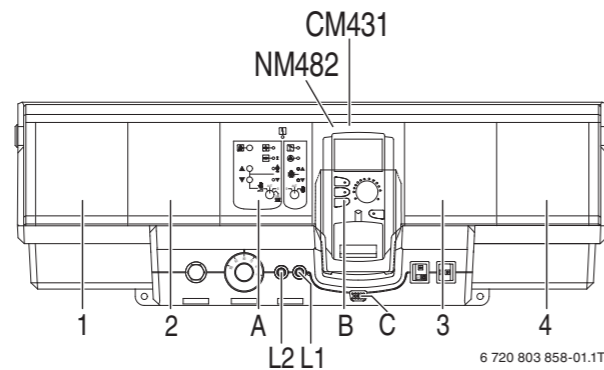


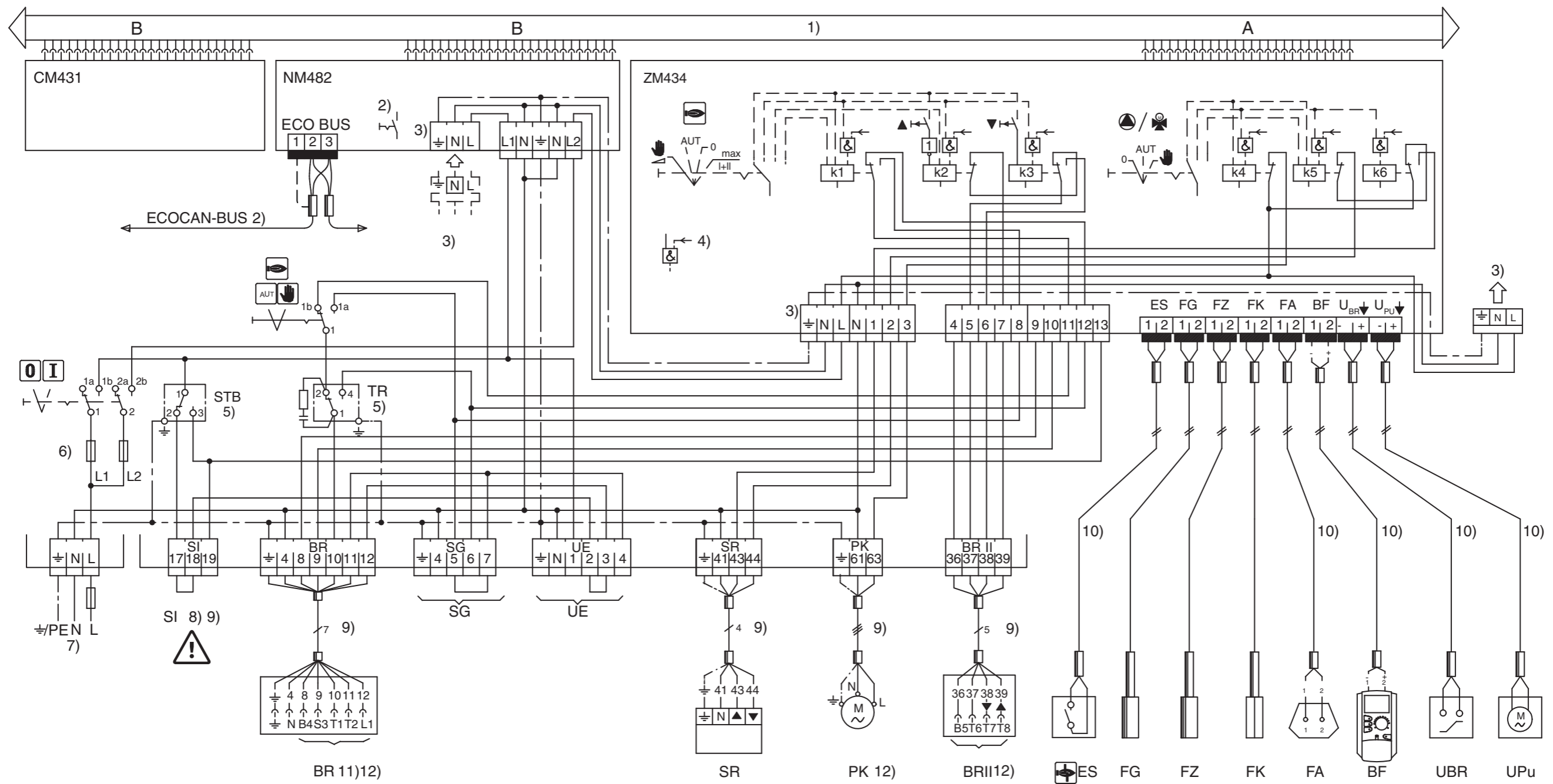
### Stavy spínání



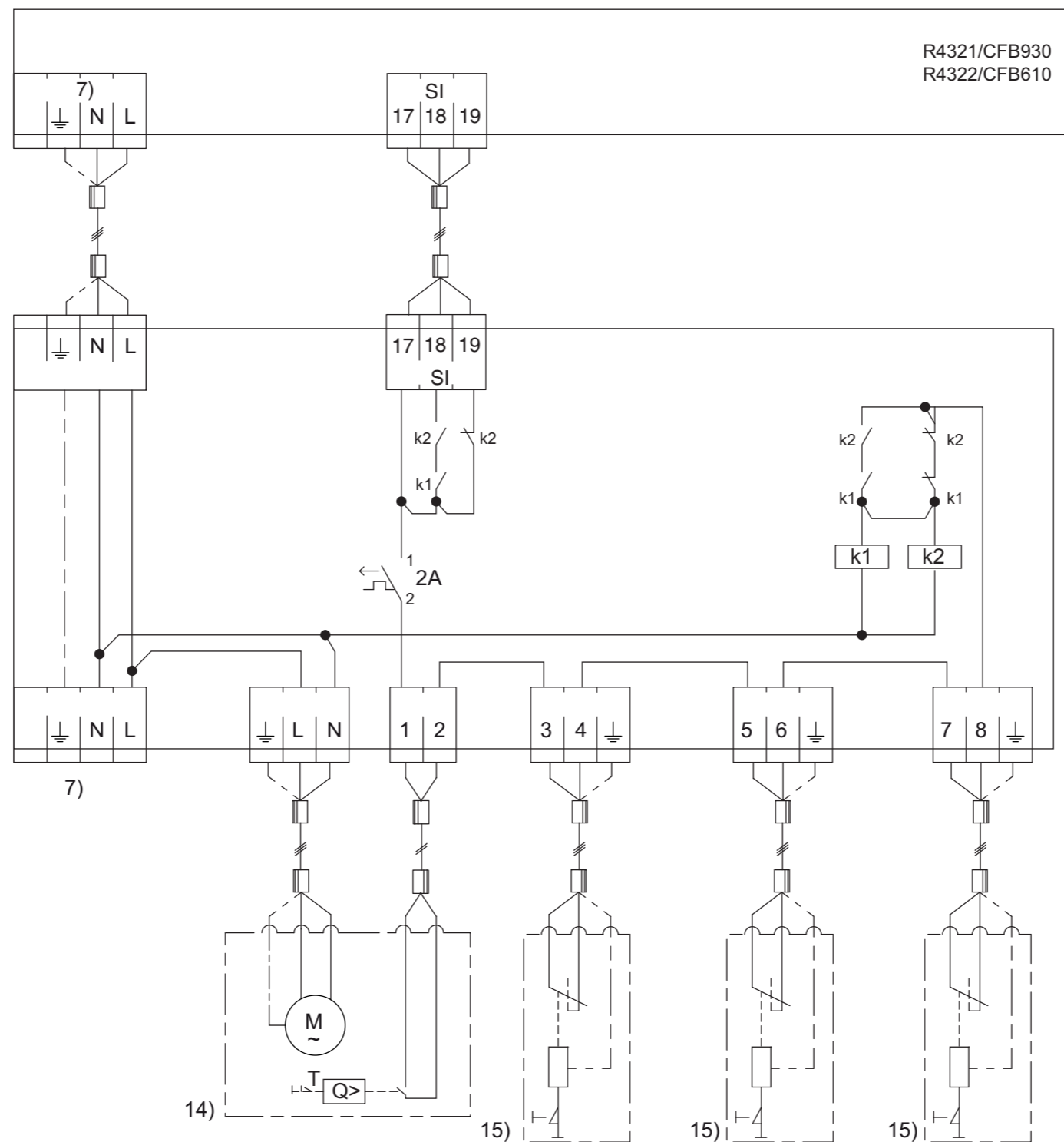
Poloha spínače	Stupeň 1			Stupeň 2 / modulační		
	K1	K2	K3	Tlačítko ▲ stisknuté		Tlačítko ▼ stisknuté
AUT	Regulační provoz	Regulační provoz tepleji	Regulační provoz chladněji			
0						
max I+II						

Poloha spínače	Stupeň 2 / modulační		
	(PK) K4	(SR) K5	(SR) K6
0			
AUT	Regulační provoz	Regulační provoz	Regulační provoz

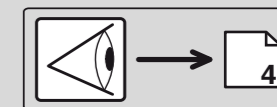
► Respektujte bezpečnostní upozornění a legendy na str. 4!



13)

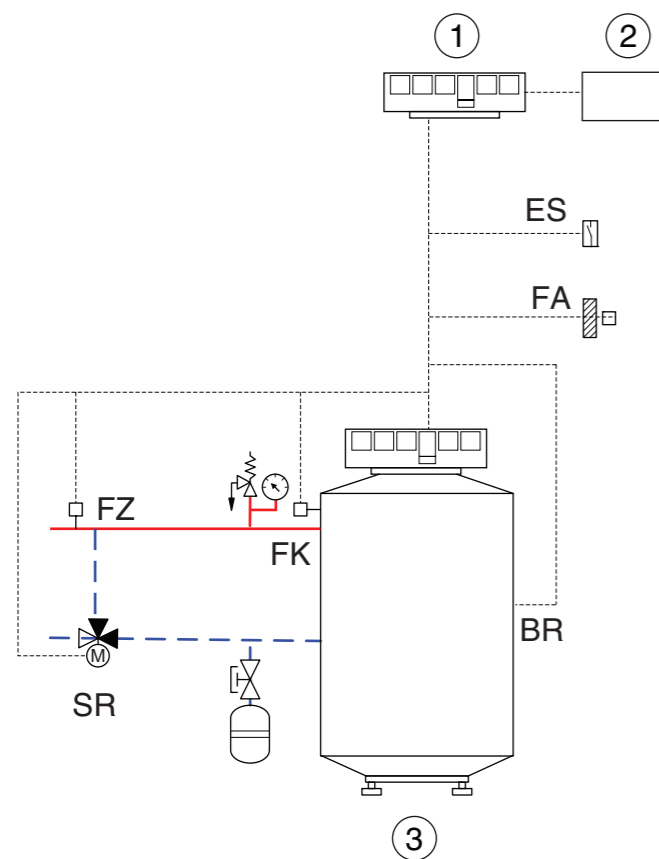


6 720 806 120-03.1T

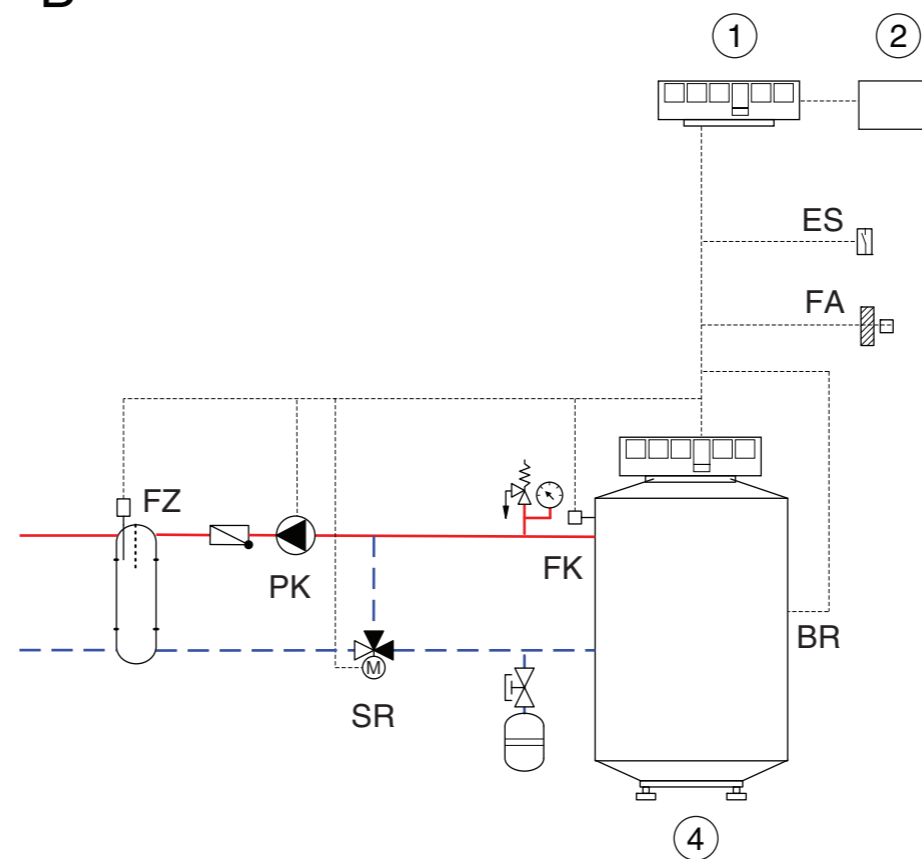


► Respektujte bezpečnostní upozornění a legendy na str. 4!

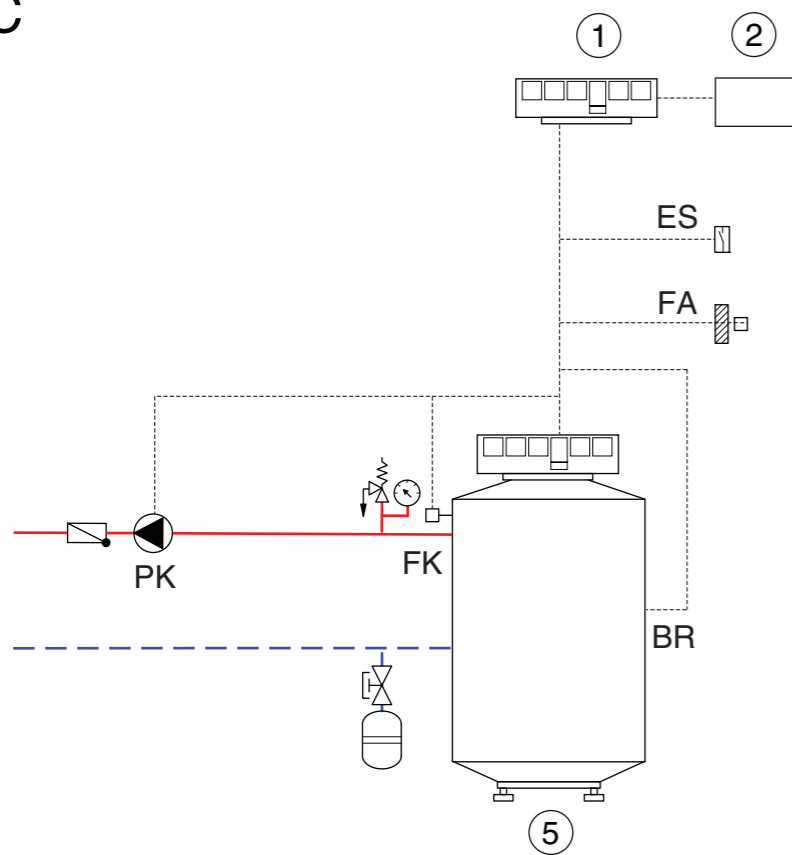
A



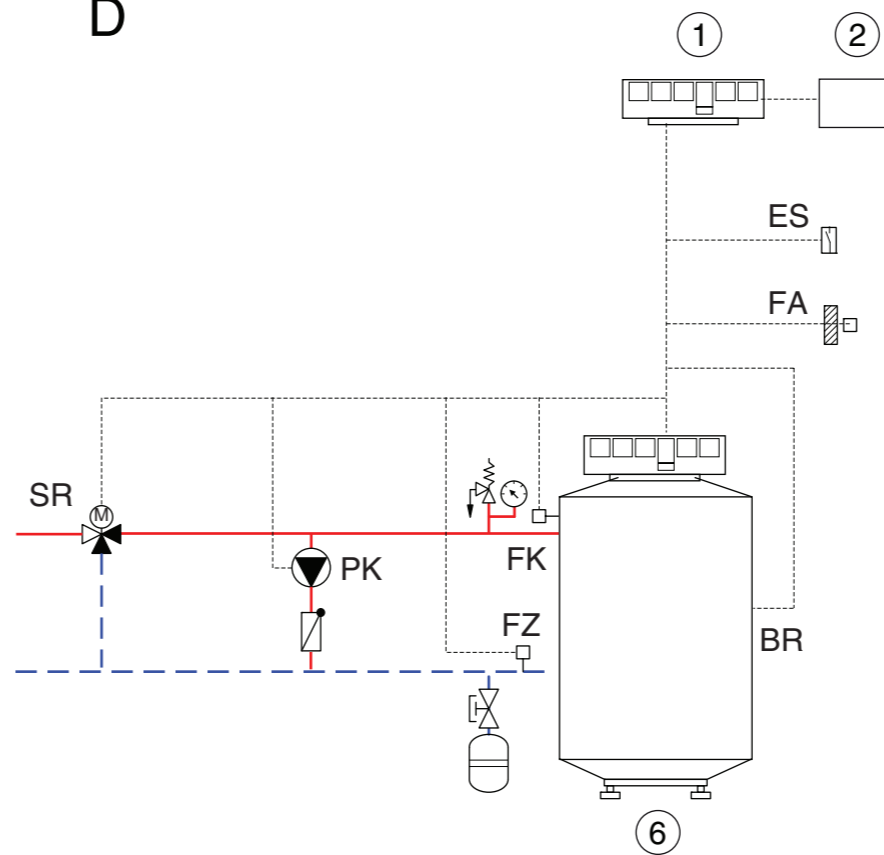
B



C







D



► Respektujte bezpečnostní upozornění a legendy na str. 4!

- ▶ Práce na elektroinstalaci smí provádět výhradně odborný elektrikář.
- ▶ Práce na elektroinstalaci provádějte podle platných norem a místních předpisů.
- ▶ Připojení k síti proveďte napevno a ve správné fázi.
- ▶ Zajistěte, aby celkový proud nepřekročil hodnotu uvedenou na typovém štítku.
- ▶ Zajistěte, aby bylo k dispozici zařízení pro nouzové vypnutí (nouzový vypínač vytápění), které je schváleno pro provoz v dané zemi.
- ▶ U zařízení se spotřebiči na třífázový proud musí být zařízení pro nouzové vypnutí zařazeno do bezpečnostního řetězce.
- ▶ Zajistěte, aby bylo k dispozici standardní zařízení k odpojení od elektrické sítě na všech pólech podle ČSN EN 60335. Není-li přítomné žádné odpojovací zařízení, je nutné takové zařízení namontovat.
- ▶ Před otevřením regulačního přístroje odpojte topný systém odpojovacím zařízením úplně od el. napájení. Zajistěte je proti neúmyslnému zapnutí.
- ▶ Kabely dimenzujte podle druhu instalace a vlivů okolí. Průřez kabelu pro výkonové výstupy (čerpadla, směšovače atd.) musí činit nejméně 1,0 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Ochranný vodič žluto-zelený se nesmí používat jako řídicí vedení.
- ▶ Žíly každého elektrického kabelu vzájemně zajistěte (např. vázacími páskami) nebo odizolujte krátký úsek kabelového pláště, aby se zabránilo nebezpečí vzniku samovolného zkratu mezi napětím 230 V a rozvodem malého napětí náhodným uvolněním jedné z žil na svorkách.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními pokyny uvedenými v dokumentaci regulačního přístroje a použitých modulů.
- ▶ Je-li k dispozici neutralizační zařízení, musí být kontakt pro jištění před přeplněním zapojen do bezpečnostního řetězce.

**Legenda str. 1/2**

-  Řídicí napětí 230 V
-  AWG 14, max. 5 A
-  Malé napětí
-  0,4 mm<sup>2</sup> - 0,75 mm<sup>2</sup> / AWG 18

- |       |  |
|-------|--|
| A     | ZM 434 - kotlový modul   |
| B     | Programátor nebo kotlový displej   |
| C     | Připojovací zásuvka pro externí servisní přístroje   |
| 1-4   | Místo pro zasunutí modulů  |
| 1)    | Interní sběrnice v regulačním přístroji  |
| 2)    | Maximální délka vedení sběrnice kabelu 1000 m. Při připojení několika komponentů sběrnice ECOCAN-BUS: Aktivujte ukončovací odpor sepnutím hákových spínačů (NM 482) obou nejvzdálenějších spotřebičů sběrnice ECOCAN-BUS. Použijte stíněný kabel LIY CY(TP). Stínění připojte jen na jedné straně! Napájení dalších modulů   |
| 3)    |  |
| 4)    | Vstup automatické regulace   |
| 5)    | Kontakt otevírá při překročení nastavené teploty   |
| 6)    | Spínače LS 10 AT<br>L2: Jištění modulů v místech pro zasunutí A (hořák), 1 a 2<br>L1: Jištění modulů v místech pro zasunutí A (kotlový okruh PK a SR), 3 a 4. Celkový proud na fázi (L1, L2) nesmí překročit 10 A. Tuto hodnotu je nezbytně nutné dodržet. Aby se předešlo poškození zařízení, hodnotu při uvedení do provozu zkontrolujte.  |
| 7)    | Síť 230 V ~ 50 Hz max. dovolené jištění 20 AT na straně stavby, nejméně 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 8)    | <b>Pozor:</b> Při připojení dalších bezpečnostních zařízení odstraňte můstek.<br>Do bezpečnostního řetězce smějí být zapojeny pouze blokační bezpečnostní zařízení. Má-li být použito několik bezpečnostních zařízení, musejí být zapojena do série.<br>Je-li k dispozici několik bezpečnostních zařízení - proveďte připojení spínacích kontaktů do série. Napájení el. proudem v tomto případě proveďte odděleně. Viz obr. „Schéma zapojení externího připojení neutralizačního zařízení a bezpečnostního zařízení“. |
| 9)    | Minimálně H05xx, 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| 10)   | Použijte stíněný kabel.  |
| 11)   | Maximálně 8 A  |
| 12)   | U třífázových spotřebičů (např. hořák, čerpadlo kotlového okruhu atd.) je nutné před spotřebiče zařadit příslušná spínací zařízení a provést jejich jištění.   |
| 13)   | Příklad externího propojení několika bezpečnostních zařízení a připojení neutralizačního zařízení.<br>Skutečné propojení zdokumentujte na schématu zapojení, které je uvedené do souladu se systémem!  |
| 14)   | Neutralizační zařízení   |
| 15)   | Bezpečnostní zařízení 1, 2, ...  |
| k1/k2 | Relé k1 a k2 proveďte jako funkčně různorodá (předbíhající pracovní kontakt, zpožděný rozpojovací kontakt) a přístrojově různorodá (rozdílné výrobky) bezpečnostní relé.   |

**Legenda str. 3****Příklady zařízení**

- |   |   |
|---|---|
| A | Zapojení kotlů s Ecostream nebo nízkoteplotních kotlů se základní teplotou (regulace přes samostatný regulační člen kotlového okruhu (SR)).   |
| B | Příklad zapojení kotlů Ecostream. Regulace přes regulační člen kotle. Svorka U <sub>PU</sub> zapotřebí pouze u modulačního čerpadla kotlového okruhu.   |
| C | Zapojení nízkoteplotních nebo kondenzačních kotlů. U nízkoteplotních kotlů je nutná regulace provozních podmínek pomocí regulačních členů kotle. (Při použití beztlakových rozdělovačů lze alternativně ovládat čerpadlo kotlového okruhu. Svorka U <sub>PU</sub> je zapotřebí pouze u modulačních čerpadel kotlového okruhu (0-10 V)). |
| D | Příklad zapojení nízkoteplotních kotlů s regulací teploty zpátečky. Regulace pomocí samostatného regulačního členu kotlového okruhu (SR). Měřicí čerpadlo (PK).   |

**Součásti**

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Regulační přístroj R4321/CFB930 a R4322/CFB910                |
| 2 | Dálkové ovládání programátoru nebo TR25                       |
| 3 | Kotel Ecostream nebo nízkoteplotní kotel se základní teplotou |
| 4 | Kotel Ecostream   |
| 5 | Nízkoteplotní kotel nebo kondenzační kotel                    |
| 6 | Nízkoteplotní kotel s minimální teplotou vratné vody          |

**Všeobecná legenda**

- |                 |  |
|-----------------|--|
| AUT             | Regulační provoz   |
| BF              | Dálkové ovládání/TR25, MEC/programátor<br>Ke každému regulačnímu přístroji smí být přiřazen pouze jeden MEC/programátor. MEC/programátor smí být zasunut do controllermodulu nebo připojen pomocí pokojové montážní sady (dodatečná výbava). |
| BR              | Plynový/olejový hořák<br>Připojení hořáku stupeň 1<br>8 (B4) - signál provozních hodin<br>9 (S3) - signál poruchy<br>10 (T1) - regulátor teploty kotlové vody (TR)<br>11 (T2) - uvolnění hořáku<br>12 (L1) - L přes bezpečnostní zařízení    |
| BR II           | Připojení hořáku stupeň 2 nebo připojení pro modulované hořáky<br>36 (B5) - signál provozních hodin<br>37 (T6) - výstup napětí L1<br>38 (T7) - hořák zavř. / vyp.<br>39 (T8) - hořák otevř. / zap.   |
| CM431           | Controllermodul  |
| ES              | Externí vstup poruch (beznapěťový) nebo vstup přepnutí na jiné palivo 2palivový hořák 5 V DC /10 mA  |
| FA              | Čidlo venkovní teploty   |
| FG              | Čidlo teploty spalín   |
| FK              | Čidlo teploty kotlové vody   |
| FZ              | Přídavné čidlo teploty   |
| NM482           | Síťový modul (za controllermodulem)  |
| PK              | Čerpadlo kotlového okruhu, maximálně 5 A   |
| SG              | Připojovací svorky pro spalínovou klapku (uzavírací spalínová klapka)  |
| SI              | Připojovací svorky pro bezpečnostně technické komponenty   |
| SR              | Regulační člen teploty zpátečky, maximálně 5 A   |
| STB             | Bezpečnostní omezovač teploty  |
| TR              | Regulátor teploty kotlové vody   |
| U <sub>BR</sub> | Napěťový výstup 0/2 - 10 V hořák<br>Pro řízení hořáku přes 4-20 mA nebo třibodový regulátor s kroky je zapotřebí externí převodník signálu, pokud použitý hořákový automat nemá žádný napěťový vstup.  |
| UE              | Připojovací svorky pro kontrolu spalín   |
| U <sub>PU</sub> | Napěťový výstup 0-10 V čerpadlo (Při použití beztlakových rozdělovačů lze alternativně ovládat čerpadlo kotlového okruhu.<br>Svorka U <sub>PU</sub> je zapotřebí pouze u modulovaného čerpadla kotlového okruhu (0-10 V).)                   |
| ZM 434          | Kotlový modul  |