

PRODUKTHANDBOK (med kontrollbok)



ABUS kättingtelfer

ABUCompact GM2, GM4, GM6, GM8



EN ÖVERBLICK:

- Montera och ansluta kättingtelfern: sidan 16
- Kontrollera kättingen avseende slitage: sidan 33
- Byte av kättingen och kättingkotan: sidan 44
- Justera bromsen: sidan 66
- Byta bromsrotor: sidan 70

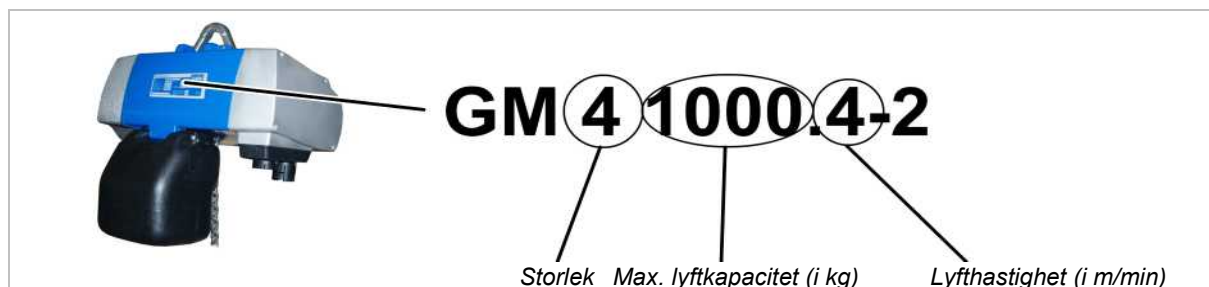
AN 120116SV0012
2023-06-14
Originalbruksanvisning

ABUS

KÄTTINGTELFER, OLIKA STORLEKAR, VARIANTER OCH TILLVAL

Denna produkthandbok gäller för olika stora kättingtelfrar, olika varianter och tillval. Beskrivningen av arbetsstegen och de tekniska specifikationerna skiljer sig åt beroende på kättingtelfrarnas storlek och variant samt tillval. De avsnitt i produkthandboken som inte gäller för alla kättingtelfrar (utan endast under vissa förutsättningar) är markerade med en streckad ram. Först i avsnittet anges vilken storlek, vilken variant och vilket tillval som avses.

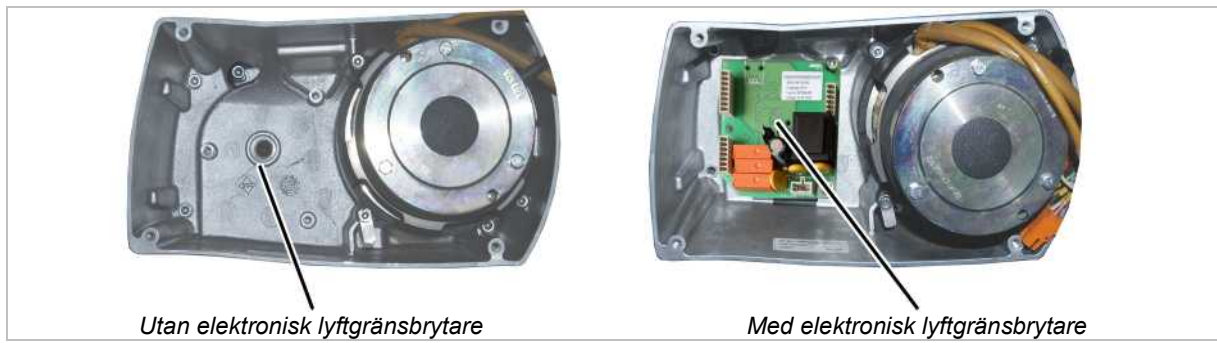
TYP SKYLT



ANTAL PARTER (VARIANT)



ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE (TILLVAL)



STYRNING (VARIANT)



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ALLMÄNT 5

Först.....	5
Säkerhetsanvisningar	6
Kättingtelfer.....	7
Transport av kättingtelfern	13
På- och avlastning av kättingtelfern	14
Avfallshantering av kättingtelfern	14

MONTERING OCH ANSLUTNING..... 15

Kontroll av förhållandena på plats ...	15
Monteringsöversikt	16
Montera kättingtelfern.....	16
Anslutning av kättingtelfern	18
Montering av kättingsamlaren	20
Smörjning av kättingen	21
Ställa in kopplingspunkter på den mekaniska lyftgränsbrytaren	22
Ställa in kopplingspunkter på den elektroniska lyftgränsbrytaren.....	25
Ställa in extra brytpunkt på den elektroniska lyftgränsbrytaren.....	27

BESIKTNING..... 29

Först.....	29
Besiktningens omfattning	30
Kontroll av lastkroken	31
Kontroll av upphängningsbygeln.....	31
Kontrollera upphängningskrok eller säkerhetskrok	32
Kontroll av kättingens skick.....	32
Kontrollera kättingen avseende slitage.....	33
Kontroll av slirkopplingen	34
Kontrollera broms på kättingtelfern .	35
Kontrollbok	38

UNDERHÅLL42

Säkerhetsanvisningar för underhållsarbeten	42
Byta säkringar	43
Byte av kättingen och kättingkotan ..	44
Smörjning av kättingen	57
Referensköra elektronisk lyftgränsbrytare	59
Radera alla kopplingspunkter på den elektroniska lyftgränsbrytaren	62
Köra förbi kopplingspunkter på den elektroniska lyftgränsbrytaren	63
Smörjning av kättingen	64
Demontering av lyftblocket	64
Montering av lyftblocket	65
Justera luftspalten på bromsen	66
Byta bromsrotor.....	70
Inställning av slirkopplingen	73
Demontering av växelenheten	74
Montering av växelenheten	77
Tillbehör som kan levereras	82
Smörjmedel.....	83
Översikt över skruvarnas åtdragningsmoment.....	86
ABUS-service	89
Felåtgärden på kättingtelfern	90
Elscheman	92
Försäkran om överensstämmelse, försäkran om inbyggnad	105

ALLMÄNT

GÄLLER FÖR ALLA SOM ARBETAR MED, PÅ ELLER I NÄRHETEN AV KRANEN.

FÖRST

DENNA PRODUKTHANDBOK

I den här produkthandboken används nedanstående symboler:



RISK FÖR PERSONSKADOR!

Den här varningen och symbolen finns vid avsnitt som beskriver risk för personskador.



RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR!

Den här varningen och symbolen finns vid avsnitt som beskriver risken för personskador på grund av felaktigt handhavande i samband med el och ström.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST!

Den här varningen och symbolen finns vid avsnitt som beskriver farliga situationer som kan leda till att lasten faller ned.



RISK FÖR SKADOR!

Den här varningen och symbolen finns vid avsnitt som beskriver situationer som kan innebära risk för att komponenter skadas.



Det här är en handlingsanvisning och beskriver ett arbetssteg.

- Resultatet av handlingen, beskriver hur utrustningen reagerar.
- Uppräkning.

ENDAST FÖR...

Ett avsnitt med streckad kontur gäller endast för vissa utföranden, varianter eller tillval. Vilken utrustning eller variant som avsnittet gäller för anges i rubriken "Endast för ..."

ANVISNINGAR FÖR ANVÄNDNING AV PRODUKTHANDBOKEN

Läs igenom hela produkthandboken noga innan arbetet påbörjas. Läs även alltid övriga produkthandböcker för tillbehör och enskilda komponenter.

Förvara produkthandboken i närheten av kranen. Den måste finnas tillgänglig för alla som arbetar med eller på kranen.

Om kranen säljs, hyrs ut el.dyl. ska produkthandboken lämnas över till den nya ägaren/användaren.

ÄNDAMÅLSENLIG ANVÄNDNING

Kättingtelfern är avsedd för lyftning och sänkning av korrekt kopplad last.

Kättingtelfern har dimensionerats för denna typ av användning.

- Separat som solotelfer för stationär lyftning och sänkning av last.
- I ett åkverk på en I-balk för linjär förflyttning av laster.
- I en svängkran (med telferåkverk) för cirkulär förflyttning av laster.
- I en HB-krananläggning för förflyttning av lättare laster över stora ytor.
- I en traverskran (med telferåkverk) för förflyttning av laster över stora ytor.
- Under drift ska klassificeringen enligt FEM, inkopplingstiden och start- och stoppfrekvensen beaktas.
- Kättingtelfern får endast användas inom den teoretiska brukstiden.
- Får inte användas i aggressiva miljöer.
- Kontinuerlig användning av kranen är endast tillåten i väderskyddade utrymmen. Det är möjligt att under kort tid använda utrustningen i regn- eller snöväder utomhus, helst med elektronisk styrning.

FÖRESKRIFTER

Vid tillverkningen av anläggningen uppfylls alla gällande europeiska standarder, regler och föreskrifter. Vilka principer som tillämpats vid konstruktionen och tillverkningen anges i försäkringen om överensstämmelse resp. försäkringen för inbyggnad. Dessa krav måste även uppfyllas vid montering, drift, kontroll och underhåll, se även till att gällande arbetarskyddsbestämmelser följs.



RISK FÖR PERSONSKADOR!

Om anvisningarna och föreskrifterna inte beaktas kan det leda till allvarliga eller dödliga skador.

För att arbetssäkerheten ska säkerställas måste personalen nogra instrueras om innehållet i produkthandboken och gällande föreskrifter.

Vilka föreskrifter som gäller för resp. arbetsuppgift beror på hur kranen används och på gällande nationella bestämmelser. Det är viktigt att informera sig om och efterfölja gällande och aktuella föreskrifter och arbetarskyddsbestämmelser! Se även försäkringen om överensstämmelse eller försäkringen om inbyggnad.

GARANTI OCH ANSVAR

- ABUS övertar inget ansvar för skador som orsakats av ej ändamålsenlig användning, arbeten som utförts av ej utbildad personal, felaktigt utförda arbeten, ändringar, ombyggnader eller andra förändringar på kranen eller kranens komponenter som inte uttryckligen har godkänts av ABUS.
- Garantin upphör att gälla om komponenter egenmäktigt förändras, om kranen eller kranens komponenter monteras, används eller underhålls på ett sätt som avviker från beskrivningen i den här produkthandboken, eller om inte ABUS originalreservdelar används.
- Kranens och krankomponenternas driftsäkerhet säkerställs endast när ABUS originalreservdelar används.

SÄKERHETSANVISNINGAR

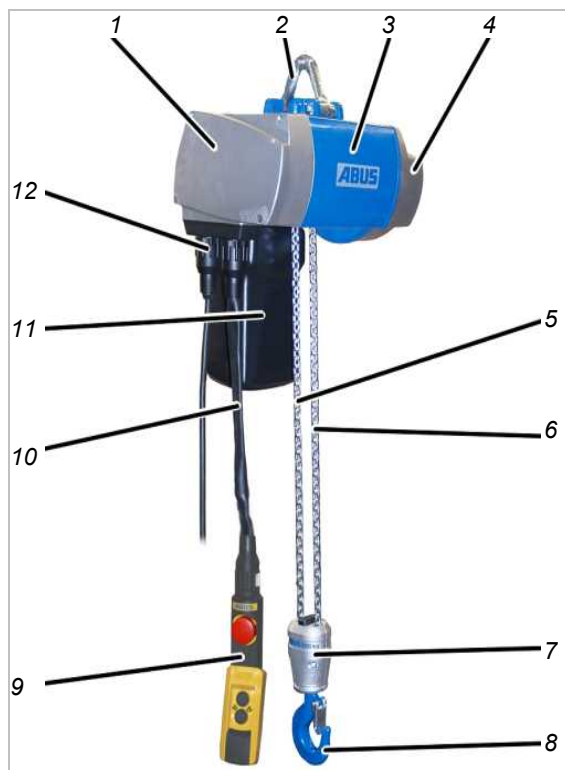
Beakta de här anvisningarna för säkert handhavande av kranen. Särskilda risker anges alltid i de avsnitt där risksituationerna beskrivs.

- Nedfallande last.: Hängande last kan falla ned och orsaka dödsfall eller personskador. Uppehåll dig inte under hängande last!
- Överskrid inte max. lyftkapacitet!
- Lasten får inte dras snett, slitas loss eller släpas.
- Transportera inga personer med lasten!
- Hängande last får inte vridas i lastkroken. Lasten får inte heller släppas ned i lastkroken. Lasten eller kättingtelfern kan ramla ned och kan orsaka dödsfall eller personskador.
- Använd inte kättingtelfern om den uppvisar skador.
- Beakta gällande arbetsmiljöbestämmelser under arbetet med kättingtelfern!



KÄTTINGTELFER

BESKRIVNING



- 1: Motorkåpa
- 2: Upphängningsbygel
- 3: Hus med lyftmotor
- 4: Växelenhet
- 5: Kätting, part ett
- 6: Kätting, part två (variant)
- 7: Lyftblock
- 8: Lastkrok
- 9: Hängmanöverdon
- 10: Styrkabel
- 11. Kättingsamlare
- 12: Anslutningskabel med bajonettkoppling

EGENSKAPER

Kättingtelfer:

- Kättingtelfern har en låg lyfthastighet och en hög lyfthastighet.
- Kättingtelfern styrs med hängmanöverdonet "ABUCommander". Beroende på variant hänger hängmanöverdonet direkt i kättingtelfern eller i ett rörligt manöverdon (variant).
Som alternativ kan kättingtelfern användas med en fjärrstyrning "ABURemote AC". Mottagaren monteras direkt på kättingtelfern.
- Vid enpartig kättingtelfer: Kättingtelfern har ett vridbart krokblock med fast lastkrok. På så sätt kan lastkroken styras med krokblocket.
- Kättingtelfern har en profilkätting av stål.
- Kättingtelfern monteras med en upphängningsbygel som kan fällas ut eller tas av för enklare montering. Som tillval kan en fällbar upphängningsbygel användas.
- Kättingtelfern har en justerbar slirkoppling. Vid leveransen är kopplingen inställd på 1,3 till 1,4 gånger max. lyftkapacitet. Den används som stoppanordning och som skydd mot tillfällig mekanisk överlast. För kättingtelfrar med en max. lyftkapacitet över 1000 kg fungerar slirkopplingen som lastsäkring. Den motsvarar då en direktverkande lastsäkring enligt DIN EN 14492-2.
- Kättingtelfern består av moduler. Växelenheten och huset kan demonteras och bytas ut på ett enkelt sätt.
- Kättingtelfern har en kättingstyrning och en kättingkota som kan dras ut. På så sätt kan slitdelar snabbt bytas.
- Kättingtelfern kan utrustas med en ABULiner för steglös reglering av lyfthastigheten (tillval).
- Endast på kättingtelfer med elektronisk styrning: kättingtelfern kan utrustas med en driftstidsräknare (tillval).

Kättingtelfer GM2 och GM4:

- Upphållningsbygeln kan vridas 90°.

Kättingtelfer GM2, GM4 och GM6:

- Kättingtelfern har som standard en direktstyrning 400 V / 50 Hz.
- Endast vid direktstyrning utan elektrisk åkvagnsförflyttning och vid direktstyrning med elektrisk åkvagnsförflyttning: kättingtelfern är trepoligt säkrad med integrerade säkringar.
- Kättingtelfern kan utrustas med en elektronisk styrning (underhållsfri halvledarteknik) med 48 V styrspänning (tillval).

Kättingtelfer GM8:

- Kättingtelfern har en elektronisk styrning (underhållsfri halvledarteknik) med 48 V styrspänning.

Kättingtelfer med elektronisk styrning:

- Kättingtelfern kan utrustas med radiostyrningen ABURemote AC (tillval).

Kättingtelfern med mekanisk lyftgränsbrytare:

- Kättingtelfern kan utrustas med en mekanisk lyftgränsbrytare (tillval).
- Med den mekaniska lyftgränsbrytaren går det att fastställa en övre och nedre kopplingspunkt. Om lastkroken når en av kopplingspunkterna bromsas kättingtelfern och stannar.
- Den mekaniska lyftgränsbrytarens kopplingspunkter kan tillsammans med en kontaktorstyrning användas som lyftgränslägesbrytare.
- Under drift är det tillåtet att köra fram till kopplingspunkterna. Om lyftgränsbrytarens mikrobrytare skulle slitas ut p.g.a. den regelbundna användningen fungerar kättingtelferns slirkoppling som nödstoppsanordning.

Kättingtelfer med elektronisk lyftgränsbrytare:

- Kättingtelfern kan utrustas med en elektronisk lyftgränsbrytare med teach-in-funktion (tillval).
- Med den elektroniska lyftgränsbrytaren går det att fastställa en övre och nedre kopplingspunkt. Om lastkroken når en av kopplingspunkterna bromsas kättingtelfern och stannar.
- Som tillval kan det ligga en extra brytpunkt mellan de båda kopplingspunkterna. Om den här extra brytpunkten är programmerad bromsar kättingtelfern så fort lastkroken körs mot den extra brytpunkten och stannar där. Det går att köra förbi kopplingspunkten genom att släppa knappen för lyfta/sänka och trycka ner den igen (stop-and-go).
- Kopplingspunkterna på den elektroniska lyftgränsbrytaren programmeras med den medföljande teach-in-modulen som ansluts istället för hängmanöverdonet.

Som alternativ kan även ett hängmanöverdon med extra teach-in-knapp levereras.

På ABURemote AC kan Teach-In-funktionerna manövreras trådlöst (tillval).

TEKNISKA DATA

Elanslutning:

	GM2 (alla varianter)		
Driftspänning	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Inkopplingstid	60 %	60 %	60 %
Start- och stoppfrekvens	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Nominell effekt	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW
Startström IA	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos phi A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Märkström IN	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos phi N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM 2 (alla varianter)		
Driftspänning	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Nätfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Inkopplingstid	60 %	60 %	60 %
Start- och stoppfrekvens	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Nominell effekt	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW
Startström IA	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos phi A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Märkström IN	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos phi N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM4 (alla varianter)		
Driftspänning	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Inkopplingstid	60 %	60 %	60 %
Start- och stoppfrekvens	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Nominell effekt	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW
Startström IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos phi A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Märkström IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos phi N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM 4 (alla varianter)		
Driftspänning	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Nätfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Inkopplingstid	60 %	60 %	60 %
Start- och stoppfrekvens	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Nominell effekt	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW
Startström IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos phi A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Märkström IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos phi N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM6 (alla varianter)		
Driftspänning	220–240 V	380–415 V	460–500 V
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Inkopplingstid	50 %	50 %	50 %
Start- och stoppfrekvens	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominell effekt	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW
Startström IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos phi A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Märkström IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos phi N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM 6 (alla varianter)		
Driftspänning	208 – 230 V	360–400 V	440 – 480 V
Nätfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Inkopplingstid	50 %	50 %	50 %
Start- och stoppfrekvens	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominell effekt	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW
Startström IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos phi A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Märkström IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos phi N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM8 800.8-1 och 1600.4-2		
Driftspänning	220–240 V	380–415 V	460–500 V
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Inkopplingstid	50 %	50 %	50 %
Start- och stoppfrekvens	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominell effekt	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM 8 800.8-1, 1600.4-2		
Driftspänning	208 – 230 V	360–400 V	440 – 480 V
Nätfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Inkopplingstid	50 %	50 %	50 %
Start- och stoppfrekvens	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominell effekt	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2 och 2000.4-2		
Driftspänning	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Inkopplingstid	50 %	50 %	50 %
Start- och stoppfrekvens	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominell effekt	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM 8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2, 2000.4-2		
Driftspänning	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Nätfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Inkopplingstid	50 %	50 %	50 %
Start- och stoppfrekvens	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominell effekt	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2 och 2500.4-2		
Driftspänning	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Inkopplingstid	50 %	50 %	50 %
Start- och stoppfrekvens	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominell effekt	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM 8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2, 2500.4-2		
Driftspänning	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Nätfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Inkopplingstid	50 %	50 %	50 %
Start- och stoppfrekvens	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominell effekt	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 och 3200.4-2		
Driftspänning	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Inkopplingstid	40 %	40 %	40 %
Start- och stoppfrekvens	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Nominell effekt	0,4 2,50	0,4 2,50	0,4 2,50
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM 8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 och 3200.4-2		
Driftspänning	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Nätfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Inkopplingstid	40 %	40 %	40 %
Start- och stoppfrekvens	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Nominell effekt	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2 och 4000.4-2		
Driftspänning	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Nätfrekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Inkopplingstid	40 %	40 %	40 %
Start- och stoppfrekvens	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Nominell effekt	0,5 3,00	0,5 3,00	0,5 3,00
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

	GM 8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2, 4000.4-2		
Driftspänning	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Nätfrekvens	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Inkopplingstid	40 %	40 %	40 %
Start- och stoppfrekvens	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Nominell effekt	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW
Startström IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Märkström IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

Omgivningsförhållanden vid drift

Omgivningstemperatur (för normal drift)	-10 °C till +40 °C
Omgivningstemperatur (vid reducerad inkopplingstid)	+40 °C till +80 °C
Hölje	IP 55
Isolationsklass	F

**RISKER PÅ GRUND AV FUNKTIONSFEL!**

Om kättingtelfern används i en omgivning som är varmare än 55 °C kan sporadiska funktionsfel uppstå. Reducera kättingtelferns inkopplingstid.

Säkringar:

- 3x keramikrörsäkring 32x6,3
10 A, trög

Ljudemission:

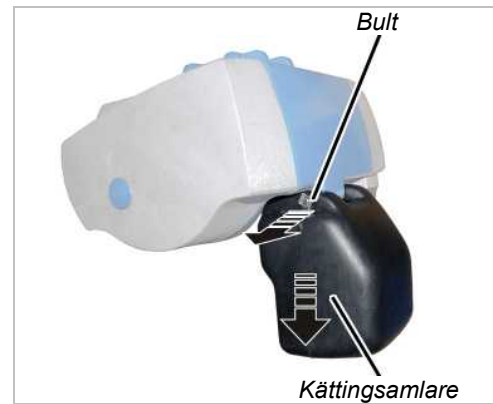
Storlek	Ljudtrycksnivå LP, m dB(A) på 3 m avstånd	Ljudeffektnivå LW, m dB(A)
GM2	55	72
GM4	55	72
GM6	61	78
GM8	62	79

Tabell: ljudemission enligt DIN 45635, del 61 enligt substitutionsmetoden med ljudeffekt från en källa

I tabellen anges ljudtrycksnivån LP på 3 meters avstånd från kättingtelfern. Med ljudeffektnivån LW kan ljudtrycksnivån beräknas för valfria avstånd.

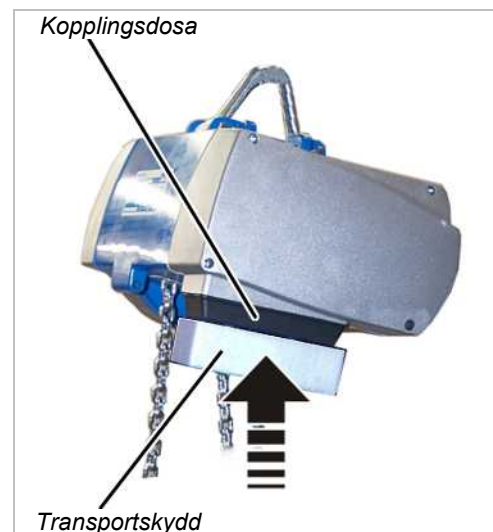
TRANSPORT AV KÄTTINGTELERN

DEMONTERA KÄTTINGSAMLAREN



- ➔ Lossa bultsäkringarna (1x eller 2x) från bulten.
- ➔ Håll fast kättingsamlaren och dra ut bulten (1x eller 2x).
- ➔ Demontera kättingsamlaren.
- ➔ Ställ kättingsamlaren bredvid kättingtelfern.

SKYDD AV ANSLUTNINGARNA

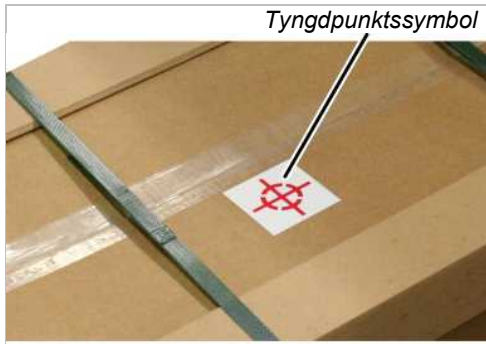


- ➔ Sätt på transportskyddet (från originalförpackningen eller t.ex. fast kartong) på kopplingsdosan.
- ➔ Se till att kopplingsdosan inte skadas och sätt ned kättingtelfern.

PÅ- OCH AVLASTNING AV KÄTTINGTELERN

Lasta på kättingtelfern i originalförpackningen:

Kättingtelfern ligger inte alltid mitt i originalkartongen.



- ➔ Observera tyngdpunktssymbolen på kartongen vid på- och avlastningen.

AVFALLSHANTERING AV KÄTTINGTELERN

När kättingtelfern ska kasseras:

- ➔ Demontera kättingtelfern så gott det går.
- ➔ Iaktta lokala föreskrifter för avfallshantering och återvinning.
- ➔ Avfallshantera de olika komponenterna källsorterat på ett miljöriktigt sätt.
 - Tappa ut oljan ur växelenheten och ta hand om den på samma sätt som smörjmedel.
 - Hantera bromsbelägg och kopplingsbelägg till slirkopplingen som specialavfall.
 - Avfallshantera elektronikkomponenter som elektroniskrot.
 - Huset, kättingkotan, kättingstyrningen, kättingen, upphängningsbygeln, växelenheten och lastkroken ska sorteras och lämnas in för metallåtervinning.
 - I efterhand lackerade delar på kättingtelfern ska omhändertas enligt lacktillverkarens anvisningar.
 - Hantera kablar, anslutningar och hängmanöverdon som elektroniskrot.



Den här produkten resp. elektriska utrustningen får inte slängas i hushållssoporna.

MONTERING OCH ANSLUTNING

GÄLLER FÖR ALLA SOM ARBETAR MED KRANEN INNAN DEN TAS I DRIFT.

Den driftansvarige ska utse personal med rätt behörighet för idrifttagningen.



RISK FÖR PERSONSKADOR!

Risk för personskador om kranen tas i drift på ett felaktigt sätt.

Om idrifttagningen inte ska genomföras av ABUS-personal, ansvarar den driftansvarige för att behörig personal tar kranen i drift. Anvisningarna i den här produkthandboken ska följas noga.

Exempel på behöriga personer:

- Personer som tillägnat sig omfattande kunskaper genom yrkesutbildning i maskinbyggnad och kranars elsystem.
- Personer med tillräcklig erfarenhet av drift, montering och underhåll av kranar
- Personer med omfattande kännedom om gällande relevanta tekniska regler, direktiv och säkerhetsföreskrifter.
- Personer som utbildats regelbundet av ABUS.

ABUS övertar inget ansvar för skador som orsakats av felaktigt utförd idrifttagning eller av idrifttagning som utförts av ej kvalificerad personal.

Rekommendation från ABUS: Låt våra monteringslag utföra idrifttagningen.

KONTROLL AV FÖRHÅLLANDENA PÅ PLATS

Följande villkor måste uppfyllas för att kättingtelfern ska kunna monteras:

KONTROLL AV BÄRIGHETEN

- Den bärande konstruktionen (stålstomme, byggnad, kranssystem) som kättingtelfern ska fästas i måste uppvisa tillräcklig bärlighet.

Den bärande konstruktionens bärlighet beräknas med hjälp av kättingtelferns vikt, kättingtelferns max. lyftkapacitet, ett ev. åkverks vikt och eventuellt av kättingens extra vikt..

- ➔ Avläs kättingtelferns vikt i tabellen.
- ➔ Om kättingtelferns kroksträcka är längre än 3 m: lägg till extra vikt för kättingen.

Storlek	Antal parter	Vikt utan åkverk	Extra vikt per meter kroksträcka om sträckan är längre än 3 m
GM2	Enpartig	22 kg	0,34 kg
GM2	Tvåpartig	25 kg	0,68 kg
GM4	Enpartig	30 kg	0,65 kg
GM4	Tvåpartig	34 kg	1,30 kg
GM6	Enpartig	57 kg	1,24 kg
GM6	Tvåpartig	63 kg	2,48 kg
GM8	Enpartig	94 kg	2,27 kg
GM8	Tvåpartig	108 kg	4,54 kg

Tabell: kättingtelferns vikt. Uppgifterna baseras på 3 m kroksträcka.

- ➔ Lägg till max. lyftkapacitet.
- ➔ Endast vid användning av ett åkverk: lägg till åkverkets vikt.
- ➔ Kontrollera alla delar av den bärande konstruktionen så att det är säkert att den klarar belastningen.

MONTERINGSÖVERSIKT

I följande avsnitt beskrivs monteringen av kättingtelfern.

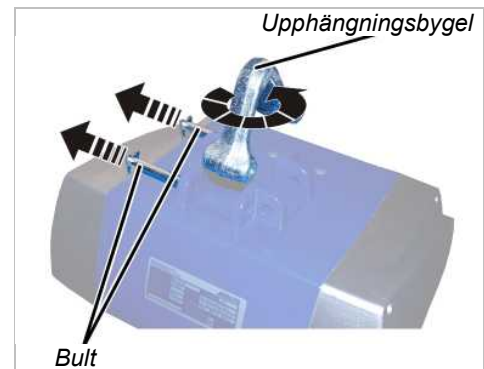
- Först förbereds kättingtelferns upphängningsbygel och kättingtelfern monteras på den bärande konstruktionen. Se sidan 16.
- Därefter ansluts kontakten med bajonettfattning till anslutningskabeln och anslutningskabeln till kättingtelfern. Se sidan 18.
- Sedan monteras kättingsamlaren. Se sidan 20
- Till sist ska kättingen smörjas. Se sidan 21.
- Endast på kättingtelfer med lyftgränsbrytare: till sist utförs en inställning av kopplingspunkterna på den mekaniska lyftgränsbrytaren (sidan 22) eller på den elektroniska lyftgränsbrytaren (sidan 25). Vid behov ställs även den elektroniska extra brytpunkten in (sidan 27).

MONTERA KÄTTINGTELERN

ENDAST FÖR GM2 OCH GM4

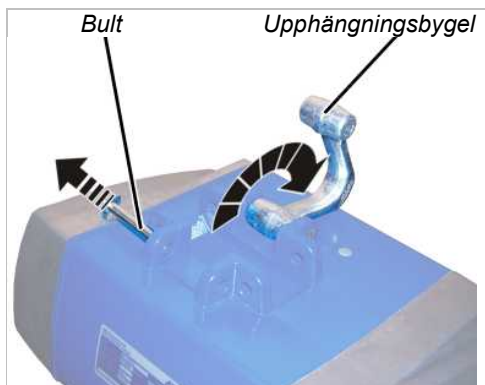
VRIDNING AV UPPHÄNGNINGSBYGELN 90° ELLER DEMONTERING

Beroende på monteringsställe kan upphängningsbygeln vridas 90° om det behövs.



- ➔ Lossa en bultsäkring var på bultarna (2x).
- ➔ Dra ut bulten/bultarna.
- ➔ Ta ut upphängningsbygeln och sätt in den igen med 90° vridning.
- ➔ Skjut in bulten/bultarna.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (1 för varje).

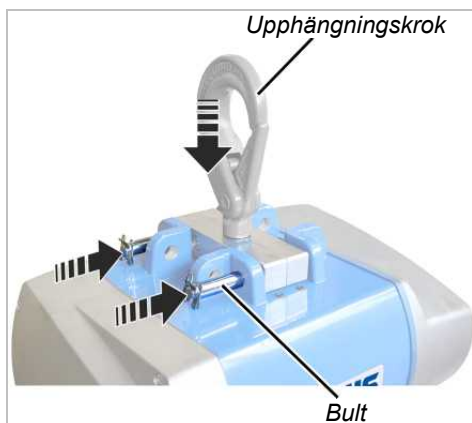
UTFÄLLNING AV UPPHÄNGNINGSBYGELN OCH MONTERING AV KÄTTINGTELERN



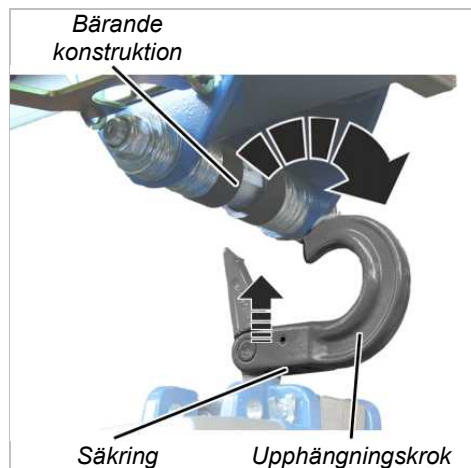
- ➔ Lossa bultsäkringen på en bult.
- ➔ Dra ut bulten/bultarna.
- ➔ Fäll ut upphångningsbygeln.
- ➔ Lyft upp kättingtelfern och placera den under den bärande konstruktionen, under åkverket eller under kranen.
- ➔ Fäll in upphångningsbygeln över en infästning eller över åkverkets bult.
- ➔ Skjut in bulten/bultarna.
- ➔ Lås bulten med bultsäkring.

ENDAST VID UPPHÄNGNINGSKROK

Vid behov kan kättingtelfern monteras med en upphångningskrok som tillval.



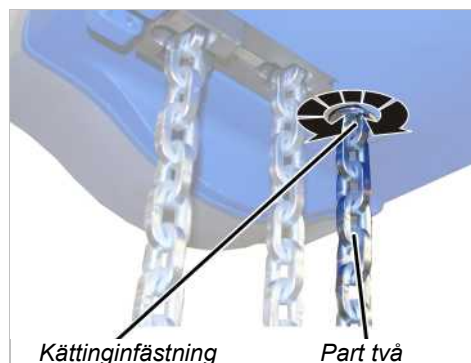
- ➔ Sätt i upphångningskroken.
- ➔ Skjut in bultarna (2x).
- ➔ Lås bulten med bultsäkring (2 st.).



- ➔ Lossa säkringen och fäll upp upphångningskroken.
- ➔ Lyft upp kättingtelfern och placera den under den bärande konstruktionen, under åkverket eller under kranen.
- ➔ Fäll in upphångningskroken över en infästning eller över åkverkets bult.

ENDAST PÅ GM8

VRIDNING AV PART TVÅ SÅ ATT DEN HÄNGER RAKT



- ➔ Kontrollera kättinginfästningen: part två ska hänga rakt, ända ned till lyftblocket, och får inte vara vriden.

Om det behövs:

- ➔ Vrid kättinginfästningen.

ANSLUTNING AV KÄTTINGTELERN



RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR!

Felaktigt utförda elarbeten kan leda till elektriska stötar.

Arbeten på elinstallationen och elektriska komponenter får endast utföras av behörig elektriker.

Arbetena får endast utföras när anläggningen/komponenten är strömlös.

ENDA ST VID ANVÄNDNING AV EN ELEKTRONISK STYRNING ELLER ABULINER

VAL AV JORDFELSBRYTARE

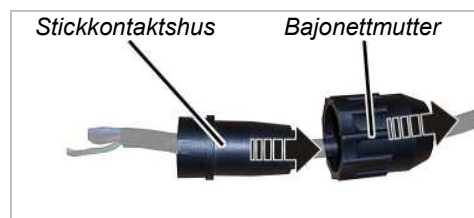
- ➔ Om jordfelsbrytaren används som personskydd ska en allströmskännande jordfelsbrytare användas.

Under drift kan kättingtelfern orsaka jordström som kan aktivera jordfelsbrytaren.

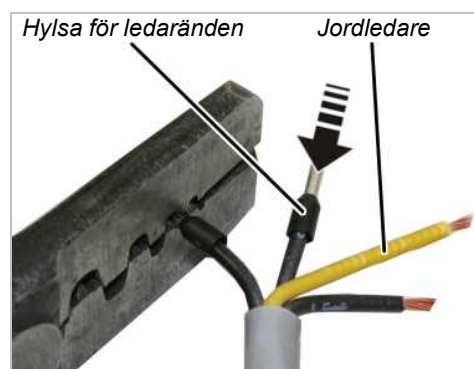
Om jordfelsbrytaren aktiveras på grund av jordström under drift:

- ➔ Byt ut jordfelsbrytaren mot en jordfelsbrytare med 0,3 A om det är möjligt. Nu saknas dock personskyddet.
- ➔ Som alternativ kan ett kompenseringsfilter för jordströmmen användas.

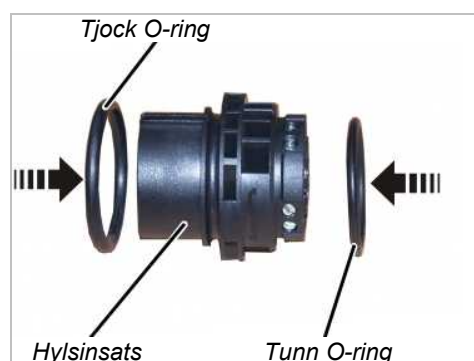
ANSLUTNING AV BAJONETTKOPPLINGEN TILL ANSLUTNINGSKABELN



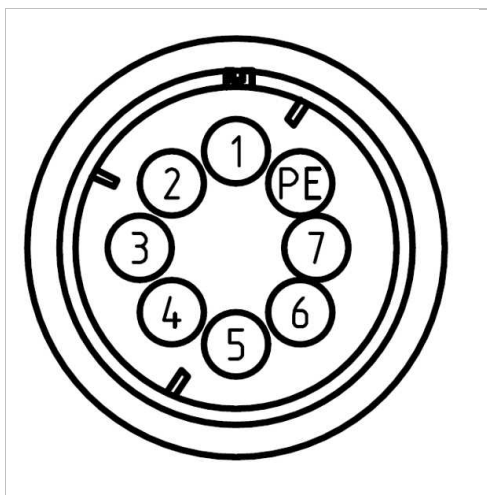
- ➔ Skjut på bajonettmuttern på anslutningskabeln.
- ➔ Skjut på stickkontaktshuset på anslutningskabeln.



- ➔ Jordledaren ska vara litet längre än de andra ledarna: Anslut jordledaren först.
- ➔ Pressa på hylsorna på ledarnas ändar.



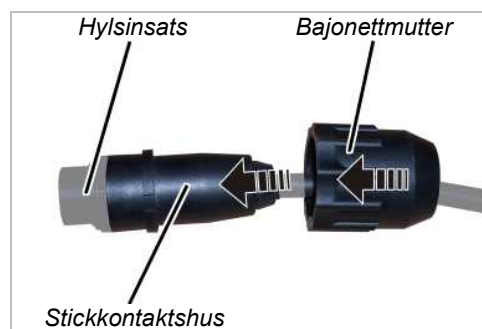
- ➔ Skjut på O-ringen på hylsinsatsen.



- ➔ Kontrollera att ledarna placeras korrekt (se ritningen på framsidan) och anslut ledarna till hylsinsatsen.

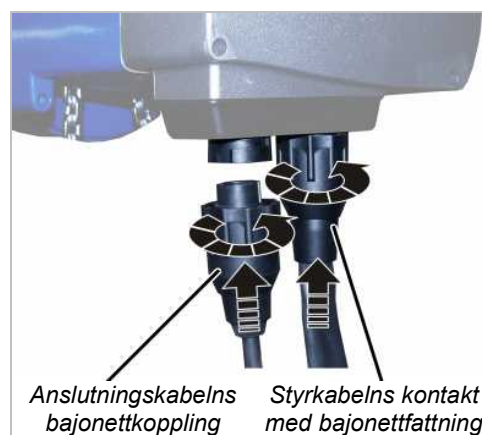


- ➔ Skjut på dragavlastaren på anslutningskabeln. Avståndet mellan dragavlastaren och hylsinsatsen ska vara minst 26 mm.
- ➔ Fäst dragavlastaren med buntband (2x).



- ➔ Snäpp fast stickkontaktshuset på hylsinsatsen.
- ➔ Skjut på bajonettmuttern.

ANSLUTNING AV KÄTTINGTELFERN



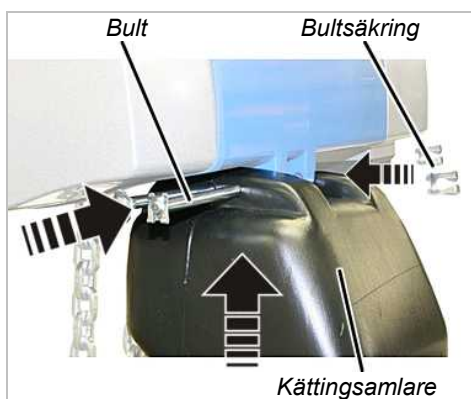
- ➔ Anslut anslutningskabelns bajonettkoppling och styrkabelns kontakt med bajonettfättning. Tack vare ett spår kan anslutningarna bara anslutas i ett läge.
- ➔ Skjut på och vrid bajonettmuttern.

MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN

ENDAST VID GM2, GM4 OCH GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE AV PLAST)

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM6. Montering i en kättingtelfer GM2 eller GM4 skiljer sig inte avsevärt.

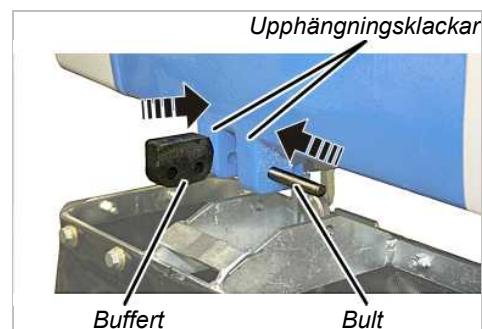
MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN



- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (den sneda sidan utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM2: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med ett hål: Fäst kättingsamlaren med en bult i kättingtelfern.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med två hål: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd kättingsamlarens inre hål. De yttre hålen förblir fria.
 - Vid GM6 och kättingsamlare av plast: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med två bultar.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (1x eller 2x).

ENDAST PÅ GM8

FÄST BUFFERTEN

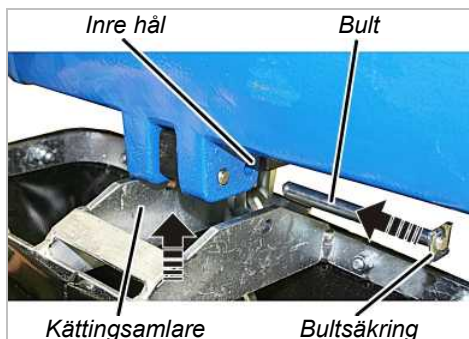


- ➔ Vrid bufferten enligt bilden (den avrundade sidan inåt).
- ➔ Skjut in bufferten mellan upphängningslänkarna på kättingtelfern.
- ➔ Skjut den korta bulten genom upphängningsklackarnas och buffertens yttre hål.

ENDAST VID GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE MED METALLRAM) OCH GM8

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM8. Montering i en kättingtelfer GM6 skiljer sig inte avsevärt.

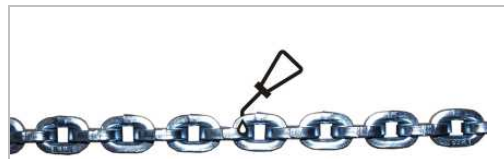
MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN



- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (livet utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM6 och kättingsamlare med metallram: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. De yttre hålen i upphängningsklackarna förblir fria.
 - Vid GM8: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. I upphängningsklackarnas yttre hål sitter bufferten.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (2x).

SMÖRJNING AV KÄTTINGEN

En välsmord kätting slits långsammare och kan användas längre. Kättingen måste smörjas före driftstart.



- ➔ Tryck på knappen LYFT och låt kättingen löpa in i kättingsamlaren. Smörj kättingen under rörelsen.
- Smörjmedel: "Chainlife S". Se "Smörjmedel", sidan 83 för mer information.
- ➔ Applicera även smörjmedel på den obelastade kättingen i kättingsamlaren så att smörjmedlet kan spridas till kättinglänkarnas leder.

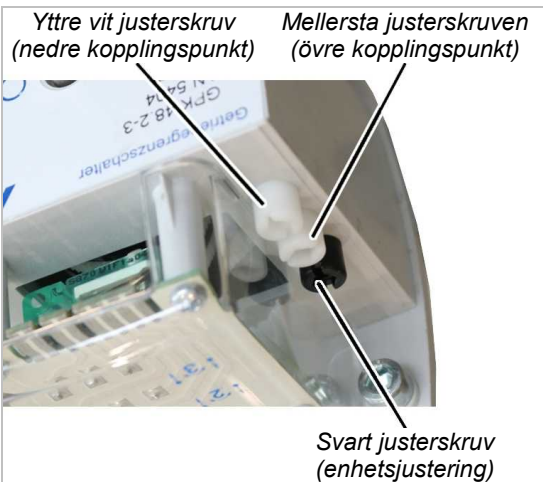
STÄLLA IN KOPPLINGSPUNKTER PÅ DEN MEKANISKA LYFTGRÄNSBRYTAREN

ENDAST PÅ MEKANISK LYFTGRÄNSBRYTARE

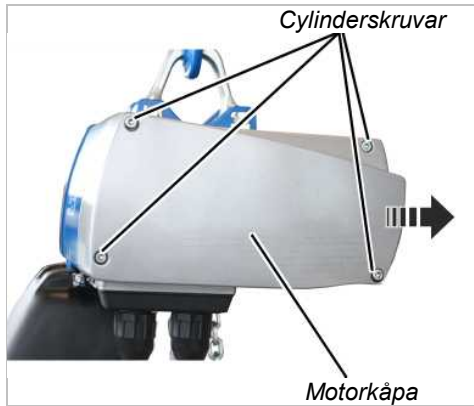
Det här avsnittet gäller bara för kättingtelfrar med mekanisk lyftgränsbrytare i storlekarna GM4, GM6 och GM8.

Översikt:

Storlek	Antal parter	Kroksträcka	Mekanisk lyftgränsbrytare	Kopplingshysteres B [mm]	Kroksträcka per varv [mm]	Kroksträcka per varv enhetsjustering [mm]
GM4	1	≤8 m	GPK 48.2	28	58	14
		≥9 m	GPK 205.2	118	251	58
GM4	2	≤4 m	GPK 48.2	14	29	7
		≥5 m	GPK 205.2	59	126	29
GM6	1	≤10 m	GPK 48.2	34	72	17
		≥11 m	GPK 205.2	145	310	72
GM6	2	≤5 m	GPK 48.2	17	36	8
		≥6 m	GPK 205.2	73	155	36
GM8	1	≤14 m	GPK 48.2	49	103	24
		≥15 m	GPK 205.2	207	440	103
GM8	2	≤7 m	GPK 48.2	25	52	12
		≥8 m	GPK 205.2	104	220	51



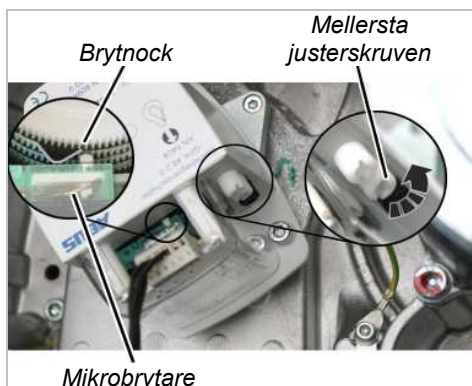
SKRUVA AV MOTORKÅPA



- ➔ Skruva av motorkåpan från huset.
Cylinderskruvarna är säkrade med O-ringar och faller därför inte ut ur motorkåpan.
- ➔ Säkra motorkåpa.
Medan kopplingspunkterna ställs in måste strömförsörjningen förbli påslagen.

STÄLLA IN ÖVRE KOPPLINGSPUNKT

- ➔ Kör lastkroken uppåt till den önskade kopplingspunkten.
- Lyftblocket eller krokblocket får inte vidröra huset.
- Slirkopplingen får inte lösas ut.



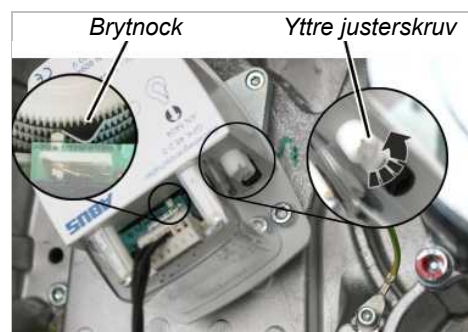
- Den övre kopplingspunkten ställs in med den mellersta justerskruv.
- ➔ Vrid vid behov justerskruv tills brytnocken sitter till vänster om mikrobrytaren. Den får inte befinna sig till höger om mikrobrytaren eller stå direkt på den.
- ➔ Vrid justerskruv så länge åt vänster tills brytnocken trycks mot mikrobrytaren och ett klickande ljud hörs.
- Vrid justerskruv åt höger (brytnocken vrids medurs) för att flytta kopplingspunkten uppåt.
- Vrid justerskruv åt vänster (brytnocken vrids moturs) för att flytta kopplingspunkten nedåt.

KONTROLLERA INSTÄLLNINGEN

- ➔ Kör lastkroken nedåt.
- ➔ Lyft lastkroken med låg och hög lyfthastighet och kontrollera om lastkroken stannar vid rätt krokläge.
- Den övre kopplingspunkten är inställd.

STÄLLA IN NEDRE KOPPLINGSPUNKT

- ➔ Kör lastkroken till den önskade nedre kopplingspunkten.
 - Lastkroken får inte röra vid hallens golv.
 - Kättingen får inte hänga löst.
 - Kättingstoppet i kättingsamlaren får inte vidröra huset.
- Detta skulle medföra att slirkopplingen dels löser ut, dels att den skadas p.g.a. att den regelbundet startas.
- Kroksträcken (avståndet mellan det högsta krokläget och det lägsta krokläget) får inte vara längre än det som anges på typskylten.



- Den nedre kopplingspunkten ställs in med den yttre vita justerskruv.
- ➔ Vrid vid behov justerskruv tills brytnocken sitter till höger om mikrobrytaren. Den får inte sitta till vänster om mikrobrytaren eller direkt på den.
- ➔ Vrid justerskruv så långt åt höger att brytnocken trycks medurs mot mikrobrytaren och ett klickande ljud hörs.
- Vrid justerskruv åt höger (brytnocken vrids medurs) för att flytta kopplingspunkten uppåt.
- Vrid justerskruv åt vänster (brytnocken vrids moturs) för att flytta kopplingspunkten nedåt.

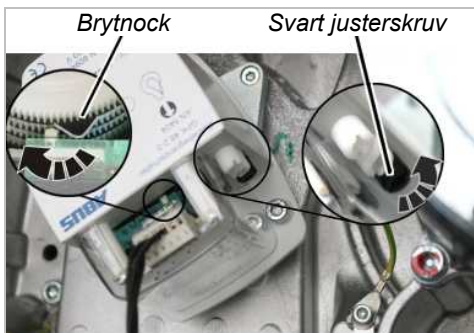
KONTROLLERA INSTÄLLNINGEN

- ➔ Kör lastkroken uppåt.
- ➔ Sänk lastkroken med låg och hög lyfthastighet och kontrollera om lastkroken stannar vid rätt krokläge.
- Den nedre kopplingspunkten är inställd.

ENDAST PÅ MEKANISK
LYFTGRÄNSBRYTARE

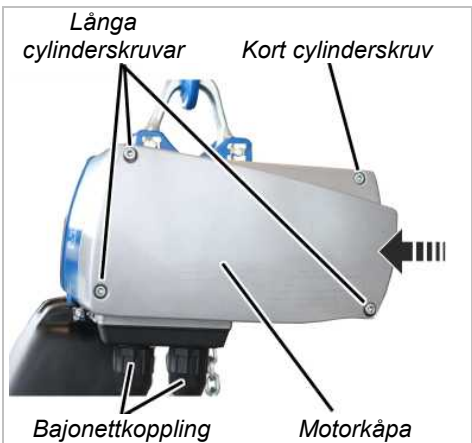
FLYTTA BÅDA
KOPPLINGSPUNKTER
TILLSAMMANS
(ENHETSJUSTERING)

Om båda kopplingspunkter har flyttats lika mycket
går det att justera båda kopplingspunkter
tillsammans



- ➔ Vrid den svarta justerskruven åt vänster
eller höger för att ställa in båda
kopplingspunkterna tillsammans.
- Vrid justerskruven åt höger (brytnocken
vrids medurs) för att flytta kopplingspunkten
uppåt.
 - Vrid justerskruven åt vänster (brytnocken
vrids moturs) för att flytta kopplingspunkten
nedåt.

STÄNGA KÄTTINGTELFERN



- ➔ Håll motorkåpan mot huset.
- ➔ Observera de olika skruvlängderna och
skruva in cylinderskruvarna.

Storlek	Storlek och längd	Antal	Atdragnings- moment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

STÄLLA IN KOPPLINGSPUNKTER PÅ DEN ELEKTRONISKA LYFTGRÄNSBRYTAREN

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

Det går att ställa in den elektroniska lyftgränsbrytarens kopplingspunkter utan att öppna kättingstelfern. För att göra detta måste man använda den medföljande teach-in-modulen eller mottagare ABURemote AC med Teach-In.

Kopplingspunkterna behöver inte ställas in på nytt när kedja och kättingkota bytts ut. Om kedja och kättingkota bytts ut räcker det med att ställa in referenspunkten på nytt. Se "Byte av kättingen och kättingkotan", sidan 44.

KÖRA FÖRBI TIDIGARE KOPPLINGSPUNKT

Om den nya övre eller nedre kopplingspunkten ligger i ett område som den tidigare kopplingspunkten inte kan nå måste den tidigare kopplingspunkten köras förbi.

Tillvägagångssätt för att köra förbi en kopplingspunkt:

- ➔ Kör fram till den tidigare kopplingspunkten tills lastkroken stannar.
 - Endast på teach-in-modul: dra bort hängmanöverdonet, anslut teach-in-modulen, vänta 5 sek., dra ut teach-in-modulen igen, anslut hängmanöverdonet.
- Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck in teach-in-knappen i 5 sek.
- Endast på ABURemote AC med Teach-In: tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek.
- ➔ Kör lastkroken uppåt eller nedåt förbi den tidigare kopplingspunkten.
 - Den tidigare kopplingspunkten har körts förbi.

STÄLLA IN ÖVRE KOPPLINGSPUNKT

Översikt ställa in övre kopplingspunkt:

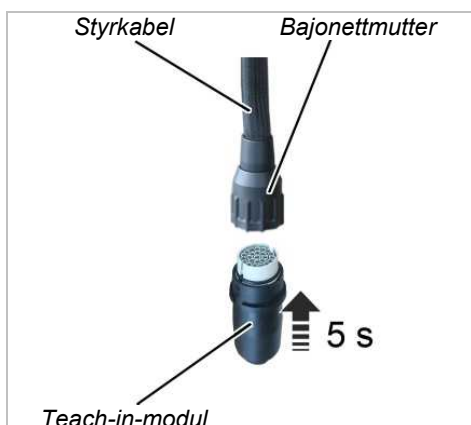
(detaljerad beskrivning nedan)

- Kör fram till den nya kopplingspunkten.
 - Det sista körkommandot före Teach-In måste vara knappen "Lyft".
 - Endast på teach-in-modul: dra bort hängmanöverdonet, anslut teach-in-modulen, vänta 5 sek., dra ut teach-in-modulen igen, anslut hängmanöverdonet.
- Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck in teach-in-knappen i 5 sek.
- Endast på ABURemote AC med Teach-In: tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek.

Köra fram till den övre kopplingspunkten:

- ➔ Kör lastkroken uppåt till den önskade kopplingspunkten.
 - Lyftblocket eller krokblocket får inte vidröra huset.
 - Slirkopplingen får inte lösas ut.
 - Den nya kopplingspunkten får inte ligga för nära (ca 10 cm) en tidigare kopplingspunkt. Om den ligger för nära tolkas följande sekvens som funktionen "Köra förbi tidigare kopplingspunkt".
 - Om en ny kopplingspunkt ska ställas in i det här området måste först en kopplingspunkt längre bort ställas in preliminärt. Först därefter ska kopplingspunkten ställas in vid det önskade krokläget.
 - Kopplingspunkten kan inte ligga över referenspunkten eftersom lastkroken inte kan köras uppåt förbi referenspunkten.
- Normalt sett bör inte denna situation uppstå eftersom referenspunkten vanligtvis är programmerad vid det högsta krokläget (lyftblock eller krokblock strax under huset) och lastkroken därför inte kan köras högre.
- ➔ Tryck till sist kort på knappen "Lyft".
- Före Teach-In måste till sist knappen "Lyft" tryckas ner när den övre kopplingspunkten ska ställas in.

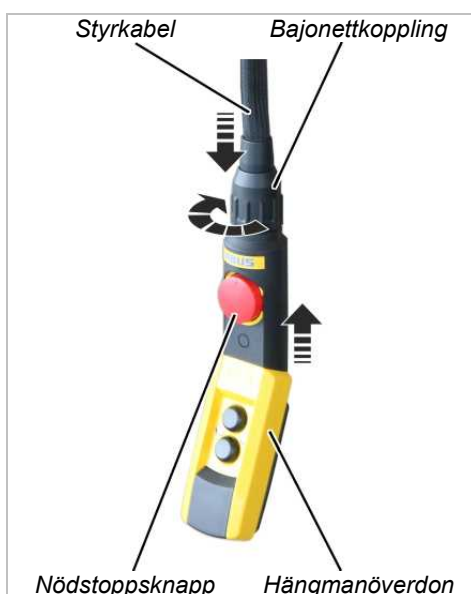
ANSLUTA TEACH-IN-MODUL



- ➔ Dra av hängmanöverdon.
- ➔ Anslut teach-in-modulen.
- ➔ Vänta minst 5 s.
- ➔ Dra ut teach-in-modul.

- ➔ Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck ner teach-in-knappen under 5 sek. och håll den nedtryckt istället för att ansluta teach-in-modulen.
- ➔ Endast på ABURemote AC med Teach-In: istället för att ansluta teach-in-modulen, tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek. och håll nedtryckt.

ANSLUTA HÄNGMANÖVERDON



- ➔ Endast på teach-in-modul: anslut hängmanöverdon.
- ➔ Endast på teach-in-modul: lås upp nödstoppsknapp.

- Den övre kopplingspunkten är sparad.

STÄLLA IN NEDRE KOPPLINGSPUNKT

Översikt ställa in nedre kopplingspunkt:

(detaljerad beskrivning nedan)

- Kör fram till den nya kopplingspunkten.
- Det sista körkommandot före Teach-In måste vara knappen "Sänkning".
- Endast på teach-in-modul: dra bort hängmanöverdonet, anslut teach-in-modulen, vänta 5 sek., dra ut teach-in-modulen igen, anslut hängmanöverdonet.

Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck in teach-in-knappen i 5 sek.

Endast på ABURemote AC med Teach-In: tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek.

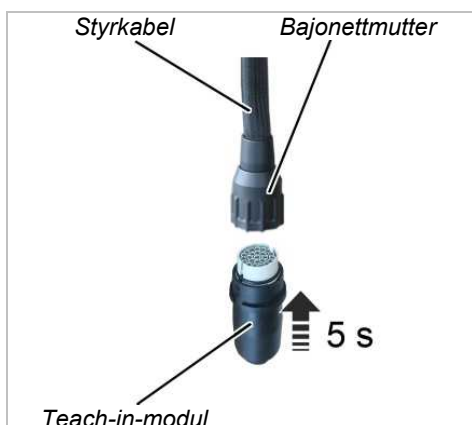
Köra fram till den nedre kopplingspunkten:

- ➔ Kör lastkroken nedåt till den önskade kopplingspunkten.
 - Lastkroken får inte röra vid hallens golv.
 - Kättingen får inte hänga löst.
 - Kättingstoppet i kättingsamlaren får inte vidröra huset.
- Detta skulle medföra att slirkopplingen dels löser ut, dels att den skadas p.g.a. att den regelbundet startas.
- Kroksträckan (avståndet mellan det högsta krokläget och det lägsta krokläget) får inte vara längre än det som anges på typskylten.
 - Den nya kopplingspunkten får inte ligga för nära (ca 10 cm) en tidigare kopplingspunkt. Om den ligger för nära tolkas följande sekvens som funktionen "Köra förbi tidigare kopplingspunkt".

Om en ny kopplingspunkt ska ställas in i det här området måste först en kopplingspunkt längre bort ställas in preliminärt. Först därefter ska kopplingspunkten ställas in vid det önskade krokläget.

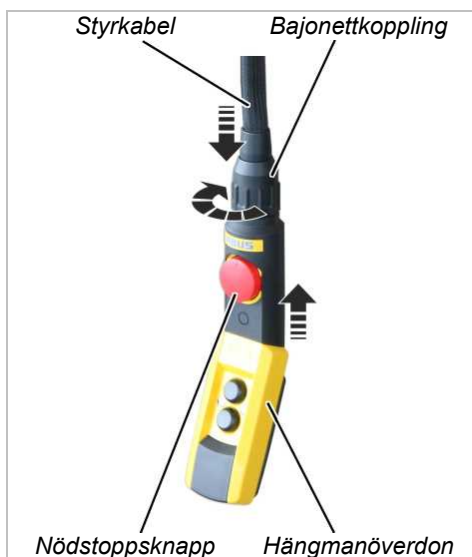
- ➔ Tryck till sist kort på knappen "Sänkning".
- ➔ Före Teach-In måste till sist knappen "Sänkning" tryckas ner när den nedre kopplingspunkten ska ställas in.

ANSLUTA TEACH-IN-MODUL



- ➔ Dra av hängmanöverdon.
- ➔ Anslut teach-in-modulen.
- ➔ Vänta minst 5 s.
- ➔ Dra ut teach-in-modul.
- ➔ Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck ner teach-in-knappen under 5 sek. och håll den nedtryckt istället för att ansluta teach-in-modulen.
- ➔ Endast på ABURemote AC med Teach-In: istället för att ansluta teach-in-modulen, tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek. och håll nedtryckt.

ANSLUTA HÄNGMANÖVERDON



- ➔ Endast på teach-in-modul: anslut hängmanöverdon.
- ➔ Endast på teach-in-modul: lås upp nödstoppsknapp.
- Den nedre kopplingspunkten är sparad.

STÄLLA IN EXTRA BRYTPUNKT PÅ DEN ELEKTRONISKA LYFTGRÄNSBRYTAREN

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE MED EXTRA BRYTPUNKT

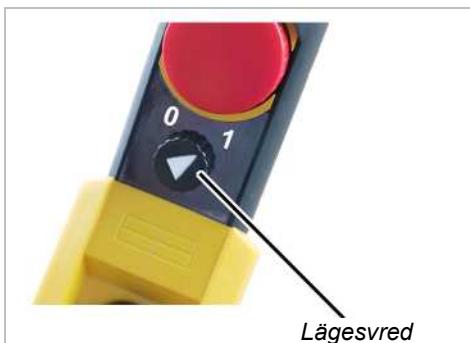
Det här avsnittet gäller bara för en kättingtelfer med elektronisk lyftgränsbrytare tillsammans med ett hängmanöverdon med lägesvredet "extra brytpunkt" eller tillsammans med en radiostyrning med funktionen "extra brytpunkt".

Med funktionen för extra brytpunkt går det att under en normal arbetssekvens köra fram till ett valfritt krokkläge mellan den övre och den nedre kopplingspunkten.

Det går att ställa in den elektroniska lyftgränsbrytarens extra brytpunkt utan att öppna kättingstelfern. För att göra detta måste man använda den medföljande teach-in-modulen eller mottagare ABURemote AC med Teach-In.

Den extra brytpunkten behöver inte ställas in på nytt när kedja och kättingkota bytts ut. Om kedja och kättingkota bytts ut räcker det med att ställa in referenspunkten på nytt. Se "Byte av kättingen och kättingkotan", sidan 44.

Ställa in extra brytpunkt:



- ➔ Ställ lägesvredet på hängmanöverdonet på "1".
 - Funktionen "Ställa in extra brytpunkt" är aktiverad.
 - ➔ Ställ in den extra brytpunkten enligt samma sekvens som för den nedre kopplingspunkten. Se "Ställa in kopplingspunkter på den elektroniska lyftgränsbrytaren" sidan 25.
 - Kör fram till extra brytpunkt.
 - Det spelar ingen roll vilket det sista körkommandot är före teach-in.
 - Endast på teach-in-modul: dra bort hängmanöverdonet, anslut teach-in-modulen, vänta 5 sek., dra ut teach-in-modulen igen, anslut hängmanöverdonet.
- Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck in teach-in-knappen i 5 sek.
- Endast på ABURemote AC med Teach-In: tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek.

Radera extra brytpunkt:

Det finns två möjligheter att hindra lastkroken från att stanna vid den extra brytpunkten:

- ➔ Radera alla kopplingspunkter. Se "Radera alla kopplingspunkter på den elektroniska lyftgränsbrytaren", sidan 62. Då raderas även den sparade extra brytpunkten.
- ➔ Programmera den extra brytpunkten på nytt och programmera då även ett krokläge som ligger utanför kopplingspunkterna – t.ex. under den andra kopplingspunkten. För att göra det måste den sparade övre eller nedre kopplingspunkten köras förbi när inställningen utförs. Se "Ställa in kopplingspunkter på den elektroniska lyftgränsbrytaren" sidan 25.

Köra fram till extra brytpunkt:

Lägesvredet behövs bara för att ställa in den extra brytpunkten.

I normal drift bromsar kättingtelfern så fort lastkroken körs mot den extra brytpunkten och stannar där. Det går att köra förbi den extra brytpunkten genom att släppa knappen för lyfta/sänka och trycka ner den igen (stop-and-go).

BESIKTNING

GÄLLER FÖR ALLA SOM BESIKTIGAR OCH GODKÄNNER KRANEN I ENLIGHET MED GÄLLANDE BESTÄMMELSER FÖR ARBETSSÄKERHET

För att säkerställa driftsäkerheten måste kättingtelfern besiktigas regelbundet. Den driftsansvarige ansvarar för att denna återkommande besiktning genomförs.

FÖRST

BESIKTNINGSINTERVALL

Den återkommande besiktningen ska genomföras minst en gång om året.

Under vissa förutsättningar behöver den återkommande besiktningen genomföras oftare. Till exempel:

- Vid ofta förekommande arbete med max. lyftkapacitet.
- Vid flerskiftsarbete.
- Vid ofta förekommande användning.
- Användning i dammig eller aggressiv miljö.

Den driftsansvarige ansvarar för att driftförhållandena kontrolleras och passande besiktningsintervall bestäms. ABUS står gärna till förfogande för rådgivning.

KRAV PÅ BESIKTNINGSMANNEN

Driftsansvarige för kranen ansvarar för val och korrekt kvalifikation för besiktningsmannen.



RISK FÖR PERSONSKADOR!

Risk för personskador om besiktningen genomförs på fel sätt.

Besiktningen ska genomföras av behörig personal från ackrediterat besiktningsföretag.

Exempel på behöriga personer:

- Personer som tillägnat sig omfattande kunskaper genom yrkesutbildning i maskinbyggnad och kranars elsystem.
- Personer med tillräcklig erfarenhet av drift, montering och underhåll av kranar
- Personer med omfattande kännedom om gällande relevanta tekniska regler, direktiv och säkerhetsföreskrifter.
- Personer som utbildats regelbundet av ABUS.

BESIKTNINGENS OMFATTNING

Den behöriga besiktningsmannen, som provar kättingtelfern, ansvarar både för typ av besiktning och besiktningens omfattning.

ÖVERSIKT: BESIKTNING AV KÄTTINGTELERN

Förutom de punkter som anges nedan måste även det besiktningsarbete utföras som beskrivs i de andra bifogade produkthandböckerna.

Besiktningsmannen avgör ensam om kättingtelfern är i felfritt skick. Om brister upptäcks, måste dessa åtgärdas. Besiktningsmannen avgör om kättingtelfern sedan måste genomgå ännu en kontroll.

Om gällande lokala eller nationella bestämmelser föreskriver ytterligare besiktningar, ska även dessa genomföras.

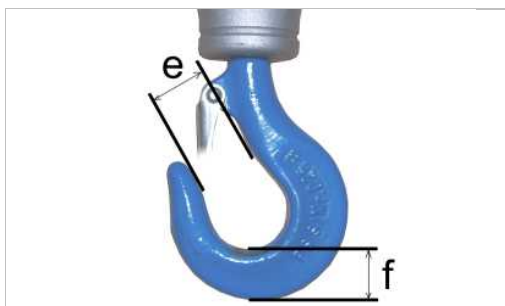
Kontrollera alltid minst följande punkter:

- ➔ Kontrollera lastkroken. Se "Kontroll av lastkroken" sidan 31.
- ➔ Kontrollera upphängningsbygeln. Se "Kontroll av upphängningsbygeln" sidan 31.
- ➔ Kontrollera kättingen avseende skick och slitage. Se "Kontroll av kättingens skick" sidan 32 och "Kontrollera kättingen" sidan 33.
- ➔ Kontrollera slirkopplingen. Se "Kontroll av slirkopplingen" sidan 34.
- ➔ Kontrollera luftspalten och bromsbeläggets tjocklek. Se "Kontrollera broms på kättingtelfern" sidan 35.
- ➔ Kontrollera kättingens smörjning. Kättingen får inte vara torr, det måste synas smörjmedel på ytan. Smörj annars kättingen. Se "Smörjning av kättingen" sidan 64.
- ➔ Kontrollera kättingens montering. Den får inte vara monterad i vridet tillstånd. Ta annars bort kättingen och montera den korrekt.
- ➔ Kontrollera kättingstoppet. Det måste vara på plats och monterat på den näst sista eller tredje sista kättinglänken så att öppningen i monterat tillstånd pekar mot den inre parten (parten som belastas av lasten). Montera annars kättingstoppet på nytt.
- ➔ Kontrollera kättinginfästningen. Bulten måste vara inskjuten och säkrad. Skjut annars in bulten och lås den med bultsäkringen.
- ➔ Kontrollera axialspårkullagret på lastkroken. Det ska kunna vridas lätt och får inte vara skadat. Byt annars ut axialspårkullagret.

Dokumentera besiktning

- ➔ När kättingtelfern ingår i ett kranssystem: dokumentera resultaten i kranssystemets kontrollbok.
- ➔ När kättingtelfern körs separat: dokumentera resultaten i kontrollboken. Se "Kontrollbok" sidan 38.

KONTROLL AV LASTKROKEN

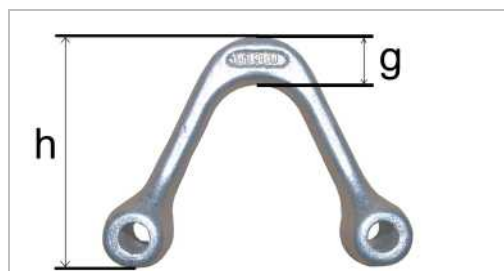


- ➔ Mät lastkrokens kroköppning ,e'.
- ➔ Mät lastkrokens godstjocklek "f".
- ➔ Uppmätta värden får inte vara högre eller lägre än värdena i tabellen.

Lastkrokens storlek	Lastkrokens typ	Max. kroköppning ,e' [mm]	Min. godstjocklek "f" [mm]	Material
012	Separat	26,4	18,1	STE 355
025	Separat	30,8	22,8	STE 355
05	Separat	37,4	29,9	34 CrMo 4
1	Separat	44,0	38,0	34 CrMo 4
1,6	Separat	49,6	45,6	34 CrMo 4

- ➔ Om lastkrokens öppning är större än tillåtet eller om godstjockleken är lägre än tillåtet ska lastkroken bytas ut.
- ➔ Om lastkroken är deformerad (även om måtten ovan fortfarande inte har överskridits): Genomför en kontroll beträffande ytsprickor.

KONTROLL AV UPPHÄNGNINGSBYGELN



- ➔ Demontera upphängningsbygel. Se "Montera kättingtelfern" sidan 16.
- ➔ Mät upphängningsbygelns bygelhöjd ,h'.
- ➔ Välj passande rad i tabellen beroende på bygelhöjd "h".
- ➔ Mät upphängningsbygelns bygelstyrka "g".
- ➔ Det uppmätta värdet "g" får inte vara lägre än värdet "g" i tabellen.

Bygelhöjd ,h'	Min. bygelstyrka ,g'	Storlek
87 mm	18 mm	GM2
97 mm	18 mm	GM4
90 mm	22,8 mm	GM6
132 mm	22,8 mm	GM6
138 mm	26,6 mm	GM8
173 mm	31,3 mm	GM8

- ➔ Om bygelstyrkan är lägre än tillåtet ska upphängningsbygeln bytas ut.

KONTROLLERA UPPHÄNGNINGSKROK ELLER SÄKERHETSKROK

ENDAST PÅ UPPHÄNGNINGSKROK ELLER SÄKERHETSKROK

Det här arbetssteget gäller bara när en upphängningskrok används istället för upphängningsbygeln eller en säkerhetskrok används istället för den normala lastkroken.



Säkerhetskroken (vänster) och upphängningskroken (höger) kontrolleras enligt samma metod.

- ➔ Mät upphängningskrokens eller säkerhetskrokens godstjocklek "H".
- ➔ Mät spalten "A" mellan krokspärr och krokstomme.
- ➔ Mät förskjutningen i sidled "B" mellan krokspärr och krokstomme.
- ➔ Uppmätta värden får inte vara högre eller lägre än värdena i tabellen.

Lastkrokens storlek	Max. spalt "A" [mm]	Max. förskjutning i sidled "B" [mm]	Min. godstjocklek "H" [mm]
BKT 6-10	2,2	3,5	17,1
BKT 7-10/8	2,7	4,5	20,7
BKT 10-10	3	6	26,1
BKT 13-10	3,3	7	34,2

- ➔ Om lastkrokens öppning är större än tillåtet eller om godstjockleken är lägre än tillåtet ska lastkroken bytas ut.

KONTROLL AV KÄTTINGENS SKICK

- ➔ Kontrollera kättingens smörjning.
 - Kättingen måste vara välsmord.
 - Kontrollera framför allt lederna.
- ➔ Kontrollera kättingen avseende korrosion.

Det får inte finnas någon synlig korrosion.
- ➔ Kontrollera om det finns utvändiga skador på kättinglänkarna och mellan lederna.

Det får inte synas skårar, kontraktioner eller avskrapade ställen.
- ➔ Kontrollera hela kättingen avseende skador. De skador som visas här eller liknande skador får inte synas på kättingen.

Exempel på skador:



Kättinglänken är mycket sliten.



Kättinglänken har mekaniska skador.

- ➔ Om skador eller korrosion upptäcks på kättingen ska kättingen och kättingkotan bytas ut. Se "Byte av kättingen och kättingkotan", sidan 44.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST!

Skador och korrosion reducerar kättingens lyftkapacitet och kan leda till att kättingen går av.

En skadad kätting måste genast bytas ut!

KONTROLLERA KÄTTINGEN AVSEENDE SLITAGE

För slitagekontrollen mäts längden på elva kättinglänkar. Beroende på tillgängligt skjutmått och kättingtelfer kan detta utföras direkt eller i tre steg.

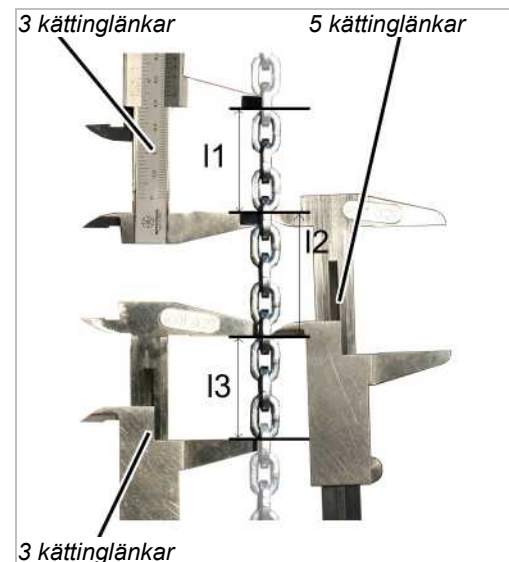
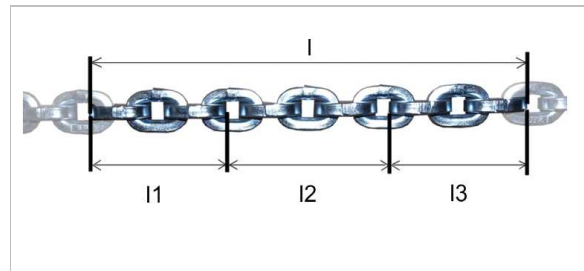
- ➔ Lyft upp en lätt last något för att spänna kättingen.

Direkt mätning:



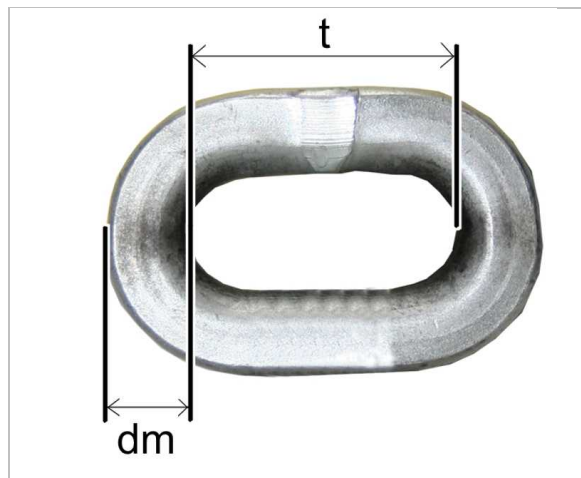
- ➔ Mät kättingens längd ,l' över 11 kättinglänkar (mellan de yttre kanterna).
- ➔ Jämför det uppmätta värdet med tabellen (se sidan 34). Det uppmätta värdet får inte överskrida ,l' max..
- ➔ Mät på flera ställen igen och jämför.
- ➔ Om längden överskrider angivet värde har kättingen töjts ut för mycket under användningen. Byt ut kättingen och kättingkotan. Se "Byte av kättingen och kättingkotan", sidan 44.

Mätning i flera steg:



- ➔ Mät 3 kättinglänkar från utsidan ,l1'.
- ➔ Mät 5 kättinglänkar från insidan "l2". Mät inte de fem kättinglänkarna helt från insidan utan lägg endast skjutmättet vid nästa kättinglänk.
- ➔ Mät 3 kättinglänkar från utsidan ,l3'.
- ➔ Addera mätvärdena.
- ➔ Jämför det uppmätta värdet med värdet i tabellen. Det uppmätta värdet får inte överskrida ,l' max..
- ➔ Mät på flera ställen igen och jämför.
- ➔ Om längden överskrider angivet värde har kättingen töjts ut för mycket under användningen. Byt ut kättingen och kättingkotan. Se "Byte av kättingen och kättingkotan", sidan 44.

Storlek	GM2	GM4	GM6	GM8
Kättingens normbeteckning	HEP – 3,7 x 12 DATC	HEP – 5 x 14,3 DATC	HEP – 7 x 21 DATC	HEP – 9,6 x 30 DATC
Tjocklek i leden "dm" börvärde	3,7 mm	5 mm	7 mm	9,6 mm
Tjocklek i leden "dm" min. värde	3,3 mm	4,5 mm	6,3 mm	8,6 mm
Invändigt delningsmått "t" börvärde	12 mm	14,3 mm	21 mm	30 mm
Invändigt delningsmått "t" max.	12,5 mm	14,9 mm	21,8 mm	31,2 mm
Längd över 11 kättinglänkar "l" max.	142,2 mm	170,7 mm	249,9 mm	356,2 mm
Yta	Galvaniskt förzinkad			
Material	Specialstål för kättingar			
Lyftkapacitet per part max.	320 kg	630 kg	1250 kg	2000 kg
Tillverkningsprovkraft min.	12,5 kN	22,3 kN	43,5 kN	82,5 kN
Min. brottbelastning	20 kN	35,7 kN	70 kN	132 kN
Min. brottöjning	10 %			
Vikt per meter	0,34 kg/m	0,65 kg/m	1,24 kg/m	2,27 kg/m
Instansning	H 16			



KONTROLL AV SLIRKOPPLINGEN

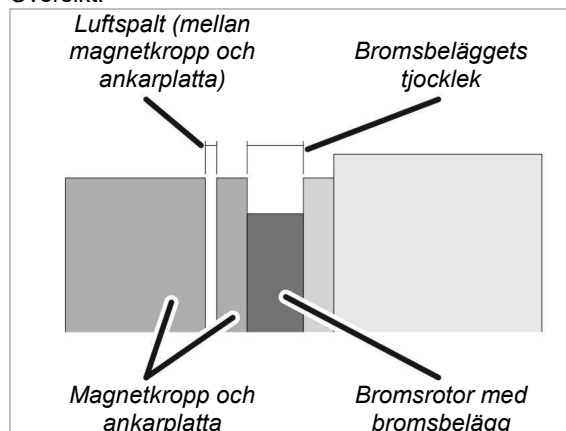
För kontrollen av slirkopplingen ska en slirkopplingsprovare användas. Observera produkthandboken för slirkopplingsprovaren.

- ➔ Haka fast slirkopplingsprovaren i kättingen, ca 20 cm under kättingtelfern.
- ➔ Lyft med låg lyfthastighet tills slirkopplingsprovaren har körts in under kättingtelfern och slirkopplingen aktiveras.
- ➔ Läs av mätvärdet på slirkopplingsprovaren.
- ➔ Om det indikerade värdet avviker från 1,3 till 1,4 gånger max. lyftkapacitet: ställ in slirkopplingen, se "Inställning av slirkopplingen" sidan "73".
- ➔ Fäst en testlast med kättingtelferns max. lyftkapacitet och lyft upp lasten.

KONTROLLERA BROMS PÅ KÄTTINGTELERN

För kontrollen av bromsen mäts luftspalten mellan magnetkroppen och ankarplattan samt bromsbeläggets tjocklek.

Översikt:



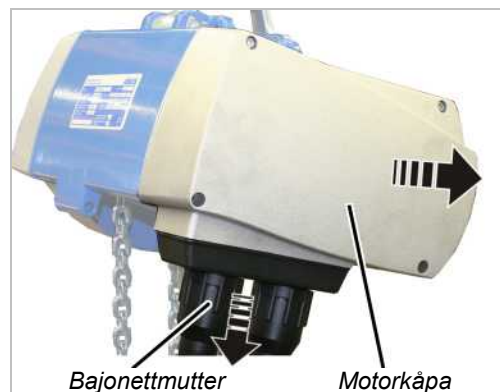
Storlek	Börvärde luftspalt	Max. luftspalt	Min. luftspalt
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

Bromsbelägget slits vid bromsning vilket leder till att bromsrotorn blir tunnare. Ankarplattan trycks närmare mot bromsrotorn och luftspalten blir bredare. När luftspalten når max. bredd förhindrar spaltbegränsningen att ankarplattan kan flyttas närmare, så att ankarplattan fortfarande kan röra sig på ett säkert sätt. När spaltbegränsningen aktiveras minskar bromsens bromsverkan.

Senast nu måste luftspalten justeras. Om minsta tillåtna beläggstjocklek har nåtts, måste bromsrotorn bytas ut.

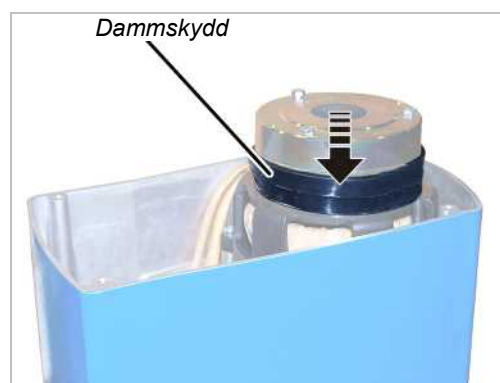
Om bredden på luftspalten ligger i det tillåtna området, men om man p.g.a. användningsförhållandena måste utgå ifrån att luftspalten är bredare än tillåtet redan före nästa återkommande kontroll: Justera luftspalten redan nu.

ÖPPNA KÄTTINGTELERN



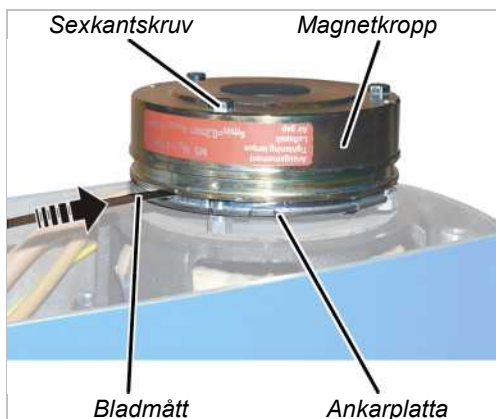
- ➔ Lossa bajonettmuttern.
- ➔ Dra av anslutningskabeln och styrkabeln.
- ➔ Skruva av motorkåpan från huset.
 - Cylinderskruvarna är säkrade med O-ringar och faller därför inte ut ur motorkåpan.
- ➔ Dra av kopplingarna för lyftmotor och broms från styrningen i motorkåpan.

FRILÄGGNING AV BROMSEN



- ➔ Dra av dammskyddet.

MÄTNING AV LUFTSPALT



- Skjut in bladmåttet i luftspalten mellan magnetkroppen och ankarplattan. Genomför mätningen.

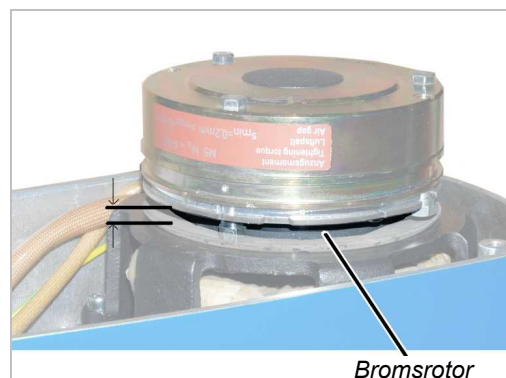
Har luftspalten uppnått arbetsområdets maximala bredd: Ställ in broms. Se "Justera luftspalten på bromsen", sidan 66.

Storlek	Börvärde luftspalt	Max. luftspalt	Min. luftspalt
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

Om bredden på luftspalten ligger i det tillåtna området, men om man p.g.a. användningsförhållandena måste utgå ifrån att luftspalten är bredare än tillåtet redan före nästa återkommande kontroll: Justera luftspalten redan nu.

- Upprepa steget för alla sexkantskruvar (3 st.).
→ Rengör hela bromsen med tryckluft.

MÄT BROMSBELÄGGETS TJOCKLEK

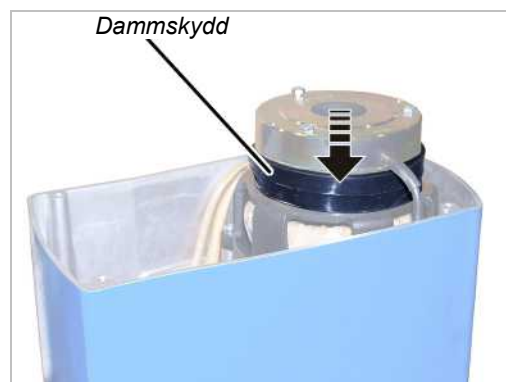


- Kontrollera bromsbeläggets tjocklek med ett skjutmått.

Storlek	Bromsbeläggets tjocklek i nyskick	Min. tjocklek för bromsbelägg
GM2	7,5 mm	4,5 mm
GM4	8,5 mm	5,5 mm
GM6	10,5 mm	7,5 mm
GM8	10,5 mm	7,5 mm

- Är bromsrotorn tunnare än vad som är tillåtet: Byt bromsrotor. Se "Byta bromsrotor", sidan 70.

ÖVERTÄCKNING AV BROMSEN

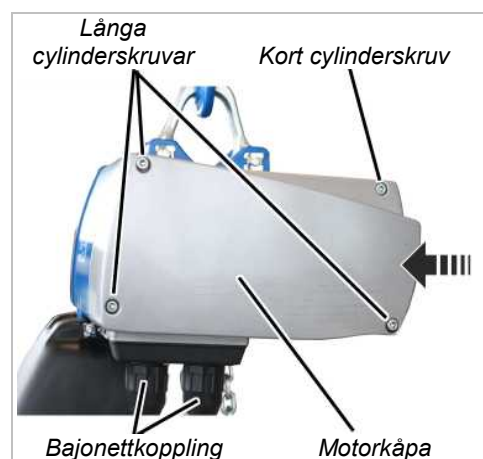


- Dra på dammskyddet över bromsen.

ANSLUTNING AV KÄTTINGTELFERN

- ➔ Anslut kopplingarna för lyftmotor och broms på stiftlisterna till styrningen i motorkåpan.
- Sätt endast ihop kopplingskontakter och stiftlistor med samma färg (orange och grå).
- Anslutningar, se "Elscheman", sidan 92.
- ➔ Vid elektroniska lyftgränsbrytare: Sätt i kontaktdonet i lyftgränsbrytarens plint.

STÄNGA KÄTTINGTELFERN



- ➔ Håll motorkåpan mot huset.
- ➔ Observera de olika skruvlängderna och skruva in cylinderskruvarna.

Storlek	Storlek och längd	Antal	Åtdragnings- moment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Anslut anslutningskabelns bajonettkoppling och styrkabelns kontakt med bajonettfattning. Tack vare ett spår kan anslutningarna bara anslutas i ett läge.
- ➔ Skjut på och vrid bajonettmuttern.

KONTROLLBOK

Försäkran om överensstämmelse och försäkran om inbyggnad: se "Försäkran om överensstämmelse, försäkran om inbyggnad", sidan 105.

BESIKTNING FÖRE DEN FÖRSTA IDRIFTTAGNINGEN RESP. BESIKTNING EFTER VÄSENTLIGA ÄNDRINGAR

Bifogad försäkran om överensstämmelse resp. försäkran om inbyggnad bekräftar att konstruktions- och byggföreskrifterna i EG-direktivet 2006/42/EG åtföljts.

Besiktning före den första idrifttagningen enligt gällande arbetssäkerhetsbestämmelser

☐ Försäkran om överensstämmelse finns ☐ Försäkran om inbyggnad finns

Besiktning före den första idrifttagningen har genomförts. Mot en idrifttagning

☐ Inga invändningar finns ☐ Invändningar finns (se besiktningsformuläret)

Efterbesiktning

☐ Krävs inte ☐ Krävs

Ort, datum

Besiktningspersonalens underskrift

Ev. BG-Z nr.

Efterbesiktning

Ort, datum

Besiktningspersonalens underskrift

Ev. BG-Z nr.

ÅTERKOMMANDE BESIKTNING

besiktigad den av	Anmärkningar	Återstående livslängd för kättingtelfern	
		I timmar	Fastställande (se bilaga)
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel/brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel/brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel/brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel/brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel/brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel/brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel/brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		
	Den återkommande besiktningen har utförts. ☐ Inga fel/brister har fastställts ☐ Fel/brister har fastställts (se bifogad dokumentation)		

KONTROLL AV KEDJAN

Data för kättingen, se "Kontrollera kättingen avseende slitage" sidan 33. För varje kätting krävs ett separat blad!

[illegible]

UNDERHÅLL

GÄLLER FÖR ALLA SOM UNDERHÅLLER, REPARERAR ELLER BYGGER OM KRANEN.

Den driftansvarige ska utse personal med rätt behörighet för underhållet.



RISK FÖR PERSONSKADOR!

Risk för personskador om kranen underhålls på ett felaktigt sätt.

Om underhållet inte ska genomföras av ABUS-personal, ansvarar den driftansvarige för att behörig personal utför underhållsarbetet på kranen. Anvisningarna i den här produkthandboken ska följas noga.

Exempel på behöriga personer:

- Personer som tillägnat sig omfattande kunskaper genom yrkesutbildning i maskinbyggnad och kranars elsystem.
- Personer med tillräcklig erfarenhet av drift, montering och underhåll av kranar
- Personer med omfattande kännedom om gällande relevanta tekniska regler, direktiv och säkerhetsföreskrifter.
- Personer som utbildats regelbundet av ABUS.

ABUS övertar inget ansvar för skador som orsakats av felaktigt utfört underhåll eller av underhåll som utförts av ej kvalificerad personal.

Rekommendation från ABUS: Låt ABUS-service utföra underhållet.

Använd endast ABUS originalreservdelar. Annars upphör garantin att gälla.

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR UNDERHÅLLSARBETEN

Följande säkerhetsanvisningar ska beaktas vid alla underhållsarbeten/reparationer på kättingtelfern:

- Stäng av nätbrytaren. Säkra brytaren så att den inte kan slås på av misstag.
- Koppla bort fränkskiljaren från kopplingsdosan på kontaktorskåpet till kranen. Säkra kopplingsdosan med ett hänglås så att fränkskiljaren inte kan anslutas av misstag.
- Använd lämplig lyftplattform och passande fallskydd.
- Spärra av ett tillräckligt stort arbetsområde omkring lyftplattformen.
- Stäng av övriga kranar på kranbanan eller kranar som finns över eller under den kran som ska åtgärdas. Säkra brytarna så att de inte kan slås på av misstag. Annars kan andra kranar välta plattformen eller köra mot kranen som ska åtgärdas.
- Informera alla personer som befinner sig i närheten om att underhållsarbeten ska utföras.
- Arbeten i samband med kranens elsystem får endast utföras av utbildade elektriker!
- Det tillförs fortfarande hög spänning till kättingtelfern efter att nödstoppknappen tryckts in. Denna spänning kan leda till dödsfall.

BYTA SÄKRINGAR

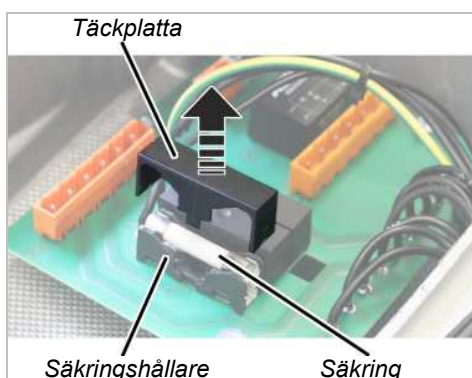
**ENDAST FÖR GM2, GM4 OCH GM6
MED DIREKTSTYRNING**

ÖPPNA KÄTTINGTELFERN



- ➔ Lossa bajonettmuttern.
- ➔ Dra av anslutningskabeln och styrkabeln.
- ➔ Skruva av motorkåpan från huset.
 - Cylinderskruvarna är säkrade med O-ringar och faller därför inte ut ur motorkåpan.
- ➔ Dra av kopplingarna för lyftmotor och broms från styrningen i motorkåpan.

BYTE AV SÄKRINGAR



- ➔ Dra av täckplattan uppåt från säkringshållaren.
- ➔ Byt säkring.

Använd 3x keramikrörsäkring 32x6,3, 10 A, trög.
- ➔ Sätt på täckplattan på säkringshållaren och haka fast.

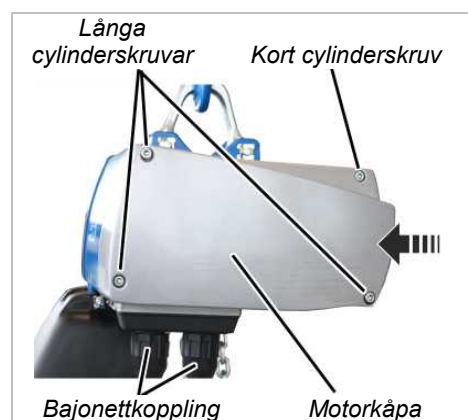
ANSLUTNING AV KÄTTINGTELFERN

- ➔ Anslut kopplingarna för lyftmotor och broms på stiftlisterna till styrningen i motorkåpan.

Sätt endast ihop kopplingskontakter och stiftlistor med samma färg (orange och grå).

Anslutningar, se "Elscheman", sidan 92.
- ➔ Vid elektroniska lyftgränsbrytare: Sätt i kontakt donet i lyftgränsbrytarens plint.

STÄNGA KÄTTINGTELFERN



- ➔ Håll motorkåpan mot huset.
- ➔ Observera de olika skruvlängderna och skruva in cylinderskruvarna.

Storlek	Storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Anslut anslutningskabelns bajonettkoppling och styrkabelns kontakt med bajonettfattning. Tack vare ett spår kan anslutningarna bara anslutas i ett läge.
- ➔ Skjut på och vrid bajonettmuttern.

BYTE AV KÄTTINGEN OCH KÄTTINGKOTAN

Om kättingen uppvisar spår av slitage eller om den töjts ut för mycket under användningen (se "Kontroll av kättingens skick" sidan 32) ska den bytas ut.

Kättingen, kättingkotan och kättingstyrningen är slitdelar som påfrestas mycket under lyftningen av lasten. Under drift slits de ned av varandra. Därför ska kättingen, kättingkotan och kättingstyrningen alltid bytas ut tillsammans.

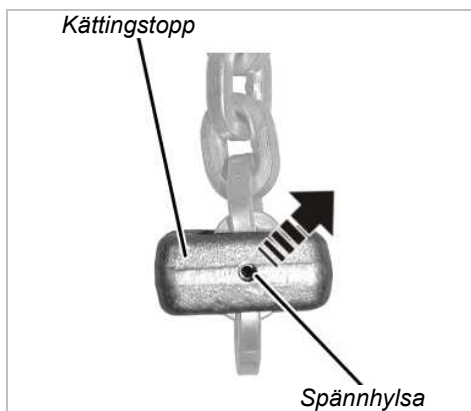
Tack vare kättingtelferns moduler behöver inte växelenheten demonteras isär när kättingstyrningen och kättingkotan ska bytas ut. I stället dras växelenheten av så att kättingkotan kan frigöras.

DEMONTERA KÄTTINGSAMLAREN



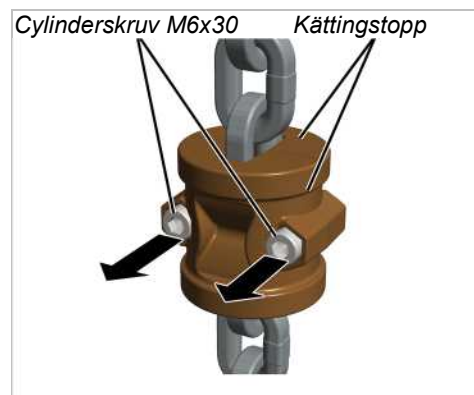
- ➔ Lossa bultsäkringarna (1x eller 2x) från bulten.
- ➔ Håll fast kättingsamlaren och dra ut bulten (1x eller 2x).
- ➔ Demontera kättingsamlaren.

ENDAST PÅ GM2, GM4 OCH GM8



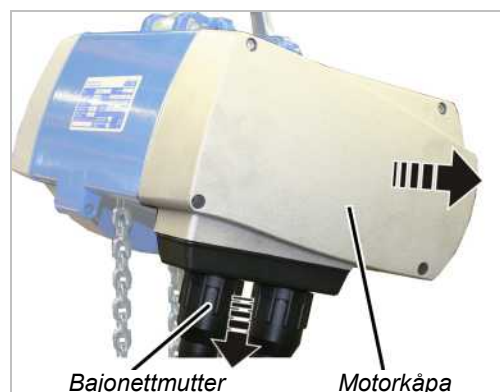
- ➔ Slå ut spännhylsan ur kättingstoppet.

ENDAST PÅ GM 6



- ➔ Skruva ut cylinderskruv M6x30 (2x).
- ➔ Avlägsna kättingstoppets halvor från kättingen.

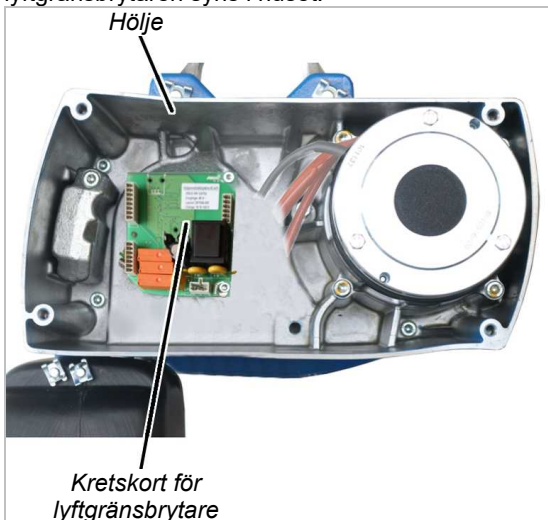
ÖPPNA KÄTTINGTELFERN



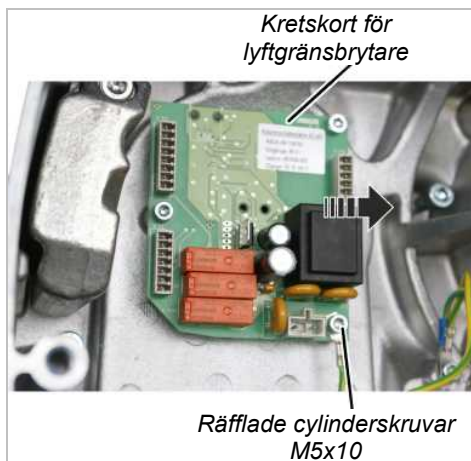
- ➔ Lossa bajonettmuttern.
- ➔ Dra av anslutningskabeln och styrkabeln.
- ➔ Skruva av motorkåpan från huset.
 - Cylinderskruvarna är säkrade med O-ringar och faller därför inte ut ur motorkåpan.
- ➔ Dra av kopplingarna för lyftmotor och broms från styrningen i motorkåpan.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

Detta arbetssteg gäller endast om kretskortet för lyftgränsbrytaren syns i huset:



DEMONTERA LYFTGRÄNSBRYTAREN



- ➔ Dra ut kontaktdonet från lyftgränsbrytarens kretskort.
- ➔ Skruva ut cylinderskruvar med räfflor M5x10 (3x).
- ➔ Ta ut kretskortet för lyftgränsbrytaren ur kättingtelfern.

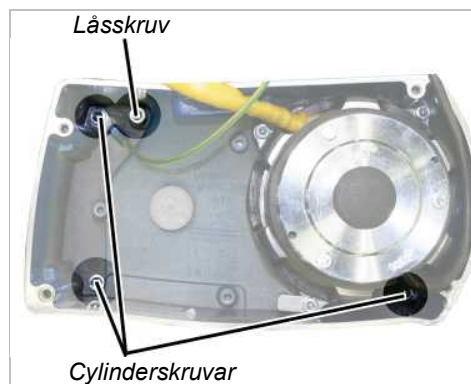
Lyftgränsbrytarens magnethållare är fastskruvad i växelenhetens utgående axel. Den måste skruvas loss, eftersom den annars skadar komponenter när växelenheten dras ut.



- ➔ Skruva ur magnethållaren.

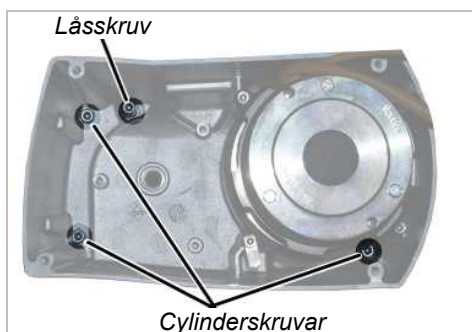
UTDRAGNING AV KÄTTINGSTYRNINGEN

ENDAST PÅ GM2



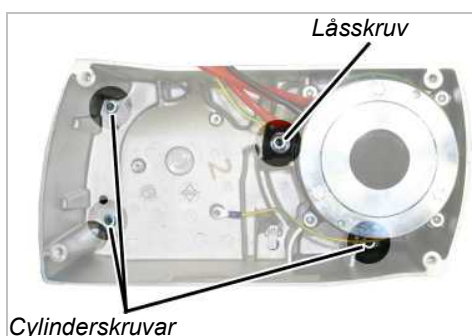
- ➔ Lossa cylinderskruvarna (3x).
 - ➔ Låt låsskruven vara åtdragen.
- Den håller fast växelenheten så att den inte kan ramla ned.

ENDAST PÅ GM4



- ➔ Lossa cylinderskruvarna (3x).
 - ➔ Låt låsskruven vara åtdragen.
- Den håller fast växelenheten så att den inte kan ramla ned.

ENDAST PÅ GM6

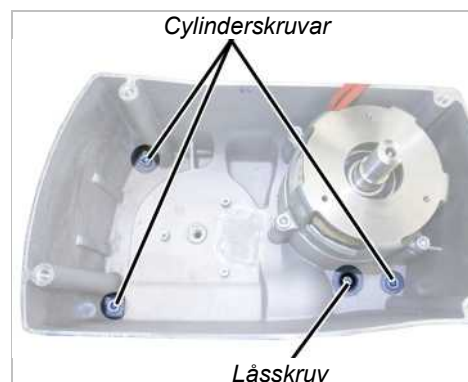


- ➔ Lossa cylinderskruvarna (3x).
 - ➔ Låt låsskruven vara åtdragen.
- Den håller fast växelenheten så att den inte kan ramla ned.

ENDAST PÅ GM8

Tips:

Kättingstyrningen, kättingen och kättingtelferns växelenhet är mycket tunga. Därför ska kättingtelfern tas ned och kättingstyrningen demonteras i liggande läge.

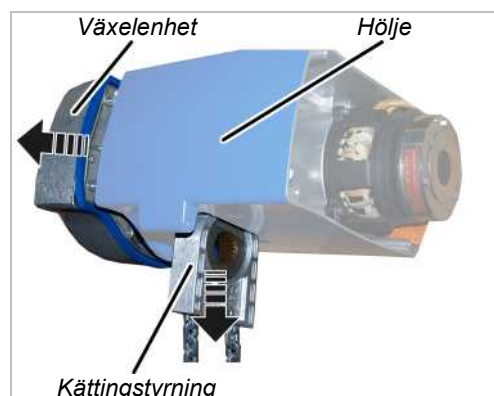


- ➔ Lossa cylinderskruvarna (3x).
 - ➔ Låt låsskruven vara åtdragen.
- Den håller fast växelenheten så att den inte kan ramla ned.



RISK FÖR PERSONSKADOR!

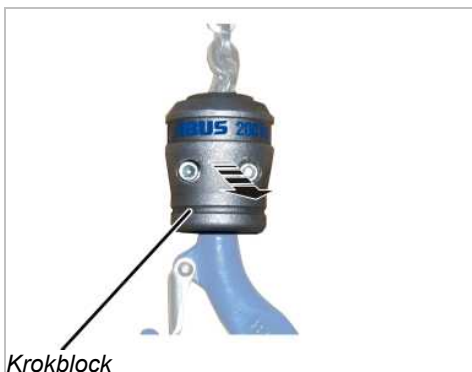
När växelenheten dras av ramlar kättingstyrningen ned och kan orsaka personskador. Håll fast och säkra kättingstyrningen!



- ➔ Håll fast kättingstyrningen.
 - ➔ Dra av växelenheten från huset.
- Låsskruven säkrar växelenheten som därför inte behöver tas av helt.
- Kättingstyrningen har nu lossats.
 - ➔ Dra hela kättingstyrningen nedåt, ut ur huset.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ENPARTIG KÄTTINGTELFER

DEMONTERING AV LASTKROKEN



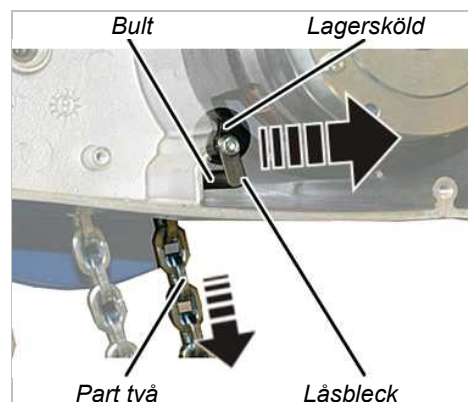
- Skruva isär krokblocket.



- Skjut det tredelade axialspårkullagret uppåt.
→ Ta av båda låslänkhälvorna från kättingen.
→ Notera axialspårkullagrets placering och ta av det från kättingen.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER GM2 OCH GM4

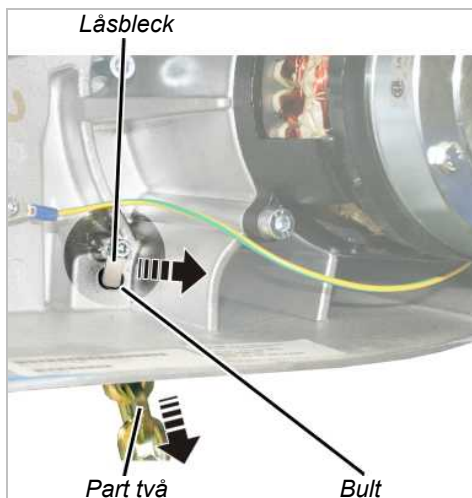
DEMONTERING AV LYFTBLOCKET OCH KÄTTINGINFÄSTNINGEN



- Skruva av låsblecket på lagerskölden.
→ Håll fast part två och dra ut bulten.
• Kättingen har nu lossats.
→ Dra ut kättingen ur lyftblocket på lastkroken.

**ENDAST VID ANVÄNDNING AV
TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER GM6**

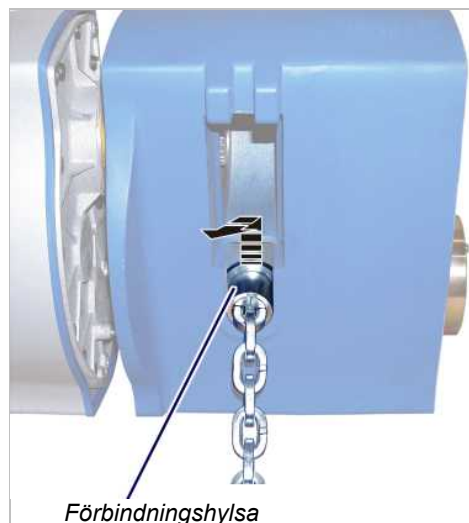
**DEMONTERING AV LYFTBLOCKET
OCH KÄTTINGINFÄSTNINGEN**



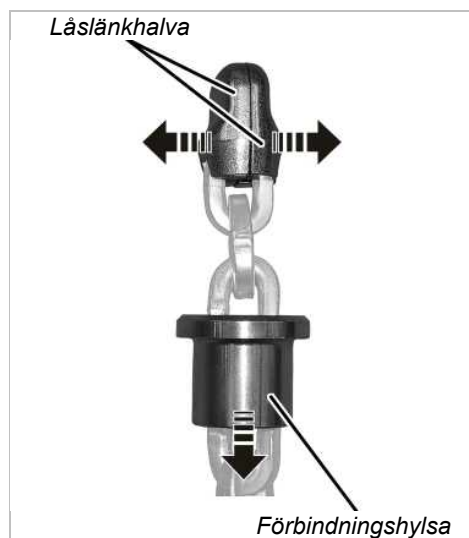
- ➔ Skruva av låsblecket.
- ➔ Håll fast part två och dra ut bulten.
 - Kättingen har nu lossats.
- ➔ Dra ut kättingen ur lyftblocket på lastkroken.

**ENDAST VID ANVÄNDNING AV
TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER GM8**

**DEMONTERING AV LYFTBLOCKET
OCH KÄTTINGINFÄSTNINGEN**

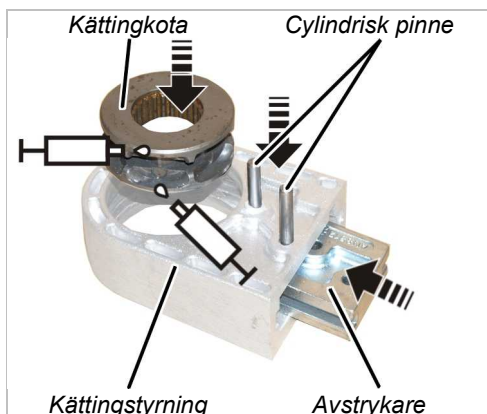


- ➔ Ta ut förbindningshylsan ur huset.



- ➔ Skjut förbindningshylsan nedåt.
- ➔ Ta av båda låslänkhalsorna från kättingen.
- ➔ Dra ut kättingen ur lyftblocket på lastkroken.

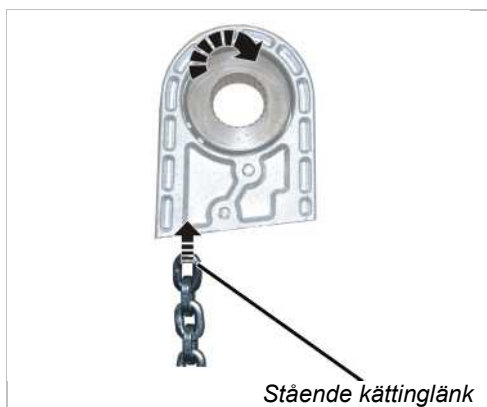
IHOPMONTERING AV EN NY KÄTTINGSTYRNING



- ➔ Smörj in den nya kättingkotan enligt bilden.
Smörjmedel: "High-Lub LT1 EP". Se "Smörjmedel", sidan 83 för mer information.
- ➔ Sätt in kättingkotan i den nya kättingstyrningen.
- ➔ Skjut in avstrykaren underifrån i kättingstyrningen.
- ➔ Slå in den cylindriska pinnen (1x eller 2x).

INDRAGNING AV EN NY KÄTTING

Använd endast en original ABUS-reservdelskätting. Teknisk information för kättingen, se "Kontrollera kättingen avseende slitage" på sidan 33.



- ➔ Vrid kättingen enligt bilden. Den första kättinglänken ska dras in i kättingstyrningen i stående läge (på högkant).
Läget för kättinglänkens svetsfog (inåt eller utåt) måste inte beaktas.
- ➔ Dra in kättingen i kättingstyrningen.

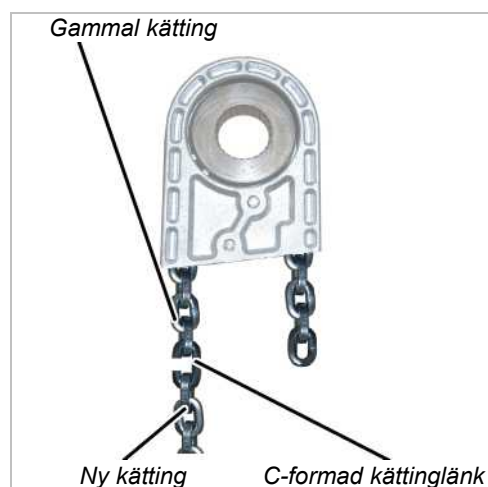
Tips:

Fäst buntband eller ståltråd på kättingens ände och dra kättingen genom kättingstyrningen med hjälp av bandet/tråden.

Tips:

Beroende på kroksträckan kan den nya kättingen vara mycket tung.

För en enklare montering:



- ➔ Skär av ca en halv meter från den gamla kättingen och dra in denna korta kättingdel i kättingstyrningen enligt beskrivningen och montera kättingstyrningen.
- ➔ När kättingtelfern fungerar igen ska den nya kättingen hakas fast i det gamla reststycket med en C-formad kättinglänk. Låt sedan den nya kättingen dras in långsamt.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER

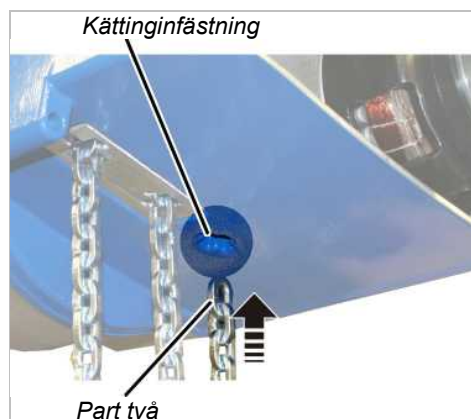
MONTERING AV LYFTBLOCKET



- ➔ Fäst ett buntband vid den andra partens ände.
- ➔ Vrid den andra parten och dra kättingen genom lyftblocket med hjälp av buntbandet.
Part två får inte vridas när den dras genom lyftblocket.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER GM2 OCH GM4

MONTERING AV KÄTTINGINFÄSTNINGEN



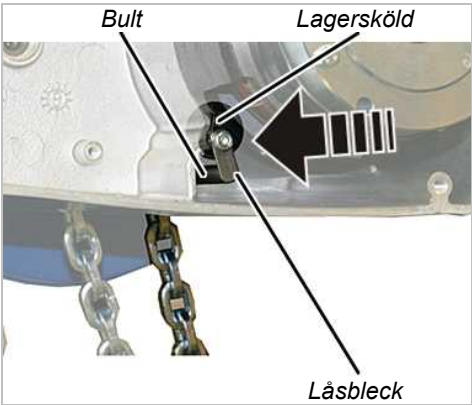
- ➔ Vrid kättingen så att den hänger rakt och skjut in den andra parten underifrån i kättinginfästningen.
Kättingen får inte vridas när den skjuts in i kättinginfästningen.
- ➔ Vid behov: ta bort en kättinglänk så att part två kan skjutas in rakt.



**RISK FÖR NEDFALLANDE
LAST!**

Bulten kan lossna genom vibrationer. Då ramlar kättingen och lasten ned och kan orsaka dödsfall eller personskador.

Skruva fast låsblecket.

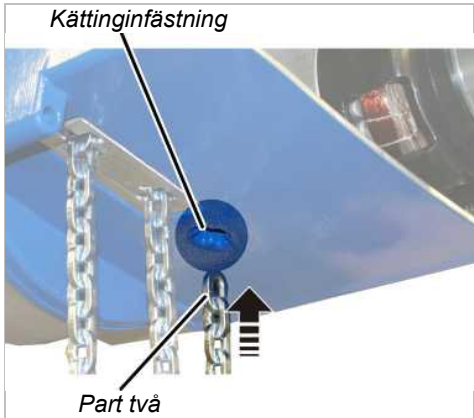


- ➔ Skjut in bulten/bultarna.
- Part två hålls nu fast av bulten.
- ➔ Skruva på låsblecket med cylinderskruv på lagerskölden.

Storlek	Typ och längd	Åtdragningsmoment
GM2	M5x20	4 Nm
GM4	M5x20	4 Nm

**ENDAST VID ANVÄNDNING AV
TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER GM6**

**MONTERING AV
KÄTTINGINFÄSTNINGEN**



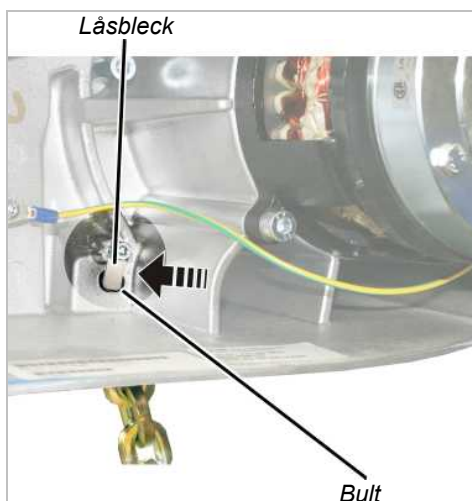
- ➔ Vrid kättingen så att den hänger rakt och skjut in den andra parten underifrån i kättinginfästningen.
Kättingen får inte vridas när den skjuts in i kättinginfästningen.
- ➔ Vid behov: ta bort en kättinglänk så att part två kan skjutas in rakt.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST!

Bulten kan lossna genom vibrationer. Då ramlar kättingen och lasten ned och kan orsaka dödsfall eller personskador.

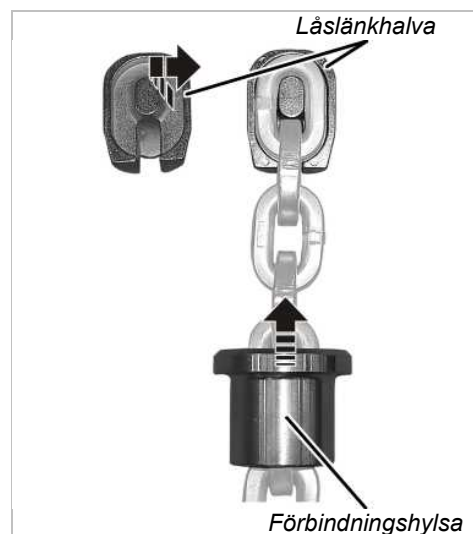
Skruva fast låsblecket.



- ➔ Skjut in bulten/bultarna.
- Part två hålls nu fast av bulten.
- ➔ Skruva fast låsblecket med cylinderskruv M5x10. 3 Nm.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER GM8

MONTERING AV KÄTTINGINFÄSTNINGEN

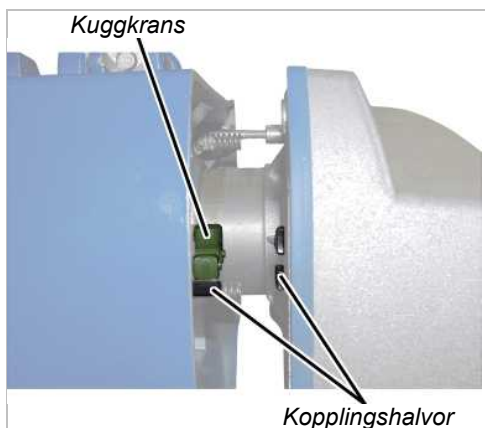


- ➔ Skjut på förbindningsshylsan på kättingens andra part
- ➔ Lägg låslänkhalsor på båda sidor om den sista kättinglänken och skjut på förbindningsshylsan.



- ➔ Skjut in förbindningsshylsan i huset.

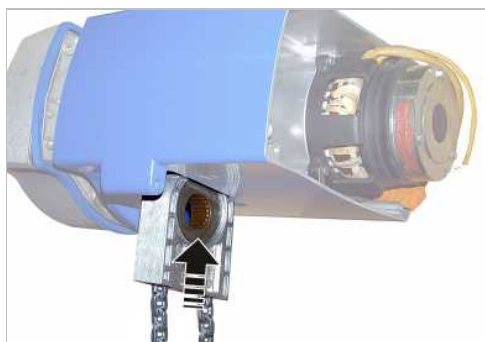
MONTERING AV KÄTTINGSTYRNINGEN



- Kontrollera kopplingshalvornas läge. Klorna måste gripa in exakt i kuggkransen.

Om det behövs:

- Vrid kopplingshalvan på växelenheten tills klorna står i rätt läge.



- Skjut in kättingstyrningen underifrån i huset och håll fast den.



- Skjut in växelenheten i huset. Dra lätt i kättingen tills växelenhetens utgående axel griper in i kättingkotan.
- Skruva fast cylinderskruvarna (3x) i huset.

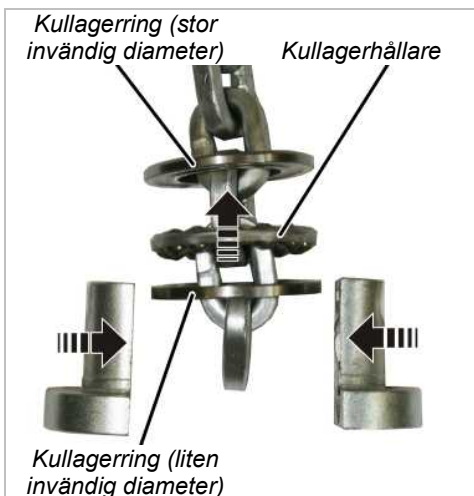
Storlek	Storlek och längd	Åtdragnings- moment
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ENPARTIG KÄTTINGTELFER

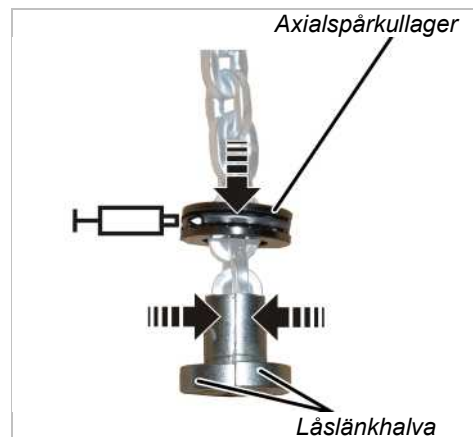
MONTERING AV KROKBLOCKET



- ➔ Använd kättingens inre ände för att montera lastkroken.



- ➔ Se till att axialspårkullagret är vänt åt rätt håll och skjut på det på kättingen: skjut därefter först på kullagerringen med den större invändiga diametern (slipad), skjut sedan på kullagerhållaren och till sist kullagerringen med den mindre invändiga diametern (ej slipad).
- ➔ Lägg på låslänkhalfvorna på båda sidor om kättingen.



- ➔ Skjut axialspårkullagret över låslänkhalfvorna.
 - ➔ Smörj axialspårkullagret.
- Smörjmedel: "High-Lub LT1 EP". Se "Smörjmedel", sidan 83 för mer information.



- ➔ För in axialspårkullager med låslänkhälvor i en av krokblockets halvor.
- ➔ Sätt ihop krokblocket.
- ➔ Skruva ihop krokblocket med cylinderskruven och självlåsande mutter (2x).

Storlek	Storlek och längd	Åtdragningsmoment
GM2	M6x25	10 Nm
GM4	M6x25	10 Nm
GM6	M6x45	12 Nm
GM8	M8x50	30 Nm

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

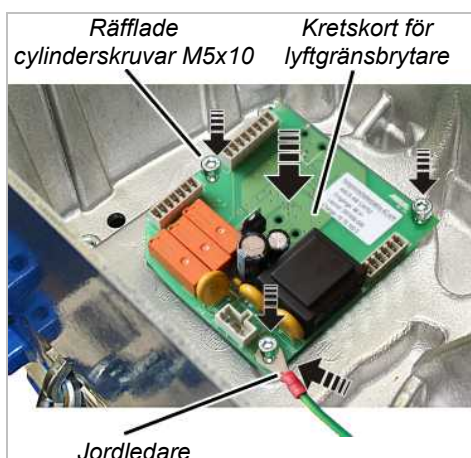
MONTERA MAGNETHÅLLARE



Magnethållare

- ➔ Applicera lite gänglåsningsslack på magnethållarens gänga.
- ➔ Skruva fast magnethållaren. 6 Nm.

MONTERA KRETSKORT FÖR LYFTGRÄNSBRYTARE

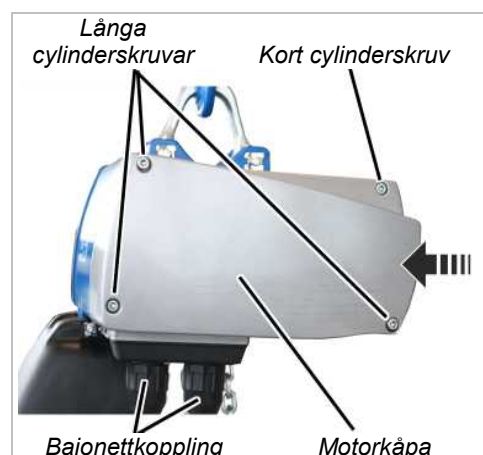


- ➔ Anslut jordledare till cylinderskruv nere höger.
- ➔ Lägg kretskortet för lyftgränsbrytaren över magnethållaren
- ➔ Använd cylinderskruvarna med räfflor M5x10 (3 st.) för att skruva fast kretskortet för lyftgränsbrytare. 3 Nm.

ANSLUTNING AV KÄTTINGTELFERN

- ➔ Anslut kopplingarna för lyftmotor och broms på stiftlisterna till styrningen i motorkåpan.
- Sätt endast ihop kopplingskontakter och stiftlistor med samma färg (orange och grå).
- Anslutningar, se "Elschema", sidan 92.
- ➔ Vid elektroniska lyftgränsbrytare: Sätt i kontaktdonet i lyftgränsbrytarens plint.

STÄNGA KÄTTINGTELFERN



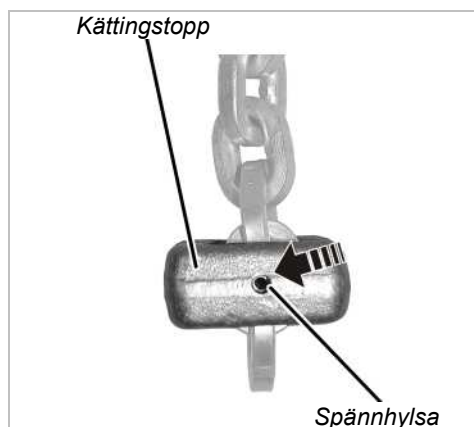
- ➔ Håll motorkåpan mot huset.
- ➔ Observera de olika skruvlängderna och skruva in cylinderskruvarna.

Storlek	Storlek och längd	Antal	Åtdragnings- moment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Anslut anslutningskabelns bajonettkoppling och styrkabelns kontakt med bajonettfattning. Tack vare ett spår kan anslutningarna bara anslutas i ett läge.
- ➔ Skjut på och vrid bajonettmuttern.

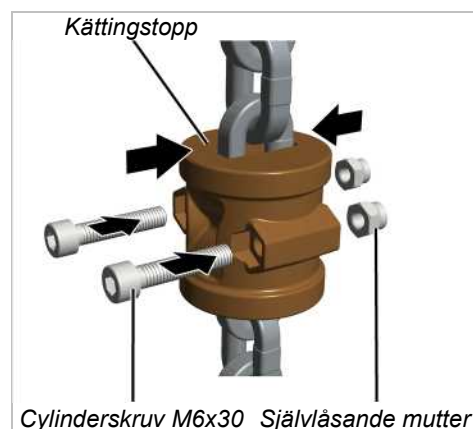
MONTERING AV KÄTTINGSTOPPET

ENDAST PÅ GM 2, GM 4 OCH GM 8



- ➔ Använd kättingens yttre ände för att montera kättingstoppet.
- ➔ Vrid kättingstoppet så att öppningen i monterat tillstånd pekar mot den inre parten (parten som belastas av lasten).
- ➔ Skjut på kättingstoppet på den näst sista eller den tredje sista kättinglänken (beroende på justeringen från steget innan).
- ➔ Slå in spännhylsan i kättingstoppet.
- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Kontrollera att hela kättingen får plats i kättingsamlaren. Om kättingsamlaren är för liten, kontakta ABUS-service. Se "ABUS-service", sidan 89.

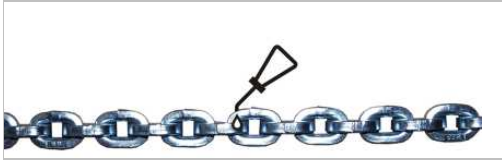
ENDAST PÅ GM 6



- ➔ Använd kättingens yttre ände för att montera kättingstoppet.
- ➔ Vrid kättingstoppet så att cylinderskruvarnas huvuden i monterat tillstånd pekar mot den inre parten (parten som belastas av lasten).
- ➔ Lägg kättingstoppets halvor på den näst sista eller den tredje sista kättinglänken (beroende på justeringen från steget innan).
- ➔ Skruva fast kättingstoppet med cylinderskravar M6x30 (2x) och självlåsande muttrar M6 (2x). 10 Nm.
- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Kontrollera att hela kättingen får plats i kättingsamlaren. Om kättingsamlaren är för liten, kontakta ABUS-service. Se "ABUS-service", sidan 89.

SMÖRJNING AV KÄTTINGEN

En välsmord kätting slits långsammare och kan användas längre. Kättingen måste smörjas före driftstart.

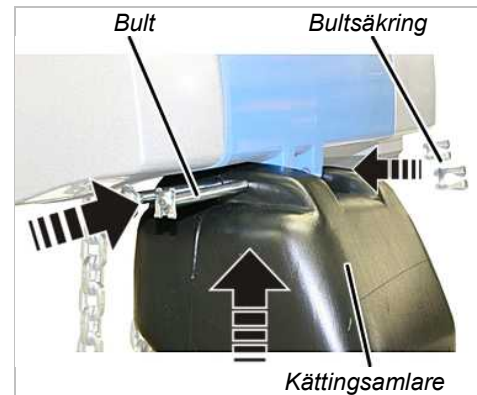


- ➔ Tryck på knappen LYFT och låt kättingen löpa in i kättingsamlaren. Smörj kättingen under rörelsen.
- Smörjmedel: "Chainlife S". Se "Smörjmedel", sidan 83 för mer information.
- ➔ Applicera även smörjmedel på den obelastade kättingen i kättingsamlaren så att smörjmedlet kan spridas till kättinglänkarnas leder.

ENDAST VID GM2, GM4 OCH GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE AV PLAST)

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM6. Montering i en kättingtelfer GM2 eller GM4 skiljer sig inte avsevärt.

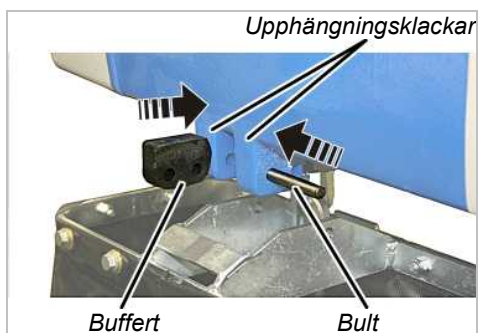
MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN



- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (den sneda sidan utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM2: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med ett hål: Fäst kättingsamlaren med en bult i kättingtelfern.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med två hål: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd kättingsamlarens inre hål. De yttre hålen förblir fria.
 - Vid GM6 och kättingsamlare av plast: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med två bultar.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (1x eller 2x).

ENDAST PÅ GM8

FÄST BUFFERTEN

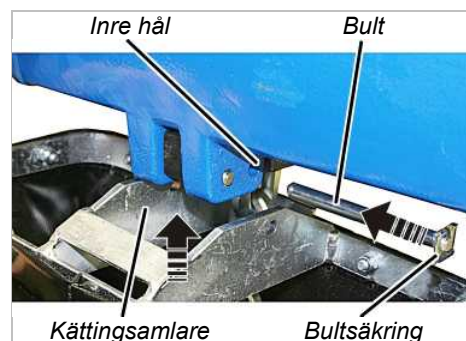


- ➔ Vrid bufferten enligt bilden (den avrundade sidan inåt).
- ➔ Skjut in bufferten mellan upphängningslänkarna på kättingtelfern.
- ➔ Skjut den korta bulten genom upphängningsklackarnas och buffertens yttre hål.

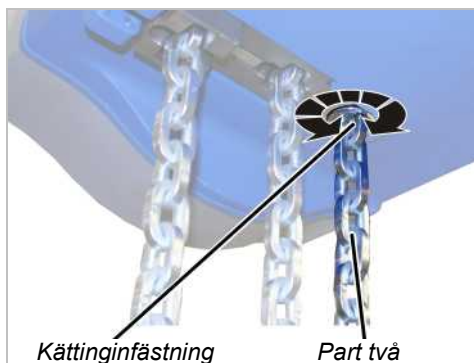
ENDAST VID GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE MED METALLRAM) OCH GM8

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM8. Montering i en kättingtelfer GM6 skiljer sig inte avsevärt.

MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN



- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (livet utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM6 och kättingsamlare med metallram: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. De yttre hålen i upphängningsklackarna förblir fria.
 - Vid GM8: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. I upphängningsklackarnas yttre hål sitter bufferten.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (2x).

ENDAST PÅ GM8**VRIDNING AV PART TVÅ SÅ ATT DEN HÄNGER RAKT**

- ➔ Kontrollera kättinginfästningen: part två ska hänga rakt, ända ned till lyftblocket, och får inte vara vriden.

Om det behövs:

- ➔ Vrid kättinginfästningen.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE**REFERENSKÖRA ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE**

- ➔ Den elektroniska lyftgränsbrytaren måste referensköras på nytt. Se "Referensköra elektronisk lyftgränsbrytare", sidan 59.
- ➔ Kontrollera kopplingspunkterna (uppe och nere) och korrigera vid behov.
- De sparade kopplingspunkterna bibehålls efter referenskörningen och behöver därför inte ställas in på nytt.
 - Om kopplingspunkterna har flyttats lika mycket går det att korrigera alla kopplingspunkter tillsammans genom att ändra referenspunkten i enlighet med detta.

REFERENSKÖRA ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE**ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE**

Referenskörning av lyftgränsbrytaren är en grundläggande procedur och har ingenting att göra med inställningen av den övre och den nedre kopplingspunkten, utan utgör referenspunkten för alla kopplingspunkter.

Referenspunkten är inställd från fabrik. Den måste ställas in på nytt när kättingen och kättingkotan byts ut.

De sparade kopplingspunkterna behöver inte ställas in på nytt efter referenskörningen.

De sparade kopplingspunkterna härleds från referenspunkten som ställs in i det här kapitlet. Därför bör referenspunkten om möjligt alltid sparas vid samma plats (lyftblock eller krokblock strax under huset).

Eftersom alla kopplingspunkter härleds från referenspunkten går det att korrigera alla kopplingspunkter tillsammans genom att ändra referenspunkten i enlighet med detta.

Översikt referensköra lyftgränsbrytare:

(detaljerad beskrivning nedan)

- Stäng av kättingtelfer, vänta 30 sek., slå på kättingtelfern igen.
- Endast på teach-in-modul: dra bort hängmanöverdonet, anslut teach-in-modulen, vänta 5 sek., dra ut teach-in-modulen igen, anslut hängmanöverdonet.

Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck in teach-in-knappen i 5 sek.

Endast på ABURemote AC med Teach-In: tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek.

- Kör fram till referenspunkt. Denna ska ligga så högt upp som möjligt utan att lastkroken vidrör huset.

- Det sista körkommandot före Teach-In måste vara knappen "Lyft".

- Endast på teach-in-modul: dra bort hängmanöverdonet, anslut teach-in-modulen, vänta 5 sek., dra ut teach-in-modulen igen, anslut hängmanöverdonet.

Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck in teach-in-knappen i 5 sek.

Endast på ABURemote AC med Teach-In: tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek.

SLÅ PÅ OCH STÄNGA AV KÄTTINGTELFER

- ➔ Lossa bajonettmutter och dra ut anslutningskabel.

Eller:

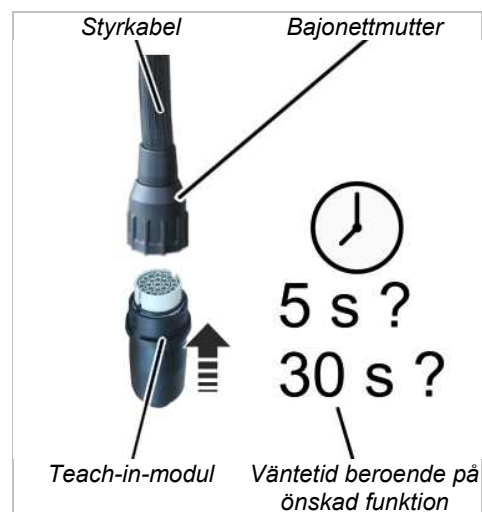
Stäng av kättingtelfern med nätbrytaren.

- ➔ Vänta minst 30 s.

- ➔ Anslut anslutningskabeln.

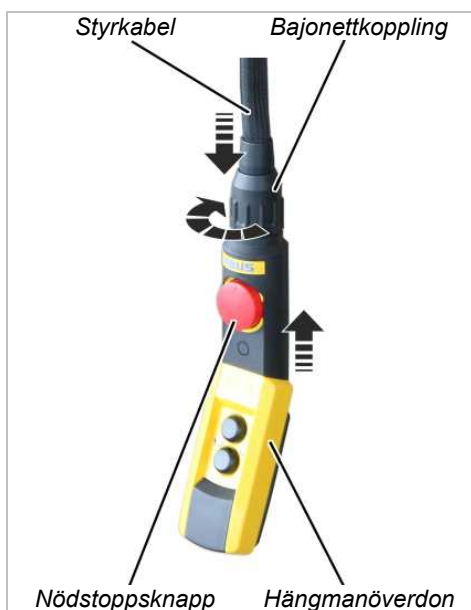
Eller

Slå på kättingtelfern på nätbrytaren.

UTFÖRA TEACH-IN

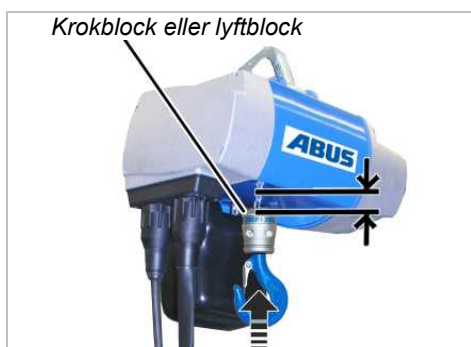
- ➔ Endast på teach-in-modul: lossa bajonettmutter och dra ut hängmanöverdon.
- ➔ Anslut teach-in-modulen till styrkabeln, tryck på teach-in-knappen på hängmanöverdonet och håll in den eller tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) vid ABURemote AC och håll nedtryckt.
- ➔ Vänta minst 5 s eller mer än 30 s:
 - Vid en väntetid på 5 s till 29 s referenskörs lyftgränsbrytaren och de sparade kopplingspunkterna bibehålls.
 - Om man väntar längre än 30 s referenskörs lyftgränsbrytaren. Dessutom raderas alla sparade kopplingspunkter.
- ➔ Dra ut teach-in-modulen, släpp teach-in-knappen eller snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil).
- Referenskörningen (med eller utan radering av kopplingspunkterna) har startats. Fortsätt med de övriga arbetsstegen.

ANSLUTA HÄNGMANÖVERDON



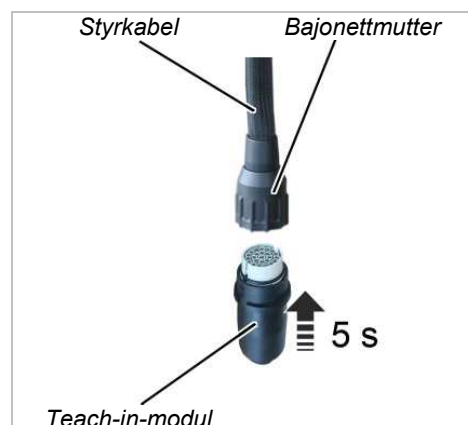
- ➔ Endast på teach-in-modul: anslut hängmanöverdon.
- ➔ Endast på teach-in-modul: lås upp nödstoppsknapp.

KÖRA FRAM TILL REFERENSPUNKT



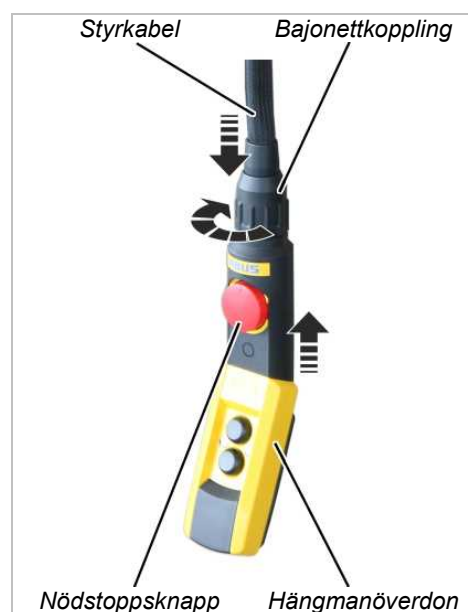
- ➔ För referenspunkten, kör så mycket uppåt som möjligt utan att lyftblocket eller krokblocket vidrör huset.
 - ➔ Tryck till sist kort på knappen "Lyft".
- Före Teach-In måste till sist knappen "Lyft" tryckas ner när referenspunkten ska ställas in.

ANSLUTA TEACH-IN-MODUL



- ➔ Dra av hängmanöverdon.
- ➔ Anslut teach-in-modulen.
- ➔ Vänta minst 5 s.
- ➔ Dra ut teach-in-modul.
- ➔ Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck ner teach-in-knappen under 5 sek. och håll den nedtryckt istället för att ansluta teach-in-modulen.
- ➔ Endast på ABURemote AC med Teach-In: istället för att ansluta teach-in-modulen, tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek. och håll nedtryckt.

ANSLUTA HÄNGMANÖVERDON



- ➔ Endast på teach-in-modul: anslut hängmanöverdon.
- ➔ Endast på teach-in-modul: lås upp nödstoppsknapp.

- Referenspunkten är sparad.
- ➔ Kontrollera kopplingspunkterna (uppe och nere) och korrigerar vid behov.
- De sparade kopplingspunkterna bibehålls efter referenskörningen och behöver därför inte ställas in på nytt.
- Om kopplingspunkterna har flyttats lika mycket går det att korrigerar alla kopplingspunkter tillsammans genom att ändra referenspunkten i enlighet med detta.

RADERA ALLA KOPPLINGSPUNKTER PÅ DEN ELEKTRONISKA LYFTGRÄNSBRYTAREN

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

Vid behov går det att radera alla inställda kopplingspunkter.

För att göra det måste den elektroniska lyftgränsbrytaren referensköras på nytt. Under referenskörningen går det dessutom att radera kopplingspunkterna.

Översikt referensköra lyftgränsbrytare och radera kopplingspunkter:

- Stäng av kättingtelfer, vänta 30 sek., slå på kättingtelfern igen.
- Endast på teach-in-modul: dra bort hängmanöverdonet, anslut teach-in-modulen, vänta 30 sek., dra ut teach-in-modulen igen, anslut hängmanöverdonet.
Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck in teach-in-knappen i 30 sek.
Endast på ABURemote AC med Teach-In: tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 30 sek.
- Kör fram till referenspunkt. Denna ska ligga så högt upp som möjligt utan att lastkroken vidrör huset.
- Det sista körkommandot före Teach-In måste vara knappen "Lyft".
- Endast på teach-in-modul: dra bort hängmanöverdonet, anslut teach-in-modulen, vänta 5 sek., dra ut teach-in-modulen igen, anslut hängmanöverdonet.
Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck in teach-in-knappen i 5 sek.
Endast på ABURemote AC med Teach-In: tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek.
- Lyftgränsbrytaren är referenskörd på nytt och kopplingspunkterna är raderade.

För en detaljerad beskrivning av sekvensen, se "Referensköra elektronisk lyftgränsbrytare" sidan 59.

KÖRA FÖRBI KOPPLINGSPUNKTER PÅ DEN ELEKTRONISKA LYFTGRÄNSBRYTAREN

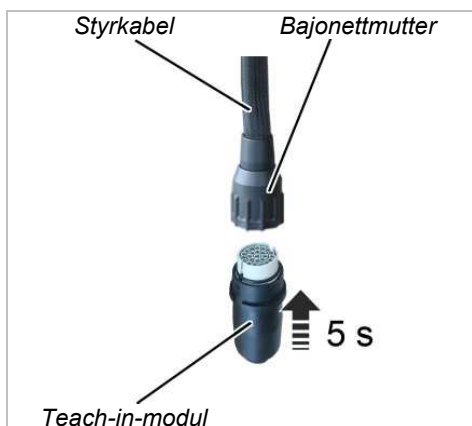
ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

I vissa situationer kan man behöva köra förbi en inställd kopplingspunkt (uppe eller nere).

KÖRA FRAM TILL KOPPLINGSPUNKT

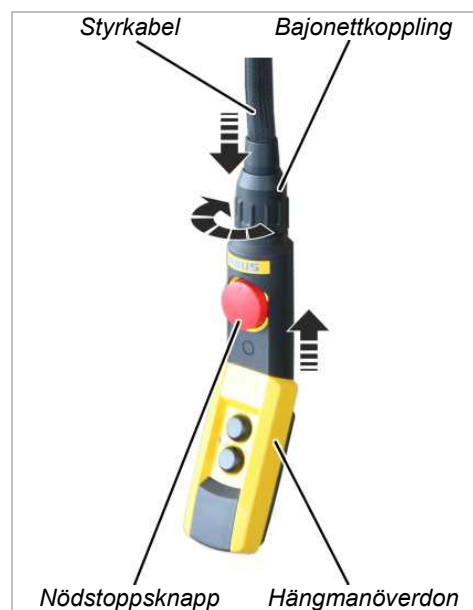
- ➔ Kör fram till kopplingspunkten som ska köras förbi tills lastkroken stannar.
- Stannar lastkroken i ett område på ca 10 cm vid kopplingspunkten används följande sekvens för att köra förbi den inställda kopplingspunkten. Utanför det här området ställs en kopplingspunkt in med sekvensen.

ANSLUTA TEACH-IN-MODUL



- ➔ Dra av hängmanöverdon.
- ➔ Anslut teach-in-modulen.
- ➔ Vänta minst 5 s.
- ➔ Dra ut teach-in-modul.
- ➔ Endast på hängmanöverdon med teach-in-knapp: tryck ner teach-in-knappen under 5 sek. och håll den nedtryckt istället för att ansluta teach-in-modulen.
- ➔ Endast på ABURemote AC med Teach-In: istället för att ansluta teach-in-modulen, tryck på snabbåtkomstknappen "Teach-In" (T med pil) i 5 sek. och håll nedtryckt.

ANSLUTA HÄNGMANÖVERDON



- ➔ Endast på teach-in-modul: anslut hängmanöverdon.
- ➔ Endast på teach-in-modul: lås upp nödstoppsknapp.

KÖRA FÖRBI KOPPLINGSPUNKT

- ➔ Kör kättingen uppåt eller nedåt förbi den inställda kopplingspunkten.
 - Den inställda kopplingspunkten har körts förbi.

SMÖRJNING AV KÄTTINGEN

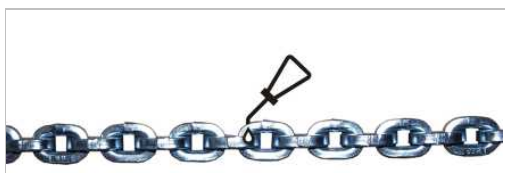
Om kättingen är torr och om det saknas smörjmedel på ytan ska den smörjas.

Information för mycket dammiga eller smutsiga miljöer:

Smutsen fastnar lätt på kättingen på grund av smörjmedlet. Detta leder till att kättingen blir stel och ökar kättingtelferns slitage. I en sådan miljö är det eventuellt bättre att inte smörja kättingen. Byt i stället ut den oftare. Förkorta besiktningsintervallerna.

SMÖRJNING AV KÄTTINGEN

En välsmord kätting slits långsammare och kan användas längre. Kättingen måste smörjas före driftstart.



- ➔ Tryck på knappen LYFT och låt kättingen löpa in i kättingsamlaren. Smörj kättingen under rörelsen.

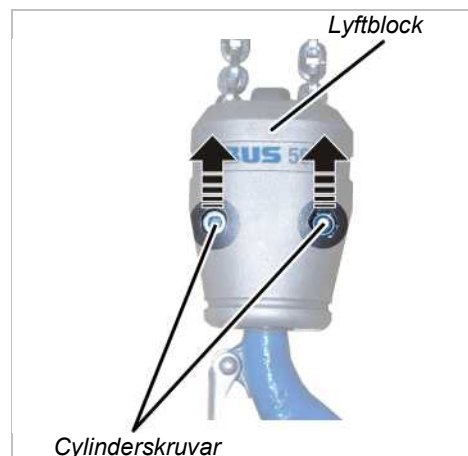
Smörjmedel: "Chainlife S". Se "Smörjmedel", sidan 83 för mer information.

- ➔ Applicera även smörjmedel på den obelastade kättingen i kättingsamlaren så att smörjmedlet kan spridas till kättinglänkarnas leder.

DEMONTERING AV LYFTBLOCKET

ENDAST VID ANVÄNDNING AV TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER

Vid reparationer eller vid ett byte kan lyftblocket behöva demonteras.

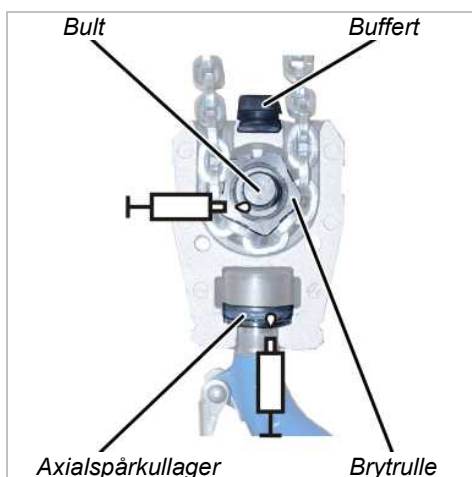


- ➔ Lossa cylinderskruvarna (2x).
- ➔ Ta isär lyftblocket.

MONTERING AV LYFTBLOCKET

**ENDAST VID ANVÄNDNING AV
TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER**

IHOPMONTERING AV LYFTBLOCKET



- ➔ Sätt in lastkroken i lyftblocket.
- ➔ Smörj axialspårkullagret på lastkroken.
Smörjmedel: "High-Lub LT1 EP". Se "Smörjmedel", sidan 83 för mer information.
- ➔ Skjut in bufferten.
- ➔ Vrid kedjan rak och lägg den runt brytrullen. Kedjan får inte vara vriden när den läggs på brytrullen.
- ➔ Sätt i lyftblock och bult i lyftblocket.
- ➔ Smörj nålhylsan på brytrullen.
Smörjmedel: "Klüber Staburags NBU 12 Alltemp". Se "Smörjmedel", sidan 83 för mer information.

IHOPMONTERING AV LYFTBLOCKET



- ➔ Sätt ihop lyftblocksdelarna kant i kant mot varandra.
- ➔ Skruva fast cylinderskruvarna (2x) med självlåsande muttrar.

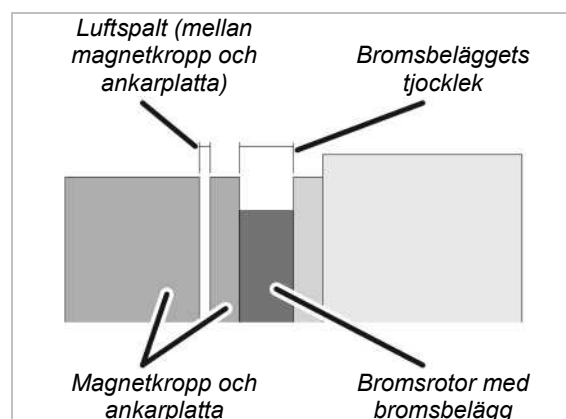
Storlek	Storlek och längd	Åtdragningsmoment
GM2	M6x30	10 Nm
GM4	M8x35	25 Nm
GM6	M10x45	36 Nm
GM8	M12x75	49 Nm

JUSTERA LUFTSPALTEN PÅ BROMSEN

Om luftspalten är bredare än tillåtet måste den justeras.

Översikt:

Storlek	Börvärde luftspalt	Max. luftspalt	Min. luftspalt
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm



När kättingtelfern står still trycker ankarplattan mot bromsrotorn med fjäderkraft och bromsar motorn på så sätt. Mellan magnetkroppen och ankarplattan uppstår det en luftspalt. När kättingtelfern startar drar magnetkroppen av ankarplattan från bromsrotorn och motorn kan rotera fritt igen.

När bromsbelägget slits blir luftspalten större. Se "Kontrollera broms på kättingtelfern" sidan 35. Om luftspalten är större än tillåtet måste bromsen justeras på nytt. Bromsbelägget på bromsrotorn måste bytas ut om det blivit för tunt på grund av slitage. Se "Byta bromsrotor" sidan 70.

DEMONTERA KÄTTINGSAMLAREN



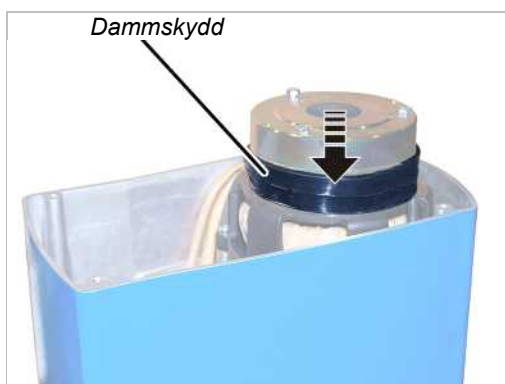
- ➔ Lossa bultsäkringarna (1x eller 2x) från bulten.
- ➔ Håll fast kättingsamlaren och dra ut bulten (1x eller 2x).
- ➔ Demontera kättingsamlaren.

ÖPPNA KÄTTINGTELFERN



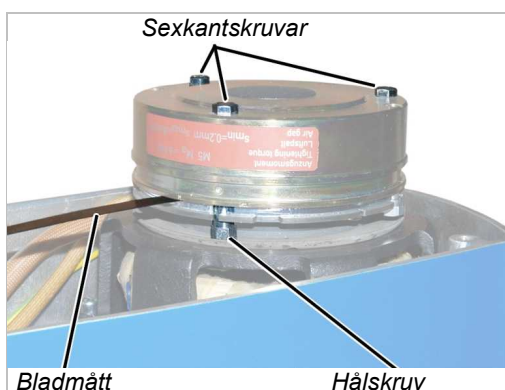
- ➔ Lossa bajonettmuttern.
- ➔ Dra av anslutningskabeln och styrkabeln.
- ➔ Skruva av motorkåpan från huset.
 - Cylinderskruvarna är säkrade med O-ringar och faller därför inte ut ur motorkåpan.
- ➔ Dra av kopplingarna för lyftmotor och broms från styrningen i motorkåpan.

FRILÄGGNING AV BROMSEN



- ➔ Dra av dammskyddet.

INSTÄLLNING AV LUFTSPALTEN



- ➔ Lossa sexkantskruvarna (3 st.) ett halvt varv.
 ➔ Skruva hålskruvarna (3 st.) ett halvt varv i riktning mot magnetkroppen.
 ➔ Avläs börvärdet för luftspalten i tabellen.

Storlek	Börvärde luftspalt	Max. luftspalt	Min. luftspalt
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

- ➔ Skjut in ett passande bladmått i luftspalten mellan magnetkroppen och ankarplattan direkt bredvid en av sexkantskruvarna.
 ➔ Dra åt sexkantskruvarna. Dock inte mer än att bladmåttet kan dras ut ur luftspalten.
- Luftspalten vid denna sexkantskruv är nu inställd på börvärdet.
- ➔ Upprepa steget för alla sexkantskruvar (3 st.).

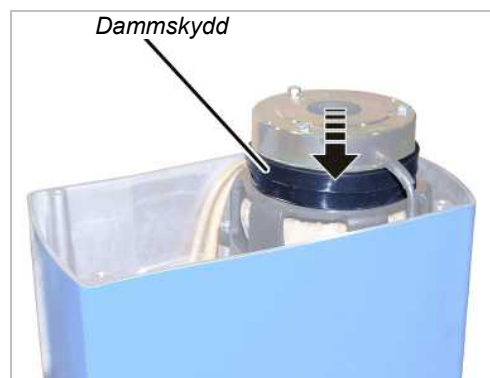
AVSLUTA JUSTERING AV LUFTSPALTEN

- ➔ Skruva hålskruvarna (3 st.) i riktning mot åkmotorn och dra åt dem för hand.
 ➔ Dra åt sexkantskruvarna (3 st.).

Storlek	Storlek och längd	Åtdragningsmoment
GM2	M4x45	3 Nm
GM4	M5x55	6 Nm
GM6	M6x65	10 Nm
GM8	M6x65	10 Nm

- Bromsen är fastskruvad.
- ➔ Kontrollera luftspalten direkt bredvid de tre sexkantskruvarna. Om spalten avviker från börvärdet ska inställningen upprepas.

ÖVERTÄCKNING AV BROMSEN

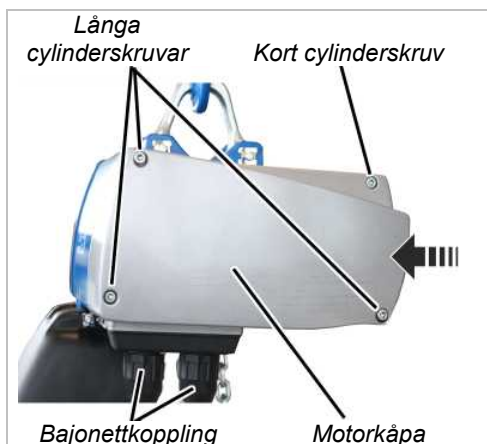


- ➔ Dra på dammskyddet över bromsen.

ANSLUTNING AV KÄTTINGTELFERN

- ➔ Anslut kopplingarna för lyftmotor och broms på stiftlisterna till styrningen i motorkåpan.
 Sätt endast ihop kopplingskontakter och stiftlistor med samma färg (orange och grå).
 Anslutningar, se "Elscheman", sidan 92.
- ➔ Vid elektroniska lyftgränsbrytare: Sätt i kontaktdonet i lyftgränsbrytarens plint.

STÄNGA KÄTTINGTELFERN



- ➔ Håll motorkåpan mot huset.
- ➔ Observera de olika skruvlängderna och skruva in cylinderskruvarna.

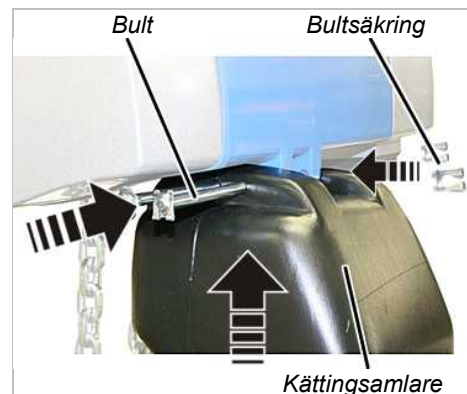
Storlek	Storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Anslut anslutningskabelns bajonettkoppling och styrkabelns kontakt med bajonettfattning. Tack vare ett spår kan anslutningarna bara anslutas i ett läge.
- ➔ Skjut på och vrid bajonettmuttern.

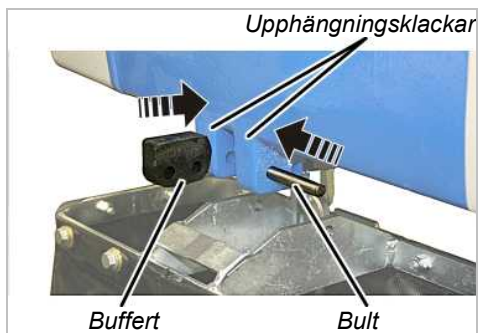
ENDAST VID GM2, GM4 OCH GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE AV PLAST)

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM6. Montering i en kättingtelfer GM2 eller GM4 skiljer sig inte avsevärt.

MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN



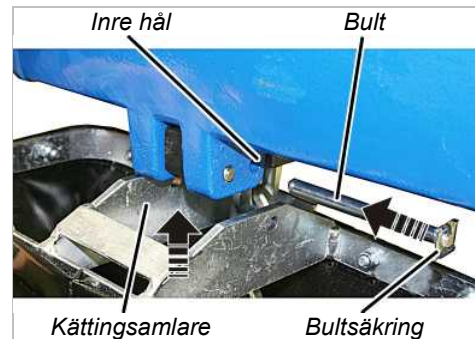
- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (den sneda sidan utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM2: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med ett hål: Fäst kättingsamlaren med en bult i kättingtelfern.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med två hål: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd kättingsamlarens inre hål. De yttre hålen förblir fria.
 - Vid GM6 och kättingsamlare av plast: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med två bultar.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (1x eller 2x).

ENDAST PÅ GM8**FÄST BUFFERTEN**

- ➔ Vrid bufferten enligt bilden (den avrundade sidan inåt).
- ➔ Skjut in bufferten mellan upphängningslänkarna på kättingtelfern.
- ➔ Skjut den korta bulten genom upphängningsklackarnas och buffertens yttre hål.

ENDAST VID GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE MED METALLRAM) OCH GM8

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM8. Montering i en kättingtelfer GM6 skiljer sig inte avsevärt.

MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN

- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (livet utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM6 och kättingsamlare med metallram: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. De yttre hålen i upphängningsklackarna förblir fria.
 - Vid GM8: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. I upphängningsklackarnas yttre hål sitter bufferten.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (2x).

BYTA BROMSROTOR

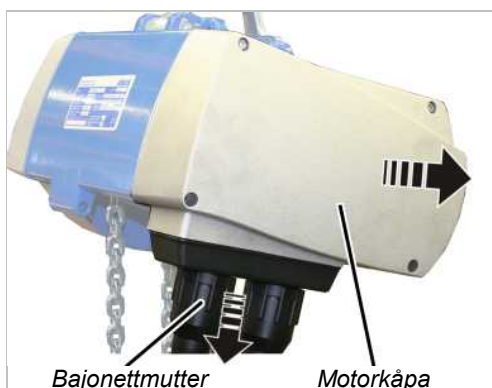
Om bromsrotorn på kättingtelfern är tunnare än tillåtet måste bromsrotorn bytas ut.

DEMONTERA KÄTTINGSAMLAREN



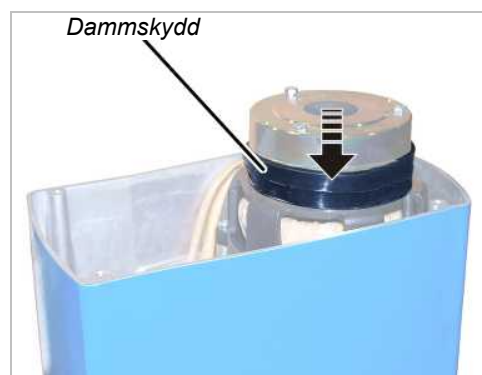
- ➔ Lossa bultsäkringarna (1x eller 2x) från bulten.
- ➔ Håll fast kättingsamlaren och dra ut bulten (1x eller 2x).
- ➔ Demontera kättingsamlaren.

ÖPPNA KÄTTINGTELFERN



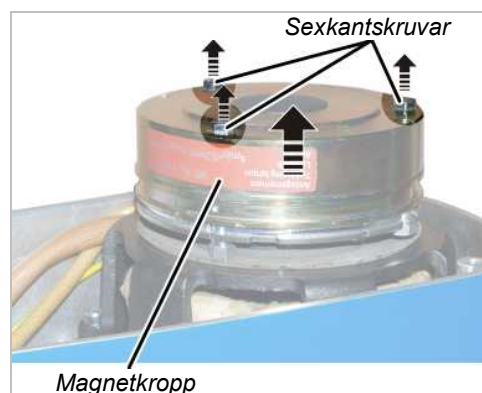
- ➔ Lossa bajonettmuttern.
- ➔ Dra av anslutningskabeln och styrkabeln.
- ➔ Skruva av motorkåpan från huset.
 - Cylinderskruvarna är säkrade med O-ringar och faller därför inte ut ur motorkåpan.
- ➔ Dra av kopplingarna för lyftmotor och broms från styrningen i motorkåpan.

FRILÄGGNING AV BROMSEN



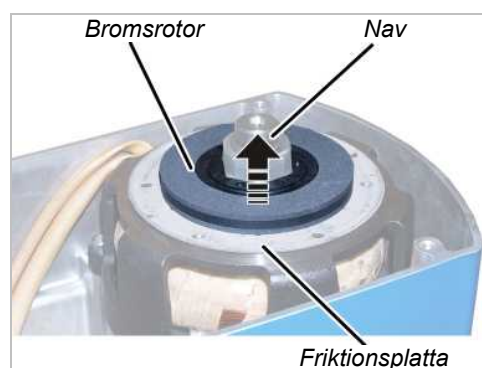
- ➔ Dra av dammskyddet.

DEMONTERA MAGNETKROPPEN



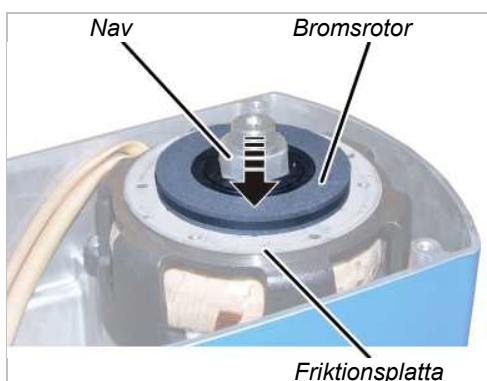
- ➔ Koppla bort strömförsörjningen till magnetkroppen.
- ➔ Lossa sextantskruvarna M6x70 (3 st.).
- ➔ Dra av magnetkroppen från motoraxeln.

DEMONTERA DEN GAMLA BROMSROTORN



- ➔ Dra av bromsrotorn från navet.
 - Friktionsplattan ligger löst på lagerskölden.
- ➔ Ta inte bort friktionsplattan.

MONTERA DEN NYA BROMSROTORN

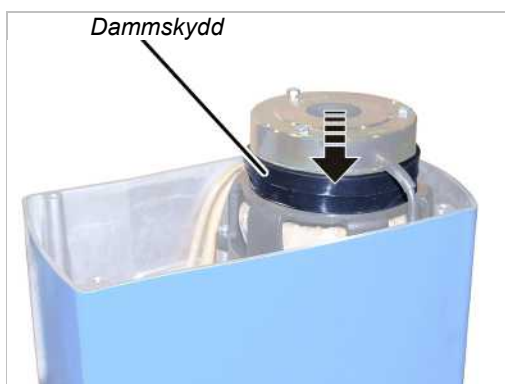


- ➔ Kontrollera att friktionsplattan fortfarande ligger kvar på lagerskölden.
- ➔ Skjut på den nya bromsrotorn på navet.

MONTERA MAGNETKROPPEN

- ➔ Skjut på magnetkroppen på motoraxeln.
- ➔ Skruva dit sexkantskruvarna (3x). 7 Nm.
- ➔ Därefter måste luftspalten ställas in på nytt. Se "Justera luftspalten på bromsen", sidan 66.
- ➔ Anslut strömförsörjningen till magnetkroppen.

ÖVERTÄCKNING AV BROMSEN

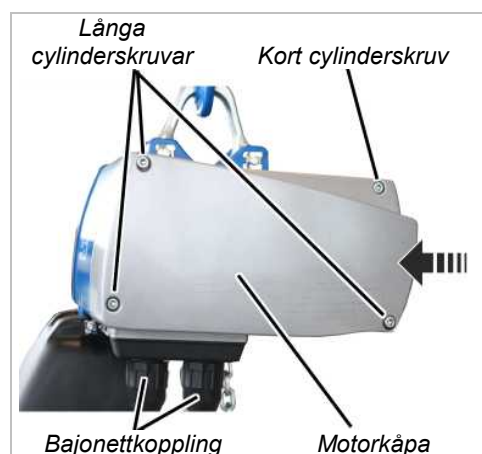


- ➔ Dra på dammskyddet över bromsen.

ANSLUTNING AV KÄTTINGTELFERN

- ➔ Anslut kopplingarna för lyftmotor och broms på stiftlisterna till styrningen i motorkåpan.
Sätt endast ihop kopplingskontakter och stiftlistor med samma färg (orange och grå).
Anslutningar, se "Elscheman", sidan 92.
- ➔ Vid elektroniska lyftgränsbrytare: Sätt i kontaktdonet i lyftgränsbrytarens plint.

STÄNGA KÄTTINGTELFERN



- ➔ Håll motorkåpan mot huset.
- ➔ Observera de olika skruvlängderna och skruva in cylinderskruvarna.

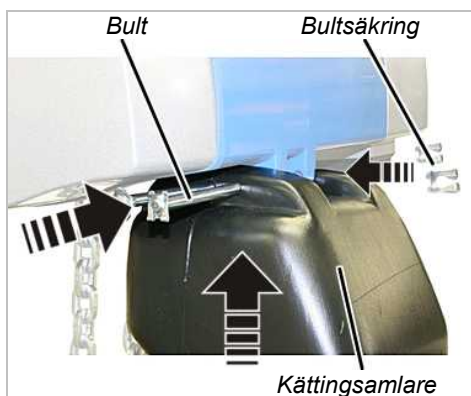
Storlek	Storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Anslut anslutningskabelns bajonettkoppling och styrkabelns kontakt med bajonettfattning. Tack vare ett spår kan anslutningarna bara anslutas i ett läge.
- ➔ Skjut på och vrid bajonettmuttern.

ENDAST VID GM2, GM4 OCH GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE AV PLAST)

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM6. Montering i en kättingtelfer GM2 eller GM4 skiljer sig inte avsevärt.

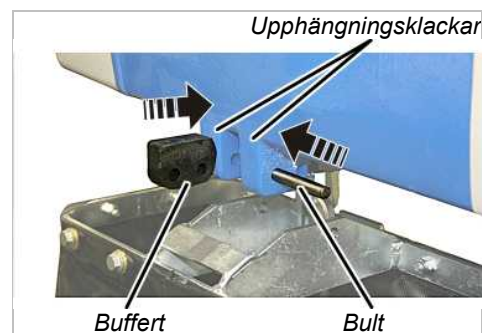
MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN



- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (den sneda sidan utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM2: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med ett hål: Fäst kättingsamlaren med en bult i kättingtelfern.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med två hål: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd kättingsamlarens inre hål. De yttre hålen förblir fria.
 - Vid GM6 och kättingsamlare av plast: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med två bultar.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (1x eller 2x).

ENDAST PÅ GM8

FÄST BUFFERTEN

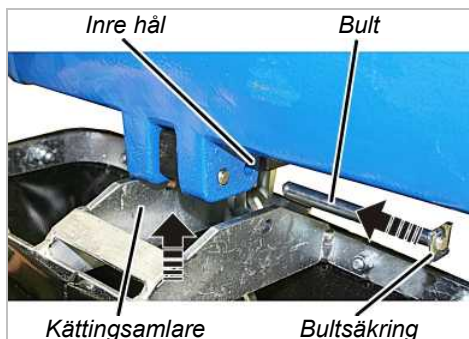


- ➔ Vrid bufferten enligt bilden (den avrundade sidan inåt).
- ➔ Skjut in bufferten mellan upphängningslänkarna på kättingtelfern.
- ➔ Skjut den korta bulten genom upphängningsklackarnas och buffertens yttre hål.

ENDAST VID GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE MED METALLRAM) OCH GM8

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM8. Montering i en kättingtelfer GM6 skiljer sig inte avsevärt.

MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN



- ➔ Lägga in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (livet utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM6 och kättingsamlare med metallram: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. De yttre hålen i upphängningsklackarna förblir fria.
 - Vid GM8: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. I upphängningsklackarnas yttre hål sitter bufferten.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (2x).

INSTÄLLNING AV SLIRKOPPLINGEN

Om kättingtelfern inte lyfter testlasten eller om det uppmätta värdet avviker från max. lyftkapacitet måste slirkopplingen justeras på nytt.

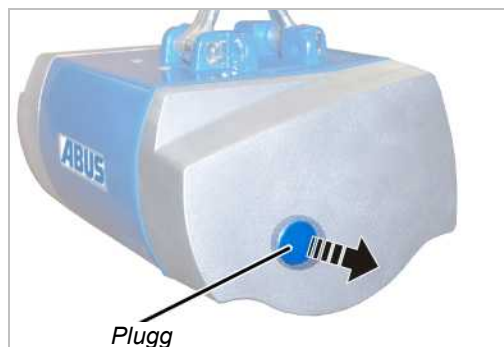


RISK FÖR NEDFALLANDE LAST!

Använd aldrig slirkopplingen som driftgränsbrytare.

Slirkopplingen förstörs och lasten kan ramla ned och orsaka dödsfall eller personskador.

FÖRBEREDELSE AV KÄTTINGTELERN



- ➔ Ta bort pluggen. Eventuellt rinner litet olja ut.



- ➔ Vid inställning av slirkopplingen får lyftmotor, växellåda och kedja inte röra sig. Blockera kättingen i kättingstyrningen eller blockera kättingen genom slirkopplingsprovaren.

INSTÄLLNING AV SLIRKOPPLINGEN



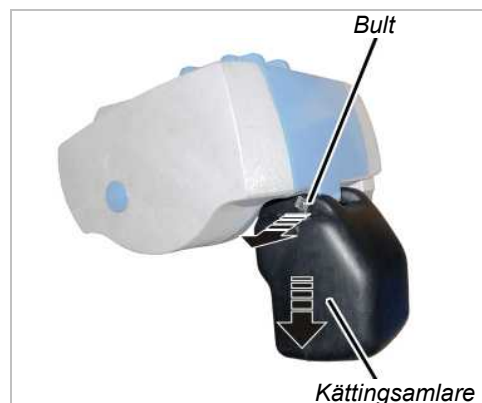
- ➔ Ställ in slirkopplingen på 1,3 till 1,4 gånger max. lyftkapacitet. Vid vridning åt höger aktiveras slirkopplingen vid högre last, vid vridning åt vänster vid lägre last.
- ➔ Kontrollera slirkopplingen, se "Kontroll av slirkopplingen" sidan 34.

Om slirkopplingen inte längre kan justeras måste den bytas ut. Kontakta ABUS-service. Se "ABUS-service", sidan 89.

DEMONTERING AV VÄXELENHETEN

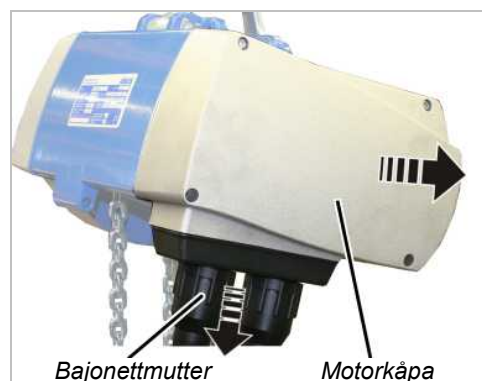
Vid reparationer eller vid ett byte kan växelenheten behöva demonteras.

DEMONTERA KÄTTINGSAMLAREN



- ➔ Lossa bultsäkringarna (1x eller 2x) från bulten.
- ➔ Håll fast kättingsamlaren och dra ut bulten (1x eller 2x).
- ➔ Demontera kättingsamlaren.

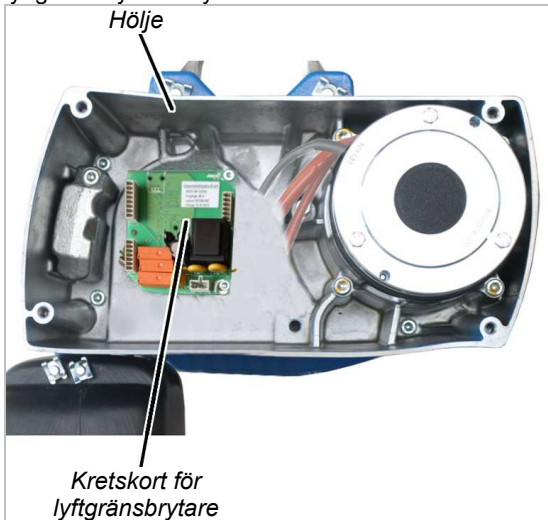
ÖPPNA KÄTTINGTELFERN



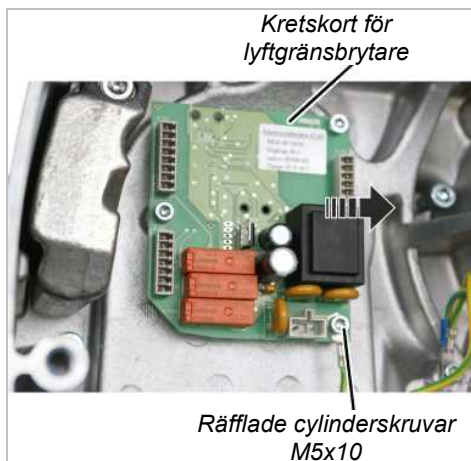
- ➔ Lossa bajonettmuttern.
- ➔ Dra av anslutningskabeln och styrkabeln.
- ➔ Skruva av motorkåpan från huset.
 - Cylinderskruvarna är säkrade med O-ringar och faller därför inte ut ur motorkåpan.
- ➔ Dra av kopplingarna för lyftmotor och broms från styrningen i motorkåpan.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

Detta arbetssteg gäller endast om kretskortet för lyftgränsbrytaren syns i huset:

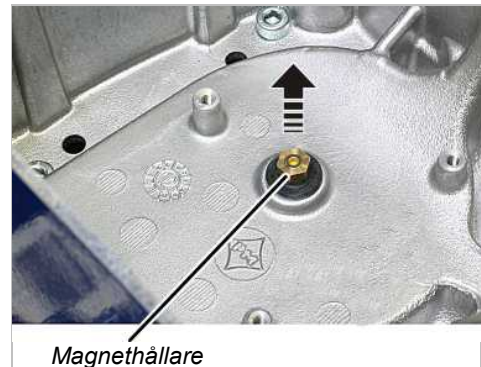


DEMONTERA LYFTGRÄNSBRYTAREN



- ➔ Dra ut kontaktdonet från lyftgränsbrytarens kretskort.
- ➔ Skruva ut cylinderskruvar med räfflor M5x10 (3x).
- ➔ Ta ut kretskortet för lyftgränsbrytaren ur kättingtelfern.

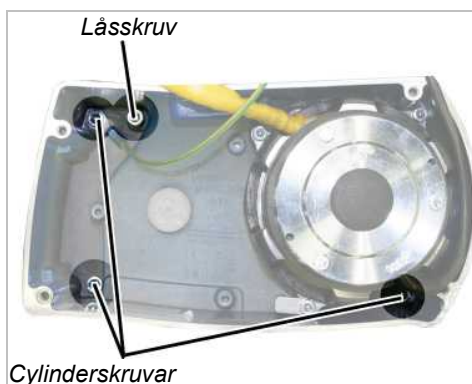
Lyftgränsbrytarens magnethållare är fastskruvad i växelenhetens utgående axel. Den måste skruvas loss, eftersom den annars skadar komponenter när växelenheten dras ut.



- ➔ Skruva ur magnethållaren.

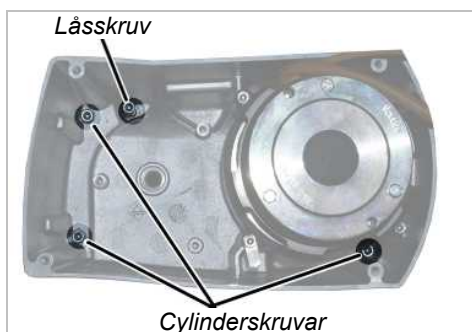
UTDRAGNING AV KÄTTINGSTYRNINGEN

ENDAST PÅ GM2



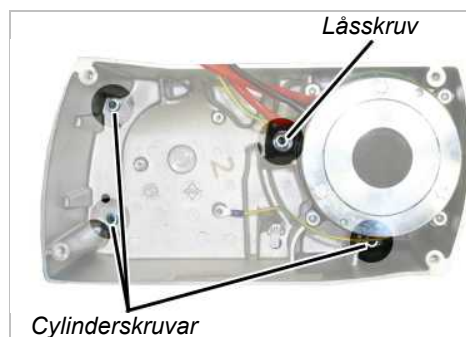
- ➔ Lossa cylinderskruvarna (3x).
- ➔ Låt låsskruven vara åtdragen.
- ➔ Den håller fast växelenheten så att den inte kan ramla ned.

ENDAST PÅ GM4



- ➔ Lossa cylinderskruvarna (3x).
- ➔ Låt låsskruven vara åtdragen.
- ➔ Den håller fast växelenheten så att den inte kan ramla ned.

ENDAST PÅ GM6

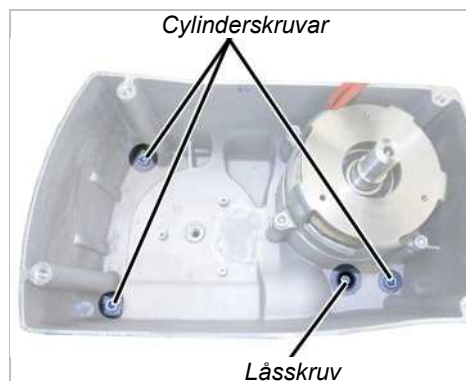


- ➔ Lossa cylinderskruvarna (3x).
- ➔ Låt låsskruven vara åtdragen.
- ➔ Den håller fast växelenheten så att den inte kan ramla ned.

ENDAST PÅ GM8

Tips:

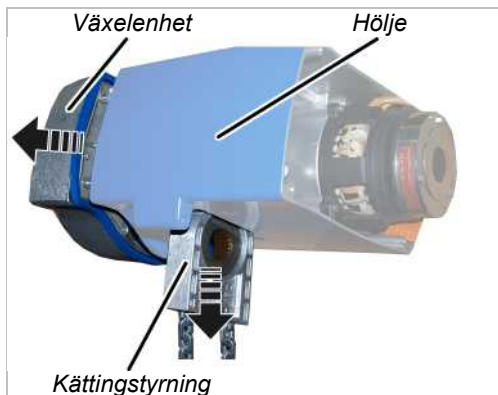
Kättingstyrningen, kättingen och kättingtelferns växelenhet är mycket tunga. Därför ska kättingtelfern tas ned och kättingstyrningen demonteras i liggande läge.



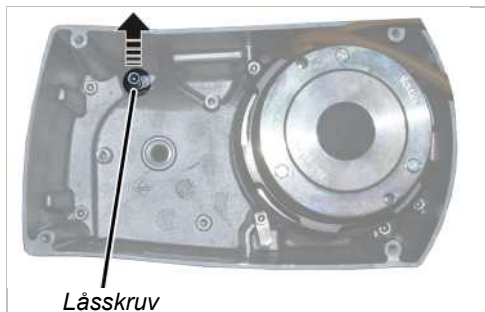
- ➔ Lossa cylinderskruvarna (3x).
- ➔ Låt låsskruven vara åtdragen.
- ➔ Den håller fast växelenheten så att den inte kan ramla ned.

**RISK FÖR PERSONSKADOR!**

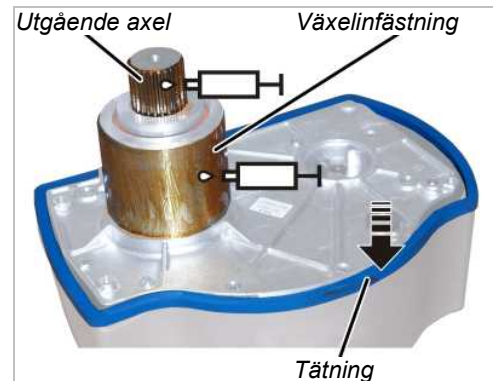
När växelenheten dras av ramlar kättingstyrningen ned och kan orsaka personskador. Håll fast och säkra kättingstyrningen!



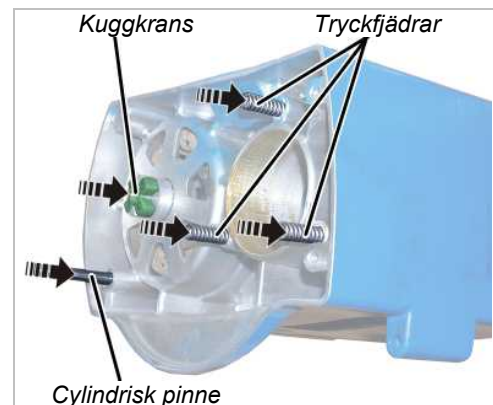
- ➔ Håll fast kättingstyrningen.
- ➔ Dra av växelenheten från huset.
- ➔ Låsskruven säkrar växelenheten som därför inte behöver tas av helt.
- ➔ Kättingstyrningen har nu lossats.
 - Dra hela kättingstyrningen nedåt, ut ur huset.

DEMONTERA VÄXELENHETEN

- ➔ Skruva ur låsskruven.
 - Växelenheten har nu lossats.
- ➔ Demontera växelenheten.

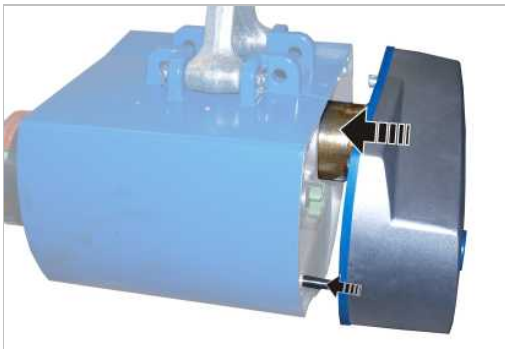
MONTERING AV VÄXELENHETEN**FÖRBEREDELSE AV VÄXELENHETEN**

- ➔ Smörj växelfästningen och den utgående axeln.
Smörjmedel: "Högtemperaturpasta PBC 1574". Se "Smörjmedel", sidan 83 för mer information.
- ➔ Tryck på tätningen.

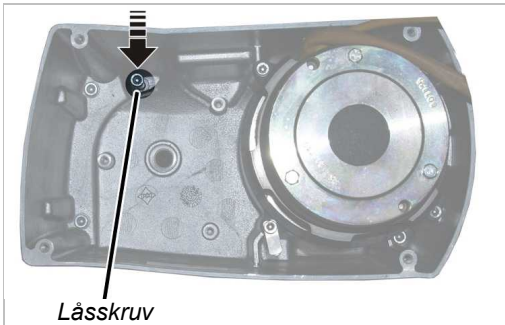


- ➔ Sätt i tryckfjädrarna (2x, 3x, eller 4x). Säkra med litet fett om det behövs.
- ➔ Sätt på kuggkransen på kopplingshalvan.
- ➔ Sätt i den cylindriska pinnen.

MONTERING AV VÄXELENHETEN



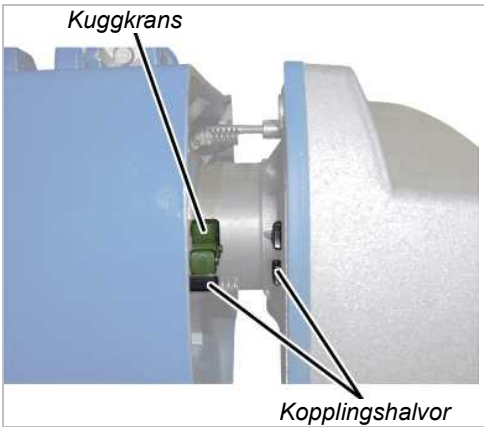
- ➔ Sätt på växelenheten på huset och skjut in den. Växelenhetens korrekta läge fås av växelfästningen och den cylindriska pinnen.



- ➔ Skruva i låsskruven (cylinderskruv).

Storlek	Storlek och längd	Åtdragningsmoment
GM2	M6x105	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	10 Nm
GM8	M10x110	10 Nm

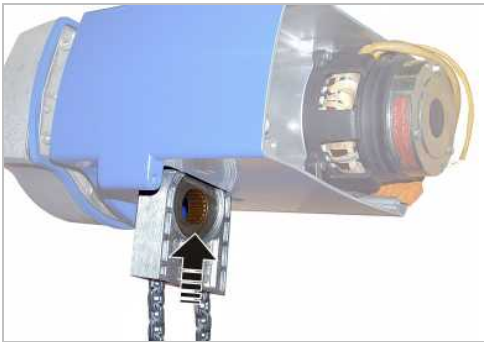
MONTERING AV KÄTTINGSTYRNINGEN



- ➔ Kontrollera kopplingshalvornas läge. Klorna måste gripa in exakt i kuggkransen.

Om det behövs:

- ➔ Vrid kopplingshalvan på växelenheten tills klorna står i rätt läge.



- ➔ Skjut in kättingstyrningen underifrån i huset och håll fast den.



- ➔ Skjut in växelenheten i huset. Dra lätt i kättingen tills växelenhetens utgående axel griper in i kättingkotan.
- ➔ Skruva fast cylinderskruvarna (3x) i huset.

Storlek	Storlek och längd	Åtdragningsmoment
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

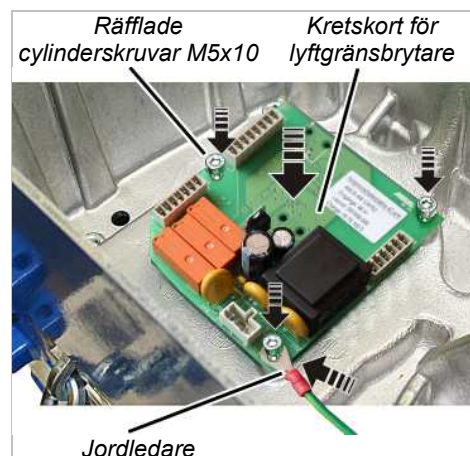
MONTERA MAGNETHÅLLARE



Magnethållare

- ➔ Applicera lite gänglåsningsslack på magnethållarens gänga.
- ➔ Skruva fast magnethållaren. 6 Nm.

MONTERA KRETSKORT FÖR LYFTGRÄNSBRYTARE

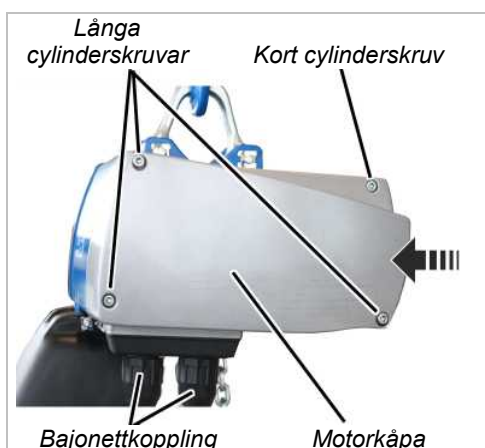


- ➔ Anslut jordledare till cylinderskruv nere höger.
- ➔ Lägg kretskortet för lyftgränsbrytaren över magnethållaren
- ➔ Använd cylinderskruvarna med räfflor M5x10 (3 st.) för att skruva fast kretskortet för lyftgränsbrytare. 3 Nm.

ANSLUTNING AV KÄTTINGTELFERN

- ➔ Anslut kopplingarna för lyftmotor och broms på stiftlisterna till styrningen i motorkåpan.
- Sätt endast ihop kopplingskontakter och stiftlistor med samma färg (orange och grå).
- Anslutningar, se "Elscheman", sidan 92.
- ➔ Vid elektroniska lyftgränsbrytare: Sätt i kontaktdonet i lyftgränsbrytarens plint.

STÄNGA KÄTTINGTELFERN



- ➔ Håll motorkåpan mot huset.
- ➔ Observera de olika skruvlängderna och skruva in cylinderskruvarna.

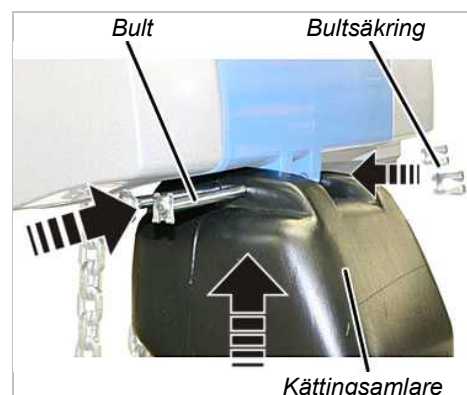
Storlek	Storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Anslut anslutningskabelns bajonettkoppling och styrkabelns kontakt med bajonettfattning. Tack vare ett spår kan anslutningarna bara anslutas i ett läge.
- ➔ Skjut på och vrid bajonettmuttern.

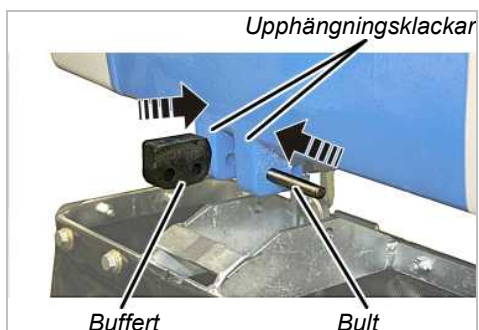
ENDAST VID GM2, GM4 OCH GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE AV PLAST)

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM6. Montering i en kättingtelfer GM2 eller GM4 skiljer sig inte avsevärt.

MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN



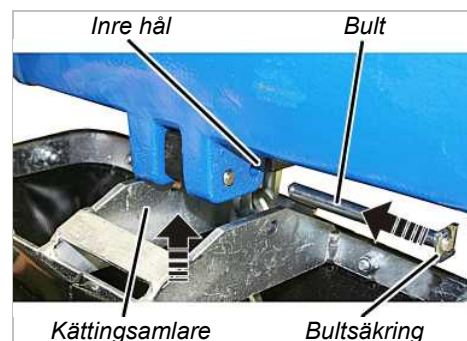
- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (den sneda sidan utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM2: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med ett hål: Fäst kättingsamlaren med en bult i kättingtelfern.
 - Vid GM4 och kättingsamlare med två hål: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd kättingsamlarens inre hål. De yttre hålen förblir fria.
 - Vid GM6 och kättingsamlare av plast: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med två bultar.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (1x eller 2x).

ENDAST PÅ GM8**FÄST BUFFERTEN**

- ➔ Vrid bufferten enligt bilden (den avrundade sidan inåt).
- ➔ Skjut in bufferten mellan upphängningslänkarna på kättingtelfern.
- ➔ Skjut den korta bulten genom upphängningsklackarnas och buffertens yttre hål.

ENDAST VID GM6 (GM6 MED KÄTTINGSAMLARE MED METALLRAM) OCH GM8

Bilderna visar montering av en kättingsamlare i kättingtelfern GM8. Montering i en kättingtelfer GM6 skiljer sig inte avsevärt.

MONTERING AV KÄTTINGSAMLAREN

- ➔ Lägg in kättingen i kättingsamlaren.
- ➔ Vrid kättingsamlaren enligt bilden (livet utåt).
- ➔ Montera kättingsamlaren på kättingtelfern med bult(ar).
 - Vid GM6 och kättingsamlare med metallram: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. De yttre hålen i upphängningsklackarna förblir fria.
 - Vid GM8: Fäst kättingsamlaren i kättingtelfern med en bult. Använd upphängningsklackarnas inre hål. I upphängningsklackarnas yttre hål sitter bufferten.
- ➔ Lås bultarna med bultsäkringar (2x).

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

REFERENSKÖRA ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

- ➔ Den elektroniska lyftgränsbrytaren måste referensköras på nytt. Se "Referensköra elektronisk lyftgränsbrytare", sidan 59.
- ➔ Kontrollera kopplingspunkterna (uppe och nere) och korrigera vid behov.
 - De sparade kopplingspunkterna bibehålls efter referenskörningen och behöver därför inte ställas in på nytt.
 - Om kopplingspunkterna har flyttats lika mycket går det att korrigera alla kopplingspunkter tillsammans genom att ändra referenspunkten i enlighet med detta.

TILLBEHÖR SOM KAN LEVERERAS

AVKORTNING AV STYRKABELN

Styrkabelns slang skyddar kabeln och dragavlastar den samtidigt. När styrkabeln kortas av får den därför inte bara rullas upp och limmas ihop. Då skulle dragavlastningen inte längre fungera.

Sats för avkortning av
styrkabeln



- ➔ För reducering av styrkabelns längd ska satsen "Avkortning av styrkablar med slang" AN 308859 användas.

FÖRLÄNGNING AV STYRKABELN



- ➔ Förläng styrkabeln med satsen AN 102282 "Förlängning av styrkabel med slang".

MONTERA EXTRA DRAGAVLASTNING

Styrkabelns slang skyddar kabeln och dragavlastar den samtidigt. I vissa fall kan det vara tillrådligt att montera en extra dragavlastning.



- ➔ För en extra dragavlastning använder du satsen "Dragavlastning" AN 109795.

ANSLUTNING AV KÄTTINGTELFERN



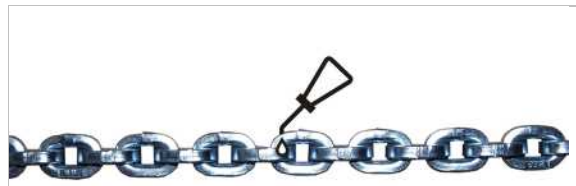
- ➔ För att ansluta kättingtelfern, använd t.ex. satsen "Anslutningskabel kättingtelfer" AN 316482.
- ➔ Vid behov, vänd faserna med fasvändaren i CEE-stickkontakten. Se avsnitt "Kontrollera roterande fält" i kapitlet "Ansluta kran till elnät" i produkthandboken "Allmän produkthandbok för ABUS-kranar"

SMÖRJMEDEL

Anvisning:

Syntetiska smörjmedel får inte blandas med mineraliska smörjmedel!

KÄTTING



Smörjning på plats med "Chainlife S", ABUS-artikelnnummer 2717.

Smörjning från fabrik med "Chainlife S", ABUS-artikelnnummer 2718.

Alternativ:

- Castrol „Viscogen KL 23“
- Klüber "Grafloscon CA 901 ultra spray"
- Optimol "KL 23"
- Shell "Malleus GL 95"

Smörja kättingen vid.

- montering
- Återkommande besiktning
- Byte av kättingen och kättingkotan

Se "Smörjning av kättingen", sidan 64 för mer information.

KÄTTINGKOTA



Smörjning på plats med "High-Lub LT1 EP" ABUS-artikelnnummer 318490.

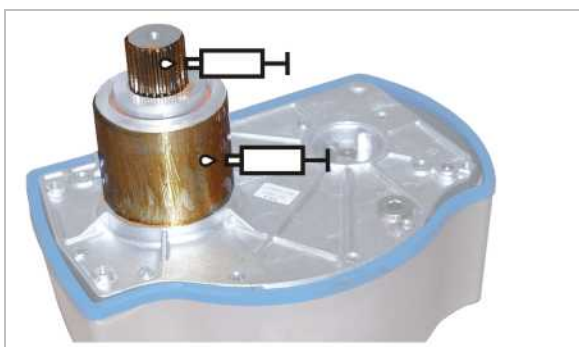
Smörjning från fabrik med "High-Lub LT1 EP" ABUS-artikelnnummer 317880.

Smörja kättingkotan vid:

- Byte av kättingen och kättingkotan

Se "Ihopmontering av en ny kättingstyrning", sidan 49 för mer information.

UTGÅENDE AXEL PÅ VÄXELENHETEN



Smörjning på plats med "högtemperaturpasta PBC 1574", ABUS-artikelnnummer 6758.

Smörjning från fabrik med "högtemperaturpasta PBC 1574", ABUS-artikelnnummer 1571.

Smörja utgående axel vid:

- Montering av växeln

Se "Montering av växelenheten", sidan 77 för mer information.

VÄXELENHET GM2 OCH GM4



Smörjning från fabrik: Smörjmedel med standardbeteckningen CLP ISO VG 460 DIN 51502.

Mängd GM2: 200 cm³

Mängd GM4: 350 cm³

Växelenheten har permanent smörjning.

VÄXELENHET GM6

Smörjning från fabrik: Smörjmedel med standardbeteckningen CLP ISO VG 680 DIN 51502.

Mängd: 700 cm³

Växelenheten har permanent smörjning.

VÄXELENHET GM8

Smörjning från fabrik: Smörjmedel med standardbeteckningen CLP ISO VG 680 DIN 51502.

Mängd: 1700 cm³

Växelenheten har permanent smörjning.

**ENDAST VID ANVÄNDNING AV
TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER****BRYTRULLE PÅ LYFTBLOCKET**

Smörjning på plats/från fabrik med "Klüber Staburags NBU 12 Alltemp" ABUS-artikelnnummer 14980.

Smörja brytrulle vid:

- Montering av lyftblocket

Se "Montering av lyftblocket", sidan 65 för mer information.

LASTKROK PÅ LYFTBLOCKET

Smörjning på plats med "High-Lub LT1 EP" ABUS-artikelnnummer 318490.

Smörjning från fabrik med "High-Lub LT1 EP" ABUS-artikelnnummer 317880.

Smörja lastkroken vid:

- Montering av lyftblocket

Se "Montering av lyftblocket", sidan 65 för mer information.

**ENDAST VID ANVÄNDNING AV
ENPARTIG KÄTTINGTELFER****KROKBLOCK**

Smörjning på plats med "High-Lub LT1 EP" ABUS-artikelnnummer 318490.

Smörjning från fabrik med "High-Lub LT1 EP" ABUS-artikelnnummer 317880.

Smörja krokblocket vid:

- Byte av kättingen och kättingkotan

Se "Montering av krokblocket", sidan 54 för mer information.

ÖVERSIKT ÖVER SKRUVARNAS ÅTDRAGNINGSMOMENT

MOTORKÅPA



Storlek	Typ, storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	Cylinderskruv M5x65	3x	4 Nm
GM2	Cylinderskruv M5x45	1x	4 Nm
GM4	Cylinderskruv M5x60	3x	4 Nm
GM4	Cylinderskruv M5x50	1x	4 Nm
GM6	Cylinderskruv M8x110	3x	15 Nm
GM6	Cylinderskruv M8x60	1x	15 Nm
GM8	Cylinderskruv M10x95	3x	20 Nm
GM8	Cylinderskruv M10x50	1x	20 Nm

VÄXELENHET



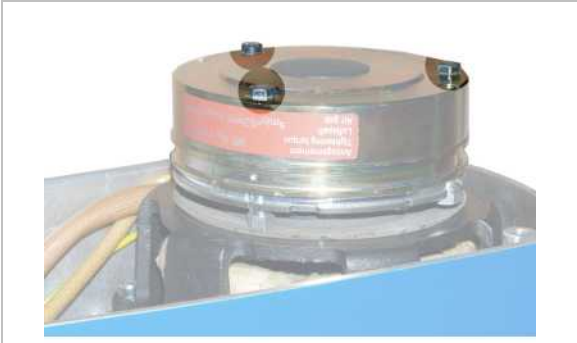
Storlek	Typ, storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	Cylinderskruv M6x85	3x	7 Nm
GM4	Cylinderskruv M6x105	3x	7 Nm
GM6	Cylinderskruv M8x110	3x	18 Nm
GM8	Cylinderskruv M10x140	3x	25 Nm

LÅSSKRUV



Storlek	Typ, storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	Cylinderskruv M6x105	1x	7 Nm
GM4	Cylinderskruv M6x105	1x	7 Nm
GM6	Cylinderskruv M8x110	1x	10 Nm
GM8	Cylinderskruv M10x110	1x	10 Nm

MAGNETKROPP



Storlek	Typ, storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	Sexkantskruv M4x45	3x	3 Nm
GM4	Sexkantskruv M5x55	3x	6 Nm
GM6	Sexkantskruv M6x65	3x	10 Nm
GM8	Sexkantskruv M6x65	3x	10 Nm

LAGERSKÖLD



Storlek	Typ, storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	Cylinderskruv M5x20	3x	4 Nm
GM4	Cylinderskruv M5x20	4x	4 Nm
GM6	Cylinderskruv M8x25	4x	18 Nm
GM8	Cylinderskruv M10x30	4x	25 Nm

- Vid kättingtelfer GM2 och GM4 skruvar man på även låsplåten för bulten för kättingfästpunkten med hjälp av cylinderskraven.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV TVÅPARTIG KÄTTINGTELFER

LYFTBLOCK



Storlek	Typ, storlek och längd	Antal	Åtdragningsmoment
GM2	Insexskruv med cylindriskt huvud med självlåsande mutter M6x30	2x	10 Nm
GM4	Insexskruv med cylindriskt huvud med självlåsande mutter M8x35	2x	25 Nm
GM6	Insexskruv med cylindriskt huvud med självlåsande mutter M10x45	2x	36 Nm
GM8	Insexskruv med cylindriskt huvud med självlåsande mutter M12x75	2x	49 Nm

ENDAST VID ENPARTIG KÄTTINGTELFER

KROKBLOCK



Storlek	Typ, storlek och längd	Antal	Åtdragnings- moment
GM2	Insexskruv med cylindriskt huvud med självlåsande mutter M6x25	2x	10 Nm
GM4	Insexskruv med cylindriskt huvud med självlåsande mutter M6x25	2x	10 Nm
GM6	Insexskruv med cylindriskt huvud med självlåsande mutter M6x45	2x	12 Nm
GM8	Insexskruv med cylindriskt huvud med självlåsande mutter M8x50	2x	30 Nm

ENDAST PÅ GM6

LÅSBLECK FÖR BULTEN PÅ KÄTTINGINFÄSTNINGEN



- Cylinderskruv M5x10
- 3 Nm
- Separat insexskruv med cylindriskt huvud för låsplåten har endast kättingtelfer GM6.
- Vid kättingtelfer GM2 och GM4 skruvar man på låsplåten med hjälp av cylinderskruven nedtill till vänster om lagerskölden.
- För kättingtelfer GM8 ser kättinginfästningen annorlunda ut. Här behövs inget låsbleck.

ABUS-SERVICE

ENDAST I TYSKLAND

- ➔ Ange om möjligt produktnummer, serienummer och kundnummer.
- ➔ Ring ABUS-servicecentral:
 - Telefon: +49 2261-37-237
- ➔ Lämna ett meddelande på telefonsvararen om du ringer utanför kontorstid.
 - ABUS-service ringer då upp dig så snart som möjligt.
- ➔ Skicka vid behov en beskrivning av problemet via fax eller e-post:
 - Fax: +49 2261-37-265
 - E-post: service@abus-kransysteme.de

ENDAST UTANFÖR TYSKLAND

- ➔ Ring din lokala ABUS-återförsäljare/filial eller den lokala kranservicepartnern.
ABUS-återförsäljaren/filialen eller den lokala kranservicepartnern ger information om kontaktuppgifter, kontaktperson och tillgänglighet.

FELÅTGÄRDAN PÅ KÄTTINGTELERN

Om kättingtelfern inte fungerar eller inte fungerar korrekt kan det bero på ett fel i kättingtelfern.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Kättingtelfern lyfts och sänks inte, lyftmotorn låter inte vid intryckning av en knapp på hängmanöverdonet.	Ingen nätspänning.	Kontrollera strömtillförseln. Se "Anslutning av kättingtelfern", sidan 18
	Felaktigt strömtillförsel.	Kontrollera roterande fält och fasar. Se "Anslutning av kättingtelfern", sidan 18
	Nödstoppsknappen intryckt.	Lås upp nödstoppsknappen.
	Huvudkontaktorn defekt.	Kontrollera huvudkontaktorn.
	Vid en elektronisk styrning: ingen styrspänning.	Kontrollera säkringen på huvudkretskortet.
	Säkringen defekt.	Kontrollera säkringen.
	Anslutningskabelns eller styrkabelns bajonettkopplingar är inte korrekt anslutna.	Anslut bajonettkopplingen. Se "Anslutning av kättingtelfern", sidan 18
	Trådbrott i styrkabeln.	Byt ut styrkabeln.
Kättingtelfern lyfts och sänks inte, lyftmotorn låter vid intryckning av en knapp på hängmanöverdonet.	Hängmanöverdonet defekt.	Byt ut hängmanöverdonet.
	Vid lyftgränsbrytare: felaktigt inställd kopplingspunkt.	Ställ in kopplingspunkten på nytt.
	Säkringen defekt.	Kontrollera säkringen.
	Strömtillförsel defekt (körning på två fasar).	Kontrollera strömtillförseln. Se "Anslutning av kättingtelfern", sidan 18
Lyftmotorn startar trögt.	Kopplingarna för lyftmotor och broms omkastade i styrningen.	Anslut lyftmotor och broms korrekt. Se "Elscheman", sidan 92.
	Vid elektronisk styrning: styrningen defekt.	Byt ut styrningen.
	Vid direktstyrning: hängmanöverdonet defekt.	Byt ut styrningen.
Bromsen öppnas inte.	Bromsen öppnas inte.	Kontrollera bromsen.
Bromsen öppnas inte.	Bromselektroniken defekt.	Mät spänningen vid bromsen. Den måste vara ca 90 V DC. Om den inte är det: byt ut bromselektroniken.
	Bromsspole i magnetkropp defekt.	Mät den elektriska kontinuiteten. Byt magnetkropp om ingen kontinuitet uppmäts i bromsspolen.

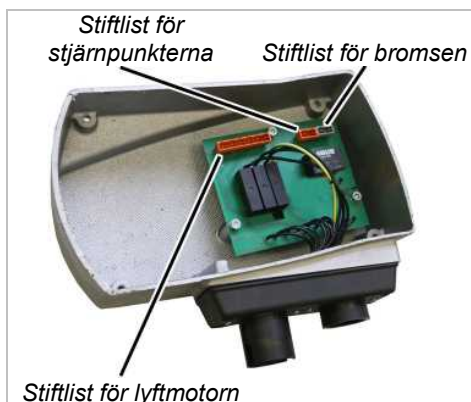
Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Lasten sjunker ned när kranen står stilla.	Bromsbelägg nedslitet på bromsrotor.	Se "Byta bromsrotor", sidan 70.
Lasten stannar inte direkt vid ett stopp.	För stor luftspalt.	Justera bromsen. Se "Justera luftspalten på bromsen", sidan 66.
Lasten sjunker ned vid lyft- eller sänkrörelsen.	Slirkopplingens inställning är för svag.	Ställ in slirkopplingen. Se "Inställning av slirkopplingen" sidan 73.
Kättingen slits mycket snabbt.	Kättingen är inte tillräckligt smord.	Smörj kättingen. Se "Smörjning av kättingen", sidan 64.
Höga klickande ljud.	Kättingen och kättingkotan slitna.	Byt ut kättingen och kättingkotan. Se "Byte av kättingen och kättingkotan", sidan 44.
	Kättingen är inte tillräckligt smord.	Smörj kättingen. Smörj kättingen. Se "Smörjning av kättingen", sidan 64.

ELSCHEMAN

Specialscheman kan fås från ABUS-service. Se "ABUS-service", sidan 89.

ENDAST FÖR GM2, GM4 OCH GM6 MED DIREKTSTYRNING

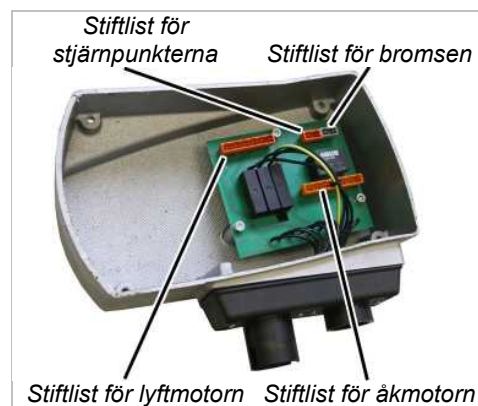
STYRNING I MOTORKÅPAN



- Strömmen för lyftmotorn leds direkt via hängmanöverdonets knappar och kopplas om där.

ENDAST FÖR GM2, GM4 OCH GM6 MED DIREKTSTYRNING OCH ELEKTRISKT TELFERÅKVERK

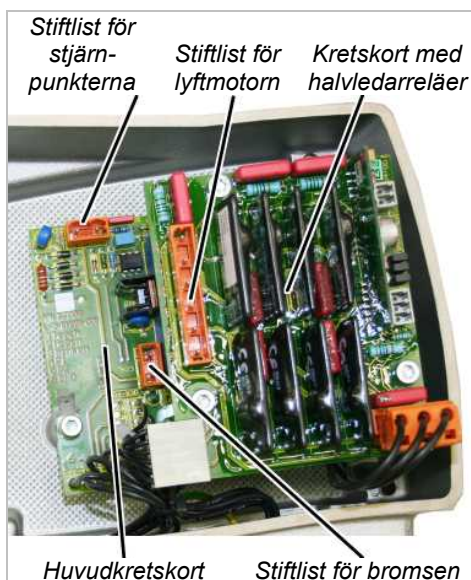
STYRNING I MOTORKÅPAN



- Strömmen för lyftmotorn och åkmotorn leds direkt via hängmanöverdonets knappar och kopplas om där.

ENDAST FÖR GM2 OCH GM4 MED ELEKTRONISK STYRNING

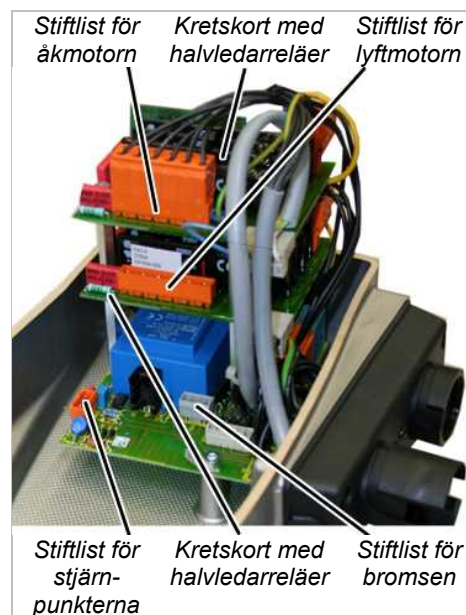
STYRNING I MOTORKÅPAN



- Strömmen för lyftmotorn styrs via halvledarrelän, som kopplas om av en 48 V-styrspänning.
- Styrspänningen kan kopplas med ett hängmanöverdon eller en radiostyrning.
- Styrningen består av ett huvudkretskort och ett påmonterat kretskort med halvledarreläer.

ENDAST FÖR GM2 OCH GM4 MED ELEKTRONISK STYRNING OCH ELEKTRISKT TELFERÅKVERK

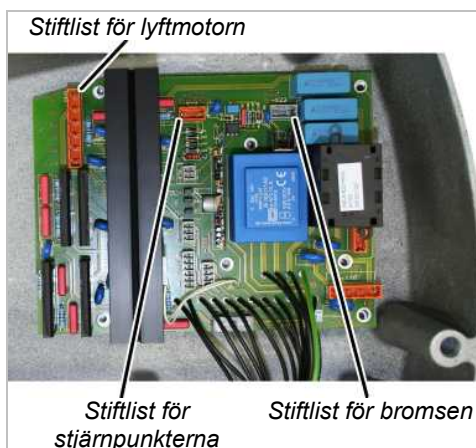
STYRNING I MOTORKÅPAN



- Strömmen för lyftmotorn styrs via halvledarrelän, som kopplas om av en 48 V-styrspänning.
- Styrspänningen kan kopplas med ett hängmanöverdon eller en radiostyrning.
- Styrningen består av ett huvudkretskort och två påmonterade kretskort med halvledarreläer. En av dem styr lyftmotorn, den andra åkmotorn.
- I GM2 kan den elektroniska styrningen endast monteras i ett extra hus.

ENDAST FÖR GM6 OCH GM8 MED ELEKTRONISK STYRNING

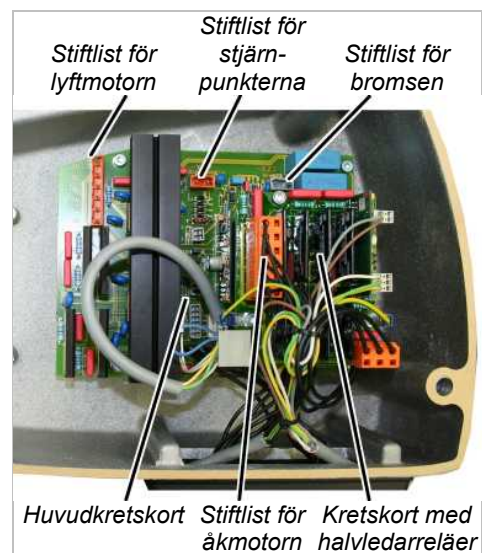
STYRNING I MOTORKÅPAN



- Strömmen för lyftmotor styrs via halvledarrelän, som kopplas om av en 48 V-styrspänning.
- Styrspänningen kan kopplas med ett hängmanöverdon eller en radiostyrning.
- Styrningen består av ett huvudkretskort där även halvledarreläerna sitter.

ENDAST FÖR GM6 OCH GM8 MED ELEKTRONISK STYRNING OCH ELEKTRISKT TELFERÅKVERK

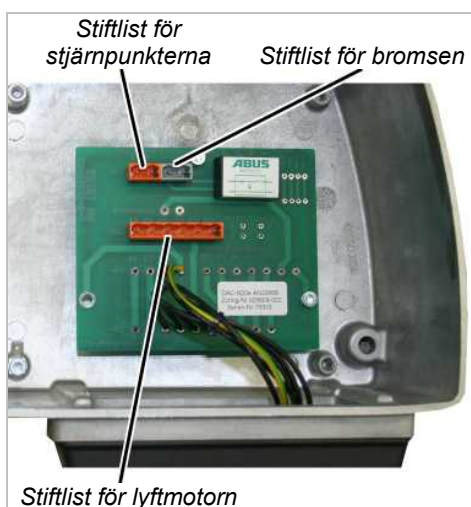
STYRNING I MOTORKÅPAN



- Strömmen för lyftmotor styrs via halvledarrelän, som kopplas om av en 48 V-styrspänning.
- Styrspänningen kan kopplas med ett hängmanöverdon eller en radiostyrning.
- Styrningen består av ett försörjningskort, där även halvledarreläerna för styrningen av lyftmotor sitter, samt ett halvledarreläkort ovanför detta för styrningen av åkmotorn.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV EN EXTERN STYRNING

STYRNING I MOTORKÅPAN



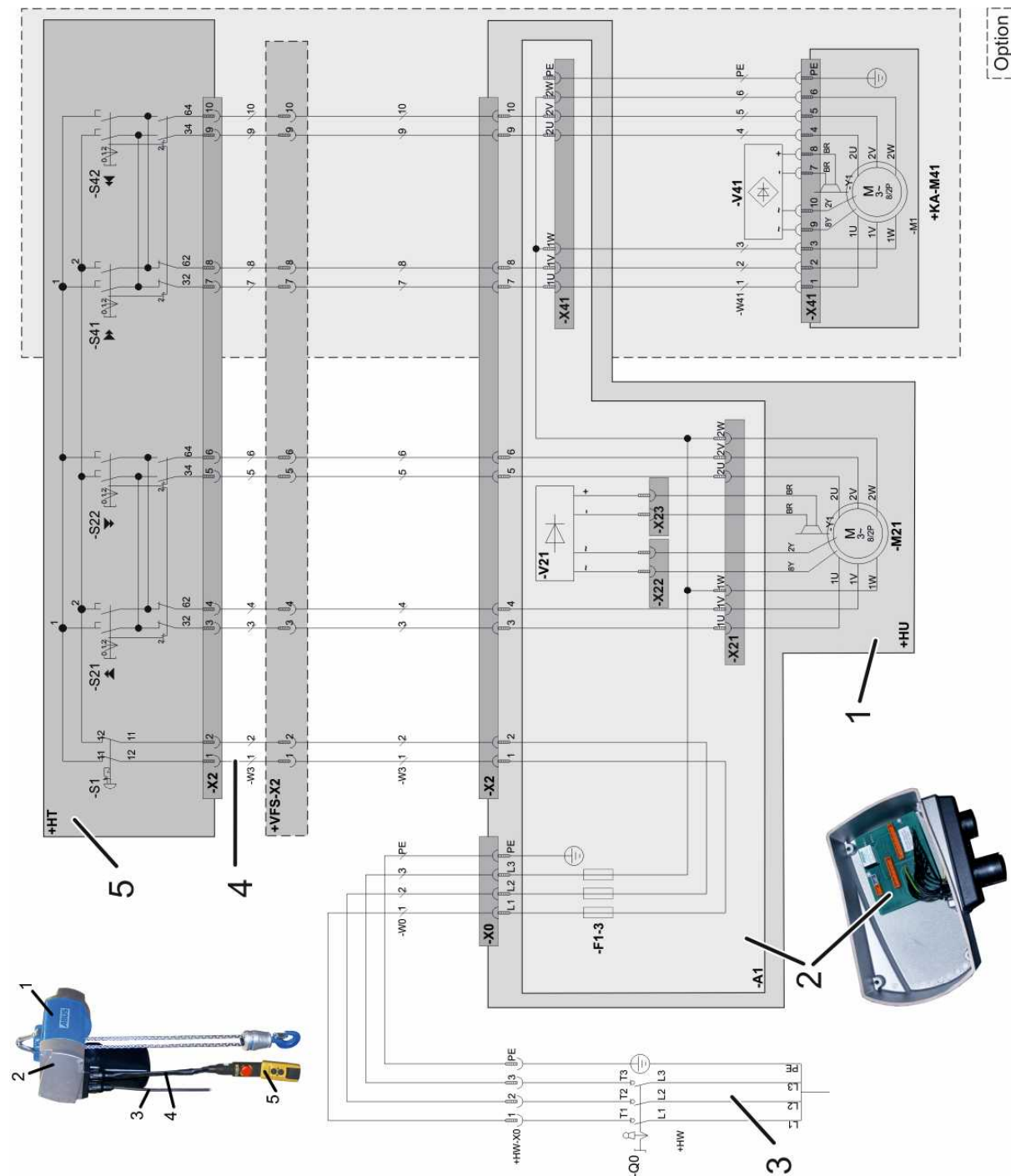
- Strömmen för lyftmotorn styrs i en extern styrning (t.ex. i en reläbox).
- Den externa styrningens kort leder strömmen vidare till lyftmotorn och svarar för styrningen av bromsen.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ABULINER

Lyftmotorns ström styrs i en variabel frekvens av en frekvensomformare. Därför kan kättingtelfern varvtal styras steglöst. Frekvensomformaren monteras på kättingtelfern i ett extra hus. Åkvagnsförflyttningen och krankörningen kan även styras steglöst om fler frekvensomformare används. Elschema för detta kan fås från ABUS-service. Se "ABUS-service", sidan 89.

Förkortning	Beteckning
+HT	Hängmanöverdon
-S1	Nödstoppsknapp
-S21	Knapp för lyftörelsen
-S22	Knapp för sänkrörelsen
-S41	Knapp åkvagnsförflyttning åt höger
-S42	Knapp åkvagnsförflyttning åt vänster
-S31	Teach-In lyftgränsbrytare
+VFS-X2	Rörligt manöverdon
+KA-M41	Åkmotor
-M21	Lyftmotor
+HU	Kättingtelfer
-V21	Bromselektronik lyftanordning
-V41	Bromselektronik telferns åkverk
-A1	Huvudkretskort, kretskort för direktstyrningen eller kretskort för den externa styrningen
+HW	Strömtillfösel
+KA-S51	Åkvagnens gränslägesbrytare
+KA-S51.1	Ändlägesstopp höger
+KA-S51.4	Ändlägesstopp vänster
+KA-S51.2	Mjukstopp höger
+KA-S51.3	Mjukstopp vänster
-A40	Kretskort med halvledarreläer åkmotor
HGS	Lyftgränsbrytare
-P21	Driftstidsräknare
-X0	Anslutning för anslutningskabeln
-X2	Anslutning för hängmanöverdonet
-X41	Anslutning för åkmotorn
-X21	Anslutning för lyftmotor
-X22	Anslutning för stjärn punkter lyftmotor
-X23	Anslutning för broms lyftmotor
-A31	Kretskort för lyftgränsbrytare
+SKR	Kontaktorskåp till kranen
-A20	Kretskort med halvledarreläer
-X31.1	Vid en elektronisk lyftgränsbrytare: dra av bygeln.
-K1	Huvudkontaktör
-T1	Manövertransformator
- F1-3	Säkringar

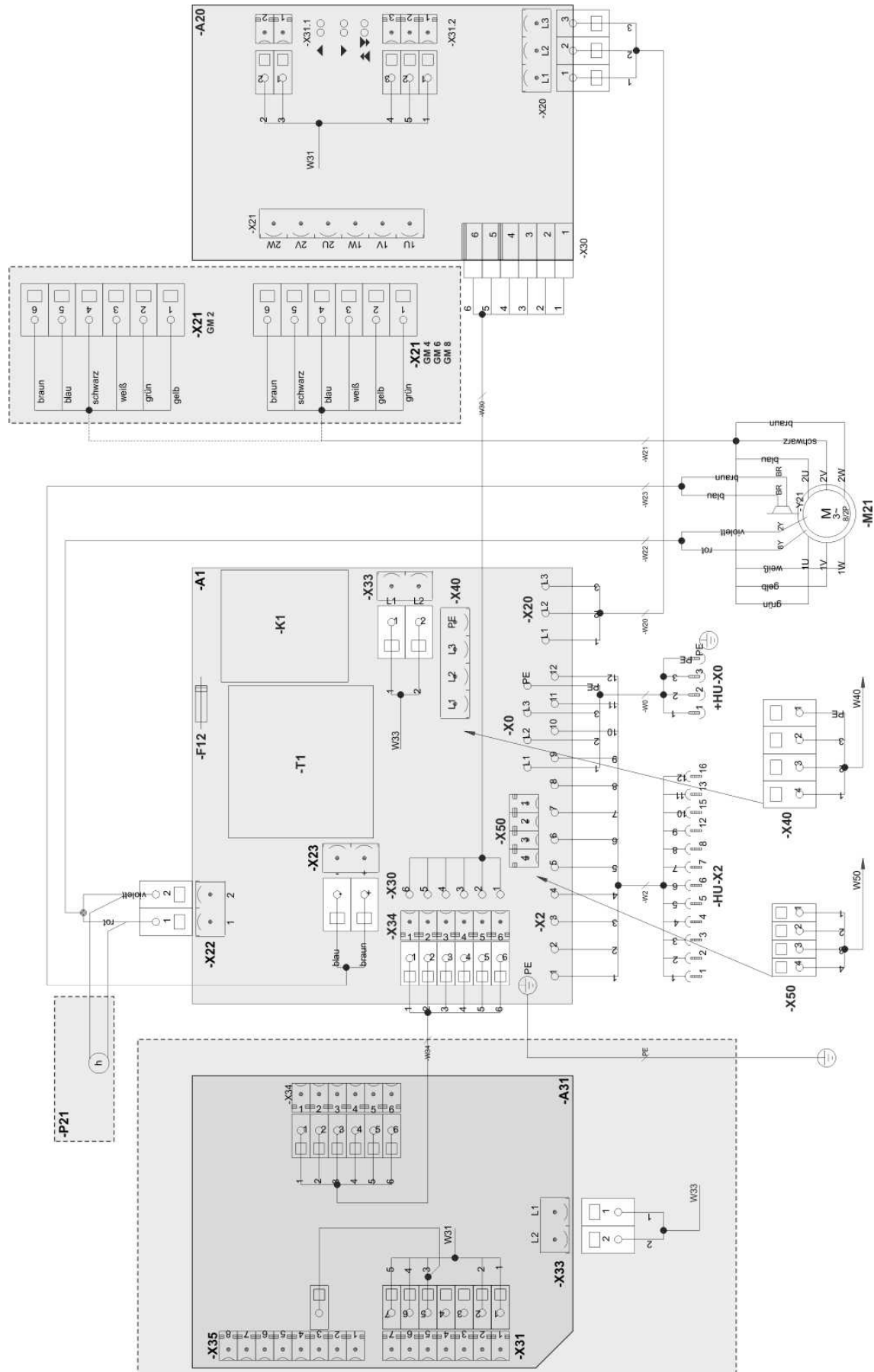
DIREKTSTYRNING - KOPPLINGSSCHEMA



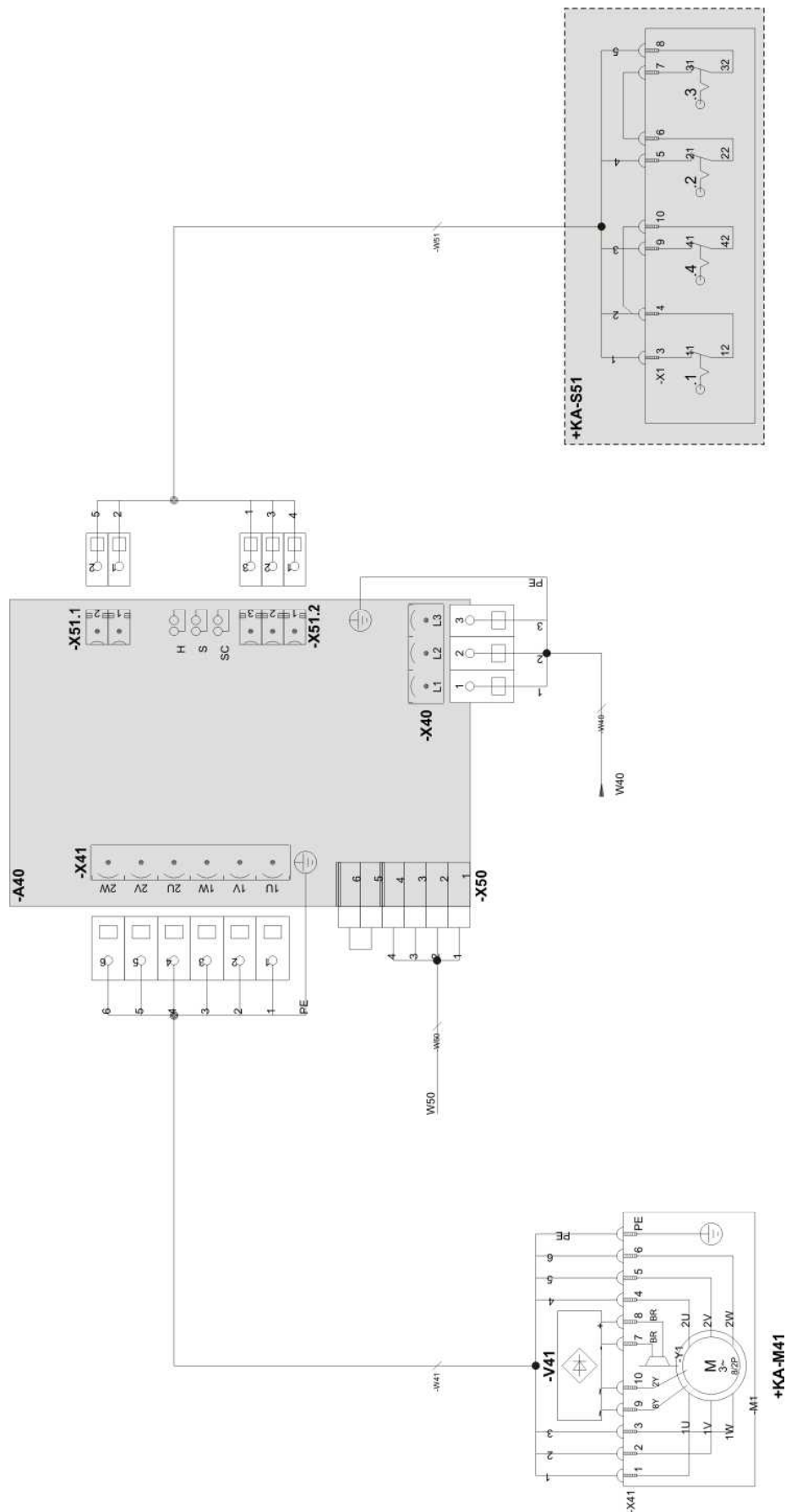




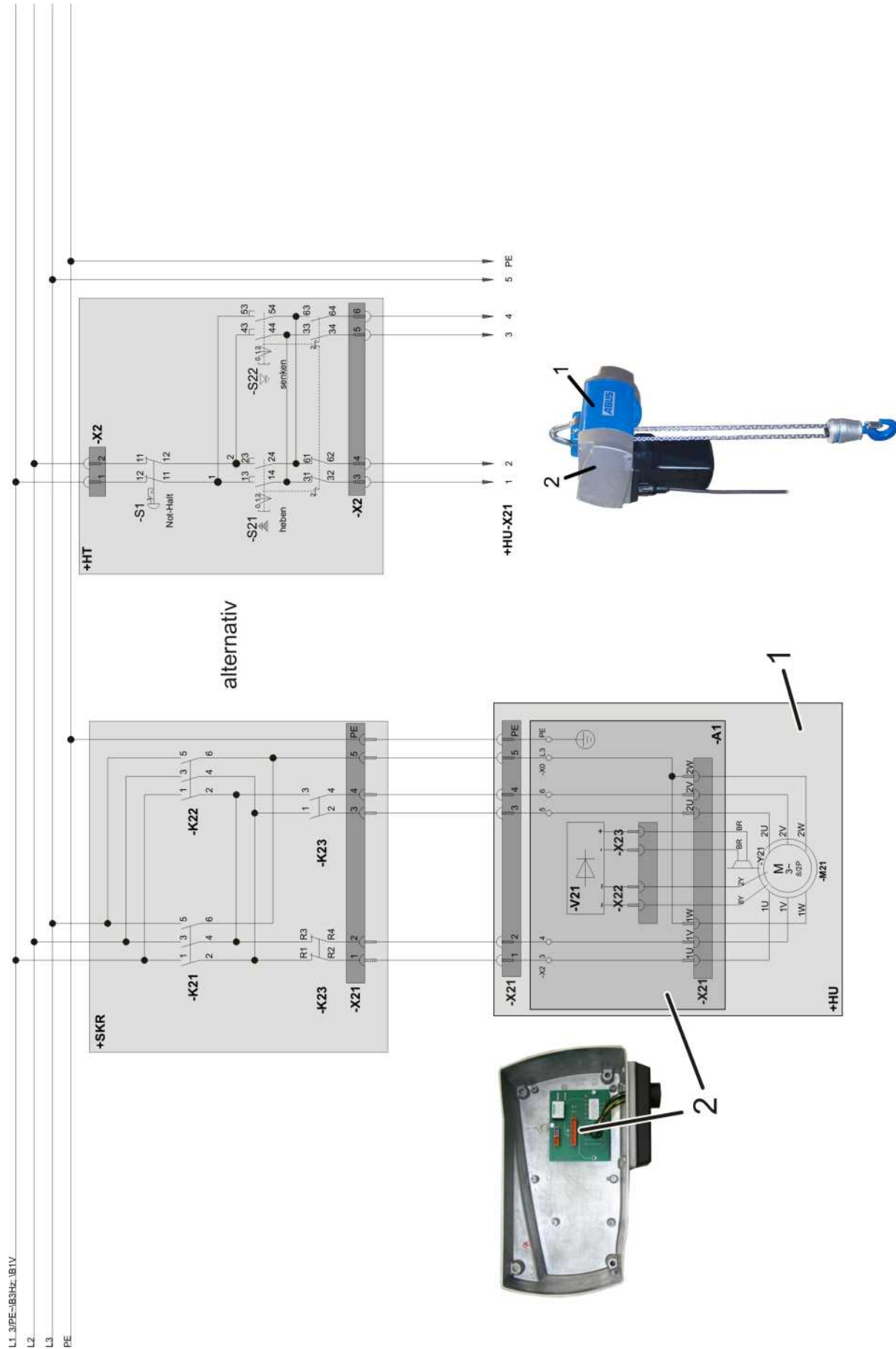
ELEKTRONISK STYRNING – KRETSKORTSCHEMA



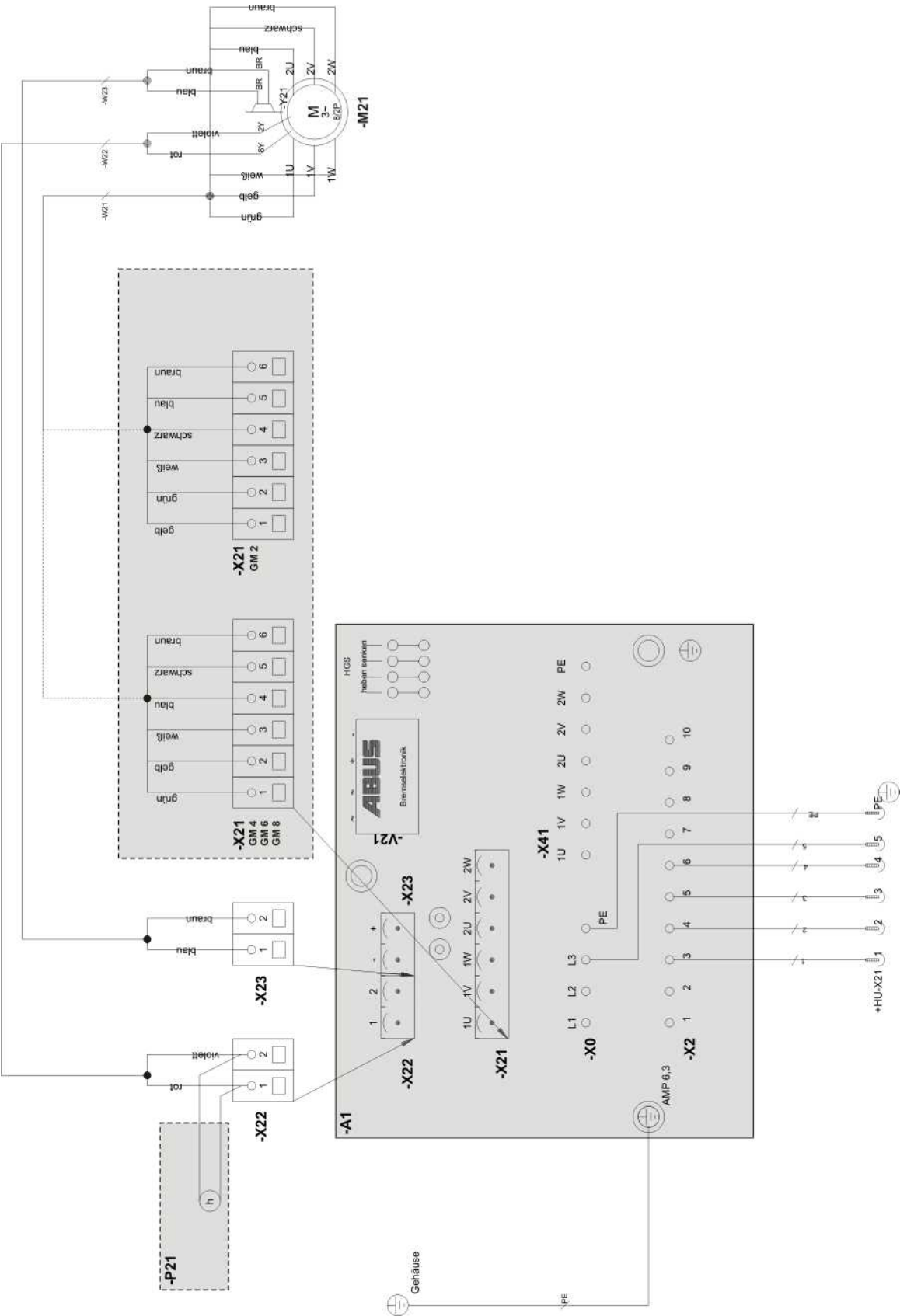
ELEKTRONISK STYRNING – KRETSKORTSCHEMA



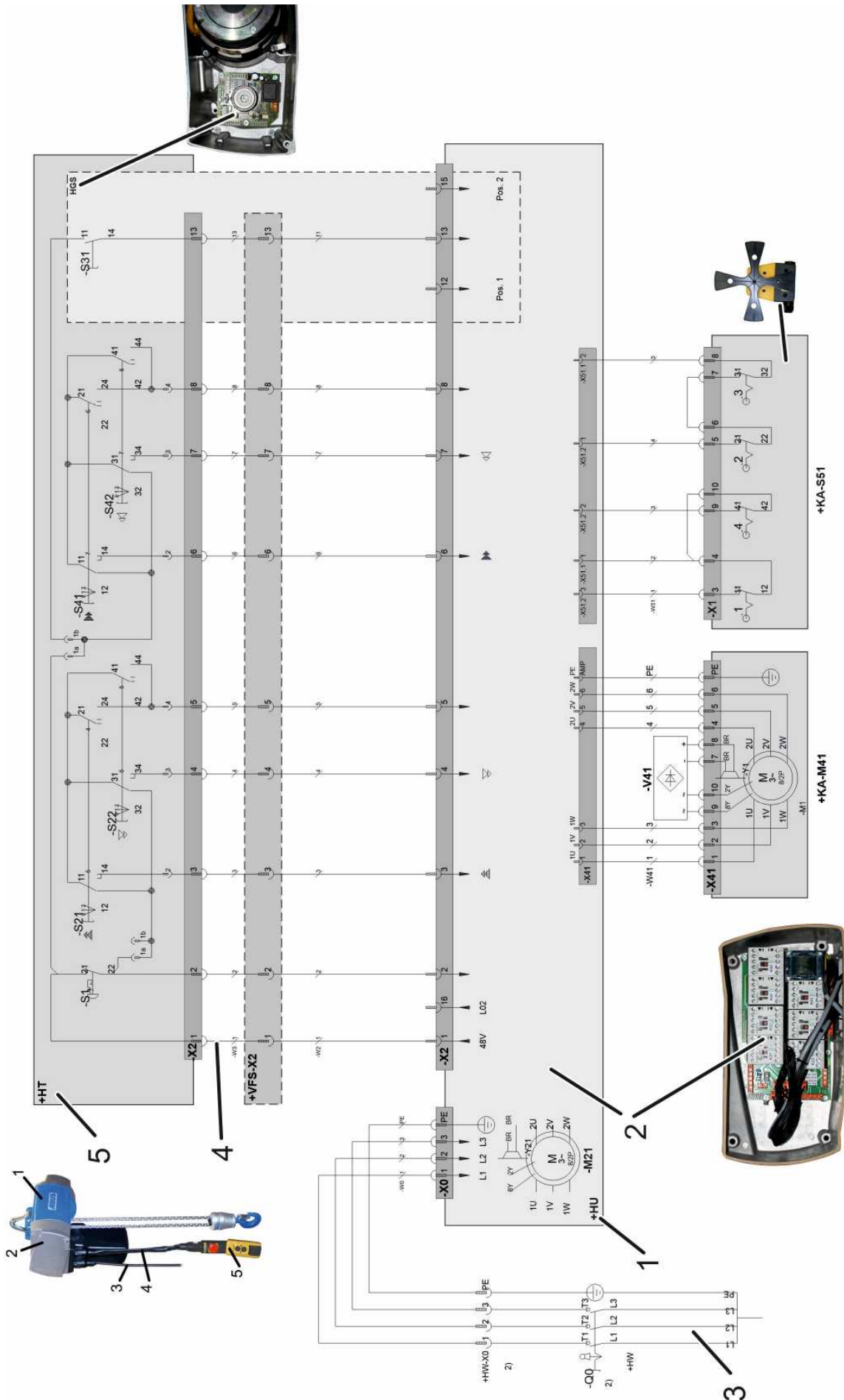
EXTERN STYRNING – KOPPLINGSSCHEMA



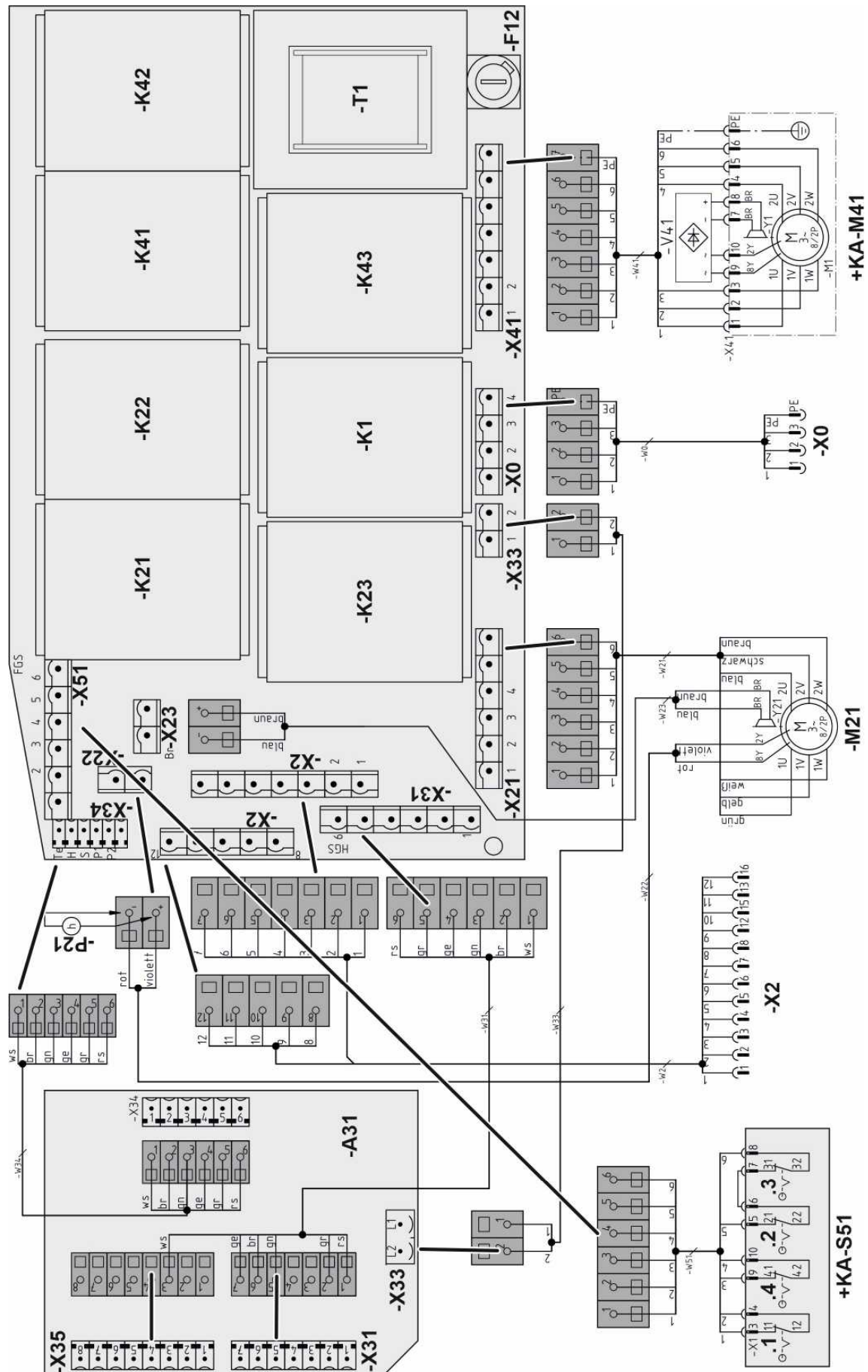
EXTERN STYRNING – KRETSKORTSCHEMA



KONTAKTORSTYRNING – KOPPLINGSSCHEMA



KONTAKTORSTYRNING – KRETSKORTSSCHEMA



FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE, FÖRSÄKRAN OM INBYGGNAD

Denna försäkran gäller som försäkran om överensstämmelse om kättingtelfern används som en självständig maskin. Den gäller även som försäkran om inbyggnad enligt maskindirektivet, bilaga II 1B, om kättingtelfern byggs in i en annan maskin. Kättingtelfern får då inte tas i drift förrän det har fastställts att hela anläggningen, som den byggs in i, uppfyller kraven i angivna EU-direktiv i den utgåva som gäller vid tidpunkten för upprättandet av försäkran. När kättingtelfern ingår i ett ABUS-kranssystem gäller den försäkran om överensstämmelse som finns i kranssystemets kontrollbok. Denna försäkran är då utan betydelse:

Tillverkare	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Produkt	ABUS kättingtelfer GM2, GM4, GM6, GM8 i serieutförande	
Tillverkningsår	Fr.o.m. 2012	
Ordernummer och serienummer	Se titelbladet	
Befullmäktigad att sammanställa den särskilda tekniska dokumentationen	Michael Müller Avdelningschef, teknisk dokumentation ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
Härmed försäkras via att ovan nämnda produkt uppfyller kraven i vid denna tidpunkt gällande utgåva av bredvid nämnda direktiv för den inre marknaden.	2006/42/EG 2014/35/EU 2014/30/EU	Maskindirektiv Direktiv om lågspänning Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
Särskilt tillämpade harmoniserade standarder, nationella standarder, direktiv och specifikationer och tillhörande standarder.	EN ISO 12100 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 EN 60204-32 DIN EN 14492-2 FEM 9.511 FEM 9.671 FEM 9.683 FEM 9.755 FEM 9.811	Maskin-, apparat- och anläggningssäkerhet Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Emission från utrustning i industrimiljö Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Immunitet hos utrustning i industrimiljö Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning - Särskilda fordringar på maskiner för lyftning Kranar, kraftdrivna vinschar och lyftanordningar Klassificering av lyftanordningarna Kättingar för lyftanordningar Val av lyft- och åkmotorer Åtgärder för att uppnå säkra driftperioder Lasthäfte för elyftblock

Det finns en fullständig teknisk dokumentation.

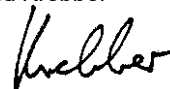
Tillhörande bruksanvisningar finns på köparens/användarens språk.

Vi förpliktar oss, att vid väl befogad begäran, överlämna den specifika dokumentationen om den delvis fullbordade maskinen till marknadstillsynmyndigheterna via vår avdelning för teknisk dokumentation.

Gummersbach, 14 juni 2023

Avdelningschef utveckling

Gerald Krebber



Underskrift (auktoriserad person)

Innehållet i denna försäkran uppfyller kraven i EN ISO 17050.

ABUS Kransysteme GmbH har ett kvalitetsmanagementsystem enligt DIN EN ISO 9001.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1
D – 51647 Gummersbach
Tel. 0049 – 2261 – 37-0
Fax. 0049 – 2261 – 37-247
info@abus-kransysteme.de

Såvida inte uttryckligen överenskommet är det inte tillåtet att duplicera, kopiera eller vidare distribuera denna dokumentation eller delar av den. Överträdelse leder till skadestånd. Alla rättigheter förbehålls gällande patentregistrering eller mönsterskydd.

AN 120116SV0012
2023-06-14

ABUS