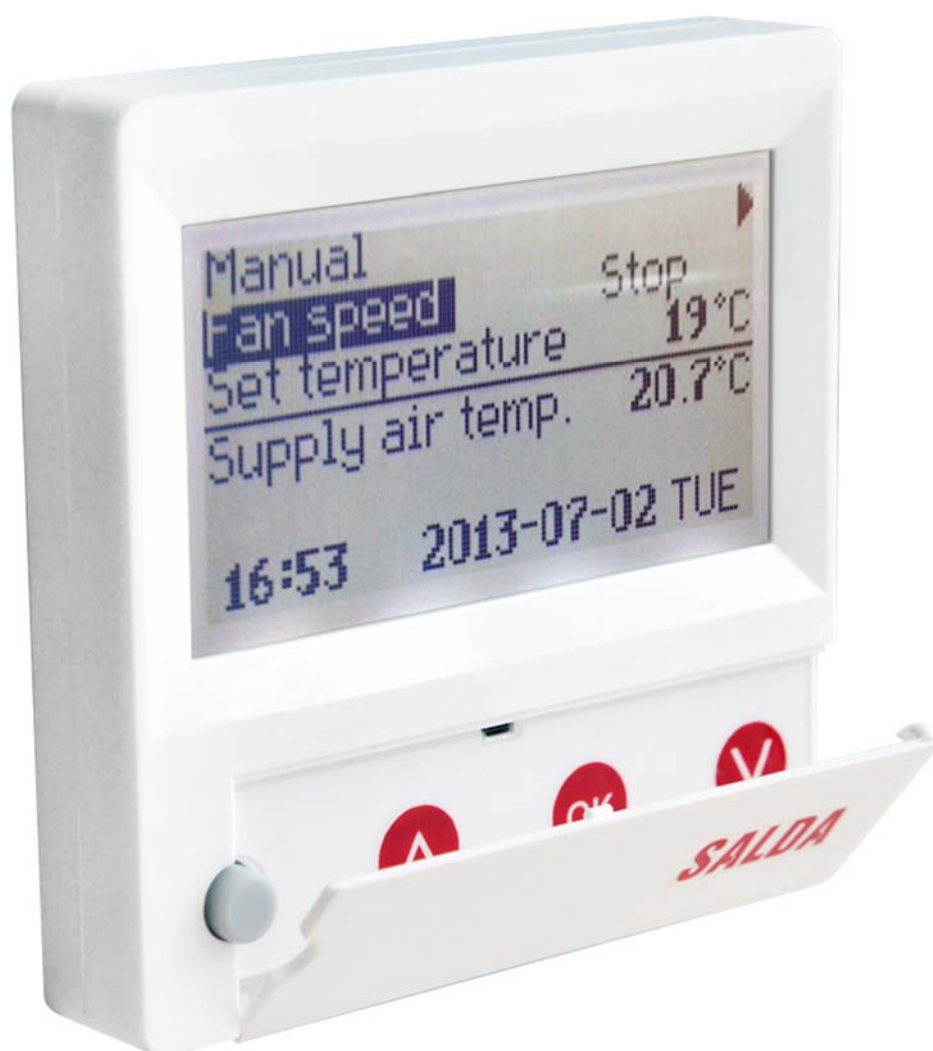


SALDA

OVLÁDACÍ PANEL S LCD DISPLEJEM

FLEX PRV

Technická příručka



Popis

Ovládací panel „**FLEX PRV**“ je používán pro ovládání vzduchotechnických jednotek s řídicími panely V1, V2, V23, V24.

- Naprogramování provozních režimů jednotky na jeden týden.
- Nastavení teploty přívodního a odváděného vzduchu.
- Nastavení otáček motoru ventilátoru.
- Ukazování funkce protimrazové ochrany deskového tepelného výměníku.
- Ukazování poruchového signálu.
- Ukazování teplot, vlhkosti a tlaku okolního, venkovního vzduchu, vzduchu uvnitř místnosti a odváděného a přívodního vzduchu.
- Automatické rozpoznání ovládané jednotky.

Technické údaje

Montáž		Na stěnu
Napětí	V (stejnoseměrné)	15 – 30
Přenos dat		RS485
Délka kabelu	(m)	13
Rozměry (šířka x výška x hloubka)	(mm)	86 x 86 x 16
Krytí		IP-20
Teplota okolí	(°C)	10-30(50)
Vlhkost	(%)	< 90

Rozsah funkcí tlačítek

- 1 „**Fast Button**“ (rychlé tlačítko) – použito pro ovládání zvolené funkce (viz kapitola II.6.5.3)
- 2 „**↑**“ – použito pro navyšování nastavovaných hodnot nebo pro posunutí řádky nahoru
- 3 „**OK**“ – použito pro potvrzení zvolené řádky nebo nastavené hodnoty.
- 4 „**↓**“ – použito pro snižování nastavených hodnot nebo pro posunutí řádky dolů.

I. Počáteční zobrazovací okno

1. Je zvolen provozní režim jednotky

„**OFF**“ – úplné vypnutí jednotky.

„**Manual**“ – jednotka je provozována podle nastavených otáček a teploty

„**Schedules**“ (plánovaný rozpis provozu jednotky) – jednotka je provozována podle naprogramovaných činností/událostí a/nebo „**Building protection**“ (ochrana budovy) – minimální větrání bez udržování teploty (Viz Servisní příručka 17.1).

Jestliže neexistují žádné naprogramované činnosti/události, je zobrazen „(!)“ (viz Kapitola II.2).

Manual

Otáčky ventilátoru

Nastavená teplota

Teplota přívodního vzduchu

Odstraňování námrazy

Manual		
Fan speed		Schedules (!)
Set temperature		Manual
Supply air temp.		OFF
Deicing		
7:28	2013-06-04	Sk
Čas	Datum	Den

Plánované rozpisy (!)

Manual

OFF

2. „Fan speed“ (otáčky ventilátoru) - umožňuje zvolení otáček

Provoz v režimu „Building protection“ (ochrana budovy) s minimálními otáčkami a ekonomickou teplotou (viz kapitola II.7.1), „minimal“, „nominal“ nebo „Stop“, „Low“, „middle“, „high“ (zastavit, nízká, střední, vysoká) (viz servisní příručka 17.1).

Otáčky motorů pro přívod a odtah jednotek s EC motory mohou být nastaveny individuálně nastavením jejich otáček a tlaku (viz Kapitola II.6.7 a II.6.8).

Manual	Manual	
Otáčky ventilátoru	Fan speed	middle
Nastavená teplota	Set temperature	low
Teplota přívodního vzduchu	Supply air temp.	Stop
Odstraňování námrazy	Deicing	
	7:28	2013-06-04 SUN

3. „Nastavení teploty“

Požadovaná teplota přívodního nebo odváděného vzduchu může být nastavena od 15 do 30°C.

Otáčky ventilátoru	Fan speed	low	nízká
Nastavená teplota	Set temperature	20 °C	20°C
Menu	Menu	19 °C	19°C
Teplota přívodního vzduchu	Supply air temp.	18 °C	18°C
Odstraňování námrazy	Deicing		
	7:28	2013-06-04	SUN

4. „Menu“ – jiná nastavení (viz kapitola II.)

„Schedules“ (plánované rozpisy provozu)

„Date-times“ (datum – čas)

„View Alarms“ (přehled výstrah)

„Languages“ (jazyky)

„Sensors values“ (hodnoty nastavení snímačů)

„Extra“

„Menu configuration“

Otáčky ventilátoru	Fan speed	low	nízká
Nastavená teplota	Set temperature	19 °C	19°C
Menu	Menu		
Teplota přívodního vzduchu	Supply air temp.		
Odstraňování námrazy	Deicing		
	7:28	2013-06-04	SUN

5. Ukazování hodnot podle nastavení udržované teploty přívodního nebo odváděného vzduchu (viz Kapitola II.6.3.1) „Teplota přívodního vzduchu“ nebo „Teplota odtažovaného vzduchu“.

6. Extra (dodatečné údaje):

„NC“ (žádné spojení) nebo „Communication error“ (chyba v komunikaci) – žádné spojení s ovládacím panelem jednotky.

„Deicing“ (odstraňování námrazy) – aktivovaná protimrazová funkce pro deskový tepelný výměník.

„Change filters“ (vyměnit filtry) – znečištěné filtry (viz Kapitola II.6.11).

„Economic“ – podle externího signálu „Stop“ jednotka pracuje s nejnižšími otáčkami při ekonomické teplotě.

„Stop input“ – jednotka je zastavena externím vstupním signálem.

„Standby (Sleep)“ (pohotovostní režim) – když je zvolena funkce rychlého tlačítka „Run“/„Standby“

- jestliže je zvolená funkce zapnuta (viz Kapitola II.6.5.1).

„Night cooling“ (noční chlazení) – jestliže je zvolená funkce zapnuta (viz Kapitola II.6.5.1).

„High CO2 level“ (vysoký obsah CO₂) – je překročena povolená úroveň CO₂ (viz Kapitola 6.5.2)

„Battery low“ (nízké napětí baterie) – baterie by měla být vyměněna za novou.

„Critical supply temp.“ (kritická teplota přívodního vzduchu) – když teplota přívodního vzduchu poklesne pod 16,5°C.

„False Psi“ (nesprávné hodnoty tlaku) – není možné dosáhnout žádaných parametrů v režimu tlaku.

Otáčky ventilátoru	Fan speed	low	nízká
Nastavená teplota	Set temperature	19 °C	19°C
Menu	Menu		
Teplota přívodního vzduchu	Supply air temp.	18.7 °C	18,7°C
Chyba komunikace	communication error		
	7:28	2013-06-04	SUN
Žádná komunikace	System NC	6/7	
Datum - Čas	Date – Time	▶	
Přehled výstrah	View Alarms	▶	
Jazyky	Languages	▶	
Hodnoty nastavení snímačů	Sensors values	▶	
Další položky	Extra	▶	

7. Je zobrazen aktuální čas a datum (kapitola II.2)

II. Menu

První řádka je pro informaci:

Je ukázána verze jednotky nebo „**NC**“, jestliže není žádné spojení s jednotkou.

Čísla jsou na pravé straně:

Vpravo – celkový počet položek pro volbu

Vlevo – Váš aktuální stav

„(!)“ – nejsou nastaveny žádné parametry – upozornění.

1. „Schedules“ (plánované rozpisy provozu)

Je určeno pro zavedení provozního režimu zařízení podle času. Když provádíte nastavování požadovaných činností/událostí, zkontrolujte, zda jsou požadovaný čas a datum přesné (viz Kapitola II.2). Nastaveno může být 8 činností/událostí pro každý den v týdnu nebo skupinu dní s použitím otáček ventilátoru, teplot a startovacích časů. Skupiny dní, 1 – 7 dní pro týden, 1 – 5 pro pracovní dny 6-7 pro víkend. Jestliže je zvolen jeden den, nastavení mohou být zkopírována pro jakýkoliv jiný den, bude-li to požadováno. Když jsou provedena požadovaná nastavení, zvolte „**OK**“ pro zavedení těchto nastavení pro činnosti/události.

1.1 „Week days“ (dny v týdnu)

Nastavení „**Holidays**“ (svátky) mají přednost před nastavením „**Schedules**“ (plánované rozpisy provozu) – skupiny dní 1-7 pro týden, 1-5 pro pracovní dny, 6-7 pro víkendy. Jestliže je zvolen jeden den, nastavení mohou být zkopírována pro jakýkoliv jiný den, bude-li to požadováno. Když jsou provedena požadovaná nastavení, zvolte „**OK**“ pro zavedení těchto nastavení pro činnosti/události.

Nejprve zvolte čas spuštění činnosti a potom zvolte otáčky ventilátoru a požadovanou teplotu. Jestliže je nastaven údaj pro danou činnost v hodinách „**hh**“, je činnost zrušena. Pokaždé, když je provedeno nastavení, stiskněte „**OK**“. Když jsou zaváděny požadované činnosti, zvolte „**Save**“ (uložit), „**Copy**“ (kopírovat), „**Exit**“ (vystoupit). Nastavení jsou potvrzena zvolením a stisknutím „**OK**“.

Zvolte „**Copy**“ pro zavedení výpisu jednotlivých možností na týden a dny, zvolte den pro zkopírování nastavených hodnot a stiskněte „**OK**“.

Aby se kopírování ukončilo, zvolte a stiskněte „**OK**“ ve výpisu jednotlivých dní.

V případě že jsou uložena, nastavení skupin dní mění předchozí nastavení zvolených dní.

1.2 „Holidays“ (svátky, dovolená)

Nastavené hodnoty „**Holidays**“ mají přednost před nastavením plánovaného rozpisu provozu „**Schedules**“.

Nejprve zvolte dobu zahájení činnosti/události a potom zvolte otáčky ventilátoru a požadovanou teplotu. Jestliže jsou nastaveny hodiny „**hh**“, je činnost/událost zrušena. Stiskněte „**OK**“ pokaždé, když je provedeno nastavení. Když jsou zavedeny požadované činnosti/události, zvolte „**Save**“, „**Copy**“, „**Exit**“. Nastavení je potvrzeno zvolením a stisknutím „**OK**“.

Doba zahájení a ukončení svátků (dovolené) je nastavena a uložena, aby se přepnul režim svátků (dovolené), který musíte zvolit tlačítky „**OFF**“, „**Save**“, a „**OK**“ v okně „**Holidays**“.

2. „Date-Time“ (datum, čas)

Tato charakteristika je použita k nastavení aktuálního data a času. Jestliže není nastaven žádný čas, na obrazovce menu je zobrazeno „(!)“.

Poznámka : Letní/zimní čas se automaticky nemění.

System V2.2	2/7
Exit	
Schedules	(!) ▶
Date – Time	(!) ▶
View Alarms	▶
Languages	▶

No events
Week days
1-7 1-5 6-7
↓
1 2 3 4 5 6 7 Exit

Events
Exit
Save?
Copy?
1 7:30 middle 18 °C
2 hh:mm Stop 18 °C

Events	Copy?
Week days	
1-7 1-5 6-7	
↓	
1 2 3 4 5 6 7 OK 18 °C	

Date – Time
Exit
↓
7:34 2013-04-14 SUN

3. „View Alarms“ (přehled výstrah)

V případě jakékoliv poruchy se jednotka zastaví a na obrazovce je zobrazena výstraha.

„Systém reset? (vynulování systému?) – je použito pro zrušení systémových poruch.

3.1 Poruchy snímačů jsou ukázány, když jsou hodnoty mimo rozsah minima a maxima

„Snímač TJ“ – snímač teploty přírodního vzduchu (-40°C až + 120°C).

„Snímač TL“ – snímač teploty okolního vzduchu (-40°C až + 120°C).

„Snímač TA“ – snímač teploty odváděného vzduchu (-40°C až + 120°C).

„Snímač TE“ – snímač teploty výstupního vzduchu (-40°C až + 120°C).

„Snímač TV“ – snímač teploty vratné vody (-40°C až + 120°C).

„Snímač GP“ – porucha převodníku tlaku (pouze tehdy, když převodník ovládací signál)

„Snímač CO₂“ – porucha převodníku CO₂ (pouze tehdy, když převodník používá ovládací signál)

Přehled výstrah

Exit (výstup)

Systém Reset ? (vynulovat systém)

Sensor fault TJ (porucha snímače TJ)

Motor overheat (přehřátí motoru)

View Alarms
Exit
System Reset ?
Sensor fault TJ
Motor overheat

3.2 Ostatní poruchy

„Fire input“ (vstupní signál požáru) – externí signál požáru je aktivní

„Antifrost“ (protimrazová ochrana) – kritická minimální teplota ohříváče vody

„Rotor fail“ (porucha rotoru) – přehřátí motoru ventilátoru přívodu nebo odvodu vzduchu (viz schéma elektrického zapojení)

„Change filters“ (výměna filtrů) – znečištěné filtry (viz kapitola II.6.11) nebo externí signál

„Low pressure“ (nízký tlak) – provoz v režimu podpory tlaku před dosažením žádaného tlaku

- provoz v režimu podpory tlaku před dosažením žádaného tlaku

„False psi“ (nesprávný tlak) – není možné dosáhnout nastavených parametrů v tlakovém režimu

Přehled výstrah

Exit (výstup)

Systém Reset ? (vynulovat systém)

Sensor fault TJ (porucha snímače TJ)

Motor overheat (přehřátí motoru)

View Alarms
Exit
System Reset ?
Sensor fault TJ
Motor overheat

4. „Languages“ (jazyky)

Je možno zvolit následující jazyky :

Litevština

Ruština

Angličtina

Francouzština

Datum – čas

Přehled výstrah

Jazyk

Hodnoty na snímačích

Další položky

Výstup

Angličtina

Litevština

Ruština

Němčina

System V2.2	5/7
Date - Time	▶
View Alarms	▶
Languages	▶
Sensors values	▶
Extra	▶

System V2.2	3/5
Exit	
English	
Lietuvių	✓
Русский	
Deutchsh	

5. „View sensors“ (náhled do snímačů)

Jsou zobrazeny hodnoty všech připojených snímačů.

Poznámka: Počet zobrazených snímačů závisí na konfiguraci ovládacího panelu.

„Efficiency“ % (účinnost) – účinnost tepelného výměníku podle teploty výstupního vzduchu.

„Supply air temp.“ (teplota přívodního vzduchu) -°C (TJ)

„Room air temp.“ (teplota vzduchu v místnosti) -°C

„Extracted air temp.“ (teplota odtahovaného vzduchu) -°C (TA)

„Outdoor air temp.“ (teplota venkovního vzduchu) -°C (TL)

„Exhaust air temp.“ (teplota výstupního vzduchu) -°C (TE)

„Ret. water temp.“ (teplota vratné vody) -°C (TV)

„Preheat air temp.“ (teplota předehřátého vzduchu) -°C

„Supply humidity“ (vlhkost přívodního vzduchu) - %

„Extract humidity“ (vlhkost odtahovaného vzduchu) - % (DR)

„Outdoor humidity“ (vlhkost venkovního vzduchu) - %

„Supply pressure“ (tlak přívodního vzduchu) - %, Pa

„Extract pressure“ (tlak odtahovaného vzduchu) - %, Pa

„Extract CO₂“ (obsah CO₂ v odtahovaném vzduchu) - %, ppm

„Heating“ (ohřev) - %

„Cooling“ (chlazení) - %

„By-pass valve“ (obchvatová klapka) - %

Datum – čas

Přehled výstrah

Jazyky

Hodnoty na snímačích

Další položky

System V2.2	6/7
Date - Time	▶
View Alarms	▶
Languages	▶
Sensors values	▶
Extra	▶
View sensors	
Exit	
Supply air temp.	20.2 °C
Extract air temp.	19.2 °C
Outdoor air temp.	-2.3 °C

Teplota přívodního vzduchu

Teplota odtahovaného vzduchu

Teplota venkovního vzduchu

6. „Extra“ (další položky)

Další nastavení z ovládaného rekuperátoru.

Další položky

Výstup

ModBus

Vent.Ctrl. (ovládání větrání)

Cool Ctrl. (ovládání chlazení)

Add.Func. (další funkce)

Extra	1/10
Exit	
ModBus	76 %
Vent. Ctrl.	20.2 °C
Cool. Ctrl.	19.2 °C
Add. Func.	-2.3 °C

6.1. „Exit“ (výstup) – návrat do okna menu.

6.2. „ModBus“ – nastavení protokolu ModBus

6.2.1. „MBAAddress“ 0-247 (*1)

6.2.2. „Parity“ (parita) - *Žádná, lichá, sudá

6.2.3. „Baudrate“ (rychlost přenosu v baudech)

Možné rychlosti přenosu dat

2.400, *4800, 9600, 19200, 38400 kbps

6.2.4. „Stop“ *1 nebo 2 zavírací bity

6.3 „Vent.Ctrl.“ (ovládání ventilace)

6.3.1. „Mode“ (režim) – volba typu ventilátoru.

„Supply“ (přívod) – podle teploty přívodního vzduchu.

„Room“ (místnost) – podle teploty odtahovaného vzduchu.

„ByOutdoor“ (podle venkovní teploty) – ventilace pracuje s použitím teploty přívodního nebo odtahovaného vzduchu podle nastavené hodnoty čidla „OutDoorT.C.“ teploty okolního vzduchu (viz Kapitola 6.3.4). Když teplota venkovního vzduchu přesáhne žádanou hodnotu, ventilace pracuje s použitím teploty odtahovaného vzduchu a, když je teplota okolního vzduchu nižší než žádaná teplota, je použita teplota přívodního vzduchu.

6.3.2. „Min Supply“ (minimální teplota přívodního vzduchu) – nejnižší dovolená přívodní teplota, 12 – 24°C (*15°C).

6.3.3. „Max Supply“ (maximální teplota přívodního vzduchu) – nejvyšší dovolená přívodní teplota, 12 – 24°C (*15°C).

6.3.4. „OutDoor T.C“ (čidlo venkovní teploty) – nastavení letní/zimní teploty. 10-30°C (*16°C).

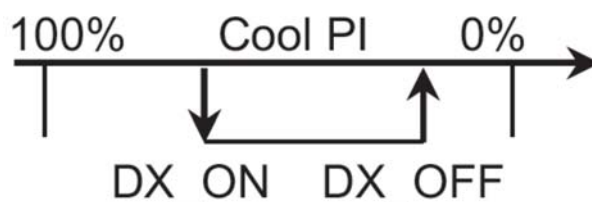
6.4. „Cool.Ctrl.“ – ovládání chlazení

6.4.1. „Min Supply“ - minimální teplota přívodního vzduchu, když je ochlazován 0 – 15°C (*6°C).

6.4.2. „DX_coolOn“ – chlazení pomocí chloro-fluorovaného uhlovodíku (freonem) je zapnuto při „CoolPI“, % (*23%)

6.4.3. „DX_coolOff“ – chlazení pomocí chloro-fluorovaného uhlovodíku (freonem) je zapnuto při „CoolPI“, % (*20%)

6.4.4. „OutDoor T.C“ (čidlo venkovní teploty) – když teplota venkovního vzduchu přesáhne toto nastavení, je dovoleno chlazení 10 - 30°C (*12°C).



6.5. „Add.Func.“ (další funkce)

6.5.1. „Night Cool“ (noční chlazení) – noční chlazení, „On/Off“ (zapnuto/vypnuto)

6.5.2. „CO2“ – jestliže dojde k překročení maximální povolené úrovně CO₂, zvýší se průtok přívodního vzduchu, %, 550 ppm.

6.5.3. „Fast Butt“ - volí funkci rychlého tlačítka „Standby(Sleep)“ (pohotovostní režim/režim nízké spotřeby) – jednotka se přepíná do pohotovostního režimu. Vstoupí do provozu po

uplynutí povolené doby vypnutí, nebo když zapne funkce nočního chlazení „Boost/fireplace“ (zesílení) – nastavení „Boost/fireplace“ (kapitola 6.6).

„OFF“ – funkce rychlého tlačítka vypnuta.

6.5..4. „FanStopTime“ (doba odstavení ventilátoru) – doba pro ochlazení elektrického ohřívače po vypnutí jednotky, 0-255 s (*60s).

6.6. „Boost Ctrl.“ (ovládání funkce posílení)

6.6.1. „Boost timer“ – „Boost/fireplace“ (časovač funkce posílení) – provozní čas této funkce, *0 – 255 min.

6.6.2. „Boost SAF“ – otáčky ventilátoru přívodního vzduchu během provozu funkce „Boost“, %, Pa.

6.6.3. „Boost EAF“ – otáčky ventilátoru odtahovaného vzduchu během provozu funkce „Boost“, %, Pa.

6.7. „SAF Ctrl.“ – nastavení otáček nebo tlaku přívodního ventilátoru (podle konfigurace).

6.7.1. „SAF Low“ – nastavuje otáčky přívodního ventilátoru na minimum „Low“, %, Pa.

6.7.2. „SAF Midd“ – nastavuje otáčky přívodního ventilátoru na střední hodnotu „Middle“, %, Pa.

6.7.3. „SAF High“ – nastavuje otáčky přívodního ventilátoru na maximum „High“, %, Pa.

6.8. „EAF Ctrl.“ – nastavení otáček nebo tlaku odtahového ventilátoru (podle konfigurace)

6.8.1. „EAF Low“ – nastavuje otáčky odtahového ventilátoru na minimum „Low“, %, Pa.

6.8.2. „EAF Midd“ – nastavuje otáčky odtahového ventilátoru na střední hodnotu „Middle“, %, Pa.

6.8.3. „EAF High“ – nastavuje otáčky odtahového ventilátoru na maximum „High“, %, Pa.

6.9. „Versions“ – jsou ukázány verze softwaru jednotky, desky, nastavení; když je stisknuto „OK“, je ukázána verze panelu a datum softwaru. Návrat na menu stisknutím „Λ“.

6.10. „Service“ – další možnosti pro nastavení jednotky (viz kapitola **Pokyny pro servis**).

6.11. „Filters“ – znečištění filtru – v servisním menu je aktivován hodinový časovač „Misc“ – „> F Timer“.

6.11.1. „Set Timer“ – je nastavena provozní doba pro jednotku, dokud nebude uveden odkaz na znečištění filtrů.

6.11.2. „ReSet Timer“ – nulové nastavení časovače.

6.11.3. „Curr.Timer“ (aktuální hodnota časovače) – aktuální počet provozních hodin.

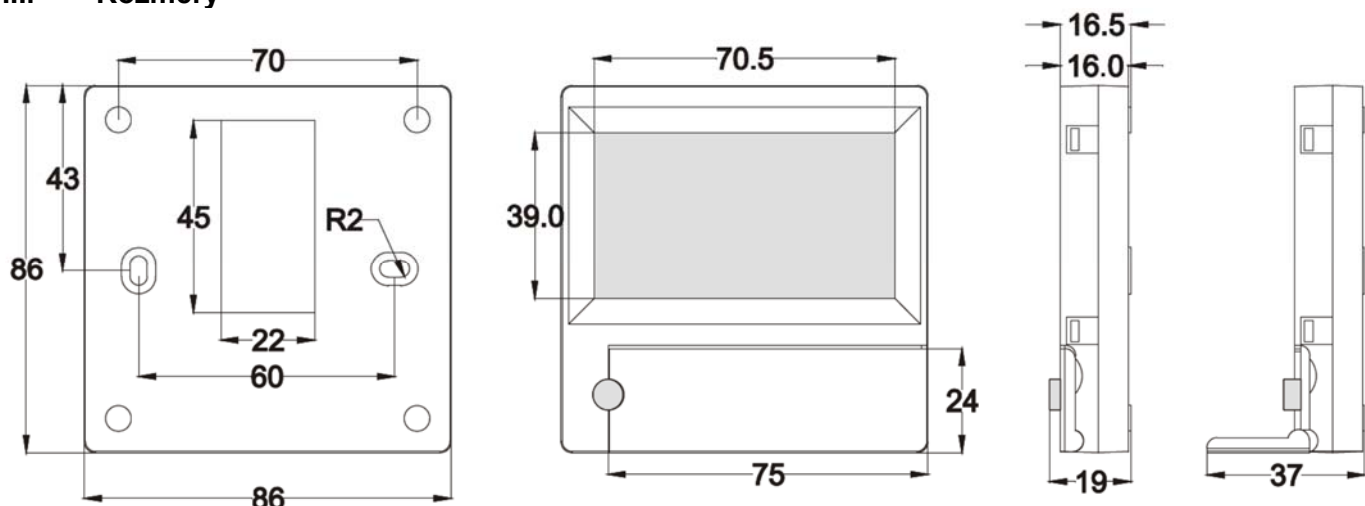
7. „Menu configuration“ (konfigurace menu)

Další nastavení (viz Pokyny pro servis, 17.1.)

7.1. „Economic temper.“ – pro nastavení ekonomické teploty, které automaticky mění nastavenou (žádanou) teplotu, když ventilátory pracují při minimálních otáčkách.

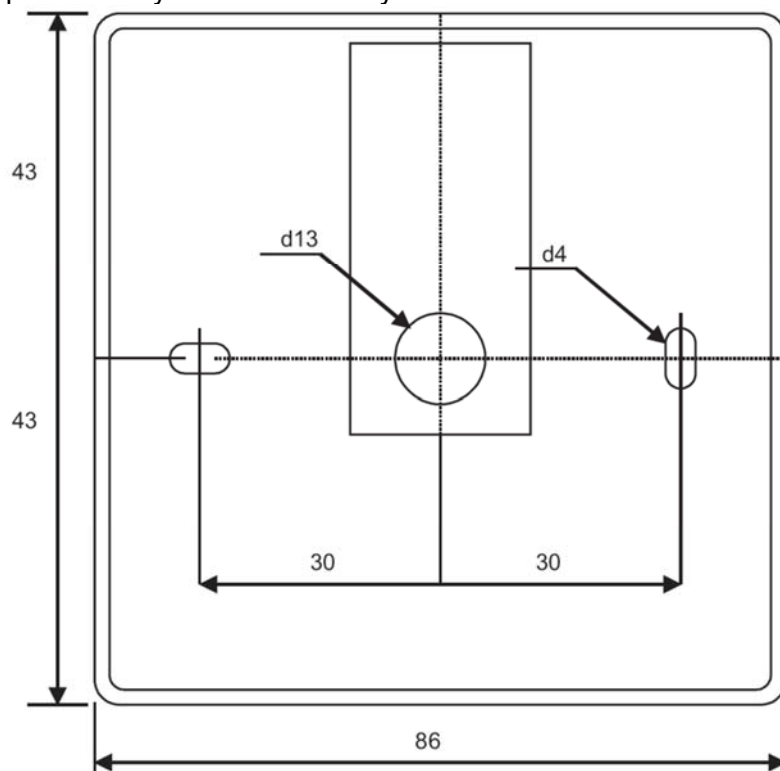
* - standardní nastavení

III. Rozměry

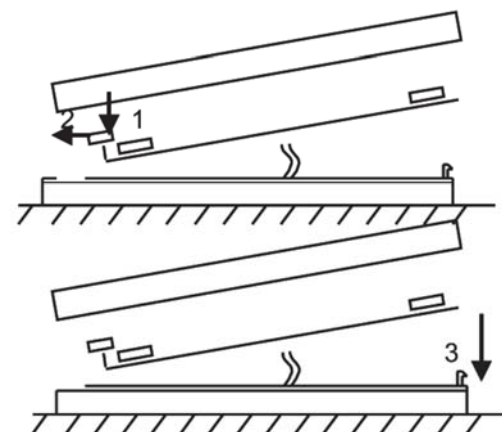


IV. Montáž

Montáž na stěnu, ve stěně je připraven otvor pro připojovací kabel o d13 a dva otvory pro montáž spodní strany svorkové skříňky.



Montážní výkres

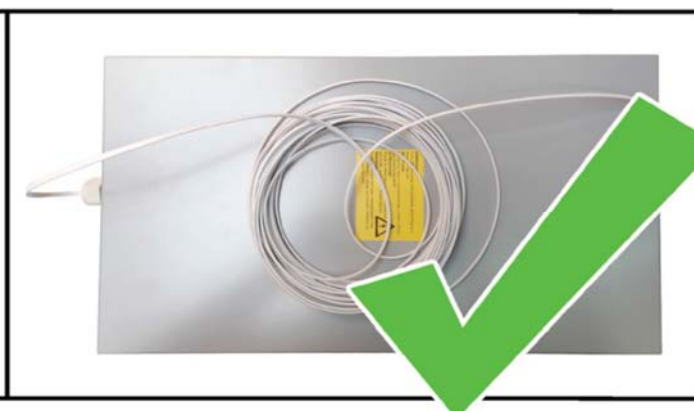
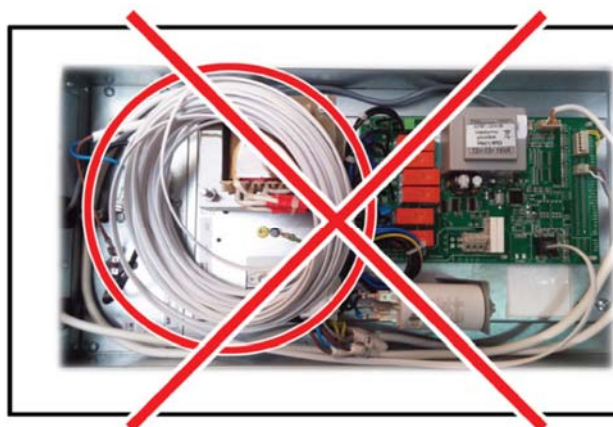


Sestavný výkres

Přiložte kryt spodní strany svorkové skříňky ke stěně a ponechte délku asi 3 cm kabelu od stěny. Vložte baterii do zásuvky v panelu, s polaritou „+“ směrem ven, připojte zásuvku k panelu a uzavřete kryt svorkové skříňky (viz výkres) přiložením levé strany (1-2) a potom mírně stiskněte pravou stranu (3). Připojte druhou zásuvku kabelu do zástrčky rekuperátoru (RS485_1).



JE ZÁKÁZÁNO ponechat zbývající kabel dálkového ovladače v ovládací skříni vzduchotechnické jednotky.



V. Obsah

Ovládací panel FLEX PRV

Baterie typu 2032

Komunikační kabel RJ11 do He1402 (4 prameny) 13 m

1 ks

1 ks

1 ks