

**termet**

# **NÁVOD NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU**

Multizónové moduly  
pre vykurovacie  
systémy typu SIM2Z



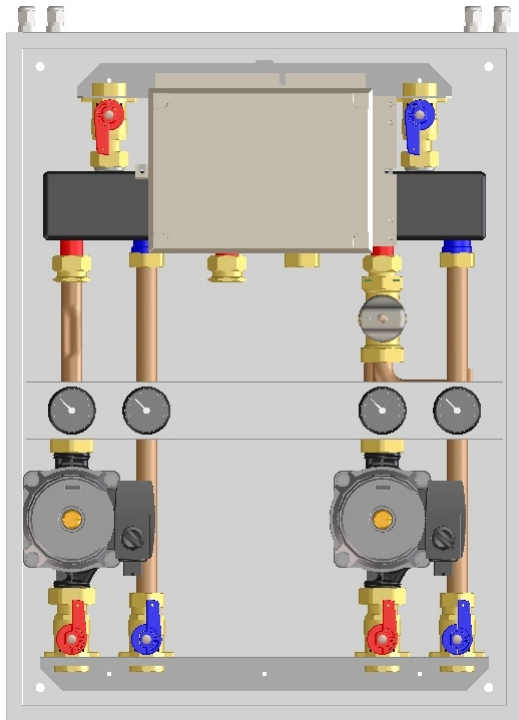
## OBSAH

1	ÚVOD.....	3
1.1	POHĽAD NA MODUL SIM2Z.1LTT.1H.....	3
1.2	POHĽAD NA MODULSIM2Z.1LTE.1HT.....	3
1.3	POHĽAD NA MODULSIM2Z.1LTT.1HT.....	4
1.4	POHĽAD NA MODULSIM2Z.1LTE.1HT.....	4
1.5	PRIPOJOVACIA SADA VYSOKOTEPLTNÁ.....	5
1.6	PRIPOJOVACIA SADA NÍZKOTEPLTNÁ S TERMOSTATICKÝM VENTILOM.....	5
1.7	PRIPOJOVACIA SADA VYSOKOTEPLTNÁ S ČERPADLOM TRIEDY A.....	5
1.8	PRIPOJOVACIA SADA NÍZKOTEPLTNÁ S TERMOSTATICKÝM VENTILOM A ČERPADLOM TRIEDY A.....	5
2	TECHNICKÉ PARAMETRE.....	6
2.1	MONTÁŽNE ROZMERY MODULU SIM2Z.1LTT.1HT.....	7
2.1.1	MONTÁŽNE ROZMERY MODULU SIM2Z.1LTT.1HT.YP.....	8
2.2	HYDRAULICKÁ SCHÉMA MODULU SIM2Z.1LTT.1HT.....	9
2.3	ELEKTRICKÁ SCHÉMA MODULU SIM2Z.1LTT.1HT.....	9
2.4	MONTÁŽNE ROZMERY MODULU SIM2Z.1LTE.1HT.....	10
2.4.1	MONTÁŽNE ROZMERY MODULU SIM2Z.1LTE.1HT.YP.....	11
2.5	HYDRAULICKÁ SCHÉMA MODULU SIM2Z.1LTE.1HT.....	12
2.6	ELEKTRICKÁ SCHÉMA MODULU SIM2Z.1LTE.1HT.....	12
3	PRIPOJENIE A UVEDENIE DO PREVÁDZKY.....	13
3.1	PRIPOJENIE MODULU SIM2Z DO ELEKTRICKEJ SIETE.....	13
3.2	PRIPOJENIE PRIESTOROVÉHO TERMOSTATU (RT).....	13
3.3	PREPOJENIE MODULU SIM2Z S KOTLOM.....	13
4	UVEDENIE MODULU SIM2Z DO PREVÁDZKY.....	13
4.1	ŠTANDARDNÉ OBEHOVÉ ČERPADLÁ.....	13
4.1.1	CHARAKTERISTIKČERPADLA.....	14
4.1.2	ODBLOKOVANIE ČERPADIEL.....	14
4.2	OBEHOVÉ ČERPADLÁ TRIEDY A.....	14
4.2.1	PLNENIE A ODVZDUŠŇOVANIE.....	14
4.2.2	VYBER REŽIMU REGULÁCIE.....	15
4.2.2.1	PROPORCIONÁLNY TLAKOVÝ ROZDIEL ( $\Delta P-V$ ).....	15
4.2.2.2	KONŠTANTNÝ TLAKOVÝ ROZDIEL ( $\Delta P-C$ ).....	15
4.2.3	DIAGNOSTIKA ČERPADLA.....	16
5	RIADIACI MODUL MLZ16.....	16
5.1	NASTAVENIE.....	16
5.2	VYKUROVANIE Ú.K.....	17
5.3	VYKUROVANIE Ú.K. V REŽIME POČASIE.....	17
5.4	RIADENIE ZMIEŠAVACÍCH VENTILOV.....	18
5.4.1	VÝCHODISKOVÁ POLOHA.....	18
5.4.2	POŽIADAVKA NA TEPLA.....	18
5.4.3	REGULÁCIA.....	18
5.4.4	KONIEC POŽIADAVKY NA TEPLA.....	18
5.4.5	ZÁKAZ PREVÁDZKY.....	18
5.5	NEPRAVIDELNOSŤ.....	18
5.6	TEPLTNÝ BEZPEČNOSTNÝ OBMEDZOVAČ PRE PODLAHOVÉ VYKUROVANIE.....	19
5.7	FUNKCIA ZABEZPEČENIA PRED BLOKÁDOU ČERPADLA.....	19
5.8	SIGNALIZÁCIA.....	19
5.9	PARAMETRE PREVÁDZKY.....	19
5.10	KOMPONENTY SYSTÉMU.....	20
5.11	KONEKTORY RIADIACEHO MODULU MLZ16.....	20

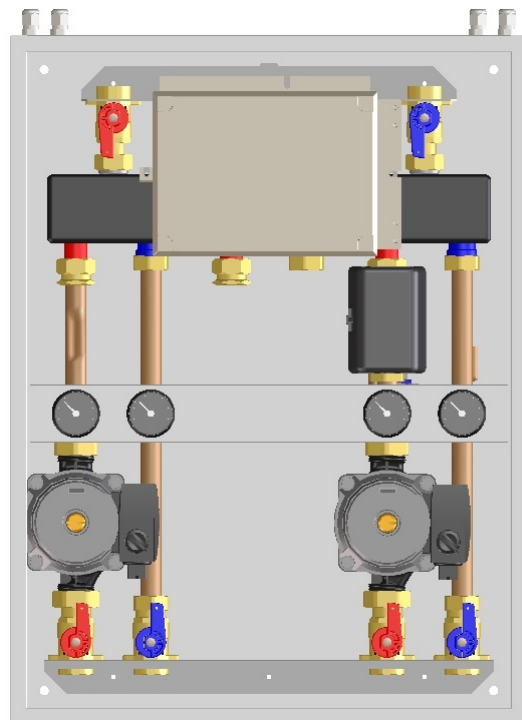
## 1. ÚVOD

Multizónový modul pre vykurovacie systémy typu SIM2Z je hydraulickým rozdeľovačom riadiacim inštaláciu ústredného kúrenia, zloženého zo zón vysokej a nízkej teploty (radiátory, podlahové vykurovanie). Môže spolupracovať s akýmkoľvek kotlom, ako kondenzačným, tak aj atmosférickým.

### 1.1 Modul SIM2Z.1LTT.1HT Čís. T9770000000



### 1.2 Modul SIM2Z.1LTE.1HT Čís. T9790000000



Modul **SIM2Z.1LTT.1HT** riadi 2 vykurovacie zóny:

- Zóna vysokej teploty
- Zóna nízkej teploty s **termostatickým** zmiešavacím ventilom

**Rozšírenie:**

- Pripojovacia sada vysokoteplotná  
Čís. T9821000000

alebo

- Pripojovacia sada  
nízkoteplotná, termostatická  
Čís. T9822000000

Modul **SIM2Z.1LTE.1HT** riadi 2 vykurovacie zóny:

- Zóna vysokej teploty
- Zóna nízkej teploty s **elektrickým** zmiešavacím ventilom

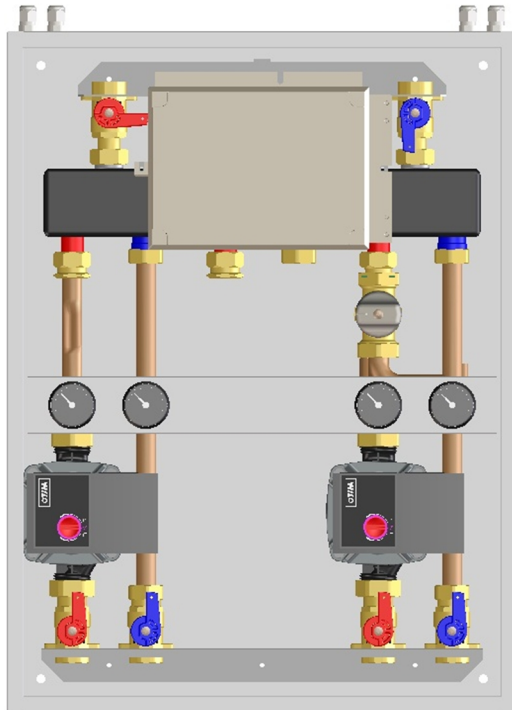
**Rozšírenie:**

- Pripojovacia sada vysokoteplotná  
Čís. T9821000000

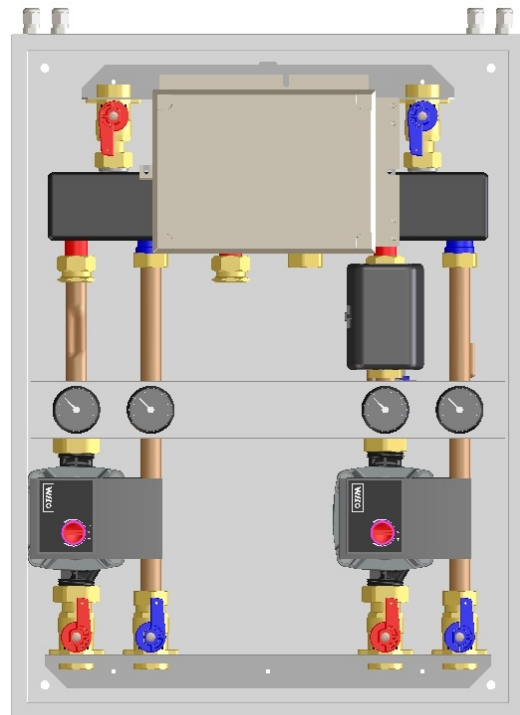
alebo

- Pripojovacia sada  
nízkoteplotná, termostatická  
Čís. T9822000000

**1.3 Modul SIM2Z.1LTT.1HT.YP**  
Čís. T9826000000



**1.4 Modul SIM2Z.1LTE.1HT.YP**  
Čís. T9824000000



Modul **SIM2Z.1LTT.1HT.YP** s čerpadlami triedy A riadi 2 vykurovacie zóny:

- Zóna vysokej teploty
- Zóna nízkej teploty s **termostatickým** zmiešavacím ventilom

**Rozšírenie:**

- Pripojovacia sada vysokoteplotná s čerpadlom triedy A  
Čís. T9765000000

alebo

- Pripojovacia sada nízkokoteplotná s termostatickým ventilom a čerpadlom triedy A  
Čís. T9827000000

Modul **SIM2Z.1LTE.1HT.YP** s čerpadlami triedy A riadi 2 vykurovacie zóny:

- Zóna vysokej teploty
- Zóna nízkej teploty s **elektrickým** zmiešavacím ventilom

**Rozšírenie:**

- Pripojovacia sada vysokoteplotná s čerpadlom triedy A  
Čís. T9765000000

alebo

- Pripojovacia sada nízkokoteplotná s termostatickým ventilom a čerpadlom triedy A  
Čís. T9827000000

**1.5 Pripojovacia sada vysokoteplotná**



Čís. T982100000

**1.6 Pripojovacia sada nízokoteplotná s termostatickým ventilom**



Čís. T982200000

**1.7 Pripojovacia sada vysokoteplotná s čerpadlom triedy A**



Čís. T9765.00.00.00

**1.8 Pripojovacia sada nízokoteplotná s termostatickým ventilom a čerpadlom triedy A**

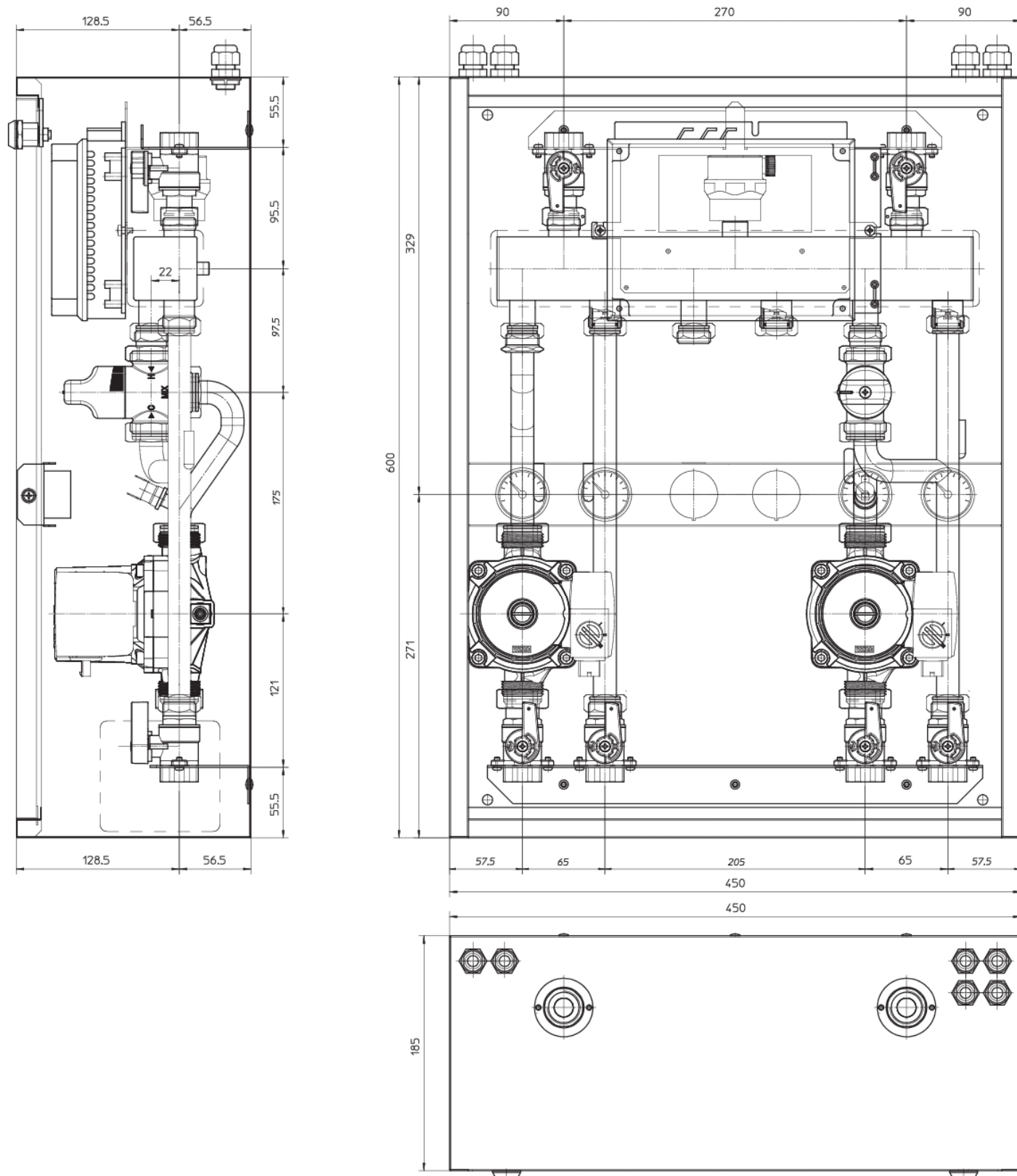


Čís. T982700000

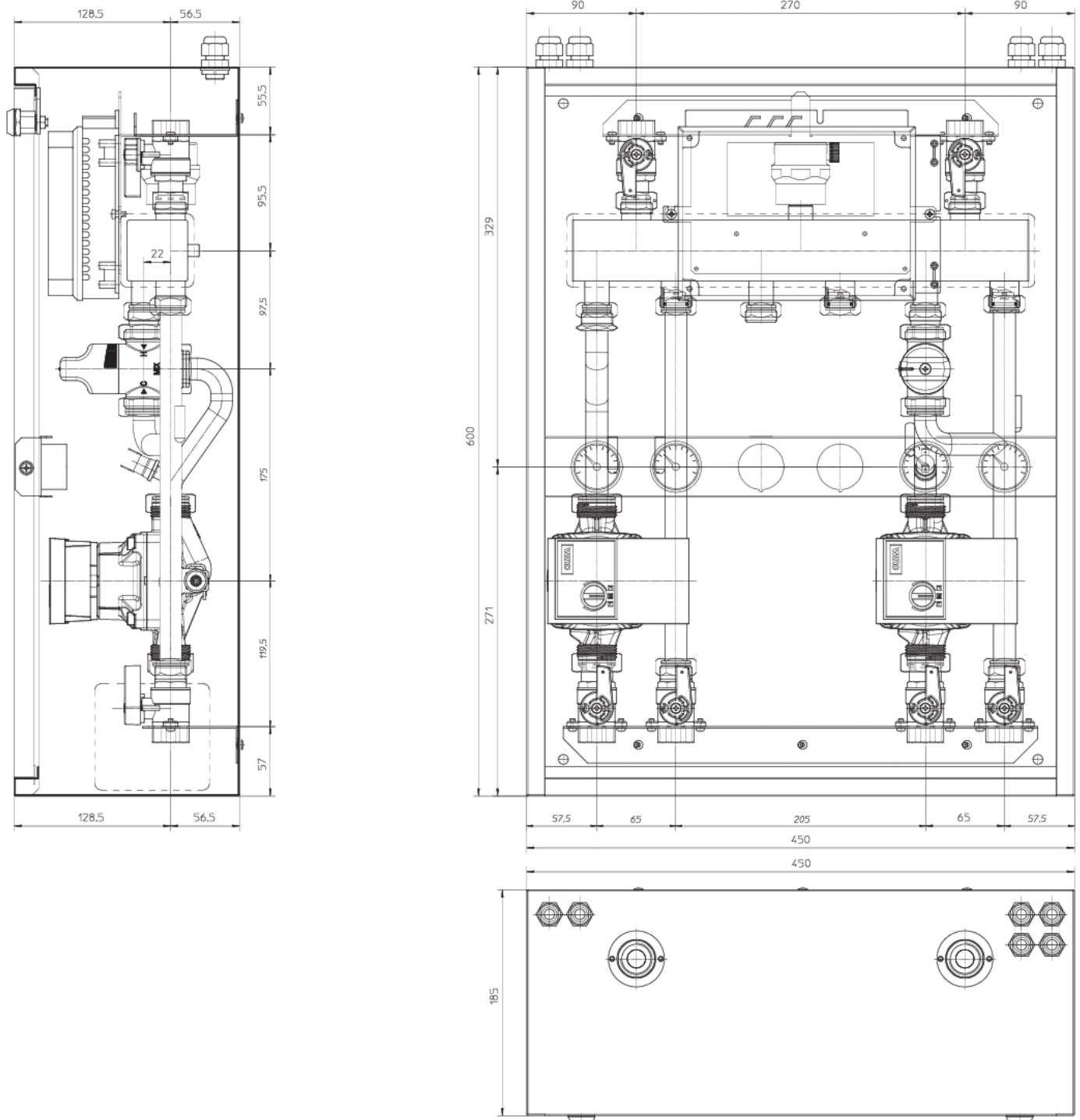
## 2. TECHNICKÉ PARAMETRE MODULU SIM2Z

Parameter	Jednotka	Hodnota
<b>Úžitkové parametre</b>		
Maximálny tepelný výkon	kW	35
Maximálny tlak v inštalácii	bar	6
Maximálna teplota na napájaní	°C	95°
Maximálna teplota zón nízkoteplotných (zabezpečenie)	°C	55°
Rozsah regulácie termostatického zmiešavacieho ventilu	°C	25 ÷ 50°
Rozsah nastavenia teploty zóny nízkoteplotnej s elektrickým zmiešavacím ventilom	°C	25 ÷ 45°
<b>Elektrické vybavenie</b>		
Napájanie	Vac	~230 V
Zabezpečenie		3,15 A
<b>Vybavenie</b>		
Obehové čerpadlo	-	3-obehové WILO RS15/6-3C alebo Čerpadlo triedy A YONOS PARA RS V module (.YP)
<b>Montážne rozmery</b>		
Rozmery (výš. x šír. x hĺb.)	mm	600 x 450 x 185
Hydraulické pripojenia	-	G 3/4" F

Multizónový modul SIM2Z je vyrobený v súlade so **smernicou 2006/95 / ES**, o základných požiadavkách pre elektrické zariadenia **STN EN 60335-1: 2003 + A11 : 2004**.

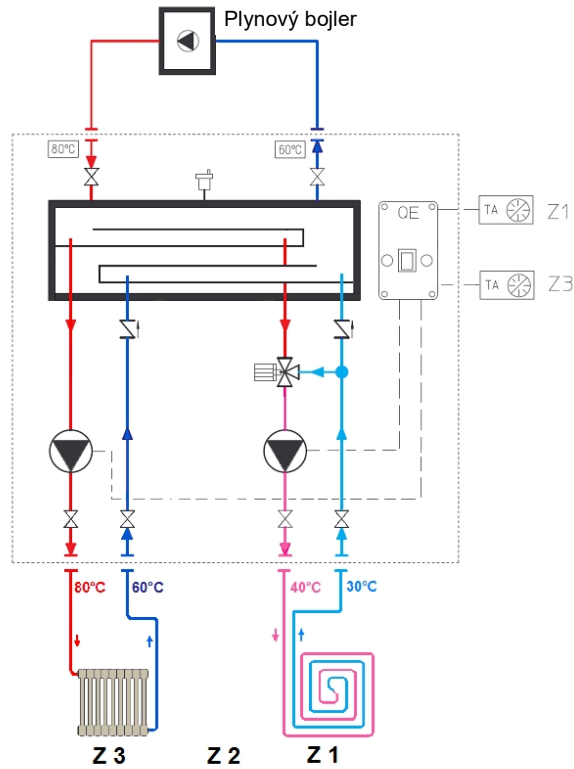


2.1. Montážne rozmery modulu SIM2Z.1LTT.1HT

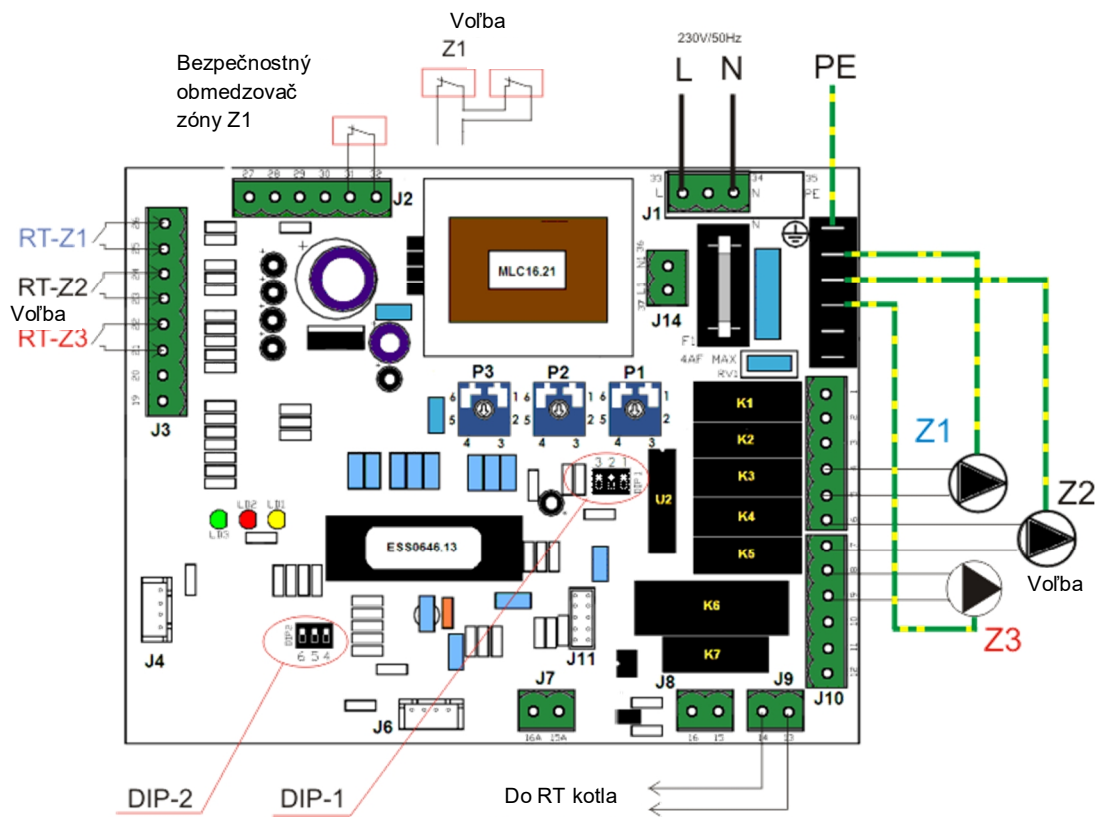


**2.1.1. Montážne rozmery modulu SIM2Z.1LTT.1HT.YP**

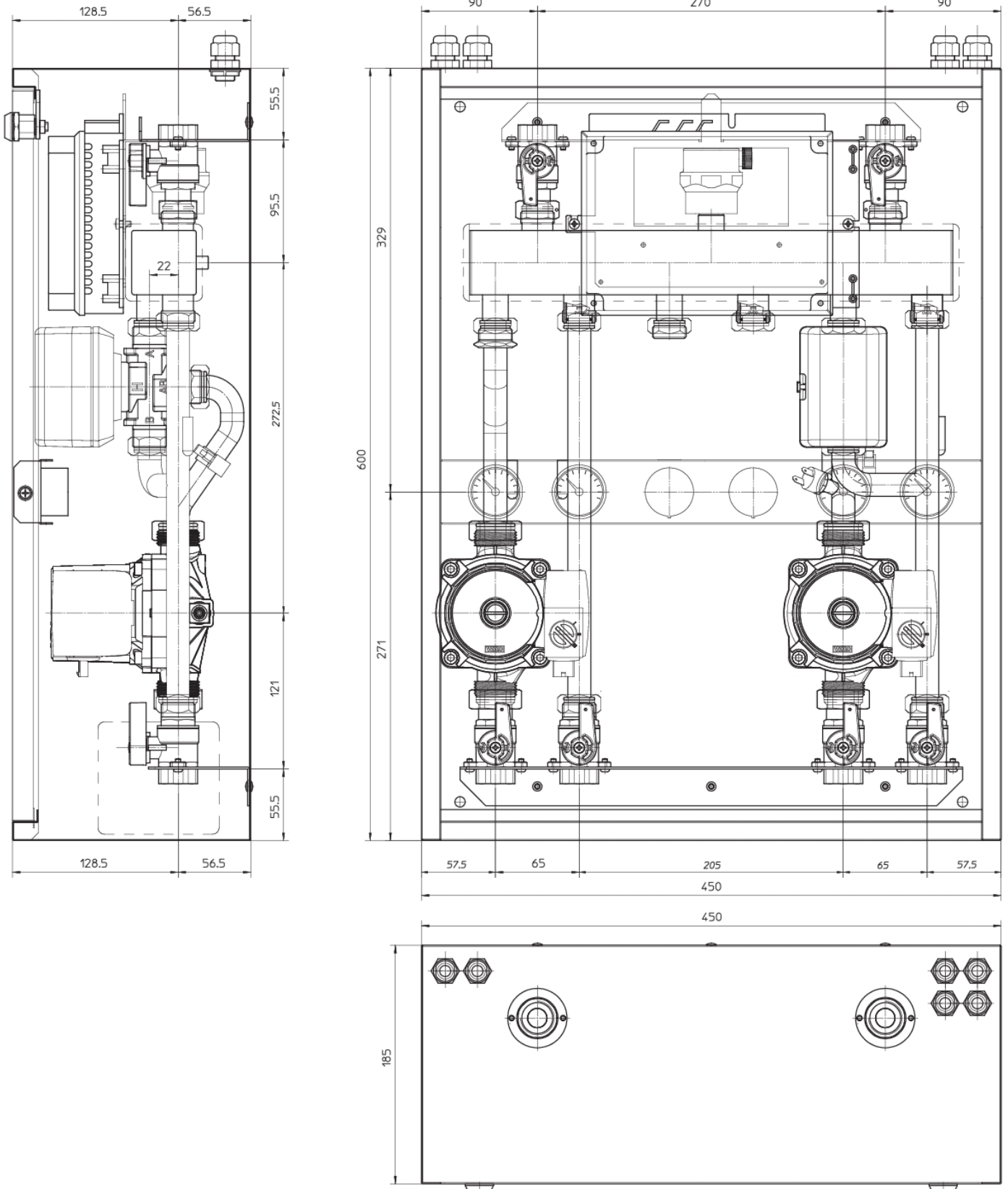




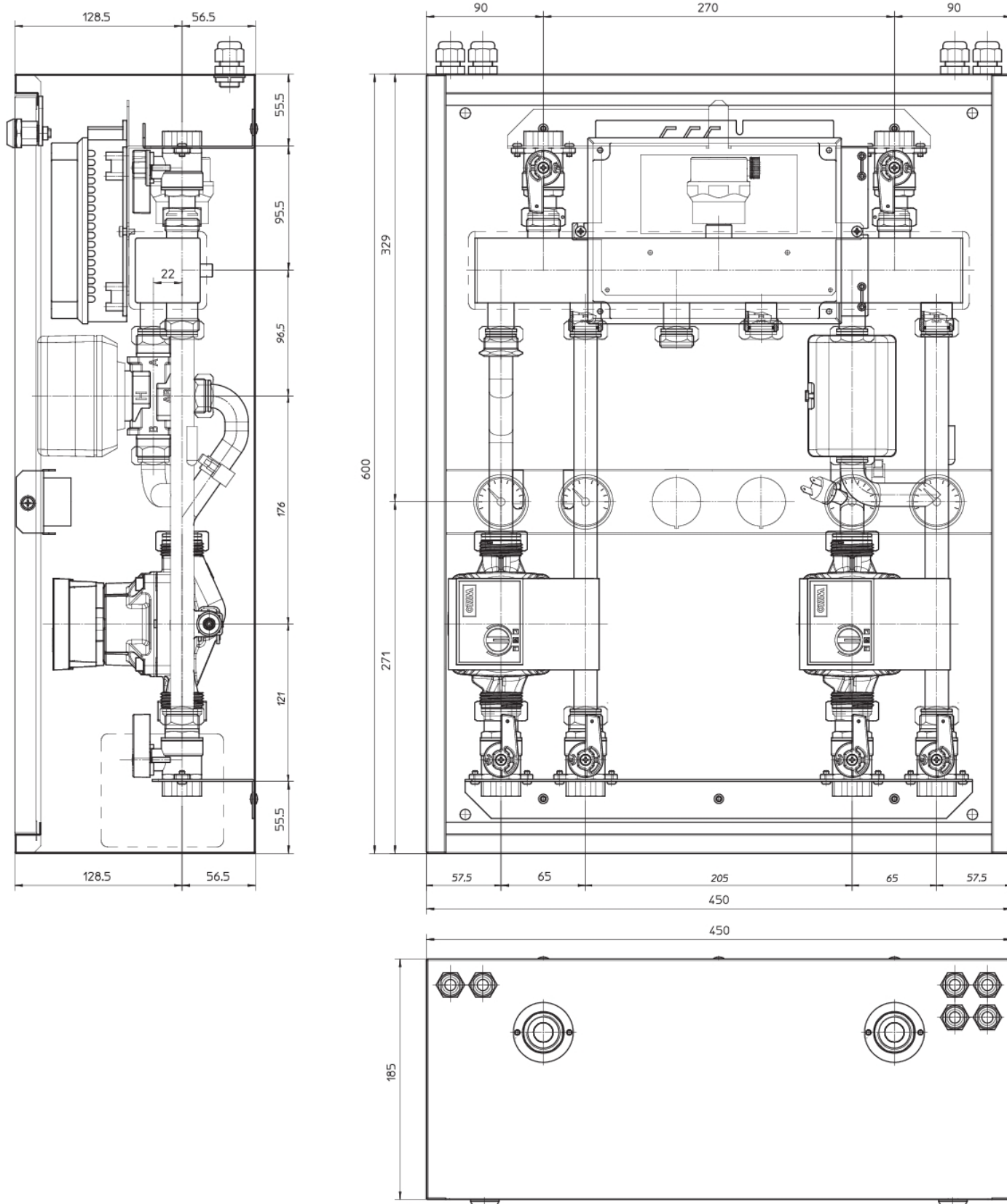
## 2.2. Hydraulická schéma modulu SIM2Z.1LTT.1HT (alebo .YP)



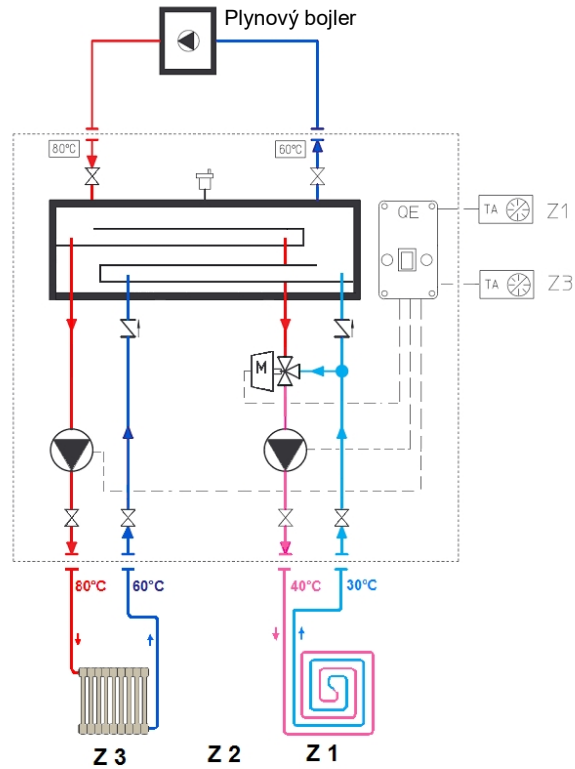
## 2.3. Elektrická schéma modulu SIM2Z.1LTT.1HT (alebo .YP)



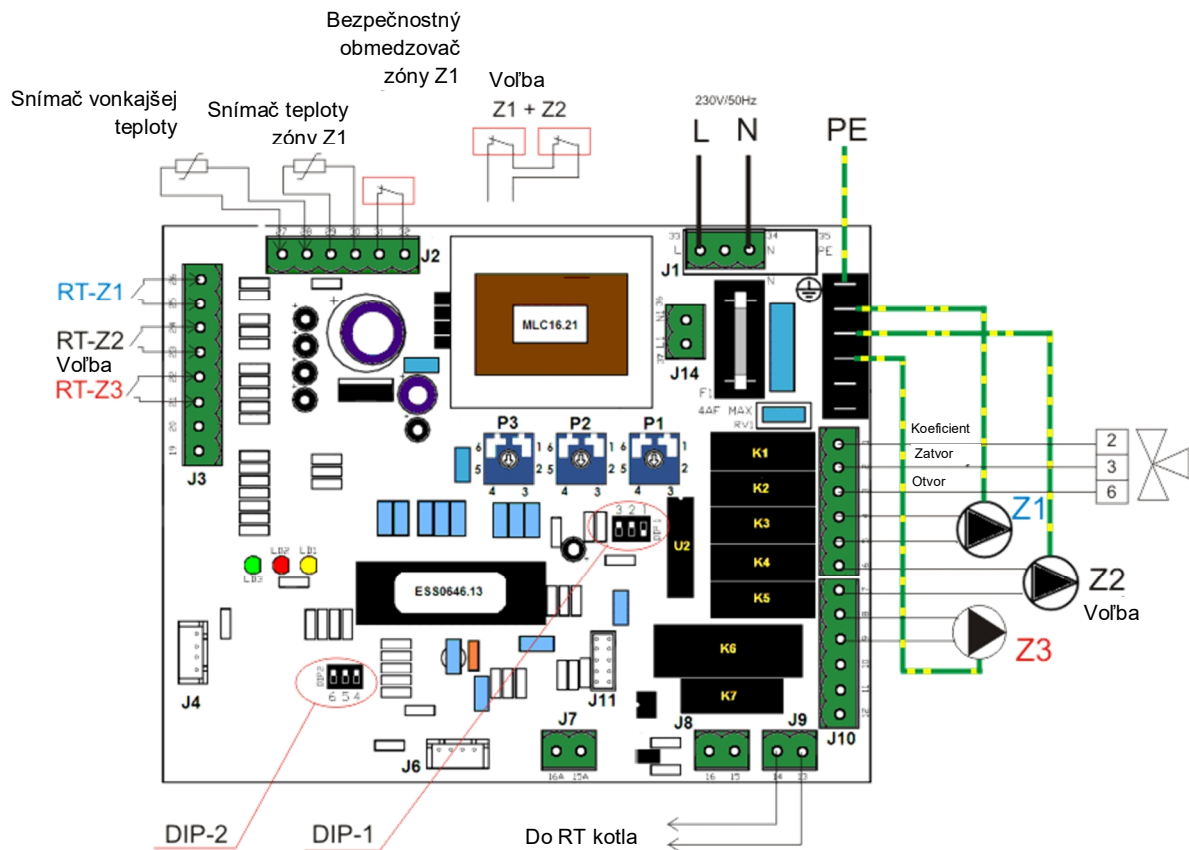
2.4. Montážne rozmery modulu SIM2Z.1LTE.1HT



2.4.1 Montážne rozmery modulu SIM2Z.1LTE.1HT.YP



2.5. Hydraulická schéma modulu SIM2Z.1LTE.1HT (lub .YP)



2.6. Elektrická schéma modulu SIM2Z.1LTE.1HT (lub .YP)

### **3. PRIPOJENIE A UVEDENIE DO PREVÁDZKY**

#### **3.1. PRIPOJENIE MODULU SIM2Z DO ELEKTRICKEJ SIETE**

Zapojiť do modulu SIM2Z napájací elektrický kábel. Káble L a N pripojiť do zodpovedajúcich svoriek L a N v konektore J1. Na ochranný vodič nasunúť objímku 6,3 mm a pripojiť ho na ochrannú lištu PE.

**Upozornenie:**

POZOR – nebezpečné napätie.

#### **3.2. PRIPOJENIE PRIESTOROVÉHO TERMOSTATU (RT)**

Priestorové termostaty musia byť vybavené relé s voľným potenciálom a vlastným zdrojom napájania (napr. batériou).

Priestorový termostat RT1 pre zónu nízkej teploty Z1 pripojiť konektorom J3 svorky 25 a 26.  
Priestorový termostat RT3 pre obeh vysokej teploty Z3 pripojiť konektorom J3 svorky 21 a 22.

Pripojenia je potrebné vykonať káblom s priemerom min.  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ .

**Upozornenie:**

V obvodoch snímačov je bezpečné napätie SELV.

#### **3.3. PREPOJENIE MODULU SIM2Z S KOTLOM**

Bezpotenciálový kontakt umožňuje spustenie kotla, keď sa objaví akákoľvek požiadavka na teplo.

Pripojiť svorky RT (priestorového termostatu) do kotla konektorom J9, s použitím kábla o priemere min.  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$  (pozri elektrické pripojenia v Návode na montáž, obsluhu a údržbu kotla).

### **4. UVEDENIE MODULU SIM2Z DO PREVÁDZKY**

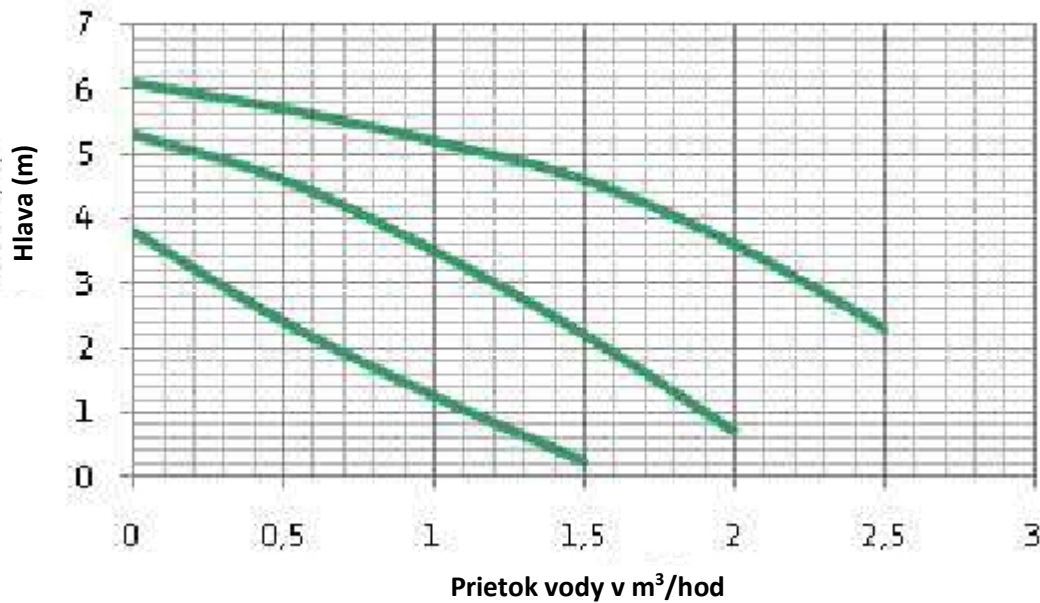
Pred uvedením modulu SIM2Z do prevádzky je nutné skontrolovať:

- Tlak v inštalácii ústredného kúrenia
- Funkčnosť hlavného vypínača inštalácie
- Tesnosť hydraulických obvodov
- Správnosť elektrických pripojení
- Správnosť funkcie otvárania a zatvárania zmiešavacieho ventilu pre zóny nízkej teploty

#### **4.1. ŠTANDARDNÉ OBEHOVÉ ČERPADLÁ**

Multizónový modul SIM2Z je vybavený čerpadlom s trojstupňovou reguláciou. Je potrebné vybrať zodpovedajúcu rýchlosť v závislosti na charakteristike inštalácie.

RS ... / 6 Ku



#### 4.1.1. Charakteristika čerpadla

#### 4.1.2. ODBLOKOVANIE ČERPADIEL

Ak sa po dlhom čase nečinnosti čerpadlo zablokuje, je nutné odskrutkovať predný uzáver a otočiť rotor čerpadla skrutkovačom.

### 4.2. OBEHOVÉ ČERPADLA TRIEDY A

Multizónový modul SIM2Z typ YP je vybavený elektronickým čerpadlom triedy A. Je potrebné vybrať zodpovedajúcu charakteristiku pomocou červeného gombíka v závislosti od charakteristiky inštalácie.

Čerpadlo je obsluhované s pomocou červeného gombíka. Otočením červeného gombíka je možné vybrať vhodný spôsob režimu prevádzky. Je potrebné ho otočiť a vybrať vhodný režim regulácie a nastaviť diferenčný tlak podľa Obr. 2 A / B.

#### 4.2.1 Plnenie a odvzdušňovanie



Je potrebné naplniť a odvzdušniť inštaláciu správnym spôsobom. Ak je nutné odvzdušnenie priestoru rotora, je možné ručne aktivovať procedúru odvzdušnenia. Nastavením červeného gombíka na symbol procedúry odvzdušnenia (stredová poloha) sa funkcia odvzdušnenia spustí po 3 sekundách. Funkcia odvzdušnenia trvá asi 10 minút a počas jej trvania LED-kový krúžok okolo červeného gombíka bliká zelenou farbou. Počas trvania tejto procedúry môžu byť počuteľné prietokové šumy.

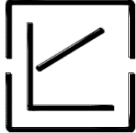
Proces odvzdušňovania môže byť v ľubovoľnom momente prerušený otočením červeného gombíka. Po 10 minútach sa čerpadlo zastaví a automaticky prechádza do režimu prevádzky  $\Delta p$ -c max.

**Následne na to, ak má čerpadlo pracovať v inom režime a pri inom nastavení výšky zdvihu, je potrebné tieto hodnoty na čerpadle nastaviť.**

**ODPORÚČANIE:** Procedúra odvzdušňovania odstraňuje vzduch, ktorý sa zhromažďuje v priestore rotora čerpadla. Táto procedúra nie je určená na odvzdušnenie celej inštalácie, ktorú je potrebné realizovať oddelene (v skoršom termíne).

## 4.2.2 Voľba režimu regulácie

S cieľom výberu režimu regulácie a nastavenia požadovanej výšky zdvihu je potrebné otočiť červeným gombíkom v zodpovedajúcom smere.



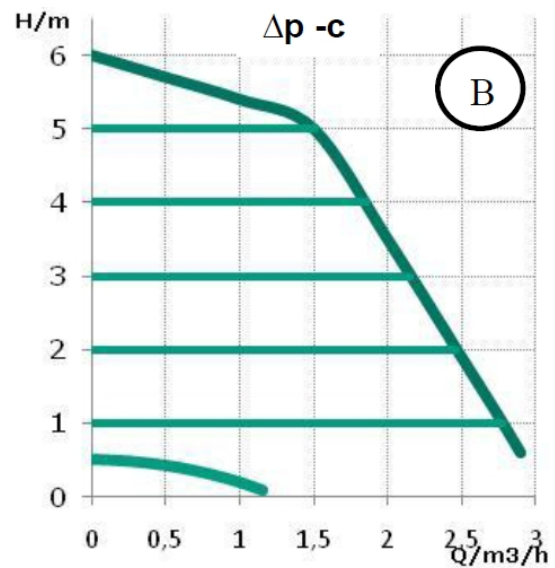
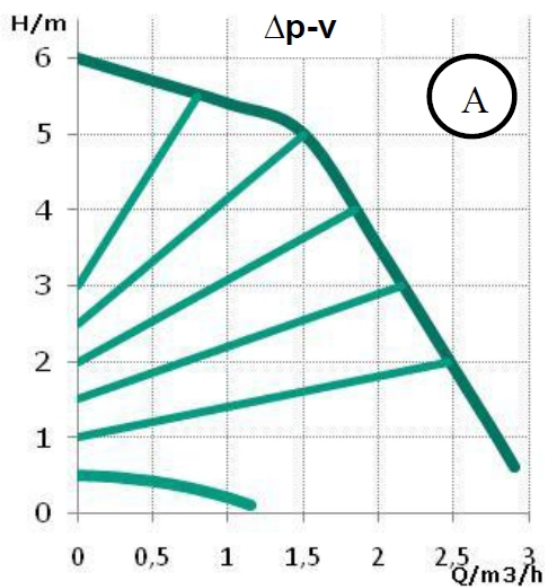
### 4.2.2.1 Proporcionalný tlakový rozdiel ( $\Delta p-v$ )

Pre režim regulácie  $\Delta p-v$  je potrebné otočiť červeným gombíkom doľava od stredovej pozície, Obr. 2 A. Tento typ regulácie je doporučený pre vykurovaciu inštaláciu s radiátormi.



### 4.2.2.2 Konštantný tlakový rozdiel ( $\Delta p-c$ )

Pre režim regulácie  $\Delta p-c$  je potrebné otočiť červeným gombíkom doprava od stredovej pozície, Obr. 2 B. Tento typ regulácie je doporučený pre podlahové vykurovanie.



Obr. 2 A / B

### 4.2.3 Diagnostika čerpadla

Farba LED-ky	Čo znamená	Diagnostika	Príčina	Čo robiť
Nepretržitý zelený	Normálna prevádzka	Čerpadlo beží podľa očakávania		
Krátke zelené blikanie	Trvá procedúra odvzdušňovania	Čerpadlo realizuje 10 min. Procedúru odvzdušňovania. Po jej ukončení sa čerpadlo automaticky prestaví na $\Delta p-c$ , potom gombík môžete nastaviť na správny režim prevádzky a nastaviť H		
Červeno-zelené striedavé blikanie	Nenormálna situácia (čerpadlo pracuje ale zastavilo sa)	Čerpadlo sa uvedie opätovne do prevádzky, ak sa nenormálna situácia ukončí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Príliš nízke alebo vysoké napätie <math>U &lt; 160V</math> alebo <math>U &gt; 253V</math></li> <li>• Prehriaty modul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolovať napájacie napätie</li> <li>• Skontrolovať teplotu vody a okolitého prostredia</li> </ul>
Červené blikanie	Zastavenie (napr. čerpadlo je zablokované)	Zresetovať čerpadlo Skontrolovať LED-ku	• Čerpadlo nie je možné znovu spustiť z dôvodu vážnej poruchy	Vymeniť čerpadlo
LED-ka nesvieti	Bez elektrického napájania	Chýbajúce napätie na elektronike	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrické napájanie nie je zapojené do čerpadla</li> <li>• LED-ka je poškodená</li> <li>• Elektronika je poškodená</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolovať kábel</li> <li>• Skontrolovať, či čerpadlo nepracuje</li> <li>• Vymeniť čerpadlo</li> </ul>

## 5. RIADIACI MODUL MLZ16

Multizónové moduly sú vybavené riadiacim modulom MLZ16 vykurovacích zón, ktorý umožňuje riadiť vykurovacie zóny vysokoteplotné, zóny nízokoteplotné alebo ich kombinácie.

### 5.1. NASTAVENIA

Prepínač DIP-1	Off	On
1	Len zóny Z(T)	Jedna alebo dve zóny ZM
2	Zóny: ZM1 + Z(T)2 + Z(T)3	Zóny: ZM1 + ZM2 + Z(T)3
3	Nastavenie teploty zóny ZM2 trimerom	Nastavenie teploty zóny ZM2 funkciou Počasie (pokiaľ je táto funkcia aktívna)


Vysvetlenie symbolov:

**ZM** – Nízokoteplotná zóna vybavená elektrickým zmiešavacím ventilom

**Z(T)** – Vysokoteplotná zóna alebo nízokoteplotná zóna s termostatickým zmiešavacím ventilom



Prepínač DIP-2	Off	UPOZORNENIE
4	-	Nastaviť do polohy OFF
5	-	Nastaviť do polohy OFF
6	-	Nastaviť do polohy OFF

Trimer		
P1	Nastavenie teploty zóny ZM1 alebo koeficientu „KG” (keď je pripojený snímač vonkajšej teploty)	
P2	Nastavenie teploty zóny ZM2	
P3	-	

## 5.2. VYKUROVANIE Ú.K.

## 5.3. VYKUROVANIE Ú.K. V REŽIME FUNKCIE POČASIE

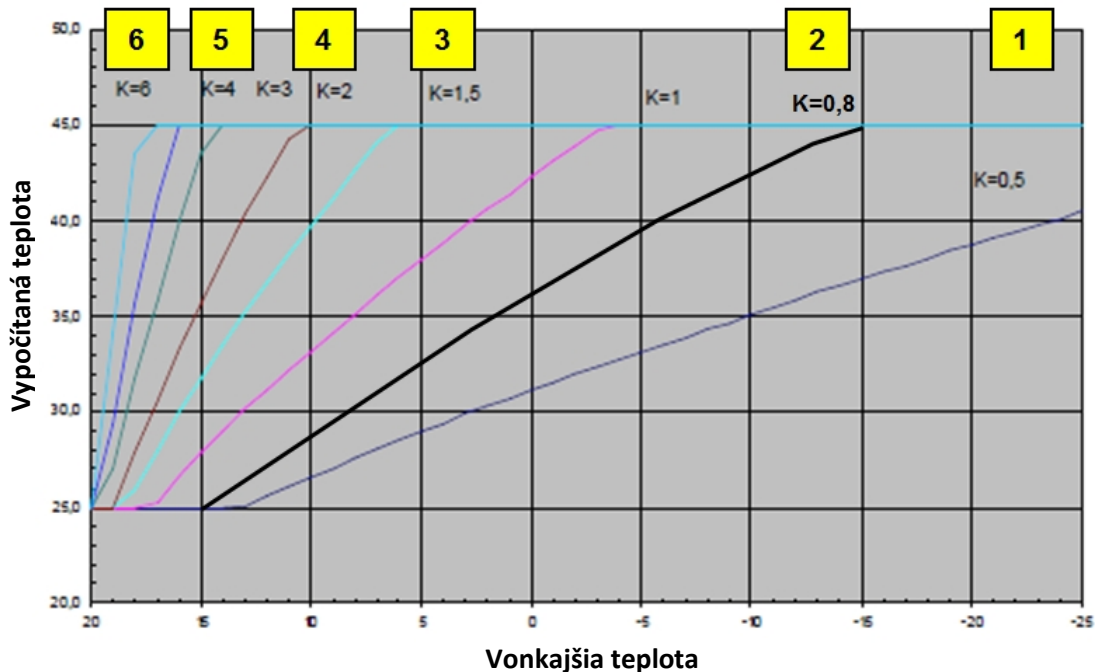
Funkcia „Počasie“ sa aktivuje pripojením vonkajšieho snímača teploty. V tomto režime teplota získavaná zónach ZM1 a ZM2 závisí na vonkajšej teplote a koeficiente "KG", ako je znázornené na Obr. 3.

Funkcia „Počasie“ reguluje teplotu zóny ZM1.

Teplota zóny ZM2 je závislá od nastavenia prepínača DIP1[3] a možné sú nasledovné voľby:

- Nastavenie teploty zóny ZM2 je také isté, ako je nastavenie pre zónu ZM1
- Teplota zóny ZM1 je nastavená pomocou trimera P2

Obr. 3 ilustruje vybrané vykurovacie krivky. Možné je nastavenie koeficientu vykurovacej krivky „KG” v rozsahu medzi: 0,5 a 6 pomocou trimera P1.



Obr. 3

## 5.4. RIADENIE ZMIEŠAVACÍCH VENTILOV

Každá nízkoteplotná zóna ZM je riadená tromi relé:

- 1 relé: zapnutie / vypnutie obehového čerpadla
- 2 relé: zatvorenie / otvorenie zmiešavacieho ventilu

### 5.4.1. VÝCHODISKOVÁ POLOHA

Po každom zapnutí napájania ventilu sa tento pohybuje v smere uzatvorenia cez „čas zatvorenia zmiešavacieho ventilu“.

### 5.4.2. POŽIADAVKA NA TEPLÔ

V prípade, keď priestorový termostat zóny ZM požaduje teplo, je zapnuté zodpovedajúce obehové čerpadlo. Ventil sa pohybuje v smere otvorenia cez „počiatočný čas otvorenia“. Tento čas umožňuje čiastočné otvorenie ventilu a čakanie na štart kotla. Keď uplynie „čas čakania na štart kotla“, začína sa regulácia a zmiešavací ventil sa môže otvoriť do maximálnej polohy.

### 5.4.3. REGULÁCIA

Zmiešavací ventil sa otvára alebo uzatvára s cieľom dosiahnutia požadovanej teploty. Ventil zostane v kľude, pokiaľ teplota meraná na výstupe zmiešavacieho ventilu je v blízkosti zadanej a zostane v „rozsahu kľudovej teploty“.

### 5.4.4. KONIEC POŽIADAVKY NA TEPLÔ

Keď požiadavka na teplo zo zóny ZM sa ukončí, zmiešavací ventil sa pohybuje v smere zatvorenia cez „čas zatvorenia zmiešavacieho ventilu“. Ak žiadne iné obehové čerpadlo nepracuje, čerpadlo zóny ZM pracuje počas dobehu. V opačnom prípade zostane vypnuté.

### 5.4.5. ZÁKAZ PREVÁDZKY

V prípade signálu „zákaz prevádzky“ z kotla nasleduje zastavenie všetkých obehových čerpadiel a zmiešavacie ventily sa pohybujú v smere zatvorenia cez „čas uzatvorenia zmiešavacieho ventilu“.

## 5.5. NEPRAVIDEL'NOSŤ

Ak sú nakonfigurované zóny ZM, tak v prípade poruchy v obvode snímača teploty napájania (otvorenie alebo zatvorenie) príslušnej zóny ZM nastupuje zastavenie obehového čerpadla a uzatvorenie zmiešavacieho ventilu. Signalizácia chyby zostane zapnutá.

Skrat nastane v prípade, ak meraný odpor snímača je < 200 Ohm  
K prerušeniu dochádza v prípade, ak meraný odpor snímača je > 34 kOhm

## 5.6. TEPLOTNÝ BEZPEČNOSTNÝ OBMEDZOVAČ PRE PODLAHOVÉ VYKUROVANIE

Keď sú nakonfigurované jedna alebo dve zóny ZM alebo ZT pre podlahové vykurovanie, je požadované zaradenie tepelného bezpečnostného obmedzovača (normálne zopnuté kontakty) za účelom ochrany inštalácie pred nadmerným vzrastom teploty v prípade poruchy snímača teploty alebo zmiešavacieho ventilu. Ak sa kontakty tepelného bezpečnostného obmedzovača rozpoja, vtedy nasleduje signalizácia chyby a obehové čerpadla týchto zón zostanú vypnuté. Elektrické zmiešavacie ventily (v prípade ich namontovania) sú uzatvárané.

### UPOZORNENIE

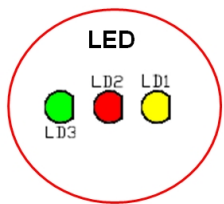
Riadiaci modul MLC16 nemá vyhradený vstup pre teplotný bezpečnostný obmedzovač zón ZM2/ZT2. Tento obmedzovač musí byť zapojený v sérii s obmedzovačom pre zóny ZM1/ZT1. Podľa voľby, môže byť tento obmedzovač zapojený:

- V sérii s obehovým čerpadlom zóny ZM2/ZT2. Keď sa jeho kontakty rozopnú, čerpadlo sa okamžite zastaví, ale nie je signalizovaná žiadna chyba.

## 5.7. FUNKCIA ZABEZPEČENIA PRED BLOKÁDOU ČERPADLA

Po 24 hodinách chýbajúcej aktivity je každé čerpadlo vypnuté na dobu 10 s, aby bolo chránené pred blokádou.

## 5.8. SIGNALIZÁCIA

LED	Vypnutá	Zapnutá	Bliká	
LD1	Stand-by	Požiadavka na teplo	Zákaz z kotla	
LD2	Žiadne chyby	Aktivácia tepelného obmedzovača teploty	Chyba v obvode snímača teploty napájania zón ZM	
LD3	Bez napájania	Napájanie pripojené	-	

## 5.9. PARAMETRE PREVÁDZKY

Napájanie	230VAC +10% -15%
Prevádzková teplota	-10°C / +60°C
Poistka	2AF (rýchla)
Zabezpečenie transformátora	Zabudovaná poistka
Výstupy reléové	230VAC 0,5A MAX cosφ 0,4
Reléové výstupy zmiešavacích ventilov	230VAC 0,1A MAX cosφ 0,4
Rozsah nastavenia teploty zóny (NT1)	25 ÷ 45 °C
Rozsah nastavenia teploty zóny (NT2)	25 ÷ 45 °C
Čas dobehu čerpadla	10 s
Čas otvorenia zmiešavacieho ventilu	145 s
Čas zatvorenia zmiešavacieho ventilu	165 s
Počiatočný čas otvorenia	80 s
Čakacia doba na rozbeh kotla	60 s
Rozsah teplôt v kľudovom režime	Nastavenie ±2°C

**5.10. KOMPONENTY SYSTÉMU**

Komponent	Popis
Zmiešavací ventil	
Snímač teploty napájania	NTC 10kOhm @25°C B=3435
Snímač vonkajšej teploty	NTC 10kOhm @25°C B=3435

**5.11. KONEKTORY RIADIACEHO MODULU MLZ16**

Označenie	Typ	Počet pinov	Popis	Poznámky
J1	CPM 5/2	2	Vodič L Vodič N	Vysoké napätie
J2	CPM 5/6	6	Bezpečnostný obmedzovač ZM1 Snímač teploty napájania ZM1	SELV
J3	CPM 5/2 + CPM 5/6	8	Priestorový termostat zóna 1 Priestorový termostat zóna 2 Priestorový termostat zóna 3 Snímač teploty napájania ZM2	SELV
J4	JST	4	Interface reléového rozšírenia	SELV
J6	JST	4	Pripojenie do IU02/IU15	SELV
J7	CPM 5/2	2	Nepoužívané	SELV
J8	CPM 5/2	2	Signál zákazu z kotla	Vysoké napätie
J9	CPM 5/2	2	Signál žiadosti tepla do kotla/ Obehové čerpadlo zóny Z3	Bezpotenciálový kontakt
J10	CPM 5/6 + CPM 5/6	12	Zmiešavací ventil zóny 1 Obehové čerpadlo zóny 1 Obehové čerpadlo zóny 2 Obehové čerpadlo zóny 3 / Zmiešavací ventil zóny 2	Vysoké napätie
J12	Fast-on 4,8x0,8	5	PE ochrana	Vysoké napätie
J14	CPM 5/2	2	Výstupné fázy poisťky Neutrálny	Vysoké napätie

# termet

## Obchodné zastúpenie

### **Termet SK s.r.o.**

Ul. kpt. Nálepku 1200/7  
040 01 Košice – Staré mesto  
SLOVAKIA

#### Kontaktné údaje:

Telefón: **00421 911 643 625**  
WEB stránka: **www.termet.sk**  
E-mail: **pisarcik@termet.sk**  
**d.pisarcik@termet.com.pl**

## Výrobca

### **Termet S.A.**

ul. Długa 13  
58-160 Świebodzice  
POLAND

#### Kontaktné údaje:

WEB stránka: **www.termet.com.pl**  
E-mail: **termet@termet.com.pl**