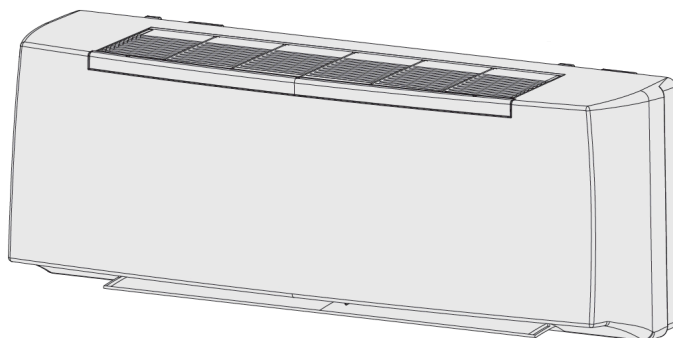


Nástěnný fancoil Carisma Fly verze CVP-ECM; CVP-ECM-T; CVP-ECM-MB (Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)



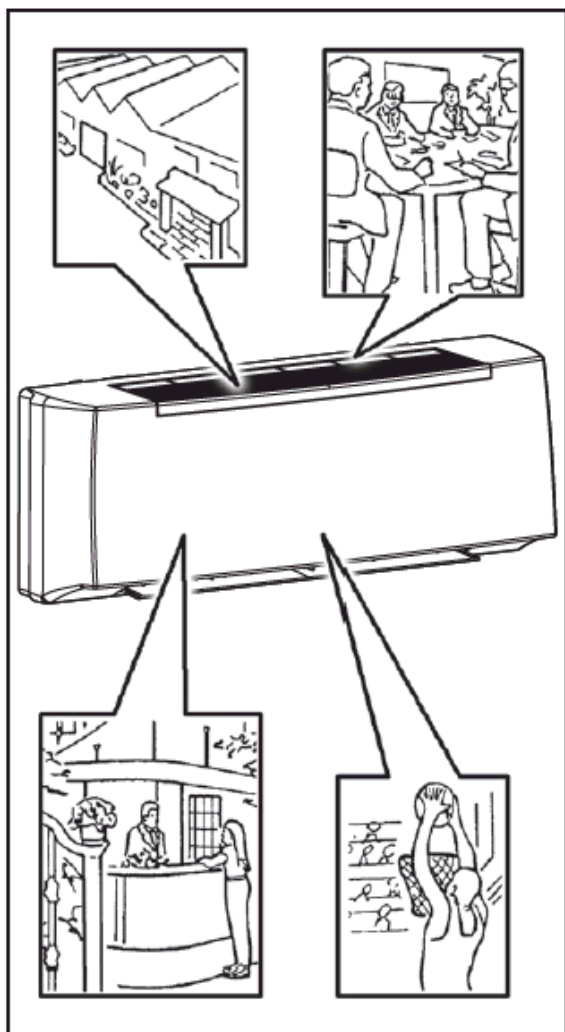
E 07/15
E 07/15

Cod. 4050918

Obsah:

Způsob využití	2
Základní komponenty	3
Identifikace zařízení	3
Transport	4
Základní výbava	5
Základní pravidla bezpečnosti	6
Bezpečnostní předpisy	7
Maximální pracovní parametry média	8
Nakládání s odpady	8
Rozměry a hmotnosti	9
Umístění jednotky	10
Mechanická instalace	11
Připojení topné resp. chladicí vody	12
Hranice dodávky	13
Připojení regulačního ventilu	14
Elektrické připojení	15
Verze CVP-ECM (s EC motorem bez regulace)	17
Verze CVP-ECM-T (s EC motorem a dálkovým IR ovladačem bez komunikace)	21
IR ovladač	26
Verze CVP-ECM-MB (s EC motorem, T-MB regulátor, master/slave RS485)	36
T-MB regulátor	42
EH Elektrické topné těleso	53
Čerpadlo kondenzátu	61
Příslušenství	62
Údržba, čištění, náhradní díly	63
Řešení problémů	64
Tlakové ztráty výměníků tepla	65

PŘED INSTALACÍ ZAŘÍZENÍ SI PEČLIVĚ PROSTUDUJTE TENTO NÁVOD.



Způsob využití:

Fancoily FLY jsou koncová zařízení, která jsou navržena, konstruována a vyrobena pro chlazení resp. ohřev vzduchu bytech, v průmyslu, komerčních zónách a sportovních areálech.

Tato zařízení nejsou určena pro následující způsoby použití :

- **Použití ve venkovním prostředí**
- **Použití ve vlhkých prostorech**
- **Použití v explozivním prostředí**
- **Použití v korozivním prostředí**

Ujistěte se, že v prostředí, kde je zařízení instalováno, se nevyskytují látky, které by mohly zapříčinit poškození (zejména korozivní) hliníkových částí zařízení.

Zařízení může pracovat s teplou nebo studenou vodou, podle aktuálního provozního režimu.

Zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí), které mají snížené psychické, senzomotorické nebo mentální schopnosti nebo osobami s nedostatkem zkušeností či schopností vyjma situací, kdy dozor a provoz zařízení je zajištěn osobou, která je odborně způsobilá a nebo je zaškolená pro bezpečný provoz zařízení.

Děti musí být pod dozorem, aby bylo zajištěno, že si nebudou se zařízením hrát.

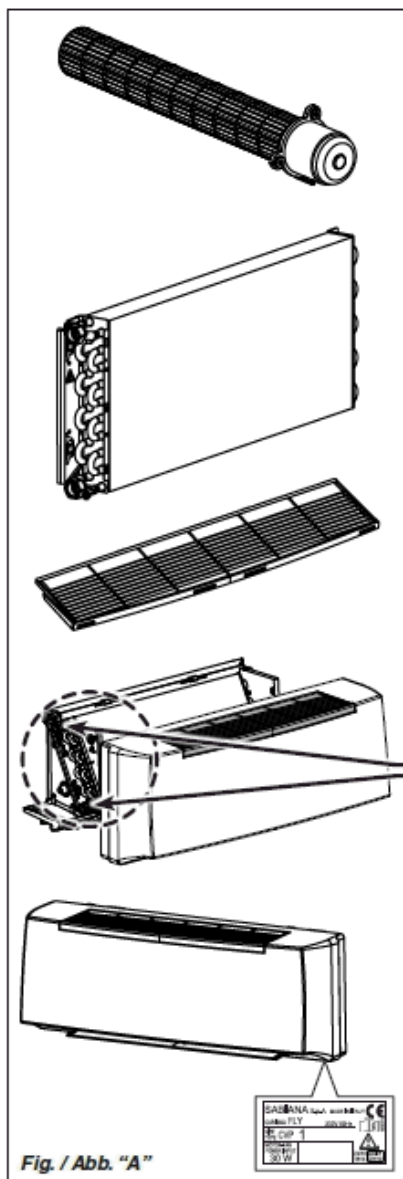


Fig. / Abb. "A"

Základní komponenty:

Hlavní komponenty jsou ze syntetických materiálů.

Opláštění

Je snadno demontovatelné a umožňuje přístup ke komponentům ze všech stran.

Vstupní mřížka je pevná a nachází se v horní části opláštění. Tamtéž je umístěn čistitelný filtr vstupního vzduchu.

Ventilátor

Jedná se o tichý tangenciální ventilátor, staticky i dynamicky vyvážený s plastovými lopatkami přímo instalovanými na motor.

Motor

Jedná se o bezsběračový třífázový DC motor s permanentními magnety řízený frekvenčním měničem (BLAC). Frekvenční měnič (BLAC) je napájen jednofázově 230V/50Hz. Řízení frekvenčního měniče je spojitým signálem 0-10Vdc.

Pro napájení fancoilu postačuje tedy jednofázové připojení 1x230Vac

Výměník tepla

Je zhotoven z měděných trubek s hliníkovými lamelami. Připojovací bod na rozvod topné resp. chladicí vody je vnitřní závit - plynový 1/2". Výměník je vybaven odvodušňovacím a vypouštěcím ventilkem 1/8".

K dispozici je pouze levé připojení (výměník má připojovací body na levé straně při pohledu z lící strany fancoilu. !!!)

Filtr vzduchu

Filtr vzduchu je čistitelný a je přístupný z horní strany fancoilu.

Umístění připojovacích prvků

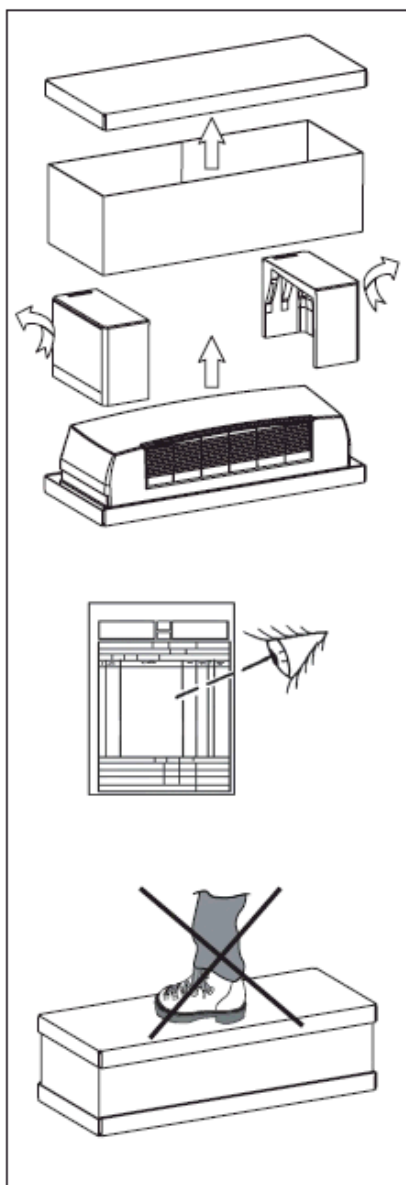
Standardní umístění připojovacích prvků je na levé straně fancoilu při pohledu zepředu.

Kondenzátní vanička

Kondenzátní vanička je vyrobena z plastu a připevňuje se k vnitřní nosné části zařízení.

Identifikace zařízení:

Každé zařízení je vybaveno identifikačním štítkem, na kterém je uveden výrobce zařízení a specifikace zařízení (viz Fig. A)



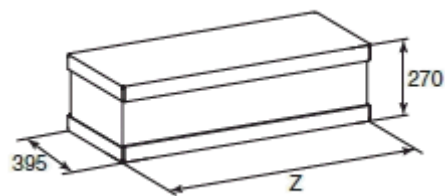
Transport:

Zařízení je zabaleno do kartonového obalu.

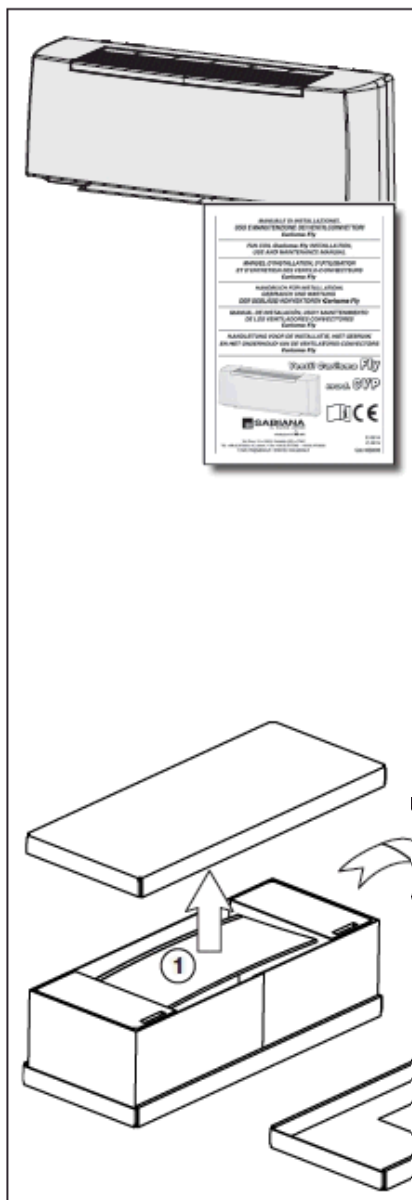
Po rozbalení zkontrolujte zda je zařízení nepoškozené a zdali odpovídá objednané specifikaci.

V případě, že je zařízení po přepravě poškozené, neúplné nebo když identifikační kód neodpovídá objednané specifikaci, informujte o této skutečnosti neprodleně dodavatele.

POUZE PRO MODEL CVP-ECM-T !!!



<i>Velikost zařízení</i>	1	2	3	4
<i>Hmotnost [kg]</i>	11	11	14	14
<i>Rozměr „Z“ [mm]</i>	950	950	1255	1255



Základní výbava – obsah balení:

Součástí dodávky je:

- zařízení
- Návod na instalaci a uvedení do provozu a použití

Upozornění před instalací a uvedením do provozu:

Po rozbalení se přesvědčte, že je zařízení nepoškozeno a že obsah balení odpovídá objednané specifikaci. V případě poškození obsahu či nekompletní dodávky kontaktujte prodejce zařízení.

Instalační šablona je na vnitřní straně vrchního víka!

Akustický tlak běžícího zařízení je < 70dB(A) !!

Fancoil je konstruován pro vnitřní užití (viz specifikace na str.2) a musí být používán výhradně pro účel, pro který byl vyroben. Výrobce neodpovídá za žádné škody v případě, že zařízení bude používáno pro jiný účel, než pro který bylo vyrobeno nebo, bude-li nainstalováno a/nebo provozováno v rozporu s návodem na použití.

Tento návod na použití je nedílnou součástí dodávky fancoilu a musí být vždy k dispozici na místě instalace.

Veškerá údržba či opravy zařízení musí být vždy prováděny kvalifikovanými specialisty.

Výrobce ani dovozce neodpovídají za žádné škody způsobené upravovaným či neodbornými zásahy poškozeným zařízením.

Základní pravidla bezpečnosti:

Fancoil nesmí být nikdy používán dětmi nebo jinak nezpůsobilými osobami bez dozoru osobou způsobilou.

Je nebezpečné dotýkat se zařízení vlhkými částmi těla nebo bosýma nohama.

Vždy odpojte zařízení od přívodu elektrického proudu před tím, než na něm začnete provádět jakékoliv práce, opravy či údržbu.

Nikdy neprovádějte žádné úpravy regulace či zabezpečení bez předchozího souhlasu výrobce a bez schválení postupu prací.

Nikdy nemanipulujte jakkoliv s kabely (vodiči) v zařízení vyjma situací, kdy je zařízení bezpečně odpojeno od napájení.

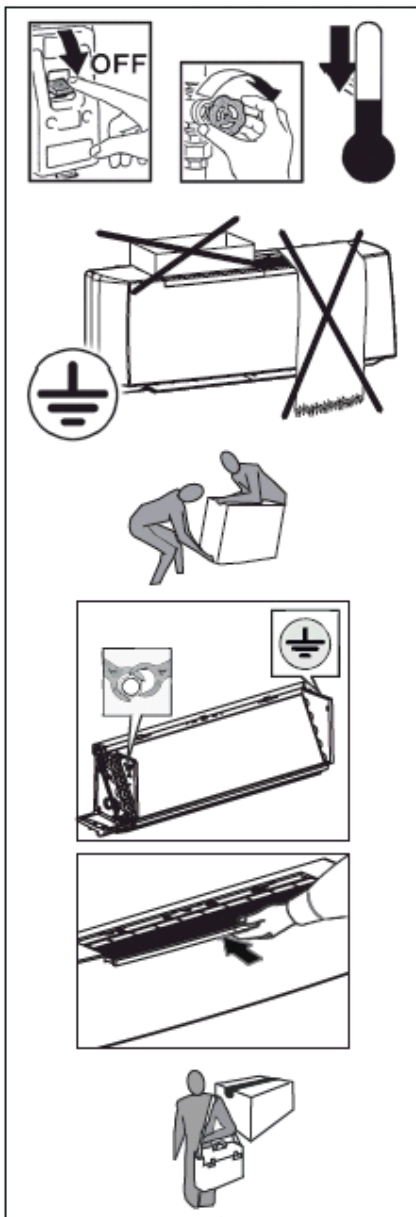
Nikdy nevyplachujte či nesprchujte do zařízení vodu.

Nikdy nestrkejte jakékoliv předměty do kterýchkoliv částí zařízení ani jimi nezakrývejte přívodní či odvodní mřížky zařízení.

Nikdy neodkrývejte ochranné kryty zařízení před tím, než se ujistíte, že zařízení je odpojeno od přívodu elektrického proudu.

Nikdy nenechávejte obalový materiál zařízení v dosahu dětí bez dozoru. Manipulace s obalovým materiálem dětmi může být potenciálně zdraví nebezpečná.

Nikdy neinstalujte zařízení ve výbušném, korozivním nebo ve vlhkém prostředí, v exteriéru a nebo v prašných místnostech (prostorech).



Bezpečnostní předpisy:

Před jakoukoliv manipulací či údržbou zařízení se přesvědčte že:

- 1.) zařízení je odpojeno od přívodu elektrického proudu
- 2.) uzavírací armatury na topném a chladicím médiu jsou uzavřeny a zařízení je vychladnuté na teplotu okolí
- 3.) Přepněte příslušný jistič a chránič do polohy „off“ a označte jej tabulkou „NEZAPÍNAT – NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“

Po dobu instalace, údržby oprav dodržujte pro zajištění bezpečnosti, příslušné bezpečnostní předpisy zejména pak

- Používejte pracovní rukavice a ostatní předepsané a doporučené ochranné pomůcky
- Nevystavujte žádné části zařízení otevřenému plameni
- Nezakrývejte mřížky žádnými objekty

Ujistěte se, že zařízení je řádně uzemněno.

Se zařízením manipulujte pomalu a opatrně zejména při pokládání. Pokud to vyžadují místní podmínky nebo předpisy, vyžádejte si asistenci nebo pomoc další osoby nebo osob. Pakliže pracujete se zařízením o hmotnosti vyšší než 30kg, asistenci další osoby nebo osob si vyžádejte v každém případě.

Otáčky ventilátoru mohou být vyšší než 1000 ot/min.

Nikdy nevkládejte žádné předměty nebo ruce do ventilátoru a nebo mezi lopatky ventilátoru.

Nikdy neodstraňujte bezpečnostní tabulky ze zařízení

Nejsou-li bezpečnostní tabulky čitelné vyžádejte si jejich výměnu.



POZOR!! VYSOKÉ NAPĚTÍ!!!
PŘED JAKOUKOLIV PRACÍ NA ZAŘÍZENÍ ODPOJTE ZAŘÍZENÍ OD ZDROJE NAPĚTÍ
I PROUDU A VYČEKTE MINIMÁLNĚ 3 MINUTY NEŽ SE VYBIJÍ KONDENZÁTORY!!



PŘI VÝMĚNĚ ČI ČIŠTĚNÍ FILTRU SE VŽDY PŘED ZAPNUTÍM ZAŘÍZENÍ UJISTĚTE, ŽE JE SPRÁVNĚ USAZEN.

Vždy používejte pouze originální náhradní díly

V chladném období, není-li zařízení delší dobu používáno, vypusťte vodní okruh, aby jste zamezili poškození zařízení mrazem.

Maximální pracovní parametry:

Technické parametry výměníku tepla a fancoilu jsou uvedeny níže.

Fancoil a výměník tepla:

Voda:

Maximální pracovní teplota média	=	+70°C
Minimální pracovní teplota média	=	+6°C
Maximální pracovní tlak média	=	10bar

Elektrické připojení fancoilu:

Připojovací napětí	=	230V 50Hz
Třída krytí	=	IP20

Příslušenství

Ventil s elektropohonem:

Maximální pracovní teplota média	=	max. +70°C
Minimální pracovní teplota média	=	min. +6°C
Maximální pracovní tlak média	=	max. 10bar

Napájecí napětí, způsob řízení a řídicí signál pohonu ventilu musí odpovídat použitému řídicímu systému.

Ostatní důležité technické informace (rozměry, hmotnosti, připojení, hlučnost, a pod) jsou k dispozici v jiných částech tohoto dokumentu, v katalogovém listu nebo ve specifikacích.

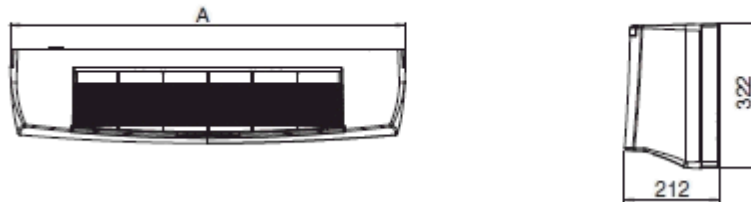
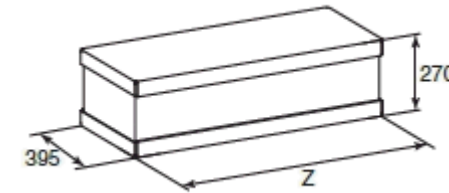
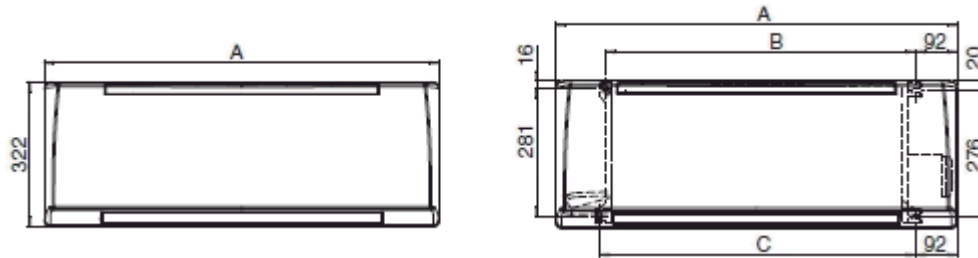
Nakládání s odpady:

Dožitě, či vyměnění díly musí být uloženy nebo recyklovány na určených místech v souladu s platnou legislativou.

Chemické složení topného resp. chladicího média:

ph při +20°C (-)	8~9
Konduktivita při +20°C	<700 μS/cm
Obsah kyslíku(O ₂)	<0,1 mg/l
Celková tvrdost (-)	1~15 °dH
Obsah síry (S)	nedetekovatelný
Obsah Sodíku (Na ⁺)	<100 mg/l
Obsah železa (Fe ²⁺ ; Fe ³⁺)	<0,1 mg/l
Obsah manganu (Mn ²⁺)	<0,05 mg/l
Obsah amoniaku (NH ₄ ⁺)	0,1 mg/l
Obsah chloridu (Cl ⁻)	<100 mg/l
Obsah Sulfátu (SO ₄ ²⁻)	<50 mg/l
Obsah dusičnanu (NO ₂)	<50 mg/l
Obsah dusičnanu (NO ₃)	<50 mg/l

Rozměry, hmotnosti a připojení:

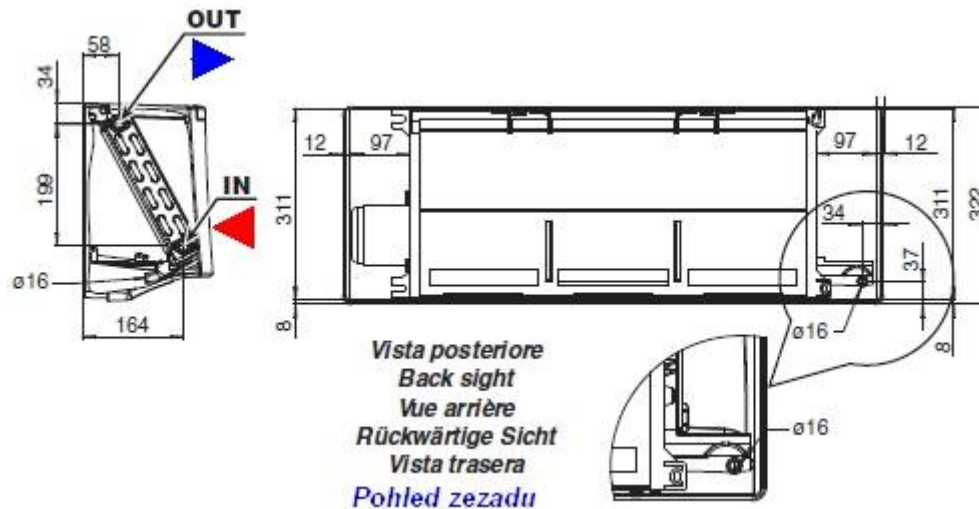


Rozměry zařízení:

Velikost zařízení	1	2	3	4
Rozměr „A“ [mm]	880	880	1185	1185
Rozměr „B“ [mm]	678	678	983	983
Rozměr „C“ [mm]	691	691	996	996
Rozměr „Z“ [mm]	950	950	1255	1255

Hmotnosti zařízení:

Velikost zařízení	1	2	3	4
Čistá hmotnost zařízení [kg]	11	11	14	14
Hmotnost zařízení vč. obalu [kg]	13	13	17	17



Vodní obsah výměníku:

Velikost zařízení	1	2	3	4
Vodní obsah výměníku [l]	0,85	0,85	1,28	1,28

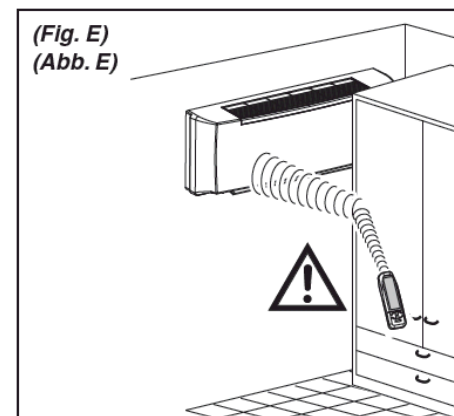
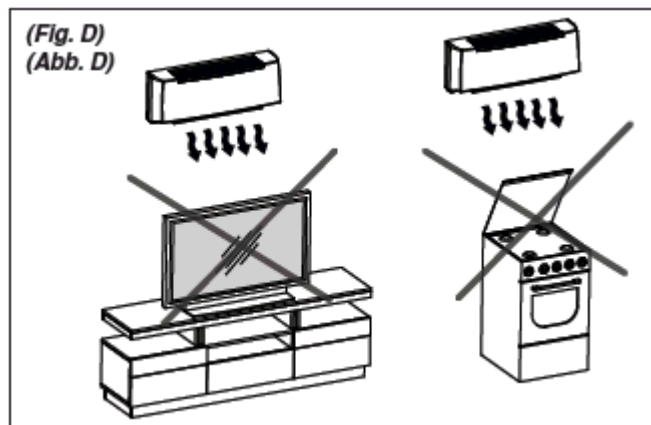
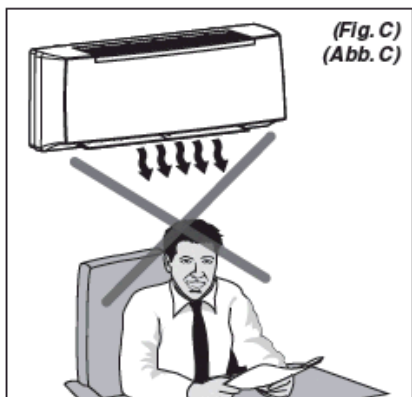
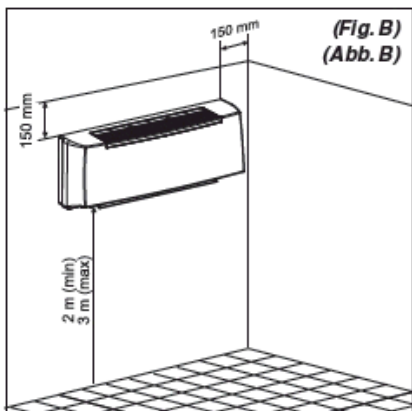
Elektrické parametry motoru ventilátoru:

Velikost zařízení	1	2	3	4
El. příkon při 230V/50Hz [W]	15	21	20	30
Nominální proud při 203V 50Hz {A}	0,14	0,19	0,18	0,26

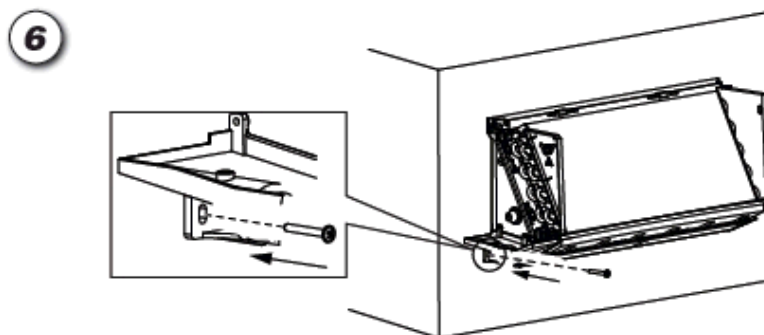
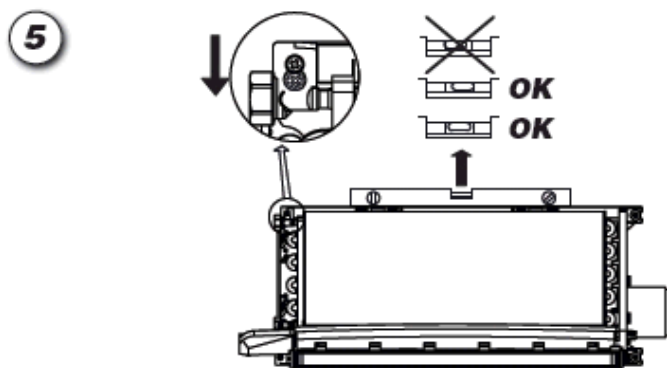
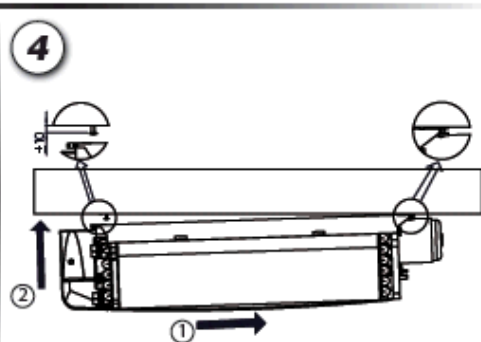
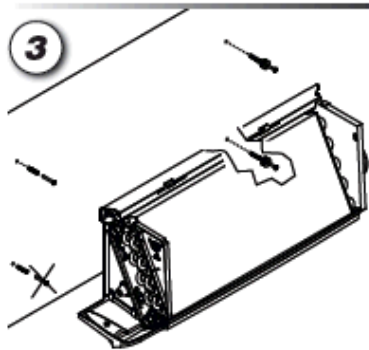
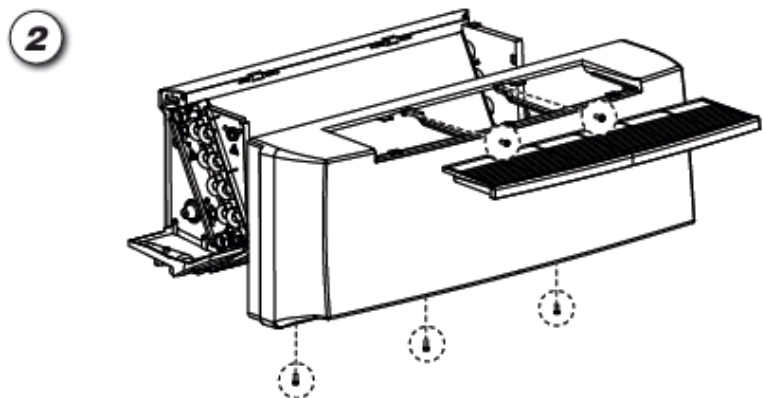
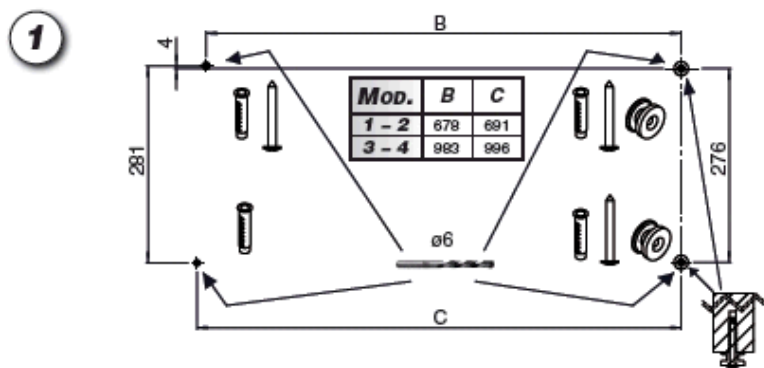
Umístění jednotky:

Pro správné a bezpečné fungování jednotky musí být splněny následující podmínky:

- Spodní hrana jednotky musí být umístěna minimálně ve výšce 2 metry nad podlahou a zároveň nesmí být výše jak 3 metry od podlahy (viz obr.B)
- Stěna ke které bude zařízení připevněno musí být dostatečně dimenzovaná a tuhá, aby byla schopna zařízení bezpečně unést
- Zařízení musí být umístěno a upevněno tak, aby bylo zařízení přístupné a aby byl umožněn bezproblémový servis a údržba zařízení.
- Sání a výdech vzduchu nesmí být ničím blokován aby byla zajištěna bezproblémová cirkulace vzduchu. Zejména na straně výdechu vzduchu nesmí být žádné překážky v proudu vzduchu ve vzdálenosti menší jak dva metry. Překážky by mohly zapříčinit turbulenci vzduchu a tím i interferenci vydechovaného vzduchu s nasávaným, což by mohlo mít za následek snížení výkonu a účinnosti zařízení.
- Pokud je to možné instalujte zařízení na vnější nosnou stěnu, aby bylo možno odvést kondenzát přímo přes zeď ven.
- Pokud je to možné, neinstalujte zařízení tak, aby vydechovaný proud vzduchu přímo mířil na osoby (viz obr. C)
- Neumísťujte zařízení přímo nad další zařízení (např. televize, rádia, lednice, sporáky a pod) (viz obr. D)
- Mějte na paměti, že dálkové ovládání komunikuje s přijímačem fancoilu po infračervených vlnách a musí tedy být v přímé viditelnosti prosto jakéhokoliv zastínění (viz obr. E)

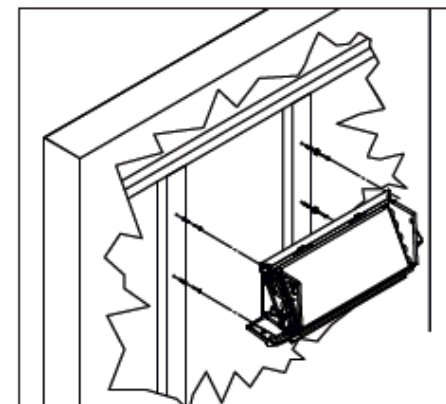


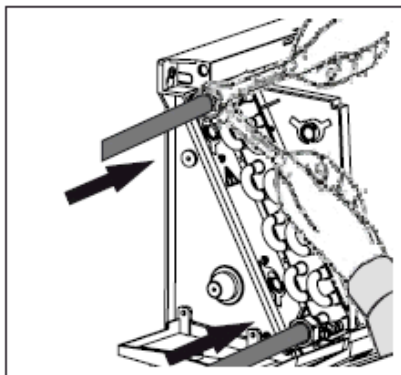
Mechanická instalace:



Pareti in cartongesso o legno
 Wood or plasterboard walls
 Murs en placoplâtre ou en bois
 Wände aus Gipskarton oder Holz
 Paredes de cartón-yeso o de madera
 Wanden in gipsplaat of hout

U lehkých konstrukcích kotvěte jednotku vždy do dřeva nebo ke konstrukčním prvkům (stojnám)





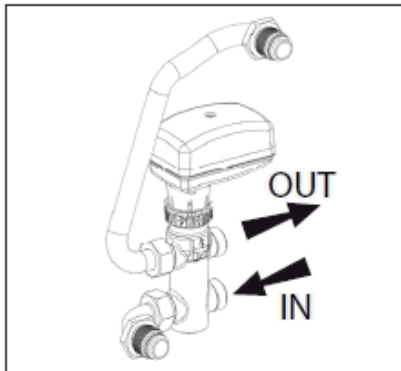
Připojení topné resp. chladicí vody:

Maximální provozní tlak 10 bar.

Pro dotažení spojů používejte vždy dva stranové klíče tak, aby jste nepřenašeli žádný krouticí nebo ohybový moment na výměník nebo konstrukci fancoilu.

Vždy instalujte uzavírací armatury jak na přívodní, tak na vratné potrubí.

Připojete-li odvod kondenzátu, je doporučeno zaústit jej do sifónu a kondenzátní potrubí vést v minimálním spádu 3cm/m.

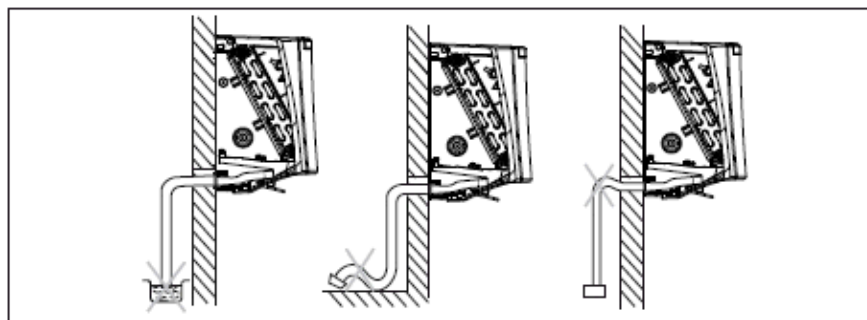
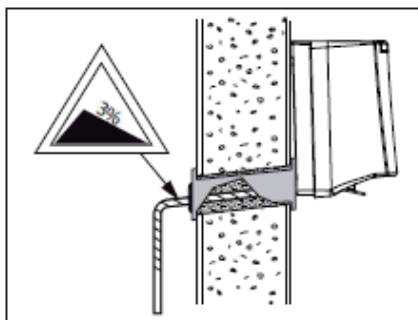
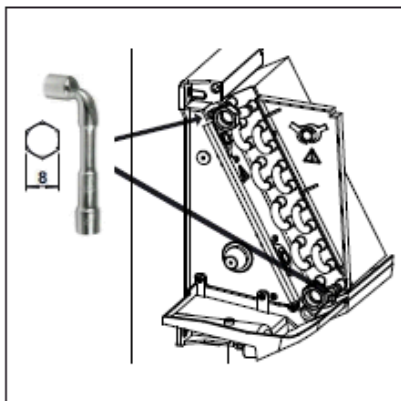


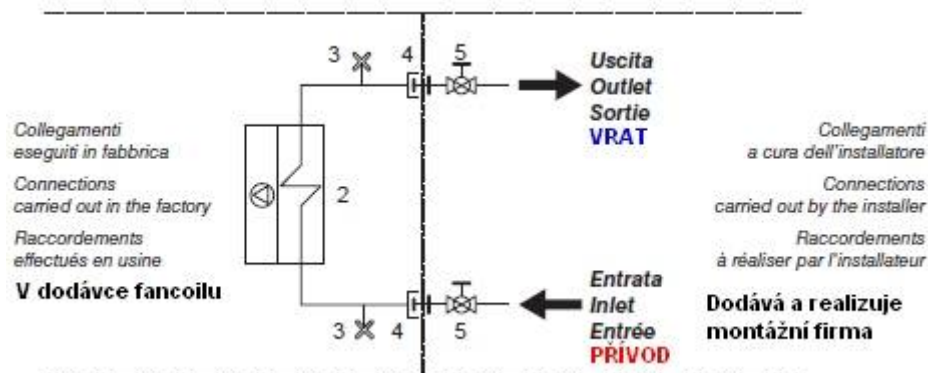
Je-li zařízení dodáno spolu s již nainstalovaným ventilem, připojuje se přívodní a vratné potrubí stejným způsobem. Navíc se kontroluje dotažení a těsnost spojů připojovací garnitury ventilu.

Pokud je zařízení používáno pro chlazení, je nutno veškerá potrubí a armatury včetně spojů izolovat proti kondenzaci parotěsně k tomu účelu určenou izolací.

V případě, že bude zařízení v létě delší dobu odstaveno, doporučuje se též uzavřít přívod topné vody do výměníku tak, aby se předešlo kondenzaci na vnějším povrchu jednotky.

Pokud se používá vanička kondenzátu, upevňuje se na stěnu nosného bočního panelu na straně připojení pod opláštění fancoilu. Odvodňovací hadice se vede ve spádu min 3mm/m. Průchody stěnami se utěšňují ucpávkami dle specifikace protipožární ochrany.





Hranice dodávky:

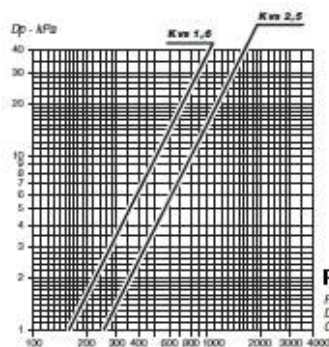
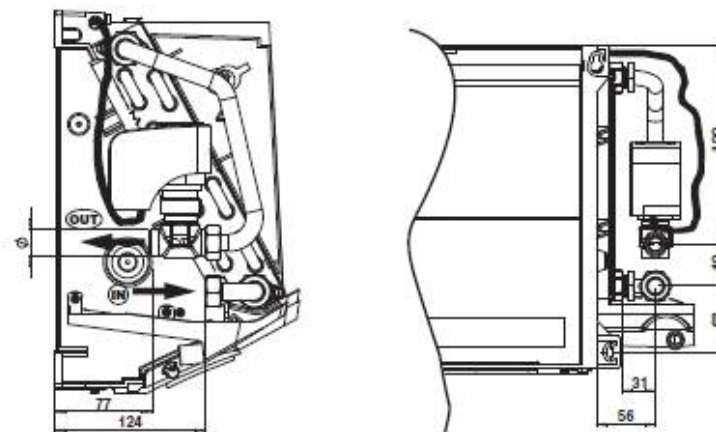
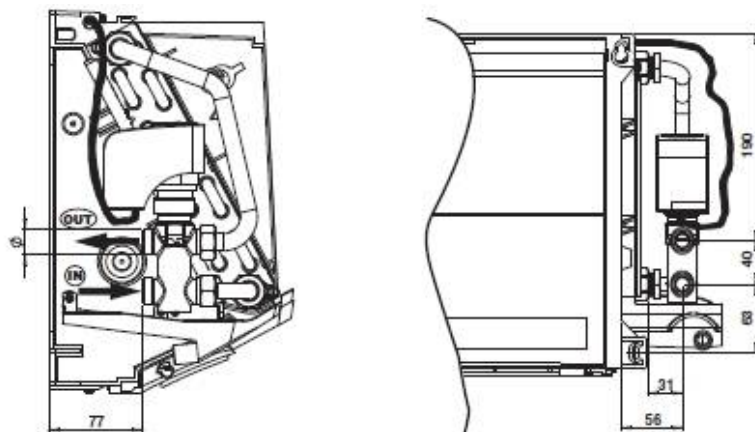
V dodávce fancoilu:

1. Fancoil
2. Výměník tepla ve fancoilu
3. Odvzdušňovací a vypouštěcí ventilek (1/8")
4. připojovací závit na potrubí

V dodávce montážní firmy:

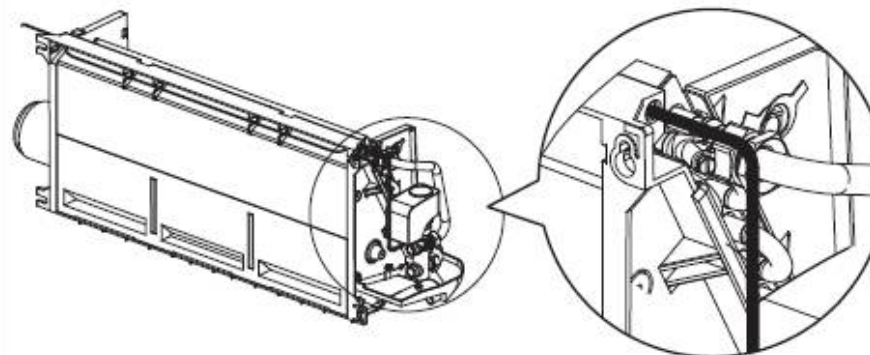
5. Uzavírací armatury včetně přechodových šroubení a těsnění.

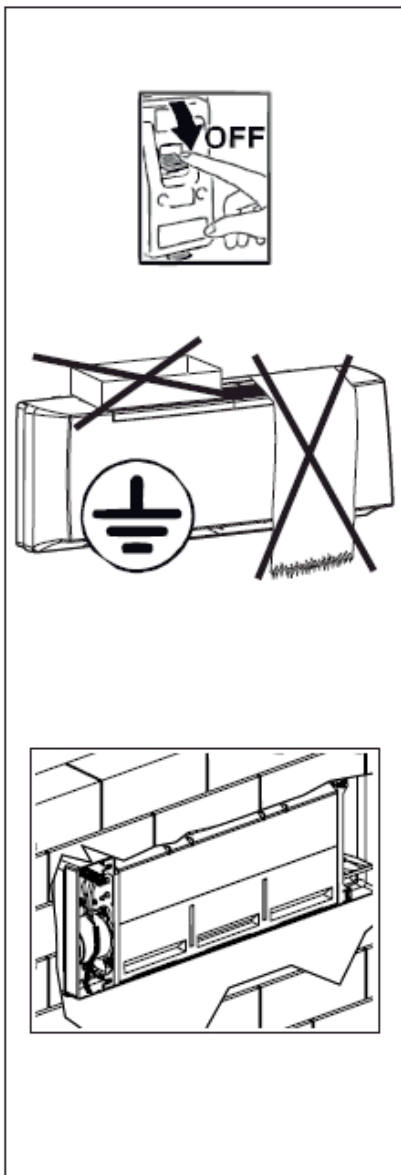
Připojení 3 cestného resp. 2 cestného regulačního ventilu



Valvola Valve Vanne Wasserventil Valvula Klep			
Mod.	DN	(Ø)	Kvs
1 - 2	15	1/2" G	1,6
3 - 4	20	3/4" G	2,5

Průtok vody (l/h)
 Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h)
 Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)
 Caudal de agua (l/h) - Wlokielalot (l/h)





Elektrické připojení:

- Před elektrickým připojováním motoru musí být vypnut síťový vypínač. Musí se přezkoušet zemnění.
- Na dobře přístupném místě v bezprostřední blízkosti přístroje se umístí bezpečnostní vypínač pro vypínání přístroje s minimální vzdáleností kontaktů 3,5mm.
- Proveďte kontrolu, zdali elektrická soustava ke které bude zařízení připojeno je dostatečně dimenzována na přenos požadovaného výkonu, a je vybavena příslušnými jisticími prvky.
- Zkontrolujte, zdali je elektrická soustava a připojení realizováno v souladu s platnou legislativou
- Zařízení musí být vždy řádně uzemněno
- Minimální vzdálenost kontaktů u vypínačů a jisticích prvků je 3,5mm
- Minimální doporučený průřez vodičů u silového připojení fancoilu bez elektrického topného tělesa je 1 mm².
- Odpojte zařízení od přívodu napětí a proudu vždy předtím, než na něm začnete pracovat.
- Nikdy nezakrývejte vstupní a výstupní mřížku vzduchu.



Je-li v zařízení použito elektronického regulátoru se spjitým řízením, musí být zdroj signálu 0~10Vdc vždy napájen ze stejné fáze a ze stejného přívodu jako napájení fancoilu!!!



Model CVP-ECM:

Svorkovnice pro elektrické připojení je umístěna na bočním panelu na opačné straně než je hydraulické připojení. Zapojení musí být provedeno podle schémat uvedených v tomto návodu.

Svorkovnice jsou přístupné po sejmutí krycího panelu.

Elektrické kabely musí být přivedeny do zařízení k tomu určenými průchody v zadní části zařízení.

Svorkovnice je konstruována jako univerzální a umožňuje připojení různých regulátorů k fancoilu. Vždy je třeba respektovat zapojení fancoilu a regulátoru.

Model CVP-ECM-T a CVP-ECM-MB

Svorkovnice pro elektrické připojení je umístěna na bočním panelu na opačné straně než je hydraulické připojení. Zapojení musí být provedeno podle schémat uvedených v tomto návodu.

Svorkovnice jsou přístupné po sejmutí krycího panelu.

Elektrické kabely musí být přivedeny do zařízení k tomu určenými průchody v zadní části zařízení.

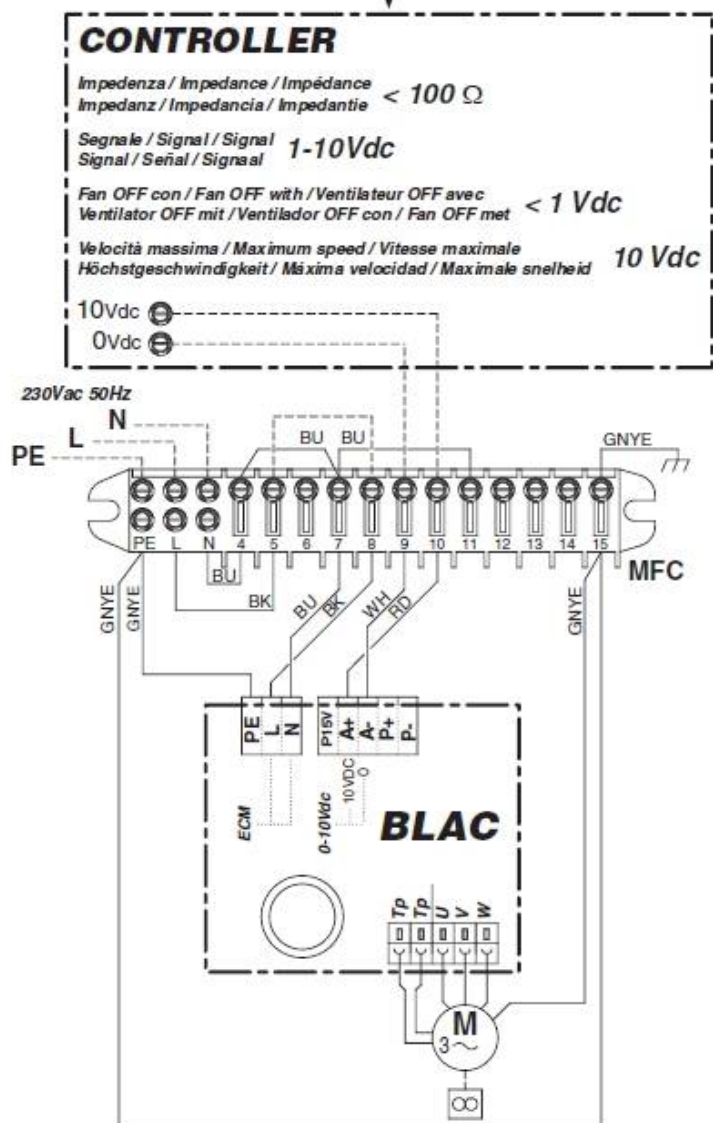
Motor ventilátoru je vybaven automatickou ve vinutí vestavěnou ochranou proti přehřátí, která odpojí motor přestoupí-li teplota vinutí povolenou hranici a opětovně jej zapne, dojde-li k jeho ochlazení.

Při dimenzování a projektování přívodního vedení napájení je nutno jednotlivé okruhy v případě potřeby vybavit fitry a jištěním tak, aby byla respektována v místě platná a doporučená nařízení a direktivy. Naše ECM zařízení jsou vyrována v souladu s **CEI-EN 60335** a mají ztrátový proud 0,8mA což je níže, než limit definovaný ve výše uvedené normě (<3,5mA).

Celkové proudové zatížení okruhu je dáno součtem zatížení všech připojených zařízení a všech ztrát v rozvodech.

Regulátor není součástí dodávky fancoilu

Model CVP-ECM:



Legenda:

CONTROLLER

BLAC

MFC

TP

U/V/W

0-10Vdc

A+/A-

P/P

M

GNYE

L

N

WH

RD

BK

BU

Regulátor

Deska frekvenčního měniče

Svorkovnice fancoilu

Tepelná ochrana motoru ventilátoru

Napájení motoru

Řídicí signál

Digitální výstup alarm

Digitální výstup alarm

Motor ventilátoru

Žluto zelený vodič – napájení – ochranné uzemnění (PE)

Hnědý vodič - napájení - fáze (L)

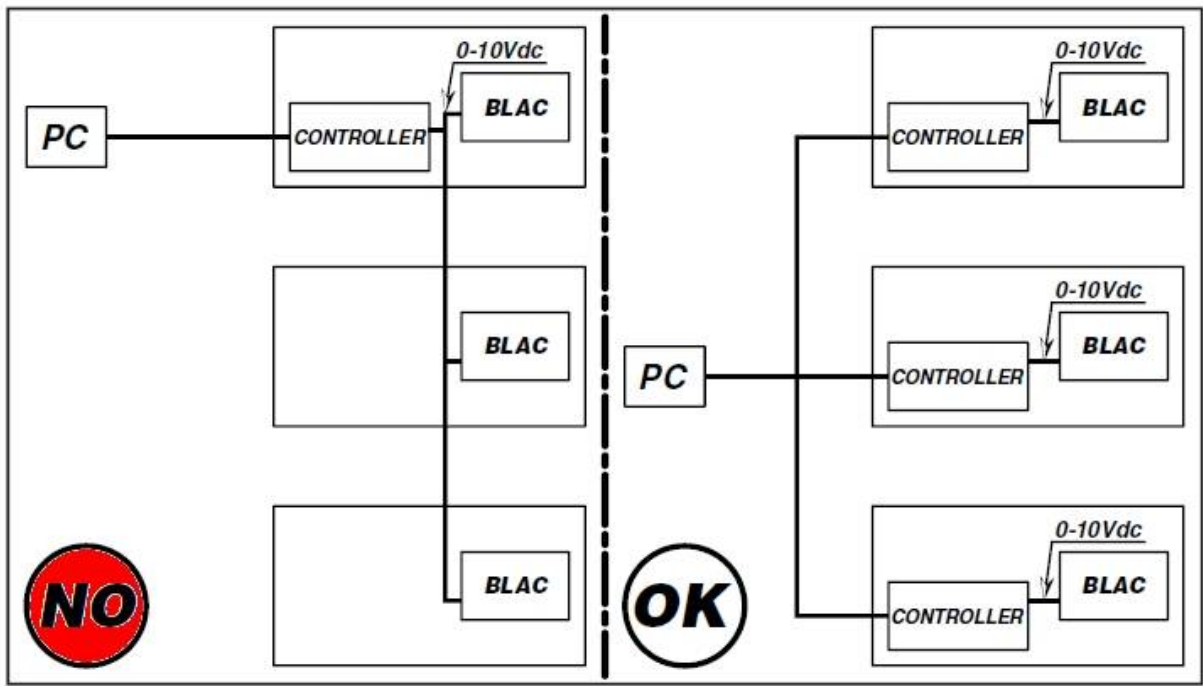
Modrý – napájení – pracovní nula (N)

Bílý vodič

Červený vodič

Černý vodič

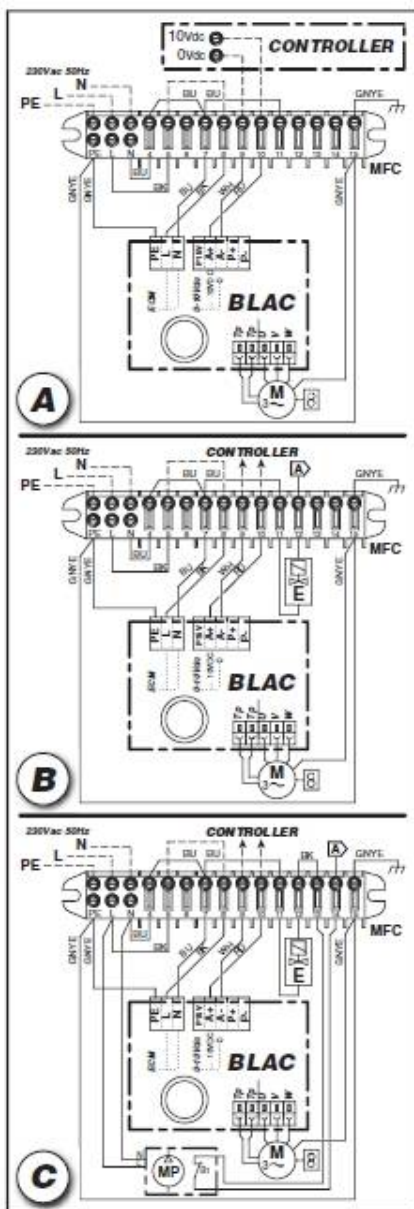
Modrý vodič



Zapojení více zařízení!

Každý inverter (BLAC) musí být řízen vlastním signálem 0~10Vdc. Z tohoto důvodu není povoleno ovládat jedním řídicím signálem více zařízení!!!!

Elektrické zapojení: Model CVP-ECM



Legenda:
CONTROLLER

BLAC

MFC

Tp

U/V/W

0-10Vdc

A+/A-

P/P

M

MP

GNYE

L

N

WH

RD

BK

BU

A

Regulátor

Deska frekvenčního měniče

Svorkovnice fancoilu

Tepelná ochrana motoru ventilátoru

Napájení motoru

Řídicí signál

Digitální výstup alarm

Digitální výstup alarm

Motor ventilátoru

Čerpadlo kondenzátu (příplatková výbava)

Žluto zelený vodič – napájení – ochranné uzemnění (PE)

Hnědý vodič - napájení - fáze (L)

Modrý – napájení – pracovní nula (N)

Bílý vodič

Červený vodič

Černý vodič

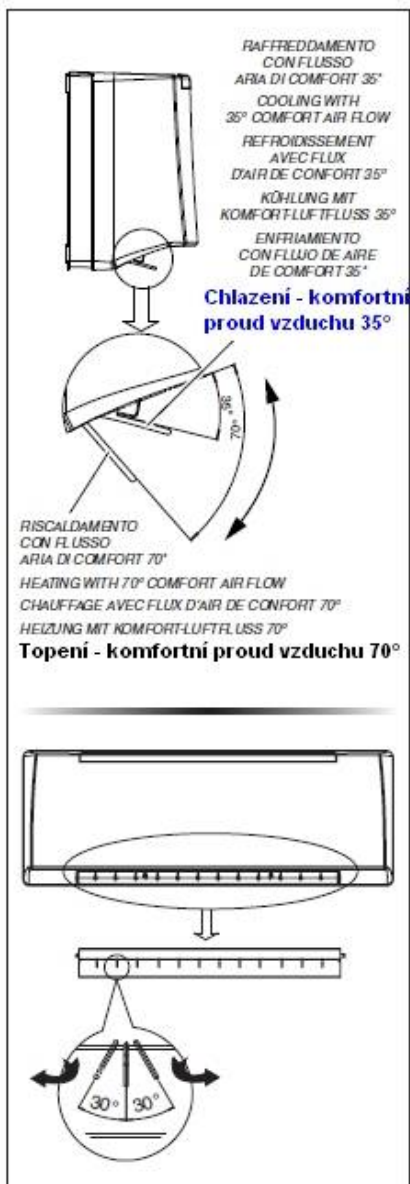
Modrý vodič

Signál z regulátoru pro ventil „E“

Zapojení A - Bez ventilu. termostat ovládá otáčky ventilátoru

Zapojení B - S ventilem (2 trubkové zapojení). Termostat ovládá ventil „E“

Zapojení C - S ventilem i (2 trubkové zapojení) a čerpadlem kondenzátu. Termostat ovládá ventil „E“



Nastavení výdechu vzduchu:

FLAP

Nastavení horizontální lamely

Výdechová lamela může být nastavena ručně.

Doporučené nastavení pro režim chlazení je nastavení na 35°.

Doporučené nastavení pro režim topení je nastavení na 70°.

FLAPS

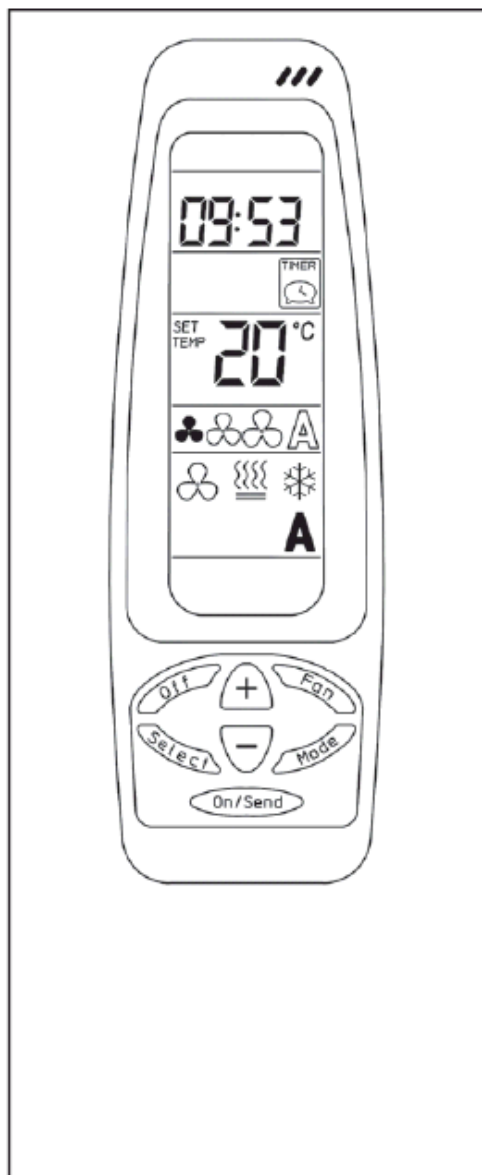
Nastavení vertikálních lamel

Výdechové lamely mohou být nastaveny ručně v rozmezí +/- 30° od kolmé pozice.



Výdechové lamely musí být nastaveny tak, aby proud vzduchu nesměřoval přímo na osoby v místnosti.





Verze CVP-ECM-T (s dálkovým IR ovladačem bez komunikace):

Přečtete si bedlivě tyto instrukce pro použití dálkového IR ovladače

Toto dálkové ovládání je určeno výhradně pro ovládání jednotek **CVP-ECM-T**

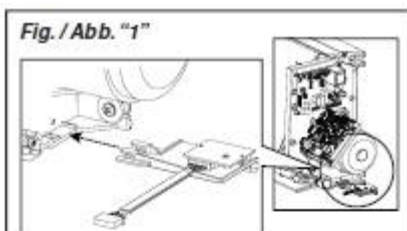
Toto zařízení je vybaveno deskou elektroniky **MB**, pomocí kterého lze obsluhovat různé funkce podle zapojení zařízení.

Fancoil CVP-ECM-T nelze zapojit do komunikační sítě.

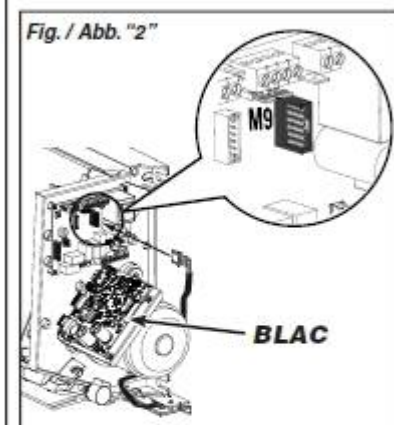
Dálkovým ovladačem obsluhujete vždy jen jedno zařízení v témže čase.

Ventilátor fancoilu je vybaven jednorychlostním asynchronním motorem připojeným k šestirychlostnímu autotransformátoru. Zapojeny jsou vždy rychlosti tři. Které tři rychlosti jsou zapojeny, odpovídá typu a velikosti zařízení.

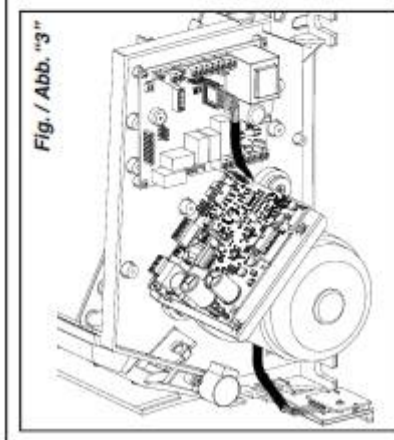
Instalace přijímače k IR ovladači:



Upevněte vlastní přijímač podle obrázku 1

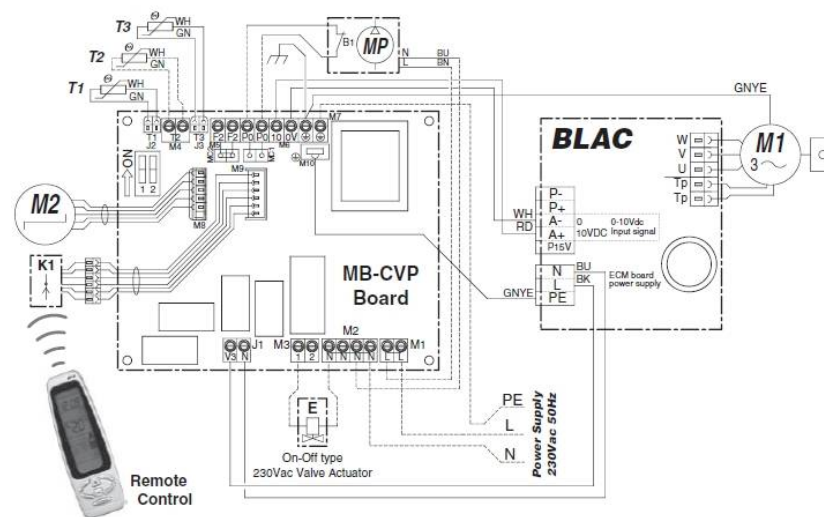
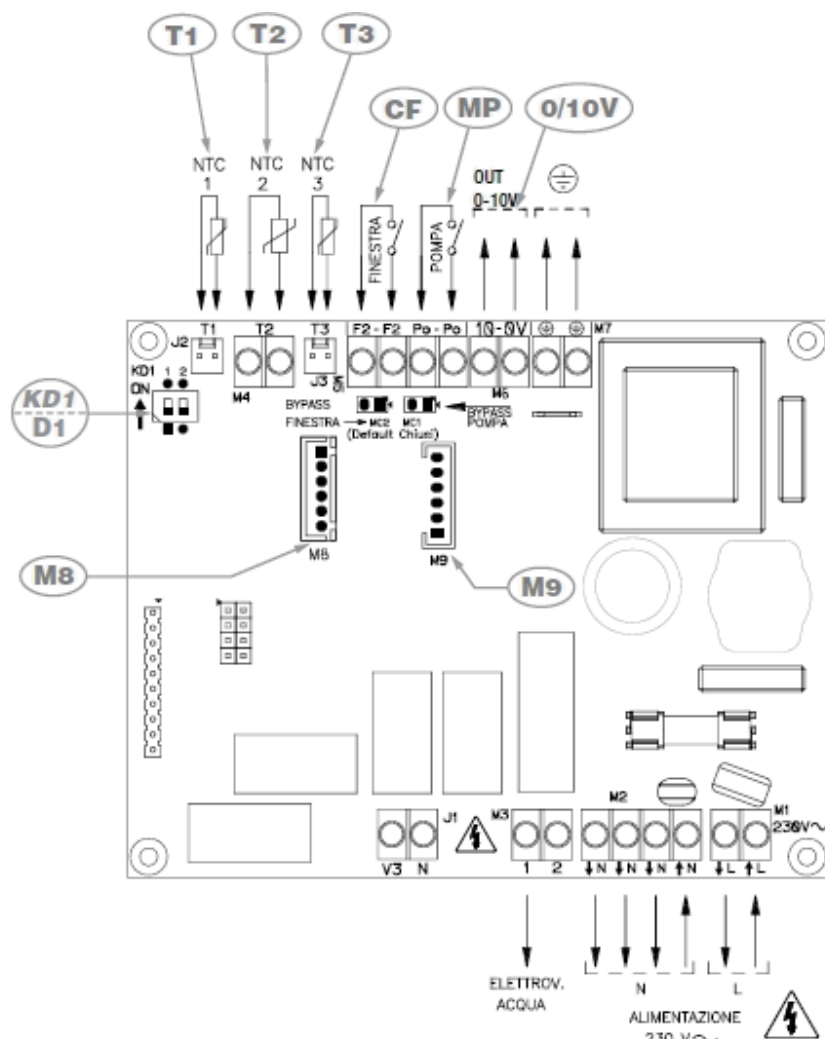


Připojte kabel od přijímače do konektoru M9 na desce MB (viz obrázek 2)

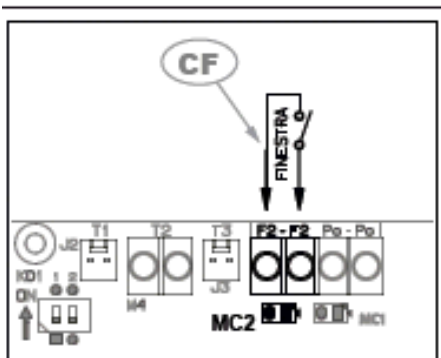


Neprovádějte žádné modifikace jak na kabelu, tak připojení.

Deska elektroniky (MB):



- D1 - konfigurační DIP přepínače
- E - pohon ventilu (230V/50Hz – on/off)
- T1 - čidlo teploty vzduchu v prostoru (ve výbavě)
- T2 - čidlo CH15-25 (changeover) – příplatkové příslušenství
- T3 - čidlo minimální teploty vody – příplatkové příslušenství
- M1 - Ventilátor
- M2 - pohon vzduchové kapky
- M8 - konektor pro připojení M1
- M9 - konektor pro připojení přijímače IR
- K1 - IR přijímač
- CF - F2-F2 bezpotenciálový kontakt přítomnosti osob / otevření okna
- MP - čerpadlo kondenzátu (příplatkové příslušenství)
- 0~10V - Řídicí signál pro ventilátor
- BLAC - Frekvenční měnič ventilátoru



Funkce přídavných kontaktů na desce MB:

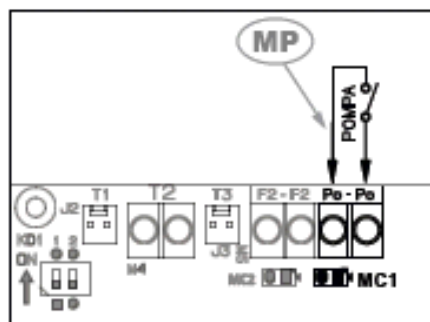
Kontakt CF (F2-F2)

Bezpotenciálový kontakt (přítomnost osob, otevření okna, externí povel)

Je-li sepnut, zařízení může fungovat (chod zařízení povolen)

Je-li rozepnut, zařízení je zastaveno.

Pokud je tento kontakt použit, musí být demontována spojka MC2!!!



Kontakt MP (Po-Po)

Poruchový kontakt od čerpadla kondenzátu.

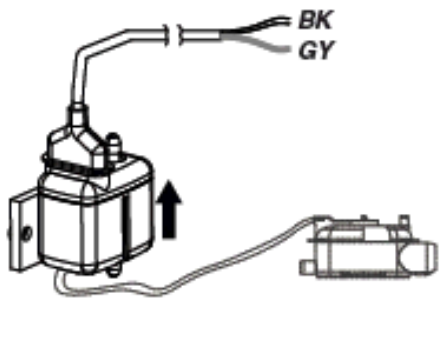
Pokud je tento kontakt použit, musí být demontována spojka MC1!!!

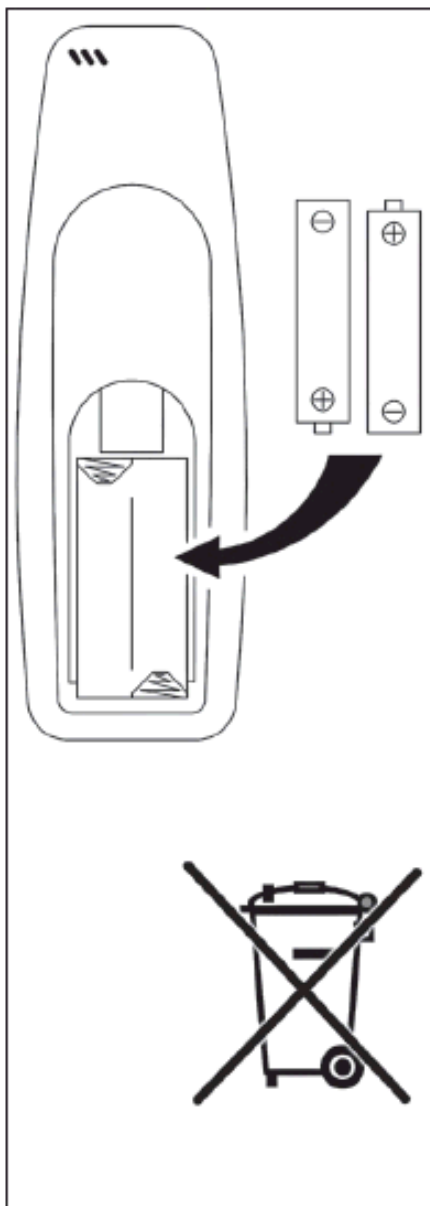
Zapojení čerpadla kondenzátu – viz str. 61 návodu.

Propojovací schéma – viz str. 23 návodu.

Poruchový kontakt čerpadla kondenzátu:

BK - Černý vodič
GY - Šedý vodič





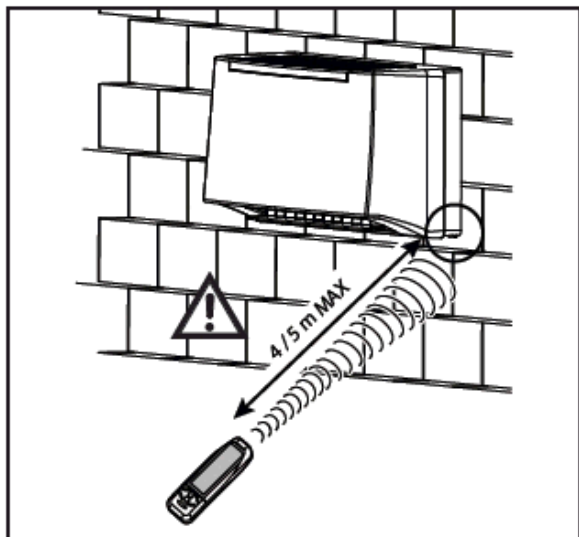
Vložení baterií do dálkového ovladače:

Před použitím dálkového ovladače musí být vloženy odpovídající baterie.

Provoz dálkového ovladače bez baterií nebo s vybitými bateriemi není možný.

Dálkový ovladač potřebuje 2ks baterie AAA (1,5V)

S použitými bateriemi nakládejte jako s nebezpečným odpadem a ukládejte je na určená místa.



IR ovladač - Základní informace:

Toto dálkové ovládání používá infračervené paprsky.

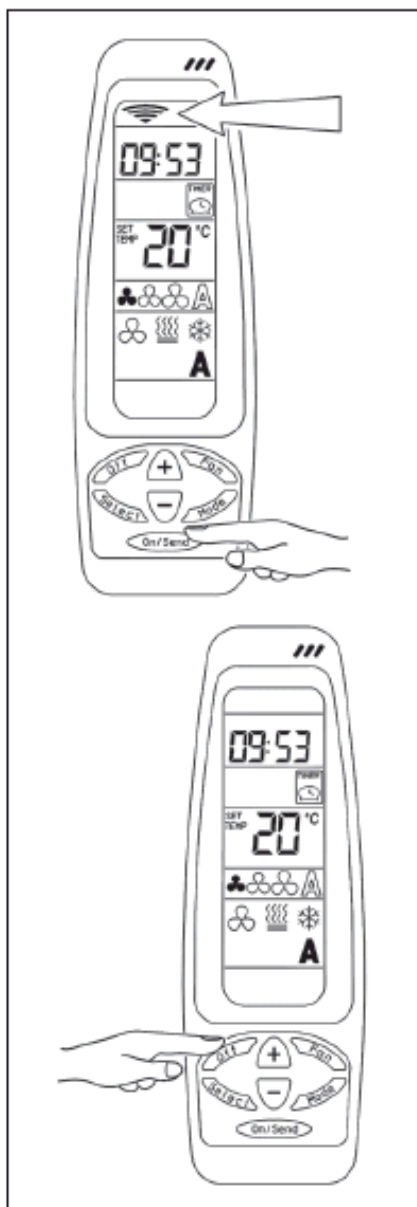
To znamená, že pro odeslání signálu k zařízení musí být dálkové ovládání nasměřováno k přijímači na zařízení.

Dosah dálkového ovladače je cca 4m a vyžaduje přímou viditelnost.

Status	Červená LED			Zelená LED		
	Nesvíí	Svíí	Bliká	Nesvíí	Svíí	Bliká
OFF	X			X		
ON	X				X	
ON čidlo T3 nízká teplota		X			X	
Chyba čidla T1, T2 nebo T3		X				X
T3>+70°C			X		X	
Otevřený okenní kontakt			X2		X	
Alarm čerpadla kondenzátu			X			X

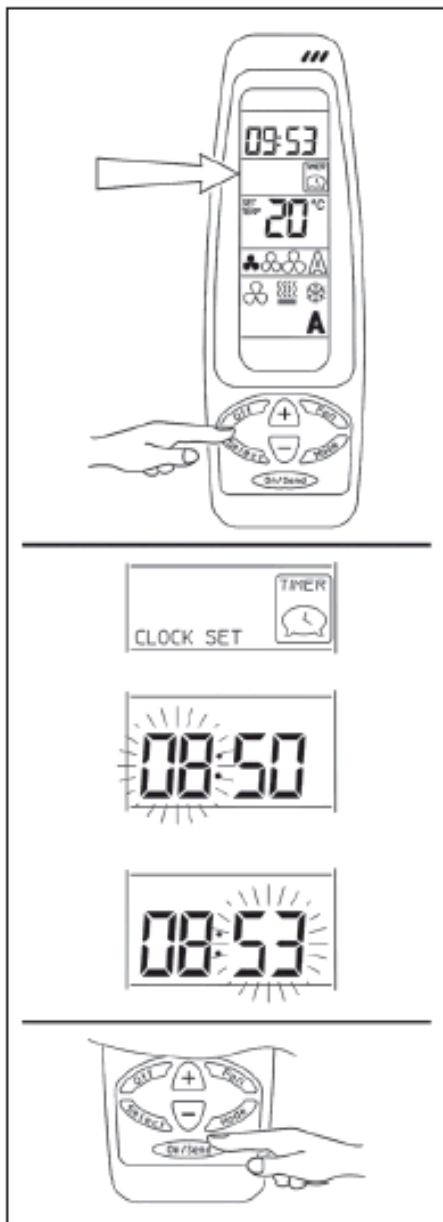
Konfigurace DIP přepínače KD1

DIP	Nastavení z výroby	Pozice	
		ON	OFF
1	OFF	Termostat ovládá ventilátor i ventil	Termostat ovládá pouze ventil. Ventilátor běží stále
2	OFF	Slave	Master



Chcete-li odeslat povel (instrukci) do fancoilu stiskněte tlačítko „On / Send“. Odeslání instrukce je potvrzeno zobrazením signálu vysílání.

Pro vypnutí zařízení jednou stiskněte tlačítko „Off“



Nastavení času:

Nastavuje hodiny reálného času v dálkovém ovladači / v zařízení

1. Nastavení operačního režimu

Stiskněte tlačítko „Select“ až začne blikat symbol „CLOCK SET“

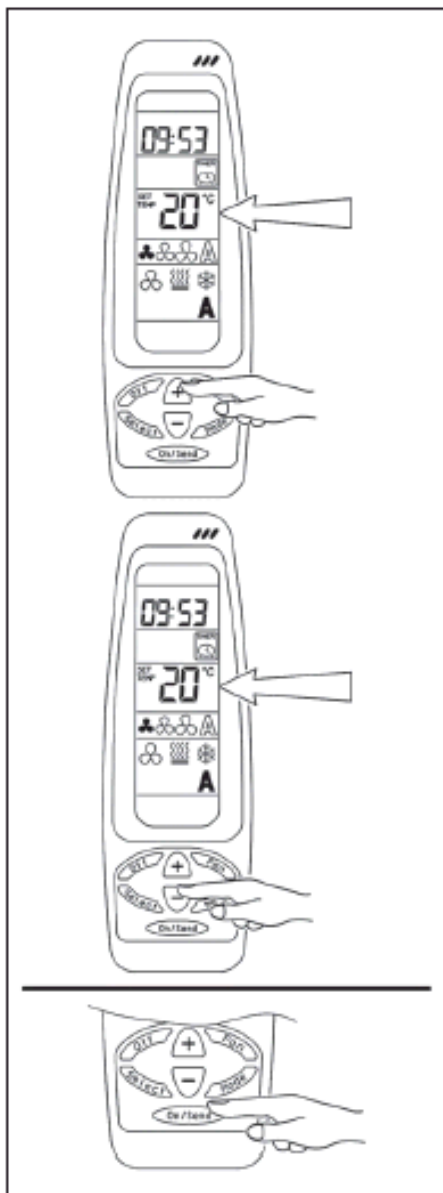
Stiskněte tlačítko „+“ nebo „-“ a symbol hodin začne blikat. Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovanou hodnotu hodin.

Stiskněte tlačítko „Select“ ještě jednou. a symbol minut začne blikat. Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovanou hodnotu minut.

Stiskněte tlačítko „On / Send“ pro potvrzení nebo tlačítko „Select“ pro návrat na základní úroveň.

2. Odeslání informací do zařízení

Pro odeslání informací do zařízení stiskněte tlačítko „On / Send“.



Nastavení žádané hodnoty teploty v prostoru:

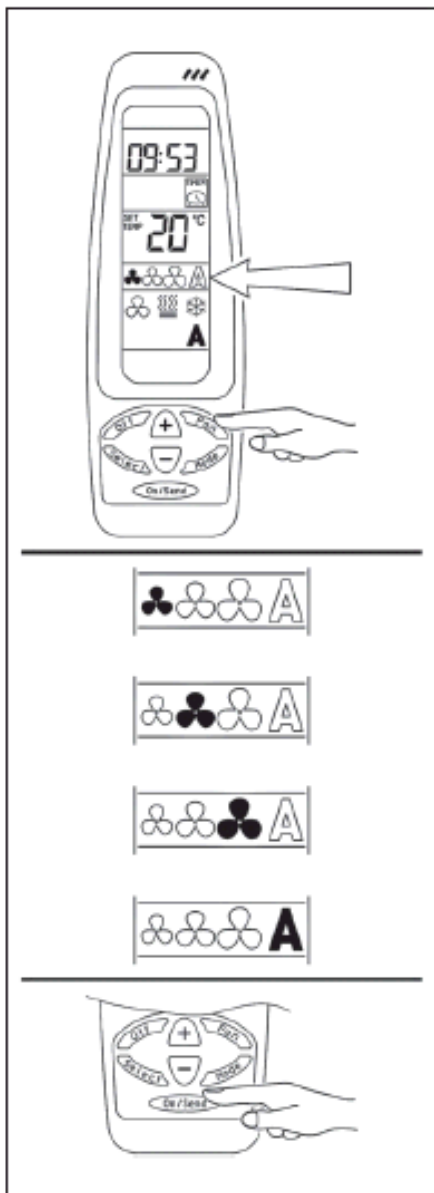
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovanou aktuální hodnotu teploty v prostoru.
Po nastavení požadované hodnoty stiskněte „tlačítko „On / Send“ pro odeslání instrukce do zařízení.

1. Nastavení operačního režimu

Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovanou aktuální hodnotu teploty v prostoru.

2. Odeslání informací do zařízení

Pro odeslání informací do zařízení stiskněte tlačítko „On / Send“.



Nastavení žádaného provozního režimu ventilátoru:

Pomocí tlačítka „Fan“ nastavte požadovaný provozní režim ventilátoru (Min/Med/Max/Auto).
Po nastavení požadované hodnoty stiskněte „tlačítko „On / Send“ pro odeslání instrukce do zařízení.

1. Nastavení operačního režimu

Minimální otáčky ventilátoru (Min)

Střední otáčky ventilátoru (Med).

Maximální otáčky ventilátoru (Max)

Automatické řízení otáček podle rozdílu měřené a požadované teploty v prostoru.

2. Odeslání informací do zařízení

Pro odeslání informací do zařízení stiskněte tlačítko „On / Send“.

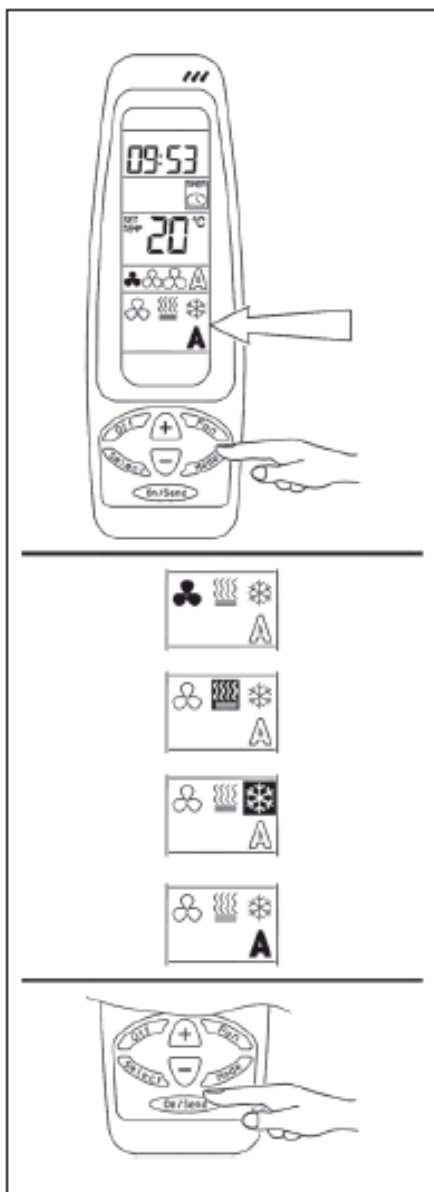
Nastavení provozního režimu fancoilu:

Pomocí tlačítka „Mode“ nastavíte provozní režim fancoilu.

K dispozici je režim:

- Ventilace
- Topení
- Chlazení
- Automatická volba

Automatická volba podle aktuální měřené teploty v prostoru automaticky určuje, jestli bude fancoil topit nebo chladit. Tato volba je možná pouze u 4 trubkového zapojení za situace, kdy je k dispozici současně jak chladná tak topná voda.



1. Nastavení operačního režimu

Režim ventilace

Režim topení

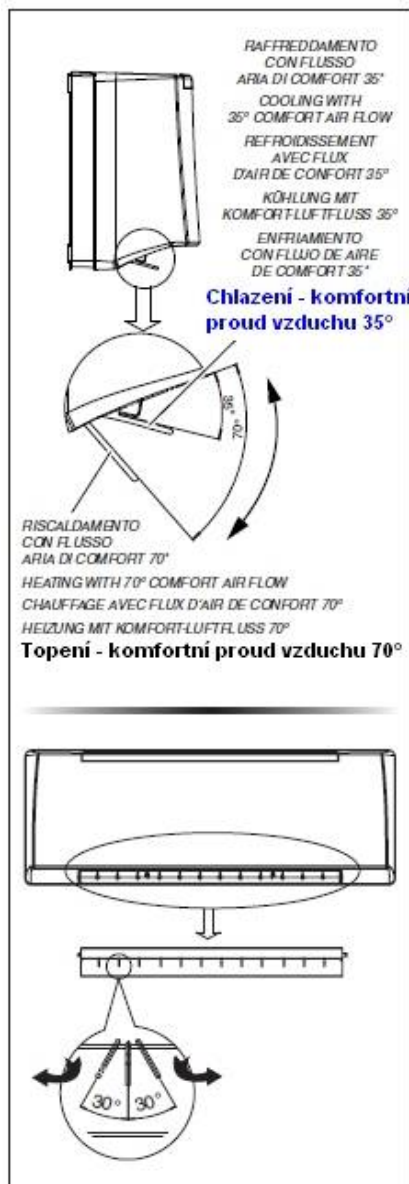
Režim chlazení

Automatická volba provozního režimu

(pouze u 4 trubkového zapojení a je-li současně k dispozici jak topné, tak chladicí médium)

2. Odeslání informací do zařízení

Pro odeslání informací do zařízení stiskněte tlačítko „On / Send“.



Nastavení výdechu vzduchu:

FLAP

Nastavení horizontální výdechové lamely (nahoru/dolů) je odvislé od provozního režimu fancoilu.

V režimu chlazení je klapka automaticky nastavena na 35°.

V režimu topení je klapka automaticky nastavena na 70°.

Je zakázáno provádět manuálně nastavení horizontální výdechové klapky. Hrozí její poškození na které se nevztahuje záruka !!!

Je možné nastavit směr výdechu aktivací režimu „SWING“.
(Podrobnosti viz str. 33)

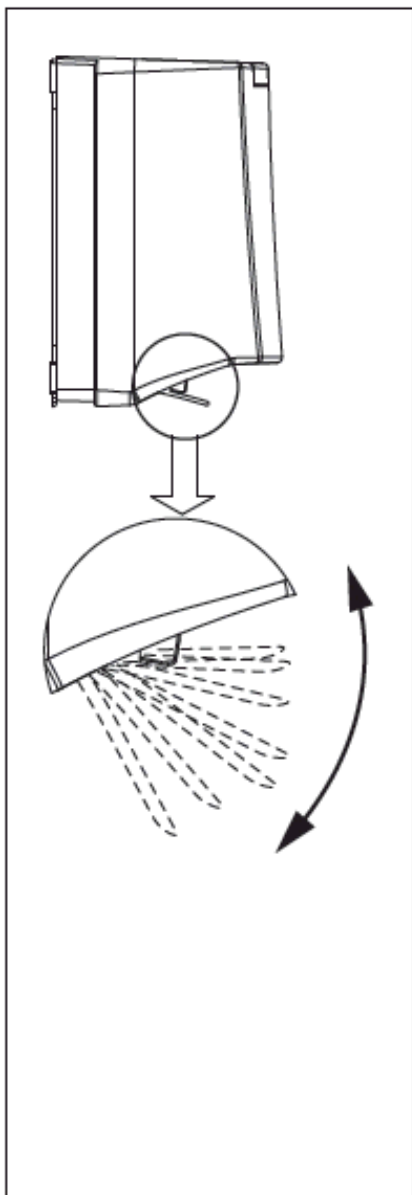
FLAPS

Nastavení vertikálních lamel (doleva/doprava) je možné provádět ručně.

Mějte na paměti, že při provádění změny nastavení vertikálních lamel „FLAPS“ musí být horizontální lamela „FLAP“ v klidu.

Výdechové lamely mohou být nastaveny ručně v rozmezí +/- 30° od kolmé pozice.

Výdechové lamely musí být nastaveny tak, aby výdech vzduchu nesměřoval přímo na osoby v místnosti !!!



SWING:

Stiskněte tlačítko „Select“, dokud nezačne blikat symbol



Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte aktivujte nebo deaktivujte funkci „SWING“.



funkce „SWING“ je deaktivována



funkce „SWING“ je aktivní

Stiskněte tlačítko „On / Send“ a odešlete instrukci do zařízení

Když je funkce „SWING“ aktivní, výdechová klapka osciluje (viz obrázek).

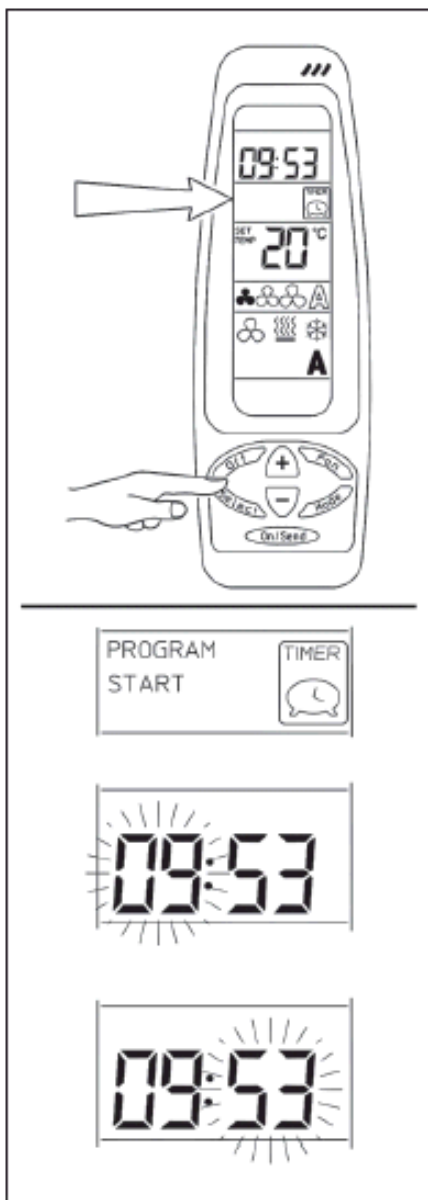
Pokud požadujete zafixovat výdechovou klapku v určité pozici, proveďte nastavení podle instrukce výše a odešlete instrukci pro deaktivaci v okamžiku, když bude klapka v požadované pozici.

POZOR!!!

Je zakázáno provádět ručně zásahy do polohy výdechové klapky.

Nastavení klapky je prováděno motoricky na základě povelu z desky elektroniky.

Ruční manipulace s klapkou má za následek poškození mechanismu klapky, na které se nevztahuje záruka.



TIMER:

Pokud není stlačeno žádné tlačítko po dobu min. 10 sekund, přejde dálkové ovládání zpět do režimu stand-by.

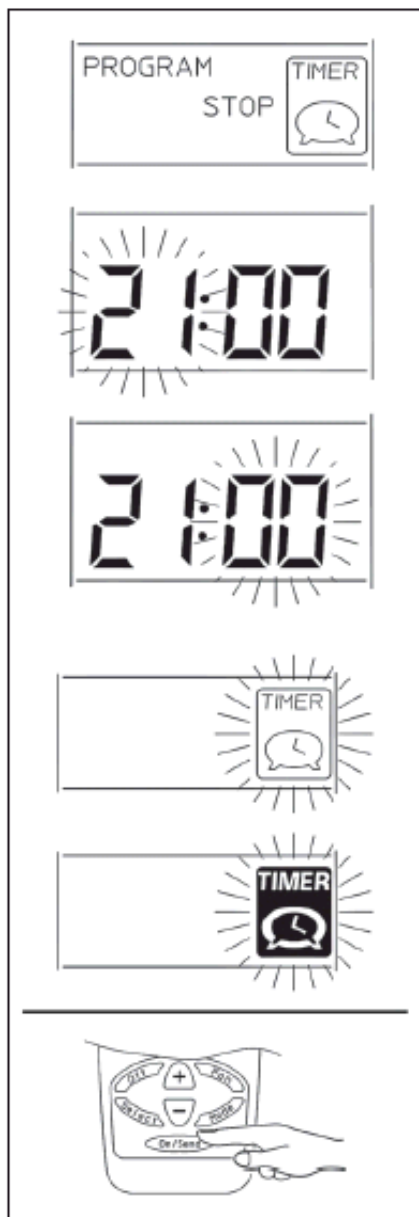
1. Nastavení operačního režimu

Nastavení času zapnutí:

Stiskněte dvakrát tlačítko „Select. Na displeji začne blikat „PROGRAM & START“

Stiskněte tlačítko „+“ nebo „-“ a hodiny začnou blikat.
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovanou hodnotu hodin.

Stiskněte tlačítko „Select“ a symbol minut začne blikat.
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovanou hodnotu minut.



Nastavení času vypnutí:

Stiskněte dvakrát tlačítko „Select. Na displeji začne blikat „PROGRAM & STOP“

Stiskněte tlačítko „+“ nebo „-“ a hodiny začnou blikat.
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovanou hodnotu hodin.

Stiskněte tlačítko „Select“ a symbol minut začne blikat.
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovanou hodnotu minut.

Stiskněte tlačítko „Select“ a symbol „Timer“ začne blikat v podbarvení odpovídající původnímu nastavení.
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovanou hodnotu Timeru (Timer ON nebo Timer OFF).

TIMER OFF. (Symbol má průhledné pozadí).
Pro potvrzení nového nastavení do zařízení stiskněte tlačítko „On / Send“. Nyní je Timer vypnut.

TIMER ON. (Symbol má černé pozadí).
Pro potvrzení nového nastavení do zařízení stiskněte tlačítko „On / Send“. Nyní je Timer aktivní v časech, které byly nastaveny dříve (viz výše).

2. Odeslání informací do zařízení

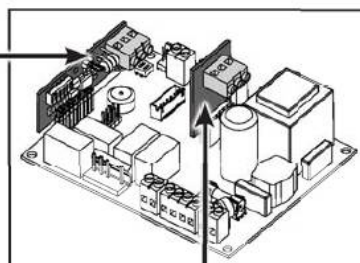
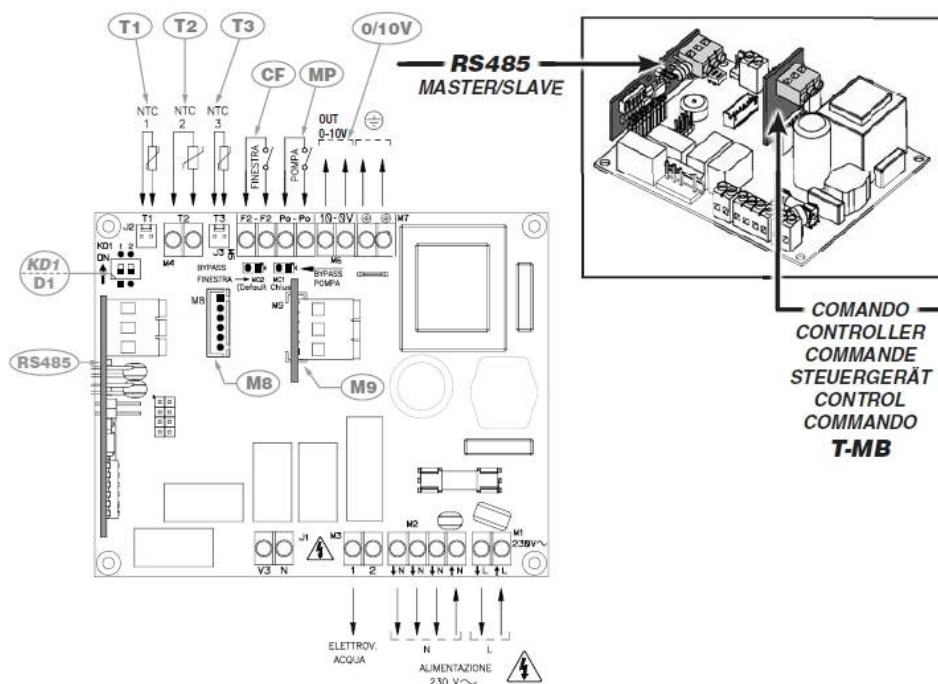
Pro odeslání informací do zařízení stiskněte tlačítko „On / Send“.

Verze CVP-ECM-MB(master/slave RS485):

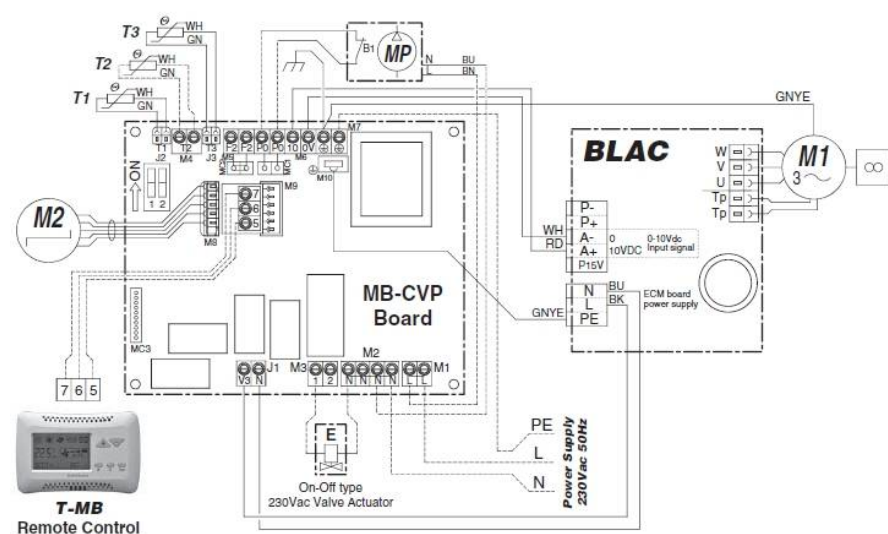
Toto zařízení je vybaveno deskou elektroniky **MB**, pomocí kterého lze obsluhovat různé funkce podle zapojení zařízení.

Fancoily verze CVP-MB lze zapojit v režimu master/slave po sériové lince RS485 až 20 fancoilů a ovládat je jedním ovládačem T-MB.

Deska elektroniky (MB):



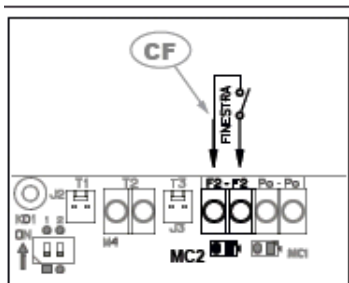
COMANDO
CONTROLLER
COMMANDE
STEUERGERÄT
CONTROL
COMMANDO
T-MB



- D1 - konfigurační DIP přepínač
- E - pohon ventilu (230V/50Hz – on/off)
- T1 - čidlo teploty vzduchu v prostoru (ve výbavě)
- T2 - čidlo CH15-25 (changeover) – příplatkové příslušenství
- T3 - čidlo minimální teploty vody – příplatkové příslušenství
- M1 - Ventilátor
- M2 - pohon vzduchové kapky
- M8 - konektor pro připojení M1
- M9 - konektor pro připojení nástěnného ovladače T-MB
- CF - F2-F2 bezpotenciálový kontakt přítomnosti osob / otevření okna
- MP - čerpadlo kondenzátu (příplatkové příslušenství)
- RS485 - Konektor O/D-/D+ pro připojení Master/Slave po sériové lince
- 0~10V - Řídicí signál pro ventilátor
- BLAC - Frekvenční měnič ventilátoru

Konfigurace DIP přepínače KD1

DIP	Nastavení z výroby	Pozice	
		ON	OFF
1	OFF	Termostat ovládá ventilátor i ventil	Termostat ovládá pouze ventil. Ventilátor běží stále
2	OFF	Slave	Master



Funkce přidavných kontaktů na desce MB:

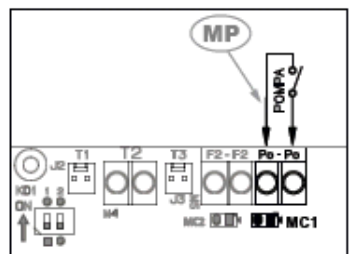
Kontakt CF (F2-F2)

Bezpotenciálový kontakt (přítomnost osob, otevření okna, externí povel)

Je-li sepnut, zařízení může fungovat (chod zařízení povolen)

Je-li rozepnut, zařízení je zastaveno.

Pokud je tento kontakt použit, musí být demontována spojka MC2!!!



Kontakt MP (Po-Po)

Poruchový kontakt od čerpadla kondenzátu.

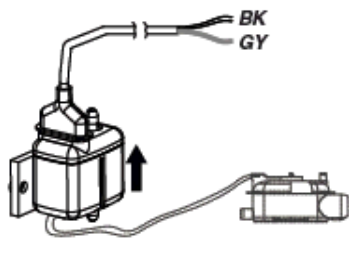
Pokud je tento kontakt použit, musí být demontována spojka MC1!!!

Zapojení čerpadla kondenzátu – viz str. 61 návodu.

Propojovací schéma – viz str. 37 návodu.

Poruchový kontakt čerpadla kondenzátu:

BK . Černý vodič
GY - Šedý vodič

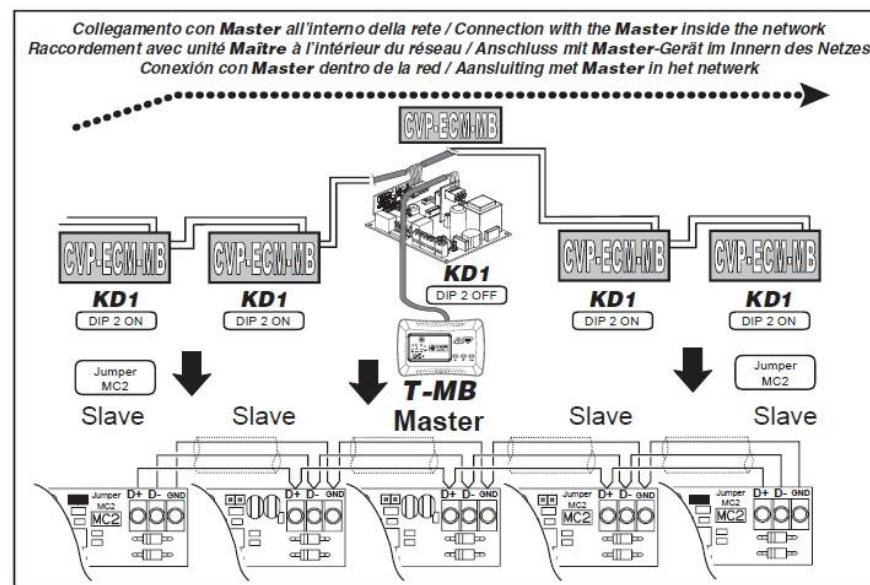
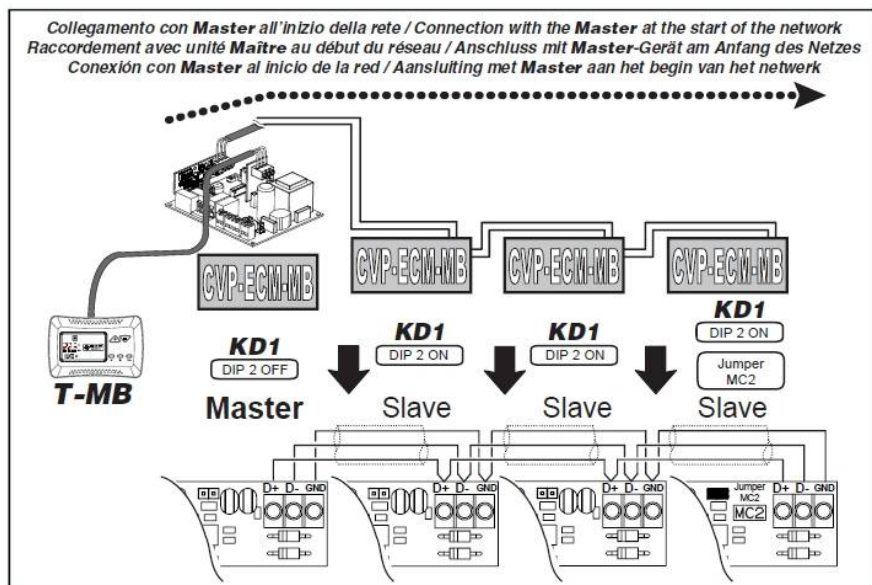
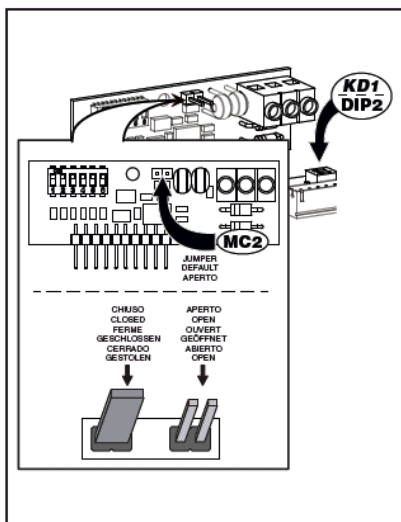


Provozní režim MASTER / SLAVE:

Nastavení skupiny zařízení po sériové lince ovládané jedním T-MB regulátorem

Je možné zapojit více (až dvacet) zařízení typu CVP-ECM-MB v režimu Master/Slave po sériové lince RS485 a ovládat je jedním nástěnným regulátorem TM-B připojeným k zařízení nastaveném jako „Master“
 Zařízení ke kterému je připojen regulátor TM-B je nastaveno jako „Master“, ostatní zařízení jako „Slave“.
 Na posledním zařízení v lokální síti musí být vždy nastaveno ukončení sítě sepnutím přepínače **MC2** (viz obrázky níže). Je-li jednotka Master uprostřed sítě, musí být síť ukončena na obou koncích (viz obr. vpravo dole)

Jednotka označená jako „Master“ má DIP2 nastaven na „OFF“. Ostatní zařízení (ovládané ze zařízení Master a nastavené jako „Slave“) mají DIP2 nastaven na „ON“.



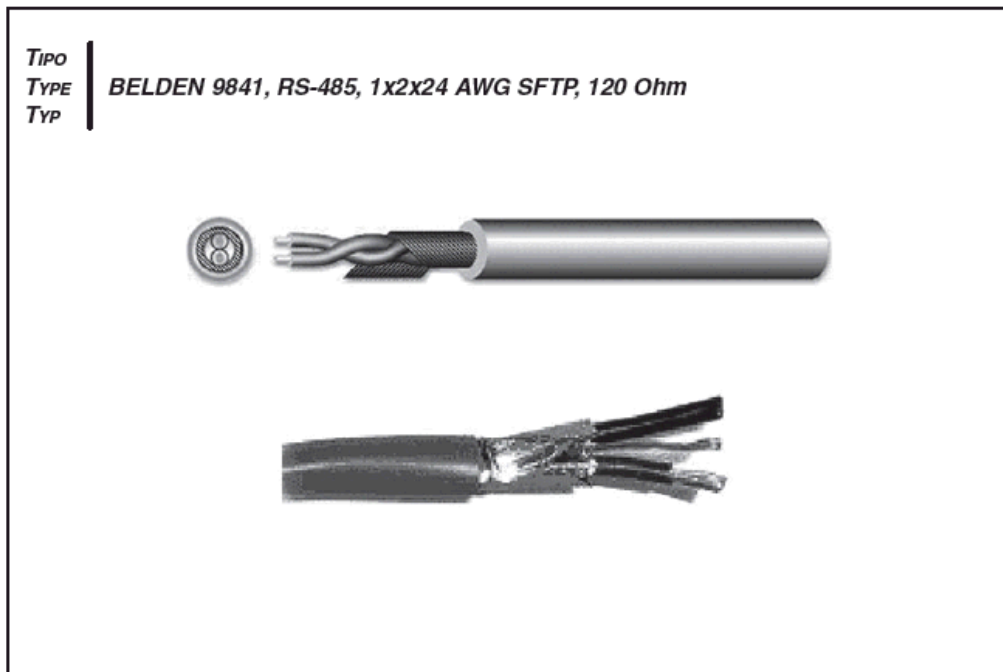
Provozní režim MASTER / SLAVE:

Nastavení skupiny zařízení po sériové lince ovládané jedním T-MB regulátorem

Pokud připojujete zařízení v režimu Master / Slave a ovládáte-li jej pomocí jednoho ovladače TM-B, musí být splněno několik základních podmínek:

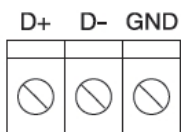
1. Pro komunikaci po sběrnici použijte stíněnou kroucenou dvojlinku ve standardu 24AWG
2. Celková délka komunikační sběrnice nesmí přesáhnout 700m.
3. Maximálně smí být v režimu Master / Slave připojeno 20 zařízení CVP-ECM-MB.
4. Nástěnný regulátor TM-B musí být připojen zařízení nastaveném jako Master
5. Na koncových zařízeních sítě musí být síť ukončena (viz nastavení přepínače MC2).

Doporučený kabel pro komunikaci po sběrnici RS485:



Zásady pro instalaci sítě:

- S kabely musí být zacházeno s citem a nesmí být na ně působeno větší silou než 12kg. Působení vyšší síly může mít za následek poškození kabelu a nebo změnu vlastností kabelu.
- Neprovádějte kroucení kabelu. Zkroucení kabelu může mít za následek poškození vodičů v kabelu
- Neumísťujte sdělovací kabely (slaboproudé) a silnoproudé kabely (např. napájecí) v souběhu.
- Pokud musíte provést křížení slaboproudých a silnoproudých kabelů, vždy je provádějte v pravém úhlu (90°)
- Neprovádějte zapojení jednotlivými vodiči. Použijte vždy kabel s potřebným počtem vodičů (např. pro sdělovací kabel doporučený na předchozí stránce)
- Vodiče dotahujte ve svorkovnicích s citem ale dostatečně tak, aby bylo zajištěno bezpečné spojení.
- Respektujte barevné značení vodičů tak, aby byla síť zapojena korektně
- Po skončení montáže sítě ještě před jejím uvedením do provozu zkontrolujte, zdali jsou všechny kabely zapojeny korektně ve správných svorkovnicích.
- Při pokládání kabelů mějte na paměti, že vedení sdělovacích kabelů v souběhu s napájecími kabely může mít za následek nežádoucí indukce s možným dopadem na stabilitu spojení a možné poškození zařízení.
- Neumísťujte slaboproudé kabely (s napětím 12V) v blízkosti silnoproudých napájecích kabelů (světla, napájení zařízení anténní rozvody, transformátory a pod.) ani v blízkosti rozvodů horké vody nebo páry stejně tak jako v blízkosti rozvodů s chladnými médii.
- Nikdy neumísťujte svorkovnice, krabice ani žádné spojení pro komunikační kabely do stejných svorkovnic se silnoproudými zařízeními
- Vždy se ujistěte, že komunikační kabely jsou vedeny odděleně od silnoproudých kabelů
- Komunikační kabely umísťujte ve vzdálenosti minimálně 2 metry od zdrojů indukce rozvaděče, transformátory, cívky, tlumivky, motory a pod.)



Uzemnění sítě RS485:

Při realizaci sériové sítě RS485 respektujte správné zapojení, tedy :

- D+ připojujte vždy k D+
- D- připojujte vždy k D-
- GND připojujte vždy na stínění sdělovacího kabelu.

NIKDY NEPROVÁDĚJTE KŘÍŽENÉ ZAPOJENÍ!!!

Nástěnný regulátor TM-B (Obj. č. 9066331E):

Základní popis:

Nástěnný regulátor TM-B lze připojit do fancoilu vybaveného deskou MB

Regulátor se ovládá následujícími ovládacími prvky (viz fig.1)

1. vypínač zařízení
2. Nastavení rychlosti ventilátoru
3. Nastavení žádané teploty v prostoru
4. Nastavení provozního režimu fancoilu

Stav zařízení je na displeji zobrazen následujícími symboly (viz fig.1)

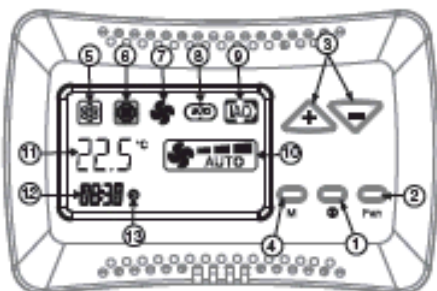
5. Režim chlazení
6. Režim topení
7. Režim ventilace
8. Automatický režim
9. Aktivní elektrický ohřev
10. Nastavení ventilátoru
11. Měřená teplota/Nastavená teplota/OFF
12. Hodiny reálného času
13. Aktivní režim „Timer“



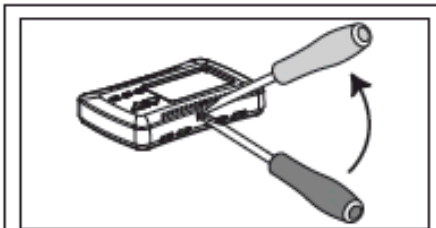
Pozorně si prostudujte tento návod před instalací, nastavením a provozováním regulátoru



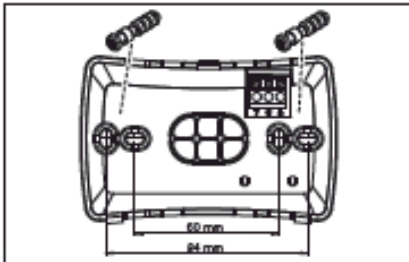
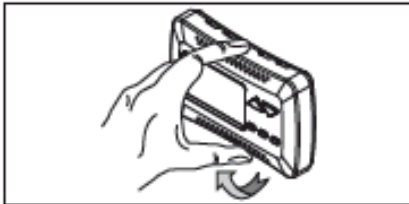
Fig. 1 / Abb. 1



Instalace regulátoru:

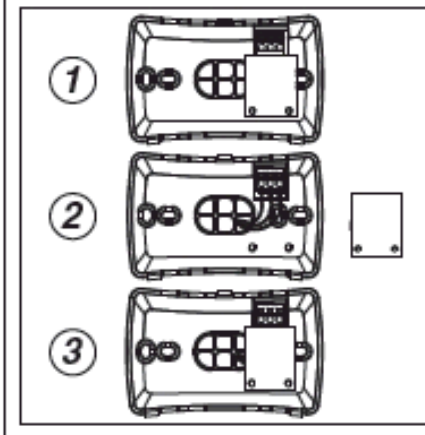


Odklopte čelní panel regulátoru od základny pomocí plochého šroubováku (viz obrázek)



Umístěte základnu regulátoru (zadní část) na žádané místo, a pomocí spojovacího materiálu (v dodávce montážní organizace dle místních podmínek) připevněte základnu regulátoru ke zdi.

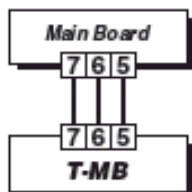
Fig. 2 / Abb. 2



Pro elektrické připojení opatrně odstraňte (nepoškodit) izolační panel (viz obr.2/1) protáhněte kabel průchodkou a připojte jej do svorkovnice (viz. obr.2/2) a po zapojení kabelu do svorkovnice jej opět zakryjte izolačním panelem (viz. obr.2/3).

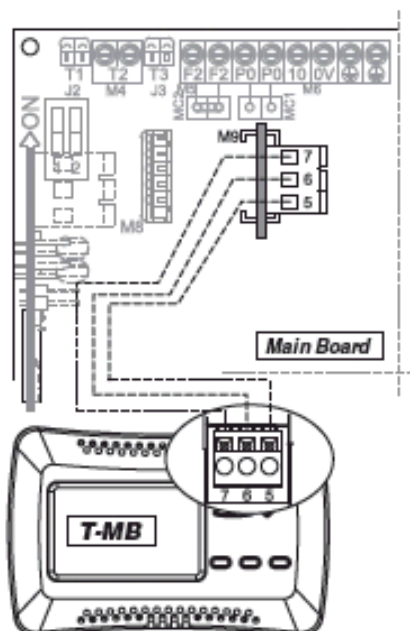
Zapojení svorkovnice je patrné ze schématu na dalším stránce.

Elektrické zapojení regulátoru:



Nástěnný regulátor TM-B se připojuje na desku elektroniky MB umístěnou v kazetovém či nástěnném fancoilu do určené svorkovnice podle schématu (viz obrázek).

Pro připojení použijte vodiče s minimálním průřezem 0,5mm²



Pozn.:

Délka propojovacího kabelu mezi regulátorem TM-B a deskou elektroniky MB nesmí být delší než 20m.



VŽDY RESPEKTUJTE SPRÁVNÉ ZAPOJENÍ VODIČŮ!!!





Nastavení přepínačů DIP na regulátoru TM-B:

Nastavení přepínačů DIP v regulátoru určuje způsob ovládání zařízení. Význam nastavení je uveden v tabulce níže.

<i>DIP</i>	<i>Funkce</i>	<i>Pozice</i>
1	Regulátor T-MB může měnit žádanou teplotu pouze o definovanou maximální odchylku +/- (relativní nastavení)	ON
	Regulátor T-MB může měnit žádanou teplotu v celém povoleném rozsahu (absolutní nastavení)	OFF
2	K regulaci je používáno čidlo teploty vzduchu v zařízení	ON
	K regulaci je používáno vestavěné čidlo teploty vzduchu v T-MB	OFF
3	Nepoužito	ON
	Nepoužito	OFF
4	Nepoužito	ON
	Nepoužito	OFF

Nastavení řídicího čidla teploty (DIP-2):

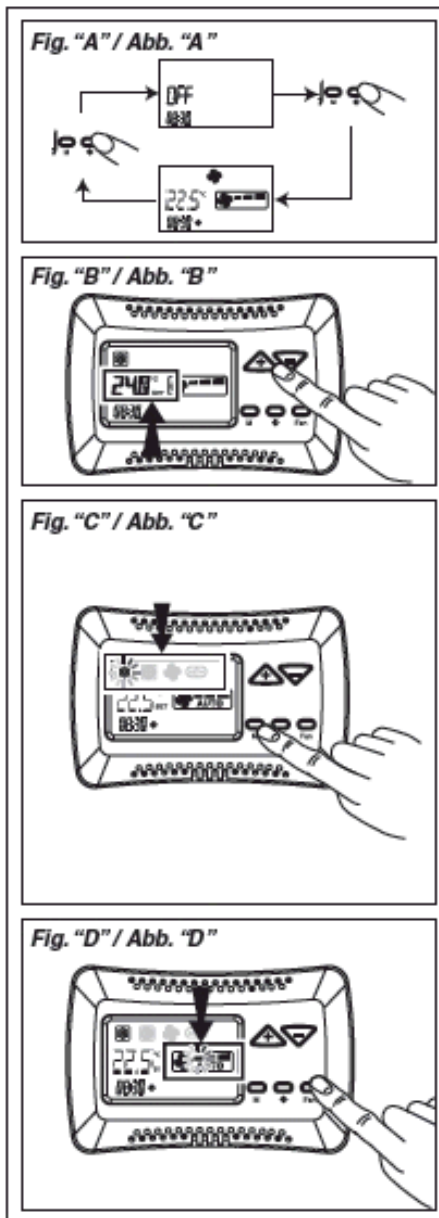
Pomocí DIP přepínače č.2 určujete které čidlo teploty vzduchu v prostoru je bráno jako řídicí pro regulaci zdali vestavěné čidlo teploty vzduchu v regulátoru T-MB nebo čidlo teploty vzduchu T1 instalované na vstupu do zařízení.

DIP 2 = OFF

Pro regulaci je použito vestavěné čidlo teploty vzduchu v regulátoru **T-MB**.

DIP2 = ON

Pro regulaci je použito čidlo **T1** instalované na vstupu vzduchu do zařízení a připojené na desku regulace **MB**.



Základní nastavení regulátoru T-MB:

Zapnutí/vypnutí regulátoru (viz Fig. "A")





- Stiskněte tlačítko „on/off“ pro zapnutí regulátoru. Po zapnutí regulátoru se rozsvítí na displeji nápis „ON“
- Stiskněte tlačítko „on/off“ pro vypnutí regulátoru. Po vypnutí regulátoru se rozsvítí na displeji nápis „OFF“

Nastavení žádané teploty vzduchu v prostoru (viz Fig. "B")

- Stiskněte tlačítko „+“ nebo „-“ a symbol teploty začne blikat.
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte novou požadovanou hodnotu

Nastavení žádaného provozního režimu (viz Fig. "C")

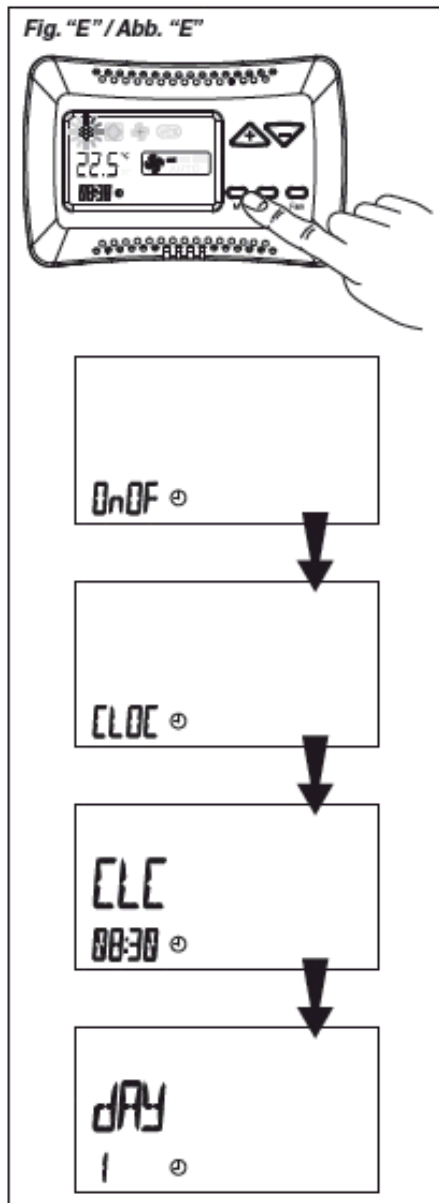
- Stiskněte tlačítko „M“ pro přepnutí do módu nastavení
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte novou požadovanou hodnotu a to následovně:

-  chlazení
-  topení
-  Automatické přepínání mezi režimem topení a chlazení (pouze u 4 trubkové soustavy)
-  Zařízení pouze provětrává


Stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení nového nastavení

Nastavení žádaného provozního režimu ventilátoru (viz Fig. "D")

-  Nejnižší otáčky ventilátoru
-  Střední otáčky ventilátoru
-  Nejvyšší otáčky ventilátoru
-  Otáčky ventilátoru jsou řízeny automaticky podle rozdílu žádané a skutečné teploty vzduchu



Nastavení interních hodin regulátoru (viz Fig. "E")

Stiskněte tlačítko „M“ pro přepnutí do módu nastavení. Symbol aktuálního pracovního módu začne blikat. Pomocí vícenásobného stisku tlačítka „+“ nebo „-“ navolte symbol „“
Stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení nastavení

Stiskněte tlačítko „+“ ještě jednou až se zobrazí nápis „CLOC“ a potvrďte volbu stiskem tlačítka „M“

Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte novou požadovanou hodnotu času
Stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení nastavení času

Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte novou požadovaný den v týdnu:

day1 = pondělí

day2 = úterý

day3 = středa

day4 = čtvrtek

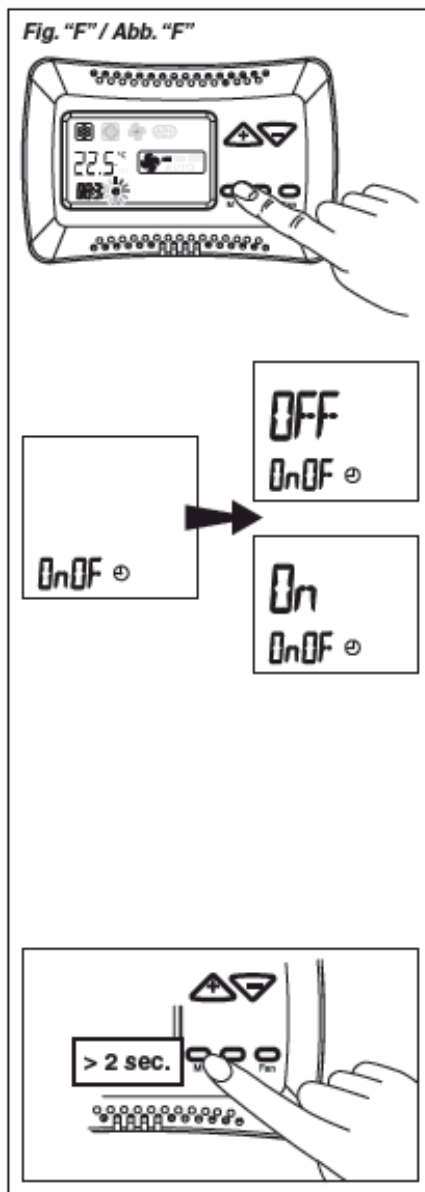
day5 = pátek

day6 = sobota

day7 = neděle

Stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení nastavení dne

Stiskněte a podržte tlačítko „M“ stisknuté na dobu minimálně 3 vteřiny pro opuštění programování.



Časový program (Timer)

1.) Aktivace časovače (viz Fig.“F“)

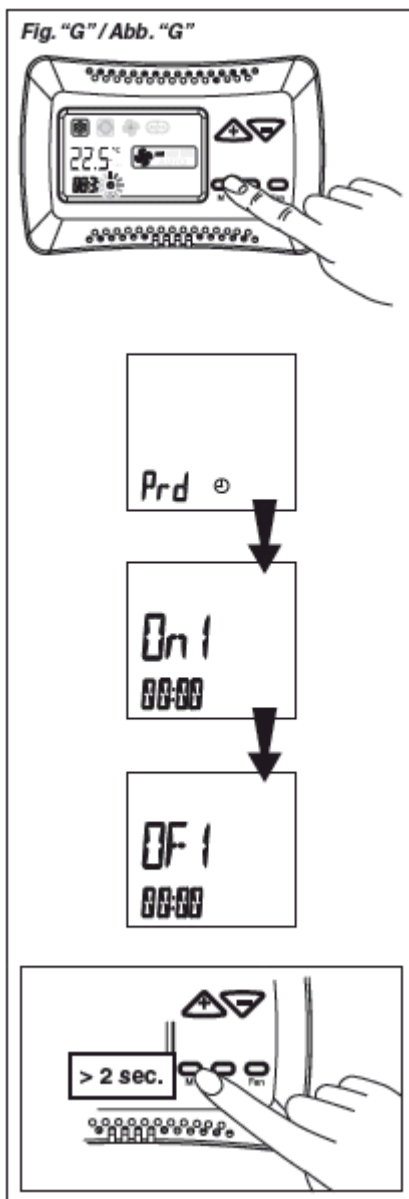
Stiskněte tlačítko „M“ pro přepnutí do módu nastavení. Symbol aktuálního pracovního módu začne blikat.
 Pomocí vícenásobného stisku tlačítka „+“ nebo „-“ navolte symbol „⌚“
 Stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení nastavení

Stiskněte tlačítko „M“ ještě jednou pro aktivaci/deaktivaci časovače

Standardní nastavení časovače (Timer) je na „OFF“

Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte novou požadovaný režim časovače:
 TIMER OFF – časovač je deaktivován
 TIMER ON – časovač je aktivován

Stiskněte a podržte tlačítko „M“ stisknuté na dobu minimálně 2 vteřiny pro návrat do provozního režimu.



2.) Programování časovače (viz Fig. "G")

Stiskněte tlačítko „M“ pro přepnutí do módu nastavení. Symbol aktuálního pracovního módu začne blikat. Pomocí vícenásobného stisku tlačítka „+“ nebo „-“ navolte symbol „⌚“
Stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení nastavení

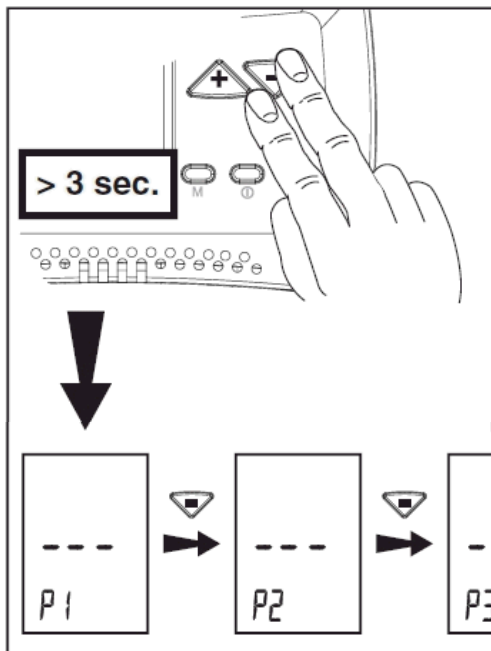
Stiskněte dvakrát tlačítko „+“ a zobrazí se nápis „Prd“
Stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení nastavení

Na displeji se rozsvítí nápis „On 1“ a „00:00“ tedy den 1 (pondělí) a nastavený čas startu „00:00“.
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte nový požadovaný čas startu pro pondělí.
Stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení nového nastavení času spuštění

Na displeji se rozsvítí nápis „OF 1“ a „00:00“ tedy den 1 (pondělí) a nastavený čas vypnutí „00:00“.
Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte nový požadovaný čas vypnutí pro pondělí.
Stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení nového nastavení času vypnutí.

Analogicky nastavte program pro další dny.
Až nastavíte program pro všech 7 dnů v týdnu, stiskněte tlačítko „M“ pro potvrzení a návrat do hlavního menu.

Stiskněte a podržte tlačítko „M“ stisknuté na dobu minimálně 2 vteřiny pro návrat do provozního režimu.



Servisní menu:

V tomto menu je možno zkontrolovat stav některých periférií a některé parametry regulátoru.

Je-li regulátor vypnut (OFF) stiskněte současně tlačítko „+“ a „-“ na dobu delší než 3 vteřiny.

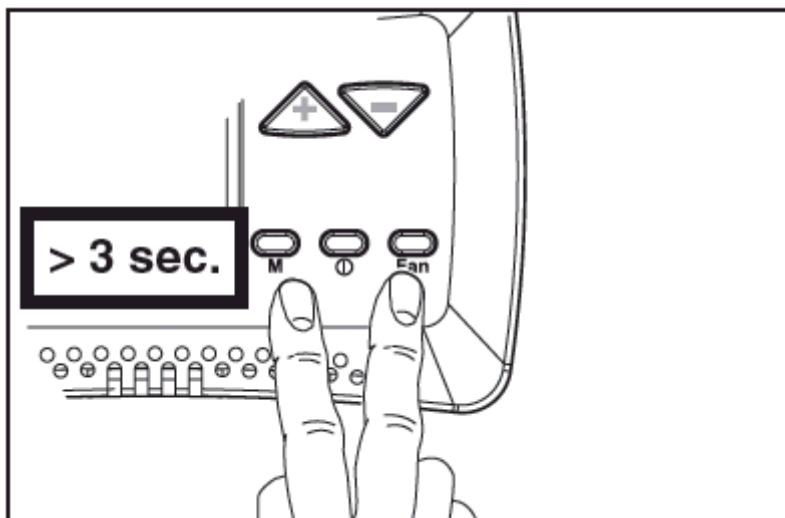
Pomocí tlačítek „+“ nebo „-“ navolte požadovaný parametr a potvrďte tlačítkem „M“

Je-li parametr zvolen, na displeji svítí aktuální hodnota zvoleného parametru.

Pro opuštění menu nastavení stiskněte „M“ na dobu delší než 5 vteřin.

Tabulka parametrů je uvedena níže.

<i>Funkce</i>	<i>Popis</i>	<i>Status</i>	
P1	Stav čidla T1	diS = čidlo není připojeno	
P2	Stav čidla T2	diS = čidlo není připojeno	
P3	Stav čidla T3	diS = čidlo není připojeno	
FF1	Stav okenního kontaktu	C = kontakt sepnut	O = kontakt je otevřen
ALL	Vizualizace alarmů	---	AL1 = porucha čidla T1
		AL2 = porucha čidla T2	AL3 = porucha čidla T3
		AL4 = chyba nastavení přepínačů DIP	
		AL5 = ETN chyba nastavení přepínačů DIP	
		AL6 = RS485 – chyba komunikace (master/slave)	
		AL7 = ETN problém komunikace (ETN/master)	
Usc1		Signál řídicího napětí z měniče	



Tovární nastavení:

V tomto menu je možno zkontrolovat a upravit základní nastavení termostatu, ventilátoru, elektroniky motoru, a další parametry.

Je-li regulátor vypnut (OFF) stiskněte současně tlačítko „M“ a „Fan“ na dobu delší než 3 vteřiny.

Pomocí tlačítek „+“ nebo „-“ navolte požadovaný parametr a potvrďte tlačítkem „M“

Je-li parametr zvolen, na displeji svítí aktuální hodnota. Hodnotu lze změnit pomocí tlačítek „+“ a „-“ v povoleném rozsahu. Máte-li parametr nastaven, stiskněte „M“ pro návrat na volbu parametru.

Pro opuštění menu nastavení stiskněte „M“ na dobu delší než 5 vteřin.

Tabulka parametrů s jejich limity je uvedena níže.

Nastavení termostatu - pouze pro verze T-MB a T-MB +/-3°C			
Funkce	Popis	Rozsah	Tovární nastavení
OFS	Nastavení offsetu NTC čidla	+/- 3°C	0°C
I-rL	Hystereze spínání relé	0,5~2,0°C	0,7°C

Nastavení termostatu - pouze pro verzi T-MB +/-3°C			
Funkce	Popis	Rozsah	Tovární nastavení
dS	Nastavení rozsahu regulace	+/- 9°C	+/-3°C

Nastavení čidla T2 – (CHANGE-OVER)			
Funkce	Popis	Rozsah	Tovární nastavení
T2-1	Přepnutí z režimu ventilace do režimu chlazení	15~24°C	<=20°C
T2-2	Přepnutí z režimu ventilace do režimu topení	30~36°C	>=32°C

Nastavení čidla T3 – (TME minimální teplota)			
Funkce	Popis	Rozsah	Tovární nastavení
T3-1	Zapnutí ventilátoru v režimu topení (dle čidla T3)	30~40°C	>=34°C
T3-2	Zapnutí ventilátoru v režimu chlazení (dle čidla T3)	10~25°C	<=22°C
I-T3	Hystereze čidla T3	2~8°C	5°C

Nastavení ochrany proti stratifikaci			
Funkce	Popis	Rozsah	Tovární nastavení
t1SE	Dekompenzace čidla T1 v režimu chlazení	0,5~2,0°C	0,7°C
t1SI	Dekompenzace čidla T1 v režimu topení	0,5~2,0°C	1,2°C
Ft1	Délka prodlevy ventilátoru	10~20 min.	15 min.
Ft2SE	Délka stratifikace v režimu chlazení	30~180 sec.	120 sec
FtI	Délka stratifikace v režimu topení	30~180 sec.	150 sec.

Nastavení termostatu - pouze pro verzi T-MB-ECM			
Funkce	Popis	Rozsah	Tovární nastavení
SHu3	Napětí pro maximální otáčky	6~10 V	10 V
SCu2	Napětí pro střední otáčky	3~8 V	5 V
Slu1	Napětí pro minimální otáčky	1~6 V	1 V
LLSI	Minimální rychlost při automatickém řízení v režimu topení	1~6 V	1 V
HLSI	Maximální rychlost při automatickém řízení v režimu topení	5~10 V	10 V
LLSE	Minimální rychlost při automatickém řízení v režimu chlazení	1~6 V	1 V
HLSE	Maximální rychlost při automatickém řízení v režimu chlazení	5~10 V	10 V
PFC	Pásmo proporcionality v režimu chlazení	2,0~6,0°C	3,5°C
PFH	Pásmo proporcionality v režimu topení	2,0~6,0°C	3,5°C

Ostatní funkce		
Funkce	Popis	Tovární nastavení
rE-t	HARD RESET – návrat do továrního nastavení	Potvrzení tlačítka „0/1“ a „Fan“

EH Elektrické topné těleso:

2 trubkový model je možno dodat s elektrickým topným tělesem.

Elektrické topné těleso je ovládáno pomocí kontaktu určeného pro ventil „E“.

Topné těleso je hermeticky uzavřeno a je dodáváno jako nedílná součást konstrukce výměníku tepla.

Jeho montáž je možná pouze ve výrobním závodě.

Elektrické topné těleso je určeno na jednofázové napětí 230V 50Hz.

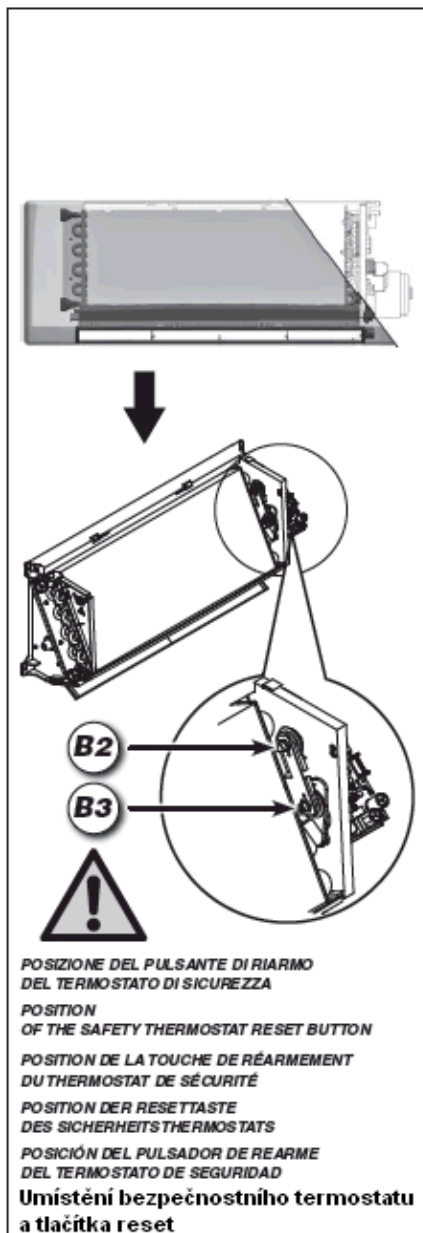
Topné těleso je vybaveno bezpečnostním termostatem proti přehřátí.

Jedním regulátorem lze ovládat pouze jedno zařízení vybavené elektrickým topným tělesem.

Typ zařízení	CVP-E 1; CVP-E 2	CVP-E 3; CVP-E 4
Nominální instalovaný výkon	1000W	1500W
Nominální napětí	230V 50Hz	230V 50Hz
Napájecí kabel	min. 3x1,5mm ²	min. 3x1,5mm ²
Nominální proud	4,5 A	7,0 A
Doporučené jištění - pojistka typu (gG)	6 A	8 A

Pro napájení zařízení vybaveného elektrickým topným tělesem použijte kabel typu H07 RN-F.

Vypínače a ochrany musí mít minimální vzdálenost kontaktů 3,5mm.



UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením do provozu se přesvědčte, zdali je ventilátor funkční ve všech třech rychlostech.

Nikdy nezakrývejte sání nebo výdech vzduchu!!!!

Termostat minimální teploty (TME), nelze použít v případě, že je použito elektrické topné těleso.

Elektrické topné těleso je na ochranu proti přehřátí vybaveno dvěma bezpečnostními termostaty.

- Termostat s automatickým resetem (B2)
- Termostat s manuálním resetem (B3)

Jestliže dojde k aktivaci kteréhokoliv bezpečnostního termostatu, zjistěte ještě před restartem zařízení příčinu vzniku tohoto stavu a zajistěte nápravu.

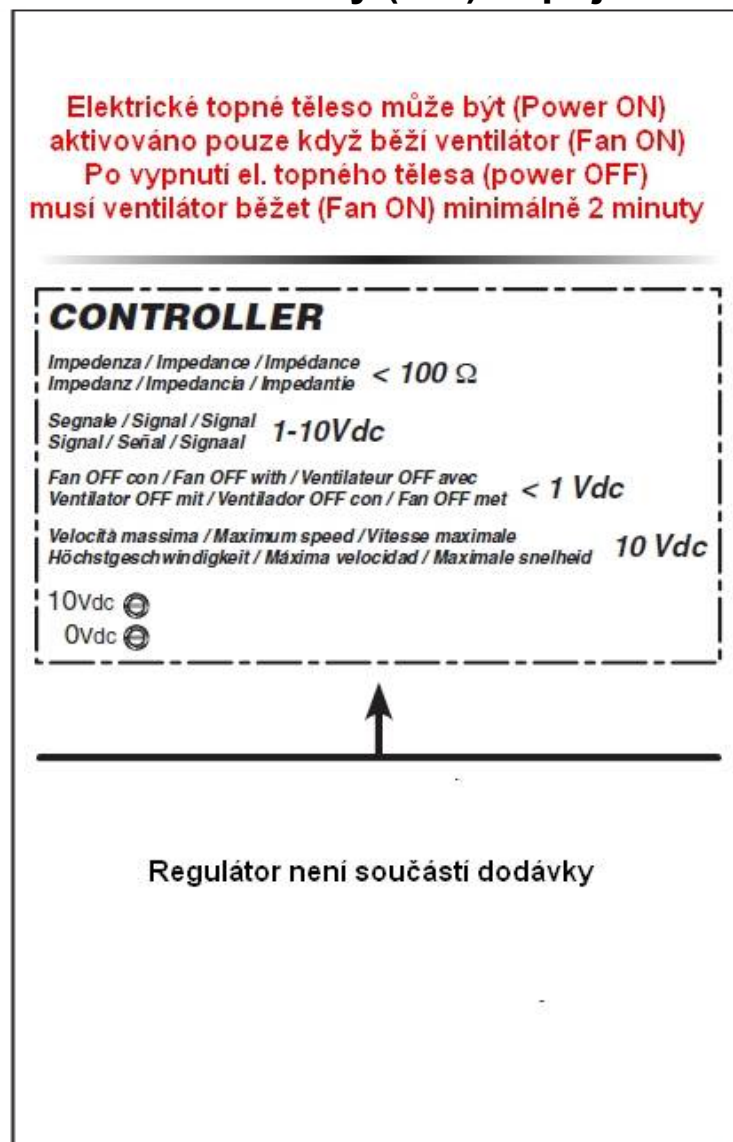
Jestliže se problém opakuje a nepodařilo se nalézt a odstranit příčinu, kontaktujte autorizovaný servis zařízení.

B2 Automatický bezpečnostní termostat

B3 Termostat s manuálním resetem.

Tento termostat se resetuje stisknutím bezpečnostního tlačítka dle obrázku

Deska elektroniky (MB) Zapojení s el. topným tělesem:



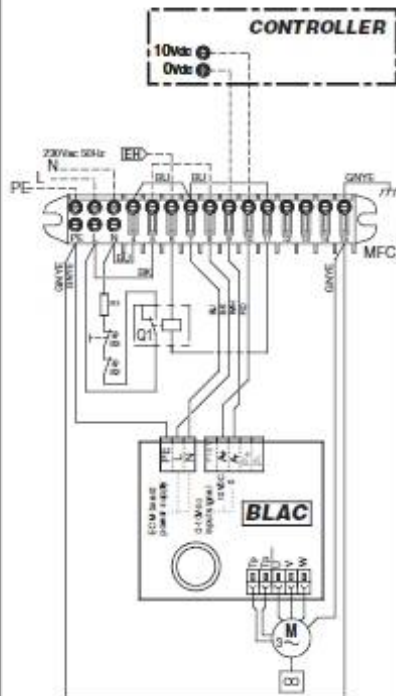
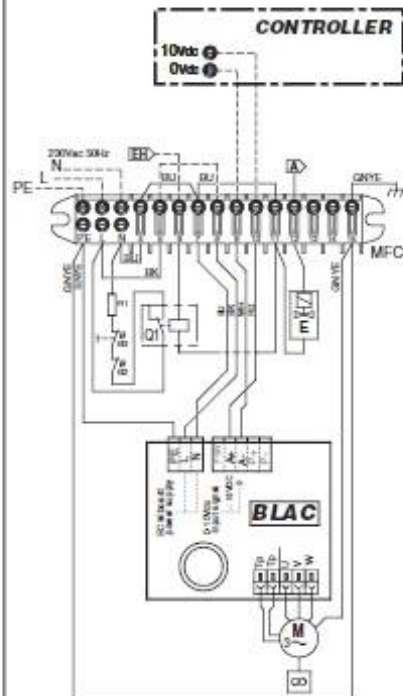
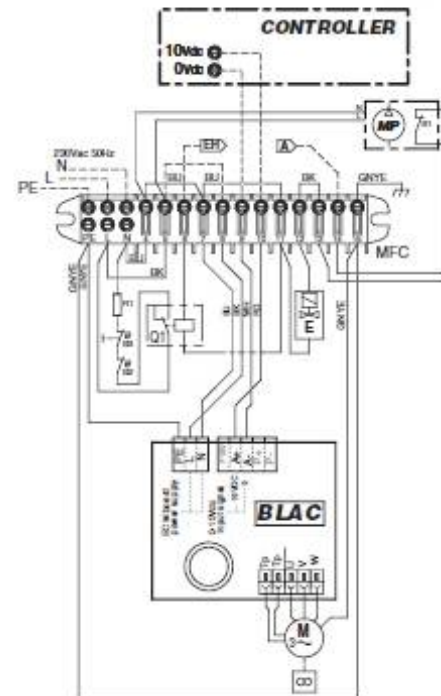
Legenda:

CONTROLLER	Regulátor (není součástí dodávky)
BLAC	Deska frekvenčního měniče
MFC	Svorkovnice fancoilu
Tp	Tepelná ochrana motoru ventilátoru
U/V/W	Napájení motoru
0-10Vdc	Řídicí signál
A+/A-	Digitální výstup alarm
P/P	Digitální výstup alarm
M	Motor ventilátoru
MP	Čerpadlo kondenzátu (příplatková výbava)
Q1	Elektrické topné těleso - spínací relé Q1
GNYE	Žluto zelený vodič – napájení – ochranné uzemnění (PE)
L	Hnědý vodič - napájení - fáze (L)
N	Modrý – napájení – pracovní nula (N)
WH	Bílý vodič
RD	Červený vodič
BK	Černý vodič
BU	Tmavě modrý vodič
EH	Signál z regulátoru pro elektrické topné těleso

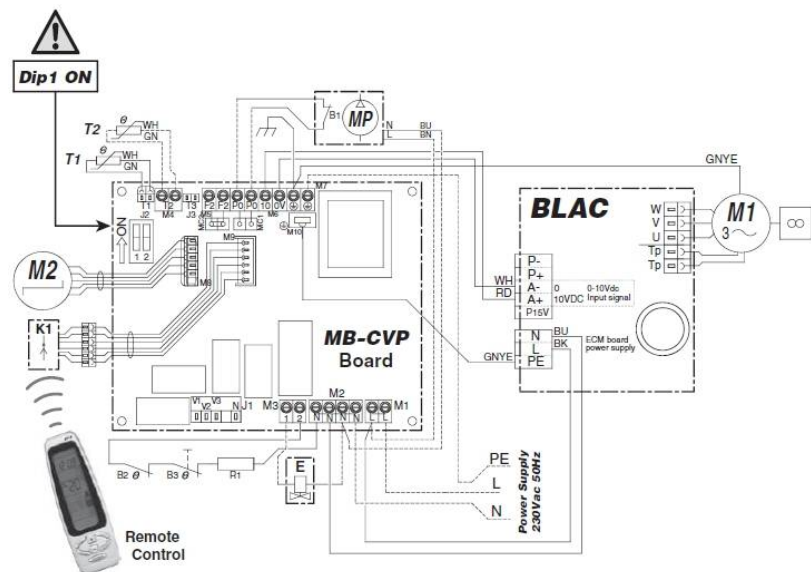
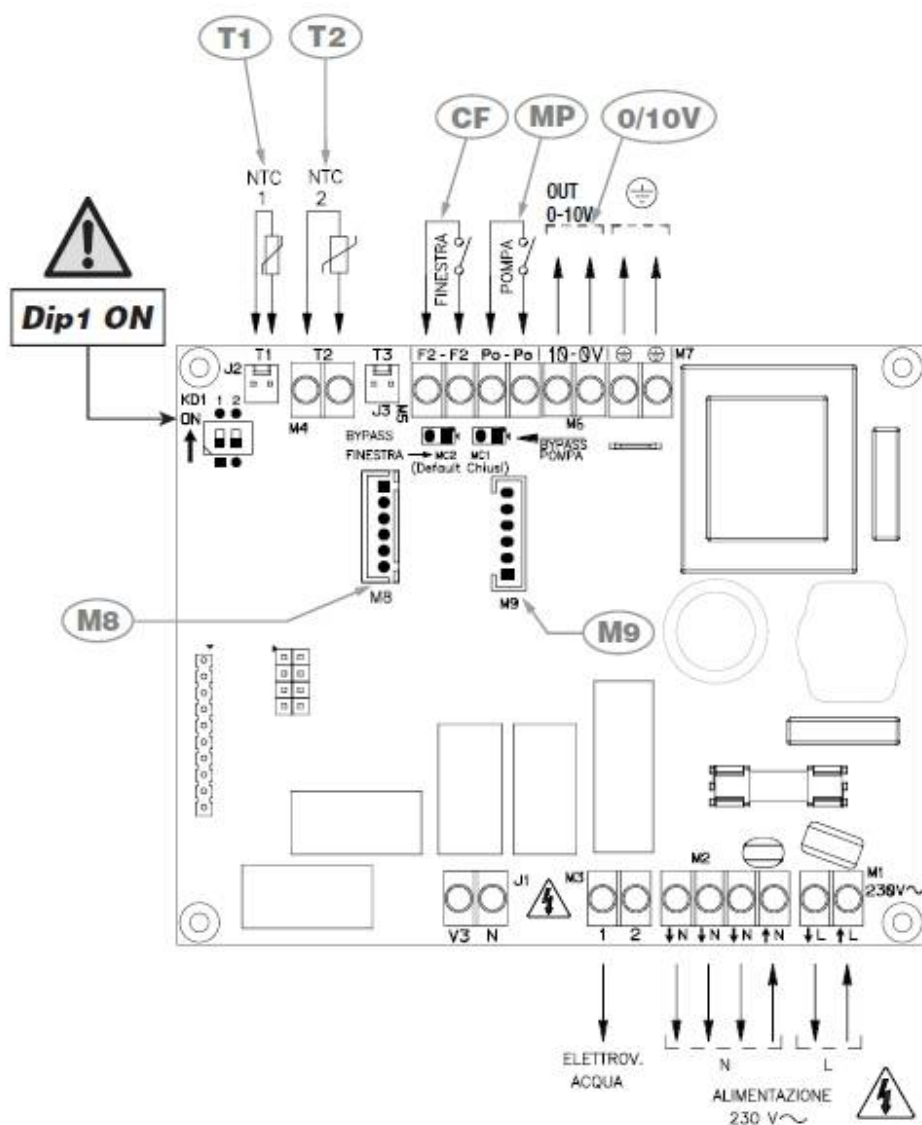
Zapojení A - Bez ventilu. termostat ovládá otáčky ventilátoru

Zapojení B - S ventilem (2 trubkové zapojení). Termostat ovládá ventil „E“

Zapojení C - S ventilem i (2 trubkové zapojení) a čerpadlem kondenzátu. Termostat ovládá ventil „E“

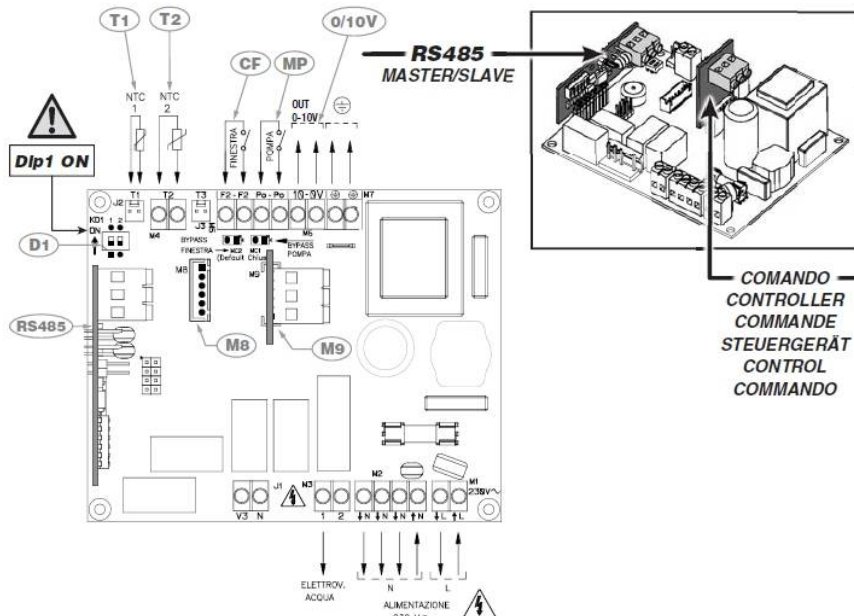
A**B****C**

Deska elektroniky (MB) Zapojení s el. topným tělesem a IR ovladačem (Stand-Alone) :

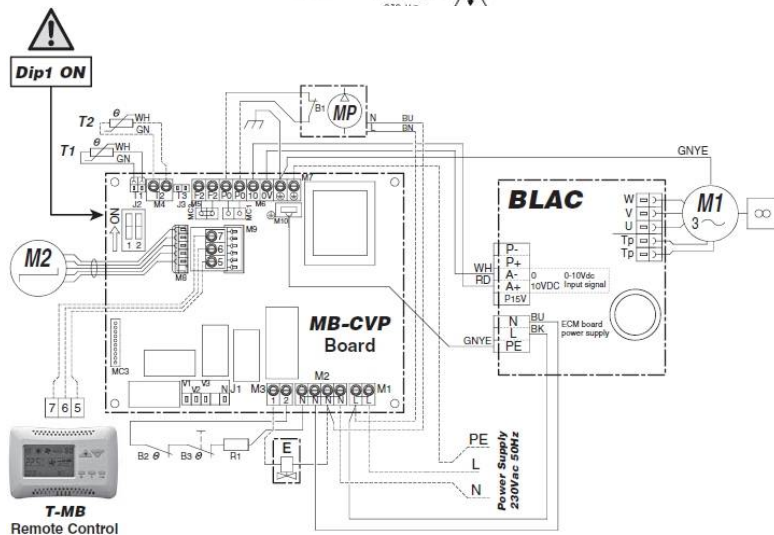


- D1 - konfigurační DIP přepínače
- E - pohon ventilu (230V/50Hz – on/off)
- T1 - čidlo teploty vzduchu v prostoru (ve výbavě)
- T2 - čidlo CH15-25 (changeover) – příplatkové příslušenství
- M1 - Ventilátor
- M2 - pohon vzduchové kapky
- M8 - konektor pro připojení M1
- M9 - konektor pro připojení přijímače IR
- K1 - IR přijímač
- CF - F2-F2 bezpotenciálový kontakt přítomnosti osob / otevření okna
- MP - čerpadlo kondenzátu (příplatkové příslušenství)
- 0-10Vdc - Řídicí signál
- BLAC - Deska frekvenčního měniče
- R1 - Elektrické topné těleso
- B2 - Bezpečnostní termostat – automatický reset
- B3 - Bezpečnostní termostat – manuální reset

Deska elektroniky (MB) Zapojení s el. topným tělesem a MODBUS (Master/Slave RS485) :



DIP	Z výroby	Pozice	
		ON	OFF
1	OFF	ECM	AC
2	OFF	Slave	Master

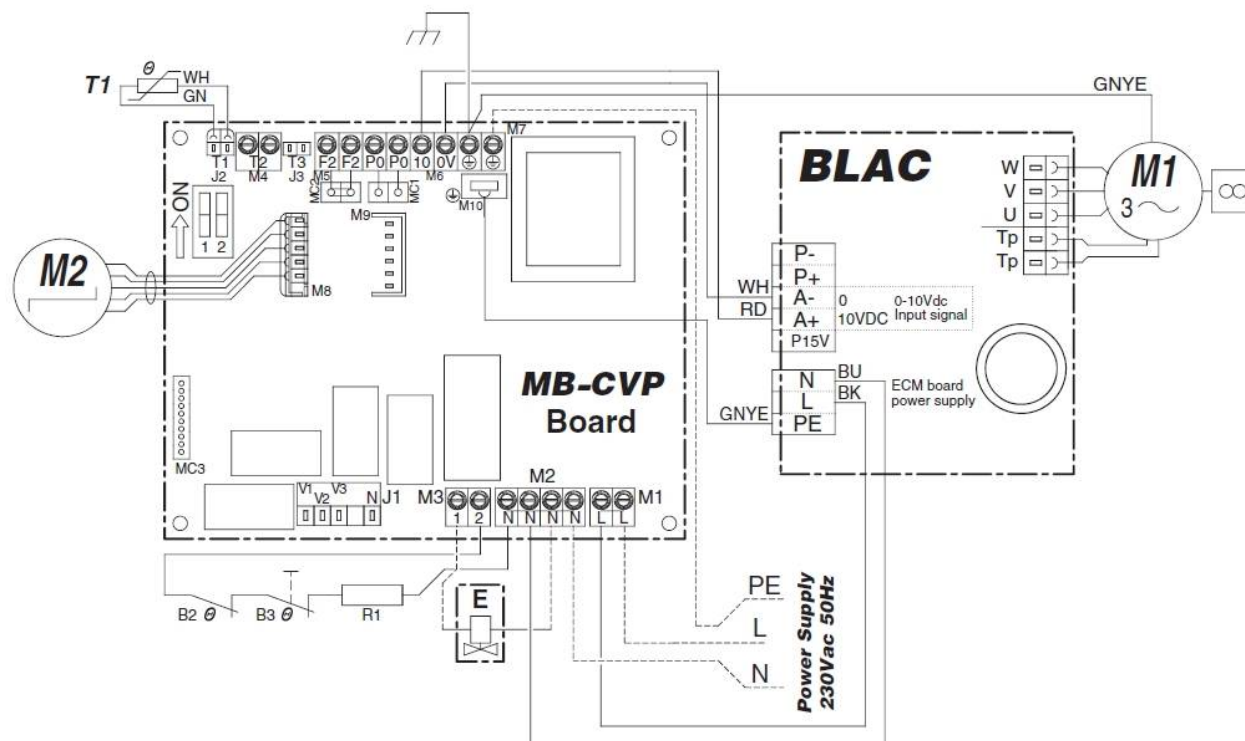


- D1 - konfigurační DIP přepínače
- E - pohon ventilu (230V/50Hz – on/off)
- T1 - čidlo teploty vzduchu v prostoru (ve výbavě)
- T2 - čidlo CH15-25 (changeover) – příplatkové příslušenství
- M1 - Ventilátor
- M2 - pohon vzduchové kapky
- M8 - konektor pro připojení M1
- M9 - konektor pro připojení ovladače T-MB
- CF - F2-F2 bezpotenciálový kontakt přítomnosti osob / otevření okna
- MP - čerpadlo kondenzátu (příplatkové příslušenství)
- RS485 - Konektor 0/D-/D+ pro komunikaci Master/Slave
- 0-10Vdc - Řídicí signál
- BLAC - Deska frekvenčního měniče
- R1 - Elektrické topné těleso
- B2 - Bezpečnostní termostat – automatický reset
- B3 - Bezpečnostní termostat – manuální reset

Zapojení s el. topným tělesem jako jediným topným elementem (L1):

Je-li použito elektrické topné těleso, nelze použít čidlo minimální teploty T3 (TME)!!!

Deska elektroniky MB umožňuje ovládat elektrické topné těleso (TH) ve více provozních režimech.



Režim **L1** – elektrické topné těleso je jediným zdrojem tepla.

Je-li krom elektrického topného tělesa zároveň použit vodní výměník tepla pro chlazení, chová se zařízení jako v režimu 4-trubkovém a to tak, že je-li potřeba chladit, používá se vodní výměník tepla a je-li potřeba topit, používá se elektrické topné těleso.

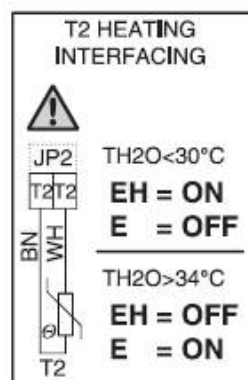
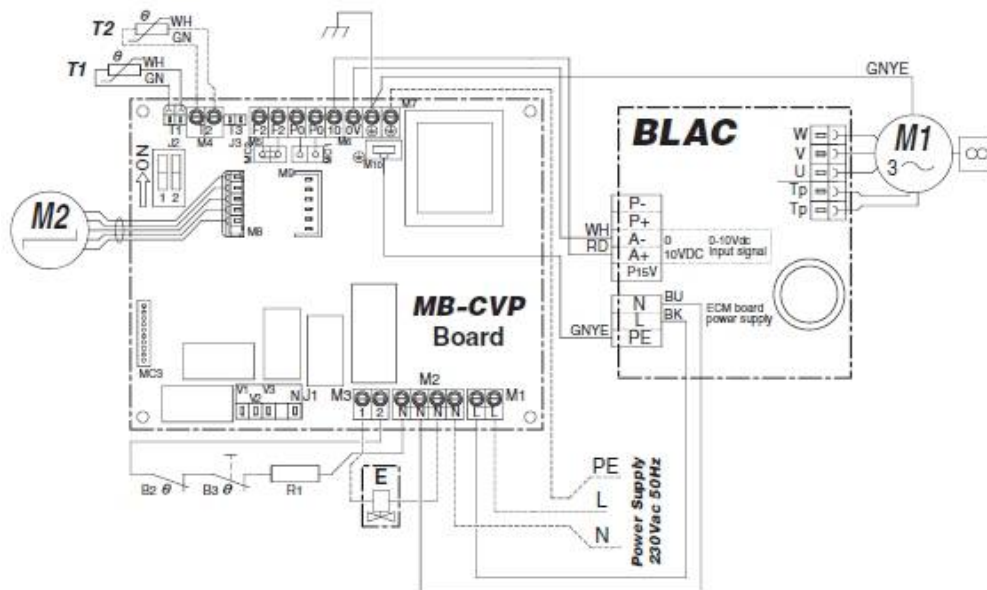
Je-li nastavena automatická kontrola rychlosti ventilátoru a je-li docílena žádaná teplota vzduchu v místnosti, bude zařízení po vypnutí elektrického topného tělesa ještě 2 minuty provětrávat (dochlazení el. topného tělesa) a teprve poté se vypne ventilátor.

Je-li docíleno žádané teploty a ventilátor je vypnut, zařízení každých 15 minut na 2,5 minuty zapne ventilátor pro eliminaci stratifikačního efektu na teplotní čidla v zařízení.

Zapojení s čidlem T2 a el. topným tělesem jako dodatkovým zdrojem tepla (L4):

Je-li použito elektrické topné těleso, nelze použít čidlo minimální teploty T3 (TME)!!!

Deska elektroniky MB umožňuje ovládat elektrické topné těleso (TH) ve více provozních režimech.



Režim **L4** – elektrické topné těleso je dodatkovým zdrojem tepla, není-li dostatečná teplota topné vody. V tomto zapojení musí být použito čidlo T2 (Change-Over)

V zapojení L4 je elektrické topné těleso použito v případě, že čidlo T2 detekuje teplotu teplotnosné látky, která není dostatečná pro topení.

Je-li čidlem T2 detekována teplota menší než 30°C, je aktivováno pouze elektrické topné těleso.

Je-li čidlem T2 detekována teplota vyšší než 34°C, je otevřen pouze vodní výměník tepla.

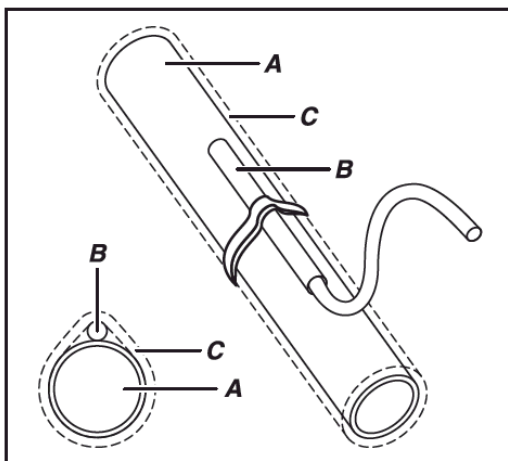
Je-li použito čidlo T2 (Change-Over) nesmí být použit dvoucestný regulační ventil, ale pouze třícestný regulační ventil. Důvodem je nutnost zajistit ustálené proudění teplotnosné látky potrubím s instalovaným čidlem T2.

Je-li nastavena automatická kontrola rychlosti ventilátoru a je-li docílena žádaná teplota vzduchu v místnosti, bude zařízení po vypnutí elektrického topného tělesa ještě 2 minuty provětrávat (dochlazení el. topného tělesa) a teprve poté se vypne ventilátor.

Je-li docílena žádaná teplota a ventilátor je vypnut, zařízení každých 15 minut na 2,5 minuty zapne ventilátor pro eliminaci stratifikačního efektu na teplotní čidla v zařízení.

Čerpadlo kondenzátu (Kód 9025309):

Cod. / Code Code / Art. Nr. 9025309 Cód. / Code	POMPA DI EVACUAZIONE CONDENSA	CONDENSATE PUMP	POMPE D'EVACUATION DES CONDENSATS	KONDENSAT- PUMPE	BOMBA DE EVACUACIÓN DE CONDENSADOS	Čerpadlo kondenzátu				
<div data-bbox="212 351 571 821"> <p>1</p> </div>			<div data-bbox="622 351 1019 821"> <p>2</p> </div>							
<div data-bbox="212 885 616 1348"> <p>3</p> </div>			<div data-bbox="622 885 1019 1348"> <p>4</p> </div>							
			<div data-bbox="1093 351 1500 821"> <p>5</p> </div>				<div data-bbox="1507 351 1904 821"> <p>6</p> <p>Alimentazione pompa Condensate Discharge Refoulement pompe Asistencia de la Pompa Impulsión de la bomba Pompiškik</p> <p>Výstupní hadička Di=6mm</p> </div>			
			<div data-bbox="1093 885 1904 1348"> <p>7</p> </div>							



Příslušenství:

Čidlo T2 (Change-Over)

Čidlo T2 (Change-Over) je určeno pouze pro použití 2-trubkového zapojení a funguje jako automatický přepínač provozního režimu topení/chlazení podle měřené teploty teplotnosné látky.

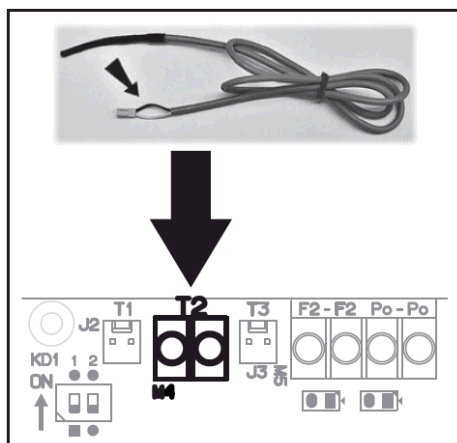
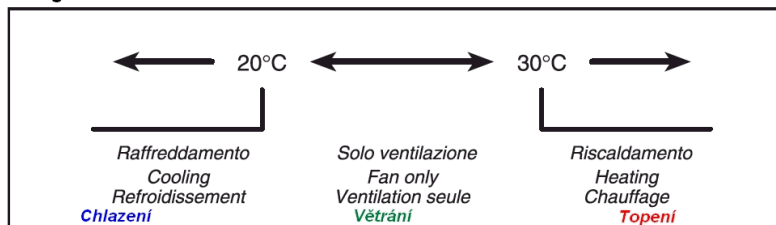
Čidlo T2 je příplatkové příslušenství.

Čidlo T2 se instaluje na přívodní potrubí teplotnosné látky před 3 cestný regulační ventil podle obrázku.

- A - přívodní potrubí teplotnosné látky
- B - čidlo T2
- C - parotěsná izolace (proti kondenzaci)

Je-li použito více zařízení v režimu Master/Slave, musí být čidlo T2 instalováno v každém zařízení.

Logika funkce čidla T2

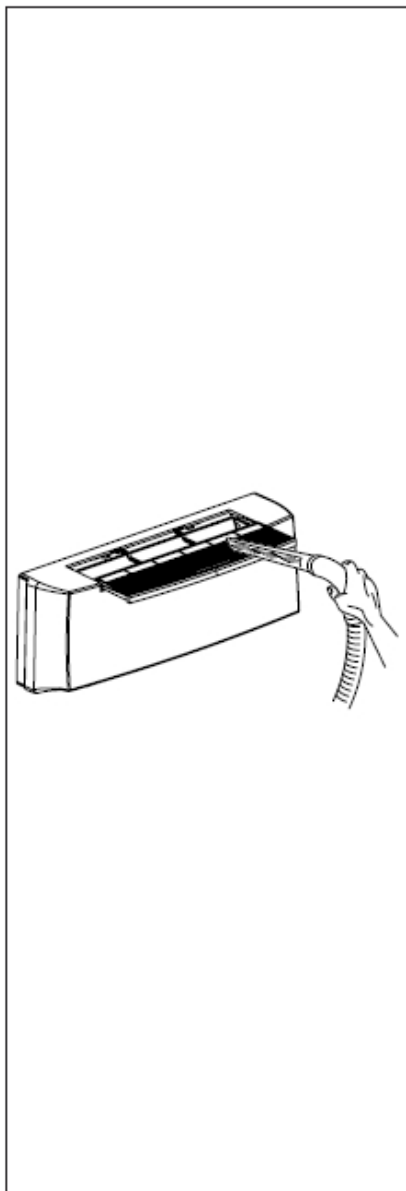


Čidlo T2 (Cod.9025310):

Typ čidla: NTC10K Ohm (10000 Ohm při +25°C)

Pro montáž čidla odstraňte konektor (viz obrázek), odizolujte konce vodičů a připojte je do svorkovnice M4 označené „T2“

Celková délka čidla včetně kabelu je 1800mm



Údržba, čištění, náhradní díly:



Před čištěním nebo údržbou musí být zařízení vždy odpojeno od elektrického napětí i proudu!!!



Údržbu a opravy může provádět jen kvalifikovaný a vyškolený personál.

Motor:

Motor nevyžaduje žádnou běžnou údržbu.

Výměník:

Výměník tepla je bezúdržbový. Vyžaduje jen občasný dohled, zdali nejsou lamely výměníku zaneseny nečistotami. V případě že ano, čištění se provádí pouze opatrně vysavačem na nízký sací výkon tak aby se nepoškodily lamely výměníku.

V případě osazení elektrického topného tělesa (EH) je čištění výměníku svépomocí, zakázáno.

Filtr:

Před čištěním filtru jej nejdříve vysuňte ze zařízení (viz obrázek). Čištění filtru se provádí vysavačem nastaveným na nízký sací výkon, případně vyklepáním.

Pakliže nelze filtr již vyčistit je třeba jej vyměnit za nový.



Po vyčištění filtru jej vždy instalujte zpět.



Provoz zařízení bez filtru nebo se znečištěným /(zaneseným) filtrem snižuje výkon zařízení, jeho životnost a v krajním případě má za následek i nevratné poškození motoru na které se nevztahuje záruka.

Náhradní díly:

Při objednávání náhradních dílů je třeba vždy uvést přesný název a označení zařízení.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

PROBLÉM

1. Motor se neotáčí a nebo se otáčí nepravidelně

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je zařízení pod napětím
- Ujistěte se, že je zařízení zapojeno korektně podle schématu
- Zkontrolujte, zdali je vypínač, přepínač léto/zima, bezpečnostní termostat ve správných pozicích

PROBLÉM

2. Zařízení netopí/nechladí tak, jako dříve

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je filtr čistý
- Ujistěte se, že je potrubní systém včetně výměníku tepla řádně naplněn, odvzdušněn, odplyněn a odkalen
- Zkontrolujte, zdali teplotní médium je dodáváno v množství určených v projektu, a taktéž v parametrech dle projektu (teplota přívodu, teplotní spád, množství teplotní kapaliny)

PROBLÉM

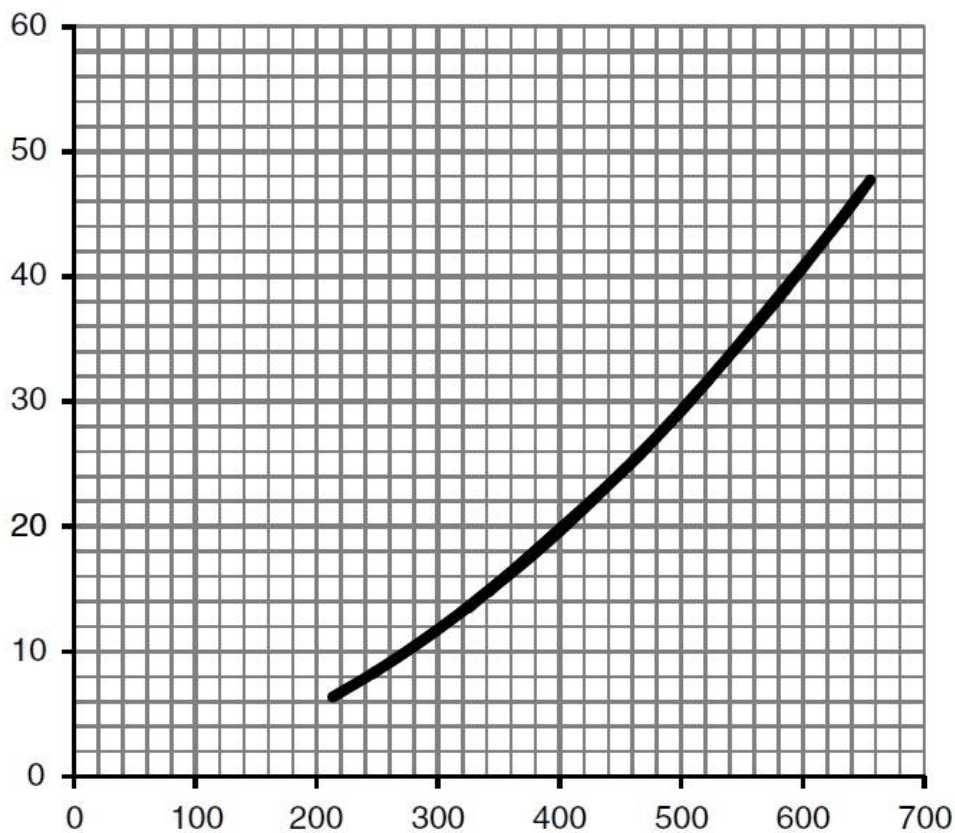
3. Ze zařízení vytéká voda

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je zařízení, kondenzátní vanička i kondenzátní potrubí korektně vyspádováno
- Ujistěte se, že kondenzátní potrubí není ucpané
- V případě, že je instalováno kondenzátní čerpadlo se ujistěte že je pod napětím a funkční

Tlaková ztráta výměníku tepla – 2 řadý výměník:

D_p - kPa



Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h) - Débit d'eau (l/h) **Průtok vody (l/h)**

Tlaková ztráta výměníku tepla při střední teplotě vody $T_{wm}=+10^{\circ}\text{C}$ - D_p (kPa)
 Objemový průtok vody o střední teplotě $T_{wm}=+10^{\circ}\text{C}$ - V (l/h)

Při jiné střední teplotě vody než $+10^{\circ}\text{C}$ je třeba hodnotu tlakové ztráty výměníku tepla zjištěnou ve výše uvedeném grafu násobit koeficientem zjištěným z výše uvedené tabulky pro aktuální střední teplotu vody.

Korekční faktor „K“ pro jiné střední teploty vody						
$^{\circ}\text{C}$	20	30	40	50	60	70
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74

Výrobce si vyhrazuje právo měnit parametry svých výrobků bez předchozího upozornění

strana **65** z 65

Aktualizované vydání najdete na internetové stránce www.hydronic.cz

Bližší informace získáte na adresách:



Jesenická 513
 252 44 Psáry - Dolní Jirčany
 Tel: +420 - 244 466 792~3
 Fax: +420 - 244 461 381

Šámalova 78
 615 00 Brno
 Tel: +420 - 545 247 246
 Fax: +420 - 545 247 519

