



PA 2200C

Stylová vzduchová clona s integrovanou regulací a dálkovým ovládáním

- Doporučená instalační výška 2,2 m
- Horizontální montáž
- Délky: 1, 1,5 a 2 m

✪ Bez ohřevu

⚡ Elektrický ohřev: 3 – 16 kW

💧 Vodní ohřev



Optimalizovaný průtok vzduchu
Technologie Thermozone

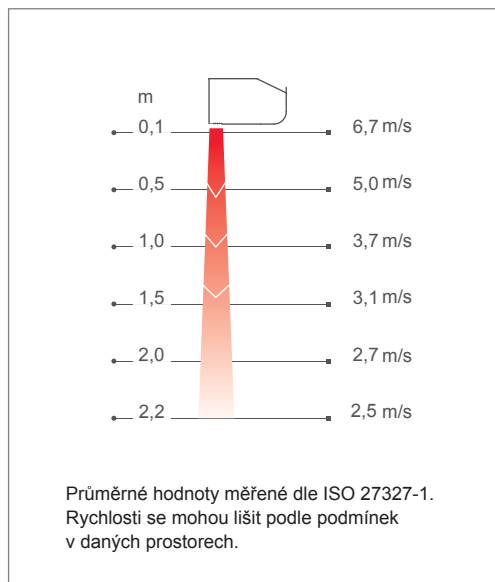
Použití

PA 2200C jsou kompaktní vzduchové clony s moderním designem, které jsou vhodné pro ochranu menších dveřních otvorů. Clony PA 2200C patří k nové generaci clon s integrovanou regulací, které mohou být ovládány prostřednictvím ovládacího panelu umístěného na cloně nebo vzdáleně bezdrátovým ovladačem. Clony vytvářejí tepelnou vzduchovou bariéru, která účinně zabraňuje průchodu studeného vzduchu do vnitřního prostoru a pomáhá vytvořit uvnitř požadované tepelné klima.

Konstrukce

Nadčasový vzhled umožňuje clony PA 2200C jednoduše zakomponovat do jakkoliv koncipovaných vstupních prostorů. Clony jsou určeny pro viditelnou montáž přímo ve vstupních prostorech. Plášť clon je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Čelní kryt je opatřen bílým práškovým nátěrem RAL9016. Mřížka, zadní a boční díly jsou v šedé barvě RAL7046.

Rychlostní profil



Vlastnosti

- Vestavěný kompaktní regulační systém
- Velmi rychlá instalace a zprovoznění
- 3 stupně otáček, 2 stupně elektrického ohřevu
- Možnost ovládání BMS systémem
- Automatické udržování prostorové teploty
- Bezdrátový dálkový ovladač
- LED indikace provozního stavu
- Stěnové konzole standardní součástí dodávky
- Dveřní kontakt PA2 DR pro AUTO režim (příslušenství)
- Nastavitelná laminarizační mřížka maximalizující dosah
- Možnost povrchové úpravy práškovou barvou v RAL kódu

Technické parametry

✿ Clony bez ohřevu - PA 2200CA

Typ	Topný výkon [kW]	Průtok vzduchu* ¹ [m ³ /h]	Hladina hluku* ² [dB(A)]	Napětí motoru [V]	Proud motoru [A]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]
PA 2210CA	0	900/1200	42/51	230V~	0,45	1050	16
PA 2215CA	0	1150/1800	40/52	230V~	0,5	1560	24
PA 2220CA	0	1800/2400	43/53	230V~	0,9	2050	32

ℓ Clony s elektrickým ohřevem - PA 2200CE

Typ	Topný výkon [kW]	Průtok vzduchu* ¹ [m ³ /h]	Δt* ³ [°C]	Hladina hluku* ² [dB(A)]	Napětí motoru [V]	Proud motoru [A]	Napětí [V] Proud [A] (ohřev)	Délka [mm]	Hmotnost [kg]
PA 2210CE03	2/3	900/1200	10/7,5	42/51	230V~	0,45	230V~/13	1050	17
PA 2210CE05	3,3/5	900/1200	17/12,5	42/51	230V~	0,45	400V3~/17,2	1050	17
PA 2210CE08	5/8	900/1200	27/20	42/51	230V~	0,45	400V3~/11,5	1050	18
PA 2215CE08	4/8	1150/1800	21/13	40/52	230V~	0,5	400V3~/11,5	1560	26
PA 2215CE12	8/12	1150/1800	31/20	40/52	230V~	0,5	400V3~/17,3	1560	28
PA 2220CE10	5/10	1800/2400	17/12,5	43/53	230V~	0,9	400V3~/14,4* ⁵	2050	34
PA 2220CE16	8/16	1800/2400	27/20	43/53	230V~	0,9	400V3~/23,1* ⁵	2050	36

♠ Clony s vodním ohřevem - PA 2200CW

Typ	Topný výkon* ⁴ [kW]	Průtok vzduchu* ¹ [m ³ /h]	Δt* ^{3,4} [°C]	Objem vody [l]	Hladina hluku* ² [dB(A)]	Napětí motoru [V]	Proud motoru [A]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]
PA 2210CW	6,9	700/1200	21/17	0,38	39/52	230V~	0,4	1050	17
PA 2215CW	11,1	1000/1750	23/18	0,81	37/53	230V~	0,5	1560	26
PA 2220CW	14,4	1400/2400	22/18	0,74	40/53	230V~	0,8	2050	35

*¹) Minimální/maximální průtok vzduchu z celkových 3 stupňů.

*²) Podmínky: Vzdálenost od clony 5 m, směrový faktor 2, ekvivalentní absorpční plocha 200 m², při minimálním/maximálním průtoku vzduchu.

*³) Δt = zvýšení teploty vzduchu při maximálním topném výkonu a minimálním/maximálním průtoku vzduchu.

*⁴) Platí pro teplotní spád vody 80/60°C a teplotu vzduchu v prostoru +18 °C.

*⁵) Clona je vybavena dvěma samostatnými svorkovnicemi pro napájení ohřevu (2 x 3~400V).

Třída ochranného krytí clon s elektrickým ohřevem (PA 2200CE): IP20.

Třída ochranného krytí clon bez ohřevu a s vodním ohřevem (PA 2200CA/W): IP21.

Clony byly schváleny zkušebnou SEMKO a vyhovují označení CE.

Regulace

ℓ Clony s elektrickým ohřevem

♠ Clony s vodním ohřevem



- Bezdrátové dálkové ovládání.
- Ovládací panel zabudovaný na boční straně clony
 - 3 stupně otáček ventilátoru, 2 stupně ohřevu (clony s elektrickým ohřevem), zapnutí/vypnutí ohřevu (clony s vodním ohřevem).
- Manuální regulace vzduchového výkonu.
- Automatická regulace ohřevu na základě teploty v prostoru.

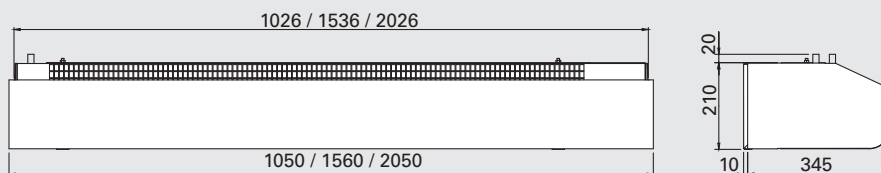
✿ Clony bez ohřevu



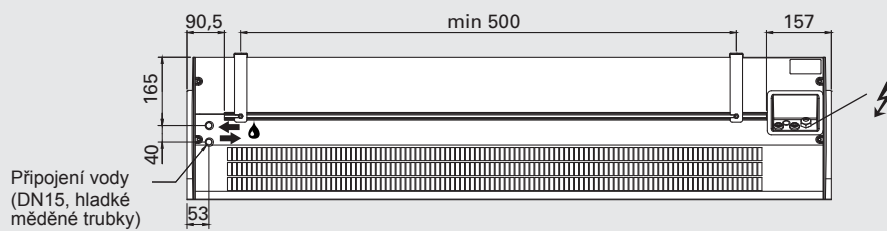
- Bezdrátové dálkové ovládání.
- Ovládací panel zabudovaný na boční straně clony
 - 3 stupně otáček ventilátoru.
- Manuální regulace vzduchového výkonu.

Rozměry

Všechny modely

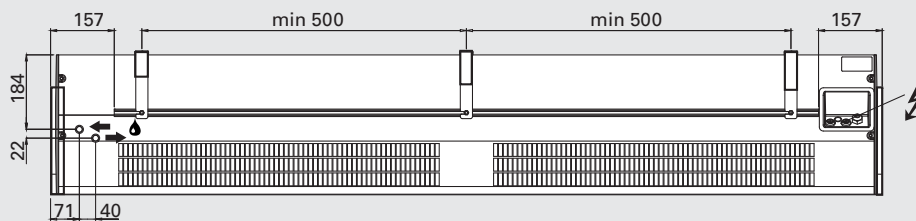


PA 2210/2215C

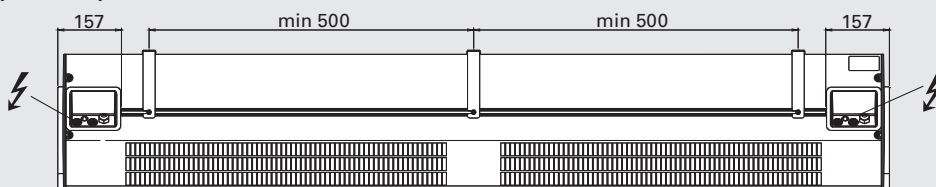


PA 2220C

Clony bez ohřevu a s vodním ohřevem



Clony s elektrickým ohřevem



Montáž a připojení

Montáž

Clona je určena pro horizontální montáž, co nejbližše dveřnímu otvoru, s výtlakem vzduchu směrem dolů. Na stěnu mohou být clony instalovány pomocí konzol, které jsou součástí dodávky. Do stropu mohou být clony instalovány pomocí stropních konzol PA2 PF a závitových tyčí PA34 TR, popř. nastavitelných závěsných konzol PA2 P, viz. kapitola Příslušenství. Minimální instalační výška clony s elektrickým ohřevem je 1,8 m.

Připojení

Clony bez ohřevu

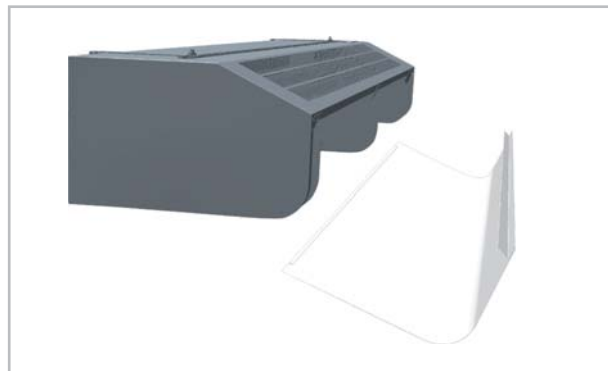
Elektrické připojení se provádí přes vestavěnou řídicí desku, jejíž součástí je 1,5 m dlouhý napájecí kabel se zástrčkou.

Clony s elektrickým ohřevem

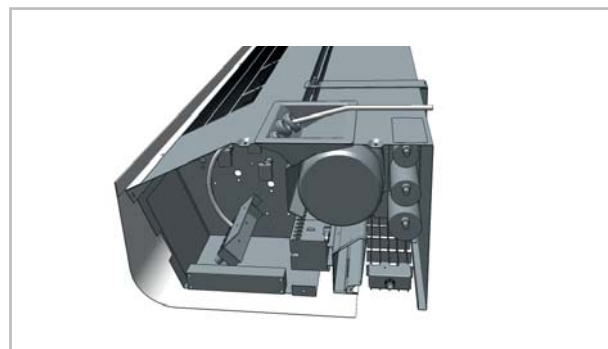
Řídicí deska je umístěna na horní pravé straně clony. Clony s topným výkonem 3 kW se připojují přes vestavěnou řídicí desku, jejíž součástí je 1,5 m dlouhý napájecí kabel se zástrčkou. U ostatních clon se napájení regulace (230V~) a ohřevu (400V3~) přivádí ke svorkám na svorkovnici. Clony s délkou 2 m mají dvě samostatné svorkovnice pro připojení ohřevu.

Clony s vodním ohřevem

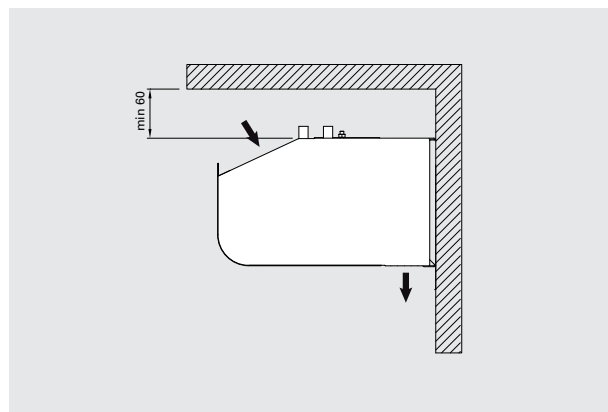
Elektrické připojení se provádí přes vestavěnou řídicí desku, jejíž součástí je 1,5 m dlouhý napájecí kabel se zástrčkou. Připojovací hrdla výměníku (hladké měděné trubky $\varnothing 15$ mm) jsou umístěna na horní levé straně clony.



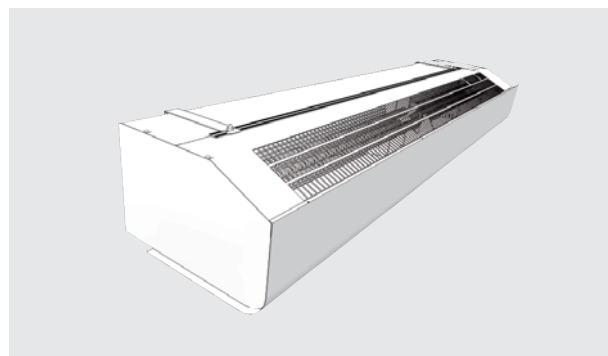
Čelní kryt lze snadno odmontovat a sejmut, což usnadňuje její montáž a údržbu.



Kabelové průchodky umístěné na pravé vrchní straně clony zjednodušují a urychlují připojení clon s elektrickým ohřevem. Svorkovnice je přístupná po sejmutí krytu.

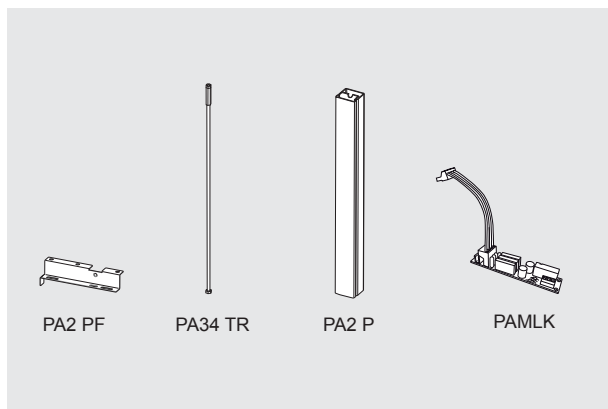


Minimální vzdálenost.



Stěnové konzole jsou součástí dodávky.

Příslušenství



PA2 PF, stropní konzole

Stropní konzole pro uchycení clony do stropu pomocí závěsných konzol (nejsou součástí dodávky clony) nebo závitových tyčí (nejsou součástí dodávky clony).

PA34 TR, závitové tyče

Závitové tyče pro montáž clon do stropu. Délka 1 m. Používají se společně se stropními konzolami (PA2 PF).

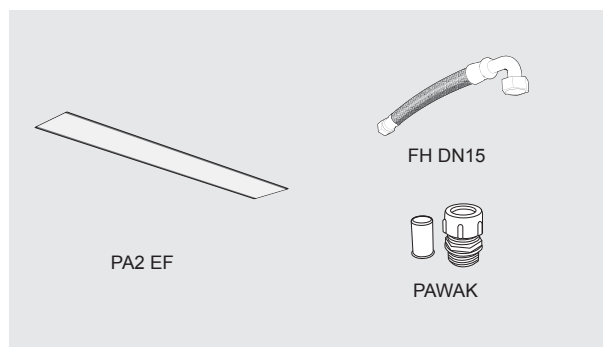
PA2 P, závěsné konzole

Konzole pro zavěšení clony do stropu. Délka 1 m. Konzole jsou pokryty bílým plastovým lemem, který slouží jako kryt kabelů. V případě potřeby lze konzole zkrátit. Používají se v kombinaci se stropními konzolami (PA2 PF).

PAMLK, modul pro signalizaci poruchy motoru

Používá se u kompaktních clon (PA 2200/3200C a AR 3200C) nebo u clon, které nemají vyvedené tepelné kontakty (PA 2500). Modul je nutno pro vyhodnocení beznapětově připojit do systému MaR nebo napojit na relé s diodou pro vizuální signalizaci alarmu. Modul se instaluje přímo do clon.

Clony s vodním ohřevem



PA2 EF, externí vstupní filtr

Jemný externí filtr, který chrání clonu před prachem a nečistotami. Filtr se pomocí všitých magnetických pásek přikládá na sací mřížku z vnější strany a usnadňuje tak údržbu. Clonu není třeba otevírat.

FH DN15, flexibilní hadice

Flexibilní hadice slouží k jednoduchému praktickému připojení vodního výměníku. Používá se společně s armaturou PAWAK.

PAWAK, armatura pro připojení vody

Armatura s kompresním připojením na jednom konci a vnějším závitem (1/2" DN15) na druhém konci. Usnadňuje připojení vody ke clonám PA 2200/2500.

Typ	Popis	Počet v balení	Délka
PA2 PF15	Stropní konzole pro PA 2210/2215C	4 ks	
PA2 PF20	Stropní konzole pro PA 2220C	6 ks	
PA34 TR15	Závitové tyče pro PA 2210/2215C	4 ks	1 m
PA34 TR20	Závitové tyče pro PA 2220C	6 ks	1 m
PA2 P15	Závěsné konzole pro PA 2210/2215C	2 ks	1 m
PA2 P20	Závěsné konzole pro PA 2220C	3 ks	1 m
PA2 EF10	Externí přívodní filtr pro PA 2210CW	1 ks	
PA2 EF15	Externí přívodní filtr pro PA 2215CW	1 ks	
PA2 EF20	Externí přívodní filtr pro PA 2220CW	1 ks	
PAMLK	Modul pro signalizaci poruchy motoru	1 ks	
PAWAK	Sada pro připojení vody	2 ks	
FH DN15	Flexibilní hadice, DN15 (vnitřní závit), 90°	2 ks	

Regulace

Regulační systém je zabudován ve cloně. Clona má ovládací panel určený pro ruční ovládání diskretně umístěn na své pravé boční straně. Vzdáleně lze však clonu ovládat pomocí dálkového bezdrátového ovladače, který je také součástí dodávky clony. Provozní stupeň otáček i maximální stupeň ohřevu se nastavuje manuálně na vestavěném ovládacím panelu nebo na bezdrátovém ovladači. Otáčky zůstávají na konstantní úrovni, ohřev se reguluje automaticky dle teploty v místnosti teplotním senzorem integrovaným ve cloně. Clona je navíc vybavena beznapěťovým kontaktem, který umožňuje externí zapnutí/vypnutí clony.

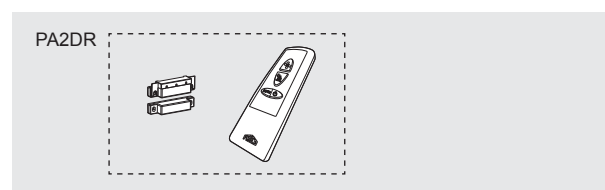
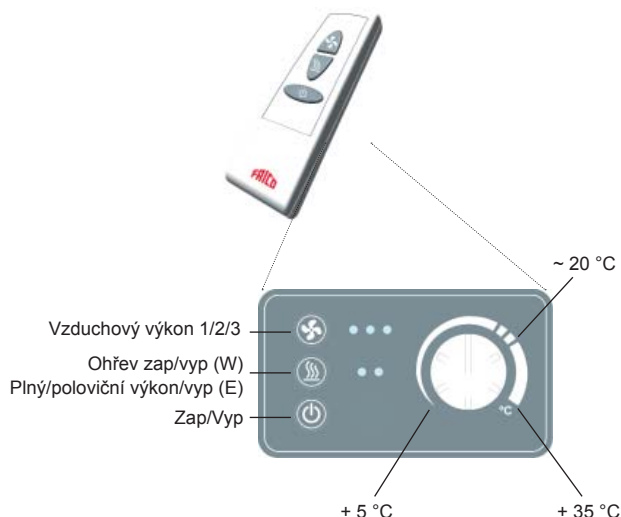
Jako příslušenství lze dodat sadu PA2 DR – speciální dálkový ovladač pro ovládání clony dle signálu z dveřního kontaktu. Dveřní kontakt je součástí sady PA2 DR.

Dálkový ovladač PA2 DR

Umožňuje ovládat clonu manuálně nebo po sepnutí tlačítka „AUTO“ automaticky dle otevření nebo zavření dveří. Při otevření dveří se clona přepne na nastavené otáčky (1/2/3) na ovladači. Po uzavření dveřního kontaktu se po 30 s přepne na minimální otáčky. Pokud teplota v prostoru dosáhne požadované hodnoty, clona se automaticky vypne se zpožděním 30 s. Při opětovném poklesu teploty pod nastavenou hodnotu u zavřených dveřích se clona přepne na minimální otáčky do doby, než teplota opět dosáhne nastavené hodnoty.

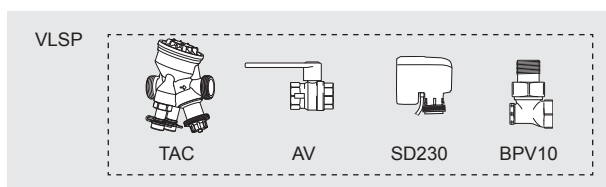
PA2 DR, dálkový ovladač s dveřním kontaktem

Sada zahrnuje dveřní kontakt, který indikuje otevření/zavření dveří, a dálkový bezdrátový ovladač, kterým lze po stisknutí tlačítka aktivovat automatický provoz clony dle signálu z dveřního kontaktu. Základní dálkový ovladač, který je součástí dodávky clony, nemá tlačítko AUTO a proto jím nelze tuto funkci spustit.



Typ	Popis
PA2 DR	Dálkový ovladač s dveřním kontaktem

Regulace vody



VLSP, tlakově nezávislá sada ON/OFF

Kompletní sada ventilů zahrnuje uzavírací dvoucestný tlakově nezávislý regulační a vyvažovací ventil, servopohon ON/OFF, uzavírací ventil a obtokový ventil.

Velikosti: DN15/20/25/32, napájení 230 V.

Použití: SIRE Basic a Competent a kompaktní clony

Sada VLSP zahrnuje:

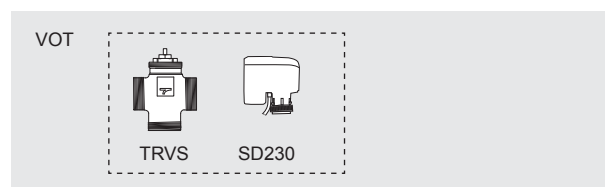
TAC, tlakově nezávislý uzavírací regulační a vyvažovací ventil

AV, uzavírací ventil

SD230, servopohon ON/OFF 230 V

BPV10, obtokový ventil

Typ	Připojení	Průtok vody l/s
VLSP 15LF	DN15	0,012 - 0,068
VLSP 15NF	DN15	0,024 - 0,131
VLSP 20	DN20	0,058 - 0,319
VLSP 25	DN25	0,103 - 0,597
VLSP 32	DN32	0,222 - 1,028



VOT, trojcestný ventil a servopohon ON/OFF

3-cestný regulační ventil se servopohonem ON/OFF, DN15/20/25, 230 V.

Sada VOT zahrnuje:

TRVS, 3-cestný regulační ventil

SD230, servopohon ON/OFF 230 V

Typ	Připojení	Kvs	Max. průtok při 10 kPa
VOT 15	DN15	1,7	0,149
VOT 20	DN20	2,5	0,220
VOT 25	DN25	4,5	0,395

Tabulka výkonů pro různé parametry topné vody

			Vstupní teplota vody: 110 °C Teplota v místnosti: +18 °C Výstupní teplota vzduchu: +35 °C*1				Sady regulačních ventilů
Typ	Otáčky	Průtok vzduchu [m³/h]	Topný výkon [kW]	Výstupní teplota vody [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]	VLSP
PA 2210CW	max	1200	6,9	54	0,03	1,1	15LF
	min	700	4,0	45	0,02	0,4	
PA 2215CW	max	1750	10,4	48	0,04	1,1	15LF
	min	1000	5,8	40	0,02	0,3	
PA 2220CW	max	2400	13,9	51	0,06	1,0	15LF
	min	1400	8,1	43	0,03	0,3	

			Vstupní teplota vody: 90 °C Teplota v místnosti: +18 °C Výstupní teplota vzduchu: +35 °C*1				Sady regulačních ventilů
Typ	Otáčky	Průtok vzduchu [m³/h]	Topný výkon [kW]	Výstupní teplota vody [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]	VLSP
PA 2210CW	max	1200	6,9	58	0,05	3,1	15LF
	min	700	4,0	48	0,02	0,8	
PA 2215CW	max	1750	10,4	53	0,07	2,9	15NF
	min	1000	5,8	43	0,03	0,7	
PA 2220CW	max	2400	13,9	55	0,10	2,7	15NF
	min	1400	8,1	46	0,05	0,7	

			Vstupní teplota vody: 80 °C Teplota v místnosti: +18 °C Výstupní teplota vzduchu: +35 °C*1				Sady regulačních ventilů
Typ	Otáčky	Průtok vzduchu [m³/h]	Topný výkon [kW]	Výstupní teplota vody [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]	VLSP
PA 2210CW	max	1200	6,9	60	0,09	7,3	15NF
	min	700	4,0	50	0,03	1,4	
PA 2215CW	max	1750	10,4	56	0,11	6,2	15NF
	min	1000	5,8	46	0,04	1,2	
PA 2220CW	max	2400	13,9	58	0,14	6,2	20
	min	1400	8,1	48	0,06	1,2	

			Vstupní teplota vody: 60 °C Teplota v místnosti: +18 °C Výstupní teplota vzduchu: +30 °C*2				Sady regulačních ventilů
Typ	Otáčky	Průtok vzduchu [m³/h]	Topný výkon [kW]	Výstupní teplota vody [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]	VLSP
PA 2210CW	max	1200	5,1	50	0,12	14,9	15NF
	min	700	2,9	42	0,04	2,1	
PA 2215CW	max	1750	7,0	45	0,11	7,4	15NF
	min	1000	4,1	39	0,05	1,6	
PA 2220CW	max	2400	9,9	48	0,19	9,7	20
	min	1400	5,6	40	0,07	1,6	

*1) Maximální topný výkon pro výstupní teplotu vzduchu +35 °C.

*2) Hodnoty pro maximální výstupní teplotu vzduchu +30 °C.

Připojovací hrdla na vodu: DN15 (hladké měděné trubky)

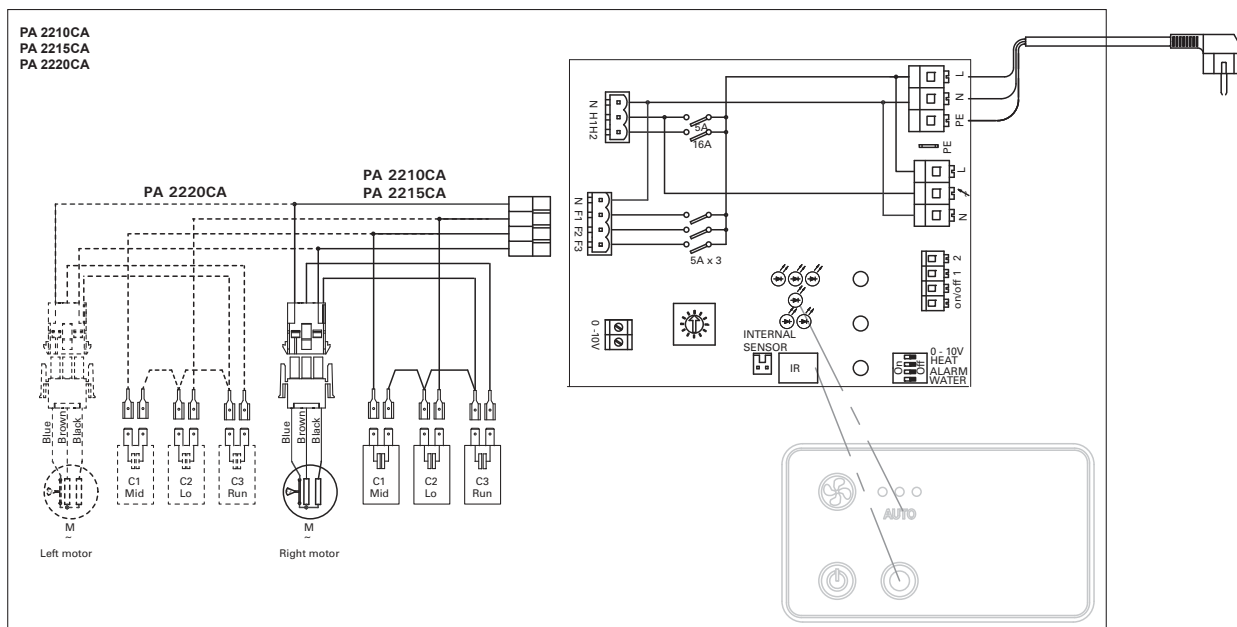
Hodnoty pro jiné parametry vody naleznete na www.frico.cz, resp. www.frico.sk.

PA 2200C

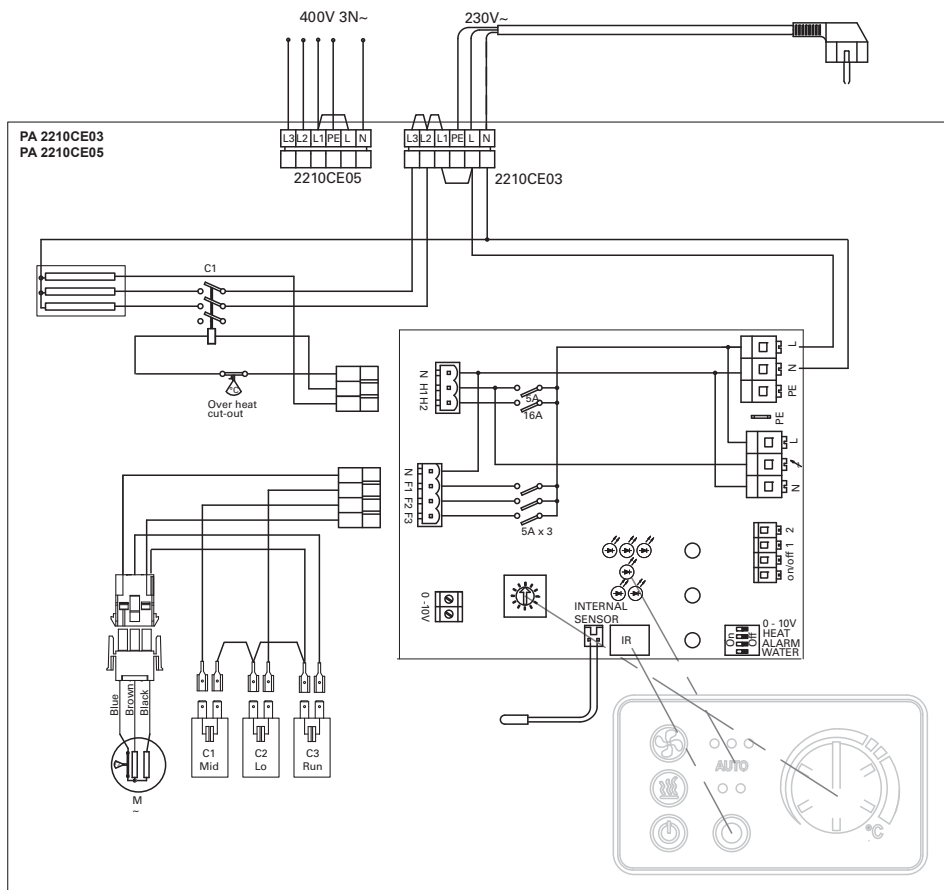
Schéma zapojení

Interní schéma zapojení

Clony bez ohřevu

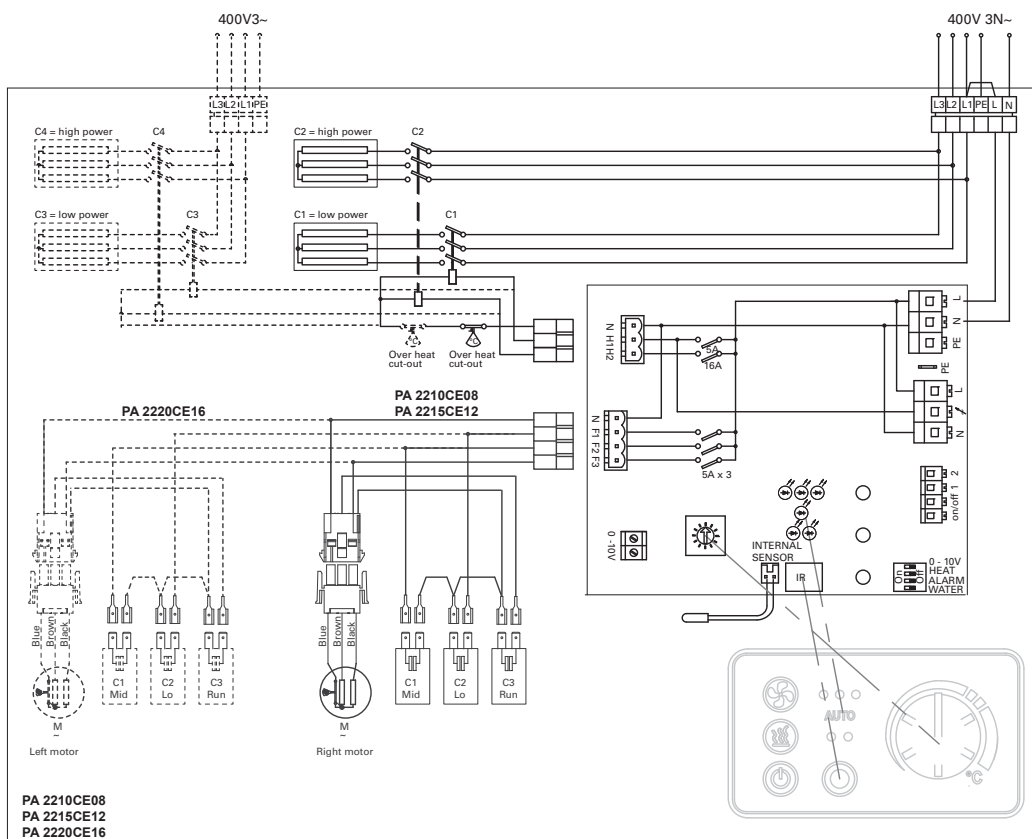
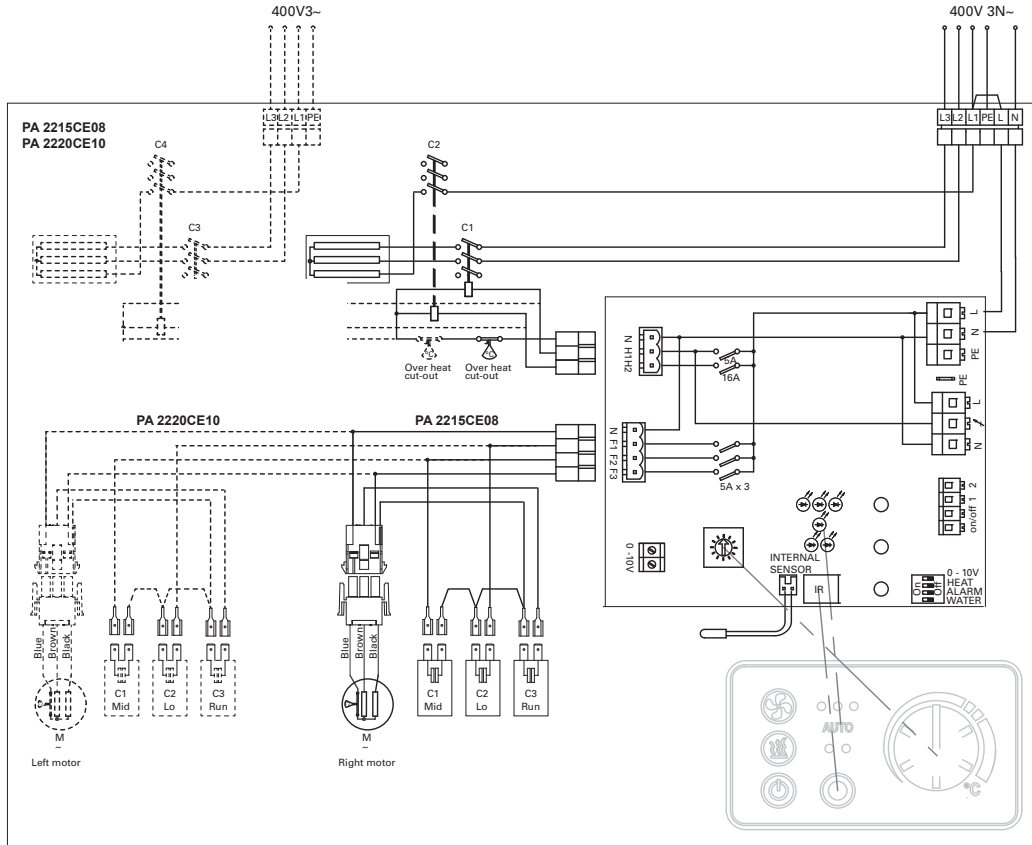


Clony s elektrickým ohřevem



Interní schéma zapojení

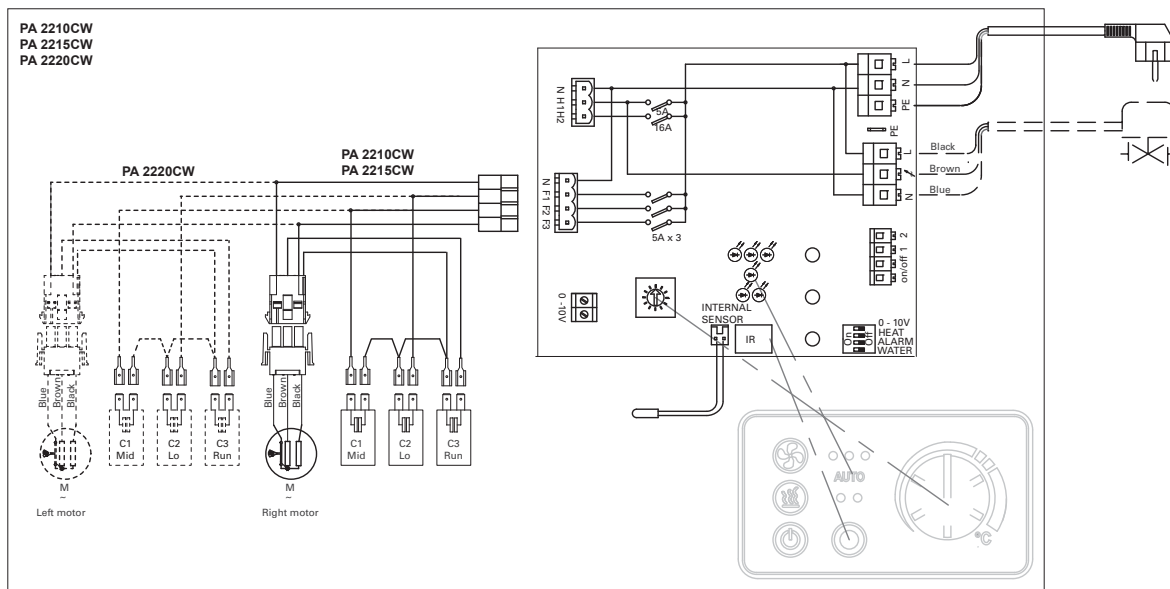
Clony s elektrickým ohřevem



PA 2200C

Interní schéma zapojení

Clony s vodním ohřevem



PAMLK, modul pro signalizaci poruchy motoru

Všechny clony

