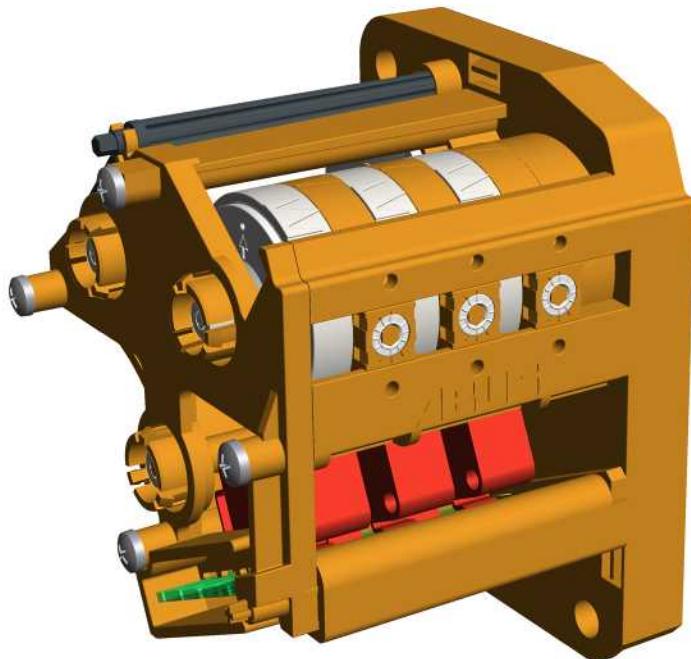


PRODUKTOVÁ PŘÍRUČKA



Mezní vypínač převodovky ABUS s otočným snímačem absolutních hodnot

GGG a AWG



NA PRVNÍ POHLED:

Montáž a připojení mezního vypínače převodovky:
strana 11

Elektrický systém ABUS 3: nastavení spínacího
bodu pro dolní omezovač zdvihu: strana 12

Kontrola záložního omezovače: strana 16

Elektrický systém ABUS 3: nastavení spínacích
bodů pro záložní omezovač a horní omezovač
zdvihu: strana 19

Výměna desky otočného snímače absolutních
hodnot: strana 30

AN 120263CS004
2024-03-26

Originální návod k provozu

ABUS

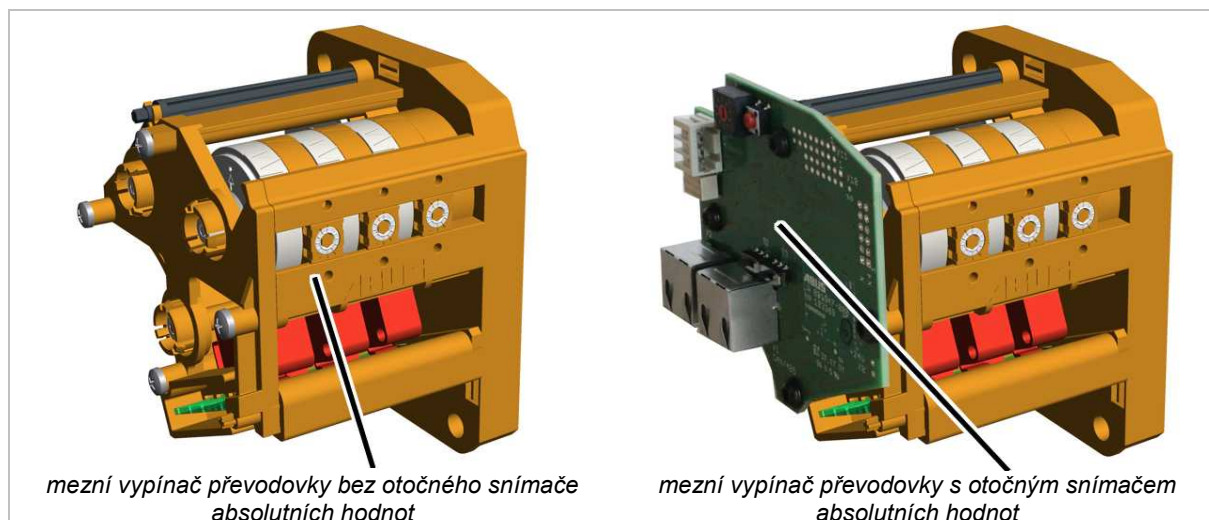
GG5 AAWG: RŮZNÉ VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Tato produktová příručka platí pro mezní vypínače převodovky s různým volitelným příslušenstvím. Popsané pracovní kroky a Technické údaje se liší podle volitelného příslušenství mezního vypínače převodovky. Pasáže této produktové příručky, které neplatí pro všechny mezní vypínače převodovky, ale platí pouze za určitých podmínek, jsou označeny čárkovaným rámečkem. Na začátku rámečku se vždy dočtete, pro které volitelné příslušenství odstavec platí.

Jestliže je pracovní krok popsán v čárkovaném rámečku:

- ➔ Na začátku čárkovaného rámečku si přečtete, pro kterou konstrukční velikost, variantu nebo příslušenství tento rámeček platí.
 - ➔ Stranu si zapamatujte a tuto první stranu nalistujte.
 - ➔ Za pomoci obrázků zjistíte, která konstrukční velikost, varianta nebo příslušenství se týká tohoto jeřábu.
 - ➔ Listujte zpět a vyhledejte příslušný čárkovaný rámeček pro další pracovní kroky.
-
- ➔ Jaká konstrukční velikost, varianta nebo příslušenství se týká tohoto jeřábu, to lze zjistit i na základě součástí dodávky nebo projektové dokumentace.

MEZNÍ VYPÍNAČ PŘEVODOVKY S OTOČNÝM SNÍMAČEM ABSOLUTNÍCH HODNOT A BEZ NĚHO (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)



OBSAH

VŠEOBECNĚ	4
Nejprve	4
Pokyny k bezpečnosti	5
Mezní vypínač převodovky.....	6
MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ	10
Prověření předpokladů	10
Montáž a připojení mezního vypínače převodovky	11
Elektrický systém ABUS 3: nastavení spínacího bodu pro dolní omezovač zdvihu	12
ZKOUŠKY	15
Nejprve	15
Rozsah zkoušky	15
Kontrola záložního omezovače.....	16
ÚDRŽBA.....	18
Pokyny pro bezpečnost při údržbě ...	18
Elektrický systém ABUS 3: nastavení spínacích bodů pro záložní omezovač a horní omezovač zdvihu.....	19
Výměna desky otočného snímače absolutních hodnot	30
Servis ABUS	30

VŠEOBECNĚ

TÝKÁ SE KAŽDÉHO, KDO PRACUJE NA JEŘÁBU NEBO V JEHO BLÍZKOSTI

NEJPRVE

POUŽITÍ TÉTO PRODUKTOVÉ PŘÍRUČKY

V této produktové příručce jsou použity tyto symboly:



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Toto výstražné upozornění popisuje nebezpečí pro osoby.



NEBEZPEČÍ ÚDERU ELEKTRICKÝM PROUDEM!

Toto výstražné upozornění popisuje nebezpečí pro osoby při nesprávném zacházení s elektrickým příslušenstvím a proudem.



NEBEZPEČÍ PÁDU BŘEMENE!

Toto výstražné upozornění líčí nebezpečné situace, které mohou vést k pádu břemene.



UPOZORNĚNÍ NA POŠKOZENÍ!

Toto upozornění popisuje situace, v nichž může dojít k poškození dílu.



Toto je pokyn k akci a vyzývá k provedení pracovního kroku

- Toto je výsledek akce a popisuje, co se na přístroji děje.
- Toto je výčet.

POUZE U...

Pasáže v čárkovaném rámečku platí pouze pro určitá provedení, varianty nebo volitelné příslušenství. Podmínka, za níž daný text platí, je na začátku uvedena v nadpisu "Pouze u...".

INFORMACE K PRODUKTOVÉ PŘÍRUČCE

Před prací si produktovou příručku pečlivě přečtěte. V každém případě respektujte i další produktové příručky k příslušenství a součástem.

Produktovou příručku potom uchovávejte poblíž jeřábu. Musí být dostupná pro všechny, kdo s jeřábem nebo na jeřábu pracují.

Při prodeji, pronájmu apod. vždy předejte společně s jeřábem i produktovou příručku.

ODBORNÉ POUŽITÍ

Mezní vypínač převodovky GGS slouží jako omezovač zdvihu v lanových kladkostrojích ABUS v nejvyšší a nejnižší poloze háku. K tomu účelu je mechanicky přímo spojen s lanovým bubnem a elektricky propojen s ovládáním jeřábu.

- Mezní vypínač převodovky má tři spínací body, které se standardně používají jako záložní omezovače, horní omezovače zdvihu a dolní omezovače zdvihu.
- Záložní omezovač a horní omezovač zdvihu jsou přednastaveny z výrobního závodu a zaplombovány.
- Jestliže by horní omezovač zdvihu selhal, zajistí záložní omezovač přesto bezpečné odpojení zdvihacího ústrojí. Stejně tak záložní omezovač zajistí bezpečné odpojení při točivém poli se zaměřenými póly.
- Mezní vypínač převodovky bez otočného snímače absolutních hodnot je určen pro provoz na jeřábu řízením stykači s elektrickým systémem ABUS 3. Mezní vypínač převodovky s otočným snímačem absolutních hodnot je určen pro provoz na jeřábu s přístrojem ABUControl.
- Mezní vypínač převodovky není určen pro provoz na jeřábu s elektrickým systémem ABUS 3 s frekvenčním měničem ABULiner.

PŘEDPISY

Zařízení je k datu výroby konstruováno a testováno podle evropských norem, pravidel a předpisů. Ze kterých zásad se při konstrukci a výrobě vycházelo, je uvedeno v Prohlášení o shodě, resp. v Prohlášení o zabudování. Tyto zásady a platná ustanovení pro bezpečnost práce je nutné dodržovat i při montáži, provozu, zkouškách a údržbě zařízení.



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Nerespektování předpisů může vést k úmrtí osob nebo těžkým úrazům.

Pro bezpečnou práci je nutné pečlivě prostudování této produktové příručky a předpisů.

Který z předpisů platí v daném případě, to do značné míry závisí na použití jeřábu a na národních předpisech. Provéřte a dodržujte platné a aktuální předpisy a ustanovení o bezpečnosti práce. Viz také Prohlášení o shodě, resp. prohlášení o zabudování.

ZÁRUKA

- ABUS nepřebírá odpovědnost za škody způsobené neodborným použitím, nedostatečně kvalifikovaným personálem, neodborně provedenými pracemi, úpravami, přestavbami nebo jinými změnami na jeřábu nebo součástech jeřábu, které nepovolila firma ABUS.
- Nárok na záruku zaniká, jestliže zákazník na vlastní odpovědnost provede změnu součástí, jestliže se jeřáb nebo součásti jeřábu namontují, používají nebo udržují jiným způsobem, než je uvedeno v této produktové příručce nebo jestliže se nepoužívají originální náhradní díly ABUS.
- Bezpečný provoz jeřábu nebo součástí jeřábu je zaručen pouze tehdy, jestliže se používají originální náhradní díly ABUS.

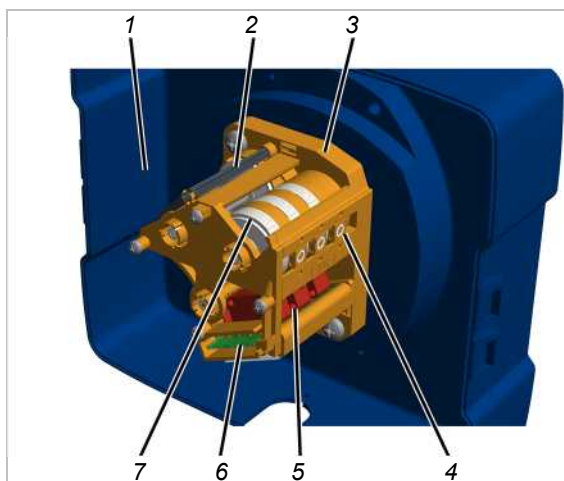
POKYNY K BEZPEČNOSTI

Respektujte tyto pokyny pro bezpečnou manipulaci s jeřábem. Speciální bezpečnostní pokyny jsou uvedeny v příslušné kapitole, kde se vyskytuje riziko.

- Jestliže se mezní vypínač převodovky nastaví nesprávně, může se stát, že lanový kladkostroj nezůstane v nejvyšší poloze háku stát. Při tom se může zřítit břemeno a usmrtit nebo poranit osoby. Mezní vypínač převodovky smí vyměňovat a nastavovat pouze způsobilé a firmou ABUS vyškolené osoby.
- Jednotlivé komponenty v mezním vypínači převodovky jsou přesně vzájemně sladěny a precizně namontovány. Jestliže mezní vypínač převodovky rozeberete a opravíte, nebude již možná fungovat správně. Při tom se může zřítit břemeno a usmrtit nebo poranit osoby. Mezní vypínače převodovky nerozebírejte a neopravujte. Vadné mezní vypínače převodovky vyměňte pouze kompletní.
- Pouze při otočném snímání absolutních hodnot: desku otočného snímáče absolutních hodnot je nutné na mezní vypínač převodovky namontovat přesně, aby snímáče na desce mohly zachycovat signály otočného pohybu. Desku otočného snímáče absolutních hodnot proto není možné nainstalovat dodatečně na místě použití.

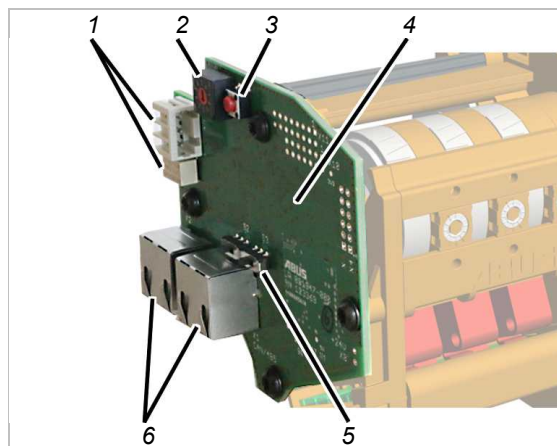
MEZNÍ VYPÍNAČ PŘEVODOVKY

POPIS ZAŘÍZENÍ MEZNÍ VYPÍNAČ PŘEVODOVKY



- 1: kryt mezního vypínače zdvihu na lanovém bubnu
- 2: seřizovací klíč
- 3: mezní vypínač převodovky
- 4: stavěcí šroub
- 5: mikropsínač
- 6: přípojka na desce vačkových spínačů
- 7: vačkový kroužek

POPIS ZAŘÍZENÍ OTOČNÝ SNÍMAČ ABSOLUTNÍCH HODNOT



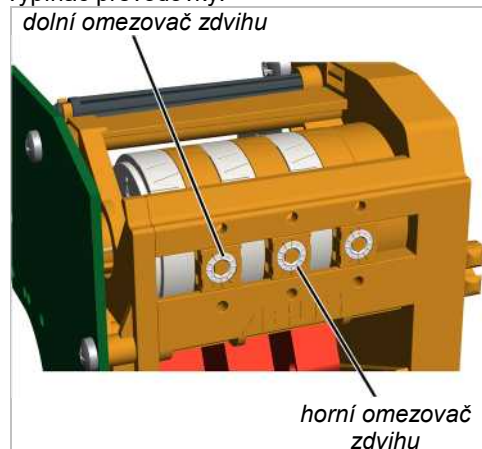
- 1: relé a kolíková lišta pro doplňkové spínací úkoly (volitelně)
- 2: otočný spínač pro adresu zařízení (volitelně)
- 3: tlačítko k resetování adresy zařízení
- 4: deska plošných spojů
- 5: spínač pro zakončovací odpor
- 6: přípojka pro síť sběrnice CAN a síť Modbus

VÝKONOVÉ CHARAKTERISTIKY

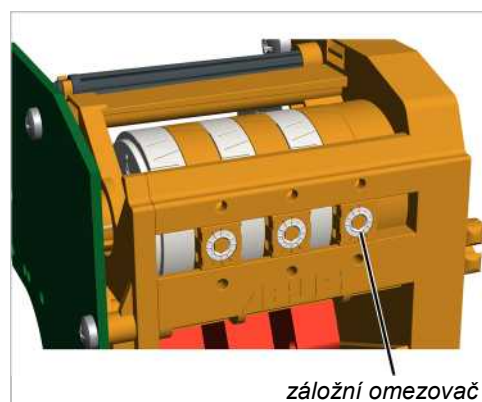
Mezní vypínač převodovky:

- Mezní vypínač převodovky zajišťuje omezení zdvihu lanových kladkostrojů ABUS v nejvyšší a nejnižší poloze háku.
- Má 3 spínací body, které lze využít v rozsahu 92 otáček lanového bubnu. Alternativně lze dodat mezní vypínač převodovky se 137, 190 a 280 otáčkami pro větší dráhy háku a k použití na řetězových kladkostrojích ABUCompact.
- Spínací body jsou provedeny prostřednictvím mechanických mikrospínačů jako přepínací kontakty.
- Nastavitelné spínací body lze zakrýt a zajistit plombou.
- Mezní vypínač převodovky má integrovaný držák nástroje se seřizovacím klíčem s ukazatelem pro snadné přečtení nastavení.
- Navíc má mezní vypínač převodovky možnost namontovat otočný snímač s převodem 1:1 k otáčkám lanového bubnu.
- Mezní vypínač převodovky lze volitelně vybavit otočným snímačem absolutních hodnot AWG, který může používat inteligentní elektrický systém jeřábu ABUControl.

Mezní vypínač převodovky:



- Lanový kladkostroj má mezní vypínač převodovky, který pracuje jako mechanický mezní vypínač zdvihu. Je přímo propojený s lanovým bubnem. Zajišťuje, že nosný hák nepřejede přes nejvyšší polohu háku nebo nejnižší polohu háku.
- Horní spínací bod se nazývá 'horní omezovač zdvihu' (prostřední stavěcí šroub), dolní spínací bod se nazývá 'dolní omezovač zdvihu' (levý stavěcí šroub).
- Jestliže nosný hák dosáhne spínací bod horního nebo dolního omezovače zdvihu, zůstane motor zdvihu stát.



- Pro dodatečné zvýšení bezpečnosti má mezní vypínač převodovky další spínací bod. Nazývá se 'záložní omezovač' (pravý stavěcí šroub). Leží nad horním omezovačem zdvihu a slouží jako dodatečný spínací bod při zvedání.
- Jestliže horní omezovač zdvihu již nefunguje (např. kvůli vadným stykačovým kontaktům, přepólování točivého pole, ...) a nosný hák proto spínací bod horního omezovače zdvihu přejede, vypne záložní omezovač hlavní stykač a tím celý jeřáb. Záložní omezovač je z výrobního závodu nastaven a zaplombován.

Mezní vypínač převodovky bez provozního najíždění horního omezovače zdvihu:

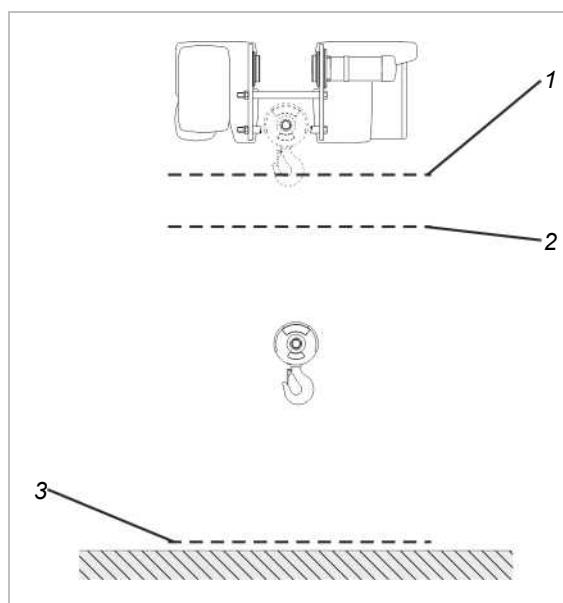
- Horní omezovač zdvihu se nesmí při provozu najíždět. Jestliže se najede, zůstane nosný hák stát na spínacím bodě horního omezovače zdvihu. Spínací bod záložního omezovače leží nad spínacím bodem horního omezovače zdvihu a v normálním případě jej proto nelze uvést do činnosti.
- Jestliže je mezní vypínač zdvihu chybně nastaven, nebo má technickou závadu, se může stát, že se záložní omezovač přesto uvede v činnost. Pak je nutné záložní omezovač přemostit, aby bylo možné jeřáb opět zapnout. V tomto případě kontaktujte servisní oddělení firmy ABUS. Viz strana 30.

Mezní vypínač převodovky s provozním najížděním horního omezovače zdvihu:

- Jestliže je nutné při provozu najíždět do nejvyšší polohy háku, uvádí se horní omezovač zdvihu do činnosti častěji a může tak selhat. V tomto případě zajišťuje záložní omezovač, aby se jeřáb bezpečně zastavil. Aby bylo možné záložní omezovač pravidelně kontrolovat, má lanový kladkostroj otočný spínač, jímž je možné horní omezovač zdvihu manuálně přemostit a jeřáb po kontrole záložního omezovače manuálně opět zapnout.

Otočný snímač absolutních hodnot (volitelně):

- Otočný snímač absolutních hodnot slouží kromě funkcí mezního vypínače převodovky ke snímání absolutní polohy lanového bubnu.
- Z této naměřené hodnoty může PLC inteligentního ovládání jeřábu ABUControl určit přesnou polohu nosného háku.
- Otočný snímač absolutních hodnot snímá otočný pohyb pomocí tří Hallovyh snímačů, které měří tři mechanicky poháněné osy mezního vypínače převodovky s různými převody do pomala. Otočný snímač absolutních hodnot porovnává naměřené hodnoty tří os mezi sebou pro bezpečné vyhodnocení a výpočet polohy.
- Otočný snímač absolutních hodnot komunikuje prostřednictvím sběrnice CAN nebo Modbus s ovládáním jeřábu ABUControl Basic nebo ABUControl Comfort.
- Na otočném snímači absolutních hodnot lze pomocí druhé přípojky připojit (prosmyčkovat) další zařízení sběrnice CAN nebo Modbus.



- 1: Spínací bod záložního omezovače. Jestliže je uveden v činnost, vypne mezní vypínač převodovky hlavní stykač a tím celý jeřáb.
- 2: Spínací bod horního omezovače zdvihu. Jestliže je uveden v činnost, zůstane motor zdvihu stát.
- 3: Spínací bod dolního omezovače zdvihu. Jestliže je uveden v činnost, zůstane motor zdvihu stát.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Mezní vypínač převodovky:

Elektrické připojení:

Provozní napětí	250 V
I_{the} (tepelný proud)	5 A

Okolní podmínky při provozu:

Trvalá provozní teplota:	-40° C až +80° C
Třída ochrany mezního vypínače převodovky	IP 10
Třída ochrany mezního vypínače převodovky (v krytu mezního vypínače zdvíhu se zavřeným víkem)	IP 54

Během provozu musí být kryt mezního vypínače zdvíhu připojený k lanovému bubnu.

Otočný snímač absolutních hodnot:

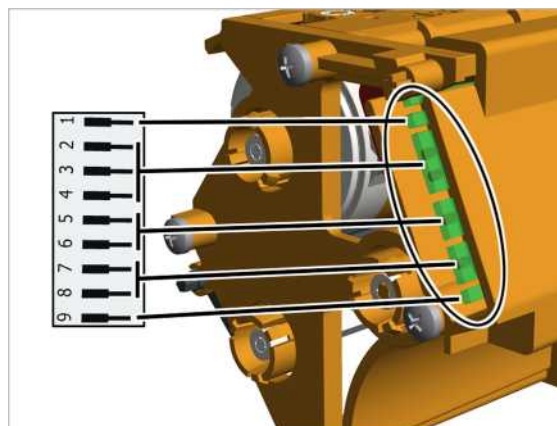
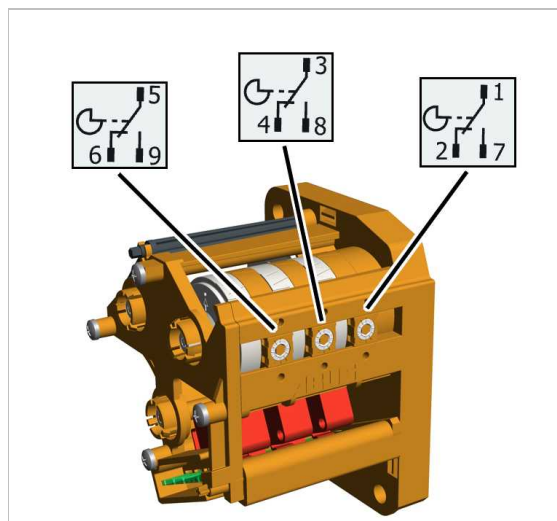
Elektrické připojení:

Provozní napětí	24 V DC
Jmenovitý výkon	0,84 W

Okolní podmínky při provozu:

Okolní teplota:	-20°C až +80°C
Třída ochrany mezního vypínače převodovky	IP 10
Třída ochrany mezního vypínače převodovky (v krytu mezního vypínače zdvíhu se zavřeným víkem)	IP 54

OBSAZENÍ KONTAKTŮ MIKROSPÍNAČŮ



PROJEKTOVANÁ ŽIVOTNOST

Na konci životnosti jeřábu (při generální opravě) je nutné mezní vypínač převodovky vyměnit.

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

TÝKÁ SE KAŽDÉHO, KDO NA JEŘÁBU PRACUJE PŘEDTÍM, NEŽ SE POUŽÍJE

Provozovatel jeřábu je odpovědný za výběr a správnou kvalifikaci pracovníků uvádějících zařízení do provozu.



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Jestliže se jeřáb uvede do provozu chybně, může dojít k poranění osob.

Jestliže jsou uvedením do provozu pověřeni jiní pracovníci než zaměstnanci firmy ABUS, je provozovatel odpovědný za to, že tito pracovníci jsou pro uvedení zařízení do provozu dostatečně kvalifikovaní. Dodržujte přesně zde popsané postupy.

Osoby s patřičnou způsobilostí jsou například:

- Osoby s obsáhlými znalostmi díky odbornému vzdělání ve strojírenství a v elektrickém vybavení jeřábů.
- Osoby s dostatečnými zkušenostmi s provozem, montáží a údržbou jeřábů.
- Osoby s obsáhlými znalostmi příslušných pravidel techniky, směrnic a bezpečnostních předpisů, které platí v dané zemi.
- Osoby pravidelně školené firmou ABUS.

Firma ABUS nepřebírá záruku za škody způsobené uvedením zařízení do provozu provedeným neodborně nebo nekvalifikovanými osobami.

Firma ABUS doporučuje přenechat uvedení do provozu montážnímu týmu ABUS.

PROVĚŘENÍ PŘEDPOKLADŮ

Aby bylo možné mezní vypínač převodovky namontovat, musejí být splněny tyto předpoklady:

- U mezního vypínače převodovky bez otočného snímače absolutních hodnot: lanový kladkostroj musí být ovládán elektrickým systémem ABUS 3.
- U mezního vypínače převodovky s otočným snímačem absolutních hodnot: lanový kladkostroj musí být ovládán ovládáním s ABUControl.
- Lanový kladkostroj musí být kompletně elektricky zapojen a připojen. Připojovací vedení mezního vypínače převodovky (a u otočného spínače absolutních hodnot navíc připojovací vedení sítě sběrnice CAN nebo sítě Modbus) musí být připojeno a položeno ke krytu mezního vypínače zdvihu na lanovém bubnu.

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ MEZNÍHO VYPÍNAČE PŘEVODOVKY

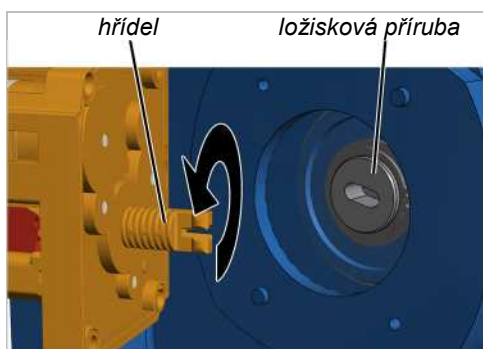


NEBEZPEČÍ PRO OSOBY V DŮSLEDKU DEFEKTNÍHO MEZNÍHO VYPÍNAČE PŘEVODOVKY!

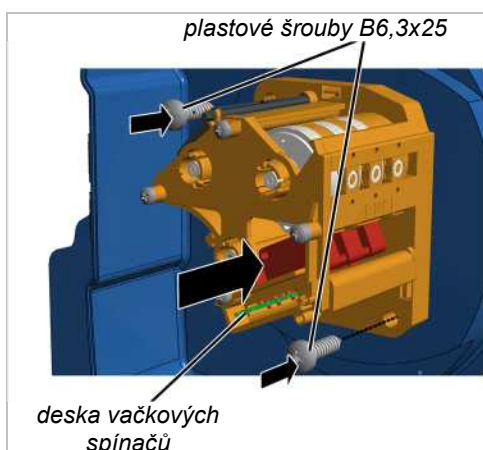
Jestliže mezní vypínač převodovky rozeberete a opravíte, nebude již možná fungovat správně. Při tom se může zřítit břemeno a usmrtit nebo poranit osoby.

Vadné mezní vypínače převodovky
vyměňte pouze kompletní!

MONTÁŽ MEZNÍHO VYPÍNAČE PŘEVODOVKY



- ➡ Otevřete víko krytu mezního vypínače zdvihu na lanovém bubnu.
- ➡ Hřídel mezního vypínače převodovky otáčejte tak, aby se shodovala s podélným otvorem v ložiskové přírubě lanového bubnu.



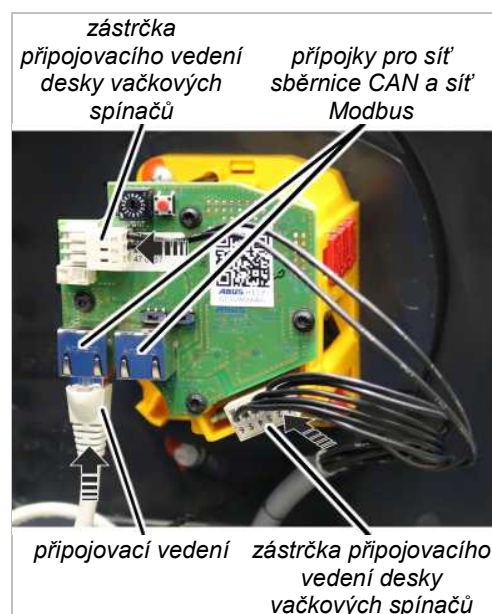
- ➡ Mezní vypínač převodovky s hřídelí zasuněte do podélného otvoru na ložiskové přírubě a vedte na oba kolíky.
- ➡ Mezní vypínač převodovky přišroubujte pomocí plastových šroubů B6,3x25. 3 Nm.

PŘIPOJENÍ MEZNÍHO VYPÍNAČE PŘEVODOVKY

- ➔ Nasadte zástrčku připojovacího vedení na desku vačkových spínačů.

**POUZE U OTOČNÉHO SNÍMAČE
ABSOLUTNÍCH HODNOT**

PŘIPOJENÍ OTOČNÉHO SNÍMAČE ABSOLUTNÍCH HODNOT



-  Zapojte přípojovací vedení RJ45 pro síť sběrnice CAN nebo síť sběrnice Modbus.

Obě přípojky na desce otočného snímače absolutních hodnot jsou vhodné jak pro síť sběrnice CAN (ABUControl Comfort), tak i síť Modbus (ABUControl Basic). Použitý sběrníkový systém se automaticky identifikuje.

Druhou přípojkou lze použít k tomu, aby se připojilo další zařízení sběrnice CAN nebo zařízení Modbus.

- ➡ Druhá zástrčka připojovacího vedení desky vačkových spínačů se zapojí do bílé kolíkové lišty nad přípojkami pro síť sběrnice CAN nebo síť Modbus.

-  Zavřete víko skříně.
-  Nastavte všechny spínací body. Viz „Elektrický systém ABUS 3: nastavení spínacího bodu pro dolní omezovač zdvihu“ strana 12 a „Elektrický systém ABUS 3: nastavení spínacích bodů pro záložní omezovač a horní omezovač zdvihu“ strana 19.

ELEKTRICKÝ SYSTÉM ABUS 3: NASTAVENÍ SPÍNACÍHO BODU PRO DOLNÍ OMEZOVAČ ZDVIHU

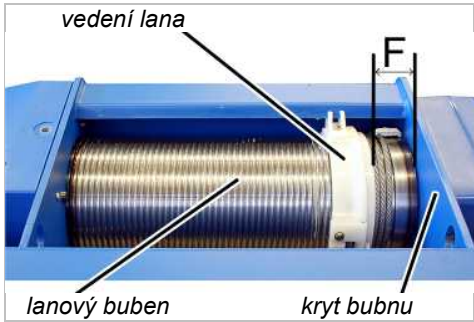
Tato kapitola platí pouze u jeřábů s elektrickým systémem ABUS 3. U jeřábů s ABUControl: viz produktová příručka ABUControl.

Lanový kladkostroj má mezní vypínač převodovky minimálně se třemi spínacími body. Záložní omezovač a horní omezovač zdvihu byly nastaveny ve výrobním závodě. Dolní omezovač zdvihu je nutné nastavit na místě.

NAJETÍ NEJNIŽŠÍ POLOHY NOSNÉHO HÁKU

- ➔ Najedte nosným hákem dolů až do požadované nejnižší polohy háku.
- Nosný hák se nesmí dotýkat podlahy haly.
 - Lano nesmí viset uvolněně.
 - Mezi vedením lana a krytem bubnu je nutné dodržet určitou minimální vzdálenost. Ta se vypočítá v rámci dalšího pracovního kroku.
 - Dráha háku (vzdálenost mezi nejvyšší polohou háku (= konstrukční výška) a nejnižší polohou háku) nesmí být větší, než je uvedeno na typovém štítku.

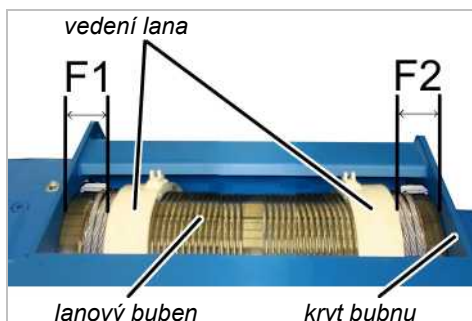
POUZE U LANOVÉHO LANA S VEDENÍM LANA



➔ Změřte vzdálenost 'F' mezi vedením lana a krytem bubnu a porovnejte ji s tabulkou.

lanový kladkostroj	Provedení	Lanování	Vzdálenost 'F'
GM 800	E, D, DA	4/1	42 ± 2
GM 1000	E, D, DA	4/1 2/1	56 ± 2
GM 2000	E, D, DA, DQA	4/1 2/1	59 ± 2,5
GM 3000	E, D, DA, DQA	4/1 2/1	73 ± 2,5
GM 5000	E, D, DA, DQA	4/1 2/1	87,5 ± 3
GM 5000	D	4/2	73 ± 2,5
GM 5000	Z	4/2 8/2	87,5 ± 3
GM 6000	E, D, DA, DQA	4/1 2/1	102 ± 3
GM 6000	Z	4/2 8/2	102 ± 3
GM 7000	D, DA, DQA	2/1 4/1 6/1	131 ± 4
GM 7000	D	4/2 8/2	87 ± 3
GM 7000	Z, ZA	4/2 6/2 8/2 10/2	131 ± 4

**POUZE U LANOVÉHO
KLADKOSTROJE SE DVĚMA
VEDENÍMI LANA**



➔ Změřte vzdálenost ,F1' a ,F2' mezi vedeními lana a krytem bubnu a porovnejte ji s tabulkou.

lanový kladkostroj	Vzdálenost ,F1'	Vzdálenost ,F2'
GM 5000 - D	80 ± 3	76 ± 3
GM 7000 - D	84 ± 3	87 ± 3



**NEBEZPEČÍ PRO OSOBY V
DŮSLEDKU PÁDU BŘEMENE!**

Jestliže se nedodrží vzdálenost ,F' nebo ,F1' a ,F2', může se lano utrhnout z lanového bubnu. Při tom se může zřítit břemeno a usmrtit nebo poranit osoby.

Tato vzdálenost zaručuje, že je na lanovém bubnu vždy navinuto dostatečné množství lana.

Je bezpodmínečně nutné dodržet vzdálenost ,F' nebo ,F1' a ,F2'.

➔ Jestliže je to nutné, najedzte hákem do takové výšky, aby byla dodržena vzdálenost ,F' nebo ,F1' a ,F2'.

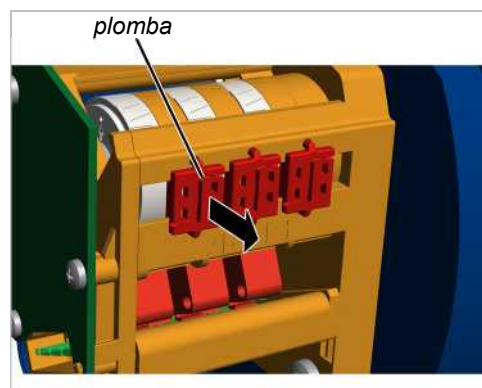
- Nyní máte vypočítanou nejnižší polohu nosného háku. Od tohoto místa se bude nyní odčítat brzdná dráha.

NAJETÍ BRZDNÉ DRÁHY



➔ Nosným hákem najedzte tak vysoko, že zůstane stát 500 mm nad nejnižší polohou háku.

UVOLNĚNÍ PLOMBY

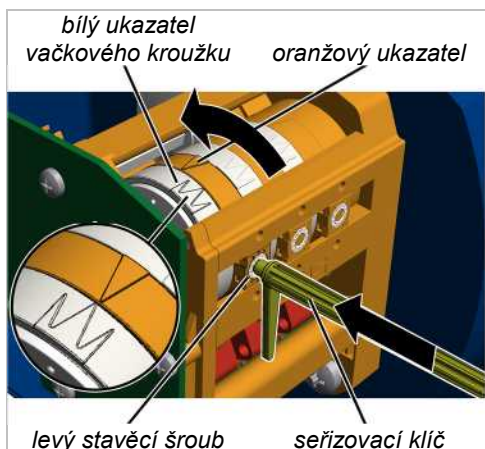


➔ Odstraňte víko krytu mezního vypínače zdvihu na lanovém bubnu.

➔ Plombu šroubovákem uprostřed rozevřete a odstraňte.

NASTAVENÍ DOLNÍHO OMEZOVAČE ZDVIHU

Dolní omezovač zdvihu se nastaví levým stavěcím šroubem.



- ➔ Odeberte seřizovací klíč. Je upevněn na dvou úchytech na mezním vypínači převodovky.

Alternativně lze použít i imbusový šroubovák velikost 3.0 (ideálně s otočným talířem).

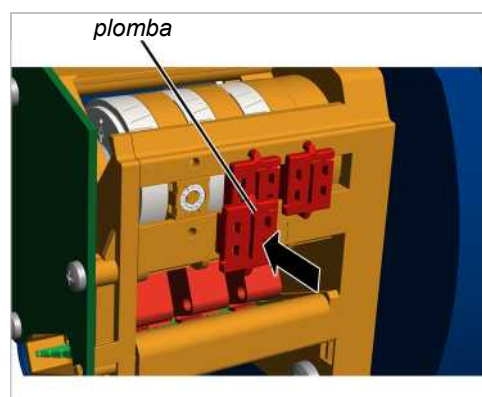
Akušroubovák se NESMÍ použít.

- ➔ Seřizovací klíč zatlačte do stavěcího šroubu. Je nutné ho do stavěcího šroubu tlačit lehkým tlakem.
 - ➔ Je-li to nutné: stavěcím šroubem otáčejte tak dlouho, dokud bílý ukazatel vačkového kroužku není vpravo od oranžového ukazatele. Nesmí být vlevo od oranžového ukazatele nebo přesně na oranžovém ukazateli.
- Prostřední bílá šipka znázorňuje přesnou polohu spínacího bodu, obě bílé šipky vlevo a vpravo ukazují začátek a konec fáze spínání (spínací hystereze).
- ➔ Otáčejte stavěcím šroubem tak, aby se bílý ukazatel vačkového kroužku otáčel proti směru otáčení hodinových ručiček. Pokračujte v otáčení, až bílý ukazatel stojí přesně na oranžovém ukazateli a je slyšet cvaknutí.
 - Otáčením vpravo se posune spínací bod dolů.
 - Otáčením vlevo se posune spínací bod nahoru.

KONTROLA NASTAVENÍ

- ➔ Najedzte nosným hákem nahoru.
- ➔ Při pomalé a rychlé rychlosti zdvihu spouštějte nosný hák a kontrolujte, jestli zůstane stát v nejnižší poloze háku.

ZAPLOMBOVÁNÍ STAVĚCÍCH ŠROUBŮ



- ➔ Nasuňte plombu na stavěcí šroub a zatlačte.

ZKOUŠKY

TÝKÁ SE KAŽDÉHO, KDO JEŘÁB PRAVIDELNĚ ZKOUŠÍ A PŘEJÍMÁ PODLE USTANOVENÍ K BEZPEČNOSTI PRÁCE

Jeřáb je nutné pravidelně kontrolovat, aby byl zaručen bezpečný provoz. Za tuto periodickou kontrolu je odpovědný provozovatel.

NEJPRVE

INTERVALY ZKOUŠEK

Pravidelná kontrola se provádí minimálně jednou ročně.

Za určitých předpokladů je nutná častější periodická kontrola. Důvody jsou:

- častější práce se jmenovitou zátěží.
- práce ve vícesměnném provozu.
- častější používání.
- prašné nebo agresivní prostředí.

Provozovatel je odpovědný za prověření předpokladů a stanovení intervalů zkoušek. Pracovníci firmy ABUS jsou v případě otázek rádi k dispozici.

POŽADAVKY NA OSOBU KONTROLORA

Provozovatel jeřábu je odpovědný za výběr a správnou kvalifikaci kontrolora.



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Jestliže je kontrola provedena chybně, může dojít ke zranění osob.

Jestliže jsou provedením zkoušek pověřeni jiní pracovníci než zaměstnanci firmy ABUS, je provozovatel odpovědný za to, že zařízení zkontrolují dostatečně kvalifikovaní pracovníci.

Osoby s patřičnou způsobilostí jsou například:

- Osoby s obsáhlými znalostmi díky odbornému vzdělání ve strojírenství a v elektrickém vybavení jeřábů.
- Osoby s dostatečnými zkušenostmi s provozem, montáží a údržbou jeřábů.
- Osoby s obsáhlými znalostmi příslušných pravidel techniky, směrnic a bezpečnostních předpisů, které platí v dané zemi.
- Osoby pravidelně školené firmou ABUS.

ROZSAH ZKOUŠKY

Způsobilá osoba, která kontroluje jeřáb, je odpovědná za rozsah a druh zkoušky.

PŘEHLED: KONTROLA JEŘÁBU

Kromě zde popsanych bodů je nutné zkontrolovat i všechny body, které jsou popsány v ostatních dodaných produktových příručkách.

Rozhodnutí o tom, zda je mostový jeřáb v bezvadném stavu, přísluší výhradně kontrolorovi. Jestliže jsou zjištěny závady, je nutné je odstranit. Kontrolor rozhodne, zda je nutné jeřáb poté znovu zkontrolovat.

Jestliže místní platné předpisy vyžadují další zkoušky, je nutné je rovněž provést.

Navíc je nutné zkontrolovat minimálně tyto body:



Při provozním najíždění horního omezovače zdvihu zkontrolujte záložní omezovač. Viz „Kontrola záložního omezovače“ strana 16.

KONTROLA ZÁLOŽNÍHO OMEZOVAČE

POUZE PŘI PROVOZNÍM NAJÍŽDĚNÍ HORNÍHO OMEZOVAČE ZDVIHU

Tato kapitola platí pouze tehdy, když se smí horní omezovač zdvihu provozně najíždět.

V normálním pracovním provozu se horní omezovač zdvihu nesmí plánovaně najíždět. Horní omezovač zdvihu je nutné při zapnutí jeřábu zkontrolovat.

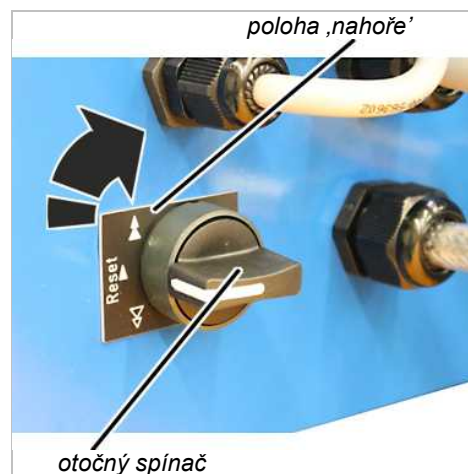
Jestliže se horní omezovač zdvihu při pravidelném používání poškodí, zajistí odpojení dodatečný záložní omezovač. Tento záložní omezovač je nutné kontrolovat v rámci periodické kontroly.

NAJETÍ NOSNÉHO HÁKU DO SPRÁVNÉ POLOHY

→ Vyjedťte nosným hákem z rozmezí mezního vypínače (horního nebo dolního).

Nosný hák se nesmí před kontrolou nacházet v rozmezí mezního vypínače.

KONTROLA ZÁLOŽNÍHO OMEZOVAČE



→ Otočný spínač otočte do polohy 'nahore' a držte.

→ Najedťte nosným hákem pomalu nahoru.

- Nosný hák jede nahoru.
- Kvůli stisknutému otočnému spínači se nosný hák nezastaví jako obvykle na spínacím bodu horního omezovače zdvihu, nýbrž jede dál.
- Záložní omezovač se uvede v činnost.
- Hlavní stykač se vypne.
- Záložní omezovač je nyní zkontrolován.

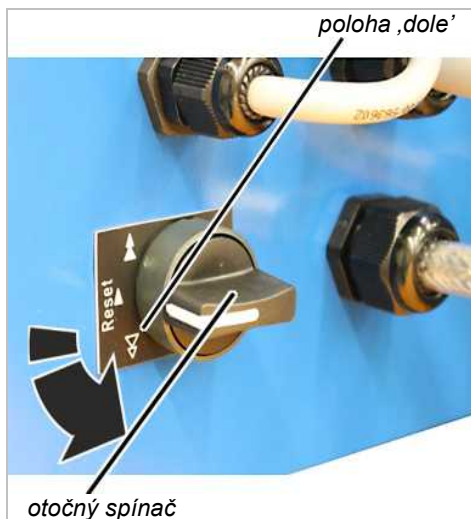
Hlavní stykač nevypnul.

- Došlo k problému se zapojením jeřábu nebo s jednotlivými součástmi. Jeřáb se nesmí dále používat.

→ Uvedťte jeřáb mimo provoz.

→ Kontaktujte servisní oddělení firmy ABUS. Viz strana 30.

OPĚTOVNÉ ZAPNUTÍ JEŘÁBU



- ➔ Otočný spínač otočte do polohy ,dole' a držte.
 - Hlavní stykač se přemostí.
 - Jeřáb se opět zapne.
- ➔ Vyjďte nosným hákem z rozmezí mezního vypínače.

POUZE U DVOJITÉHO ZDVIHACÍHO ÚSTROJÍ

Postup při dvojitém zdvihacím ústrojí se výrazně neliší.

- ➔ Zkontrolujte záložní omezovač na pohonu zdvihu 1.
- ➔ Spustte znovu jeřáb na pohonu zdvihu 1.
- ➔ Zkontrolujte záložní omezovač na pohonu zdvihu 2.
- ➔ Spustte znovu jeřáb na pohonu zdvihacího ústrojí 2.

ÚDRŽBA

TÝKÁ SE KAŽDÉHO, KDO PROVÁDÍ ÚDRŽBU, OPRAVY NEBO PŘESTAVBY JEŘÁBU

Provozovatel jeřábu je odpovědný za výběr a správnou kvalifikaci personálu provádějícího údržbu.



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY!

Chybně provedená údržba jeřábu může vést ke zranění osob.

Jestliže jsou údržbou pověřeni jiní pracovníci než zaměstnanci firmy ABUS, je provozovatel odpovědný za to, že údržbu jeřábu bude provádět personál s dostatečnou kvalifikací. Dodržujte přesně zde popsané postupy.

Osoby s patřičnou způsobilostí jsou například:

- Osoby s obsáhlými znalostmi díky odbornému vzdělání ve strojírenství a v elektrickém vybavení jeřábů.
- Osoby s dostatečnými zkušenostmi s provozem, montáží a údržbou jeřábů.
- Osoby s obsáhlými znalostmi příslušných pravidel techniky, směrnic a bezpečnostních předpisů, které platí v dané zemi.
- Osoby pravidelně školené firmou ABUS.

Firma ABUS nepřebírá záruku za škody způsobené údržbou provedenou neodborně nebo nekvalifikovanými osobami.

Firma ABUS doporučuje nechat údržbové práce vykonat zákaznickým servisem ABUS.

Používejte pouze originální náhradní díly ABUS. Jinak zaniká nárok na záruku.

Mezní vypínač převodovky nevyžaduje údržbu!

V mezním vypínači převodovky se nenacházejí žádné součásti, které by bylo nutné kontrolovat nebo vyměnit.

POKYNY PRO BEZPEČNOST PŘI ÚDRŽBĚ

Následující bezpečnostní pokyny dodržujte při všech pracích při údržbě jeřábu:

- Vypněte síťový spínač. Spínač zabezpečte, aby se nedopatřením opět nezapnul.
- Síťovou odpojovací zástrčku vytáhněte ze zásuvky na stykačové skříně jeřábu. Zásuvku zajistěte visacím zámekem, aby se odpojovací zástrčka nedopatřením opět nezasunula.
- Použijte vhodnou zdvihací plošinu a jištění proti pádu.
- Dostatečně uzavřete pracovní prostor kolem zdvihací plošiny.
- Vypněte další jeřáby na stejné jeřábové dráze nebo jeřáby nad nebo pod jeřábem, u kterého se provádí údržba. Spínače zabezpečte, aby se nedopatřením opět nezapnuly. Ostatní jeřáby by jinak mohly zdvihací plošinu převrátit nebo s ní narazit do jeřábu, u kterého se provádí údržba.
- Osoby v okolí informujte o provádění údržby.
- Práce na elektrickém zařízení jeřábu smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci oboru elektro!
- I po stisknutí tlačítka nouzového zastavení se ve stykačových skříních vyskytují vysoká napětí, která mohou vést k úmrtí.

ELEKTRICKÝ SYSTÉM ABUS 3: NASTAVENÍ SPÍNACÍCH BODŮ PRO ZÁLOŽNÍ OMEZOVAČ A HORNÍ OMEZOVAČ ZDVIHU

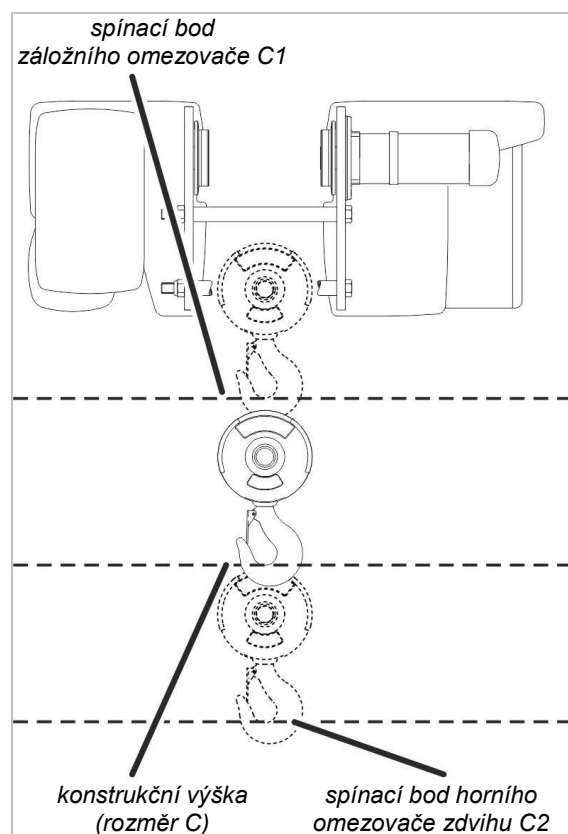
Tato kapitola platí pouze u jeřábů s elektrickým systémem ABUS 3. U jeřábů s ABUControl: viz produktová příručka ABUControl.

Lanový kladkostroj má mezní vypínač převodovky minimálně se třemi spínacími body.

Spínací body pro horní omezovač zdvihu a nad ním ležící záložní omezovač byly nastaveny ve výrobním závodě a zaplombovány.

V případě potřeby (např. když není možné jet nosným hákem kvůli traverze až úplně nahoru), po výměně lana nebo po opravách je nutné spínací bod pro horní omezovač zdvihu případně znovu nastavit.

URČENÍ SPÍNACÍCH BODŮ



- Konstrukční výška je v podstatě nejvyšší poloha, ke které smí nosný hák jet, aniž by se poškodilo lano. Zde je zohledněna určitá bezpečnostní rezerva.
- Konstrukční výška (rozměr C) je v zásadě vzdálenost mezi spodní hranou pojezdového kola na lanovém kladkostroji a vnitřní hranou nosného háku.
- Konstrukční výška (rozměr C) se při tom vždy vztahuje na sériový nosný hák. V případě vyšších nebo menších nosných háků zjistíte konstrukční výšku v listu s technickými údaji lanového kladkostroje.
- Spínací bod pro záložní omezovač se nazývá C1 a leží kousek nad konstrukční výškou. To je absolutně nejvyšší poloha, ke které smí nosný hák jet, aniž by se poškodilo lano.
- Spínací bod pro horní omezovač zdvihu se nazývá C2 a leží kousek pod konstrukční výškou.
- Oba spínací body (C1 a C2) mají po dvou alternativních vztažných hranách: A1 a A2 (vzdálenost mezi hranou kola na lanovém kladkostroji, která je snadno přístupná zespodu, a osou vratné kladky na spodní kladnici) a B1 a B2 (vzdálenost mezi hranou kola na lanovém kladkostroji, která je dobře přístupná zespodu, a horní hranou spodní kladnice). Tyto dodatečné rozměry lze použít alternativně ke konstrukční výšce a mohou usnadnit odměření. Kromě toho jsou nezávislé na velikosti nosného háku a lze je tedy použít u menších nebo větších nosných hácích.



NEBEZPEČÍ PRO OSOBY V DŮSLEDKU PÁDU BŘEMENE!

V určitých situacích může být nutné konstrukční výšku zvětšit, aby nosný hák zabrzdil dříve, aby se zabránilo například nárazu traverzy pod hlavní nosník, nebo aby se o hlavní nosník nenatrhla vázací prostředek, což by mohlo způsobit pád břemene a usmrcení nebo zranění osob.

Na místě je nutné vypracovat analýzu rizik a dodržovat ji!

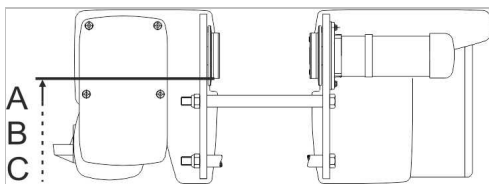


Vhodnou vztažnou hranu na lanovém kladkostroji a na spodní kladnici zvolte z následujícího výkresu.

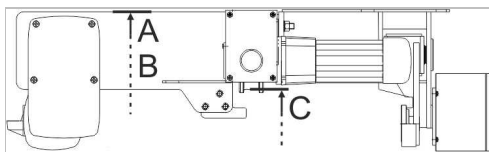


Rozměry C1 a C2 nebo alternativně A1 a A2 nebo B1 a B2 vyčtěte z následující tabulky.

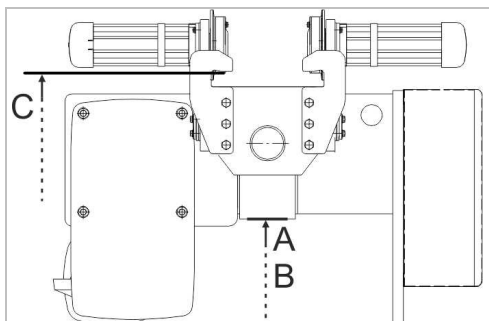
Vztažné hrany na lanovém kladkostroji podle provedení:



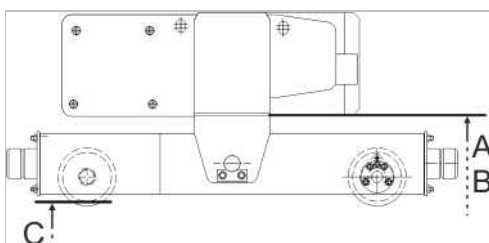
Vztažná hrana pro rozměr A, B a C na lanovém kladkostroji E.



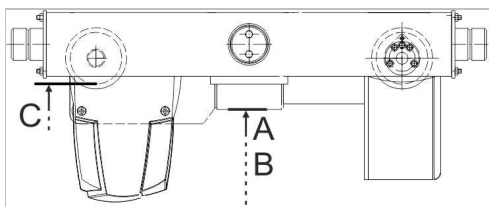
Vztažná hrana pro rozměr A, B a C na lanovém kladkostroji S.



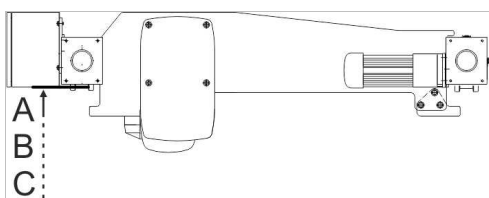
Vztažná hrana pro rozměr A, B a C na lanovém kladkostroji U.



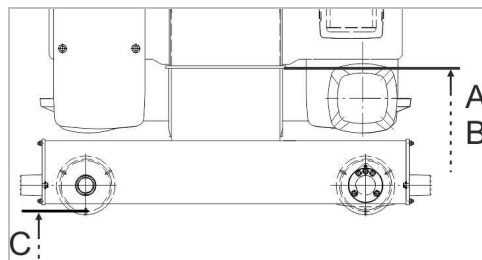
Vztažná hrana pro rozměr A, B a C na lanovém kladkostroji D.



Vztažná hrana pro rozměr A, B a C na lanovém kladkostroji DA.

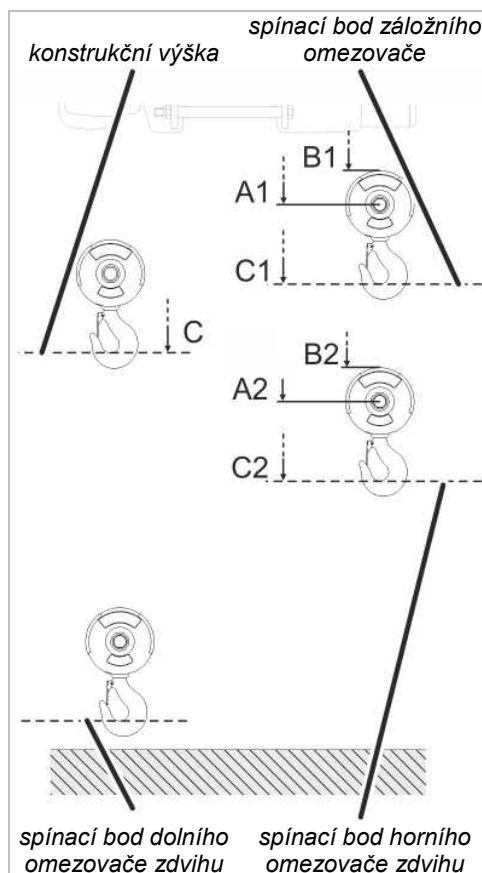


Vztažná hrana pro rozměr A, B a C na lanovém kladkostroji DQA.



Vztažná hrana pro rozměr A, B a C na lanovém kladkostroji Z. (Vztažná hrana pro rozměr A, B a C pro lanový kladkostroj ZA se výrazně neliší).

Vztažné hrany na spodní kladnici:



Základní informace:

- 146 otáček stavěcího šroubu otočí spínací vačku na mezním vypínači převodovky jednou o celých 360°.
- Kolik milimetrů dráhy háku odpovídá jedné otočce stavěcího šroubu, to je uvedeno v následující tabulce.
- Otáčení stavěcího šroubu doprava posune spínací bod dolů, otáčení stavěcího šroubu doleva posune spínací bod nahoru.
- Kolik milimetrů dráhy urazí hák v oblasti necitlivosti mikrospínače (spínací hystereze), to je uvedeno v následující tabulce.

Provedení	Konstrukční velikost	Lanování	Rozchod [mm]	Konstrukční výška (rozměr C) [mm]	Spínací bod záložní omezovač			Spínací bod horní omezovač zdvihu			Oblast necitlivosti (spínací hystereze)	Dráha háku na 1 otočku stavěcího šroubu
					A1 [mm]	B1 [mm]	C1 [mm]	A2 [mm]	B2 [mm]	C2 [mm]		
E	800	4/1	Do 300	400	165	70	380	215	120	430	55	71
E	1000 *	2/1	Do 300	567	210	105	525	310	205	625	120	154
E	1000 *	4/1	Do 300	500	230	125	480	279	175	530	60	77
E	2000	2/1	Do 300	580	180	70	540	280	170	640	130	172
E	2000	4/1	Do 300	500	195	80	480	245	130	530	65	86
E	3000	2/1	Do 300	664	215	70	625	315	170	734	160	214
E	3000	4/1	Do 300	580	235	90	560	285	140	610	80	107
E	5000	2/1	Do 350	830	295	110	790	395	210	890	178	238
E	5000	4/1	Do 350	825	375	190	805	425	240	855	89	119
E	6000	2/1	Do 350	830	295	110	790	395	210	890	194	260

Tabulka: Konstrukční výšky pro lanové kladkostroje provedení E. V případě většího rozpětí dodržujte následující pokyn!

* Uvedené hodnoty platí pro GM 1000 kompakt a pro GM 1000 modular. Hodnoty jsou pro obě provedení shodné.

POUZE U LANOVÉHO KLADKOSTROJE V PROVEDENÍ E S VĚTŠÍM ROZCHODEM

Tato kapitola platí pouze u lanových kladkostrojů provedení E s větším rozpětím, než je uvedeno v tabulce výše.

VÝPOČET VĚTŠÍ KONSTRUKČNÍ VÝŠKY

Od určitého rozpětí je nutné konstrukční výšku zvětšit.



Ke konstrukční výšce z tabulky výše připočtete dodatečný rozměr z této tabulky.

Rozchod	Konstr. vel. 800 lanování 4/1	Konstr. vel. 1000 lanování 2/1	Konstr. vel. 1000 lanování 4/1	Konstr. vel. 2000 lanování 2/1	Konstr. vel. 2000 lanování 4/1	Konstr. vel. 3000 lanování 2/1	Konstr. vel. 3000 lanování 4/1	Konstr. vel. 5000 lanování 2/1	Konstr. vel. 5000 lanování 4/1	Konstr. vel. 6000 lanování 2/1
300	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
350	49	39	45	43	53	62	80	0	0	0
400	98	78	89	86	106	124	160	76	74	76
450	146	117	134	129	159	187	240	152	148	152
500	195	156	178	172	212	249	320	228	222	228
550	-	-	-	-	265	311	401	304	296	304
600	-	-	-	-	318	373	481	380	370	380
650	-	-	-	-	371	435	561	456	444	456
700	-	-	-	-	424	498	641	532	518	532

Provedení	Konstrukční velikost	Lanování	Konstrukční výška (rozměr C) [mm]	Spínací bod záložní omezovač			Spínací bod horní omezovač zdvihu			Oblast necitlivosti (spínací hystereze)	Dráha háku na 1 otočku stavěcího šroubu
				A1 [mm]	B1 [mm]	C1 [mm]	A2 [mm]	B2 [mm]	C2 [mm]		
S	800	4/1	343	335	245	323	385	295	377	55	71
S	1000	4/1	420	420	315	400	470	365	450	60	77
S	2000	4/1	440	405	290	420	455	340	470	65	86
S	3000	2/1	699	520	370	659	620	470	760	160	214
S	3000	4/1	550	540	395	530	590	445	580	80	107

Tabulka: Konstrukční výšky pro lanové kladkostroje provedení S

Provedení	Konstrukční velikost	Lanování	Konstrukční výška (rozměr C) [mm]	Spínací bod záložní omezovač			Spínací bod horní omezovač zdvihu			Oblast necitlivosti (spínací hystereze)	Dráha háku na 1 otočku stavěcího šroubu
				A1 [mm]	B1 [mm]	C1 [mm]	A2 [mm]	B2 [mm]	C2 [mm]		
U	5000	4/1	1132	270	80	1110	320	130	1160	89	119
U	6000	2/1	1256	235	50	1215	335	150	1315	194	260
U	6000	4/1	1241	260	70	1220	310	120	1270	97	130
U	7000	2/1	1615	330	90	1575	430	190	1675	254	342

Tabulka: Konstrukční výšky pro lanové kladkostroje provedení U

Provedení	Konstrukční velikost	Lanování	Rozchod [mm]	Konstrukční výška (rozměr C) [mm]	Spínací bod záložní omezovač			Spínací bod horní omezovač zdvihu			Oblast necitlivosti (spínací hystereze)	Dráha háku na 1 otočku stavěcího šroubu
					A1 [mm]	B1 [mm]	C1 [mm]	A2 [mm]	B2 [mm]	C2 [mm]		
D	800	4/1		144	170	80	125	220	130	175	55	71
D	1000	4/1		195	190	85	175	240	135	225	60	77
D	2000	2/1		295	160	50	255	260	150	355	130	172
D	2000	4/1		215	175	60	195	225	110	245	65	86
D	3000	2/1		315	190	45	275	290	150	375	160	214
D130	3000	4/1		260	230	85	240	280	134	290	80	107
D160	3000	4/1		260	225	80	240	275	129	290	80	107
D	5000	2/1		440	240	50	400	340	150	500	178	238
D	5000	4/1	160	385	285	100	365	335	150	415	89	119
D	5000	4/1	200	385	305	120		355	170			
D	5000	4/2		320	330	220	280	430	320	380	178	238
D	6000	2/1		520	235	50	480	335	150	580	194	260
D	6000	4/1		267	260	73	247	310	123	297	97	130
D	6000	6/1		606	355	168	586	405	218	636	65	87
D	7000	2/1		572	344	103	532	444	203	632	254	342
D	7000	4/1		501	380	139	481	430	189	531	127	171
D	7000	6/1	do 2000	717	520	280	690	570	330	745	85	114
D	7000	6/1	od 2000	897	520	280	875	570	330	925	85	114
D	7000	4/2		236	240	50	195	340	150	295	254	342
D	7000	8/2		516	260	70	495	310	120	545	127	171

Tabulka: Konstrukční výšky pro lanové kladkostroje provedení D

Provedení	Konstrukční velikost	Lanování	Konstrukční výška (rozměr C) [mm]	Spínací bod záložní omezovač			Spínací bod horní omezovač zdvihu			Oblast necitlivosti (spínací hystereze)	Dráha háku na 1 otočku stavěcího šroubu
				A1 [mm]	B1 [mm]	C1 [mm]	A2 [mm]	B2 [mm]	C2 [mm]		
DA	800	4/1	429	170	80	410	220	130	460	55	71
DA	1000	4/1	520	190	85	500	240	135	550	60	77
DA	2000	2/1	621	160	50	580	260	150	681	130	172
DA	2000	4/1	544	175	60	520	225	110	570	65	86
DA	3000	2/1	700	193	45	660	290	145	760	160	214
DA	3000	4/1	620	225	80	600	275	130	650	80	107
DA	5000	2/1	825	240	50	785	340	150	885	178	238
DA	5000	4/1	813	285	100	795	335	150	845	89	119
DA160	6000	2/1	949	235	50	910	335	150	1010	194	260
DA200	6000	4/1	470	260	70	450	310	120	500	97	130
DA280	6000	4/1	832	260	70	810	310	120	860	97	130
DA280	6000	6/1	1068	352	165	1050	400	215	1100	65	87
DA200	7000	2/1	1284	345	105	1245	445	205	1345	254	342
DA	7000	4/1	913	375	135	895	425	185	943	127	171
DA	7000	6/1	1370	515	275	1350	565	325	1400	85	114

Tabulka: Konstrukční výšky pro lanové kladkostroje provedení DA

Provedení	Konstrukční velikost	Lanování	Konstrukční výška (rozměr C) [mm]	Spínací bod záložní omezovač			Spínací bod horní omezovač zdvihu			Oblast necitivosti (spínací hystereze)	Dráha háku na 1 otočku stavěcího šroubu
				A1 [mm]	B1 [mm]	C1 [mm]	A2 [mm]	B2 [mm]	C2 [mm]		
DQA	2000	2/1	525	125	10	485	225	110	585	130	172
DQA	2000	4/1	445	140	30	425	190	80	475	65	86
DQA	3000	2/1	639	190	40	600	290	140	700	160	214
DQA	3000	4/1	555	210	65	535	260	115	585	80	107
DQA	5000	2/1	810	275	90	770	375	190	870	178	238
DQA	5000	4/1	712	265	75	690	315	125	740	89	119
DQA	6000	2/1	870	335	150	830	435	250	930	194	260
DQA	6000	4/1	745	250	60	725	300	110	775	97	130
DQA350	7000	4/1	970	375	135	950	425	185	1000	127	171

Tabulka: Konstrukční výšky pro lanové kladkostroje provedení DQA

Provedení	Konstrukční velikost	Lanování	Rozchod [mm]	Konstrukční výška (rozměr C) [mm]	Spínací bod záložní omezovač			Spínací bod horní omezovač zdvihu			Oblast necitlivosti (spínací hystereze)	Dráha háku na 1 otočku stavěcího šroubu
					A1 [mm]	B1 [mm]	C1 [mm]	A2 [mm]	B2 [mm]	C2 [mm]		
Z	5000	4/2		413	490	300	375	590	400	475	178	238
Z	5000	8/2		631	505	315	610	555	365	660	89	119
Z	6000	4/2		414	485	300	375	585	400	475	194	260
Z280	6000	8/2		638	450	310	620	550	360	670	97	130
Z350	6000	8/2		643	450	260	625	500	310	675	97	130
Z	7000	4/2		668	525	285	630	625	385	730	254	342
Z	7000	6/2	do 2000	717	522	281	697	572	331	747	170	228
Z	7000	6/2	od 2000	897	522	281	877	572	331	927	170	228
Z	7000	8/2		915	525	284	895	575	334	945	127	171
Z	7000	10/2		960	482	241	940	532	291	990	102	137
Z	7000	12/2		1378	761	482	1358	811	532	1408	85	114

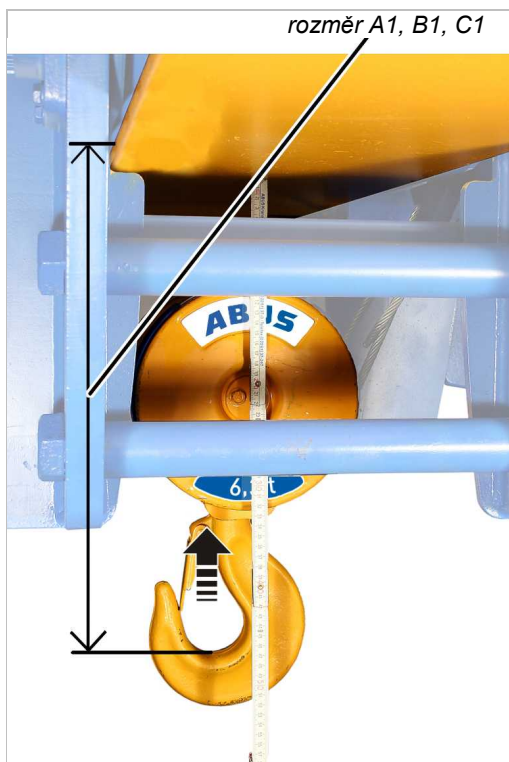
Tabulka: Konstrukční výšky pro lanové kladkostroje provedení Z

Provedení	Konstrukční velikost	Lanování	Konstrukční výška (rozměr C) [mm]	Spínací bod záložní omezovač			Spínací bod horní omezovač zdvihu			Oblast necitlivosti (spínací hystereze)	Dráha háku na 1 otočku stavěcího šroubu
				A1 [mm]	B1 [mm]	C1 [mm]	A2 [mm]	B2 [mm]	C2 [mm]		
ZA	5000	8/2	1195	495	305	1175	545	355	1225	89	119
ZA280	6000	8/2	1253	495	305	1235	545	355	1285	97	130
ZA350	6000	8/2	1163	445	255	1145	495	305	1195	97	130
ZA	7000	6/2	1370	515	275	1350	565	325	1400	170	228
ZA	7000	8/2	1430	515	275	1410	565	325	1460	127	171
ZA	7000	10/2	1312	480	240	1290	530	290	1340	102	137

Tabulka: Konstrukční výšky pro lanové kladkostroje provedení ZA

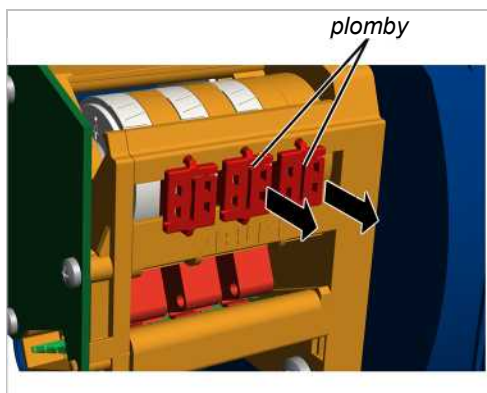
NAJETÍ SPÍNACÍHO BODU PRO ZÁLOŽNÍ OMEZOVAČ

Spínací bod záložního omezovače smí měnit pouze odborník v případě servisu.



- ➡ Horní omezovač zdvihu ručně přemostíte, aby bylo možné záložní omezovač najet.
- ➡ Jeďte nosným hákem nahoru až po rozměr A1, B1 nebo C1.

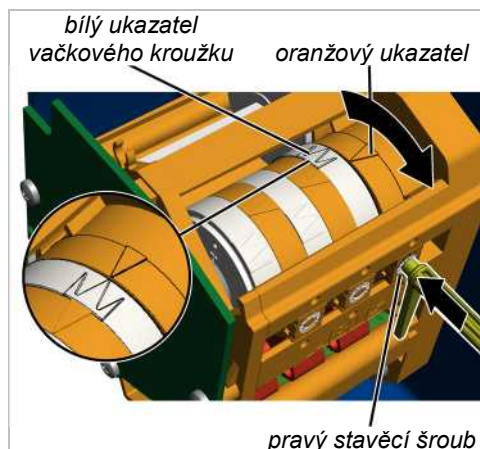
UVOLNĚNÍ PLOMBY



- ➡ Otevřete víko krytu mezního vypínače zdvihu na lanovém bubnu.
- ➡ Plomby šroubovákem uprostřed rozevřete a odstraňte.

NASTAVENÍ ZÁLOŽNÍHO OMEZOVAČE

Záložní omezovač se nastavuje pravým stavěcím šroubem.



-  Odeberte seřizovací klíč. Je upevněn na dvou úchytech na mezním vypínači převodovky.

Alternativně lze použít i imbusový šroubovák velikost 3.0 (ideálně s otočným talířem).

Akušroubovák se NESMÍ použít.

- ➔ Seřizovací klíč zatlačte do stavěcího šroubu. Je nutné ho do stavěcího šroubu tlačit lehkým tlakem.
- ➔ Je-li to nutné: stavěcím šroubem otáčejte tak dlouho, dokud bílý ukazatel váčkového kroužku nestojí vlevo od oranžového ukazatele. Nesmí být vpravo od oranžového ukazatele nebo přesně na oranžovém ukazateli.

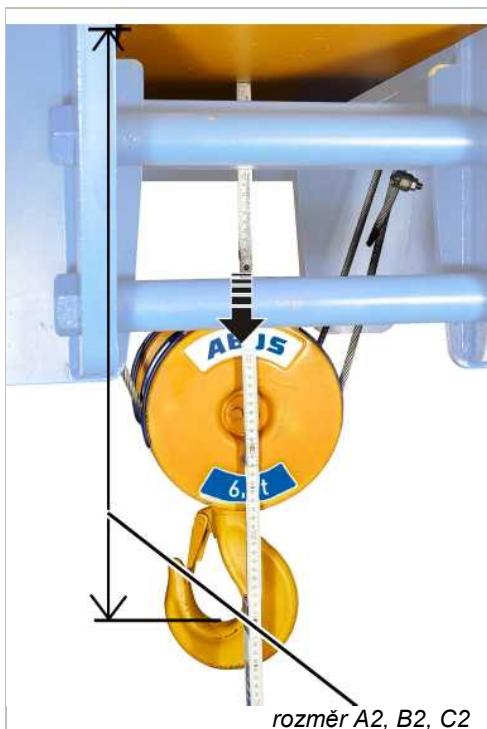
Prostřední bílá šipka znázorňuje přesnou polohu spínacího bodu, obě bílé šipky vlevo a vpravo ukazují začátek a konec fáze spínání (spínací hystereze).

- ➡ Otáčejte stavěcím šroubem tak, aby se bílý ukazatel vačkového kroužku otáček ve směru otáčení hodinových ručiček. Pokračujte v otáčení, až bílý ukazatel stojí přesně na oranžovém ukazateli a je slyšet cvaknutí.
- Otáčením vpravo se posune spínací bod dolů.
- Otáčením vlevo se posune spínací bod nahoru.
- ➡ Hlavní stykač se vypne.



- ➔ Otočte stavěcí šroub o tři čtvrtě otáčky doleva.
- Mikrospínač opět spíná, hlavní stykač opět zapíná.
- ➔ Najedzte nosným hákem kousek dolů.
- ➔ Otočte stavěcí šroub o tři čtvrtě otáčky zpět doprava.

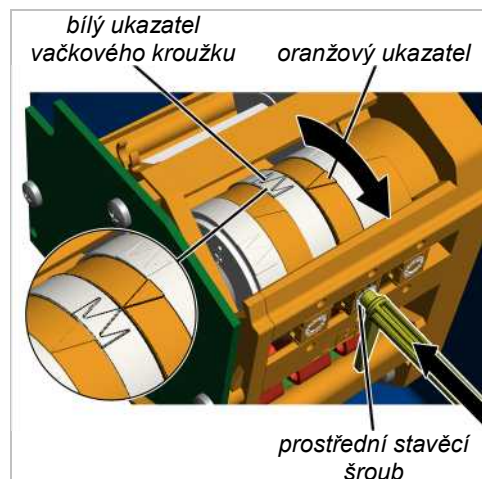
NAJETÍ SPÍNACÍHO BODU HORNÍHO OMEZOVAČE ZDVIHU



- ➔ Jedzte nosným hákem nahoru až po rozměr A2, B2 nebo C2.

NASTAVENÍ HORNÍHO OMEZOVAČE ZDVIHU

Horní omezovač zdvihu se nastaví prostředním stavěcím šroubem.



- ➔ Odeberte seřizovací klíč. Je upevněn na dvou úchytech na mezním vypínači převodovky.

Alternativně lze použít i imbusový šroubovák velikost 3.0 (ideálně s otočným talířem).

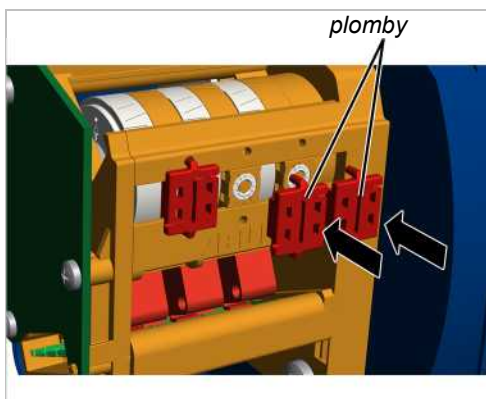
Akušroubovák se NESMÍ použít.

- ➔ Seřizovací klíč zatlačte do stavěcího šroubu. Je nutné ho do stavěcího šroubu tlačit lehkým tlakem.
- ➔ Je-li to nutné: stavěcím šroubem otáčejte tak dlouho, dokud bílý ukazatel vačkového kroužku nestojí vlevo od oranžového ukazatele. Nesmí být vpravo od oranžového ukazatele nebo přesně na oranžovém ukazateli.
- Prostřední bílá šipka znázorňuje přesnou polohu spínacího bodu, obě bílé šipky vlevo a vpravo ukazují začátek a konec fáze spínání (spínací hystereze).
- ➔ Otáčejte stavěcím šroubem tak, aby se bílý ukazatel vačkového kroužku otáčel ve směru otáčení hodinových ručiček. Pokračujte v otáčení, až bílý ukazatel stojí přesně na oranžovém ukazateli a je slyšet cvaknutí.
- Otáčením vpravo se posune spínací bod dolů.
- Otáčením vlevo se posune spínací bod nahoru.

KONTROLA NASTAVENÍ

- ➔ Najedte nosným hákem dolů.
- Při pomalé a rychlé rychlosti zdvihu zvedejte nosný hák a kontrolujte, jestli zůstane stát na správné pozici.

ZAPLOMBOVÁNÍ STAVĚCÍCH ŠROUBŮ



- ➔ Nasaďte na stavěcí šrouby plomby (2) a zatlačte je.

VÝMĚNA DESKY OTOČNÉHO SNÍMAČE ABSOLUTNÍCH HODNOT

POUZE U OTOČNÉHO SNÍMAČE ABSOLUTNÍCH HODNOT

Otočný snímač absolutních hodnot je jako pevná jednotka spojena s mezním vypínačem zdvihu a je nutné jej vždy vyměnit společně s ním.

Deska otočného snímače absolutních hodnot se nesmí z mezního vypínače převodovky demontovat a samostatně vyměňovat.

Po výměně celé jednotky je nutné automaticky nebo manuálně provést adresování a referencování nového otočného snímače absolutních hodnot. Viz produktová příručka „ABUControl“.

SERVIS ABUS

POUZE V NĚMECKU

- ➔ Jestliže je znáte, připravte si prosím číslo výrobku, sériové číslo a číslo zákazníka.
- ➔ Zavolejte servisní centrálu ABUS.
 - telefon: 02261-37-237
- ➔ Mimo běžnou pracovní dobu prosím zanechtejте zprávu na telefonním záznamníku.
 - Servisní oddělení ABUS Vám během krátké doby zavolá zpět.
- ➔ V případě potřeby zašlete popis problému faxem nebo mailem:
 - telefax: 02261-37-265
 - email: service@abus-kransysteme.de

POUZE MIMO NĚMECKO

- ➔ Zavolejte pobočku firmy ABUS nebo servisního partnera jeřábů ve Vaší zemi.
- O kontaktních údajích, kontaktních osobách a provozní době Vám informace poskytne pobočka ABUS nebo servisní partner ve Vaší zemi.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tel. 0049 – 2261 – 37-0

Fax. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Předávání a rozmnožování tohoto dokumentu, zneužití a sdělování jeho obsahu není dovoleno, pokud není výslovně přiznáno. Jednání v rozporu s tímto ustanovením zavazuje k náhradě škody. Všechna práva pro případ udělení patentu nebo zaregistrování užitého vzoru vyhrazena.

AN 120263CS004
2024-03-26

ABUS