

PRODUKTHANDBOK MANÖVRERING AV ABUS-KRANAR

ABUS traverskran

ABUS svängkran

ABUS HB-kran

ABUS telferbana med en skena

ABUS kättingtelfer

ABUS lintelfer



EN ÖVERBLICK:

Kontroller före arbetet och tillkoppling: sida 17

Överlastskydd: sida 24

Avläsning av meddelanden: sida 33

Använda pendlingsdämpning: sida 40

Manövrering av kranar i tandemdrift: sida 44

AN 120192SV005
2024-07-17

Originalbruksanvisning

ABUS

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

MANÖVRERING AV ABUS-KRAN..... 3

Säkerhetsanvisningar	3
Säkerhetsanvisningar för fastsättning av laster.....	10
Säkerhetsanvisningar för arbete med två telfrar eller tandemdrift.....	13
Undvika skador på kranen	15
Nödstopp.....	16
Kontroller före arbetet och tillkoppling.....	17
Välja optimal position för manövrering av kranen.....	22
Lyft och sänkning, krankörning, åkvagnsförflyttning	22
Överlastskydd	24
Räknare för joggningsdrift	26
Beakta inkopplingstiden	26
Arbeta inom gränslägesbrytarens område.....	28
Arbeta inom lyftgränslägesbrytarens område.....	29
Använda styrningsfunktionen hallutförande	31
Lastindikering och tara	31
Kylning av motorn	32
Säkra kranen vid strömavbrott	32
Säkra kranen vid hård vind.....	33
Avläsning av meddelanden	33
Stänga av kranen	37
Lyfta/sänka med dubbel lyfthastighet	39
Aktivera och stänga av precisionslyft	40
Använda pendlingsdämpning.....	40
Krankörning med synkronisering av ändvagnslägen.....	42
Manövrera kranen med två telfrar....	42
Manövrering av kranar i tandemdrift	44

MANÖVRERING AV ABUS-KRAN

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

Läs och följ även alltid anvisningarna i produkthandboken till hela kranen! De här anvisningarna kompletterar de andra produkthandböckerna.

SÄKERHETSANVISNINGAR

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



OBSERVERA PRODUKTHANDBÖCKERNA!

Förutom punkterna som beskrivs här gäller även alla uppgifter i avsnittet "Säkerhetsanvisningar" i de andra medföljande produkthandböckerna.



RISK FÖR PERSONSKADOR P.G.A. BRISTANDE UNDERVISNING!

För att på ett korrekt sätt kunna fästa laster och för att säkert kunna lyfta och förflytta laster krävs särskilda kunskaper.

Annars föreligger risk för olyckor som kan orsaka allt från allvarliga till dödliga personskador.

Personalen som ska arbeta med kranen (t.ex. kranförare och lastkopplare) måste först bli informerade om hur kranen manövreras och vara utsedda av den driftansvarige för arbetet i fråga.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST P.G.A. OSÄKERT ARBETE!

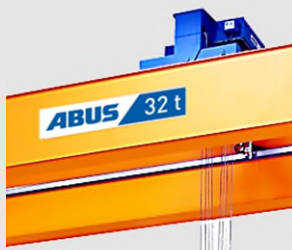
Hängande last utgör alltid en risk vid kranarbetet. Lasten kan falla ned och orsaka dödliga eller allvarliga personskador.

Tänk alltid på säkerheten, både för dig själv och andra personer, vid arbetet med kranen. Både kranutbildningen och medföljande ABUS produkthandböcker ger dig viktig information om säkert arbete med kranen.

ENDAST FÖR KRANAR MED EN TELFER



**RISK FÖR NEDFALLANDE
LAST P.G.A. ATT MAX.
LYFTKAPACITET
ÖVERSKRIDS!**



Om max. lyftkapaciteten överskrids kan det leda till skador både på kranen och den bärande konstruktionen.

Därigenom kan lasten falla ned och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Beakta alltid telferns och kranens max. lyftkapacitet, överskrid den inte!!

Max. lyftkapacitet anges på telfern och på lyftblocket eller krokblocket. Dessutom anges max. lyftkapaciteten på kranen:

- På traverskranen: På huvudbalken
- På svängkranen: På utliggaren
- På HB-kranen: På kranbalken
- På telferbanor med en skena: På telferbanan

ENDAST FÖR KRANAR MED FLERA TELFRAR



**RISK FÖR NEDFALLANDE
LAST P.G.A. ATT MAX.
LYFTKAPACITET
ÖVERSKRIDS!**



Om max. lyftkapaciteten överskrids kan det leda till skador både på kranen och den bärande konstruktionen.

Därigenom kan lasten falla ned och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Beakta alltid telfrarnas och kranens max. lyftkapacitet, överskrid den inte!

Max. lyftkapacitet anges på telfern och på lyftblocket eller krokblocket. Dessutom anges hela kranens max. lyftkapacitet på kranen:

- På traverskranen: På huvudbalken
- På svängkranen: På utliggaren
- På HB-kranen: På kranbalken
- På telferbanor med en skena: På telferbanan

SAMMANSTÄLLNING AV LYFTKAPACITETER

- Om kranens max. lyftkapacitet kan beräknas exakt utgående från flera telfrar, anges de olika telfrarnas max. lyftkapacitet med ett "+"-tecken. Summan är kranens max. lyftkapacitet.

Den första 5 t-telfern Den andra 5 t-telfern

5t + 5t

Summan 10 t är kranens max. lyftkapacitet.

20 t-telfer 10 t-telfer 5 t-telfer

20t + 10t + 5t

Summan 35 t är kranens max. lyftkapacitet.

- Om kranens max. lyftkapacitet inte kan beräknas exakt utgående från flera telfrar, anges först kranens max. lyftkapacitet och sedan de olika telfrarnas i parentes med ett "/" emellan.

Kranens max. lyftkapacitet

20t (16t / 10t)
16 t-telfer 10 t-telfer

Grundregel:

Om kranens max. lyftkapacitet är exakt lika stor som den största telferns, anges inte kranens max. lyftkapacitet och värdena i parentes.

Kranens och därmed den största telferns max. lyftkapacitet

16t / 10t
Den mindre telferns max. lyftkapacitet

Kranens och därmed den största telferns max. lyftkapacitet

20t / 10t / 5t
De mindre telfrarnas max. lyftkapacitet

- Kranens max. lyftkapacitet kan även här beräknas utgående från flera telfrar.

20 t-telfer 5 t-telfer 10 t-telfer

20t + 5t / 10t

Summan 25 t är kranens max. lyftkapacitet.

ENDAST FÖR KRANAR MED DELLASTOMRÅDEN

Det här avsnittet gäller endast när huvudbalken (traverskran), utliggaren (svängkran), kranbalken (HB-kran) eller telferbanan (telferbana med en skena) är indelad i olika områden med olika max. lyftkapacitet.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST VID DELLASTOMRÅDEN!



Beroende på telferns position har kranen olika max. lyftkapacitet. Om max. lyftkapaciteten överskrids kan det leda till skador både på kranen och den bärande konstruktionen.

Därigenom kan lasten falla ned och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Beakta max. lyftkapacitet för det dellastområde där telfern befinner sig. Överskrid inte max. lyftkapacitet!

Max. lyftkapaciteten för de olika områdena på huvudbalken (traverskran), utliggaren (svängkran), kranbalken (HB-kran) eller på telferbanan (telferbana med en skena) är markerade med lodräta linjer som avdelar områdena. Mellan linjerna anges max. lyftkapaciteten för resp. dellastområde.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST OM TUNGT LASTVERKTYG ANVÄNDS!



Lyftverktöget (t.ex. traverser) kan ha mycket hög vikt, vilket reducerar kranens max. lyftkapacitet.

Om denna vikt inte beaktas kan kranens max. lyftkapacitet överskridas, vilket kan leda till att lasten faller ned och orsakar allvarliga till dödliga personskador.

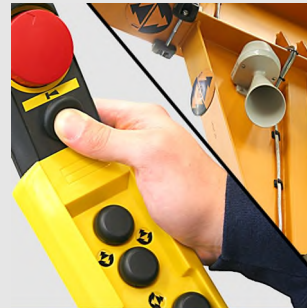
Lyftverktygens vikt måste alltid räknas med när kranföraren avgör om en last kan lyftas med kranen.

ENDAST FÖR KRANAR MED VARNINGSANORDNING

Det här avsnittet gäller endast när kranen har en varningsanordning (t.ex. tuta eller signalklocka).



RISK FÖR PERSONSKADOR OM VARNING UTEBLIR!



Framför allt när kranföraren inte står direkt bredvid kranen (t.ex. vid radiostyrning) kan det vara svårt för omkringstående personer att se att kranen manövreras.

Detta medföra farliga situationer som leder till dödsfall eller personskador.

Använd varningsanordningen (t.ex. tuta eller signalklocka) för att varna omkringstående personer för hängande last.

RISK FÖR ATT TELFERN FALLER NED OM LASTEN DRAS SNETT!



Om en kopplad last dras snett (t.ex. över golvet) kan sidokrafterna leda till att telfern välter och faller ned. Dessutom skadas telfern av den snett spända linan eller kättingen.

Detta kan leda till att lasten eller kranen faller ned och orsakar allvarliga till dödliga personskador.

Lyft alltid lasten lodrätt! Dra aldrig fordon eller vagnar!

RISK FÖR ATT TELFERN FALLER NED OM LASTEN DRAS LOSS!



Om en fastklämd eller fastsittande last (t.ex. fastrostad eller fastskruvad del) dras loss, kan telfern falla ned p.g.a. den kraftiga lägesförändringen som uppstår när lasten plötsligt dras loss.

Detta kan leda till dödsfall eller personskador!

Dra inte loss lasten med kranen.

RISK FÖR ATT TELFERN FALLER NED OM LASTEN RAMLAR NED!



Om en last "släpps ned" i lastkroken, lyfttillbehöret eller lyftverktyget och fångas upp med kranen (om t.ex. en komponent endast hakas fast löst och sedan demonteras), kan telfern falla ned genom den kraftiga lägesförändringen.

Detta kan leda till dödsfall eller personskador!

Fånga inte upp lasten!



RISK FÖR ATT TELFERN FALLER NED OM LASTEN VÄNDS!



Om en last vänds när den är fäst i lyfttillbehöret eller lyftverktyget kan den plötsligt välta. Den snabba lägesförändringen kan leda till att telfern faller ned.

Detta kan leda till dödsfall eller personskador!

Lasten får endast vändas om kranen har utrustats med ett lyftverktyg som är lämpat för att vända laster.



RISK FÖR PERSONSKADOR VID PERSONTRANSPORT!



Kranen är inte utrustad med sådana säkerhetsanordningar som krävs för att transportera personer på ett säkert sätt.

Personer kan falla ned om de transporteras på kranen – risk för allvarliga till dödliga personskador.

Lyft aldrig personer, varken med eller utan last! Om någon person har gått upp på lasten eller lyftverktyget (t.ex. in i en gallerlåda eller på traversen) får lasten inte lyftas.

**RISK FÖR PERSONSKADOR
P.G.A. NEDFALLANDE LAST!**



Om lasten inte sitter fast säkert eller lyfttillbehöret går sönder kan lasten falla ned.

Detta kan leda till dödsfall eller personskador!

Förflytta inte en kopplad last över personer.

**RISK FÖR PERSONSKADOR
P.G.A. PENDLANDE LAST!**



Om lasten pendlar kraftigt kan den inte längre kontrolleras på ett säkert sätt.

Lasten kan träffa omkringstående personer, detta kan leda till dödsfall eller personskador!

Se till att lasten inte pendlar kraftigt vid krankörning eller åkvagnsförflyttning. Använd om möjligt inte tiltkörning (knappen trycks ned flera gånger snabbt efter varandra).

**RISK FÖR NEDFALLANDE LAST
P.G.A. ATT
LYFTGRÄNSLÄGESBRYTAREN
GÅR SÖNDER!**



Den övre lyftgränslägesbrytaren (för lintelfer) och slirkopplingen (för kättingtelfer) kan skadas genom regelbunden användning, det leder till att de inte längre fungerar om lastkroken körs för högt eller för lågt.

Detta kan leda till skador på kranen så att lasten faller ned, vilket kan orsaka allvariga till dödliga personskador.

Kör inte fram mot lyftgränslägesbrytaren eller slirkopplingen på ett planerat sätt eller som del av normal drift.

Anvisning

Om det operativt är nödvändigt att arbeta nära det högsta eller lägsta krok läget, måste en extra reservbegränsare användas, som måste kontrolleras regelbundet för att undvika skador på lyftgränslägesbrytaren.



RISK FÖR PERSONSKADOR OM KANEN MANÖVRERAS AV MISSTAG!



Om kranen av misstag skulle börja styras av en annan kranförare medan lasten hanteras leder det till okontrollerade kranrörelser.

Detta kan medföra farliga situationer och leda till personskador.

Så länge som en last är kopplad ska man behålla hängmanöverdonet eller sändaren i handen eller åtminstone inom räckhåll. Låt inte hängmanöverdonet åka med den rörliga styrningen. Lägga inte bort sändaren.



RISK FÖR PERSONSKADOR OM KANFÖRAREN HAR BEGRÄNSAD SIKT!



Om kranföraren inte har fri sikt mot lasten innebär det att personer kan träffas av lasten vilket kan leda till svåra eller livsfarliga skador.

Manövrera kranen endast när sikten är helt fri mot lasten, kranen och arbetsområdet eller ta hjälp av signalman som kan dirigera arbetet.

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR FASTSÄTTNING AV LASTER



OBSERVERA PRODUKTHANDBÖCKERNA!

Förutom punkterna som beskrivs här gäller även alla uppgifter i avsnittet "Säkerhetsanvisningar" i de andra medföljande produkthandböckerna.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST VID FELAKTIG FASTSÄTTNING!



Kättingtelferns kätting och lintelferns lina är inga lyftverktyg. De skadas om de böjs eller läggs runt vassa kanter.

Detta kan leda till att kättingen eller linan går sönder så att lasten faller ned och orsakar allvarliga till dödliga personskador.

Linda inte kättingtelferns kätting eller lintelferns lina runt lasten för att lyfta den. De måste alltid vara raka (sträckta). Använd alltid lämpliga lyfttillbehör eller lyftverktyg istället!

**RISK FÖR NEDFALLANDE LAST
NÄR KROKSPÄRREN ÄR ÖPPEN!**



Om krokspärren inte stängs kan lyfttillbehöret eller lyftverktyget lossna från lastkroken.

Därigenom kan lasten falla ned och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Haka i lyfttillbehöret eller lyftverktyget helt i lastkroken och låt krokspärren fjädra tillbaka så att lastkroken säkras.

**RISK FÖR NEDFALLANDE LAST
OM OM LYFTTILLBEHÖRET
ÖVERLASTAS!**

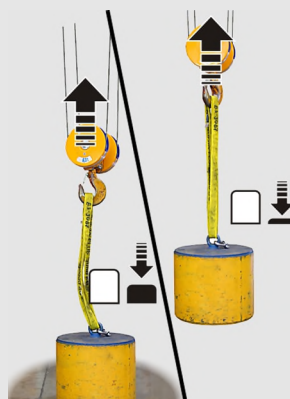


Om max. vinklar eller max. lyftkapacitet överskrids kan lyfttillbehöret slitas av.

Därigenom kan lasten falla ned och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Beakta lyfttillbehörens max. vinkel och max. lyftkapacitet.

**RISK FÖR NEDFALLANDE LAST
OM LASTEN PLÖTSLIGT LYFTS!**



Genom den plötsliga rörelsen vid lyft från golvet med hög lyfthastighet belastas kranen kraftigt, det kan leda till överbelastning. Den här effekten förstärks om lyfttillbehöret hänger slakt och den höga lyfthastigheten används direkt från början.

Det plötsliga lyftet kan leda till att lyfttillbehöret slits av eller kranen skadas och att lasten faller ned och orsakar allvarliga till dödliga personskador.

Lyft lasten från golvet med låg lyfthastighet, fortsatt tills lyfttillbehöret är ordentligt sträckt och lasten hänger fritt. Först då kan vid behov den höga lyfthastigheten användas.



**RISK FÖR NEDFALLANDE LAST
OM KÄTTINGEN FASTNAR!**



Om lasten lyfts när kättingen eller kättingtelfern hänger löst/slakt kan den fastna i lyftblocket. Det kan leda till att lyftblocket lossnar när lasten hänger i luften. Därigenom kan lasten falla ner och döda eller skada personer.

Om kättingen hänger slakt: Lyft med låg lyfthastighet och dra kättingen genom lyftblocket tills den hänger rakt. Lyft lasten endast med rak kätting.



**RISK FÖR NEDFALLANDE LAST
OM DUBBELKROKEN ÄR
OJÄMNT BELASTAD!**



Om en dubbelkrok blir ensidigt belastad lutar den mot den belastade sidan eller kan skadas. Om krokskraftet belastas kan lastkroken skadas. Detta kan leda till att lyfttillbehöret glider ut ur lastkroken så att lasten ramlar ned och orsakar allvarliga till dödliga personskador.

Se till att dubbelkroken belastas symmetriskt och jämnt. Belasta inte krokskraftet (fäst t.ex. inte lyfttillbehöret kring krokskraftet). Fäst alltid lasten i båda krokarna på en dubbelkrok, belasta inte endast ena kroken i dubbelkroken.



FARA P.G.A. LYFTVERKTYG MED OPASSANDE FÄSTPUNKT!



Lastkroken är utformad för en belastning i krokbasen. Om ett lyftverktyg med opassande fästpunkt fästs i lastkroken (t.ex. så brett att lasten inte ligger an mot krokbasen) kan lastkroken deformeras och skadas. I sådana fall kan lastkroken gå sönder, lasten ramla ned och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Välj lyftverktyg så att fästpunkten ligger an mot krokbasen och en deformation p.g.a. grader eller kanter på lastkroken undviks.



FARA P.G.A. FÖR LITET LYFTTILLBEHÖR!



Om ett lyfttillbehör med för liten fästpunkt fästs på lastkroken kan lyfttillbehöret deformeras, glida när lastkroken lyfts eller böja upp lastkroken. I sådana fall kan lastkroken gå sönder, lasten ramla ned och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Välj lyftverktyg så att fästpunkten ligger an mot krokbasen. Fäst inte lyfttillbehöret i krokens spets.

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR ARBETE MED TVÅ TELFRAR ELLER TANDEMDRIFT



OBSERVERA PRODUKTHANDBÖCKERNA!

Förutom punkterna som beskrivs här gäller även alla uppgifter i avsnittet "Säkerhetsanvisningar" i de andra medföljande produkthandböckerna.



RISK FÖR PERSONSKADOR VID TANDEMDRIFT!

Arbete med kranar i tandemdrift eller med två telfrar i gemensam drift utgör principiellt en risk.

Iaktta lasten, kranarna och arbetsområdet noga vid tandemdrift eller gemensam drift! Ta hjälp av en extra signalman vid behov! Lyft inte lasten högre än nödvändigt. Varna andra personer som befinner sig i arbetsområdet.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST OM LASTEN HAMNAR SNETT!

Om en last transporteras av två kranar med tandemstyrning eller två telfrar i gemensam drift finns det risk att lasten hamnar snett (t.ex. om en kran eller telfer stannar, vid hastighetsskillnader, ...).

Om eftergivande lastkoppling används kan lasten förskjutas och falla ned vilket kan orsaka olyckor med svåra skador eller dödsfall som följd.

Använd formbunden lastkoppling och lyftverktyg som förhindrar att lasten förskjuts i snedläge



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST OM ENKELSTYRNING STARTAR AV MISSTAG!

Om två telfrar eller kranar lyfter en gemensam last och en telfer eller kran körs separat av misstag, hänger lasten kanske inte längre säkert i lastkroken och det finns risk att den faller ned och orsakar allvarliga till dödliga personskador.

Arbeta mycket försiktigt. Var försiktig vid omkoppling mellan kranar och telfer. Kontrollera att telfrarna/kranarna inte används i läget enkelstyrning.



RISK FÖR PERSONSKADOR P.G.A. BRISTANDE UNDERVISNING!

För att på ett korrekt sätt kunna fästa laster på två kranar i tandemdrift (eller två telfrar i gemensam drift) och för att säkert kunna lyfta och flytta lasterna krävs det särskilda kunskaper. Annars finns det risk för olyckor som kan orsaka dödliga skador.

Personer som arbetar med kranen i tandemdrift (eller med två telfrar i gemensam drift) (t.ex. kranförare och lastkopplare) måste instrueras innan de påbörjar arbetet. Den driftansvarige ansvarar för denna undervisning. Genomför undervisningen bland annat med hjälp av denna produkthandbok. Det bör dokumenteras när personalen har instruerats och utbildats.



RISK FÖR PERSONSKADOR VID VÄNDNING AV EN LAST!

Om laster vänds med två telfer eller två kranar (den ena lyfter, den andra sänker) kan en av lyftanordningarna överbelastas även när den står stilla eller vid sänkning. Denna överlast upptäcks inte av överbelastningsskyddet. Detta kan orsaka olyckor, som i sin tur kan leda till dödliga skador.

Kranar med två telfrar eller i tandemdrift ska endast användas för transport av laster i oförändrat läge. Vänd eller tippa inte lasten.

Anvisning

Om laster ska vändas med kranen kan ett överlastskydd med tilläggfunktioner och extra kranutrustning behövas. En separat riskanalys från den driftansvarige och en specialutbildning av kranföraren är alltid obligatoriska.



RISK FÖR PERSONSKADOR VID SNEDDRAGNING!

Om last vänds med två telfrar eller två kranar kan linorna komma att löpa snett mellan lintelfern och lasten. Detta kan skada lintelfern och orsaka olyckor, som i sin tur kan leda till dödliga skador.

Kranar med två telfrar eller i tandemdrift ska endast användas för transport av laster i oförändrat läge. Låt inte linan hänga snett!

Anvisning

Om laster ska vändas med kranen behöver man eventuellt ytterligare, anpassad kranutrustning. Inte heller i sådana fall får linan hänga snett.

UNDVIKA SKADOR PÅ KRANEN

För att säkerställa en lång livslängd för kranen ska de här anvisningarna följas noga.



INGEN TILTKÖRNING!

Använd inte tiltkörning (knappen trycks flera gånger snabbt efter varandra) för exakt positionering av lasten.

Använd istället låg åkhastighet eller låg lyfthastighet (tryck ner knappen halvvägs).



KÖR INTE EMOT CELLPLASTBUFFERTEN!

Cellplastbufferterna är dimensionerade för att fånga upp hela rörelseenergin. Trots detta är det alltid en extrem situation när man kör emot cellplastbufferten, det innebär en stor belastning både på kranen och hela den bärande konstruktionen.

- Traverskran: Kör inte kranen med cellplastbufferten mot kranbanans ände.
- Traverskran: Kör inte telfern emot huvudbalkens ände.
- Traverskran: Låt inte kranen köra emot en annan kran.
- Svängkran: Låt inte utliggaren köra emot cellplastbufferten vid slutet av svänggradien.
- Svängkran: Låt inte telfern köra emot cellplastbufferten på utliggaren.
- HB-kran: Kör inte HB-kranen emot kranbanans ände.
- HB-kran: Kör inte telfern emot kranbalkens ände.
- När flera telfrar används: Kör inte telfrarna emot varandra.



RAPPORTERA OVANLIGA LJUD OCH ONORMALA REAKTIONER/FUNKTIONER!

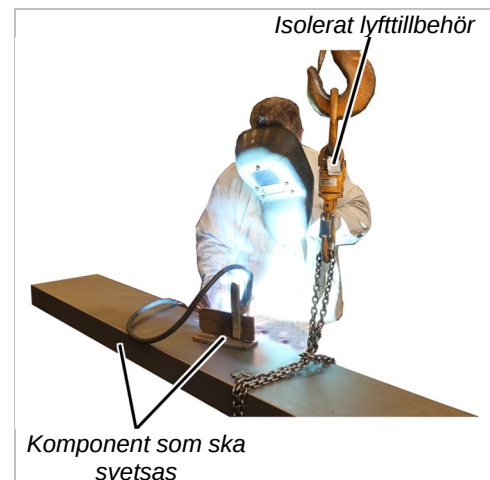
Iaktta alltid om det förekommer ovanliga ljud eller onormala reaktioner/funktioner vid användning av kranen.

Ovanliga ljud och onormala reaktioner/funktioner hos kranen kan tyda på skador eller slitage.

Om skador eller problem fastställs: arbete inte med kranen, informera dina arbetskamrater och chefer. Ta vid behov kranen ur drift.



ANVÄND ISOLERADE LYFTTILLBEHÖR VID SVETSNING!



Om kranen används för att hålla komponenter på vilka svetsningar ska utföras, använd alltid isolerat lyfttillbehör (t.ex. isolerade svängtappar, rundslingar av icke-ledande material).

Annars riskerar svetsströmmen att flöda bort via kranen och skada den elektriska styrningen, linan och lagren.

NÖDSTOPP



OBSERVERA PRODUKTHANDBÖCKERNA!

Förutom de punkter som anges här gäller alla uppgifter i avsnittet "Nödstopp" i de andra medföljande produkthandböckerna.

Bilderna visar nödstoppsknappen på hängmanöverdonet. Nödstoppsfunktionen hos radiostyrningarna skiljer sig inte nämnvärt från detta.

Se produkthandboken ABURemote.

I farliga situationer med kran med hängmanöverdon:



➔ Tryck på nödstoppsknappen.

- Kranen bromsar genast, lastkroken stannar.
- Vid gemensam drift med två telfrar: Båda telfrarna bromsar genast in och stannar.
- Vid tandemdrift: Båda kranarna bromsas omedelbart in och stannar.

När faran har undanröjts:



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST OM ENKELSTYRNING STARTAR AV MISSTAG!

Beroende på vilken radiostyrning som används är tandemdriften eller den gemensamma driften med två telfrar eventuellt inte längre aktiv efter påslagning. Det innebär att den gemensamma lasten av misstag kan transporteras med bara en kran eller telfer och falla ner och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Kontrollera efter nödstoppet om tandemdrift eller gemensam drift med två telfrar är aktiverad.



- ➔ På hängmanöverdonet: Vrid nödstoppsknappen ett kvarts varv medurs.
- ➔ För radiostyrning: Slå på sändaren och logga in på mottagaren.
Se produkthandboken ABURemote.
- ➔ Kontrollera att rätt telfer har valts, eller om gemensam drift med två telfrar eller tandemdrift har valts.
Se produkthandboken ABURemote.
- Kranen kan nu användas.
- Kranen börjar inte röra sig automatiskt efter att nödstoppsknappen låsts upp.
Som vanligt måste knapparna för krankörning, åkvagnsförflyttning eller lyfta/sänka tryckas ned.

KONTROLLER FÖRE ARBETET OCH TILLKOPPLING

Kontrollera följande punkter före arbetet med kranen. Om skador eller problem fastställs: arbete inte med kranen, informera dina arbetskamrater och chefer.

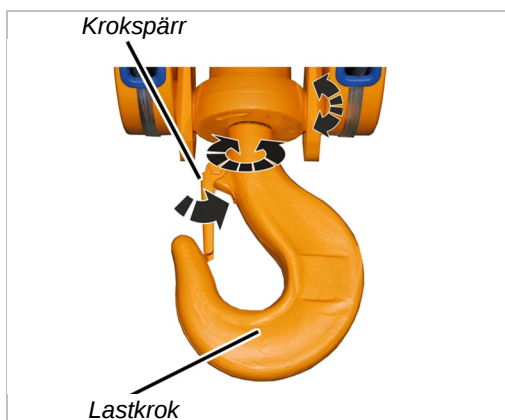


OBSERVERA PRODUKTHANDBÖCKERNA!

Förutom de punkter som anges här gäller alla uppgifter i avsnittet "Kontroller före arbetet och tillkoppling" i de andra medföljande produkthandböckerna.

UTVÄNDIG KONTROLL AV KRANEN

- ➔ Kontrollera även i de andra medföljande produkthandböckerna om ytterligare punkter måste gås igenom före igångsättning.
- Finns det synliga skador på kranen eller tillbehören (t.ex. rost, lösa delar, läckande olja, skruvar fattas,...)?



- Är lastkroken i felfritt skick?
- Kan lastkroken vridas?
- Kan lastkroken tippas?
- Är krokspärren i felfritt skick och lättörslig?
- Stängs krokspärren helt?

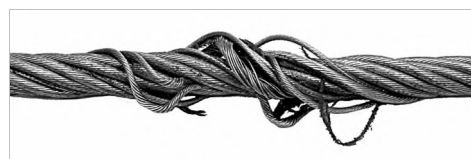
ENDAST PÅ LINTELFER

- ➔ Kontrollera hela linan med avseende på skador. De skador som visas här eller liknande skador får inte synas på linan.

Exempel på skador:



Linans struktur har öppnats. Linans inre kardlar är synliga.



Det har bildats slingor på linan.



Linan är böjd. Detta har uppstått på grund av yttre påverkan på linan.



Linan är tillplattad på ett ställe. Detta beror på att linan har klämts.



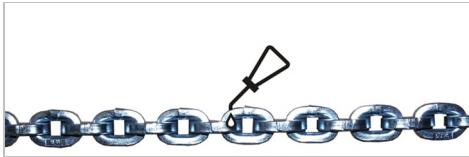
En kink har bildats på linan. Denna uppstår på grund av att linan har lindats upp för snabbt.



Linan har en korkskruvslignande deformation.

- ➔ Kontrollera om det syns trådbrott på linan. Om linan har synliga trådbrott får kranen inte användas. Se till att en grundlig kontroll av linan genomförs. Se "Allmän produkthandbok för ABUS-kranar".

ENDAST PÅ KÄTTINGTELFER



- Har kättingen smörjts med olja?

→ Kontrollera hela kättingen med avseende på 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.

IGÅNGSÄTTNING

→ Kontrollera även i de andra medföljande produkthandböckerna om ytterligare punkter måste gås igenom vid igångsättning.



→ Endast om kranssystemet har en nätbrytare: Slå på hela kranssystemet med nätbrytaren.

- Kranen tillkopplas.
- För ABUControl med LED-matrisdisplay: På LED-matrisdisplayen visas först "WAITING" och sedan ett stigande procental som indikerar startförloppet.

→ För ABUControl eller ABULiner: Vänta ca 30 sekunder tills kranstyrningen ABUControl eller ABULiner har startat.

- För ABUControl med LED-matrisdisplay: På LED-matrisdisplayen visas meddelandet "F0001 Standby". Kranen är nu driftklar.

ENDAST FÖR HÄNGMANÖVERDON

ÅTERSTÄLL NÖDSTOPPSKNAPPEN



➔ Vrid nödstoppsknappen ett kvarts varv medurs.

- Kranen kan nu användas.

ENDAST FÖR RADIOSTYRNING

LOGGA IN

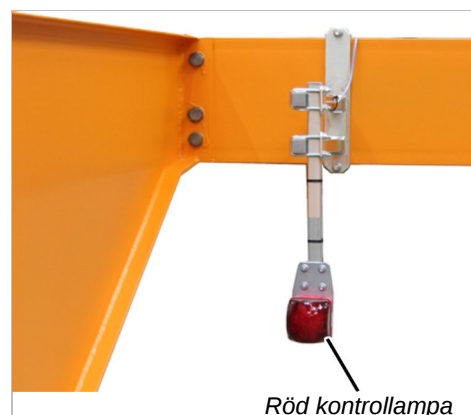
➔ Slå på radiostyrningens sändare och logga in på mottagaren.

Se produkthandboken ABURemote.

- Kranen kan nu användas.

ENDAST FÖR KONTROLLAMPA FÖR RADIOSTYRNING

När sändaren är aktiverad ("frisläppt"):



- Den röda kontrollampan tänds.

Personerna i närheten vet då att en sändare är inloggad hos kranen och att kranen när som helst kan börja röra på sig.

KONTROLLERA NÖDSTOPPSKNAPPEN, LYFTVERKET OCH BROMSEN PÅ LYFTVERKET

Kontroller innan arbetet påbörjas:

- ➔ Tryck in knappen för lyft helt.
- Lastkroken körs uppåt.
- ➔ Tryck på nödstoppsknappen.
- Lastkroken förflyttas inte längre.
- Bromsen avger ett klickande ljud, lastkroken bromsar genast in och stannar.
- Nödstoppsknappens, lyftverkets och lyftverksbromsens funktion har kontrollerats.
- ➔ Slå på kranen igen med hängmanöverdonet eller radiostyrningen.

KONTROLL AV DRIVENHETER OCH DRIVENHETERNAS BROMSAR

Kontroller innan arbetet påbörjas:

- ➔ Tryck ned knappen för åkvagnsförflyttning och krankörning helt.
- Telfern och kranen kör i motsvarande riktning.
- ➔ Tryck på nödstoppsknappen.
- Telfern och kranen stannar.
- Bromsarna avger ett "klick"-ljud, telfern och kranen bromsar genast in och stannar.
- Drivenheterna och drivenheternas bromsar har nu kontrollerats.
- ➔ Slå på kranen igen med hängmanöverdonet eller radiostyrningen.

ENDAST FÖR SVÄNGKRANAR MED ELDRIVEN SVÄNGRÖRELSE

KONTROLLERA SVÄNGVERKET

Kontroller innan arbetet påbörjas:

- ➔ Tryck ned knappen för svängrörelse helt.
- Kranen svänger i motsvarande riktning.
- ➔ Tryck på nödstoppsknappen.
- Kranen slutar svänga och stannar långsamt.
- Svängverket har ingen broms, kranens svängrörelse upphör sakta.
- Svängverkets funktion har nu kontrollerats.
- ➔ Slå på kranen igen med hängmanöverdonet eller radiostyrningen.

ENDAST FÖR LINTELFER OCH FÖR KÄTTINGTELFER MED MEKANISK LYFTGRÄNSBRYTARE

KONTROLLERA LYFTGRÄNSLÄGESBRYTARE

Kontroller innan arbetet påbörjas:

- ➔ Tryck in knappen för lyft halvvägs och kör, med låg lyfthastighet, upp lastkroken så långt det går.
- Lastkroken stannar vid det högsta krok läget.
- Funktionen för den övre slagbegränsaren har nu kontrollerats.

ENDAST FÖR TVILLINGLYFTVERK

Anvisning:

Därigenom att den övre lyftgränslägesbrytaren kontrolleras före varje arbetsbörjan är linan helt upplindad. Det betyder att linan är jämnt fördelad på båda lintrummorna. Detta säkerställer problemfri drift.

Om linan inte regelbundet lindas upp jämnt på båda lintrummorna kan det hända att linan fördelas ojämnt och lindas av helt från endast en av lintrummorna.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV KÄTTINGTELFER MED ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

KONTROLL AV KOPPLINGSPUNKTERNA

Kontroller innan arbetet påbörjas:

- ➔ Kör lastkroken till inställd kopplingspunkt.
- Kättingtelfern kör därefter inte längre i denna riktning.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV KÄTTINGTELFER UTAN LYFTGRÄNSBRYTARE

Kättingtelfern har en slirkoppling. Den förhindrar skador på kättingtelfern när lastkroken pendlar under den i det översta krokläget.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST!

Slirkopplingen skadas permanent om lastkroken körs fram till det högsta krokläget. Därigenom kan lasten falla ned och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Kör aldrig lastkroken så långt upp eller ned att slirkopplingen aktiveras.



Kontrollera inte heller slirkopplingen före arbetet.

KONTROLL AV GRÄNSLÄGESBRYTARE

Kontroller innan arbetet påbörjas:



Kontrollera mjukstoppet:

- Traverskran: Kör kranen med hög åkhastighet till kranbanans slut.
- Traverskran: Kör telfern med hög åkhastighet till huvudbalkens slut.
- Vid två telfrar: Kör den ena telfern med hög åkhastighet till den andra telfern; gör detta med båda telfrarna (efter varandra).
- Telferbana med en skena: Kör telfern med hög åkhastighet till telferbanans slut.
- Kort före slutet av banan bromsar kranen (telfern) och fortsätter sedan med låg åkhastighet.



Kontrollera ändlägesstopp:

- Traverskran: Kör kranen till kranbanans slut.
- Traverskran: Kör telfern till huvudbalkens slut.
- Vid två telfrar: Kör den ena telfern till den andra telfern; gör detta med båda telfrarna (efter varandra).
- Telferbana med en skena: Kör telfern till telferbanans slut.
- Vid slutet av banan bromsar kranen (telfern) in och stannar.
- Kranen (telfern) stannar direkt före slutet.

KONTROLL AV ÖVRIGA VARNINGSANORDNINGAR OCH SÄKERHETSANORDNINGAR

Om kranen har ytterligare varningsanordningar och säkerhetsanordningar:

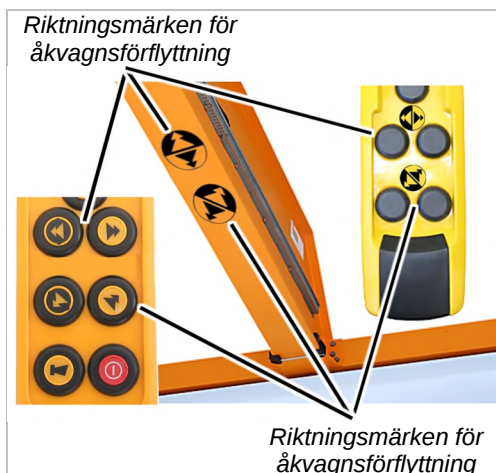


Kontrollera varningsanordningarna.



Kontrollera säkerhetsanordningarna.

VÄLJA OPTIMAL POSITION FÖR MANÖVRERING AV KRANEN



➔ Välj en egen position så att sändarens eller hängmanöverdonets riktningsmärken överensstämmer med riktningsmärkena på kranen.

Endast om radiostyrning används: För radiostyrning är riktningsmärkena på kranen och sändaren särskilt viktiga för att veta vilka knappar som ska användas för telfer- och krankörning. Eftersom kranförarens position är oberoende av kranen, stämmer inte alltid förväntad och faktiskt körriktning överens med varandra.

Se även produkthandboken för ABURemote.

- Oberoende av hur man själv står anger riktningsmärkenas färg (gula och svarta pilar) alltid kranens och telferns körriktning.

LYFT OCH SÄNKNING, KRANKÖRNING, ÅKVAGNSFÖRFLYTTNING

ENDAST FÖR HÄNGMANÖVERDON

Se produkthandboken för hängmanöverdonet.

ENDAST FÖR RADIOSTYRNING

Se produkthandboken ABURemote.

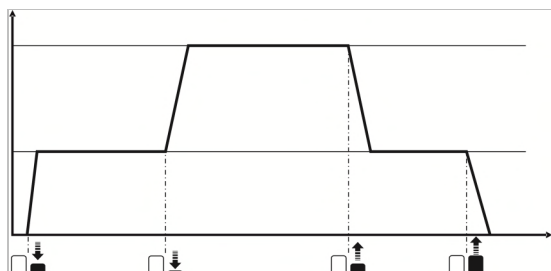
ENDAST FÖR TVÅSTEGS RÖRELSEMÖNSTER (ABUCONTROL) OCH MED ABUS ELECTRIC 3

Det här avsnittet gäller endast för kranar med ABUS Electric 3 med tvåstegs drivenheter och/eller lyftverk (utan ABULiner)...

... och för kranar med ABUControl. Hos ABUControl kan man vid behov växla mellan steglöst och 2-stegs rörelsemönster för rörelsemönsterstyrningen i ABUS KranOS.

ÖVERSIKT

Lyfthastigheten och åkhastigheten kan regleras i två steg (hög eller låg hastighet).



LYFT/SÄNKNING/KÖRNING MED LÅG HASTIGHET

- Tryck in knappen halvvägs (steg 1).
- Kranen höjs eller sänks med låg hastighet

LYFT/SÄNKNING/KÖRNING MED HÖG HASTIGHET

- Tryck in knappen helt (steg 2)
- Kranen accelererar och utför lyft-/sänk-/åkrörelser i hög hastighet.

INBROMSNING

- Släpp upp knappen till hälften (tillbaka till steg 1).
- Kranen bromsar in och lyfter/sänker/kör med låg hastighet igen.

STANNA

- Släpp upp knappen.
- Kranen bromsar in och stannar.

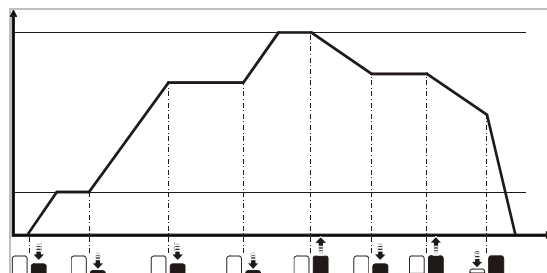
ENDAST FÖR STEGLÖST RÖRELSEMÖNSTER (ABUCONTROL) OCH MED ABULINER VID ABUS ELECTRIC 3

Det här avsnittet gäller endast för kranar med ABUS Electric 3 med steglös acceleration för drivenheter och/eller lyftverk (med frekvensomformare ABULiner)...

... och för kranar med ABUControl. Hos ABUControl kan man vid behov växla mellan steglöst och 2-stegs rörelsemönster för rörelsemönsterstyrningen i ABUS KranOS.

ÖVERSIKT

Lyfthastigheten och körhastigheten kan justeras steglöst.



LYFT/SÄNKNING/KÖRNING MED LÅG HASTIGHET

- Tryck in knappen halvvägs (steg 1).
- Kranen lyfter/sänker/kör med den lägsta hastigheten

ACCELERATION

- Tryck in knappen helt (steg 2)
- Kranen accelererar.

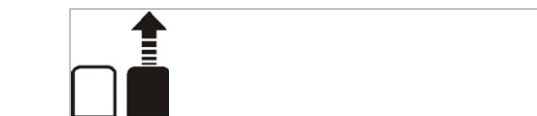
HÅLLA HASTIGHETEN



→ Tryck in knappen halvvägs igen (steg 1).

- Kranen accelererar inte längre men utför fortfarande lyft-/sänk-/åkrörelsen med aktuell hastighet.

INBROMSNING



→ Släpp upp knappen.

- Kranen bromsar in.

HÅLLA HASTIGHETEN



→ Tryck in knappen halvvägs igen.

- Kranen bromsar inte längre, men utför fortfarande lyft-/sänk-/åkrörelsen med aktuell hastighet.

SNABB INBROMSNING



→ Tryck in knappen på den motsatta sidan helt.

- Kranen bromsar in mycket kraftigt.

ENDAST FÖR MANUELL KRANKÖRNING, ÅKVAGNSFÖRFLYTTNING, SVÄNGRÖRELSE

- Dra i eller tryck på lasten, lyftblocket, krokblocket, lyftverktyget eller lyfttillbehöret för att flytta på lasten.
Dra inte i hängmanöverdonet för att förflytta lasten eller den tomma lastkroken.
- Sväng eller förflytta endast när lasten enkelt och riskfritt kan stannas för hand.

ÖVERLASTSKYDD

ENDAST PÅ LINTELFER

Lintelfern har ett speciellt överlastskydd. Beroende på utförande mäts belastningen på infästningsblocket antingen direkt eller indirekt, eller också mäts motorströmmen i lyftverket under lyftrörelsen.

På så sätt bestämmer överbelastningsskyddet den hängande lasten och säkerställer att ingen last som överstiger den maximala bärformågan kan lyftas med vajerlyften

Dessutom har överbelastningsskyddet skydd för att förhindra att en last spricker (plötslig lastökning).



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST!

Trots överlastskyddet kan kranen skadas av tunga laster och lasten kan falla ner och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Trots överbelastningsskyddet, ska man inte överskrida kranens maximala lyftkapacitet!

Om lintelfern inte lyfter längre när knappen är intryckt:

- Överlastskyddet har löst ut. Kranen är belastad med över 110 % av sin maximala lyftkapacitet.
- Om lastindikering finns: Lastindikeringen blinkar.
- När signalhornet används: tutan hörs.
- ➔ Släpp upp knappen för lyft.
- ➔ Tryck på knappen för sänkning i minst 2 sekunder och sätt försiktigt ned lasten.
- Med ABUControl: Under 10 sekunder kan den endast sänkas med låg lyfthastighet. Detta förhindrar att kranen svajar vid höga lyfthastigheter vid överbelastning.

Om lintelfern "saktar in" kortvarigt under lyft av last:

- Lastmätningssystemet har registrerat ett plötsligt lyft av lasten (plötsligt ökad belastning).
- Lintelfern lyfter under 3 sekunder med låg lyfthastighet.
- ➔ Håll fortfarande knappen för lyft helt nedtryckt (steg 2).
- Efter 3 sekunder accelererar lintelfern igen och kör med hög lyfthastighet.

ENDAST FÖR LINTELFER MED ABUCONTROL

Om lintelfern varken lyfter eller sänker ned längre:

- Kranen är belastad med över 130 % av sin maximala lyftkapacitet.
 - Lintelfern blockerar funktionerna lyft och sänkning.
 - ➔ För att sänka lasten måste överbelastningsskyddet tillfälligt förbigås.
- Se produkthandboken ABUControl.

ENDAST FÖR ABUCONTROL OCH KRANAR MED TVÅ TELFRAR

Vid gemensam drift med två telfrar på en kran utvärderas de två telfrarnas lastsäkringar gemensamt.

Om lyftanordningen till en av telfrarna överbelastas stoppas även den andra telfern samtidigt.

Om överbelastningsskyddet för en av lyftanordningarna har reagerat i individuell drift:

- Den överbelastade lyftanordningen kan endast användas för sänkning.
- Därigenom kan lasten (kopplad på en eller båda lyftanordningarna) sänkas ned på ett säkert sätt.
- Dessutom kan den andra lyften endast användas för lyft.

Därigenom kan en last, som är kopplad på båda lyftanordningarna och leder till överbelastning av en av lyftanordningarna, inte sänkas ned med den andra lyftanordningen. Detta skulle leda till större överbelastning på den redan överbelastade lyftanordningen.

Genom att man lyfter lasten (som är kopplad på båda lyftanordningarna) med den andra lyftanordningen kan den överbelastade lyftanordningen avlastas.

Om överbelastningsskyddet för en av lyftanordningarna har reagerat i samkörd drift:

- Båda lyftanordningarna kan endast användas för sänkning.

Därigenom kan en lasten som är kopplad på båda lyftanordningarna sänkas ned på ett säkert sätt.

Har överbelastningsskyddet för den totala belastningen utlösts vid individuell drift:

- Den överbelastade lyftanordningen kan endast användas för sänkning.
- Detta gör att lasten som är fastgjord vid en eller båda lyftanordningarna kan sättas ned säkert.
- Dessutom kan kranen inte överbelastas ytterligare.
- Den andra lyften kan varken lyfta eller sänka lasten.

Om överbelastningsskyddet för den totala lasten har utlöst under samtidig drift:

- Båda lyftanordningarna kan endast sänkas i gemensam drift.
Därigenom kan en lasten som är kopplad på båda lyftanordningarna sänkas ned på ett säkert sätt.
Därigenom kan kranen inte överbelastas ytterligare.

ENDAST PÅ KÄTTINGTELFER

Kättingtelfern har ett speciellt överlastskydd (slirkoppling). Det säkerställer att ingen last kan lyftas med kättingtelfern som direkt skulle skada den senare mekaniskt. Det förhindrar också skador på kättingtelfern om lastkroken skulle träffa området under huset med högsta krokläge.

Kättingtelfern får dock aldrig belastas med mer än max. lyftkapaciteten!

Om lastkroken inte längre förflyttas trots att kättingtelfern är igång:

- Slirkopplingen har aktiverats.
- ➔ Släpp upp knappen för lyft.
- ➔ Tryck på knappen för sänkning och sätt försiktigt ned lasten.



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST!

Slirkopplingen skadas permanent om lastkroken körs fram till det högsta krokläget. Därigenom kan lasten falla ned och orsaka allvarliga till dödliga personskador.

Kör aldrig lastkroken så långt upp att slirkopplingen aktiveras.

RÄKNARE FÖR JOGGNINGSDRIFT

ENDAST FÖR LINTELFRAR MED ABUS ELECTRIC 3 OCH LASTINDIKERINGSSYSTEM LIS-SE

LIS-SE har en räknare för joggningsdrift. Den ser till att lintelfern inte används för länge i tiltkörning (joggningsdrift) (knappen trycks flera gånger snabbt efter varandra).

Om lintelfern inte längre lyfts efter flera korta tryckningar på knappen:

- Räknaren för joggningsdrift har aktiverats. Lintelfern har lyfts 16 gånger i detta driftläge.
- ➔ Sänk lastkroken i 5 sekunder med låg eller hög lyfthastighet.
- Räknaren för joggningsdrift har återställts. Lintelfern kan köras som vanligt igen.

BEAKTA INKOPPLINGSTIDEN

Kranens motorer är inte dimensionerade för ständig drift. De måste köras med avbrott för avsvälgning.

INTERMITTENT DRIFT

Normalt körs varje enskild motor på en kran (t.ex. motorn på telferns drivenhet) inte oavbrutet under en längre tid, istället körs de med regelbundna avbrott (under avbrotten används t.ex. kranens drivenhet). Detta kallas för intermittent drift.

Hur länge en motor ska vara igång och hur långt avbrottet för avsvälgning ska vara bestäms genom inkopplingstiden.

Inkopplingstiden för lyftverk och drivenheter anges i kranens kontrollbok och i avsnittet Tekniska data i produkthandboken till resp. lyftanordning eller drivenhet. Värdena finns även i nedanstående tabell.



Beakta max. tillåten inkopplingstid och max. start- och stoppfrekvens för lyftanordning och drivenheter.

Total inkopplingstid	Inkopplingstid låg hastighet	Inkopplingstid hög hastighet
25 % 2,5 min	0,8 min	1,7 min
30 % 3 min	1 min	2 min
40 % 4 min	1,3 min	2,7 min
50 % 5 min	1,7 min	3,3 min
60 % 6 min	2 min	4 min

Anvisning

De angivna värdena (procent och minuter) gäller för tio minuter. Exempel: En inkopplingstid på 40 % betyder att motorn får vara igång högst 4 minuter och stå still 6 minuter under en 10 minuters period.

Den totala max. inkopplingstiden består av 1/3 inkopplingstid för låg hastighet och 2/3 inkopplingstid för hög hastighet.

Total start- och stoppfrekvens	Start- och stoppfrekvens låg hastighet	Start- och stoppfrekvens hög hastighet
150 c/h	100 c/h	50 c/h
180 c/h	120 c/h	60 c/h
240 c/h	160 c/h	80 c/h
300 c/h	200 c/h	100 c/h
360 c/h	240 c/h	120 c/h

Anvisning

Värdena anger in-/urkopplingar per timme. Exempel: 240 in-/urkopplingar per timme betyder att motorn får sättas igång högst 240 gånger i timmen.

Den totala max. start- och stoppfrekvensen består av 2/3 in-/urkopplingar för låg hastighet och 1/3 in-/urkopplingar för hög hastighet.

KORTVARIG DRIFT

I vissa fall måste någon motor vara oavbrutet igång längre än det är tillåtet i intermittent drift (t.ex. när det krävs en lång krankörning, eller vid lång kroksträcka). Då kan motorerna köras i driftsättet kortvarig drift.

Motorn får i dessa fall endast köras högst så länge som anges i tabellen. Därefter måste motorn svalna.

Inkopplingstid kortvarig drift

Inkopplingstid vid intermittent drift (se föregående tabell)	Motsvarande inkopplingstid vid kortvarig drift för låg hastighet	Motsvarande inkopplingstid vid kortvarig drift för hög hastighet
25 %	5 min	10 min
30 %	5 min	10 min
40 %	10 min	20 min
50 %	10 min	20 min
60 %	20 min	40 min

Tabell: Inkopplingstid vid intermittent drift och tillhörande inkopplingstid när motorn arbetar i driftsättet kortvarig drift.

Anvisning

Även vid kortvarig drift består inkopplingstiden av 1/3 inkopplingstid med låg hastighet och 2/3 inkopplingstid med hög hastighet.

Drivning i kortvarig drift:

- ➔ Om kranen just har använts: Vänta tills motorn har svalnat till omgivningstemperatur.
- ➔ Motorn får köras med låg och hög hastighet högst så länge som anges i tabellen.
Vid kortvarig drift får motorn inte sättas igång fler än 10 gånger.
- ➔ Vänta tills motorn har svalnat till omgivningstemperatur.
- ➔ Kör sedan återigen motorn i intermittent eller kortvarig drift.

ARBETA INOM GRÄNSLÄGESBRYTARENS OMRÅDE

Beroende på tillämpning utförs mjukstoppet och ändlägesstoppet via ett mekaniskt gränslägeskors (t.ex. på slutet av kranbanan), en reflexionsfotocell (t.ex. i riktningen mot en andra kran) eller en avståndssensor (t.ex. i riktningen mot en andra kran vid komplexa styrningar).

ENDAST VID MJUKSTOPP

Kranen (telfern) har mjukstopp. Mjukstoppet förhindrar att kranen (eller telfern) i hög åk hastighet stöter emot cellplastbufferten, ett hinder eller en annan kran (eller telfer).

Om kranen (eller telfern) kör med hög åk hastighet:

- Kranen (telfern) bromsar in vid kopplingspunkten för mjukstopp:
- Kranen bromsar in ett stycke före slutet av kranbanan.
- Kranen bromsar in ett stycke före den andra kranen.
- Telfern bromsar in ett stycke före slutet av huvudbalken.
- Telfern bromsar in ett stycke före den andra telfern.
- Kranen (telfern) fortsätter sedan med låg åk hastighet.
- ➔ Fortsätt vid behov köra kranen (telfern) med låg åk hastighet.
- ➔ Kör, vid behov, kranen (telfern) åt andra hållet, ut ur gränslägesbrytarens område.

ENDAST VID MJUKSTOPP OCH ÄNDLÄGESSTOPP

Kranen (telfern) har en gränslägesbrytare med mjukstopp och ändlägesstopp. Mjukstoppet förhindrar att kranen (eller telfern) i hög åk hastighet stöter emot cellplastbufferten, ett hinder eller en annan kran (eller telfer). Ändlägesstoppet förhindrar dessutom att kranen (telfern) stöter emot med låg åk hastighet.

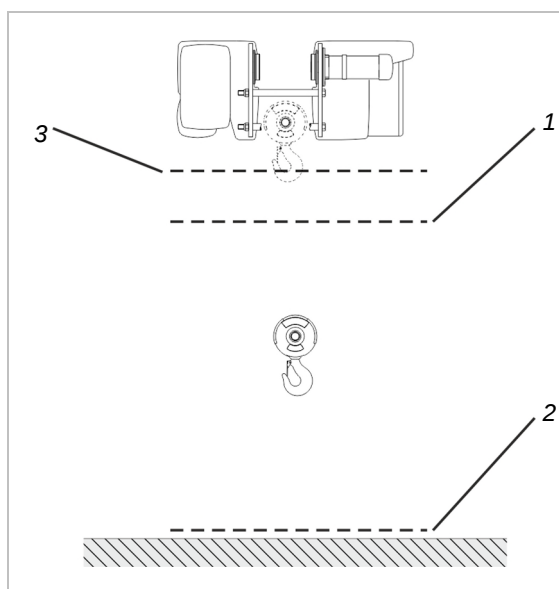
När kranen (telfern) kör in i gränslägesbrytarens område för mjukstopp:

- Kranen (telfern) bromsar in vid kopplingspunkten för ändlägesstopp och stannar.
- Kranen bromsar in direkt före slutet av kranbanan.
- Kranen bromsar in direkt framför den andra kranen.
- Telfern bromsar in direkt före slutet av huvudbalken.
- Telfern bromsar in direkt framför den andra telfern.
- Kranen (eller telfern) står på arbetsområdets yttersta punkt och kan inte fortsätta.
- ➔ Kör, vid behov, kranen (telfern) åt andra hållet, ut ur gränslägesbrytarens område.
- ➔ Vid kollisionsskydd: Eller fortsätt att köra den andra kranen så att kranens/telferns arbetsområde blir större igen.

ARBETA INOM LYFTGRÄNSLÄGESBRYTARENS OMRÅDE

ENDAST PÅ LINTELFER

Lintelfern har en lyftgränsbrytare som är utformad som en mekanisk lyftgränsbrytare. Den är kopplad direkt till lintrumman. Den garanterar att lastkroken inte körs ut längre än över det högsta eller det lägsta krokläget.



- 1: Kopplingspunkt för den övre lyftgränslägesbrytaren. När kopplingspunkten aktiveras stannar lyftmotorn.
- 2: Kopplingspunkt för den nedre lyftgränslägesbrytaren. När kopplingspunkten aktiveras stannar lyftmotorn.
- 3: För att öka säkerheten ytterligare har funktionen lyftgränsbrytare ännu en kopplingspunkt. Det är backup-gränslägesbrytaren. Den sitter ovanför den övre lyftgränslägesbrytaren och fungerar som ytterligare kopplingspunkt vid lyftning.

Om den övre lyftgränslägesbrytaren inte fungerar längre (t.ex. p.g.a. defekta reläkontakter, felaktig fasföljd...) och kroken därför kör förbi den övre lyftgränslägesbrytarens kopplingspunkt, stänger backup-gränslägesbrytaren av huvudkontaktorn och därmed hela kranen.

ENDAST FÖR LINTELFER MED ABUCONTROL

Kort innan lastkroken når en lyftgränslägesbrytarens kopplingspunkt bromsar ABUControl långsamt in lyftmotorn. Lyftgränslägesbrytarens kopplingspunkter aktiveras på så sätt endast i låg lyfthastighet.

På vilken punkt bromsfasen börjar beräknar ABUControl varje gång individuellt beroende på aktuell lyfthastighet. Om lastkroken lyfts uppåt snabbt, börjar bromsfasen tidigare. Lyfts den långsammare börjar bromsfasen senare.

ENDAST FÖR LINTELFER MED ABUS KRANELEKTRICITET 3 MED ABULINER

Bromsningsförloppet skiljer sig från det som beskrivs här. Se produkthandbok ABULiner.

Manövreringen som utförs av kranföraren skiljer sig inte väsentligt från det tillvägagångssätt som beskrivs här.

ENDAST FÖR LINTELFRAR UTAN RUTINMÄSSIG KÖRNING TILL DEN ÖVRE LYFTGRÄNSLÄGESBRYTAREN

Det är inte tillåtet att rutinmässigt köra till den övre lyftgränslägesbrytaren i normal drift. Lastkroken stannar när den når kopplingspunkten för den övre lyftgränslägesbrytaren. Kopplingspunkten till backup-gränslägesbrytaren sitter över den övre lyftgränslägesbrytarens kopplingspunkt och kan alltså normalt inte aktiveras.

➔ Kör inte avsiktligt till den övre lyftgränslägesbrytaren.

Under normal drift är det inte tillåtet med "planerad körning" upp till den övre lyftgränslägesbrytaren.

- Lastkroken stannar direkt vid det högsta/lägsta krokläget.

➔ Kör lastkroken åt andra hållet, ut ur gränslägesbrytarens område.

ENDAST VID LINTELFER MED RUTINMÄSSIG KÖRNING TILL DEN ÖVRE LYFTGRÄNSLÄGESBRYTAREN

Om lastkroken rutinmässigt körs till det högsta krokläget i normal drift aktiveras den övre lyftgränslägesbrytaren oftare, vilket kan leda till att den slutar fungera. I sådana fall sörjer backup-gränslägesbrytaren för att kranen stannar säkert. För att regelbundna kontroller ska kunna utföras på backup-gränslägesbrytaren har lintelfern en lägesomkopplare för manuell förbikoppling av den övre lyftgränslägesbrytaren och manuell start av kranen igen efter kontrollen.

➔ Kör vid behov till den övre lyftgränslägesbrytaren.

Under normal drift är det tillåtet med "planerad körning" upp till den övre lyftgränslägesbrytaren. Om den övre lyftgränslägesbrytaren någon gång inte skulle fungera, stannar lastkroken vid backup-gränslägesbrytarens kopplingspunkt. Denna kopplingspunkt sitter en bit över den övre lyftgränslägesbrytaren.

- Lastkroken stannar direkt vid det högsta/lägsta krokläget.

➔ Kör lastkroken åt andra hållet, ut ur gränslägesbrytarens område.

ENDAST PÅ KÄTTINGTELFER

Kättingtelfern är utrustad med en justerbar slirkoppling. Den fungerar som en nödstoppsanordning.

- Närma dig inte avsiktligt toppen eller botten av kroksträckan.

Slirkopplingen får inte närma sig på ett planerat sätt i den normala arbetsprocessen.

- Slirkopplingen reagerar direkt vid högsta/lägsta krokposition. Lastkroken stannar, lyftmotorn fortsätter att rotera.

➔ Kör ut lastkroken ur änden av krokbanan i motsatt riktning.

Anvisning

På kättingtelfern GMC kan slirkopplingen inte ställas in!

ENDAST FÖR KÄTTINGTELFER MED MEKANISKA SLAGLÄNGDSBRYTARE

Med den mekaniska lyftgränsbrytaren går det att fastställa en övre och nedre kopplingspunkt. Om lastkroken når en av kopplingspunkterna bromsas kättingtelfern och stannar.

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.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV KÄTTINGTELFER MED ELEKTRONISK LYFTGRÄNSBRYTARE

Med den elektroniska lyftgränsbrytaren går det att fastställa en övre och nedre kopplingspunkt. Om lastkroken når en av kopplingspunkterna bromsas kättingtelfern och stannar.

Ställa in extra brytpunkt:

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

Se produkthandbok Kättingtelfer.

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.

Funktionen är optimerad för framkörning till den extra brytpunkten med hög lyfthastighet. Om lyfthastigheten är låg stannar lastkroken innan den extra brytpunkten nås.

➔ Släpp höj/sänk-knappen och tryck på den igen (Stop-and-go).

- Kedjetelfern fortsätter och passerar den mellanliggande kopplingspunkten.

ANVÄNDA STYRINGSFUNKTIONEN HALLUTFÖRANDE

Hallutförandet innefattar alla egenskaper hos byggnaden som kan påverka krankörning, åkvagnsförflyttning eller lyft och sänkning. Det är till exempel början och slutet av kranbanan, hinder, spärrade områden, kranportar och liknande faktorer.

Med styrningsfunktionen för hallutförandet kan samtliga kranaxlar anpassas (begränsas) till hallens egenskaper.

Exempel:

- Kranens, telferns och lyftanordningens hastighet reduceras före alla hinder.
- På bestämda positioner stannar kranen, telfern och lyftanordningen en viss tid.
- Vissa områden är helt spärrade för passage.
- Inom vissa områden kan kranen, telfern och lyftanordningen endast köras/lyfta med låg hastighet.
- Vissa områden kan endast passeras när man trycker på en förbikopplingsknapp eller använder en nyckelbrytare.

Inställningen av hallutförandet och vilka funktioner som är möjliga på vilka positioner och under vilka förhållanden kan konfigureras anpassat efter resp. krananläggning.

LASTINDIKERING OCH TARA

ENDAST FÖR KRANAR MED LED-MATRISDISPLAY

LÄSA AV LASTINDIKERINGEN



- På LED-matrisdisplayen visas lasten i ton.

Den visade lasten är inte ett kalibrerat viktvärde och används endast för en grov uppskattning av den anslutna lasten.

I värsta fall kan den visade lasten avvika med upp till 10 % från den faktiska massan av lasten som fästs.

För att få exakta och kalibrerade viktvärden ska en kranvåg/krokvåg användas.

TARA

Kranens lastvisning kan nollställas med tara. Det gör det möjligt att mäta skillnaden, t.ex. så att ett lyftverktygs (t.ex. travers) vikt inte vägs.

Tarera lyftanordning:

- ➔ Använd lyftanordningen eller ABURemote och välj lyftanordningen som ska tareras.
- ➔ Håll tara-knappen nedtryckt tills lastindikatorn visar **0.000**.

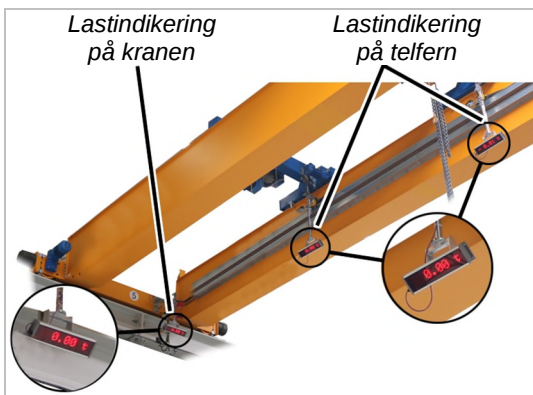
Vid överlast raderas tara-indikeringen och lasten visas!

Återställa tara:

- ➔ Tryck på tara-knappen under 5 s.
 - Det ursprungliga värdet visas igen på LED-matrisdisplayen.

ENDAST FÖR KRAN MED FLERA TELFRAR

LED-MATRISDISPLAYERNAS PLACERING OCH FUNKTION



ENDAST FÖR ABUS ELECTRIC 3

För kranar med flera LED-matrisdisplayer:

- Lastindikeringen på kranen visar den gemensamma, totala lasten som aktuellt hänger i lastkrokarna.
- Lastindikeringen på telfern anger vikten på lasten som hänger i resp. telfers lastkrok.

För kranar med en LED-matrisdisplay:

- Lastindikeringen visar vikten på lasten för vald telfer eller den totala lasten (summan av lasterna).

Se "Manövrera kranen med två telfrar sidan 42.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ABUCONTROL

- LED-matrisdisplayen/-displayerna visar alltid lasten hos telfer I, telfer II eller den totala lasten.

Detta är en fast inställning på LED-matrisdisplayerna och det kan inte ändras under pågående drift.

KYLNING AV MOTORN

ENDAST OM EN EXTERN FLÄKT ANVÄNDS

Lyftmotorn har en extern fläkt som inte är beroende av lyftmotorns hastighet. Lyftmotorn kyla alltså även vid längre körning med låg lyfthastighet.

Om knappen för lyft- eller sänkrörelsen släppts upp:

- Lintelfern bromsar in tills den står stilla.
- Den externa fläkten fortsätter gå i upp till fem minuter för att kyla ned lyftmotorn.

SÄKRA KRANEN VID STRÖMAVBROTT

Vid strömavbrott:



- Vid strömavbrott stannar drivenheterna och lyftverken.
 - Även utan ström bromsas åkmotorer och lyftmotorer genast in på ett säkert sätt.
 - Hela kranen stannar. Lasten kan inte förskjutas (neråt) eller falla ned.
 - Den plötsliga inbromsningen kan leda till att lasten pendlar kraftigare än i vanliga fall.
- ➔ Släpp upp alla knappar på hängmanöverdonet och tryck på nödstopp.

På så sätt säkerställer man att kranen inte kan manövreras av misstag när strömavbrottet har åtgärdats.

- ➔ Säkra vid behov området omkring den hängande lasten.

SÄKRA KRANEN VID HÅRD VIND

BARA FÖR EN KRAN SOM ENDAST KAN ANVÄNDAS SÄKERT UPP TILL EN VISS VINDHASTIGHET

Kranen får inte användas fr.o.m. en bestämd vindhastighet. Kranen har ett vindmätningssystem. Vindmätningssystemet varnar när en viss vindhastighet överskrids. Kranen måste då inom en föreskriven tid köras till viloläget (vid slutet av kranbanan).

Gul och/eller röd indikatorlampa blinkar och signalhornet (tillval) ljuder:

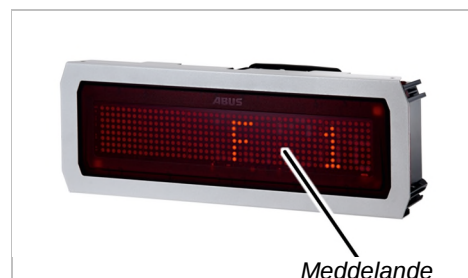
- Vindhastigheten har överskridits eller förvarningsgränsen har nåtts.
- ➔ Sänk ned lasten.
- ➔ Sätt ned eller demontera lyftverktyget.
- ➔ Kör lastkroken till det högsta krokläget.
- ➔ Kör lintelfern åt höger eller vänster, till slutet av huvudbalken.
- ➔ Kör kranen till det definierade viloläget.

Vid detta viloläge sitter även ett vindlås som säkrar kranen. Vindlåset kan alternativt vara utformat på ett sådant sätt att kranen kan säkras på valfri position.

- ➔ Vid behov: Säkra kranen.

AVLÄSNING AV MEDDELANDEN

ENDAST PÅ KRANAR MED LED-MATRISDISPLAY OCH ABUS ELECTRIC 3

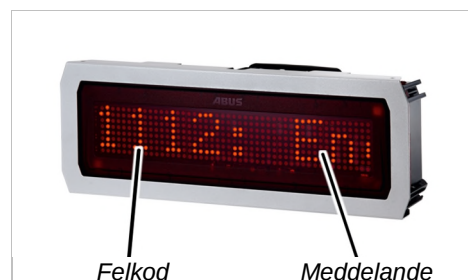


- På LED-matrisdisplayen visas meddelandet från LIS-lastmätningssystemet.

Se dokumentationen till lastmätningssystemet.

ENDAST FÖR KRANAR MED LED-MATRISDISPLAY OCH ABUCONTROL

Om det visas ett meddelande på LED-matrisdisplayen:



- På LED-matrisdisplayen visas felkoden och meddelandet från ABUControl som rullande text.

I ABUControls KranOS kan man ställa in texthastigheten.

Se produkthandboken ABUControl.

BEKRÄFTA MEDDELANDEN:

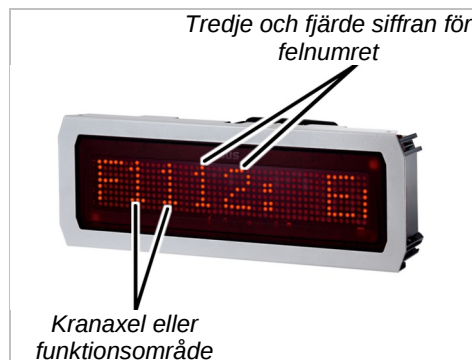
De visade meddelandena delas in i tre kategorier, beroende på allvarlighetsgrad.



- Kategorin anges i slutet på meddelandet, som "1", ".2" eller ".3".
- ".3": Informationsmeddelande. Kranen kan fortsätta att användas som vanligt.
Tryck på nödstoppsknappen eller tutan för att bekräfta meddelandet.
- ".2": Icke allvarligt fel. Nödstoppsfunktionen aktiveras, kranen stannar.
Tryck på nödstoppsknappen eller tutan för att bekräfta meddelandet.
Om felet inte återkommer därefter kan kranen användas som vanligt.
Om felet återkommer därefter, visas inte meddelandet igen. Kranen kan fortsätta att köras, men kranaxeln där felet inträffat kan endast köras med låg hastighet.
- ".1": Allvarligt fel. Nödstoppsfunktionen aktiveras, kranen stannar.
Tryck på nödstoppsknappen eller tutan för att bekräfta meddelandet. Om en frekvensomformare orsakar felet måste hela kranen stängas av och sedan slås på igen.
Om felet inte återkommer därefter kan kranen användas som vanligt.
Om felet återkommer därefter, visas meddelandet igen. Nödstoppsfunktionen aktiveras återigen.

LOKALISERA MEDDELANDEN

Siffrorna framför meddelandet anger var felet har inträffat (t.ex. på vilken kranaxel) och vilken telfer eller vilken lyftanordning (om kranen har flera telfrar) som berörs av felet.



- Första och andra siffran: Numret på lyftanordningen, telfern eller krandrivningen i kombination med kranaxeln resp. funktionsområdet
- Tredje och fjärde siffran: Felnumret

Detta ger följande kombinationer för de två första siffrorna:

Siffror	Plats
F00__	Allmänt fel
F11__	Lyftanordning 1, lyftverk 1
F12__	Lyftanordning 1, lyftverk 2 (endast för tvillinglyftverk)
F21__	Lyftanordning 2, lyftverk 1
F22__	Lyftanordning 2, lyftverk 2 (endast för tvillinglyftverk)
F31__	Lyftanordning 3, lyftverk 1
F32__	Lyftanordning 3, lyftverk 2 (endast för tvillinglyftverk)
F13__	Telfer 1
F23__	Telfer 2
F33__	Telfer 3
F14__	Krandrivenhet frekvensomformare 1
F24__	Krandrivenhet frekvensomformare 2 (endast vid synkronisering av ändvagnslägen och quadro-krandrivning)

"Lyftverk 2" (F_2_) används endast för tvillinglyftverk. Alla andra lyftanordningar har bara ett lyftverk (F_1_)

"Lyftanordning 2" och "lyftanordning 3" samt "telfer 2" och "telfer 3" gäller för kranar med två och tre telfrar.

En kran har i normalfall en frekvensomformare för båda drivenheterna (F14__). Kranar med synkronisering av ändvagnslägen har en frekvensomformare för varje drivenhet (2 st.) (F14__ och F24__). Vid quadro-krandrivningar kan, vid motorer med större effektbehov, de fyra drivenheterna vara fördelade på två frekvensomformare.

Siffror	Plats
F40__	Avståndsreglering kran
F41__	Förregling
F51__	Avståndsreglering för telfer 1
F52__	Avståndsreglering för telfer 2
F53__	Avståndsreglering för telfer 3
F60__	Förbikörningsskydd

ÖVERSIKT, MEDDELANDEN

Allmänt

"F0001: Standby.3"

Kranen är tillkopplad och i standbyläget. Återställ nödstoppsknappen eller logga in sändaren för att använda kranen.

"F0003 PLC: Överföring till SD-kort misslyckades.3"

Det uppstod ett fel när data skulle sparas på SD-kortet i PLC:n. Kontrollera SD-kortet och sätt vid behov in ett nytt SD-kort.

"F0004 Huvudkontaktor: Funktionsfel.1"

Huvudkontaktorn är aktiverad, men den borde vara inaktiverad eftersom nödstoppsknapp har tryckts ned.

Lyftanordning

"F__05 Lyftanordning: Motormätning misslyckades.1"

Den elektriska mätningen av lyftmotorn misslyckades vid start av kranen.

"F__17 Lyftanordning: Backup-gränslägesbrytare nådd.1"

Lastkroken har körts förbi den övre lyftgränslägesbrytarens kopplingspunkt och har aktiverat backup-gränslägesbrytaren. Kontrollera kopplingspunkten och lyftgränsbrytaren.

"F__26: Lyftanordning: Linslitage över 80 procent.3"

Linan har nått 80 % av kassationsgränsen. Se till att en återkommande besiktning utförs.

"F__27: Lyftanordning: Varning! Linslitage över 100 procent.3"

Linan har nått 100 % av kassationsgränsen. Avbryt arbetet med kranen. Se till att en återkommande besiktning utförs.

"F__31 Lyftanordning: För lågt/högt varvtal.1"

Lyftanordningens faktiska varvtal (uppmätt med roterande absolutgivare) överskrider toleransgränsvärdet (för hög/för låg) jämfört med målvarvtalet för lyftanordningen.

"F__32 eller F__33 Lyftanordning synkronisering: För stor avvikelse.1"

Vid synkronisering av två lyftanordningar på en kran med två lyftanordningar eller på två kranar i tandemdrift, var höjdskillnaden mellan de två lastkrokarna alltför stor vid lyft eller sänkning.

"F__36 Precisionslyft: Omkoppling misslyckades.1"

Kontaktorerna för omkoppling mellan lindningarna har inte reagerat.

"F__37 Lyftanordning: Fel, skydd mot slak lina.3"

Ett fel uppstod vid initieringen av skyddet mot slag lina. Kvittera felet och upprepa proceduren.

Telfer

"F__25 Åkvagnsförflyttning synkronisering: För stor avvikelse.1"

Vid synkroniseringsstyrning för två telfrar till en kran med fler än en telfer är avståndsskillnaden mellan telfrarna för stor vid åkvagnsförflyttning.

"F__26 Åkvagnsförfl. synk. i tandemdrift: För stor avvikelse.1"

Vid synkroniseringsstyrning för två telfrar till två kranar i tandemdrift är avståndsskillnaden mellan telfrarna för stor vid åkvagnsförflyttning.

"F__27 Åkvagnsförfl. avståndssensor: Utanför arb.området höger.1"

Avståndssensorn för åkvagnsförflyttning höger har registrerat att mätvärdet överskrider den övre gränsen eller underskrider den nedre gränsen.

"F__28 Åkvagnsförfl. avståndssensor: Utanför arb.område vänster.1"

Avståndssensorn för åkvagnsförflyttning vänster har registrerat att mätvärdet överskrider den övre gränsen eller underskrider den nedre gränsen.

"F__29 Åkvagnsförflyttning avståndssensor höger: Diagnosfel.1"

Diagnosfel hos avståndssensorn för åkvagnsförflyttning höger. Vid stillestånd genomgår avståndssensorn regelbundet ett internt test. För testet kopplas avståndssensorns utgångar kortvarigt om.

"F__30 Åkvagnsförflyttning avståndssensor vänster: Diagnosfel.1"

Diagnosfel hos avståndssensorn för åkvagnsförflyttning vänster. Vid stillestånd genomgår avståndssensorn regelbundet ett internt test. För testet kopplas avståndssensorns utgångar kortvarigt om.

"F__41 Åkvagnsförfl. Avst.sensor hö: Körriktning förväxlad.1"

Telfern åker i en annan körriktning (rotationsriktning frekvensomformare åkvagnsförflyttning) än den som avståndssensorn för åkvagnsförflyttning höger registrerar.

"F__42 Åkvagnsförfl. Avst.sensor vä: Körriktning förväxlad.1"

Telfern åker i en annan körriktning (rotationsriktning frekvensomformare åkvagnsförflyttning) än den som avståndssensorn för åkvagnsförflyttning vänster registrerar.

Krankörning

"F__20 Krankörning synk. i tandem: För stor avvikelse.1"

Vid synkroniseringsstyrning för drivenheterna till två kranar i tandemdrift är skillnaden mellan kranarna för stor vid krankörning.

"F__28 Krankörning avståndssensor: Utanför arb.område fram.1"

Avståndssensorn för krankörning framåt har registrerat att mätvärdet överskrider den övre gränsen eller underskrider den nedre gränsen.

"F__29 Krankörning avståndssensor: Utanför arb.område retur.1"

Avståndssensorn för krankörning bakåt har registrerat att mätvärdet överskrider den övre gränsen eller underskrider den nedre gränsen.

"F__30 Krankörning avståndssensor fram: Diagnosfel.1"

Diagnosfel hos avståndssensorn för krankörning framåt. Vid stillestånd genomgår avståndssensorn regelbundet ett internt test. För testet kopplas avståndssensorns utgångar kortvarigt om.

"F__31 Krankörning avståndssensor retur: Diagnosfel.1"

Diagnosfel hos avståndssensorn för krankörning bakåt. Vid stillestånd genomgår avståndssensorn regelbundet ett internt test. För testet kopplas avståndssensorns utgångar kortvarigt om.

"F__37 Kran: Avst.sensor fram: Körriktning förväxlad.1"

Kranen åker i en annan körriktning (rotationsriktning frekvensomformare krankörning) än den som avståndssensorn för krankörning framåt registrerar.

"F__38 Kran: Avst.sensor retur: Förväxlad körriktning.1"

Kranen åker i en annan körriktning (rotationsriktning frekvensomformare krankörning) än den som avståndssensorn för krankörning bakåt registrerar.

ÖVERSIKT ÖVER MEDDELANDEN FÖR REDUNDANTA FÄRDGRÄNSLÄGESBRYTARE OCH DISTANSIERINGAR

Vid redundant färdändlägesbrytare, kran- eller vagnavstånd används två joystickbrytare eller ljusbarriärer vid en växlingspunkt för att ytterligare öka säkerheten. Om båda tvärsjaksbrytarna eller ljusbarriärerna inte utlöses samtidigt när växlingspunkten passeras, visas motsvarande meddelande. Däremot bromsar kranen eller vagnen beroende på funktion.

Rankörning

"F__26 rankörning: Redund. ändl.stopp: olika koppl.läge 3"

"F__27 rankörning: Redund. mjukstopp: olika koppl.läge 3"

Avståndsreglering kran

"F__16 Avst.reg: Redund. ändl.stopp 1/2 framåt: olika koppl.läge 3"

"F__17 Avst.reg: Redund. ändl.stopp 1/2 bakåt: olika koppl.läge 3"

"F__18 Avst.reg: Redund. ändl.stopp 1/2 framåt/bakåt: Olika koppl.läge 3"

"F__19 Avst.reg: Redund. mjukstopp 1/2 framåt: olika koppl.läge 3"

"F__20 Avst.reg: Redund. mjukstopp 1/2 bakåt: Olika koppl.läge 3"

"F__21 Avst.reg: Redund. mjukstopp 1/2 framåt/bakåt: olika koppl.läge 3"

Avståndsreglering för telfer

"__16 Avst.reg telf.: Redund ändl.stopp 1/2 hö: olika koppl.läge 3"

"__17 Avst.reg telf.: Redund. ändl.stopp 1/2 vä: olika koppl.läge 3"

"F__18 Avst.reg telf.: Redund. ändl.stopp 1/2 hö/vä: olika koppl.läge 3"

"F__19 Avst.reg telf.: Redund. mjukstopp 1/2 hö: olika koppl.läge 3"

"F__20 Avst. regl telf.: Redund. mjukstopp 1/2 vä: olika koppl.läge 3"

"F__21 Avst.reg telf.: Redund. mjukstopp 1/2 hö/vä: olika koppl.läge 3"

På LED-matrisdisplayen visas "NO SIGNAL":

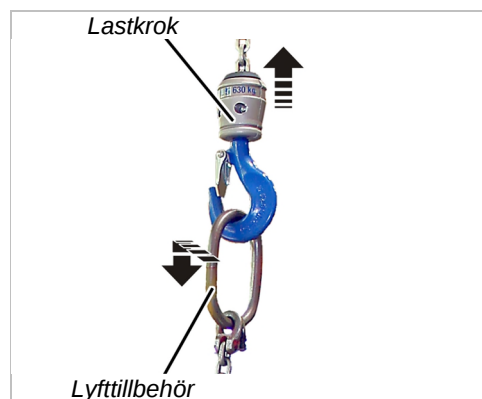
- LED-matrisdisplayen tar inte emot någon giltig signal från kranstyrningen.

STÄNGA AV KRANEN



OBSERVERA PRODUKTHANDBÖCKERNA!

Förutom de punkter som anges här gäller alla uppgifter i avsnittet "Stänga av kranen" i de andra medföljande produkthandböckerna.



- ➔ Lyfttillbehör (linor, kättingar, ...) och lyftverktyg (traverser, ...) ska, om möjligt, sänkas ned eller demonteras.
- ➔ Kör lastkroken till en punkt kort före det högsta krokläget efter arbetet.

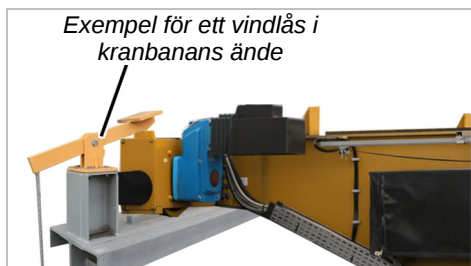
ENDAST FÖR KRANAR SOM ANVÄNDS DELVIS UTOMHUS

Det här avsnittet gäller endast för kranar som kan användas både i hallen och utomhus (kranbanan leder ut ur hallen).

- ➔ Kör kranen till viloläget i hallen.

ENDAST FÖR KRANAR MED VINDLÅS I FORM AV FALLSÄKRING

Det här avsnittet gäller endast för kranar som bara används utomhus och som kan säkras mot vind med en fallsäkring.



- ➔ Sänk ned lasten.
- ➔ Vid behov: Sätt ned eller ta bort lyftverktyget.
- ➔ Kör telfern åt höger eller vänster fram till slutet av huvudbalken.
- ➔ Kör kranen till viloläget på slutet av kranbanan.
- ➔ Kör kranen så långt att fallsäkringen hakar i.
- ➔ Kontrollera att kranen är säkrad.

ENDAST FÖR KRANAR MED VINDLÅS OCH VINDSÄKRING

Det här avsnittet gäller endast för kranar som bara används utomhus och som kan säkras mot vind med en vindsäkring.

- ➔ Sänk ned lasten.
- ➔ Vid behov: Sätt ned eller ta bort lyftverktyget.
- ➔ Slå på vindsäkringen.
- ➔ Kontrollera att kranen är säkrad.



- ➔ Tryck på nödstoppsknappen.

Vid längre pauser:



- ➔ Stäng av kranen med nätbrytaren.

LYFTA/SÄNKA MED DUBBEL LYFTHASTIGHET

ENDAST OM DUBBEL LYFTHASTIGHET ANVÄNDS

Detta avsnitt gäller bara om lintelfern kan lyfta/sänka med dubbel lyfthastighet.

Denna funktion är alltid aktiv och behöver inte slås på separat.



FARA PÅ GRUND AV LÅNG BROMSSTRÄCKA!

När man arbetar med högre lyfthastighet blir bromssträckan längre.

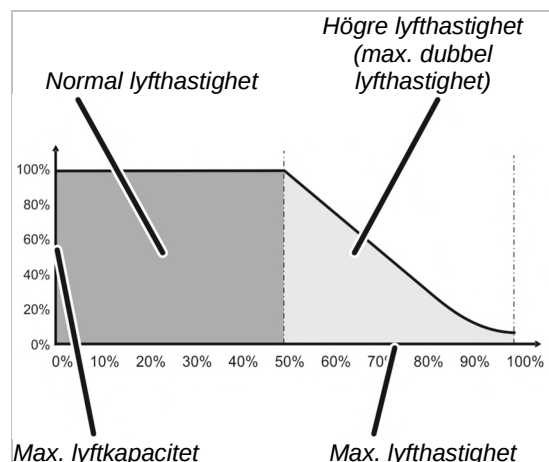
Vid dubbel lyfthastighet är bromssträckan fyra gånger längre än normalt. Detta kan orsaka olyckor, som i sin tur kan leda till dödliga skador.

Observera att bromssträckan är längre vid arbeten med dubbel lyfthastighet!



Lyft/sänk lasten med kranen som vanligt.

- ABUControl eller lastmätningssystemet LIS-SV på ABUS Electric 3 beräknar lasten.
- Beroende på lastens vikt kan lintelfern accelereras till en högre maximal lyfthastighet än normalt.
- Vid lättare last (eller med tom lastkrok) har lintelfern en upp till dubbelt så hög maximal lyfthastighet än normalt.
- Ju tyngre lasten är desto lägre är max. lyfthastighet vid lyft/sänkning.
- Vid max. last kan lintelfern lyfta/sänka med normal maximal lyfthastighet.



AKTIVERA OCH STÄNGA AV PRECISIONSLYFT

ENDAST VID PRECISIONSLYFT

Detta avsnitt gäller bara om lintelfern kan utföra lyft-/sänkrörelsen med funktionen precisionslyft.

Endast med funktionen för precisionslyft kan lyftanordningen användas för att höja och sänka särskilt långsamt. Det möjliggör en mycket exakt positionering av lasten. Funktionen för precisionslyft kan aktiveras och inaktiveras på sändaren eller hängmanöverdonet.

AKTIVERA OCH STÄNGA AV PRECISIONSLYFT

- ➔ Vänta tills kranen står still.
- ➔ På hängmanöverdon: Slå på eller stäng av precisionslyft med lägesvredet.
- ➔ ABURemote: Se produkthandboken ABURemote.
 - Vänta ca 2 sekunder tills funktionen precisionslyft aktiveras eller stängs av.

LYFSTA/SÄNK LAST MED PRECISIONSLYFT

- ➔ Manövrera lintelfern som vanligt.
 - Lintelfern utför lyft-/sänkrörelsen mycket långsamt och kan användas för en mycket exakt positionering av lasten.
- ➔ Observera inkopplingstiden vid funktionen precisionslyft! Den uppgår till 1/3 av inkopplingstiden för normal drift.

Om lyftmotorn normalt har en inkopplingstid på 60%, är inkopplingstiden i precisionslyft 20%. Inom 10 minuter får lyftmotorn då vara igång max. 2 minuter.

ANVÄNDA PENDLINGSDÄMPNING

ENDAST FÖR FUNKTIONEN PENDLINGSDÄMPNING

På en kran med ABUControl reduceras lastkrokens pendlande rörelser betydligt vid åkvagnsförflyttning och krankörning med funktionen "Pendl.dämpn.". Se produkthandboken "ABUControl".

AKTIVERA OCH STÄNGA AV PENDLINGSDÄMPNINGEN:

Se produkthandboken ABURemote.

Pendlingsdämpningen fungerar först och främst endast för en kran med en enskild telfer eller för en kran med flera telfrar som körs med enkelstyrning och där den ej använda telfern befinner sig i parkeringsposition.

Vid gemensam drift med flera telfrar eller vid tandemdrift måste pendlingsdämpningen aktiveras separat. Se produkthandboken ABUControl.

För ABURemote med enkelstyrning: När en av lastkrokarna befinner sig i högsta krokläge (övre lyftgränslägesbrytaren) kan pendlingsdämpningen aktiveras för den andra lastkroken.

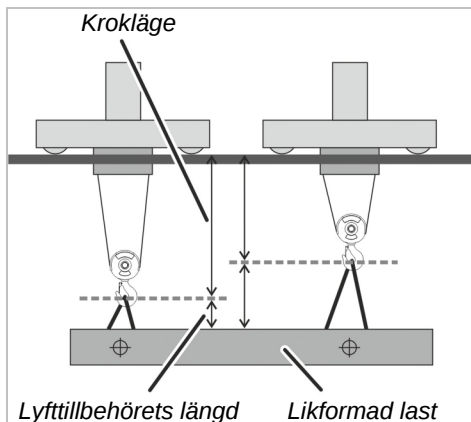
KRANKÖRNING OCH ÅKVAGNSFÖRFLYTTNING MED PENDLINGSDÄMPNING

- ➔ Manövrera kranen som vanligt.
 - Utifrån kranen och telferns åkhastighet, krokläget och lyftverktygets längd beräknar ABUControl hur mycket lasten skulle pendla i normalfall och accelererar och bromsar sedan åkmotorerna så att pendlingsrörelsen reduceras.
 - Accelerations- och bromssträckorna påverkas inte väsentligt av detta.
 - Yttre påverkan så som vind eller stötar mot lasten och lastkroken samt manuella rörelser kompenseras inte.

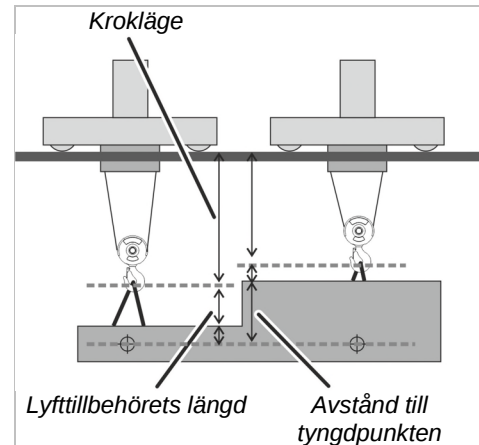
Information vid pendlingsdämpning för flera telfrar:

En förutsättning för att beräkningen av pendeldämpningen ska fungera korrekt vid gemensam drift av flera telfrar eller i tandemdrift är att kranföraren uppfyller följande villkor:

- Kran och telfer måste ha samma konstruktion och samma storlek.
- Lasten måste fästa på ett korrekt sätt:



En likformad gemensam last måste kopplas så att krokläget och lyfttillbehörets längd hopräknat ger samma totala längd.



En icke-uniform gemensam last måste kopplas så att krokläget, lyfttillbehörets längd och avståndet tyngdpunkten hopräknat ger samma totala längd.

- Lyfttillbehörets längd måste anges:

Vid gemensam drift av flera telfrar måste man ange längden på lyfttillbehöret för telfer 1.

I tandemdrift måste lyfttillbehörets längd från från den första kranen anges. Den första kranen har IP-adress 192.168.1.1

KRANKÖRNING MED SYNKRONISERING AV ÄNDVAGNSLÄGEN

ENDAST FÖR FUNKTIONEN SYNKRONISERING AV ÄNDVAGNSLÄGEN

Den automatiska synkroniseringen av ändvagnslägen är aktiverad automatiskt och kan inte stängas av.

- ➔ Manövrera kranen som vanligt.
- Sensorer mäter avståndet mellan de två hjulen på en åkverksbalk och kranskenan.
- Om kranen befinner sig i snedläge (t.ex. på grund av ensidig belastning) utjämnar ABUControl detta automatiskt genom att reglera drivenheterna på båda åkverksbalkarna.

MANÖVRERA KRANEN MED TVÅ TELFRAR

Kranen har två telfrar. De kan styras med ett gemensamt hängmanöverdon (eller en sändare). Därigenom förbättras säkerheten vid transport av t.ex. lång eller skrymmande last.

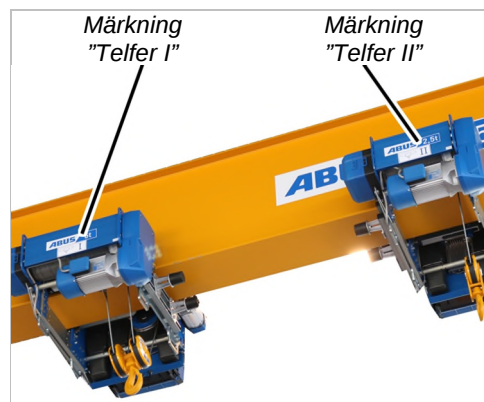
TILLDELA TELFER

ENDAST FÖR ABUS ELECTRIC 3 MED LED-MATRISDISPLAY

Vid montering på en telfer kan LED-matrisdisplayen dessutom visa nummer "1" eller "2" för att ange telfrarnas tilldelning.



- Längst fram på LED-matrisdisplayen visas det nummer som har ställts in för telfern.



- Telfrarna är försedda med texten "telfer I" och "telfer II" på lintelfern.

VÄXLA MELLAN TELFER I OCH TELFER II

På en kran med åkvagnsval går det att växla mellan telfer I telfer II.

ENDAST FÖR ABUREMOTE

Se produkthandboken ABURemote.

ENDAST FÖR HÄNGMANÖVERDON

Se produkthandboken för hängmanöverdonet.

VÄXLA TILL GEMENSAM DRIFT

På en kran med åkvagnsval och gemensam drift kan man, förutom att växla mellan telfer I och telfer II, växla till gemensam drift med båda telfrarna.

ENDAST FÖR ABUREMOTE

Se produkthandboken ABURemote.

ENDAST FÖR HÄNGMANÖVERDON

Se produkthandboken för hängmanöverdonet.

ENDAST FÖR ABUS ELECTRIC 3

Styrningen har ingen synkroniseringsstyrning. Därför kan det hända att avståndet mellan telfrarna eller lastens läge förändras under transporten, t.ex. på grund av olika belastning hos drivenheterna genom olika lastfördelning, olika bromssträckor och toleranser hos byggkomponenter.

Om avståndet mellan telfrarna eller lastens läge förändras:

- ➔ Låt kranen stanna helt.
- ➔ Växla till telfer I eller telfer II.
- ➔ Anpassa avståndet mellan telfrarna eller lastens läge genom att lyfta/sänka lasten eller genom åkvagnsförflyttning åt vänster/höger.
- ➔ Växla tillbaka till gemensam drift.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ABUCONTROL

ABUControl har synkron styrning. Därigenom regleras synkroniserad körning av alla kranaxlar automatiskt.

- Endast för lyftanordningar med frekvensomformare: ABUControl övervakar de två lyftanordningarnas varvtal och reglerar lyfthastigheten automatiskt. Därigenom lyfter och sänker de två lyftanordningarna med konstant lyfthastighet även vid ojämn lastfördelning.
- ABUControl övervakar varvtalet hos telfrarnas drivenhet och reglerar hastigheten för åkvagnskörning automatiskt. Därigenom har båda telfrarna konstant åkhastighet.
- ABUControl övervakar avståndet mellan de två telfrarna och resp. huvudbalks ände. Utifrån detta beräknar den avståndet mellan telfrarna och reglerar åkhastigheten så att avståndet mellan de två telfrarna förblir konstant.
- Endast dubbellyft: Synkroniseringskontrollen avaktiveras strax före kopplingspunkten för den övre och nedre lyftgränslägesbrytaren. Detta är nödvändigt för att linan ska kunna balanseras på de två linrummorna på tvillinglyftverket. Vid acceleration i motsatt riktning återaktiveras synkroniseringskontrollen automatiskt. Lastkroken stannar kort.

MJUKSTOPP OCH ÄNDLÄGESSTOPP HOS ÅKVAGNENS GRÄNSLÄGESBRYTARE, LYFTGRÄNSLÄGESBRYTARE

I gemensam drift utvärderas åkvagnarnas gränslägesbrytare och lyftgränsbrytarna gemensamt.

Om en av telfrarnas drivenheter bromsar in eller stannar eller om en lyftanordning bromsar in eller stannar, styrs den andra telfern synkront med detta.

ENDAST OM LASTEN VÄNDS

Om kranen är avsedd för vändning av last kan överbelastningsskyddet försees med ytterligare funktioner för att upptäcka överbelastning av lyften även i stillastående läge och vid sänkning.

Se orderspecifik dokumentation till kranen.

MANÖVRERING AV KRANAR I TANDEMDRIFT

Med tandemstyrningen kan två traverskranar styras samtidigt med endast en sändare, precis lika komfortabelt som för en kran. På så sätt kan alltså långa eller skrymmande laster och laster med ogynnsam tyngdpunkt lyftas och transporteras på ett enklare och mindre riskfyllt sätt än om två kranar styrs oberoende av varandra.

ENDAST FÖR ABUS ELECTRIC 3

Se produkthandboken ABUS tandemstyrning.

ENDAST VID ANVÄNDNING AV ABUCONTROL

AKTIVERA TANDEMDRIFT

Arbete med två kranar i tandemdrift:

Kontrollera följande punkter före arbetet med kranen i tandemdrift. Om skador eller problem fastställs: arbete inte med kranen, informera dina arbetskamrater och chefer.

Aktivera tandemdrift på sändaren:

- ➔ Kontrollera att de båda kranarna inte används oberoende av varandra av en annan person.
- ➔ Låt kranarna stå helt stilla. Byt inte till tandemdrift under själva körningen.
- ➔ Aktivera tandemdrift på sändaren.
Se produkthandboken ABURemote.
- Den vita kontrollampan "Kran aktiv" lyser på båda kranarna.

Kontrollera kranens och åkvagnens gränslägesbrytare samt lyftgränslägesbrytare:

- ➔ Kontrollera båda kranarnas och telfrarnas mjukstopp i tandemdrift.
- ➔ Kontrollera gränslägesbrytare för både kranar och telfer i tandemdrift.
- ➔ Kontrollera båda lyftanordningarnas lyftgränsbrytare i tandemdrift.
 - Om en av kranarnas eller telfrarnas drivenheter bromsar in eller stannar eller om en lyftanordning bromsar in eller stannar, styrs den andra kranen och telfern synkront med detta.

STYRNING AV EN ENSKILD KRAN VID AKTIVERAD TANDEMSTYRNING (ENKELSTYRNING)

Vid aktiverad tandemstyrning kan det vara nödvändigt att kortvarigt styra en kran separat (t.ex. för att fästa last eller för att kompensera höjdskillnader).

I sådana fall måste den andra kranen vara blockerad och får inte köras (t.ex. av en annan kranförare). Detta driftsätt heter enkelstyrning.

Omkoppling till enkelstyrning i tandemdrift (styra en enskild kran och blockera den andra kranen):

- ➔ Låt båda kranarna stanna.
- ➔ Välj en av de båda kranarna på sändaren.

Se produkthandboken ABURemote.

 - Den valda kranen är nu aktiverad för enkelstyrning.
 - Den vita kontrollampen "Kran aktiv" tänds på vald kran.
 - Den ej valda kranen är nu blockerad och kan inte styras (t.ex. av en annan kranförare).
 - Den vita indikatorlampan "Kran aktiv" slocknar på den kran som inte valts.
- ➔ Manövrera den valda kranen.
- ➔ Välj åter båda kranarna på sändaren.

KOPPLA LAST FÖR TANDEMDRIFT

Aktivera först tandemdrift, koppla sedan den gemensamma lasten i driftsättet enkelstyrning (styra en kran och blockera den andra kranen) och transportera sedan lasten med båda kranarna i tandemdrift.

- ➔ Välj lyfttillbehör eller lyftverktyg som håller lasten säkert även om lasten skulle hänga snett.
- ➔ Aktivera tandemdrift på sändaren.

Se produkthandboken ABURemote.
- ➔ Välj ut en av de båda kranarna för enkelstyrning på sändaren.
- ➔ Kör lastkroken till önskat krokläge i driftsättet enkelstyrning.
- ➔ Fäst lyfttillbehöret eller lyftverktyget på ett säkert sätt på lasten och lastkroken.
- ➔ Välj den andra kranen för enkelstyrning på sändaren.
- ➔ Kör lastkroken till önskat krokläge i driftsättet enkelstyrning.
- ➔ Fäst lyfttillbehöret eller lyftverktyget på ett säkert sätt på lasten och lastkroken.
- ➔ Välj båda kranarna för tandemdrift på sändaren.

MANÖVRERING AV KRANAR I TANDEMDRIFT

- ➔ Lyft och transportera lasten med knapparna för krankörning, åkvagnsförflyttning, lyft och sänkning.
Se produkthandboken ABURemote.
- Endast för lyftanordningar med frekvensomformare: ABUControl övervakar de två lyftanordningarnas varvtal och reglerar lyfthastigheten automatiskt. Därigenom lyfter och sänker de två lyftanordningarna med konstant lyfthastighet även vid ojämn lastfördelning.
- ABUControl övervakar varvtalet hos kranarnas och telfrarnas drivenheter och reglerar åkhastigheten automatiskt. Därigenom har båda kranarna och telfrarna konstant åkhastighet.
- ABUControl övervakar avståndet mellan de två kranarna och reglerar åkhastigheten så att avståndet mellan dem förblir konstant.

Det optiska kollisionsskyddet fungerar även vid tandemdrift. Detta förhindrar kollision mellan de båda kranarna som körs i tandemdrift och andra kranar på samma kranbana.

MJUKSTOPP OCH ÄNDLÄGESSTOPP HOS KRANENS GRÄNSLÄGESBRYTARE, ÅKVAGNENS GRÄNSLÄGESBRYTARE, LYFTGRÄNSLÄGESBRYTARE

I tandemdrift utvärderas kranarnas gränslägesbrytare, åkvagnarnas gränslägesbrytare samt lyftgränsbrytarna gemensamt.

Om en av kranarnas eller telfrarnas drivenheter bromsar in eller stannar eller om en lyftanordning bromsar in eller stannar, styrs den andra kranen och telfern synkront med detta.

ÖVERLASTSKYDD

Vid tandemdrift utvärderas de två kranarnas lastsäkringar gemensamt.

Om en av kranarna överbelastas stoppas även den andra kranen samtidigt.

INAKTIVERING AV TANDEMDRIFT

- ➔ Nedsättning av gemensam last.
- ➔ Inaktivera tandemdrift på sändaren.
Se produkthandboken ABURemote.
- Nu är tandemstyrningen inaktiverad. Båda kranarna kan användas oberoende av varandra igen.

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 120192SV005
2024-07-17

ABUS