

PRŮVODNÍ DOKUMENTACE

PD 022/07/2013

VENKOVNÍ ODPOJOVAČE

TYP QAD 3

3 kV DC; 2500; 3000; 4000; 4500 A

ISO 9001:2009
ISO 14001:2005

ivep[®]

VŠEOBECNĚ

Venkovní trakční odpojovače QAD 3 a QADZ 3 jsou lehké, jednoduché a provozně spolehlivé přístroje s minimálními nároky na údržbu. Odpojovač QAD 3 zajišťuje bezpečné odpojení příslušné části trakčního obvodu. Odpojovač s uzemňovačem QADZ 3 slouží k viditelnému odpojení a uzemnění úseků trakčního vedení.

MONTÁŽ ODPOJOVAČE

Odpojovače se montují pomocí dvou šroubů M 16 x 40 a dvou šroubů M 16 x 70 na nosnou lištu, ve které jsou montážní díry. Rám přístroje musí ležet celou svou spodní plochou na nosné liště. Šroubové spojení musí být zajištěno proti uvolňování buď dvěma maticemi nebo pružnými podložkami a musí být použity i podložky DIN 125 (ČSN 02 1702).

Odpojovače QAD 3 a QADZ 3 jsou na nosném rámu opatřeny zemnicím šroubem M 12, jehož prostřednictvím se spojí přístroj s uzemňovací soustavou.

Přístroje jsou vhodné pro montáž na příhradové, betonové nebo ocelové stožáry, nebo jiný nosný prvek. Po montáži na nosnou lištu se ovládací páka přístroje spojí prostřednictvím táhel s pohonem. K ovládnutí odpojovačů QAD 3 a QADZ 3 lze použít ruční nebo motorový pohon se zdvihem 140 mm a potřebnou ovládací silou.

ZPŮSOB PŘIPOJENÍ VODIČŮ

Přívody odpojovačů jsou osazeny šrouby se svorkami IVEP pro připojení měděných lan o průřezu max. 4 x 180 mm², přičemž lana lze vést k přívodu v rovině svislé ve dvou směrech vzájemně kolmých.

Připojovací praporce s drážními svorkami umožňují připojení měděných lan o průřezu maximálně 8 x 120 mm², přičemž lana lze vést k přívodu v rovině vodorovné ve dvou směrech vzájemně kolmých.

Odpojovače lze též připojit pasem Cu 100 x 10, nebo kabely ukončenými kabelovými oky.

Základní provedení trakčních odpojovačů QAD 3 a QADZ 3.

Při montáži přístrojů se musí dodržovat izolační vzdálenosti předepsané pro trakční zařízení.

SEŘÍZENÍ ODPOJOVAČŮ

Přístroje se dodávají kompletně smontované a seřizené. Po namontování odpojovače na stožár a po spojení s pohonem je nutné překontrolovat, jestli nože spolehlivě zajíždějí do koncové polohy v kontaktech. Odpojovač musí v obou koncových polohách (zap, vyp) najíždět na mechanické dorazy. To znamená, že v zapnutém stavu se ovládací páka opírá o dorazový šroub uvnitř rámu odpojovače, ve vypnutém stavu se páka opírá svou spodní hranou o mechanický doraz na vnější straně nosného rámu.

Překontrolovat, zda oba páry růžků mají mezi sebou kontakt až do okamžiku, kdy dojde k jejich rozpojení a zda k rozpojení růžků dochází po rozpojení hlavních kontaktů. Spolehlivého kontaktu mezi růžky se docílí ručním přihnutím růžků s přesahem cca 5 mm vůči sobě.

SMĚRNICE PRO ÚDRŽBU

Odpojovače QAD 3 a QADZ 3 jsou spínací přístroje nenáročné na údržbu. Údržba přístroje se provádí jednou za 10 let provozu a spočívá v prohlídce a očištění kontaktních ploch, pružin, izolátorů a nosné části. Provede se namazání kontaktů hlavní proudovodné dráhy vazelinou BARIERTA L 55/1 výrobce firma Klüber Lubrikation – Německo. Pro zvýšení spolehlivosti se doporučují pravidelné vizuální prohlídky v intervalech předepsaných pro ostatní drážní zařízení.

Pokud došlo k nouzovému vypnutí zatíženého obvodu z důvodu ohrožení lidských životů, nebo zamezení vzniku značných materiálních ztrát **je nutno vždy provést prohlídku odpojovače!**

NÁVOD NA OBSLUHU ODPOJOVAČŮ

Obsluha odpojovačů se provádí běžným způsobem předepsaným pro ovládání odpojovačů.

NÁVOD NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU ODPOJOVAČE NA PŘEDTÁPĚCÍM ZAŘÍZENÍ

Odpojovače s uzemňovačem QADZ 3.2500.11 je možné použít na předtápěcím zařízení vlakových souprav za dodržení těchto dalších zvláštních ustanovení:

Na předtápěcím zařízení:

- 1) Je dovoleno vypínání proudů při převážně činné zátěži do 100 A. Jakékoliv proudy jiného charakteru a vyšších hodnot je zakázáno vypínat. Mohlo by dojít k poškození přístroje, případně k ohrožení pracovníků obsluhy.
- 2) Odpojovač musí být montován do vrcholu stožáru. Přívody lan na straně přívodu a kabely na vývodu musí být z obou stran vedeny vodorovně k připojovacím přívodům tak, aby byla zachována dostatečná vzdálenost od opalovacích růžků.
- 3) Odpojovač v tomto režimu použití lze ovládat pouze speciálním ručním pohonem se třemi aretovanými polohami tj. zap - mezipoloha - vyp. Pohon musí být vybaven mechanickou zarážkou pro zajištění aretované mezipolohy odpojovače. V této mezipoloze pohonu dochází na různých odpojovače k uhasnutí oblouku, který vznikne při vypínání zatíženého obvodu. Umístění mechanické zarážky na pohonu musí být při zdvihu odpovídajícímu cca 100 - 105 mm při pohybu se zapnuté horní polohy pohonu do vypnuté dolní polohy pohonu.
- 4) Seřízení odpojovače při tomto způsobu použití musí být provedeno zvláště pečlivě. Je třeba dbát na správné seřízení opalovacích růžků, jak bylo uvedeno v kapitole "SEŘÍZENÍ ODPOJOVAČŮ".
- 5) Obsluha přístroje QADZ 3.2500.11 použitého na předtápění vlakových souprav ovládaného výhradně pomocí ručního pohonu se musí provádět za dodržení ustanovení ČSN 33 2000-4-41.

Pracovník obsluhující odpojovač musí být vybaven těmito ochrannými pomůckami:

1. ochranná přilba na hlavu
2. ochranné brýle (čiré nedioptické brýle)
3. ochranné dielektrické rukavice
4. upnutý oděv
5. pevná obuv s gumovou podešví

Postup při zapínání ručním pohonem

Zapínání odpojovače se provádí plynule z vypnuté polohy do zapnuté polohy bez zastavení v mezipoloze.

Postup při vypínání ručním pohonem

Obsluha vybavená předepsanými ochrannými pomůckami uchopí držadlo ručního pohonu a rychlým pohybem bez přerušování otočí páku pohonu ze zapnuté polohy odpojovače tj. horní polohy do aretované mezipolohy na doraz na narážku mezipolohy pohonu.

Přesvědčí se vizuálně, že došlo k uhasnutí oblouku. Časová prodleva v této mezipoloze by měla být cca 8 - 10 sekund.

Odstraní mechanickou zarážku mezipolohy pohonu.

Dokončí manipulaci otočením páky pohonu do dolní aretované polohy pohonu, přičemž dojde k zasunutí nožů uzemňovače do pevného kontaktu na vývodu odpojovače a tím k jeho uzemnění.

Poznámka:

Pokud nedojde k uhasnutí oblouku do 10 sekund, je potřebné přístroj vrátit do zapnuté polohy a po chvíli manipulaci zopakovat.

V žádném případě nepokračovat v manipulaci do uzemněné polohy. V případě nedodržení uvedeného postupu uzemňovací nože zapnou obvod do zkratu a tím dochází k odtavování materiálu kontaktů a vzniká nebezpečí svaření uzemňovacího systému.

- 6) U přístroje provozovaného na předtápění je nutno provést prohlídku po 1000 spínacích cyklech. Pokud budou zjištěny stopy po opálení na růžcích, provede se výměna růžků a přístroj lze dále provozovat.
- Výměna růžků se provede uvolněním 2 šroubů na každém růžku a vložením nového růžku pod příložku a opětovným přitazením šroubů M 10. Růžky je nutné seřídít tak, aby byla zajištěna jejich správná funkce vzhledem k pohybu hlavních kontaktů. Seřízení se provede ručním přihnutím růžků. Růžky se musí rozpojit až po vypnutí hlavních kontaktů. Rovněž je nutné provést předpružení růžků pro zajištění dobrého kontaktu mezi nimi.

UPOZORNĚNÍ PRO MONTÁŽ ODPOJOVAČŮ TYP QAD 3 A QADZ 3

- 1) Přístroj nepřenášet za opalovací růžky!
- 2) Při seřizování pohonu musí odpojovač najíždět na mechanické dorazy, tj. v **zapnutém** stavu se ovládací páka opírá o dorazový šroub v rámu odpojovače, ve **vypnutém** stavu se páka opírá svou spodní hranou o mechanický doraz.
- 3) Při montáži a seřizování se řídit pokyny výrobce pohonu.

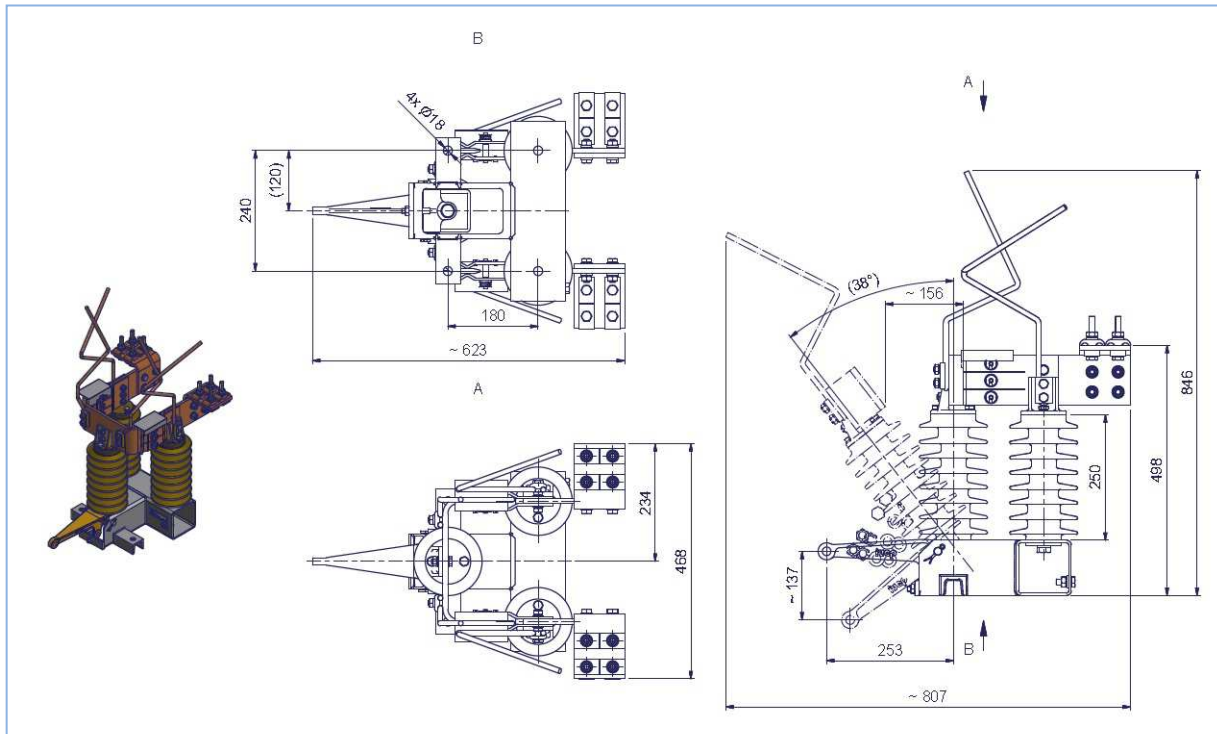
BALENÍ, SKLADOVÁNÍ, DOPRAVA

Odpojovače jsou dodávány upevněné na dřevěných paletách. Během dopravy je nutné dbát na řádné upevnění přepravek na dopravním prostředku proto, aby během přepravy nemohlo dojít k poškození přístroje zejména k poškození izolátorů nebo zhášecích růžků. Při jakékoliv manipulaci během přepravy, skladování a montáže **je zakázáno uchopit přístroj za opalovací růžky**. Mohla by se tím ohrozit jeho vypínací schopnost.

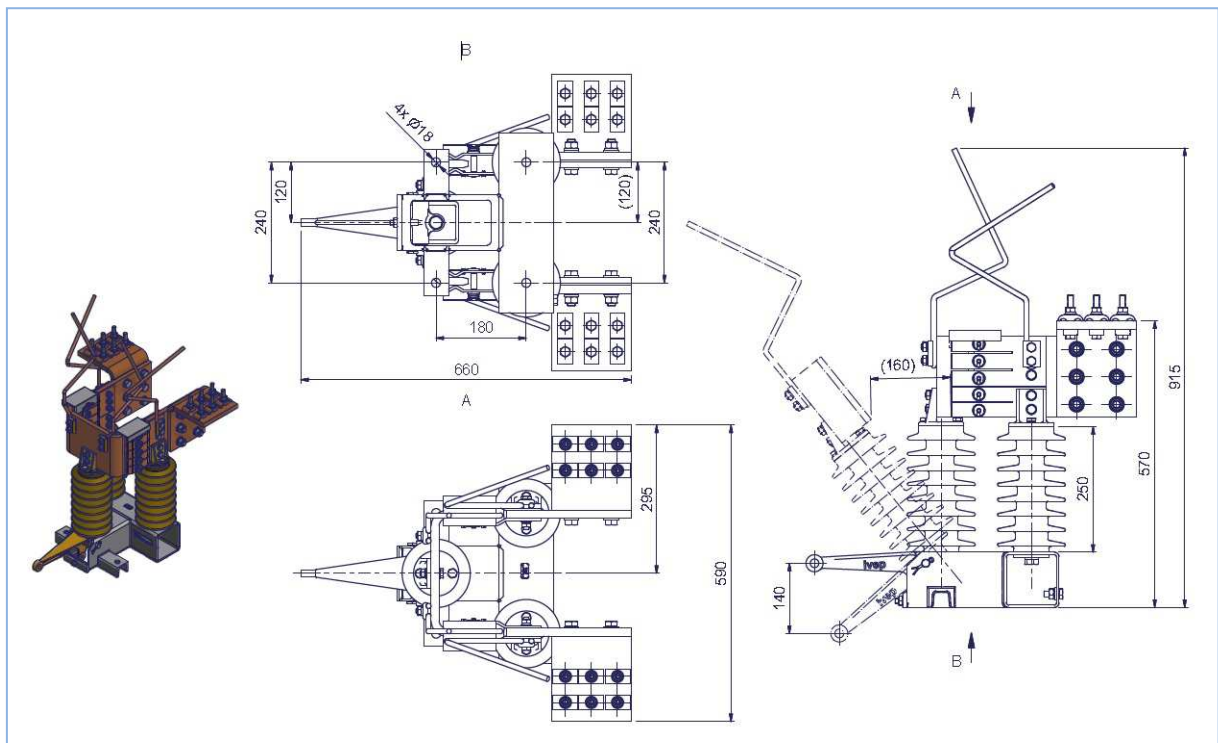
Přístroje lze skladovat nechráněné před povětrnostními vlivy, je však nutno zabránit manipulacím poškozující přístroj po mechanické stránce (včetně povrchové úpravy).

Je třeba zabránit manipulaci se zařízením nepovolaným osobám.

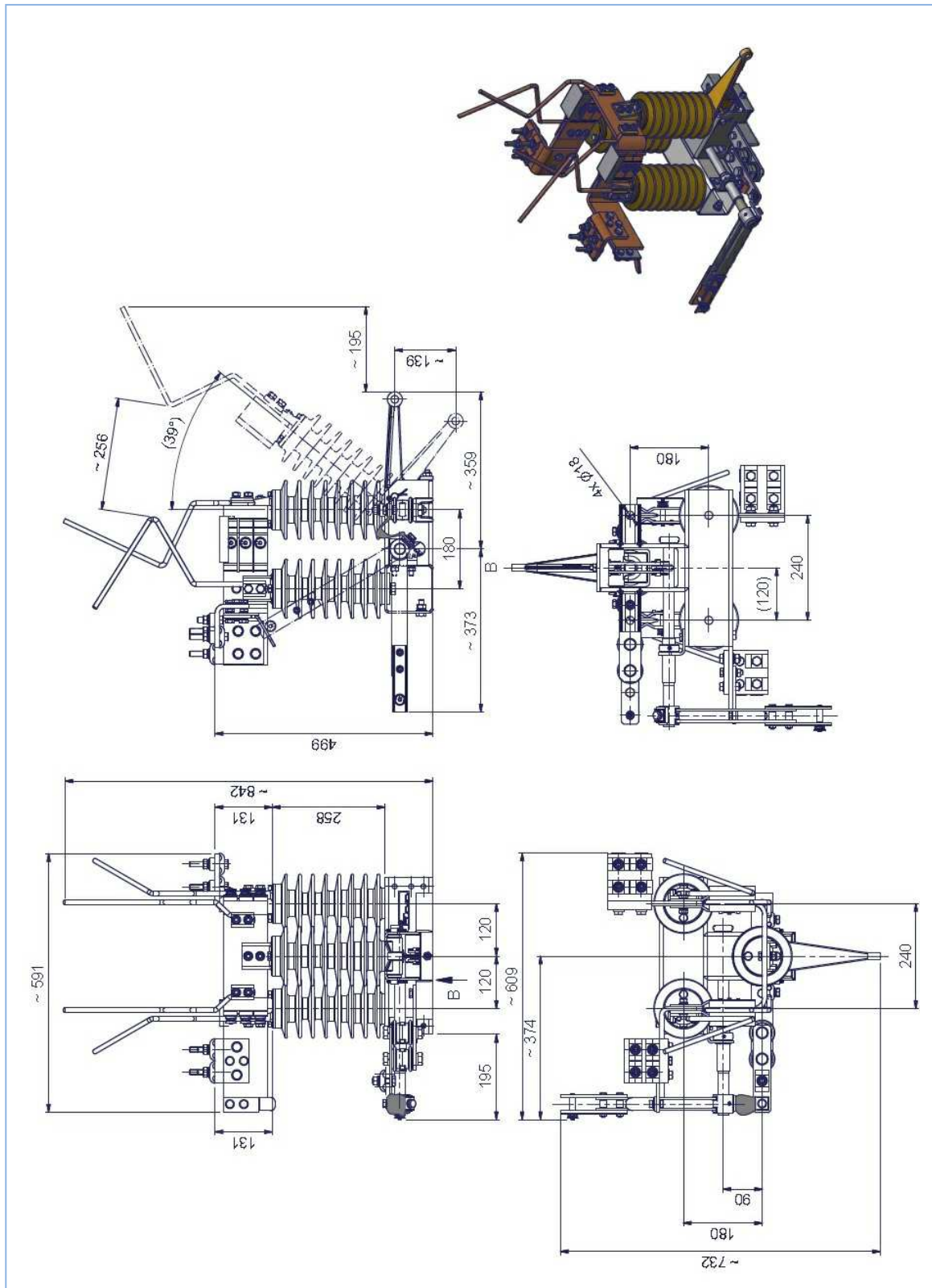
ODPOJOVAČ TYP QAD 3 3000.20/1.LA.RA



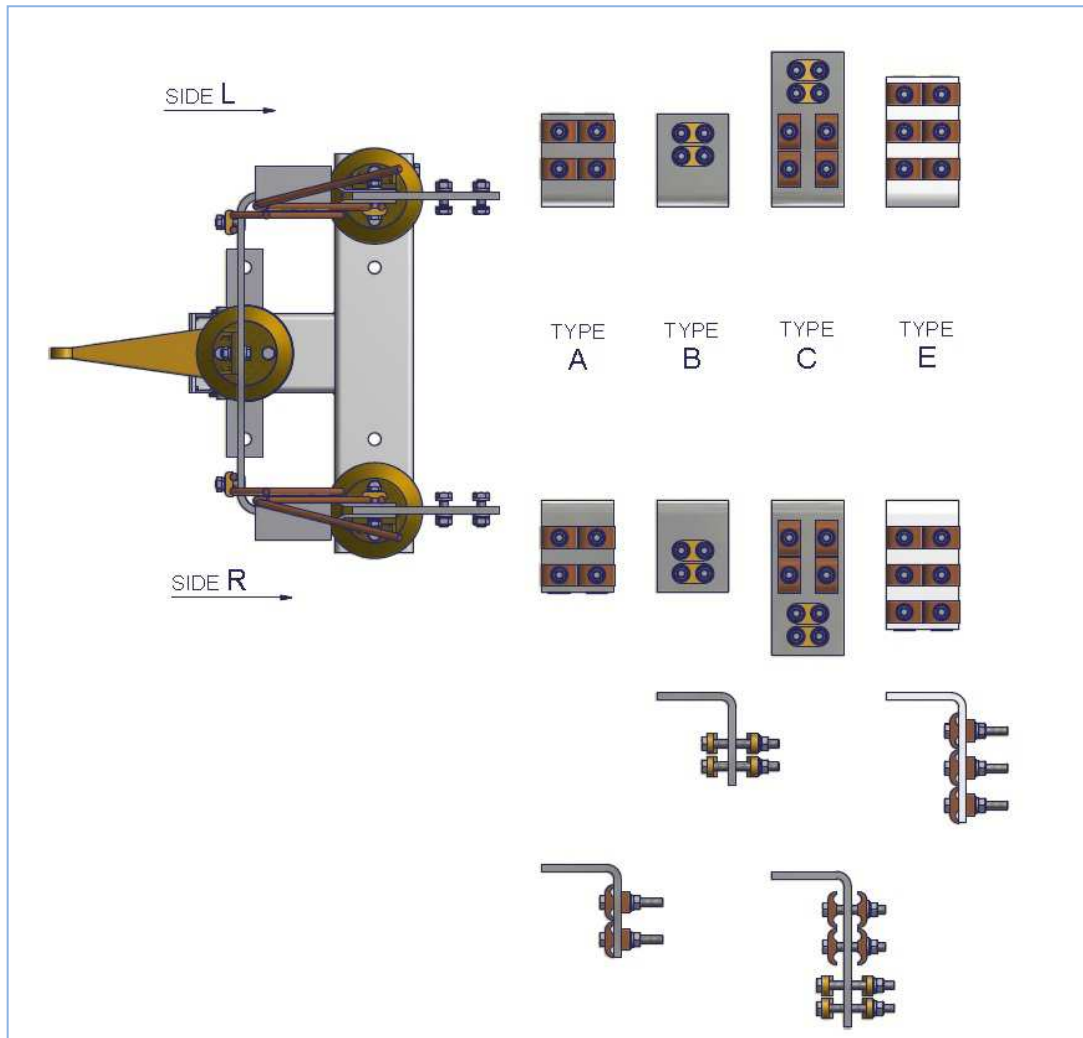
ODPOJOVAČ TYP QAD 3 4500.20/1.LA.RA; JMENOVITÝ PROUD 4500 A



ODPOJOVAČ S UZEMŇOVAČEM TYP QADZ 3 3000...L

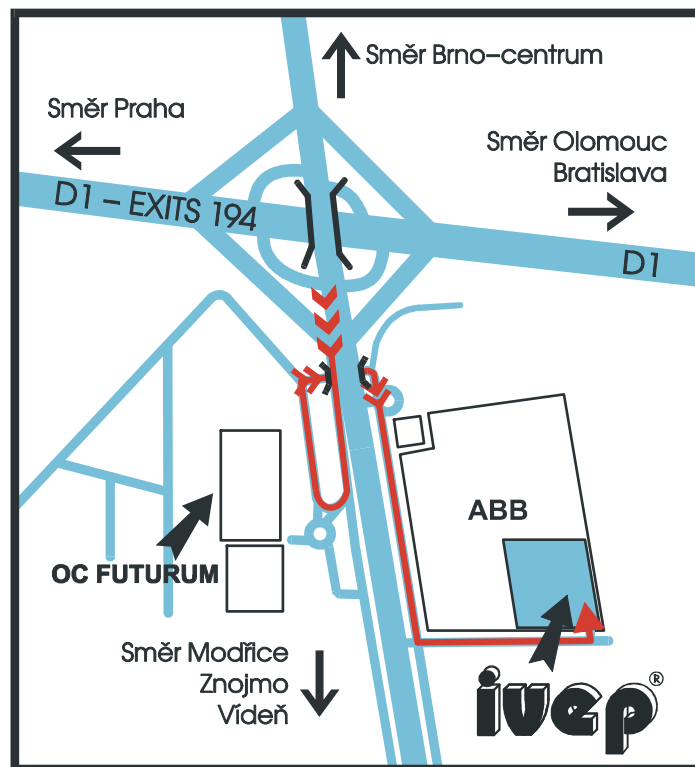


PŘIPOJOVACÍ PRAPORCE – MOŽNÁ PROVEDENÍ



V důsledku nepřetržitého procesu dalšího vývoje mohou být míry, hmotnostní údaje, vyobrazení a popisy v tomto prospektu upravovány. V zájmu uspokojování potřeb zákazníků si výrobce vyhrazuje právo změn.

Due to continuous development of the products some dimensions, weights, drawings and descriptions may differ from that shown in this data sheet. In order to satisfy the ever increasing needs of the customers the manufacturer reserves the right to provide modifications to the product described, without previous notice.



Vyrábí a dodává:
Manufactured and supplied by:

IVEP, a.s.
Vídeňská 117a, 619 00 Brno, Czech Republic

Tel.: +420 547136 654 e-mail: marketing@ivep.cz
Fax: +420 547136 402 [http:// www.ivep.cz](http://www.ivep.cz)

