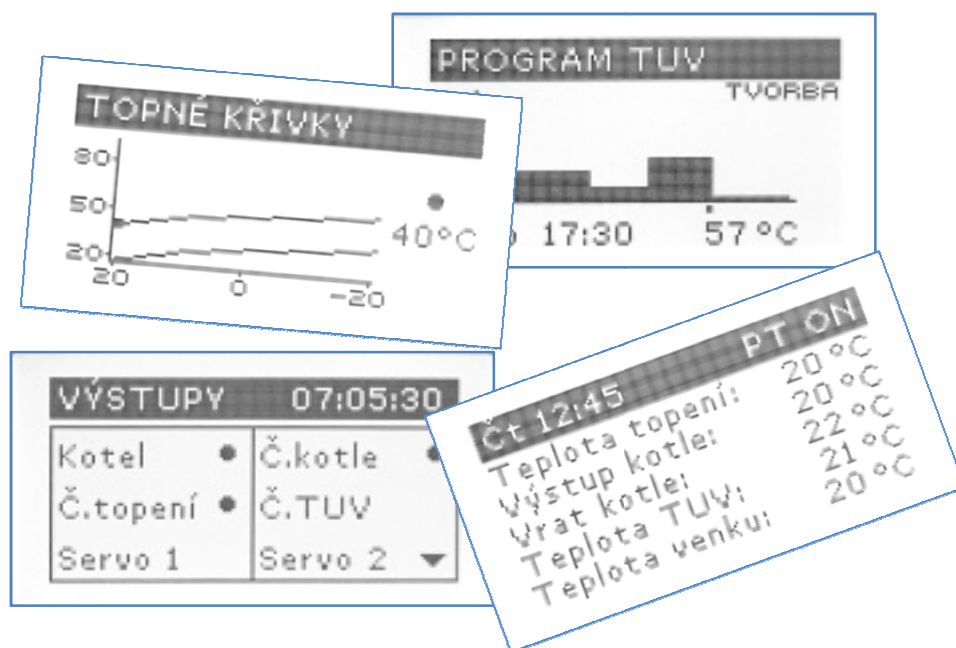


REGULÁTOR TOPENÍ



ADEX COMFORT D

Výrobce:

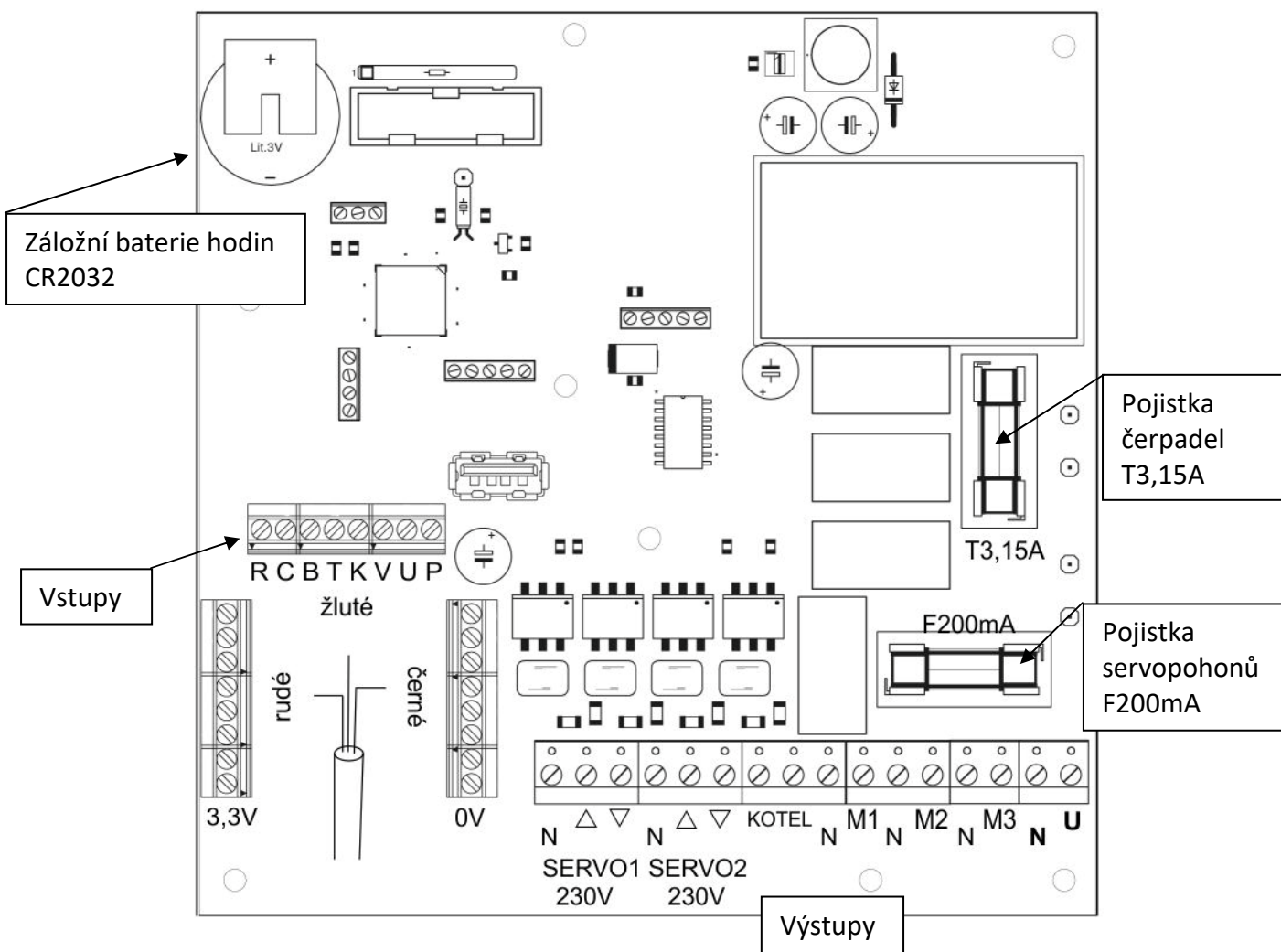
KTR, s.r.o.

U Korečnice 1770
Uherský Brod
688 01



Regulátor je vybaven funkcemi proti přetopení, podchlazení, zamrznutí a zatuhnutí ventilů a čerpadel. Na displeji je možno zobrazit měřené teploty, stavy výstupů, nastavené parametry i časové programy. Výběr zobrazení je jednoduchý pomocí tlačítek.

Pro připojení čidel, pokojového termostatu, servopohonů, čerpadel a ovládání kotle slouží snadno přístupná šroubovací svorkovnice, umožňující jednoduchou montáž i servis.



Vstupy:

Pro měření teplot používá ADEX D digitální čidla ADEX D, která se připojují třívodičově.

Čidlo venkovní teploty ADEX B je odporové a připojuje se jen mezi svorky B a 0V.

R ... Teplota výstupní kotlové vody v Systému D7 (2x rudý proužek) není součástí dodávky

C ... Teplota vratné kotlové vody v Systému D7 (2x modrý proužek) není součástí dodávky

B ... Venkovní teplota ... čidlo není součástí dodávky Comfort D

T ... Teplota topné vody – součást základní dodávky regulátoru (černý proužek)

K ... Teplota výstupní kotlové vody – součást základní dodávky regulátoru (rudý proužek)

V ... Teplota vratné kotlové vody – součást základní dodávky regulátoru (modrý proužek)

U ... Teplota TUV (bez proužku)

Na vstup U se může v systémech D4,D5,D8,D9 a D10 místo čidla U připojit pokojový termostat PT2 (mezi svorky U a 0V).

Čidla, která nejsou součástí základní dodávky se přiojednávají:

R,C ... Teplotní čidlo ADEX D/300cm, obj. č. 1452

B ... Venkovní čidlo ADEX B, obj. č. 0834

Svorky nezapojených čidel zůstávají prázdné.

Bezpotenciálový kontakt pokojového termostatu se připojuje mezi svorky P a 0V.

Pro zapojení bez pokojového termostatu zůstává svorka P nezapojena.

PT2 se zapojuje mezi svorky U a 0V.

Odpojením čidla U ze svorek regulátoru se vypne funkce ohřevu TUV.

Teplotní čidla jsou dodávána s délkou přívodu cca 3m.

Zkrácení přívodu je možné. Při zkrácení dbejte správného utažení vodičů ve svorkovnici.

Prodloužení přívodu čidla je možné do cca 10 m. V nezarušeném prostředí při použití kvalitního stíněného kabelu lze dosáhnout délky přívodu až 20m. Pak se ale doporučuje v místě připojení prodloužení k původnímu přívodu čidla zapojit mezi červený a žlutý vodič odpor 4K7. Pro kratší přívody to není nutné. Pro prodloužení použijte např. kabely SYKFY, JYTY a jejich ekvivalenty.

Výstupy:

Na svorky SERVO 1 a SERVO 2 se připojují třibodové servopohony s dobou přeběhu přibližně 120 sekund.

Napětí servopohonů je 230V/50Hz. Zatížení výstupů max. 10VA.

Servopohony jsou jištěny společnou trubičkovou pojistkou F200mA.

Pro ovládání kotle je bezpotenciálový spínací kontakt relé se zatížitelností max. 1A/230V AC.

Výstupy pro čerpadla M1, M2 a M3 jsou 230V/50Hz, spínané reléovými kontakty.

Zatížitelnost jednoho výstupu je max. 1A/230V AC. Výstupy jsou jištěny společnou trubičkovou pojistkou T3,15A.

Pro zálohování chodu hodin slouží baterie CR2032.

Pokud po vypnutí regulátoru hodiny nejdu, baterii vyměňte.

Uživatelské nastavení

Po stisku tlačítka OK ze základní obrazovky je nabídnuto nastavení pro topný okruh a TUV.

Pro topný okruh se nabízí:

Pokojevý termostat – regulátor nastavuje teplotu topné vody podle spínání pokojového termostatu.

Může pracovat současně i s čidlem venkovní teploty, pokud je připojeno. Bez čidla venkovní teploty uživatel nastaví komfortní a útlumovou teplotu. Regulátor potom vypočítává potřebnou teplotu topné vody v nastaveném rozmezí.

Ekviterm - nabídka se objeví po připojení čidla venkovní teploty. Uživatel nastaví pomocí koncových bodů topné křivky na den a noc a časový týdenní program.

Vlastní program – uživatel nastavuje přímo teplotu topné vody v týdenním programu.

Stiskem  ze základní obrazovky regulátor umožňuje dočasně změnit teplotu topné vody.

Po uplynutí nastaveného času se regulátor vrátí do nastaveného programu pro topný okruh.

Časové programy umožňují tvorbu a editaci. V režimu TVORBA se vytvořený program při potvrzení kopíruje do dalšího dne. V režimu EDITACE se upravený program zapisuje pouze do aktuálního dne. Nastavování se ukončí potvrzením všech dnů a ž po neděli.

Nastavení maximální teploty do topení slouží k omezení především v režimu ošetření přetopení kotle, kdy se kotel dochlazuje do topného okruhu. Regulátor i v tomto případě hlídá, aby nebyla překročena maximální teplota do topení. K tomu může využívat i vypínání čerpadla topného okruhu.

Stiskem „ - „ ze základní obrazovky lze regulaci vypnout při zachování všech ochranných funkcí a procvičování (po uplynutí 192 hodin bez topení regulátor pohne směšovacími ventily a čerpadly).

Další nastavení jsou zřejmá z textu na displeji.

Podsvit displeje při nečinnosti zhasíná a obnoví se stiskem kteréhokoliv tlačítka.

Obrazovky:

Čt 12:45	PT ON
Teplota topení:	20 °C
Výstup kotle:	20 °C
Vrat kotle:	22 °C
Teplota TUV:	21 °C
Teplota venku:	20 °C

Upozornění
Nizká teplota vratu

Tlačítko „+“:

VÝSTUPY	07:05:30
Kotel ●	Č.kotle ●
Č.topení ●	Č.TUV
Servo 1	Servo 2 ▼

Ukončí se stiskem „OK“.

Tlačítko „-“:

Čt 12:55	Čt 12:55 VYPNUTO
Vypnout regulaci?	Zapnout regulaci? OK
► Návrat do regulace	Procvičení za: 192 hod

Pro Systém D7 tlačítko „▼“:

OKRUH KOTLE	
Výstup kotle:	20 °C
Vrat kotle:	22 °C
Čerpadlo kotle	●

Tlačítko „▲“:

TEPLOTA RUČNĚ

▶ Nast. teplota:

45 °C

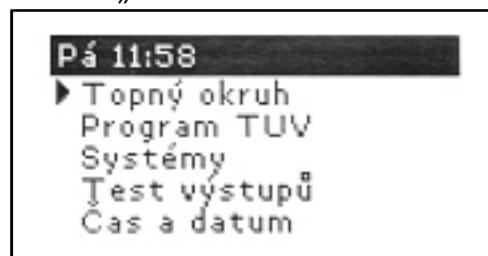
Doba:

01hod 00min

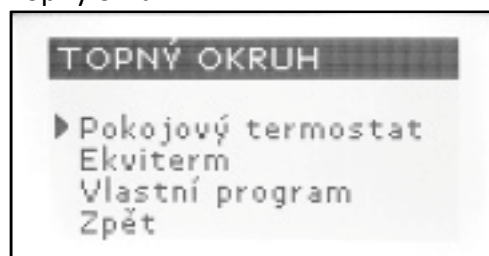
Zpět

Po uplynutí nastavené doby se vrátí do regulace.

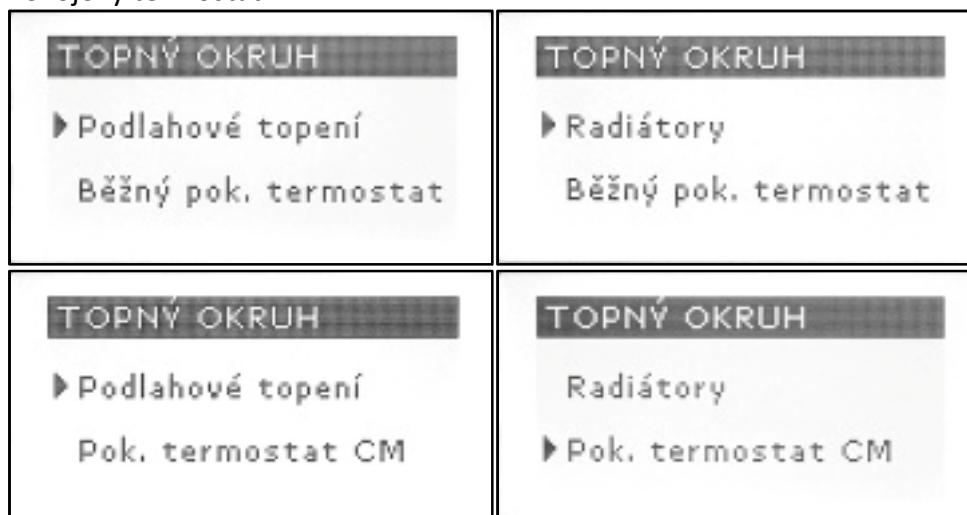
Tlačítko „OK“ :



Topný okruh:



Pokojový termostat:

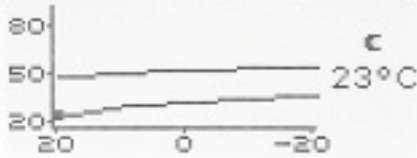
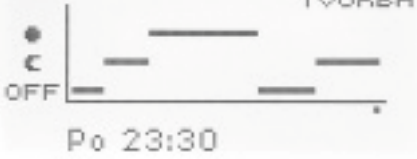
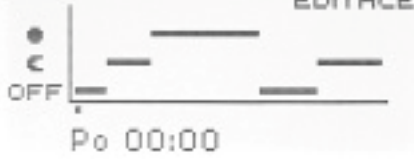


CM ... termostat s cyklickým spínáním a řízeným poměrem sepnuto/rozepnuto
(Např. Honeywell T3)



TOPENÍ VYPNOUT Podle venkovní tepl. ▶ Podle času	
TOPENÍ ▶ Vypnout při venkovní teplotě: 18 °C Opět zapnout při teplotě: 16 °C	TOPENÍ VYPNOUT Po vypnutí pokojového termostatu za: ▶ 00 hod 12 min

Ekviterm:

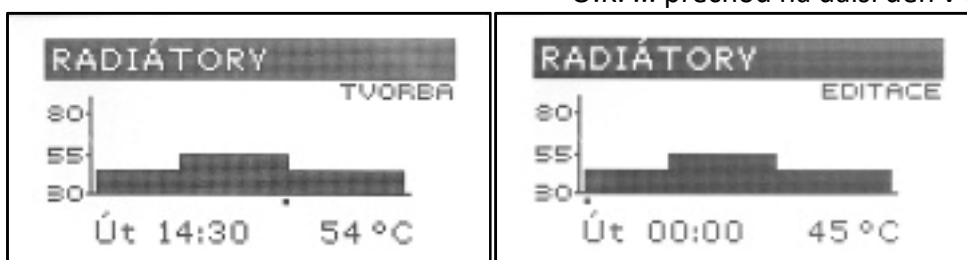
TOPNÝ OKRUH ▶ Podlahové topení	TOPNÝ OKRUH ▶ Radiátory
MAXIMALNÍ TEPLOTA Maximální povolená teplota do topení: 55 °C	
TOPNÉ KŘIVKY 	
ČASOVÝ PROGRAM ▶ Tvorba programu Editace programu Zpět	
ČASOVÝ PROGRAM TVORBA 	ČASOVÝ PROGRAM EDITACE 

(+,- ... výběr bodu, ▲,▼ ... posuv bodu)

Vlastní program:

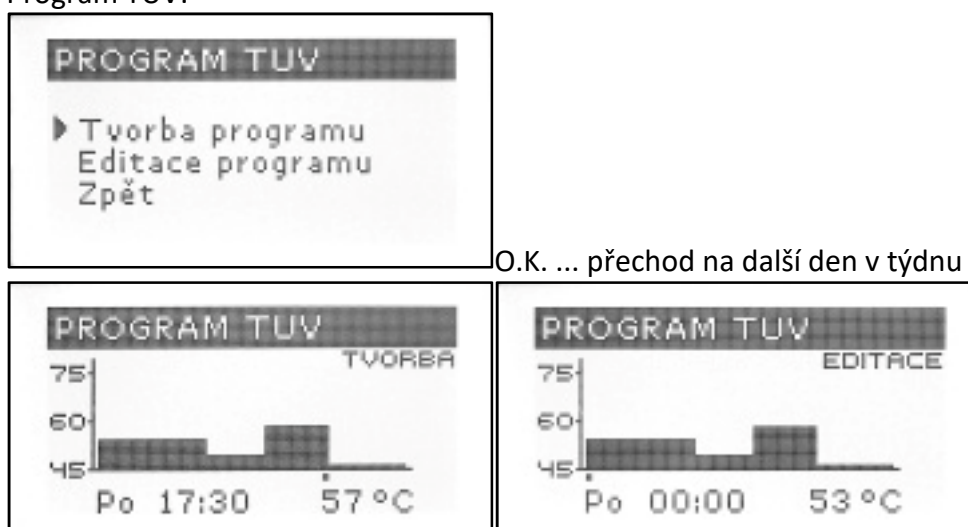
TOPNÝ OKRUH ▶ Podlahové topení ▶ Radiátory	TOPNÝ OKRUH ▶ Radiátory
MAXIMALNÍ TEPLOTA Maximální povolená teplota do topení: 55 °C	
ČASOVÝ PROGRAM ▶ Tvorba programu Editace programu Zpět	

O.K. ... přechod na další den v týdnu



Nastavuje se teplota v rozsahu podle podlahovka/radiátory nebo vypnuto maximálním snížením teploty.

Program TUV:



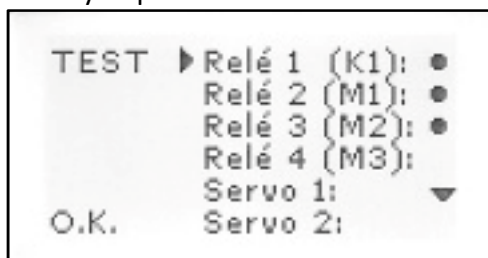
Nastavuje se teplota v rozsahu 45 až 75°C nebo vypnuto maximálním snížením teploty.

Systémy:

SYSTEM 1 Čtyřcestný ventil, hlídání vratu kotle, TUV O.K	SYSTEM 1 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Mezní tepl. kotle 95
SYSTEM 2 Čtyřcestný ventil, hlídání výstupu kotle, TUV O.K	SYSTEM 2 parametry ► Prac. tepl. kotle 80 Mezní tepl. kotle 95
SYSTEM 3 Čtyřcestný ventil, záložní kotel, TUV O.K	SYSTEM 3 parametry ► Min. teplota vratu 60 Mezní tepl. kotle 90 ADEX řídí zál. kotel
	SYSTEM 3 parametry ► Min. teplota vratu 60 Mezní tepl. kotle 90 ADEX neřídí zál. kotel
SYSTEM 4 Čtyřcestný ventil, + nesměšovaný okruh, bez TUV O.K	SYSTEM 4 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Mezní tepl. kotle 95
SYSTEM 5 Směšovaný okruh, + nesměšovaný okruh, zál. kotel,bez TUV, anuloid O.K	SYSTEM 5 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Min. tepl. vratu 60 Mezní tepl. kotle 95
SYSTEM 6 Směšovaný okruh, anuloid, zál. kotel,TUV, O.K	SYSTEM 6 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Min. tepl. vratu 2 60 Mezní tepl. kotle 95

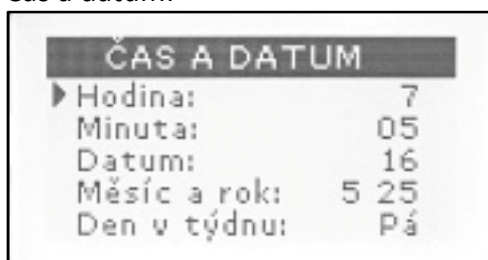
SYSTEM 7 Směšovaný okruh, akumulace, zál. kotel,TUV O.K	SYSTEM 7 parametry ▶ Mezní tepl. AKU 95 Tepl. vybití TVP 35 AKU vybije na TVP ADEX neřídí zál. kotel
SYSTEM 8 Směšovaný okruh, akumulace, zál. kotel TUV nebo čerp. okruh, přepínací ventil O.K	SYSTEM 8 parametry ▶ Mezní tepl. AKU 95 Tepl. vybití TVP 35 Druhý okruh RAD
	SYSTEM 8 parametry Mezní tepl. AKU 90 Tepl. vybití TVP 45 ▶ Druhý okruh TUV
SYSTEM 9 Směšovaný okruh, akumulace, zál. kotel, TUV nebo čerp. okruh, přep. ventil, FVE, O.K	SYSTEM 9 parametry ▶ Mezní tepl. AKU 95 Tepl. vybití TVP 35 Druhý okruh RAD
	SYSTEM 9 parametry Mezní tepl. AKU 95 Tepl. vybití TVP 35 ▶ Druhý okruh TUV
SYSTEM 10 Směšovaný okruh, akumulace,el.patrona TUV nebo čerp. okruh, přep. ventil, FVE O.K.	SYSTEM 10 parametry Mezní tepl. AKU 95 Tepl. vybití TVP 35 ▶ Druhý okruh RAD
	SYSTEM 10 parametry ▶ Mezní tepl. AKU 95 Tepl. vybití TVP 35 Druhý okruh TUV

Test výstupů:



Pomocí tlačítek „+“ a „-“ lze výstupy zapínat a vypínat

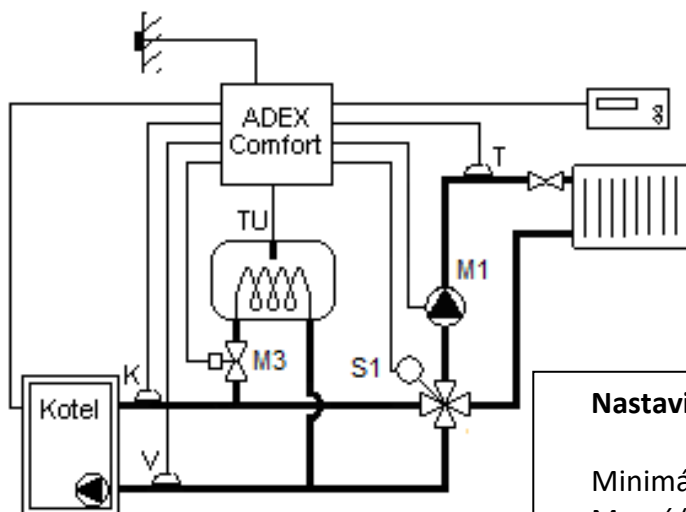
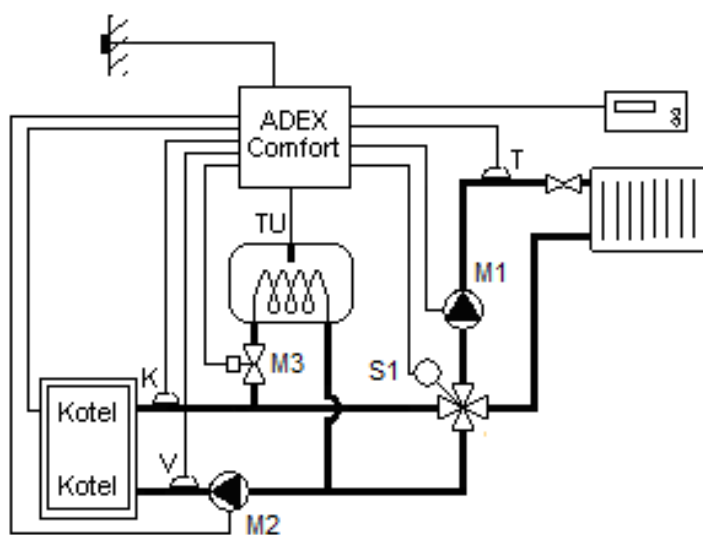
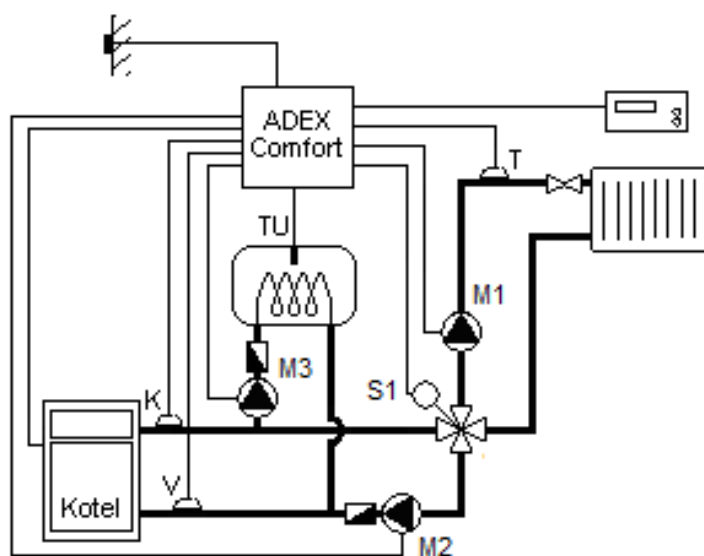
Čas a datum:



Chod hodin je zálohován baterií CR2032. Pokud hodiny při vypnutém regulátoru nejdou, je třeba baterii vyměnit.

Regulované topné systémy:

Po stisku tlačítka O.K. při základní obrazovce s teplotami se nabídne volba „Parametry“, která umožňuje výběr řídicího programu a parametrů pro vybraný otopný systém.



Nastavitelné parametry Systému D1:

Minimální teplota vratné vody.
Mezní (havarijní) teplota kotle.

Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil, případně úplně zastavil odběr tepla z kotle.

Je-li teplota vratné kotlové vody dostatečně vysoká, směšovací ventil se otevírá podle aktuální potřeby topného okruhu.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání kotle

LETO Kotel vypnutý, zapíná jen pro ohřev TUV.

ZIMA Kotel zapnutý. Provoz kotle blokován pro hrozící překročení havarijní teploty.

Spínání čerpadel

LETO Čerpadla vypnuta.

Procvičování čerpadel a ventilů

(mimo čas ohřevu TUV = pro procvičení se kontroluje kotlová teplota).

ZIMA Kotel studený, čerpadla stojí.

Kotel teplý, M1 a M2 běží.

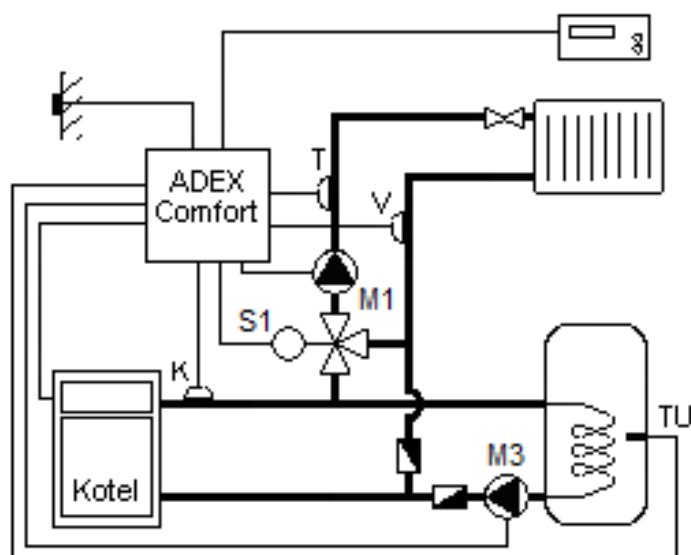
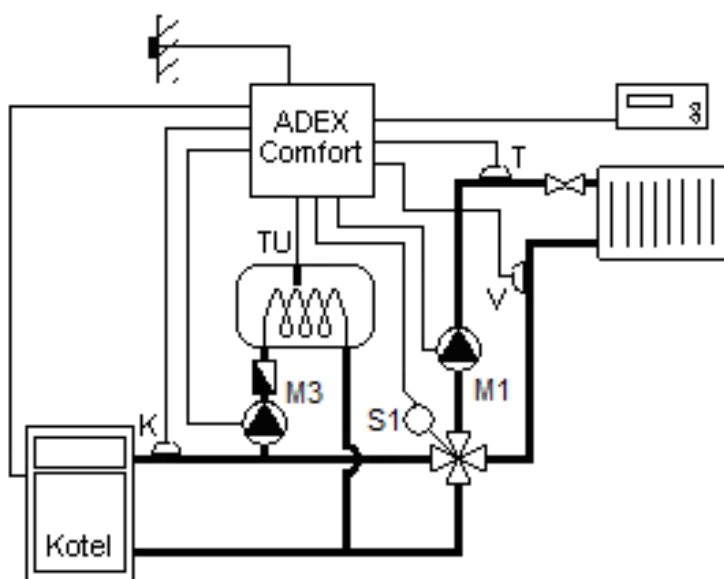
Ztratí-li kotel výkon na dobu delší jak 30 minut (vyhasne), zavře regulátor směšovací ventil a vypne M1 a M2.

Ohřev TUV (výstup M3)

Pro ohřev TUV zapne regulátor i v režimu LÉTO kotel.

Je-li teplota kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor M2 a M3 (otevře ventil pro TUV).

Při nízké teplotě vratné kotlové vody je nabíjení bojleru blokováno.



Nastavitelné parametry systému D2:

- Pracovní teplota kotle.
- Mezní (havarijní) teplota kotle.
- Minimální teplota kotle pro ohřev TUV.

Tento systém se používá pro kotelny, kde není potřeba hlídat teplotu vratné kotlové vody.

Kontrola výstupní teploty kotle

Protože v kotlovém okruhu není oběhové čerpadlo, není možno regulovat vratnou teplotu kotle. Regulátor omezuje přetížení kotle pomocí hlídání teplotního spádu na topném okruhu.

Klesne-li teplota kotle pod toleranční pásmo, směšovací ventil se pozvolna přivírá. Ztratí-li kotle výkon (vyhasne), vypne regulátor M1 a zavře směšovací ventil.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání kotle

LETO	Kotel vypnutý, zapíná jen pro ohřev TUV
ZIMA	Kotel zapnutý. Provoz kotle blokován pro hrozící překročení havarijní teploty.

Spínání čerpadel

LETO	Čerpadla vypnuta. Procvičování čerpadel a ventilů
ZIMA	Kotel studený, čerpadla stojí. Kotel teplý, M1 běží. Ztratí-li kotel výkon na dobu delší jak 30 minut (vyhasne), regulátor vypne M1 a zavře směšovací ventil.

Ohřev TUV

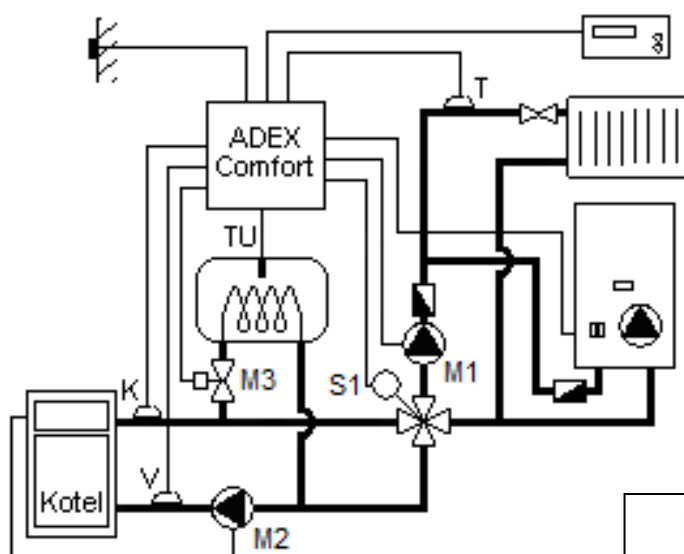
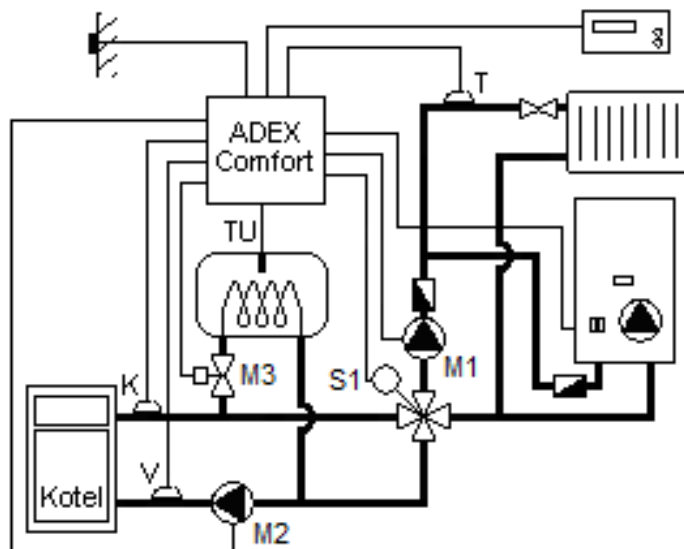
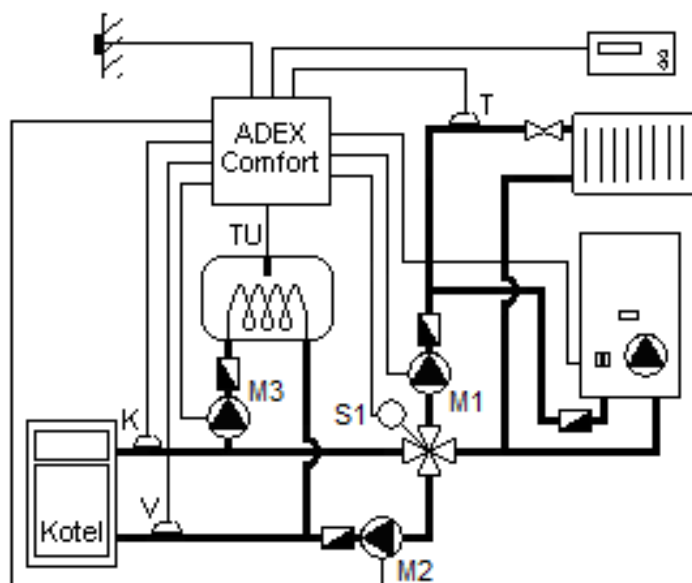
Pro ohřev TUV zapne regulátor i v režimu LETO kotel.

Je-li teplota kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor M3.

Při teplotě kotle menší, než nastavená minimální pro ohřev TUV, je nabíjení bojleru blokováno

Změna funkce při odpojení čidla V:

Směšovací ventil otvírá podle aktuální potřeby topného okruhu bez ohledu na podchlazení kotle. Čerpadla M1 a M3 pracují i při studeném kotli.



Nastavitelné parametry Systému D3:

Minimální teplota vratné vody.
 Mezní (havarijní) teplota kotle.
 Způsob řízení záložního kotle.

Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil, případně úplně zastavil odběr tepla z kotle.

Je-li teplota vratné kotlové vody dostatečně vysoká, směšovací ventil se otevírá podle aktuální potřeby topného okruhu.

Kontrola maximální teploty kotle KMAX

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota kotle nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu ale současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání čerpadel

LETO Čerpadla vypnuta. M2 zapne pro teplotu kotle větší, než 75°C.

Procvičování čerpadel a ventilů (mimo čas ohřevu TUV = pro procvičení se kontroluje kotlová teplota).

ZIMA M1 a M2 běží pro splnění vrat kotle. Vypnou pro 30 minut nesplněnou teplotu vratu.

Ohřev TUV (jen hlavním kotlem)

Je-li teplota kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor M2 a M3 (otevře ventil pro TUV).

Při nízké teplotě vratné kotlové vody je nabíjení bojleru blokováno.

Záložní kotel

Přechod z LÉTA do ZIMY

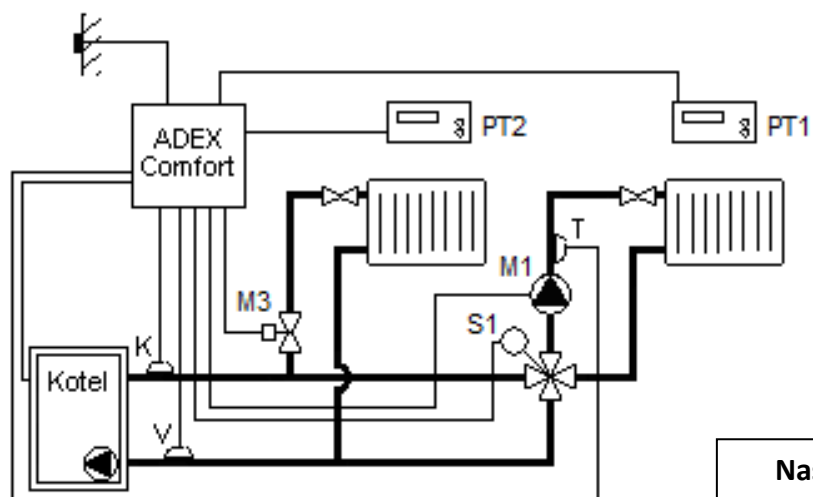
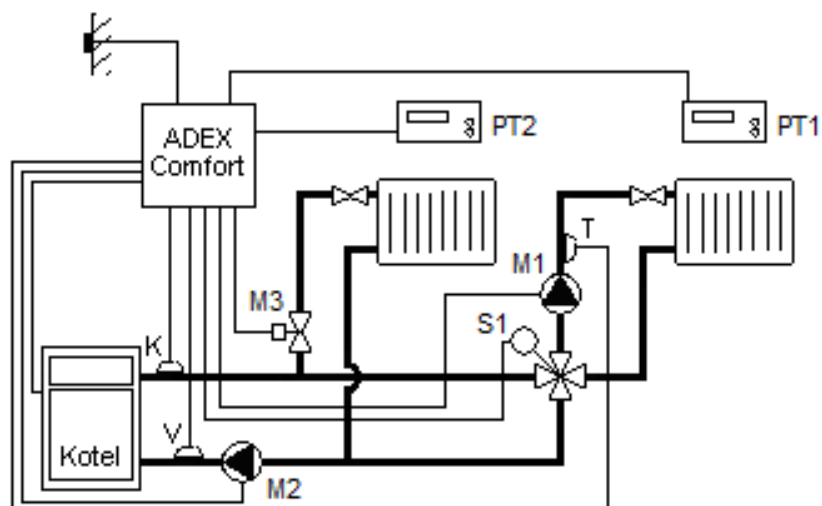
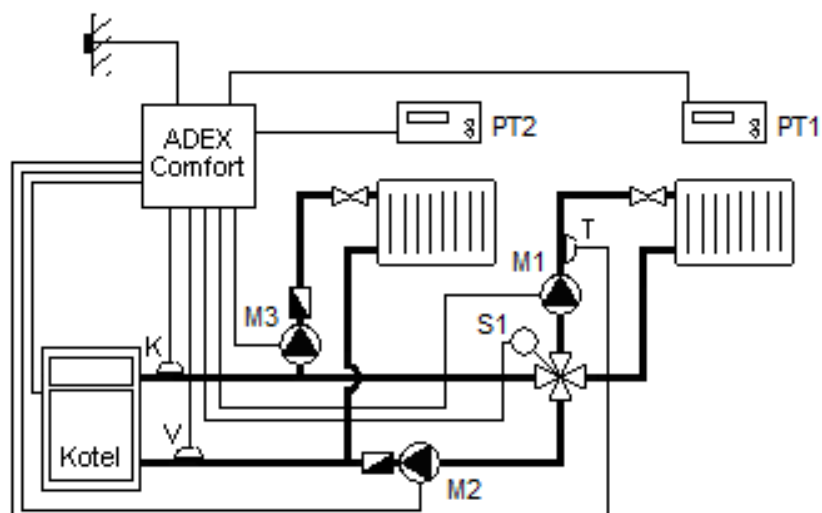
Zavírá-li servo z důvodu nízkého výkonu (studeného) kotle po dobu 5-ti minut, zapne záložní kotel.

Během topení

Při nedostatečném výkonu hlavního kotle po dobu delší, než 30 min., vypne M2 a zapne záložní kotel.

Provoz záložního kotle řídí regulátor dle nastavení způsobu řízení záložního kotle:

<u>Záložní kotel se řídí vlastní regulací</u>	<u>Záložní kotel je řízen regulátorem ADEX</u>
Pracuje-li regulátor v zimním režimu a hlavní zdroj vychladne, zapne záložní kotel. Výstup pro záložní kotel pak zůstává trvale sepnutý a to i při splnění podmínek pro letní režim. Regulátor signalizuje zimní režim a záložní kotel se řídí vlastní regulací. Záložní kotel vypne jen při zátoku v hlavním kotli nebo po resetu regulátoru. Znovu zapne záložní kotel vždy jen ze zimního režimu. V tomto nastavení je M1 trvale vypnuté.	<i>Regulace podle PT:</i> Záložní kotel zapíná podle PT, M1 trvale vypnuté. <i>Regulace na ekvi nebo na vlastní program:</i> Záložní kotel pracuje tak, aby udržel v topném okruhu požadovanou teplotu. Je-li záložní kotel ON, je M1 OFF. Je-li záložní kotel OFF déle jak 4 minuty, M1 zapne, aby se v topném okruhu udržela cirkulace. M1 vypne po opětovném zapnutí záložního kotle nebo po přechodu do LETA.



Nastavitelné parametry Systému D4:

Minimální teplota vratné vody.
Mezní (havarijní) teplota kotle.

Kontrola teploty vratné kotlové vody TVC

Je-li teplota vratné vody nižší než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil, případně úplně zastavil odběr tepla do okruhu 1.

Je-li teplota vratné kotlové vody dostatečně vysoká, směšovací ventil se otevírá podle aktuální potřeby topného okruhu 1.

Pro čerpadlový okruh 2 se nedá hlídat teplota vratné kotlové vody. Předpokládá se výkonově omezený okruh vůči výkonu kotle.

Kontrola maximální teploty kotle KMAX

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání kotle

LETO Kotel vypnutý.

ZIMA Kotel zapnutý.

Spínání čerpadel M1, M2

LETO Čerpadla M1, M2 vypnuta.

Procvičování čerpadel a ventilů mimo čas ohřevu TUV.

ZIMA Kotel studený, čerpadla M1, M2 stojí

Kotel teplý, M1, M2 běží

Pro nízkou kotlovou teplotu déle, jak 30 minut, vypnou čerpadla a zavře směšovací ventil.

Spínání čerpadla M3

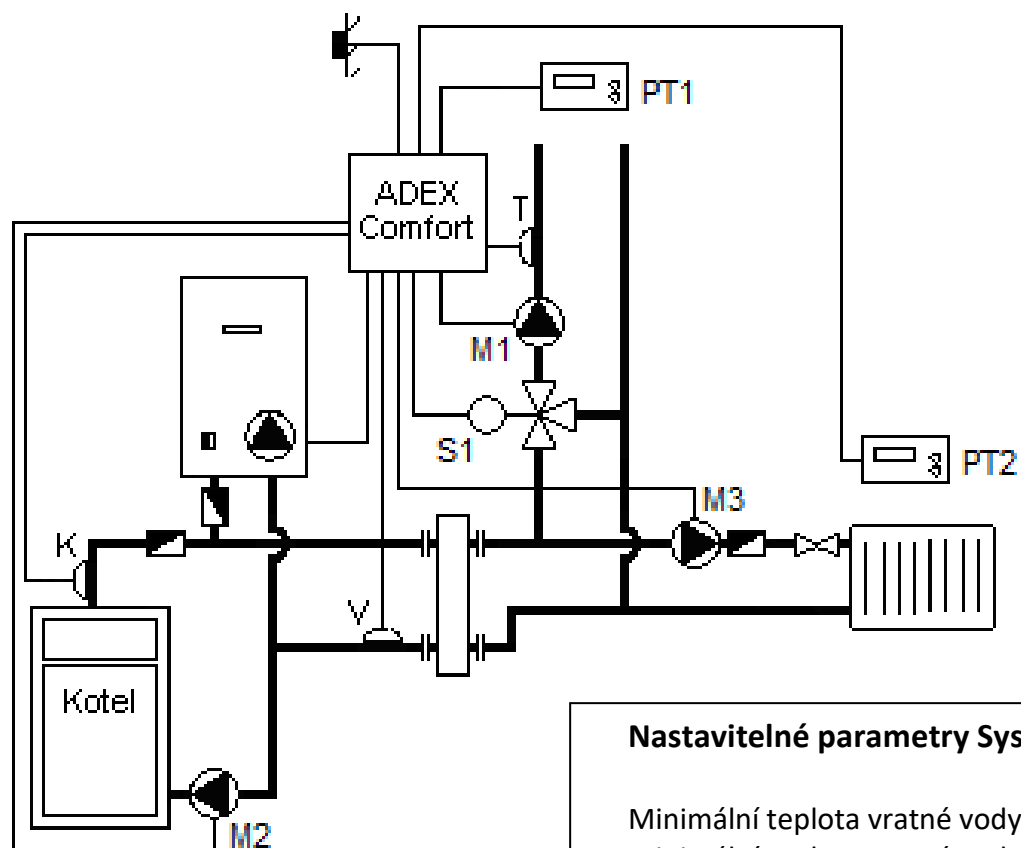
PT2 ON = Kotel ON, M3 ON (při dostatečné teplotě kotle).

PT2 OFF = M3 OFF, Kotel dle okruhu 2.

(Stojí-li M2, je M3 OFF).

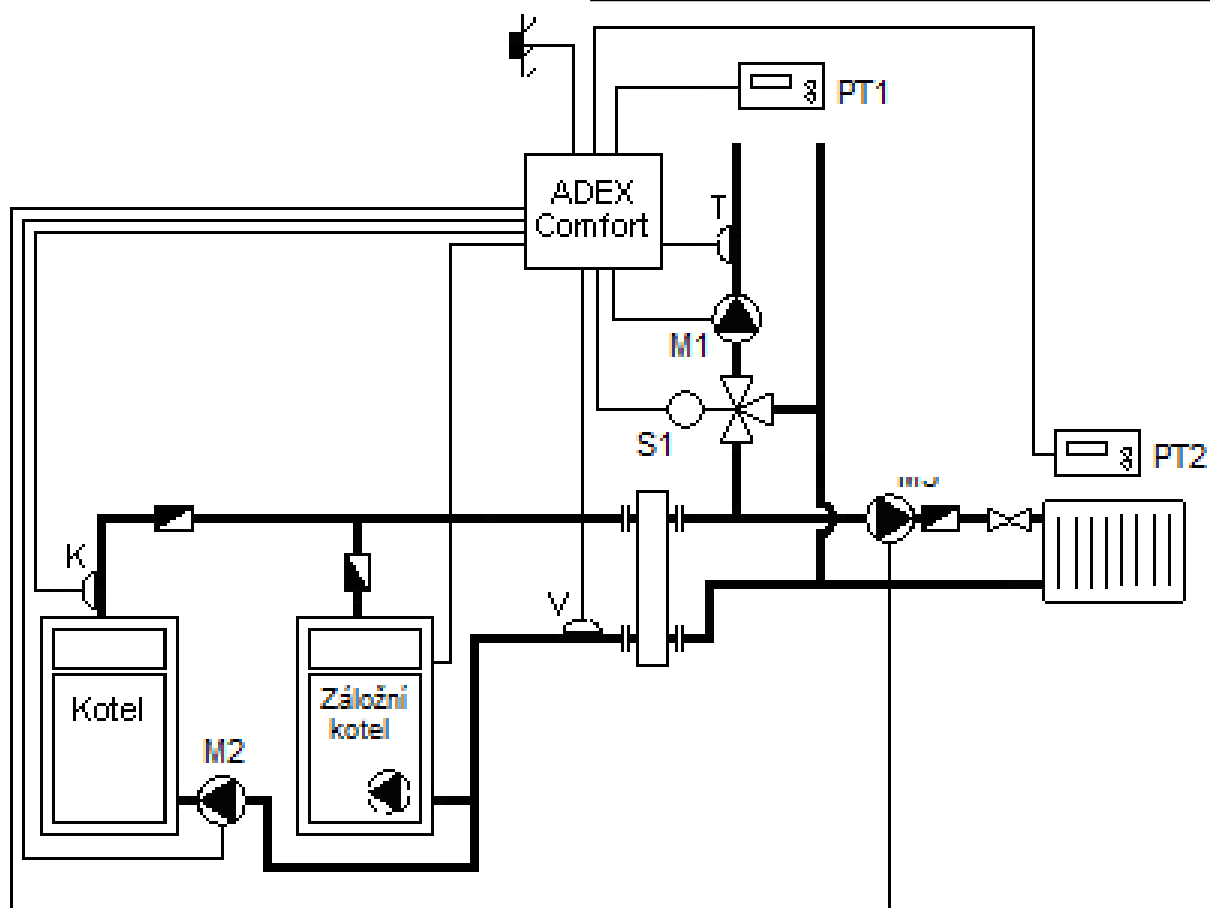
Poznámka:

Není-li k tomu uzpůsobený kotel, nelze okruh 2 použít pro podlahovku.



Nastavitelné parametry Systému D5:

Minimální teplota vratné vody hlavního kotle.
 Minimální teplota vratné vody záložního kotle.
 Mezní (havarijní) teplota hlavního kotle.



Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší, než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil odběr z kotle.

Kontrola maximální teploty hlavního kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání čerpadla M1

LETO M1 OFF (Mimo procvičování čerpadel a ventilů).

ZIMA M1 ON

Spínání čerpadla M2

Spíná při dostatečné teplotě hlavního kotle.

Spínání čerpadla M3

PT2 ON = M3 ON (při dostatečné kotlové teplotě)

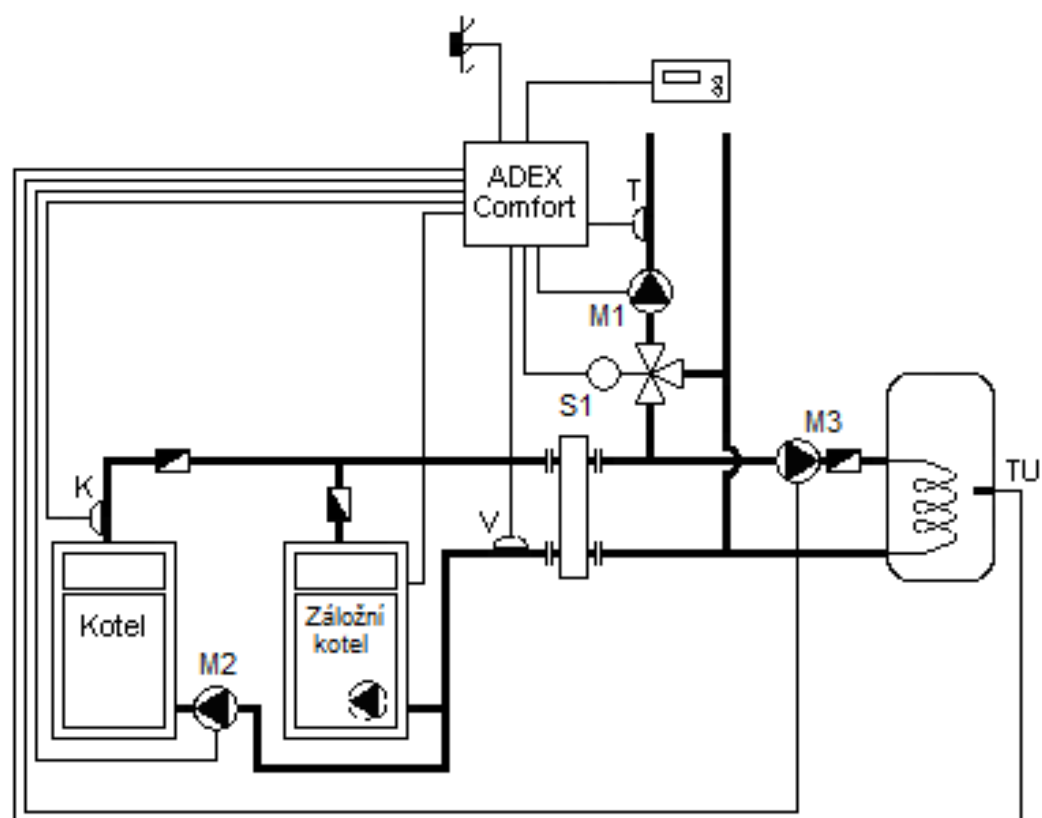
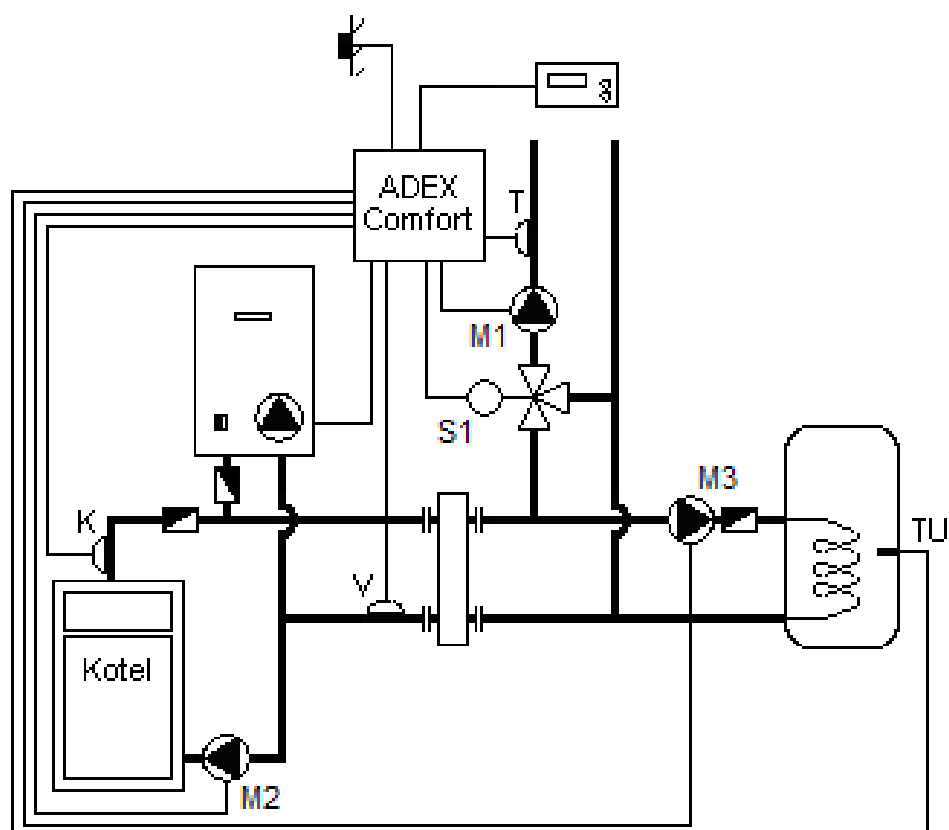
PT2 OFF = M3 OFF

Záložní kotel:

Záložní kotel zapíná podle potřeb obou okruhů při chladném hlavním kotli.

Poznámka:

Není-li k tomu uzpůsobený kotel, nelze okruh 2 použít pro podlahovku.



Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší, než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil odběr z kotle.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2. Regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání čerpadla M1

LETO ... M1 stojí. Procvičování čerpadel a ventilů při kotlové teplotě pod 40°C.

ZIMA ... M1 běží.

Spínání čerpadla M2

Spíná při dostatečné teplotě hlavního kotle.

Ohřev TUV

Je-li teplota hlavního kotle je dostatečně vysoká, zapne regulátor M3.

Není-li teplota hlavního kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor záložní kotel.

Záložní kotel:

Podle potřeb topení a TUV.

Záložní kotel se udržuje na provozní teplotě vlastním provozním termostatem.

Nastavitelné parametry Systému D6:

Minimální teplota vratné vody hlavního kotle.

Minimální teplota vratné vody záložního kotle.

Mezní (havarijní) teplota hlavního kotle.

Přechod do ZIMY

Při přechodu do topného režimu (ZIMA) regulátor nejprve otvírá směšovací ventil, aby nasál vodu z akumulární nádrže k čidlům. Doba nasávání je 5 minut. Pokud je po tomto intervalu teplota na čidlech nedostatečná, přejde na provoz se záložním kotlem.

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor M1 a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topného okruhu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován.

Ovládání čerpadla topného okruhu

Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu. Je-li akumulární nádrž vybitá, čerpadlo nezapne.

Záložní kotel

V uživatelských parametrech lze vybrat podmínku pro přepnutí na záložní kotel:

- *AKU vybije na TTC*

Záložní kotel zapne, jen když teplota v AKU topném okruhu nestačí (je nižší, než požadovaná teplota do topného okruhu TTC), nejdříve však po vybití AKU pod nastavenou hodnotu.

- *AKU vybije na TVP*

Záložní kotel zapne, jakmile klesne teplota v AKU pod nastavenou hodnotu TVP.

První volba umožňuje více vybíjet akumulaci podle potřeb topného okruhu.

Druhá volba se používá, pokud chceme v akumulaci zachovat nastavenou teplotu například pro ohřev TUV. V obou případech je provoz záložního kotle blokován, topí-li se v hlavním kotli.

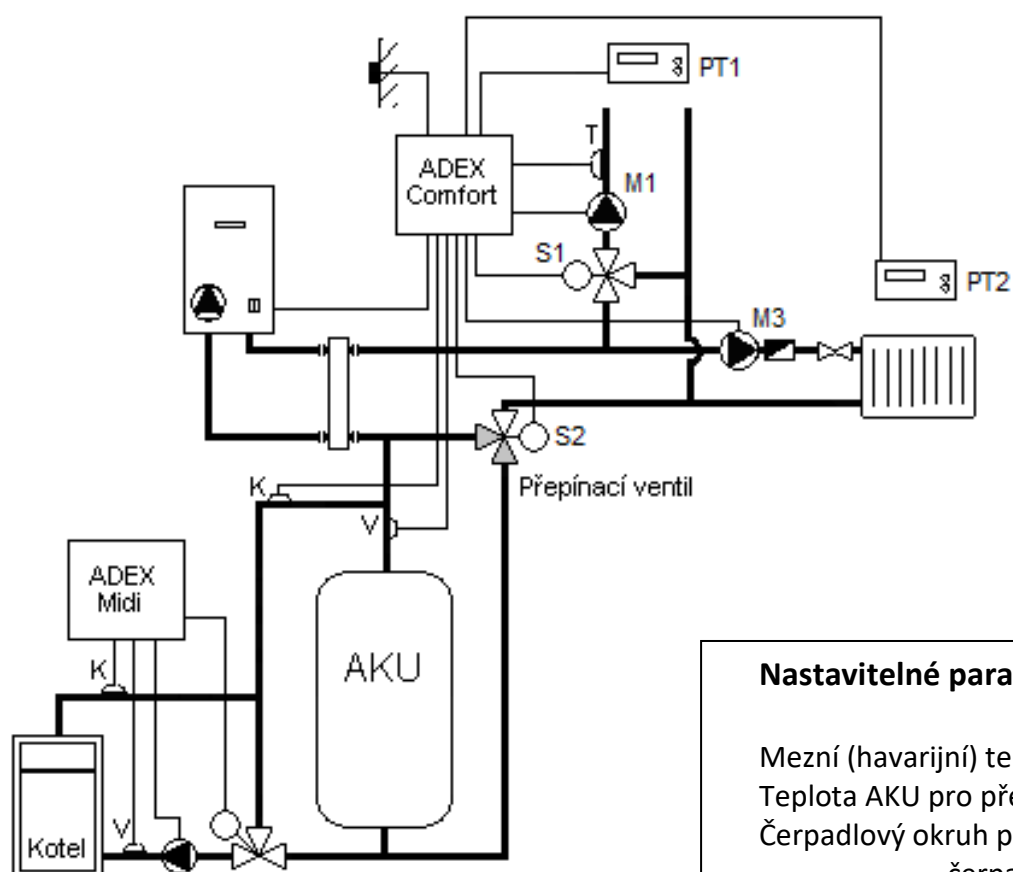
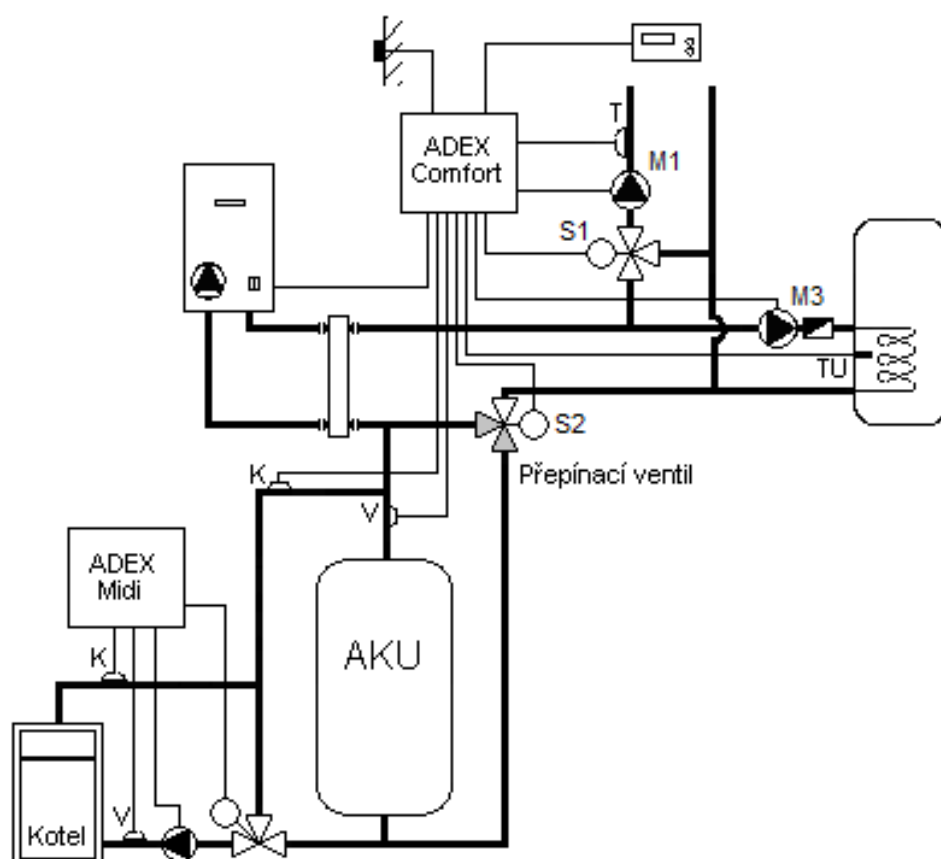
Provozní režim záložního kotle

Ovládání záložního kotle se liší podle nastavení parametru:

<u>Záložní kotel se řídí vlastní regulací</u>	<u>Záložní kotel je řízen regulátorem ADEX</u>
Výstup pro záložní kotel pak zůstává trvale sepnutý a to i při splnění podmínek pro letní režim. Regulátor signalizuje režim záložního kotle a záložní kotel se řídí vlastní regulací.	<i>Regulace podle PT:</i> Záložní kotel zapíná podle PT, M1 trvale vypnuté.
Výstup pro záložní kotel vypne jen při zátoku v hlavním kotli nebo po resetu regulátoru. Znovu zapne vždy jen ze zimního režimu. V tomto nastavení je M1 trvale vypnuté.	<i>Regulace na ekvi nebo na vlastní program:</i> Záložní kotel pracuje tak, aby udržel v topném okruhu požadovanou teplotu. Je-li záložní kotel ON, je M1 OFF. Je-li záložní kotel OFF déle jak 4 minuty, M1 zapne, aby se v topném okruhu udržela cirkulace. M1 vypne po opětovném zapnutí záložního kotle nebo po přechodu do LETA.

Ohřev TUV (jen z hlavního kotle nebo AKU)

Regulátor zapne M3. Nezažře-li se do dvou minut čidlo V na potřebnou teplotu, regulátor M3 vypne. M3 se vypne také v případě, kdy během nabíjení bojleru klesne teplota na čidle V pod žádanou teplotu. Další provoz M3 je pak blokován, dokud se AKU nezačne znovu nabíjet.



Nastavitelné parametry Systému D8:

Mezní (havarijní) teplota v akumulaci.
Teplota AKU pro přechod na záložní kotel.
Čerpadlový okruh pro TUV nebo druhou čerpadlovou větev topení.

Přechod do ZIMY

Při přechodu do topného režimu (ZIMA) regulátor nejprve otvírá směšovací ventil, aby nasál vodu z akumulární nádrže k čidlům. Doba nasávání je max. 5 minut. Pokud je po tomto intervalu teplota na čidlech nedostatečná, přejde na provoz se záložním kotlem.

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor M1 a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topného okruhu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován. Přepínací ventil je nastaven do AKU, záložní kotel vypnutý.

Přepínací ventil

Je-li hlavní kotel studený a AKU vybitá, je přepínací ventil přepnutý do anuloidu.

Není-li AKU vybitá nebo když topí hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý do AKU.

Ovládání čerpadla M1

Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu.

Ovládání čerpadla M3

V parametrech lze určit, zda čerpadlový okruh M3 bude nabíjet bojler nebo bude využit jako druhý radiátorový čerpadlový okruh.

Pro nabíjení bojleru

Regulátor zapne M3. Nezažře-li se do dvou minut čidlo V na potřebnou teplotu, zapne regulátor na pomoc záložní kotel.

Pro ohřev topného okruhu 2

Pro PT2 ON = M3 ON

Pro PT2 OFF = M3 OFF

Záložní kotel

Záložní kotel zapne, jen když netopí hlavní kotel a teplota v AKU nestačí topnému okruhu 1, nejdříve však po vybití AKU pod nastavenou hodnotu (TVP).

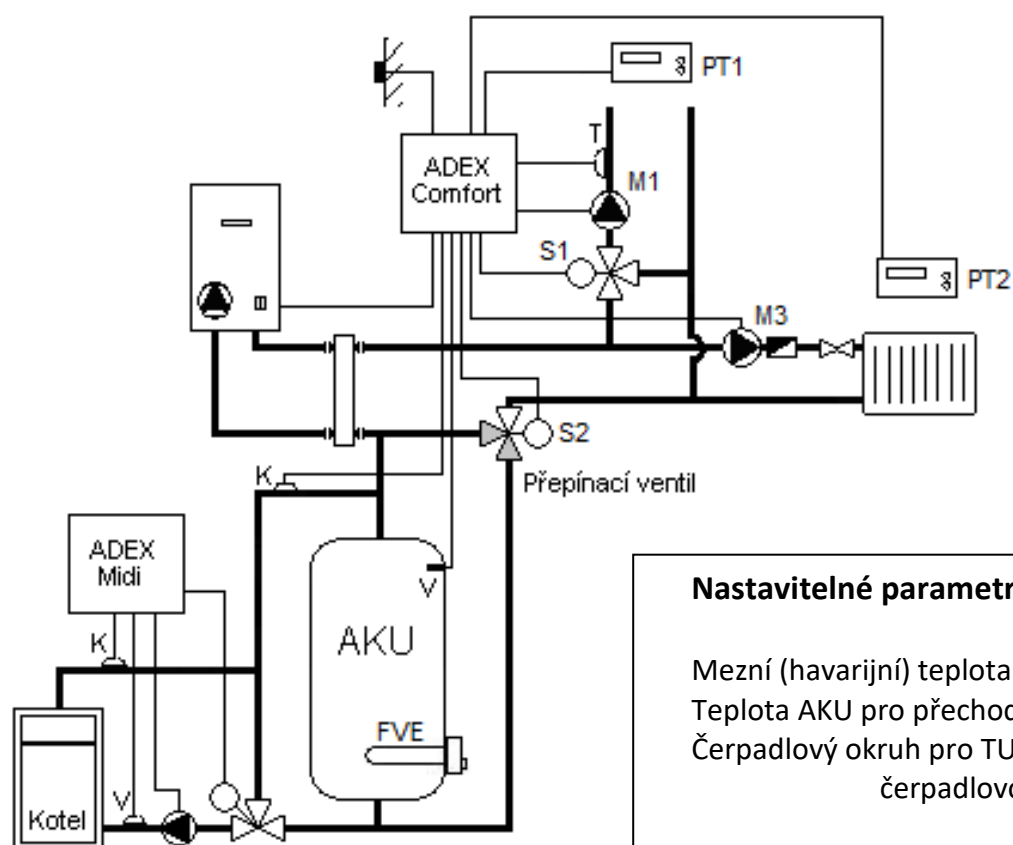
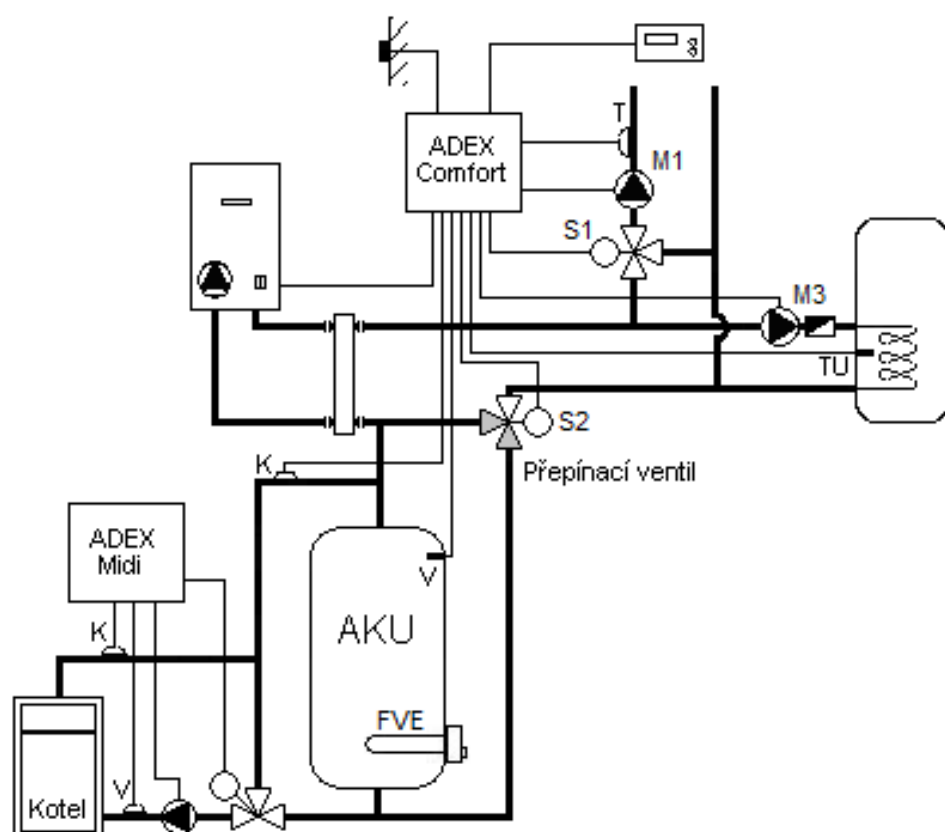
Poznámka

Topí-li hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý do AKU.

Topí-li záložní kotel, je přepínací ventil přepnutý do anuloidu.

System D9

Akumulace, záložní kotel přes anuloid s možností ohřevu TUV, el. ohřev AKU



Nastavitelné parametry Systému D9:

Mezní (havarijní) teplota v akumulaci.
Teplota AKU pro přechod na záložní kotel (TVP).
Čerpadlový okruh pro TUV nebo druhou čerpadlovou větev topení.

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor M1 a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topného okruhu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován. Přepínací ventil je nastaven do AKU, záložní kotel vypnutý.

Přepínací ventil

Je-li hlavní kotel studený a AKU vybitá, je přepínací ventil přepnutý do anuloidu. Není-li AKU vybitá nebo když topí hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý do AKU.

Ovládání čerpadla M1

Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu.

Ovládání čerpadla M3

V parametrech lze určit, zda čerpadlový okruh M3 bude nabíjet bojler nebo bude využit jako druhý radiátorový čerpadlový okruh.

Pro nabíjení bojleru

Regulátor zapne M3. Není-li na čidle V na potřebná teplota, zapne regulátor na pomoc záložní kotel.

Pro ohřev topného okruhu 2

Pro PT2 ON = M3 ON

Pro PT2 OFF = M3 OFF

Záložní kotel

Záložní kotel zapne, jen když netopí hlavní kotel a teplota v AKU nestačí topnému okruhu 1, nejdříve však po vybití AKU pod nastavenou hodnotu (TVP).

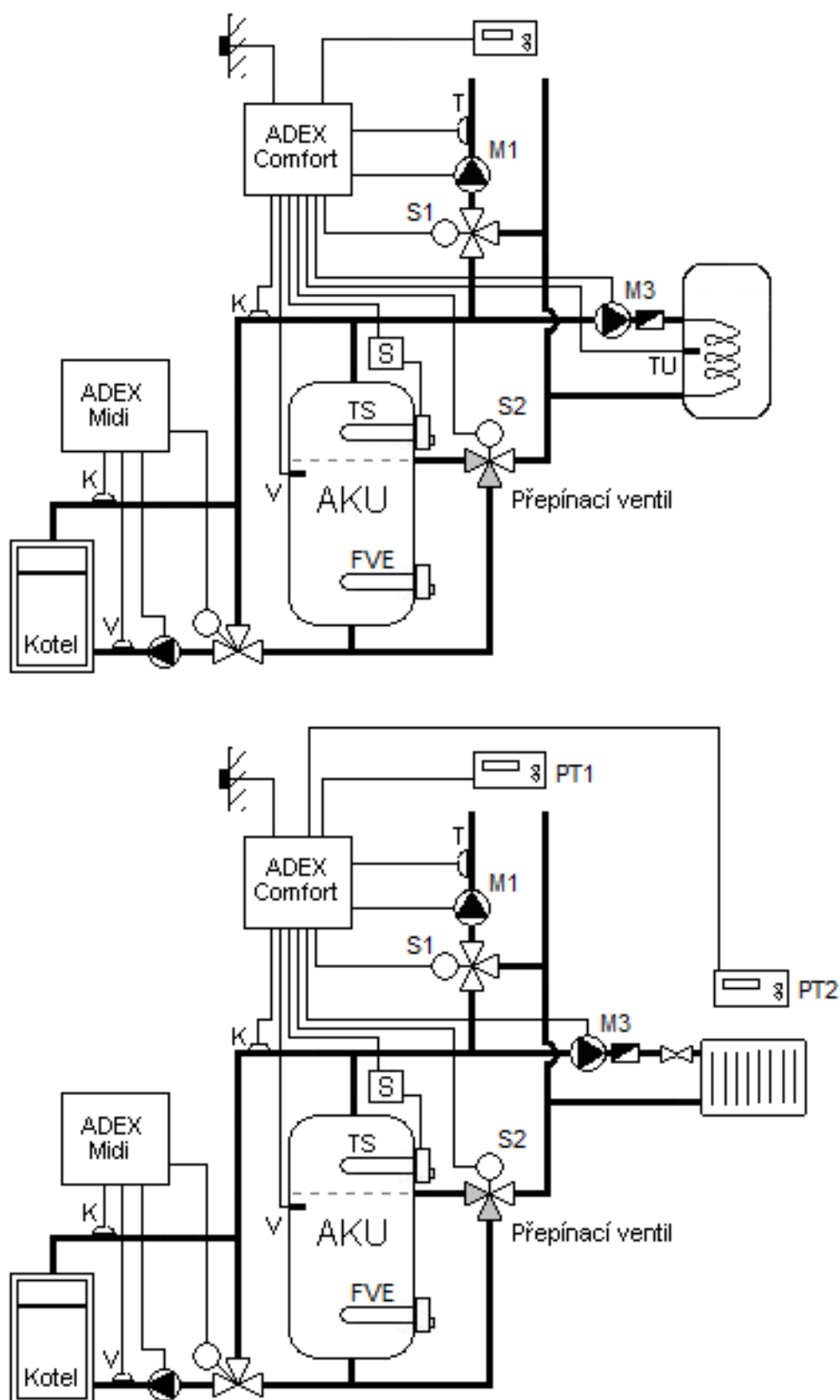
Poznámka

Topí-li záložní kotel, je přepínací ventil přepnutý do anuloidu.

Topí-li hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý do AKU.

Hystereze přepínání na záložní kotel je 10°C.

Pro omezení četnosti spínání záložního kotle je nastavena jeho minimální doba chodu a prodlevy na 5 minut.



Topné spirály musí být vybaveny vlastním provozním a havarijním termostatem !!

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor M1 a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topného okruhu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován. Přepínací ventil je nastaven do AKU, záložní kotel vypnutý.

Přepínací ventil

Je-li hlavní kotel studený a AKU vybitá, je přepínací ventil přepnutý pod TS.

Není-li AKU vybitá nebo když topí hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý pod FVE.

Ovládání čerpadla M1

Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu.

Ovládání čerpadla M3

V parametrech lze určit, zda čerpadlový okruh M3 bude nabíjet bojler nebo bude využit jako druhý radiátorový čerpadlový okruh.

Pro nabíjení bojleru

Regulátor zapne M3. Není-li na čidle V potřebná teplota, zapne regulátor pro zajištění ohřevu TUV el. patronu v nádrži.

Pro ohřev topného okruhu 2

Pro PT2 ON = M3 ON

Pro PT2 OFF = M3 OFF

Poznámka

Topí-li el. patrona, je přepínací ventil přepnutý pod TS.

Topí-li hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý pod FVE.

Hystereze přepínání na záložní kotel je 10°C.

Pro omezení četnosti spínání elektrické patrony je nastavena její minimální doba chodu a prodlevy na 5 minut.

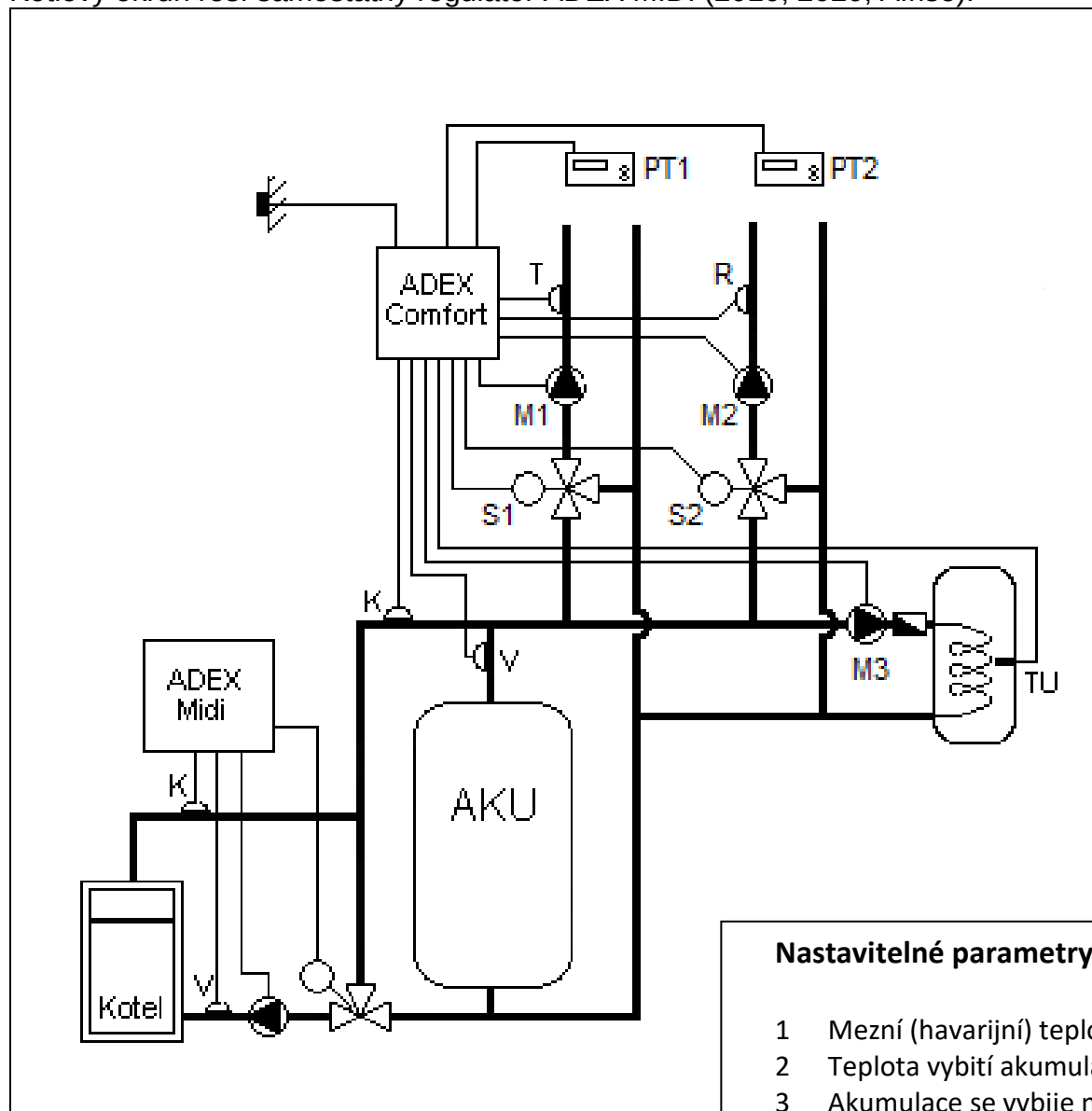
Nastavitelné parametry Systému D10:

Mezní (havarijní) teplota v akumulaci.

TVP ... Teplota AKU pro přechod na el.patronu.

Čerpadlový okruh pro TUV nebo druhou čerpadlovou větev topení.

Dva plnohodnotné směšované topné okruhy s obdobnými funkcemi, jako v Systému D7. Kotlový okruh řeší samostatný regulátor ADEX MIDI (2010, 2020, Afriso).



Nastavitelné parametry Systému D11:

- 1 Mezní (havarijní) teplota v akumulaci.
- 2 Teplota vybití akumulační nádrže (TVP).
- 3 Akumulace se vybití na TVP/TTC.

Pokojevý termostat PT1 se zapojuje mezi svorky P a 0V.

Pokojevý termostat PT2 se zapojuje mezi svorky C a 0V.

Topí-li kotel na tuhá paliva s dostatečným výkonem, otevírají se směšovací ventily topných okruhů jen tolik, aby omezily nasávání chladné vody z akumulační nádrže. Tak se přednostně dodává teplo z kotle do topných okruhů.

Pokud není potřeba řešit prioritní funkce při nabíjení akumulace, odpojte čidlo K ze svorkovnice.

Čidlo V pak měří teplotu zdroje a je nutno je umístit tak, aby při provozu zdroje vždy měřilo jeho teplotu.

Parametry 2 a 3 nastavte na minimální požadovanou teplotu zdroje.

Volba vybití na TVP znamená, že při poklesu teploty v akumulaci pod nastavenou TVP se ukončí chod topných okruhů. Při volbě vybití na TTC se vybíjení ukončí, až když teplota v akumulaci nepostačuje potřebám topného okruhu. Volba TVP se používá, pokud nechcete zcela vybit akumulaci, třeba pokud je v akumulaci zásobník TUV.

Přechod do ZIMY

V každém topném okruhu je řešen nezávisle na druhém okruhu.

Při přechodu do topného režimu (ZIMA) regulátor nejprve otvírá směšovací ventil, aby nasál vodu z akumulární nádrže k čidlům. Doba nasávání je 5 minut. Pokud je po tomto intervalu teplota na čidlech nedostatečná, vypne se topný okruh.

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor čerpadla okruhů a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topných okruhů. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován.

Ovládání čerpadel topných okruhů

Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu.

Je-li akumulární nádrž vybitá, čerpadlo nezapne.

Ohřev TUV (jen z hlavního kotle nebo AKU)

Regulátor zapne M3. Nezažehne-li se do dvou minut čidlo V na potřebnou teplotu, regulátor M3 vypne. M3 se vypne také v případě, kdy během nabíjení bojleru klesne teplota na čidle V pod žádanou teplotu. Další provoz M3 je pak blokován, dokud se AKU nezačne znovu nabíjet.

U Systému D11 se tlačítkem „▼“ mění zobrazení stavů a teplot pro okruh 1 nebo 2:

St 14:02	PT1 ON
Teplota topení 1:	22 °C
Výstup kotle:	24 °C
Výstup AKU:	22 °C
Teplota TUV:	22 °C
Teplota venku:	28 °C

St 14:02	LÉTO
Teplota topení 2:	22 °C
Výstup kotle:	24 °C
Výstup AKU:	23 °C
Teplota TUV:	22 °C
Teplota venku:	28 °C

V horní liště se zobrazují informace k vybranému okruhu.

Při výběru nastavení pro topný okruh se nejprve tlačítky „+“ a „-“ vybere žádaný okruh:

St 14:02
► Topný okruh 01
Program TUV
Systémy
Test výstupů
Čas a datum

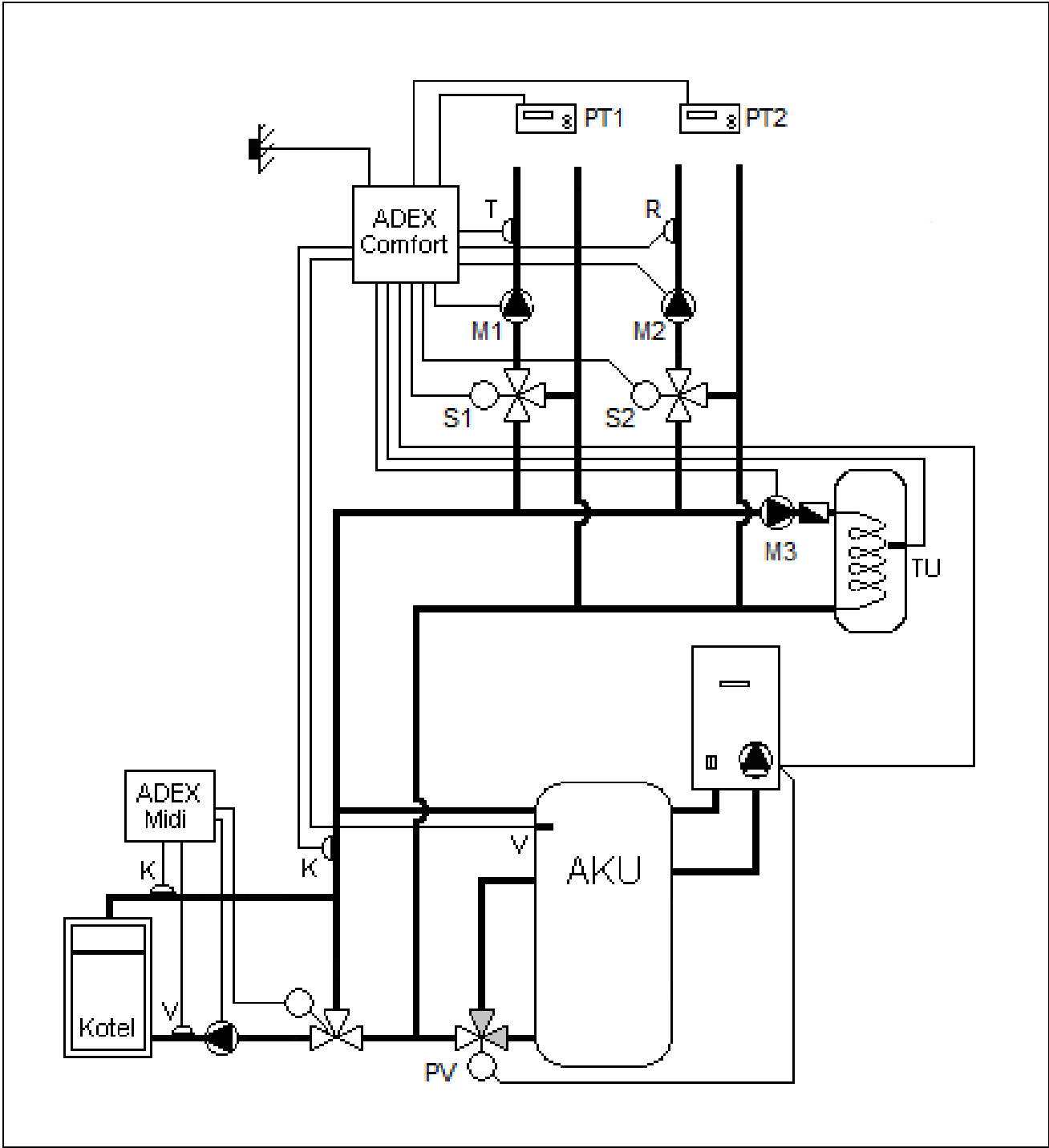
St 14:02
► Topný okruh 02
Program TUV
Systémy
Test výstupů
Čas a datum

Nastavení pro vybraný okruh se provádějí nezávisle na druhém okruhu.

TEPLOTA RUČNĚ
► Nast. teplota 1: 45 °C
Nast. teplota 2: 45 °C
Doba: 01hod 00min
Zpět

Teplota v ručním režimu se nastavuje samostatně pro každý okruh.

System D11 se záložním kotlem



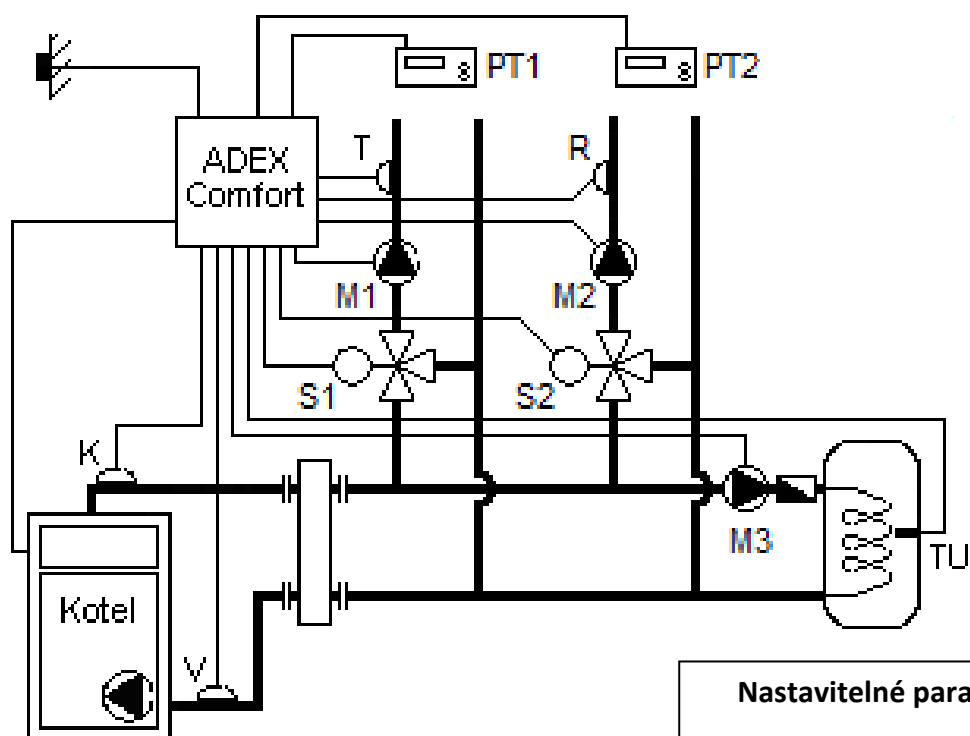
PV je přepínací ventil s vratnou pružinou nebo s dvoubodovým servopohonem. Servopohon ventilu se zapíná společně s čerpadlem záložního kotle.

U nízkoteplotních topných systémů nebo u menších akumulčních nádrží nemusí být přepínací ventil nutně osazen.

V *Zimním režimu* zapne záložní kotel až po vybití AKU podle nastavení TVP. Parametr TVP je potřeba nastavit s ohledem na potřebu nabíjení bojleru.

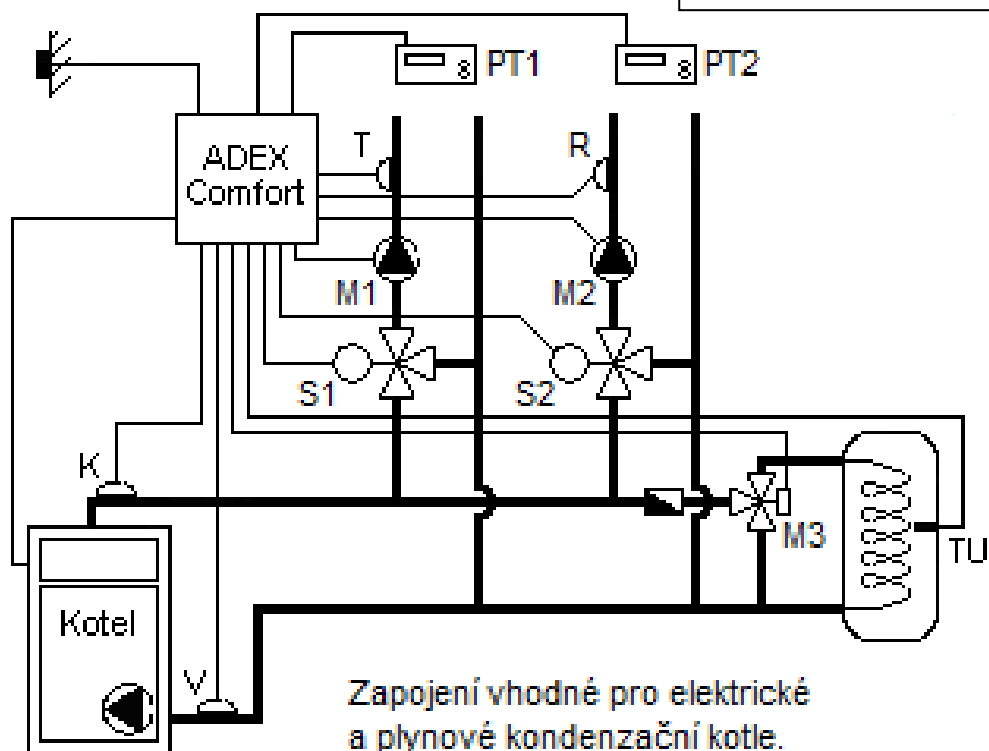
V *Letním režimu* vždy zapne záložní kotel, pokud teplota v akumulaci nestačí pro ohřev bojleru.

System D12



Nastavitelné parametry Systému D12:

Minimální teplota vratné vody.
Mezní (havarijní) teplota kotle.



Zapojení vhodné pro elektrické
a plynové kondenzační kotle.

Nastavení topných okruhů probíhá obdobně, jako u Systému D11.

Systém D12 se chová jako Systém D1, ale pro dva topné okruhy.

Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil, případně úplně zastavil odběr tepla z kotle.

Je-li teplota vratné kotlové vody dostatečně vysoká, směšovací ventil se otevírá podle aktuální potřeby topného okruhu.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání kotle

LETO Kotel vypnutý, zapíná jen pro ohřev TUV.

ZIMA Kotel zapnutý. Provoz kotle blokován pro hrozící překročení havarijní teploty.

Spínání čerpadel

LETO Čerpadla vypnuta.

Procvičování čerpadel a ventilů

(mimo čas ohřevu TUV = pro procvičení se kontroluje kotlová teplota).

ZIMA Kotel studený, čerpadla stojí.

Kotel teplý, M1 a M2 běží.

Ztratí-li kotel výkon na dobu delší jak 30 minut (vyhasne), zavře regulátor směšovací ventil a vypne M1 a M2.

Režimy Léto a Zima fungují v obou topných okruzích nezávisle na sobě.

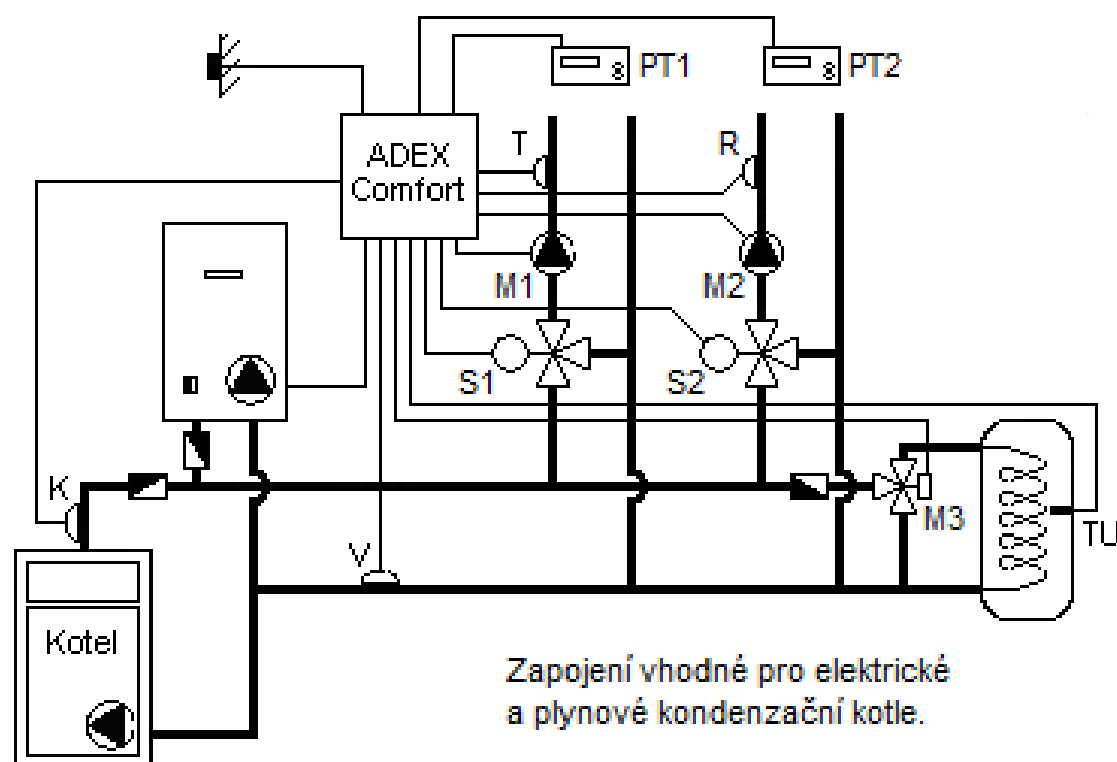
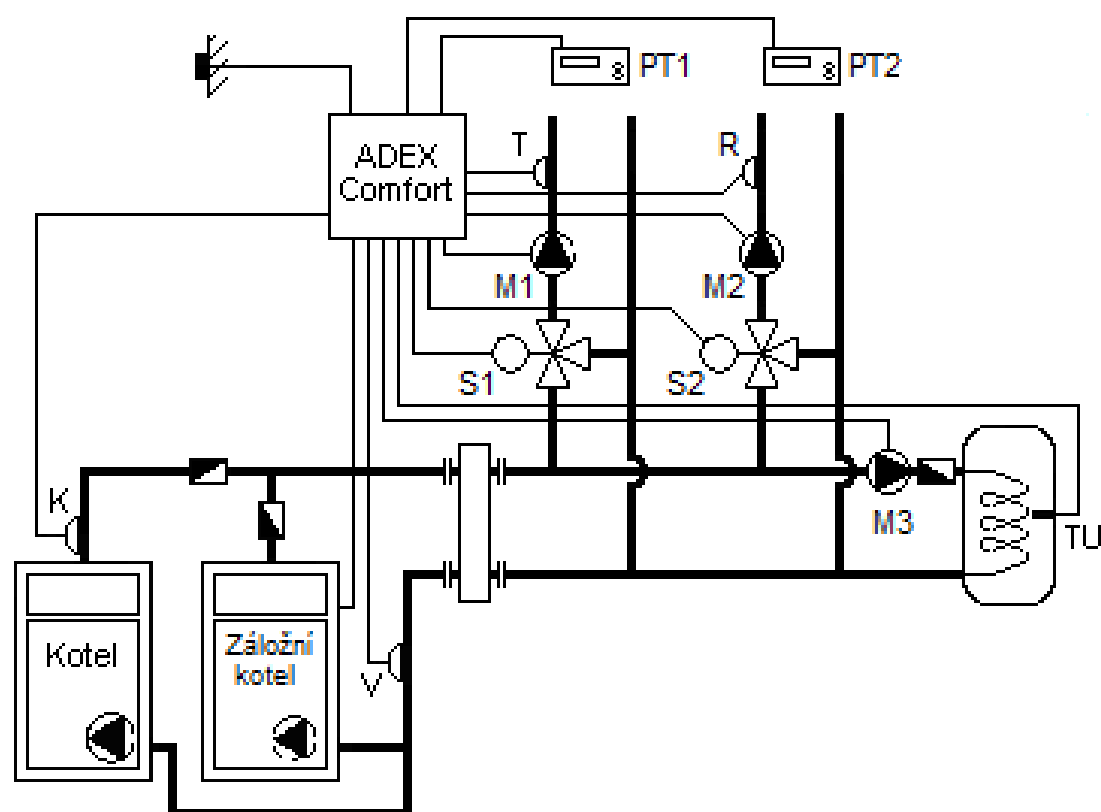
Ohřev TUV (výstup M3)

Pro ohřev TUV zapne regulátor i v režimu LÉTO kotel.

Je-li teplota kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor M2 a M3 (otevře ventil pro TUV).

Při nízké teplotě vratné kotlové vody je nabíjení bojleru blokováno.

System D13



Nastavitelné parametry Systému D13:

Minimální teplota vratné vody hlavního kotle.
Minimální teplota vratné vody záložního kotle.
Mezní (havarijní) teplota hlavního kotle.

Nastavení topných okruhů probíhá obdobně, jako u Systému D11.

Systém D13 se chová obdobně jako Systém D6, jen pro dva topné okruhy.

Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší, než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil odběr z kotle.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2. Regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání čerpadel topných okruhů

LETO ... čerpadlo stojí. Procvičování čerpadel a ventilů při kotlové teplotě pod 40°C.

ZIMA ... čerpadlo běží .

Režimy Léto a Zima fungují v obou topných okruzích nezávisle na sobě.

Ohřev TUV

Je-li teplota hlavního kotle je dostatečně vysoká, zapne regulátor M3.

Není-li teplota hlavního kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor záložní kotel.

Záložní kotel:

Podle potřeb topení a TUV.

Záložní kotel se udržuje na provozní teplotě vlastním provozním termostatem.

* _ *

Montáž regulátoru

Montáž a připojení regulátoru může provádět pouze osoba s odborností v elektrotechnice a přezkoušením podle nařízení vlády č. 194/2022Sb.

Připojení kotle, směšovacího ventilu, servopohonu, případně zásobníku pro ohřev užitkové vody musí odpovídat zásadám a předpisům pro instalaci ústředního vytápění (ČSN EN 060310, ČSN EN 503 01) a doporučením výrobců těchto zařízení.

Montáž regulátoru nevyžaduje žádné speciální školení ani povolení.

Technické parametry:

Napájení regulátoru	230V/20Hz
Příkon regulátoru	max. 5VA
Výstupy pro servopohony SERVO 1 a SERVO2	230V/50Hz, max 6VA
Výstupy pro čerpadla M1, M2, M3	230V/50Hz, max 1A
Výstup pro ovládání kotle	bezpotenciálový kontakt, zatížitelnost 230V/max 1A

Obsah balení:

Regulátor ADEX Comfort D	1 ks
Síťová flexošňůra	1 ks
Čidlo ADEX D 300cm (T,K,V,U)	4 ks
Montážní příslušenství čidel	1 spr
Termoizolační páska k čidlům	0,5m
Náhradní pojistka T3,15A	1 ks
Náhradní pojistka F200mA	1 ks
Vrut 3,5x40	2 ks
Hmoždinka 8mm	2 ks
Průchodka 20x3	5 ks
Průchodka SR	3 ks

Čidla na objednávku:

Pro aktivaci ekvitermní funkce se dá přioobjednat čidlo venkovní teploty:

Venkovní čidlo ADEX B, obj. č. 0834

Pro rozšíření Systému D7 pro funkce ovládání kotlového čerpadla a směšovacího ventilu kotlového okruhu lze doobjednat čidla výstupní a vratné kotlové teploty R a C:

Souprava čidel R a C pro systém D7, obj. číslo 1479

Čidlo pro druhý topný okruh Systému D11:

Teplotní čidlo ADEX D/300cm, obj. č. 1452 (+ kontaktní pásek Cu se sponou, obj. č. 0740)

Prohlášení o shodě:

Společnost KTR ujišťuje, že na tento výrobek vydala písemné prohlášení o shodě výrobku s technickými předpisy a o dodržení stanoveného postupu při posuzování shody. Posouzení shody bylo provedeno podle §12, odst.4 a) zákona č. 22/1997 Sb.

ZÁRUČNÍ LIST

Výrobek	Typ
v.č.	Rok výroby
Kontroloval	Datum

Na výrobek je poskytována záruka po dobu 24 měsíců ode dne prodeje zákazníkovi nebo montáže specializovanou firmou, nejdéle však 30 měsíců od prodeje. Vztahuje se na poruchy, které vznikly v záruční době v důsledku výrobní vady nebo vady materiálu.

Záruka se nevztahuje na poruchy vzniklé následkem neodborné instalace, zásahem do konstrukce zařízení, nevhodného skladování nebo přepravy.

Záruční opravy provádí po předložení řádně vyplněného záručního listu výrobce.

Potvrzení prodejce:

Datum prodeje	Razítko, podpis
---------------	-----------------

Výrobek instaloval a s obsluhou seznámil:

Datum instalace	Razítko, podpis
Jméno a příjmení pracovníka	
Servisní telefon	

KTR, s.r.o.
U Korečnice 1770
688 01 Uherský Brod

tel.: 777 626 802
ktrsro@seznam.cz
www.ktr-adex.cz