Elektropřístroj s.r.o.
Mezi Vodami 1955
143 04 Praha 4
Czech Republic
tel.: + 420 261 106 465
fax: +420 261 106 106
e-mail: epm@epm.cz ; www.epm.cz

Návod na použití stykačů řady VD
Návod na použitie stykačov rady VD
Instruction for use contactors series VD

CZ Všeobecné provozní podmínky

Přístroj je vyroben a schválen v souladu s normami řady EU a jejich ekvivalenty v České a Slovenské republice. Výrobce je držitelem certifikace podle ISO 9001. I přes tuto skutečnost upozorňujeme na rizika možného nebezpečí vyplývajícího z nesprávné manipulace:
- montáž a údržbu musí provádět pouze osoba znalá s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací, která určí podmínky pro bezpečný provoz;
- manipulace s výrobkem musí být mimo měření izolovanými hroty prováděna bez napětí;
- výrobek nesmí být používán k jiným účelům než je vyroben ani nesmí být svévolně upraven proti typovému proveden ;
- výrobek nesmí být provozován na jiné napětí, proud a kmitočet, než pro které byl vyroben nebo odborně upraven;
- výrobek je dodáván s povolenými svorkovými šrouby ovládacích obvodů. Při montáži je třeba dotáhnout i šrouby nepoužitých svorek;
- výrobek musí být umístěn a zajištěn tak, aby byla znesnadněna manipulace osobám bez elektrotechnické kvalifikace a zejména dětem;
- výrobek nesmí být provozován bez dostatečného krytí proti náhodnému dotyku, vniknutí předmětů, kapalin, při nebezpečí požáru, výbuchu;
- výrobek musí být dokonale zajištěn proti znehodnocení prachem, pevnými částicemi a kapalinami při práci v těsné blízkosti (vrtání, sekání, malování a podobně).

Pracovní podmínky

Relativní vlhkost do 98 % při teplotě +35 °C. Nadmořská výška max. 2000 m. Stykače jsou dodávány v jednotném provedení G, pro normální i ztížené klimatické podmínky.

Pracovní poloha

Stykače se připojují na svislý panel tak, aby označující symboly byly čitelné ve vodorovném směru. Maximální odklon od pracovní polohy 10° ve všech směrech.

Kategorie užití

Na stykači jsou uvedeny výkonové parametry pro použití v kategorii AC-3. Užití v ostatních kategoriích je uvedeno v katalogu výrobce.

Upozornění

Pro bezporuchovou funkci stykačů je nutné, aby impuls pro zapnutí byl jednoznačný, bez jakéhokoliv i minimálního přerušení a ovládací napětí bylo 85-110% U_n.

Skladování

V suchých prostorách, maximální relativní vlhkost 80% při 20 °C. Minimální skladovací teplota -50 °C.

Záruční podmínky

Výrobce poskytuje záruku 24 měsíců od data převzetí kupujícím ze skladu výrobce. Případnou reklamaci uplatněte v místě prodeje. Reklamovaný výrobek musí být předložen kompletní s neporušeným plombovacím prvkem a s dokladem o koupi. Právo na opravu zůstává i u výrobků, které jsou poškozeny nebo znehodnoceny např. popisy, avšak poškození nesmí mít vliv na řádnou funkci. Záruční i pozáruční opravy provádí výrobce **Elektropřístroj s. r. o., Praha 4 - Modřany.**

Likvidace

Přístroje po ukončení životnosti demontovat a uložit do tříděného odpadu. Obaly přístrojů jsou vyrobeny z recyklovatelného materiálu.

SK Všeobecné prevádzkové podmienky

Prístroj je vyrobený a schválený v súlade s normami radu EU a ich ekvivalentami v Českej a Slovenskej republike. Výrobca je držiteľom certifikácie podľa ISO 9001. Napriek tejto skutočnosti upozorňujeme na riziká možného nebezpečenstva vyplývajúceho z nesprávnej manipulácie:
- montáž a údržbu musí prevádzať iba osoba znalá, s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá určí podmienky pre bezpečnú prevádzku;
- manipulácia s výrobkom musí byť -okrem merania izolovanými hrotmi- prevádzaná bez napätia;
- výrobok nesmie byť používaný na iné účely, než pre ktoré je vyrobený, ani nesmie byť svojvoľne upravený proti typovému prevedeniu;
- výrobok nesmie byť prevádzkovaný na iné napätie, prúd a kmitočet, než pre ktoré bol vyrobený alebo odborne upravený;
- výrobok je dodávaný s povolenými skrutkami vo svorkách ovládacích obvodov. Pri montáži treba dotiahnuť i skrutky nepoužitých svoriek;
- výrobok musí byť umiestnený a zaistený tak, aby bola skomplikovaná manipulácia osobám bez elektrotechnickej kvalifikácie a hlavne deťom;
- výrobok nesmie byť prevádzkovaný bez dostatočného krytia proti náhodnému dotyku, vniknutiu predmetov, kvapalin, pri nebezpečenstve požiarov, výbuchu;
- výrobok musí byť dokonale zaistený proti znehodnoteniu prachom, pevnými časticami a kvapalinami pri práci v tesnej blízkosti (vrtanie, sekanie, malovanie a pod.).

Pracovné podmienky

Relatívna vlhkosť do 98 % pri teplote +35 °C. Nadmorská výška max. 2000 m. Stykače sú dodávané v jednotnom provedeniu G, pre normálné i kllimaticky sťažené podmienky.

Pracovná poloha

Stykače sa pripojujú na zvislý panel tak, aby označujúce symboly boli čitateľné vo vodorovnom smere..Maximálny odklon od pracovnej polohy 10 ° vo všetkých smeroch .

Kategórie použitia

Na stykači sú uvedené výkonové parametre pre kategórii AC-3. Použitie v ostatných kategóriách je uvedené v katalógu výrobcu.

Upozornenie

Pre bezporuchovú funkciu stykača je nutné, aby impulz pre zapnutie bol jednoznačný, bez akéhokoľvek i minimálneho prerušenia a ovládacie napätie bolo 85.. 110 % U_n.

Skladovanie

V suchých priestoroch, max. relatívna vlhkosť 80% pri 20 °C. Minimálna skladovacia teplota -50 °C.

Záručné podmienky

Výrobca poskytuje záruku 24 mesiacov odo dňa prevzatia kupujúcim zo skladu výrobcu. Prípadnú reklamáciu uplatníte v mieste predaja. Reklamovaný výrobok musí byť predložený kompletný s neporušeným plombovacím prvkom a s dokladom o kúpe. Právo na opravu platí i pre výrobky, ktoré sú poškodené alebo znehodnotené napr. popismi, avšak poškodenie nesmie mať vplyv na riadnu funkciu.
Záručné a pozáručné opravy prevádza výrobca **Elektropřístroj s. r. o., Praha 4 - Modřany.**

Likvidácia

Prístroj po ukončení životnosti demontovať a uložiť do triedeného odpadu. Obaly prístrojov sú vyrobené s recyklovateľného materiálu.

EN General operating conditions

The apparatus has been manufactured in compliance with the EU series standards and their equivalents in the Czech Republic. The manufacturer is certified according to the ISO 9001. Despite this fact, we draw attention to risks of possible danger caused by improper handling:
- mounting and maintenance can be carried out only by a person with relevant electrical qualification, which determines conditions for safe operation;
- the product can be handled only in a voltage-free state, with exception of measurement with insulated probe tips;
- the product must not be used for purposes other than intended and no unauthorized changes can be carried out which would result in diversion from the typ;
- the product is suppled with open terminals; all terminal sorews inclusive the unused ones are to be tighten whill mounted;
- the product must not be operated with voltage, current or frequency different from those for which it was manufactured or expertly adapted;
- the product has to be located and secured as to make handling difficult for unqualified persons, especially children;
- the product must not be operated without sufficient protection against accidental contact, penetration of objects and at danger of fire or explosion;
- the product has to be perfectly secured against damages caused by dust, solid particles and liquids if works are carried out in close vicinity (drilling, cutting, painting etc).

Operating conditios

Relative humidity up to 98 % at temperature +35 °C. Altitude max. 2000 m.

Operating position

The contactors are to be mounted onto a vertical panel the symbols being legible horizontally. Maximum deviation from the vertical position 10° in all directions.

Category of use

The rating plate of the contactor states the power rating for use in the category AC-3. For use in other categories, see the manufacturer´s catalogue.

Notice

For faultless functioning of the contactors, the switching pulse has to be distinct, without even minimum interruption, and the control voltage has to be within the range of 85..110 % of U_n.

Storing

In dry places, maximum relative humidity 80 % at 20 °C. Minimum storing temperature -50 °C.

Warranty conditions

The product is covered by the **24** month warranty since delivery from the manufacturer´s store. The claim is to be applied at the dealer. The claimed product has to be complete with the intact seal and purchase document. The warranty applies also to products damaged for example by inscriptions, but the damage must not influence the proper function. The guarantee and after sales service is carried out by the manufacturer **Elektropřístroj s. r. o., Praha 4 - Modřany.**

Disposal

The apparatus is to be disassembled and put into the separated waste. Packing is made of recyclable material.

CZ Technické instrukce

Upozornění:

Funkční plochy kontaktů stykače, který spínal příslušnou zátěž, nesou vždy stopy působení vysokých teplot v důsledku hoření oblouku. Takto zapracované kontakty není třeba považovat za poškozené a vhodné k výměně pokud nedošlo k nadměrnému vyčerpání kontaktního materiálu. Je však nepřípustné a neúčelné jakkoli opracovávat funkční plochy kontaktů (pilovat, brousit, zaškrabávat...). Před výměnou kontaktů je třeba zhodnotit stav izolace přístroje.

Výměna cívky

1.) Vyšroubujeme dva šrouby M10 a dvě matice M8 umístěné na držáku pevného magnetu.
2.) Sejmeme držák pevného magnetu s pevným magnetem a cívkou.
3.) Vyšroubujeme čtyři šrouby M5 připevňující držáky cívky a pera cívky.
4.) Vyjmeme cívku s čely a provedeme výměnu cívky.
Při zpětné montáži je postup opačný, kontrolujeme polohu cívky, tak aby svorky byly na stejnou stranu jako před demontáží.

Údržba stykače

U stykače VD se doporučuje provést jedenkrát za rok revizi převodních pasů a občasnou revizi pružných vložek magnetů, dále dotažení šroubových spojů u propojovacích pasů. Při revizích doporučujeme přimazat ložisko hlavního hřídele několika kapkami strojního oleje do mazacích otvorů ložisek pohyblivé části stykače. Konstrukční uspořádání hlavních kontaktů umožňuje v případě potřeby snadnou výměnu . Doporučujeme současně s výměnou hlavních kontaktů provést i výměnu pružin hlavních kontaktů.

Seřízení elektromagnetu

Stykač je ve výrobním závodě seřízen na ideálně rovné podložce. V případě, že stykač v provozu hlučí, je třeba ho následujícím způsobem seřídit.
Stykač elektricky sepneme a střídavým dotahováním nebo povolováním 4 samojistných matic M8 na čelní straně stykače vyhledáme takovou vzájemnou polohu pevného a pohyblivého magnetu, při které stykač nehlučí.

SK Technické instrukcie:

Upozornenie

Funkčné plochy kontaktov stykača, ktorý spínal príslušnú záťaž, nesú vždy stopy pôsobenia vysokých teplôt v dôsledku horenia oblúka. Takéto kontakty nie je treba považovať za poškodené a vhodné na výmenu, pokým nedošlo k nadmernému vyčerpaniu kontaktného materiálu. Je však neprípustné a neúčelné akokoľvek opracovávať funkčné plochy kontaktov (pilovať, brusiť, zoškrabávať...). Pred výmenou kontaktov je potreba zhodnotiť stav izolácie prístroja.

Výmena cievky

1.) odskrutkujeme dve skrutky M10 a dve matice M8 umiestnené na držiaku pevného magnetu.
2.) Zložíeme držiak pevného magnetu s pevným magnetom a cievkou.
3.) Vyskrutkujeme štyri skrutky M5 pripevňujúci držiaky cievky a pera cievky.
4.) Vyberieme cievku s čelami a vykonáme výmenu cievky.
Pri zpetnej montáži je postup opačný, kontrolujeme polohu cievky, tak aby svorky boly na stejnú stranu ako pred demontážou.

Údržba stykače

U stykača VD sa odoporúča previesť raz za rok revíziu prevodných pasov a občasnú revíziu pružných vložiek magnetov, ďalej doťahňutie skrutkových spojov u prepojovacích pasov. Pri revíziah odporúčame primazať ložisko hlavného hriadela několkými kvapkami strojného oleja do mazacích otvorov ložisiek pohyblivé časti stykača. Konstrukčné usporiadanie hlavných kontaktov umožňuje v prípade potreby snadnú výmenu . Odporúčame súčasnè s výmenou hlavných kontaktov previest aj výmenu pružín hlavných kontaktov.

Nastavenie elektromagnetu

Stykač je vo výrobnom závode nastavený na ideálno rovnej podložke. V prípade, že stykač v prevádzke hlučí, je treba ho následujúcim zposobom nastaviť.
Stykač elektricky zopneme a striedavým doťahovaním alebo povolovaním 4 samoistných matíc M8 na čelnej strane stykača vyhladame takú vzájomnú polohu pevného a pohyblivého magnetu, pri ktoré stykač nehlučí.

EN Technical instructions:

Attention

Working surfaces of contacts are being exposed to very high temperatures, which exceed melting point of the contact material. In this way "run in" contacts are not to be held for worn off. It is not allowed to shape the working surface in any way, e. g. to file, scrape etc. If the contacts have been eroded and are to be changed, it is necessary to test the insulation of the contactor. The dielectric test according to the Art.-No. 8.3.3.4.2.a)1) of EN 60947-4-1 is to be applied to the contactor.

Instruction for replacing contactor coil

1.) Unbolt two M10 screws and loosen two M8 nuts from the magnet carrier.
2.) Remove the magnet carrier together with magnet and coil.
3.) Unbolt four M5 screws and replace the coil.
4.) Reassemble the coil, magnet and magnet carrier. Be aware of positioning of coil terminals

Maintenance of the contactor

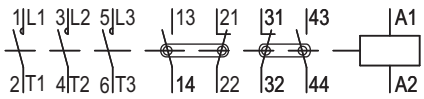
It is recommended to conduct regular inspections of the conducting bars and magnet absorbers once a year, and also to slightly oil the bearings of the armature shaft. Due to the design of the main contacts they are easy to change if necessary. It is highly recommended to change main contact springs as well.

Readjustment of the electromagnet

Contactors mounted on an uneven panel may produce noise (whirr). In such cases it is necessary to re-adjust the sealing of electromagnet, as follows:
1) Switch on the contactor electrically.
2) Loosen and/or tighten four self-locking M8 nuts so that the electromagnet stops whirring. Switch the contactor off.

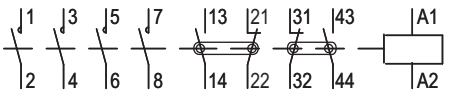
CZ Značení svorek

VD630, VD1000



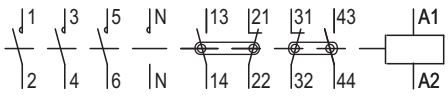
SK Značenie svoriek

VD630.4, VD1000.4



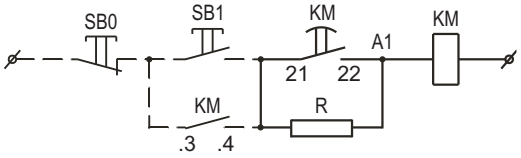
EN Terminals - marking

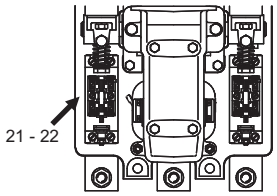
VD1000.3+N



Elektropřístroj s.r.o.
Mezi Vodami 1955
143 04 Praha 4
Czech Republic
tel.: + 420 261 106 465
fax: +420 261 106 106
e-mail: epm@epm.cz ; www.epm.cz

CZ Zapojení stejnosměrného ovládání cívky stykače
SK Zapojenie jednosmerného ovládania cievky stykača
AN Wiring diagram of DC controlled contactor



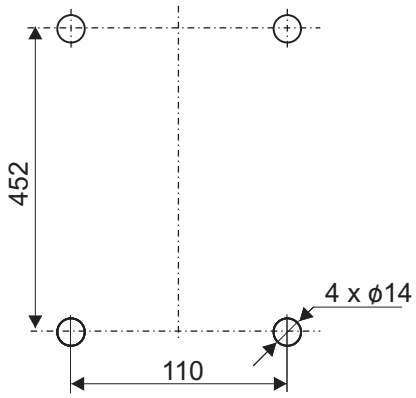


CZ U provedení stykače s napájecí cívkou pro DC napětí je rozpínací kontakt 21-22 nahrazen pozdě rozpínacím kontaktem a je nutné k němu připojit externí odpor, který je dodáván se stykačem.

SK U prevedenia stykača s napájacou cievkou pre DC napetie je rozpínací kontakt 21-22 nahradený oneskorene rozpínacím kontaktom a je potrebné k němu pripojiť externý odpor, ktorý je dodán so stykačom.

EN For models with DC control coil is the NC contact 21-22 delayed and need to conect an external resistor which is

CZ Rozteč upevňovacích otvorů
SK Vzdialenosť upevňovacích otvorov
AN Spacing of mouting holes



Stykač se připevní k panelu čtyřmi šrouby M12. Pro odstup základové desky stykače od panelu slouží přiložené distanční trubky, které se navléknou na upevňovací šroub. Rozteč upevňovacích otvorů je 110x452 mm.

Stykač sa pripevní na panel štyrmi skrutkami M12. Pre odstup základovej dosky stykača od panela slúžia priložené distančné trubky, ktoré sa navlečú na upevňovaciu skrutku. Rozteč upevňovacích otvorov je 110x452 mm.

The contactor is attached to the panel by four screws M12. For the distance from the base plate contactor panel is attached spacer tubes which are strapping on the mounting screw. Spacing of mounting holes is 110x452 mm.

CZ Připojení **SK Pripojenie** **AN Connection**	Hlavní kontakty Hlavné kontakty Main poles				Pomocné kontakty, cívka Pomocné kontakty, cievka Auxiliary contacts and coil			
Typ stykače Typ stykača Contactor type	Šířka svorky Šírka svorky Terminal width [mm]	Typ svorky Typ svorky Terminal type	Šroub Skrutka Screw size	Cu vodič Cu vodič Cu conductor [mm²]	Typ svorky Typ svorky Terminal type	Šroub (utahovací moment) Skrutka (uťahovací moment) Screw size (Tightening torque)	Cu vodič Cu vodič Cu conductor [mm²] Tuhý Tuhý Rigid	Ohebný Ohebný Flexible
VD630, VD630.4	50	pro kabel. oka nebo měďené pasy pre káb. oká lebo medené pásy Lug terminal	M16	240 .. 300 2 x pas 40x5	hlavičková hlavičková srew-type	pom. kotakty pom. kontakty aux. contacts M3,5 (0,8 Nm)	1 .. 2,5	0,75 .. 1,5
VD 1000, VD1000.4 **VD1000.3+N**				2 x pas 60x5		cívka cievka coil M4 (1,2 Nm)		

CZ Náhradní díly **SK Náhradné diely** **AN Spare parts**	**VD630, VD1000** **ks** **pcs**	**VD630.4, VD1000.4,** **VD1000.3+N** **ks pcs**		**VD630, VD1000** **ks** **pcs**	**VD630.4, VD1000.4,** **VD1000.3+N** **ks pcs**
kontakt hlavní pevný kontakt hlavný pevný main fix contact	3	4	pružná vložka magnetu pružná vložka magnetu rubber absorber	4	4
kontakt hlavní pohyblivý kontakt hlavný pohyblivý main moving contact	3	4	kontakt pomocný 1NC 1NO levý kontakt pomocná 1NC 1NO ‘lavý auxiliary contact 1NC 1NO - left	1	1
pružina hlavního kontaktu pružina hlavného kontaktu main contact spring	3	4 3+1	kontakt pomocný 1NC 1NO pravý kontakt pomocná 1NC 1NO pravý auxiliary contact 1NC 1NO - right	1	1
převodní pas prevodný pas conducting bar	6	8	cívka stykače cievka stykača coil of contactor	1	1
zhášecí komora zhášacia komora arc chute	3	4			

EPM Elektropřístroj
Elektropřístroj s.r.o.
Mezi Vodami 1955
143 04 Praha 4
Czech Republic
tel.: + 420 261 106 465
fax: +420 261 106 106
e-mail: epm@epm.cz ; www.epm.cz