

Elektrické servomotory
otočné jednotky kové
pro kulové kohouty a klapky

KP MIDI

Typové číslo 52 999

**KATALOG
+ MONTÁŽNÍ LIST**

CERTIFIKÁT



pro systém managementu jakosti dle
EN ISO 9001 : 2000

V souladu s TÜV CERT postupy je tímto potvrzeno, že



ZPA Pečky, a.s.
Třída 5. května 166
289 11 Pečky
Česká republika

má zaveden systém jakosti v souladu s výše uvedenou normou pro následující obor platnosti

Vývoj a výroba servomotorů, rozváděčů a zpracování plechu.

Registrační číslo certifikátu 04 100 950161
Audit, zpráva číslo 624 362/200

Platný do 2009-09-28
Počáteční certifikace 1995-03-01

G. Bräutigam

TÜV CERT-certifikační místo
TÜV NORD CERT GmbH

Praha, 2006-09-29

Tato certifikace byla provedena v souladu s TÜV CERT certifikačními postupy a je podnětem k provádění pravidelných kontrolních auditů.
TÜV NORD CERT GmbH Langemarkstrasse 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.com



TGA-ZM-30-96-00



www.zpa-pecky.cz

POUŽITÍ

Servomotory **KP MIDI** jsou určeny pro pohon armatur (kulových ventilů a klapek), žaluzií, vzduchotechnických klapek a jiných zařízení, pro která jsou svými vlastnostmi vhodné.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Elektrické servomotory **KP MIDI** musí být odolné proti působení provozních podmínek a vnějších vlivů tříd AA7, AB7, AC1, AD7, AE6, AF2, AG2, AH2, AK1, AL1, AM2, AN2, AP3, BA4, BC3 podle ČSN 33 2000-3.

TŘÍDY VNĚJŠÍCH VLIVŮ - VÝŇATEK Z ČSN 33 2000 - 3

- 1) AA7 - Teplota okolí od -25°C do +55°C
- 2) AB7 - Atmosférické podmínky v okolí: teplota od -25°C do +55°C
relativní vlhkost od 10% do 100% s kondenzací
- 3) AC1 - nadmořská výška $\leq 2\ 000$ m.
- 4) AD7 - výskyt vody - mělké ponoření - krátkodobé
- 5) AE6 - výskyt cizích pevných těles - silná prašnost. Silné vrstvy prachu. Spad prachu větší než 350 a nejvýše 1000 mg / m² za den
- 6) AF2 - výskyt korozivních nebo znečišťujících látek je atmosférický. Přítomnost korozivní znečišťujících látek je významná
- 7) AG2 - mechanická namáhání rázy střední - běžné průmyslové provozy
- 8) AH2 - mechanická namáhání vibracemi střední - běžné průmyslové provozy
- 9) AK1 - výskyt rostlinstva nebo plísní bez nebezpečí
- 10) AL1 - není vážné nebezpečí výskytu živočichů
- 11) AM2 - škodlivé účinky unikajících bludných proudů
- 12) AN2 - sluneční záření střední. Intenzita od 500 do 700 W / m²
- 13) AP3 - seizmické účinky střední. Zrychlení od 300 Gal do 600 Gal
- 14) BA4 - schopnost osob. Poučené osoby.
- 15) BC3 - dotyk osob s potenciálem země častý. Osoby se často dotýkají cizích vodivých částí nebo stojí na vodivém podkladu.

POPIS A FUNKCE

Servomotory se skládají z následujících základních částí:

- reverzační synchronní motorek s trvale připojeným rozběhovým kondenzátorem
- silový převod s hřídelem, který je opatřen výstupem (čtyřhran $s = 14$ mm)
- elektrická výzbroj

Silový převod se skládá z pastorku, který je připevněn na výstupním hřídeli elektromotorku, čelních ozubených soukolí a ozubeného kola, které je spojeno s výstupním hřídelem servomotoru. Výstupní hřídel je opatřen čtyřhranem $s = 14$ mm, který zajišťuje spojení s poháněným hřídelem armatury. Na druhý konec výstupního hřídele, který zasahuje do ovládací části servomotoru, jsou připevněny nastavitelné vačky pro ovládání polohových a signalizačních vypínačů.

Elektrická výzbroj se skládá ze čtyř mikrospínačů, z nichž dva slouží pro vypínání servomotoru při dosažení koncových poloh výstupního hřídele a dva mohou sloužit pro signalizaci polohy výstupního hřídele.

Vývody mikrospínačů a elektromotoru jsou vyvedeny na svorkovnici, která slouží k elektrickému připojení servomotoru k vnějším obvodům pomocí kabelu s žílami o maximálním průřezu 1,5 mm².

Pro utěsnění přívodních kabelů je servomotor opatřen dvěma kabelovými vývodkami.

Pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím slouží vnitřní ochranná svorka.

Servomotory mohou být vybaveny topným článkem.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Tento návod seznamuje uživatele s instalací, ovládáním, seřizováním a údržbou servomotorů **KP MIDI**. Elektrická instalace, údržba a používání těchto pohonů musí být v souladu s platnými nařízeními a předpisy týkajícími se bezpečného užívání v daném státě.

Instalaci, údržbu a opravy servomotorů směřují provádět pouze osoby s příslušným školením nebo zkušenostmi. Prováděné práce musí být v souladu s instrukcemi v manuálu. Uživatel, který pracuje s tímto zařízením, by měl být seznámen s bezpečnostními prvky týkajícími se těchto úkonů.

Kde je potřeba, tam musí uživatel zabezpečit vhodnou ochranu pohonu proti okolním vlivům. V případě dotazů na bezpečné používání pohonů **KP MIDI**, kontaktujte prosím ZPA Pečky a.s..

Pokud není pohon instalován ihned, musí být skladován v suchém prostředí až do doby, kdy bude připojen. Pokud je servomotor nainstalován, ale není elektricky připojen, doporučuje se nahradit plastové průchodky kovovými, které jsou utěsněné folií z PTFE.

ZPA Pečky a.s. nenesou zodpovědnost za poškození na místě instalace, pokud již byly sejmuty krytky.

UPOZORNĚNÍ

Je zakázáno použít nadměrné síly při ručním otevírání nebo zavírání armatur. Toto by mohlo mít za následek poškození armatury a/nebo pohonu, popřípadě zaseknutí pohyblivé části armatury.

POZNÁMKY:

- 1 – Před instalací pohonu zkontrolujte napájecí napětí.
- 2 – Odpojte pohon od napájecího napětí před prováděním údržby.
- 3 – Utěsněte kryt a vstupní otvory po připojení napětí z důvodu ochrany před vnikem vody a prachu.
- 4 – Úhel pracovní polohy musí být mezi 0° až 180°. Pohon nesmí být instalován dnem vzhůru.
- 5 – Nepřipojujte pohon, pokud se na místě instalace vyskytují nebezpečné nebo výbušné plyny.
- 6 – Četnost otevírání a zavírání je omezena na každých 5 min. Větší četnost není povolena.
- 7 – Pokud je potřeba souběžného chodu více pohonů, zapojte je jednotlivými kabely.
- 8 – Zapojte zemnicí kabel na zemnicí svorku uvnitř pohonu.
- 9 – Záruky jsou poskytovány dle všeobecných obchodních podmínek.

MAZÁNÍ

Převody v pohonu **KP MIDI** jsou uzavřené a již z výrobního závodu ošetřené vhodným mazivem pro dvouletý provoz.

POLOHOVÉ VAČKY A VYPÍNAČE - NASTAVOVÁNÍ

Poloha Otevřeno – Zavřeno je dána nastavením polohových vaček. Motor vypne v dané pozici, jakmile příslušná vačka sepne polohový vypínač.

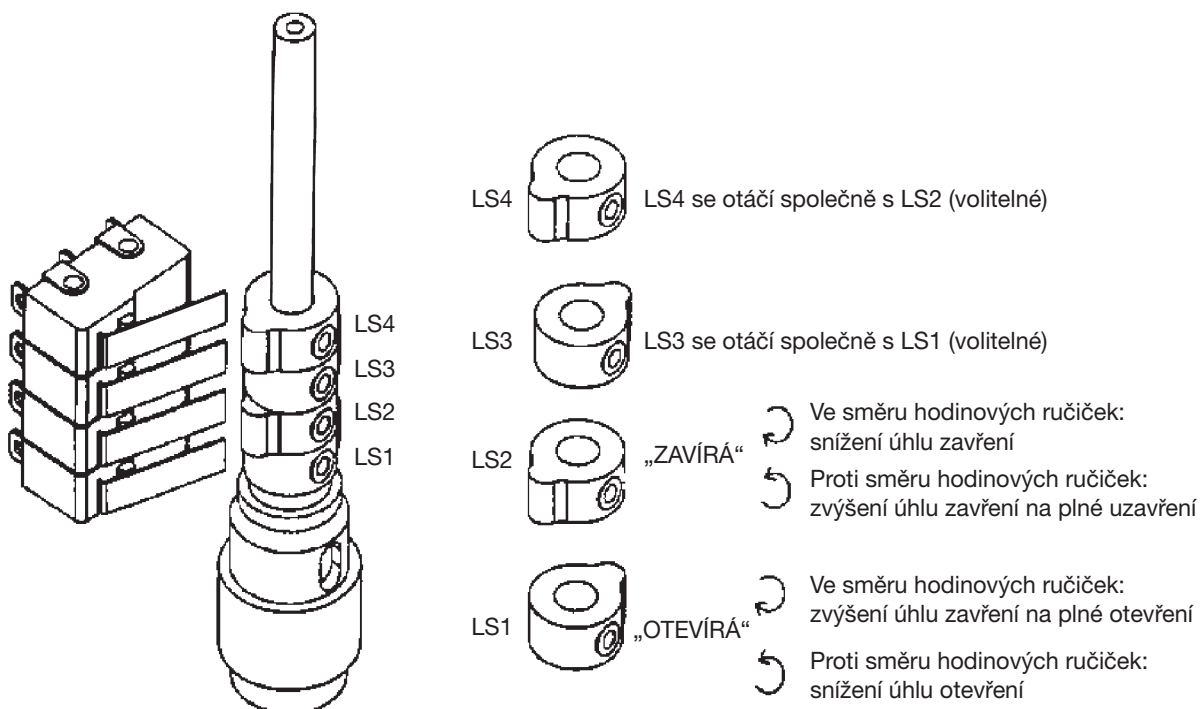
Standardně je pohon vybaven čtyřmi vypínači.

Na nastavování vaček potřebujete šestihřanný klíč 2,5 mm.

Jak vačky tak i spínače by měly být před spuštěním zkontrolovány, zda jsou nastaveny pro danou aplikaci.

Při nastavování vypínače/vačky by měla být stanovena přesná elektrická činnost vypínače.

Chyba při kontrole nebo nastavování vypínačů a vaček může vést k tomu, že tyto vypínače nesepnou a motor nevypne.

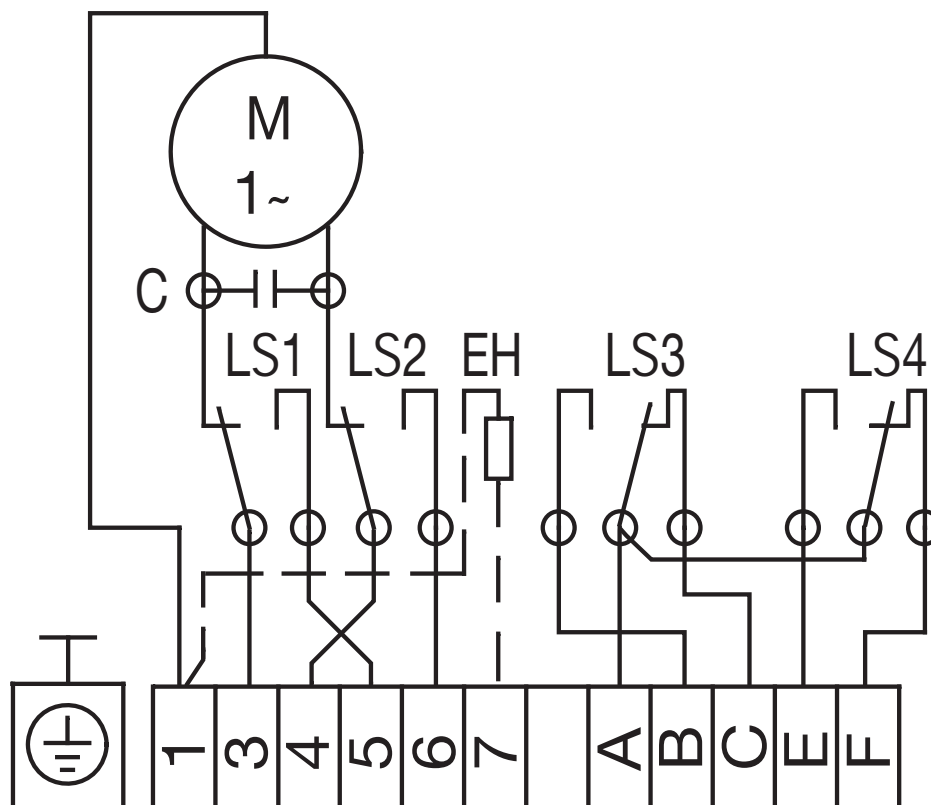


Nastavení dráhy vaček

MOŽNÉ PORUCHY A JEJICH ŘEŠENÍ

Popis závady	Možnosti závady	Řešení
Motor nefunguje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Je napájecí napětí a proud v pořádku? 2. Nejsou na kondenzátoru nějaké bubliny/puchýře? 3. Nejsou volná převodová soukolí? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte přívod. 2. Pokud ano, vyměňte starý za nový. 3. Vyndejte motor k prozkoušení.
Motor se zastavuje za běhu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nedochází ke zkratu na napájení? 2. Nenachází se v potrubí cizí objekt? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte zapojení. 2. Kontrola na překážky v potrubí.
Motor plně neotevívá/nezavírá.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Povolené / nesouosé vačky? 2. Není ohnutý hřídel armatury? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klíčem utáhněte / nastavte vačky. 2. Vyměňte hřídel.
Ventil se zastaví při běhu motoru.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Není opotřebovaná hřídel? 2. Není opotřebovaná matice v pohonu? 3. Není prasklá hřídel armatury nebo převodová hřídel pohonu? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyměňte hřídel. 2. Vyměňte matici. 3. Vyměňte prasklou část.
Přehřívání motoru.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Je elektrické napětí správné? 2. Velká četnost startů. 3. Není zadřený motorový hřídel nebo ložisko? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proměřte napětí. 2. Zkontrolujte pracovní cyklus. 3. Vyměňte zadřené díly.

Schéma KP MIDI, typové číslo 52 999



UPOZORNĚNÍ

Systémy, využívající spínače na vstupech do servomotoru, musí mít spínací zátěž min. 1 W a 24 V s časovou konstantou ne nižší než 10 ms, aby se minimalizovala citlivost na vibrace kontaktů.

Technické parametry

Napájecí napětí	220 – 240 V _{AC} , 50 – 60 Hz
Doba přestavení	13 s/90° (50 Hz), 12 s/90° (60 Hz)
Jmenovitý moment	35 Nm
Záběrný proud I _{start}	1 A
Nominální proud I _{NGM}	0,3 A
Krytí	IP 67
Hmotnost	2 kg
Příkon motoru	10 W

1	NULA	N
3	L OTVÍRÁ	L OPEN
4	L ZAVÍRÁ	L CLOSE
B	SIGNALIZACE O	LS OPEN
E	SIGNALIZACE Z	LS CLOSED
7	TOPNÝ ODPOR (VOLITELNÉ)	HEATER (OPTIONAL)

Specifikace typového čísla

KP MIDI 52 999.xxxx			
Napájecí napětí (kmitočet 50 Hz)	230 V _{AC}	52 999	.1xxx
	24 V _{DC}		.2xxx
Připojení	čtyřhran s=14 mm, hloubka 17 mm dle DIN 3337, ISO 5211 (F03/F05)		.x0xx
Doba přestavení [s/90°] (50 Hz)	13		.xx1x
Provedení s topným odporem			.xxx1
Provedení bez topného odporu			.xxx2



Vývoj, výroba, prodej a servis elektrických servomotorů a rozváděčů,
špičkové zpracování plechu (vybavení TRUMPF), prášková lakovna

PŘEHLED VYRÁBĚNÝCH SERVOMOTORŮ

KP MINI, KP MIDI

elektrické servomotory otočné jednotákové (do 30 Nm)

MODACT MOK, MOKED, MOKP Ex

elektrické servomotory jednotákové pro kulové kohouty a klapky

MODACT MON, MONJ, MOP, MONED, MONEDJ, MOPED

elektrické servomotory otočné víceotákové

MODACT MO EEx

elektrické servomotory otočné víceotákové nevybušné

MODACT MOA

elektrické servomotory otočné víceotákové pro JE mimo aktivní zónu

MODACT MOA OC

elektrické servomotory otočné víceotákové pro JE do aktivní zóny

MODACT MPR Variant

elektrické servomotory otočné jednotákové pákové s proměnnou rychlostí při nastavení

MODACT MPS Konstant, MPSED

elektrické servomotory jednotákové pákové s konstantní rychlostí při nastavení

MODACT MTN, MTP, MTNED, MTPED

elektrické servomotory táhlové přímočaré s konstantní rychlostí při nastavení

Dodávky komplet : servomotor + armatura (případně převodovka MASTERGEAR)

