



Návod k obsluze mechanická část

Nástrčné - ELEKTROMATEN[®] SI / SIK



sestavující se z :

E : Návod k obsluze – elektrická část (přiložen zvlášť)

M : Návod k obsluze – mechanická část

Obsah M	Strana
VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ	M 3
ZÁCHYTNÉ ZAŘÍZENÍ V HNACÍM MECHANIZMU	M 3
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	M 4
TECHNICKÉ ÚDAJE SI 8.20 / SI 14.15 / SI 14.20	M 6
INFORMACE O ROZMĚRECH SI 8.20 / SI 14.15 / SI 14.20	M 7
TECHNICKÉ ÚDAJE SIK 17.10 / SIK 25.10 / SIK 25.10 WS	M 8
INFORMACE O ROZMĚRECH SIK 17.10 / SIK 25.10 / SIK 25.10 WS	M 9
TECHNICKÉ ÚDAJE SI 17.15 / SI 17.24	M 10
INFORMACE O ROZMĚRECH SI 17.15 / SI 17.24	M 11
TECHNICKÉ ÚDAJE SI 25.10 / SI 25.15 / SI 25.15 WS / SI 40.10 / SI 40.15 / SI 55.10 / SI 55.15	M 12
INFORMACE O ROZMĚRECH SI 25.10 / SI 25.15 / SI 25.15 WS / SI 40.10 / SI 40.15 / SI 55.10 / SI 55.15	M 13
TECHNICKÉ ÚDAJE SI 25.24 / SI 25.35 / SI 35.30 / SI 40.24	M 14
INFORMACE O ROZMĚRECH SI 25.24 / SI 25.35 / SI 35.30 / SI 40.24	M 15
TECHNICKÉ ÚDAJE SI 75.10 / SI 75.15 / SI 100.10 / SI 100.24 / SI 140.7 / SI 60.24 / SI 75.24	M 16
INFORMACE O ROZMĚRECH SI 75.10 / SI 75.15 / SI 100.10 / SI 100.24 / SI 140.7 / SI 60.24 / SI 75.24	M 17
POKYNY K MONTÁŽI / UPEVNĚNÍ HNACÍHO MECHANIZMU	M 18
RUČNÍ OVLÁDÁNÍ PRO PŘÍPAD NOUZE	M 19
PŘEPÍNÁNÍ NAPĚTÍ MOTORU	M 21
NASTAVENÍ KONCOVÝCH VYPÍNAČŮ "BEZPEČNÝ - KOMPAKT"	M 22
NASTAVENÍ KONCOVÝCH VYPÍNAČŮ "BEZPEČNÝ"	M 23
ROČNÍ KONTROLA	M 25
PŘEPRAVA / SKLADOVÁNÍ / LIKVIDACE	M 26
PROHLÁŠENÍ	M 27

Nástrčný ELEKTROMAT je určen pro pohon zátěží, jež musí být jištěny proti zřícení, jako např.

- přesuvná vrata, přesuvné mříže
- sekční vrata bez vyvážení pružinami popř. závažími.

Všechny ostatní způsoby použití daného ELEKTROMATENU musí být konzultovány s výrobcem.

Prováděním změn na ELEKTROMATENU (jako např. změna na propojení) zaniká platnost prohlášení.

ZÁCHYTNÉ ZAŘÍZENÍ V HNACÍM MECHANIZMU

"Bezpečný - kompaktní" popř. "Bezpečný" je nástrčný pohon se záchytným zařízením zabudovaným v hnacím mechanismu. Pomocí konstruktivních opatření je zajištěno, aby záchytné zařízení běželo souběžně bez zatížení a opotřebení.

Záchytné zařízení zasahuje při selhání hnacího mechanismu samostatně. Záchytné zařízení uvede v příslušné poloze zátěž, kterou pohon pohybuje, bez nárazu do klidového stavu. Elektrické odpojení není zapotřebí, protože po selhání hnacího mechanismu je přerušen průběh pohonu mezi motorem a výstupním hřídelem.

Po spuštění záchytného zařízení již není pohon dále připraven k provozu a je nutné ho vyměnit.

Záchytné zařízení v hnacím mechanismu se vyznačuje následujícími charakteristickými znaky:

- jištění zlomení šnekového hřídele a šnekového kola
- nezávislost na počtu otáček
- nezávislost na směru otáčení
- libovolná poloha zabudování
- nezávislost na vibracích
- bezúdržbovost
- autokontrola

velmi dobré vlastnosti tlumení v případě zachycení.

Základní pokyny

Tento pohon je zkonstruován a odzkoušen podle **ČSN EN 12453 Bezpečnost při užívání silou ovládaných vrat Požadavky** a **ČSN EN 12604 Vrata – mechanické aspekty**, a co se týče bezpečnosti techniky, opustil výrobní závod v bezchybném stavu. Pro zachování tohoto stavu a zajištění bezpečného provozu musí uživatel dbát všech pokynů a výstražných upozornění obsažených v tomto návodu k obsluze.

S elektrickými zařízeními smí pracovat zásadně jen odborníci pro oblast elektro. Tito musí být schopni posoudit na ně přenesené práce, rozpoznat zdroje možných nebezpečí a učinit vhodná bezpečnostní opatření.

Přestavování nebo pozměňování ELEKTROMATENŮ je přípustné jen po dohodě s výrobcem. Originální náhradní díly a výrobcem autorizované příslušenství slouží k bezpečnosti. Při použití jiných dílů zaniká poskytovaná záruka.

Bezpečnost provozu dodávaných ELEKTROMATENŮ je zajištěna jen při jejich použití odpovídajícímu danému určení. V žádném případě nesmí dojít k překročení mezních hodnot uvedených v Technických údajích (viz příslušné pasáže návodu k obsluze).

Bezpečnostně relevantní předpisy

Při instalaci, uvádění do provozu, údržbě a kontrole řízení je nutné dbát bezpečnostních předpisů a předpisů úrazové prevence platných pro specifický případ použití.

Musí se dbát zejména následujících předpisů (bez požadavku na úplnost) :

Evropské normy

- ČSN EN 12453
Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat – Požadavky
- ČSN EN 12604
Vrata – mechanické aspekty.

Doplňkově je nutné dbát případných normativních odkazů uvedených norem.

Předpisy VDE

- VDE 0100
Ustanovení pro zřizování silnoproudých zařízení s jmenovitým napětím do 1000V
- VDE 0105
Provoz silnoproudých zařízení
- ČSN EN 60204-1 / VDE 0113-1
Elektrická zařízení s elektrickými provozními prostředky
- ČSN EN 60335-1 / VDE 0700-1
Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.
Část 1: Všeobecné požadavky

Předpisy protipožární prevence

Předpisy úrazové prevence



Je nutné dodržovat veškeré normy a předpisy pro automaticky ovládané dveře a vrata platné v dané zemi.

Vysvětlivka k upozorněním na nebezpečí

V tomto návodu k obsluze se nacházejí upozornění důležitá pro řádné a bezpečné zacházení s daným ELEKTROMATENem.

Jednotlivá upozornění mají následující význam:



NEBEZPEČÍ

Znamená, že existuje nebezpečí pro život a zdraví uživatele, pokud nejsou učiněna příslušná preventivní opatření.



POZOR

Znamená varování před možnými poškozeními ELEKTROMATENU nebo jiných věcných hodnot, pokud nejsou učiněna příslušná preventivní opatření.

Všeobecná upozornění na nebezpečí a bezpečnostní opatření

Následující upozornění na nebezpečí je nutné chápat jako obecnou směrnici pro zacházení s ELEKTROMATENem ve spojení s jinými přístroji. Je nezbytné, abyste dbali těchto upozornění při instalaci a provozu.

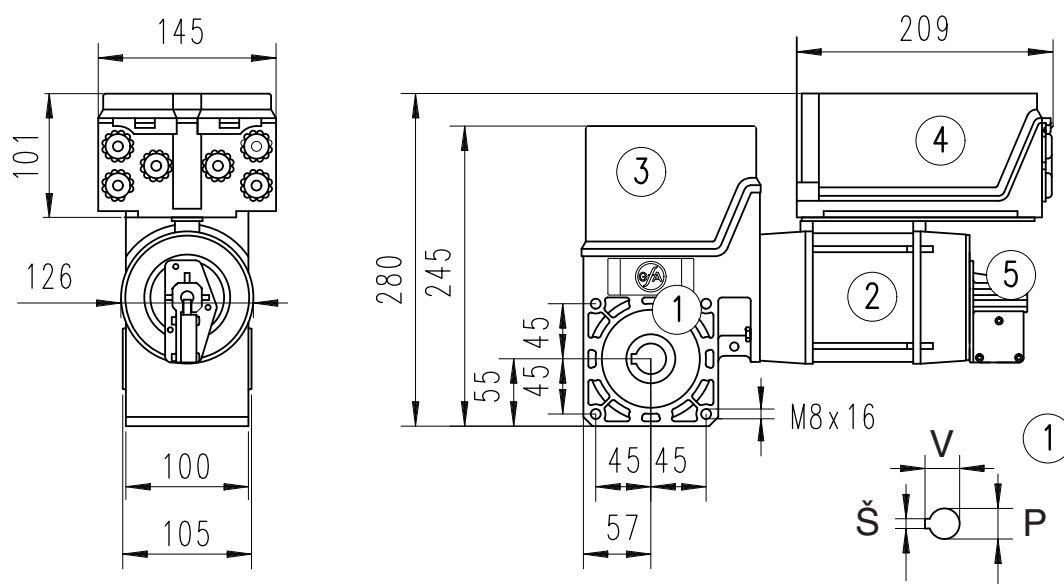


- Je nutné dbát bezpečnostních předpisů a předpisů úrazové prevence platných pro specifický případ použití. Instalace ELEKTROMATENU, otvírání vík popř. krytů a elektrické zapojení se musí provádět ve stavu bez napětí.
- ELEKTROMAT musí být nainstalován se zakrytími a ochrannými zařízeními odpovídajícími danému určení. Při tom je nutné dbát na správné usazení případných těsnění a správné přitažení šroubových spojů.
- U ELEKTROMATENů s pevnou síťovou přípojkou je nutné počítat se všepólovým hlavním vypínačem s příslušnou vstupní ochranou.
- Pravidelně kontrolujte kabely a vodiče pod napětím ohledně závady na izolaci nebo jejich zlomení. Při zjištění závady na kabeláži musí být poškozená kabeláž nahrazena, a to po okamžitém vypnutí síťového napětí.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda přípustný rozsah síťového napětí daných přístrojů odpovídá místnímu síťovému napětí.
- Zařízení nouzového vypnutí, podle VDE 0113 (EN 60204), musí zůstat ve všech způsobech provozu řízení účinná. Odblokování zařízení nouzového vypnutí nesmí mít za následek nekontrolovaný nebo nedefinovaný restart.

Typ		SI 8.20	SI 14.15	SI 14.20
Výstupní kroutící moment	Nm	80	140	140
Moment zachycení	Nm	310	310	310
Počet otáček na výstupu	min ⁻¹	20	15	20
Výkon motoru	kW	0,3	0,35	0,45
Provozní napětí	V	3 x 230/400	3 x 230/400	3 x 230/400
Frekvence	Hz	50	50	50
Řídicí napětí	V	24	24	24
Jmenovitý proud motoru	A	2,6 / 1,5	3,3 / 1,9	3,1 / 1,8
Provozní účinnost motoru	ED	S3 - 60%	S3 - 60%	S3 - 60%
Přívodní vedení / pojistka ze strany stavby		5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	5 x 1,5 ² / 10 A setrv.
Rozsah koncového vypínače, max. otáčky dutého hřídele za jednotku času		20 (14*)	20 (14*)	20 (14*)
Přípustný teplotní rozsah (při odchylce : konzultace)		-5°C / +40°C	-5°C / +40°C	-5°C / +40°C
Hladina trvalého akustického tlaku	dB(A)	< 70	< 70	< 70
Krytí	IP	54	54	54
Hmotnost ELEKTROMATU	kg	15,5	17	16

* rozsah koncového vypínače u dutého hřídele s \varnothing 30 mm

U konstrukčně shodných ELEKTROMATŮ popř. zvláštních typů se mohou objevit odchylky – zejména u výstupních momentů, počtu otáček na výstupu a údajů o motoru. V každém případě však platí údaje na typovém štítku.



Provedení NHK

Ruční klika

- ① Hnací mechanismus se šnekovým kolem se záchytným zařízením / dutý hřídel
- ② Motor
- ③ Koncový vypínač
- ④ Řízení reverzního stykače, k odběru s kabelem o délce 0,7 m
- ⑤ Ruční ovládání pro případ nouze

Průměr dutého hřídele P [mm]	Š [mm]	V [mm]
25,00	8,00	28,30
25,40	6,35	28,40
30,00	8,00	33,30

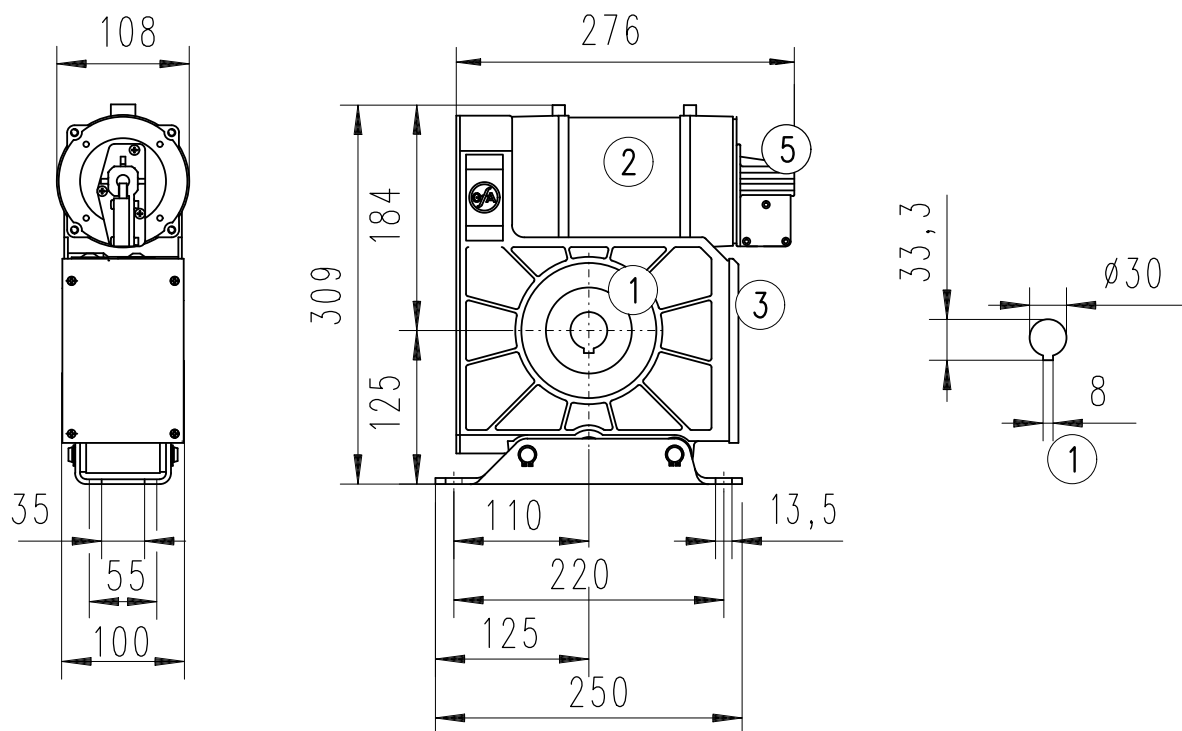
Max. ruční síly (N)

Typ	NHK	KNH
SI 8.20	80	210
SI 14.15	140	110
SI 14.20	140	110

- změny v rozměrech a konstrukci vyhrazeny
- u zvláštních typů se mohou objevit odchylky u celkové délky a průměru motoru

Typ		SIK 17.10	SIK 25.10	SIK 25.10 WS střídavý proud
Výstupní kroutící moment	Nm	170	250	250
Moment zachycení	Nm	330	510	510
Počet otáček na výstupu	min ⁻¹	10	10	10
Výkon motoru	kW	0,3	0,4	0,4
Provozní napětí	V	3 x 230/400	3 x 230/400	1 x 230
Frekvence	Hz	50	50	50
Řídící napětí	V	24	24	24
Jmenovitý proud motoru	A	2,6 / 1,5	2,6 / 1,5	4,5
Provozní účinnost motoru	ED	S3 - 60%	S3 - 60%	S2-5min
Přívodní vedení / pojistka ze strany stavby		5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	3 x 1,5 ² / 10 A setrv.
Rozsah koncového vypínače, max. otáčky dutého hřídele za jednotku času		20	20	20
Přípustný teplotní rozsah (při odchylce : konzultace)		-5°C / +40°C	-5°C / +40°C	-5°C / +40°C
Hladina trvalého akustického tlaku	dB(A)	< 70	< 70	< 70
Krytí	IP	54	54	54
Hmotnost ELEKTROMATU	kg	16	16	16

U konstrukčně shodných ELEKTROMATŮ popř. zvláštních typů se mohou objevit odchylky – zejména u výstupních momentů, počtu otáček na výstupu a údajů o motoru. V každém případě však platí údaje na typovém štítku.



Provedení NHK

Ruční klika

- ① Hnací mechanismus se šnekovým kolem se záchytným zařízením / dutý hřídel
- ② Motor
- ③ Koncový vypínač
- ④ Řízení reverzního stykače, k odběru s kabelem o délce 0,7 m
- ⑤ Ruční ovládání pro případ nouze

Max. ruční síly (N)

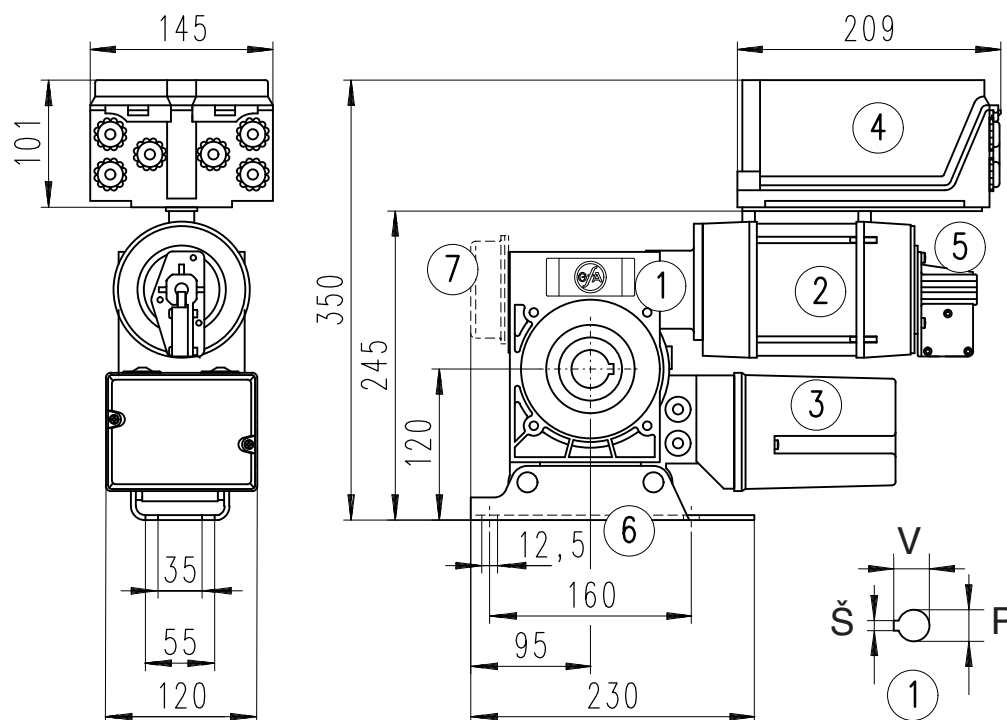
Typ	NHK	S2K
SIK 17.10	51	134
SIK 25.10	75	198
SIK 25.10 WS	75	198

- změny v rozměrech a konstrukci vyhrazeny
- u zvláštních typů se mohou objevit odchylky u celkové délky a průměru motoru

Typ		SI 17.15	SI 17.24
Výstupní krouticí moment	Nm	170	170
Moment zachycení	Nm	510	510
Počet otáček na výstupu	min ⁻¹	15	20
Výkon motoru	kW	0,4	0,4
Provozní napětí	V	3 x 230/400	3 x 230/400
Frekvence	Hz	50	50
Řídící napětí	V	24	24
Jmenovitý proud motoru *	A	4,3 / 2,5	3,3 / 1,9
Provozní účinnost motoru	ED	S3 - 60%	S3 - 60%
Přívodní vedení / pojistka ze strany stavby		5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	5 x 1,5 ² / 10 A setrv.
Rozsah koncového vypínače, max. otáčky dutého hřídele za jednotku času		20	20
Přípustný teplotní rozsah (při odchylce : konzultace)		-5°C / +40°C	-5°C / +40°C
Hladina trvalého akustického tlaku	dB(A)	< 70	< 70
Krytí	IP	54	54
Hmotnost ELEKTROMATU	kg	15,5	16

* Pozor: U pohonů vrat může provozní proud obnášet 4 násobek jmenovitého proudu!

U konstrukčně shodných ELEKTROMATŮ popř. zvláštních typů se mohou objevit odchylky – zejména u výstupních momentů, počtu otáček na výstupu a údajů o motoru. V každém případě však platí údaje na typovém štítku.



Provedení NHK

Ruční klika

- ① Hnací mechanismus se šnekovým kolem se záchytným zařízením / dutý hřídel
- ② Motor
- ③ Koncový vypínač
- ④ Řízení reverzního stykače, k odběru s kabelem o délce 0,7 m
- ⑤ Ruční ovládání pro případ nouze
- ⑥ Noha kyvadla pro vodorovnou a svislou montáž
- ⑦ Pružinová brzda (jen u SI 17.24)

Průměr dutého hřídele P [mm]	Š [mm]	V [mm]
25,40	6,35	28,00
30,00	8,00	33,30
31,75	6,35	34,70

Max. ruční síly (N)

Typ	NHK	KNH
SI 17.15	75	100
SI 17.24	90	120

- změny v rozměrech a konstrukci vyhrazeny
- u zvláštních typů se mohou objevit odchylky u celkové délky a průměru motoru

TECHNICKÉ ÚDAJE

SI 25.10 / SI 25.15 / SI 25.15 WS / SI 40.10 / SI 40.15 / SI 55.10 / SI 55.15

55030007

Typ		SI 25.10	SI 40.10	SI 55.10
Výstupní kroutící moment	Nm	250	400	550
Moment zachycení	Nm	635	1020	1400
Počet otáček na výstupu	min-1	10	10	10
Výkon motoru	kW	0,55	0,75	0,75
Provozní napětí	V	3 x 230/400	3 x 230/400	3 x 230/400
Frekvence	Hz	50	50	50
Řídící napětí	V	24	24	24
Jmenovitý proud motoru	A	3,5 / 2,0	4,8 / 2,8	8,0 / 4,6
Provozní účinnost motoru	ED	S3 - 60%	S3 - 60%	S3 - 60%
Přívodní vedení / pojistka ze strany stavby		5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	5 x 1,5 ² / 10 A setrv.
Rozsah koncového vypínače, max. otáčky dutého hřídele za jednotku času		10 (20, 60, 110)	10 (20, 60, 110)	10 (20, 60, 110)
Přípustný teplotní rozsah (při odchylce : konzultace)		-5°C / +40°C	-5°C / +40°C	-5°C / +40°C
Hladina trvalého akustického tlaku	dB(A)	< 70	< 70	< 70
Krytí	IP	54	54	54
Hmotnost ELEKTROMATU	kg	23	26	30

Typ		SI 25.15	SI 25.15 WS stříd. proud	SI 40.15	SI 55.15
Výstupní kroutící moment	Nm	250	250	400	550
Moment zachycení	Nm	635	635	1020	1400
Počet otáček na výstupu	min-1	15	15	15	15
Výkon motoru	kW	0,4	0,75	1,1	1,1
Provozní napětí	V	3 x 230/400	1 x 230	3 x 230/400	3 x 230/400
Frekvence	Hz	50	50	50	50
Řídící napětí	V	24	24	24	24
Jmenovitý proud motoru	A	3,1 / 1,8	8,0	4,6 / 2,7	7,3 / 4,2
Provozní účinnost motoru	ED	S3 - 60%	S3 - 40%	S3 - 60%	S3 - 60%
Přívodní vedení / pojistka ze strany stavby		5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	3 x 1,5 ² / 10 A setrv.	5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	5 x 1,5 ² / 10 A setrv.
Rozsah koncového vypínače, max. otáčky dutého hřídele za jednotku času		10 (20, 60, 110)	10 (20, 60, 110)	10 (20, 60, 110)	10 (20, 60, 110)
Přípustný teplotní rozsah (při odchylce : konzultace)		-5°C / +40°C	-5°C / +40°C	-5°C / +40°C	-5°C / +40°C
Hladina trvalého akustického tlaku	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70
Krytí	IP	54	54	54	54
Hmotnost ELEKTROMATU	kg	21	27	28	30

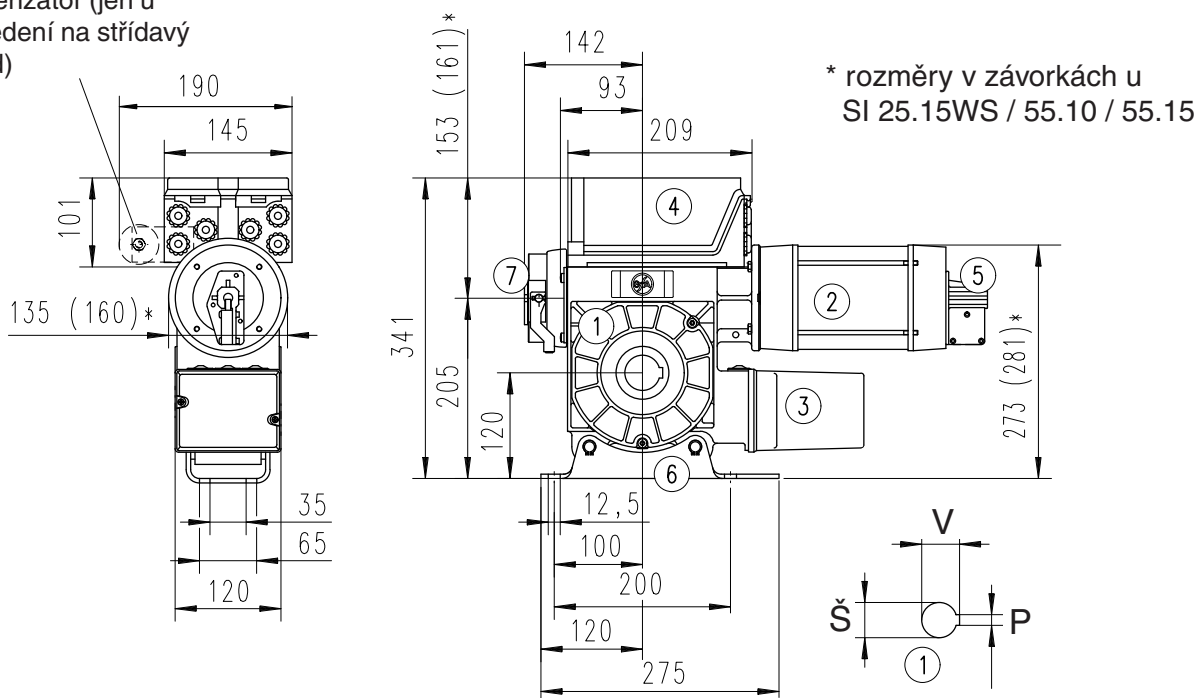
U konstrukčně shodných ELEKTROMATŮ popř. zvláštních typů se mohou objevit odchylky – zejména u výstupních momentů, počtu otáček na výstupu a údajů o motoru. V každém případě však platí údaje na typovém štítku.

INFORMACE O ROZMĚRECH

SI 25.10 / SI 25.15 / SI 25.15 WS / SI 40.10 / SI 40.15 / SI 55.10 / SI 55.15

55040034

kondenzátor (jen u provedení na střídavý proud)



Provedení NHK

Ruční klika

- | | |
|--|---|
| ① Hnací mechanismus se šnekovým kolem se záchytným zařízením / dutý hřídel | ④ Řízení reverzního stykače, k odběru s kabelem o délce 0,7 m |
| ② Motor | ⑤ Ruční ovládání pro případ nouze |
| ③ Koncový vypínač | ⑥ Noha kyvadla pro vodorovnou a svislou montáž |
| | ⑦ Pružinová brzda (jen u SI 55.10 /SI 55.15) |

Typ	Průměr dutého hřídele P [mm]	Š [mm]	V [mm]
SI 25.10	30	8	33,3
SI 25.15	30	8	33,3
SI 25.15 WS	30	8	33,3
SI 40.10	40	12	43,3
SI 40.15	40	12	43,3
SI 55.10	40	12	43,3
SI 55.15	40	12	43,3

Max. ruční síly (N)

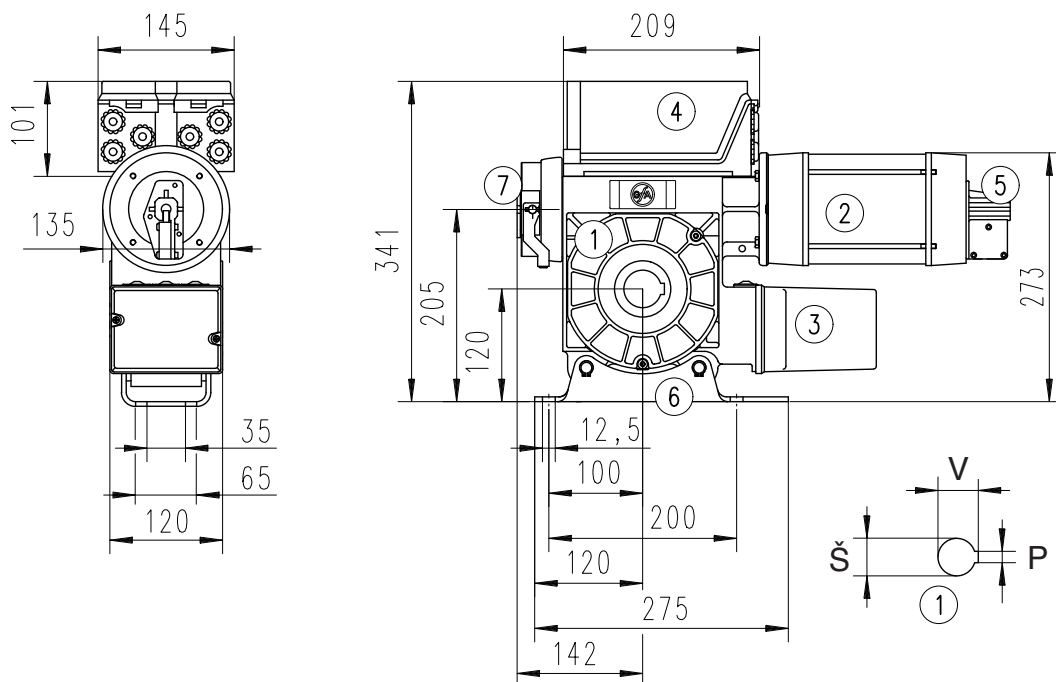
Typ	NHK	KNH
SI 25.10	85	110 (i=2)
SI 25.15	85	110 (i=2)
SI 25.15 WS	85	110 (i=2)
SI 40.10	130	75 (i=3,5)
SI 40.15	130	75 (i=3,5)
SI 55.10	285	165 (i=3,5)
SI 55.15	285	165 (i=3,5)

- změny v rozměrech a konstrukci vyhrazeny
- u zvláštních typů se mohou objevit odchylky u celkové délky a průměru motoru

Typ		SI 25.24	SI 25.35
Výstupní krouticí moment	Nm	250	250
Moment zachycení	Nm	635	635
Počet otáček na výstupu	min ⁻¹	24	35
Výkon motoru	kW	0,85	0,85
Provozní napětí	V	3 x 230 / 400	3 x 230/400
Frekvence	Hz	50	50
Řídící napětí	V	24	24
Jmenovitý proud motoru	A	3,7 / 2,1	3,7 / 2,1
Provozní účinnost motoru	ED	S3-60%	S3 - 60%
Přívodní vedení / pojistka ze strany stavby		5 x 1,52 / 10 A setrv.	5 x 1,5 ² / 10 A setrv.
Rozsah koncového vypínače, max. otáčky dutého hřídele za jednotku času		20 (60, 110)	20 (60, 110)
Přípustný teplotní rozsah (při odchylce : konzultace)		-5°C / +40°C	-5°C / +40°C
Hladina trvalého akustického tlaku	dB(A)	< 70	< 70
Krytí	IP	54	54
Hmotnost ELEKTROMATU	kg	26	26

Typ		SI 35.30	SI 40.24
Výstupní krouticí moment	Nm	350	400
Moment zachycení	Nm	890	1020
Počet otáček na výstupu	min ⁻¹	30	24
Výkon motoru	kW	1,1	1,1
Provozní napětí	V	3 x 230/400	3 x 230/400
Frekvence	Hz	50	50
Řídící napětí	V	24	24
Jmenovitý proud motoru	A	4,6 / 2,7	4,6 / 2,7
Provozní účinnost motoru	ED	S3 - 60%	S3 - 40%
Přívodní vedení / pojistka ze strany stavby		5 x 1,5 ² / 10 A setrv.	3 x 1,5 ² / 10 A setrv.
Rozsah koncového vypínače, max. otáčky dutého hřídele za jednotku času		20 (60, 110)	20 (60, 110)
Přípustný teplotní rozsah (při odchylce : konzultace)		-5°C / +40°C	-5°C / +40°C
Hladina trvalého akustického tlaku	dB(A)	< 70	< 70
Krytí	IP	54	54
Hmotnost ELEKTROMATU	kg	29	29

U konstrukčně shodných ELEKTROMATŮ popř. zvláštních typů se mohou objevit odchylky – zejména u výstupních momentů, počtu otáček na výstupu a údajů o motoru. V každém případě však platí údaje na typovém štítku.



Provedení NHK

Ruční klika

- | | |
|--|---|
| ① Hnací mechanismus se šnekovým kolem se záchytným zařízením / dutý hřídel | ④ Řízení reverzního stykače, k odběru s kabelem o délce 0,7 m |
| ② Motor | ⑤ Ruční ovládání pro případ nouze |
| ③ Koncový vypínač | ⑥ Noha kyvadla pro vodorovnou a svislou montáž |
| | ⑦ Pružinová brzda |

Typ	Průměr dutého hřídele P [mm]	Š [mm]	V [mm]
SI 25.24-30	30	8	33,3
SI 25.35-30	30	8	33,3
SI 35.30-40	40	12	43,3
SI 40.24-40	40	12	43,3

Max. ruční síly (N)

Typ	NHK	KNH
SI 25.24	170	100 (i=3,5)
SI 25.35	180	105 (i=3,5)
SI 35.30	210	125 (i=3,5)
SI 40.24	225	130 (i=3,5)

- změny v rozměrech a konstrukci vyhrazeny
- u zvláštních typů se mohou objevit odchylky u celkové délky a průměru motoru

TECHNICKÉ ÚDAJE

SI 75.10 / SI 75.15 / SI 100.10 / SI 100.24 / SI 140.7 / SI 60.24 / SI 75.24

55030021

Typ		SI 75.10	SI 75.15	SI 100.10	SI 100.24
Výstupní krouticí moment	Nm	750	750	1000	1000
Moment zachycení	Nm	2840	2840	2840	2840
Počet otáček na výstupu	min-1	10	15	10	24
Výkon motoru	kW	1,1	1,1	1,3	3
Provozní napětí	V	3 x 230 / 400	3 x 230/400	3 x 230/400	3 x 230/400
Frekvence	Hz	50	50	50	50
Řídicí napětí	V	24	24	24	24
Provozní účinnost motoru	A	7,8 / 4,5	7,1 / 4,1	11,3 / 6,5	12,9 / 6,9
Zapínací doba motoru	ED	S3-60%	S3-60%	S3-60%	S3-60%
Přívodní vedení / pojistka ze strany stavby		5 x 1,5 ² / 16 A setrv.	5 x 1,5 ² / 16 A setrv.	5 x 1,5 ² / 16 A setrv.	5 x 1,5 ² / 16 A setrv.
Rozsah koncového vypínače, max. otáčky dutého hřídele za jednotku času		20 (60, 110)	20 (60, 110)	20 (60, 110)	20 (60, 110)
Přípustný teplotní rozsah (při odchylce : konzultace)		-5°C / +40°C	-5°C / +40°C	-5°C / +40°C	-5°C / +40°C
Hladina trvalého akustického tlaku	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70
Krytí	IP	54	54	54	54
Hmotnost ELEKTROMATU	kg	47	47	49	55

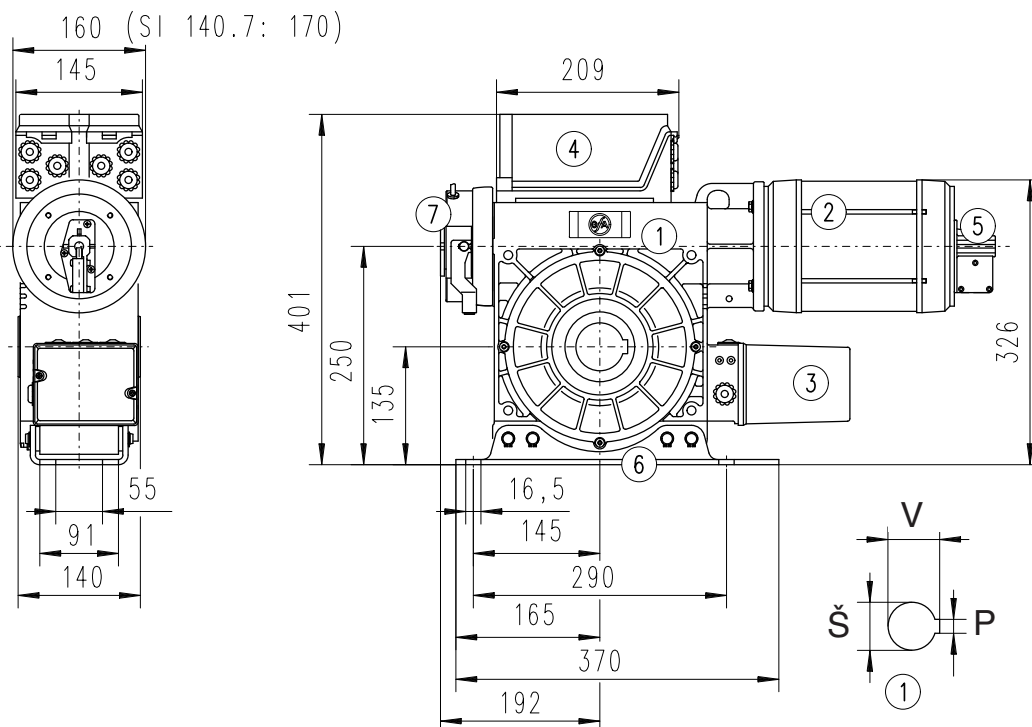
Typ		SI 140.7	SI 60.24	SI 75.24
Výstupní krouticí moment	Nm	1400	600	750
Moment zachycení	Nm	2840	2840	2840
Počet otáček na výstupu	min-1	7	24	24
Výkon motoru	kW	1,1	1,5	2
Provozní napětí	V	3 x 230 / 400	3 x 230 / 400	3 x 230 / 400
Frekvence	Hz	50	50	50
Řídicí napětí	V	24	24	24
Jmenovitý proud motoru	A	7,1 / 4,1	6,8 / 3,9	8,1 / 4,7
Provozní účinnost motoru	ED	S3-60%	S3-60%	S3-60%
Přívodní vedení / pojistka ze strany stavby		5 x 1,5 ² / 16 A setrv.	5 x 1,5 ² / 16 A setrv.	5 x 1,5 ² / 16 A setrv.
Rozsah koncového vypínače, max. otáčky dutého hřídele za jednotku času		20 (60, 110)	20 (60, 110)	20 (60, 110)
Přípustný teplotní rozsah (při odchylce : konzultace)		-5°C / +40°C	-5°C / +40°C	-5°C / +40°C
Hladina trvalého akustického tlaku	dB(A)	< 70	< 70	< 70
Krytí	IP	54	54	54
Hmotnost ELEKTROMATU	kg	55	44	44

U konstrukčně shodných ELEKTROMATŮ popř. zvláštních typů se mohou objevit odchylky – zejména u výstupních momentů, počtu otáček na výstupu a údajů o motoru. V každém případě však platí údaje na typovém štítku.

INFORMACE O ROZMĚRECH

SI 75.10 / SI 75.15 / SI 100.10 / SI 100.24 / SI 140.7 / SI 60.24 / SI 75.24

55040036



Provedení NHK

Ruční klika

- ① Hnací mechanismus se šnekovým kolem se záchytným zařízením / dutý hřídel
- ② Motor
- ③ Koncový vypínač
- ④ Řízení reverzního stykače, k odběru s kabelem o délce 0,7 m
- ⑤ Ruční ovládání pro případ nouze
- ⑥ Noha kyvadla pro vodorovnou a svislou montáž
- ⑦ Pružinová brzda (jen u SI 55.10 /SI 55.15)

Typ	Průměr dutého hřídele P [mm]	Š [mm]	V [mm]
SI 75.10	55	16	59,3
SI 75.15	55	16	59,3
SI 100.10	55	16	59,3
SI 100.24	55	16	59,3
SI 140.7	55	16	59,3
SI 60.24*	45	14	48,8
SI 60.24	55	16	59,3
SI 75.24	55	16	59,3

Max. ruční síly (N)

Typ	NHK	KNH
SI 75.10	285	230 (i=3,5)
SI 75.15	285	230 (i=3,5)
SI 100.10	345	280 (i=3,5)
SI 100.24	200	160 (i=3,5)
SI 140.7	250	200 (i=3,5)
SI 60.24	190	155 (i=3,5)
SI 75.24	285	230 (i=3,5)

* k dodání na přání pro výměnné pohony

- změny v rozměrech a konstrukci vyhrazeny
- u zvláštních typů se mohou objevit odchylky u celkové délky a průměru motoru

POKYNY K MONTÁŽI / UPEVNĚNÍ HNACÍHO MECHANIZMU

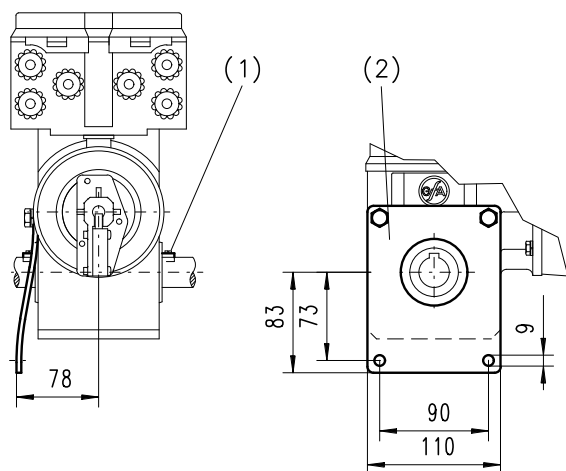
55045002

Nástrčný pohon (SI 14.15 / SI 14.20, vyobr. 1/2)

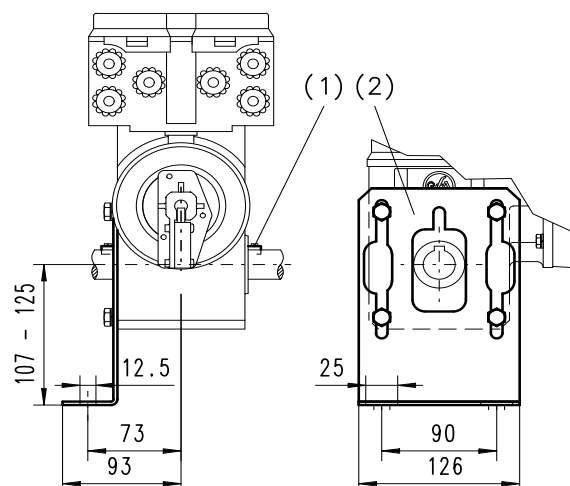
ELEKTROMAT se nastrčí na čep navíjecího hřídele. Čep hřídele se před montáží namaže a ELEKTROMAT se nasune bez použití násilí.

Přiložená kalibrovaná pružina (1) se u průchozí drážky hřídele zajistí proti posunutí pomocí 2 šroubů, a to oboustranně od hnacího mechanismu.

Pro upevnění podpory kroutícího momentu popř. konzole s přírubou (2) se musí v konzoli ze strany stavby vyvrtat otvory.



Vyobr. 1 : Nástrčný pohon s podporou kroutícího momentu



Vyobr. 2 : Nástrčný pohon s konzolí s přírubou

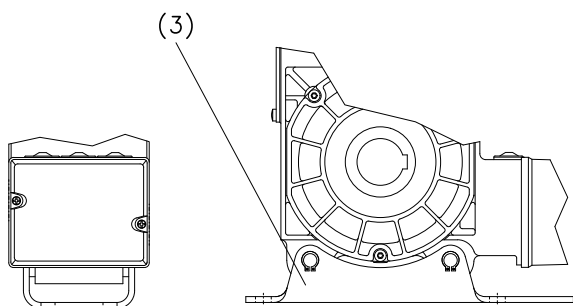
Nástrčný pohon (vyobr. 3)

ELEKTROMAT se nastrčí na čep navíjecího hřídele. Čep hřídele se před montáží namaže a ELEKTROMAT se nasune bez použití násilí.

Při montáži se nesmí navíjecí hřídel fixovat na ELEKTROMAT axiálně (osazené posuvací ložisko). Jako pevné ložisko slouží spolupracující ložisko pro axiální fixaci navíjecího hřídele (stavěcí šrouby na kuličkovém ložisku kyvadla nebo stavěcí kroužky).

Standardní noha kyvadla (3) umožňuje vodorovnou a svislou montáž ELEKTROMATU.

Jiná upevnění hnacího mechanismu (podpora kroutícího momentu, přítlačná podpora kroutícího momentu) jsou k dostání jako příslušenství.



Vyobr. 3 : Nástrčný pohon s nohou kyvadla

Pokud bude skříň hnacího mechanismu opatřena dodatečným nátěrem, musí těsnící kroužky hřídele zůstat za všech okolností bez barvy.

S ručním ovládáním pro případ nouze se počítá pro otvírání nebo zavírání vrat bez zásobování elektrickou energií.



Varování ! Nebezpečí úrazu v důsledku chybné obsluhy !

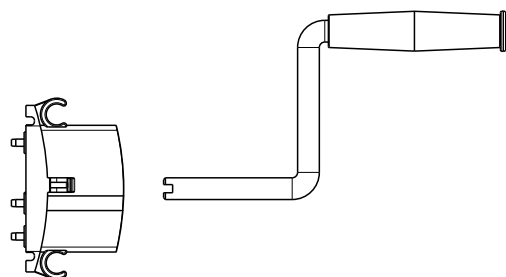
Před použitím ručního ovládání pro případ nouze se musí vypnout hlavní vypínač. Ruční ovládání pro případ nouze se smí provádět jen při stojícím motoru. Při ručním ovládání je nutné zaujmout bezpečné stanoviště. U ELEKTROMATENŮ s pružinovou tlakovou brzdou musí otvírání nebo zavírání vrat probíhat proti zavřené brzdě. Z bezpečnostních důvodů smí větrání brzdy u vrat bez vyvážení hmotnosti probíhat v dolní poloze vrat, a to jen ke kontrolním účelům.



Vraty se pomocí ručního ovládání pro případ nouze nesmí pohybovat přes koncové polohy, neboť tím dochází k ovládní koncových vypínačů pro případ nouze. Elektrický provoz vrat pak již není dále možný.

Ruční ovládání pro případ nouze "ruční klika (NHK)" (vyobr. 1)

- Ruční klika se tlakem zavede a otáčí se, dokud nezapadne. Tím je přerušeno řídicí napětí a elektrický provoz vrat již není dále možný.
- Vrata lze otvírat nebo zavírat otáčením ruční kliky.
- Po vytažení ruční kliky se opět zapne řídicí napětí a vrata jsou připravena k elektrickému provozu.



Vyobr. 1 : Ruční ovládání pro případ nouze „ruční klika“

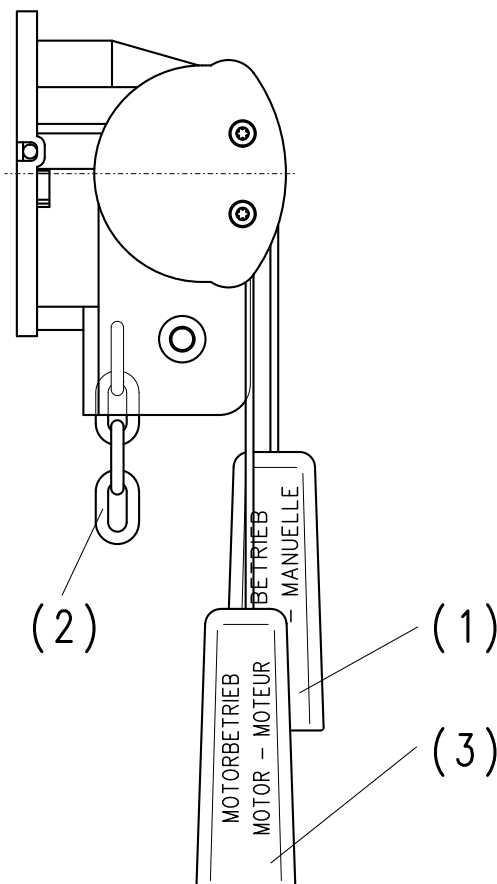
Provedení: **SK** „rychlý řetěz“ (vyobr. 1)

Provedení: **KNH** „nouzové ruční ovládání řetězem“ (bez vyobr.)

Ruční ovládání pro případ nouze

„rychlý řetěz“ (vyobr. 1)

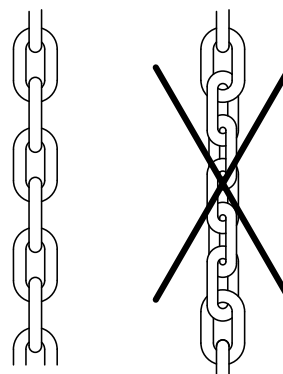
- Červenou rukojeť / ruční provoz (1) lehce zatahnout až na doraz (max. ovládací síla 50N). Řídicí napětí je tím přerušeno a elektrický provoz vrat již není dále možný.
- Vrata lze otevřít nebo zavřít pomocí navíjecího řetězu (2)
- Zelenou rukojeť / motorový provoz (3) lehce zatahnout až k dorazu (max. ovládací síla 50N), tím se opět zapne řídicí napětí a vrata jsou připravena k elektrickému provozu.



Vyobr. 1: Ruční ovládání pro případ nouze „rychlý řetěz“

Změna délky navíjecího řetězu (vyobr. 2)

- Navíjecí řetěz lze v místě spojení otevřít a prodloužit / popř. zkrátit pomocí spojovacích článků.
- Spojovací články musí být pečlivě spojeny.
- Při změně délky navíjecího řetězu dbejte na to, aby navíjecí řetěz nebyl namontován zkroucený do sebe (vyobr. 2).



Vyobr. 2: Změna délky navíjecího řetězu



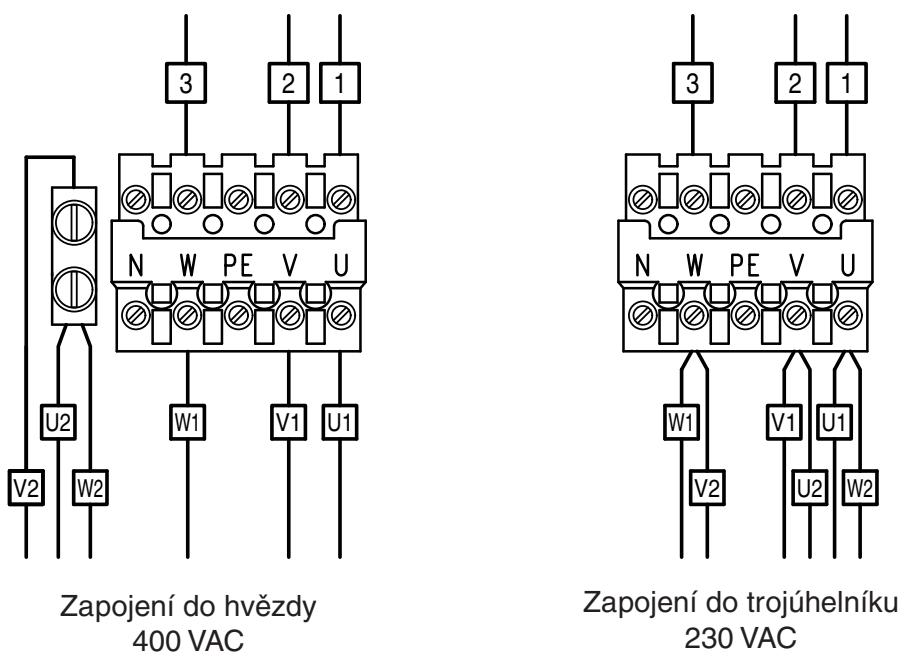
Varování ! Nebezpečí života v důsledku zasažení elektrickým proudem.

Před zahájením montáže odpojte dané vodiče od napětí a zkontrolujte absenci napětí.

Díky přepínatelnosti napětí motoru je možné ELEKTROMATEN provozovat na síti 3 x 400 V popř. 3 x 230 V.

Z výrobního závodu je motor propojen pro síť 3 x 400 V, a to v zapojení do hvězdy. Pro použití sítě 230 V je nutné motor zapojit do trojúhelníku.

Pro přepínání napětí motoru musí být konce vinutí přepojeny – jak je znázorněno v daných vyobrazeních.



Vyobr. 1 : Svorky motoru **konektorové spojení**



Při upevňování vodičů motoru je nutné dbát na to, aby byly jednotlivé vodiče zastrčeny dostatečně hluboko a utaženy dané šrouby, aby se vytvořilo pevné spojení.

Toto spojení se zkontroluje zatažením za vodiče.

Pokud se motor přepne pro provoz na síti 3 x 230 V, je nutné uzpůsobit také desku reverzního stykače.

U univerzální desky reverzního stykače se vloží můstek G mezi T1 a T2.
(návod k obsluze – elektrická část 51171151)

NASTAVENÍ KONCOVÝCH VYPÍNAČŮ

”Bezpečný - kompakt”

55140003

Nastavením hlavních koncových vypínačů se stanoví horní a dolní poloha vypnutí vrat. Pro nastavení musí být ELEKTROMAT elektricky připojen. Jednotka koncových vypínačů (vyobr. 2) s danými koncovými vypínači je přístupná po odšroubování krytu koncového vypínače. Pokud ještě nejsou připojeny žádné externí ovládací přístroje, je u řízení reverzního stykače, které je součástí dodávky, možné pohybovat vrata v provozu ”mrtvý muž” pomocí zabudovaných tlačítek OTEVŘÍT, ZAVŘÍT a STOP (S11 - 13).

Při použití tlačítka OTEVŘÍT (S11) se musí vrata otevřít, v opačném případě se musí na řízení reverzního stykače vyměnit obě fáze L1 a L2, a to ve stavu bez proudu.

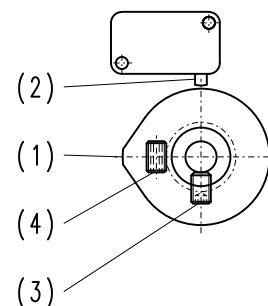
Pokud byl ELEKTROMAT namontován přetočen o 180° (montáž přes hlavu), musí se vrata otevřít také pomocí zabudovaného tlačítka OTEVŘÍT (S11), v opačném případě se musí obě fáze L1 a L2 vyměnit ve stavu bez proudu.

Kromě toho je nutné upravit oba koncové vypínače pro případ nouze pomocí šroubu jemného nastavení tak, aby tyto spínaly po hlavních koncových vypínačích.

Dolní poloha vypnutí

Pro nastavení koncových vypínačů pro dolní polohu vypnutí vrat se musí provést následující kroky (vyobr. 1) :

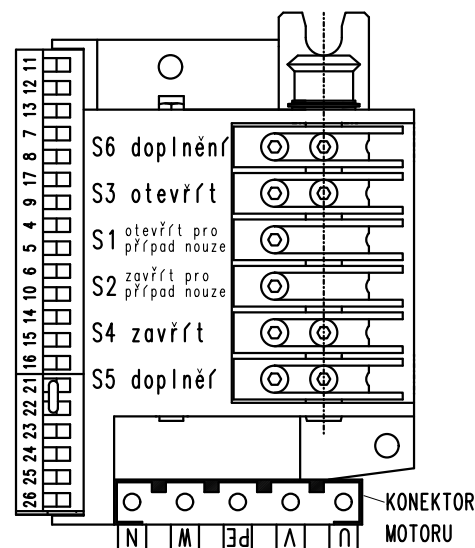
- zavřít vrata
- otočit spínací vačky (1) koncového vypínače ”ZAVŘÍT” na střed spínacího zdvihátka (2) a pomocí přiloženého klíče s vnitřním šestihranem pevně utáhnout šroub hrubého nastavení (3)
- otvírat vrata tak dlouho, dokud koncový vypínač ”ZAVŘÍT” opět nesepe zně
- opětovně zavřít vrata
- případně upravit dolní polohu vypnutí přetočením šroubu jemného nastavení (4) ; šroub jemného nastavení je možné z obou stran přestavit pomocí přiloženého klíče s vnitřním šestihranem
- koncový vypínač ”ZAVŘÍT PRO PŘÍPAD NOUZE” je automaticky přednastaven nastavením koncového vypínače ”ZAVŘÍT”
- popř. je nutné upravit spínací bod pro koncový vypínač ”ZAVŘÍT PRO PŘÍPAD NOUZE” ještě pomocí šroubu jemného nastavení tak, aby se při záměně směru otáčení nebo při selhání hlavního koncového vypínače vrata ještě bez rizika zastavila.



Vyobr. 1 : Vačky koncového vypínače

Horní poloha vypnutí

Po otevření vrat se koncové vypínače ”OTEVŘÍT” popř. ”OTEVŘÍT PRO PŘÍPAD NOUZE” nastaví analogicky k nastavení dolní polohy vypnutí.



Vyobr. 2 : Jednotka koncových vypínačů

BEZPEČNOSTNÍ PROUDOVÝ OBVOD

Svorky 21 až 26 na jednotce koncových vypínačů (vyobr. 2) jsou rezervovány pro bezpečnostní proudový obvod. Přerušení bezpečnostního proudového obvodu má za následek přerušení řídicího proudu. Elektrický provoz pak již není dále možný.

Svorky 23 až 26 na jednotce koncových vypínačů jsou osazeny bezpečnostním spínačem ručního ovládní pro případ nouze popř. tepelnou ochranou motoru.

Svorky 21 a 22 na jednotce koncových vypínačů jsou opatřeny můstkem. Místo tohoto můstku je možné připojit přídatný bezpečnostní spínač.

Nastavením hlavních koncových vypínačů se stanoví horní a dolní poloha vypnutí vrat. Pro nastavení musí být ELEKTROMAT elektricky připojen. Deska koncových vypínačů (vyobr. 2 : deska koncových vypínačů se 7 koncovými vypínači) s danými koncovými vypínači je přístupná po odšroubování krytu koncového vypínače. Pokud ještě nejsou připojeny žádné externí ovládací přístroje, je u řízení reverzního stykače, které je součástí dodávky, možné pohybovat vrata v provozu "mrtvý muž" pomocí zabudovaných tlačítek OTEVŘÍT, ZAVŘÍT a STOP (S11 - 13).

Při použití tlačítka OTEVŘÍT (S11) se musí vrata otevřít, v opačném případě se musí na řízení reverzního stykače vyměnit obě fáze L1 a L2, a to ve stavu bez proudu.

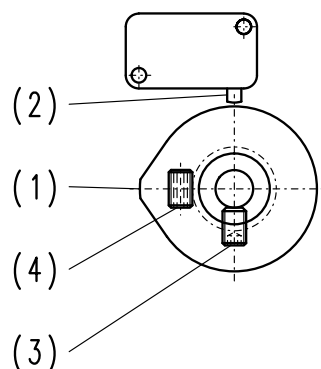
Pokud byl ELEKTROMAT namontován přetočen o 180° (montáž přes hlavu), musí se vrata otevřít také pomocí zabudovaného tlačítka OTEVŘÍT (S11), v opačném případě se musí obě fáze L1 a L2 vyměnit ve stavu bez proudu.

Kromě toho je nutné upravit oba koncové vypínače pro případ nouze pomocí šroubu jemného nastavení tak, aby tyto spínaly po hlavních koncových vypínačích.

Dolní poloha vypnutí

Pro nastavení koncových vypínačů pro dolní polohu vypnutí vrat se musí provést následující kroky (vyobr. 1) :

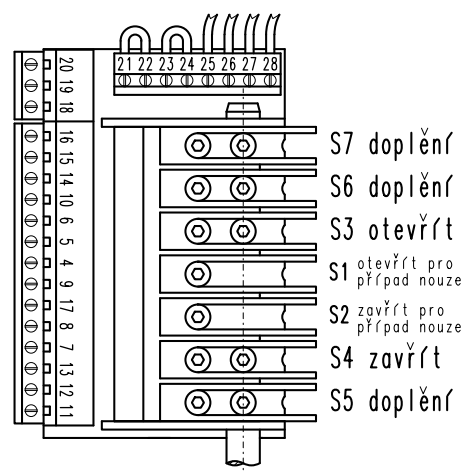
- zavřít vrata
- otočit spínací vačky (1) koncového vypínače "ZAVŘÍT" na střed spínacího zdvihátka (2) a pomocí přiloženého klíče s vnitřním šestihranem pevně utáhnout šroub hrubého nastavení (3)
- otvírat vrata tak dlouho, dokud koncový vypínač "ZAVŘÍT" opět nesepe ne zpět
- opětovně zavřít vrata
- případně upravit dolní polohu vypnutí přetočením šroubu jemného nastavení (4) ;
šroub jemného nastavení je možné z obou stran přestavit pomocí přiloženého klíče s vnitřním šestihranem
- koncový vypínač "ZAVŘÍT PRO PŘÍPAD NOUZE" je automaticky přednastaven nastavením koncového vypínače "ZAVŘÍT"
- popř. je nutné upravit spínací bod pro koncový vypínač "ZAVŘÍT PRO PŘÍPAD NOUZE" ještě pomocí šroubu jemného nastavení tak, aby se při záměně směru otáčení nebo při selhání hlavního koncového vypínače vrata ještě bez rizika zastavila.



Vyobr. 1 : Vačky koncového vypínače

Horní poloha vypnutí

Po otevření vrat se koncové vypínače "OTEVŘÍT" popř. "OTEVŘÍT PRO PŘÍPAD NOUZE" nastaví analogicky k nastavení dolní polohy vypnutí.



Vyobr. 2 : Deska koncových vypínačů

BEZPEČNOSTNÍ PROUDOVÝ OBVOD

Svorky 21 až 28 na desce koncových vypínačů (vyobr. 2) jsou rezervovány pro bezpečnostní proudový obvod. Přerušení bezpečnostního proudového obvodu má za následek přerušení řídicího proudu. Elektrický provoz pak již není dále možný.

Svorky 25 až 28 na desce koncových vypínačů jsou osazeny bezpečnostním spínačem ručního ovládní pro případ nouze popř. tepelnou ochranou motoru.

Svorky 21 až 24 na desce koncových vypínačů jsou opatřeny můstky. Místo těchto můstků je možné připojit přídatné bezpečnostní spínače.

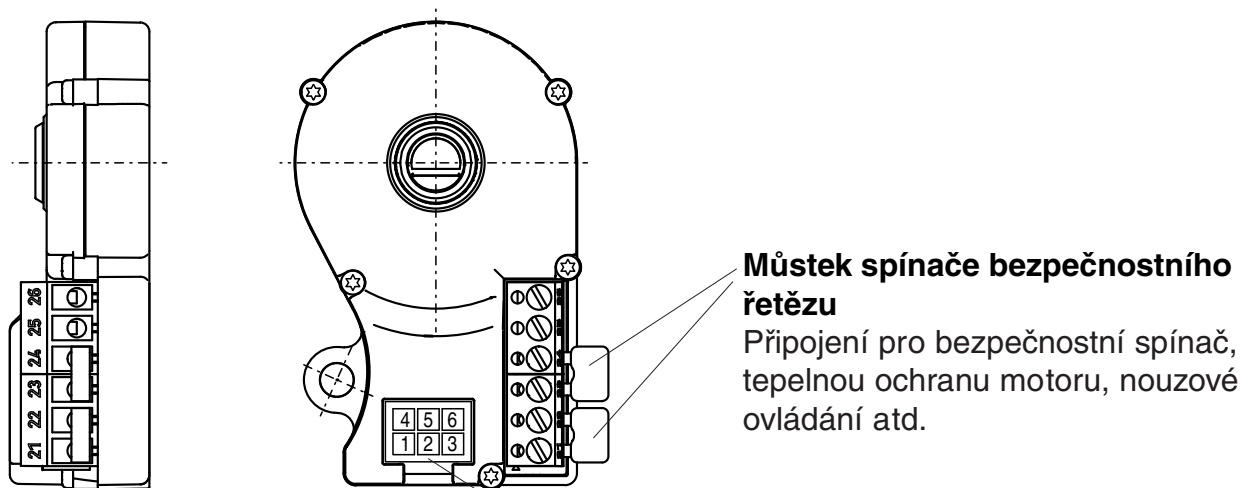
KONCOVÝ SPÍNAČ DES (digitální koncový spínač)

55140012

Digitální koncový spínač DES je nastavovací spínač s absolutní hodnotou polohy vrat. Vyhodnocení popř. nastavení koncových poloh se uskutečňuje přes řídicí jednotky, které jsou sladěny s DES.

Při montáži je pouze potřeba zapojit 6-ti pólovou zástrčku. Zvláštní nastavení popř. mechanické nastavení není nutné.

Svorky pro bezpečnostní spínač bezpečnostního řetězu se nachází po straně DES.



Vyobr. 1: Digitální koncový spínač

6-ti pólová zástrčka



Údržbu silou ovládaných oken, dveří a vrat smí provádět jen osoby pověřené danou firmou, které jsou seznámeny s příslušnými údržbovými pracemi.

Upozornění pro kontrolujícího

Hnací mechanismus :

Daný hnací mechanismus je bezúdržbový a je opatřen mazáním na celou dobu životnosti. Dutý hřídel se musí udržovat beze rzi.

Upevnění :

Všechny upevňovací šrouby se musí zkontrolovat ohledně jejich pevného usazení a bezchybného stavu.

Brzda (pokud je k dispozici) :

Při roční kontrole se kontroluje bezchybná funkce brzdy.

Z bezpečnostních důvodů smí větrání brzdy u vrat bez vyvážení hmotnosti probíhat v dolní poloze vrat, a to jen ke kontrolním účelům.

Otvírání nebo zavírání vrat s ručním ovládním pro případ nouze smí probíhat jen proti zavřené brzdě.

Při zvýšeném opotřebením je možné vyměnit brzdové obložení popř. po odsvorkování usměrňovače kompletní brzdu.

Záchytné zařízení v hnacím mechanismu :

”Bezpečný” je nástrčný pohon se záchytným zařízením zabudovaným v hnacím mechanismu. Pomocí konstruktivních opatření je zajištěno, aby záchytné zařízení běželo souběžně bez zatížení a opotřebením.

Při řádně fungujícím pohonu je záchytné zařízení v pořádku a není ho potřeba zkoušet.

Záchytné zařízení zasahuje při selhání hnacího mechanismu samostatně. Záchytné zařízení uvede v příslušné poloze zátěž, kterou pohon pohybuje, bez nárazu do klidového stavu.

Elektrické odpojení není zapotřebí, protože po selhání hnacího mechanismu je přerušen průběh pohonu mezi motorem a výstupním hřídelem.

Po spuštění záchytného zařízení již není pohon dále připraven k provozu a je nutné ho vyměnit.

ELEKTROMAT je kompletně smontován a propojen k okamžitému zapojení.

Pro přepravu a případné skladování se musí použít příslušný (popř. rovnocenný) obal, aby se zabránilo poškození.

Při likvidaci se musí oddělit

- kovy
- umělohmotné části
- elektrické části
- maziva.

SERVIS / NÁHRADNÍ DÍLY / PŘÍSLUŠENSTVÍ

Výslovně se upozorňuje na to, že námi nedodávané náhradní díly a příslušenství nejsou z naší strany odzkoušeny a schváleny.

Zabudování a / nebo použití takovýchto výrobků může tím pádem negativně pozměnit konstrukčně stanovené vlastnosti ELEKTROMATENU a tím omezit bezpečnost.

Pro škody, které vzniknou použitím neoriginálních náhradních dílů a příslušenství, je vyloučena jakákoliv odpovědnost a záruka ze strany GfA.

Poruchy, jež není možné odstranit svépomocí, by měly být odstraněny pouze výrobcem zařízení vrat nebo jinou odbornou firmou. Od těchto můžete rovněž požadovat náhradní díly.

PROHLÁŠENÍ

pro montáž neúplného stroje



GfA-Gesellschaft für Antriebstechnik
Dr.-Ing. Hammann GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81
40549 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211-500 90 0
Telefax: +49 (0) 211-500 90 90
www.gfa-elektromaten.de

ve smyslu **směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES**,
příloha II, část 1 B

My, společnost

GfA – Gesellschaft für Antriebstechnik

Wiesenstr. 81, 40549 Duesseldorf (Heerd), Germany

tímto prohlašujeme, že níže uvedený výrobek odpovídá výše uvedené směrnici ES
a že je určen pouze k zabudování do vratového zařízení.

Nástrčné - ELEKTROMAT®

”Bezpečný”

”Bezpečný - kompakt”

Použité normy

- ČSN EN 12453** Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat –
Požadavky
- ČSN EN 12604** Vrata – mechanické aspekty.
- ČSN EN 60335-1** Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.
Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 60204** Elektrická zařízení s elektrickými provozními prostředky

Zavazujeme se, že orgánům provádějícím dozor nad příslušným trhem předáme prostřednictvím
našeho oddělení dokumentace na základě oprávněné žádosti speciální podklady k neúplnému stroji.

Osoba zmocněná k sestavení relevantních technických podkladů

(Adresa v EU je k dispozici ve firmě)

Dipl. Ing. Bernd Joachim Synowsky

Osoba pověřená vedením dokumentace

Neúplné stroje ve smyslu směrnice ES 2006/42/ES jsou určeny pouze k tomu, aby byly montovány
do jiných strojů nebo do jiných neúplných strojů či zařízení nebo s nimi byly spojovány, a
vytvořily tak společně s nimi stroj ve smyslu výše uvedené směrnice. Tento výrobek se proto
smí do provozu uvádět teprve tehdy, jakmile bude zjištěno, že celý stroj či zařízení, do nějž byl
zabudován, odpovídá ustanovením výše uvedené směrnice o strojních zařízeních.

Düsseldorf, 29. 12. 2009

Stephan Kleine

Jednatel

Podpis