

Oddělení
KrnP/ASA

Marek Lapiš

Telefon
+420 554 694 120

Krnov
19.11.2009

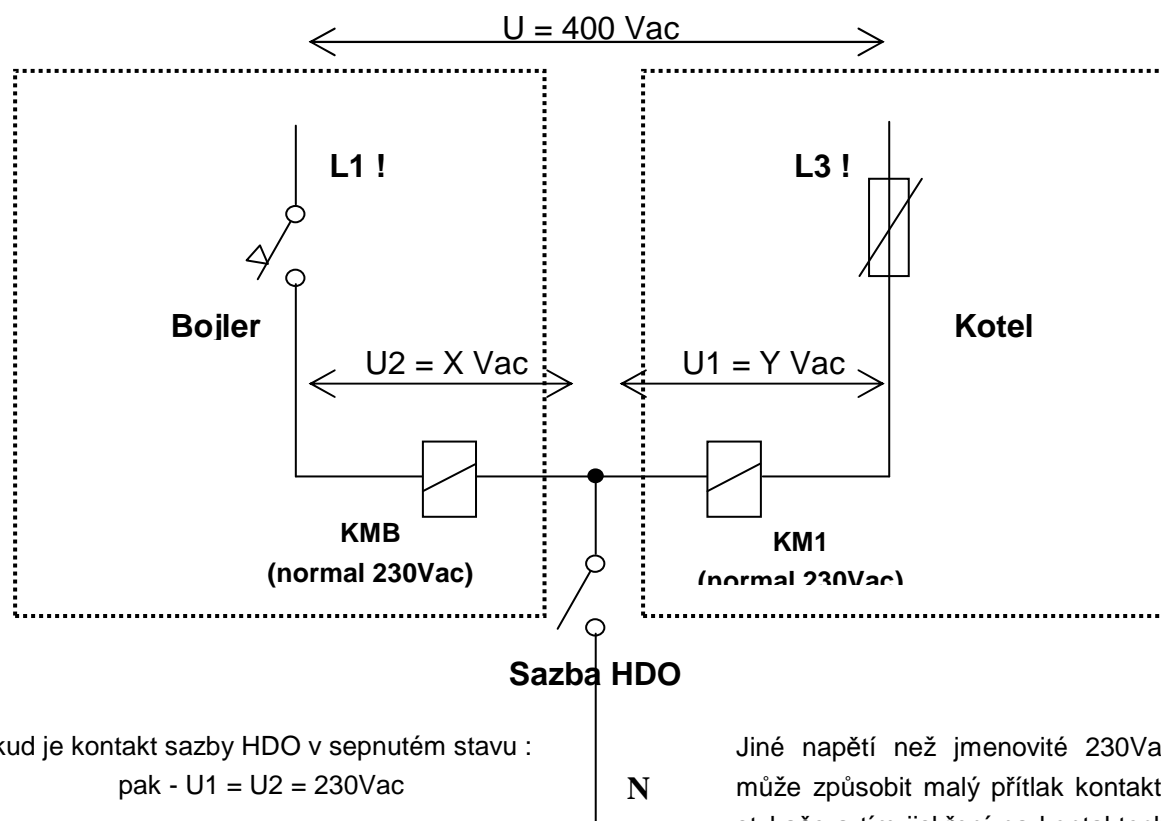
Vážení servisní partneři,

Při instalaci elektrických nepřímotopných kotlů dochází k chybnému zapojení ovládacího obvodu kotle. Při tomto zapojení může dojít k poškození kotle (topných těles, stykačů) a dále k poškození majetku uživatele.

Příčinou chybného zapojení je přímé použití ovládacího kontaktu Hromadného Dálkového Ovládání (HDO) dodavatele elektrické energie. Tento kontakt ovládá zařízení spínáním nulového vodiče. Při zapojení více zařízení na tento kontakt může dojít k vyřazení funkce HDO a v některých případech i k vyřazení regulačních a bezpečnostních obvodů.

Při zapojení řídicích obvodů dvou různých zařízení na rozdílné fáze a společnému kontaktu nulového vodiče HDO, se při rozpojení tohoto kontaktu HDO zapojí do série cívky stykačů na sdružené napětí (400 V). Napětí na jednotlivých cívkách se rozdělí podle impedance cívek. Stav stykače potom závisí na protékajícím proudu – může zůstat sepnutý nebo rozepne, ale i v sepnutém stavu může dojít ke snížení síly pro sepnutí stykače. Stykač potom může vibrovat a tak může dojít k vytažení oblouku a následnému spečení kontaktů. Tento stav způsobí, že po požadavku na vypnutí stykače od řídicího obvodu stykač zůstane sepnutý a dojde k přehřátí kotle a jeho následnému poškození.

Princip chybného zapojení sazby HDO



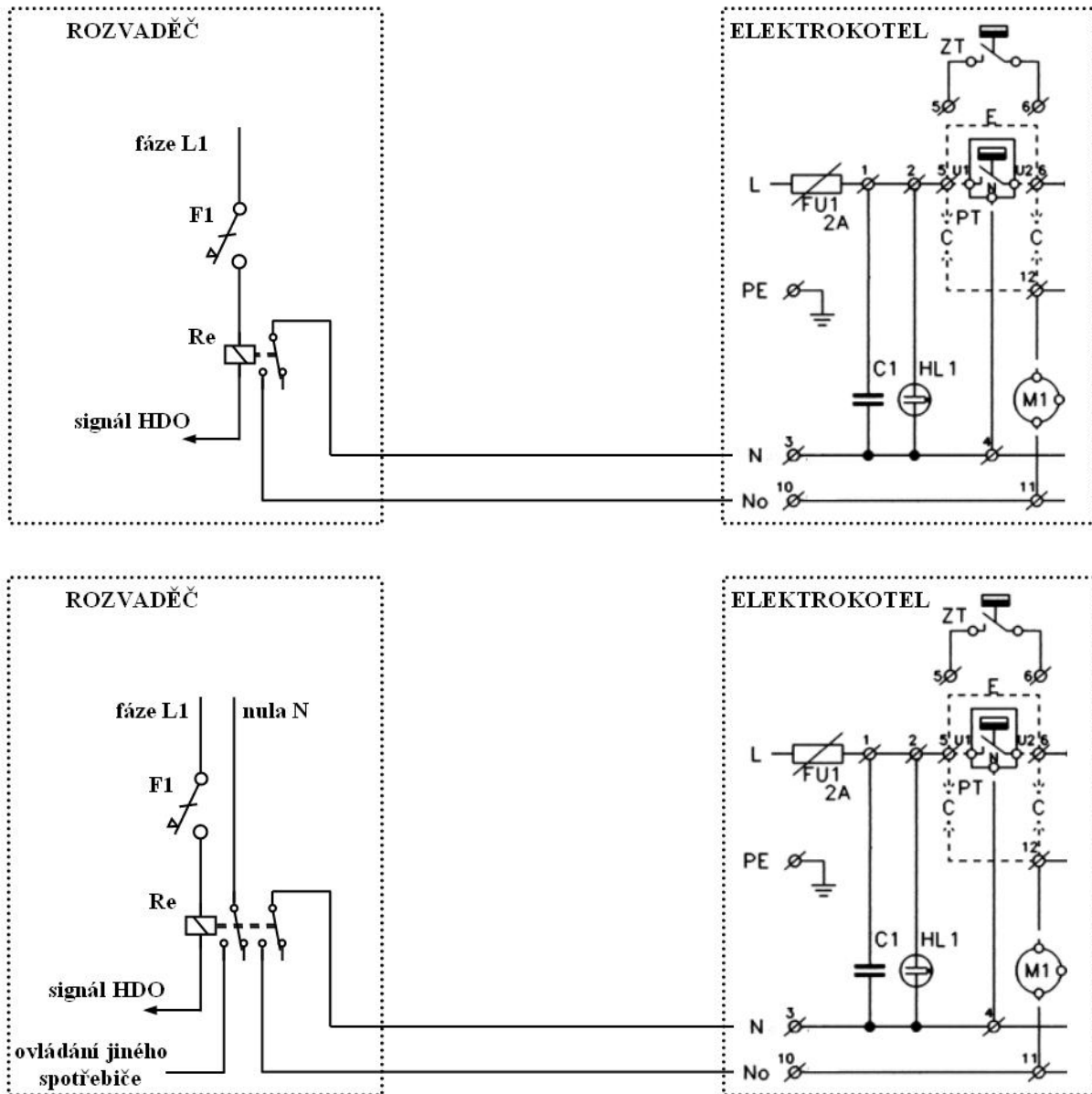
Pokud je kontakt sazby HDO v sepnutém stavu :
pak - $U_1 = U_2 = 230\text{Vac}$

Pokud je kontakt sazby ve vypnutém stavu :
pak - $U_1 \neq U_2 \neq 230\text{Vac}$

Jiné napětí než jmenovité 230Vac může způsobit malý přítlak kontaktů stykače a tím jiskření na kontaktech, které způsobí jejich nadměrné zahřátí a slepení.

Při instalaci ovládání kotle pomocí HDO je nutno použít pomocné relé nebo stykač, který rozdělí ovládání různých spotřebičů zapojených na různé fáze.

Ovládání kotle sazbou HDO

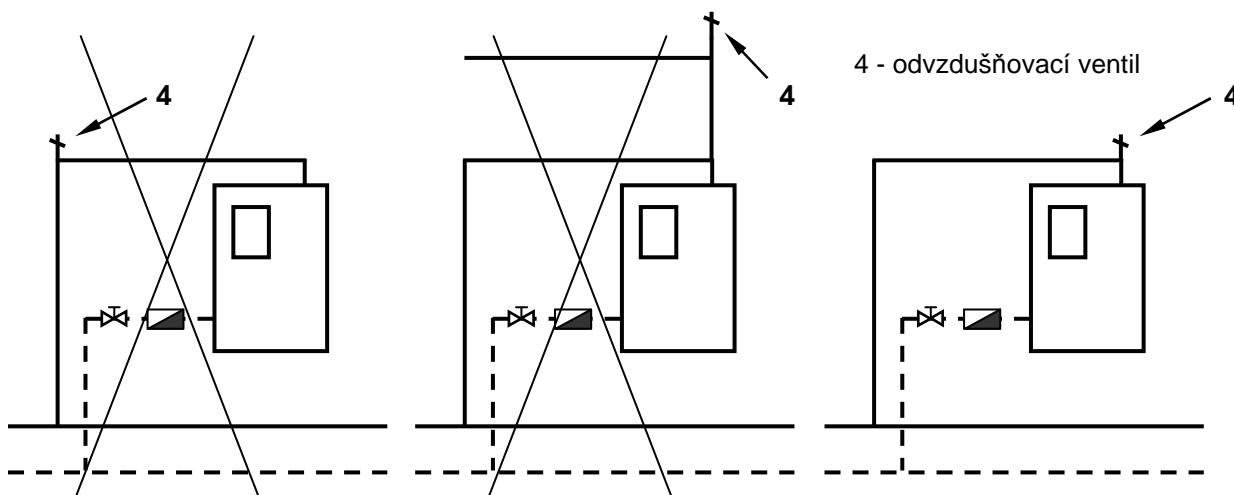


Umístění odvzdušňovacího ventilu u kotlů PTE

Dalším nedostatkem při instalaci elektrokotlů bývá nesprávné umístění odvzdušňovacího ventilu. Tento ventil musí být umístěn přímo na výstupu topné vody z kotle. Při jiném umístění nemusí ventil správně fungovat a může dojít k zavzdušnění topného tělesa, následnému přehřátí topných těles a poškození kotle.

Chybná zapojení odvzdušňovacího ventilu.
Odvzdušňovací ventil je daleko od vývodu z kotle.

Správné zapojení odvzdušňovacího ventilu. Odvzdušňovací ventil je třeba nainstalovat ihned na vývod z kotle.



Příklad sestavy a umístění odvzdušňovacího ventilu elektrokotlů

