

---

**KLIMATIZÁCIA - KOMFORT**  
**Parapetno-podstropné jednotky**

*Airwell*

# INŠTALAČNÝ NÁVOD



R32



---

## FDMX

050 - 175

---

**DC INVERTER**





**Pred akýmkoľvek zásahom do zariadenia odpojte el. napájanie!**

## BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Pri každom zásahu do prístroja je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy. Montáž a údržbu prístroja musí vykonávať výlučne kvalifikovaný personál. Skontrolujte, či napätie a frekvencia siete zodpovedajú požadovaným hodnotám, pričom je potrebné zohľadniť špecifické podmienky miesta inštalácie a špecifické podmienky pre odber elektrickej energie každého ďalšieho prístroja napojeného na ten istý elektrický obvod. Nedotýkajte sa zariadenia mokrými rukami.

## VÝSTRAHA

- pred každým zásahom alebo údržbou je potrebné vypnúť napájanie
- pri nedodržaní tohto návodu na montáž výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť a záruka zaniká
- prístroje je potrebné inštalovať odborne a podľa platných noriem
- pred inštaláciou je potrebné, ak je to možné, namontovať predpísané alebo voliteľné príslušenstvo
- prívodné el. napätie musí byť v povolenom rozsahu
- kvôli zabezpečeniu nahriatia oleja pripojte el. napájanie do zariadenia aspoň 6hodín pred spustením.

## UPOZORNENIE

Umiestnenie jednotky na nasledovných miestach môže zapríčiniť jej nefunkčnosť:

- v priestoroch s vazelínou
- v miestach, kde sa vo vzduchu nachádzajú jedovaté plyny alebo horľavé materiály
- v kuchyniach, kde sa nachádzajú masťné výpary alebo výrobky z mäsa
- v silnom elektromagnetickom poli
- v miestnostiach, kde sa vyparujú kyslé a zásadité roztoky
- v práčovniach alebo miestach s vysokou vlhkosťou
- iné nežiaduce podmienky

## PRED INŠTALÁCIU

1. Zvoľte správnu polohu z hľadiska prúdenia vzduchu.
2. Ak je to možné, prepravujte jednotku v originálnom balení.
3. Jednotka musí byť riadne elektricky odizolovaná podľa platných lokálnych predpisov.

## VNÚTORNÁ JEDNOTKA

Uistite sa, že:

- je dostatočný priestor na inštaláciu a údržbu a je dodržaný minimálny vyžadovaný priestor
- je štruktúra steny/stropu dostatočne pevná na uchytenie a udržanie jednotky
- nie je zabránené prúdeniu vzduchu na nasávaní a výfuku z jednotky rôznymi prekážkami a vplyv vonkajšieho vzduchu do miestnosti je minimálny
- nie je zabránené cirkulácii vzduchu po celej miestnosti
- je zaručené jednoduché napojenie elektrických vodičov a potrubí, ako aj odvodu kondenzátu
- neinštalujete jednotku v blízkosti tepelných zdrojov a ani na miesta vystavené priamemu slnečnému žiareniu
- je jednotka nainštalovaná aspoň 1m od el. zariadení

## VONKAJŠIA JEDNOTKA

Uistite sa, že:

- je dostatočný priestor na inštaláciu a údržbu a je dodržaný minimálny vyžadovaný priestor
- nie je zabránené prúdeniu vzduchu na nasávaní a výfuku z jednotky rôznymi prekážkami
- je jednotka umiestnená na suchom mieste s dobrou cirkuláciou vzduchu
- je jednotka umiestnená na rovnej a vodorovnej podpere s dostatočnou nosnosťou a pevnosťou (konzola, podstavce) a že je zabezpečená proti prevrhnutiu (napr. silný vietor)
- je jednotka osadená na vhodných antivibračných podložkách
- hluk a kondenzačné teplo neobťažuje okolie

Jednotka obsahuje chladivo R32 patriace do triedy A2L (nízka toxicita, nízka horľavosť). Pri práci dodržiavajte bezpečné postupy a zabezpečte vetranie.



Riziko požiaru / horľavé látky (R32)

## PRÍSLUŠENSTVO V BALENÍ JEDNOTKY

- diaľkové infraovládanie RC18, 2ks batérií AAA
- držiak pre montáž ovládača na stenu

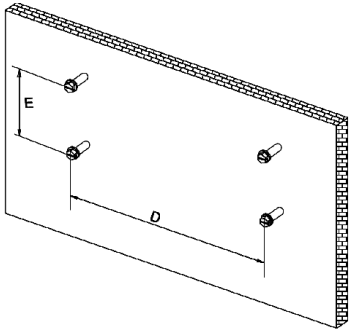
## VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

- káblové ovládanie RCW11
- WiFi LCAC brána

## INŠTALÁCIA

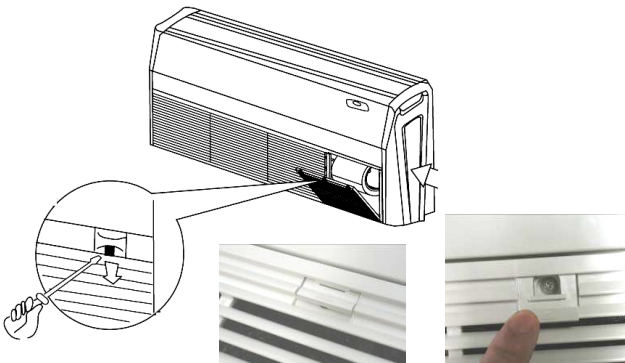
### Inštalácia vnútornej jednotky:

Jednotku je možné inštalovať na stenu alebo pod strop. Na požadované miesto inštalácie položte šablónu alebo priamo zaznačte kotviace body. Dodržte minimálny vyžadovaný priestor.

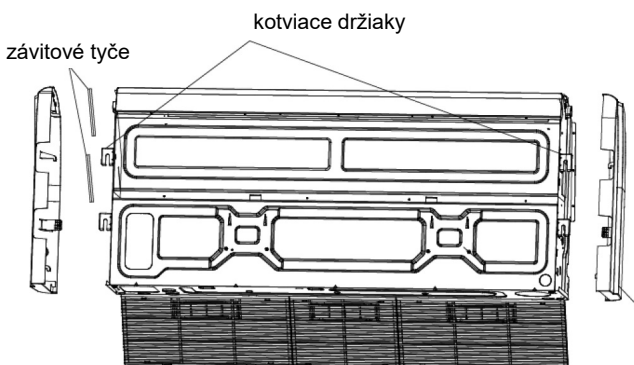


Model	D (mm)	E (mm)
<b>FDMX 050, 070</b>	983	220
<b>FDMX 100, 140, 175</b>	1565	220

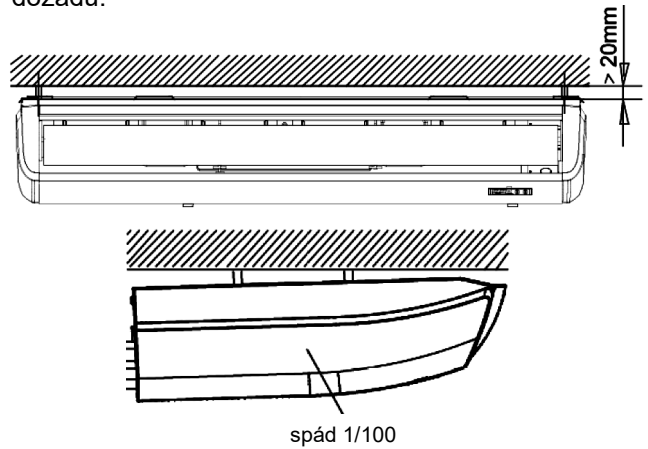
Odmontujte predné panely z jednotky (zatlačte posuvné držiaky smerom nadol, odskrutkujte kotviace skrutky a mriežky odoberte).



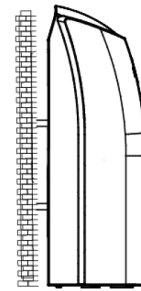
Odskrutkujte kotviace skrutky bočných panelov a odoberte ich smerom nahor. Na strop namontujte závitové tyče a zaveste na nich jednotku.



Jednotku pevne zaistite, vráťte bočné a predné panely. Medzi stropom a jednotkou nechajte aspoň 2cm. Jednotku ponechajte v miernom spáde smerom dozadu.



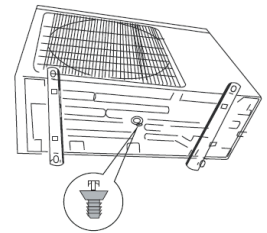
Pri montáži na stenu, jednotku primontujte skrutkami do pripravených kotviacich otvorov. Jednotka môže byť položená priamo na podlahe alebo nad podlahou, avšak musí byť montovaná v kolmej polohe.



### Inštalácia vonkajšej jednotky:

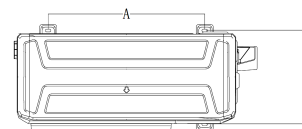
Vonkajšiu jednotku namontujte v súlade s minimálnym vyžadovaným priestorom.

V režime vykurovania sa pri odmravovaní jednotky tvorí na vonkajšej jednotke kondenzát, ktorý je možné odvieŕať cez odvodňovací konektor.



V prípade, že vonkajšia jednotka bude pracovať pri teplotách nižších ako 1°C, je nutné zabezpečiť systém proti zamrznutiu kondenzátu (napr. el. odporový kábel).

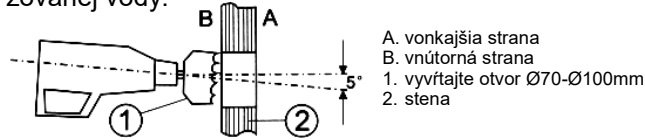
Pre montážnu konzolu použite nasledovné rozmery:



(mm)	YDAX 050	YDAX 070	YDAX 100	YDAX 140, 175
<b>A</b>	511	663	673	634
<b>B</b>	317	354	403	404

**PREPOJENIE VNÚTORNEJ A VONKAJŠEJ JEDNOTKY MEDENÝM POTRUBÍM****Prechod potrubia cez stenu**

Prípravte otvor na prechod potrubia cez stenu. Dieru treba vrtať v spáde cca 5°, aby bola chránená miestnosť pred vniknutím dažďovej alebo skonden-zovanej vody.



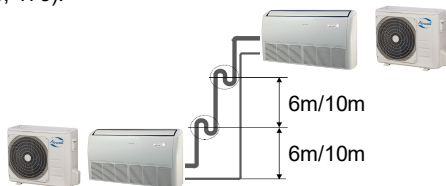
MODEL	050	070	100	140	175
Potrubie plyn	1/2" (12mm)	5/8" (16mm)	5/8" (16mm)	5/8" (16mm)	5/8" (16mm)
Potrubie kvapalina	1/4" (6mm)	3/8" (10mm)	3/8" (10mm)	3/8" (10mm)	3/8" (10mm)
Predplnená vzdialenosť	5m	5m	5m	5m	5m
Výrobná náplň chladiva R32	1,15kg	1,5kg	2,4kg	2,9kg	3,0kg
Doplnková dávka chladiva R32	12g/m	24g/m	24g/m	24g/m	24g/m
Maximálna vzdialenosť	30m	50m	75m	75m	75m
Maximálne prevýšenie	20m	25m	30m	30m	30m

Vnútorňa jednotka obsahuje malé množstvo dusíka. Neuvoľňujte matice z jednotky, kým sa nechystáte pripojiť potrubie. Vonkajšia jednotka je naplnená chladivom na **5m vzdialenosť**.

Medené potrubie zásadne ohýbajte v ohýbačke, aby ste predišli jeho poškodeniu. Na prepojenie používajte len med' chladiarenskej kvality.

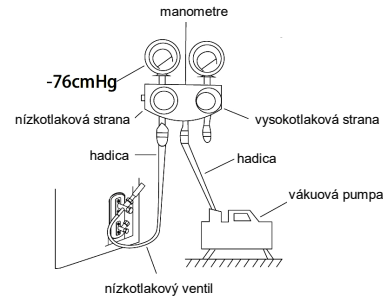
- umiestnite matice na konce rúrok pred tým, než konce rúrok upravíte rozťahnutím, použite matice dodané na jednotkách
- pripevnite konce potrubia ku vonkajšej a vnútornej jednotke
- spoj musí byť urobený mimo vnútorných miestností, inak sa musí urobiť, ako nerozoberateľný spoj
- zaizolujte každú rúрку osobitne a ich spoje minimálne 6 mm hrubou izoláciou
- obalte chladiace potrubie, hadicu na kondenzát a elektrické káble spolu vinylovou páskou (odolná voči UV žiareniu)
- pri ťahovaní vždy použite momentový kľúč a protikľúč

Na potrubí „plyn“ urobte olejový sifón každých 6m prevýšenia (pri modeloch 050, 070) resp. každých 10m prevýšenia (pri modeloch 100, 140, 175).

**Uťahovacie momenty spojov a uzáverov ventilov**

Priemer	Krútiaci moment
1/4"	15-16 Nm
3/8"	25-26 Nm
1/2"	35-36 Nm
5/8"	45-47 Nm

Po pripojení potrubí, vykonajte tlakovú skúšku prepojenia dusíkom a skontrolujte, či nedochádza k únikom.

**VÁKUOVANIE POTRUBIA A VNÚTORNEJ JEDNOTKY**

Po vykonaní tlakovej skúšky, je nutné okruh vyvákuovať:

1. Uistite sa, že ventily na vonkajšej jednotke sú v zavretej polohe.
2. Pripojte hadicu z nízkotlakovej strany manometrov na servisný port nízkotlakového ventilu (3-cestný) na vonkajšej jednotke.
3. Pripojte strednú hadicu manometrov ku vákuovej pumpě, uistite sa, že vysokotlaková strana manometrov je uzavretá a otvorte nízkotlakovú stranu.
4. Zapnite vákuovú pumpu na cca 30minút a uistite sa, že ručička dosiahla -0,1MPa (-76cm Hg). Ak nedosiahla, ponechajte pumpu v chode ešte 20minút. Ak ani za 50 minút sa nedosiahne táto hodnota, v systéme je netesnosť, ktorú je potrebné odstrániť a proces opakovať.
5. Zavrite nízkotlakovú stranu na manometroch a vypnite pumpu. Počkejte 5 minút a skontrolujte, že nedochádza k zmene tlaku v systéme. POZN: ak došlo k zmene tlaku, v systéme je netesnosť, ktorú je potrebné odstrániť a proces opakovať.
6. Ak nedochádza k zmene tlaku, odpojte hadicu zo servisného portu a pumpu.
7. Úplne otvorte nízkotlakový aj vysokotlakový ventil na vonkajšej jednotke pomocou 6-hranných kľúčov.
8. Namontujte späť kryty na ventily, najskôr ich dotiahnite ručne, potom pomocou kľúča a protikľúča.
9. Skontrolujte spoje na unikanie chladiva. Kontrolu prevedte elektronickým detektorom alebo saponátovou vodou.

Hore uvedený postup je všeobecný, za správne prevedenie zodpovedá inštalčná firma, pričom musí byť vykonané odborne spôsobilou osobou podľa lokálne platných pravidiel a postupov pre túto činnosť.

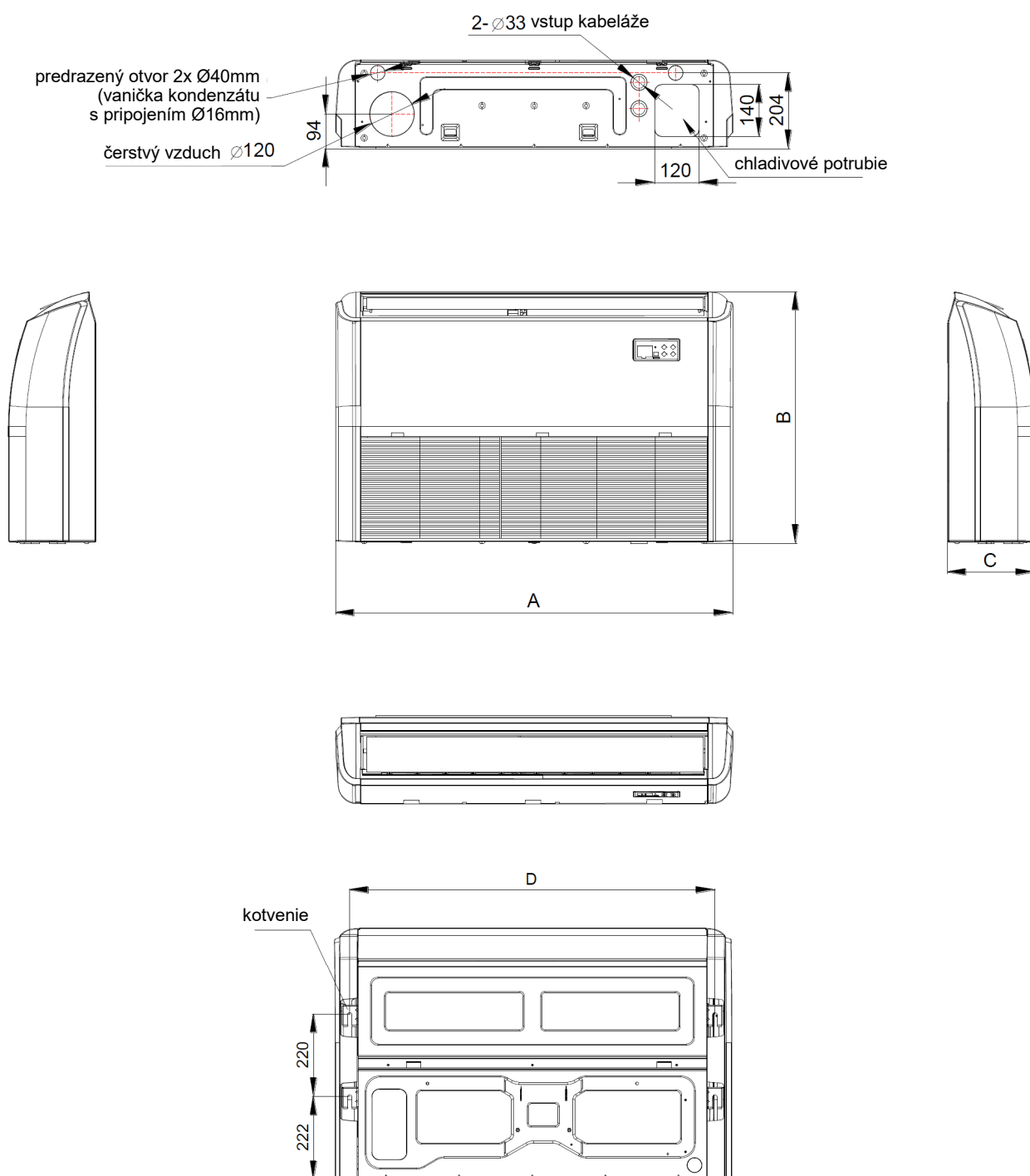
**ZÁVEREČNÁ KONTROLA**

1. Uistite sa, že všetky ventily sú správne utiahnuté.
2. Utesnite medzery v prestupoch cez konštrukcie.
3. Pripevnite káble a potrubia ku stene pomocou prichytiek.
4. Vyskúšajte jednotku spolu so zákazníkom a vysvetlite mu všetky funkcie.
5. Vysvetlite zákazníkovi čistenie, výmenu filtrov a údržbu.

**PREVÁDKOVÝ ROZSAH**

	Vnútorňa teplota	Vonkajšia teplota
<b>Minimálny a maximálny teplotný limit pre režim CHLADENIE</b>	17°C až 32°C (suchá teplota)	-15°C až 50°C (suchá teplota)
<b>Minimálny a maximálny teplotný limit pre režim VYKUROVANIE</b>	0°C až 30°C (suchá teplota)	-15°C až 24°C (suchá teplota)

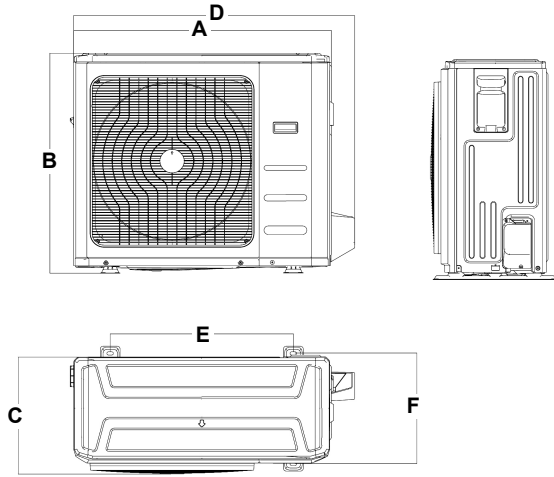
## ROZMERY (mm) - VNÚTORNÉ JEDNOTKY



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
<b>FDMX 050, 070</b>	1068	675	235	983
<b>FDMX 100, 140, 175</b>	1650	675	235	1565

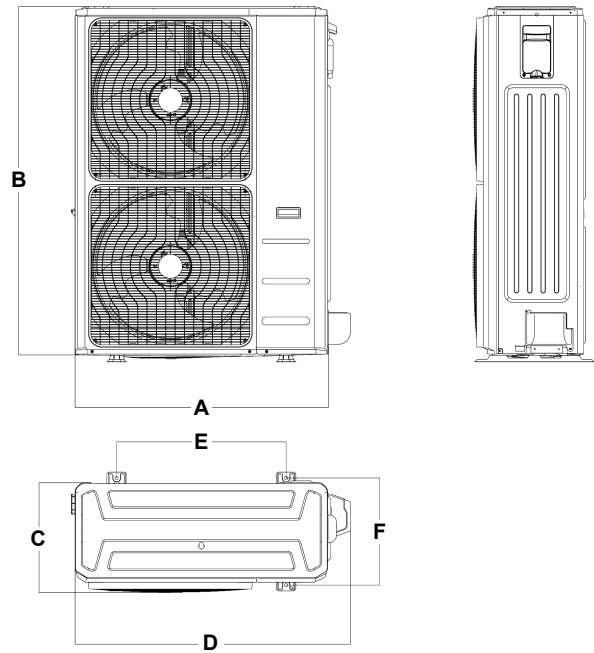
## ROZMERY (mm) – VONKAJŠIE JEDNOTKY

YDAX 050, 070, 100



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
YDAX 050	805	554	330	874	511	317
YDAX 070	890	673	342	962	663	354
YDAX 100	946	810	410	1030	673	403

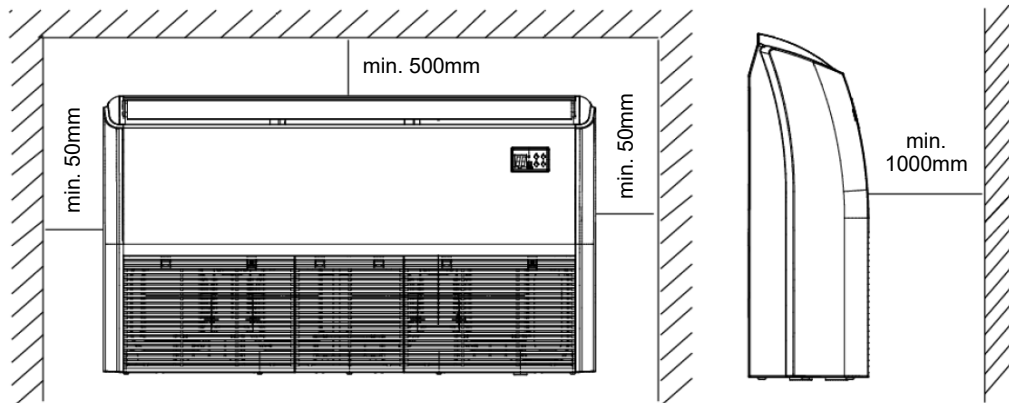
YDAX 140, 175



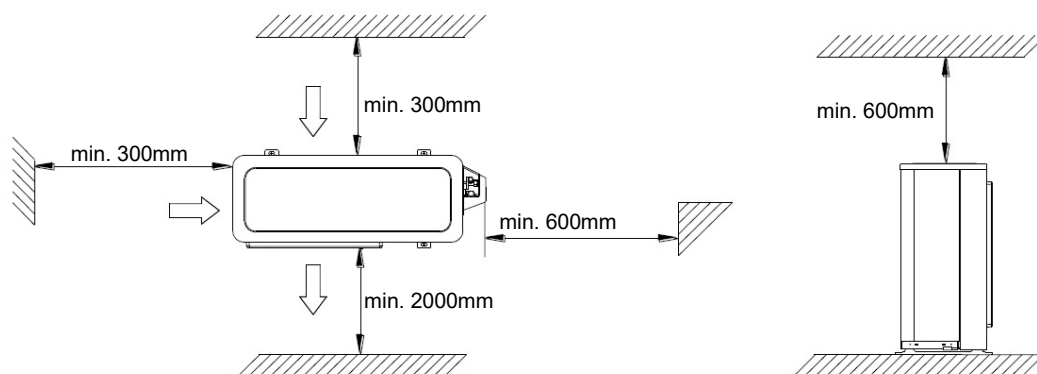
Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
YDAX 140, 175	952	1333	415	1045	634	404

## MINIMÁLNY VYŽADOVANÝ PRIESTOR

VNÚTORNÉ JEDNOTKY - FDMX



VONKAJŠIE JEDNOTKY - YDAX



## ELEKTRICKÉ PREPOJENIA, ISTENIE A PRIEREZY KÁBLOV

Elektrické káble a pripojenia musia byť napojené kvalifikovaným elektrikárom v súlade s predpismi pre elektrické zapojenia. Klimatizačná jednotka musí byť uzemnená a musí byť pripojená ku adekvátnemu elektrickému obvodu. Ten musí byť chránený ističom. Napätie nesmie presahovať odchýlky  $\pm 10\%$ . Pre prepojenie vnútornej jednotky s vonkajšou použite elektrické káble, vhodné pre použitie do exteriéru. Konce drôtov zbavte izolácie. Pripojte napájací kábel (napájacie káble), vnútornú a vonkajšiu jednotku prepojte komunikačným káblom. Káble upevnite káblóvymi svorkami.

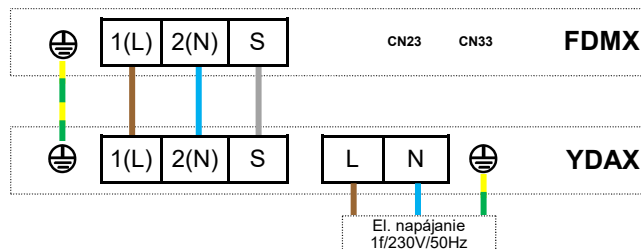
SPLIT SYSTÉM	ELEKTRICKÉ NAPÁJANIE				PREPOJOVACÍ KÁBEL	
	prívod elektrického napájania	vnútorná jednotka		vonkajšia jednotka		
		napájací kábel	istič	napájací kábel		istič
<b>050</b>	do vonkajšej jednotky (1f/230V/50Hz)	-	-	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> (fáza, nula, zem)	16A (motorický C alebo D)	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> fáza L, nula N, zem, komunikácia S
<b>070</b>	do vonkajšej jednotky (1f/230V/50Hz)	-	-	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> (fáza, nula, zem)	20A (motorický C alebo D)	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> fáza L, nula N, zem, komunikácia S
<b>100-**M2*</b> (YDAX - 1f-230V)	do vonkajšej jednotky (1f/230V/50Hz)	-	-	3 x 4,0 mm <sup>2</sup> (fáza, nula, zem)	25A (motorický C alebo D)	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> fáza L, nula N, zem, komunikácia S
<b>100-**T3*</b> (YDAX - 3f-400V)	do vonkajšej jednotky (3f/400V/50Hz)	-	-	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 x fáza, nula, zem)	16A (motorický C alebo D)	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> fáza L, nula N, zem, komunikácia S
<b>140</b>	do vonkajšej jednotky (3f/400V/50Hz)	-	-	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 x fáza, nula, zem)	16A (motorický C alebo D)	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> fáza L, nula N, zem, komunikácia S
<b>175</b>	do vonkajšej jednotky (3f/400V/50Hz)	-	-	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 x fáza, nula, zem)	16A (motorický C alebo D)	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> fáza L, nula N, zem, komunikácia S

Uvedené prierezy a istenia sú odporúčané. Za voľbu správneho prierezu káblov a istenia zodpovedá inštaláčna firma po zohľadnení miesta inštalácie, pričom je nutné zobrať do úvahy dĺžku kábla, teplotu okolia atď. Taktiež musí spĺňať miestne predpisy a elektrické normy.

## SCHÉMA NAPÁJANIA A PREPOJENIA MEDZI JEDNOTKAMI

### FDMX / YDAX 050, 070, 100-\*\*M2\*

El. napájanie 1f/230V/50Hz do vonkajšej jednotky.



**CN23** - kontakt pre diaľkové ZAP/VYP (aktivuje sa odobratím prepojenia J7 prípadne JR6)

**CN33** - kontakt pre generálny alarm

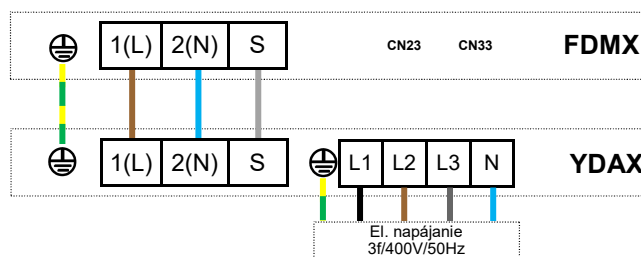
**Kontakty X,Y,E** pre BMS bránu

**SW2** - DIP prepínač (prednastavené vypnutie ventilátora v FDMX pri dosiahnutí setpointu, prepnutím sa funkcia vypne)

**SW3** - DIP prepínač (prednastavená funkcia autoreštart (obnovenie chodu po strate napájania), prepnutím sa funkcia vypne)

### FDMX / YDAX 100-\*\*T3\*, 140, 175

El. napájanie 3f/400V/50Hz do vonkajšej jednotky.



**CN23** - kontakt pre diaľkové ZAP/VYP (aktivuje sa odobratím prepojenia J7 prípadne JR6)

**CN33** - kontakt pre generálny alarm

**Kontakty X,Y,E** pre BMS bránu

**SW2** - DIP prepínač (prednastavené vypnutie ventilátora v FDMX pri dosiahnutí setpointu, prepnutím sa funkcia vypne)

**SW3** - DIP prepínač (prednastavená funkcia autoreštart (obnovenie chodu po strate napájania), prepnutím sa funkcia vypne)

---

Predajca



**Ochrana životného prostredia**

Európska smernica 2012/19/EU stanovuje:

Symbol preškrtnutého odpadkového koša v užívateľskom návode, alebo na balení výrobku znamená, že daný produkt nesmie byť likvidovaný spolu s komunálnym odpadom.

Spotrebiteľ je povinný likvidovať elektrické a elektronické zariadenia označené symbolom preškrtnutého odpadkového koša prostredníctvom špecializovaných zberných miest určených vládou alebo miestnymi orgánmi.

Recykláciou, alebo inými formami využitia starých prístrojov, prispievate k ochrane vášho životného prostredia.



**PORUCHOVÉ KÓDY****VNÚTORNÉ JEDNOTKY**

- porucha systému sa zobrazí kódom a kombináciou svietenia a blikania LED



Kód	LED		Porucha
	PREVÁDZKA	ČASOVAČ	
E0/EH00	blikne 1x	nesvieti	Chyba EEPROM vnútornej jednotky
E1/EL01	blikne 2x	nesvieti	Chyba komunikácie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou
E3/EH03	blikne 4x	nesvieti	Porucha ventilátora vnútornej jednotky (alebo vnútorná doska)
E4/EH60	blikne 6x	nesvieti	Odpojený alebo skratovaný snímač T1 - RAT (sanie do vnútornej jednotky)
E5/EH61	blikne 6x	nesvieti	Odpojený alebo skratovaný snímač T2 - ICT (teplota v strede výmenníku vnútornej jednotky)
EC/EL0C	blikne 8x	nesvieti	Únik chladiva
Ed/EC0d	blikne 14x	nesvieti	Porucha vonkajšej jednotky
F0/PC08	blikne 1x	bliká	Nadmerný prúd
F1/EC53	blikne 5x	nesvieti	Odpojený alebo skratovaný snímač T4 - OAT (vonkajšia teplota)
F2/EC52	blikne 5x	nesvieti	Odpojený alebo skratovaný snímač T3 - OCT (teplota na výmenníku vonkajšej jednotky)
F3/EC54	blikne 5x	nesvieti	Odpojený alebo skratovaný snímač TP (T5) - CTT (teplota na vrchu kompresora)
F4/EC51	blikne 5x	nesvieti	Chyba EEPROM vonkajšej jednotky
F5/EC07	blikne 12x	nesvieti	Porucha ventilátora vonkajšej jednotky
F6/EC56	blikne 5x	nesvieti	Odpojený alebo skratovaný snímač T2B - ICTO (teplota na výstupe z výmenníku vnútornej jednotky)
P0/PC00	blikne 7x	bliká	Porucha IPM modulu
P1/PC01	blikne 2x	bliká	Prepätie alebo podpätie
P2/PC02	blikne 3x	bliká	Tepelná ochrana kompresora
P3/PC0L	blikne 4x	bliká	Teplota okolia pod minimálnou povolenou teplotou
P4/PC04	blikne 5x	bliká	Porucha pohonu kompresora
P6/PC31	blikne 7x	bliká	Nízkotlaková ochrana kompresora
P7/PC0F	blikne 8x	bliká	Snímač IGBT na vonkajšej jednotke je v poruche

**VONKAJŠIE JEDNOTKY (NIEKTORÉ)**

Kód	Porucha
E1 / EL01	Chyba komunikácie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou
F0 / PC08	Nadmerný prúd
F1 / EC53	Odpojený alebo skratovaný snímač T4 - OAT (vonkajšia teplota)
F2 / EC52	Odpojený alebo skratovaný snímač T3 - OCT (teplota na výmenníku vonkajšej jednotky)
F3 / EC54	Odpojený alebo skratovaný snímač T5 - CTT (teplota na vrchu kompresora)
F4 / EC51	Chyba EEPROM vonkajšej jednotky
F5 / EC07	Porucha ventilátora vonkajšej jednotky
P0 / PC00	Porucha IPM modulu
P1 / PC01	Prepätie alebo podpätie
P2 / PC02	Tepelná ochrana kompresora
P3 / PC0L	Teplota okolia pod minimálnou povolenou teplotou
P4 / PC04	Porucha pohonu kompresora
P7 / PC0F	Snímač IGBT v poruche
J0 / PH90	Vysoká teplota na výmenníku vnútornej jednotky (vykurovanie)
J1 / PC0A	Vysoká teplota na výmenníku vonkajšej jednotky (chladenie)
J2 / PC06	Vysoká teplota na výtlaku kompresora
J3 / PC0F	Ochrana PFC modulu
J4 / PC04	Komunikačná chyba v riadení kompresora
J5 / PC30	Vysokotlaková ochrana
J6 / PC31	Nízkotlaková ochrana
J8 / PC01	Porucha AC napätia