



až  
**85**  
% účinnost



**ErP**

## ALFA 85 XL / HR85 XL

### CHARAKTERISTIKA

- **2 velikosti vertikální verze s průtoky 9000–12000 m<sup>3</sup>/h**
- Rotační regenerátor s tepelnou účinností až 85 % a schopností přenosu vlhkosti
- Energeticky úsporné EC ventilátory s nízkým SFP a tichým provozem
- Možnost integrovaného elektrického/vodního dohřevu/chlazení, přímého výparníku (volitelně)
- Modulová konstrukce umožňující snadnou manipulaci a servisní přístup
- Inteligentní plně vybavený systém regulace s dotykovým ovladačem (protimrazová ochrana, režimy CAV, VAV, DCV, řízení přes BMS via ModBUS RTU, atd.)
- Sendvičový panel, tepelná izolace tloušťky 50 mm
- Podstavec součástí jednotky
- **Jednotku musí vždy projektovat HVAC projektant**

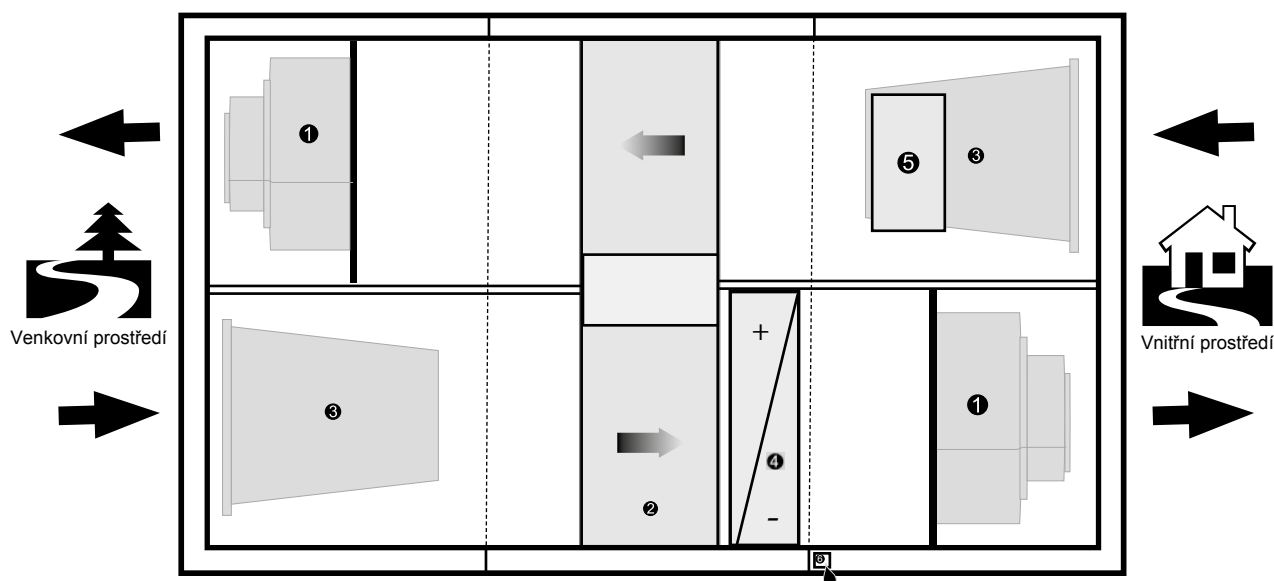
**ALFA 85 XL** je vnitřní/venkovní jednotka s vysokou účinností zpětného získávání tepla, navržená pro použití v komerčních prostorách jako jsou obchody, kanceláře, kavárny, restaurace, sportovní centra, bytové a polyfunkční domy. Rekuperační jednotka je dodávána s automatickou regulací, která optimalizuje svůj chod tak, aby dosáhla co nejmenších teplotních ztrát a co nejekonomičtějšího chodu.

Jednotka musí být provozována v prostředí s okolní teplotou v rozmezí -20°C až +60°C a relativní vlhkosti do 90%. Jednotka je určena pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, chemických výparů a dalších znečišťujících látek. Jednotka má krytí IP43 (po připojení vzduchodůů).

2

### FUNKČNÍ SCHÉMA

Boční napojení vzduchodůů

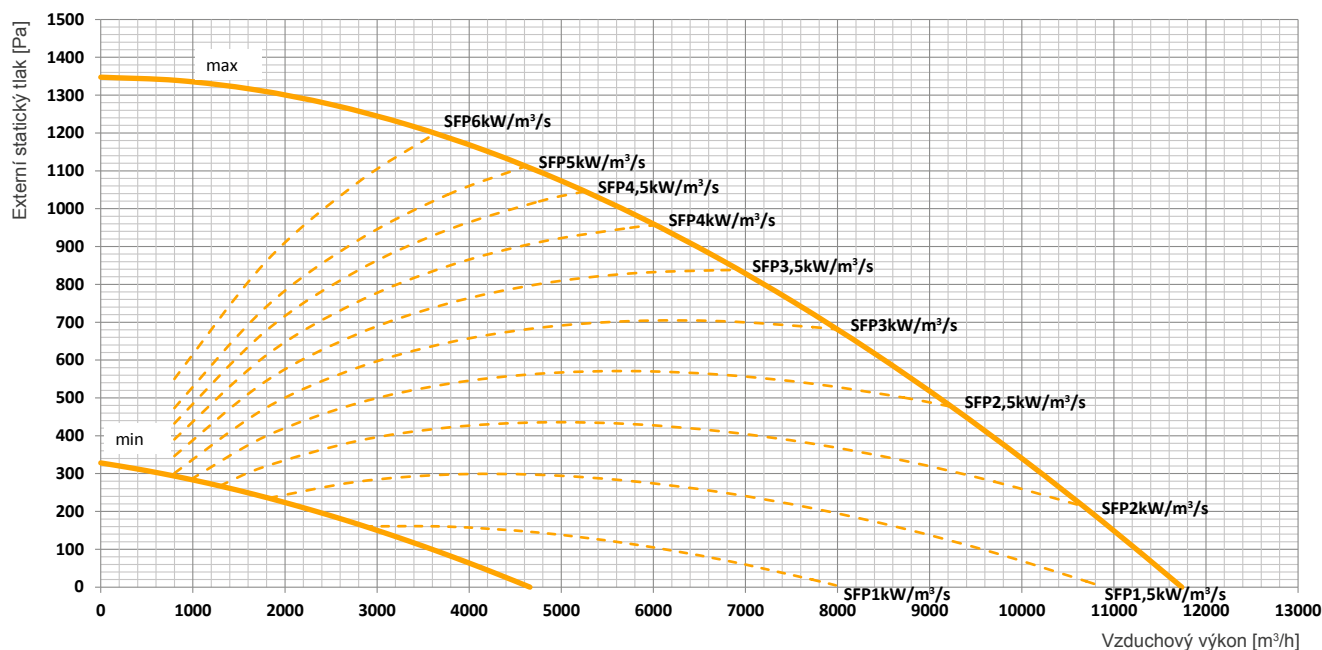


- 1 Ventilátor
- 2 Rotační regenerátor
- 3 Filtr M5
- 4 Dohřivač elektrický, vodní, (C/O) (ohřivač/chladič), DX (přímý výparník)
- 5 Regulace
- 6 Odvod kondenzátu, pouze pro (C/O) (ohřivač/chladič), DX (přímý výparník)

### VÝKONOVÁ CHARAKTERISTIKA

HR85-900

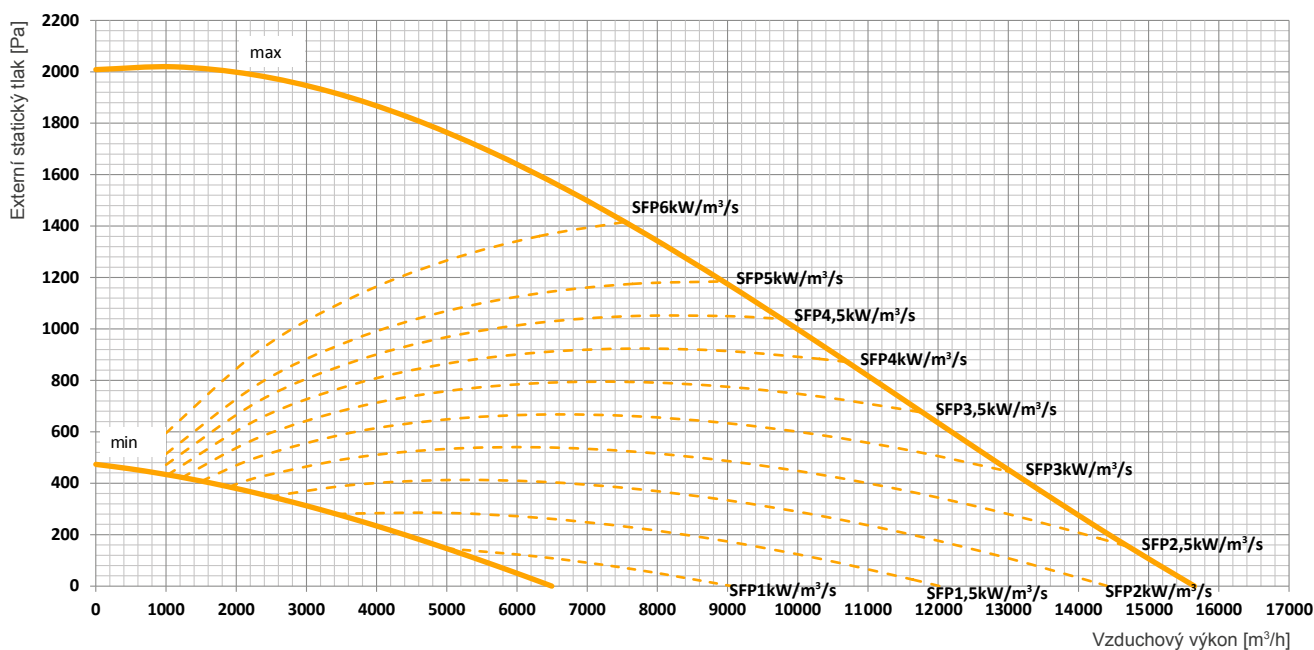
SFP – hodnoty pouze pro přívodní ventilátor [kW/m<sup>3</sup>/s]



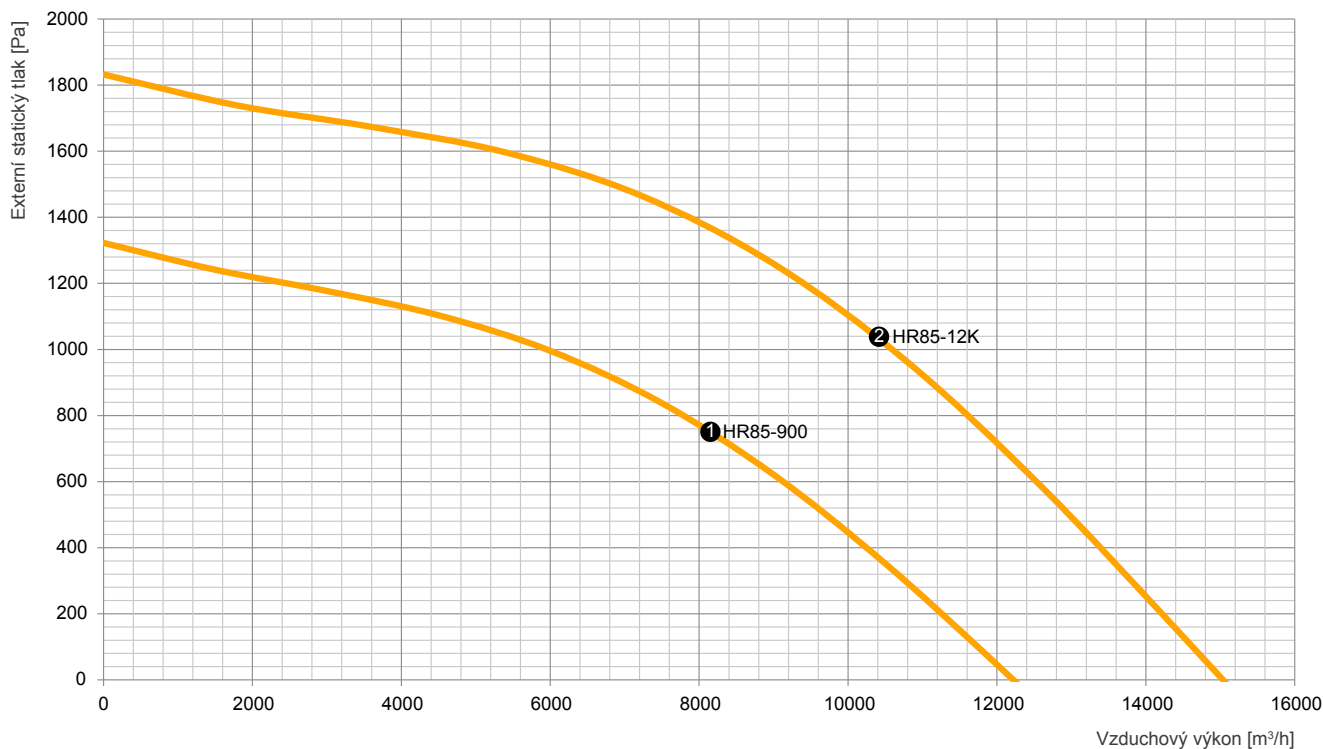
### VÝKONOVÁ CHARAKTERISTIKA

HR85-12K

SFP – hodnoty pouze pro přívodní ventilátor [kW/m<sup>3</sup>/s]

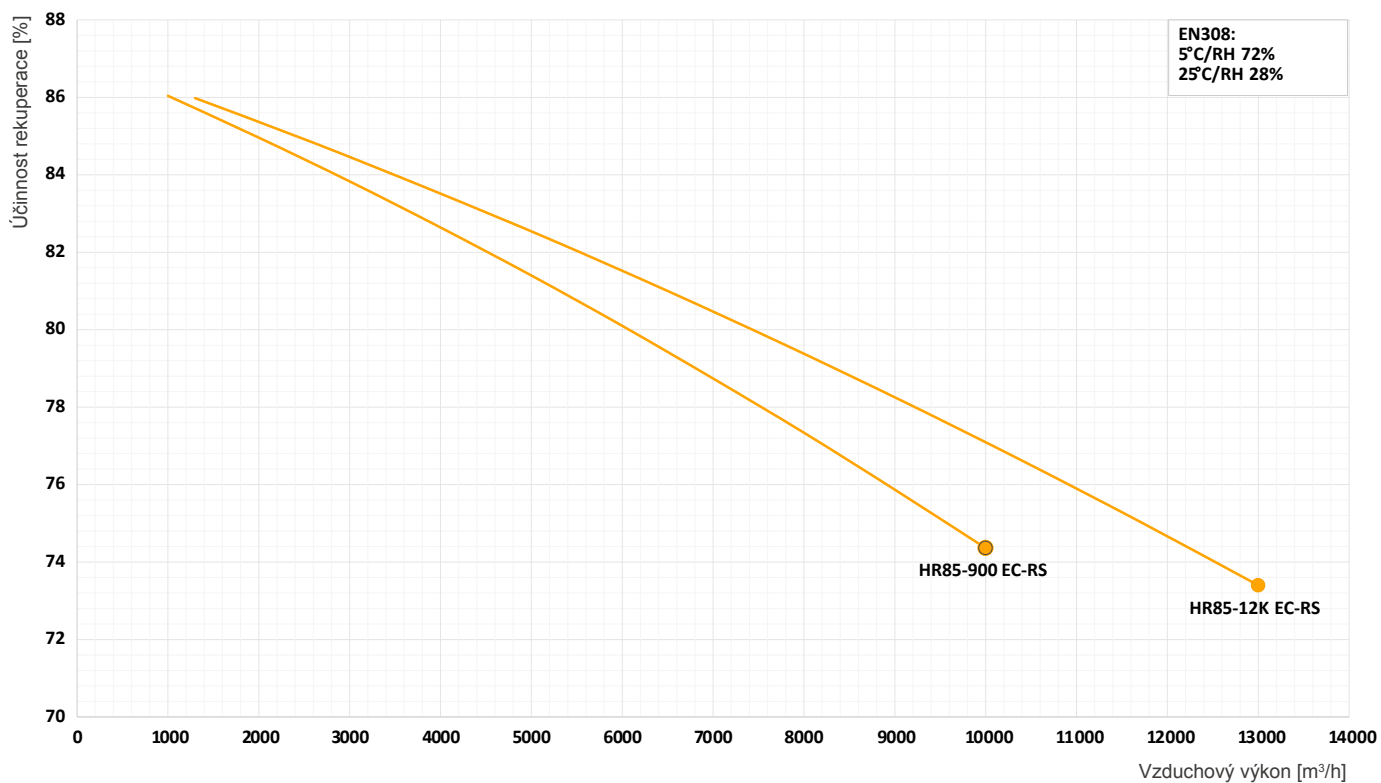


### VÝKONOVÁ CHARAKTERISTIKA

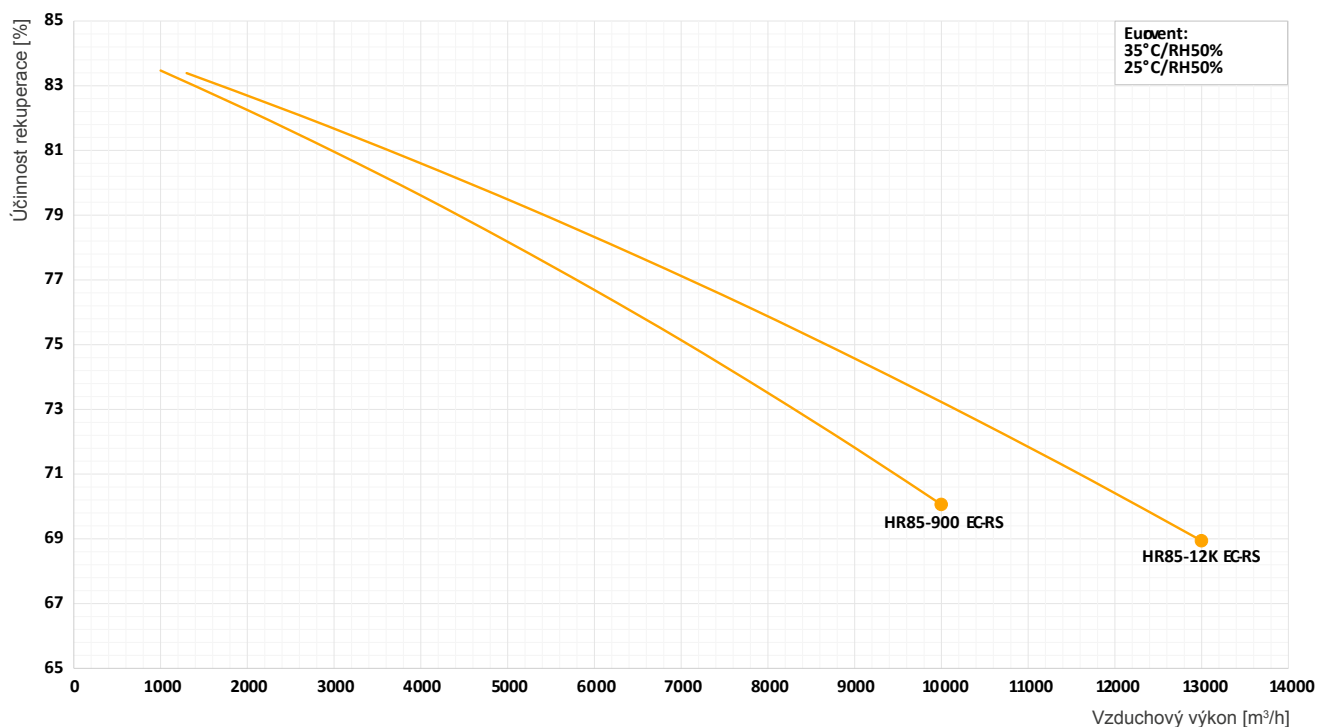


### GRAF ÚČINNOSTI REKUPERACE

Rotační výměník typ RS  
- zimní podmínky



Rotační výměník typ RS  
– letní podmínky



AKUSTICKÁ DATA

HR85-900 (hladina akustického výkonu pláště)

Vzduchový výkon [m³/h]	Tlak [Pa]	Hladina akustického výkonu dle frekvenčních pásem LwA (dB(A))								Celkově	
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	Hladina akustického výkonu LWA [dB]	Hladina akustického tlaku Lpa [dB] ve 3 m
9000	400	44,2	60,4	67,0	69,5	71,6	67,8	63,5	52,9	75,8	52,6
7000		46,6	61,0	64,8	67,2	68,6	64,4	57,7	48,8	73,1	49,9
5000		51,8	59,6	63,7	66,1	67,2	62,7	51,8	45,4	71,7	48,5
2000		59,2	57,1	63,8	66,1	65,3	59,1	45,1	40,1	70,8	47,6

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Tlak [Pa]	Hladina akustického výkonu dle frekvenčních pásem LwA (dB(A))								Celkově Hladina akustického výkonu LWA [dB]
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
EHA – Výtlačk odvodního vzduchu	9000	400	40,0	61,7	65,3	71,1	71,6	69,6	69,1	61,3	77,1
SUP – Výtlačk čerstvého vzduchu			40,4	61,9	66,0	71,6	72,3	70,4	69,1	62,0	77,6
ETA – Sání odvodního vzduchu			35,8	57,8	60,1	60,3	61,4	56,5	53,4	40,4	66,8
ODA – Sání čerstvého vzduchu			36,3	58,7	60,9	61,1	62,2	57,4	53,5	41,3	67,6

AKUSTICKÁ DATA

HR85-12K (hladina akustického výkonu pláště)

Vzduchový výkon [m³/h]	Tlak [Pa]	Hladina akustického výkonu dle frekvenčních pásem LwA (dB(A))								Celkově	
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	Hladina akustického výkonu LWA [dB]	Hladina akustického tlaku Lpa [dB] ve 3 m
12000	400	58,2	65,9	74,3	76,2	81,0	73,2	63,7	56,7	83,5	60,1
9000		58,1	66,8	69,6	72,1	78,6	69,8	60,6	52,8	80,6	57,2
7000		58,3	67,2	67,3	69,3	74,9	66,8	58,2	50,0	77,5	54,2
5000		58,5	66,6	64,9	66,8	70,4	63,6	55,8	47,5	74,3	51,0

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Tlak [Pa]	Hladina akustického výkonu dle frekvenčních pásem LwA (dB(A))								Celkově Hladina akustického výkonu LWA [dB]
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
EHA – Výtlačk odvodního vzduchu	12000	400	71,1	83,0	81,9	83,7	83,3	79,3	73,6	71,0	89,7
SUP – Výtlačk čerstvého vzduchu			71,1	83,0	81,9	83,7	83,3	79,3	73,6	71,0	89,7
ETA – Sání odvodního vzduchu			64,0	67,2	72,5	71,7	68,9	65,7	60,4	53,5	77,3
ODA – Sání čerstvého vzduchu			64,0	67,2	72,5	71,7	68,9	65,7	60,4	53,5	77,3

## ZÁKLADNÍ PARAMETRY REKUPERAČNÍCH JEDNOTEK

### BEZ ELEKTRICKÉHO DOHŘEVU, VODNÍ DOHŘEV, CHANGE OVER C/O, PŘÍMÝ VÝPAR DX

Provedení pouze bez elektrického dohřevu / s vodním dohřevem / Change over C/O / přímým výparem DX

Typ	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]
HR85-900	400	50	7,2	12,1
HR85-12K	400	50	11,7	19,5

### JEDNOTKA S ELEKTRICKÝM DOHŘEVEM

Provedení pouze s elektrickým dohřevem

Typ	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]
HR85-900	400	50	36	53,7
HR85-12K	400	50	43,7	65,7

### CHARAKTERISTIKA VENTILÁTORU

Charakteristika elektromotorů (platí pro 1 ventilátor)

Typ	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Otáčky [1/min]	Maximální teplota [°C]	Elektrické krytí IP	Třída izolace
HR85-900	400	50	3,45	5,3	1910	40	55	F
HR85-12K	400	50	5,7	9	2250	40	55	F

### CHARAKTERISTIKA ELEKTRICKÉHO DOHŘEVU

(bez motoru)

Typ	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]
HR85-900	400	50	28,8	41,6
HR85-12K	400	50	32	46,2

### CHARAKTERISTIKA VODNÍHO DOHŘEVU LPHW

TEPLOTNÍ SPÁD 90/70°C

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Jmenovitý příkon [kW]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Tlaková ztráta vody [kPa]	Průtok média [m³/h]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR85-900	9000	63,19	31,4	9,03	3,22	28,65	1"
HR85-12K	12000	69,28	30	10,69	3,53	38,36	1"

\* Teplotní spád 90/70°C, teplota přívodního vzduchu +15°C

### KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO VODNÍ VÝMĚNÍK

Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Korekční koeficient výkonu pro vodní výměník *					
	Teplotní spád [°C]					
	90/70	85/65	80/60	75/55	70/50	65/45
0	1,18	1,10	1,01	0,93	0,85	0,76
5	1,09	1,01	0,93	0,84	0,76	0,68
10	<b>1,00</b>	0,92	0,84	0,76	0,68	0,60
15	0,91	0,83	1,18	0,67	0,59	0,51
20	0,83	0,75	0,67	0,59	0,51	0,43

\* Slouží k přepočtu výkonové řady vodního výměníku

### CHARAKTERISTIKA VODNÍHO OHŘEVU / (C/O)

TEPLOTNÍ SPÁD 60/40°C

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Jmenovitý topný výkon [kW]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Tlaková ztráta na straně vody [kPa]	Průtok média [m³/h]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR85-900	9000	76,17	35,8	2,2	3,32	55	2
HR85-12K	12000	84,89	34,5	2,65	3,7	73	2

\* 60/40 °C teplota vzduchu vstup +10 °C, relativní vlhkost vstup 50%, medium H<sub>2</sub>O

### CHARAKTERISTIKA VODNÍHO CHLAZENÍ / (C/O)

TEPLOTNÍ SPÁD 7/12°C

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Jmenovitý topný výkon [kW]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Tlaková ztráta na straně vody [kPa]	Průtok média [m³/h]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR85-900	9000	51,85	15,7	15,6	8,89	61	2
HR85-12K	12000	57,76	16,1	18,9	9,91	81	2

\* 7/12 °C teplota vzduchu vstup +25 °C, relativní vlhkost vstup 70%, medium H<sub>2</sub>O

### KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO VODNÍ VÝMĚNÍK

Korekční koeficient topného výkonu pro C/O *				
Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Teplotní spád [°C]			
	60/40	55/50	45/40	35/30
0	1,31	1,47	1,18	0,89
5	1,16	1,31	1,02	0,74
10	<b>1,00</b>	1,15	0,87	0,59
15	0,85	1,00	0,72	0,44
20	0,70	0,85	0,58	0,30

\* Slouží k přepočtu výkonové řady vodního výměníku

Korekční koeficient chladicího výkonu pro C/O *			
Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Teplotní spád [°C]		
	7/12	6/11	5/10
20	0,44	0,53	0,62
25	<b>1,00</b>	1,09	1,18
30	1,65	1,74	1,83

\* Slouží k přepočtu výkonové řady vodního výměníku

### CHARAKTERISTIKA PŘÍMÉHO VÝPARU (DX)

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Jmenovitý příkon [kW]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta chladiva [kPa]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Přípojovací rozměr plynu ["]	Přípojovací rozměr výměníku [mm]
HR85-900	9000	49,57	14,5	81,7	28,1	56	2 1/8"	1 1/8"
HR85-12K	12000	54,65	15,1	80,5	33,4	75	2 1/8"	1 1/8"

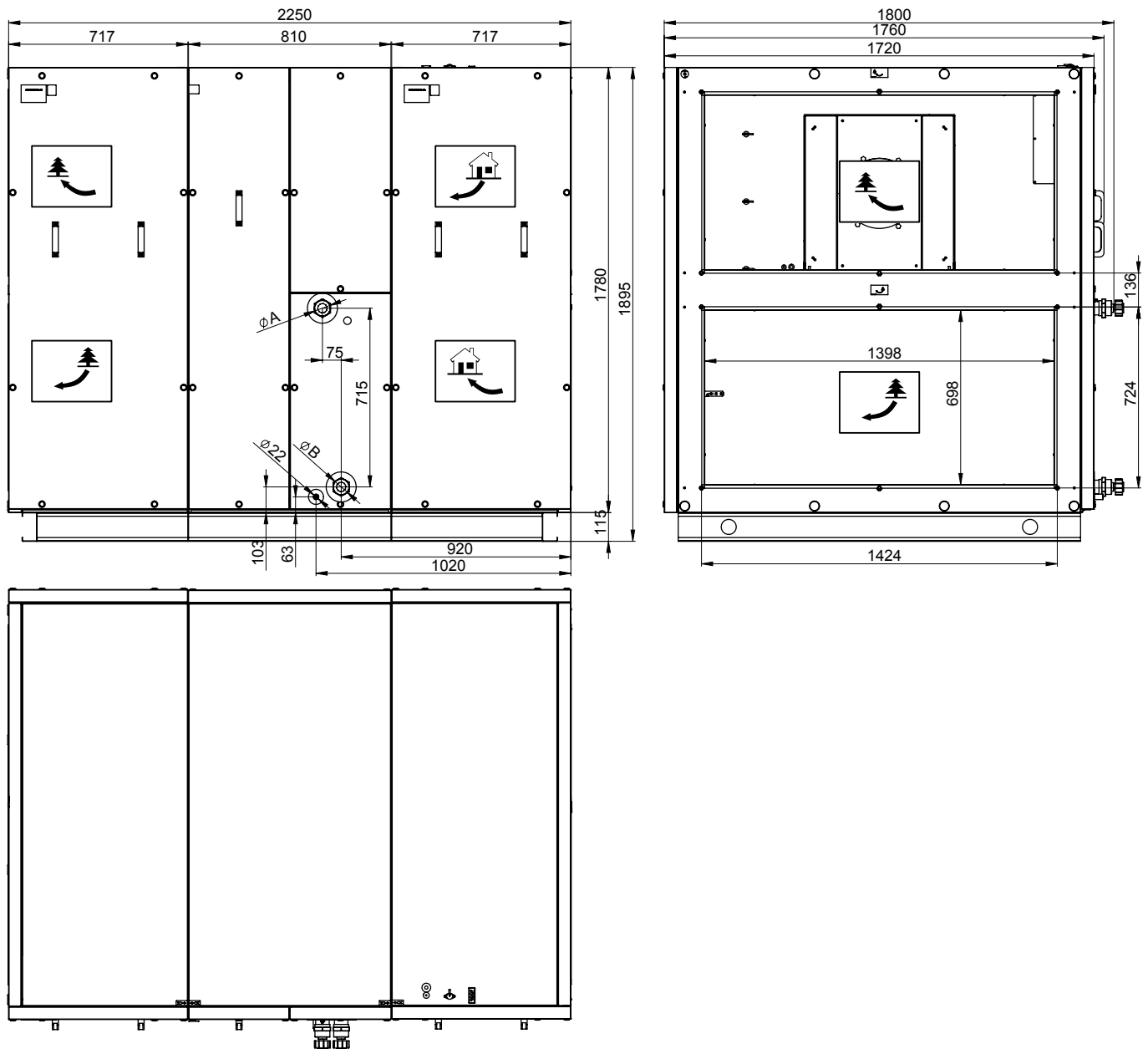
\* Teplota vzduchu vstup +27 °C, relativní vlhkost vstup 70%, teplota odpařování +5 °C, chladivo R410A

### HMOTNOST JEDNOTEK

Typ	Jednotka bez dohřevu / s elektrickým dohřevem [kg]	S vodním dohřevem (C/O) (ohříváč/chladič), DX (přímý výparník) [kg]
Vertikální		
HR85-900	820	850
HR85-12K	845	875

**ROZMĚRY JEDNOTEK**  
**ALFA 85 900, 12K**

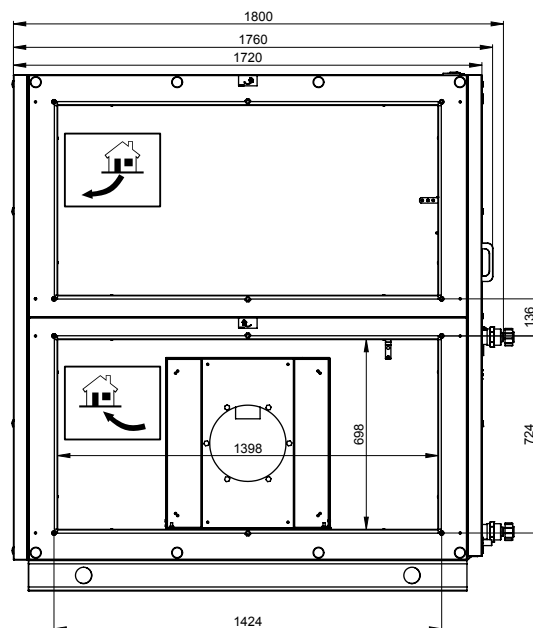
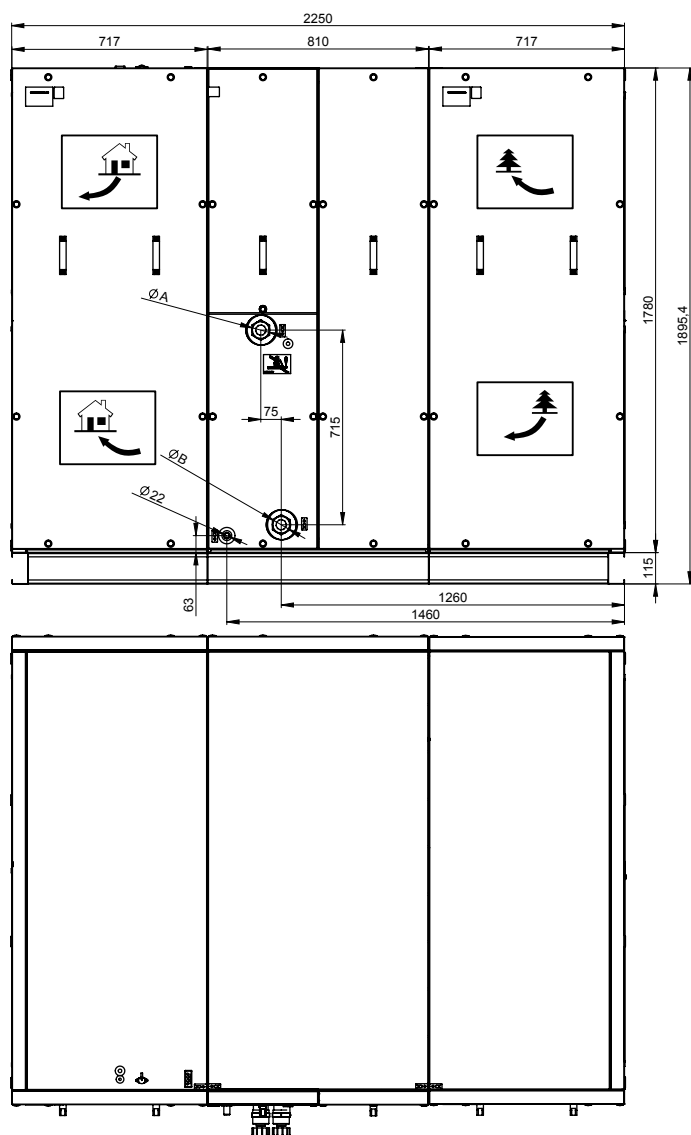
- Právě provedení s bočním připojením vzduchovodů



ALFA 85 XL 900, 1200	Ø A	Ø B
Vodní dohřev	1"	1"
Topení/chlazení (C/O)	2"	2"
Přímý výparník (DX)	1 1/8"	1 1/8"

**ROZMĚRY JEDNOTEK**  
**ALFA 85 900, 12K**

– Levé provedení s bočním připojením vzduchovodů

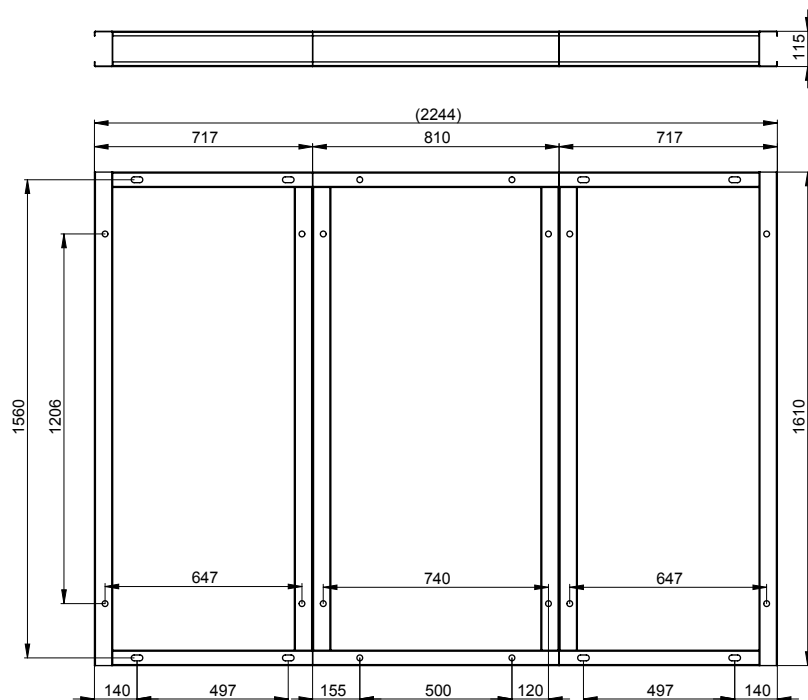


ALFA 85 XL 900, 1200	Ø A	Ø B
Vodní dohřev	1"	1"
Topení/chlazení (C/O)	2"	2"
Přímý výparník (DX)	1 1/8"	1 1/8"



**ROZMĚRY JEDNOTEK**  
**ALFA 85 900, 12K**

– Kotevní rám (součást dodávky)



\* Rozměry v mm

**INSTALACE A MONTÁŽ**

Všechny typy rekuperačních jednotek **ALFA 85** musí být instalovány v souladu s obrázkem (viz níže).

Při instalaci jednotky je třeba respektovat definované připojení vzduchovodů. Umístění jednotky musí zohlednit přístup pro servis, údržbu a demontáž.

To znamená umožnit přístup k revizním otvorům, víku svorkovnice, bočním připojením a filtrům.

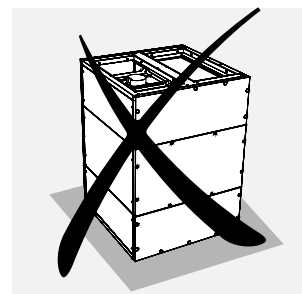
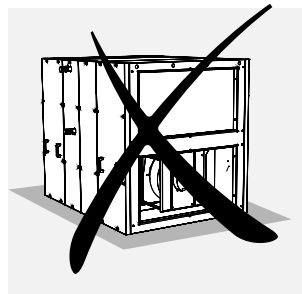
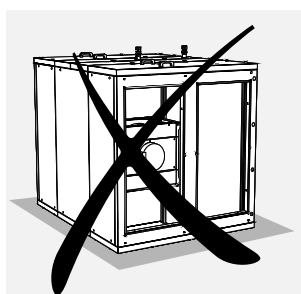
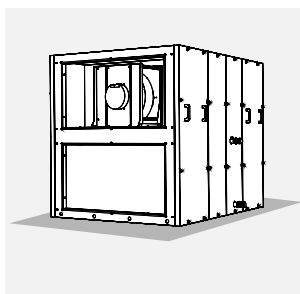
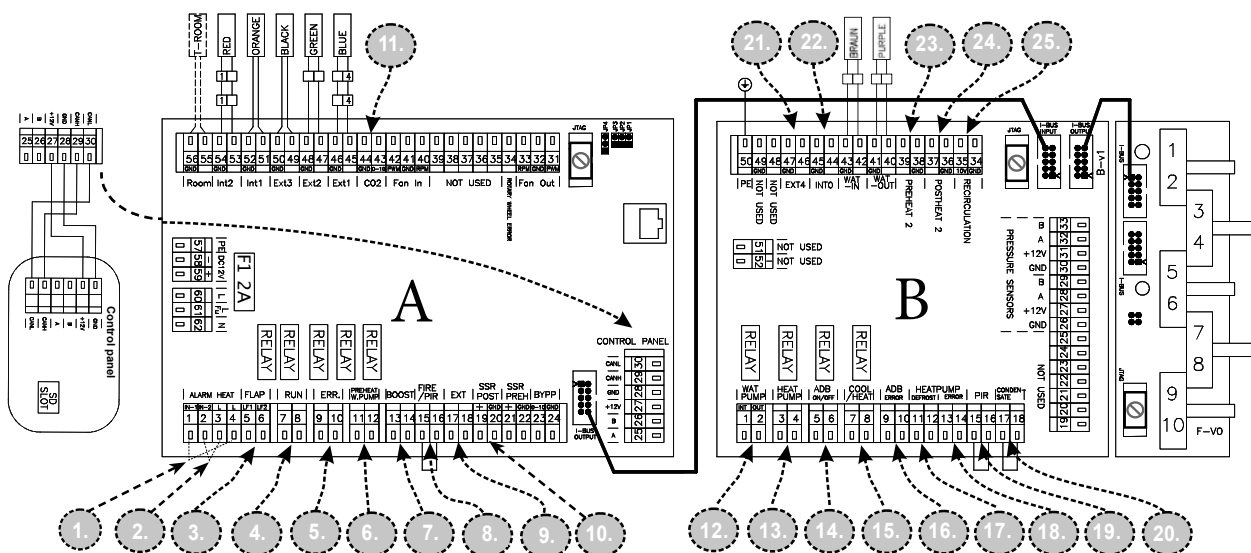


SCHÉMA ZAPOJENÍ



1	A (1,4)	Bezpečnostní termostat DOHŘEV
2	A (2,3)	Bezpečnostní termostat PŘEDEHŘEV
3	A (5-6)	LF1 – Klapka přívod (výstup L-open), LF2 – Klapka odvod (výstup L-open)
4	A (7-8)	RUN kontakt (výstup – NO/NC nastavitelné)
5	A (9-10)	ERROR kontakt (výstup NO)
6	A (11-12)	Vodní čerpadlo PŘEDEHŘEVU (11 – Lint, 12 – Lout)
7	A (13-14)	BOOST (vstup NO)
8	A (15-16)	FIRE (vstup NC)
9	A (17-18)	Externí ovládání ON/OFF (vstup NC)
10	A (19,20)	Dohřev výstup (0-10V nebo PWM)
11	A (43-44)	Čidlo kvality vzduchu AQ5 0–10 V (vstup)
12	B (1-2)	Vodní čerpadlo (1 – Lint, 2 – Lout)
13	B (3-4)	Řízení tepelného čerpadla – nastavitelné (výstup – ON/OFF)

14	B (5-6)	Adiabatický modul (výstup – ON/OFF)
15	B (7-8)	Chlazení / ohřev – nastavitelné (C0 = NC/NO – DX = výstup nastavitelné)
16	B (9-10)	Adiabatický modul ERROR (vstup NO)
17	B (11-12)	Odmrazování tepelného čerpadla nastavitelné (vstup NC/NO)
18	B (13-14)	Chyba tepelného čerpadla nastavitelné (vstup NC/NO)
19	B (15-16)	Pohybové čidlo PIR (vstup NC)
20	B (17-18)	Čidlo přetečení kondenzátu (vstup NC)
21	B (46-47)	Externí teplotní čidlo (externí dohřev – vstup)
22	B (44-45)	Externí teplotní čidlo (adiabatický modul /recirkulační komora – input)
23	B (38-39)	Externí přehřev (výstup 0–10 V)
24	B (36-37)	Externí dohřev (výstup 0–10 V)
25	B (34-35)	Recirkulační komora (výstup 0–10 V)

POPIS OVLÁDÁNÍ

SUPERIOR – Hlavní funkce ovladače

Ovladač může být použit pro:

- Nastavení provozních parametrů
- Zobrazení alarmů
- NFC
- Řízení jednotky dvěma ovladači

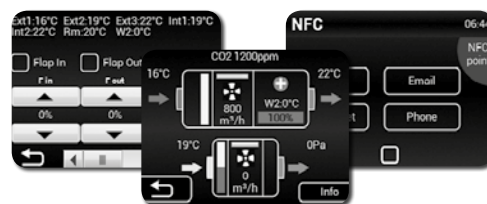
UTP Datový kabel nesmí přesáhnout délku 50 m

Součástí jednotky

- 4 integrovaná teplotní čidla (čerstvý vzduch, přívod vzduchu, odvod vzduchu, odpadní vzduch)
- 1 čidlo pro ochranu rekuperátoru
- 2 digitální snímače tlaku na filtrech
- 3 digitální tlakové snímače pro konstantní proudění vzduchu / tlak

Přehled hlavních funkcí regulace

Ovládací panel s dotykovým ovládáním
Možnost připojení k BMS přes protokol RS485/Modbus, Modbus TCP
Ovládání dle koncentrace CO <sub>2</sub> (kvality vzduchu)
Režim větrání CAV
Režim větrání VAV
Režim větrání DCV
Noční režim větrání
Režim BOOST
Požární režim
Řízení dle teploty vzduchu přiváděného do objektu
Řízení teploty vzduchu dle teploty v místnosti
Plynulá regulace výkonu elektrického ohřívače
Ovládání směšovacího uzlu vodního ohřívače (0–10 V)
Change-over C/O regulace s automatickou detekcí ohřevu/chlazení (0–10 V)
Přímý výparník DX regulace se dvěma typy ovládání (ON-OFF nebo 0–10 V) s reverzním kontrolním cyklem (ohřev/chlazení)
Možnost ovládání externího dohřevu a přehřevu
Indikace zanesení filtrů na základě tlakové ztráty
Integrovaný časový program, týdenní a roční
Digitální tlakový snímač

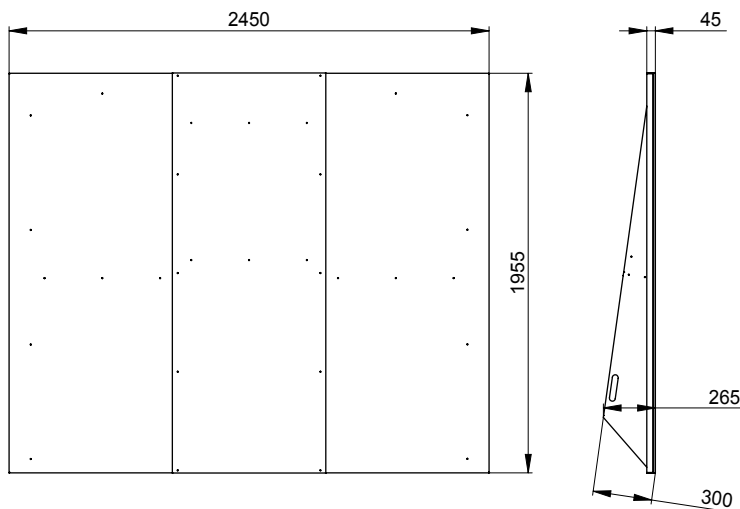


**PŘÍSLUŠENSTVÍ  
VOLITELNÉ**

**Protidešťová stříška**

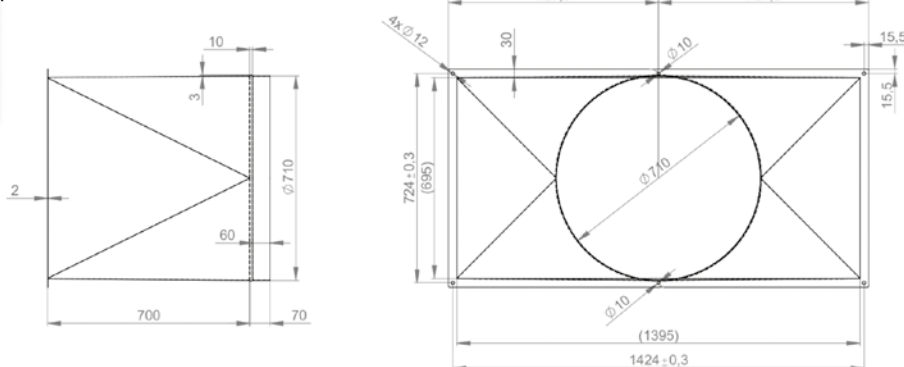
Ochranná stříška pro venkovní instalace

Typ jednotky	Protidešťová stříška
HR85-900	HR85/SV-900/12K
HR85-12K	HR85/SV-900/12K



**Přechod na kruhovém potrubí**

Nástavec pro připojení kruhového potrubí, vyrobený z pozinkovaného plechu



Typ jednotky	Rozměry nástavce	Kruhový nástavec
HR85-900	PR-0-1400x700-D710-L600	HR85-PR-900/12K
HR85-12K	PR-0-1400x700-D710-L600	HR85-PR-900/12K

**Filtrační vložky**



Typ jednotky	Filtr ePM 10 50% (třída filtrace M5, standard)	Typ filtru kapsový / rámečkový
HR85-900	HR85-M5-900/1200	Kapsový
HR85-12K	HR85-M5-900/1200	Kapsový

**Elektrický ohřivač EOK02**

Ohřivač je řízen jednotkou ALFA 85 XL pomocí řídicího napětí 0–10V

Doporučené kombinace:



Typ jednotky	Typ elektrického ohřivače pro předehřev
HR85-900	EOK02-630-xx-x-D
HR85-12K	EOK02-630-xx-x-D

**Prostorové čidlo CO<sub>2</sub>, analogové, napěťový výstup 0-10V**  
CI-CO2-R



**Prostorové čidlo vlhkosti, analogové, napěťový výstup 0-10V**  
CI-RH-R



**Prostorové čidlo CO<sub>2</sub>, analogové, napěťový výstup 0-10V, naměřené hodnoty lze přečíst před ModBus RTU**  
CI-CO2-M



**Prostorové čidlo vlhkosti, analogové, napěťový výstup 0-10V, naměřené hodnoty lze přečíst před ModBus RTU**  
CI-RH-M



**AQS Multi VMC-02VJ04**

Centrální přijímač pro čidla kvality vzduchu. Napájení 230V. Vyšle signál 0–10V DC pro ovládání větrání větracího systému. Přijímá vstup z jednoho nebo dalších čidel pomocí bezdrátové komunikace



**Čidlo CO<sub>2</sub> VMS-02CO5**

Čidlo CO<sub>2</sub> pro řízení úrovně větrání, komunikuje s centrálním přijímačem VMC-02VJ04, bezdrátová komunikace. Napájení 230V. Rozsah nastavení 400–2000 ppm



**Bezdrátové čidlo RH VMS-02HB04**

Bezdrátové čidlo relativní vlhkosti pro řízení úrovně větrání, komunikuje s centrálním přijímačem VMC-02VJ04, bezdrátová komunikace. Napájení 2x AA. Rozsah nastavení 0–100% RH



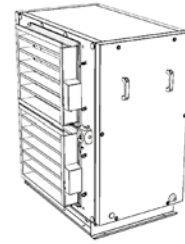
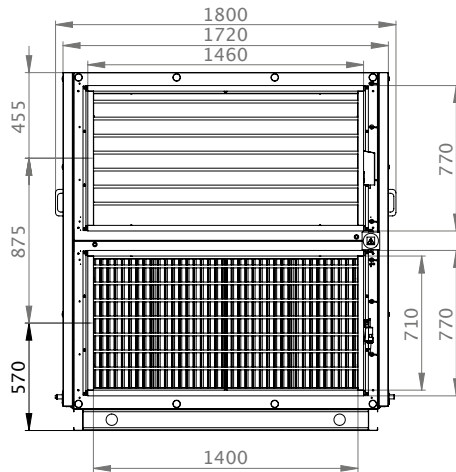
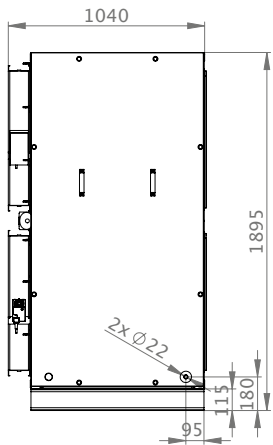
**Bezdrátový ovladač VMN-02LM04**

Bezdrátový ovladač pro řízení úrovně větrání, komunikuje s centrálním přijímačem VMC-02VJ04, bezdrátová komunikace. Napájení 1x CR2032



**Směšovací komora**

Směšovací komora modul pro HR85-900 a HR85-12K



**HR85-MIX-900, 12K**

**900/12K** pro HR85/900, HR85/12K

**HR85-MIX** – Směšovací komora pro HR85

Typ	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Elektrické krytí IP	Hmotnost [kg]
MOMC1-900-12K	230	50	43	300

**Směšovací uzel**

Směšovací uzel **SMU** je určen pro regulaci výkonu vodních výměníků tepla.

Používá se zejména pro ovládání samostatných vodních ohřevů a ohřevů vestavěných do větracích jednotek



**SMU2-024-06,3-SC**

**SC** – S obtokem

**WO** – Bez obtoku

**00,6** – Směšovací ventil –  $K_{vs}$  0,6

**01,6** – Směšovací ventil –  $K_{vs}$  1,6

**02,5** – Směšovací ventil –  $K_{vs}$  2,5

**04,0** – Směšovací ventil –  $K_{vs}$  4,0

**06,3** – Směšovací ventil –  $K_{vs}$  6,3

**12,0** – Směšovací ventil –  $K_{vs}$  12,0

**24,0** – Směšovací ventil –  $K_{vs}$  24,0

**024** – 24 V plynulé ovládání

**SMU2** – Směšovací ventil

**DOPORUČENÉ HODNOTY PRO JEDNOTLIVÉ TYPY ALFA85 XL:**

**JEDNOTKY S VODNÍM OHŘEVEM**

Typ	Teplotní spád [°C]			
	90/70	80/60	70/50	65/45
HR85-900-VV1	SMU2-024-12,0	SMU2-024-12,0	SMU2-024-06,3	SMU2-024-06,3
HR85-1200-VV1	SMU2-024-12,0	SMU2-024-12,0	SMU2-024-06,3	SMU2-024-06,3

**JEDNOTKY S VODNÍM OHŘEVEM / CHLAZENÍM (C/O)**

Typ	Teplotní spád [°C]						
	60/40	55/50	45/40	35/30	7/12	6/11	5/10
HR85-900-VC2	SMU2-024-12,0	SMU2-024-40,0	SMU2-024-06,3	SMU2-024-40,0	SMU2-024-40,0	SMU2-024-40,0	SMU2-024-40,0
HR85-1200-VC2	SMU2-024-24,0	SMU2-024-40,0	SMU2-024-40,0	SMU2-024-40,0	SMU2-024-40,0	SMU2-024-40,0	SMU2-024-40,0

**Kanálové čidlo CO<sub>2</sub> CI-EE85-2C32**

Čidlo je navrženo pro instalaci do potrubního kanálu. Napojuje se na řídicí systém, využívá se v režimu DCV. Elegantní kompaktní tělo umožňuje jednoduchou instalaci přímo do vzduchotechnického potrubí díky montážnímu hrdlu



**Kanálové čidlo relativní vlhkosti CI-LCN-FTK140VV**

Kanálové čidlo pro měření relativní vlhkosti vzduchu ve vzduchotechnických systémech



**PIR čidlo PS-1003**

Prostorové infračervené čidlo pro automatické větrání v závislosti na přítomnosti osob. Čidlo musí být napájeno externě, jednotka nepodporuje tento typ elektrického napájení (15–24 V DC)



### PŘÍKLAD ZNAČENÍ

#### **HR85-900-VE1-P**

**Provedení**

**P** – Pravé

**L** – levé

**Dohřev**

**S0** – Bez dohřevu

**E1** – Elektrický dohřev

**V1** – Vodní dohřev

**C2** – Change-over, ohřev/chlazení

**D3** – Přímý výpar

**Nominální průtok vzduchu**

**900** – Jmenovitý průtok vzduchu 9000 m<sup>3</sup>/h

**1200** – Jmenovitý průtok vzduchu 12000 m<sup>3</sup>/h

**HR85** – Rekuperační jednotka ALFA 85, rotační regenerátor

