čerpadlo soľanka-voda	nie
Tepelné čerpadlo voda-voda	áno
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo	nie
Vybavené prídavným ohrievačom	nie
Kombinované tepelné čerpadlo s ohrievačom	nie
Teplotné použitie	nízka teplota (35 °C - 30 °C)
Klimatická oblasť	priemerná

Položka	Symbol	Hodnota	mj	Položka	Symbol	Hodnota	mj
Menovitý tepelný výkon pri Tdesignh	Prated	60.7	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	$\eta_s$	266.5	%
Deklarovaný výkon vykurovania pri čiastočnom zaťažení pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj				Deklarovaný súčiniteľ výkonu alebo pomer primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	61.1	kW	Tj = -7 °C	COPd	6.04	-
Tj = +2 °C	Pdh	62.6	kW	Tj = +2 °C	COPd	6.6	-
Tj = +7 °C	Pdh	63.6	kW	Tj = +7 °C	COPd	7.3	-
Tj = +12 °C	Pdh	64.6	kW	Tj = +12 °C	COPd	7.8	-
Tj = bivalentná teplota	Pdh	60.7	kW	Tj = bivalentná teplota	COPd	5.9	-
Tj = hraničná prevádzková teplota	Pdh	---	kW	Tj = hraničná prevádzková teplota	COPd	---	-
Bivalentná teplota	Tbiv	-7	°C	Tj = hraničná prevádzková teplota	TOL	---	°C
Spotreba energie v iných ako aktívnych režimoch				Medzná prevádzková teplota vykurovacej vody	WTOL	85	°C
Vypnuté	Poff	0.040	kW	Prídavný ohrievač			
Režim vypnutia termostatu	Pto	0.010	kW	Menovitý tepelný výkon	Psup	11.5	kW
Pohotovostný režim	Psb	0.010	kW	Typ príkonu energie	elektrická		
Režim ohrevu kľukovej skrine	Pck	0.050	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu	viacero stupňov			Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Menovitý prietok vzduchu, vonku	-	---	m <sup>3</sup> /h
Úroveň akustického výkonu				Pre tepelné čerpadlá voda-voda alebo soľanka-voda: Menovitý prietok soľanky alebo vody, vonkajší výmenník tepla	-	6.84 ~ 13.69	m <sup>3</sup> /h
v interiéri	Lwa	62	dB				
vonku	Lwa	---	dB				
Ročná spotreba energie	Q <sub>HE</sub>	18475.0	kWh				

**Kontaktné údaje:** WAMAK, s.r.o., Orovnica 252, 96652, Orovnica, Slovakia, info@wamak.sk

# WAMAK TWW 110 WHR

## ErP (EU) No 811/2013: Technické parametre vykurovacích zariadení s tepelným čerpadlom

Model	TWW 110 WHR
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	nie
Tepelné čerpadlo soľanka-voda	nie
Tepelné čerpadlo voda-voda	áno
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo	nie
Vybavené prídavným ohrievačom	nie
Kombinované tepelné čerpadlo s ohrievačom	nie
Teplotné použitie	stredá teplota (55°C - 47°C)
Klimatická oblasť	priemerná

Položka	Symbol	Hodnota	mj	Položka	Symbol	Hodnota	mj
Menovitý tepelný výkon pri Tdesignh	Prated	53.0	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	$\eta_s$	201.0	%
Deklarovaný výkon vykurovania pri čiastočnom zaťažení pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj				Deklarovaný súčiniteľ výkonu alebo pomer primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	55.4	kW	Tj = -7 °C	COPd	3.97	-
Tj = +2 °C	Pdh	59.8	kW	Tj = +2 °C	COPd	5.3	-
Tj = +7 °C	Pdh	61.9	kW	Tj = +7 °C	COPd	6.2	-
Tj = +12 °C	Pdh	63.6	kW	Tj = +12 °C	COPd	6.9	-
Tj = bivalentná teplota	Pdh	53.0	kW	Tj = bivalentná teplota	COPd	3.5	-
Tj = hraničná prevádzková teplota	Pdh	---	kW	Tj = hraničná prevádzková teplota	COPd	---	-
Bivalentná teplota	Tbiv	-7	°C	Tj = hraničná prevádzková teplota	TOL	---	°C
Spotreba energie v iných ako aktívnych režimoch				Medzná prevádzková teplota vykurovacej vody	WTOL	85	°C
Vypnuté	Poff	0.040	kW	Prídavný ohrievač			
Režim vypnutia termostatu	Pto	0.010	kW	Menovitý tepelný výkon	Psup	11.5	kW
Pohotovostný režim	Psb	0.010	kW	Typ príkonu energie	elektrická		
Režim ohrevu kľukovej skrine	Pck	0.050	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu	viacero stupňov			Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Menovitý prietok vzduchu, vonku	-	---	m <sup>3</sup> /h
Úroveň akustického výkonu				Pre tepelné čerpadlá voda-voda alebo soľanka-voda: Menovitý prietok soľanky alebo vody, vonkajší výmenník tepla	-	6.84 ~ 13.69	m <sup>3</sup> /h
v interiéri	Lwa	62	dB				
vonku	Lwa	---	dB				
Ročná spotreba energie	Q <sub>HE</sub>	21444.7	kWh				

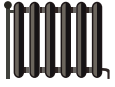
**Kontaktné údaje:** WAMAK, s.r.o., Orovnica 252, 96652, Orovnica, Slovakia, info@wamak.sk



**ENERG** Y IIA  
 енергия - ενεργεια IE IA

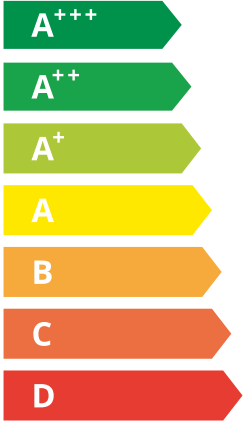
**WAMAK**

TWW 110 WHR



55 °C

35 °C



**A+++**

**A+++**



62 dB



--- dB

■ 56  
 ■ 53  
 ■ 52  
 kW

■ 62  
 ■ 61  
 ■ 58  
 kW



2019

811/2013

TWW 110 WHR

**ErP Data**

	55 °C	35 °C
Energy class	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>
$\eta$ [%]	201.0	266.5
$P_{rated}$ [kW]	53	61
$Q_{HE}$ [kWh/y]	21445	18475
SCOP [-]	5.03	6.66
$T_{bivalent}$ [°C]	-7	-7

CONTROLLER



+ QAA55/75  
 - QAA55/75

class VII  
 class III

3.5% ↓  
 1.5% ↓

Tepelný výkon - prevádzka		Využitie odpadového tepla		
Prevádzkový bod	Qh	P	COP	
W45 / W80	113.2	25.3	4.47	
W30 / W70	84.1	20.8	4.04	
W25 / W60	93.6	17.2	5.45	

**Normatívne dáta: voda - voda aplikácia**

**Zdroj - voda [10°C] / Nízka teplota [35°C]**

Prevádzkový bod	Qh	P	COP
1 W10 / W30-35	60.7	10.3	5.89
2 W10 / W30-35 ( MIN )	30.4	5.1	6.00
A W10 / Wxx-34	61.1	10.1	6.04
B W10 / Wxx-30	62.6	9.4	6.65
C W10 / Wxx-27	63.6	8.9	7.26
D W10 / Wxx-24	64.6	8.4	7.79
E W10 / Wxx-35	60.7	10.3	5.89
F W10 / Wxx-35	60.7	10.3	5.89

SCOP DATA EN 14825:2018	
<b>Zdroj - voda [10°C] / Nízka teplota [35°C]</b>	
SCOPon	6.79
SCOPnet	6.79
SCOP	6.66
η [ % ]	266.54
Label	A+++
Qh [ kWh ]	125406
Pdesignh [ kW ]	60.7
Tbivalent [ °C ]	-7.00

**Zdroj - voda [10°C] / Stredná teplota [55°C]**

Prevádzkový bod	Qh	P	COP
1 W10 / W47-55	53.0	15.1	3.50
2 W10 / W47-55 ( MIN )	26.5	7.4	3.56
A W10 / Wxx-52	55.4	14.0	3.97
B W10 / Wxx-42	59.8	11.3	5.29
C W10 / Wxx-36	61.9	10.2	6.16
D W10 / Wxx-30	63.6	9.4	6.87
E W10 / Wxx-55	53.0	15.1	3.50
F W10 / Wxx-55	53.0	15.1	3.50

SCOP DATA EN 14825:2018	
<b>Zdroj - voda [10°C] / Stredná teplota [55°C]</b>	
SCOPon	5.11
SCOPnet	5.11
SCOP	5.03
η [ % ]	201.01
Label	A+++
Qh [ kWh ]	109498
Pdesignh [ kW ]	53.0
Tbivalent [ °C ]	-7.00

**Nízkoteplotné chladenie W 12 / 7°C**

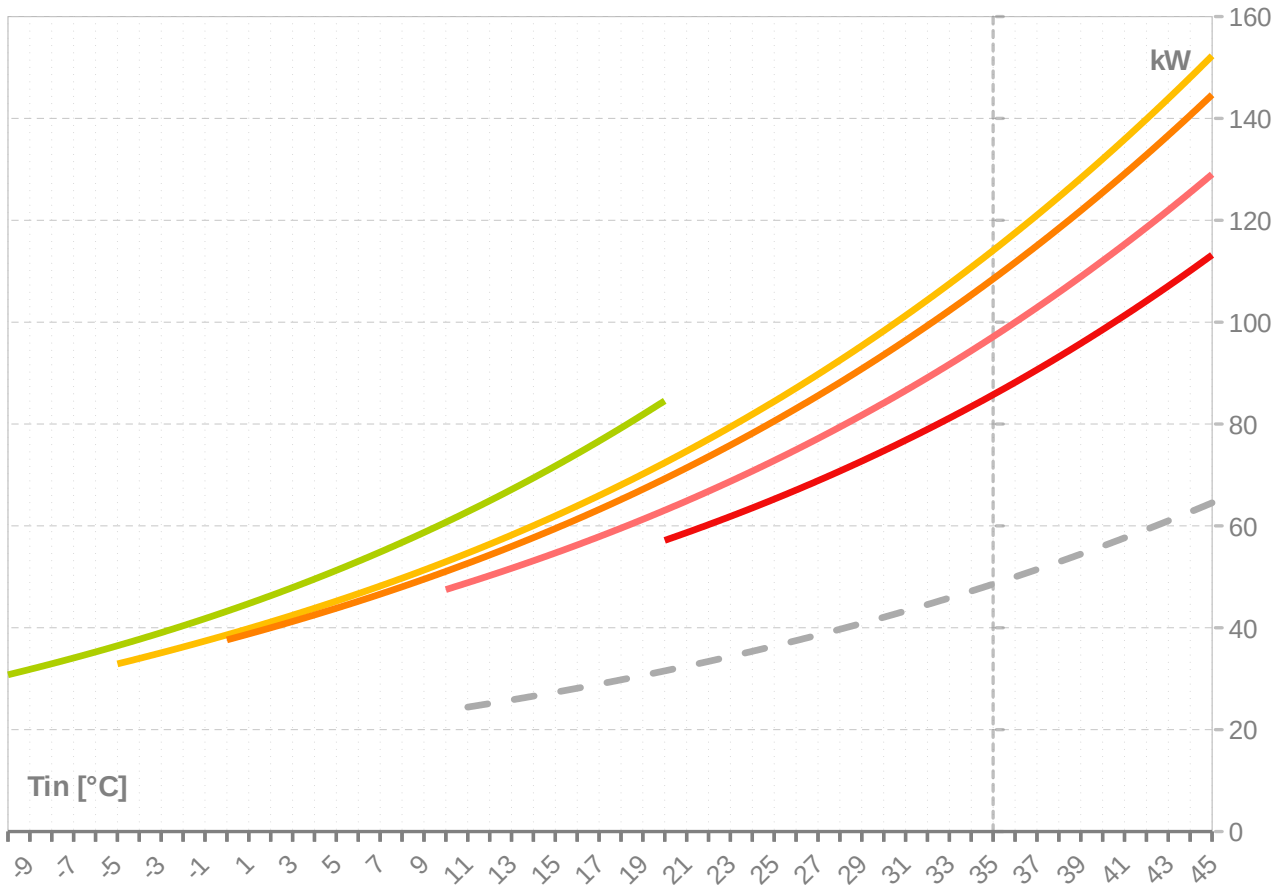
Prevádzkový bod				Qc	P	EER	SEER DATA EN 14825:2018 [ W 12 / 7°C ]	
A	W30-35 / W12-7	32.2	10.9	2.95	SEERon	3.64		
B	W26-xx / W12-7	33.9	10.1	3.35	SEER	3.56		
C	W22-xx / W12-7	35.5	9.4	3.77	Qc [ kWh ]	17940		
D	W18-xx / W12-7	36.3	9.1	4.00	η [ % ]	142.41		

**Plošné chladenie W 23 / 18°C**

Prevádzkový bod				Qc	P	EER	SEER DATA EN 14825:2018 [ W 23 / 18°C ]	
A	W50-xx / W23-18	36.2	16.4	2.21	SEERon	5.48		
B	W40-xx / W23-18	42.9	13.3	3.23	SEER	5.30		
C	W30-35 / W23-18	48.9	10.9	4.49	Qc [ kWh ]	17940		
D	W26-xx / W23-18	51.2	10.1	5.06	η [ % ]	212.07		

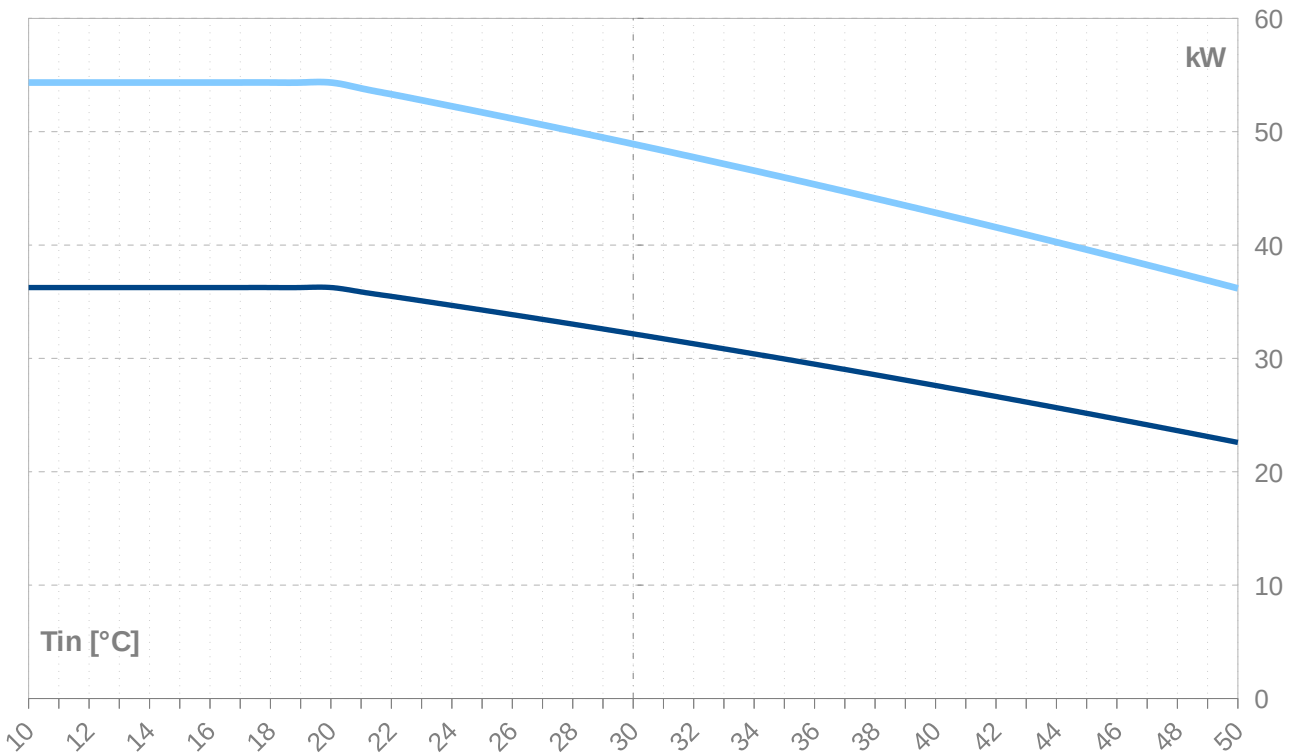
Výkonové kryvky - vykurovanie

- Qh-nom-35
- Qh-nom-55
- Qh-nom-60
- Qh-nom-70
- Qh-nom-80
- - - Qh-min-70



Výkonové kryvky - chladenie

- Qc-nom-12-7
- Qc-nom-23-18





Tv -VY		55										
Tz -VS	Qh nom	Qh min	Qh max	Pin nom	Pin min	Pin max	COP nom	Qc nom	Qc min	Qc max	I nom	
[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kw / kw	[kW]	[kW]	[kW]	[A]	
45	<b>152.3</b>	76.1	152.3	<b>16.3</b>	8.0	16.3	<b>9.32</b>	137.1	68.6	137.1	29.3	
44	<b>148.0</b>	74.0	148.0	<b>16.3</b>	8.0	16.3	<b>9.09</b>	132.9	66.5	132.9	29.3	
43	<b>143.9</b>	71.9	143.9	<b>16.2</b>	8.0	16.2	<b>8.86</b>	128.8	64.4	128.8	29.2	
42	<b>139.8</b>	69.9	139.8	<b>16.2</b>	8.0	16.2	<b>8.64</b>	124.8	62.4	124.8	29.1	
41	<b>135.9</b>	67.9	135.9	<b>16.1</b>	7.9	16.1	<b>8.42</b>	120.9	60.5	120.9	29.1	
40	<b>132.0</b>	66.0	132.0	<b>16.1</b>	7.9	16.1	<b>8.21</b>	117.1	58.6	117.1	29.0	
39	<b>128.3</b>	64.1	128.3	<b>16.0</b>	7.9	16.0	<b>8.00</b>	113.4	56.7	113.4	29.0	
38	<b>124.6</b>	62.3	124.6	<b>16.0</b>	7.9	16.0	<b>7.79</b>	109.8	54.9	109.8	28.9	
37	<b>121.0</b>	60.5	121.0	<b>15.9</b>	7.8	15.9	<b>7.59</b>	106.2	53.1	106.2	28.8	
36	<b>117.5</b>	58.7	117.5	<b>15.9</b>	7.8	15.9	<b>7.39</b>	102.8	51.4	102.8	28.8	
35	<b>114.1</b>	57.0	114.1	<b>15.9</b>	7.8	15.9	<b>7.20</b>	99.4	49.7	99.4	28.7	
34	<b>110.8</b>	55.4	110.8	<b>15.8</b>	7.8	15.8	<b>7.00</b>	96.1	48.0	96.1	28.7	
33	<b>107.5</b>	53.8	107.5	<b>15.8</b>	7.8	15.8	<b>6.82</b>	92.9	46.4	92.9	28.6	
32	<b>104.4</b>	52.2	104.4	<b>15.7</b>	7.7	15.7	<b>6.63</b>	89.8	44.9	89.8	28.6	
31	<b>101.3</b>	50.6	101.3	<b>15.7</b>	7.7	15.7	<b>6.45</b>	86.7	43.4	86.7	28.5	
30	<b>98.3</b>	49.1	98.3	<b>15.7</b>	7.7	15.7	<b>6.28</b>	83.8	41.9	83.8	28.5	
29	<b>95.4</b>	47.7	95.4	<b>15.6</b>	7.7	15.6	<b>6.11</b>	80.9	40.4	80.9	28.5	
28	<b>92.5</b>	46.3	92.5	<b>15.6</b>	7.7	15.6	<b>5.94</b>	78.1	39.0	78.1	28.4	
27	<b>89.8</b>	44.9	89.8	<b>15.5</b>	7.6	15.5	<b>5.77</b>	75.3	37.7	75.3	28.4	
26	<b>87.1</b>	43.5	87.1	<b>15.5</b>	7.6	15.5	<b>5.61</b>	72.7	36.3	72.7	28.3	
25	<b>84.4</b>	42.2	84.4	<b>15.5</b>	7.6	15.5	<b>5.45</b>	70.1	35.0	70.1	28.3	
24	<b>81.9</b>	40.9	81.9	<b>15.4</b>	7.6	15.4	<b>5.30</b>	67.6	33.8	67.6	28.3	
23	<b>79.4</b>	39.7	79.4	<b>15.4</b>	7.6	15.4	<b>5.15</b>	65.1	32.6	65.1	28.2	
22	<b>77.0</b>	38.5	77.0	<b>15.4</b>	7.6	15.4	<b>5.00</b>	62.7	31.4	62.7	28.2	
21	<b>74.7</b>	37.3	74.7	<b>15.4</b>	7.6	15.4	<b>4.86</b>	60.4	30.2	60.4	28.2	
20	<b>72.4</b>	36.2	72.4	<b>15.3</b>	7.5	15.3	<b>4.72</b>	58.2	29.1	58.2	28.1	
19	<b>70.2</b>	35.1	70.2	<b>15.3</b>	7.5	15.3	<b>4.58</b>	56.0	28.0	56.0	28.1	
18	<b>68.0</b>	34.0	68.0	<b>15.3</b>	7.5	15.3	<b>4.45</b>	53.9	26.9	53.9	28.1	
17	<b>65.9</b>	33.0	65.9	<b>15.3</b>	7.5	15.3	<b>4.32</b>	51.8	25.9	51.8	28.0	
16	<b>63.9</b>	32.0	63.9	<b>15.2</b>	7.5	15.2	<b>4.19</b>	49.8	24.9	49.8	28.0	
15	<b>62.0</b>	31.0	62.0	<b>15.2</b>	7.5	15.2	<b>4.07</b>	47.8	23.9	47.8	28.0	
14	<b>60.0</b>	30.0	60.0	<b>15.2</b>	7.5	15.2	<b>3.95</b>	45.9	23.0	45.9	28.0	
13	<b>58.2</b>	29.1	58.2	<b>15.2</b>	7.5	15.2	<b>3.83</b>	44.1	22.1	44.1	27.9	
12	<b>56.4</b>	28.2	56.4	<b>15.2</b>	7.5	15.2	<b>3.72</b>	42.3	21.2	42.3	27.9	
11	<b>54.7</b>	27.3	54.7	<b>15.2</b>	7.4	15.2	<b>3.61</b>	40.6	20.3	40.6	27.9	
10	<b>53.0</b>	26.5	53.0	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>3.50</b>	38.9	19.5	38.9	27.9	
9	<b>51.3</b>	25.7	51.3	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>3.39</b>	37.3	18.6	37.3	27.9	
8	<b>49.7</b>	24.9	49.7	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>3.29</b>	35.7	17.9	35.7	27.9	
7	<b>48.2</b>	24.1	48.2	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>3.19</b>	34.2	17.1	34.2	27.9	
6	<b>46.7</b>	23.3	46.7	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>3.09</b>	32.7	16.3	32.7	27.8	
5	<b>45.2</b>	22.6	45.2	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>3.00</b>	31.3	15.6	31.3	27.8	
4	<b>43.8</b>	21.9	43.8	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>2.91</b>	29.9	14.9	29.9	27.8	
3	<b>42.5</b>	21.2	42.5	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>2.82</b>	28.5	14.2	28.5	27.8	
2	<b>41.1</b>	20.6	41.1	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>2.73</b>	27.2	13.6	27.2	27.8	
1	<b>39.9</b>	19.9	39.9	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>2.65</b>	25.9	12.9	25.9	27.8	
0	<b>38.6</b>	19.3	38.6	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>2.57</b>	24.6	12.3	24.6	27.8	
-1	<b>37.4</b>	18.7	37.4	<b>15.0</b>	7.4	15.0	<b>2.48</b>	23.4	11.7	23.4	27.8	
-2	<b>36.2</b>	18.1	36.2	<b>15.0</b>	7.4	15.0	<b>2.41</b>	22.3	11.1	22.3	27.8	
-3	<b>35.1</b>	17.5	35.1	<b>15.0</b>	7.4	15.0	<b>2.33</b>	21.1	10.6	21.1	27.8	
-4	<b>34.0</b>	17.0	34.0	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>2.26</b>	20.0	10.0	20.0	27.8	
-5	<b>32.9</b>	16.4	32.9	<b>15.1</b>	7.4	15.1	<b>2.19</b>	18.9	9.5	18.9	27.8	

-- pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

ZR144KRE-TFD\_R513A\_2\_WHR

Tv -VY	[°C]	60									
Tz -VS [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin min [kW]	Pin max [kW]	COP nom kW / kW	Qc nom [kW]	Qc min [kW]	Qc max [kW]	I nom [A]
45	<b>144.6</b>	72.3	144.6	<b>17.7</b>	8.7	17.7	<b>8.16</b>	128.2	64.1	128.2	31.0
44	<b>140.6</b>	70.3	140.6	<b>17.7</b>	8.7	17.7	<b>7.95</b>	124.2	62.1	124.2	31.0
43	<b>136.7</b>	68.3	136.7	<b>17.6</b>	8.7	17.6	<b>7.75</b>	120.3	60.2	120.3	30.9
42	<b>132.8</b>	66.4	132.8	<b>17.6</b>	8.6	17.6	<b>7.55</b>	116.5	58.3	116.5	30.8
41	<b>129.1</b>	64.6	129.1	<b>17.6</b>	8.6	17.6	<b>7.36</b>	112.8	56.4	112.8	30.8
40	<b>125.5</b>	62.7	125.5	<b>17.5</b>	8.6	17.5	<b>7.16</b>	109.2	54.6	109.2	30.7
39	<b>121.9</b>	60.9	121.9	<b>17.5</b>	8.6	17.5	<b>6.98</b>	105.7	52.8	105.7	30.7
38	<b>118.4</b>	59.2	118.4	<b>17.4</b>	8.6	17.4	<b>6.79</b>	102.2	51.1	102.2	30.7
37	<b>115.0</b>	57.5	115.0	<b>17.4</b>	8.6	17.4	<b>6.61</b>	98.9	49.4	98.9	30.6
36	<b>111.7</b>	55.9	111.7	<b>17.4</b>	8.5	17.4	<b>6.44</b>	95.6	47.8	95.6	30.6
35	<b>108.5</b>	54.2	108.5	<b>17.3</b>	8.5	17.3	<b>6.26</b>	92.4	46.2	92.4	30.5
34	<b>105.4</b>	52.7	105.4	<b>17.3</b>	8.5	17.3	<b>6.09</b>	89.3	44.7	89.3	30.5
33	<b>102.3</b>	51.1	102.3	<b>17.3</b>	8.5	17.3	<b>5.93</b>	86.3	43.1	86.3	30.4
32	<b>99.3</b>	49.7	99.3	<b>17.2</b>	8.5	17.2	<b>5.77</b>	83.3	41.7	83.3	30.4
31	<b>96.4</b>	48.2	96.4	<b>17.2</b>	8.5	17.2	<b>5.61</b>	80.5	40.2	80.5	30.4
30	<b>93.6</b>	46.8	93.6	<b>17.2</b>	8.4	17.2	<b>5.45</b>	77.7	38.8	77.7	30.3
29	<b>90.8</b>	45.4	90.8	<b>17.1</b>	8.4	17.1	<b>5.30</b>	74.9	37.5	74.9	30.3
28	<b>88.2</b>	44.1	88.2	<b>17.1</b>	8.4	17.1	<b>5.15</b>	72.3	36.1	72.3	30.3
27	<b>85.6</b>	42.8	85.6	<b>17.1</b>	8.4	17.1	<b>5.01</b>	69.7	34.9	69.7	30.2
26	<b>83.0</b>	41.5	83.0	<b>17.1</b>	8.4	17.1	<b>4.87</b>	67.2	33.6	67.2	30.2
25	<b>80.6</b>	40.3	80.6	<b>17.0</b>	8.4	17.0	<b>4.73</b>	64.8	32.4	64.8	30.2
24	<b>78.2</b>	39.1	78.2	<b>17.0</b>	8.4	17.0	<b>4.60</b>	62.4	31.2	62.4	30.1
23	<b>75.8</b>	37.9	75.8	<b>17.0</b>	8.3	17.0	<b>4.47</b>	60.1	30.0	60.1	30.1
22	<b>73.6</b>	36.8	73.6	<b>17.0</b>	8.3	17.0	<b>4.34</b>	57.9	28.9	57.9	30.1
21	<b>71.4</b>	35.7	71.4	<b>16.9</b>	8.3	16.9	<b>4.21</b>	55.7	27.8	55.7	30.1
20	<b>69.3</b>	34.6	69.3	<b>16.9</b>	8.3	16.9	<b>4.09</b>	53.6	26.8	53.6	30.0
19	<b>67.2</b>	33.6	67.2	<b>16.9</b>	8.3	16.9	<b>3.97</b>	51.5	25.7	51.5	30.0
18	<b>65.2</b>	32.6	65.2	<b>16.9</b>	8.3	16.9	<b>3.86</b>	49.5	24.8	49.5	30.0
17	<b>63.2</b>	31.6	63.2	<b>16.9</b>	8.3	16.9	<b>3.75</b>	47.6	23.8	47.6	30.0
16	<b>61.3</b>	30.7	61.3	<b>16.9</b>	8.3	16.9	<b>3.64</b>	45.7	22.8	45.7	30.0
15	<b>59.5</b>	29.7	59.5	<b>16.8</b>	8.3	16.8	<b>3.53</b>	43.9	21.9	43.9	30.0
14	<b>57.7</b>	28.8	57.7	<b>16.8</b>	8.3	16.8	<b>3.43</b>	42.1	21.0	42.1	29.9
13	<b>56.0</b>	28.0	56.0	<b>16.8</b>	8.3	16.8	<b>3.33</b>	40.4	20.2	40.4	29.9
12	<b>54.3</b>	27.1	54.3	<b>16.8</b>	8.3	16.8	<b>3.23</b>	38.7	19.3	38.7	29.9
11	<b>52.6</b>	26.3	52.6	<b>16.8</b>	8.3	16.8	<b>3.13</b>	37.1	18.5	37.1	29.9
10	<b>51.1</b>	25.5	51.1	<b>16.8</b>	8.3	16.8	<b>3.04</b>	35.5	17.7	35.5	29.9
9	<b>49.5</b>	24.8	49.5	<b>16.8</b>	8.3	16.8	<b>2.95</b>	34.0	17.0	34.0	29.9
8	<b>48.0</b>	24.0	48.0	<b>16.8</b>	8.2	16.8	<b>2.86</b>	32.5	16.2	32.5	29.9
7	<b>46.6</b>	23.3	46.6	<b>16.8</b>	8.2	16.8	<b>2.78</b>	31.0	15.5	31.0	29.9
6	<b>45.2</b>	22.6	45.2	<b>16.8</b>	8.2	16.8	<b>2.69</b>	29.6	14.8	29.6	29.9
5	<b>43.8</b>	21.9	43.8	<b>16.8</b>	8.2	16.8	<b>2.61</b>	28.3	14.1	28.3	29.9
4	<b>42.5</b>	21.3	42.5	<b>16.8</b>	8.2	16.8	<b>2.54</b>	27.0	13.5	27.0	29.9
3	<b>41.2</b>	20.6	41.2	<b>16.8</b>	8.2	16.8	<b>2.46</b>	25.7	12.8	25.7	29.9
2	<b>40.0</b>	20.0	40.0	<b>16.8</b>	8.2	16.8	<b>2.39</b>	24.4	12.2	24.4	29.9
1	<b>38.8</b>	19.4	38.8	<b>16.8</b>	8.2	16.8	<b>2.31</b>	23.2	11.6	23.2	29.9
0	<b>37.6</b>	18.8	37.6	<b>16.8</b>	8.2	16.8	<b>2.24</b>	22.1	11.0	22.1	29.9
-1											
-2											
-3											
-4											
-5											

-- pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

Tv -Vy	70											
	Tz -VS [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin min [kW]	Pin max [kW]	COP nom kW / kW	Qc nom [kW]	Qc min [kW]	Qc max [kW]	I nom [A]
45		<b>129.0</b>	64.5	129.0	<b>21.0</b>	10.3	21.0	<b>6.13</b>	109.5	54.8	109.5	35.3
44		<b>125.5</b>	62.7	125.5	<b>21.0</b>	10.3	21.0	<b>5.97</b>	106.0	53.0	106.0	35.2
43		<b>122.0</b>	61.0	122.0	<b>21.0</b>	10.3	21.0	<b>5.81</b>	102.5	51.3	102.5	35.2
42		<b>118.6</b>	59.3	118.6	<b>21.0</b>	10.3	21.0	<b>5.65</b>	99.1	49.6	99.1	35.2
41		<b>115.3</b>	57.6	115.3	<b>21.0</b>	10.3	21.0	<b>5.50</b>	95.8	47.9	95.8	35.2
40		<b>112.1</b>	56.0	112.1	<b>20.9</b>	10.3	20.9	<b>5.35</b>	92.6	46.3	92.6	35.1
39		<b>108.9</b>	54.5	108.9	<b>20.9</b>	10.3	20.9	<b>5.20</b>	89.5	44.7	89.5	35.1
38		<b>105.9</b>	52.9	105.9	<b>20.9</b>	10.3	20.9	<b>5.06</b>	86.4	43.2	86.4	35.1
37		<b>102.9</b>	51.4	102.9	<b>20.9</b>	10.3	20.9	<b>4.92</b>	83.5	41.7	83.5	35.1
36		<b>100.0</b>	50.0	100.0	<b>20.9</b>	10.3	20.9	<b>4.79</b>	80.6	40.3	80.6	35.1
35		<b>97.1</b>	48.6	97.1	<b>20.9</b>	10.3	20.9	<b>4.65</b>	77.8	38.9	77.8	35.0
34		<b>94.4</b>	47.2	94.4	<b>20.9</b>	10.3	20.9	<b>4.52</b>	75.0	37.5	75.0	35.0
33		<b>91.7</b>	45.9	91.7	<b>20.9</b>	10.2	20.9	<b>4.40</b>	72.4	36.2	72.4	35.0
32		<b>89.1</b>	44.6	89.1	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>4.28</b>	69.8	34.9	69.8	35.0
31		<b>86.6</b>	43.3	86.6	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>4.16</b>	67.3	33.6	67.3	35.0
30		<b>84.1</b>	42.1	84.1	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>4.04</b>	64.8	32.4	64.8	35.0
29		<b>81.7</b>	40.9	81.7	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.93</b>	62.4	31.2	62.4	35.0
28		<b>79.4</b>	39.7	79.4	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.82</b>	60.1	30.1	60.1	35.0
27		<b>77.1</b>	38.6	77.1	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.71</b>	57.9	28.9	57.9	34.9
26		<b>74.9</b>	37.5	74.9	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.60</b>	55.7	27.8	55.7	34.9
25		<b>72.8</b>	36.4	72.8	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.50</b>	53.5	26.8	53.5	34.9
24		<b>70.7</b>	35.4	70.7	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.40</b>	51.5	25.7	51.5	34.9
23		<b>68.7</b>	34.4	68.7	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.31</b>	49.5	24.7	49.5	34.9
22		<b>66.8</b>	33.4	66.8	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.21</b>	47.5	23.8	47.5	34.9
21		<b>64.9</b>	32.4	64.9	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.12</b>	45.6	22.8	45.6	34.9
20		<b>63.1</b>	31.5	63.1	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>3.03</b>	43.8	21.9	43.8	34.9
19		<b>61.3</b>	30.6	61.3	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.95</b>	42.0	21.0	42.0	34.9
18		<b>59.6</b>	29.8	59.6	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.87</b>	40.3	20.1	40.3	34.9
17		<b>57.9</b>	28.9	57.9	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.78</b>	38.6	19.3	38.6	34.9
16		<b>56.3</b>	28.1	56.3	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.71</b>	37.0	18.5	37.0	35.0
15		<b>54.7</b>	27.3	54.7	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.63</b>	35.4	17.7	35.4	35.0
14		<b>53.2</b>	26.6	53.2	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.55</b>	33.9	16.9	33.9	35.0
13		<b>51.7</b>	25.8	51.7	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.48</b>	32.4	16.2	32.4	35.0
12		<b>50.2</b>	25.1	50.2	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.41</b>	30.9	15.5	30.9	35.0
11		<b>48.8</b>	24.4	48.8	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.35</b>	29.5	14.8	29.5	35.0
10		<b>47.5</b>	23.7	47.5	<b>20.8</b>	10.2	20.8	<b>2.28</b>	28.2	14.1	28.2	35.0
9												
8												
7												
6												
5												

-- pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

Tv -VY	80										
[°C]	Qh nom	Qh min	Qh max	Pin nom	Pin min	Pin max	COP nom	Qc nom	Qc min	Qc max	I nom
[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kW / kW	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
45	<b>113.2</b>	56.6	113.2	<b>25.3</b>	12.4	25.3	<b>4.47</b>	89.7	44.9	89.7	41.0
44	<b>110.1</b>	55.1	110.1	<b>25.3</b>	12.4	25.3	<b>4.35</b>	86.6	43.3	86.6	41.0
43	<b>107.1</b>	53.5	107.1	<b>25.3</b>	12.4	25.3	<b>4.23</b>	83.6	41.8	83.6	41.0
42	<b>104.2</b>	52.1	104.2	<b>25.3</b>	12.5	25.3	<b>4.11</b>	80.7	40.3	80.7	41.0
41	<b>101.3</b>	50.7	101.3	<b>25.3</b>	12.5	25.3	<b>4.00</b>	77.8	38.9	77.8	41.0
40	<b>98.5</b>	49.3	98.5	<b>25.4</b>	12.5	25.4	<b>3.89</b>	75.0	37.5	75.0	41.0
39	<b>95.8</b>	47.9	95.8	<b>25.4</b>	12.5	25.4	<b>3.78</b>	72.3	36.2	72.3	41.1
38	<b>93.2</b>	46.6	93.2	<b>25.4</b>	12.5	25.4	<b>3.67</b>	69.7	34.8	69.7	41.1
37	<b>90.6</b>	45.3	90.6	<b>25.4</b>	12.5	25.4	<b>3.57</b>	67.1	33.6	67.1	41.1
36	<b>88.2</b>	44.1	88.2	<b>25.4</b>	12.5	25.4	<b>3.47</b>	64.6	32.3	64.6	41.1
35	<b>85.8</b>	42.9	85.8	<b>25.4</b>	12.5	25.4	<b>3.37</b>	62.2	31.1	62.2	41.1
34	<b>83.4</b>	41.7	83.4	<b>25.4</b>	12.5	25.4	<b>3.28</b>	59.8	29.9	59.8	41.1
33	<b>81.1</b>	40.6	81.1	<b>25.4</b>	12.5	25.4	<b>3.19</b>	57.5	28.8	57.5	41.2
32	<b>78.9</b>	39.5	78.9	<b>25.5</b>	12.5	25.5	<b>3.10</b>	55.3	27.7	55.3	41.2
31	<b>76.8</b>	38.4	76.8	<b>25.5</b>	12.5	25.5	<b>3.01</b>	53.2	26.6	53.2	41.2
30	<b>74.7</b>	37.4	74.7	<b>25.5</b>	12.5	25.5	<b>2.93</b>	51.1	25.5	51.1	41.2
29	<b>72.7</b>	36.4	72.7	<b>25.5</b>	12.5	25.5	<b>2.85</b>	49.0	24.5	49.0	41.2
28	<b>70.8</b>	35.4	70.8	<b>25.5</b>	12.6	25.5	<b>2.77</b>	47.1	23.5	47.1	41.3
27	<b>68.9</b>	34.4	68.9	<b>25.6</b>	12.6	25.6	<b>2.69</b>	45.2	22.6	45.2	41.3
26	<b>67.0</b>	33.5	67.0	<b>25.6</b>	12.6	25.6	<b>2.62</b>	43.3	21.7	43.3	41.3
25	<b>65.2</b>	32.6	65.2	<b>25.6</b>	12.6	25.6	<b>2.55</b>	41.5	20.8	41.5	41.3
24	<b>63.5</b>	31.8	63.5	<b>25.6</b>	12.6	25.6	<b>2.48</b>	39.8	19.9	39.8	41.4
23	<b>61.9</b>	30.9	61.9	<b>25.6</b>	12.6	25.6	<b>2.41</b>	38.1	19.0	38.1	41.4
22	<b>60.2</b>	30.1	60.2	<b>25.7</b>	12.6	25.7	<b>2.35</b>	36.4	18.2	36.4	41.4
21	<b>58.7</b>	29.3	58.7	<b>25.7</b>	12.6	25.7	<b>2.28</b>	34.8	17.4	34.8	41.5
20	<b>57.2</b>	28.6	57.2	<b>25.7</b>	12.6	25.7	<b>2.22</b>	33.3	16.6	33.3	41.5
19											
18											
17											
16											
15											
14											
13											
12											
11											
10											
9											
8											
7											
6											
5											

-- pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

Tch -VY		W 12 / 7 °C									
[°C]	Qc nom	Qc min	Qc max	Pin nom	Pin min	Pin max	EER	Qh nom	Qh min	Qh max	I nom
[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kW / kW	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
40	<b>27.6</b>	13.8	27.6	<b>13.3</b>	6.5	13.3	<b>2.08</b>	39.9	20.0	39.9	25.7
39	<b>28.1</b>	14.0	28.1	<b>13.0</b>	6.4	13.0	<b>2.16</b>	40.1	20.1	40.1	25.4
38	<b>28.6</b>	14.3	28.6	<b>12.7</b>	6.3	12.7	<b>2.24</b>	40.4	20.2	40.4	25.1
37	<b>29.0</b>	14.5	29.0	<b>12.5</b>	6.1	12.5	<b>2.32</b>	40.6	20.3	40.6	24.9
36	<b>29.5</b>	14.7	29.5	<b>12.2</b>	6.0	12.2	<b>2.41</b>	40.8	20.4	40.8	24.6
35	<b>29.9</b>	15.0	29.9	<b>12.0</b>	5.9	12.0	<b>2.49</b>	41.1	20.5	41.1	24.3
34	<b>30.4</b>	15.2	30.4	<b>11.8</b>	5.8	11.8	<b>2.58</b>	41.3	20.7	41.3	24.1
33	<b>30.8</b>	15.4	30.8	<b>11.5</b>	5.7	11.5	<b>2.67</b>	41.6	20.8	41.6	23.8
32	<b>31.3</b>	15.6	31.3	<b>11.3</b>	5.6	11.3	<b>2.76</b>	41.8	20.9	41.8	23.6
31	<b>31.7</b>	15.9	31.7	<b>11.1</b>	5.5	11.1	<b>2.86</b>	42.0	21.0	42.0	23.4
30	<b>32.2</b>	16.1	32.2	<b>10.9</b>	5.4	10.9	<b>2.95</b>	42.3	21.1	42.3	23.2
29	<b>32.6</b>	16.3	32.6	<b>10.7</b>	5.3	10.7	<b>3.05</b>	42.5	21.3	42.5	23.0
28	<b>33.0</b>	16.5	33.0	<b>10.5</b>	5.2	10.5	<b>3.15</b>	42.8	21.4	42.8	22.8
27	<b>33.4</b>	16.7	33.4	<b>10.3</b>	5.1	10.3	<b>3.25</b>	43.0	21.5	43.0	22.6
26	<b>33.9</b>	16.9	33.9	<b>10.1</b>	5.0	10.1	<b>3.35</b>	43.2	21.6	43.2	22.4
25	<b>34.3</b>	17.1	34.3	<b>9.9</b>	4.9	9.9	<b>3.45</b>	43.5	21.7	43.5	22.2
24	<b>34.7</b>	17.3	34.7	<b>9.8</b>	4.8	9.8	<b>3.56</b>	43.7	21.9	43.7	22.0
23	<b>35.1</b>	17.5	35.1	<b>9.6</b>	4.7	9.6	<b>3.66</b>	44.0	22.0	44.0	21.9
22	<b>35.5</b>	17.7	35.5	<b>9.4</b>	4.6	9.4	<b>3.77</b>	44.2	22.1	44.2	21.7
21	<b>35.9</b>	17.9	35.9	<b>9.2</b>	4.5	9.2	<b>3.88</b>	44.4	22.2	44.4	21.6
20	<b>36.3</b>	18.1	36.3	<b>9.1</b>	4.5	9.1	<b>4.00</b>	44.7	22.3	44.7	21.4

Tc [°C]		W 23 / 18 °C									
[°C]	Qc nom	Qc min	Qc max	Pin nom	Pin min	Pin max	EER	Qh nom	Qh min	Qh max	I nom
[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kW / kW	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
0											
40	<b>42.9</b>	21.4	42.9	<b>13.3</b>	6.5	13.3	<b>3.23</b>	55.3	27.6	51.4	25.9
39	<b>43.5</b>	21.7	43.5	<b>13.0</b>	6.4	13.0	<b>3.34</b>	55.7	27.8	51.8	25.6
38	<b>44.1</b>	22.1	44.1	<b>12.7</b>	6.3	12.7	<b>3.46</b>	56.1	28.0	52.2	25.3
37	<b>44.7</b>	22.4	44.7	<b>12.5</b>	6.1	12.5	<b>3.58</b>	56.5	28.2	52.6	25.0
36	<b>45.4</b>	22.7	45.4	<b>12.2</b>	6.0	12.2	<b>3.70</b>	56.9	28.4	53.0	24.8
35	<b>46.0</b>	23.0	46.0	<b>12.0</b>	5.9	12.0	<b>3.83</b>	57.3	28.6	53.3	24.5
34	<b>46.6</b>	23.3	46.6	<b>11.8</b>	5.8	11.8	<b>3.95</b>	57.6	28.8	53.7	24.3
33	<b>47.2</b>	23.6	47.2	<b>11.5</b>	5.7	11.5	<b>4.08</b>	58.0	29.0	54.1	24.0
32	<b>47.7</b>	23.9	47.7	<b>11.3</b>	5.6	11.3	<b>4.22</b>	58.4	29.2	54.5	23.8
31	<b>48.3</b>	24.2	48.3	<b>11.1</b>	5.5	11.1	<b>4.35</b>	58.8	29.4	54.9	23.6
30	<b>48.9</b>	24.5	48.9	<b>10.9</b>	5.4	10.9	<b>4.49</b>	59.2	29.6	55.3	23.4
29	<b>49.5</b>	24.7	49.5	<b>10.7</b>	5.3	10.7	<b>4.63</b>	59.6	29.8	55.7	23.2
28	<b>50.0</b>	25.0	50.0	<b>10.5</b>	5.2	10.5	<b>4.77</b>	60.0	30.0	56.1	23.0
27	<b>50.6</b>	25.3	50.6	<b>10.3</b>	5.1	10.3	<b>4.91</b>	60.3	30.2	56.5	22.8
26	<b>51.2</b>	25.6	51.2	<b>10.1</b>	5.0	10.1	<b>5.06</b>	60.7	30.4	56.9	22.6
25	<b>51.7</b>	25.9	51.7	<b>9.9</b>	4.9	9.9	<b>5.21</b>	61.1	30.5	57.3	22.4
24	<b>52.2</b>	26.1	52.2	<b>9.8</b>	4.8	9.8	<b>5.36</b>	61.5	30.7	57.6	22.2
23	<b>52.8</b>	26.4	52.8	<b>9.6</b>	4.7	9.6	<b>5.51</b>	61.8	30.9	58.0	22.0
22	<b>53.3</b>	26.7	53.3	<b>9.4</b>	4.6	9.4	<b>5.67</b>	62.2	31.1	58.4	21.9
21	<b>53.8</b>	26.9	53.8	<b>9.2</b>	4.5	9.2	<b>5.83</b>	62.6	31.3	58.8	21.7
20	<b>54.3</b>	27.2	54.3	<b>9.1</b>	4.5	9.1	<b>5.99</b>	62.9	31.5	59.2	21.6

-- pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

LEGENDA:

Tz-VS: Teplota zdroja - vstup [°C]

Tv-VY: Teplota vykurovania - výstup [°C]

Tch-VY: Teplota chladenia - výstup [°C]

Qh nom: Nominálny tepelný výkon

Qh min: Minimálny tepelný výkon

Qh max: Maximálny tepelný výkon

Pin nom: Príkonnosť pri nominálnom tepelnom výkone

Pin min: Príkonnosť pri minimálnom tepelnom výkone

Pin max: Príkonnosť pri maximálnom tepelnom výkone

COP nom: Koefficient účinnosti pri nominálnom tepelnom výkone

Qc nom: Chladiaci výkon / odobrané teplo pri nominálnom tepelnom výkone

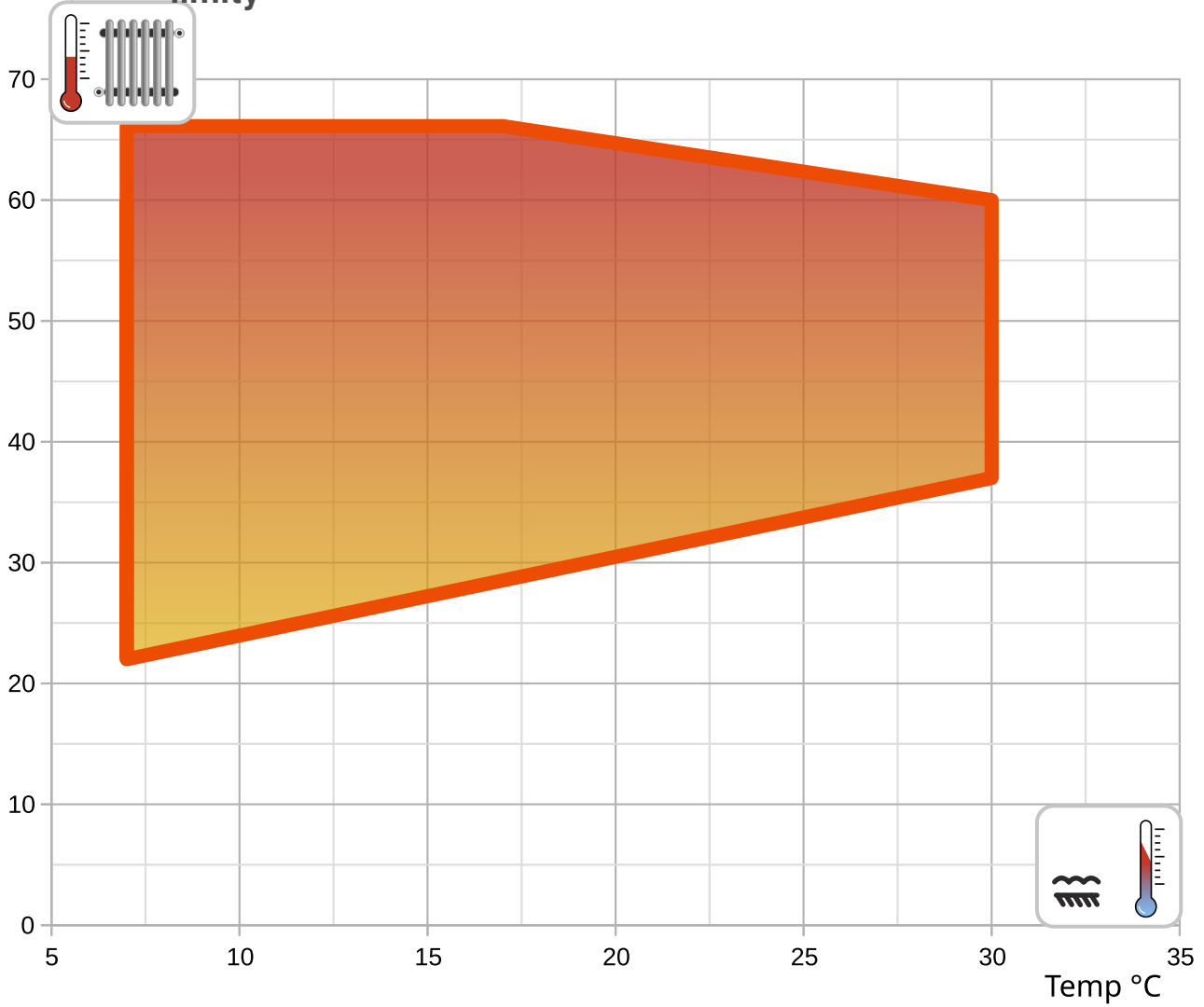
Qc min: Chladiaci výkon / odobrané teplo pri minimálnom tepelnom výkone

Qc max: Chladiaci výkon / odobrané teplo pri maximálnom tepelnom výkone

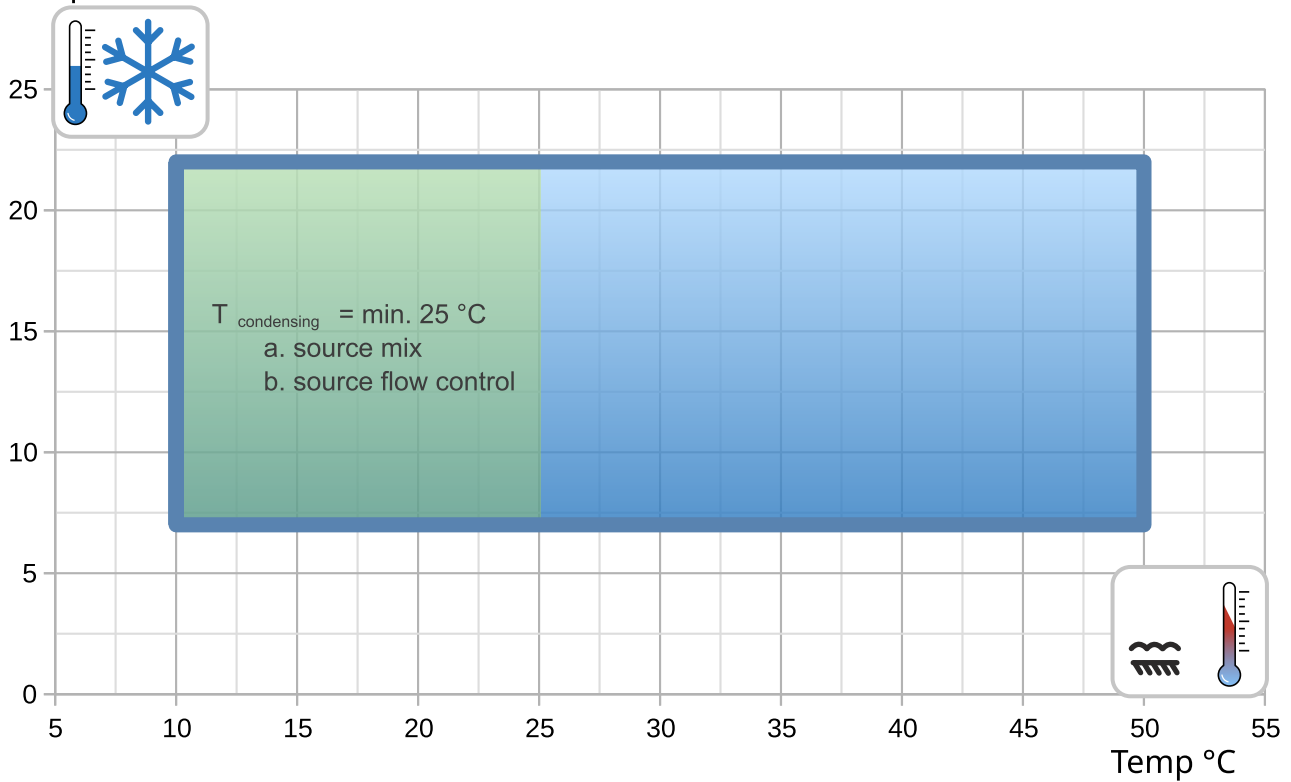
I nom: Prúd pri nominálnom tepelnom výkone

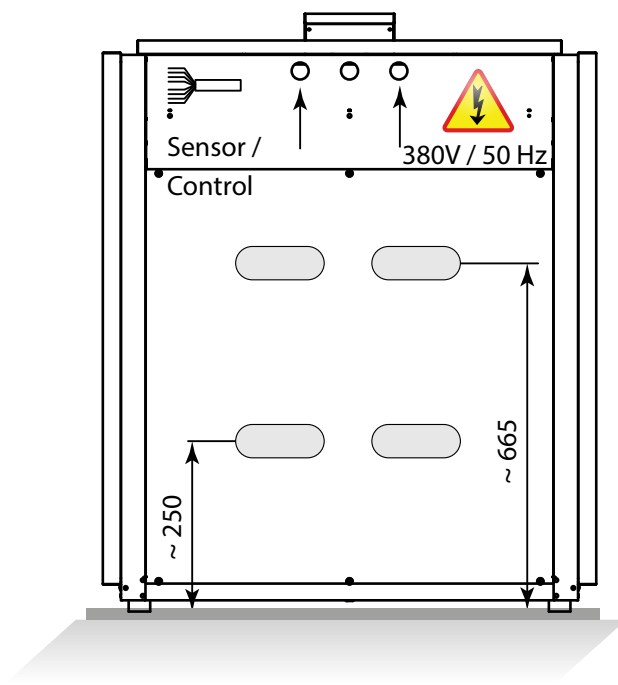
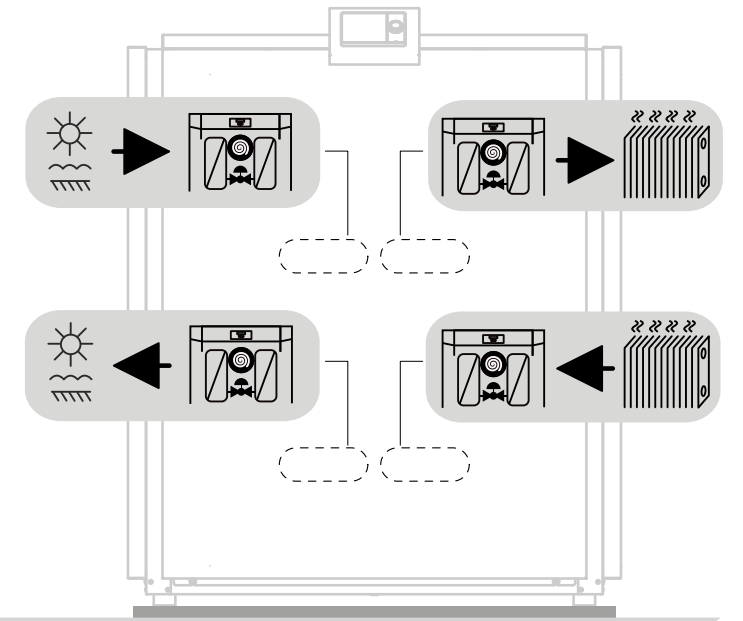
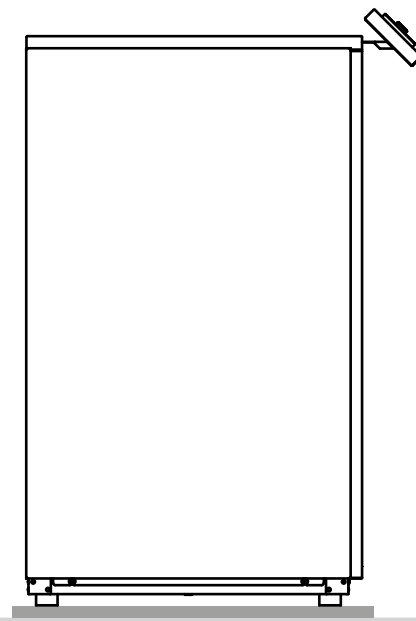
EER: Koefficient účinnosti pri nominálnom chladiacom výkone

Prevádzkové  
Temp °C limity

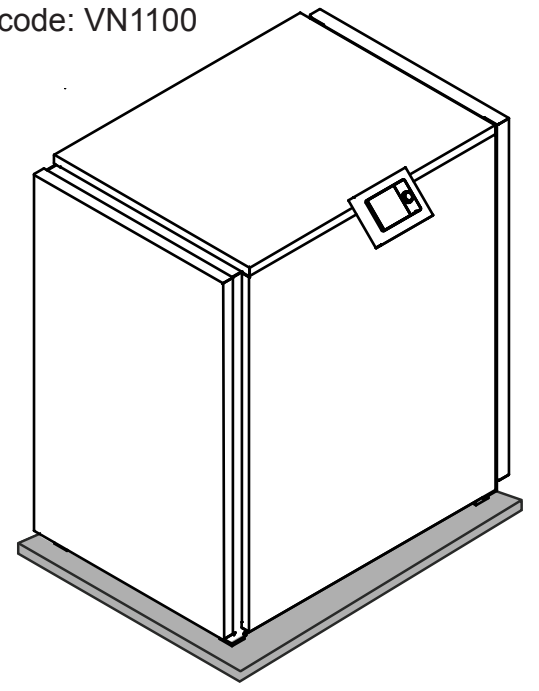


Temp °C





int. code: VN1100









BASIC APPLICATION



Total: max 6A  
1 x QX...: max 2A

Hlavné napájanie 230V / 50 Hz  
Uzemnenie  
Nulový vodič

E9	Spínač nízkeho tlaku E9
E10	Spínač vysokého tlaku E10
E15	Spínač prietoku zdroja E15
E24	Spínač prietoku spotreby E24
E6	Blokovanie vys. tarifa el. E6
E12	Preťaženie kompresora 2 E12
E21	Sled fáz E21
E22	Sled fáz E22
E23	Sled fáz E23
E11	Preťaženie kompresora E11
K1	Kompresor I. stupeň K1

Q8 Čerpadlo zdroja Q8

Q9 Čerpadlo kondenzátora Q9

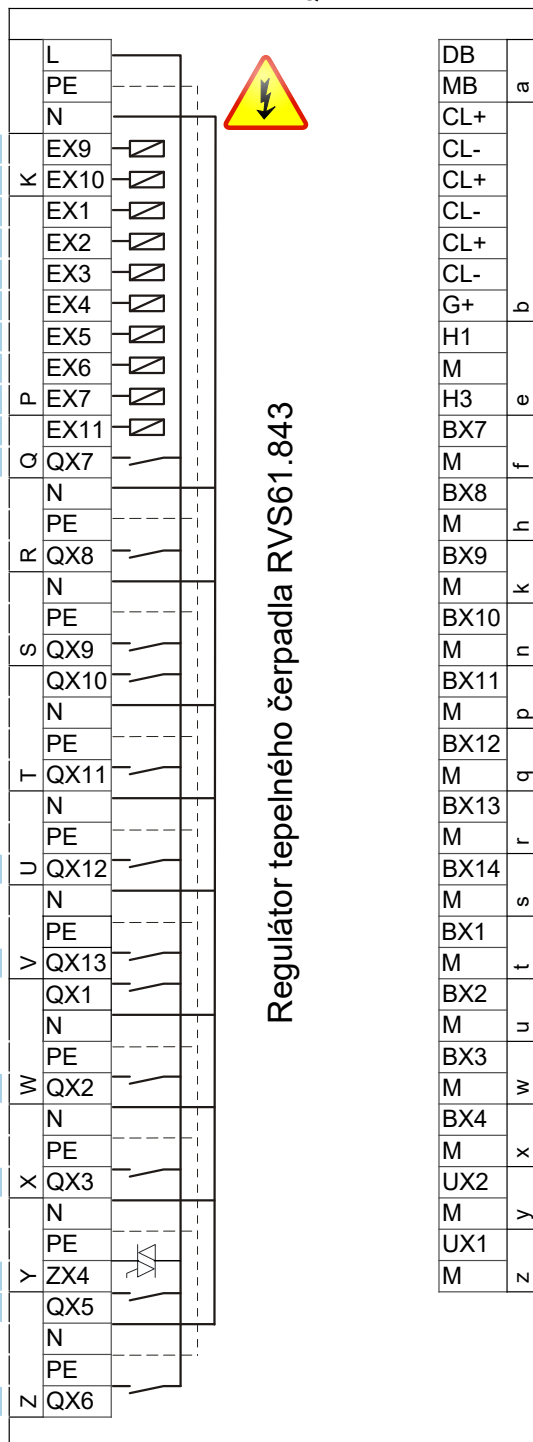
K10 Alarmový výstup K10

K40 Ohrev oleja K40

K81 Ventil výparníka K81

K82 Ventil EVI K82

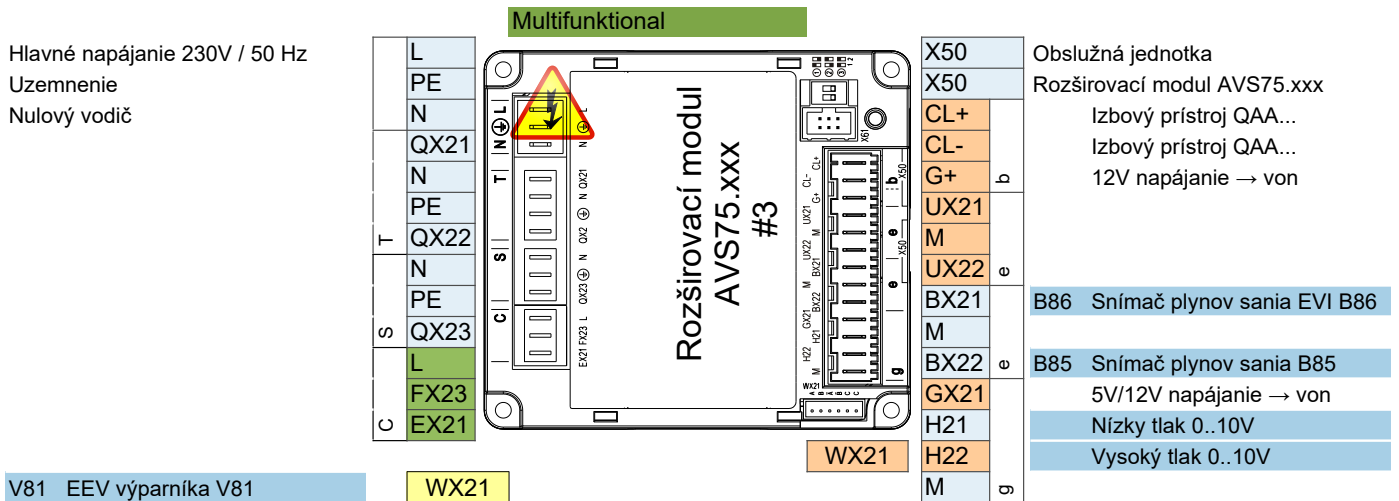
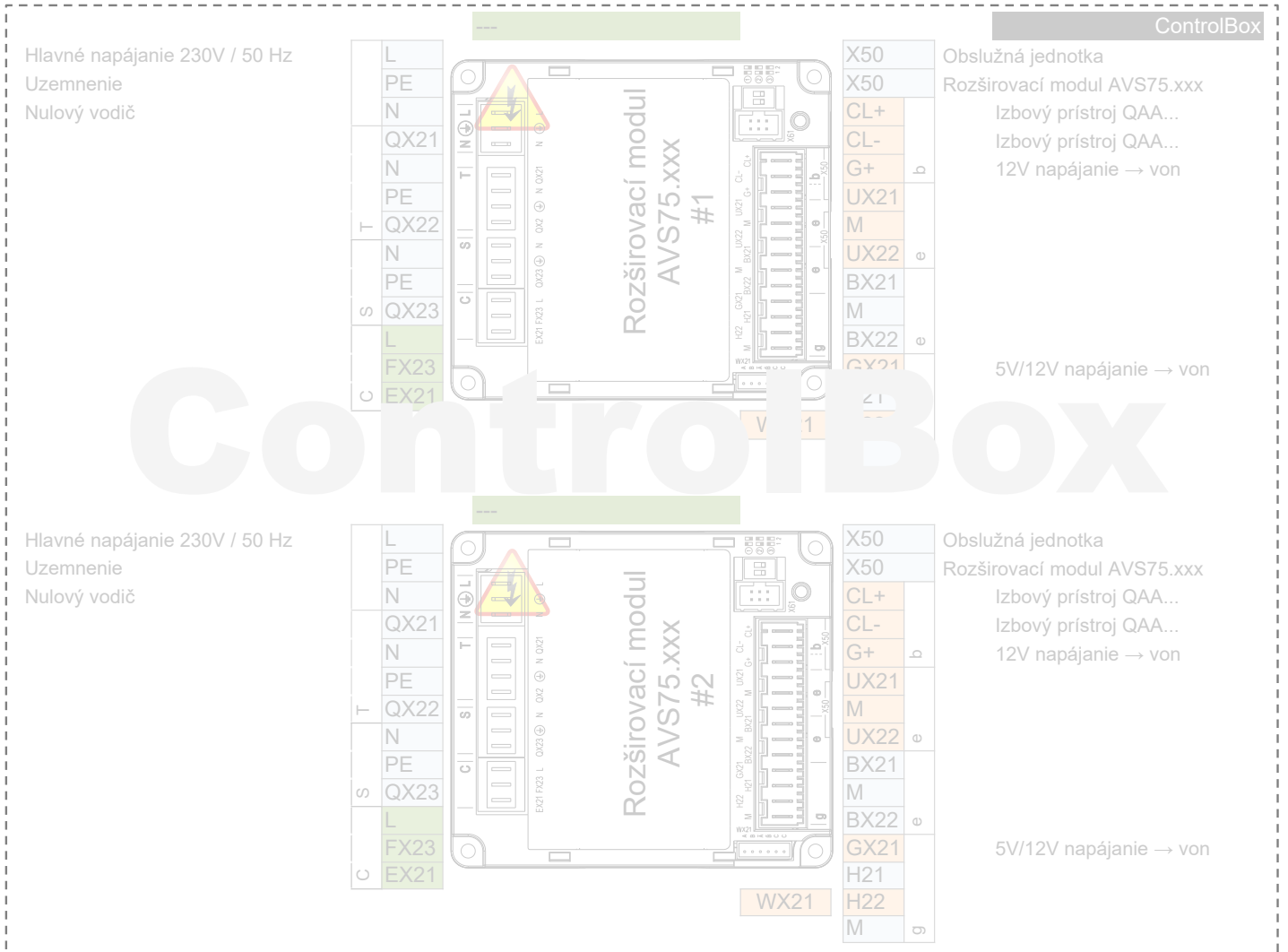
K2 Kompresor 2. stupeň K2



Regulátor tepelného čerpadla RVS61.843

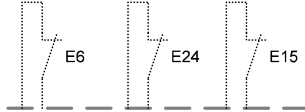
DB	LPB Bus dáta
MB	LPB Bus zem
CL+	Izbový prístroj QAA...
CL-	Izbový prístroj QAA...
CL+	Izbový prístroj QAA... 2.
CL-	Izbový prístroj QAA... 2.
CL+	Izbový prístroj QAA... 3.
CL-	Izbový prístroj QAA... 3.
G+	12V napájanie → von
H1	
M	
H3	Požiadavka spotrebiča VK1
BX7	B81 Snímač horúcich plynov K1 B81
M	
BX8	
M	
BX9	
M	
BX10	B21 Snímač teploty výstupu TČ B21
M	
BX11	
M	
BX12	B71 Snímač teploty spiatocky TČ B71
M	
BX13	B91 Snímač vstupu zdroja B91
M	
BX14	B84 Snímač výstupu zdroja B92/B84
M	
BX1	
M	
BX2	
M	
BX3	B83 Snímač chladiaceho média B83
M	
BX4	B82 Snímač horúcich plynov K2 B82
M	
UX2	Čerpadlo kondenzátora Q9
M	0..10V analógový signál
UX1	Čerpadlo zdroja Q8
M	0..10V analógový signál

	AVS75.390
	AVS75.391
	AVS75.370



HEAT PUMP

EXTERNAL  
INTERNAL



K1

K2

K82

K81

K40

K10

Q8 UX1

Q9 UX2

E11  
KRW1  
F1K  
E11

E12  
KRW2  
F2K  
E12

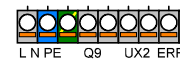
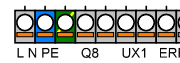
E6

Q9 ERR  
F1S  
E24

Q8 ERR  
F1Z  
E15

E10

E9



M-K1  
MV-EVI-K1  
Q1K

M-K1  
MV-EVI-K2  
Q2K

230V,50Hz  
max 6A

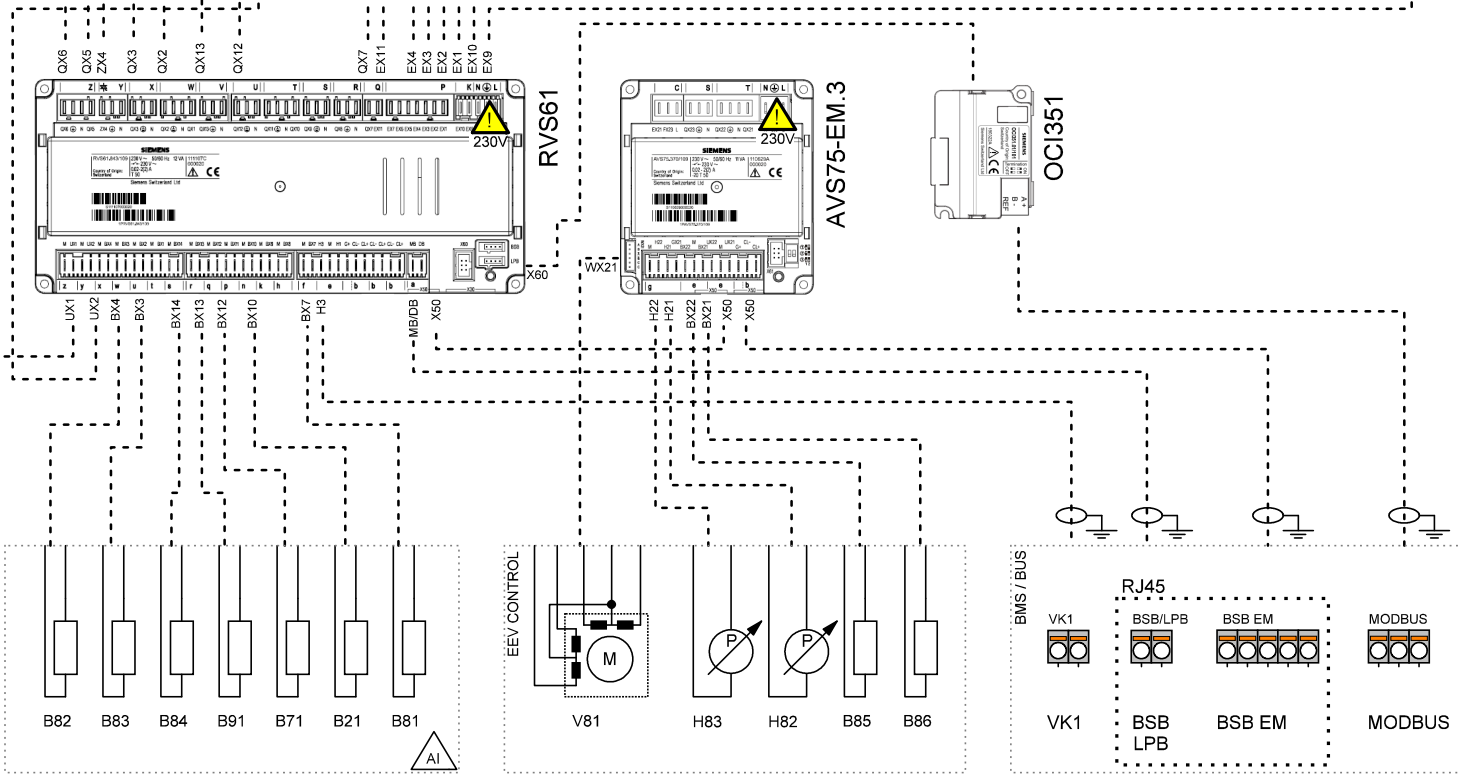
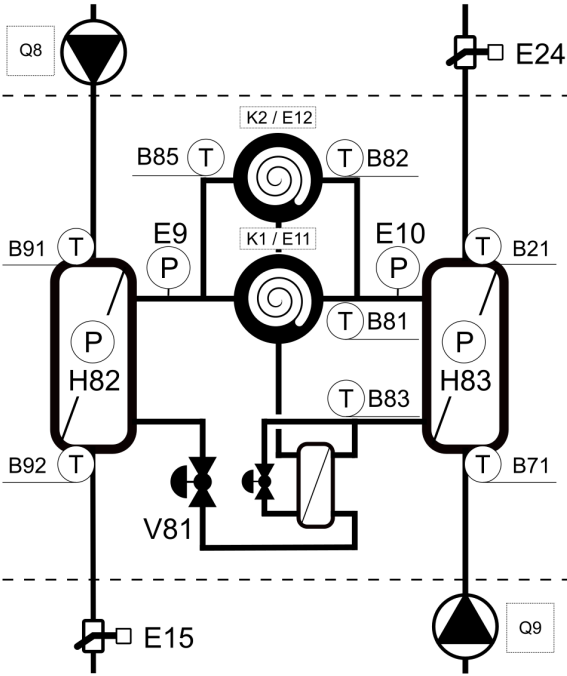
0...10V

230V,50Hz  
max 6A

0...10V

DO

DI



PWR SPLY: ..... 3~ 400V, 50 Hz  
CTRL: ..... 1~ 230V, 50 HZ

Company

Title  
TBW-TWW

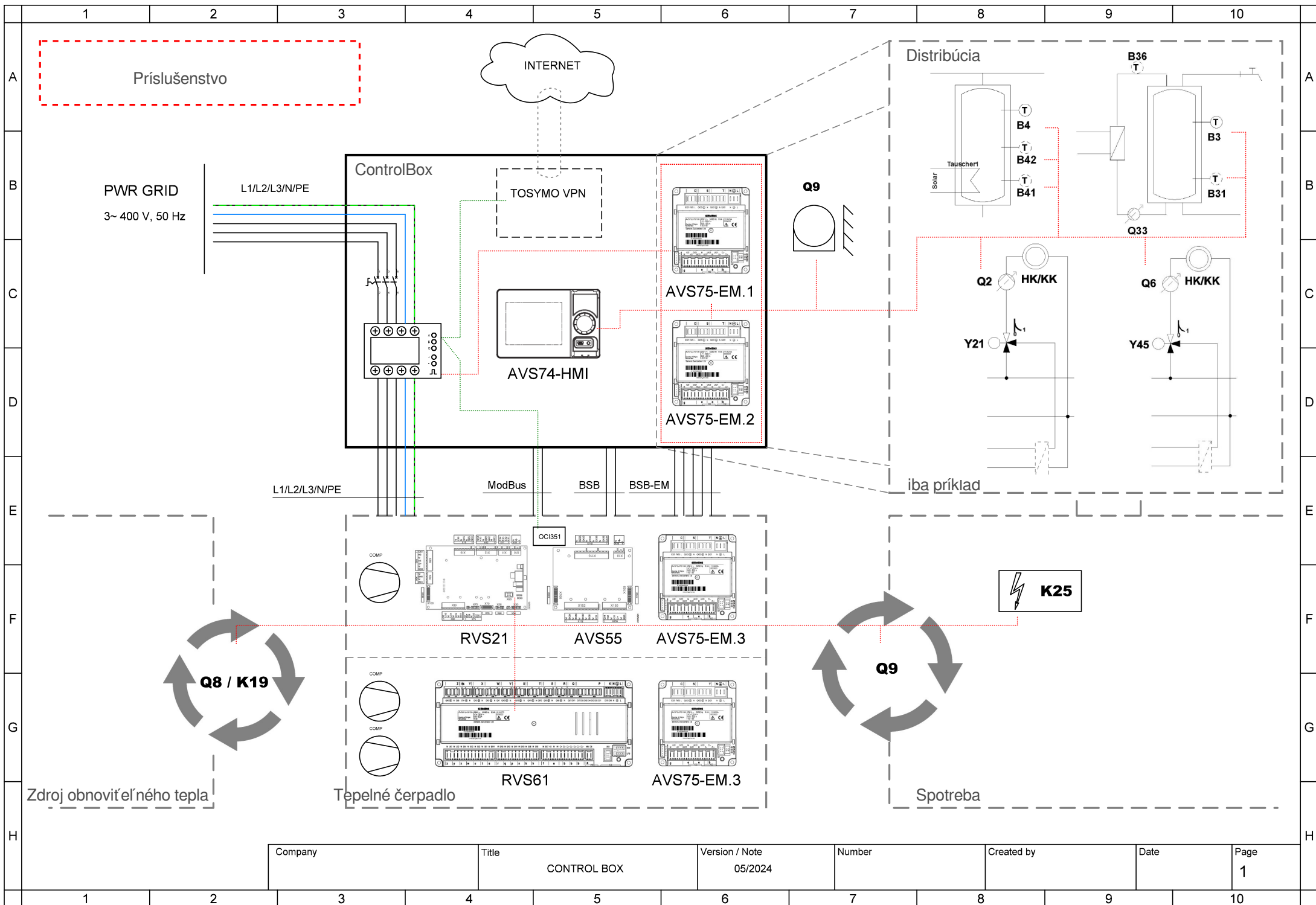
Version / Note  
05/2024

Number

Created by

Date

Page  
1



Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	CONTROL BOX	05/2024				1



Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	CONTROL BOX	05/2024				2





Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	CONTROL BOX	05/2024				3



Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	CONTROL BOX	05/2024				4



### 1 ControlBox

---

ControlBox s dvoma zabudovanými rozširujúcimi modulmi umožňuje početné možnosti ovládania aplikácie na strane spotrebiča za tepelným čerpadlom. Viac informácií nájdete v schéme ControlBoxu a v hárku s aplikačnými schémami.

### 2 Fixná žiadaná teplota výstupu - Zap / Vyp bezpotenciálny kontakt

---

2-vodičový tienený kábel 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> - Nastavená hodnota = 45 °C (upraviteľné parametrom 1859)

Pripojovacia svorka - pozri schému zapojenia

### 3 Analógová regulácia žiadanej teploty výstupu 0..10V

---

2-vodičový tienený kábel 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> - Nastavená hodnota: 0V = 16°C ~ 10V = 60°C (možnosť úpravy v nastavení parametrov)

Pripojovacia svorka - pozri schému zapojenia

### 4 ModBus RTU komunikačný príkaz

---

3 žilový tienený kábel min. 3 x 0,25 mm<sup>2</sup>

Pre tabuľku mapovania ModBus kontaktujte technickú podporu

### 5 MQTT IoT komunikačný protokol

---

Pre viac informácií kontaktujte technickú podporu