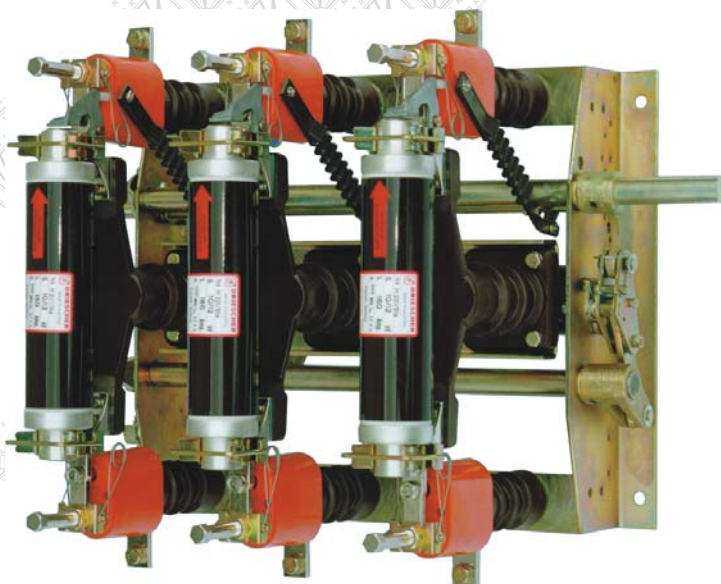


# Návod k montáži, obsluze a údržbě vnitřních odpínačů s pojistkami M 3007

s ručními nebo motorovými pohony  
trojpólové provedení  
jmenovité napětí 25 kV  
jmenovitý proud 400 A

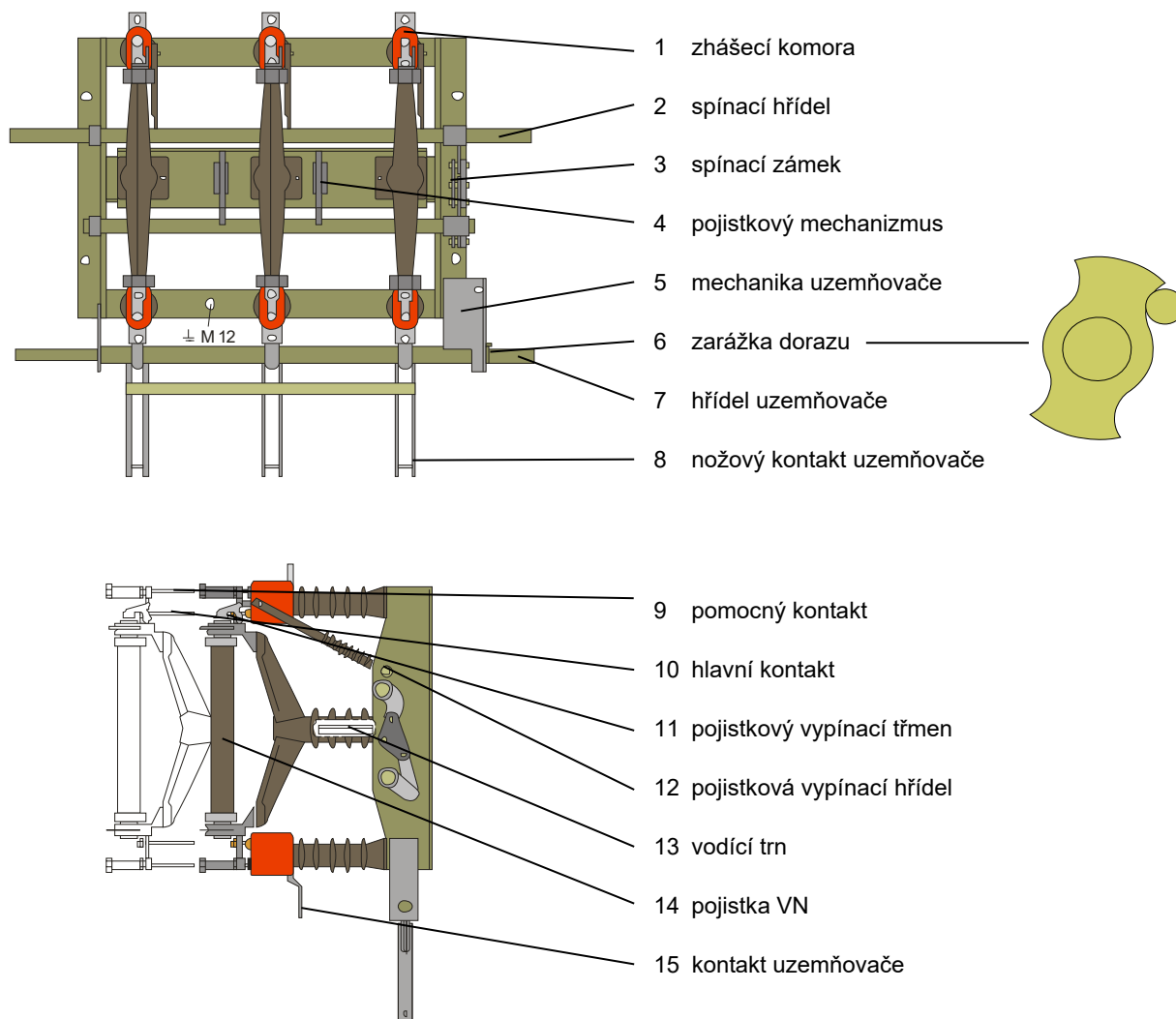


**DRIBO, spol. s r.o.**

Pražákova 36  
619 00 Brno  
Česká republika

Tel.: +420 533 101 111, Fax: +420 543 216 619, E-mail: [dribo@dribo.cz](mailto:dribo@dribo.cz), Internet: <http://www.dribo.cz>

## Vnitřní odpínač s pojistkami – M 3007 UESV – popis částí odpínače



## Manipulace a skladování

Po obdržení zásilky odpínač pečlivě vybalte. Při vybalování zkontrolujte, zda nedošlo během přepravy k poškození přístroje. Případná poškození ihned hlasejte dodavateli. Po vybalení očistěte přístroj a příslušenství od zbytků obalového materiálu.

Při manipulaci zvedejte odpínač pouze za základový rám. Nikdy ne za zhášecí komory a proudovodnou dráhu. Při skladování chraňte přístroj před poškozením, vlhkostí a znečištěním.

**Přístroj je dodáván v zapnutém stavu. Aby se zabránilo nenadálému vypnutí odpínače, měla by být zajišťovací šňůra uvolněna teprve krátce před uvedením do provozu!**

## Provozní podmínky

Odpínač je určen pro normální provozní podmínky podle ČSN EN 62271-1, pro třídu „mínus 15, vnitřní“. Maximální hodnota teploty okolí je 40°C; teplotní průměr během 24 hodin nesmí přesáhnout 35°C.

## Montáž

### Upevnění odpínače

Při utahování upevňovacích šroubů nesmí dojít k deformacím a vzniku pnutí v základovém rámu odpínače (v případě potřeby použijte vyrovnávacích podložek).

### Připojení přípojnic nebo kabelových koncovek

Při připojování je třeba dbát na to, aby na přívodech odpínače nedošlo k pnutí. Přípojné šrouby utahujte momentem 70 Nm (s využitím druhého klíče v protipoloze).

## Zhášecí komory

Zhášecí komory nesmí být vyoseny. V takovýchto komorách nelze zajistit středové dosedání pomocných kontaktů.

## Nátěry

Při opravách poškozených nátěrů nesmí v žádném případě dojít k natření kloubových míst, pružin a dílů z plastů, či dílů s galvanicky ošetřenými povrchy.

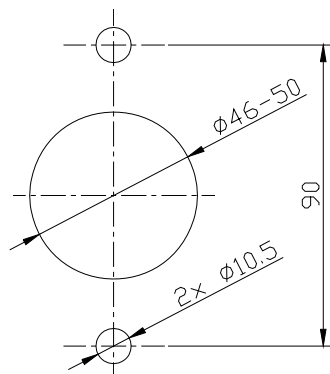
## Zprovoznění blokování

Odpínače M 3007 s uzemňovači jsou pro snížení pravděpodobnosti poškození spínacích nožů dopravovány v zapnuté poloze odpínače i uzemňovače. Blokování proto není po dobu přepravy funkční.

Před uvedením do provozu je třeba blokování zprovoznit:

1. odpínač uvedeme do rozepnuté polohy
2. speciální zařezávací šroub M10 x 25, připravený v blokovacím segmentu utáhneme pomocí momentového klíče utahovacím momentem 55 Nm
3. provedeme kontrolu správné funkce blokování

## Montáž ručního pohonu DK



Kloub pákového pohonu DK umožňuje **maximální svislé vychýlení pohonu vůči hřídeli přístroje 45°** – viz obrázek. Odpadá nutnost vyztužení čela kobky.

Kuželový převod navlékneme na hřídel a zkolíkujeme pomocí dodaného kolíku (na hřídeli přístroje je předvrtaná díra). **Dbáme na správnou orientaci kuželového převodu – určuje směr otáčení pohonu VYP-ZAP!**

Do čela kobky vyvrtáme díry dle nákresu. Střed ovládací části pohonu musí být v ose s pastorkem kuželového převodu. V případě potřeby využijeme prodloužení hřídele přístroje. Ovládací část pohonu uchytlíme pomocí dvou šroubů M10 s maticemi – součást dodávky. Zlehka dotáhneme.

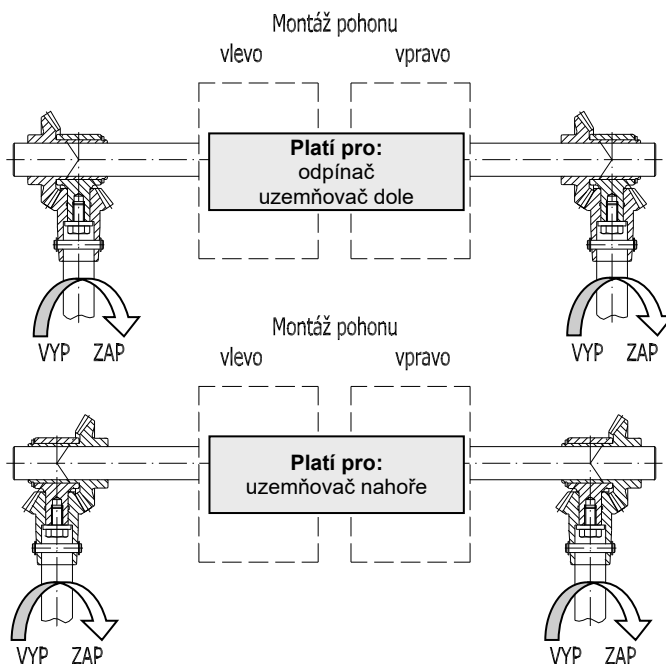
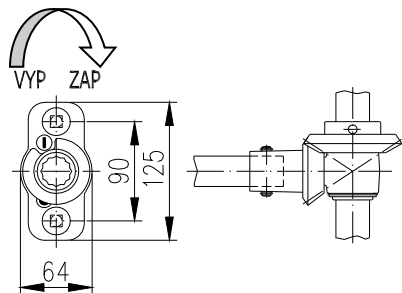
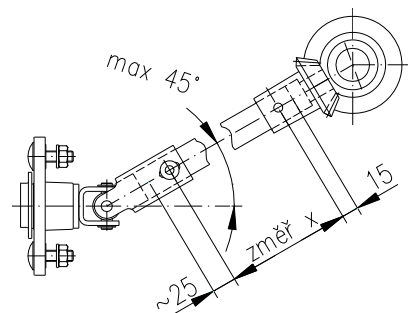
Odměříme potřebnou délku propojovací tyče. Měříme od osy díry pro čep na pastorku kuželového převodu k ose díry pro čep na výstupu ovládací části pohonu DK – viz obrázek. Pastorek a výstup ovládací části směřují proti sobě.

Celková délka spojovací tyče je pak rovna součtu délky odměřené ( $x$ ) a 40 mm. Tedy  $l = x + 40$ . Tyč zakrátíme ze strany čela kobky (část s izolační návléčkou je u kuželového převodu).

Demontujeme ovládací část pohonu DK. Do pastorku ozubeného převodu vložíme spojovací tyč a zajistíme čepem. Na spojovací tyč nasuneme zepředu kobky ovládací část pohonu a na tyči označíme střed díry pro druhý čep (označujeme z obou stran výstupu ovládací části pohonu). Na tyči vyvrtáme díru pro čep.

Sestavíme celou sestavu pohonu – tyč spojíme pomocí dodaných čepů s kuželovým převodem a ovládací částí pohonu. Ovládací část pohonu na čelu kobky dotáhneme.

Několikerou manipulací odzkoušíme funkci pohonu. Po úspěšném odzkoušení navlékneme v koncové poloze (přístroj v ZAP nebo VYP) ukazatel stavu – výřez ukazatele bude ukazovat aktuální polohu přístroje.



## Montáž a nastavení pohonů SHA, UM 20 a UM 30

Při instalaci přístroje na stěnu s ručním pohonem SHA nebo motorovým pohonem UM 20, UM 30 (montáž na čelo kobky) musí být spínací dráha a spínací úhel nastaveny tak, aby pohonná hřídel odpínače při ovládní dosahovala v obou koncových polohách až na zarážku.

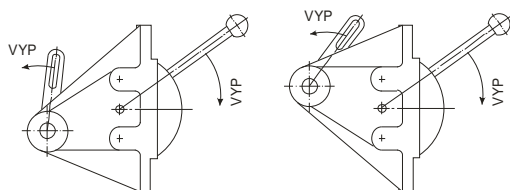
Svěrná páka na hřídeli odpínače musí být pevně utažena. Utahovací moment šroubu M12 svěrné páky je 90 Nm. Po cca 10 minutách znovu zkontrolujeme její utažení. V případě proklouznutí páky vlivem špatného utažení nesmí být páka znovu utahována na sedřené části hřídele, ale posunuta na nepoškozené místo.

Nastavení poloh svěrné páky na hřídeli pohonu, ovládacích táhel a páky pohonu s bočním ozubením je patrné z následujících obrázků. Tato pravidla platí i pro motorové pohony UM montované na čelo kobky.

Po správném nastavení pák zkrátíme táhlo na potřebnou délku. Ocelové táhlo pohonu SHA by mělo být upevněno ve všech třech třmenech svěrné koncovky na páce pohonu. Po zkrácení ocelového táhla na jeho konec navaříme dodaný návarek pro uzemnění táhla. Poškozená místa táhla opatříme nátěrem.

**Pohon nastavujte ve vypnuté poloze odpínače. Ve všech případech se vyvarujte překročení mrtvé polohy.**

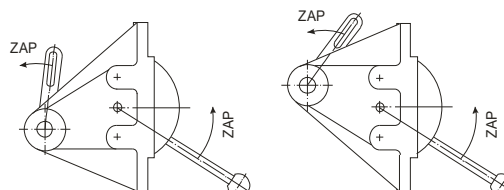
### Pohon SHA – protiběžný



SHA 10

SHA 11

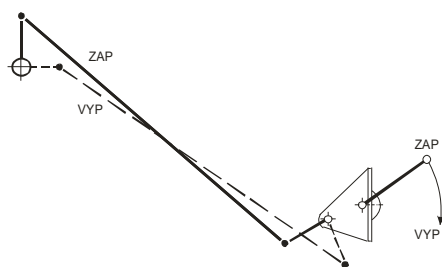
### Pohon SHA – souběžný



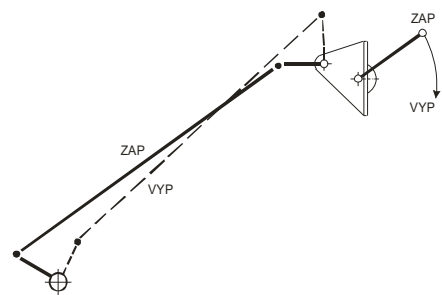
SHA 30

SHA 31

### Nastavení pohonu odpínače

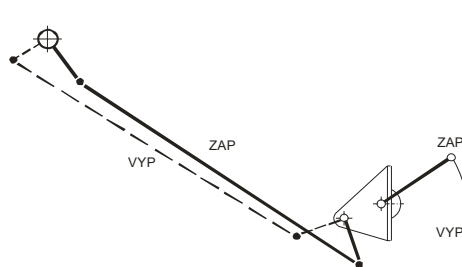


SHA 10

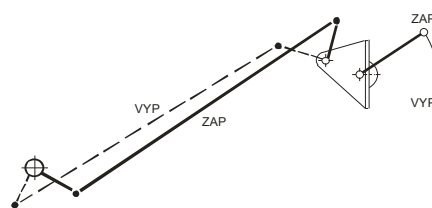


SHA 31

### Nastavení pohonu uzemňovače



SHA 30



SHA 11

## Funkční zkouška před uvedením do provozu

Obsluha odpínače a uzemňovače je prováděna pohonným mechanismem, který je možno umístit buď na pravé nebo levé straně hřídele (2, 7). Zarážky spínacích hřídelů musí dosáhnout svou koncovou polohu (6), aniž by došlo k překmitnutí polohy v pohonu. Spínací úhel u odpínače a uzemňovače je 90°.

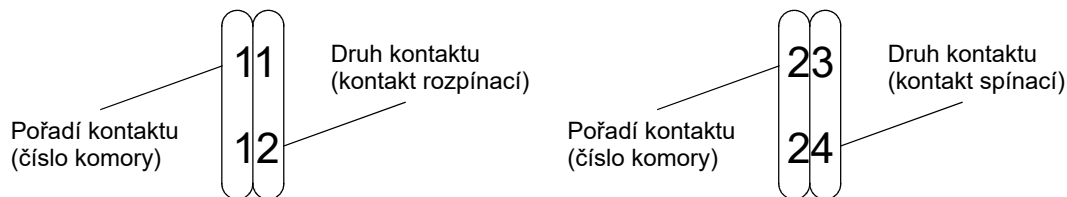
Hlavní a pomocné kontakty (10, 9) musí do zhášecí komory najíždět soustředně, nože uzemňovače (8) musí najíždět přesně na kontakty (15).

Kontrola vybavovací mechaniky pojistek se provádí buď zatlačením na pojistkový kontakt, nebo zkušební patronou. Po zapůsobení musí odpínač trojpólově vypnout. Zkouška se provádí na všech třech pólech.

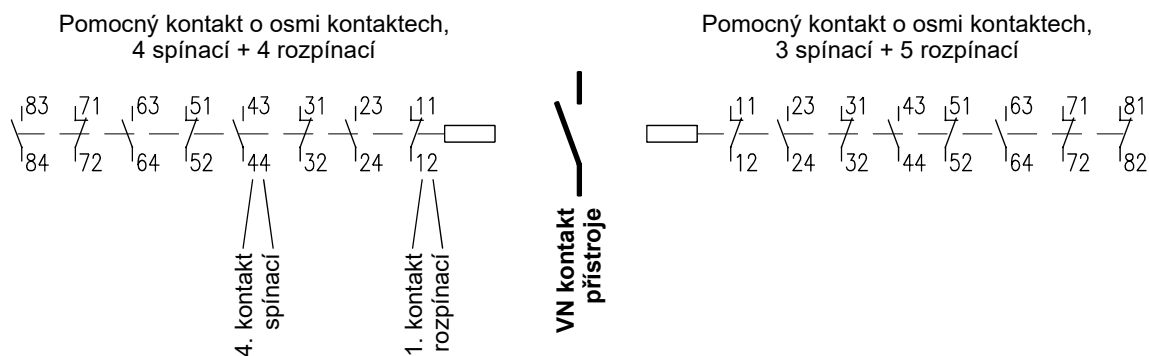
Všechny spínače vypínané volnoběžkou jsou dodávány v zapnutém stavu. Přitom je bezpodmínečně nutné dbát na to, aby při dotyku vybavovacího mechanismu nedošlo k nenadálému vypnutí spínače (3, 11, 12).

**S odpínačem nesmí být spínáno bez vložených pojistek.**

Pomocné spínače jsou nastaveny ve výrobním závodě dle ČSN a nesmí být bez vědomí dodavatele přestavovány. Svorky kontaktů pomocných spínačů se označují čísly podle pořadí a druhu kontaktů:



Číslování začíná vždy od hřídele (viz následující příklad popisu kontaktů). První je kontakt rozpínací a pak následuje kontakt zapínací. Takto se kontakty střídají, dokud není vyčerpán požadovaný počet jednoho druhu kontaktů, zbytek kontaktů jednoho druhu se řadí na konec. Spínací přístroje se osazují pomocnými spínači, které mají vždy sudý počet kontaktů. Příklady popisu a uspořádání kontaktů:



## Údržba

Údržba se za normálních provozních podmínek provádí asi po 10 letech. V rámci údržby se provádí činnosti:

### Čištění

- izolátory
- zhášecí komory (venkovní povrch)
- spínací nožové kontakty (ve vypnuté poloze)
- uzemňovací kontakty

### Mazání

- všechna ložisková, kluzná a kloubová místa (na mechanických částech základového rámu) ošetřete nástřikem mazacího oleje (viz níže uvedená tabulka)
- hlavní kontakty (10) smí být mazány jen předepsaným mazivem ve velmi tenké vrstvě
- kontakty uzemňovače po očištění ošetřete mazacím tukem

Místo použití	Předepsané prostředky
plochy hlavních kontaktů	Rivolta S.K.D. 4002
všechna ložiska	Omnigliss, nebo jiný sprej obsahující Molykote
kontakty uzemňovače	Barrierta L55/1

Po skončení údržbových prací proveďte několik zkušebních sepnutí.