



NÁVOD K POUŽITÍ

www.elektrodesign.cz

MBE R2 elektrické ohříváče

PRODEJ PRAHA

Boleslavova 15, 140 00 Praha 4
tel.: 241 00 10 10-11

CENTRÁLNÍ SKLAD

Boleslavská 1420, 250 01 Stará Boleslav
tel.: 326 90 90 20, 30

MBE R2**Obsah**

1. Všeobecné informace	3
1.1 Úvod	3
1.2 Záruka.....	3
1.3 Občanskoprávní odpovědnost	3
1.4 Bezpečnostní předpisy	4
2. Popis	4
3. Technické údaje.....	5
4. Ostatní parametry	5
5. Vstupy vestavěného regulátoru výkonu	6
6. Transport a montáž	6
7. Ověření funkce	6
8. Údržba	7
9. Elektrická instalace a bezpečnost	7
10. Elektronická deska	7
11. Ovladač nastavení teploty	8
12. Doporučený způsob montáže	8
13. Způsoby instalace	8
14. Schéma zapojení	9
14.1 Vnější zapojení - připojení napájení	9
14.2 Vnější zapojení - regulace	9
15. Technická pomoc	11
16. Odstavení z provozu.....	11
17. Vyřazení z provozu a recyklace	11
18. Reklamační formulář	11

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

1.1 ÚVOD

Tento návod je určen pro elektrické ohřivače MBE R2. Jeho cílem je poskytnout co nejvíce informací pro bezpečnou instalaci, uvedení do provozu a používání tohoto zařízení. Vzhledem k tomu, že se naše výrobky neustále vyvíjejí, vyhrazujeme si právo na změnu tohoto návodu bez předchozího upozornění.

1.2 ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití přístrojů pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Záruka na přístroje je dle platných právních předpisů. Záruka platí pouze v případě dodržení všech pokynů pro montáž a údržbu, včetně provedení ochrany. Záruka se vztahuje na výrobní vady, vady materiálu nebo závady funkce přístroje.

Záruka se nevztahuje za vady vzniklé:

- nevhodným použitím a projektem
- nesprávnou manipulací (nevztahuje se na mechanické poškození)
- při dopravě (náhradu za poškození vzniklé při dopravě je nutno uplatňovat u přepravce)
- chybnou montáží, nesprávným elektrickým zapojením nebo jištěním
- nesprávnou obsluhou
- neodborným zásahem do přístroje
- demontáží přístroje
- použitím v nevhodných podmínkách nebo nevhodným způsobem
- opotřebením způsobeným běžným používáním
- zásahem třetí osoby
- vlivem živelní pohromy

Při uplatnění záruky je nutno předložit protokol, který obsahuje:

- údaje o reklamující firmě
- datum a číslo prodejního dokladu
- přesnou specifikaci závady
- schéma zapojení a údaje o jištění
- při spuštění zařízení naměřené hodnoty
 - napětí
 - proudu
 - teploty vzduchu

Záruční oprava se provádí zásadně na rozhodnutí firmy ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. v servisu firmy nebo v místě instalace. Způsob odstranění závady je výhradně na rozhodnutí servisu firmy ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. Reklamující strana obdrží písemné vyjádření o výsledku reklamace. V případě neoprávněné reklamace hradí veškeré náklady na její provedení reklamující strana.

Záruční podmínky

Zařízení musí být namontováno odbornou montážní vzduchotechnickou firmou. Elektrické zapojení musí být provedeno odbornou elektrotechnickou firmou. Instalace a umístění zařízení musí být bezpodmínečně provedeny v souladu s ČSN 33 2000-4-42 (IEC 364-4-42). Na zařízení musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 1500. **Zařízení musí být zaregulováno na projektované vzduchotechnické parametry.** Při spuštění zařízení je nutno změřit výše uvedené hodnoty a o měření pořídit záznam, potvrzený firmou uvádějící zařízení do provozu. V případě reklamace zařízení je nutno spolu s reklamačním protokolem předložit záznam vpředu uvedených parametrů z uvedení do provozu spolu s výchozí revizí, kterou provozovatel pořizuje v rámci zprovoznění a údržby elektroinstalace.

Po dobu provozování je nutno provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500 a kontroly, údržbu a čištění vzduchotechnického zařízení.

Při převzetí zařízení a jeho vybalení z přepravního obalu je zákazník povinen provést následující kontrolní úkony. Je třeba zkontrolovat neporušenost zařízení, dále zda dodané zařízení přesně souhlasí s objednaným zařízením. Je nutno vždy zkontrolovat, zda štítkové a identifikační údaje na přepravním obalu, zařízení, či motoru odpovídají projektovaným a objednaným parametrům. Vzhledem k trvalému technickému vývoji zařízení a změnám technických parametrů, které si výrobce vyhrazuje, a dále k časovému odstupu projektu od realizace vlastního prodeje nelze vyloučit zásadní rozdíly v parametrech zařízení k datu prodeje. O takových změnách je zákazník povinen se informovat u výrobce nebo dodavatele před objednávkou zboží. Na pozdější reklamace nemůže být brán zřetel.

1.3 OBČANSKOPRÁVNÍ ODPOVĚDNOST

Elektrické ohřivače MBE jsou určeny pro ohřev vzduchu ve vzduchotechnických rozvodech. Výrobce ani prodejce nenese odpovědnost za vady vzniklé:

- nevhodným používáním
- běžným opotřebením součástí
- nedodržením pokynů týkajících se bezpečnosti, použití a uvedení do provozu uvedených v tomto návodu
- použitím neoriginálních součástí výrobce

MBE R2

1.4 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Dodržením tohoto návodu by nemělo vzniknout žádné riziko týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí v souladu se směrnicemi ES (s označením CE). Totéž platí pro ostatní výrobky použité v zařízení nebo při instalaci. Následující upozornění považujte za důležité:

- Dodržujte bezpečnostní pokyny, aby nedošlo ke škodám na zařízení či k poškození zdraví osob.
- Technické informace uvedené v tomto návodu nesmějí být měněny.
- Je zakázáno zasahovat do motoru zařízení.
- Motory zařízení musejí být připojeny do jednofázové elektrické sítě střídavého napětí 230 V / 50 Hz.
- Aby zařízení vyhovovalo směrnicím ES, musí být zařízení připojeno k elektrické síti v souladu s platnými předpisy.
- Zařízení musí být nainstalováno takovým způsobem, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít ke kontaktu s jakoukoliv pohyblivou částí a/nebo částí pod napětím.
- Zařízení vyhovuje platným předpisům pro provoz elektrických zařízení.
- Před jakýmkoliv zásahem do zařízení je nutné jej vždy odpojit od napájení.
- Při manipulaci či údržbě zařízení je nutné používat vhodné nástroje.
- Zařízení musí být používáno pouze pro účely, pro které je určeno.
- Tento spotřebič nesmí používat děti mladší než 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem zodpovědné osoby nebo pokud nebyly dostatečně poučeny o bezpečném používání zařízení a u nichž nemůže dojít k pochopení rizik s tím spojených.
- Děti mladší 3 let by měly být drženy mimo dosah zařízení, pokud nejsou pod neustálým dohledem.
- Děti ve věku od 3 let do 8 let nesmějí spotřebič zapojovat, regulovat a čistit ani provádět uživatelskou údržbu.
- Uživatel musí zajistit, aby si se zařízením nehrály děti.

2. POPIS

Elektrické ohřívače MBE R2 jsou vzduchotechnická zařízení používaná pro ohřev vzduchu ve vzduchotechnických rozvodech. Plášť a skříň ohřívačů jsou vyrobeny z ocelového pozinkovaného plechu. Instalace a umístění elektrických ohřívačů musí být bezpodmínečně provedeny v souladu s ČSN 33 2000-4-42 (IEC 364-4-42), kde se stanovují podmínky z hlediska ochrany před účinky tepla, před požárem, ochrany před popálením a ochrany proti přehřátí (a to včetně příslušných ochranných a bezpečnostních obvodů). Součástí ohřívačů jsou topné tyče vyrobené z nerezové oceli, svorkovnice a dva na sobě nezávislé omezovače teploty, které zajišťují ve dvou stupních teplotní ochranu v souladu s ČSN 33 2000-4-42 (IEC 364-4-42). Omezovače teploty (termostaty) ve spojení s řídicí jednotkou trvale zabráňují překročení limitní teploty ve vzduchovodu a v elektroinstalační skříni ohřívače. Obě ochrany se zapojují do série. Doporučené je zapojení v sérii s cívkou stykače, který odpojí napájení ohřívače. První stupeň teplotní ochrany zajišťuje vratný termostat nastavený ve výrobě na 60 °C. Termostat snímá a omezuje teplotu na plášti ohřívače ve směru proudění za topnými tyčemi. Při překročení nastavené teploty vypne kontakt termostatu ovládací obvod napájecího stykače a tím vypne ohřívač. Po vychladnutí termostat znovu automaticky sepne. Druhý stupeň teplotní ochrany zajišťuje druhý nevratný termostat (tepelná pojistka) s nastavenou vypínací teplotou 120 °C. Tepelná pojistka snímá a omezuje teplotu na plášti ohřívače ve směru proudění za topnými tyčemi. Při překročení nastavené teploty vypne ovládací obvod napájecího stykače a tím vypne ohřívač. Termostat je možné sepnout ručně až po vychladnutí ohřívače (proto je nutno, aby byl přístupný). Topné tyče jsou pro dosažení topných výkonů uvedených v následující tabulce uvnitř ohřívače propojeny. Dopravovaný vzduch nesmí obsahovat částice, které by mohly způsobit abrazi nebo korozi jednotlivých částí ohřívače. Vestavěný triakový regulátor výkonu umožňuje bezkontaktně řídit výkon ohřívače v rozsahu 0-100 %. Výkon ohřívače může být regulován na žádanou teplotu vestavěným regulátorem teploty nebo řízen napětím 0-10 V z vnějšího regulátoru (např. z centrálního systému měření a regulace).



POZNÁMKA

Zařízení slouží k ohřevu vzduchu ve vzduchotechnických rozvodech - zařízení není přístupné široké veřejnosti!

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ	MBE-100/0,4 R2	MBE-125/0,4 R2	MBE-160/0,7 R2	MBE-200/2 R2	MBE-250/2 R2	MBE-315/3 R2	MBE-355/6 R2	MBE-400/6 R2	MBE-450/15 R2
napětí [V]	230	230	230	2x400	2x400	2x400	2x400	2x400	3x400
výkon [kW]	0,4	0,4	0,7	2	2	3	6	6	15
jištění* [A]	2	2	4	6	6	10	16	16	25
proud [A]	1,7	1,7	3,0	5,0	5,0	7,5	15,0	15,0	21,6
Typ	MBE-100/0,8 R2	MBE-125/0,8 R2	MBE-160/1,4 R2	MBE-200/3 R2	MBE-250/3 R2	MBE-315/6 R2	MBE-355/9 R2	MBE-400/9 R2	MBE-500/6 R2
napětí [V]	230	230	230	2x400	2x400	2x400	3x400	3x400	2x400
výkon [kW]	0,8	0,8	1,4	3	3	6	9	9	6
jištění* [A]	4	4	10	10	10	16	16	16	16
proud [A]	3,5	3,5	6,1	7,5	7,5	15,0	13,0	13,0	15,0
Typ	–	MBE-125/1,2 R2	MBE-160/2,1 R2	MBE-200/4 R2	MBE-250/4 R2	MBE-315/9 R2	MBE-355/12 R2	MBE-400/12 R2	MBE-500/9 R2
napětí [V]		230	230	2x400	2x400	3x400	3x400	3x400	3x400
výkon [kW]		1,2	2,1	4	4	9	12	12	9
jištění* [A]		6	10	13	13	16	25	25	16
proud [A]		5,2	9,1	10,0	10,0	13,0	17,4	17,4	13,0
Typ	–	–	MBE-200/2,1 R2	MBE-200/5 R2	MBE-250/5 R2	MBE-315/12 R2	MBE-355/15 R2	MBE-400/15 R2	MBE-500/12 R2
napětí [V]			230	2x400	2x400	3x400	3x400	3x400	3x400
výkon [kW]			2,1	5	5	12	12	15	12
jištění* [A]			10	13	16	25	25	32	25
proud [A]			9,1	12,5	12,5	17,4	21,6	21,6	17,4
Typ	–	–	–	MBE-200/6 R2	MBE-250/6 R2	MBE-315/15 R2	MBE-355/18 R2	MBE-400/18 R2	MBE-500/15 R2
napětí [V]				2x400	2x400	3x400	3x400	3x400	3x400
výkon [kW]				6	6	15	15	18	15
jištění* [A]				16	16	25	32	32	25
proud [A]				15,0	15,0	21,6	26,0	26,0	21,6
Typ	–	–	–	MBE-200/9 R2	MBE-250/9 R2	–	–	–	MBE-500/18 R2
napětí [V]				3x400	3x400				3x400
výkon [kW]				9	9				18
jištění* [A]				16	16				32
proud [A]				13,0	13,0				26,0

* vypínací charakteristika „B“, smluvený nevypínací proud 1,13 I_n, smluvený vypínací proud 1,45 I_n, vypíná 0,1 s, jištění je pouze orientační a je určeno pouze pro jeden ohřivač

Speciální varianty ohřivačů s napětím 230 V: **MBE-200/3 R2** a **MBE-315/3 R2** (výkon 3 kW, proud 13 A, jištění 16 A), **MBE-250/5 R2** (výkon 5 kW, proud 25 A, jištění 21,7 A).

4. OSTATNÍ PARAMETRY

perioda elektronického spínání ohřivače	cca 20 s
provozní teplota na chladičích (při teplotě okolí 40 °C)	do 85 °C
maximální teplota na chladičích s elektronickým omezením při nedostatečném chlazení	do 100 °C
tepelná ztráta na chladičích – ohřivače 1x 230 V	max. 0,6 % výkonu ohřivače
tepelná ztráta na chladičích – ohřivače 1x 400 V, 3x 400 V	max. 0,4 % výkonu ohřivače
teplota okolí ohřivače	-25 – 40 °C
teplota dopravovaného vzduchu	-25 – 40 °C
krytí ohřivače	IP43

MBE R2

5. VSTUPY VESTAVĚNÉHO REGULÁTORU VÝKONU

Svorky	vstupy jsou odděleny od síťového napětí	
1 – 2	hlavní teplotní čidlo – linearizovaný NTC 10 – 15 kΩ	např. TGBK 330, TGBR 430, TGBR 530
2 – 3 – 4 2 – 3	externí nastavení teploty, rozsah nastavení 0 – 30 °C	(1) potenciometr min. 5 kΩ (lze využít TGBR 430) (2) napětí 0 – 10 V
5 – 6	útlum	sepnutím vyvolá pokles žádané teploty o 4 °C
7 – 8	omezovací teplotní čidlo – linearizovaný NTC 10 – 15 kΩ	např. TGBK 330
9 – 10	řídící napětí řídící napětí – vstupní odpor rozsah řídícího napětí pro 0-100 % výkonu ohřívače	0 až 10 V DC 47 kΩ cca 2 až 9 V
11 – 12	externí blokování	spínací kontakt, který povoluje sepnutí ohřívače
	délka připojených kabelů	max. 30 m

6. TRANSPORT A MONTÁŽ

Doporučujeme skladovat a dopravovat ohřívače v přepravním obalu (nejlépe až na místo montáže) a tím zabránit jejich poškození. Po vyjmutí přístroje z přepravního kartonu přezkoušejte jeho neporušenost a funkčnost. Při instalaci ohřívače musí být splněny podmínky ČSN 06 1008. Při návrhu umístění ohřívače ve vzduchotechnickém zařízení doporučujeme dodržovat následující zásady:

- Před ohřívač je nutné namontovat filtr vzduchu. Pokud není použit filtr, hrozí nebezpečí znečištění topných tyčí a následně jejich zničení v důsledku nedostatečného ochlazování.
- Postupné zanášení filtru snižuje průtok vzduchu. Je proto vhodné sledovat stav filtru pomocí snímače diferenčního tlaku a tak včas signalizovat potřebnou výměnu filtrační vložky. Tuto funkci je možno zajistit prostřednictvím diferenčního snímače tlaku DTS PSA.
- Filtr nesmí být umístěn bezprostředně před ohřívačem.
- Před a za ohřívač doporučujeme vložit potrubí o délce minimálně 1 m.
- lášť ohřívače musí být umístěn v bezpečné vzdálenosti od hořlavých a zápalných materiálů (min. 5 cm).
- Umístění ohřívače musí umožňovat dobré chlazení vnějšího pláště.
- Ohřívač musí být umístěn tak, aby byl zachován snadný kontrolní, revizní a servisní přístup a zejména přístup k tlačítku tepelné pojistky (RESET).
- Ohřívač nesmí být umístěn svorkovnicí dolů.
- Ohřívač je nutno montovat vždy za ventilátor ve směru proudění vzduchu.
- Předepsaný směr proudění vzduchu ohřívačem je vyznačen šipkou na svorkovnicové skřini.
- Provoz ohřívače musí být blokován, pokud z jakéhokoliv důvodu neběží přívodní ventilátor a ohřívačem neproudí vzduch.
- Při vypínání zařízení se musí nejdříve vypnout elektrický ohřívač a s časovým odstupem dostatečným na vychlazení ohřívače lze uzavřít klapky a zastavit ventilátor.
- V elektrickém ohřívači by neměla klesnout rychlost proudění vzduchu pod 1,5 m/s. Je-li vzduchový výkon ventilátoru regulován změnou otáček, je nutné zajistit blokování otáček tak, aby rychlost vzduchu neklesla pod limitní hodnotu.

Elektrické ohřívače jsou určeny pro prostředí, kde teplota okolí i ohřívajícího (přiváděného) vzduchu leží v rozsahu -25 °C až +40 °C. Ohřívače jsou vhodné pro použití ve vnitřním prostředí a jsou určeny pro ohřev vzduchu bez pevných, vláknitých, lepivých, agresivních, hořlavých, případně výbušných příměsí. Vzduch nesmí obsahovat chemické látky, které způsobují korozi hliníku, mědi a zinku, případně narušují plasty. Ohřívače mohou pracovat v libovolné poloze. Doporučujeme montáž ve vodorovné poloze.



POZOR!

Při jakékoli manipulaci s ohřívačem je nutné spolehlivě odpojit jeho napájení (jističem nebo hlavním vypínačem v napájecím rozvaděči) a zajistit jej proti neočekávanému zapnutí!

7. OVĚŘENÍ FUNKCE

Doporučenými pomůckami pro zprovoznění ohřívače jsou stejnosměrný voltmetr a střídavý klešťový ampérmetr. Spusťte vzduchotechnickou jednotku a připojte napájecí napětí k ohřívači.

Pomůckou ke kontrole ohřívače je to, že sepnutí ohřívače je signalizováno svitem LED kontrolky na plošném spoji.

Test nezávislý na konfiguraci: Při rozpojení svorek 11–12 nesmí ohřívač odebírat žádný proud. Jsou-li svorky 11–12 spojeny a navíc se propojí svorky 4–9, musí ohřívač ve všech napájecích fázích odebírat stálý proud odpovídající výkonu ohřívače a jeho zapojení.

Konfigurace s teplotním čidlem: musí být připojeno alespoň hlavní teplotní čidlo. Při zvyšování nastavené teploty se výkon ohřívače zvyšuje, při snižování nastavené teploty se snižuje; závisí však na okamžité teplotě vzduchu a umístění teplotního čidla.

Konfigurace s řízením s nadřazeného systému: při řídícím napětí 0 V nesmí ohřívač odebírat žádný proud. Je-li řídící napětí 10 V, musí ohřívač ve všech napájecích fázích odebírat stálý proud odpovídající výkonu ohřívače. V rozsahu řídícího napětí přibližně 2–9 V je ohřívač sepnut vždy pouze na část regulační periody, která je přibližně 20 s. Na desce plošných spojů je kontrolka, která signalizuje sepnutý stav ohřívače.

Pokud je ohřívač zprovozněn s regulátorem UniREG, dosáhne se řídícího napětí 0 V nastavením požadované teploty (SETPOINT) na 0 °C, napětí 10 V nastavením na 30 °C. Řídící napětí na výstupu UniREG se mění postupně! Reakce regulátoru rovněž závisí na aktuálních teplotách na teplotních čidlech.

8. ÚDRŽBA



POZOR!

Při jakékoli manipulaci s ohřivačem je nutné spolehlivě odpojit jeho napájení (jističem nebo hlavním vypínačem v napájecím rozvaděči) a zajistit jej proti neočekávanému zapnutí!

Při údržbě se provede kontrola dotažení svorek, vyčištění prostoru svorkovnice ohřivače a chladičů od prachu a nečistot, sleduje se, zda některé komponenty nenesou známky nadměrného oteplování, zatékání vody, mechanického či jiného poškození, ověří se funkce regulátoru výkonu tak, jak je uvedeno výše. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat zabezpečovacím obvodům, zvláště tepelné ochraně ohřivače včetně správné reakce řídicího systému nebo napájecího rozvaděče. Nalezené závady je potřeba neprodleně odstranit. Tyto kontroly se provádějí alespoň 1x ročně (nebo podle místních podmínek častěji) pověřenou odbornou servisní firmou.

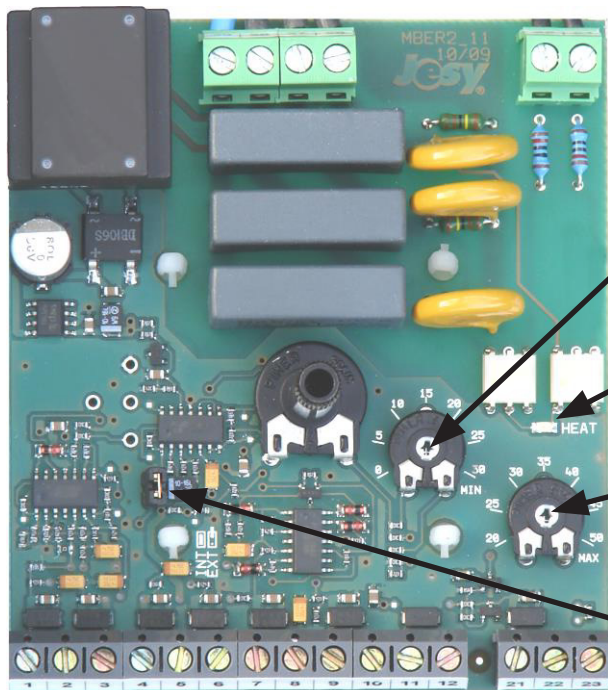
9. ELEKTRICKÁ INSTALACE A BEZPEČNOST

Při jakékoli revizní či servisní činnosti je nutno ohřivač odpojit od elektrické sítě. Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 34 1000, ČSN 34 3100, ČSN 36 1011 (čl. 33), ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2190, ČSN 33 2000-5-51. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky ČÚPB a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice č. 50-51/1978 Sb.

Zásah do elektroinstalace může provést pouze odborná firma s povinností vystavit na zařízení výchozí revizní zprávu. Ohřivač smí být připojen pouze na obvod se samostatným jištěním. Musí být zapojeny obě tepelné ochrany. Ohřivače mají krytí IP 43. Před uvedením ventilátoru do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 1500. Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500.

Odstranění, přemostění nebo odpojení bezpečnostních zařízení, bezpečnostních funkcí a ochranných zařízení je zakázáno!

10. ELEKTRONICKÁ DESKA

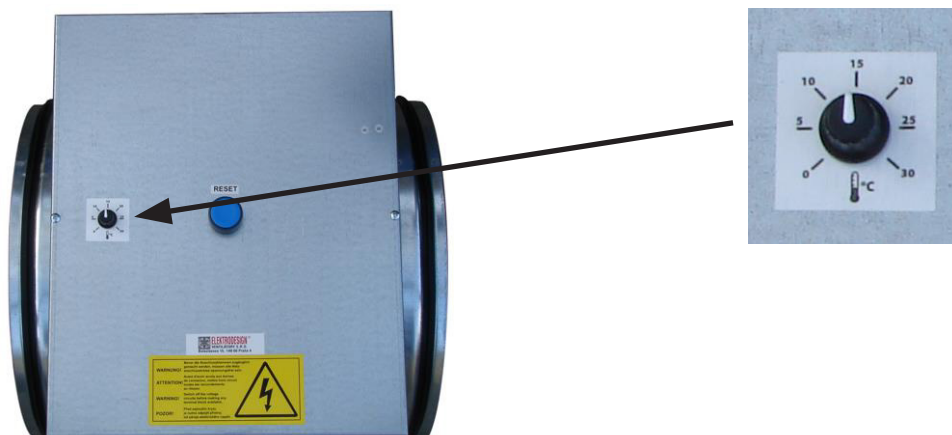


Minimální omezení teploty u zapojení 3 a 4 (viz dále).
Pokud by teplota za ohřivačem klesala pod nastavenou hodnotu, bude postupně zvyšován výkon ohřivače.

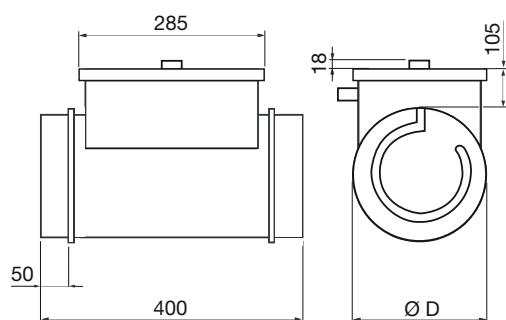
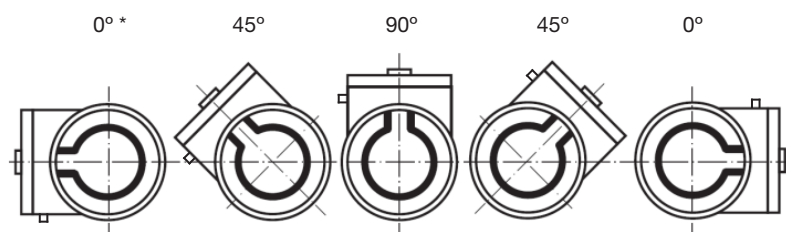
LED signalizuje sepnutí ohřivače.
LED svítí = ohřivač topí.

Maximální omezení teploty u zapojení 3 a 4 (viz dále).
Pokud teplota za ohřivačem překračuje nastavenou hodnotu, bude postupně snižován výkon ohřivače.

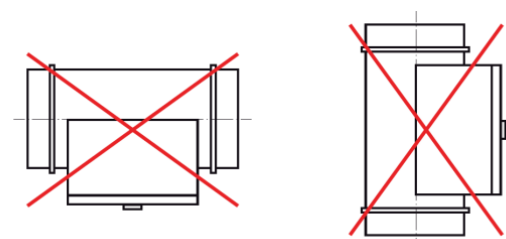
Interní/externí nastavování teploty.
U zapojení 1 a 3 (interní nastavení teploty) propojku zkratujte.
U zapojení 2 a 4 (externí nastavení teploty) propojku rozpojte.

11. OVLADAČ NASTAVENÍ TEPLOTY

Ovladačem teploty na ohřívači lze nastavit žádanou teplotu při provozu s teplotním čidlem (zapojení 1 a 3 bez doplněného zapojení 6 – viz dále). Předpokladem je nezapojená svorka 3 a zkratovaná propojka Interní/externí nastavení teploty.

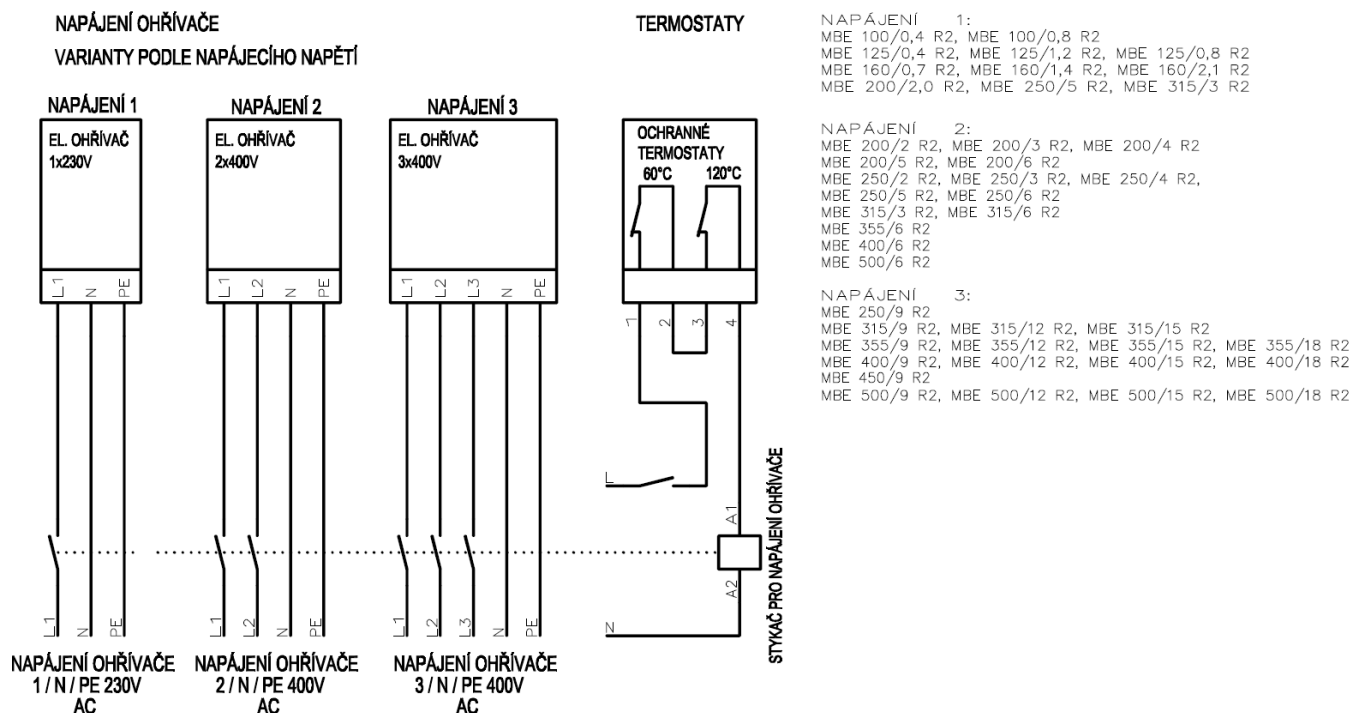
12. DOPORUČENÝ ZPŮSOB MONTÁŽE**13. ZPŮSOBY INSTALACE**

* tato poloha není optimální z hlediska proudění vzduchu chladičem triakového regulátoru, doporučujeme použít pouze v krajních případech

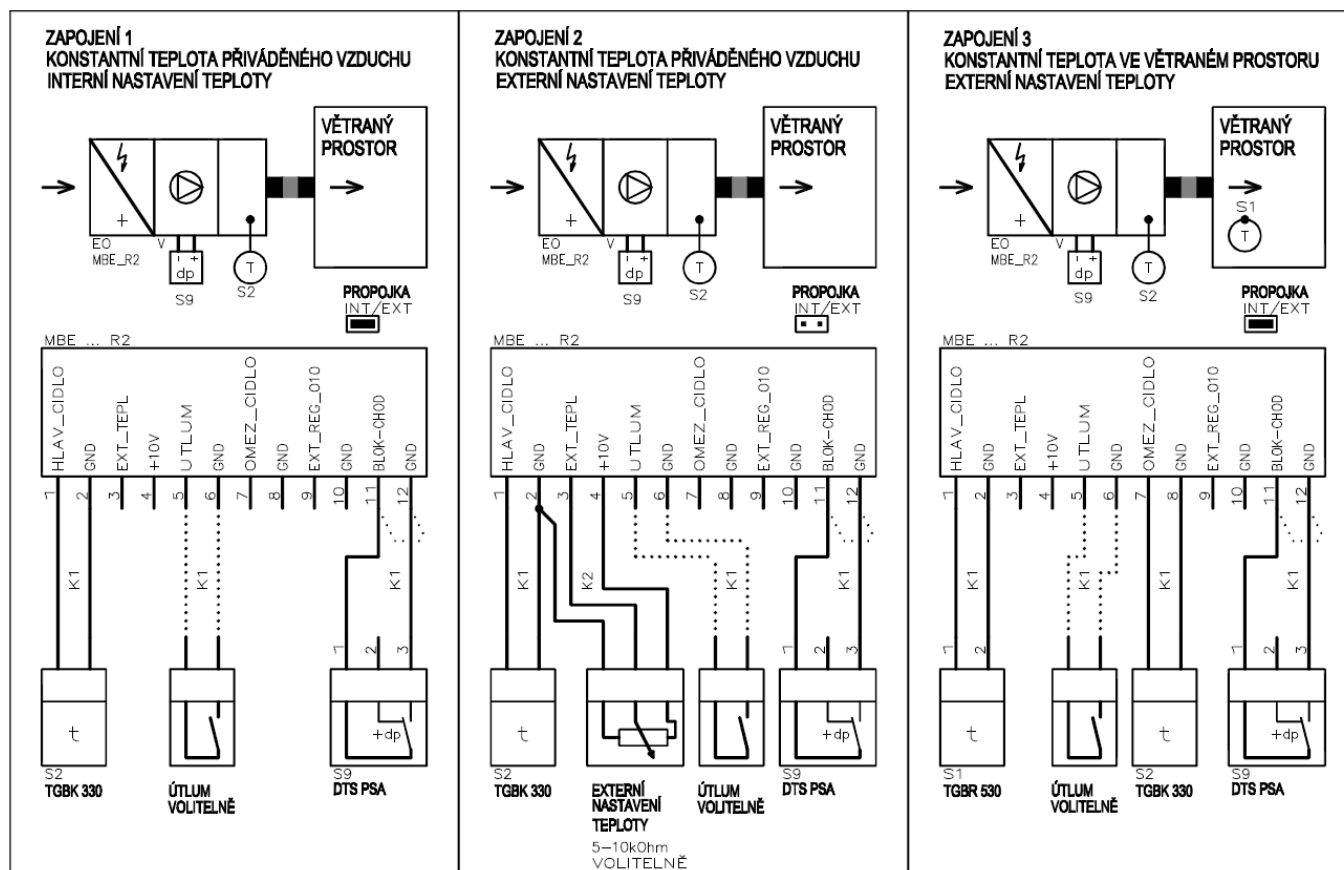


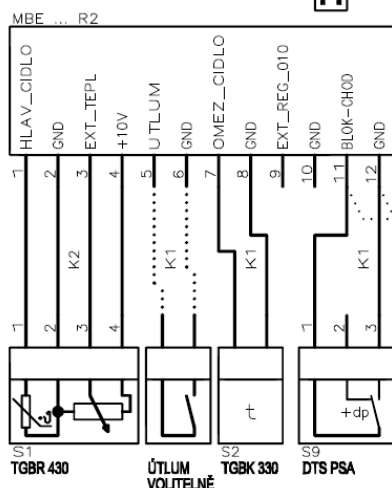
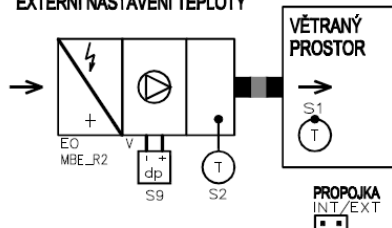
14. SCHÉMA ZAPOJENÍ

14.1 VNĚJŠÍ ZAPOJENÍ – PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

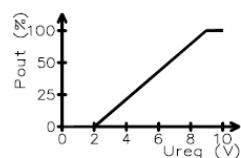


14.2 VNĚJŠÍ ZAPOJENÍ - REGULACE

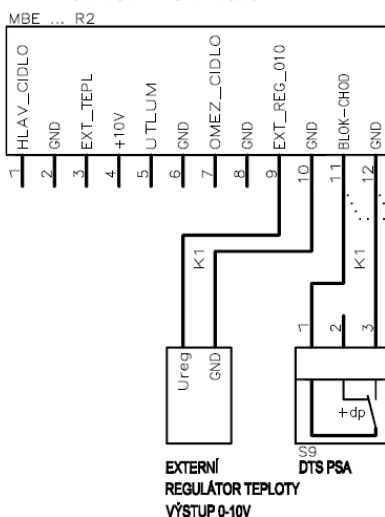
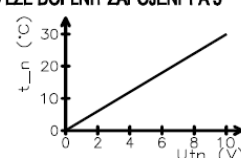


ZAPOJENÍ 4
KONSTANTNÍ TEPLOTA VE VĚTRANÉM PROSTORU
S OMEZENÍM TEPLoty PŘIVÁDĚNÉHO VZDUCHU
EXTERNÍ NASTAVENÍ TEPLoty


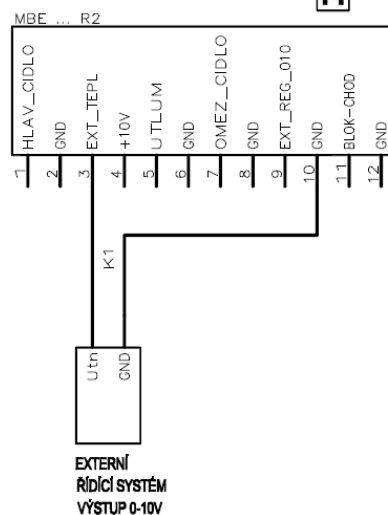
TYPY KABELŮ:
K1: J-Y(S)Y 1x2x0,8; LiCY 2x0,75
K2: J-Y(S)Y 2x2x0,8; LiCY 4x0,75

ZAPOJENÍ 5
EXTERNÍ ŘÍZENÍ VÝKONU
(NAPŘ. CENTRÁLNÍM SYSTÉMEM REGULACE)


Ureg ...NAPĚTÍ NA SVORKÁCH 9–10
 Pout ... VÝKON OHŘIVAČE V PROCENTECH
 JMENOVITÉHO VÝKONU


ZAPOJENÍ 6
EXTERNÍ NASTAVENÍ TEPLoty
(NAPŘ. CENTRÁLNÍM SYSTÉMEM REGULACE)
TAKTO LZE DOPLNIT ZAPOJENÍ 1 A 3


Utn ... NAPĚTÍ NA SVORKÁCH 3–2
 t_n ... NASTAVENÁ TEPLOTA



15. TECHNICKÁ POMOC

Široká síť technické pomoci S&P zaručuje dostatečnou technickou pomoc. Pokud je zjištěna na zařízení jakákoliv porucha, kontaktujte kteroukoliv pobočku technické pomoci. Jakákoliv manipulace se zařízením osobami nepatřícími k vyškolenému servisnímu personálu S&P způsobí, že nebude moci být uplatněna záruka.

V případě jakýkoliv dotazů týkajících se produktů, se obraťte na jakoukoliv pobočku společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. Chcete-li najít svého nejbližšího prodejce, navštivte webové stránky www.elektrodesign.cz.

16. ODSTAVENÍ Z PROVOZU

Pokud neplánujete zařízení používat po delší dobu, je doporučeno vrátit jej zpět do původního obalu a skladovat jej na suchém, bezprašném místě. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody na zdraví nebo majetku vzniklé nedodržením těchto instrukcí.

Společnosti S&P si vyhrazuje právo na modifikaci výrobků bez předchozího upozornění.

17. VYŘAZENÍ Z PROVOZU A RECYKLACE



Právní předpisy EU a naše odpovědnost vůči budoucím generacím nás zavazují k recyklaci používaných materiálů; nezapomeňte se zbavit všech nežádoucích obalových materiálů na příslušných recyklačních místech a zbavte se zastaralého zařízení na nejbližším místě nakládání s odpady.

V případě jakýkoliv dotazů, se obraťte na jakoukoliv pobočku společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. Chcete-li najít svého nejbližšího prodejce, navštivte webové stránky www.elektrodesign.cz.

18. REKLAMAČNÍ FORMULÁŘ

Reklamační formulář je k dispozici ke stažení na stránkách naší společnosti www.elektrodesign.cz/servis.

