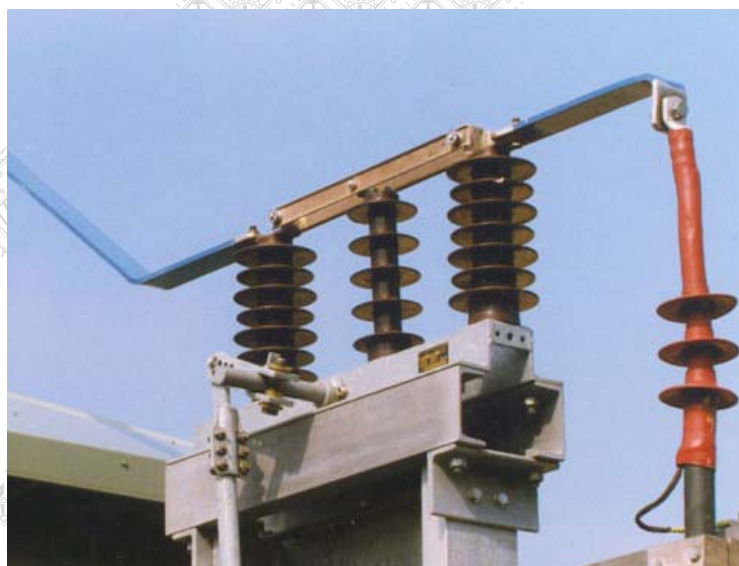


Návod k montáži, obsluze a údržbě odpojovačů FTr ...-1 s motorovými pohony VM90

**jednopolové provedení dle standardu ČEZ
jmenovité napětí 25 a 38,5 kV
jmenovitý proud 400 a 630 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, Internet: <http://www.dribo.cz>

Venkovní odpojovače

Odpojovače FTr ...-1 vyhovují následujícím normám: ČSN EN 62271-1 a ČSN EN 62271-102. Použité podpěrné izolátory vyhovují oblasti stupně znečištění IV podle ČSN 33 0405.

Odpojovače jsou dodávány s motorovými pohony VM90. Motorové pohony VM90 jsou v provedení ČEZ vybaveny i ovládacími obvody a pomocnými spínači pro signalizaci stavu.

Nosná konstrukce odpojovače a skříň pohonu VM90 je chráněna proti korozi žárovým zinkováním.

U odpojovačů je použito epoxidových nebo kompozitních izolátorů.

Za normálních pracovních podmínek jsou odpojovače po dobu deseti let bezúdržbové.

Klimatické podmínky

maximální teplota	°C	+ 40
minimální teplota	°C	- 30
maximální relativní vlhkost vzduchu	%	100
maximální tlak větru	Pa (m/s)	700 (34)
maximální tloušťka ledu nebo námrazy	mm	20
typická nadmořská výška	m n.m.	do 1000

Použití ve vyšších nadmořských výškách konzultujte s výrobcem.

Záruka

Firma DRIBO, spol. s r.o. nepřebírá záruku za ty škody, které vznikly aplikací přístroje pro jiné než stanovené účely, zásahem neodborným způsobem nebo nezaškolenými osobami a také nepřebírá záruky vůči třetím osobám.

Výrobce nepřejímá záruku za škody a provozní poruchy vzniklé nedodržením montážního návodu.

Manipulace a skladování

Při přepravě a manipulaci je povoleno zvedat odpojovače pouze za základový rám. Nikdy ne za proudovodnou dráhu nebo izolátory.

Skladování je možno jak ve vnitřních, tak ve venkovních prostorech. Přístroje skladujte na vodorovném podkladě. Při přepravě i při skladování chraňte přístroje před poškozením.

Montáž odpojovače

Odpojovač (viz obr. sestavy dále, poz. 1) je možno upevnit vertikálně na stěnu nebo horizontálně na speciální sloup nebo stoličku.

Odpojovače pro vertikální a horizontální montáž se liší nastavením přístroje z výroby – způsob montáže je proto nutné uvést ve specifikačním listu objednávky příslušného odpojovače!

Při upevňování odpojovačů je třeba dbát na to, aby v důsledku nerovností nedošlo ke vzniku pnutí uvnitř

rámu. V případě potřeby použijte podložky k vyrovnání nerovností.

Při vertikální montáži na stěnu využijte vhodné konzoly k podložení odpojovače (poz. 8) – nejsou součástí dodávky. Ovládací (zařezávací) páka odpojovače (poz. 5) zasahuje částečně pod jeho rám – není proto možné montovat rám odpojovače přímo na stěnu.

Montáž pohonu odpojovače

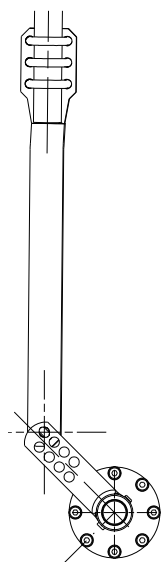
Pohon je možno umístit stranově (90°) k odpojovači nebo pod odpojovačem (viz obr. sestavy dále, poz. 1).

Skříň motorového pohonu VM90 se na stěnu nebo stoličku uchycuje pomocí konzol, které jsou součástí dodávky pohonu (poz. 2). Běžně se umísťuje do výšky cca 1200 mm od země (měřeno ke spodní části skříňe).

Při montáži na příhradové stožáry, sloupy či stoličky, postupujeme dle doporučení výrobce podpěrného bodu.

Utahovací momenty zařezávací páky (poz. 5) na hřídeli odpojovače jsou při namazaném šroubu 140 Nm a 160 – 170 Nm při suchém šroubu. V zapnuté poloze směřuje zařezávací páka nahoru pod úhlem cca 45°.

Odpojovač (poz. 1) uvedeme do polohy ZAP.



K páce na hřídeli motorového pohonu (poz. 2) upevníme pomocí čepu prodloužení táhla pohonu (poz. 3). V rámci páky volíme díru nejdále od hřídele pohonu, abychom zajistili dostatečný zdvih táhla. Pracovní úhel hřídelí odpojovače i pohonu (z polohy ZAP do polohy VYP) je 90°.

Pozn.: celková délka táhla pohonu je na sestavě označena kótou L, přičemž samotné prodloužení táhla pohonu má délku cca 500 mm.

Do vidlicové koncovky zařezávací páky na hřídeli odpojovače (poz. 4) uchyťme pomocí třmenů trubku táhla (poz. 6).

Motorový pohon uvedeme klikou ručního ovládání do polohy ZAP. Po dosažení koncové polohy pohonu ZAP, točíme pomalu zpět 2,5 otáčky směrem k poloze VYP (z důvodu eliminování vůle táhla v poloze ZAP a tím dosažení koncové polohy odpojovače a plného zajetí kontaktů). V této poloze odměříme potřebnou délku trubky táhla (poz. 6), ze spodní strany zakrátíme a spojíme pomocí třmenů s vidlicovou koncovkou prodloužení táhla pohonu (poz. 3).

Odzkouším správnou funkci pohonu pomocí ručního ovládání pohonu. Pokud odpojovač nedosahuje koncové polohy ZAP, je nutné v rámci vidlicových koncovek prodloužit táhlo pohonu. Pokud dochází v koncové poloze ZAP k prnutí v táhle, táhlo adekvátně zkrátíme.

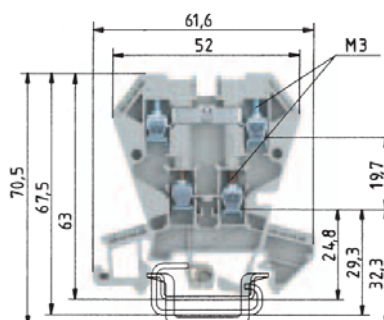
Pokud dochází v poloze VYP k prnutí pohonu vlivem dlouhého zdvihu, nebo není dosažen doraz vypnuté polohy, je nutná korekce kroku posunutím čepu v páce na hřídeli pohonu. Posunutím od středu hřídele zdvih prodlužujeme, posunutím ke středu zdvih zmenšujeme. Po korekci změnou zdvihu je nutné znovu zkontrolovat zapnutou polohu podle předchozího postupu.

Po několika zkušebních sepnutích a kontrole správné funkce odpojovače a pohonu včetně signalizace je nutná kontrola správného dotažení všech spojů.

Typy a vlastnosti přechodových svorkovnic pro připojení na systém řízení a napájení – pohon VM90

Motorový pohon se připojuje na systém řízení a napájení pomocí svorkovnice se šroubovými svorkami Wieland WK 4E/U. Jako zemnicí svorky jsou použity svorky Wieland WK 4SL/U.

	slaněný vodič	plný vodič	V	A
Wieland WK 4 E/U	0,5–4 mm ²	0,5 – 4 mm ²	400 V	32
Wieland WK 4 SL/U	0,5–4 mm ²	0,5 – 4 mm ²	800 V	32
zastavěná šíře	6 mm			
délka odizolace	9 mm			
schválení				



Údržba

Venkovní odpojovače FTTr ...-1 jsou nenáročné na údržbu a revizi. Motorové pohony VM90 jsou bezúdržbové.

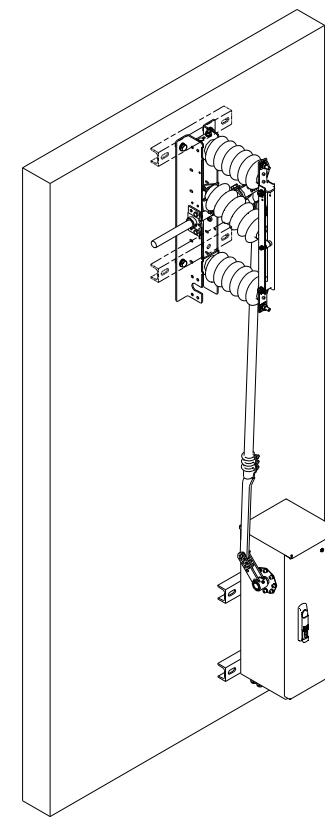
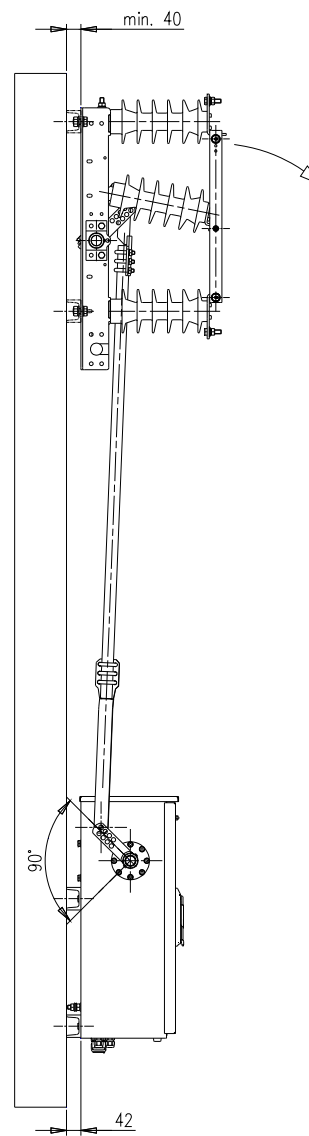
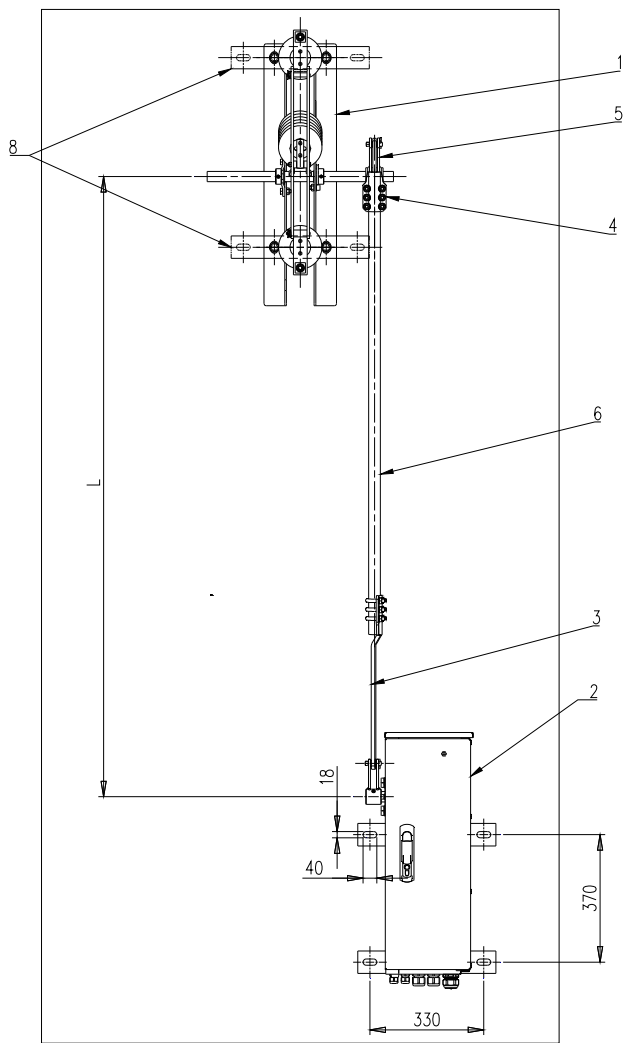
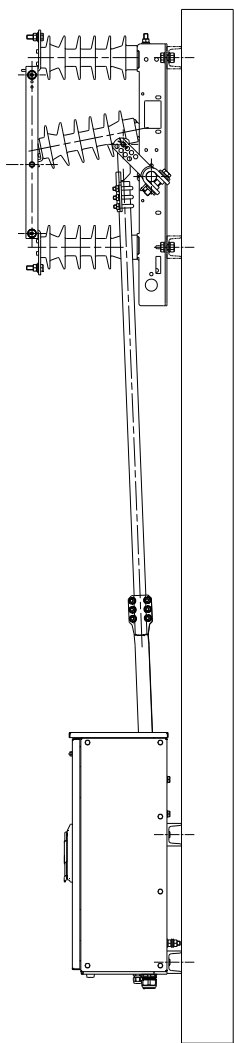
Je-li přístroj delší dobu v rozepnutém stavu (déle než jeden rok) doporučuje se provést, pokud je to možné, několik manipulací naprázdno za účelem očištění kontaktních spojů a ověření mechanické činnosti pohonu.

Při lezecké revizi 1x za 10 roků je nutno provést tyto činnosti:

- kontrola správnosti spínací funkce přístroje několikerým zapnutím a vypnutím,
- kontrola stavu kontaktů (opaly), popř. výměna,
- kontrola správného seřízení přístroje,
- čištění kontaktů rozpouštěcím a odmašťovacím prostředkem,
- namazání kontaktů (vazelína Barrierta L 55/1, výrobce – fa. Klüber Lubrikation SRN),
! POZOR ! Kontakty není dovoleno mazat žádným jiným tukem!
- kontrola chodu všech ložisek a kloubových spojů sestavy pohonu a jejich namazání (Omnigliss – Spray, fa. Dow Corning),
- kontrola izolátorů z hlediska případného poškození,
- očištění izolátorů v případě jejich znečištění.

Oblast použití	Předepsané prostředky	Výrobce
Kontaktní plochy	Kontaktní tuk Barrierta L 55/1	KLÜBER LUBRIKATION
Všechna ložisková místa	Sprej Omnigliss nebo jiný sprej obsahující Molykote	DOW CORNING
Podpěrné izolátory	Čistící pasta SÄKA	SÄKAPHEN

Vertikální montáž odpojovače na stěnu – odpojovač s motorovým pohonem VM90



Horizontální montáž odpojovače na stoličku – odpojovač s motorovým pohonem VM90

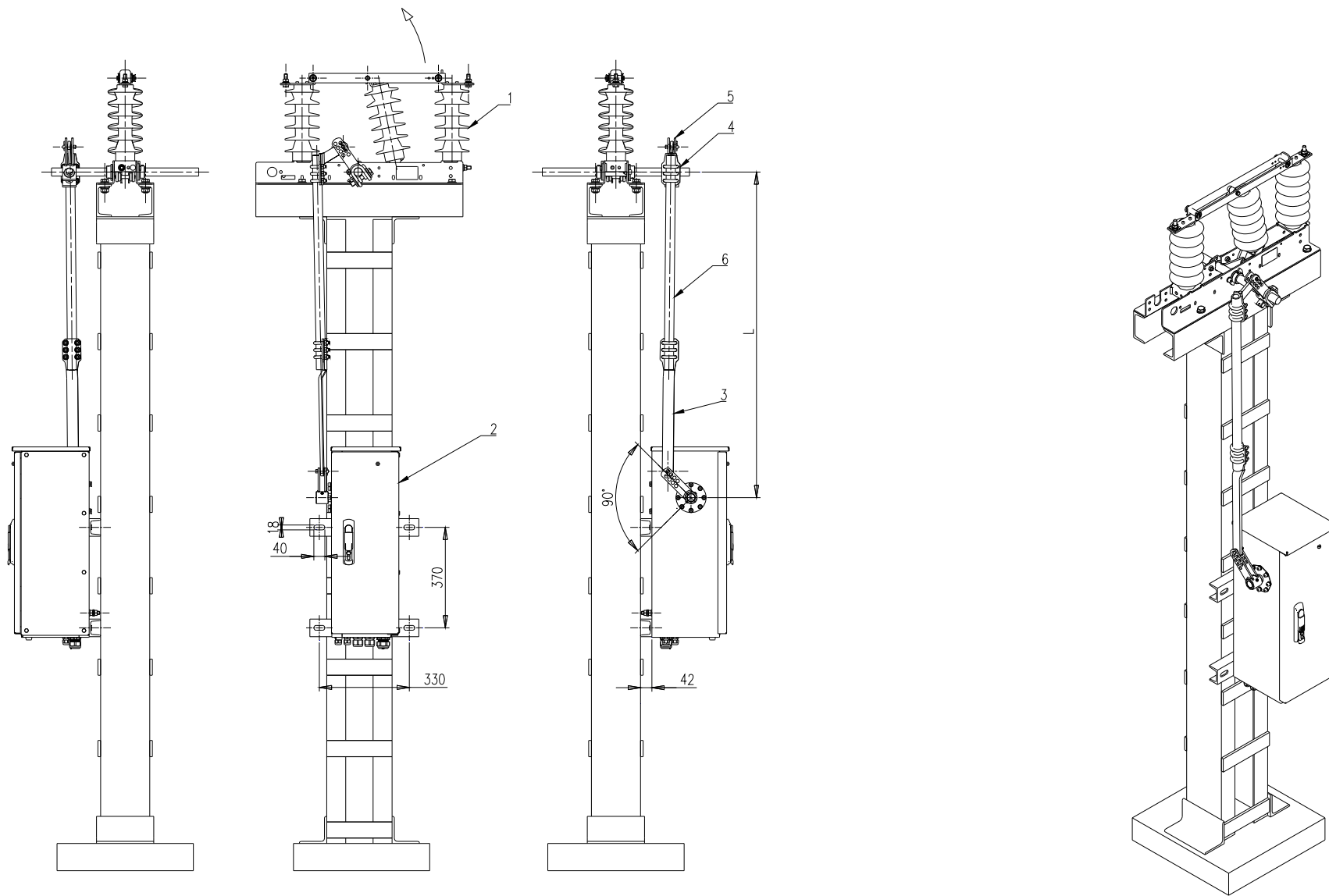
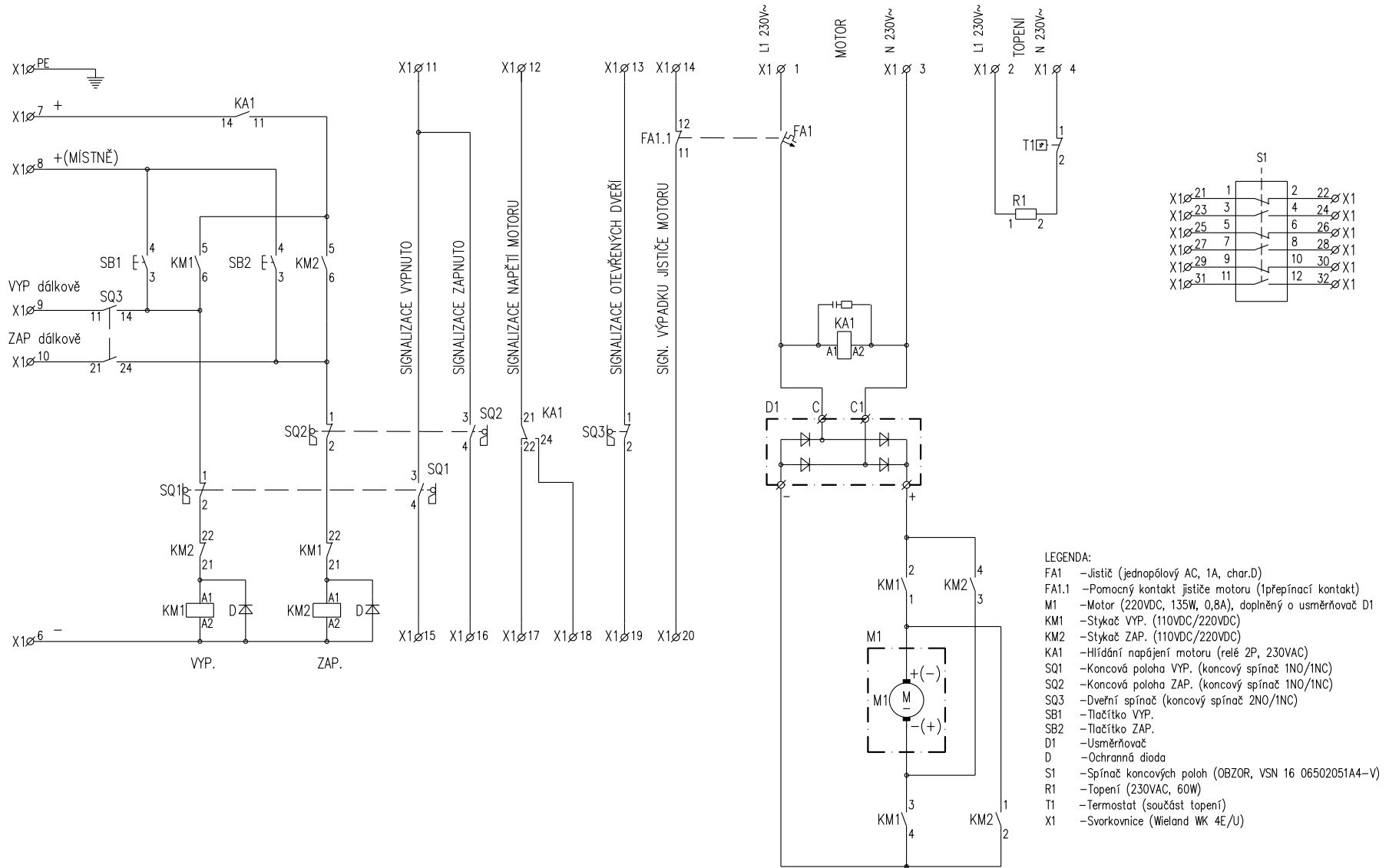


Schéma zapojení motorového pohonu VM90



LEGENDA:

- FA1 –Jistič (jednopolový AC, 1A, char.D)
- FA1.1 –Pomocný kontakt jističe motoru (1přepínací kontakt)
- M1 –Motor (220VDC, 135W, 0,8A), doplněný u osměřovač D1
- KM1 –Stykač VYP. (110VDC/220VDC)
- KM2 –Stykač ZAP. (110VDC/220VDC)
- KA1 –Hlídnání napájení motoru (relé 2P, 230VAC)
- SQ1 –Koncová poloha VYP. (koncový spínač 1NO/1NC)
- SQ2 –Koncová poloha ZAP. (koncový spínač 1NO/1NC)
- SQ3 –Dveřní spínač (koncový spínač 2NO/1NC)
- SB1 –Tlačítko VYP.
- SB2 –Tlačítko ZAP.
- D1 –Osměřovač
- D –Ochranná dioda
- S1 –Spínač koncových poloh (OBZOR, VSN 16 06502051A4–V)
- R1 –Topení (230VAC, 60W)
- T1 –Termostat (součást topení)
- X1 –Svorkovnice (Wieland WK 4E/U)