

PRODUKTHANDBOK



ABUS lastmätningssystem

LIS-SV



ÖVERSIKT:

Översikt parametrar: sida 13

Manövrera LIS-SV : sida 9

Läsa av och ställa in LIS-SV: sida 16

Åtgärda fel på LIS-SV: sida 35

Utföra standardinställningar: sida 40

AN 120077SV002
2023-10-25

Originalbruksanvisning

ABUS

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ALLMÄNT	4
Först.....	4
Säkerhetsanvisningar	5
LIS-SV	6
Avfallshantera LIS-SV	8
Manövrera LIS-SV	9
Översikt parametrar.....	13
MONTERING OCH ANSLUTNING.....	15
Ansluta kran med LIS-SV	15
Läsa av och ställa in LIS-SV.....	16
Visning av princip: Övervakning av total last på kran med två telfrar	32
Visning av princip: Övervakning av total last på kran med tre telfrar.....	33
UNDERHÅLL.....	34
Säkerhetsanvisningar för underhållsarbeten	34
Åtgärda fel på LIS-SV	35
Byta ut LIS-SV	38
Utföra standardinställningar	40
ABUS-service.....	48
Försäkran om överensstämmelse	49

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 elsystem 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

ABUS lastmätningssystem LIS-SV är ett lastavkännings- och utvärderingssystem för lyftanordningar och kransystem. LIS-SV är specifikt avsedd för att användas i styrningar på lyftanordningar. Huvudfunktionen är överlastskyddet som uppnås genom att vikten på den lyfta lasten mäts direkt. Med hjälp av ett lastkollektivminne (tillval) kan lyftanordningens faktiska driftsätt loggas. LIS-SV har tagits fram specifikt för att kunna ta fram ett värde för total last och för att kunna övervaka upp till tre lyftanordningar per kran. Den vanligaste tillämpningen för LIS-SV är som överlastskydd på kranar där den totala lasten är lägre än summan för lyftanordningarnas enskilda lyftkapaciteter eller vid användning av en lastindikator på kranen och/eller i styrningen.

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 nogga 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.
- Kranens eller krankomponenternas driftsäkerhet säkerställs endast när ABUS originalreservdelar används.

SÄKERHETSANVISNINGAR

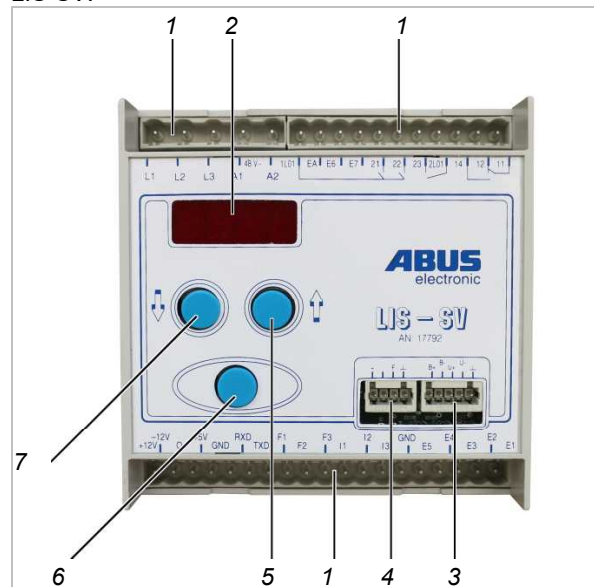
Beakta de här anvisningarna för säkert handhavande av kranen. Särskilda risker anges alltid i de avsnitt där risksituationerna beskrivs.

- Kontrollera före idrifttagningen om anläggningens kabelinstallation stämmer överens med uppgifterna på elschema.
- Koppla bort strömtillförseln innan arbetet påbörjas på kranen. Vänta minst 4 minuter tills spänningen har sjunkit.
- Låt endast utbildade elektriker utföra arbeten på kranens elsystem!
- Modifieringar som påverkar säkerheten och påbyggnader eller ombyggnader är inte tillåtna får endast utföras av ABUS. Det är inte tillåtet att öppna LIS-SV!
- En felaktig parameterinställning och andra felaktiga inställningar kan leda till allt från en överbelastning av kranen till att lasten faller ned.
- Om LIS-SV är felaktigt ansluten kan LIS-SV eller andra komponenter skadas.

LIS-SV

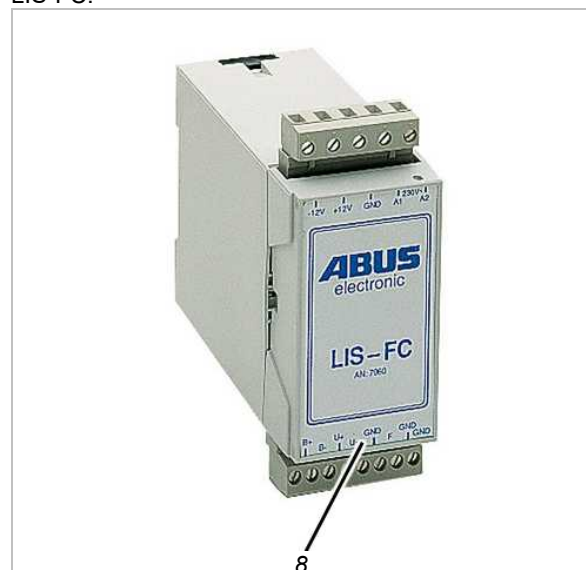
BESKRIVNING

LIS-SV:



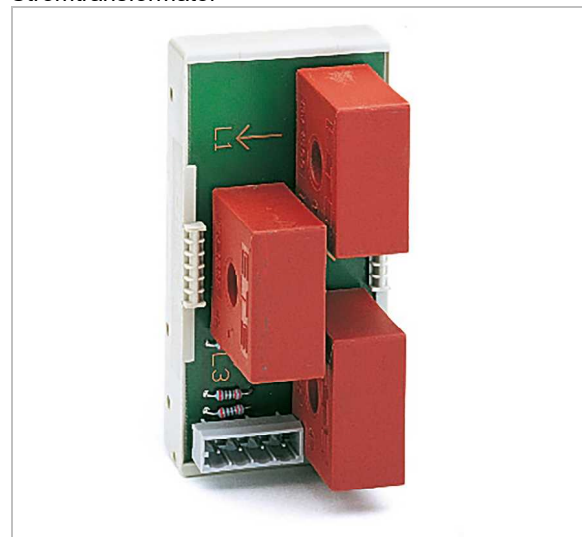
- 1: Stiftlist
- 2: Display
- 3: Anslutning mätbult
- 4: Anslutning enhetsgränssnitt (frekvenssignal och försörjningsspänning för mätbulten)
- 5: Pilknapp "Upp"
- 6: Enter
- 7: Pilknapp "Ner"

LIS-FC:



- 8: LIS-FC (tillval)

Strömtransformator



EGENSKAPER

Lastmätningssystemet LIS-SV:

- LIS-SV är ett mikrostyrsystem för lastavkänning och lastutvärdering på lyftanordningar.
- Utvärderingen utförs med hjälp av trådtöjningsgivare i en mätbult som är monterad på respektive lyftanordning. Mätbulten fungerar som signalgivare vars signal omvandlas till en frekvens som är proportionell till lasten.
- Huvudfunktionen för LIS-SV är som överlastskydd för lyftanordningen. Överlast kan signaleras såväl optiskt som akustiskt. Överlastskyddets kopplingspunkter kan ställas in till maximalt 110 % av lyftkapaciteten. Kopplingspunkternas inställning kan varieras i steg om 2 %.
- Att lasten lyfts plötsligt förhindras genom att den höga lyfthastigheten stängs av vid en plötslig lastökning.
- LIS-SV kan dessutom visa status- och felmeddelanden.
- Lastkollektivminnet (tillval) anger vilken teoretisk brukstid som kranen har, vilken dess faktiska brukstid är samt kranens drifttimmar och återstående livslängd.
- LIS-SV separerar signalerna vid ingångarna galvaniskt från utgångarna.
- Den automatiskt styrda generatoriska bromsningen vid sänkningen ökar bromsens livslängd.
- Kontakterernas livslängd förlängs genom att motorströmmen övervakas permanent och kontakterna kopplas i enlighet med detta.
- För att förhindra plötslig lastökning och reducera startströmmen startar lyftmotorn alltid med låg lyfthastighet och kopplar om till hög lyfthastighet först efter en inställd tid.
- Det är möjligt att övervaka upp till två eller fler lyftanordningar i parallell drift.
- Vid drift med frekvensomformare, se produkthandboken "ABULiner för lyft-/sänkrörelse".

Strömtransformator

- Strömvakningen utförs med en extern strömtransformator för att kunna garantera styrningens funktion, t.ex. då reläkontakterna limmas dit.
- Typen av strömtransformator riktar sig efter lyftmotorns märkström vid hög lyfthastighet.
- Det finns en strömtransformator för varje lintrumma.

Lastindikator (tillval):

- Lasten hängande kan visas via en integrerad lastindikator i hängmanöverdonet eller via en lastindikator på kranen.
- Lasten visas med fyra siffror.
- Precisionen är mellan -5 % och +5 % av lyftkapaciteten.
- Lastindikatorn används även till att visa felmeddelanden.
- Se produkthandboken "Last- och statusindikator för kran och telfer" för mer information om lastindikatorn.

Tara (tillval):

- Med "Tara" kan kranens lastindikator nollställas. Då utförs en tarering som t.ex. innebär att traversens vikt inte räknas med.
- Tara är endast tillgängligt tillsammans med en lastindikator.
- Tara kan användas både för varje lyftanordning separat och för den totala lasten. Det är alltid den valda lyftanordningens värde som tara-funktionen används på.
- Vid överlast raderas tara-indikeringen och lasten visas!

Signalomvandlaren LIS-FC (tillval):

- Signalomvandlaren LIS-FC används oftast vid en utbyggnad av systemet för två eller tre lyftanordningar eller vid användning av en styrning med centralt elskåp.
- Signalomvandlaren LIS-FC omvandlar mätbultarnas uppmätta spänning (i mV) till en frekvenssignal (i Hz) som är proportionell till lasten. Denna signal är fri från störningar och garanterar på så sätt att signalen kan överföras på ett säkert sätt.
- Signalomvandlaren LIS-FC används om ledningen är längre än 4,5 m eftersom signalen annars inte längre kan överföras.

TEKNISKA DATA

LIS-SV

LIS-SV			
Driftspänning A1, A2	230 V ±10 %	110 V ±10 %	48 V ±10 %
Ingångsspänning E1 – E7, EA	230 V ±10 %	110 V ±10 %	48 V ±10 %
Mätområde L1, L2, L3	0 V–627 V		
Strömtransformator ingång	0 V–7,24 V		
Nätfrekvens	50 Hz–60 Hz		
Kopplingskontakter	250 V, 8 A		
Effektförbrukning	Max. 15 VA		
Omgivnings- temperatur	-20 °C–+55 °C		
Utgångsspänning lastindikator	5 V, max. 250 mA		
Indikeringsignal Q	SerIELLT dataprotokoll ±12 V		
Matningsspänning för givare B+, B-	10 V, vid max. 10 mA		
Ingångsspänning U+, U-	0 mV–20 mV		
Relativ luftfuktighet	5 %–85 %, ingen daggbildning		

Signalomvandlaren LIS-FC

LIS-FC			
Driftspänning A1, A2	230 V ±10 %	110 V ±10 %	48 V ±10 %
Nätfrekvens	50 Hz–60 Hz		
Effektförbrukning	ca 4 VA		
Omgivningstemperatur	-20 °C–55 °C		
Matningsspänning för givare B+, B-	10 V, vid max. 10 mA		
Ingångsspänning U+, U-	0 mV–12 mV		
Utgångsspänning F	±12 V		
Utgångsfrekvens F	500 Hz–30 kHz		

AVFALLSHANTERA LIS-SV

När LIS ska avfallshanteras:

- ➔ Ta isär komponenterna för LIS så mycket som möjligt.
- ➔ Iaktta lokala föreskrifter för avfallshantering och återvinning.
- ➔ Avfallshanter de olika komponenterna separerat efter material och på ett miljörätt sätt.
 - Demontera elektroniska komponenter och lämna in det elektroniska avfallet enligt gällande bestämmelser.
 - Lämna in plasthöljen till återvinning.

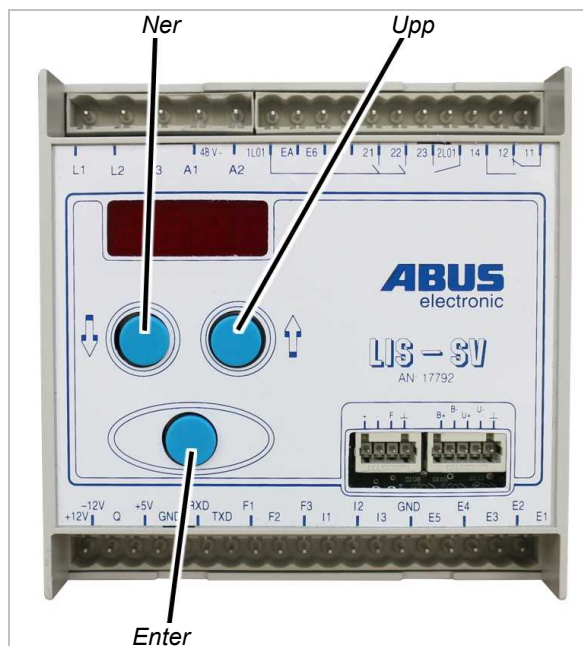


Den här produkten resp. elektriska utrustningen får inte slängas i hushållssoporna.

MANÖVRERA LIS-SV

Alla inställningar och indikeringar i huvudmenyn (parameternivån) för LIS visas genom parametrar. Varje parameter som visas på displayen består av två eller tre siffror. De flesta parametrarna har ett värde som kan indikeras eller ställas in.

KNAPPFUNKTION



- Enter:
 - Kort tryckning vid inmatning av ett värde eller ett tal: Hoppa till nästa siffra.
 - Kort tryckning inom en parameter: Sparar det ändrade värdet.
 - Kort tryckning vid inmatning av koden: Bekräftar koden.
 - Lång tryckning inom en parameter: Öppnar skärm för att ange koden för att ändra värdet.
 - Lång tryckning efter att PIN angetts: Öppnar parameternivån.
- Pilknappar Upp och Ned:
 - I parameternivån: Väljer en parameter.
 - Vid inmatning av ett värde: Inmatning av tal.

ANGE TAL

Anvisning

Tal anges alltid enligt samma princip, oavsett om det gäller inmatning av värden i parametrarna, koden eller PIN-nummer. Endast 4 siffror visas eftersom displayen bara kan visa 4 siffror. Det är dock möjligt att ange högre tal. I sådana fall flyttas siffrorna efter kommat ut från displayen så att de inte syns.

- ➔ Ange den första siffran med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter för att hoppa till nästa siffra.
- ➔ Upprepa proceduren för att ange de övriga siffrorna.

Inställningsmöjlighet:

Tabellen visar som exempel inställningsmöjligheterna för parametern P 6.1. För vissa parametrar är inställningsmöjligheterna dock även specificerade på förhand. Gällande lyftkapacitet kan t.ex. även 100 t anges.

Exempel P 6.1:

Indikering	Position	Inställningsmöjlighet
0.000	Siffra 1	0–97
0.000	Siffra 2	0–9
0.000	Siffra 3	0–9
0.000	Siffra 4	0–9

Ställa in tvåsiffrigt/tresiffrigt tal vid den första positionen:

Om talet ändras från ettsiffrigt till tvåsiffrigt eller tresiffrigt flyttas punkten med en eller två positioner. Decimalerna flyttas då bort från displayen eftersom endast 4 siffror kan visas.

Inmatningen av siffror börjar alltid till höger med den tredje decimalen.

Värde som ska anges	Inmatning i LIS	Indikering i LIS
1250 kg	1.250	1.250
10250 kg	10.250	10.25
100000 kg	100.000	100.0

Exempel en siffra:



➡ Ange värdet 1250 kg med pilknapparna och Enter.

Exempel två siffror:



➡ Ange värdet 10250 kg med pilknapparna och Enter.

ÖPPNA PARAMETERNIVÅ

ENDAST VID LASTKOLLEKTIVMINNE

På en LIS med lastkollektivminne kan lastkollektivminnet läsas av innan parameternivån öppnas. Tryck kort på Enter för att hoppa över avläsningen av lastkollektivminnet.



➡ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.

- Medan Enter trycks ned visas aktuella drifttimmar kort.

Avläsning av lastkollektivminne:

- ➡ Tryck på och håll ned Enter.
- ➡ Ange kod **2223**.
- ➡ Tryck kort på Enter.
- Lastkollektivminnets aktuella värden visas. Se "P 5.2 Läsa av lastkollektivminne" sida 20.

Hoppa över lastkollektivminne:

- ➡ Hoppa över detta avsnitt om lastkollektivminnet inte ska läsas av.



➡ Tryck kort på Enter.

- "P - nr." visas på displayen.



- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange PIN **0055**.



- ➔ Håll Enter nedtryckt tills P 0.0 visas på displayen.
- Parameternivån är öppen.
På parameternivån saknar styrsignalerna Lyft och Sänkning normalt sett funktion. Undantaget är om motsvarande parameter anger att lyft/sänkning är möjligt.
- ➔ Välj parameter med pilknapparna och gör inställningar.

Om en felaktig kod matas in:

Koden eller PIN-numret får anges felaktigt max. tre gånger i rad. Om den anges felaktigt en fjärde gång spärras LIS och [no] visas på displayen.



Anvisning

LIS fortsätter arbeta med de senast sparade värdena. LIS måste skickas in för uppläsning. Kontakta i sådana fall ABUS-Service. Se sida 48.

ÄNDRA VÄRDEN

För vissa parametrar kan värdena ändras på parameternivån. Då visas först alltid det aktuella värdet som därefter kan ändras. För att förhindra att ändringar görs av misstag måste koden **1443** anges innan värdet ändras.



- En parameter är öppen.
- Det aktuella värdet visas.
- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Ange kod **1443**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- ➔ Ange värde.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- På displayen visas kort "SP".
- Värdet är sparad.

STÄNGA PARAMETERNIVÅ

Parameternivån måste alltid lämnas med parametern P 9.9 så att värdena sparas och överlastskyddet återigen aktiveras!



- ➔ Välj parametern P 9.9 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- Parameternivån avslutas.

INDIKERING VID DRIFTLÄGE

Standby-läge:



- Genomgående stapel från väster till höger genom displayen.

Styrsignal "Lyft":



- Staplarna löper från nedtill till vänster uppåt till höger genom displayen (stigande trappkurva).

Styrsignal "Sänkning"



- Staplarna löper från upptill till vänster nedåt till höger genom displayen (fallande trappkurva).

ÖVERSIKT PARAMETRAR

Anvisning

På den första operatörsnivån läses lastkollektivminnet av. De angivna parametrarna befinner sig på den andra parameternivån. Endast ABUS har åtkomst till den tredje parameternivån!

Parameter	Inställningsområde	Benämning	Se
P 0.0	0 t–320 t	Ställa in maximal lyftkapacitet	sida 16
P 1.0	0 t–180 t	Ställa in maximal lyftkapacitet för egen lyftanordning	sida 16
P 2.0	0 t–180 t	Ställa in maximal lyftkapacitet vid ingång F2	sida 16
P 3.0	0 t–180 t	Ställa in maximal lyftkapacitet vid ingång F3	sida 16
P 4.0	0 %–110 %	Ställa in överlastskyddets kopplingspunkt för kranens totala last	sida 17
P 4.1	0 %–110 %	Ställa in överlastskyddets kopplingspunkt egen lyftanordning	sida 17
P 4.2	0 %–110 %	Ställa in överlastskyddets kopplingspunkt lyftanordning vid ingång F2	sida 17
P 4.3	0 %–110 %	Ställa in överlastskyddets kopplingspunkt lyftanordning vid ingång F3	sida 17
P 4.40	0 %–110 %	Ställa in en andra lastberoende kopplingspunkt för kranens totala last	sida 18
P 4.41	0 %–110 %	Ställa in en andra lastberoende kopplingspunkt egen lyftanordning	sida 18
P 4.42	0 %–110 %	Ställa in en andra lastberoende kopplingspunkt lyftanordning vid ingång F2	sida 18
P 4.43	0 %–110 %	Ställa in en andra lastberoende kopplingspunkt lyftanordning vid ingång F3	sida 18
P 4.5	0 %–110 %	Ställa in lastberoende kopplingspunkt vid strömtransformator	Sida 19
P 5.0		Saknar funktion	
P 5.01		Ställa in känslighet "Plötslig lastökning"	Sida 19
P 5.1	l h	Visa teoretisk brukstid	Sida 20
P 5.2	l h	Avläsning av lastkollektivminne	Sida 20
P 5.3		Test vid besiktning före den första idrifttagningen	Sida 21
P 5.4		Genomföra enhetsdiagnos	Sida 21
P 5.5		Radera värden	Sida 23
P 5.6	1–9999	Ställa in korrektionsfaktor för ström	Sida 23
P 5.7	0, 1, 2	Ställa in drift vid tvillinglyftverk	Sida 23
P 5.8	0, 1	Aktivera drift med ABUS synkron styrning	Sida 24
P 5.10	P 5.11–P 5.99	Aktivera drift med frekvensomformare ABULiner (se produkthandbok "ABULiner för lyft-/sänkrörelse")	Sida 24
P 9.9		Lämna parameternivå	Sida 24

Parameter	Inställningsområde	Benämning	Se
P 1.1	I kHz	Genomföra nollpunktskalibrering för egen lyftanordning	Sida 25
P 1.2		Inställning med testlast för egen lyftanordning	Sida 25
P 1.3	0 Hz–64999 kHz	Läsa av eller ange nollpunktsfrekvens för egen lyftanordning	Sida 26
P 1.4	0 Hz–64999	Läsa av eller ange förstärkningsfaktor för egen lyftanordning	Sida 27
P 2.1	I kHz	Genomföra nollpunktskalibrering för lyftanordning vid ingång F2	Sida 25
P 2.2		Inställning med testlast för lyftanordning vid ingång F2	Sida 25
P 2.3	0 Hz–64999 kHz	Läsa av eller ange nollpunktsfrekvens för lyftanordning vid ingång F2	Sida 26
P 2.4	0 Hz–64999	Läsa av eller ange förstärkningsfaktor för lyftanordning vid ingång F2	Sida 27
P 3.1	I kHz	Genomföra nollpunktskalibrering för lyftanordning vid ingång F3	Sida 25
P 3.2		Inställning med testlast för lyftanordning vid ingång F3	Sida 25
P 3.3	0 Hz–64999 kHz	Läsa av eller ange nollpunktsfrekvens för lyftanordning vid ingång F3	Sida 26
P 3.4	0 Hz–64999	Läsa av eller ange förstärkningsfaktor för lyftanordning vid ingång F3	Sida 27
P 6.1	10 h–124000 h	Ange teoretisk brukstid	Sida 27
P 6.2	0 h–124000 h	Ange startvärde	Sida 28
P 6.3		Radera värden (inklusive lastkollektivminne)	Sida 28
P 6.4	0 h–21845 h	Visa faktisk brukstid S	Sida 28
P 6.5	0 h–65535 h	Visa drifttimmar Ti	Sida 28
P 7.00	0 t–408 t	Visa lastindikering för total last	Sida 29
P 7.01	0 t–127 t	Visa lastindikering för egen lyftanordning	Sida 29
P 7.02	0 t–127 t	Visa lastindikering lyftanordning vid ingång F2	Sida 29
P 7.03	0 t–127 t	Visa lastindikering lyftanordning vid ingång F3	Sida 29
P 7.1	0 Hz–65535 kHz	Visa mätfrekvens egen lyftanordning	Sida 29
P 7.2	0 Hz–65535 kHz	Visa mätfrekvens vid ingång F2	Sida 29
P 7.3	0 Hz–65535 kHz	Visa mätfrekvens vid ingång F3	Sida 29
P 7.4		Saknar funktion	
P 7.5	0 A–185 A	Visa motorström	Sida 29
P 7.6	0 V–627 V	Visa nätspänning	Sida 30
P 7.61	I V	Nätspänningsanalys	Sida 30
P 7.7	0 Hz–120 Hz	Visa motorfrekvens	Sida 31
P 8.0		Lösenord för parameternivå 3	Sida 31
P 9.9		Lämna parameternivå	Sida 31

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 monteringsteam utföra idrifttagningen.

ANSLUTA KRAN MED LIS-SV

➔ Anslut enligt elschemat.

KONTROLLERA FABRIKSINSTÄLLNING

➔ Lyft testlasten.

➔ Värdet som LIS-SV visar i motsvarande parametrar för lastindikeringen (P 7.00, P 7.01, P 7.02, P 7.03) eller på lastindikatorn.

Vid en avvikelse som är större än -5 % till +5 % måste motsvarande parametrar anpassas!

I sådana fall måste respektive parametrar för lyftanordningen i fråga, annars måste en ny inmätning utföras. Se sida 25.

LÄSA AV OCH STÄLLA IN LIS-SV

Om LIS-SV inte har ställts in på förhand eller om inställningar måste anpassas måste motsvarande parametrar ställas in.

P 0.0 STÄLLA IN MAXIMAL LYFTKAPACITET

I den här parametern anger man kranens maximala lyftkapacitet. Om bara en lyftanordning utvärderas är maximal lyftkapacitet alltid samma som maximal lyftkapacitet för den egna lyftanordningen.

Anvisning

Vid en utvärdering av den totala lasten får hela kranens maximala lyftkapacitet vara mindre än summan för lyftanordningarnas enskilda lyftkapaciteter. Detta är t.ex. fallet om LIS-SV övervakar den totala lasten och de enskilda lastkapaciteterna är större än kranens maximala lyftkapacitet (t.ex. 5 t (5 t/3 t)).

- ➔ Välj parametern P 0.0 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ange kranens maximala lyftkapacitet med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

P 1.0/P 2.0/P 3.0 STÄLLA IN MAXIMAL LYFTKAPACITET LYFTANORDNING

I de här parametrarna anger man maximal lyftkapacitet för respektive lyftanordning.

Om lyftanordningen inte är tillgänglig behöver ingen maximal lyftkapacitet anges i motsvarande parameter. I sådana fall har motsvarande parameter värdet 0.

Anvisning

Parametern P 3.0 kan inte ställas in om ett värde sparats under P 5.11. Om ett värde sparats i P 5.11 är LIS-SV aktiverad för drift med frekvensomformaren ABULiner. I sådana fall måste P 5.11 först ställas in på 0. Se produkthandboken "ABULiner för lyft-/sänkrörelse".

- ➔ Välj motsvarande parameter med pilknapparna.
 - P 1.0 för den egna lyftanordningen
 - P 2.0 för lyftanordningen vid ingång F2
 - P 3.0 för lyftanordningen vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ange respektive lyftanordnings maximala lyftkapacitet med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

P 4.0 STÄLLA IN ÖVERLASTSKYDDETS KOPPLINGSPUNKT FÖR KRA- NENS TOTALA LAST

I den här parametern ställer man in kopplingspunkten för kranens total last. Inställningen görs i procent av kranens angivna maximala lyftkapacitet, mellan 0 % och 110 %. Värdet kan ställas in i steg om 2 %.

Om flera lyftanordningar används måste det angivna värdet vara identiskt vid alla lyftanordningar, eftersom det rör sig om den totala lastens, och därmed kranens, överlastskydd. Det gör att lyftanordningarna stängs av om det angivna värdet överskrids och överlastskyddet övergår till status Överlast. Samtidigt visar LIS-SV den aktuellt uppmätta lasten och blinkar i sekundtakt.

Det inställda värdet avser inställningen av maximal lyftkapacitet under P 0.0.

- ➔ Välj parametern P 4.0 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ställ in ett värde på mellan 0 % och 110 % av kranens maximala lyftkapacitet.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

P 4.1/P 4.2/P 4.3 STÄLLA IN ÖVERLASTSKYDDETS KOPPLINGSPUNKTER FÖR DE ENSKILDA LYFTANORDNINGARNA

I de här parametrarna kan överlastskyddets kopplingspunkter för de enskilda lyftanordningarna ställas in. Parametrarna avser alltid den egna lyftanordningen, dvs. lyftanordningen på vilken enheten som för närvarande är inställd har monterats (ansluten vid ingång F1) och upp till två ytterligare lyftanordningar vid ingång F2 och F3. Värdet ligger mellan 0 % och 110 % av den maximala lyftkapaciteten och kan ställas in i steg om 2 %.

Motsvarande lyftanordning vid respektive ingång stängs av efter att det sparade värdet överskridits och överlastskyddet övergår till statusen Överlast. Samtidigt visar LIS-SV lasten och blinkar i sekundtakt.

- ➔ Välj motsvarande parameter med pilknapparna:
 - P 4.1 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 4.2 för lastsignal vid ingång F2
 - P 4.3 för lastsignal vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ställ in ett värde mellan 2 % och 110 % av maximal lyftkapacitet för respektive lyftanordning.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

P 4.40 STÄLLA IN EN ANDRA LASTBEROENDE KOPPLINGSPUNKT FÖR KRANENS TOTALA LAST

I den här parametern ställer man in den andra lastberoende kopplingspunkten för kranens totala last – område mellan 0 % och 110 % av maximal lyftkapacitet. Värdet kan ställas in i steg om 2 %.

Den andra lastberoende kopplingspunkten aktiveras genom att ingången EA på LIS-SV kopplas om. Detta gör att t.ex. dellastområden (reducerad maximal lyftkapacitet för huvudbalken, t.ex. vid kanten) kan implementeras. Dessa styrs sedan av ett gränslägeskors.

Det inställda värdet avser inställningen av maximal lyftkapacitet under P 0.0.

- ➔ Välj parametern P 4.40 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ställ in ett värde på mellan 0 % och 110 % av kranens lyftkapacitet.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparad.

P 4.41/P 4.42/P 4.43 STÄLLA IN EN ANDRA LASTBEROENDE KOPPLINGSPUNKT FÖR LYFTANORDNINGARNA

I den här parametern kan de andra lastberoende kopplingspunkterna för de enskilda lyftanordningarna ställas in. Parametrarna avser alltid den egna lyftanordningen, dvs. lyftanordningen på vilken enheten som för närvarande är inställd har monterats (ansluten vid ingång F1) och upp till två ytterligare lyftanordningar vid ingång F2 och F3. Värdet ligger mellan 0 % och 110 % av lyftanordningens maximala lyftkapacitet och kan ställas in i steg om 2 %.

Motsvarande lyftanordning vid respektive ingång stängs av efter att det sparade värdet överskridits och överlastskyddet övergår till statusen Överlast. Samtidigt visar LIS-SV lasten och blinkar i sekundtakt.

Överlastskyddets andra lastberoende kopplingspunkt aktiveras när ingången EA på LIS-SV kopplas om. På så sätt kan t.ex. en signallampa styras så att den lyser vid överlast.

Det inställda värdet avser alltid inställningen av maximal lyftkapacitet i P 1.0 för ingång F1, P 2.0 för ingång F2 eller P 3.0 för ingång F3.

- ➔ Välj motsvarande parameter med pilknapparna.
 - P 4.41 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 4.42 för lastsignal vid ingång F2
 - P 4.43 för lastsignal vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ställ in ett värde mellan 0 % och 110 % av maximal lyftkapacitet för respektive lyftanordning.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparad.

P 4.5 STÄLLA IN LASTBEROENDE KOPPLINGSPUNKT PÅ STRÖMTRANSFORMATORN

I den här parametern ställer man in den lastberoende kopplingspunkten för den totala lasten – område mellan 0 % och 110 % av maximal lyftkapacitet. Värdet kan ställas in i steg om 2 %.

I motsats till parameter P 4.40 realiseras den lastberoende kopplingspunkten via utgång TxD - EA på LIS-SV utan via den externa strömtransformatorn. Om det inställda värdet överskrider aktiveras reläet på strömtransformatorns kretskort.

Denna lastberoende kopplingspunkt används för att koppla om funktioner så att de är potentialfria.

Det inställda värdet avser inställningen av maximal lyftkapacitet under P 0.0.

- ➔ Välj parametern P 4.5 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och värdet som för närvarande sparats visas.
- ➔ Ställ in önskat värde på mellan 0 % och 110 % av kranens maximala lyftkapacitet.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

P 5.01 STÄLLA IN KÄNSLIGHET "PLÖTSLIG LASTÖKNING"

Med den här parametern kan man ställa in hur känsligt lyftanordningen reagerar på att last plötsligt lyfts. Om en last lyfts plötsligt kopplar lyftanordningen om från hög lyfthastighet till låg lyfthastighet tills den plötsliga lastökningen är över.

Värdet har ingen enhet och kan ställas in till mellan 20 och 255. 20 innebär mycket känslig och 255 okänslig.

Anvisning

Parametern är endast tillgänglig med en särskild kod! Kontakta ABUS-Service om den plötsliga lastökningen behöver ställas in. Se sida 48.

- ➔ Välj parametern P 5.01 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
 - Det aktuella värdet visas.
- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange koden.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- ➔ Ange värdet med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

P 5.1 VISA TEORETISK BRUKSTID

Denna parameter visar fullasttimmar för aktuell klassificering enligt FEM som gäller lyftanordningen.

Om lastkollektivminnet inte är aktivt visas **0000**.

Klassificering enligt FEM		Fullasttimmar
1Dm	M1	100
1Cm	M2	200
1Bm	M3	400
1Am	M4	800
2m	M5	1600
3m	M6	3200
4m	M7	6300
5m	M8	12500

- ➔ Välj parametern P 5.1 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - På displayen visas P 5.1.

P 5.2 LÄSA AV LASTKOLLEKTIVMINNE

I den här parametern kan lastkollektivminnets data läsas av.

Den här parametern kan öppnas direkt via parameternivån eller direkt från skärmen i driftläget. Se "Öppna parameternivå" sida 10.

Lastkollektivminnet innehåller totalt 6 värden.

Värde	Betydelse
1	Teoretisk brukstid D
2	Faktisk brukstid S
3	Faktor för belastningsspektrum Kmi
4	Drifttimmar Ti
5	Återstående livslängd
6	Startvärde

- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **2223**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Lastkollektivminnet visar det första värdet.
- ➔ Tryck kort på Enter för att komma till nästa värde.
- ➔ Håll Enter nedtryckt för att lämna lastkollektivminnet.
 - LIS är i driftläge.
 - P 5.2 visas.

P 5.3 TEST VID BESIKTNING FÖRE DEN FÖRSTA IDRIFTTAGNINGEN

Anvisning

Den här funktionen används vanligtvis av den sakkunnige för besiktningen före den första idrifttagningen.

Överlastskyddet är avaktiverat i denna parameter! Efter 45 stängs parametern automatiskt och överlastskyddet är återigen aktiverat.



FARA P.G.A. AVAKTIVERAT ÖVERLASTSKYDD!

I den här parametern är överlastskyddet avaktiverat.

Detta kan leda till att kranen överbelastas, vilket kan orsaka att den lyfta lasten faller ned och orsakar dödliga eller allvarliga personskador.

Överbelasta inte kranen och manövrera den försiktigt!

Indikering på displayen

Indikering på displayen	Funktion
1	Lyft/sänkning inte möjligt
2	Lyft/sänkning långsamt möjligt
3	Lyft/sänkning långsamt och snabbt möjligt
4	Lyft/sänkning långsamt och snabbt möjligt Andra lastberoende kopplingspunkts överbryggad
5	Används inte

- ➔ Öppna parameter P 5.3 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det första värdet i tabellen visas.
- ➔ Tryck kort på Enter för att växla mellan värdena.
- ➔ Kontrollera funktioner.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
 - På displayen visas P 5.3.

P 5.4 GENOMFÖRA ENHETSDIAGNOS

Med den här parametern kan reläerna för LIS kopplas om manuellt. Dessutom kan styrsignalen vid ingångarna E1 till E7 och EA kontrolleras.

Anvisning

Parametern är indelad i 3 områden:

- Test av reläer för utgångarna
- Test av den andra lastberoende kopplingspunkten
- Test av ingångarna E1–E7, EA

Lyftanordningen lyfter och sänker inte när den här parametern är aktiv!

- ➔ Välj parametern P 5.4 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - "Code" visas.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **1443**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Tryck på Enter för att öppna följande kopplingspunkter i tabellen efter varandra.

Genom de olika kopplingspunkterna i tabellen kan reläerna för utgångarna och ingångarna kontrolleras. Det är ännu inte möjligt att kontrollera den andra lastberoende kopplingspunkten.

Test av reläer för utgångarna

Testpunkt	Kopplingspunkternas tillstånd				Indikering display	Kommentar	Indikering fel
	Lyft	Sänkning	Hög	Övervakning			
-- 0 -	0	0	0	0	0001	Alla reläer i viloläge	0000
-- 1 -	1	0	0	0	1000	Relä för "Lyft" kopplat	1001
-- 2 -	0	1	0	0	0100	Relä för "Sänkning" kopplat	0101
-- 3 -	0	0	1	1	0011	Relä för "Hög" kopplat	0010

Test av den andra lastberoende kopplingspunkten

-- 4 -

Test för den andra lastberoende kopplingspunkten: Inte aktivt för tillfället!

-- 5 -

Test av ingångar E6/E2/E7/EA

Testpunkt	Ingångarnas tillstånd				Indikering display	Kommentar	Indikering fel
	E6	E2	E7	EA			
-- 6 -	0	0	0	0	4000	Ingen signal vid ingångarna Övervakning OK	0000
	1	0	0	0	0001	Signal på ingången "Lyft"	4000
	0	1	0	0	0020	Signal på ingången "Sänkning"	4000
	1	0	1	1	0301	Signal på ingången "Hög/lyft"	4000
	0	1	1	1	0320	Signal på ingången "Hög/sänkning"	4000

Test av ingångarna E5/E4/E3/E1

Testpunkt	Ingångarnas tillstånd				Indikering display	Kommentar	Indikering fel
	E5	E4	E3	E1			
-- 7 -	0	0	0	1	0005	Signal på ingång E1 utvärderad. (Endast för total last)	0000
	0	0	1	0	0060	Signal på ingång E3 utvärderad. (Endast för Tara)	0000
	0	1	0	0	0700	Signal på ingång E4 utvärderad. (Endast vid två telfrar i gemensam drift)	0000
	1	0	0	0	8000	Signal på ingång E5 utvärderad. (Endast vid två telfrar i gemensam drift)	0000

P 5.5 RADERA VÄRDEN

Med den här parametern raderas alla värden med undantag av lastkollektivminnet.

- ➔ Öppna parameter P 5.5 via pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - "Code" visas.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **1443**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - På displayen visas "LOE" blinkande.
- ➔ Tryck på Enter och håll nedtryckt.
 - Alla värden förutom lastkollektivminnet är raderade!

P 5.6 STÄLLA IN KORREKTIONSFAKTOR FÖR STRÖM

Med den här parametern anges strömtransformatorns korrektionsfaktor av ABUS. Hämta värdena från följande tabell.

Mätområde	IN [A] strömtransformator	Korrektionsfaktor	Artikelnummer
0	3	0115	19683
I	8	0306	9743
II	16	0613	9744
III	23	0873	9745
IV	36	1381	9746
V	60	2344	9747
VI	136	5169	19682

- ➔ Välj parametern P 5.6 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
 - Det aktuella värdet visas.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange värdet från tabellen med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

P 5.7 STÄLLA IN DRIFT VID TVILLINGLYFTVERK

Via den här parametern ställer man in tidsfördröjd påslagning av lyftanordningarna, vilket syftar till att förhindra att en hög startström samtidigt flödar vid lyftanordningarnas motorer. Parametern kan ställas in till värdena 0, 1 och 2.

Värde	Betydelse
0	Hög lyfthastighet utan ytterligare tidsfördröjning
1	0,5 s tidsfördröjning
2	1 s tidsfördröjning

- ➔ Välj parametern P 5.7 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **1443**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- ➔ Använd pilknapparna för att beroende på användningsområde välja följande inställning:

Driftsätt	Enhet 1	Enhet 2
1 lyftanordning	0	- - -
2 lyftanordningar parallellt	1	1
Drift vid tvillinglyftverk	1	2

- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Det angivna värdet är sparat.

P 5.8 AKTIVERA DRIFT MED ABUS SYNKRON STYRNING

Med den här parametern aktiveras ABUS synkron styrning. För korrekt drift av en ABUS synkron styrning måste parametern ställas in på värdet 1.

- ➡ Välj parametern P 5.8 med pilknapparna.
- ➡ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.
- ➡ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➡ Tryck på och håll ned Enter.
- ➡ Ange kod **1443**.
- ➡ Tryck kort på Enter.
- ➡ Använd pilknapparna för att ställa in värdet 1 på parametern för aktivering av den synkrona styrningen.
- ➡ Tryck kort på Enter.
- ➡ Det angivna värdet är sparat.

P 5.10 AKTIVERA DRIFT MED FREKVENSSOMFORMARE ABULINER

Med den här parameter aktiveras parameternivån för inställning av LIS-SV på frekvensomformaren ABULiner. Efter aktiveringen går det att komma åt parametrarna P 5.11 till P 5.99.

Se produkthandbok "ABULiner för lyft-/sänkrörelse".

P 9.9 LÄMNA PARAMETERNIVÅ

Parameternivån måste alltid lämnas med parametern P 9.9 så att värdena sparas och överlastskyddet återigen aktiveras!



- ➡ Välj parametern P 9.9 med pilknapparna.
- ➡ Tryck kort på Enter.
 - Parameternivån avslutas.

P 1.1/P 2.1/P 3.1 GENOMFÖRA NOLLPUNKTSKALIBRERING

Med de här parametrarna genomförs nollpunktskalibreringen för lyftanordning 1, 2 och 3. Då fastställs vilket mätvärde som LIS-SV mäter vid lintelfern med hjälp av mätbulten när lastkroken är tom.

Anvisning

Vid mätningen får ingen testlast och inga lyfttillbehör hänga i lastkroken.

- ➔ Välja motsvarande parameter med pilknapparna:
- P 1.1 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 2.1 för lastsignal vid ingång F2
 - P 3.1 för lastsignal vid ingång F3



- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **1443**.



- ➔ Tryck kort på Enter.
- Efter att knappen Enter tryckts ned visas "MESS" på displayen.
 - Efter 2 s visas värdet för den uppmätta frekvensen vid tom lastkrok på displayen.
- ➔ Tryck på Enter tills motsvarande parameter (P 1.1/P 2.1/P 3.1) visas.
- Parametern kan lämnas endast om det uppmätta frekvensvärdet är större än 0,100 kHz.
- Det uppmätta värdet är sparat.

P 1.2/P 2.2/P 3.2 INSTÄLLNING MED TESTLAST

Med de här parametrarna fastställs vilket mätvärde LIS-SV, vid en bekant testlast, mäter med hjälp av en mätbult på lintelfern. Utifrån detta värde och nollpunktskalibreringen beräknar LIS-SV en proportionell funktion (belastningslinje) som används för att senare under driften beräkna den aktuella lasten från mätbultens mätvärde.

Anvisning

För inställning med testlast behövs en testlast vars vikt är bekant. Testlasten bör vara 80 % av den maximala lyftkapaciteten!

Testlasten bör vara minst 40 % av den maximala lyftkapaciteten. Om en inställning med en testlast mellan 40 % och 80 % av den maximala lyftkapaciteten gjorts måste detta anges i kontrollboken.

Ju närmare testlasten ligger den maximala lyftkapaciteten, desto mer exakt är indikeringen av lastens vikt.

- ➔ Välja motsvarande parameter med pilknapparna:
- P 1.2 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 2.2 för lastsignal vid ingång F2
 - P 3.2 för lastsignal vid ingång F3



- ➔ Tryck kort på Enter.
- På displayen visas "Last".



- ➔ Tryck på Enter tills **0.000** visas.
- ➔ Ange den bekanta testlastens vikt från höger till vänster.



- ➔ Tryck kort på Enter.
 - På displayen visas en trappkurva som löper nedifrån och uppåt.
 - ➔ Lyft testlasten tills den hänger fritt.
- Testlasten ska hänga still utan att pendla.



- ➔ Tryck på nödstoppsknappen.
- Efter 3 s visas "MESS" på displayen.
- Efter 5 s visas den uppmätta frekvensen vid testlast på displayen.
- ➔ Lås upp nödstoppsknappen.
- Efter mätningen visas sex värden:
 - Frekvens med den aktuella testlasten
 - Förstärkningsfaktor
 - Nollpunktsfrekvens
 - Differensvärde mellan testlast och nollpunkt
 - Lyftkapacitet
 - Testlastens värde
- ➔ Tryck kort på Enter för att komma till nästa värde.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- Värdena är sparade.

P 1.3/P 2.3/P 3.3 LÄSA AV ELLER ANGE NOLLPUNKTSFREKVENNS

De här parametrarna används för att läsa av eller ange värdet för frekvensen [i kHz] i nollpunkten för respektive lyftanordning. Värdet ligger mellan 0,5 kHz och 1 kHz så att värdet kan sjunka till "noll" vid ett trådbrott och LIS-SV registrerar signalen som saknas.

- ➔ Välj motsvarande parameter med pilknapparna.
 - P 1.3 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 2.3 för lastsignal vid ingång F2
 - P 3.3 för lastsignal vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
- Värdet som för närvarande sparats visas.
- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **1443**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- ➔ Ange ett värde mellan 0,5 kHz och 1 kHz.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- Det angivna värdet är sparade.

P 1.4/P 2.4/P 3.4 LÄSA AV OCH ANGE FÖRSTÄRKNINGSFAKTOR

De här parametrarna används för att läsa av eller ange värdet för förstärkningsfaktorn för respektive lyftanordning. Förstärkningsfaktorn är belastningslinjernas vinkel från vilken LIS-SV beräknar den upphängda lasten via nollpunktsfrekvens och mätfrekvens. Via den här parametern ställer man även in belastningslinjernas stigning.

Anvisning

Ett bekant mätvärde behöver endast anges eller ändras om en enhet byts ut. I sådana fall kan bekanta mätvärden överföras från en gammal enhet till den nya enheten eller så kan uppmätta värden anges från en andra lyftanordning. Annars får värdet inte justeras!



RISK FÖR NEDFALLANDE LAST P.G.A. ÖVERLAST!

Om förstärkningsfaktorn ändras leder till överlast hos kranen.

Om ett värde som avviker från det uppmätta värdet i "Inställning med testlast" anges leder till att kranen överbelastas. Lasten riskerar då att falla ned och orsaka dödliga eller allvarliga personskador.

Ange inget värde som avviker från det uppmätta värdet!

- ➔ Välj motsvarande parameter med pilknapparna.
 - P 1.4 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 2.4 för lastsignal vid ingång F2
 - P 3.4 för lastsignal vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet som för närvarande sparats visas.
- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **1443**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- ➔ Ange det uppmätta eller avlästa värdet.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Det angivna värdet är sparat.

P 6.1 ANGE TEORETISK BRUKSTID

Med den här parametern fastställs den teoretiska brukstiden med hjälp av klassificering enligt FEM och lastkollektivminnet aktiveras.

Om lastkollektivminnet inte är aktivt visas **0000**.

Anvisning

Lastkollektivminnet kan endast aktiveras av ABUS. Kontakta ABUS-Service om lastkollektivminnet behövs. Se sida 48.

Klassificering enligt FEM		Fullasttimmar
1Dm	M1	100
1Cm	M2	200
1Bm	M3	400
1Am	M4	800
2m	M5	1600
3m	M6	3200
4m	M7	6300
5m	M8	12500

- ➔ Välj parametern P 6.1 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Använd pilknapparna för att ange teoretisk brukstid i enlighet med klassificering enligt FEM.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

P 6.2 ANGE STARTVÄRDE

I den här parametern kan man ange ett startvärde [i h] som subtraheras från de teoretiska fullasttimmarna vid beräkning av återstående livslängd. Startvärdet anger här antalet fullasttimmar som lyftanordningen redan förbrukat.

Denna parametern används om t.ex. ett nytt LIS-SV ska användas vid en befintlig lyftanordning.

Nivå	
1	Visning av sparat startvärde
2	Inmatning av nytt startvärde

- ➔ Välj parametern P 6.2 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och "STA" visas kort.
 - Det aktuella startvärdet visas.
- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **1443**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- ➔ Ange startvärdet med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Startvärdet är sparat.

P 6.3 RADERA VÄRDEN (INKLUSIVE LASTKOLLEKTIVMINNE)

Med den här parametern raderas alla värden inklusive lastkollektivminnet. Detta är endast möjligt med en speciell kod!

Anvisning

Lastkollektivminnet kan endast raderas med en speciell kod. Kontakta ABUS-Service om radering är nödvändig. Se sida 48.

- ➔ Öppna parameter P 6.5 via pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - "Code" visas.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange koden.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Alla värden inklusive lastkollektivminnet är raderade!

P 6.4 VISA FAKTISK BRUKSTID S

Den här parametern visar värdet för den faktiska brukstiden [i h].

- ➔ Välj parametern P 6.4 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - På displayen visas P 6.4.

P 6.5 VISA DRIFTTIMMAR TI

Den här parametern visar drifttimmar [i h].

- ➔ Välj parametern P 6.5 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - På displayen visas P 6.5.

P 7.00 VISA LASTINDIKERING FÖR TOTAL LAST

Den här parametern visar total last [i t]. Värdet som visas kan ligga mellan 0 t och 408 t.

- ➔ Välj parametern P 7.0 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.

Därefter måste parameternivån öppnas igen för att lämna parametern:

- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" eller "P-nr" visas.
- ➔ Öppna parameternivå.
- ➔ Lämna parameternivå via P 9.9.

P 7.01/P 7.02/P 7.03 VISA LASTINDIKERING LYFTANORDNING

De här parametrarna visar lasten för respektive lyftanordning [i t]. Värdena som visas kan ligga mellan 0 t och 127 t.

- ➔ Välja motsvarande parameter med pilknapparna:
 - P 7.01 för den egna lyftanordningen
 - P 7.02 för lyftanordningen vid ingång F2
 - P 7.03 för lyftanordningen vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.

Därefter måste parameternivån öppnas igen för att lämna parametern:

- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" eller "P-nr" visas.
- ➔ Öppna parameternivå.
- ➔ Lämna parameternivå via P 9.9.

P 7.1/P 7.2/P 7.3 VISA MÄTFREKVENNS

Dessa parametrar visar den lastproportionella frekvensen för respektive ingångs mätbultar [i kHz]. Värdena som visas kan ligga mellan 0 kHz och 65.535 kHz.

- ➔ Välja motsvarande parameter med pilknapparna:
 - P 7.1 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 7.2 för lastsignal vid ingång F2
 - P 7.3 för lastsignal vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.

Därefter måste parameternivån öppnas igen för att lämna parametern:

- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" eller "P-nr" visas.
- ➔ Öppna parameternivå.
- ➔ Lämna parameternivå via P 9.9.

P 7.5 VISA MOTORSTRÖM

Med den här parametern kan motorströmmen [i A] läsas av. Mätningen kan endast genomföras när motorn är igång. Efter att motorn stängts av kvarstår indikeringen tills en ny mätning genomförs. Därför fungerar kranen i denna parameter och kan utföra lyft/sänkning.

Värdet som visas kan ligga mellan 0 A och 185 A.

- ➔ Välj parametern P 7.5 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och "00.00" visas på displayen.
- ➔ Tryck på "Lyft" eller "Sänkning".
 - Det aktuella värdet visas.

Därefter måste parameternivån öppnas igen för att lämna parametern:

- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" eller "P-nr" visas.
- ➔ Öppna parameternivå.
- ➔ Lämna parameternivå via P 9.9.

P 7.6 VISA NÄTSPÄNNING

Den här parametern kan användas för att läsa av nätspänningen [i V]. Efter att motorn stängts av kvarstår indikeringen tills en ny mätning genomförs. Kranen fungerar i denna parameter och kan utföra lyft/sänkning.

Värdet som visas kan ligga mellan 0 V och 627 V.

- ➔ Välj parametern P 7.6 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.

Därefter måste parameternivån öppnas igen för att lämna parametern:

- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" eller "P-nr" visas.
- ➔ Öppna parameternivå.
- ➔ Lämna parameternivå via P 9.9.

P 7.61 NÄTSPÄNNINGSANALYS

Den här parametern används för att enkelt och snabbt diagnosticera och mäta nätspänningsförloppet när hög lyfthastighet startar. Mätningen utförs när motorn är igång, vilket innebär att kranen fungerar i denna parameter och kan utföra lyft/sänkning.

Kranen ska vid mätningen positioneras så långt bort från strömskenans elmatning som möjligt så att spänningsfallet på strömskenan också mäts.

Total mäts 10 värden för nätspänningen [i V]. Var 50:e ms mäts nätspänningen vid start av hög lyfthastighet.

- ➔ Placera kranen så långt bort som möjligt från strömskenans elmatning.
- ➔ Fäst testlasten.
- ➔ Lyft testlasten 2 s med låg lyfthastighet och koppla sedan om till hög lyfthastighet under minst 2 s.
- ➔ Välj parametern P 7.61 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
 - Det första värdet visas.
- ➔ Tryck kort på nästa värde för att komma till nästa värde.

Värde

1	Nätspänning som vid låg lyfthastighet uppmättes 50 ms före omkoppling till hög lyfthastighet.
2	Nätspänning som uppmättes vid tidpunkten för omkoppling från låg lyfthastighet till hög lyfthastighet.
3 till 10	Nätspänning som därefter mättes i intervaller om vardera 50 ms.

Vid en nätspänning på totalt 400 V får de uppmätta värdena enligt databladet avvika med maximalt -6,5 %. Dessa värden får inte underskridas!

Därefter måste parameternivån öppnas igen för att lämna parametern:

- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" eller "P-nr" visas.
- ➔ Öppna parameternivå.
- ➔ Lämna parameternivå via P 9.9.
- ➔ Sätt ned testlasten.

P 7.7 VISA MOTORFREKVENNS

Den här parametern visar motorfrekvensen [i Hz].
Värdet som visas kan ligga mellan 0 Hz och 120 Hz.
Den här parametern är endast aktiv tillsammans med
"ABULiner för lyft-/sänkrörelse"!

- ➡ Välj parametern P 7.7 med pilknapparna.
- ➡ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.

Därefter måste parameternivån öppnas igen för att lämna parametern:

- ➡ Håll Enter nedtryckt tills "Code" eller "P-nr" visas.
- ➡ Öppna parameternivå.
- ➡ Lämna parameternivå via P 9.9.

P 8.0 LÖSENORD FÖR PARAMETERNIVÅ 3

Endast tillgängligt för ABUS!

P 9.9 LÄMNA PARAMETERNIVÅ

Parameternivån måste alltid lämnas med parametern P 9.9 så att värdena sparas och överlastskyddet återigen aktiveras!



- ➡ Välj parametern P 9.9 med pilknapparna.
- ➡ Tryck på Enter och håll nedtryckt.
 - Parameternivån avslutas.

VISNING AV PRINCIP: ÖVERVAKNING AV TOTAL LAST PÅ KRAN MED TVÅ TELFRAR

ENDAST VID ÖVERVAKNING AV TOTAL LAST

Om en total last ska övervakas måste värdena för den andra lyftanordningen antingen anges eller mäts vid båda lyftanordningar så att värdena sparas i respektive LIS-SV.

Följande parametrar används för att mäta den andra lyftanordningen:

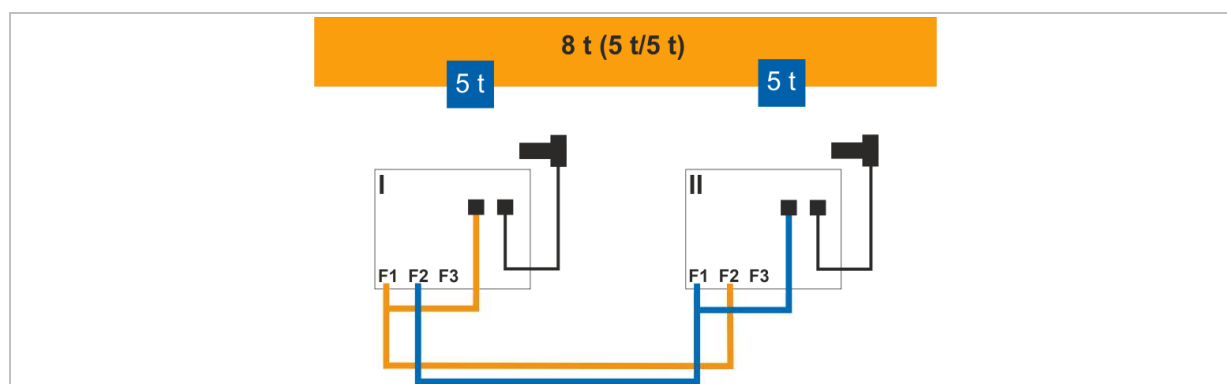
- I parameter P 1.1 och P 1.2 mäts värdet för den egna lyftanordningen.
- I parametrarna P 2.1 och P 2.2 mäts och sparas värdena för den andra lyftanordningen.

Följande parametrar används för att ange värdena för den andra lyftanordningen:

- Värdena som mätts under parameter P 1.1 och P 1.2 kan läsas av under parameter P 1.3 resp. P 1.4 i den egna lyftanordningen.
- I parametrarna P 2.3 och P 2.4 anges värdet för den andra lyftanordningen.

ANGE VÄRDENA FÖR ANDRA LYFTANORDNINGAR

➔ Kontrollera tilldelningen enligt elschemat och utför parameterinställningen enligt ingångarnas beläggning.



Beteckning	Parameter	Telfer I ■	Telfer II ■
Den totala lastens maximala lyftkapacitet	P 0.0	8	8
Telferns maximala lyftkapacitet vid ingång F1	P 1.0	5	5
Telferns maximala lyftkapacitet vid ingång F2	P 2.0	5	5
Överlastskyddets kopplingspunkt för den totala lasten	P 4.0	110	110
Överlastskyddets kopplingspunkt vid ingång F1	P 4.1	110	110
Överlastskyddets kopplingspunkt vid ingång F2	P 4.2	110	110
Nollpunktskalibrering vid ingång F1	P 1.1	0,638	0,873
Inställning med testlast telfer I	P 1.2	5,187	8,000
Nollpunktsfrekvens vid ingång F2	P 2.3	0,873	0,638
Förstärkningsfaktor vid ingång F2	P 2.4	8,000	5,187

VISNING AV PRINCIP: ÖVERVAKNING AV TOTAL LAST PÅ KRAN MED TRE TELFRAR

ENDAST VID ÖVERVAKNING AV TOTAL LAST

Om en total last ska övervakas måste värdena för de andra lyftanordningarna antingen anges eller mäts vid alla lyftanordningar så att värdena sparas i respektive LIS-SV.

Följande parametrar används för att mäta de andra lyftanordningarna:

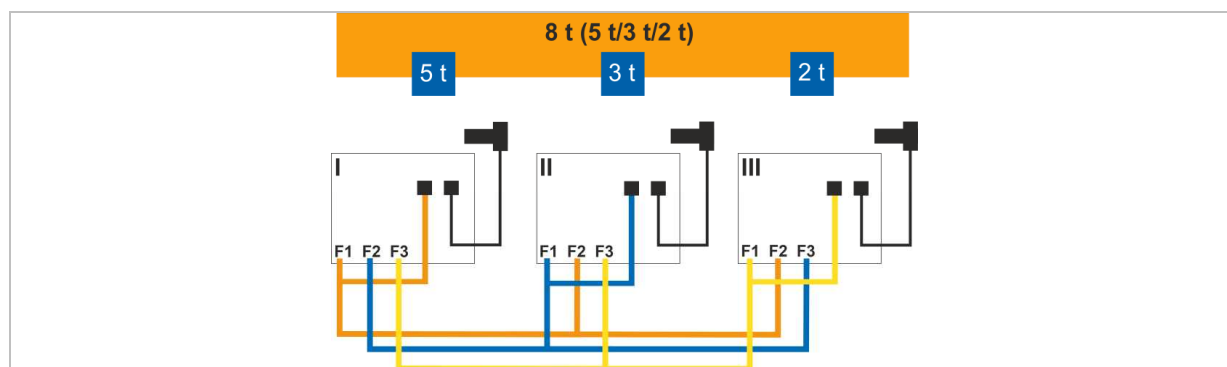
- I parameter P 1.1 och P 1.2 mäts värdet för den egna lyftanordningen.
- I parametrarna P 2.1 och P 2.2 samt P 3.1 och P 3.2 mäts och sparas värdena för de andra lyftanordningarna.

Följande parametrar används för att ange värdena för de andra lyftanordningarna:

- Värdena som mätts under parameter P 1.1 och P 1.2 kan läsas av under parameter P 1.3 resp. P 1.4 i den egna lyftanordningen.
- I parametrarna P 2.3 och P 2.4 resp. P 3.3 och P 3.4 för de andra lyftanordningarna anges värdena.

ANGE VÄRDENA FÖR ANDRA LYFTANORDNINGAR

➔ Kontrollera tilldelningen enligt elschemat och utför parameterinställningen enligt ingångarnas beläggning.



Beteckning	Parameter	Telfer I ■	Telfer II ■	Telfer III ■
Den totala lastens maximala lyftkapacitet	P 0.0	8	8	8
Telferns maximala lyftkapacitet vid ingång F1	P 1.0	5	3	2
Telferns maximala lyftkapacitet vid ingång F2	P 2.0	3	5	5
Telferns maximala lyftkapacitet vid ingång F3	P 3.0	2	2	3
Överlastskyddets kopplingspunkt för den totala lasten	P 4.0	110	110	110
Överlastskyddets kopplingspunkt vid ingång F1	P 4.1	110	110	110
Överlastskyddets kopplingspunkt vid ingång F2	P 4.2	110	110	110
Överlastskyddets kopplingspunkt vid ingång F3	P 4.3	110	110	110
Nollpunktskalibrering vid ingång F1	P 1.1	0,638	0,873	0,753
Inställning med testlast telfer I	P 1.2	5,187	8,000	6,203
Nollpunktsfrekvens vid ingång F2	P 2.3	0,873	0,638	0,638
Förstärkningsfaktor vid ingång F2	P 2.4	8,000	5,187	5,187
Nollpunktsfrekvens vid ingång F3	P 3.3	0,753	0,753	0,873
Förstärkningsfaktor vid ingång F3	P 3.4	6,203	6,203	8,000

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.

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR UNDERHÅLLSARBETEN

Följande säkerhetsanvisningar ska beaktas vid alla underhållsarbeten/reparationer på en kran med LIS:

- 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.
- Låt endast utbildade elektriker utföra arbeten på kranens elsystem!
- Det tillförs fortfarande hög spänning till kontaktorskåpen efter att nödstoppknappen tryckts in. Denna spänning kan orsaka dödliga skador.

ÅTGÄRDA FEL PÅ LIS-SV

Om LIS-SV inte fungerar eller inte fungerar korrekt kan det bero på ett fel i LIS-SV.

FELMEDDELANDEN EFTER ATT ENHETEN STARTATS

Fel på LIS-SV:

Fel på LIS-SV indikeras genom felmeddelanden på displayen.

Felmeddelande	Fel	Åtgärd
Err 0	Maximal lyftkapacitet inte inställd. P 1.0 större än P 0.0 eller P 0.0 större än summan av P 1.0 + P 2.0 + P 3.0	Kontrollera P 0.0, P 1.0 och vid behov P 2.0 och P 3.0.
Err 1	Nollpunktsfrekvens eller förstärkningsfaktor inte inställd för den egna lyftanordningen.	Kontrollera P 1.3 och P 1.4. Ett större värde än 0 måste vara inställt. Utför en exakt inställning med P 1.1 och P 1.2.
Err 2	Nollpunktsfrekvens eller förstärkningsfaktor för lyftanordning vid ingång F2 är inte inställd även om en lyftkapacitet har angetts i P 2.0.	Kontrollera P 2.3 och P 2.4. Ett större värde än 0 måste vara inställt. Utför en exakt inställning med P 2.1 och P 2.2.
Err 3	Nollpunktsfrekvens eller förstärkningsfaktor för lyftanordning vid ingång F3 är inte inställd även om en lyftkapacitet har angetts i P 3.0.	Kontrollera P 3.3 och P 3.4. Ett större värde än 0 måste vara inställt. Utför en exakt inställning med P 3.1 och P 3.2.
Err 4	Korrektionsfaktor för ström har inte angetts.	Ställ in parameter P 5.6 enligt strömtransformators strömområde.
Err 6	Frekvens in nollpunkt är mindre än 0,100 kHz.	Kontrollera ingång F1. Kontrollera mätbultens kabelinstallation.
Err 5, Err 9	Fel vid dataöverföring.	Omstart av programvaran. Om inte det hjälper måste LIS-SV bytas ut.
Err 8	Fel när data sparas.	Byt ut LIS-SV.
F1	Frekvens vid F1 är mindre än det sparade värdet för nollpunkten.	Kontrollera med P 7.1 om frekvensen identifieras och utför vid behov en nollpunktskalibrering med lastkrok.
	Nollpunktsfrekvens värde är felaktigt t.ex. på grund av att en mätning genomförts med testlast i lastkroken.	Mät nollpunktsfrekvensen igen med tom lastkrok.
	Mätbult defekt.	Kontrollera mätbulten och byt ut den vid behov.
	Nätrel LIS-SV defekt.	Byt ut LIS-SV.
F2	Frekvensen vid ingång F2 är mindre än det sparade värdet.	Kontrollera anslutningen mellan F1 och F2. Kontrollera med P 7.2 om frekvensen identifieras och utför vid behov en nollpunktskalibrering med lastkrok.
F3	Frekvensen vid ingång F3 är mindre än det sparade värdet.	Kontrollera anslutningen mellan F1 och F3. Kontrollera med P 7.3 om frekvensen identifieras och utför vid behov en nollpunktskalibrering med lastkrok.
00.00	Överlastavstängning med tom lastkrok.	Kontrollera P 4.0/P 4.1/P 4.2/P 4.3 och ställ in på 110 %. Kontrollera även den extra avstängningspunkten. Ställ parameter på 110 % om EA inte används.
[no]	PIN eller kod har angetts felaktigt 4 gånger.	Begär en returetikett från ABUS-Service och skicka in för uppläsning.

Felmeddelande	Fel	Åtgärd
Test ej OK	Funktionsfel på LIS-SV	Begär en returetikett från ABUS-Service och skicka in.
- - H2	Inget felmeddelande utan ett statusmeddelande: "En av de andra lyftanordningarna har stoppats". Statusmeddelandet visas när lyftanordningarna övervakar varandra vid gemensam drift. Detta förhindrar t.ex. att lutande positioner uppstår.	Om detta inte är fallet: Kontrollera signaler till ingång E5.
Avstängning vid hög lyfthastighet, displayen visar ABUS	Spänningsfall. För lågt dimensionerad strömtillförsel.	Läs av P 7.61. Kontrollera strömtillförseln och förstärk den vid behov.
Värde större än 110 % av lyftkapacitet blinkande	Vid överlast blinkar indikeringen i 1 Hz-takt och vid överström 2 gånger per sekund i 0,5 Hz-takt.	Vid överlast: Sätt ned lasten. Vid överström: Vänta 3 min. Därefter kan funktionen användas igen. Om överström ständigt återkommer ska motorns strömförbrukning kontrolleras.
Odefinierade tecken på lastindikatorn	Trådarna Q och GND har förväxlats.	Kontrollera tilldelningen.
	Strömtillförsel defekt.	Kontrollera strömtillförseln.
Värde blinkande	Indikering motorström Överlast – indikering värde större 110 % blinkande.	Motorn förhindras mekaniskt, t.ex. av bromsen som inte öppnas, växeln som är blockerad eller så är kullagret defekt. Kontaktorer defekta, lös anslutning, defekt strömvtagare.
Display mörk	Det finns ingen driftspänning för displayen. Kontakter mellan huvud- och displaykretskort har oxiderat p.g.a. aggressiva miljöförhållanden. Nätfel för LIS-SV defekt.	Byt ut LIS-SV.

FELMEDDELANDEN VID INSTÄLLNING

Felmeddelande	Fel	Åtgärd
Err 0	P 1.0 är inte inställd.	Ange maximal lyftkapacitet för den egna lyftanordningen i P 1.0.
Err 1	Nollpunktsfrekvens eller förstärkningsfaktor för den egna lyftanordning har inte ställts in.	Kontrollera P 1.3 och P 1.4. Ett större värde än 0 måste vara inställt. Utför en exakt inställning med P 1.1 och P 1.2.
Err 2	P 2.0 är inte inställd även om P 2.3/P 2.4 är större än 0.	Ange maximal lyftkapacitet för lyftanordningen vid ingång F2 i P 2.0.
Err 3	P 3.0 är inte inställd även om P 3.3/P 3.4 är större än 0.	Ange maximal lyftkapacitet för lyftanordningen vid ingång F3 i P 3.0.
Err 4	Korrektionsfaktor för ström har inte angetts.	Ställ in parameter P 5.6 enligt strömtransformatorns strömområde.
Err 7	Vid inställningen med testlast identifierades en för liten frekvensskillnad mot nollpunktsfrekvensen.	Upprepa inställningen med en större testlast. Byt ut mätbulten vid behov.
F1	Nollpunktskalibreringen utfördes med last i lastkroken (t.ex. ett lyfttillbehör).	Utför en nollpunktskalibrering med tom lastkrok.
[no]	PIN resp. kod har angetts felaktigt 4 gånger.	Begär en returetikett från ABUS-Service och skicka in för upplåsning.

BYTA UT LIS-SV

Om LIS är defekt måste den bytas ut.

Anvisning

Vid byte av LIS måste du beakta och jämföra driftspänningen hos kranen och LIS!

Felaktig driftspänning kan skada LIS!

LÄSA AV VÄRDEN

Är LIS i standby-läge:

- ➡ Tryck kort på Enter.
- Drifttimmarna visas.

I driftläget "Lyft" eller "Sänkning":

- ➡ Tryck på Lyft eller Sänkning.
- På displayen visas under 3 s driftidsräknarens aktuella värde.



- ➡ Notera drifttimmar.
- ➡ Endast för lastkollektivminne: Notera värdet ur lastkollektivminnet. Se "P 5.2 Läs av lastkollektivminne" sida 20.
- ➡ Notera värdena från parametrarna P 1.3, P 1.4, P 2.3, P 2.4, P 3.3 och P 3.4.

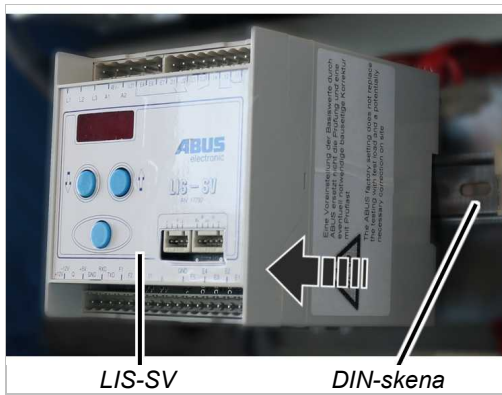
DEMONTERA LIS-SV



- ➡ Bryt spänningen till kranen.
- ➡ Dra ut mätbultens stickkontakt och enhetsgränssnittets stickkontakt ur LIS-SV.

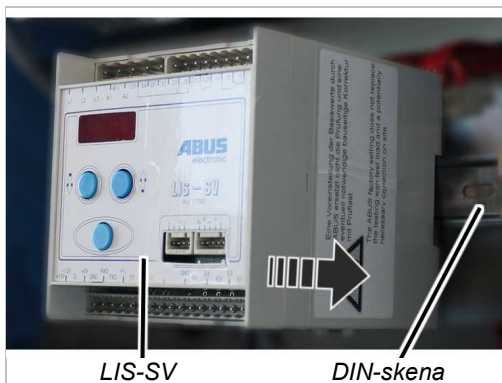


- ➡ Dra bort hylslist från hylslisterna på LIS-SV.

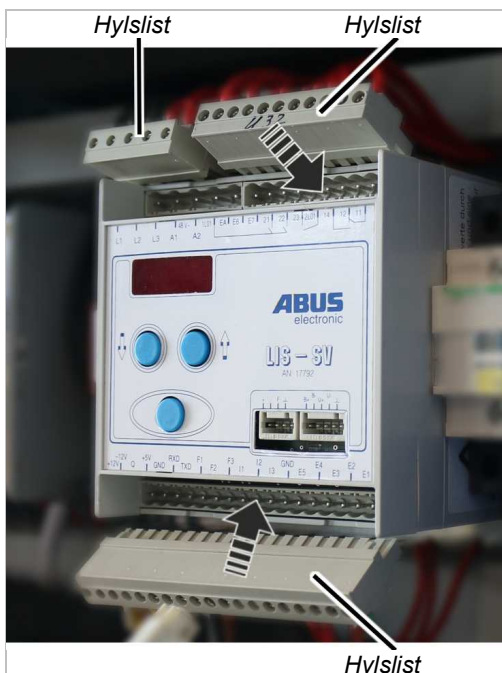


- ➔ Dra bort LIS-SV från DIN-skenan.
- ➔ Ta ut LIS-SV ur kontaktorskåpet till telfern.

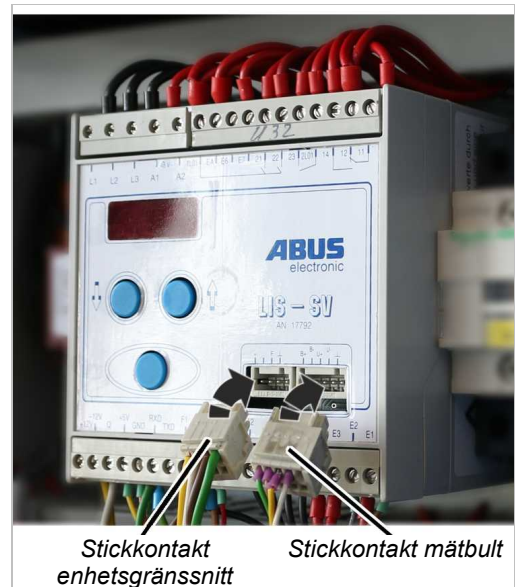
MONTERA LIS-SV



- ➔ Sätt in en ny LIS-SV i kontaktorskåpet till telfern.
- ➔ Klicka dit LIS-SV på DIN-skenan.



- ➔ Sätt dit hylslisterna i stiftlisterna på LIS-SV.



- ➔ Sätt in mätbultens stickkontakt och enhetsgränssnittets stickkontakt i LIS-SV.

ÖVERFÖRA VÄRDEN

- ➔ Slå på kranen.
 - ➔ Endast för lastkollektivminne:
Ange startvärdet under parameter P 6.2.
 - ➔ Överför värden från den gamla LIS-SV till den nya LIS-SV.
- En nollpunktskalibrering måste genomföras om värden inte tas över.
- Se "Utföra standardinställningar" sida 40.
- ➔ Skriv lastkollektivminnets drifttimmar och värde på kapslingen till den nya LIS-SV.

UTFÖRA STANDARDINSTÄLLNINGAR

ÖPPNA PARAMETERNIVÅ

ENDAST VID LASTKOLLEKTIVMINNE

På en LIS med lastkollektivminne kan lastkollektivminnet läsas av innan parameternivån öppnas. Tryck kort på Enter för att hoppa över avläsningen av lastkollektivminnet.



➡ Tryck kort på Enter.

- "P - nr." visas på displayen.



➡ Tryck på och håll ned Enter.

➡ Ange PIN **0055**.



➡ Håll Enter nedtryckt tills P 0.0 visas på displayen.

- Parameternivån är öppen.

På parameternivån saknar styrsignalerna Lyft och Sänkning normalt sett funktion.

Undantaget är om motsvarande parameter anger att lyft/sänkning är möjligt.

➡ Välj parameter med pilknapparna och gör inställningar.

Om en felaktig kod matas in:

Koden eller PIN-numret får anges felaktigt max. tre gånger i rad. Om den anges felaktigt en fjärde gång spärras LIS och [no] visas på displayen.



Anvisning

LIS fortsätter arbeta med de senast sparade värdena. LIS måste skickas in för uppläsning. Kontakta i sådana fall ABUS-Service. Se sida 48.

ANGE MAXIMAL LYFTKAPACITET (P 0.0)

I den här parametern anger man kranens maximala lyftkapacitet. Om bara en lyftanordning utvärderas är maximal lyftkapacitet alltid samma som maximal lyftkapacitet för den egna lyftanordningen.

Anvisning

Vid en utvärdering av den totala lasten får hela kranens maximala lyftkapacitet vara mindre än summan för lyftanordningarnas enskilda lyftkapaciteter. Detta är t.ex. fallet om LIS-SV övervakar den totala lasten och de enskilda lastkapaciteterna är större än kranens maximala lyftkapacitet (t.ex. 5 t (5 t/3 t)).

- ➔ Välj parametern P 0.0 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ange kranens maximala lyftkapacitet med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

ANGE MAXIMAL LYFTKAPACITET LYFTANORDNING (P 1.0/P 2.0/P 3.0)

I de här parametrarna anger man maximal lyftkapacitet för respektive lyftanordning.

Om lyftanordningen inte är tillgänglig behöver ingen maximal lyftkapacitet anges i motsvarande parameter. I sådana fall har motsvarande parameter värdet 0.

Anvisning

Parametern P 3.0 kan inte ställas in om ett värde sparats under P 5.11. Om ett värde sparats i P 5.11 är LIS-SV aktiverad för drift med frekvensomformaren ABULiner. I sådana fall måste P 5.11 först ställas in på 0. Se produkthandboken "ABULiner för lyft-/sänkrörelse".

- ➔ Välj motsvarande parameter med pilknapparna.
 - P 1.0 för den egna lyftanordningen
 - P 2.0 för lyftanordningen vid ingång F2
 - P 3.0 för lyftanordningen vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ange respektive lyftanordnings maximala lyftkapacitet med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

STÄLLA IN ÖVERLASTSKYDDETS KOPPLINGSPUNKT FÖR DEN TOTALA LASTEN (P 4.0)

I den här parametern ställer man in kopplingspunkten för kranens total last. Inställningen görs i procent av kranens angivna maximala lyftkapacitet, mellan 0 % och 110 %. Värdet kan ställas in i steg om 2 %.

Om flera lyftanordningar används måste det angivna värdet vara identiskt vid alla lyftanordningar, eftersom det rör sig om den totala lastens, och därmed kranens, överlastskydd. Det gör att lyftanordningarna stängs av om det angivna värdet överskrids och överlastskyddet övergår till status Överlast. Samtidigt visar LIS-SV den aktuellt uppmätta lasten och blinkar i sekundtakt.

Det inställda värdet avser inställningen av maximal lyftkapacitet under P 0.0.

- ➔ Välj parametern P 4.0 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ställ in ett värde på mellan 0 % och 110 % av kranens maximala lyftkapacitet.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

STÄLLA IN ÖVERLASTSKYDDETS KOPPLINGSPUNKTER FÖR LYFTANORDNINGARNA (P 4.1/P 4.2/P 4.3)

I de här parametrarna kan överlastskyddets kopplingspunkter för de enskilda lyftanordningarna ställas in. Parametrarna avser alltid den egna lyftanordningen, dvs. lyftanordningen på vilken enheten som för närvarande är inställd har monterats (ansluten vid ingång F1) och upp till två ytterligare lyftanordningar vid ingång F2 och F3. Värdet ligger mellan 0 % och 110 % av den maximala lyftkapaciteten och kan ställas in i steg om 2 %.

Motsvarande lyftanordning vid respektive ingång stängs av efter att det sparade värdet överskridits och överlastskyddet övergår till statusen Överlast. Samtidigt visar LIS-SV lasten och blinkar i sekundtakt.

- ➔ Välja motsvarande parameter med pilknapparna:
 - P 4.1 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 4.2 för lastsignal vid ingång F2
 - P 4.3 för lastsignal vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ställ in ett värde mellan 2 % och 110 % av maximal lyftkapacitet för respektive lyftanordning.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

ENDAST OM EN ANDRA KOPPLINGSPUNKT FINNS

STÄLLA IN DEN TOTALA LASTENS ANDRA KOPPLINGSPUNKT (P 4.40)

I den här parametern ställer man in den andra lastberoende kopplingspunkten för kranens totala last – område mellan 0 % och 110 % av maximal lyftkapacitet. Värdet kan ställas in i steg om 2 %.

Den andra lastberoende kopplingspunkten aktiveras genom att ingången EA på LIS-SV kopplas om. Detta gör att t.ex. dellastområden (reducerad maximal lyftkapacitet för huvudbalken, t.ex. vid kanten) kan implementeras. Dessa styrs sedan av ett gränslägeskors.

Det inställda värdet avser inställningen av maximal lyftkapacitet under P 0.0.

- ➔ Välj parametern P 4.40 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ställ in ett värde på mellan 0 % och 110 % av kranens lyftkapacitet.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparad.

STÄLLA IN LYFTANORDNINGARNAS ANDRA KOPPLINGSPUNKTER (P 4.41/P 4.42/P 4.43)

I den här parametern kan de andra lastberoende kopplingspunkterna för de enskilda lyftanordningarna ställas in. Parametrarna avser alltid den egna lyftanordningen, dvs. lyftanordningen på vilken enheten som för närvarande är inställd har monterats (ansluten vid ingång F1) och upp till två ytterligare lyftanordningar vid ingång F2 och F3. Värdet ligger mellan 0 % och 110 % av lyftanordningens maximala lyftkapacitet och kan ställas in i steg om 2 %.

Motsvarande lyftanordning vid respektive ingång stängs av efter att det sparade värdet överskridits och överlastskyddet övergår till statusen Överlast. Samtidigt visar LIS-SV lasten och blinkar i sekundtakt.

Överlastskyddets andra lastberoende kopplingspunkt aktiveras när ingången EA på LIS-SV kopplas om. På så sätt kan t.ex. en signallampa styras så att den lyser vid överlast.

Det inställda värdet avser alltid inställningen av maximal lyftkapacitet i P 1.0 för ingång F1, P 2.0 för ingång F2 eller P 3.0 för ingång F3.

- ➔ Välj motsvarande parameter med pilknapparna.
 - P 4.41 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 4.42 för lastsignal vid ingång F2
 - P 4.43 för lastsignal vid ingång F3
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Ställ in ett värde mellan 0 % och 110 % av maximal lyftkapacitet för respektive lyftanordning.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparad.

**ENDAST VID LASTBEROENDE
KOPPLINGSPUNKT****STÄLLA IN LASTBEROENDE
KOPPLINGSPUNKT (P 4.5)**

I den här parametern ställer man in den lastberoende kopplingspunkten för den totala lasten – område mellan 0 % och 110 % av maximal lyftkapacitet. Värdet kan ställas in i steg om 2 %.

I motsats till parameter P 4.40 realiseras den lastberoende kopplingspunkten via utgång TxD - EA på LIS-SV utan via den externa strömtransformatorn. Om det inställda värdet överskrider aktiveras reläet på strömtransformatorns kretskort.

Denna lastberoende kopplingspunkt används för att koppla om funktioner så att de är potentialfria.

Det inställda värdet avser inställningen av maximal lyftkapacitet under P 0.0.

- ➔ Välj parametern P 4.5 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och värdet som för närvarande sparats visas.
- ➔ Ställ in önskat värde på mellan 0 % och 110 % av kranens maximala lyftkapacitet.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

**ANGE KORREKTIONSFAKTOR FÖR
STRÖM (P 5.6)**

Med den här parametern anges strömtransformatorns korrektionsfaktor av ABUS. Hämta värdena från följande tabell.

Mätområde	IN [A] ström- transformator	Korrektions- faktor	Artikel- nummer
0	3	0115	19683
I	8	0306	9743
II	16	0613	9744
III	23	0873	9745
IV	36	1381	9746
V	60	2344	9747
VI	136	5169	19682

- ➔ Välj parametern P 5.6 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
 - Det aktuella värdet visas.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange värdet från tabellen med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Värdet är sparat.

STÄLL IN DRIFT VID TVILLINGLYFTVERK (P 5.7)

Via den här parametern ställer man in tidsfördröjd påslagning av lyftanordningarna, vilket syftar till att förhindra att en hög startström samtidigt flödar vid lyftanordningarnas motorer. Parametern kan ställas in till värdena 0, 1 och 2.

Värde	Betydelse
0	Hög lyfthastighet utan ytterligare tidsfördröjning
1	0,5 s tidsfördröjning
2	1 s tidsfördröjning

- ➔ Välj parametern P 5.7 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen.
- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **1443**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- ➔ Använd pilknapparna för att beroende på användningsområde välja följande inställning:

Driftsätt	Enhet 1	Enhet 2
1 lyftanordning	0	---
2 lyftanordningar parallellt	1	1
Drift vid tvillinglyftverk	1	2

- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Det angivna värdet är sparat.

ENDAST VID DRIFT MED ABUS SYNKRON STYRNING

Om lyftanordningen har en ABUS synkron styrning måste denna ställas in.

STÄLLA IN ABUS SYNKRON STYRNING (P 5.8)

Med den här parametern aktiveras ABUS synkron styrning. För korrekt drift av en ABUS synkron styrning måste parametern ställas in på värdet 1.

- ➔ Välj parametern P 5.8 med pilknapparna.
- ➔ Tryck kort på Enter.
 - Parametern är öppen och det aktuella värdet visas.
- ➔ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➔ Tryck på och håll ned Enter.
- ➔ Ange kod **1443**.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- ➔ Använd pilknapparna för att ställa in värdet 1 på parametern för aktivering av den synkrona styrningen.
- ➔ Tryck kort på Enter.
- ➔ Det angivna värdet är sparat.

ENDAST VID DRIFT MED FREKVENSBOMFORMARE

Vid drift med frekvensomformare, se produkthandboken "ABULiner för lyft-/sänkrörelse".

GENOMFÖRA NOLLPUNKTSKALIBRERING (P 1.1/P 2.1/P 3.1)

Med de här parametrarna genomförs nollpunktskalibreringen för lyftanordning 1, 2 och 3. Då fastställs vilket mätvärde som LIS-SV mäter vid lintelfern med hjälp av mätbulten när lastkroken är tom.

Anvisning

Vid mätningen får ingen testlast och inga lyfttillbehör hänga i lastkroken.

- ➡ Välja motsvarande parameter med pilknapparna:
- P 1.1 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 2.1 för lastsignal vid ingång F2
 - P 3.1 för lastsignal vid ingång F3



- ➡ Håll Enter nedtryckt tills "Code" visas på displayen.
- ➡ Tryck på och håll ned Enter.
- ➡ Ange kod **1443**.



- ➡ Tryck kort på Enter.
- Efter att knappen Enter tryckts ned visas "MESS" på displayen.
 - Efter 2 s visas värdet för den uppmätta frekvensen vid tom lastkrok på displayen.
- ➡ Tryck på Enter tills motsvarande parameter (P 1.1/P 2.1/P 3.1) visas.
- Parametern kan lämnas endast om det uppmätta frekvensvärdet är större än 0,100 kHz.
- Det uppmätta värdet är sparat.

STÄLLA IN ÖVERLASTSKYDD MED TESTLAST (P 1.2/P 2.2/P 3.2)

Med de här parametrarna fastställs vilket mätvärde LIS-SV, vid en bekant testlast, mäter med hjälp av en mätbult på lintelfern. Utifrån detta värde och nollpunktskalibreringen beräknar LIS-SV en proportionell funktion (belastningslinje) som används för att senare under driften beräkna den aktuella lasten från mätbultens mätvärde.

Anvisning

För inställning med testlast behövs en testlast vars vikt är bekant. Testlasten bör vara 80 % av den maximala lyftkapaciteten!

Testlasten bör vara minst 40 % av den maximala lyftkapaciteten. Om en inställning med en testlast mellan 40 % och 80 % av den maximala lyftkapaciteten gjorts måste detta anges i kontrollboken.

Ju närmare testlasten ligger den maximala lyftkapaciteten, desto mer exakt är indikeringen av lastens vikt.

- ➡ Välja motsvarande parameter med pilknapparna:
- P 1.2 för den egna lastsignalen (ingång F1)
 - P 2.2 för lastsignal vid ingång F2
 - P 3.2 för lastsignal vid ingång F3



- ➡ Tryck kort på Enter.
- På displayen visas "Last".



- ➡ Tryck på Enter tills **0.000** visas.
- ➡ Ange den bekanta testlastens vikt från höger till vänster.



- ➡ Tryck kort på Enter.
 - På displayen visas en trappkurva som löper nedifrån och uppåt.
- ➡ Lyft testlasten tills den hänger fritt.
 - Testlasten ska hänga still utan att pendla.



- ➡ Tryck på nödstoppsknappen.
 - Efter 3 s visas "MESS" på displayen.
 - Efter 5 s visas den uppmätta frekvensen vid testlast på displayen.
- ➡ Lås upp nödstoppsknappen.
 - Efter mätningen visas sex värden:
 - Frekvens med den aktuella testlasten
 - Förstärkningsfaktor
 - Nollpunktsfrekvens
 - Differensvärde mellan testlast och nollpunkt
 - Lyftkapacitet
 - Testlastens värde
- ➡ Tryck kort på Enter för att komma till nästa värde.
- ➡ Tryck på och håll ned Enter.
 - Värdena är sparade.

LÄMNA PARAMETERNIVÅ

Parameternivån måste alltid lämnas med parametern P 9.9 så att värdena sparas och överlastskyddet återigen aktiveras!



- ➡ Välj parametern P 9.9 med pilknapparna.
- ➡ Tryck kort på Enter.
 - Parameternivån avslutas.

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.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Denna försäkran gäller som försäkran om överensstämmelse enligt maskindirektivet, bilaga II 1A.

Tillverkare	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Produkt	ABUS lastmätningssystem LIS-SV i serieutförande	
Tillverkningsår	Fr.o.m. 2000	
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 vi att den ovanstående produkten uppfyller bestämmelserna i de tillhörande direktiven för den inre marknaden då den giltiga versionen utfärdades.	2006/42/EG 2014/35/EU 2014/30/EU	Maskiner Lågspänning Elektromagnetisk kompatibilitet
I synnerhet tillämpades harmoniserade standarder, nationella standarder, direktiv och specifikationer samt tillhörande standarder.	EN 13849 EN ISO 12100 EN 60204 T32 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2	Maskinsäkerhet – Säkerhetsrelaterade delar i styrsystem Maskinsäkerhet – Allmänna konstruktionsprinciper – Riskbedömning och riskreducering Maskiners elutrustning, fordringar på lyftanordningar Elektromagnetisk kompatibilitet, emission från utrustning i industrimiljö Elektromagnetisk kompatibilitet, immunitet hos utrustning i industrimiljö

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, den 25 oktober 2023

Utveckling elektroteknik

Willi Dick



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 120077SV002
2023-10-25

ABUS