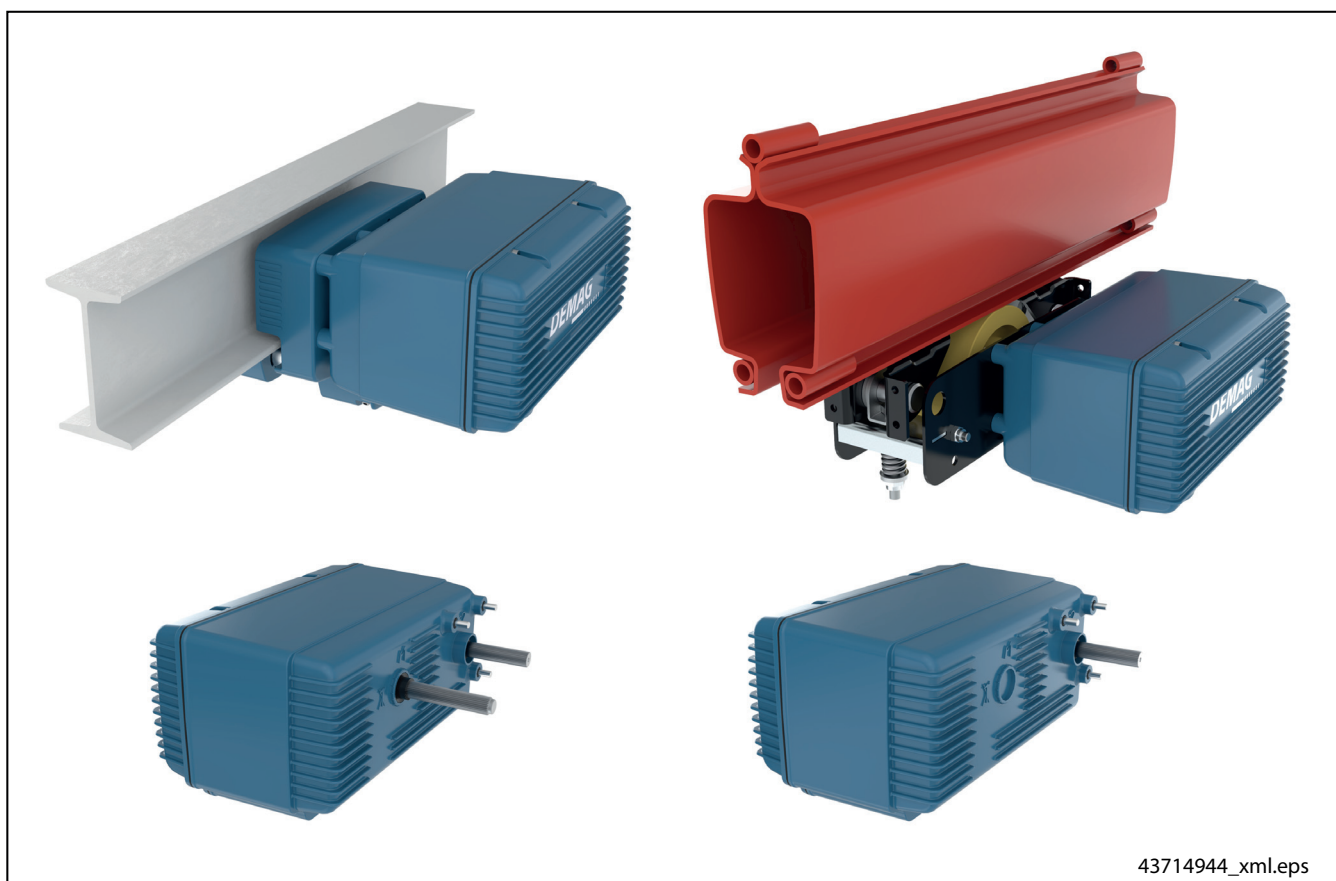


# Návod k montáži / Příslušenství / Náhradní díly (I)

Jednotka pohonu pojezdu E11 – E34 1/2WD od 10/2018

Tento návod k montáži platí pouze společně s našimi návody k obsluze DC.



# Originální návod k montáži

## Výrobce

**Demag Cranes & Components GmbH**

Forststraße 16

40597 Düsseldorf (Německo)

www.demagcranes.com

E-mail: [info@demagcranes.com](mailto:info@demagcranes.com)

Před prvním uvedením do provozu vyplňte laskavě následující údaje. Získáte tak nezaměnitelné podklady k vašemu pohonu pojezdu Demag, které poskytnou v případě dotazů jasné informace.

Majitel \_\_\_\_\_

Místo použití \_\_\_\_\_

Konstrukční velikost \_\_\_\_\_

Výrobní číslo \_\_\_\_\_

Rok výroby \_\_\_\_\_

Změněné hodnoty parametrů (viz ⇒ „Přehled parametrů“, Strana 61)

Tab. 1

<b>DEMAG</b>	
TYPE TYP	: <b>E22</b>
Serial no. Fabrik-Nr.	: <b>12345678</b>
CE 3 ~ 220 - 480V	50/60Hz
CSA 3 ~ 220Y/127V - 480Y/277	50/60Hz
1,8A 220Y(127)	Baujahr: <b>02.2014</b>
0,9A 480Y(277)	Year:
ED/CDF: 20/40	0,2 KW
c/h: 240/120	2525 1/min
Iso.-KI/ISN-cl.: F	IP: 55
<b>E22-C: 716 950 45</b>	Encl. NEMA 3R
	
Electrical Safety Only	
Forststr. 16 716 743 45 40597 Düsseldorf, Germany Made in Germany	

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11

Pol.	Název	
1	Výrobce	viz výše
2	Typ pohonu pojezdu	⇒ „Tabulka volby zařízení“, Strana 14
3	Výrobní číslo	
4	Napětí, frekvence	
5	Jmenovitý proud při 220 V, rok výroby Jmenovitý proud při 480 V	⇒ „Elektrické parametry“, Strana 15
6	Doba zapnutí, výkon	
7	Počet zapnutí za hodinu, otáčky za minutu	
8	Třída izolace, stupeň krytí	⇒ „Podmínky použití“, Strana 19
9	Konstrukční velikost, obj. č. pohonu pojezdu, klasifikace CSA	⇒ „Tabulka volby zařízení“, Strana 14
10	Symbol shody	
11	Adresa výrobce	viz výše

Tab. 2

Obr. 1 Příklad výrobního štítku



V tomto návodu se používá metrický systém a hodnoty jsou zobrazeny s desetinnou čárkou.

# Obsah

<b>1</b>	<b>Všeobecně</b>	<b>6</b>
1.1	Jednotka pohonu pojezdu E11–E34	6
1.2	Tiskopisy pro jednotku pohonu pojezdu E11–E34	7
1.3	Symbole / signální výrazy	7
1.4	Informace k návodu k montáži	8
1.5	Odpovědnost a záruka	9
1.6	Ochrana autorských práv	9
1.7	Použití náhradních dílů	9
<b>2</b>	<b>Bezpečnost</b>	<b>10</b>
2.1	Všeobecně	10
2.2	Bezpečnostní symboly na strojích	10
2.3	Použití v souladu s určením	10
2.4	Rizika hrozící od stroje	11
2.5	Odpovědnost provozovatele	11
2.6	Oznámení týkající se nařízení o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH neboli Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)	12
<b>3</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>13</b>
3.1	Konstrukční přehled	13
3.2	Provedení od 10/2018	14
3.3	Tabulka volby zařízení	14
3.4	Elektrické parametry	15
3.5	Rozměry	16
3.6	Emise hluku / hladina akustického tlaku	17
3.7	Doprava, obal, rozsah dodávky, skladování	18
3.8	Materiály	19
3.8.1	Skříň	19
3.8.2	Povrchová ochrana a barevné provedení	19
3.9	Podmínky použití	19
<b>4</b>	<b>Technický popis</b>	<b>20</b>
4.1	Historie produktu	20
4.2	Pohon	21
4.3	Ovládání	21
4.4	7segmentový displej	23
<b>5</b>	<b>Montáž</b>	<b>24</b>
5.1	Všeobecné informace k montáži	24
5.2	Bezpečnostní pokyny k montáži	24
5.3	Schémata zařízení	26
5.3.1	Přiřazení schémat zařízení	26
5.3.2	Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22–C / E22–C1WD / E22–C2WD	27
5.3.3	Schéma zařízení s řetězovým kladkostrojem DC 1–15	28
5.3.3.1	Schéma zařízení kočky, ovladač na řetězovém kladkostroji nebo pojízdný	28
5.3.3.2	Schéma zařízení kočka s duálním pohonem nebo jeřáb s ruční kočkou	30
5.3.3.3	Schéma zařízení jeřábu, ovladač na řetězovém kladkostroji nebo pojízdný	32
5.3.3.4	Schéma zařízení kočky EU22 s pohonem pojezdu DRF 200	34
5.3.3.5	Schéma zařízení kočka s trolejovým vedením	36
5.3.3.6	Schéma zařízení s rádiovým ovládáním DRC-DC	37
5.3.4	Schéma zařízení s řetězovým kladkostrojem DC 16/25	38
5.3.4.1	Schéma zařízení kočka nebo jeřáb, ovladač na řetězovém kladkostroji	38 3

5.3.4.2	Schéma zařízení jeřábu s pojízdovým ovladačem.....	40
5.3.4.3	Schéma zařízení jeřábu s rádiovým ovládáním DRC-DC .....	41
5.4	Montáž na pojezdy .....	41
5.4.1	Utahovací momenty pohonu pojezdu.....	41
5.4.2	Montáž na pojezd U11 / U22 / U34 do 10/2018 .....	42
5.4.3	Montáž E...2WD na pojezd U11 / U22 / U34 do 10/2018.....	42
5.4.4	Montáž na KBK RF 125.....	43
5.5	Elektrická instalace.....	44
5.5.1	Všeobecné informace k elektroinstalaci .....	44
5.5.2	Schémata zapojení.....	45
5.5.2.1	Všeobecné informace pro schémata zapojení .....	45
5.5.2.2	Rádiové ovládání DRC-DC na jeřábu (3 osy) s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1/2WD .....	45
5.5.2.3	Schéma zapojení 2stupňového řízení pohonu pojezdu bez řetězového kladkostroje DC .....	45
5.5.2.4	Schéma zapojení plynulého řízení pohonu pojezdu bez řetězového kladkostroje DC.....	45
5.5.2.5	Koncový vypínač jízdy .....	46
5.5.3	Řídicí karty .....	48
5.5.4	Osazení svorek .....	50
5.5.5	Pohon pojezdu E22-C1WD / E22-C2WD (také E11/E34 od v. 2.0) .....	51
5.5.6	Instalace pohonu kočky .....	52
5.5.6.1	Řetězový kladkostroj DC 1-15 .....	52
5.5.6.2	Řetězový kladkostroj DC 16/25 s EU22 / EU34 .....	54
5.5.7	Instalace jeřábového zařízení .....	55
5.5.7.1	Připojení kočky .....	55
5.5.7.2	Připojení jeřábu s pohonem pojezdu E11/E22/E34.....	56
5.5.7.3	Připojení skříně jeřábového mostu KRBG (obj. č. 772 400 45).....	57
5.5.7.4	Připojení skříně jeřábového mostu KRBG2 (obj. č. 772 410 45 od 4/2019).....	58
5.6	Návrat počtu otáček .....	58
5.7	Zásuvné můstky, jumpery a DIP přepínače .....	59
5.8	Nastavování parametrů .....	61
5.8.1	Všeobecné informace k nastavování parametrů .....	61
5.8.2	Přehled parametrů.....	61
5.8.3	Popis funkce parametrů u pohonu pojezdu E11/E22/E34.....	63
5.8.3.1	Parametry „0.“, „b.“, „C.“ Maximální rychlost .....	63
5.8.3.2	Parametr „5.“ Povolovací okruh.....	64
5.8.3.3	Parametr „6.“ Předřazené vypínání .....	64
5.8.3.4	Parametr „7.“ Dvoustupňová jízda při bezstupňové kočce.....	65
5.8.4	Popis funkce parametrů u pohonu pojezdu E22-C / E...WD.....	65
5.8.4.1	Parametr „5.“ Snížení proudu motoru.....	65
5.8.4.2	Parametr „6.“ Deaktivovat DRC zpoždění zapínání po nouzovém zastavení .....	65
5.8.4.3	Parametr „8.“ Vymazat cestu pojezdového kola.....	65
5.8.4.4	Parametr „9.“ Výchozí parametry .....	65
5.8.4.5	Parametr „b.“ Průměr pojezdového kola > 125 mm u E22 / E34.....	65
5.8.4.6	Parametr „C.“ Uspořádání jeřábového mostu v oblasti koncového vypínače s pohonem pojezdu E22-C .....	65
5.8.5	Výběr směru otáčení v závislosti na verzi softwaru.....	66
5.8.6	Parametrizace ovladačem .....	66
5.8.6.1	Význam tlačítek .....	66
5.8.6.2	Spuštění režimu parametrizace pohonu pojezdu E11/E22/E34 .....	67
5.8.6.3	Spuštění režimu parametrizace pohonu pojezdu E22-C / E...WD .....	69
5.8.7	Nastavení parametrů pomocí laptopu nebo ovládacího terminálu .....	71
5.8.7.1	Předpoklady k nastavování parametrů.....	71
5.8.7.2	Souprava pro nastavení parametrů.....	71
<b>6</b>	<b>První uvedení do provozu .....</b>	<b>72</b>

6.1	Bezpečnostní pokyny pro první uvedení do provozu .....	72
6.2	Zkušební předpisy .....	72
6.3	Kontroly před prvním uvedením do provozu .....	73
6.4	Kontroly při uvedení do provozu, předání .....	73
<b>7</b>	<b>Obsluha</b> .....	<b>74</b>
7.1	Bezpečnostní pokyny pro obsluhu .....	74
7.2	Zapnutí .....	74
7.2.1	Kontroly před zahájením práce .....	74
7.2.2	Kontroly funkce .....	74
7.3	Bezpečnost provozu .....	74
7.4	Odstavení stroje z provozu .....	75
7.4.1	Odstavení stroje z provozu při poruchách .....	75
7.4.2	Odstavení stroje z provozu při ukončení práce .....	75
7.4.3	Odstavení stroje z provozu za účelem údržby .....	75
<b>8</b>	<b>Údržba/opravy</b> .....	<b>76</b>
8.1	Bezpečnostní pokyny pro údržbu/servis .....	76
8.2	Podklady k údržbě .....	77
8.3	Plán údržby .....	77
8.4	Údržbářské práce .....	77
8.4.1	Řídicí karta .....	77
8.4.2	Pohony pojezdu .....	77
<b>9</b>	<b>Poruchy/výstrahy</b> .....	<b>78</b>
9.1	Bezpečnostní pokyny k poruchám/výstrahám .....	78
9.2	7segmentový displej .....	78
9.3	Provozní stavy / Všeobecná hlášení .....	79
9.4	Varovná hlášení .....	81
9.5	Chybová hlášení .....	81
<b>10</b>	<b>Demontáž/likvidace</b> .....	<b>83</b>
10.1	Všeobecně .....	83
<b>11</b>	<b>Náhradní díly</b> .....	<b>84</b>
11.1	Pohon pojezdu E11/E22/E34 do 10/2018 (bez snímače otáček) .....	84
11.2	Pohon pojezdu E11–2WD / E34–2WD od 10/2018 (bez snímače otáček) .....	85
11.3	Pohon pojezdu E22–C do 10/2018 .....	86
11.4	Pohon pojezdu E22–C...WD od 10/2018 .....	87
11.5	Pohon pojezdu E22–1WD od 10/2018 (bez snímače otáček) .....	88
	<b>Prohlášení EU o montáži 19961844</b> .....	<b>89</b>

# 1 Všeobecně

## 1.1 Jednotka pohonu pojezdu E11–E34

Získali jste kvalitní výrobek značky Demag.

Tento řetězový kladkostroj Demag DC byl zhotoven podle evropských norem a předpisů za použití nejnovějších technologií. Byly splněny požadavky směrnice ES o strojních zařízeních.

Vysoká produktivita, hospodárnost a provozní bezpečnost jsou nejdůležitější požadavky kladené na technologii materiálového toku orientovanou na budoucnost. Společnost Demag vyvíjí a vyrábí inovativní dopravně-technická řešení pro každé odvětví a pro každou velikost firmy – od řemeslné dílny až po velké průmyslové podniky.

All inclusive: Kompletní vybavení namísto cenové nabídky po jednotlivých položkách. Řetězové kladkostroje Demag DC již ve standardním provedení integrují řadu funkcí, které u jiných řetězových kladkostrojů musíte dodatečně objednávat, a také platit. Řetězový kladkostroj DC s jednotkami pohonu pojezdu E11–E34 je celkově vybavenější, v maximální míře flexibilní model, který lze instalovat a zprovoznit ve velmi krátkém čase.

### **Certifikováno:**

Řetězové kladkostroje DC vyhovují platným ustanovením:

- směrnice ES o strojních zařízeních 2006/42/ES,
- směrnice ES o nízkém napětí 2006/95/ES,
- směrnice ES o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES.

Elektromagnetická kompatibilita pro odolnost vůči rušení v průmyslových prostorech a pro rušivá vysílání v komerčních/řemeslných a průmyslových prostorách je zaručena.

Řetězové kladkostroje navíc ve volitelném provedení vyhovují přísným předpisům  $cCSA_{US}$  pro Kanadu a USA.

### **Bezpečnostní funkce:**

Vyšší bezpečnost díky robustnímu a osvědčenému elektronickému ovládání ve srovnání s konvenčním ovládáním. Pro bezpečnostní funkce uvedené v DIN EN 14492-2 se dosahuje min. kategorie 2 a výkonnostní třídy PL = c.

(Pro konvenční ovládání DC/CC/FC platí PL = c a kat. 1):

- Nouzové zastavení
- Omezovač zvedání a spouštění
- Pojistka proti přetížení (od 1 t)

pro kočky podle EN 15011:

- Nouzové zastavení
- Omezovač pojezdu (vpravo/vlevo)

a pro tandemový provoz dvou zdvihacích zařízení pomocí Tandem-Box:

- Blokování zdvihacích zařízení



**Jestliže bude jednotka pohonu pojezdu E11–E34 provozována společně s řetězovým kladkostrojem Demag, musejí být dodržovány příslušné návody k montáži a obsluze řetězových kladkostrojů. Zejména je nutné respektovat a dodržovat bezpečnostní pokyny. ⇒ Tab. 3, Strana 7**

## 1.2 Tiskopisy pro jednotku pohonu pojezdu E11–E34

Kromě tohoto návodu k montáži se pro konstrukční díly a komponenty dodávají ještě další tiskopisy. Příslušné tiskopisy budou v případě potřeby dodány nebo si je můžete sami vyžádat. To platí také v případě zvláštních provedení nebo při objednání doplňkové výbavy, které se tento návod k montáži netýká.

Podklady <sup>1)</sup>			
Technické údaje / katalogy	Objednací číslo	Montáž – nastavení – rozměry	Objednací číslo
Řetězový kladkostroj Demag DC	203 524 44	Otočný snímač E22–C	211 246 44
Pojezd U11–U34/DC/DCM/DK	203 569 44	Elektrický rozvaděč DC	211 250 44
KBK classic (ocel, práškově lakovaná)	202 975 44	Pohon pojezdu E11–E34 DC (II) (schémata zapojení)	211 229 44
Vlečné vedení KBK	202 616 44	Nastavování parametrů DCS + E22–C	211 247 44
Svěrací nárazník	203 312 44	Polu-Box DC	211 249 44
<b>Návody k obsluze / jednotlivé díly</b>	<b>Objednací číslo</b>	Převodník signálu DC PWM/3ST	211 094 44
		Převodník signálu DCS Ana/PWM	214 951 44
Řetězový kladkostroj DC-Pro / Com 1–15	211 273 44	Ovladač DSE–10C	214 998 44
Řetězový kladkostroj DC-Pro 16/25	211 032 44	Ovládání E11–E34 DC	214 997 44
Řetězový kladkostroj DCS-Pro	214 826 44	Zátka koncového vypínače DC	211 106 44
Zařízení KBK	206 028 44	Tandem DC 1–25	211 107 44
		Převodovka s rozvětveným výstupem VG11-34 EU11-34	211 122 44

Tab. 3

## 1.3 Symboly / signální výrazy

Důležitá bezpečnostně technická upozornění uvedená v tomto návodu jsou označena symboly a signálními výrazy.

Uvedená upozornění týkající se bezpečnosti práce je nutno bezpodmínečně dodržovat. V takových případech je nutné reagovat obzvláště opatrně, abyste zabránili nehodám, zranění osob a škodám na majetku.

Rovněž je nutné dodržovat místní předpisy o prevenci nehod a všeobecné bezpečnostní předpisy.

Následující symboly a pokyny varují před možným zraněním osob nebo věcnými škodami, nebo vám poskytují pomoci při práci.

### NEBEZPEČÍ



Tento symbol upozorňuje na bezprostředně hrozící nebezpečí, které může vést k těžkému zranění nebo úmrtí.

- Vždy dbejte těchto upozornění a chovejte se zvláště pozorně a opatrně.

### VAROVÁNÍ



Tento symbol upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkému zranění nebo úmrtí.

- Vždy dbejte těchto upozornění a chovejte se zvláště pozorně a opatrně.

### POZOR



Tento symbol upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést ke středně těžkému nebo lehkému zranění nebo k poškození majetku.

- Vždy dbejte těchto upozornění a chovejte se zvláště pozorně a opatrně.



Je ohrožena provozní bezpečnost stroje!

- Tento symbol poskytuje informace k odbornému zacházení se strojem.
- Nerespektování může vést k poruše nebo poškození.

## 1.4 Informace k návodu k montáži

Tímto návodem k montáži poskytujeme provozovateli a uživateli užitečné pokyny pro přepravu, sestavení, uvedení do provozu, obsluhu a údržbu našeho pohonu pojezdu. Návod k montáži je součástí zařízení.

Osoby pověřené různými pracemi musí bezpečnostní předpisy a návod k montáži znát a dodržovat.

Zařízení smí obsluhovat pouze personál, který je plně a nade vší pochybnost seznámen s návodem k montáži. To se týká zejména kapitoly „Bezpečnost“ a příslušných bezpečnostních pokynů v pracovních částech tohoto návodu k montáži.

Aby při obsluze nedocházelo k chybám a byl zajištěn bezporuchový provoz našich výrobků, musí mít obsluhující personál neustále zajištěný přístup k montážnímu návodu. Návod je nutné uschovat v bezprostřední blízkosti zařízení.

### **Nekompletní strojní zařízení**

Tímto návodem informuje výrobce zařízení s pohonem pojezdu o následujících skutečnostech:

- základní technické pokyny,
- typická rizika,
- montáž a provoz pohonu pojezdu.

Zde uvedené pokyny lze použít jako východisko pro analýzu rizik a návod k použití, které je výrobce zařízení povinen podle směrnice o strojních zařízeních sestavit. Pro provoz zařízení musí výrobce zařízení případně na základě analýzy rizik vydat doplňkové provozní pokyny a informovat provozovatele o zbytkových rizicích.

K pohonu pojezdu jakožto k neúplnému stroji, který se stává strojem připraveným k provozu teprve montáží dalších dílů, se přikládá prohlášení o montáži. Prohlášení o montáži se týká rozsahu dodávky neúplného nebo nese-staveného stroje. Ke splnění bezpečnostních požadavků pro stroj musí provozovatel před uvedením do provozu provést další opatření.

Sestavení stroje do stavu, kdy bude připraven k provozu (kočka, jeřáb) s pohony pojezdu, musí být provedeno podle údajů výrobce ke stroji. Držte se informací o montáži a provozu pohonu pojezdu, které jsou uvedeny v tomto návodu.

V případě strojů, které jsou po montáži připraveny k provozu, je nutné provést kontrolu shody podle směrnice o strojních zařízeních a zhotovit prohlášení o shodě. Při kontrole shody je možné využít údaje, které jsou uvedeny v prohlášení o montáži k pohonu pojezdu.

## 1.5 Odpovědnost a záruka

Veškeré údaje a pokyny v tomto návodu byly sestaveny s ohledem na platné předpisy, stav techniky a naše dlouholeté znalosti a zkušenosti.



Tento návod je nutné důkladně přečíst ještě před zahájením všech prací na pohonu pojezdu a s ním, zejména pak před uvedením do provozu! Za škody, které vzniknou z následujících důvodů, nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost:

- nedodržení návodu,
- nesprávná obsluha,
- nevyškolený personál,
- svévolná přestavba stroje,
- technické změny.

Odpovědnost za vady se nevztahuje na díly podléhající opotřebení.

Vyhrazujeme si právo na technické změny výrobku za účelem vylepšení jeho užitných vlastností a na další vývoj produktu.

## 1.6 Ochrana autorských práv

Tento návod k montáži je určen výhradně pro zaměstnance pracující na pohonu pojezdu nebo s ním.

Všechny uvedené údaje, texty, výkresy, obrázky a ostatní grafická znázornění jsou chráněny autorským zákonem a podléhají dalším průmyslovým ochranným právům. Jakékoliv neoprávněné využití je trestné.

Pokud to není výslovně povoleno, je zakázáno jakékoliv kopírování, šíření, veřejná reprodukce či jiné využití těchto podkladů. Jednání, které je v rozporu s těmito ustanoveními, je trestné a zavazuje k náhradě škody. Další nároky jsou vyhrazeny.

Vyhrazujeme si veškerá práva na uplatnění průmyslových ochranných práv.

## 1.7 Použití náhradních dílů

Důrazně doporučujeme používat výhradně námi schválené náhradní díly a příslušenství. Pouze tak můžeme zaručit bezpečnost a obvyklou dobu životnosti zařízení.

Náhradní díly, které neschválíme, mohou vést k nepředvídaným rizikům, poškození, chybné funkci nebo celkovému selhání pohonu pojezdu.

Při použití náhradních dílů, které neschválíme, může zaniknout právo na záruku, servis, náhradu škody a zákonné odpovědnosti vůči výrobcí či pověřené osobě, obchodníkovi a obchodnímu zástupci.

## 2 Bezpečnost

### 2.1 Všeobecně

V kapitole „Bezpečnost“ naleznete přehled veškerých důležitých bezpečnostních aspektů k optimální ochraně osob, jakož i k bezpečnému a bezporuchovému provozu pohonu pojezdu.

Pohon pojezdu je v okamžiku uvedení do provozu konstruován dle platných a známých technických pravidel a z hlediska provozu je považován za bezpečný. Vám hrozí nebezpečí pouze tehdy, pokud je stroj používán nevyškoleným personálem nebo nevhodným způsobem či v rozporu s jeho určením.

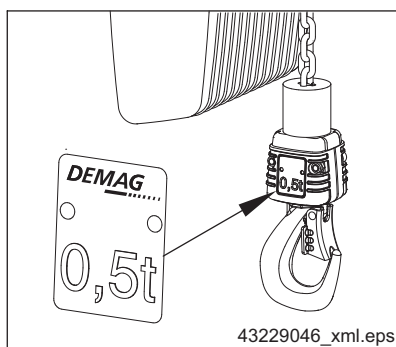
Znalost obsahu návodu k montáži je jedním z předpokladů pro ochranu osob před nebezpečím a pro prevenci chyb, a tím bezpečného a bezporuchového provozu pohonu pojezdu.

Jakékoliv změny, přístavby nebo přestavby stroje jsou bez písemného souhlasu výrobce zakázány.



**Jestliže bude jednotka pohonu pojezdu provozována společně s řetězovým kladkostrojem Demag, musí být dodržovány příslušné návody k montáži a obsluze řetězových kladkostrojů. Zejména je nutné respektovat a dodržovat bezpečnostní pokyny. ⇒ Tab. 3, Strana 7**

### 2.2 Bezpečnostní symboly na strojích



Obr. 2

Dodržujte a neodstraňujte piktogramy, štítky a popisky umístěné na stroji. Poškozené nebo nečitelné piktogramy, štítky a texty okamžitě nahraďte.

### 2.3 Použití v souladu s určením

Použití pohonu pojezdu je v souladu s jeho určením pouze při dodržení povinností provozovatele vyplývajících z tohoto návodu k montáži a následujících omezení. Jakékoliv použití stroje nad rámec těchto povinností a omezení může dle okolností ohrozit zdraví či život nebo způsobit věčné škody na pohonu pojezdu, zdvihacím zařízení nebo břemenu.

- Pohony pojezdu jsou určeny pro horizontální pohyb zdvihacích zařízení, rámu kočky a jeřábových mostů. K tomuto účelu jsou pojezdy U11/22/34 nebo RF 125 kombinovány s jednotkou pohonu pojezdu. Kolejnice, popř. nosný profil pro pohon pojezdu musí být dimenzovány pro příslušné zátěže.
- Pohon pojezdu smí být sestaven, uveden do provozu, obsluhován, udržován a demontován pouze vyškoleným personálem a pouze tehdy, nachází-li se v dokonalém technickém stavu. Personál musí splnit požadavky.
- K používání stroje v souladu s jeho určením patří dodržování bezpečnostních pokynů a veškerých dalších pokynů k montáži a demontáži, uvedení do provozu, funkci a obsluze, údržbě a odstraňování poruch a také dodržování pokynů k bezpečnostním zařízením přístroje, možným (zbytkovým) rizikům a ochraně před nebezpečím.
- Pohon pojezdu smí být používán pouze při respektování přípustných technických údajů, ⇒ „Technické údaje“, Strana 13.
- Pohon pojezdu musí být pravidelně, ve stanovených termínech a odborně udržován a kontrolován vyškoleným personálem dle ⇒ „Plán údržby“, Strana 77. Díly podléhající opotřebení je nutné pravidelně měnit.
- Dodržujte národní předpisy o bezpečnosti a hygieně práce.

#### **Vyloučení odpovědnosti při použití stroje v rozporu s jeho určením**

Odpovědnost výrobce zaniká tehdy, když použití zařízení přesáhne účel použití, který je dle tohoto návodu k montáži uveden jako technicky možný a nezávadný. Výrobce zejména nepřevzme žádnou odpovědnost za škody, které vznikly v důsledku použití stroje v rozporu s jeho určením či jinak nepřípustného použití ve smyslu části „Použití v souladu s určením“.

### Vyloučení odpovědnosti při konstrukční změně

Výrobce nenese odpovědnost za svévolně provedené konstrukční změny, které jím nebyly odsouhlaseny. K těmto změnám patří rovněž chybné připojení pohonu pojezdu k dalším provozům, které nejsou předmětem naší dodávky a prací, nebo montáž resp. použití dílů příslušenství, provozních prostředků nebo konstrukčních skupin jiných výrobců, které výrobce neschválil.

V závislosti na typu a velikosti zařízení je popřípadě nutné, aby odborníci před předáním stroje provozovateli provedli zkoušku.

Pohony pojezdu Demag jsou projektovány pro použití při teplotách od - 20 °C do + 40 °C. Při extrémně vysokých teplotách a agresivním ovzduší nebo v případě odchylky od části „Podmínky použití“ je nutné, aby provozovatel po domluvě s výrobcem přijal zvláštní opatření.

## 2.4 Rizika hrozící od stroje

Jednotka pohonu pojezdu prošla analýzou rizik. Konstrukce a provedení, která z tohoto hodnocení vycházejí, odpovídají dnešnímu stavu techniky. Přesto přetrvávají některá zbytková rizika! Jednotka pohonu pojezdu pracuje s vysokým elektrickým napětím.

### NEBEZPEČÍ



#### Konstrukční díly pod napětím

##### Ohrožení zdraví a života

Elektrická energie může způsobit velmi těžká poranění. Při poškození izolace nebo jednotlivého konstrukčního dílu je ohrožen život elektrickým proudem.

- Před údržbou, čištěním a opravou zařízení vypněte a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Při všech pracích na elektrickém zařízení vypněte přívod elektřiny. Zkontrolujte, zda je konstrukční díl, který má být měněn, bez proudu a bez napětí.
- Neodstraňujte žádná bezpečnostní zařízení, ani je nevyřazujte z činnosti žádnými změnami.

### VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí pohmoždění

##### Při pohybu břemen vzniká riziko zhmoždění částí těla.

Při pohybu břemene zamezte tomu, aby se v bezprostřední nebezpečné oblasti zdržovaly nějaké osoby.

## 2.5 Odpovědnost provozovatele

Údaje o bezpečnosti práce se vztahují k předpisům Evropské unie platným v okamžiku výroby pohonu pojezdu. Provozovatel je povinen zajistit během celé doby použití zařízení shodu uvedených opatření bezpečnosti práci s předpisy v aktuálním znění a dbát nových předpisů. Kromě předpisů Evropské unie je nutné dodržovat také zákony o bezpečnosti práce, které jsou platné v místě používání zařízení, a také místní předpisy a ustanovení. Kromě pokynů k bezpečnosti práce, které jsou uvedeny v tomto návodu k montáži, je nutné respektovat a dodržovat také všeobecně platné předpisy o bezpečnosti, úrazové prevenci a ochraně životního prostředí v místě používání zařízení.

Provozovatel se vyzývá k tomu, aby stanovil způsoby chování a předpisy pro případy poruch, podal uživateli příslušné pokyny a umístil tento návod na vhodném místě, kde bude dobře viditelný.



Provozovatel je povinen

- používat v působnosti Spolkové republiky Německo předpisy německého úrazového pojištění DGUV.
- dodržovat národní předpisy týkající se bezpečnosti a hygieny práce.

Výňatek z transferového seznamu pro předpisy německého úrazového pojištění DGUV

Dosavadní č.	Nové č.	Název
BGV D6	DGUV předpis 52	Jeřáby
BGV D8	DGUV předpis 54	Navijáky, zdvihací a tažná zařízení
BGG/GUV-G 905	Zásada DGUV 309-001	Zkouška jeřábů

Tab. 4

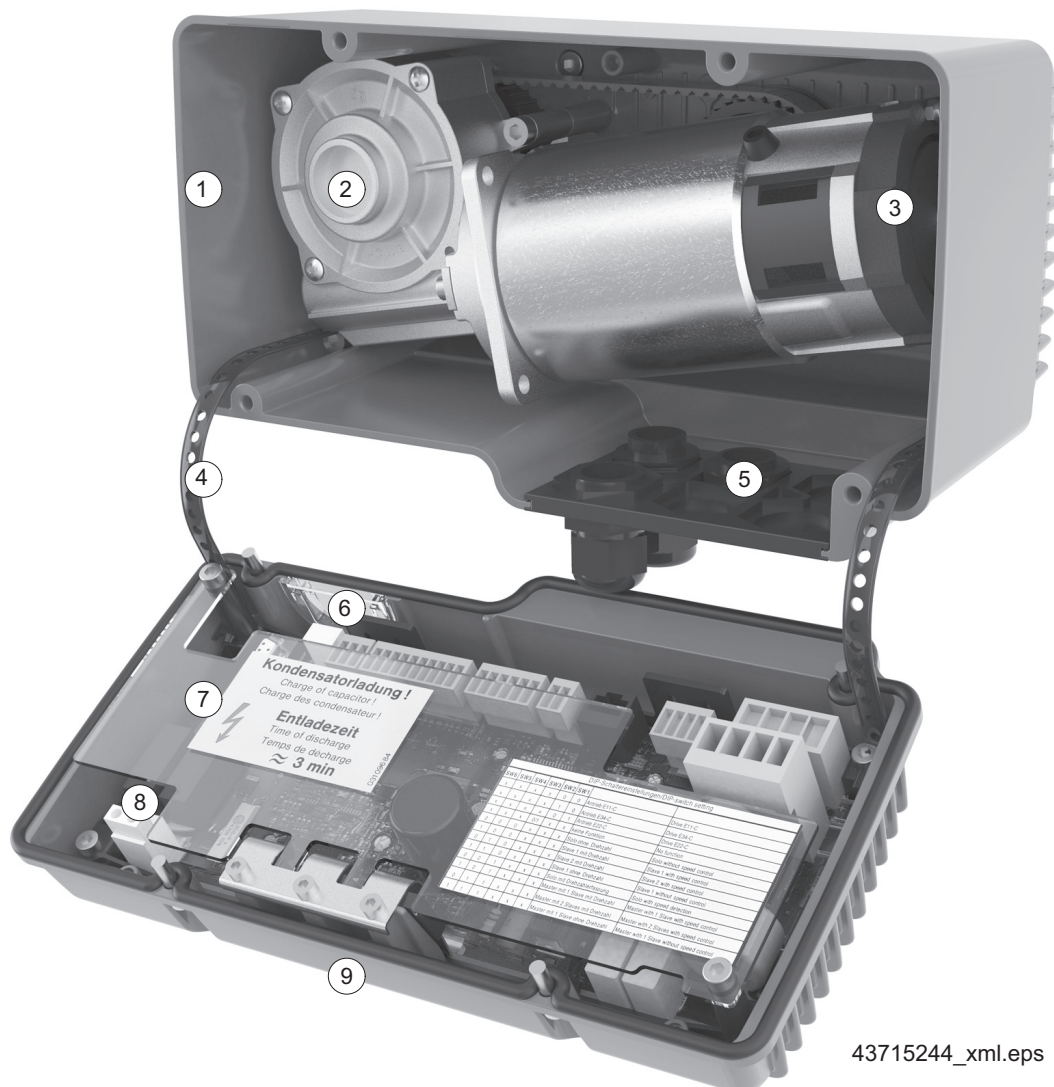
## 2.6 Oznámení týkající se nařízení o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH neboli Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)

Společnost Demag Cranes & Components GmbH si je plně vědoma svých povinností stanovených nařízením (EK) č. 1907/2006 Evropského parlamentu a Rady z 18. prosince 2006 týkajících se registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH). EU dvakrát ročně vydává ke schválení seznam látek vzbuzujících zvlášť velké obavy (SVHC neboli Candidate list of Substances of Very High Concern). Výrobci a dovozci EU jsou povinni informovat své zákazníky v EU, pokud výrobek obsahuje látky SVHC v koncentraci vyšší než 0,1 % hmotnostního procenta. Některé výrobky společnosti Demag skutečně obsahují malá množství látek SVHC, jako je například olovo, které se obvykle používá v mosazi a v některých ocelových materiálech. Tyto případy jsou výjimkami, protože v současnosti nejsou dostupné žádné uspokojivé alternativy těchto látek. Aktivně hledáme alternativy, abychom mohli nahradit položky obsahující látky SVHC.

Seznam látek SVHC naleznete zde: <https://www.demagcranes.com/en/company/reach-notice>.

## 3 Technické údaje

### 3.1 Konstrukční přehled



43715244\_xml.eps

Obr. 3 Příklad: Pohon pojezdu E22–C2WD

Pol.	Název	Pol.	Název	Pol.	Název
1	Spodní část skříně	4	Ochrana proti pádu krytu skříně	7	Krycí deska řídicí karty
2	Stejnoseměrný motor převodovky se šnekovým soukolím	5	Zásuvná jednotka se šroubovým spojením	8	Řídicí karta
3	Otočný snímač (E22–C)	6	Průhledové okénko pro 7segmentový displej (E11 / E34 / E22–C)	9	Víko skříně

Tab. 5

Pohony pojezdu jsou ovládány pomocí elektrických signálů ovládání stroje (jeřáb, kočka), do něž jsou zabudovány. Ovládání (jeřáb, kočka) je především manuálním ovládáním ze strany obsluhy. Při použití v programově ovládaných strojích může být zapotřebí přihlídnutí k dalším bezpečnostním požadavkům. Pohony pojezdu pro omezené pojezdové dráhy (dráha kočky, jeřábová dráha) musejí být vybaveny záražkami pohybu.

## 3.2 Provedení od 10/2018

do 10/2018		od 10/2018		Provedení cCSA <sub>US</sub> od 10/2020
Typ	Číslo	Typ	Číslo	Číslo
E11	71657045	E11-2WD	716 900 45	716 965 45
E22	71659045	---	---	---
---	---	E22-1WD	716 910 45	---
E22-C	71695045	E22-C1WD	716 901 45	716 968 45
---	---	E22-C2WD	716 903 45	716 966 45
E34	71674045	E34-2WD	716 902 45	716 967 45

Tab. 6



Pro pojedy EU11 vyrobené před rokem 2008 je předepsáno použití pohonu 1WD. Novější pohony 2WD se kvůli rozdílným rozvorům kol nehodí ke starým pojedům.

Novinky / změny od 10/2018:

- 2WD: permanentní 2kolový pohon pro pojedy U11—U34
- E11-2WD / E34-2WD s ovládáním z E22-C, avšak bez snímače otáček
- U verze 2WD je skříň o 22 mm hlubší.
- Pouze pohony pojedu s ...-C mají zpětnou vazbu otáček.

## 3.3 Tabulka volby zařízení

Řetězový kladkostroj DC			Pohon pojedu								
Nosnost [kg]	Konstrukční velikost	Druh vlnutí	Max. hmotnost při pojždění včetně mrtvé zátěže <sup>2)</sup> [kg]	Typ	Rychlost pojedu při 50/60 Hz				možné pojedy	Objednací číslo	max. hmotnost [kg]
					stupňové		plynulé				
					$v_{jmen.}$ při plném zatížení <sup>3)</sup> [m/min]	$v_{max.}$ při dílčím zatížení <sup>3)</sup> [m/min]	$v$ při plném zatížení <sup>3)</sup> [m/min]	$v$ při dílčím zatížení <sup>3)</sup> [m/min]			
125-1000	1-10	1/1	1100	E11-2WD / E11-2WD <sub>cCSA<sub>US</sub></sub>	24/6	30/7,5	1,92-24	2,40-30	U11	716 900 45 / 716 965 45	4
1000 1250 1250 1600 1600 2000	15 10 10-16 10 15-16 10-15	1/1 2/1 1/1 2/1 1/1 2/1	2200	E22	24/6	30/7,5	1,92-24	2,40-30	U22/U34 RF 125	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojedu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27	5
				E22-C / E...WD	24/3 27/3,5	30/3,7 33/4	1,2-24 1,4-27	1,5-30 4-33	U22/U34 RF 125	⇒ „Náhradní díly“, Strana 84	
2000 2500 2500 3200	25 10-16 25 15-16	1/1 2/1 1/1 2/1	3400	E34-2WD / E34-2WD <sub>cCSA<sub>US</sub></sub>	14/3,5	-	1,12-14	-	U34	716 902 45 / 716 967 45	

Tab. 7

<sup>2)</sup> Stoupavost max. 1 %, >1 % na vyžádání

<sup>3)</sup> Hodnoty rychlosti pojedu = tovární nastavení. Mohou být změněny pomocí změny parametrů, viz také ⇒ „Přehled parametrů“, Strana 61.

Poloměry zakřivení								
Velikost pojezdu			Nosnost [kg]	Ruční pojezd		Elektrický pojezd		Materiál Pojezdová kola
Kolový pojezd	Pohon pojezdu / Pojezdový motor do 10/2018	Pohon pojezdu / pojezdový motor od 10/2018		Šířka příruby nosníku <sup>4)</sup> [mm]	R <sub>min</sub> [mm]	Šířka příruby nosníku <sup>4)</sup> [mm]	R <sub>min</sub> [mm]	
U11	E11	E11-2WD	1100	58-310	1000	58-310	2000	Plast <sup>5)</sup>
U22	E22 / E22-C	E22 / E22-C1WD / E22-C2WD	2200	74-200 <sup>6)</sup>	2000	74-200 <sup>6)</sup>	3000	Sférický odlitek <sup>7)</sup>
U34	E22 / E22-C	E22 / E22-C1WD / E22-C2WD	2200	201-310 <sup>8)</sup>		201-310 <sup>8)</sup>		Sférický odlitek
	E34	E34-2WD	3400	74-310 <sup>8)</sup>		74-310 <sup>8)</sup>		

Tab. 8



- Uvedené poloměry zatáček platí pro normální použití. Při častých pohybech po obloukových drahách (např. automatizovaná zařízení) se s námi poradte.
- V případě provozu většího počtu koček na jednom nosníku doporučujeme použít nárazníky pojezdu, aby byly případné vzájemné nárazy koček ztlumeny.
- Další možnosti použití viz „Technická data řetězového kladkostroje Demag DC“.

### 3.4 Elektrické parametry

Napětí <sup>9)</sup> Kmitočet (konformita)	Konstrukční velikost	Velikost motoru	P <sub>N</sub> [kW]	DZ [%]	n <sub>N</sub> [ot/min]	Zap/h	Min. / max. proudy a rozběhový proud		
							I <sub>N 220</sub> [A]	I <sub>N 480</sub> [A]	I <sub>max.</sub> [A]
3 ~ 220-480 V 50/60 Hz (CE / „CSA-us)	E11 / E11-2WD	MP 56 M	0,025	20	862	240	0,30	0,15	1,30
			0,10	40	3450	120	1,10	0,55	2,60
	E22 / E22-C1WD / E22-C2WD	MP 56 L	0,05	20	630	240	0,50	0,24	1,16
			0,20	40	2525	120	1,80	0,90	4,30
	E34 / E34-2WD	MP 56 XL	0,04	20	478	240	0,50	0,24	1,16
0,15			40	1914	120	1,60	0,80	3,80	

Tab. 9



Převzmete prosím hodnoty síťové pojistky, přívodního vedení a délky vedení z návodu k použití řetězového kladkostroje, viz tiskopisy ⇒ Tab. 3, Strana 7.

<sup>4)</sup> Max. šířka příruby 500 mm

<sup>5)</sup> Ocelové pojezdové kladky volitelné

<sup>6)</sup> Šířka příruby u DC 16/25 = 90-200 mm

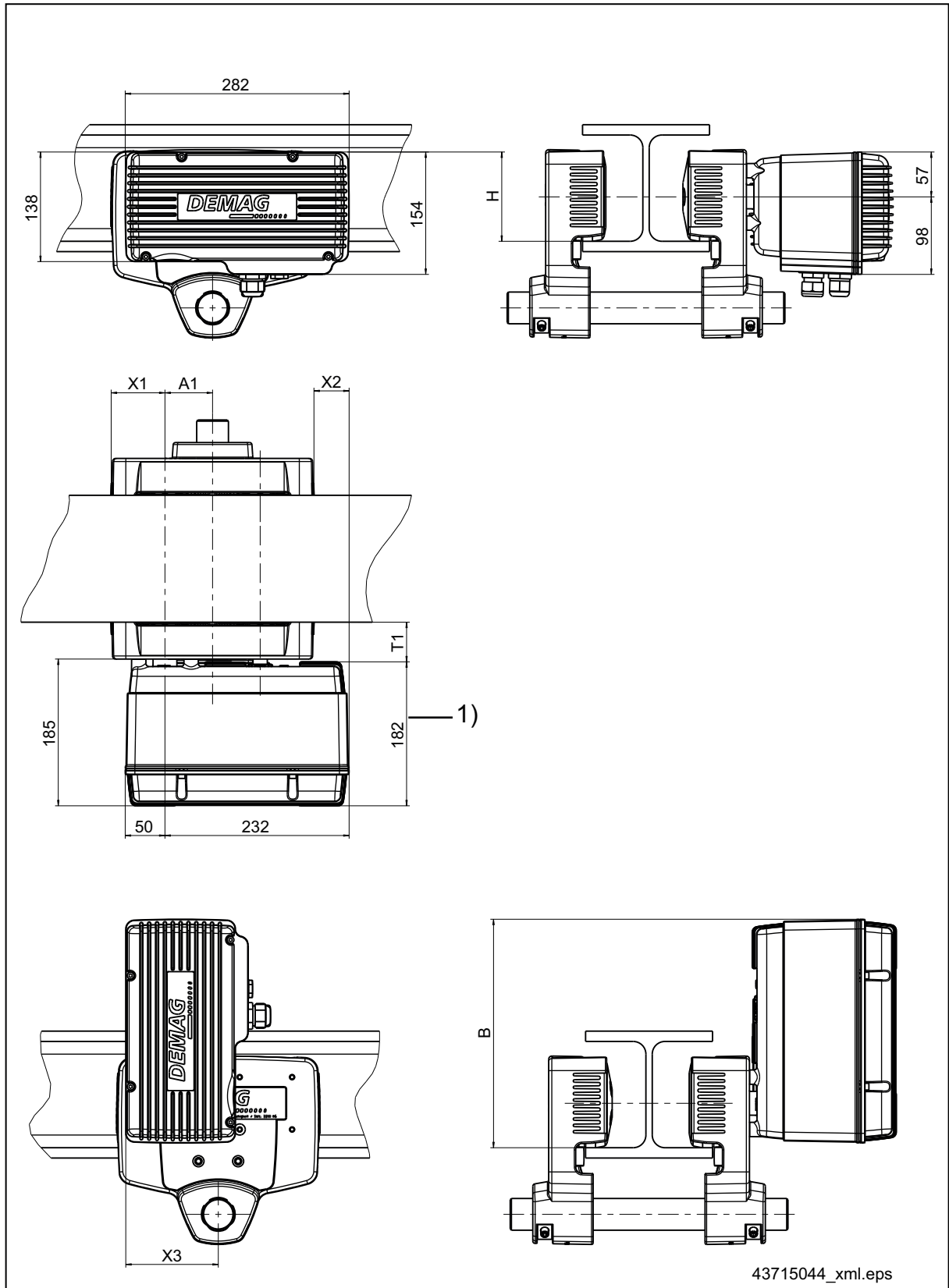
<sup>7)</sup> Plastová pojezdové kladky na vyžádání

<sup>8)</sup> Šířka příruby u DC 16/25 = 90-310 mm

<sup>9)</sup> Je možná krátkodobá tolerance napětí v rozmezí +5 % až -10 %. Motory jsou provedeny podle třídy izolace F.

### 3.5 Rozměry

Pohon pojezdu E11–E34 na pojezdu na spodní přírubě U11–U34



Obr. 4

Rozměry v mm		A1	Š	V	X1	X2	X3	T1
Pojezd	EU11	58	273	98	50	68	115	41
	EU22 / EU22-C / EU34	60	288	112	68	44	117	49

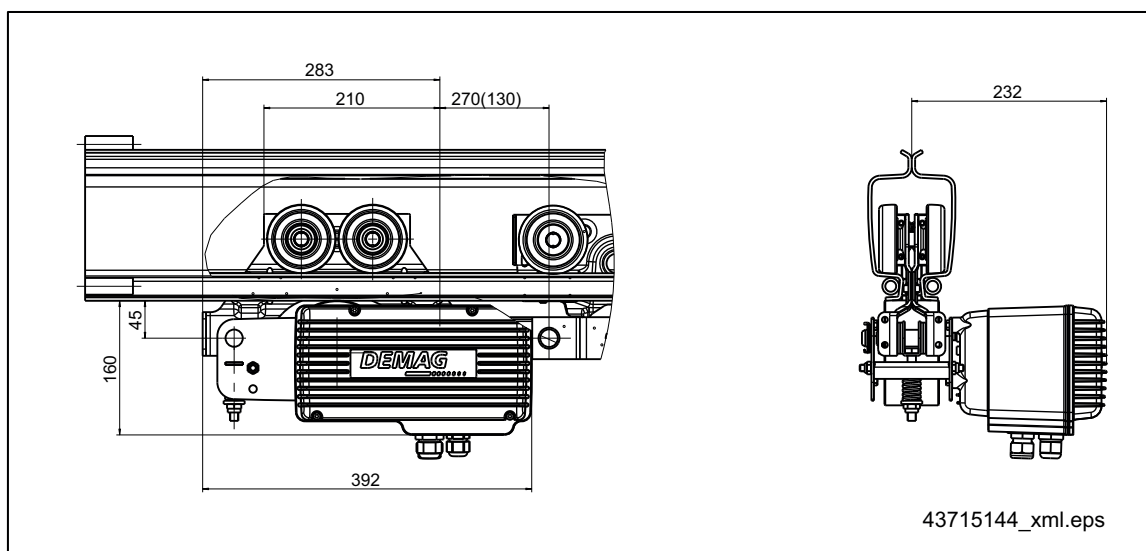
Tab. 10

1): Od 4/2018 změněná hloubka skříně ze 182 na 204 mm!



- Použití jako pohon jeřábového pojezdu na spodní přírubě se nedoporučuje vzhledem k jednokolovému pohonu.  
Použijte nové pohony pojezdu E... 2WD.
- Vertikální montáž pohonu pojezdu E11–E34 v kombinaci s distribuční převodovkou není možná.
- Při provozu ve venkovním prostředí doporučujeme horizontální provedení pohonu pojezdu.

### Pohon pojezdu E22 / E22-C / E...WD na KBK RF 125



Obr. 5

Pojezd KBK RF 125 se může použít jako pojezd kočky a jeřábu.  
Délka pružiny (A) s podložkou musí činit 47 mm v předpjatém stavu.

## 3.6 Emise hluku / hladina akustického tlaku

Hladina akustického tlaku podle DIN 45635 ( $L_{pAF}$ ) činí ve vzdálenosti 1 m od pohonu pojezdu:

Typ		E11	E22 / E22-C / E...WD	E34
Rychlost do	[m/min]	24	24	14
Hladina akustického tlaku	[dB (A)]	65+ <sup>2</sup>	65+ <sup>2</sup>	65+ <sup>2</sup>

Tab. 11

Jedná se o emisní hodnoty zjištěné při max. zatížení.

Vliv následujících konstrukčních poměrů není u předchozích údajů zohledněn:

- přenos hluku přes ocelové konstrukce,
- odrazy od stěn, atd.
- stav nosného profilu,
- odlišné pojezdy.

## 3.7 Doprava, obal, rozsah dodávky, skladování

### Bezpečnostní pokyny

#### VAROVÁNÍ



##### Padající díly

Při dopravě resp. nakládce a vykládce hrozí riziko zranění padajícími díly.

- Nikdy nevstupujte pod zavěšené břemeno. Udržujte dostatečně bezpečnou vzdálenost.
- Pracovní oblast v celém prostoru uzavřete.

#### VAROVÁNÍ



##### Škody při přepravě

Pohon pojezdu se může v důsledku nesprávné dopravy poškodit nebo zničit.

Zdvihací a dopravní prostředky nasazujte pouze v místech, která jsou k nasazení označena.

#### Kontrola po doručení

- U dodávky v okamžiku jejího obdržení neprodleně zkontrolujte její úplnost a případné škody, které vznikly při přepravě.
- V případě viditelných přepravních škod dodávku nikdy nepřijímejte, případně ji převezměte s výhradou. Rozsah škod uveďte na přepravních dokumentech nebo dodacím listu dopravce. Zahajte proces reklamace.
- Závady, které nezjistíte ihned, po jejich zjištění neprodleně reklamujte, protože nároky na odškodnění je možné uplatnit pouze v rámci platných reklamačních lhůt.

#### Obal

Pohon pojezdu Demag a příslušenství se dodává v kartónovém obalu.

Návod k montáži, pytlík se spojkami vodičů, zásuvnou jednotkou a šroubovými spoji jsou přiloženy.

Jestliže nebyla uzavřena dohoda o vracení obalů, rozdělte materiály podle typu a velikosti a předejte je k dalšímu použití nebo recyklaci.



Pro dobro životního prostředí:

- Obalové materiály likvidujte vždy šetrně k životnímu prostředí a v souladu s platnými místními předpisy pro likvidaci.
- Popřípadě pověřte likvidační firmu provádějící recyklaci.

#### Rozsah dodávky

Skutečný rozsah dodávky se může v případě zvláštních provedení, objednání dodatečných prvků výbavy nebo v důsledku nejnovějších technických změn podle okolností lišit od údajů, pokynů a grafických znázornění, které jsou zde uvedeny. V případě dotazů se obraťte na výrobce.

#### Skladování

Přístroj a příslušenství uchovávejte až do instalace uzavřené a skladujte je za následujících podmínek:

- Neskladujte je venku.
- Skladujte na suchém a bezprašném místě, relativní vlhkost vzduchu: max. 60 %.
- Nevystavujte je působení agresivních prostředků.
- Chraňte je před slunečními paprsky.
- Zabraňte mechanickým otřesům.
- Skladovací teplota: -25 až +55 °C.
- Zabraňte výraznému kolísání teploty (tvorba kondenzátu).
- Naolejujte všechny holé strojní díly (ochrana před korozi).
- Pravidelně kontrolujte celkový stav všech dílů v balení. V případě nutnosti obnovte nakonzervování nebo jej proveďte znovu.
- Při skladování v klimatizační komoře musí být stroj nepropustně zabalen a ochráněn proti korozi (sušící prostředek).

## 3.8 Materiály

### 3.8.1 Skříň

Skříň pohonu pojezdu je vyrobena z tlakového odlitku z hliníku. Horní plocha je popráškována. Na spodní straně skříňe se nachází vyjímatelná plastová zásuvná jednotka pro příjem kabelových šroubových spojů.

### 3.8.2 Povrchová ochrana a barevné provedení

Pohon pojezdu je opatřen standardně ochranou proti korozi (práškové lakování) a dodává se v následujícím barevném provedení:

Barevné provedení		
Pohon pojezdu	RAL 5009	Azurově modrá

Tab. 12

## 3.9 Podmínky použití

### POZOR



Ohrožení provozní bezpečnosti

Bezpečný provoz je možný pouze při dodržení uvedených podmínek použití. V případě odlišných podmínek použití kontaktujte výrobce.

Pohon pojezdu může být použitý za těchto podmínek:

Provedení	Stupeň krytí	Teplota prostředí	Vlhkost vzduchu	Výšková poloha:	Elektromagnetická snášenlivost
Standardní	IP55	-20 °C až +40 °C	max. 80% relativní vlhkost vzduchu	až 1000 m nad hladinou moře	Odolnost proti rušení – průmyslová oblast Rušivé vysílání v oblasti živnostenských provozoven a obchodu
<sup>c</sup> CSA <sub>US</sub>	NEMA 3R				

Tab. 13



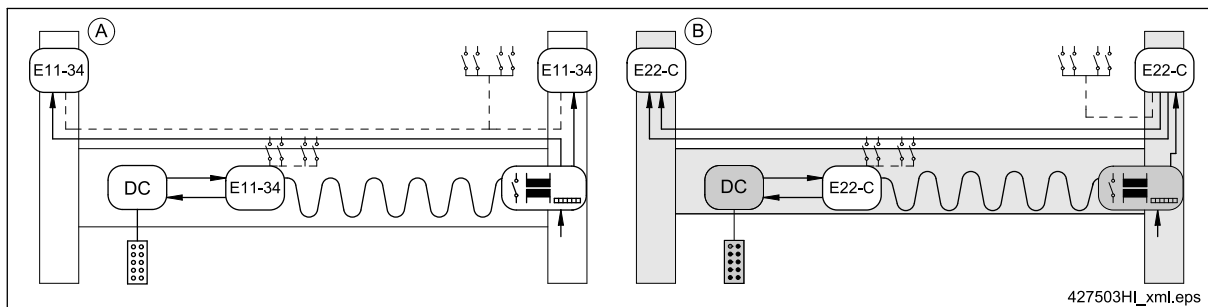
Doporučujeme vám, abyste pohony pojezdu Demag provozované venku opatřili ochrannou stříškou proti působení povětrnostních vlivů, nebo abyste v případě nepoužívání zajeli pod střechu.

Za účelem prevence předčasného vypnutí v důsledku přehřátí je nutné vyhnout se pomocí vhodných opatření přímému slunečnímu svitu.

Zvláštní podmínky použití lze v konkrétním případě dohodnout s výrobcem.

# 4 Technický popis

## 4.1 Historie produktu



Obr. 6 Příklady: zařízení s pohony pojezdu E11–E34 v paralelním provozu (A), zařízení s pohony pojezdu E22–C / E...WD v provozu Master-Slave (B)

K dispozici zařízení s	Přestrojení na	Poznámka
2x E22	2x E22–C verze 1.XX	Zařízení musí být zapojeno jinak, aby mohlo docházet ke společnému odpojení v případě poruchy. Odpojení se poté provádí prostřednictvím povolovacího okruhu.
2x E22–C verze 1.XX	2x E22–C verze 2.XX	Je-li třeba provozovat zařízení jako Master-Slave, není k realizaci provozu Master-Slave nutná žádná další úprava zapojení.
2x E22	2x E22–C verze 2.XX	- Bez úpravy zapojení pouze paralelní provoz se společným odpojováním prostřednictvím povolovacího okruhu. - Provoz Master-Slave po úpravě zapojení.

Tab. 14



Je-li stávající zařízení vybaveno novým pohonem pojezdu E22–C / E...WD, mějte na paměti tyto body:

- Komponenty s „jiným než šedým“ pozadím je nutno doobjednat resp. nově zapojit, viz také ⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22–C / E22–C1WD / E22–C2WD“, Strana 27.
- Na jedné ose pojezdu **nelze** kombinovat pohony pojezdu E22 a E22–C.
- Dbejte, aby Master a Slave neměly různé verze softwaru. V případě potřeby je ale můžete pomocí elektroniky koček a příslušným nastavením přepínačů zrušit. Pokud to není možné, měl by mít Master starší verzi softwaru, aby při přenosu parametrů z Master do Slave nedocházelo k chybám.

### Paralelní provoz

Signály generované řídicím zařízením se vysílají paralelně do všech pohonů pojezdu podílejících se na skupinovém provozu. Řídicí signály a signály koncového vypínače jízdy se rozdělují z centrální svorkovnice na různé pohony pojezdu. Každý pohon pojezdu přijímá současně tytéž řídicí signály.

U této varianty provedení musí být povolovací okruh zapojen a aktivován pro všechny zúčastněné pojezdy, aby bylo zajištěno společné vypnutí v případě poruchy; odchylka otáček určitého pohonu se nezjišťuje. Pokud se rozložení zátěže výrazně liší, může to vést k tomu, že se pohony pojezdu zapojené do paralelního provozu rozbíhají, což má za následek naklonění jeřábového mostu.

Najetí na koncovou zarážku nebo porucha vede k signálu zastavení/pozastavení od všech pohonů pojezdu zapojených do skupinového provozu.

### Provoz Master-Slave

Provoz Master-Slave uskutečňuje sériovou komunikaci mezi pohony pojezdu podílejícími se na skupinovém provozu. Porucha, jednostranné najetí na koncovou zarážku a odchylka počtu otáček jednoho pohonu je zaevidována a zpracována.

Signály ovládní a koncového vypínače jízdy jsou propojeny na pohon pojezdu Master. Pohony pojezdu Slave (max. 2) jsou napájeny energií. Směr jízdy, rychlost pojezdu a polohy koncového vypínače jsou zadávány pohonem pojezdu Master pomocí povolovacího okruhu. Pohony pojezdu Slave vysílají zpět signál Lifesign na pohon pojezdu Master. Společné odpojení pohonů probíhá pomocí individuálního (Master nebo Slave) otevírání povolovacího okruhu. Každý pojezd zkoumá vlastní provozní parametry a hlásí poruchy, resp. chyby pomocí 7segmentového displeje. Zprostředkování poruchy, resp. chyby mezi pohonem pojezdu Master a Slave neprobíhá.

Při jednostranném rozdělení břemene a častém nárazovém provozu není vyloučené šikmé nastavení jeřábového mostu navzdory provozu Master-Slave.

Historie verzí softwaru			
Pohon pojezdu	Verze	Rozšíření / změna funkce	Používá se od:
E11 E22 E34	1.54	Nastavení parametrů č. „0.“ a „1.“ (rychlost) v 5% krocích namísto dosud 10% kroků. Změna verze hardwaru z 6.2 na 6.9 pro podstatné zvýšení odolnosti proti nárazu.	09.2006
	1.62	Přidání parametru č. „b.“ a „C.“ pro jemné seřízení maximálních otáček.	03.2007
	1.64	Teplotní rozsah pro minusové teploty rozšířen na -20 °C.	05.2007
	1.70	Ve výchozím nastavení je aktivován předřazený vypínač. Vstupy X10 jsou vybaveny čtyřmi drátěnými můstky: 3–4; 5–6; 7–8; 9–10	06.2007
	1.72	Směr otáčení motoru lze nastavit pomocí parametru č. „d.“. Povolovací okruh při nouzovém zastavení uzavřen.	09.2007
	1.80	Počet parametrů omezen (viz ⇒ „Přehled parametrů“, Strana 61).	03/2008
	1.83	Zvýšené proudové limity	07/2010
E22–C	1.26	1. sériový software	06/2013
	od 2.00	Změna hardwaru, např. JP3 a JP6 ⇒ „Řídící karty“, Strana 48	07/2016
E11–2WD	od 2.00	Přestavba na stejné ovládání jako E22–C1WD, avšak bez zpětné vazby počtu otáček	08/2018
E34–2WD	od 2.00	Přestavba na stejné ovládání jako E22–C1WD, avšak bez zpětné vazby počtu otáček	08/2018
E11–34–C 1WD/2WD	od 3.00	Přechod na novou generaci ovladačů	04/2022

Tab. 15

## 4.2 Pohon

Jako hnací motor slouží trvale buzený motor se šnekovou převodovkou na stejnosměrný proud.

U motorů na stejnosměrný proud se velmi dobře regulují otáčky, a tím lze dosahovat hladkého zvyšování rychlosti i brzdění pohonu. To umožňuje pojíždění bez kývání.

Šneková převodovka je vybavena bronzovým kolem a je doživotně promazaná olejovou náplní. Mimo jiné má samodržné provedení, není tedy nutná přídržná brzda. Přenos točivého momentu na hnací kolo probíhá pomocí drážkovaného spojovacího hřídele (DIN 5481 12x14).

## 4.3 Ovládání



- Provoz pohonu pojezdu s předpřipojeným transformátorem z 230 V na větší napětí není přípustný.
- Dbejte, aby Master a Slave neměly různé verze softwaru. V případě potřeby je ale můžete pomocí elektroniky koček a příslušným nastavením přepínačů zrušit. Pokud to není možné, měl by mít Master starší verzi softwaru, aby při přenosu parametrů z Master do Slave nedocházelo k chybám.

### Pohon pojezdu E11, E22, E34

Řídící karta má širokonapěťový vstup (220–480 V / 50/60 Hz). Pro napětí 500–575 V je nutné zapojit jednofázový oddělovací transformátor do napájecí sítě pohonu pojezdu. V tomto případě již není řetězový kladkostroj napájen přes pohon pojezdu, ale přímo z příslušné sítě (platí pouze pro 500–575 V / 50/60 Hz). Transformátor musí mít následující technické údaje:

- Typ: TTT 0,25
- Napětí primární: 500–575 V
- Napětí sekundární: 200–230 V
- Výkon: 250 VA

Síťové napětí napájí regulovaný napěťový meziobvod. Z meziobvodu se napájí motor pomocí výkonového dílu PWM (Pulse Width Modulation). Pro rozběh a brzdění se generují rampy. Rozběhlý motor se elektrickou regulací zabrzdí a zastaví se zkratem vinutí kotvy. Ovládání obsahuje standardně následující vybavení:

- Konektorové připojení na všech vstupech a výstupech;
- Prodlužovací vedení síťového napětí do řetězového kladkostroje;
- Vstupy koncových vypínačů;
- Vstupy předřazených koncových vypínačů;
- 7segmentový displej pro provozní stav, chybová hlášení, parametry;
- Možnosti nastavení parametrů pro rychlost, zrychlení atd.;
- Monitorování teploty resp. odpojení při nadměrné teplotě;

- Stupňový přenos signálu pomocí signálů Tri-State při zapojených řetězových kladkostrojích DC (využití půlvln);
- Plynulý přenos signálu pomocí signálů 0–24 V PWM (Pulse Width Modulation) v kombinaci s plynule řízenými řetězovými kladkostroji DCS.

#### **Pohon pojezdu E11–2WD / E34–2WD**

Pro tyto pohony pojezdu platí stejné specifikace jako pro E22.

#### **Pohon pojezdu E22–C1WD / E22–C2WD**

Pohonu pojezdu E22–C se zpětnou vazbou otáček od verze softwaru 1.30 má následující doplňkové funkce:

- Detekce otáček motoru pomocí samostatného snímače otáček, čímž odpadá nutnost seřizovat pohony pojezdu jeřábu, snižuje se také vliv zatížení.
- Při provozu Master-Slave pouze Master přijímá specifikaci otáček (z ovladače) a předává požadovanou hodnotu otáček pohonům Slave (max. 2 možné). To snižuje množství kabeláže a umožňuje také plynulé zadávání požadované hodnoty.
- 7segmentový displej je vidět zvenku.
- Nastavení parametrů pohonů bez otevření kapoty. Parametry se nastavují stejným způsobem jako u řetězového kladkostroje DCS-Pro; Master předává parametry do Slave.
- K pohonům je možné připojit ruční terminál. Tímto způsobem je umožněn přístup k diagnostickým a dalším parametrům (nepřenášejí se do zařízení Slave). Viz tiskopis „Návod k montáži – Nastavování parametrů DCS + E22–C“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

#### **Pohon pojezdu E11–2WD / E34–2WD**

Nové pohony pojezdu E11–2WD a E34–2WD od verze softwaru 2.0 mají následující vlastnosti:

- K dispozici je provoz Master-Slave (bez regulace otáček). Přitom pouze Master přijímá specifikaci otáček (z ovladače) a předává požadovanou hodnotu otáček pohonům Slave (max. 2 možné). To snižuje množství kabeláže a umožňuje také plynulé zadávání požadované hodnoty.
- 7segmentový displej je vidět zvenku.
- Nastavení parametrů pohonů bez otevření kapoty. Parametry se nastavují stejným způsobem jako u řetězového kladkostroje DCS-Pro; Master předává parametry do Slave.
- K pohonům je možné připojit ruční terminál. Tímto způsobem je umožněn přístup k diagnostickým a dalším parametrům (nepřenášejí se do zařízení Slave). Viz tiskopis „Návod k montáži – Nastavování parametrů DCS + E22–C“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

## 4.4 7segmentový displej



Obr. 7 Příklad: Pohon pojezdu E22-C

Ze 7segmentového displeje se dají vyčíst následující informace:

- verze softwaru ⇒ „Zobrazení verze softwaru“, Strana 23;
- údaje o parametrech (číslo, název, hodnota) ⇒ „Přehled parametrů“, Strana 61;
- a chybové kódy a stavová hlášení ⇒ „Poruchy/výstrahy“, Strana 78.

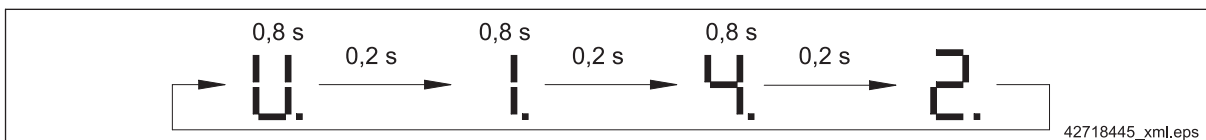
### Pohon pojezdu E11, E22, E34

Pro odečet 7segmentového displeje D21 je nutné odšroubovat víko pohonu pojezdu.

### Pohon pojezdu E22-C / E...WD

7segmentový displej D24 je vidět zvenku.

### Zobrazení verze softwaru



Obr. 8 Příklad: Verze softwaru 1.42

Verze softwaru se zobrazí po každém zapnutí napětí nebo při nouzovém zastavení.

### Provoz Master-Slave s pohonem pojezdu E22-C / E...WD

U pohonu pojezdu Master začíná obrazovka verze softwaru s 1.

U pohonu pojezdu Slave začíná obrazovka verze softwaru s u.

## 5 Montáž

### 5.1 Všeobecné informace k montáži

Podle tohoto návodu k montáži může provozovatel provést samostatnou montáž pohonu pojezdu, respektive jeho novou montáž nebo výměnu. Před zahájením montáže jmenuje provozovatel koordinátora s řídicí kompetencí.



Navzdory podrobným údajům není možné zabránit chybám při vlastní montáži. Proto doporučujeme, abyste tyto práce nechali provést našimi vyškolenými odborníky nebo námi autorizovanými osobami.

Instalace pohonů pojezdu Demag odpovídá ve všech bodech aktuálně platné normě DIN VDE a předpisům o prevenci nehod.

Dbejte prosím, aby neodborné zásahy tuto shodu nenarušily.



Pohony pojezdu jsou napájeny energií ze sítě střídavého proudu. Napětí a frekvence sítě střídavého proudu musí odpovídat údajům uvedeným na typovém štítku pohonu pojezdu.

### 5.2 Bezpečnostní pokyny k montáži



Jestliže bude jednotka pohonu pojezdu provozována společně s řetězovým kladkostrojem Demag, musejí být dodržovány příslušné návody k montáži a obsluze řetězových kladkostrojů. Zejména je nutné respektovat a dodržovat bezpečnostní pokyny. ⇒ Tab. 3, Strana 7

#### NEBEZPEČÍ



##### Nesprávně provedená montáž

##### Ohrožení zdraví a života

Nesprávně provedená instalace může vést k těžkým poraněním osob nebo škodám na majetku. Tyto práce smějí být proto provedeny pouze autorizovaným, poučeným personálem seznámeným se způsobem práce zařízení, který dodrží veškeré bezpečnostní předpisy.

- K montáži smějí být použity pouze vhodné, zkontrolované a kalibrované nástroje a pomocné prostředky.
- Konstrukční díly odborně namontujte. Dodržte předepsané utahovací momenty šroubů. Neodborně připevněné konstrukční díly mohou spadnout a způsobit vážné poranění.
- Svářečské práce smějí být provedeny pouze osobami se zvláštní kvalifikací, které se přitom musejí řídit požadavky na svářečské práce podle DIN. Při svářečských pracích přiložte svářecí kleště a uzemnění vždy ke stejnému konstrukčnímu dílu, protože jinak může dojít k vážnému poškození.

#### NEBEZPEČÍ



##### Konstrukční díly pod napětím

##### Ohrožení zdraví a života

Práce na elektrických zařízeních smějí být provedeny pouze kvalifikovaným odborným personálem, který musí dodržet bezpečnostní předpisy.

Napájení musí být vybaveno zařízením, které umožní jeho odpojení (například síťový vypínač nebo odpojovač s visacím zámkem).

Před zahájením prací odpojte přívod elektrické energie. Síťový vypínač nebo odpojovač s visacím zámkem zajistěte proti neoprávněnému nebo mylnému zapnutí.

##### Mechanická bezpečnost

Všechny šroubové spoje musejí být pevně utaženy.

Samojistící matice nesmějí být nahrazeny jiným typem matice. Samojistící matice se musí měnit po pěti našroubováních a vyšroubováních. Upínací utahovací moment samojistící matice nesmí být nižší než stanovený šroubovací moment podle EN ISO 2320.

Dostatečné zajištění proti uvolnění může poskytnout pouze správný utahovací moment.

Šroubové spoje nesmějí být nikdy mazány, protože by jinak byla napínací síla příliš velká.

U svorníkových spojů je nutné zkontrolovat jejich bezpečné usazení.

Jakoukoli změnu, která ovlivňuje bezpečnost, je potřeba neprodleně nahlásit nejbližšímu zodpovědnému pracovníkovi. Odstranění nedostatků smí výhradně provést jen odborný pracovník.

Je nutné zajistit, aby byly všechny závěsy volně přístupné k provedení kontrol a inspekčních prací nebo aby bylo možné volný přístup vytvořit.

### **Elektrická bezpečnost**

Tento návod k montáži obsahuje pouze standardní schémata zapojení pro pohon pojezdu. V závislosti na provedení zařízení popřípadě platí schéma zapojení specifická pro danou objednávku.

### **Ochranný vodič**

Ochranný vodič musí být u izolovaných vodičů a kabelů po celé své délce označen zeleno-žlutě.

Ochranný vodič nesmí být připojen k upínacím šroubům.

Spoje a připojení ochranného vodiče musí být zajištěny proti automatickému uvolnění (například pomocí vějířovité podložky podle DIN 6798). Přípojky musí být možné uvolnit jednotlivě.

Ochranné vodiče nesmí vést žádný proud.

Počet míst připojení ochranného vodiče musí odpovídat počtu elektrických přívodů a vývodů.

Připojení ochranného vodiče musí být zkontrolováno z hlediska průchodnosti.

### **Sít'ový vypínač**

Pro hlavní přívod proudu zařízení je vždy vyžadován hlavní sít'ový vypínač. Pomocí sít'ového vypínače odpojíte všechny póly svého zařízení od sítě.

Dávejte pozor na to, aby byl hlavní sít'ový vypínač umístěn na snadno přístupném místě v oblasti vašeho zařízení a byl označen jako sít'ový vypínač.

### **Přívod proudu**

Přívod proudu / vodiče, které budou použity, jsou nezávislé na zařízení.

## 5.3 Schémata zařízení

### 5.3.1 Přiřazení schémat zařízení

Konstrukční velikost řetězového kladkostroje DC	Pohon pojezdu		Řídicí stanoviště Ovladač		Rádiové ovládání	Trolejové vedení	Popis	Viz
	Kočka	Jeřáb	na řetězovém kladkostroji	pojízdné				
1-5	E22-C	2x E22-C	X	-	-	-	Příklad s pohonem pojezdu E22-C	⇒ Obr. 9, Strana 27
	E	-	X	-	-	-	Pojezd kočky plynule, ovladač na řetězovém kladkostroji	⇒ Obr. 10, Strana 28
	E	-	-	X	-	-	Pojezd kočky plynule, kočka s pojízdným ovladačem	⇒ Obr. 11, Strana 28
	2x E	-	X	-	-	-	Kočka s duálním pohonem, ovladač na řetězovém kladkostroji	⇒ Obr. 12, Strana 30
	-	2x E	X	-	-	-	Jeřáb s ruční kočkou, ovladač na řetězovém kladkostroji	⇒ Obr. 13, Strana 30
	E	2x E	X	-	-	-	Pojezd jeřábu plynule, ovladač na řetězovém kladkostroji	⇒ Obr. 14, Strana 32
	E	2x E	-	X	-	-	Pojezd jeřábu plynule, ovladač pojízdný	⇒ Obr. 15, Strana 32
	E	P	X	-	-	-	Pojezd jeřábu s přepínáním pólů, ovladač na řetězovém kladkostroji	⇒ Obr. 16, Strana 34
	E	P	-	X	-	-	Pojezd jeřábu s přepínáním pólů, ovladač pojízdný	⇒ Obr. 17, Strana 34
	-	2x E	X	-	-	X	Jeřáb s trolejovým vedením, kočka ručně pojízdná, ovladač na řetězovém kladkostroji	⇒ Obr. 18, Strana 36
	E	2x E	X	-	-	X	Jeřáb s trolejovým vedením, kočka elektricky pojízdná, ovladač na řetězovém kladkostroji	⇒ Obr. 19, Strana 36
	E	-	-	-	X	-	Rádiové ovládání, kočka (2 osy)	⇒ Obr. 20, Strana 37
	E	2x E	-	-	X	-	Rádiové ovládání, jeřáb (3 osy)	⇒ Obr. 21, Strana 37
16/25	E	-	X	-	-	-	Pojezd kočky plynule, ovladač na řetězovém kladkostroji	⇒ Obr. 22, Strana 38
	E	P	X	-	-	-	Pojezd jeřábu s přepínáním pólů, ovladač na řetězovém kladkostroji	⇒ Obr. 23, Strana 38
	E	P	-	X	-	-	Pojezd jeřábu s přepínáním pólů, ovladač pojízdný	⇒ Obr. 24, Strana 40
	E	P	-	-	X	-	Rádiové ovládání, jeřáb (3 osy), pojezd jeřábu s přepínáním pólů	⇒ Obr. 25, Strana 41

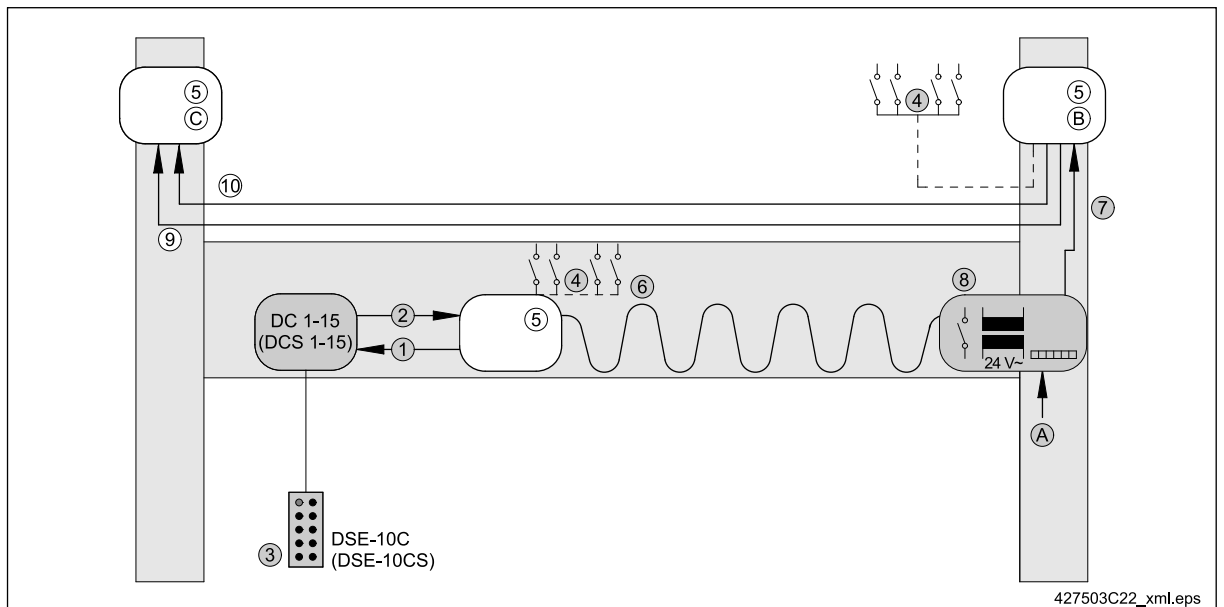
E= pohon pojezdu E11 / E22 / E22-C / E34, P = ovládání motoru/ů jeřábu s přepínáním pólů přes Polubox

Tab. 16



- Schémata zapojení viz „[www.dc.demag-designer.com](http://www.dc.demag-designer.com)“.
- Schémata zapojení viz „Návod k montáži pohonu pojezdu E11-E34 DC (II)“ od 2018 ⇒ Tab. 3, Strana 7.

### 5.3.2 Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD



Obr. 9 Příklad s pohonem pojezdu E22-C

	Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednací číslo
	1	Síťové vedení			720 072 45
	2	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	720 070 45
	3	Ovladač		DSE-10C	773 352 45
				DSE-10CS	773 353 45
	4	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E11-E34	716 663 45
Nové	5	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu (B = pohon 1 - Master; C = pohon 2 - Slave)	E22-C E22-C1WD E22-C2WD E22-C1WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub> E22-C2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 950 45 716 901 45 716 903 45 716 968 45 716 966 45
	6	Ploché kabel	Síť a signál	MDF05VVH6H 13G 1,5	895 171 44
	7	Kabel s kruhovým průřezem	Síť a signál	YMHYK-J 8x1,5	894 136 44
	8	Skříň jeřábového mostu	Mimo jiné s transformátorem a stykačem	KRBG	772 278 45
Nové	9	Kabel s kruhovým průřezem	Signál povolovacího okruhu	OELFLEX-O 3x0,5	894 725 44
Nové	10	Kabel s kruhovým průřezem	Síť	YMHYK-J 4x1,5	504 931 44
	A	Síťový přívod		4pólové	Zákazník

Tab. 17



Je-li stávající zařízení vybaveno novým pohonem pojezdu E22-C (platí i pro E11/E34), dávejte pozor na tyto body:

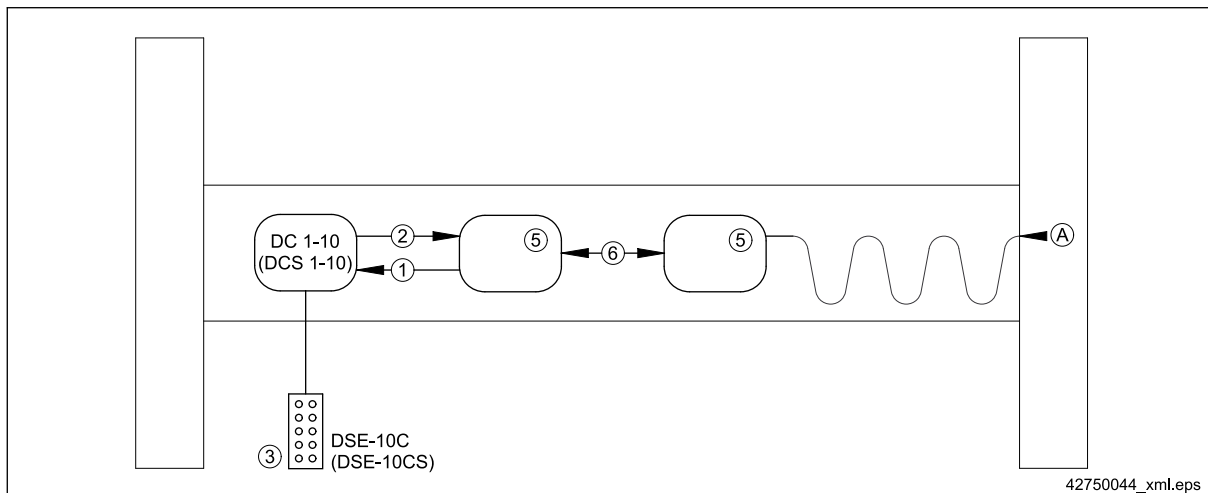
- Komponenty s „jiným než šedým pozadím“ je nutno doobjednat či nově zapojit.
- Toto schéma zařízení platí jako příklad pro všechny následující schémata zařízení a znázorňuje rozdíly v zařízení s novým pohonem pojezdu E22-C (platí i pro E11/E34 od verze 2.0, tam však pouze bez regulace otáček).
- Na jedné ose pojezdu **nelze** kombinovat pohony pojezdu E22 a E22-C.
- Dbejte, aby Master a Slave neměly různé verze softwaru. V případě potřeby je ale můžete pomocí elektroniky koček a příslušným nastavením přepínačů zrušit. Pokud to není možné, měl by mít Master starší verzi softwaru, aby při přenosu parametrů z Master do Slave nedocházelo k chybám.



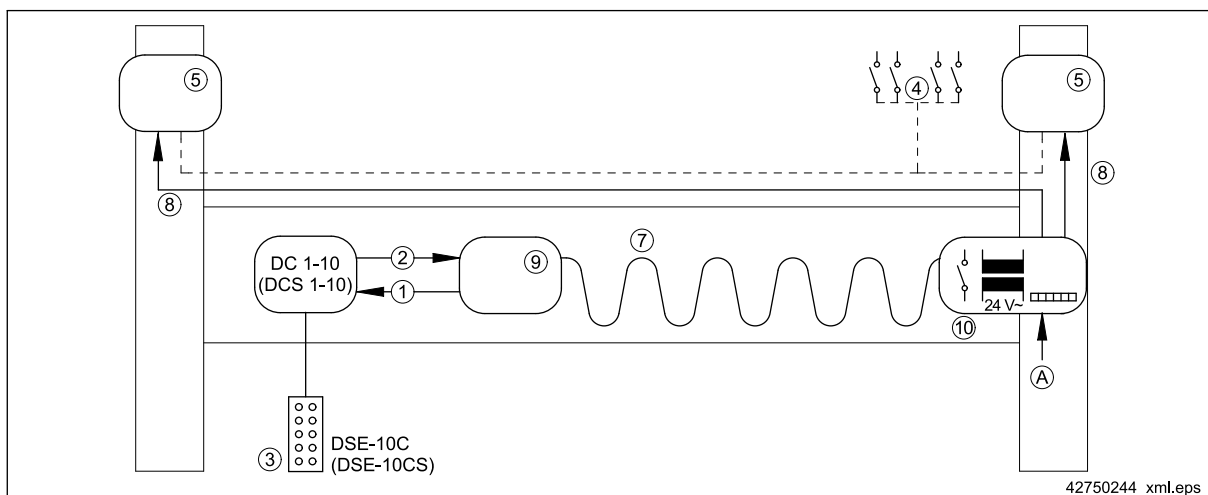
Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednáací číslo
1	Síťové vedení			720 072 45
2	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	720 070 45
3	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	772 073 45
4	Ovladač		DSE-10C	773 352 45
			DSE-10CS	773 353 45
5	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E11-E34	716 663 45
6	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu	E11-2WD	716 900 45
			E11-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 965 45
			E22	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27
			E34-2WD	716 902 45
			E34-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 967 45
7	Plochý kabel		2 x 6 x 0,5 mm <sup>2</sup>	720 139 45
8	Skříň zástrčky, kompletní			720 187 45
9	Zástrčka signálního adaptéru			720 087 45
10	Kabelový zásobník			720 065 45
A	Síťový přívod		4pólový plochý	Zákazník

Tab. 18

### 5.3.3.2 Schéma zařízení kočka s duálním pohonem nebo jeřáb s ruční kočkou



Obr. 12 Kočka s duálním pohonem, ovladač na řetězovém kladkostroji



Obr. 13 Jeřáb s ruční kočkou, ovladač na řetězovém kladkostroji

Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednáací číslo
1	Síťové vedení			720 072 45
2	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	720 070 45
3	Ovladač		DSE-10C	773 352 45
			DSE-10CS	773 353 45
4	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E11-E34	716 663 45
5	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu	E11-2WD E11-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 900 45 716 965 45
			E22	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27
			E34-2WD E34-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 902 45 716 967 45
6	Kabel s kruhovým průřezem	Síť a signál	YMHYK-J 8x1,5	894 136 44
7	Plochý kabel	Síť a signál	MDF05VVH6H 13G 1,5	895 171 44
8	Kabel s kruhovým průřezem	Síť a signál	YMHYK-J 12x1,5	504 945 44
9	Svorkovnice kočky ruční		DC	772 175 45
10	Skříň jeřábového mostu	Mimo jiné s transformátorem a stykačem	KRBG	772 278 45
A	Síťový přívod		4pólové	Zákazník

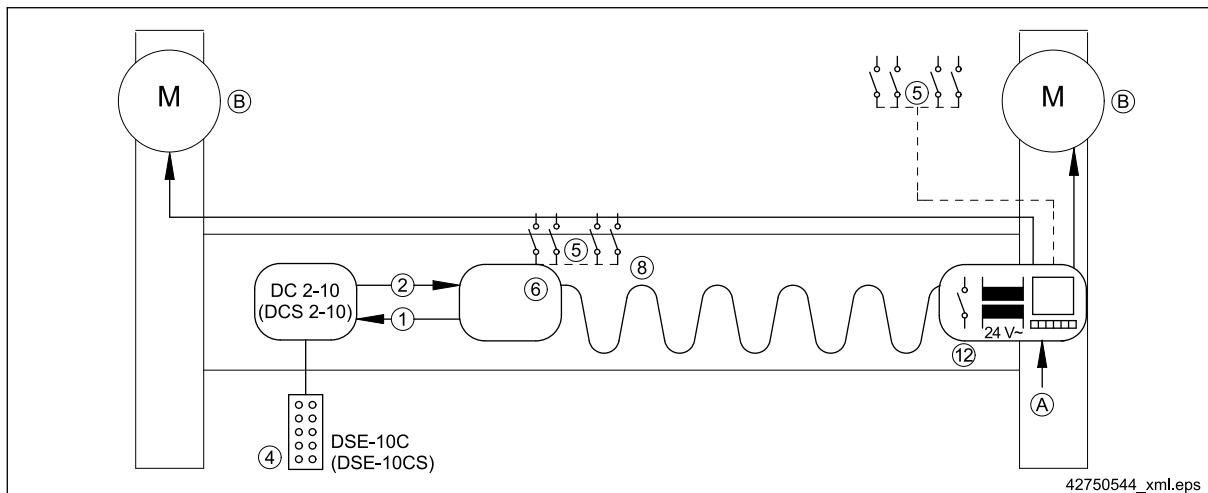
Tab. 19



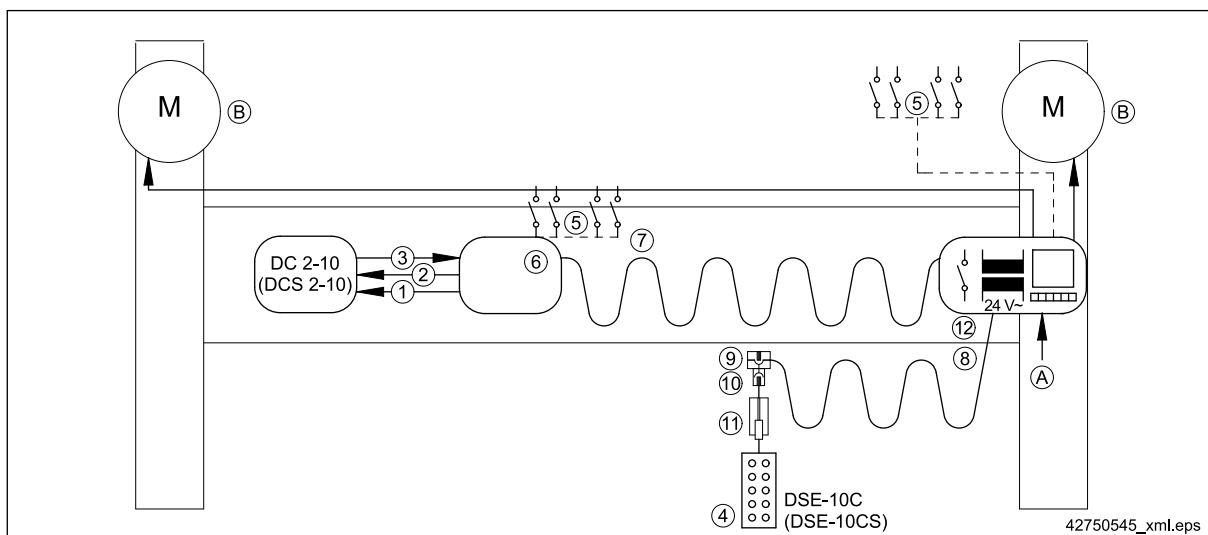
Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednací číslo
1	Síťové vedení			720 072 45
2	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	720 070 45
3	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	772 073 45
4	Ovladač		DSE-10C	773 352 45
			DSE-10CS	773 353 45
5	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E11-E34	716 663 45
6	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu	E11-2WD	716 900 45
			E11-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 965 45
			E22	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27
			E34-2WD	716 902 45
			E34-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 967 45
7	Plochý kabel		2 x 6 x 0,5 mm <sup>2</sup>	720 139 45
8	Plochý kabel	Síť a signál	MDF05VVH6H 13G 1,5	895 171 44
9	Kabel s kruhovým průřezem	Síť a signál	YMHYK-J 12x1,5	504 945 44
10	Skříň zástrčky, kompletní			720 187 45
11	Zástrčka signálního adaptéru			720 087 45
12	Kabelový zásobník			720 065 45
13	Skříň jeřábového mostu	Mimo jiné s transformátorem a stykačem	KRBG	772 278 45
A	Síťový přívod		4pólové	Zákazník

Tab. 20

5.3.3.4 Schéma zařízení kočky EU22 s pohonem pojezdu DRF 200



Obr. 16 Pojezd jeřábu s přepínáním pólů, ovladač na řetězovém kladkostroji

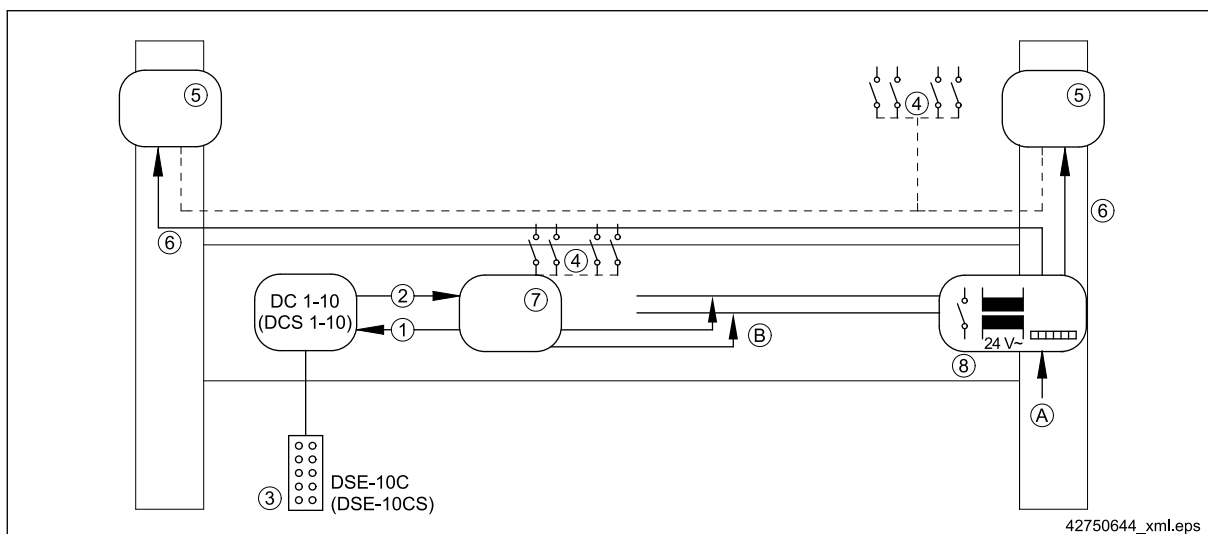


Obr. 17 Pojezd jeřábu s přepínáním pólů, ovladač pojízdný

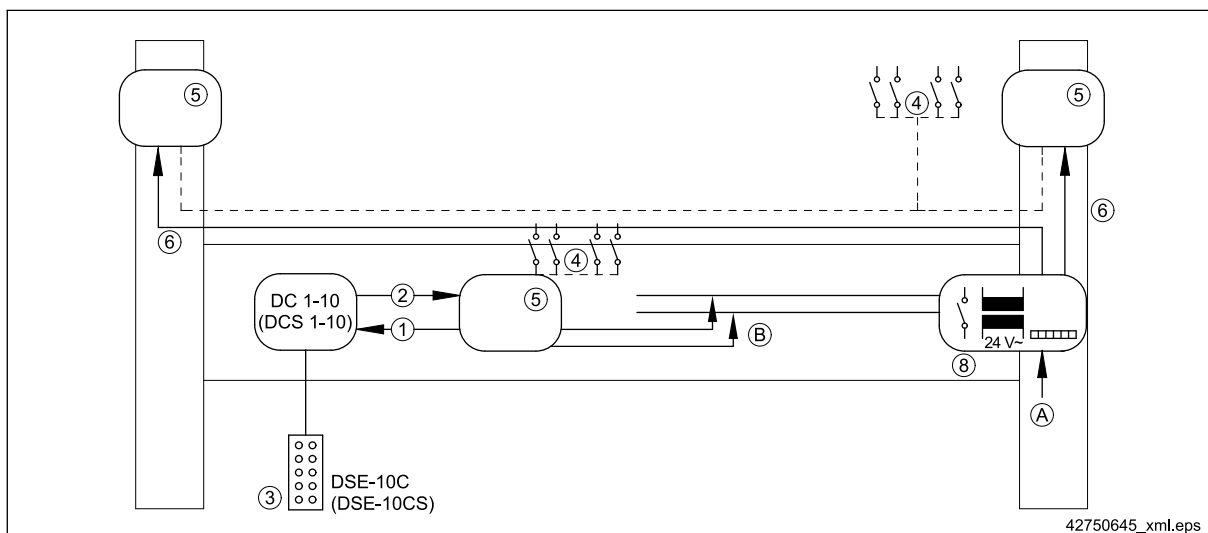
Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednací číslo
1	Síťové vedení			720 072 45
2	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	720 070 45
3	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	772 073 45
4	Ovladač		DSE-10C	773 352 45
			DSE-10CS	773 353 45
5	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E11-E34	716 663 45
6	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu	E11-2WD	716 900 45
			E11-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 965 45
			E22	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27
			E34-2WD	716 902 45
			E34-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 967 45
7	Plochý kabel		2 x 6 x 0,5 mm <sup>2</sup>	720 139 45
8	Plochý kabel	Síť a signál	MDF05VVH6H 13G 1,5	895 171 44
9	Skříň zástrčky, kompletní			720 187 45
10	Zástrčka signálního adaptéru			720 087 45
11	Kabelový zásobník			720 065 45
12	Skříň jeřábového mostu	Mimo jiné s transformátorem a stykačem	KRBG 2	772 378 45
A	Síťový přívod		4pólové	Zákazník
Š	Motory jeřábového pojezdu			

Tab. 21

### 5.3.3.5 Schéma zařízení kočka s trolejovým vedením



Obr. 18 Kočka ručně pojízdná, ovladač na řetězovém kladkostroji

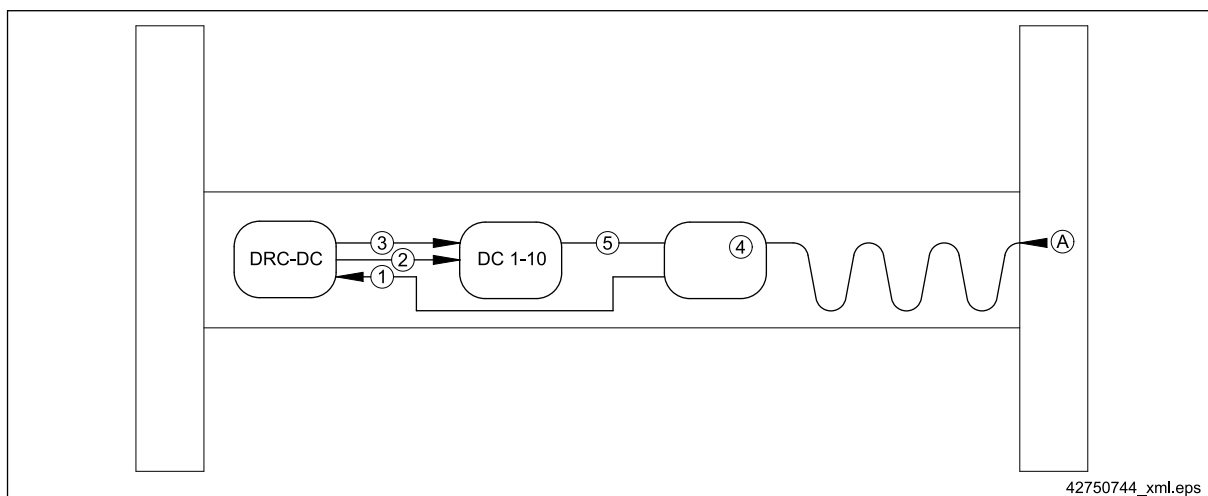


Obr. 19 Kočka elektricky pojízdná, ovladač na řetězovém kladkostroji

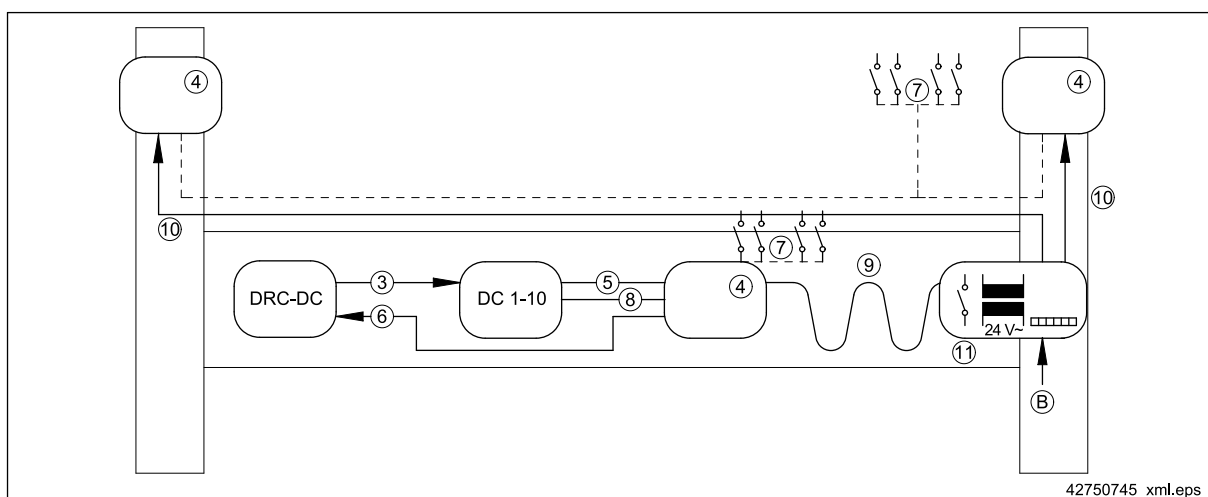
Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednací číslo
1	Síťové vedení			720 072 45
2	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	720 070 45
3	Ovladač		DSE-10C	773 352 45
			DSE-10CS	773 353 45
4	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E11-E34	716 663 45
5	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu	E11-2WD	716 900 45
			E11-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 965 45
			E22	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27
6	Kabel s kruhovým průřezem	Síť a signál	E34-2WD	716 902 45
			E34-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 967 45
7	Svorkovnice kočky ruční		DC	772 175 45
8	Skříň jeřábového mostu	Mimo jiné s transformátorem a stykačem	KRBG	772 278 45
A	Síťový přívod		4pólové	Zákazník
Š	Trolejové vedení		2x 5pólové	

Tab. 22

### 5.3.3.6 Schéma zařízení s rádiovým ovládním DRC-DC



Obr. 20 Kočka (2 osy)



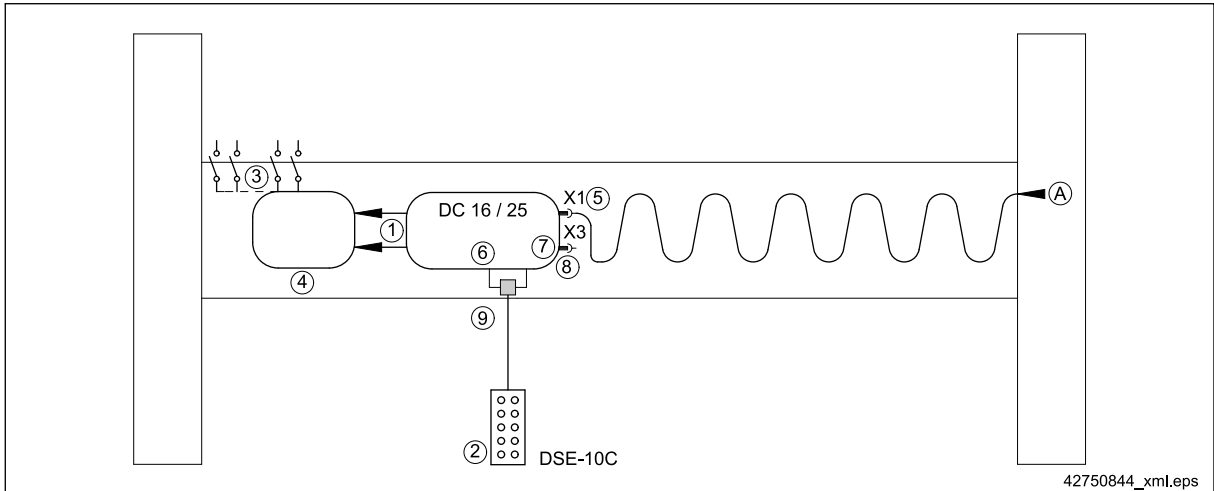
Obr. 21 Jeřáb (3 osy)

Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednací číslo
1	Síťové vedení		DRC-DC E	772 052 45
2	Síťové vedení		DRC-DC	772 051 45
3	Ovládací kabel		10x1,5	772 062 45
4	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu	E11-2WD E11-2WD „CSA <sub>us</sub> “	716 900 45 716 965 45
			E22	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27
			E34-2WD E34-2WD „CSA <sub>us</sub> “	716 902 45 716 967 45
5	Ovládací kabel		10pólový, 1,5 m	720 070 45
6	Ovládací kabel		DRC-DC 24 V AC	772 053 45
7	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E11-E34	716 663 45
8	Síťové vedení			720 072 45
9	Plochý kabel	Síť a signál	MDF05VVH6H 13G 1,5	895 171 44
10	Kabel s kruhovým průřezem	Síť a signál	YMHYK-J 12x1,5	504 945 44
11	Skříň jeřábového mostu	Mimo jiné s transformátorem a stykačem	KRBG	772 278 45
A	Síťový přívod		4pólový plochý	Zákazník
Š	Síťový přívod		4pólové	Zákazník

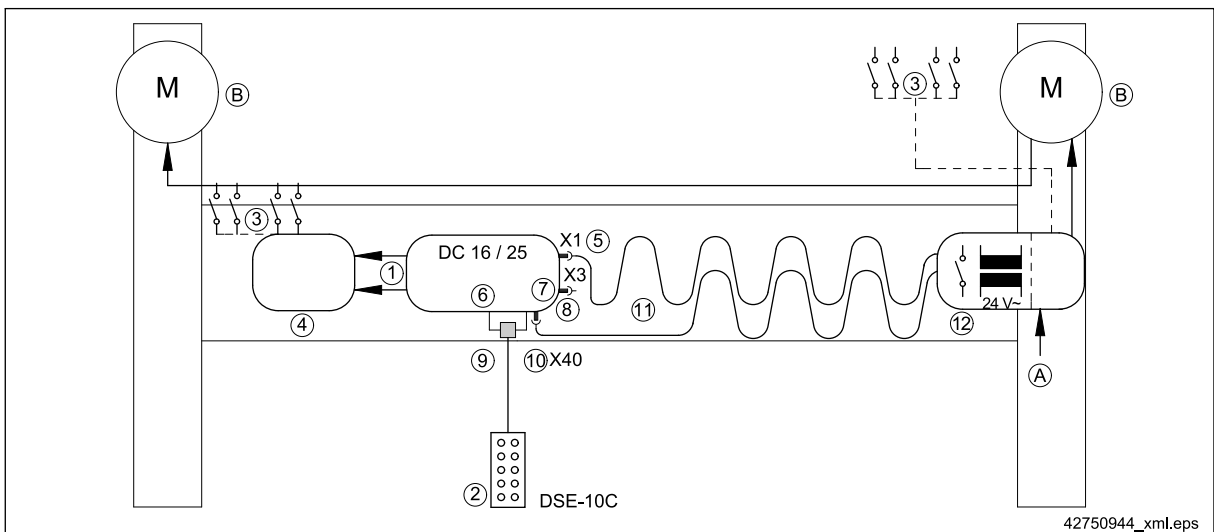
Tab. 23

5.3.4 Schéma zařízení s řetězovým kladkostrojem DC 16/25

5.3.4.1 Schéma zařízení kočka nebo jeřáb, ovladač na řetězovém kladkostroji



Obr. 22 Pojezd kočky plynule, ovladač na řetězovém kladkostroji

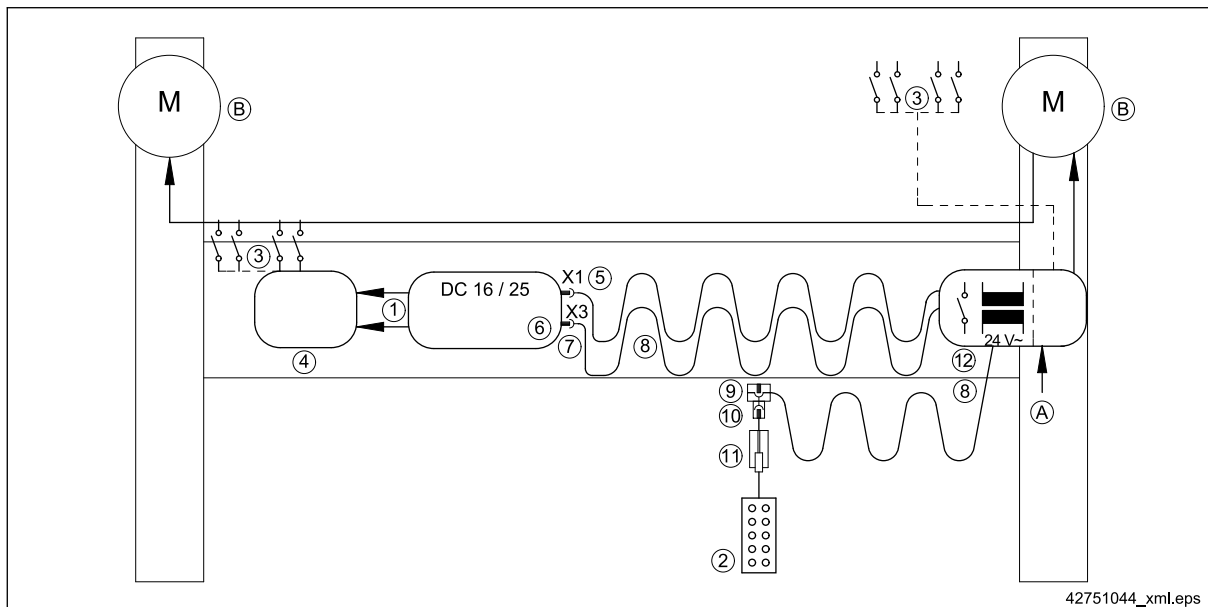


Obr. 23 Pojezd jeřábu s přepínáním pólů, ovladač na řetězovém kladkostroji

Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednací číslo
1	Sada kabelů		E22 - E34	720 369 45
2	Ovladač		DSE-10C	773 352 45
3	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E22 - E34	716 663 45
4	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu	E22	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27
			E34-2WD E34-2WD „CSA <sub>us</sub> “	716 902 45 716 967 45
5	Síťová zástrčka		DC 16/25	720 357 45
6	Kabel s bajonetovým adaptérem		DC 16/25	720 351 45
7	Mústek ovladače (nový)			720 371 45
8	Zástrčka zkratového spojení DRC-DC		DC 16/25	720 348 45
9	Servisní kryt (nový)			721 860 45
10	Konektorové připojení jeřábu	⇒ Tab. 38, Strana 56	DC 25	720 365 45
11	Plochý kabel	Síť a signál	2 x 6 x 0,5 mm <sup>2</sup>	720 139 45
12	Skříň jeřábového mostu	Mimo jiné s transformátorem a stykačem	KRBG 2	772 378 45
A	Síťový přívod		4pólové	Zákazník
Š	Motory jeřábového pojezdu			

Tab. 24

### 5.3.4.2 Schéma zařízení jeřábu s pojízdným ovladačem

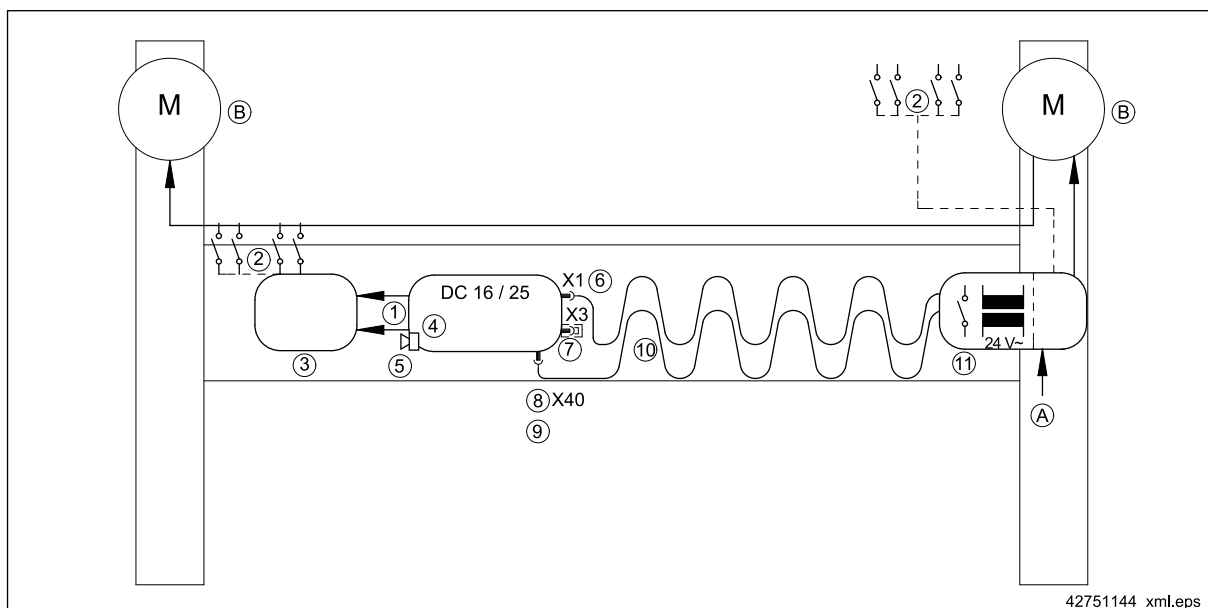


Obr. 24 Pojezd jeřábu s přepínáním pólů, ovladač pojízdný

Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednací číslo
1	Sada kabelů		E22 - E34	720 369 45
2	Ovladač		DSE-10C	773 352 45
3	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E22 - E34	716 663 45
4	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu	E22	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27
			E34-2WD	716 902 45
			E34-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 967 45
5	Síťová zástrčka		DC 16/25	720 357 45
6	Můstek ovladače (nový)			720 371 45
7	Signální konektor	⇒ Tab. 38, Strana 56	DC 16/25	720 356 45
8	Plochý kabel	Síť a signál	2 x 6 x 0,5 mm <sup>2</sup>	720 139 45
9	Skříň zástrčky, kompletní			720 187 45
10	Zástrčka signálního adaptéru			720 087 45
11	Kabelový zásobník			720 065 45
12	Skříň jeřábového mostu	Mimo jiné s transformátorem a stykačem	KRBG 2	772 378 45
A	Síťový přívod		4pólové	Zákazník
Š	Motory jeřábového pojezdu			

Tab. 25

### 5.3.4.3 Schéma zařízení jeřábu s rádiovým ovládáním DRC-DC



Obr. 25 Rádiové ovládání, jeřáb (3 osy), pojezd jeřábu s přepínáním pólů

Pol.	Název	Poznámka	Technické údaje	Objednací číslo
1	Sada kabelů		E22 - E34	720 369 45
2	Souprava koncového vypínače	Koncový vypínač pojezdu kočky a jeřábu (volitelný)	E22 - E34	716 663 45
3	Pohon pojezdu	Pohon pro pojezd kočky nebo jeřábu	E22	⇒ „Schéma zařízení s pohonem pojezdu E22-C / E22-C1WD / E22-C2WD“, Strana 27
			E34-2WD E34-2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	716 902 45 716 967 45
4	Modul přijímače		DRC-DC	773 720 44
5	Souprava klaksonu		DC 16/25	720 349 45
6	Síťová zástrčka		DC 16/25	720 357 45
7	Zástrčka zkratového spojení DRC-DC		DC 16/25	720 348 45
8	Signální konektor	⇒ Tab. 38, Strana 56	DC 16/25	720 356 45
9	Konektorové připojení jeřábu		DC 25	720 365 45
10	Plochý kabel	Síť a signál	2 x 6 x 0,5 mm <sup>2</sup>	720 139 45
11	Skříň jeřábového mostu	Mimo jiné s transformátorem a stykačem	KRBG 2	772 378 45
A	Síťový přívod		4pólové	Zákazník
Š	Motory jeřábového pojezdu			

Tab. 26

## 5.4 Montáž na pojezdy

### 5.4.1 Utahovací momenty pohonu pojezdu

Název	Utahovací momenty [Nm]
Ochrana proti pádu krytu skříně	3

Další utahovací momenty ⇒ „Pohon pojezdu E11/E22/E34 do 10/2018 (bez snímače otáček)“, Strana 84

Tab. 27

#### POZOR

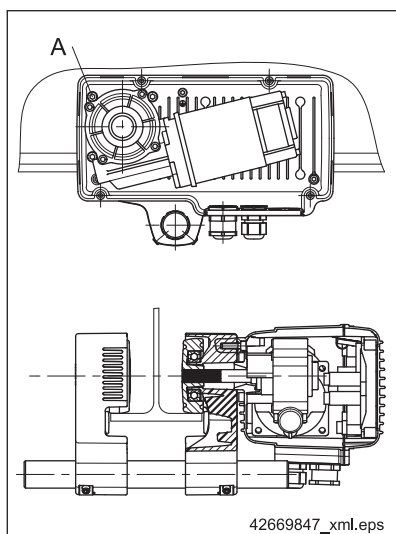


#### Uvolněné spoje

**Uvolněné spoje znamenají riziko pro tělesné zdraví a život, ale také riziko poškození stroje.**

Celokovové matice s upínacím dílem (samojistící matice) nesmějí být nahrazeny normálními maticemi.

#### 5.4.2 Montáž na pojezd U11 / U22 / U34 do 10/2018



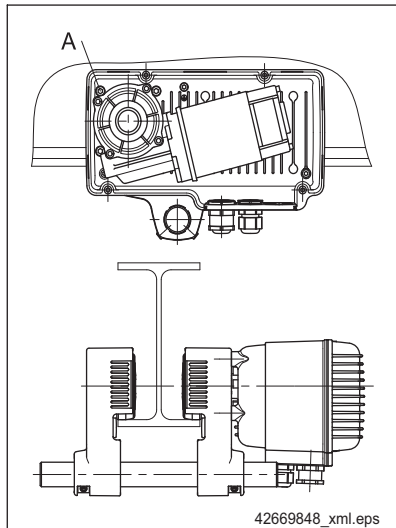
Obr. 26

- Na bočním štítu pojezdu, kam se bude pohon montovat, odstraňte nálepku Demag (např. propíchněte šroubovákem ze strany pojezdového kola).
- Vložte drážkovanou hřídel jednotky pohonu pojezdu do drážkovaného náboje levého pojezdového kola (při pohledu na boční štít zvenčí).
- Otevřete víko skříně pohonu pojezdu (šrouby s vnitřním šestihranem M5 SW4).
- Na bočních štítek pojezdu jsou odlité šestihřanné otvory bez závitů pro všechny možnosti montáže. Šrouby se šroubují přímo při montáži bez řezání závitů.  
Utáhněte šrouby (A) skříně pohonu pojezdu (šrouby s vnitřním šestihranem M6 SW5). Utahovací moment 11 Nm.
- Proveďte elektroinstalaci.
- Namontujte víko skříně. Utahovací moment 4,5 Nm. Dbejte na to, aby nedošlo k přiskřípnutí kabelů.



Další informace viz „Technické údaje pojezdu U11 / U22 / U34“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

#### 5.4.3 Montáž E...2WD na pojezd U11 / U22 / U34 do 10/2018



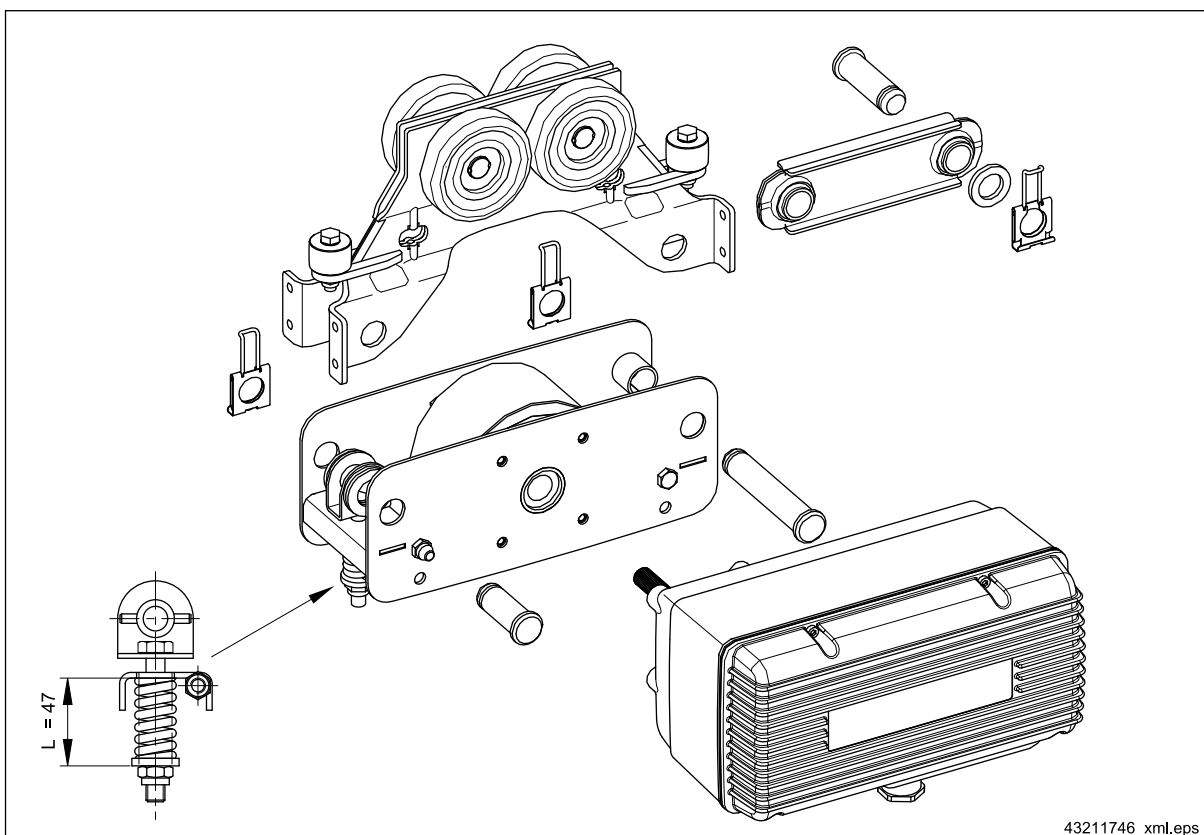
Obr. 27

- Na bočním štítu pojezdu, kam se bude pohon montovat, odstraňte nálepku Demag (např. propíchněte šroubovákem ze strany pojezdového kola).
- Opatrně zasuňte pravý drážkovaný hřídel (označení 1 na skříně pohonu) jednotky pohonu pojezdu do drážkovaného náboje pravého pojezdového kola, dokud se levý drážkovaný hřídel (označení 2 na skříně pohonu) nedotkne drážkovaného náboje levého pojezdového kola.
- Pohybuje pojezdem mírně dopředu a dozadu, dokud nebude možné drážkované hřídele snadno zasunout. Nepoužívejte sílu!
- Otevřete víko skříně pohonu pojezdu (šrouby s vnitřním šestihranem M5 SW4).
- Na bočních štítek pojezdu jsou odlité šestihřanné otvory bez závitů pro všechny možnosti montáže. Šrouby se šroubují přímo při montáži (bez řezání závitů).  
Utáhněte šrouby (A) skříně pohonu pojezdu (šrouby s vnitřním šestihranem M6 SW5, utahovací moment 11 Nm).
- Proveďte elektroinstalaci.
- Namontujte víko skříně, utahovací moment 4,5 Nm. Dbejte na to, aby nedošlo k přiskřípnutí kabelů!



Další informace viz „Technické údaje pojezdu U11 / U22 / U34“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

#### 5.4.4 Montáž na KBK RF 125



Obr. 28

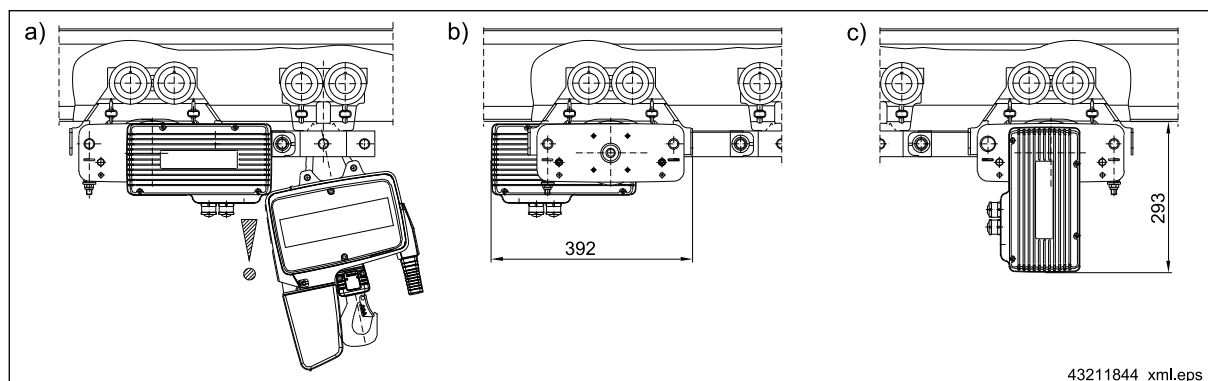
Montáž pohonu jezdce se provádí analogicky k montáži na jezdci U11 / U22 / U34.

1. Vyměňte čepy jezdce.
2. Spojte kyvnou vidlici s traktorovým jezdcem. K tomu je nutné použít dlouhého čepu kyvné vidlice. Dlouhý nosný čep jezdce není zapotřebí. Plochou hlavou je nutné umístit na tu stranu, kam má být připevněn pohon. Vložte distanční objímky.
3. Uvolněte matici tlačné pružiny tak, aby se kyvná vidlice překlopila dolů.
4. Pomocí šroubu spojte přes krátký čep vidlicový plech s traktorovým jezdcem. Dávejte pozor na uspořádání distančních podložek.
5. Překlopte kyvnou vidlici nahoru a silně připevněte tlačnou pružinu a matici.
6. Zasuňte pohon jezdce třecím kolem do kolejnice KBK.
7. Otevřete pohon E22 / E22-C / E22-C1WD. Zasuňte hnací hřídel do náboje třecího kola a přiloženými šrouby pohon připevněte s utahovacím momentem 10 Nm.  
Dbejte přitom na možné kolize, viz ⇒ Obr. 29, Strana 44.
8. Napněte tlačnou pružinu na délku 47 mm.
9. Elektrické připojení a uvedení do provozu provádějte v souladu s tímto návodem k montáži.
10. Skříň jeřábu je možné připevnit pomocí příslušného montážního plechu na kyvné vidlici.



Další informace viz „Stavebnicový jeřáb KBK“ a „Zařízení KBK“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

## Sledujte kolizní stavy!



Obr. 29

a)	Je vyžadována dlouhá tyč spojky!	b)	Dodržujte najížděcí rozměr!	c)	Dodržujte konstrukční výšku!
----	----------------------------------	----	-----------------------------	----	------------------------------

Tab. 28

## 5.5 Elektrická instalace

### 5.5.1 Všeobecné informace k elektroinstalaci



- Po vypnutí přístroje počkejte 3 minuty (vybití kondenzátoru) předtím, než otevřete elektrický kryt. Elektrický kryt otevírejte pouze po odpojení ze sítě!  
Síťová zástrčka se nesmí vytahovat pod zatížením!
- Všechny části tělesa musí bezpečně zapadnout, aby bylo zaručeno těsnění!
- Po připojení síťového vedení je nutné před uvedením do provozu zkontrolovat průchodnost připojení ochranného vodiče.
- V závislosti na uspořádání pohonu pojezdu na pojezdu kočky nebo jeřábu může být nutné změnit směr otáčení motoru, viz ⇒ „Výběr směru otáčení v závislosti na verzi softwaru“, Strana 66.

## 5.5.2 Schémata zapojení

### 5.5.2.1 Všeobecné informace pro schémata zapojení



Další schémata zapojení viz „www.dc.demag-designer.com“ a tiskopis „Návod k montáži pohonu pojezdu E11–E34 DC (II) (schémata zapojení)“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

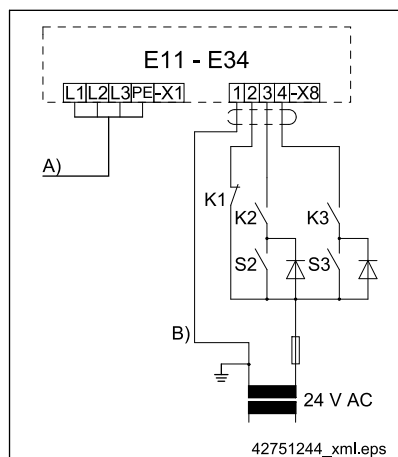
### 5.5.2.2 Rádiové ovládání DRC-DC na jeřábu (3 osy) s pohonem pojezdu E22–C / E22–C1/2WD

Se sestavou přijímače rádiového ovládání je dodávána svorka podpěrného bodu.

Musí být volně zapojena v pohonu pojezdu E11 (od verze 2.0) / E34 (od verze 2.0) / E22–C / E22-1/2WD podle schématu zapojení.

Schémata el. zapojení viz „Návod k montáži pohonu pojezdu E11–E34 DC (II) (schémata zapojení)“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

### 5.5.2.3 Schéma zapojení 2stupňového řízení pohonu pojezdu bez řetězového kladkostroje DC



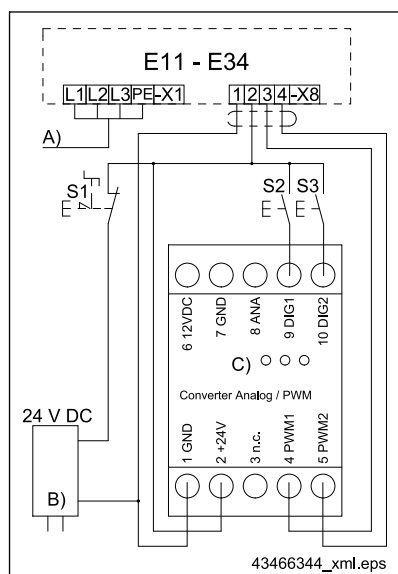
Obr. 30

Pol.	Název	Pol.	Název
A)	Síť	K1	Nouzové zastavení
B)	Odběr AC	K2	Vpravo
		S2	Vpravo rychle
		K3	Vlevo
		S3	Vlevo rychle

Tab. 29

Příkon na vstupu PWM je max. 50 mA.

### 5.5.2.4 Schéma zapojení plynulého řízení pohonu pojezdu bez řetězového kladkostroje DC



Obr. 31

Pol.	Název	Pol.	Název
A)	Síť	S1	Nouzové zastavení
B)	Síťový adaptér 24 V DC	S2	Vpravo
C)	Převodník signálu analog/PWM	S3	Vlevo

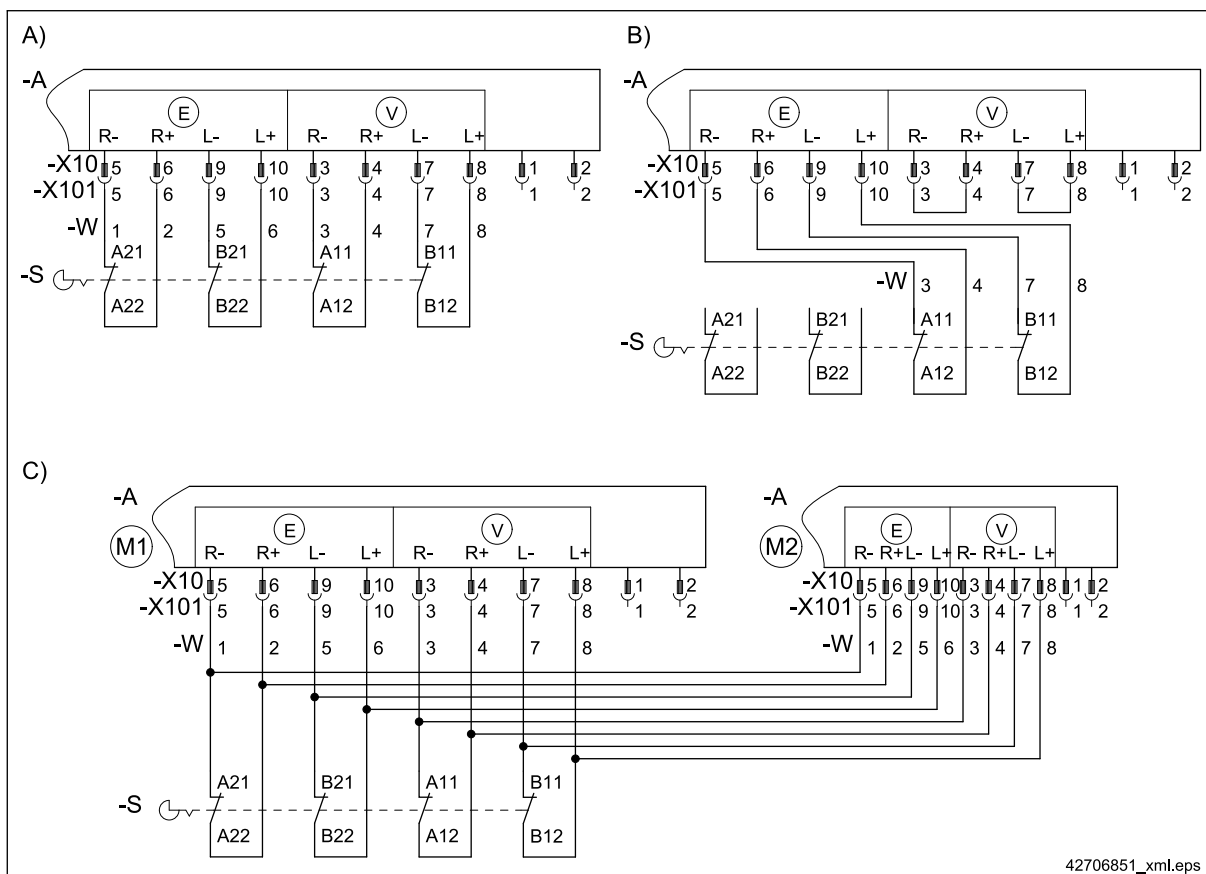
Tab. 30

Příkon na vstupu PWM je max. 90 mA.



Další informace viz tiskopis „Převodník signálu DCS Ana/ PWM“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

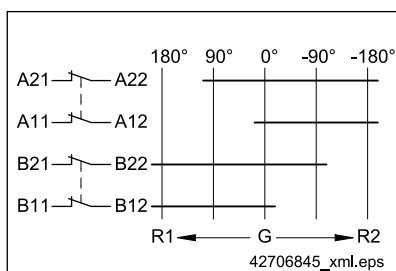
### 5.5.2.5 Koncový vypínač jízdy



Obr. 32

Pol.	Název	Pol.	Název	Pol.	Název
A)	Koncové vypínání a předřazené vypínání	E	Koncový vypínač	M1	Pohon 1
B)	Předřazený vypínač jako koncové vypínání	V	Předřazený vypínač	M2	Pohon 2
C)	Koncový vypínač pojezdu jeřábu				

Tab. 31



Obr. 33 Pořadí zapínání předřazeného a koncového vypínání

#### Vývoj koncového vypínače jízdy

Koncový spínač jízdy má mechanickou koncovou zarážku, tzn. neotáčí se více než o 180° v každém směru, a proto není vhodný k nasazení na kruhových dráhách.

Koncový vypínač jízdy nemá vliv na povolovací okruh. Koncové vypínače je nutné v případě více pohonů pojezdu jeřábu zapojit paralelně.

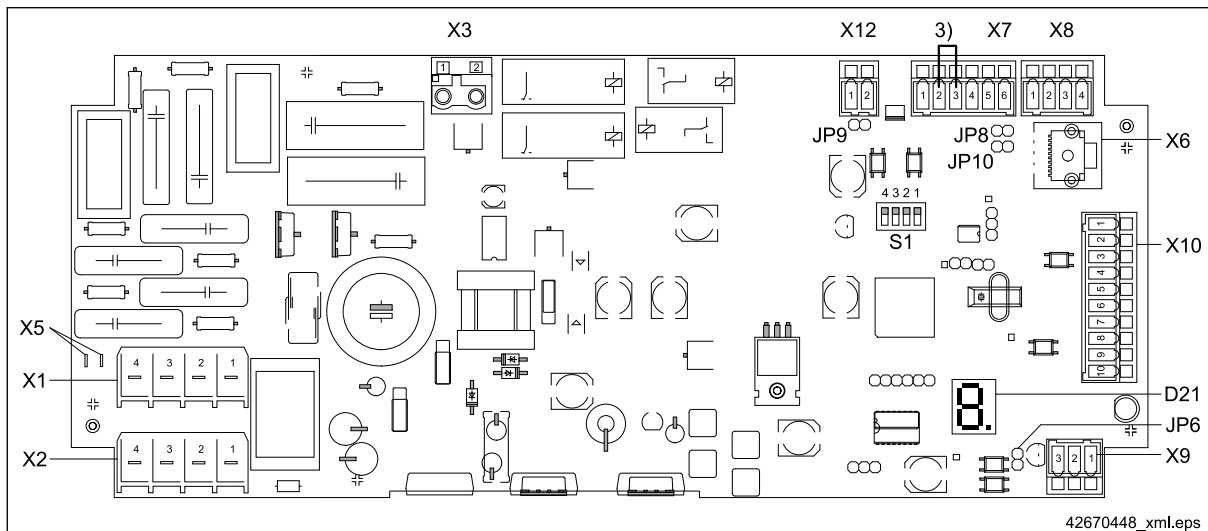


#### Pouze nutné do verze softwaru 1.64.

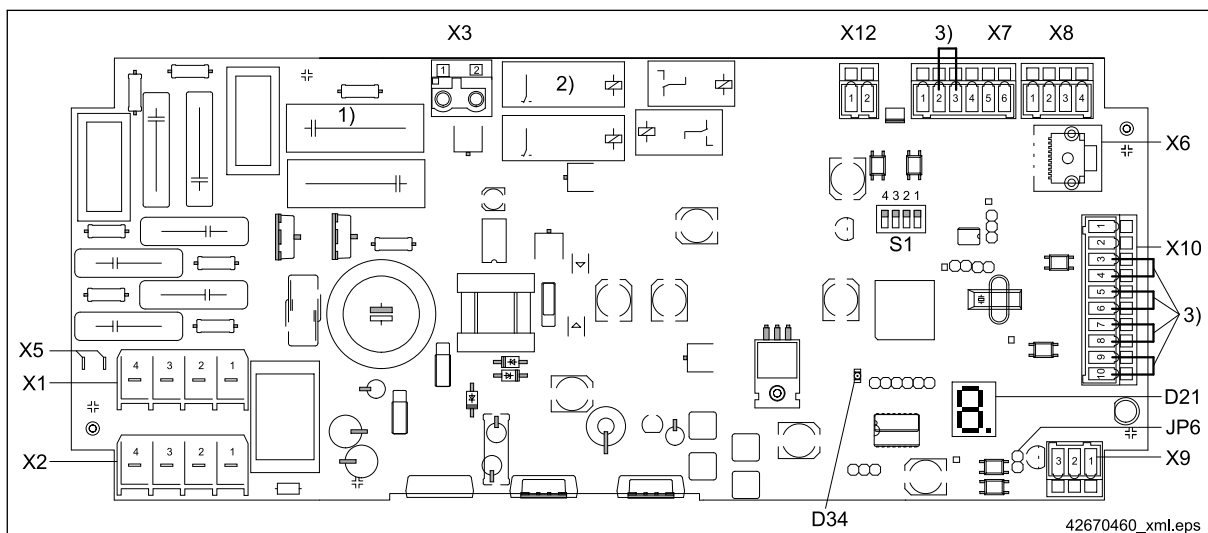
- Pro aktivaci předřazeného vypínání nastavte parametr č. „6.“ na „y“.
- Pro aktivaci koncového vypínání odstraňte propojky JP8 a JP10.



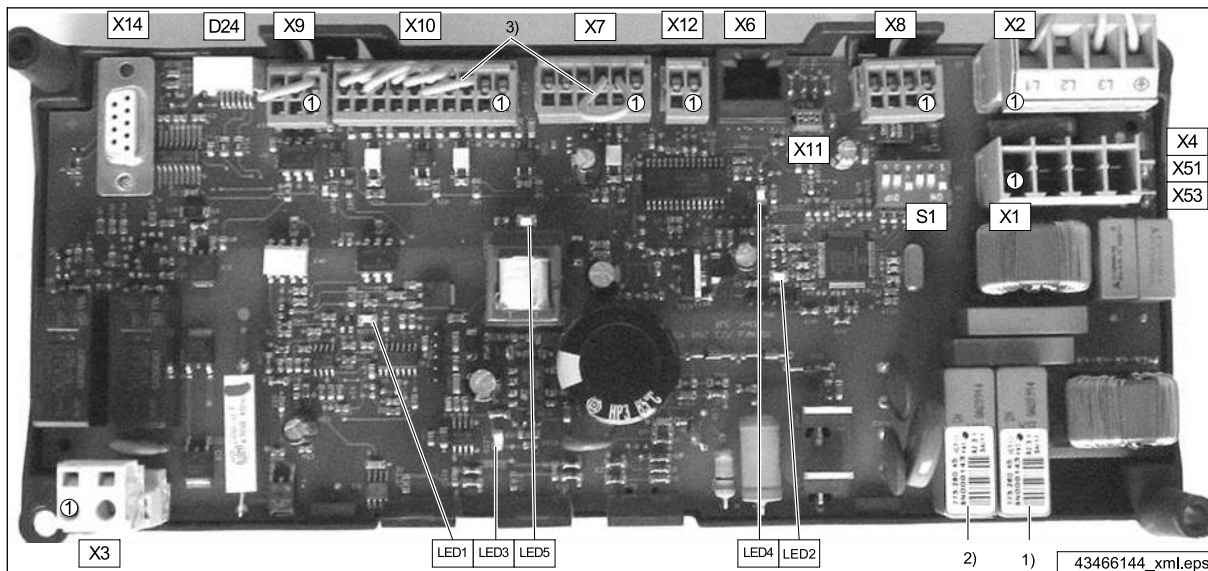
### 5.5.3 Řídicí karty



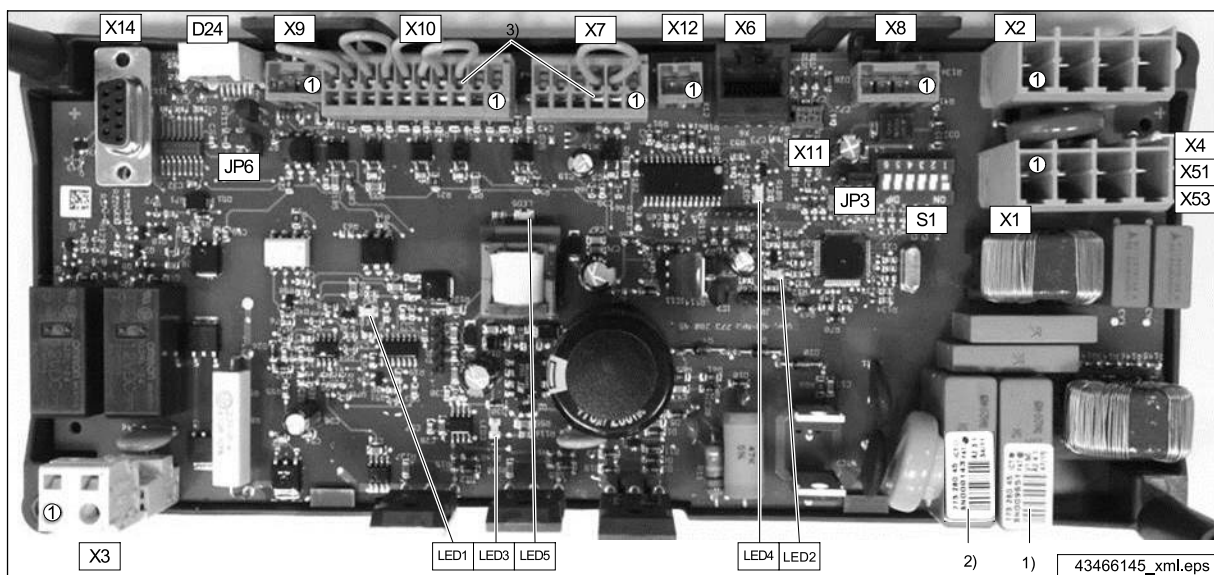
Obr. 34 Pohon pojezdu E11 / E22 / E34 do verze softwaru 1.64. Funkce předběžného koncového spínače je standardně **NEAKTIVNÍ!**



Obr. 35 Pohon pojezdu E11 / E22 / E34 od verze softwaru 1.70. Funkce předřazeného/koncového spínače je standardně **aktivní!**



Obr. 36 Pohon pojezdu E22-C od verze softwaru 1.30. Funkce předřazeného/koncového spínače je standardně **aktivní!**



Obr. 37 Pohon pojezdu E22-C od verze 2.00

1)	Nálepka s: - Sériové číslo „SN ...“ - Stav změn „SZ...“ - Kalendářní týden/rok výroby „**/**“	2)	Nálepka s verzí softwaru „SW-Ver ...“
		3)	Drátěný můstek
		JP	Jumper = zásuvný můstek

Tab. 32

**Prvky displeje**

Pohon pojezdu	Zobrazení	Funkce	
E11 / E22 / E34 (platí do verze 2.0; jinak jako E22-C)	D21	7segmentový displej	
	LED	červená	svítí
E11-2WD E34-2WD E22-C E22-C1WD E22-C2WD	D24	7segmentový displej	
	LED 1	zelená	bliká pomalu
	LED 2	zelená	bliká rychle
	LED 3	žlutá	svítí
	LED 4	zelená	bliká pomalu
	LED 5	žlutá	svítí

Tab. 33

## 5.5.4 Osazení svorek

Osazení svorek jednotky pohonu pojezdu											
X1	Označení	Síťový přívod (vstup)									
	Číslo Pin	1	2	3	4						
	Funkce	L1	L2	L3	PE						
	<b>Pohon pojezdu kočky a pohony pojezdu jeřábů (DC/DCS 1–15 a DC 16/25)</b>	L1	L2	L3	PE						
X2	Označení	Síťový výstup (předávání)									
	Číslo Pin	1	2	3	4						
	Funkce	L1	L2	L3	PE						
	<b>Pohon pojezdu kočky (DC/DCS 1-15)</b>	L1	L2	L3	PE						
X3	Označení	Motor									
	Číslo Pin				1			2			
	Funkce				UMot +			UMot -			
	<b>Pohon pojezdu kočky a pohony pojezdu jeřábů (DC/DCS 1–15 a DC 16/25)</b>				UMot +			UMot -			
X5	Označení	PE									
	Číslo Pin				1			2			3
	Funkce				PE			PE			PE
	<b>Pohon pojezdu kočky a pohony pojezdu jeřábů (DC/DCS 1–15 a DC 16/25)</b>				PE			PE			PE
X6	Označení	Signály ovladače									
	Číslo Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Funkce	Zvláštní 1	Vpřed	Vzad	Nouzové zastavení	24 V AC	Verz. Ovladač	Hmota	Vpravo	Vlevo	Zvláštní 2
	<b>Pohon pojezdu kočky (kočka s DC/DCS 1–15 se stacionárním ovladačem)</b>	Zvláštní 1	-	-	-	24 V AC z DC/DCS	Verz. Ovladač	Hmota	Vpravo	Vlevo	Zvláštní 2
	<b>Pohon pojezdu kočky (jeřáb nebo kočka s DC/DCS 1-15 s pojízdným ovladačem)</b>		-	-	-				-	-	
	<b>Pohon pojezdu kočky (jeřáb s DC/DCS 1–15 s ovladačem na kočce)</b>		Vpřed	Vzad	Nouzové zastavení	24 V AC z DC			Vpravo	Vlevo	
	<b>Pohon pojezdu kočky (jeřáb s DC/DCS 1–15 s DRC-DC na kočce)</b>		Vpřed	Vzad	-				Vpravo	Vlevo	
<b>Pohon pojezdu kočky (kočka s DC 16/25)</b>				Nouzové zastavení							
X7	Označení	Signály kočky / zdvihacího zařízení									
	Číslo Pin	1	2	3	4	5	6				
	Funkce	Hmota	24 V AC	Verz. Ovladač	Nouzové zastavení	Vpřed/zvedat	Vzad/spouštět				
	<b>Pohon pojezdu kočky (kočka s DC/DCS 1–15 se stacionárním ovladačem)</b>	-	Můstek ze 2 na 3		-	-	-				
	<b>Pohon pojezdu kočky (jeřáb nebo kočka s DC/DCS 1-15 s pojízdným ovladačem)</b>	-	24 V AC z DC/DCS	-	-	Zdvihání vstup	Spouštění vstup				
	<b>Pohon pojezdu kočky (jeřáb s DC/DCS 1–15 s ovladačem na kočce)</b>	Hmota	-	24 V AC z jeřábu	Nouzové zastavení	Dopředu výstup	Zpět výstup				
	<b>Pohon pojezdu kočky (jeřáb s DC/DCS 1–15 s DRC-DC na kočce)</b>	Hmota vstup	-	24 V AC z jeřábu přes svorku podpěrného bodu	Nouzové zastavení	Dopředu výstup	Zpět výstup				

Osazení svorek jednotky pohonu pojezdu											
X8	Označení	Signály jeřábu/kočky									
	Číslo Pin	1	2	3	4						
	Funkce	Hmota	Nouzové zastavení	Vpřed/ doprava	Vzad/ doleva						
	Pohon pojezdu kočky (kočka s DC/DCS 1–15 s pojízdným ovladačem)	-	Nouzové zastavení	Vpravo	Vlevo						
	Pohon pojezdu kočky (jeřáb s DC/DCS 1-15 s pojízdným ovladačem)	Hmota	Nouzové zastavení	Vpravo	Vlevo						
	Pohon pojezdu kočky (jeřáb s DC/DCS 1–15 s DRC-DC na kočce)	Hmota výstup (verze rádiová)	-	-	-						
Pohon jeřábového pojezdu 1+2 (jeřáb s DC / DCS 1-15 a DC 16/25)	Hmota	Nouzové zastavení	Vpřed	Vzad							
X9 (E11 / E22 / E34)	Označení	Povolovací okruh									
	Číslo Pin	1	2	3							
	Funkce	Uvolnění +	24 V AC	Uvolnění -							
	Pohon pojezdu kočky (jeřáb s DC/DCS 1–15 s DRC-DC na kočce)	-	24 V AC výstup (verze rádiová)	-							
Pohon jeřábového pojezdu 1+2 (jeřáb s DC / DCS 1-15 a DC 16/25)	Uvolnění +	-	Uvolnění -								
X9 (E22–C/ E...WD)	Označení	Povolovací okruh									
	Číslo Pin	1	2	3							
	Funkce	Uvolnění +	GND	Uvolnění -							
	Pohon pojezdu kočky (jeřáb s DC/DCS 1–15 s DRC-DC na kočce)	Napájení přes svorku opěrného bodu									
X10	Označení	Koncový vypínač									
	Číslo Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Funkce	Zvláštní 2	Zvláštní 1	Předřazené vypínání doprava	Koncové vypínání doleva	Předřazené vypínání doleva	Koncové vypínání doleva				
	Pohon pojezdu kočky a pohony pojezdu jeřábu s ovladačem	-	-	volitelné							
Pohon pojezdu kočky (jeřáb s DC/DCS 1–15 s DRC-DC na kočce)	-	-	Předřazené vypínání doprava	Koncové vypínání doleva	Předřazené vypínání doleva	Koncové vypínání doleva					
X12	Označení	Signály do zdvihacího zařízení									
	Číslo Pin	1	2								
	Funkce	Zdvihání	Spouštění								
	Pohon pojezdu kočky (jeřáb nebo kočka s DC/DCS 1-15 s pojízdným ovladačem)	Zdvihání výstup	Spouštění výstup								
X11	Označení	Zpětná vazba otáček ⇒ „Návrat počtu otáček“, Strana 58									
X14	Označení	Přípojka pro sadu parametrů ⇒ „Nastavení parametrů pomocí laptopu nebo ovládacího terminálu“, Strana 71									

Tab. 34

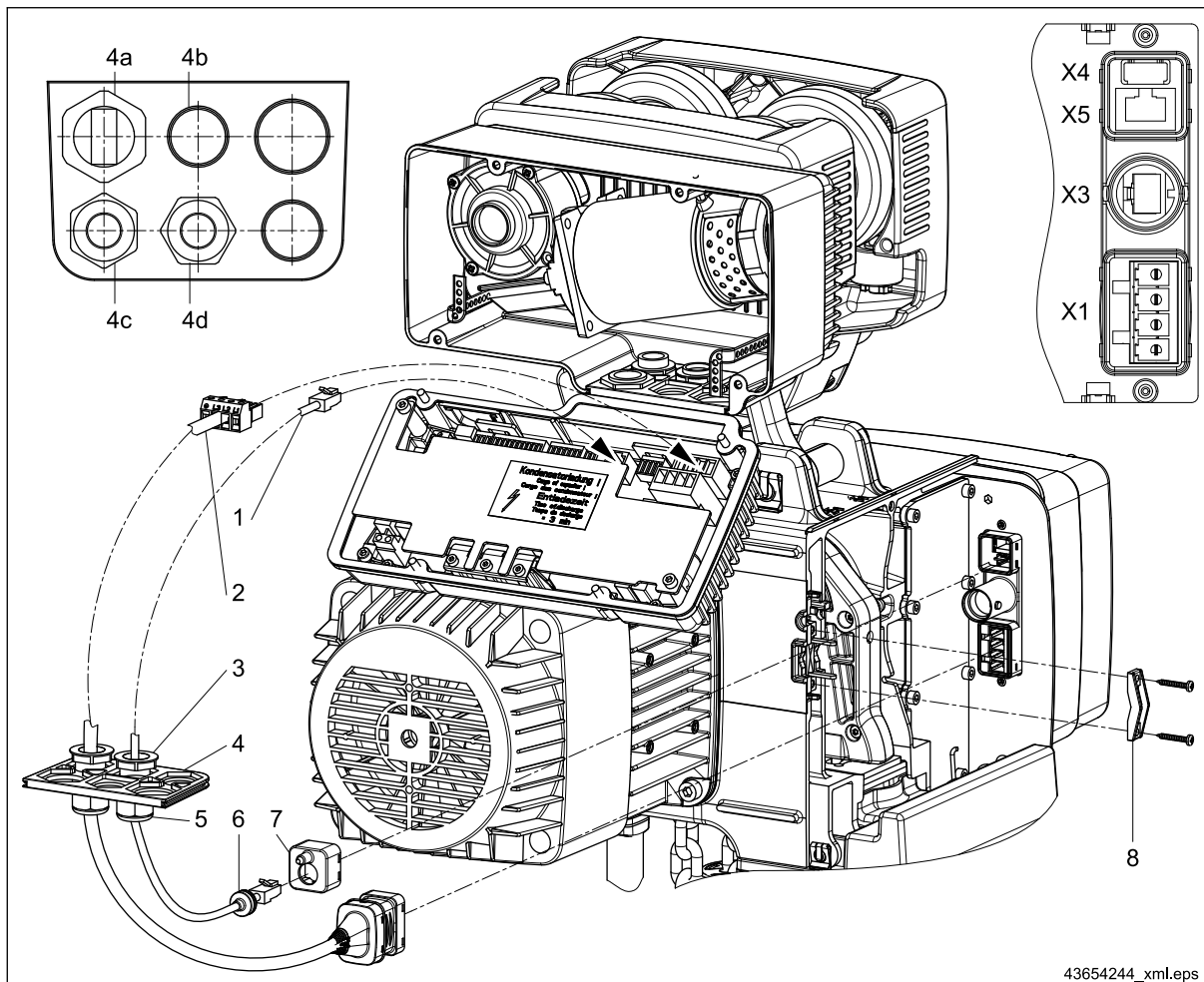
### 5.5.5 Pohon pojezdu E22–C1WD / E22–C2WD (také E11/E34 od v. 2.0)

Zapojení samostatného pohonu (kočka) a pohonu Master (jeřáb) se od pohonu E11 / E22 / E34 před verzí 2.0 liší pouze v následujících bodech:

- Všechny zástrčky starého pohonu jsou přítomny, pouze v jiných polohách;
- Zástrčka povolovacího okruhu X9 musí mít v případě samostatného pohonu vždy můstek mezi X9.2 a X9.3 (stav dodávky);
- Spojení mezi nadřazeným a podřízeným pohonem v ovládání jeřábu musí být vytvořeno samostatně položeným dvoužilovým kabelem následujícím způsobem:
  - X9.3 Master na X9.1 Slave a
  - X9.2 Master na X9.3 Slave;
- Slave nepotřebuje žádné další signály, pouze napájení;
- Na řídicí kartě je třeba provést nastavení Master / Slave na DIP přepínači S1;
- Obrácení směru otáčení se provádí záměnou vodičů motoru.

## 5.5.6 Instalace pohonu kočky

### 5.5.6.1 Řetězový kladkostroj DC 1–15



Obr. 38

Pol.	Název	Pol.	Název
1	Ovládací kabel pojezdu (obj. č. 720 070 45)	5	Šroubový spoj
2	Síťové vedení pojezdu (obj. č. 720 072 45)	6	Zátka (viz také tiskopis „Zátka koncového vypínače DC“ ⇒ Tab. 3, Strana 7)
3	Matice	7	Krytka koncového vypínače
4	Zásuvná jednotka	8	Upevnění s odlehčením tahu
4a	Šroubový spoj M25, síťový přívod kulatý nebo plochý	X1	Konektorové připojení k síti
4b	Šroubový spoj M20, použití pouze u pojízdného ovladače (signální vedení 772 073 45)	X3	Konektorové připojení ovládacího kabelu
4c	Šroubový spoj M20, síťové vedení pojezdu	X4	Konektorové připojení provozního koncového vypínače nebo spojky
4d	Šroubový spoj M20, ovládací kabel pojezdu	X5	Konektorové připojení pojezdu

Tab. 35

#### Připojení ovládacích kabelů pojezdu ⇒ strana pojezdu

- Pro připojení ovládacího kabelu pojezdu (1) na pojezd je třeba odšroubovat víko skříně.
- Vyměňte zásuvnou jednotku za dodanou zásuvnou jednotku ((4) se síťovým vedením pojezdu).
- Sejměte matici (3) ze šroubového spoje M20 na ovládacím kabelu pojezdu (1).
- Veďte zástrčku RJ45 ovládacího kabelu pojezdu (1) stranou pojezdu skrz otvor zásuvné jednotky (4) a upevněte šroubový spoj maticí (3) na zásuvné jednotce (4).
- Zasuňte zástrčku do zásuvky (X6) ovládacího pojezdu, až západka slyšitelně zapadne. Kontrolu proveďte mírným zatažením za kabel.
- Pevně utáhněte šroubový spoj M20 tak, aby byl ovládací kabel pojezdu (1) utěsněný a odlehčený od tahu.

### Síťový napájecí kabel k pohonu pojezdu

Pro připojení sítě musejí být v závodě k dispozici vedení síťové přípojky, síťové pojistky a zařízení k vypnutí a zapnutí napájení. Pro přívod proudu potřebujete čtyřžilové vedení s ochranným vodičem PE

Řiďte se našimi návody k použití pro řetězový kladkostroj, viz tiskopis ⇒ Tab. 3, Strana 7.

#### NEBEZPEČÍ



##### Konstrukční díly pod napětím

##### Ohrožení zdraví a života

Pro spolehlivé dosažení předepsané ochrany proti dotykovému napětí musí být ochranný vodič vždy zapojen a až k bodu zapojení zkontrolován na vodivost.

Uvědomte si prosím, že délka přívodního kabelu u příslušného průřezu nesmí být překročena, protože v opačném případě by byl úbytek napětí příliš vysoký a při rozběhu motoru zdvihu by se vyskytly problémy způsobené nedostatečným napětím. Zapojení je nutné provádět pouze v souladu se schématem el. zapojení.

- Nejdříve zkontrolujte, zda údaje o napětí a kmitočtu na typovém štítku stroje souhlasí s parametry vaší elektrické sítě. Zajistěte, aby vedení síťové přípojky bylo vypnuto (bez napětí) a zabezpečeno proti opětovnému zapnutí.
- V závislosti na typu kabelu (kulatý nebo plochý) nasadte šroubový spoj M25 kulatý (4a) ⇒ Obr. 38, Strana 52 z vyměněné zásuvné jednotky (3) nebo samostatně dodaný plochý šroubový spoj.

##### Připojení síťového vedení ⇒ strana řetězového kladkostroje

- Síťové vedení pojezdu ((2) konektor s pouzdrem), které se nachází na zásuvné jednotce (4), se připojuje na řetězovém kladkostroji na konektorové připojení sítě (X1) na svorky L1, L2, L3 a PE, viz také Návod k použití řetězového kladkostroje ⇒ Tab. 3, Strana 7 oddíl „Připojení sítě“. V případě potřeby je možno použít dodaná koncová pouzdra žil.

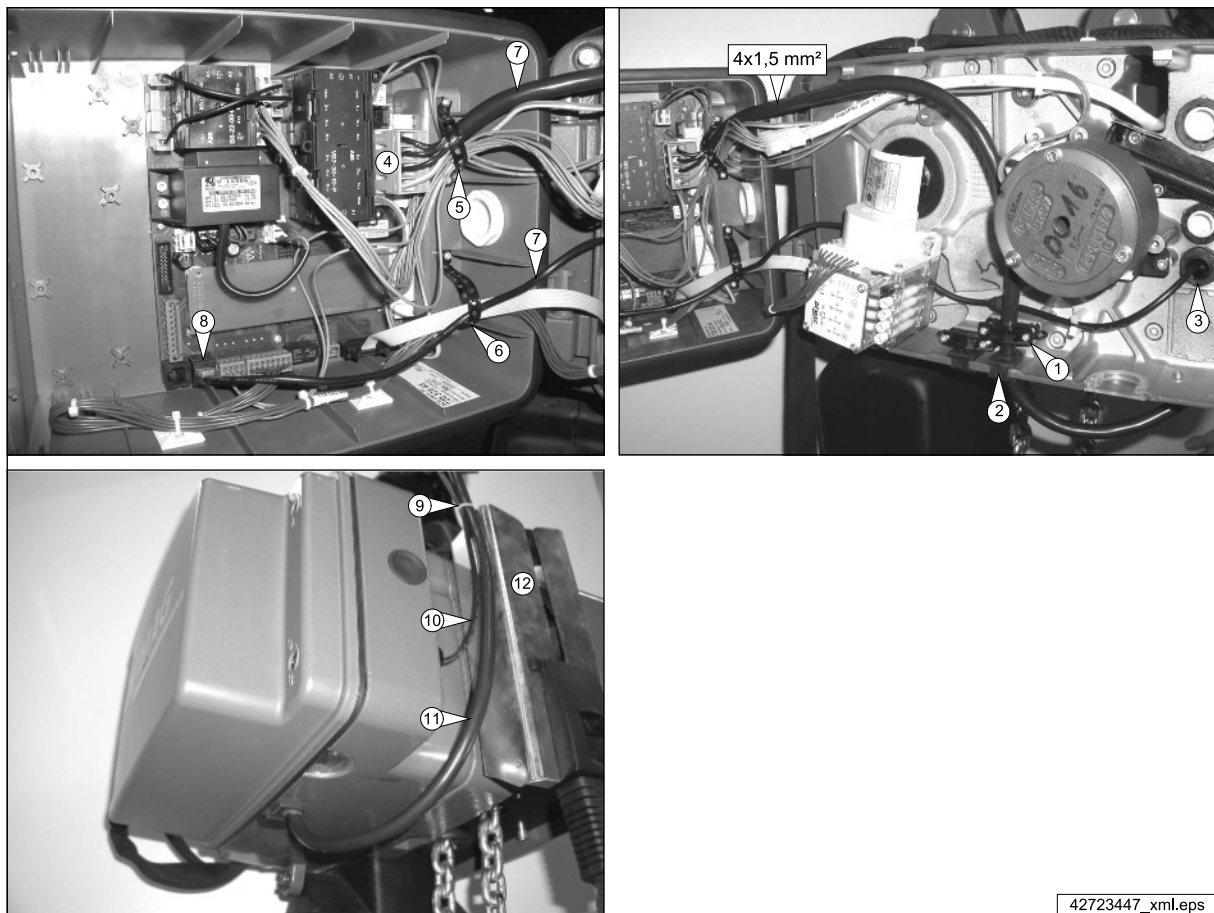
##### Připojení síťového vedení ⇒ strana pojezdu

- Zasuňte zástrčku síťového vedení pojezdu (2) na pozici X2.
- Pevně utáhněte šroubový spoj tak, aby síťové vedení pojezdu (2) bylo utěsněné a odlehčené od tahu.



Síťová zástrčka se nesmí vytahovat pod napětím!

### 5.5.6.2 Řetězový kladkostroj DC 16/25 s EU22 / EU34



Obr. 39

Pol.	Název	Pol.	Název
1	Odlehčení od tahu	7	Sada kabelů 720 369 45
2	Zásuvná jednotka	8	Konektor signálního kabelu ovladače zdvihání X5
3	Šroubový spoj M20	9	Spojovací páska
4	Konektor energetického kabelu ovladače zdvihání X27	10	Signální kabel
5	Děrovaná přičytka napájecího/síťového kabelu	11	Síťový kabel
6	Děrovaná přičytka signálního kabelu	12	Kabelový zásobník

Tab. 36

Zasuňte zásuvnou jednotku napájecího kabelu do připravené pozice na skříni převodovky a připevněte kabel pomocí odlehčení od tahu. Uchopte kabel pod děrovanou přičytkou napájecích/síťových kabelů a nasadte zástrčku kabelu na X27 ovladače zdvíhu.

Signální kabel zaveďte do dolního šroubového spoje M20. Ved'te kabel pod děrovanou přičytkou signálních kabelů a nasadte zástrčku kabelu na X5 ovladače zdvíhu.

Signální kabel a napájecí kabel připevněte vně na kabelový zásobník nebo servisní kryt pomocí spojovací pásky.

## 5.5.7 Instalace jeřábového zařízení

### 5.5.7.1 Připojení kočky

#### NEBEZPEČÍ



#### Konstrukční díly pod napětím

Provádějte zapojení zařízení pouze v souladu se schématem elektrického zapojení! Dbejte značení žil!

Pohon pojezdu kočky je spojen s řetězovým kladkostrojem, jak popisuje ⇒ „Řetězový kladkostroj DC 1–15“, Strana 52 a ⇒ „Řetězový kladkostroj DC 16/25 s EU22 / EU34“, Strana 54:

- Připojení ovládacího kabelu pojezdu,
- Připojení síťového vedení pojezdu.

Připojení síťového přívodu probíhá s následujícím rozdílem:

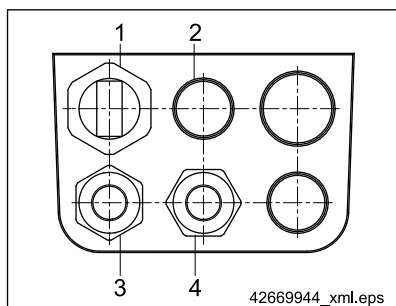
- Na místě 4pólového plochého kabelu se nasazuje 13pólový plochý kabel, který se má zapojovat v souladu se schématem el. zapojení. Na zásuvné jednotce je nutné nasadit ploché šroubení pro 13pólový kabel přiložené ke skříni jeřábu.



Nesprávně provedená instalace může vést k závažným škodám na majetku.

- U systémů s řetězovým kladkostrojem DC 10–16 a provozním napětím 220–240 V musí být místo 13pólového vodiče položen vodič 4x2,5 mm<sup>2</sup> a vodič 8x1,5 mm<sup>2</sup>.
- Na ovládání kočky musí být odstraněn drátěný můstek z X7.2 na X7.3, protože ovladač je napájen napětím z jeřábové skříně. Neodstraněním drátěného můstku vede jinak k poškození elektroinstalace. U pohonů pojezdu jeřábu není nutné můstek odstraňovat.

#### Položení napájecího kabelu



Obr. 40 Zásuvná jednotka

Pol.	Název
1	Šroubový spoj M25, napájecí kabel 12pólový
2	-
3	Průchodka M20 (záslepka)
4	Šroubový spoj M20, nahradit uzavřenou průchodkou

Tab. 37

- Napájecí kabel protáhněte šroubovým spojením M25 (1) a zapojte vodiče podle schématu zapojení;
- Pevně utáhněte šroubový spoj M25 (1), aby byl napájecí kabel utěsněný a odlehčený od tahu;
- Vyměňte šroubový spoj M20 (3) za uzavřenou průchodku přiloženou ke skříni jeřábu.

#### Síťový přívod

Pro připojení sítě musejí být v závodě k dispozici vedení síťové přípojky, síťové pojistky a zařízení k vypnutí a zapnutí napájení. Pro přívod proudu potřebujete čtyřžilové vedení s ochranným vodičem PE

Řiďte se našimi návody k použití pro řetězový kladkostroj, viz tiskopis ⇒ Tab. 3, Strana 7.

#### NEBEZPEČÍ



#### Konstrukční díly pod napětím

#### Ohrožení zdraví a života

Pro spolehlivé dosažení předepsané ochrany proti dotykovému napětí musí být ochranný vodič vždy zapojen a až k bodu zapojení zkontrolován na vodivost.

Uvědomte si prosím, že délka přívodního kabelu u příslušného průřezu nesmí být překročena, protože v opačném případě by byl úbytek napětí příliš vysoký a při rozběhu motoru zdvihu by se vyskytly problémy způsobené nedostatečným napětím. Zapojení je nutné provádět pouze v souladu se schématem el. zapojení.

- Nejdříve zkontrolujte, zda údaje o napětí a kmitočtu na typovém štítku stroje souhlasí s parametry vaší elektrické sítě. Zajistěte, aby vedení síťové přípojky bylo vypnuto (bez napětí) a zabezpečeno proti opětovnému zapnutí.
- Potřebné šroubové spoje jsou přiloženy ke skříni jeřábu.

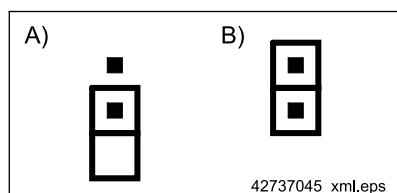
### Konektorová připojení u řetězového kladkostroje DC 16/25

Konektorové připojení jeřábu DC 25, přípojky X40 obj. č. 720 365 45 Připojení skříně jeřábového mostu k DC 16/25 s ovladačem na řetězovém kladkostroji			Signální konektor, přípojky X3, obj. č. 720 356 45 Připojení skříně jeřábového mostu k DC 16/25 s pojízdným ovladačem		
Signál	Kolík		Signál	Kolík	
-	B4	B8	Řídicí napětí, odběr	B4	B8
PE	B3	B7	-	B3	B7
-	B2	B6	-	B2	B6
-	B1	B5	Vpravo	B1	B5
Vlevo	A4	A8	Spouštění	A4	A8
Zdvihání	A3	A7	Řídicí napětí (24 V, STS)	A3	A7
Nouzové zastavení	A2	A6	Vzad	A2	A6
Vpřed	A1	A5	Zvláštní 1 (F1/F2)	A1	A5

Tab. 38

#### 5.5.7.2 Připojení jeřábu s pohonem pojezdu E11/E22/E34

U dvou nebo více pohonů pojezdu jeřábu nastavte u každého parametr č. „5.“ pro povolovací okruh z továrního nastavení „n“ na „y“. Všechny pohony tak v případě poruchy jednoho pohonu obdrží odpovídající informaci a rovněž se odpojí.



Obr. 41

A)	JP6 není nasazena	B)	JP6 je nasazena
----	-------------------	----	-----------------

Tab. 39

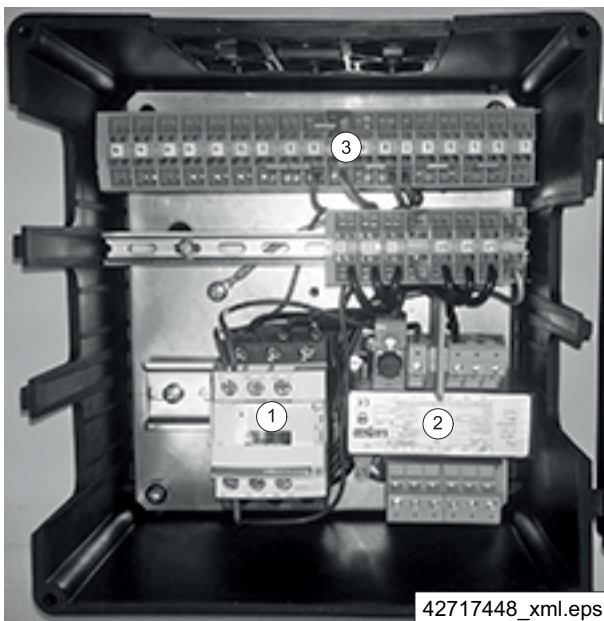
U více než dvou pohonů pojezdu se společným povolovacím okruhem se musí pro třetí a další pohon pojezdu nasadit JP6.



Pokud jsou dva pohony pojezdu provozovány v opačných směrech, je třeba změnit směr otáčení, viz ⇒ „Výběr směru otáčení v závislosti na verzi softwaru“, Strana 66. Změnou fází na přívodním vedení se směr otáčení nemění.

Pohony pojezdu jsou z výroby nastaveny na jmenovitou rychlost. Pokud však existují nežádoucí rozdíly v otáčkách mezi pohony pojezdu jeřábu nebo pokud jsou jmenovité otáčky příliš vysoké, lze pohony nastavit v hrubých krocích pomocí parametrů otáček „0.“ a „1.“ a ve velmi malých krocích pomocí „b.“ a „C.“.

### 5.5.7.3 Připojení skříňe jeřábového mostu KRBG (obj. č. 772 400 45)



Obr. 42 (nahrazuje skříň KRBG, obj. č. 772 278 45)

#### **Použití jeřábu – např. jeřáb KBK pohony pojezdu DC**

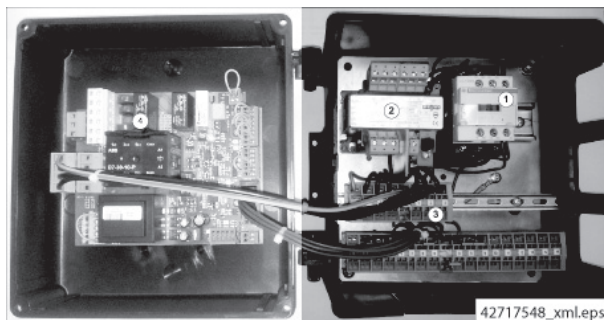
Jeřábový most KRBG slouží jako zdroj napájecího napětí pro jeřábové zařízení v technice DC (signály Tri-State). Skříň jeřábového mostu ve spojení s měničem signálu DC PWM/3ST lze použít pro instalace s plynulým ovladačem DSE-10CS pro krokové řízení pohonů pojezdu se vstupy signálu Tri-State.

Ve skříni se nachází jeřábový vypínač, řídicí transformátor 24 V AC, přípojka na rozdělení energie a signálu na pohony pojezdu.

Široké vstupní napětí 230–575 V, 50/60 Hz

Propojení vodičů viz schéma el. zapojení.

### 5.5.7.4 Připojení skříně jeřábového mostu KRBG2 (obj. č. 772 410 45 od 4/2019)



Obr. 43

Pol.	Název	Pol.	Název
1	Stykač jeřábového vypínače	3	Připojení energie / distribuce signálů
2	Řídící transformátor	4	Karta Polu

Tab. 40

#### Použití jeřábu např. jeřáb KBK s DRF 200 jako pohonem jeřábu, sloupový otočný jeřáb s třífázovým motorem jako otočným pohonem

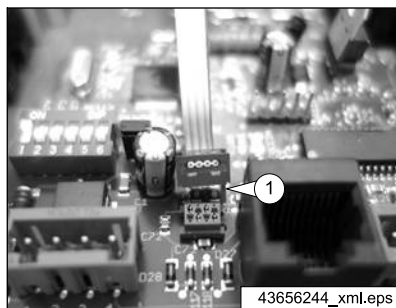
Skříň jeřábového mostu KRBG2 se používá jako napájecí zdroj pro jeřábové zařízení s kočkou v technologii DC (signály Tri-State) a pro připojení motorů s přepínáním pólů prostřednictvím karty Polu (např. pohony hlavových nosníků s max. 2 x 750 W).

Ve skříni se nachází jeřábový vypínač, řídicí transformátor 24 V AC, karta Polu, přípojka na rozdělení energie a signálu na pohony pojezdu.

Široké vstupní napětí 230–575 V, 50/60 Hz

Skříň KRBG2 nahrazuje skříň KRBG2, obj. č. 772 378 45.

## 5.6 Návrat počtu otáček



Obr. 44



Při použití návratu počtu otáček pomocí konektorového připojení X11 na řídicí kartě pohonu pojezdu je třeba dbát následujících skutečností:

- Nos (1) zástrčky musí být správně provlečen do otvoru v platině, jinak není zaručena správná funkce. Rovněž může být poškozeno konektorové připojení.

## 5.7 Zásuvné můstky, jumpery a DIP přepínače

Je nutné zkontrolovat nastavení DIP přepínače, vybavení spojek vodičů a nastavení parametrů.

Zásuvné můstky a jumpery					
Pohon pojezdu	Propojka (zásuvný můstek)	Označení	Výchozí nastavení	Význam	Viz oddíl
E22-C / E...WD E11/E34 od Verze 2.0	JP3	Napájení povolovacího okruhu		Od verze 2.00 Můstek 1-2: Napájení přes provoz nouzového zastavení, Master / Slave Můstek 2-3: Napájení přes povolovací okruh X9.1	
E11/E22/E34 E22-C / E...WD	JP6	Přemostění regulátoru proudu povolovacího okruhu	otevřeno	U více než dvou pohonů pojezdu se společným povolovacím okruhem se musí pro třetí a další pohon pojezdu nasadit spojka.	⇒ „Instalace jeřábového zařízení“, Strana 55
E11/E22/E34	JP8	Koncový vypínač vpravo	uzavřeno	Odpadá od SW verze 1.70 Při použití jednoho koncového vypínače je nutné propojku odstranit.	⇒ „Koncový vypínač jizdy“, Strana 46
	JP9	Tepelný spínač motoru	uzavřeno	Odpadá od SW verze 1.70 Musí být vždy zasunuto.	
	JP10	Koncový vypínač vlevo	uzavřeno	Odpadá od SW verze 1.70 Při použití jednoho koncového vypínače je nutné propojku odstranit.	⇒ „Koncový vypínač jizdy“, Strana 46
E11/E22/E34 E22-C	Drátěný můstek X7	Napájení ovladače u pohonů kočky Solo (pouze DC 1-15)	uzavřeno	V jeřábových zařízeních při připojení řídicího napětí bezpodmínečně odstraňte, jinak se poškodí elektroinstalace.	⇒ „Instalace jeřábového zařízení“, Strana 55
E22-C / E...WD E11/E34 od 2.0	Drátěný můstek X9	Povolovací okruh: V solo provozu se musí zastrčit drátěný můstek X9.2 na X9.3. V provozu Master-Slave je povolovací okruh propojen.	uzavřeno	V solo provozu rovněž probíhá výměna dat mezi hlavní a pozorovací CPU přes povolovací okruh.	

Tab. 41

Spínač S1

Funkce u pohonu vozidla E11/E22/E34		DIP přepínač				Funkce u pohonu vozidla E22-C / E...WD		DIP přepínač					
		4	3	2	1			6	5	4	3	2	1
Pojzdový provoz	VYP				■	Pohon E11-2WD	VYP					■	■
	ZAP						ZAP						
Režim nastavení parametrů	VYP					Pohon E22-C1/2WD	VYP					■	
	ZAP				■		ZAP						
Pohon E11 (100 W)	VYP				■	Pohon E34-2WD	VYP						■
	ZAP						ZAP					■	
Pohon E22 (200 W)	VYP					Solo bez monitorování otáček (pouze E11-2WD / E34-2WD)	VYP	■	■	■			
	ZAP				■		ZAP						
Tlumení kývání břemene pro vozidlo kočky	VYP					Slave 1 s monitorováním otáček (pouze E22-C1/2WD)	VYP		■	■			
	ZAP		■				ZAP	■					
80 % koncová rychlost	VYP	■				Slave 2 s monitorováním otáček (pouze E22-C1/2WD)	VYP	■		■			
	ZAP						ZAP		■				
100% koncová rychlost (E11/E22 pouze s dílčím zatížením)	VYP					Slave 1 bez monitorování otáček (pouze E11-2WD / E34-2WD)	VYP			■			
	ZAP	■					ZAP	■	■				
Pohon E34 (150 W)	VYP				■	Solo s monitorováním otáček (pouze E22-C1/2WD)	VYP	■	■				
	ZAP	■					ZAP			■			
						Master s 1 Slave monitorováním otáček (pouze E22-C1/2WD)	VYP		■				
							ZAP	■		■			
						Master s 2 Slave s monitorováním otáček (pouze E22-C1/2WD)	VYP	■					
							ZAP		■	■			
						Master s 1 Slave bez monitorování otáček (pouze E11-2WD / E34-2WD)	VYP			■			
							ZAP	■	■	■			

Tab. 42

**VAROVÁNÍ**



**Konstrukční díly pod napětím**

**Ohrožení zdraví a života**

DIP přepínač se nikdy nesmí přenastavit pod napětí!

Na DIP přepínači je nastaven režim parametrizace, přednastaven typ motoru, zapnuto tlumení kývání břemene a v provozu s částečným břemenem ( $\leq$  poloviční břemeno) se může zvýšit rychlost.

Při zapnutém tlumení kývání břemene pohon vozidla zrychluje, pokud břemeno předbíhá, a zpomaluje, pokud břemeno zaostává. To umožňuje pojezdění bez kývání. Tlumení kývání břemene se může používat pouze pro pohon vozidla kočky.

## 5.8 Nastavování parametrů

### 5.8.1 Všeobecné informace k nastavování parametrů

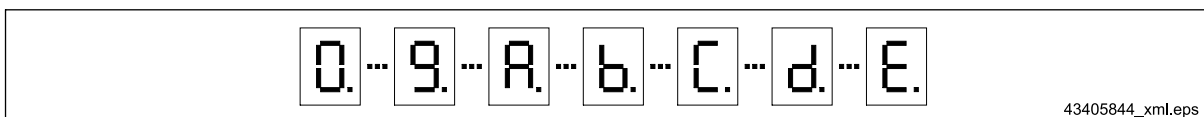
Tovární nastavení parametrů je zvoleno takovým způsobem, aby bylo optimální pro většinu případů použití. K individuálnímu přizpůsobení pohonu pojezdu pro určité použití existují dvě možnosti nastavení parametrů:

- Pomocí ovládacího přístroje se dají změnit různé parametry, jako například maximální rychlost, zrychlení, zpoždění aj. Nastavení parametrů probíhá pomocí ovládacího přístroje ve spojení se 7segmentovým displejem na spodní straně pohonu pojezdu.
- Pomocí volitelných sad nastavování parametrů ve spojení s laptopem nebo přes ovládací terminál lze měnit další parametry, příp. získat systémové stavy a provozní data.

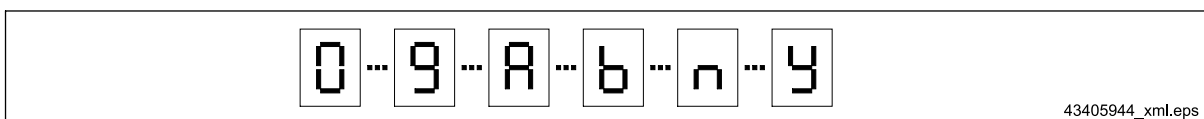


U pohonu pojezdu se nemohou nastavit parametry, pokud se nachází v oblasti koncového vypínače, protože jakýkoliv pokyn k jízdě je vyřazen.

### 5.8.2 Přehled parametrů



Obr. 45 Zobrazené č. parametru

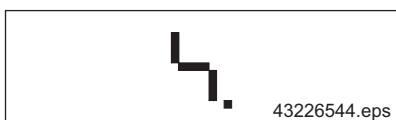


Obr. 46 Zobrazená hodnota parametru

Dále je tabulka parametrů zobrazena s možnými hodnotami nastavení.

**[Hodnoty v políčkách]** jsou výchozí hodnoty nastavené výrobcem. Výchozí hodnoty se mohou načíst v parametru č. „A“ pomocí výběru možnosti „y“ (yes).

Určitá nastavení parametrů se mohou lišit podle verze softwaru.



Obr. 47

Od verze softwaru 1.30 je u chybného nastavení parametrů zobrazen symbol blesku.

#### POZOR



##### Ohrožení provozní bezpečnosti

**Při chybném nastavení parametrů 7segmentový displej pomocí symbolu blesku ukazuje na pohonu Master v režimu parametrizace, že minimálně u jednoho pohonu nemohly být nastaveny parametry.**

Příčinou může být chybné nastavení DIP přepínače.

- Zobrazení se může potvrdit stisknutím tlačítka.
- Zkontrolujte nastavení DIP přepínače na všech pohonech, které jsou zapojeny do tandemu.
- Zopakujte nastavení parametrů.

Pohon vozidla E11, E22, E34

Zobrazené č. parametru	Parametr												Poznámka / Verze softwaru	
0.	Název	<b>Maximální rychlost <sup>10)</sup></b>											<b>Přednastavení = 8</b> ⇒ „Parametry „0.“, „b.“, „C.“ Maximální rychlost“, Strana 63	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Význam [%]	60	65	70	75	80	85	90	95	100				
1.	Název	<b>Minimální rychlost <sup>10)</sup></b>											<b>Přednastavení = 4</b> Výjimka pohon vozidla E11 (kompletní) <b>Přednastavení = 6</b>	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	stupňové [%]	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30				
	plynulé [%]	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
2.	Název	<b>Doba zrychlení</b>											<b>Přednastavení = 3</b>	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Význam [s]	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5			
3.	Název	<b>Doba zpoždění</b>											<b>Přednastavení = 3</b>	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5							
	Význam [s]	4,3	3,8	3,3	2,8	2,2	1,7							
4.	Název	<b>Limit stálého proudu</b>											<b>Přednastavení = 9</b> Omezení točivého momentu motoru odpadá od SW 1.80	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Význam [A]	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9			
5.	Název	<b>Povolovací okruh aktivní</b>											<b>Přednastavení = n</b> ⇒ „Parametr „5.“ Povolovací okruh“, Strana 64	
	Hodnota	<input type="checkbox"/> n	y											
	Význam	ne	ano											
6.	Název	<b>Funkce předřazeného vypínače aktivní</b>											<b>Přednastavení = n</b> ⇒ „Parametr „6.“ Předřazené vypínání“, Strana 64 odpadá od SW 1.80	
	Hodnota	<input type="checkbox"/> n	y											
	Význam	ne	ano											
7.	Název	<b>stupňová jízda při bezstupňovém spínači <sup>11)</sup></b>											<b>Přednastavení = n</b> ⇒ „Parametr „7.“ Dvoustupňová jízda při bezstupňové kočce“, Strana 65	
	Hodnota	<input type="checkbox"/> n	y											
	Význam	ne	ano											
8. (starý)	Název	<b>UStart, motorové napětí při rozjezdu z klidového stavu; nastavení chování při rozjezdu od 0 = velmi měkké až 9 = velmi náhlé</b>											<b>Přednastavení = 5</b> odpadá od SW 1.80 Parametr č. „8.“ a „9.“ spojeny do parametru č. „8.“ „Parametry rozjezdu“	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
8. (nové)	Název	<b>Parametry rozjezdu</b>											<b>Přednastavení = 7</b> od SW1.80	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
9.	Název	<b>Faktor startovní rampy, doplňkový faktor na zrychlovací rampě při rozjezdu z klidového stavu; Podobně jako parametr č. „8.“</b>											<b>Přednastavení = 1</b> odpadá od SW 1.80 Parametr č. „8.“ (starý) a „9.“ spojeny do parametru č. „8.“ (nový) „Parametry rozjezdu“	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5							
A.	Název	<b>Načtení standardních hodnot (tovární nastavení)</b>											<b>Přednastavení = n</b>	
	Hodnota	<input type="checkbox"/> n	y											
	Význam	žádná akce	Načíst hodnoty											
b.	Název	<b>Omezení maximální rychlosti pro směr jízdy „Doprava“ (kočka) resp. „Vpřed“ (jeřáb)</b>											od SW 1.62 Hodnota parametru „0“ se přednastavuje pouze u pohonu vozidla E11 nebo náhradní řídicí karty.	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A		b
	Význam [%]	0	-0,41	-0,83	-1,25	-1,66	-2,08	-2,50	-2,91	-3,33	-3,75	-4,16		-4,58
C.	Název	<b>Omezení maximální rychlosti pro směr jízdy „doleva“ (kočka) resp. „Zpět“ (jeřáb)</b>											U E22 / E34 závisí přednastavení na továrním nastavení simultánního chodu. ⇒ „Parametry „0.“, „b.“, „C.“ Maximální rychlost“, Strana 63	
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A		b
	Význam [%]	0	-0,41	-0,83	-1,25	-1,66	-2,08	-2,50	-2,91	-3,33	-3,75	-4,16		-4,58
d.	Název	<b>Výběr směru otáčení</b>											<b>Přednastavení = n</b> ⇒ Tab. 47, Strana 66 od SW 1.72 do SW 1.83	
	Hodnota	<input type="checkbox"/> n	y											
	Význam	ne	ano											

Tab. 43

<sup>10)</sup> Procentní hodnoty se vztahují k maximální rychlosti kombinace pohonu a vozidla, viz ⇒ „Tabulka volby zařízení“, Strana 14. Od verze softwaru 1.54 je parametr č. „0.“ a „1.“ nastavení parametrů rychlosti přenastaven ze 4 na 8 stupňů a stupňování je zjemněno (sníženo o polovinu).

<sup>11)</sup> Pouze pro vozidlo kočky. Při použití 2 pohonů vozidla pro vozidlo jeřábu je nutné použít převodník signálu PWM/triřávkový. Přitom musí být výstupní signál převodníku zapojen do obou pohonů vozidla.

Pohon pojezdu E22-C / E...WD												
Zobrazene č. parametru	Parametr											Poznámka / Verze softwaru
0.	Název	Maximální rychlost <sup>12)</sup>										Přednastavení = 5 60 %, 65 %, ..., 95 %, 100 % z v <sub>max</sub> Maximální rychlost (V2) se stupňovým ovladačem.
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
	Význam [%]	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1.	Název	Minimální rychlost stupňová <sup>12)</sup>										Přednastavení = 4 2,0 %, 4,0 %, ..., 25,0 %, 30,0 % z v <sub>max</sub> Minimální rychlost (V1) se stupňovým ovladačem.
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Význam [%]	2	4	6	8	10	12	15	20	25	30	
2.	Název	Minimální rychlost bezstupňová <sup>12)</sup>										Přednastavení = 0 2 %, 3 %, ..., 9 %, 10 % z v <sub>max</sub> Minimální rychlost s bezstupňovým ovladačem.
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
	Význam [%]	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
3.	Název	Doba zrychlení										Přednastavení = 3 5,0 s, 4,0 s, ..., 1,25 s, 1,0 s Zadejte dobu zrychlení do dosažení v <sub>max</sub> .
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Význam [s]	5,0	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,75	1,5	1,25	1,0	
4.	Název	Doba zpoždění										Přednastavení = 3 5,0 s, 4,0 s, ..., 1,25 s, 1,0 s Zadejte dobu zpoždění od v <sub>max</sub> do klidového stavu.
	Hodnota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Význam [s]	5,0	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,75	1,5	1,25	1,0	
5.	Název	Snížení trvalého proudu										Přednastavení = 0 ⇒ „Parametr „5.“ Snížení proudu motoru“, Strana 65
	Hodnota	0	1	2	3	4	5					
	Význam [%]	100	90	80	70	60	50					
6.	Název	Deaktivovat DRC zpoždění zapínání po nouzovém zastavení										Přednastavení = n ⇒ „Parametr „6.“ Deaktivovat DRC zpoždění zapínání po nouzovém zastavení“, Strana 65
	Hodnota	n	y									
	Význam	ne	ano									
7.	Název	stupňová jízda při bezstupňovém spínací <sup>13)</sup>										Přednastavení = n ⇒ „Parametr „7.“ Dvoustupňová jízda při bezstupňové kočce“, Strana 65
	Hodnota	n	y									
	Význam	ne	ano									
8.	Název	Vymazat cestu pojezdového kola										Přednastavení = n ⇒ „Parametr „8.“ Vymazat cestu pojezdového kola“, Strana 65
	Hodnota	n	y									
	Význam	ne	ano									
9.	Název	Výchozí parametr										Přednastavení = n ⇒ „Parametr „9.“ Výchozí parametry“, Strana 65
	Hodnota	n	y									
	Význam	ne	ano									
A.	Název	Potvrzení pro parametr č. „8.“ a „9.“										Přednastavení = n
	Hodnota	n	y									
	Význam	ne	ano									
b.	Název	Průměr pojezdového kola > 125 mm u E22 / E34										Přednastavení = n ⇒ „Parametr „b.“ Průměr pojezdového kola > 125 mm u E22 / E34“, Strana 65
	Hodnota	n	y									
	Význam	ne	ano									
C.	Název	Předřazený vypínač jako koncový vypínač										Přednastavení = n ⇒ „Parametr „C.“ Uspořádání jeřábového mostu v oblasti koncového vypínače s pohonem pojezdu E22-C“, Strana 65
	Hodnota	n	y									
	Význam	ne	ano									

Tab. 44

**Zvláštnost při nastavení parametrů tandemového zařízení s pohony pojezdu E22-C / E22-C1/2WD**

Nastavení parametrů se přenáší na všechny pohony (jeden Master a max. 2 Slave), které jsou propojeny v tandemu.

**5.8.3 Popis funkce parametrů u pohonu pojezdu E11/E22/E34****5.8.3.1 Parametry „0.“, „b.“, „C.“ Maximální rychlost**

Pro pohon pojezdu jeřábu byly vytvořeny 2 parametry, aby bylo možné lépe koordinovat pohony pojezdu.

<sup>12)</sup> Procentní hodnoty se vztahují k maximální rychlosti kombinace pohonu a pojezdu, viz ⇒ „Tabulka volby zařízení“, Strana 14. Od verze softwaru 1.54 je parametr č. „0.“ a „1.“ nastavení parametrů rychlosti přenastaven ze 4 na 8 stupňů a stupňování je zjemněno (sníženo o polovinu).

<sup>13)</sup> Pouze pro pojezd kočky. Při použití 2 pohonů pojezdu pro pojezd jeřábu je nutné použít převodník signálu PWM/trístravový. Přitom musí být výstupní signál převodníku zapojen do obou pohonů pojezdu.

Pohony jeřábu lze parametrizovat pouze jeden po druhém. Současné nastavování parametrů více pohonů není možné.

Maximální rychlost lze jemně nastavit pomocí parametrů „b.“ a „C.“ v závislosti na směru. Tyto parametry – nazývané  $V_{\max L}$  a  $V_{\max R}$  – umožňují následující nastavení rychlosti v %:

#### Nastavení rychlosti

$V_L = 60 + 5 * V_{\max}$  Hodnota parametru –  $0,416 * V_{\max L}$  Hodnota parametru

$V_R = 60 + 5 * V_{\max}$  Hodnota parametru –  $0,416 * V_{\max R}$  Hodnota parametru

#### Význam zkratk:

$V_{\max}$	Maximální rychlost	Parametr č. „0.“
$V_{\max R}$	Omezení maximální rychlosti „Vpravo“	Parametr č. „b.“
$V_{\max L}$	Omezení maximální rychlosti „Vlevo“	Parametr č. „C.“
$V_L$	Nastavená maximální rychlost „Vlevo“ v %	
$V_R$	Nastavená maximální rychlost „Vpravo“ v %	

Tab. 45

### Přizpůsobení rychlosti pohonů pojezdu jeřábu



Vyrovnejte rychlosti obou pohonů snížením maximální rychlosti rychlejšího pohonu. K tomu je třeba změnit parametry v ovládání.

Nastavení rychlosti je tak jemné, že se může stát, že změna o jeden stupeň nepovede k žádné viditelné změně rychlosti. V takovém případě snižte rychlost o další stupeň.

Snižte rychlost v kroku V2 pro rychlejší z obou pohonů zvýšením hodnoty směrově závislých parametrů  $V_{\max L} / V_{\max R}$  (parametr č. „b.“ a „C.“). Který směr jízdy (vpravo / vpřed nebo vlevo / zpět) parametry  $V_{\max L}$  a  $V_{\max R}$  skutečně ovlivňují, je třeba určit metodou pokusu a omylu, protože směr jízdy závisí na montážní poloze pohonu a poloze uživatele.

Pokud rozsah nastavení parametrů  $V_{\max L} / V_{\max R}$  neumožňuje dostatečné přizpůsobení, nastavte parametry  $V_{\max L}$  a  $V_{\max R}$  zpět na 0 a snižte hodnotu parametru  $V_{\max}$  (parametr č. „0.“) o jeden stupeň. Parametr č. „0.“ –  $V_{\max}$  – je nezávislý na směru jízdy, snižuje tedy maximální rychlost pro oba směry jízdy.

Pokud tato parametrizace ještě nepřinesla požadované vyrovnaní rychlostí, snižte rychlost rychlejšího pohonu zvýšením parametrů  $V_{\max L}$  resp.  $V_{\max R}$ .

#### 5.8.3.2 Parametr „5.“ Povolovací okruh

Při použití povolovacího okruhu je nutné aktivovat parametr č. „5.“ To má za následek, že např. při provozu jeřábu se v případě poruchy jednoho pohonu vypne i protilehlý pohon, aby se zabránilo šikmému tažení mostu. Koncové vypínače nemají vliv na povolovací okruh.

#### 5.8.3.3 Parametr „6.“ Předřazené vypínání

Při použití předběžného vypínání musí být aktivován parametr č. „6.“. To způsobí, že pojezd pojedje směrem ke koncovému nárazníku sníženou rychlostí.

(Od verze softwaru 1.70 je předřazené vypínání aktivní již z výroby. Na sorce X10 jsou za tímto účelem umístěny čtyři drátěné můstky – viz ⇒ „Řídící karty“, Strana 48. Postup parametrizace odpadá.)

#### 5.8.3.4 Parametr „7.“ Dvoustupňová jízda při bezstupňové kočce

U bezstupňového jeřábového zařízení se 2 nebo více pohony dochází k problémům se simultánním chodem pohonů pojezdu jeřábu i přes aktivovaný povolovací okruh, správné nastavení směru otáčení a nastavení rychlostí pomocí parametrů „0.“, „b.“ a „C.“

Aktivací parametru „7.“ je možný dvoustupňový provoz bez převodníku signálu, ale protože je každý pohon pojezdu parametrizován samostatně, pohony pojezdu jeřábu se vzájemně rozjíždějí v důsledku odlišného řízení, a systém tak získává šikmý tah. Parametr „7.“ neumožňuje chování Master-Slave.

Aby se zabránilo šikmému tahu jeřábového zařízení, musí se použít převodník signálu DC PWM/3ST.

Výstupní signál převodníku signálu DC PWM/3ST je připojen k oběma pohonům pojezdu, a tak jsou pohony pojezdu jeřábu řízeny dvoustupňově.

#### 5.8.4 Popis funkce parametrů u pohonu pojezdu E22–C / E...WD

##### 5.8.4.1 Parametr „5.“ Snížení proudu motoru

Pokud se musí zmenšit maximální břemeno, se kterým se smí manipulovat, např. z důvodu nosnosti střešní konstrukce, může být zároveň snížen proud motoru (100 %, 90 %, ..., 60 %, 50 % maximální zátěže) pomocí parametru „5.“. Pokud dojde k překročení nastavené procentuální hodnoty, s břemenem nemůže být nadále manipulováno.

##### 5.8.4.2 Parametr „6.“ Deaktivovat DRC zpoždění zapínání po nouzovém zastavení

Standardně po každém zapnutí napětí nebo spuštění nouzového zastavení nastává 3sekundová prodleva za účelem umožnění nastavení parametrů pomocí rádiového ovládání.

Při použití ovladače vedeného napájecím kabelem se toto zpoždění dá vypnout.

##### 5.8.4.3 Parametr „8.“ Vymazat cestu pojezdového kola

Pokud byla pojezdová kola obnovena, může se tím naměřená vzdálenost pojezdových kol smazat. Toto musí být potvrzeno parametrem č. „A.“

##### 5.8.4.4 Parametr „9.“ Výchozí parametry

Pomocí parametru „9.“ lze obnovit tovární nastavení parametrů.

Toto musí být potvrzeno parametrem č. „A.“

Zaznamenaná monitorovaná data (provozní hodiny, chyby apod.) zůstávají beze změn.

##### 5.8.4.5 Parametr „b.“ Průměr pojezdového kola > 125 mm u E22 / E34

Ujistěte se, zda byla nasazena pojezdová kola z pojezdu RF, který má jiný průměr. Zaznamenávaná pojezdová dráha se počítá na základě tohoto předpokladu.

„n“ = průměr pojezdového kola 112 mm

„y“ = průměr pojezdového kola 125 mm

##### 5.8.4.6 Parametr „C.“ Uspořádání jeřábového mostu v oblasti koncového vypínače s pohonem pojezdu E22–C



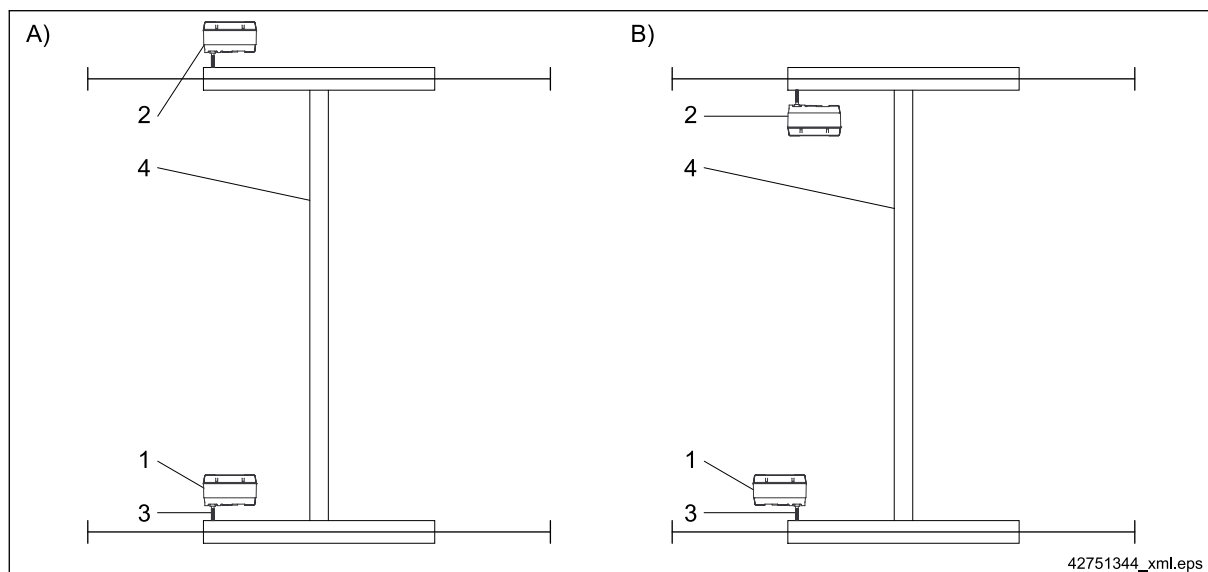
Pokud je požadována funkce „Uspořádání jeřábového mostu v oblasti koncového vypínače“, je třeba dbát následujících skutečností:

- V daném provozním režimu již není možné snížení rychlosti v koncovém vypínači!
- Požadované přizpůsobení kabeláže, viz „Návod k montáži pohonu pojezdu E11–E34 DC (II) (schémata zapojení)“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.
- Budou zapotřebí další jednotlivé díly: např. souprava koncového vypínače, vedení.
- Nastavte parametr „C“ na „y“, viz také ⇒ „Parametrizace ovladačem“, Strana 66.

Tento provozní režim umožňuje korigovat případné šikmé nastavení jeřábového mostu v tandemovém provozu. K tomu musí pracovník obsluhy zajistit najetí do oblasti koncového vypínače. Pohon zastaví, jakmile dosáhne koncového vypínače. Jiný pohon může jet dále tak dlouho, dokud rovněž nenajede do oblasti koncového vypínače.

Jeřábový most je pak znovu vyrovnaný.

## 5.8.5 Výběr směru otáčení v závislosti na verzi softwaru



Obr. 48 Dva pohony pojezdu na dvou pojezdech jeřábů

Pol.	Název	Pol.	Název	Pol.	Název
A)	Stejný směr otáčení	1	Pohon pojezdu 1	3	Osa pohonu pojezdu
B)	Opačný směr otáčení	2	Pohon pojezdu 2	4	Jeřábový most

Tab. 46

V závislosti na konfiguraci zařízení může být nutné změnit směr otáčení pohonů pojezdu. V závislosti na verzi softwaru k tomu existuje víc možností:

	Pohony pojezdu	Verze softwaru	Výběr směru otáčení záměnou přípojek motoru (červená/černá)	Výběr směru otáčení pomocí parametru č. d
Jeden pohon pojezdu	E11/E22/E34	všechny	X	—
	E22-C / E11-2WD / E34-2WD			
Dva pohony pojezdu s opačným směrem otáčení	E11/E22/E34	do 1.70	X <sup>14)</sup>	—
		1.72 až 1.83	—	X <sup>14)</sup>
	E22-C / E11-2WD / E34-2WD	všechny	X <sup>14)</sup>	—

Tab. 47

## 5.8.6 Parametrizace ovladačem

### 5.8.6.1 Význam tlačítek



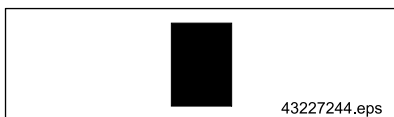
Obr. 49

1	„Vpravo“ – převzít výběr	2	„Vlevo“ – přepnout parametr nebo vybranou hodnotu	3	„Nouzové zastavení“ – ukončení nastavování parametrů (změny se uloží)
---	--------------------------	---	---	---	---

Tab. 48

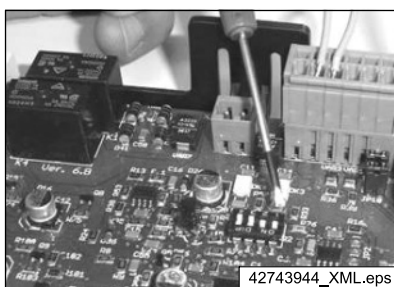
Na tomto místě je zobrazeno nastavení parametrů ovládání pojezdu kočky. Při ovládání jeřábu je třeba používat tlačítka „Vpřed“, popř. „Vzad“.

### 5.8.6.2 Spuštění režimu parametrizace pohonu pojezdu E11/E22/E34



43227244.eps

Obr. 50



42743944\_XML.eps

Obr. 51

#### Obslužný krok 1

- Vypněte pohon pojezdu (tmavý displej) a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
- Otevřete víko skříně.

#### VAROVÁNÍ



**Konstrukční díly pod napětím**

**Ohrožení zdraví a života**

DIP přepínač se nikdy nesmí přenastavit pod napětí!

#### Obslužný krok 2

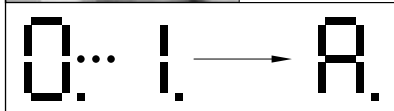
- Posuňte DIP přepínač S1 č. 1 na „ZAP“ (viz oddíl ⇒ „Řídící karty“, Strana 48).

	4	3	2	1	→		4	3	2	1
VYP	■	■	■	■		VYP	■	■	■	
ZAP						ZAP				■

Tab. 49



42744144\_xml.eps



Obr. 52

#### Obslužný krok 3

- Zapněte napětí.

Ovládání je nyní v režimu „nastavování parametrů“.

Na 7segmentovém displeji D1 se nyní zobrazuje verze SW (pouze u verze SW. 1.70) a pak postupně číslice 0. → 1. → 2. → 3. → 4. → 5. → 6. → 7. → 8. → 9. → A. → b. → C. → d. → 0. → 1. → 2. a tak dále.

Čísla s tečkou označují čísla jednotlivých parametrů. Jednotlivá čísla parametrů se zobrazují postupně po dobu 2 sekund. Stiskem levého tlačítka pojezdu lze také přejít na další číslo parametru a vybrat tak konkrétní parametr.



42744044\_xml.eps



Obr. 53

#### Obslužný krok 4

- Chcete-li změnit parametr, musí být na displeji viditelné příslušné číslo parametru.

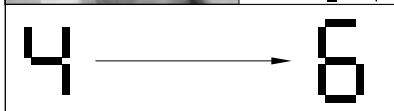
Požadovaný parametr je třeba zvolit pravým tlačítkem pojezdu (např. parametr č. „2.“ = zrychlení).

Aktuálně nastavená hodnota je označena číslicí bez následné tečky (např. přednastavená hodnota 4).

Význam této číslice je uveden v tabulce parametrů.



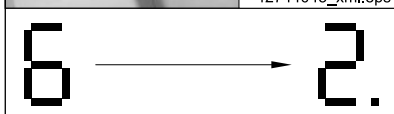
42744145\_xml.eps



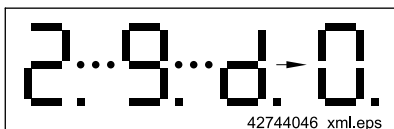
Obr. 54



42744045\_xml.eps

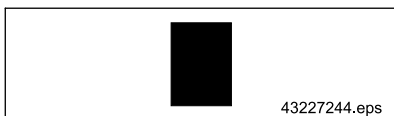


Obr. 55



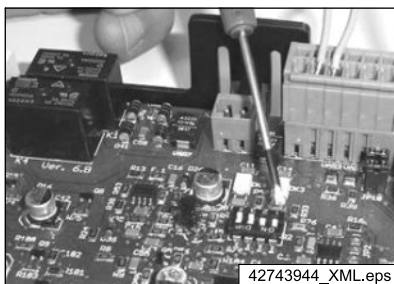
42744046\_xml.eps

Obr. 56



43227244.eps

Obr. 57



42743944\_XML.eps

Obr. 58

### Obslužný krok 5

- Zvolený parametr lze nyní zvýšit o 1 tisknutím levého tlačítka pojezdu jednou nebo vícekrát, dokud není nastavena požadovaná hodnota podle tabulky parametrů (např. stisknete levé tlačítko dvakrát → zrychlení se zvýší o 2 stupně).

Po dosažení maximální hodnoty se displej vrátí zpět na 0. U hodnot Ano/Ne se displej přepíná mezi „n“ (Ne) a „y“ (Ano).

### Obslužný krok 6

- Stisknutím pravého tlačítka pojezdu se zvolená hodnota přijme a displej přejde zpět na výběr parametru.

### Obslužný krok 7

- **Všechny parametry se uloží, teprve až skočíte z parametru č. „d.“ na parametr č. „0.“!**

Čekejte, anebo můžete postup urychlit vícenásobným stisknutím levého tlačítka.

### Obslužný krok 8

- Vypněte pohon pojezdu (tmavý displej) a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.

### Obslužný krok 9

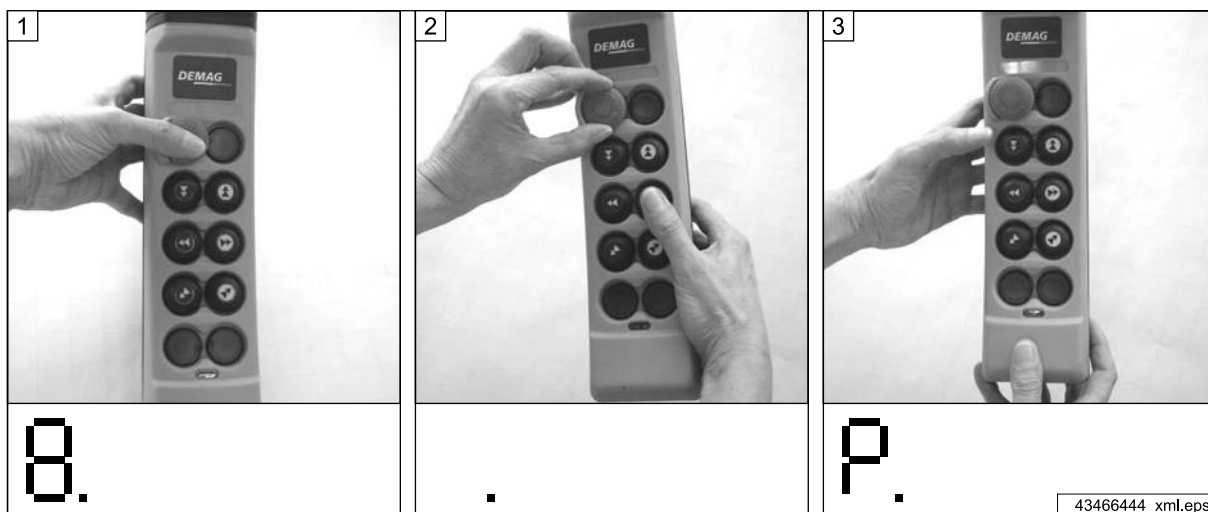
- Posuňte DIP přepínač S1 č. 1 znovu na „VYP“.

	4	3	2	1			4	3	2	1
VYP	■	■	■		→	VYP	■	■	■	■
ZAP				■		ZAP				

Tab. 50

- Zavřete víko skříně.
- Zapněte napětí.

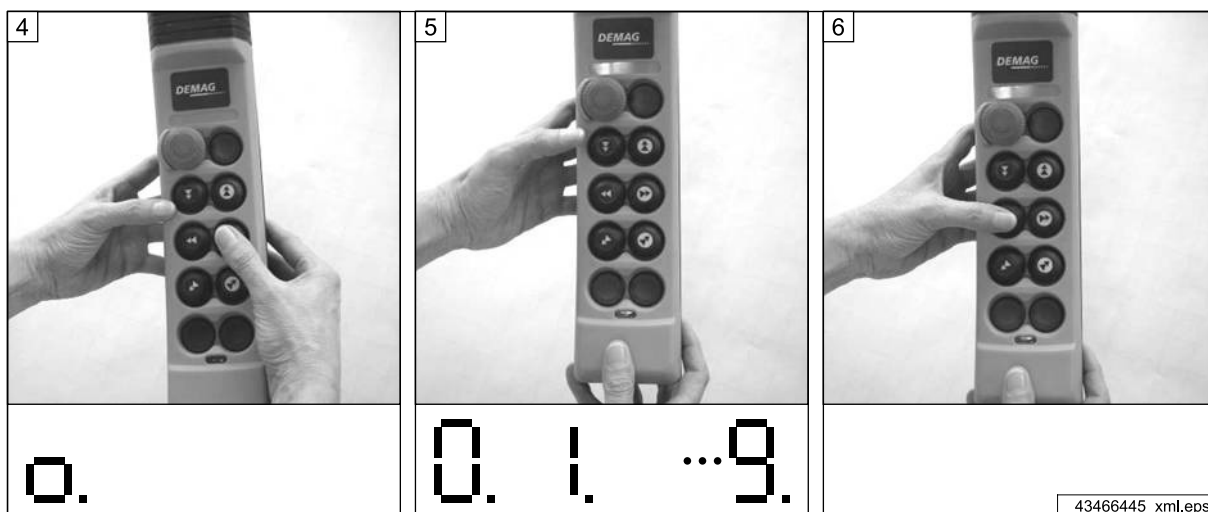
### 5.8.6.3 Spuštění režimu parametrizace pohonu pojezdu E22-C / E...WD



Obr. 59

<p><b>1. Obslužný krok:</b> Spustit nouzové zastavení a vyčkat cca 5 sekund.</p>	<p><b>2. Obslužný krok:</b> Stiskněte a držte tlačítko „Vpravo“ a odblokujte tlačítko nouzového zastavení. Vyčkejte cca 10 sekund. Od verze softwaru také ⇒ „Nastavování parametrů pomocí rádiového ovládání“, Strana 70.</p>	<p><b>3. Obslužný krok:</b> Objeví se písmeno „P.“, uvolněte tlačítko „Vpravo“.</p>
<p>7segmentový displej: 8.</p>	<p>7segmentový displej: (zobrazen bod)</p>	<p>7segmentový displej: P.</p>

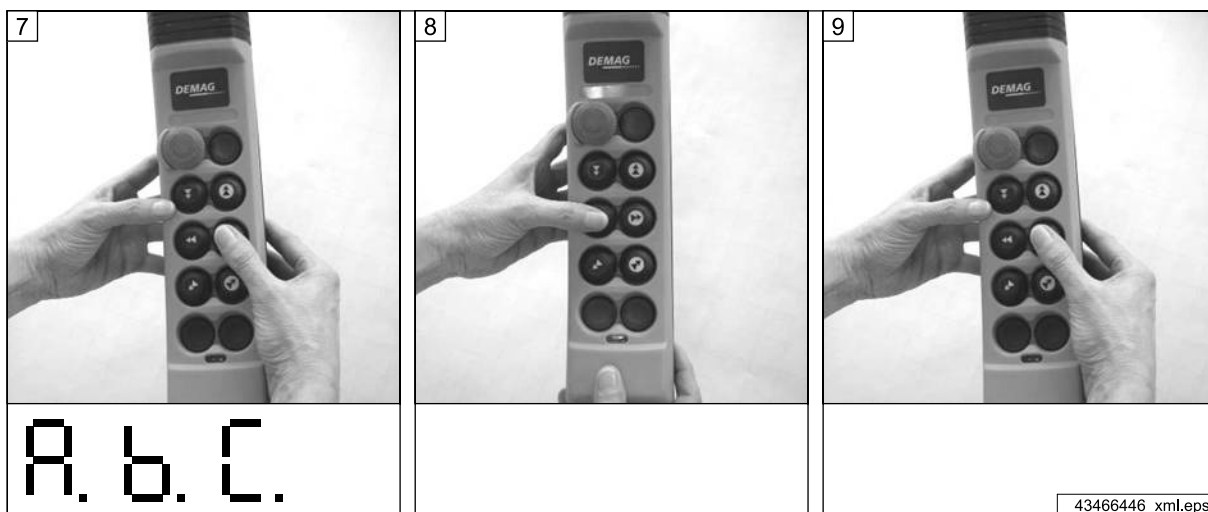
Tab. 51



Obr. 60

<p><b>4. Obslužný krok:</b> „Zobrazení P.“ zhruba po 2 sekundách zhasne. Znovu stiskněte a podržte tlačítko „Vpravo“, než se objeví písmeno „o.“ (jako O.K.).</p>	<p><b>5. Obslužný krok:</b> Uvolněte tlačítko. Režim nastavení parametrů je teď aktivní. Jestliže byl režim parametrizace aktivován, zobrazí se vždy po 2 sekundách postupně číslice „0.“ až „9.“. změna</p>	<p><b>6. Obslužný krok:</b> Stisknutím tlačítka „Vlevo“ můžete rychleji přeskakovat mezi body menu. Každá číslice představuje jeden parametr, viz ⇒ „Přehled parametrů“, Strana 61.</p>
<p>7segmentový displej: o.</p>	<p>7segmentový displej: 0. → 1. ... 9.</p>	<p>7segmentový displej:</p>

Tab. 52



Obr. 61

<p><b>7. Obslužný krok:</b> Stisknutím tlačítka „Vpravo“ se zvolí aktuálně zobrazovaný parametr. Současně dojde k přepnutí do nabídky výběru hodnot parametru. Aktuálně nastavená hodnota se nyní symbolicky zobrazí jako znak „A“, „B“, „C“, atd. Význam znaků viz ⇒ „Přehled parametrů“, Strana 61.</p>	<p><b>8. Obslužný krok:</b> Pokud se má nastavit jiná hodnota, musí se tlačítko „Vlevo“ stisknout tolikrát, až se na displeji objeví požadovaná hodnota.</p>	<p><b>9. Obslužný krok:</b> Výběr se provede opět tlačítkem „Vpravo“, přičemž dojde opět k návratu do režimu výběru parametrů.</p>
<p><b>7segmentový displej:</b> A. b. C.</p>	<p><b>7segmentový displej:</b></p>	<p><b>7segmentový displej:</b></p>

Tab. 53



Obr. 62

**10. Obslužný krok:**  
Stisknutím tlačítka „Nouzového zastavení“ dojde k přepnutí přístroje do normálního provozu. Všechny změny se předtím uloží.

**7segmentový displej:**

Tab. 54

### Nastavování parametrů pomocí rádiového ovládání



U pohonu pojezdu E22–C / E...WD je možné nastavit parametry také pomocí našeho rádiového ovládání DRC-DC. Pokud je do 2 sekund po uvolnění nouzového zastavení vydán příkaz ke směru jízdy, přejde se do režimu nastavování parametrů. Všechny další kroky parametrizace jsou stejné jako u ovladače.

## 5.8.7 Nastavení parametrů pomocí laptopu nebo ovládacího terminálu

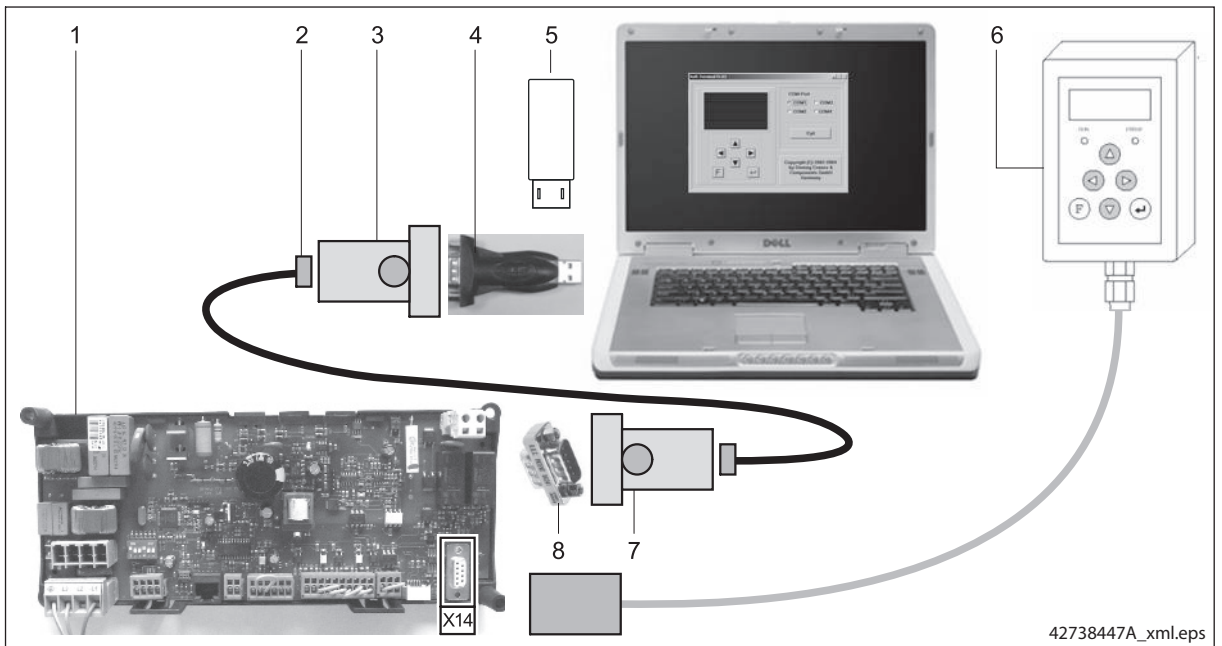
### 5.8.7.1 Předpoklady k nastavování parametrů



Nastavení parametrů přes notebook nebo ovládací terminál smí být prováděno pouze obeznámeným odborným personálem!

Kromě parametrizační sady (obj. č. 720 905 45) potřebujete také počítač/notebook nebo náš ovládací terminál UPBT2-A00 (obj. č. 537 414 84) a tiskopis „Nastavování parametrů DCS + E22–C“, viz ⇒ Tab. 3, Strana 7.

### 5.8.7.2 Souprava pro nastavení parametrů



Obr. 63 Pohon pojezdu E22–C / E...WD s parametrizační sadou pol. 2-5, 7, 8

Pol.	Název	Pol.	Název
1	Řídicí karta	5	Datové úložiště se softwarem „Softterm“
2	Vedení RJ12, 6polové, 5 m	6	Ovládací terminál UPBT2-A00
3	Adaptér RJ12 / DSUB9 pro PC (modrý bod)	7	Adaptér RJ12 / DSUB9 pro ovládací terminál (červený bod)
4	Sériový USB adaptér	8	Gender Changer

Tab. 55



U pohonu pojezdu E22–C / E...WD lze pomocí parametrizační sady a notebooku uložit a zkopírovat nastavení parametrů jednoho pohonu do jiného pohonu. Pro Master / Slave může být nutné upravit nastavení přepínače DIP S1 (⇒ Tab. 42, Strana 60).

## 6 První uvedení do provozu

### 6.1 Bezpečnostní pokyny pro první uvedení do provozu



Jestliže bude jednotka pohonu pojezdu provozována společně s řetězovým kladkostrojem Demag, musejí být dodržovány příslušné návody k montáži a obsluze řetězových kladkostrojů. Zejména je nutné respektovat a dodržovat bezpečnostní pokyny. ⇒ Tab. 3, Strana 7

Zařízení smí být předáno teprve tehdy, když byla příslušnou zkouškou prokázána jeho bezpečnost ⇒ „Kontroly při uvedení do provozu, předání“, Strana 73.

#### VAROVÁNÍ



**Při prvním uvedení zařízení do provozu ještě není zajištěna jeho provozní bezpečnost.**

Pohony pojezdu smějí být do provozu uvedeny teprve tehdy, když jsou namontovány v souladu s návodem k montáži.

- Uvedení do provozu smí provést pouze odborník.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte montáž/funkci bezpečnostních zařízení.
- Zkontrolujte soulad síťového napětí a síťové frekvence s údaji na typovém štítku.
- Ručně pojíždějte s pojezdy a zkontrolujte, zda je jejich chod po celé délce kolejnicového profilu lehký a nezasekává se (je-li to možné).

### 6.2 Zkušební předpisy

#### VAROVÁNÍ



**Nedodržení provozních předpisů a předpisů o údržbě**

**Ohrožení zdraví a života**

Dodržení veškerých zkušebních předpisů je podstatnou součástí zajištění provozní bezpečnosti zařízení.

Je bezpodmínečně nutné provést předepsané zkoušky.

Všechny zkoušky musí provozovatel provést v uvedených časových intervalech / okamžicích a zdokumentovat je.

- Kontrola podle předpisů platných v dané zemi provozu, např. podle pravidel německého zákonného úrazového pojištění DGUV.

Provozovatel je povinen dbát na to, aby se tyto zkoušky prováděly kompetentní osobou při použití pohonu pojezdu s mechanicky poháněným řetězovým kladkostrojem s nosností přes 1000 kg a/nebo při použití mechanicky poháněného řetězového kladkostroje s elektrickým pohonem pojezdu, jako je kolejnicová kočka nebo jeřáb.

- Dodržujte všechny seřizovací, údržbářské a kontrolní postupy a termíny včetně pokynů týkajících se výměny dílů či příslušenství, které jsou uvedeny v návodu k montáži!

### 6.3 Kontroly před prvním uvedením do provozu

Provozovatel je před prvním uvedením do provozu povinen provést následující zkoušky:

Činnost	Před prvním uvedením do provozu
Kontrola průchodnosti připojení ochranného vodiče	X
Kontrola funkce koncového vypínače (volitelné)	X
Kontrola nepoškozenosti kabelu a dílů skříně	X

Tab. 56

### 6.4 Kontroly při uvedení do provozu, předání

#### VAROVÁNÍ



#### Zakázaný provoz

**Ohrožení zdraví a života, pokud se zařízení provozuje bez předcházející zkoušky.**

Pohony pojezdu smějí být do uvedeny provozu teprve tehdy, když jsou zkontrolovány v souladu s předpisy o prevenci nehod.

Provozovatel při prvním uvedení do provozu vhodnými opatřeními, které sám učiní nebo zařídí jejich učinění, zjistí, zda prostředky k uchopení břemene a zařízení mohou bez omezení bezpečně pracovat. Uvedená opatření musí vyhovovat statickým a dynamickým charakteristikám zařízení.

Při uvedení do provozu je nutné zkontrolovat:

- Řádný stav nosné konstrukce a dostatečnou nosnost.
- Bezpečnostní zařízení musejí být plně k dispozici a účinné.
- Musí být dodrženy volné rozměry a bezpečné vzdálenosti.
- Zařízení nouzového vypnutí musí být zkontrolováno stisknutím nouzového zastavení.

# 7 Obsluha

## 7.1 Bezpečnostní pokyny pro obsluhu



Jestliže bude jednotka pohonu pojezdu provozována společně s řetězovým kladkostrojem Demag, musejí být dodržovány příslušné návody k montáži a obsluze řetězových kladkostrojů. Zejména je nutné respektovat a dodržovat bezpečnostní pokyny. ⇒ Tab. 3, Strana 7

### VAROVÁNÍ



**Nedodržení provozních předpisů / předpisů k bezpečnosti práce**

**Při nerespektování platných předpisů je ohroženo zdraví a život.**

Při provozu zařízení je nutné respektovat provozní předpisy platné v příslušné zemi, například pravidla německého zákonného úrazového pojištění DGUV.

- Jeden výtisk provozních předpisů, objednáací číslo 206 093 44, umístěte tak, aby do něj mohla obsluhující osoba vždy nahlédnout (například na síťový vypínač).

## 7.2 Zapnutí

### 7.2.1 Kontroly před zahájením práce

Pracovník obsluhy se musí před zahájením práce přesvědčit o řádném a provozně bezpečném stavu zařízení. Před zapnutím / uvedením zařízení do chodu je třeba zkontrolovat, zda nemůže být provozem nikdo ohrožen! Pokud pracovník obsluhy zpozoruje přítomnost osob, které by mohly být provozem ohroženy, musí provoz ihned přerušit a nesmí jej obnovit dříve, než tyto osoby opustí nebezpečnou oblast.

Při nedostatcích, které ohrožují provozní bezpečnost a spolehlivost, musí být zařízení neprodleně uvedeno do klidového stavu. Nedostatky bezpečnostního charakteru jsou v tomto smyslu např.:

- poškození elektrických zařízení, vedení anebo izolací,
- opožděná funkce anebo selhání brzd a bezpečnostních zařízení,
- chybějící kryty nebo části pláště nebo
- poškození nosných částí.

### 7.2.2 Kontroly funkce

**Pokyn pro uživatele v působnosti Spolkové republiky Německo podle pravidel německého zákonného úrazového pojištění DGUV:**

Před zahájením práce je nutné zkontrolovat zásadní funkce stroje:

- kontrola zařízení nouzového vypnutí,
- kontrola 7segmentového displeje,
- kontrola funkce koncového vypínače (volitelné).

## 7.3 Bezpečnost provozu

### VAROVÁNÍ



**Přetížení**

**Ohrožení zdraví a života**

Zatížení, která přesahují hodnoty na štítku s nosností, jsou zásadně zakázána!

- Respektujte maximální přípustnou nosnost.

### **Důležité pokyny k provozu**

Během provozu respektujte následující pokyny:

- Zjistíte-li nedostatky nebo nesrovnalosti týkající se funkce zařízení, zařízení okamžitě odstavte z provozu.
- Provozovatel je povinen alespoň jednou za směnu zkontrolovat, zda zařízení nevykazuje viditelná poškození, a případná poškození neprodleně nahlásit.
- Bezpečnostní zařízení nevyřazujte z činnosti.
- Běžné provozní najíždění na dorazy není dovoleno, například: Nouzová koncová zastavovací zařízení (nouzový mezní vypínač), nouzový doraz (prokluzová spojka nebo nouzový koncový vypínač), nárazník kolejnice nebo koncový nárazník jako způsob zastavení pohybu kočky nebo jeřábu, spodní blok háku, případně spodní kladnice, proti koncovým dorazům. Neustálé najíždění na tyto dorazy může mít za následek vážné škody.
- V žádném případě se nedotýkejte otáčejících se dílů a udržujte od nich dostatečně bezpečnou vzdálenost, aby nedošlo k zachycení žádné části těla, vlasů nebo částí oděvu.

## **7.4 Odstavení stroje z provozu**

### **7.4.1 Odstavení stroje z provozu při poruchách**

Zařízení je nutné okamžitě vypnout při následujících poruchách:

- v případě poškození elektrických zařízení a kabelů, jakož i částí izolace,
- při výpadku brzd a bezpečnostních zařízení.

### **7.4.2 Odstavení stroje z provozu při ukončení práce**

Na konci práce nebo při opuštění pracovní oblasti musejí být přijata následující opatření:

- Umístěte pohon pojezdu mimo provozní prostor.
- Uvedte nezatížený pohon pojezdu do klidové polohy.
- Stiskněte tlačítko nouzového zastavení.



Na konci práce nebo při opuštění pracovní oblasti odpojte pohon pojezdu od sítě. Je-li však pohon pojezdu trvale připojený k síti, dbejte na následující:

- zajistěte pohon pojezdu proti neoprávněnému nebo mylnému zapnutí, tj. proti neplánovaným pohybům.
- Při úderu blesku mohou vzniknout škody v důsledku přepětí.
- Provádějte pečlivou kontrolu přívodního vedení a elektroinstalace v kratších intervalech.

### **7.4.3 Odstavení stroje z provozu za účelem údržby**

1. Před zahájením údržbářských prací proveďte vypnutí pomocí síťového vypínače nebo odpojovače.
2. Zajistěte síťový vypínač před neoprávněným nebo mylným opětovným zapnutím. Spínač uzamkněte visacím zámkem.
3. Údržbářské práce provádějte, pouze není-li zařízení zatíženo.
4. Otočné díly uveďte do klidového stavu a zajistěte, aby se tyto díly nemohly během údržbářských prací uvést znovu do pohybu.
5. Při obsluze a provádění údržby respektujte směrodatné předpisy UVV o prevenci nehod, pokyny týkající se použití dle účelu určení a úřední ustanovení.
6. Při provádění údržby elektrického vybavení dodržujte předpisy VDE.

## 8.1 Bezpečnostní pokyny pro údržbu/servis



Jestliže bude jednotka pohonu pojezdu provozována společně s řetězovým kladkostrojem Demag, musejí být dodržovány příslušné návody k montáži a obsluze řetězových kladkostrojů. Zejména je nutné respektovat a dodržovat bezpečnostní pokyny. ⇒ Tab. 3, Strana 7

V následujících částech jsou popsány údržbářské úkony, které jsou vyžadovány k optimálnímu a bezporuchovému provozu stroje.

### NEBEZPEČÍ



#### Konstrukční díly pod napětím

##### Ohrožení zdraví a života

Práce na elektrických zařízeních smějí být provedeny pouze kvalifikovaným odborným personálem, který musí dodržet bezpečnostní předpisy.

Před zahájením prací odpojte přívod elektrické energie. Sít'ový vypínač nebo odpojovač s visacím zámkem zajistěte proti neoprávněnému nebo mylnému zapnutí.

Krycí deska elektroinstalace slouží jako ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí a smí se odstranit pouze při vypnutém napájení.

### VAROVÁNÍ



#### Neodborně provedená údržba

##### Ohrožení zdraví a života Nebezpečí poškození majetku.

Údržbářské práce smějí být provedeny pouze kvalifikovaným a poučeným odborným personálem, který musí dodržet bezpečnostní předpisy.

- V případě použití pracovní plošiny k údržbě použijte pouze takový systém pro přepravu osob, který je k tomu určen, a který zajistí bezpečné stanoviště a bezpečnou práci.
- K údržbě smějí být použity pouze vhodné, zkontrolované a kalibrované nástroje a pomocné prostředky.
- Používejte pouze schválené náhradní díly, viz také ⇒ „Použití náhradních dílů“, Strana 9.
- Konstrukční díly odborně namontujte. Dodržte předepsané utahovací momenty šroubů. Neodborně připevněné konstrukční díly mohou spadnout a způsobit vážné poranění.
- Svářečské práce smějí být provedeny pouze osobami se zvláštní kvalifikací, které se přitom musejí řídit požadavky na svářečské práce podle DIN. Při svářečských pracích přiložte svářecí kleště a uzemnění vždy ke stejnému konstrukčnímu dílu, protože jinak může dojít k vážnému poškození pojezdu. Na pojezdech nesmí být prováděno sváření, ani vrtání.

### POZOR



#### Uvolněné spoje

##### Uvolněné spoje znamenají riziko pro tělesné zdraví a život, ale také riziko poškození stroje.

Celokovové matice s upínacím dílem (samojistící matice) nesmějí být nahrazeny normálními maticemi.

## 8.2 Podklady k údržbě

### Všeobecné pokyny k údržbě

Uvedené intervaly zkoušek a termíny pro údržbu (⇒ „Plán údržby“, Strana 77) jsou uzpůsobeny normálním provozním podmínkám pohonu pojezdu. V rámci roční inspekční prohlídky se kontrolují veškeré díly podléhající opotřebení.

Pokud se při průběžné údržbě ukáže, že intervaly jsou příliš dlouhé, musí se přizpůsobit skutečným provozním podmínkám.

### Elektrické komponenty

V elektrických obvodech se smí používat pouze pojistky předepsaných hodnot a vypínací charakteristiky! Vadné pojistky nesmějí být přemostěny.

## 8.3 Plán údržby

Činnost	Před prvním uvedením do provozu	Před zahájením práce	V rámci roční prohlídky
Kontrola průchodnosti připojení ochranného vodiče	X		
Kontrola zařízení nouzového vypnutí		X	X
Kontrola funkce koncového vypínače (volitelné)	X	X	X
Kontrola nepoškozenosti kabelu a dílů skříně ovladače	X	X	X
Kontrola elektrických spínacích zařízení a instalace			X
Zkontrolujte drážkované spoje hřídelů mezi výstupními hřídeli a hnacími koly.			X
Hnací řemen je bezúdržbový.	-	-	-
Kontrola hnacího kola a třecího kola			X
Kontrola pevnosti uchycení upínacích prvků (klipsy, šrouby atd.) a koroze			X
Kontrola ochrany proti korozi a v případě potřeby její oprava nebo doplnění			X
Zkontrolovat těsnost prostoru elektrického zařízení a převodovky			X
Zkontrolovat pojezdové ústrojí, traverzu a stav dorazů			X
Kontrola vodicích kladek pojezdu			X
Kontrola skříně, zda neobsahuje prach a zbytky po výrobě			X

Tab. 57

## 8.4 Údržbářské práce

### 8.4.1 Řídicí karta



Před montáží nové řídicí karty je nutné zkontrolovat, zda motor nevykazuje žádné zemní spojení. Vzniká-li zemní spojení, před nasazením nové řídicí karty je potřeba motor vyměnit, neboť v opačném případě hrozí její zničení.

U náhradní řídicí karty je nutné provést odpovídající nastavení za účelem uvedení zařízení do dosavadního stavu, viz tiskopis „Návod k montáži ovládaní E11 – E34 DC“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

Je nutné zkontrolovat a případně přizpůsobit nastavení DIP přepínače, vybavení spojek vodičů a nastavení parametrů.

### 8.4.2 Pohony pojezdu

V případě výměny jednoho pohonu v jeřábovém zařízení s pohony pojezdu E22-C / E...WD, je potřeba znovu provést nastavení Master / Slave u obou pohonů.

Na jedné ose pojezdu **nelze** kombinovat pohony pojezdu E22 a E22-C / E...WD.

Dbejte, aby Master a Slave neměly různé verze softwaru. V případě potřeby je ale můžete pomoci elektroniky koček a příslušným nastavením přepínačů zrušit. Pokud to není možné, měl by mít Master starší verzi softwaru, aby při přenosu parametrů z Master do Slave nedocházelo k chybám.

## 9 Poruchy/výstrahy

### 9.1 Bezpečnostní pokyny k poruchám/výstrahám



Jestliže bude jednotka pohonu pojezdu provozována společně s řetězovým kladkostrojem Demag, musejí být dodržovány příslušné návody k montáži a obsluze řetězových kladkostrojů. Zejména je nutné respektovat a dodržovat bezpečnostní pokyny. ⇒ Tab. 3, Strana 7

#### VAROVÁNÍ



**Nesprávné odstranění poruchy**

**Ohrožení zdraví a života Nebezpečí poškození stroje.**

Poruchy smějí být odstraněny pouze kvalifikovaným a poučeným odborným personálem, který musí dodržet bezpečnostní předpisy.

#### NEBEZPEČÍ



**Konstrukční díly pod napětím**

**Ohrožení zdraví a života**

Práce na elektrických zařízeních smějí být provedeny pouze kvalifikovaným odborným personálem, který musí dodržet bezpečnostní předpisy.

Před zahájením prací odpojte přívod elektrické energie. Sítový vypínač nebo odpojovač s visacím zámkem zajistěte proti neoprávněnému nebo mylnému zapnutí.

### 9.2 7segmentový displej

#### Pohon pojezdu E11, E22, E34

Pro odečet 7segmentového displeje D21 je nutné odšroubovat víko pohonu pojezdu.

#### Pohon pojezdu E22-C / E...WD

7segmentový displej D24 je vidět zvenku.

Znázornění platí pouze pro řetězový kladkostroj s přepínáním pólů.

Při zvýšení rychlosti bezstupňového řetězového kladkostroje se rovněž zvyšuje počet svítících segmentů displeje.



Obr. 64

**Varovná hlášení** jsou uváděna znakem blesku.

Možný je pohyb v protisměru, varovné hlášení nemusí být potvrzeno pomocí tlačítka nouzového zastavení.



Obr. 65

**Chybová hlášení** jsou uváděna znakem chyby E (error).

Než bude možné provést nový pohyb, musí být chybové hlášení potvrzeno pomocí tlačítka nouzového zastavení.

#### Výpadek bezpečnostních funkcí

Pokud dojde k výpadku bezpečnostní funkce, je další provoz možný až po opravě.

#### Poruchy








Funkce pohonu pojezdu je možná jenom při bezvadném připojení na napájení elektrickým proudem. Při selhání funkce proto nejdříve zkontrolujte vedení, odlehčení tahu u kabelů a připojení k síti. Příčinou poruchy funkcí může také být chybný přenos pokynů z ovladače. Zkontrolujte proto ovladač a ovládací kabel na poškození a konektory v ovladači a v servisním místě na správné usazení.



Symbole se zobrazují jeden po druhém.

- Jestliže uvedenými opatřeními není možné příčinu odstranit, obraťte se prosím na náš zákaznický servis.

### 9.3 Provozní stavy / Všeobecná hlášení

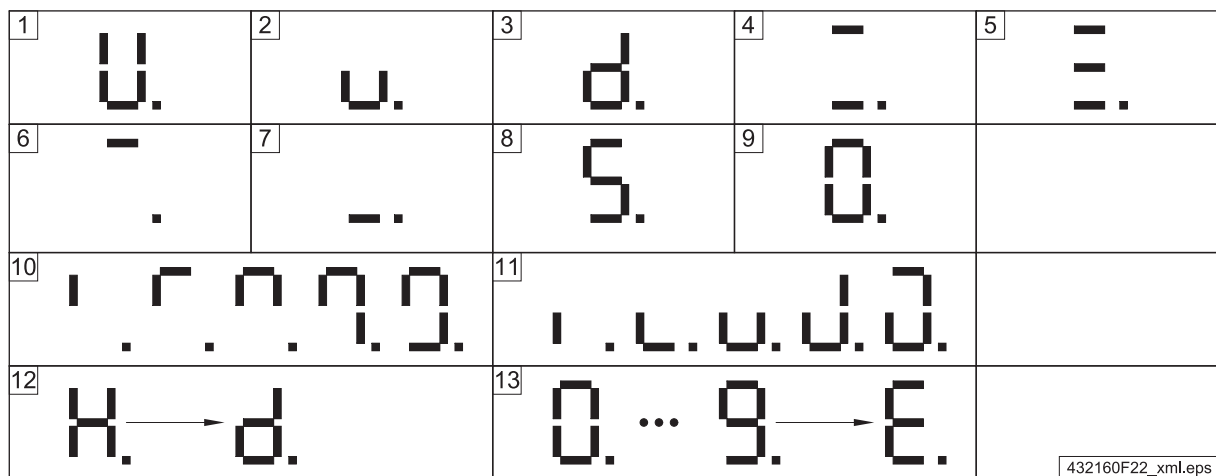
1		2		3		4		5	
6		7							

432160A20\_xml.eps

Obr. 66 Příklady zobrazení na displeji

Pol.	Zobrazení	Pohon pojezdu	Porucha/událost	Možná příčina	Poznámka
1	■	E11 E22 E34 E22-C / E...WD	<b>(Displej tmavý)</b> Pohon pojezdu nejede	Bez napětí.	Zkontrolujte připojení sítě a pojistku. Zkontrolujte neporušenost napájecího kabelu. Zkontrolujte síťovou zástrčku X1 v přípojovacím prostoru řízení pojezdu.  Pustte tlačítka a stiskněte je znovu.
				Obě tlačítka (doprava/doleva, příp. dopředu/dozadu) byla stisknuta současně.	
				Byla překročena horní hranice proudu.	
			<b>(Tmavý displej) a bliká červená LED kontrolka</b>	Část sítě je poškozená.	Je zapotřebí vyměnit ovládací sadu.
2	8	E11 E22 E34 E22-C / E...WD		Stisknuto nouzové zastavení.	Otočením odblokujte tlačítko nouzového zastavení.
				Propojovací kabely nejsou zastrčené nebo jsou vadné.	Zkontrolujte přípojky, případně je vyměňte.
		E11 E22 E34		Konektorová připojení nejsou zastrčená nebo jsou vadná.	Zkontrolujte konektorové připojení, případně je vyměňte.
				JP7 / můstek není zasunutý.	Zasuňte drátěný můstek z X7.2 do X7.3. Pozor: To platí pouze u koček Solo (viz → „Řídicí karty“, Strana 48)
3	-	E11 E22 E34 E22-C / E...WD	<b>(Displej bliká)</b> Žádný pohyb při stisknutí tlačítka v <b>jednom</b> směru (s koncovými vypínači).	Přejetý koncový vypínač.	Opustit koncový vypínač stisknutím jiného tlačítka.
				Defektní koncový vypínač.	Zkontrolujte, zda koncový vypínač spíná, není-li uveden do provozu mechanicky.
				Defektní přípojovací kabel koncového vypínače.	Zkontrolujte elektrická spojení koncového vypínače.
				Koncový vypínač je přetížený a nemůže být znovu spuštěn	Chybné točení motoru. Záměna připojení koncového spínače.
		E11 E22 E34	Žádný pohyb při stisknutí tlačítka v <b>jednom</b> směru ( <b>bez</b> koncového vypínače).	Chybí propojka JP8 nebo JP10.	Odpadá od SW verze 1.70 Zkontrolujte můstek. Propojky musí být zasunuté.
		Žádný pohyb při stisknutí tlačítka v <b>obou</b> směrech.		JP9 chybí.	Odpadá od SW verze 1.70 Zasuňte JP9.
		Žádný pohyb při stisknutí tlačítka v <b>obou</b> směrech (s koncovými vypínači).		Zástrčka X10 není zasunutá.	Zasuňte zástrčku X10 nebo zkontrolujte svorkové připojení.
			Žádný pohyb při stisknutí tlačítka v <b>obou</b> směrech ( <b>bez</b> koncových vypínačů).	Chybí propojka JP8 a JP10.	Odpadá od SW verze 1.70 Zasuňte propojku JP8 a JP10.
4	┌	E11 E22	-	-	Provozní stav: VLEVO/ZPĚT V1
5	└	E34	-	-	Provozní stav: VPRAVO/VPŘED V1
6	┐	E22-C / E...WD	-	-	Provozní stav: VLEVO/ZPĚT V2
7	┑		-	-	Provozní stav: VPRAVO/VPŘED V2
6 7	┐ ┑		Žádný pohyb při stisknutí tlačítka v <b>obou</b> směrech.	Motorové vedení nebo konektorové připojení není v pořádku nebo je defektní motor.  Defektní řídicí karta (směrování PWM).	Zkontrolujte konektorová připojení. Změřte odpor na svorkách motoru, musí být > 10 Ω a zároveň < 100 Ω V případě odchylek zkontrolujte spojení kabelu a konektoru nebo vyměňte motor.  Změřte stejnosměrné napětí na svorce X3 pomocí voltmetru při stisknutém ovladači. Napětí se má pohybovat v rozmezí 0 a 180 V.

Tab. 58

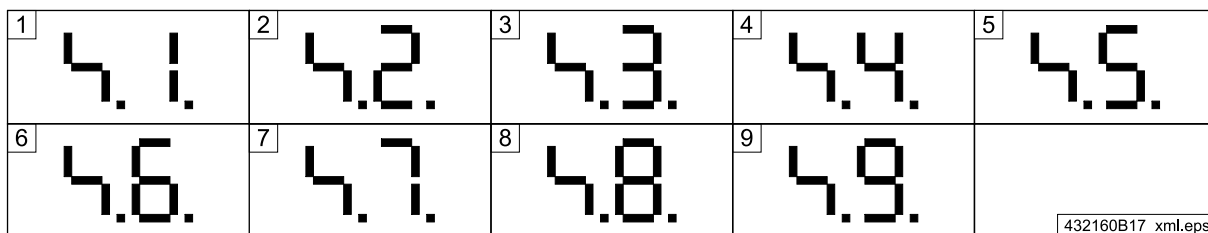


Obr. 67 Příklady zobrazení na displeji

Pol.	Zobrazení	Pohon pojezdu	Porucha/událost	Možná příčina	Poznámka
1	U.	E22-C / E...WD		Číslo verze přístroje Solo nebo Master. Následují 3 číslice.	
2	u.			Číslo verze Slave. Platí pro přístroje Solo/Master a Slave.	
3	d.			Číslo verze Debug.	
4	-.			Dosažena hranice proudu (= omezení rychlosti)	
5	E.	E22-C / E...WD		Tlačítková závora	
		E11 E22 E34	Nejede	Tlačítka „Vlevo“ a „Vpravo“ byla stisknuta současně. Neplatné signály ovladače.	Uvolněte tlačítka a stiskněte pouze jedno. Elektricky silně rušené prostředí.
6	-.	E22-C / E...WD		Koncový vypínač najetý „vpravo“	
7	..			Koncový vypínač najetý „vlevo“	
8	S.			Slave má pokyn k jízdě	
9	O.			Slave nemá žádný pokyn k jízdě	
10				Pokyn k jízdě „vpravo“ 20 % ... 100 %	
11				Pokyn k jízdě „vlevo“ 20 % ..100 %	
12				Provozní hodiny, následuje vzdálenost nebo cesta pojezdového kola v km	
13		E11 E22 E34	Žádný pohyb při stisknutí tlačítka v <b>obou</b> směrech.	Ovládání v režimu nastavení parametrů.	Nastavte DIP přepínač S1 č. 1 na VYP.
<b>Bez zobrazení</b>		E11 E22 E34	Předřazené vypínání překročeno, rychlost neklesá.	Parametr č. „6.“ není aktivní.	Od verze SW 1.70 je standardně aktivní. Aktivujte parametr č. „6.“.
			U jeřábového zařízení táhne most šikmo, když se vypne pohon s nadproudem, a protilehlý se nevypne.	Parametr č. „5.“ Povolovací okruh není aktivní. Povolovací okruh není zapojen nebo je zapojen nesprávně.	Aktivujte parametr č. „5.“. Zkontrolujte zapojení povolovacího okruhu.
			Koncový vypínač přetížený, pohon nezastavuje.	Nejsou zasunuté propojky JP8 a JP10.	Odpadá od verze SW 1.70. Odstraňte propojku JP8 a JP10.

Tab. 59

## 9.4 Varovná hlášení

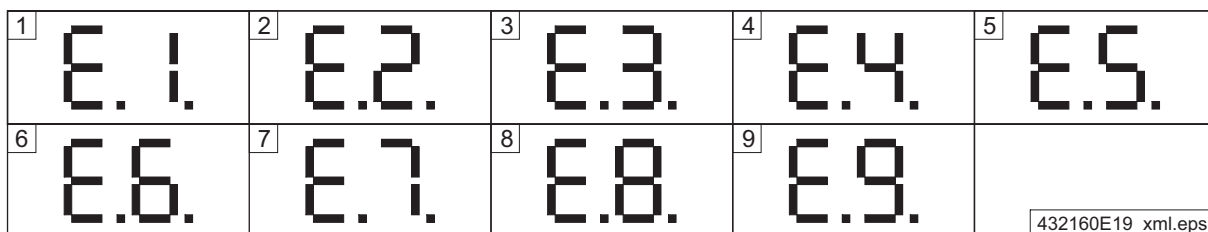


Obr. 68 Příklady zobrazení na displeji

Pol.	Zobrazení	Pohon pojezdu	Porucha/událost	Možná příčina	Poznámka
4	4.4.	E22-C / E...WD	Vnitřní paměť je vadná	EEPROM je vadný.	Vyměňte ovladač.
6	4.6.	E22-C / E...WD	Žádný pohyb nákladu v tandemovém provozu	Povolovací okruh je otevřen / Proudová smyčka přerušena	Jeden účastník v tandemovém provozu způsobil poruchu, byla dosažena koncová zarážka nebo zaznamenáno přetížení. Chování povolovacího okruhu je závislé na nastavení parametrů.
7	4.7.	E22-C / E...WD	Nejede	Pohon pojezdu je přehřátý.	Nechte vychladnout pohon pojezdu.

Tab. 60

## 9.5 Chybová hlášení



Obr. 69 Příklady zobrazení na displeji

Pol.	Zobrazení	Pohon pojezdu	Porucha/událost	Možná příčina	Poznámka
1	E.1.	E11/E22/E34		Neobsazeno	
	E.1.	E22-C / E...WD		Neplatné nastavení DIP vypínače	Zkontrolujte a opravte nastavení DIP vypínače.
	E.1.0.	E22-C 1/2WD v režimu Slave	Porucha vyrovnaní tandemu.	Elektroinstalace vyrovnaní tandemu nefunguje správně.	Zkontrolujte kontakty a vedení vyrovnaní tandemu.
2	E.2.	E11/E22/E34	Limit stálého proudu příliš dlouho překročen	Příliš vysoký odpor, např. překážka na kolejnici nebo příliš velké stoupání.	
	E.2.	E22-C / E...WD	Chyba v počtu otáček	Počet otáček je příliš vysoký.	
3	E.3.	E11/E22/E34	Maximální proud překročen	Krátkodobé přetížení, např. když se břemeno kývá.	
	E.3.	E22-C / E...WD	Chyba části sítě pro pozorovací ovladač	Nepřípustné napětí v části sítě (řídící elektronika)	Zkontrolujte síťové napětí a případně vyměňte ovládání.
4	E.4.	E11/E22/E34	Minimální meziobvodové napětí nedosaženo	Krátkodobé přetížení.	
	E.4.	E22-C / E...WD	Porucha komunikace se sledovacím čipem	Ovládání je pravděpodobně rušeno rádiiem nebo EMI.	

Pol.	Zobrazení	Pohon pojezdu	Porucha/událost	Možná příčina	Poznámka
5	E.5.	E11/E22/E34	Maximální meziobvodové napětí překročeno	Pokud se chyba vyskytuje trvale, i při vypnutí a zapnutí stojícího pohonu, je vadná řídicí karta.	Případně vyměňte ovládání.
	E.5.	E22-C / E...WD	Statické ovládací signály	Stejnoseměrné řídicí napětí místo střídavého nebo vadné ovládání.	Zkontrolujte síťové napětí a případně vyměňte ovládání.
	E.5.0.		Přenos dat z výkonného PIC je rušen	Ovládání je pravděpodobně rušeno rádiem nebo EMI nebo je vadné ovládání.	Zkontrolujte propojení vodičů a případně je propojte podle EMI. Případně vyměňte ovládání. <b>Upozornění: Nouzové zastavení pohonu jeřábu vyžaduje na vstupu 24 V AC!</b>
	E.5.1.			Příliš vysoký trvalý proud	
	E.5.2.			Vadný snímač proudu	
	E.5.3.			Napětí meziobvodu příliš nízké	
	E.5.4.			Napětí meziobvodu příliš vysoké	
	E.5.5.			Příliš vysoký proud	
E.5.6.		Chybná konfigurace Master/Slave nebo porucha komunikace.	- Číslo Slave na DIP přepínači Slave je nastaveno špatně. - Počet Slavů na DIP přepínači Master nastaveno špatně. - Komunikace mezi Master a Slave je rušena.	Zkontrolovat DIP přepínač a případně ho opravit.	
6	E.6.	E11/E22/E34		Během pojezdu povolení zablokováno	Pouze u pojezdu jeřábu: povolovací okruh přerušen; jeden z pohonů jeřábu se odpojil, např. kvůli přetížení.
	E.6.	E22-C / E...WD		Slave chybí v tandemovém provozu	Zkontrolujte nastavení DIP přepínače na Master a Slave. Zkontrolujte kabelové spojení mezi Master a Slave.
	E.6.0.			Bezpečnostní vypínání	Přetížení pohonu pojezdu.
7	E.7.	E11/E22/E34	Příliš vysoká teplota motoru	Překročení přípustné teploty	Pohon pojezdu je přetížen, doba zapnutí (DZ) překročena.
	E.7.	E22-C / E...WD			
8	E.8.	E11/E22/E34		Odpojování při zablokovaném pohonu	Najetí na nárazník, pohon mechanicky zablokovan.
	E.8.1.	E22-C / E...WD	Vypnutí prostřednictvím bezpečnostního pozorování	Chyba v počtu otáček	
	E.8.2.			neplatná hodnota napětí v části sítě	
	E.8.3.			Jmenovitá hodnota v předřazeném vypínači příliš vysoká	
	E.8.4.			chybná jmenovitá hodnota povolovacího okruhu	
	E.8.5.			Rozpoznání PWM ovladače / třístavové logiky	
	E.8.6.			Jmenovité hodnoty ovladače nejsou srozumitelné	
	E.8.7.			Žádné zpoždění při otevřeném povolovacím okruhu	
	E.8.8.			Rozpoznání předřazeného vypínače	
	E.8.9.			Údaje z Mastera jsou neúplné/rušené	
9	E.9.	E11/E22/E34		Vadný okruh měření proudu	Je nutné vyměnit ovládání.
	E.9.0.	E22-C / E...WD	Žádná komunikace ze strany Mastera		
	E.9.1.		Zkouška hardwaru nemohla být provedena.	Rušení kvůli EMI	Přepojte podle EMI. Případně vyměňte ovládání.
	E.9.5.		Statický signál nouzového zastavení		
	E.9.6.		interní chyba		
	E.9.9.		Statický signál nouzového zastavení	Stejnoseměrné napětí v obvodu nouzového zastavení.	Obvod nouzového zastavení je zásobován stejnosměrným napětím nebo je vadné ovládání.

Tab. 61

# 10 Demontáž/likvidace

## 10.1 Všeobecně

### VAROVÁNÍ



Před demontáží si přečtete bezpečnostní pokyny v ⇒ „Údržba/opravy“, Strana 76 tomto návodu k montáži.

Demontáž ostatních dílů se provádí v opačném sledu než montáž.

Jestliže nebyla učiněna žádná dohoda o zpětném odběru nebo zpracování odpadu, je nutné rozebrané díly po správně provedené demontáži doručit k opětovnému použití:

- sešrotování zbytků kovových materiálů,
- předání plastů k recyklaci,
- druhotná likvidaci ostatních komponent podle parametrů materiálu.

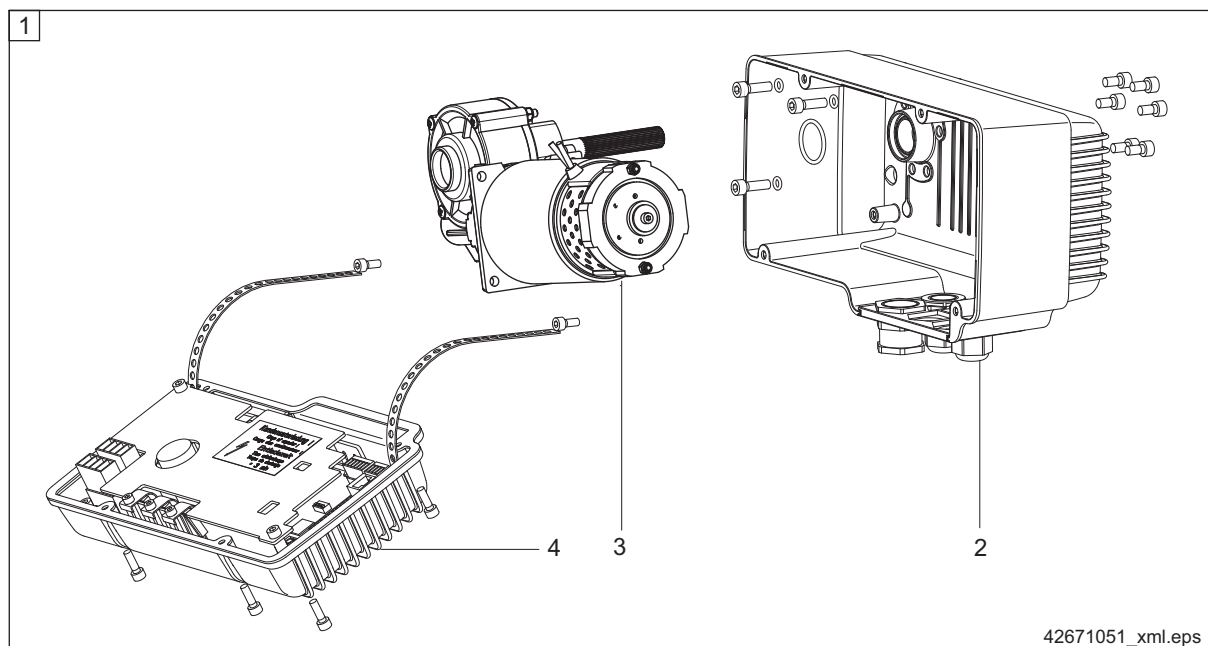


Elektrický odpad, elektronické komponenty, maziva a další výrobní materiál podléhají předpisům o nakládání se zvláštním odpadem a smějí být likvidovány pouze specializovanými firmami, které k tomu mají povolení.

S ohledem na ekologickou likvidaci je bezpodmínečně nutné dodržovat národní předpisy týkající se likvidace. Další informace vám podá příslušný komunální úřad.

# 11 Náhradní díly

## 11.1 Pohon pojezdu E11/E22/E34 do 10/2018 (bez snímače otáček)



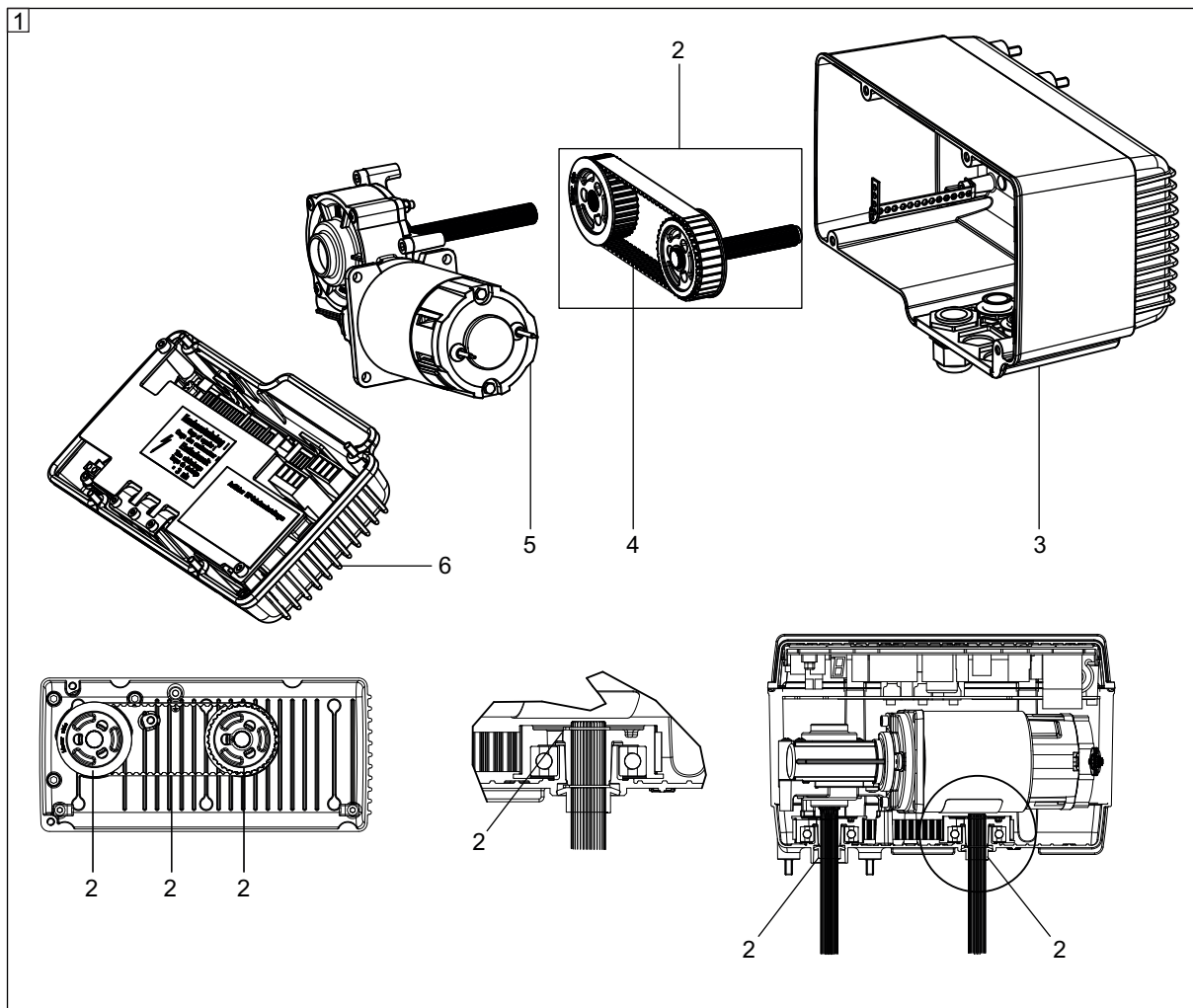
Obr. 70

Č. pol.	Objednací číslo	Ks	Označení	
1	716 570 45	1	Pohon pojezdu E11	komplet (číslo dílu 2–4)
1	716 590 45	1	Pohon pojezdu E22	komplet (číslo dílu 2–4)
1	716 740 45	1	Pohon pojezdu E34	komplet (číslo dílu 2–4)
2	716 572 33	1	Sada krytu s motorem pro E-pohon	9,0 Nm / 9,5 Nm
3	716 571 33	1	Motor E11	100 W; 9,5 Nm
3	716 951 33	1	Motor E22	200 W; 9,5 Nm
3	716 741 33	1	Motor E34	150 W; 9,5 Nm
4	752 700 33	1	Ovládací sada E11/22/34 <sup>15)</sup>	4,5 Nm
4	752 701 33	1	Ovládací sada E11/22/34 <sup>15)</sup> (pouze pro CSA)	4,5 Nm

Tab. 62

<sup>15)</sup> viz ⇒ „Řídící karty“, Strana 48, ⇒ „Výběr směru otáčení v závislosti na verzi softwaru“, Strana 66, ⇒ „Parametry „0.“, „b.“, „C.“ Maximální rychlost“, Strana 63.

## 11.2 Pohon pojezdu E11-2WD / E34-2WD od 10/2018 (bez snímače otáček)



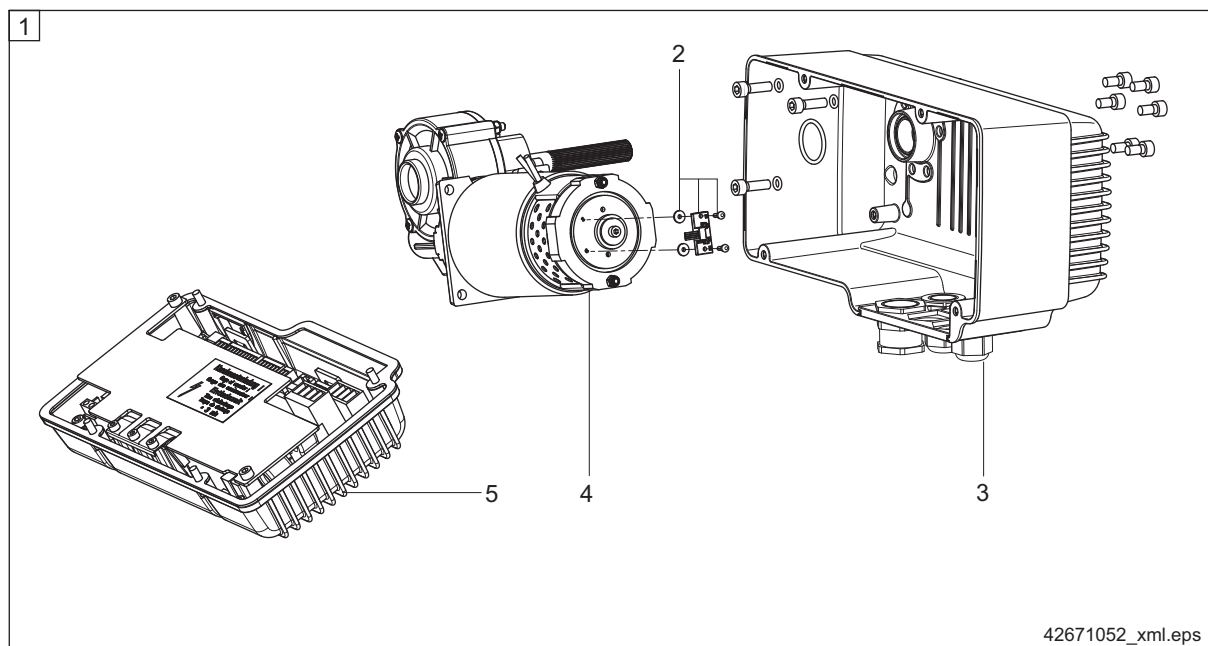
Obr. 71

Č. pol.	Objednáací číslo	Ks	Označení	
1	716 900 45	1	Pohon pojezdu E11-2WD	komplet (číslo dílu 2-6)
1	716 965 45	1	Pohon pojezdu E11-2WD <sub>c</sub> CSA <sub>us</sub>	komplet (číslo dílu 2-6)
1	716 902 45	1	Pohon pojezdu E34-2WD	komplet (číslo dílu 2-6)
1	716 967 45	1	Pohon pojezdu E34-2WD <sub>c</sub> CSA <sub>us</sub>	komplet (číslo dílu 2-6)
2	716 921 33	1	Sada kotouče ozubeného řemenu E11/22/34-2WD	ozubený řemen, 2 x ozubený kotouč, 2 x pojistný kroužek, 2 x těsnicí kroužek
3	716 892 33	1	Sada krytu E11/22/34-2WD	9,0 Nm / 9,5 Nm
4	100 293 33	1	Ozubený řemen E11/22/34-2WD	(SFX) 16 / 420
5	716 926 33	1	Motor E11-WD	100 W; 9,5 Nm
5	716 928 33	1	Motor E34-WD	150 W; 9,5 Nm
6	716 596 33	1	Ovládací sada E11/22-C/34...WD <sup>16)</sup>	4,5 Nm

Tab. 63

<sup>16)</sup> viz ⇒ „Řídicí karty“, Strana 48, ⇒ „Výběr směru otáčení v závislosti na verzi softwaru“, Strana 66, ⇒ „Parametry „0.“, „b.“, „C.“ Maximální rychlost“, Strana 63.

## 11.3 Pohon pojezdu E22-C do 10/2018



Obr. 72

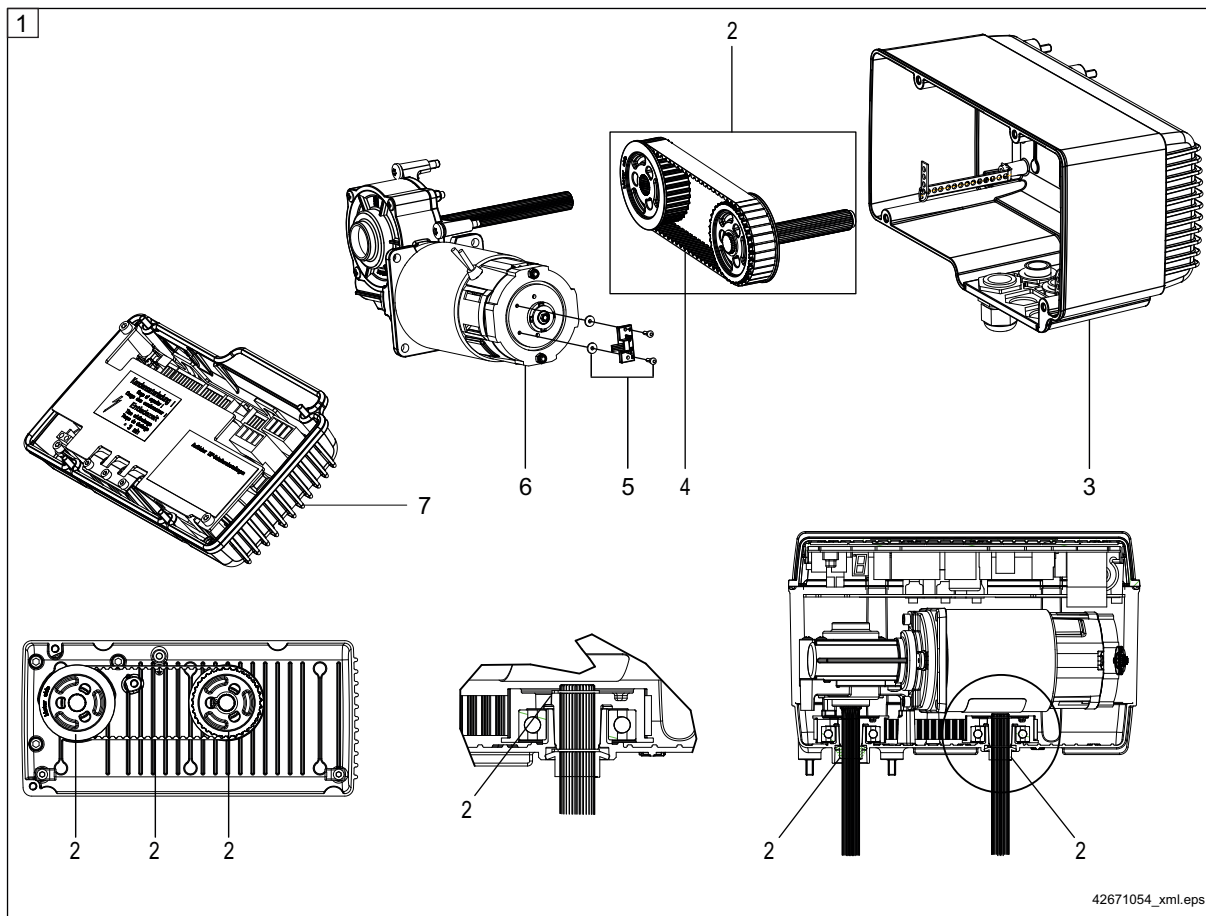
Č. pol.	Objednáací číslo	Ks	Označení	
1	716 950 45	1	Pohon pojezdu E22-C	komplet (číslo dílu 2-5)
2	752 690 33	1	Otočný generátor impulsů E22-C	
3	716 572 33		Sada krytu E-22-C	9,0 Nm / 9,5 Nm
4	716 951 33	1	Motor E22-C	200 W; 9,5 Nm <sup>17)</sup>
5	716 596 33	1	Ovládací sada E22-C	4,5 Nm <sup>18)</sup>

Tab. 64

<sup>17)</sup> Při výměně motoru E22-C je třeba použít otočný snímač ze starého motoru. Viz také tiskopis „Návod k montáži snímače otáček E22-C“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

<sup>18)</sup> viz ⇒ „Řídící karty“, Strana 48, ⇒ „Výběr směru otáčení v závislosti na verzi softwaru“, Strana 66, ⇒ „Parametry „0.“, „b.“, „C.“ Maximální rychlost“, Strana 63.

## 11.4 Pohon pojezdu E22-C...WD od 10/2018



Obr. 73 (vyobrazení ukázky E22-C2WD)

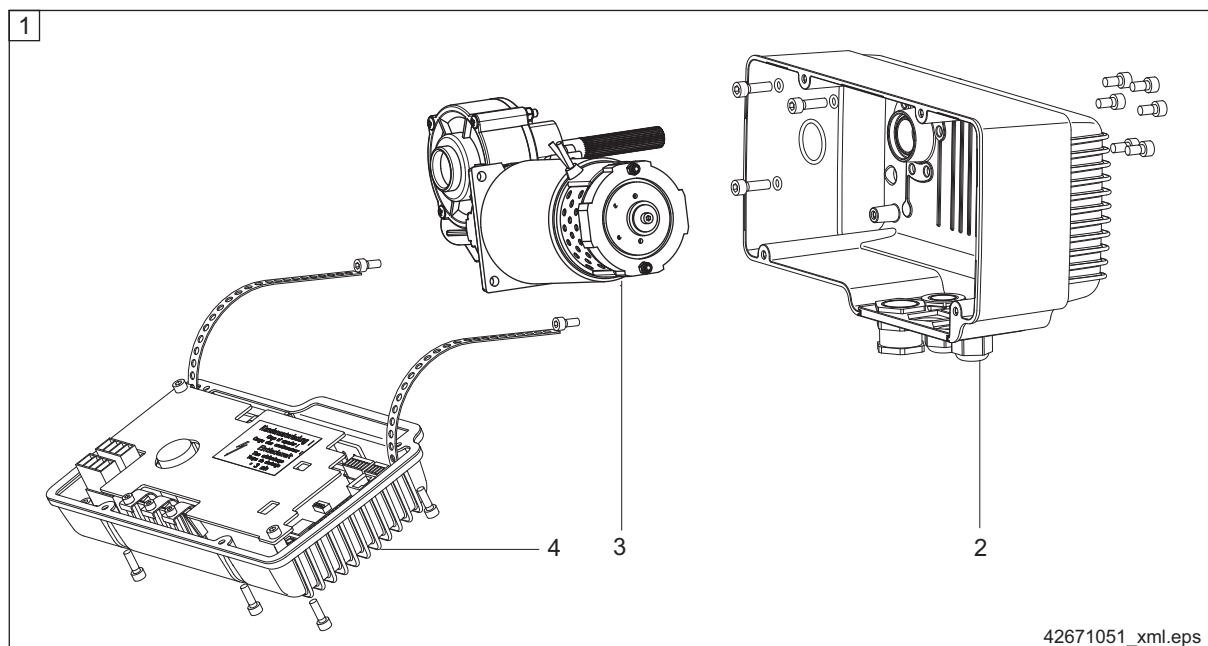
Č. pol.	Objednací číslo	Ks	Označení	
1	716 901 45	1	Pohon pojezdu E22-C1WD	komplet (číslo dílu 2-7)
1	716 968 45	1	Pohon pojezdu E22-C1WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	komplet (číslo dílu 2-7)
1	716 903 45	1	Pohon pojezdu E22-C2WD	komplet (číslo dílu 2-7)
1	716 966 45	1	Pohon pojezdu E22-C2WD <sub>cCSA<sub>us</sub></sub>	komplet (číslo dílu 2-7)
2	716 921 33	1	Sada kotouče ozubeného řemenu E11/22/34-2WD	ozubený řemen, 2 x ozubený kotouč, 2 x pojistný kroužek, 2 x těsnicí kroužek
3	716 894 33	1	Sada krytu E22-C1WD	9,0 Nm / 9,5 Nm
3	716 892 33	1	Sada krytu E22-C2WD	9,0 Nm / 9,5 Nm
4	100 293 33	1	Ozubený řemen E11/22/34-2WD	(SFX) 16 / 420
5	752 690 33	1	Otočný generátor impulsů E22-C	
6	716 927 33	1	Motor E22-C	200 W; 9,5 Nm <sup>19)</sup>
7	716 596 33	1	Ovládací sada E22-C	4,5 Nm <sup>20)</sup>

Tab. 65

<sup>19)</sup> Při výměně motoru E22-C je třeba použít otočný snímač ze starého motoru. Viz také tiskopis „Návod k montáži snímače otáček E22-C“ ⇒ Tab. 3, Strana 7.

<sup>20)</sup> viz ⇒ „Řídicí karty“, Strana 48, ⇒ „Výběr směru otáčení v závislosti na verzi softwaru“, Strana 66, ⇒ „Parametry „0.“, „b.“, „C.“ Maximální rychlost“, Strana 63.

## 11.5 Pohon pojezdu E22-1WD od 10/2018 (bez snímače otáček)



Obr. 74

Č. pol.	Objednací číslo	Ks	Označení	
1	716 910 45	1	Pohon pojezdu E22-1WD	komplet (číslo dílu 2-4)
2	716 894 33	1	Sada krytu E22-C1WD (bez řemenu)	9,0 Nm / 9,5 Nm
3	716 927 33	1	Motor E22-C	100 W; 9,5 Nm
4	752 700 33	1	Ovládací sada E11/22/34	4,5 Nm <sup>21)</sup>
4	752 701 33	1	Ovládací sada E11/22/34 (pouze pro CSA)	4,5 Nm <sup>21)</sup>

Tab. 66

<sup>21)</sup> viz ⇒ „Řídící karty“, Strana 48, ⇒ „Výběr směru otáčení v závislosti na verzi softwaru“, Strana 66, ⇒ „Parametry „0.“, „b.“, „C.“ Maximální rychlost“, Strana 63.

Tímto prohlašujeme my,

**Demag Cranes & Components GmbH**

Forststrasse 16, 40597 Düsseldorf, Germany

že elektrický pohon pojezdu k pohánění pojezdů značky Demag

Pohon pojezdu Demag E 11 / 22 / 22-C / 34

je v **provedení jako neúplný stroj** určen k zabudování do stroje a že jeho uvedení do provozu je zakázáno do té doby, dokud nebude zjištěno, že stroj\*, do něhož má být tento neúplný stroj zabudován, odpovídá všem příslušným ustanovením

**směrnice ES o strojních zvedacích zařízeních 2006/42/ES**

. (\* jestliže takový stroj spadá do dané oblasti použití)

Základní požadavky směrnice ES o strojích týkající se příslušné oblasti byly dodrženy na základě aplikace následujících harmonizovaných směrnic nebo návrhů směrnic C:

**EN 14492-2****Jeřáby - Vrátky a kladkostroje se strojním pohonem -  
část 2: Kladkostroje se strojním pohonem****EN 60204-32****Bezpečnost strojů - Elektrické  
Vybavení strojů - část 32:  
Požadavky na zvedací zařízení**

Byly dodrženy požadavky na ochranu **směrnice o nízkém napětí 2014/35/ EU**.

Výrobek dále odpovídá následujícím příslušným směrnicím a ustanovením:

**Směrnice EU o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU**

Podle přílohy VII, části B směrnice 2006/42/ES byla vypracována speciální technická dokumentace, která bude na základě odvozené žádosti prostřednictvím jmenovaných odpovědných zástupců předána oprávněným institucím v jednotlivých zemích.

**Osoba odpovědná za technickou dokumentaci**

Hans-Jörg Böttcher, Demag Cranes & Components GmbH, Forststrasse 16, 40597 Düsseldorf, Germany

**Düsseldorf, 12.01.2022****ppa. Thomas Wiesmann i.V. Oliver Moll**  
**Senior Director Director**  
**Supply CTO Wetter Hoist Platforms**





**Aktuální adresy odbytových míst, stejně jako společností a zastoupení po celém světě,  
naleznete na domovské stránce**

**[www.demagcranes.com](http://www.demagcranes.com)**

**Demag Cranes & Components GmbH**

Postfach 67 · 58286 Wetter (Německo)

Telefon +49 (0)2335 92-0

Telefax +49 (0)2335 92-7676

[www.demagcranes.com](http://www.demagcranes.com)