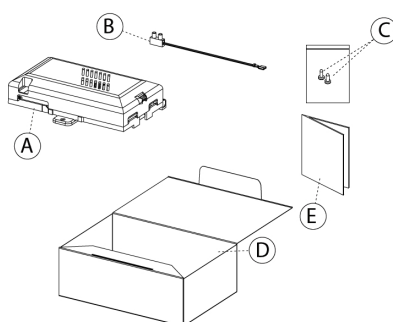


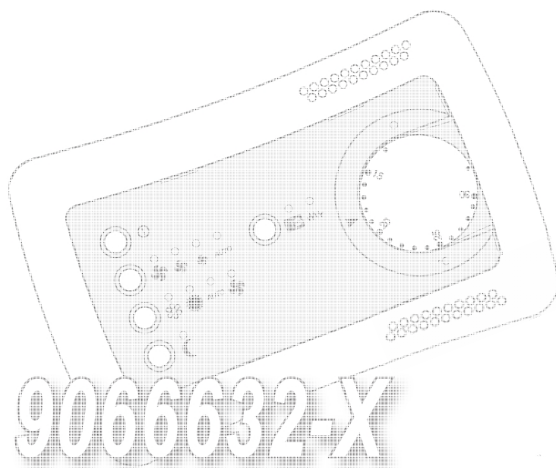
# UP-AU s T-MB2

## Řídicí systém *(Master-Slave)* pro fancoily

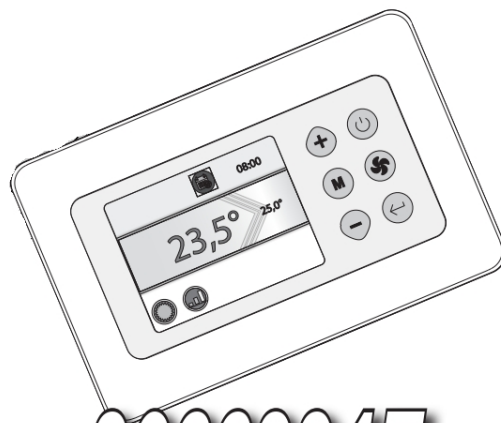
(Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)



# 9066640-X



# 9066632-X



# 9066994E 9066994ESW



03/2025

Cod. 4050963A-T-MB2

**(Doporučená schémata elektrického zapojení - viz separátní dokument Cod. 4050963B-T-MB2)**

# **PŘED INSTALACÍ ZAŘÍZENÍ SI PEČLIVĚ PROSTUDUJTE TENTO NÁVOD.**

## **Způsob využití:**

Napájecí a řídicí modul řady UP-AU není samostatným funkčním celkem. Pro svoji funkci vždy potřebuje nástěnný termostat (v tomto případě T-MB2) a ve spolupráci s ním ovládá buď nástěnný či podstropní fancoil (např. řady Carisma) a / nebo kazetový fancoil (např. řady Skystar).

**Tato zařízení nejsou určena pro následující způsoby použití:**

- Použití ve venkovním prostředí
- Použití ve vlhkých prostorech
- Použití v explozivním prostředí
- Použití v korozivním prostředí
- Použití v prašném prostředí (*maximální množství prachových částic ve vzduchu je 0,3 g/m<sup>3</sup>*).

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

Napájecí a řídicí modul UP-AU je určen k přímé instalaci pod opláštění fancoilu řady Carisma a / nebo do rozvaděče kazetového fancoilu Skystar.

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.

## **Nakládání s odpady:**



Opatřebované či vyměněné díly musí být zpracovány bezpečně v souladu s místně platnými nařízeními a legislativou pro nakládání s odpady.

Nakládání s elektroodpady nebo elektrozařízení (RAEE) musí být prováděno v souladu s Direktivou č. 2012/19/UE (WEEE) a v místě platnými nařízeními.

Zařízení nesmí být po skončení své životnosti uloženo do běžného komunálního odpadu.

Zařízení musí být recyklováno.

## Základní pravidla bezpečnosti:



**Tento výrobek je elektrické zařízení a není hračkou. Při jeho poškození a / nebo neodborné manipulaci s ním může dojít k úrazu elektrickým proudem.**

**Mějte na paměti, že práce na elektroinstalaci smí provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušném rozsahu!!!**

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

**Před prováděním jakýchkoliv prací na zařízení (vyjma zkoušek funkčnosti) se vždy ujistěte, že je zařízení, stejně jako ovládaný spotřebič (nástěnný, podstropní či kazetový fancoil), které zařízení ovládá, bezpečně odpojeno od ovládání, zdroje proudu i napětí a je řádně označeno v souladu s v místě platnou legislativou.**

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).

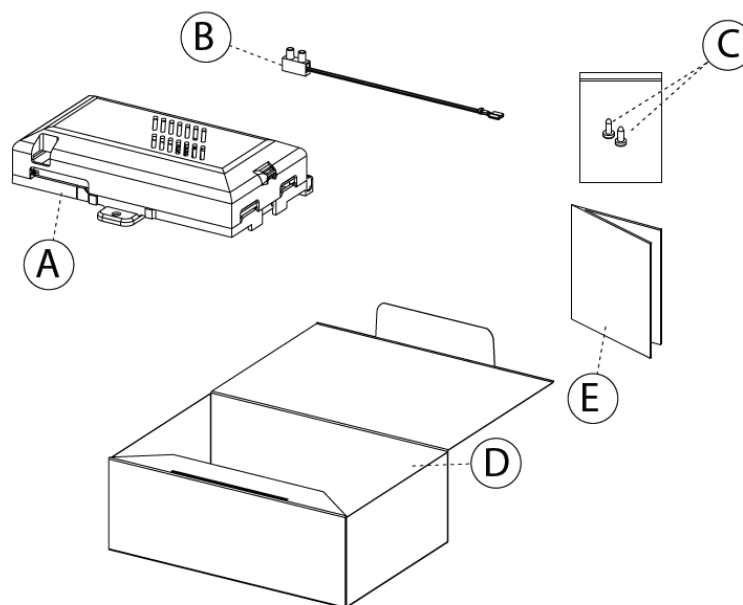
**Toto zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí), které mají snížené psychické, senzomotorické nebo mentální schopnosti nebo osobami s nedostatkem zkušeností či schopností vyjma situací, kdy obsluha, dozor a provoz zařízení je zajištěn osobou, která je odborně způsobilá a / nebo je zaškolená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

**Všechny práce se zařízením, (transport, instalace, uvedení do provozu, provoz, servis, opravy, likvidace po dožití zařízení) musí provádět odborně zdatní, řádně poučení a proškolení pracovníci a v případě potřeby si přibrat dostatečný počet spolupracovníků a potřebnou mechanizaci.**

Informace uvedené v tomto dokumentu nezavazují montážníka, provozovatele ani uživatele povinnosti postupovat při všech činnostech v souladu s obecně platnými zákony, technickými normami a nařízeními, ať už jsou závazná a / nebo jen doporučená, stejně tak jako je nezavazují povinnosti dodržovat obecně platné bezpečnostní zásady, nařízení a doporučení.


Při práci vždy používejte předepsané i doporučené ochranné pomůcky. Mějte na paměti, že jednotlivé komponenty mohou mít ostré hrany (připojovací závit, konce kabelů, konektory) a za provozu mohou být horké.

## UP-AU (9066640-X):

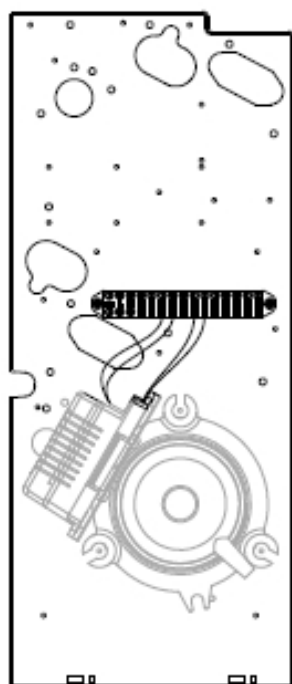


# 9066640-X

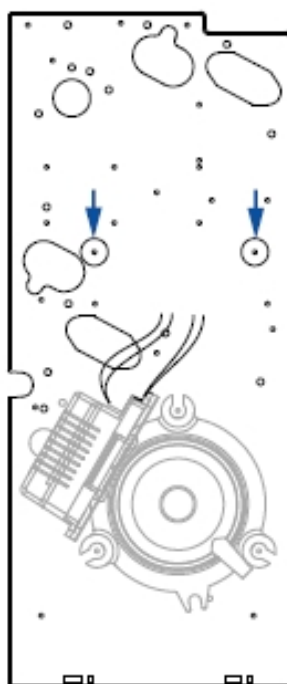
### Technické parametry zařízení:

1.	Určení	:	ovládání fancoilů
2.	Napájení	:	230V 50Hz
3.	Maximální celková zátěž	:	2A 230Vac 50Hz
4.	Pracovní teplota okolí	:	0~ +50°C
5.	Teplota skladovací	:	-10~+50°C
6.	Materiál opláštění	:	V0 ABS
7.	Krytí	:	IP20
8.	Připojení	:	Přes šroubové svorkovnice
9.	Počet připojitelných čidel	:	3x NTC10KΩ teplotní čidlo ( $T_1$ , $T_2$ , $T_3$ )
10.	Třída izolace	:	II 
11.	Doporučené průřezy vodičů	:	Min. 0,75mm <sup>2</sup> / Max: 1,5mm <sup>2</sup>
12.	Vyrobeno v souladu se standardem	:	CEI EN 60730

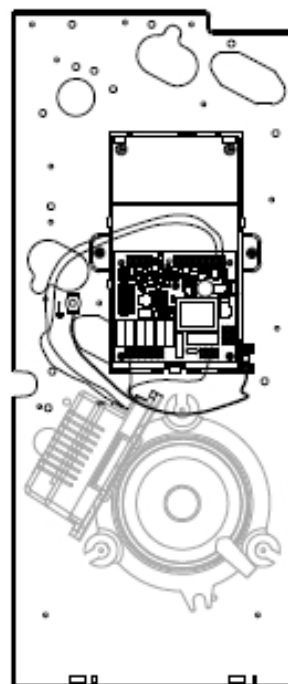
## Instalace napájecího a řídicího modulu UP-AU:



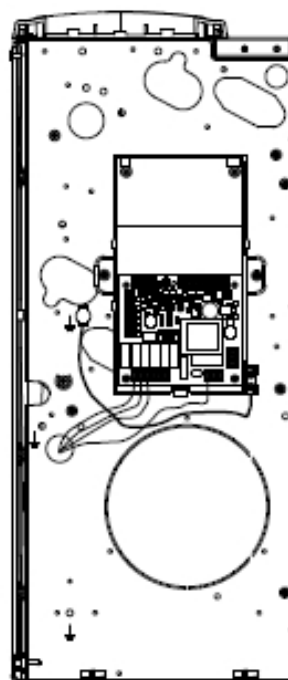
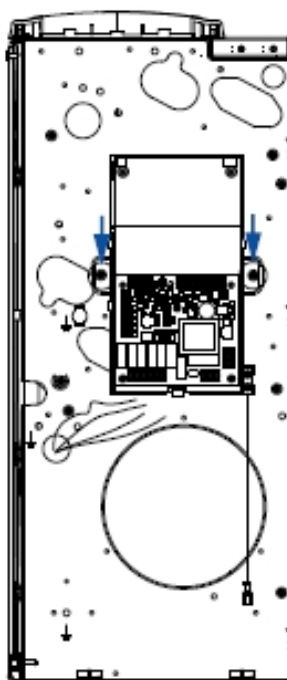
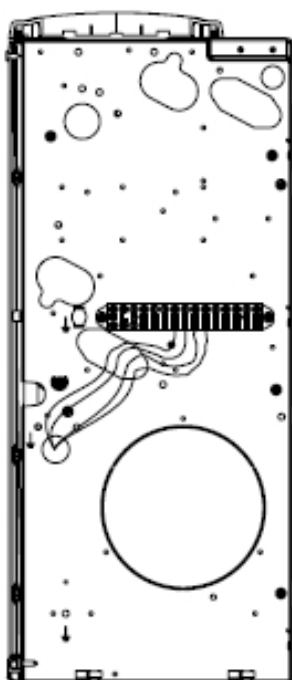
**A**



**B**



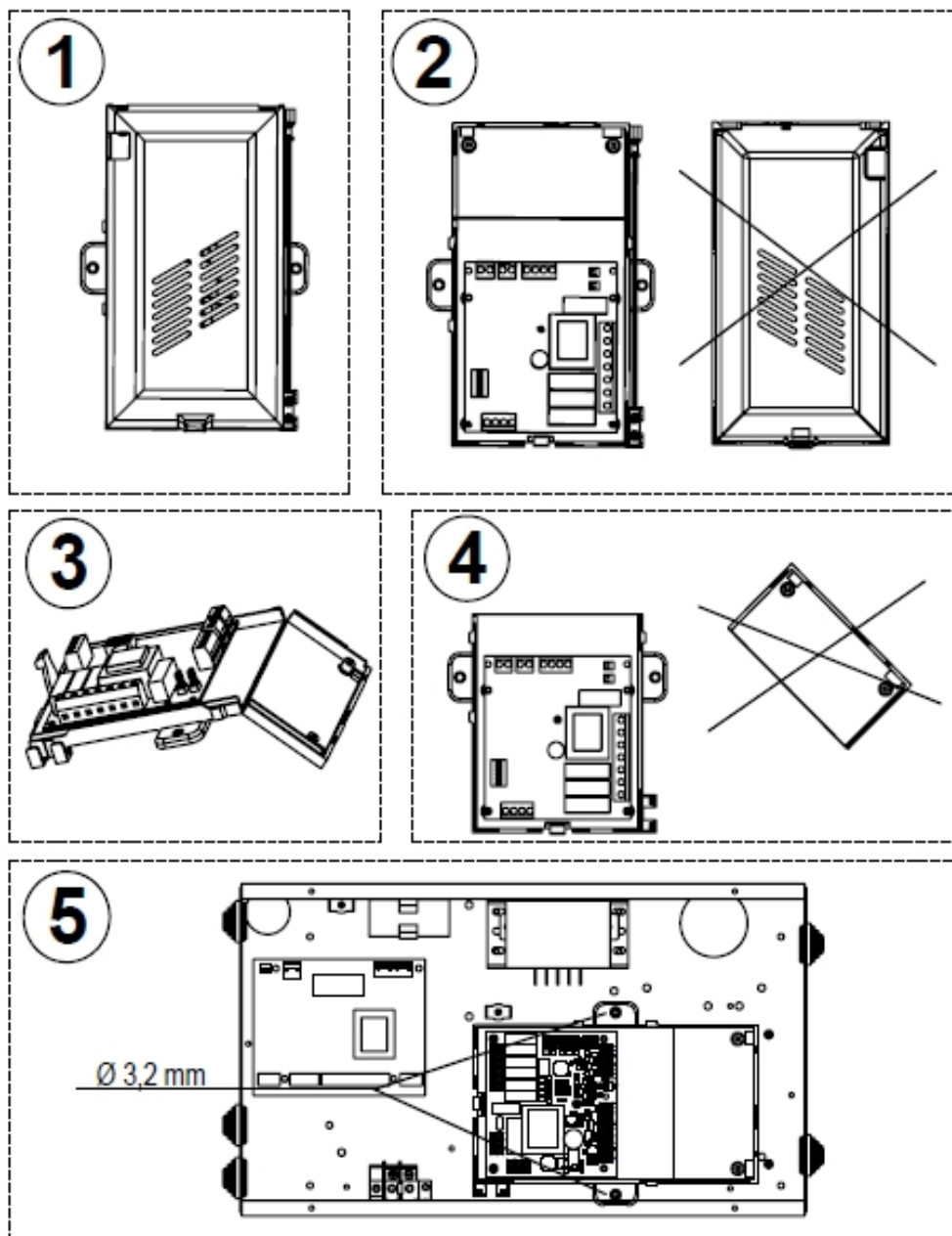
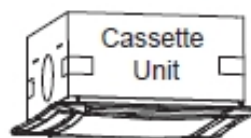
**C**



**Elektrické propojení UP-AU s navazujícími zařízeními  
vždy provádějte v souladu s v místě platnými  
nařízeními a podle schémat uvedených v příloze  
k tomuto návodu v dokumentu**



**„Seznam doporučených schémat elektrického zapojení (Cod 4050963B-T-MB2)“!!!**

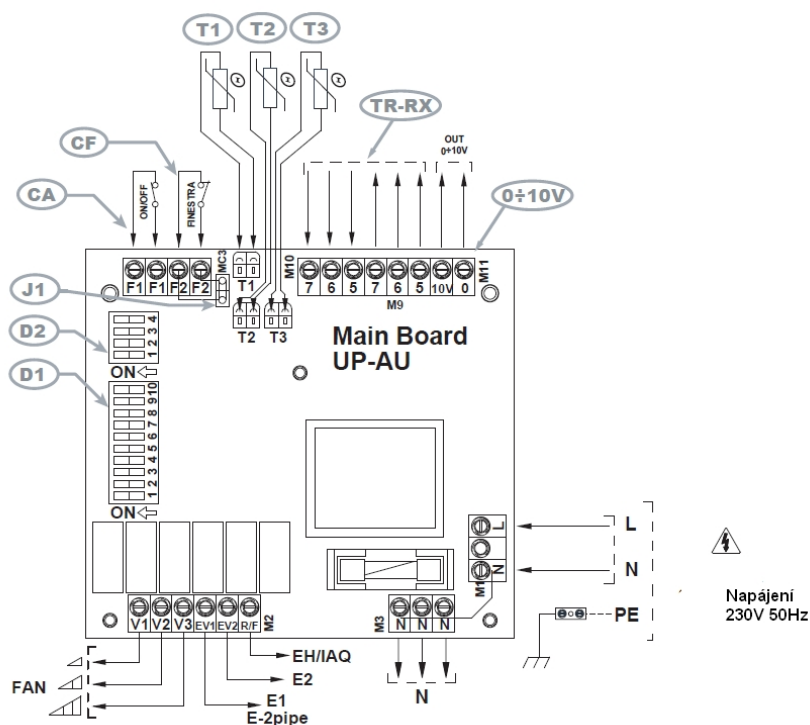


**Elektrické propojení UP-AU s navazujícími zařízeními  
vždy provádějte v souladu s v místě platnými  
nařízeními a podle schémat uvedených v příloze  
k tomuto návodu v dokumentu**

**„Seznam doporučených schémat elektrického zapojení (Cod 4050963B-T-MB2)“!!!**

## Popis (UP-AU):

<b>UP-AU</b>	Napájecí a řídicí modul ( <b>Main Board UP-AU</b> )
<b>D1</b>	Parametrizační DIP přepínač ( <b>KD2</b> )
<b>D2</b>	Přepínač nastavení rychlosti pro EC motor ( <b>KD1</b> )
<b>J1</b>	Jumper <b>MC3</b>
<b>T1</b>	Čidlo teploty vzduchu v prostoru (nasávání fancoilu) - (příplatkové příslušenství) ( <b>T1</b> )
<b>T2</b>	Change Over čidlo teploty vody (příplatkové příslušenství) ( <b>T2</b> )
<b>T3</b>	TMM Čidlo minimální teploty vody (příplatkové příslušenství) ( <b>T3</b> )
<b>CF</b>	<b>F2-F2</b> okenní kontakt; senzor přítomnost osob (je-li rozeprnut, zařízení stojí)
<b>CA</b>	<b>F1-F1</b> dálkový start; přepínač léto/zima (viz DIP-9)
<b>TR-RX</b>	Svorky 5/6/7 pro sériovou linku
<b>0/10</b>	Výstupní signál pro řízení EC motoru ventilátoru
<b>FAN</b>	Připojení 3-otáčkového ventilátoru
▶ <b>V1</b>	Minimální rychlost
▶ <b>V2</b>	Střední rychlost
▶ <b>V3</b>	Maximální rychlost
<b>E</b>	Společný ventil (u 2-trubkového zapojení)
<b>E1</b>	Ventil topení (u 4-trubkového zapojení)
<b>E2</b>	Ventil chlazení (u 4-trubkového zapojení)
<b>EH/IAQ</b>	Elektrické topné těleso/IAQ filtrace
<b>N</b>	230V 50Hz "N" pracovní nula pro připojená zařízení (např. pro pohony)
<b>L</b>	} 230V 50Hz " <b>L/N/PE</b> " Napájení zařízení
<b>N</b>	
<b>PE</b>	

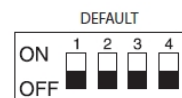


**Před prováděním jakýchkoliv prací si pečlivě prostudujte celý návod k instalaci**








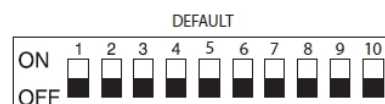
## Nastavení KD1 (nastavení rychlostí pro EC motor):



\* Nastavení z výroby

Pozice				Nastavení		
Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Vel. 1 	Vel. 2 	Vel. 3 
OFF	ON	ON	ON	6,5 V.	8 V.	9,5 V.
OFF	ON	ON	OFF	4,5 V.	6,5 V.	8,5 V.
OFF	ON	OFF	ON	5,5 V.	7,5 V.	9,5 V.
OFF	ON	OFF	OFF	2 V.	4,5 V.	7 V.
OFF	OFF	ON	ON	6 V.	8 V.	10 V.
OFF	OFF	ON	OFF	3 V.	5,5 V.	8 V.
OFF	OFF	OFF	ON	4 V.	6,5 V.	9 V.
OFF*	OFF*	OFF*	OFF*	1 V.*	5 V.*	10 V.*

## Nastavení KD2 (nastavení parametrů zařízení):



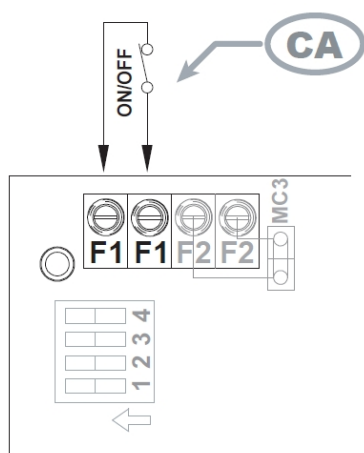
DIP	Nastavení z výroby	Nastavení	
		ON	OFF
1	OFF	4 - trubkový fancoil	2 - trubkový fancoil
2	OFF	Termostat ovládá ventilátor	Termostat ovládá ventil
3	OFF	Ventilátor běží současně s ventilem	Ventilátor běží stále
4	OFF	T3 pro zimní i letní provoz	T3 pouze pro zimní provoz
5	OFF	EC motor	Asynchronní motor
6	OFF	Tlačítko IAQ I El. topení POVOLENO	Tlačítko IAQ I El. topení ZAKÁZÁNO
7	OFF	Elektrické topné těleso	IAQ
8	OFF	Výměník osazen čidlem T2	T2 jako CH change-over (EH jako II stupeň topení)
9	OFF	CA Dálkově přepínání léto/zima	CA - Dálkově on/off
10	OFF	Nepoužito	Ponechat nastavení z výroby "OFF"



**Změny nastavení přepínačů KD provádějte vždy při vypnutém napájení. Mějte na paměti, že k načtení připojených čidel a stavu přepínačů dojde až při následujícím připojení UP-AU k napájení.**



## Nastavení funkce externích kontaktů:



### Kontakt CA (F1-F1)

Funkce:

- Dálkové zapnutí / vypnutí.
- Dálkový přepínač provozních režimů léto / zima (viz nastavení funkce - KD2 DIP9).

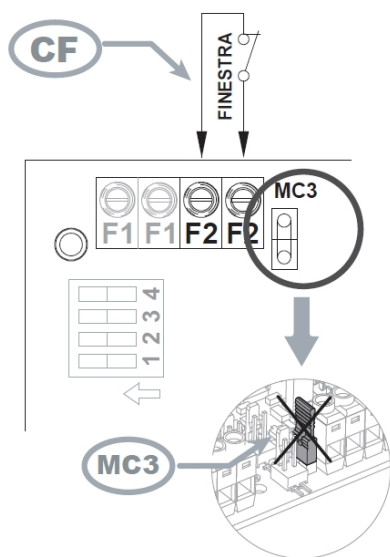
Pozn. Je-li použito ovládání více zařízení jedním termostatem (režim Master-Slave), použije se POUZE jeden kontakt CA, který se připojí do zařízení Master a který pak slouží společně i pro všechny Slave zařízení připojené k danému zařízení Master.

**Když DIP9 = OFF,** tak je kontakt nastaven na funkci "dálkový vypínač".

Kontakt rozepnut = ON  
Kontakt sepnut = OFF

**Když DIP9 = ON,** tak je kontakt nastaven na funkci "dálkový přepínač zima / léto".

- Kontakt rozepnut = Zima (topí)
- Kontakt sepnut = Léto (chladí)



### Kontakt CF (F2-F2)

Funkce:

- Okenní kontakt
- Přítomnost osob
- Jiné systémy

Když je kontakt sepnut, zařízení má povolení chodu.

Když je kontakt rozepnut, zařízení stojí (zařízení má zakázaný chod).

### **Pokud je použit kontakt CF je bezpodmínečně nutno vyjmout spojku Jumperu MC3**

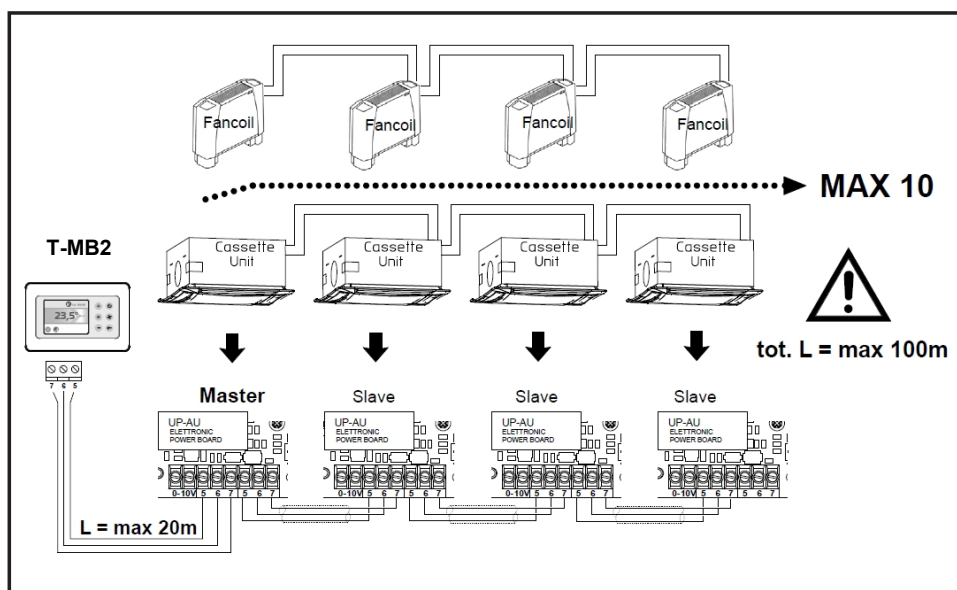
Pozn. Kontakt CF ovládá vždy jen to zařízení, ke kterému je aktuálně připojen. Tzn. že je-li použito ovládání více zařízení jedním termostatem (režim Master-Slave), a kontakt CF v jednom zařízení se rozpojí, tak dané konkrétní zařízení se zastaví, ale ostatní zařízení zůstávají v chodu. Dané konkrétní zařízení se rozeběhne až poté, co se kontakt CF v daném konkrétním zařízení opětovně sepne. (Stav kontaktu CF nemá vliv na stav ostatních zařízení ale pouze na to, ve kterém je použit.)

## Nastavení funkce Master - Slave:

Při použití napájecího a řídicího modulu UP-AU je možno společně ovládat více zařízení z jednoho ovladače a to v režimu Master-Slave s tím, ve všech zařízeních je instalován napájecí a řídicí modul UP-AU a do jednoho z nich nastaveného jako "Master" (obvykle je to první nebo poslední zařízení v síti) je připojen nástěnný regulátor (zde T-MB2). Ostatní zařízení jsou pak nastavena jako "Slave" a jsou ze zařízení „Master“ řízena 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. sdělovací kroucený stíněný kabel **3x0,5mm<sup>2</sup>**)
- Max. délka propojovacího kabelu mezi nástěnným ovladačem (zde T-MB2) a napájecím a řídicím modulem UP-AU v zařízení Master je **20 m**
- Maximální celková délka sítě je **100 m**.
- Maximální počet připojených zařízení je **10**.
- Vodiče dotahujte ve svorkovnicích s citem ale dostatečně tak, aby bylo zajištěno bezpečné spojení.
- Respektujte barevné značení vodičů tak, aby byla celá 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 12 V) 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 velkých zdrojů indukce (rozvaděče, transformátory, cívky, tlumivky, motory a / pod.)
- V síti může vždy fungovat pouze jedno zařízení jako "Master" a to vždy jako první zařízení v síti. Všechna ostatní zařízení fungují vždy jako "Slave"
- Nástěnný termostat se vždy připojuje k prvnímu zařízení (tedy k zařízení "Master")



## Instalace příplatkového příslušenství:

### Čidlo teploty vzduchu T1 (obj. č.: 3021090):

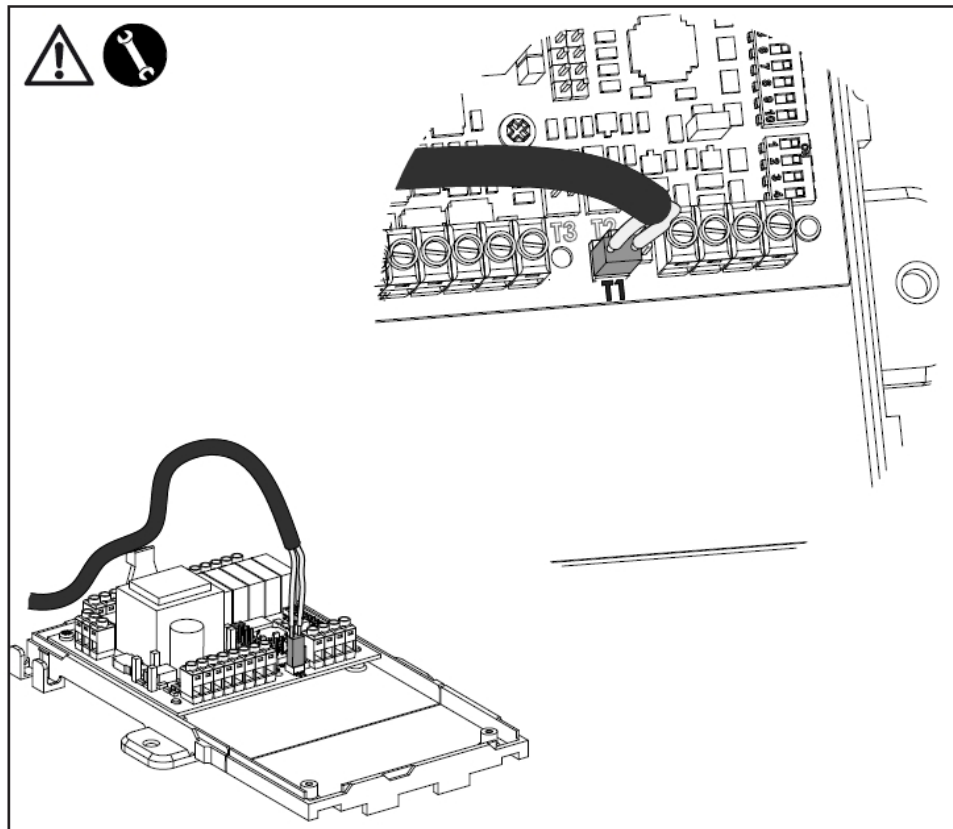
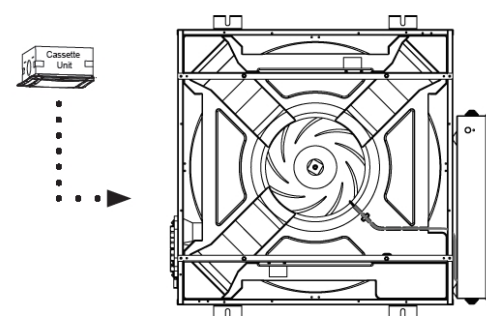
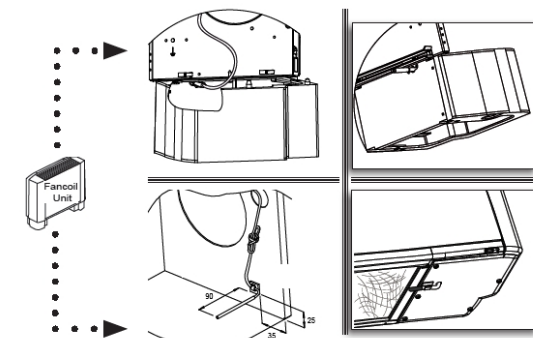
Čidlo teploty vzduchu (T1) se připojuje na napájecí a řídicí modul UP-AU do konektoru označeném "T1" a na zařízení na vstup vzduchu z místnosti.

**Je-li použito čidlo T1 v zapojení Master-Slave, MUSÍ být instalováno ve všech připojených zařízeních!**

Pro zajištění správné funkce čidla jej umístěte v souladu s obrázky uvedenými na této straně.



**Pro instalaci čidla teploty nasávaného vzduchu (T1) je nutno mít demontované opláštění (u FCU Carisma) nebo pohledovou desku (u kazetové jednotky Skystar) !**



## Čidlo minimální teploty vody T3 (obj. č.: 3021090):

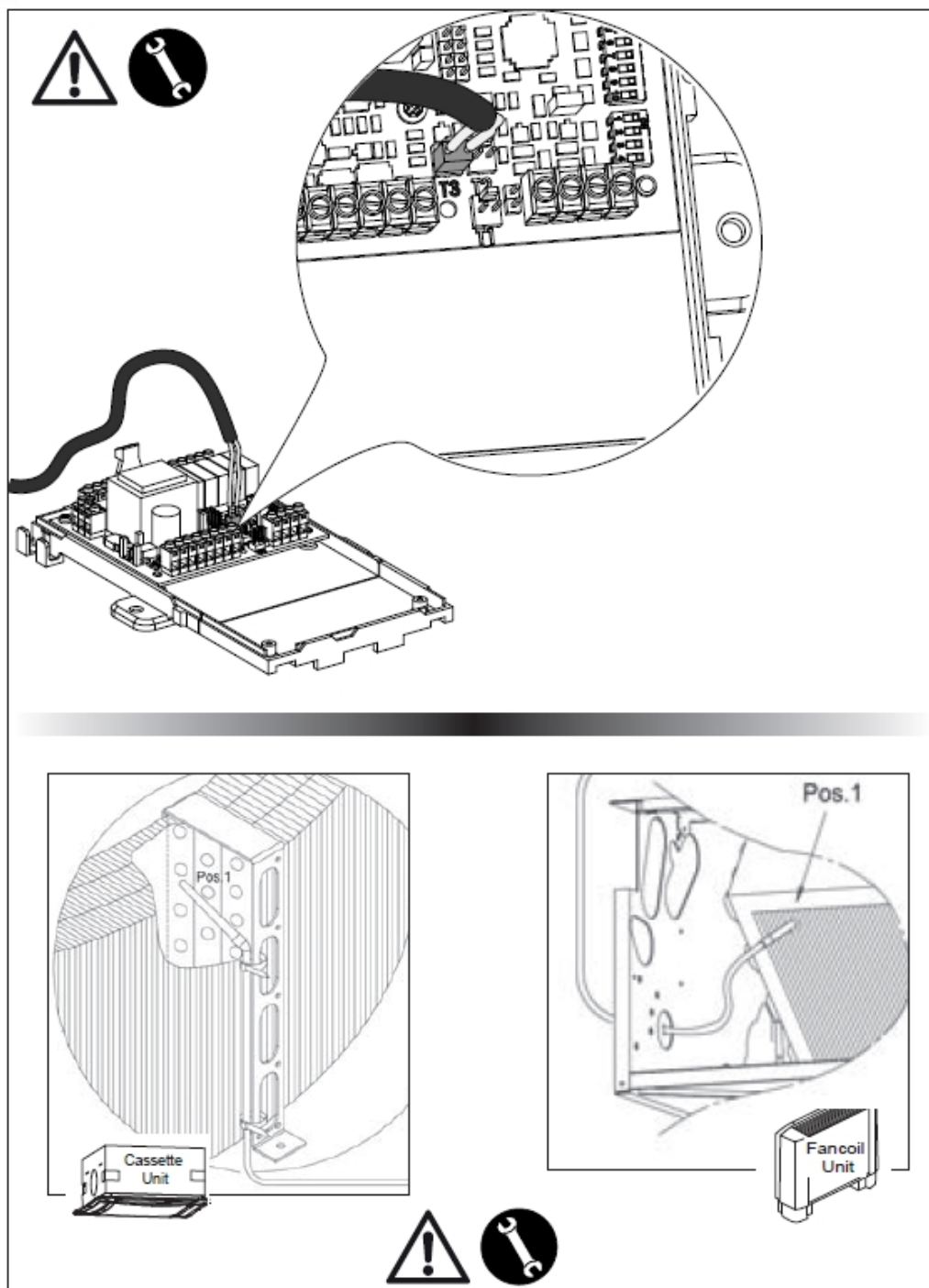
Čidlo minimální teploty vody (T3), pokud je použito, se připojuje na napájecí a řídicí modul UP-AU do konektoru označeném "T3".

Pro zajištění správné funkce čidla jej s citem zasuňte mezi lamely výměníku tepla v souladu s obrázky uvedenými na této straně.

**Je-li použito čidlo T3 v zapojení Master-Slave, MUSÍ být instalováno ve všech připojených zařízeních!**



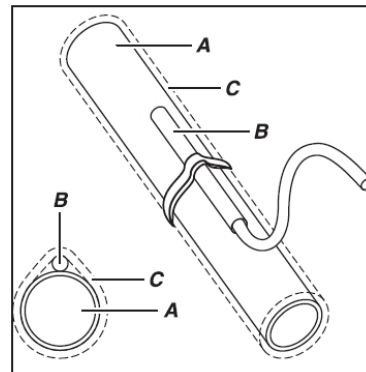
**Pro instalaci čidla minimální teploty vody (T3) je nutno mít demontované opláštění (u FCU Carisma) nebo pohledovou desku (u kasetové jednotky Skystar) !**



## Čidlo teploty vody T2 - Change-over (obj. č.: 9025310):

Čidlo teploty vody T2 (Change-over) lze použít pouze u 2 - trubkového systému pro přepínání mezi režimy topení / chlazení na základě změřené teploty teplosnosné látky na vstupu do zařízení. Zároveň musí být vždy zajištěna trvalá cirkulace teplosnosné látky okruhem (vždy tedy musí být použitý buď 3-cestné regulační ventily s obtokem a nebo jiné řešení se stejnou funkcí).

Čidlo teploty "B" se instaluje přímo na potrubí "A" pod izolace proti kondenzaci "C" (viz obrázek) na vstup před 3-cestný regulační ventil.



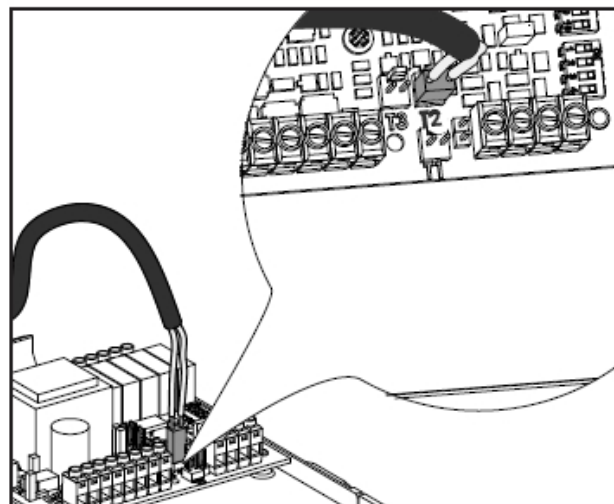
Čidlo teploty vody "T2" je typu NTC10K ( $25^{\circ}\text{C} = 10000 \Omega$ )

Čidlo teploty vody (T2), pokud je použito, se připojuje na napájecí a řídicí modul UP-AU do konektoru označeném "T2".

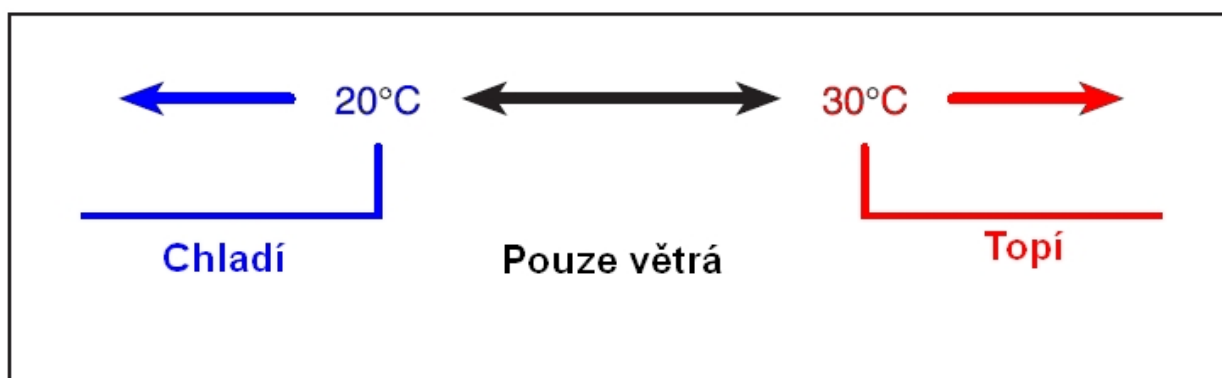
Je-li použito čidlo T2 v zapojení Master-Slave, MUSÍ být instalováno ve všech připojených zařízeních!



**Čidlo teploty vody (T2) není možno připojit k modulu UP-AU, pokud je nainstalováno opláštění fancoilu (u FCU Carisma) zakrývající přístup k modulu UP-AU!**



### Logické schéma fungování čidla T2

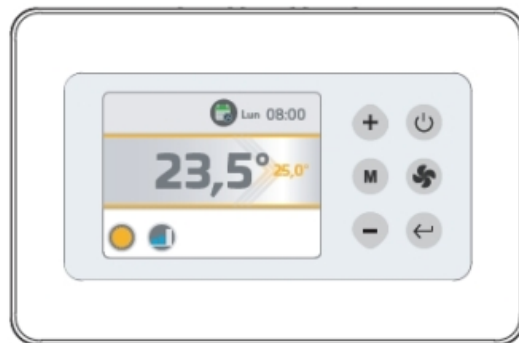


## Nástěnný regulátor T-MB2 (Obj. č. 9066994E):

T-MB2 je nástěnný ovladač určený pro ovládání fancoilů. T-MB2 není samostatným funkčním celkem. Pro svoji funkci musí být vždy připojen ke kompatibilnímu napájecímu a řídicímu modulu, který se obvykle umísťuje přímo pod opláštění ovládaného fancoilu.



**Každé zařízení musí být vždy vybaveno napájecím a řídicím modulem UP-AU!!!**



Ovladač T-MB2 má k dispozici následující funkce:

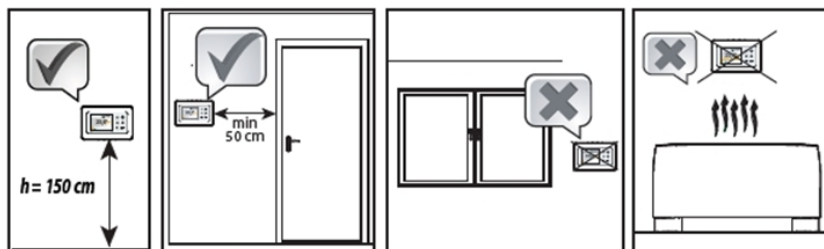
- Zapínání / vypínání ovládaného zařízení (fancoilu)
- Nastavení žádané teploty (SET)
- \* Volba pracovního režimu (topí / chladí / větrá)
- Manuální nastavení rychlosti ventilátoru
- Automatické nastavení rychlosti ventilátoru
- Termostatické ovládání (on/off) jednoho ventilu (2-trubkové zapojení; nebo \* 2 ventilů (4-trubkové zapojení)
- \* Ovládání elektronického filtr (IAQ) *(příplatkové příslušenství)*
- \* Ovládání elektrického topného tělesa (EH)
- \* Týdenní časový program (Timer)
- Aktivace / deaktivace "Energy Saving" módu

\* Vždy si ověřte že Vámi požadovaná funkce je dostupná i pro vaše zařízení.

Technické parametry zařízení:

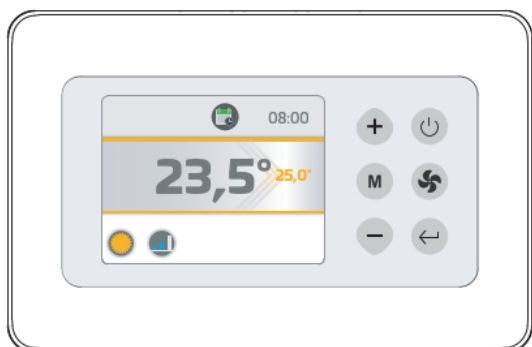
1.	Určení	:	ovládání fancoilů
2.	Rozsah nastavitelné teploty	:	+15~ +30°C
3.	Pracovní teplota okolí	:	0 ~ +40°C
4.	Teplota skladovací	:	0 ~ +45°C
5.	Materiál opláštění	:	V0 ABS
6.	Krytí	:	IP20
7.	Připojení	:	Přes šroubové svorkovnice
8.	Třída izolace	:	II <input type="checkbox"/>
9.	Doporučené průřezy vodičů	:	Min. 0,5mm <sup>2</sup> / Max: 1,0mm <sup>2</sup>

Ovladač umísťujeme do přiměřené výšky (cca 150 cm) na takové místo, kde nebude ovlivňován externími zdroji energie (slunce, radiátor, světelné zdroje a pod), nebude ničím stíněn (skříň, závěsy, záclony a pod), ale kde kolem něj může volně proudit vzduch (nikoli do průvanu).



Typicky nevhodným umístěním je prostor vedle dveří a oken, nad a/nebo těsně vedle otopného tělesa, skrytě za nábytkem apod.

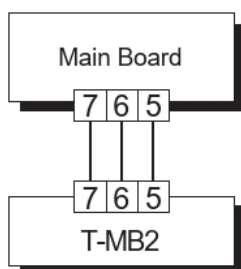




## Elektrické zapojení regulátoru:

Nástěnný regulátor T-MB2 se připojuje na napájecí a řídicí modul (v tomto případě UP-AU) umístěný v ovládaném zařízení do k tomu určené svorkovnice podle schématu (viz obrázek).

Pro připojení použijte 3 vodiče s minimálním průřezem 0,5mm<sup>2</sup>



### Pozn.:

Délka propojovacího kabelu mezi nástěnným regulátorem T-MB2 a napájecím a řídicím modulem (UP-AU) nesmí být delší než 20m.



**VŽDY RESPEKTUJTE  
SPRÁVNÉ ZAPOJENÍ  
VODIČŮ!!!**



## Nastavení přepínače DIP v regulátoru T-MB2:



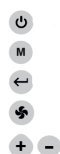
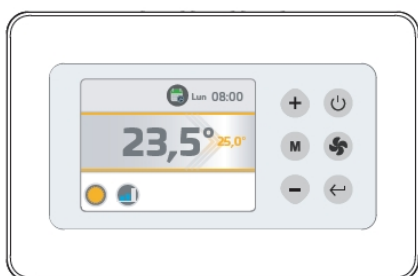
Nastavení přepínače DIP v regulátoru T-MB2 určuje typ napájecího a řídicího modulu, který je T-MB2 ovládán.

**V případě, že je T-MB2 připojeno k UP-AU, MUSÍ být nastavení přepínačů DIP v regulátoru T-MB2 následující:**



DIP1 = OFF  
DIP2 = ON  
DIP3 = ON  
DIP4 = OFF

## Popis ovládacích prvků T-MB2:



Vypínač zařízení (ON / OFF=Stand-by)  
Pracovní režim (Mode)  
Potvrzení / Návrat (Enter / Return)  
Rychlost ventilátoru (Ventilation)  
Přidání / Ubrání (Increase / Decrease)



Tabulka parametrů T-MB2 s jejich limity je uvedena níže.

<b>Nastavení čidla T2 – (CHANGE-OVER)</b>			
<b>Funkce</b>	<b>Popis</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Tovární nastavení</b>
<b>T2-1</b>	Přepnutí z režimu ventilace do režimu chlazení	15~25°C	<15°C
<b>T2-2</b>	Přepnutí z režimu ventilace do režimu topení	25~35°C	>30°C
<b>I-T2</b>	Hystereze čidla T2	2~5°C	4°C

<b>Nastavení čidla T3 – (TME minimální teplota)</b>			
<b>Funkce</b>	<b>Popis</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Tovární nastavení</b>
<b>T3-1</b>	Zapnutí ventilátoru v režimu topení (dle čidla T3)	30~40°C	>28°C
<b>T3-2</b>	Zapnutí ventilátoru v režimu chlazení (dle čidla T3)	10~25°C	<18°C
<b>I-T3</b>	Hystereze čidla T3	2~6°C	3°C

<b>Nastavení termostatu - pro verze T-MB2</b>			
<b>Funkce</b>	<b>Popis</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Tovární nastavení</b>
<b>dS</b>	Nastavení rozsah nastavení v režimu +/-3	+/- 9°C	+/- 3°C
<b>I-rL</b>	Hystereze spínání relé T1-Tset	0,5~2,0°C	0,8°C

<b>Nastavení termostatu - pouze pro verzi T-MB-ECM</b>			
<b>Funkce</b>	<b>Popis</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Tovární nastavení</b>
<b>Slu1</b>	Napětí pro minimální otáčky	1~6 V	1 V
<b>SCu2</b>	Napětí pro střední otáčky	3~8 V	5 V
<b>SHu3</b>	Napětí pro maximální otáčky	6~10 V	10 V
<b>LLSI</b>	Minimální rychlost při automatickém řízení v režimu topení	1~6 V	1 V
<b>HLSI</b>	Maximální rychlost při automatickém řízení v režimu topení	5~10 V	7 V
<b>LLSE</b>	Minimální rychlost při automatickém řízení v režimu chlazení	1~6 V	1 V
<b>HLSE</b>	Maximální rychlost při automatickém řízení v režimu chlazení	5~10 V	7 V
<b>PFC</b>	Pásmo proporcionality v režimu chlazení	2,0~6,0°C	3,5°C
<b>PFH</b>	Pásmo proporcionality v režimu topení	2,0~6,0°C	3,5°C

<b>Ostatní funkce</b>			
<b>Funkce</b>	<b>Popis</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Tovární nastavení</b>
	Funkce proti mrazové ochrany povolena	/	5°C

## Použití elektrického topného tělesa (EH):



**Teplotní čidlo T3 nelze použít v případě, že je použito elektrické topné těleso.**



**Režim L3 a režim L5 NELZE použít u kazetového fancoilu!!!**

Elektrické topné těleso je z výroby vybaveno nevratným bezpečnostním termostatem proti přehřátí.

**Elektrické topné těleso vyžaduje napájení 3x400V / 50Hz oddělené od ovládacího napájení fancoilu (1x230V / 50Hz)**

### Možné pracovní režimy s elektrickým topným tělesem (EH):

**Režim L1** – (2-trubkové zapojení). Elektrické topné těleso je jediným zdrojem tepla. Výměník pouze chladí. 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 pouze vodní výměník a je-li potřeba topit, používá se pouze elektrické topné těleso.

**(Nastavení D1 na desce UP-AU: DIP1=ON; DIP6=ON; DIP7=ON; DIP8=OFF)**

**Režim L2** – (2-trubkové zapojení). Elektrické topné těleso spolupracuje v režimu topení s vodním výměníkem jako druhý stupeň zdroje tepla. V režimu topení se systém chová tak, že je-li požadavek "topit", tak nedříve se otevře ventil výměníku a pakliže nebude výkon výměníku dostatečný, připne se, jako druhý stupeň, elektrické topné těleso. V režimu chlazení se systém chová tak, že je-li potřeba chladit, používá se pouze vodní výměník tepla.

**(Nastavení D1 na desce UP-AU: DIP1=OFF; DIP6=ON; DIP7=ON; DIP8=OFF)**

Aktivace elektrického topného tělesa probíhá podle nastavení hystereze mezi nastavenou teplotou ("Tset") a skutečně změřenou teplotou ("Tenvironment").

**Režim L3** – (4-trubkové zapojení). Elektrické topné těleso spolupracuje s výměníkem topení jako druhý stupeň zdroje tepla. Systém se chová tak, že je-li požadavek "topit", tak nedříve se otevře ventil výměníku topení a pakliže nebude výkon výměníku topení dostatečný, připne se, jako druhý stupeň, elektrické topné těleso. Je-li potřeba chladit, používá se pouze výměník chlazení.

**(Nastavení D1 na desce UP-AU: DIP1=ON; DIP6=ON; DIP7=ON; DIP8=OFF)**

Aktivace elektrického topného tělesa probíhá podle nastavení hystereze mezi nastavenou teplotou ("Tset") a skutečně změřenou teplotou ("Tenvironment").

**Režim L4** – (2-trubkové zapojení s čidlem T2). Elektrické topné těleso je záložním zdrojem tepla. Primárním zdrojem tepla je vodní výměník. V režimu topení používá systém čidlo T2 na vstupním potrubí pro měření aktuální teploty teplotonosné látky na vstupu do výměníku. Systém se chová tak, že v režimu topení je-li požadavek "topit" a zároveň je teplota měřená čidlem T2 vyšší než 34 °C, otevře se ventil výměníku tepla. Pokud je požadavek "topit" a teplota měřená čidlem T2 je nižší než +30 °C, aktivuje se elektrické topné těleso. V režimu chlazení, je-li potřeba chladit, používá se pouze výměník chlazení.

**(Nastavení D1 na desce UP-AU: DIP1=OFF; DIP7=ON; DIP8=ON; připojené čidlo T2)**

U tohoto zapojení je nutno, pro zajištění správné funkce čidla T2, zajistit trvalou cirkulaci teplotonosné látky okruhem. Z tohoto důvodu není doporučeno použití 2-cestných regulačních ventilů, které mohou zcela přerušit proudění teplotonosné látky potrubím a zamezit tak korektnímu fungování čidla T2.

**Režim L5** – (4-trubkové zapojení s čidlem T2). Elektrické topné těleso je záložním zdrojem tepla. Primárním zdrojem tepla je výměník topení. V režimu topení používá systém čidlo T2 na vstupním potrubí výměníku topení, pro měření aktuální teploty teplotonosné látky na vstupu do výměníku topení. Systém se chová tak, že je-li požadavek "topit" a zároveň je teplota měřená čidlem T2 vyšší než 34 °C, otevře se ventil výměníku topení. Je-li požadavek "topit" a teplota měřená čidlem T2 je nižší než +30 °C, aktivuje se elektrické topné těleso. Je-li potřeba chladit, používá se pouze výměník chlazení.

**(Nastavení D1 na desce UP-AU: DIP1=ON; DIP7=ON; DIP8=ON; připojené čidlo T2)**

U tohoto zapojení je nutno, pro zajištění správné funkce čidla T2, zajistit trvalou cirkulaci teplotonosné látky okruhem topení. Z tohoto důvodu není doporučeno použití 2-cestných regulačních ventilů, které mohou zcela přerušit proudění teplotonosné látky potrubím a zamezit tak korektnímu fungování čidla T2.