

PRODUKTHÅNDBOK



ABUS fjernstyring

ABURemote Button og ABURemote AC
med induktiv ladeholder



MED ET BLIKK:

Betjene ABURemote-meny: side 14

Oversikt hovedmeny: side 23

Innkobling og innlogging: Side 37

Frakobling og utlogging: Side 43

Innstilling av hurtigtaster: side 85

Ta reservesender i drift: side 101

AN 120297NO005
2026-04-27

Original bruksanvisning

ABUS

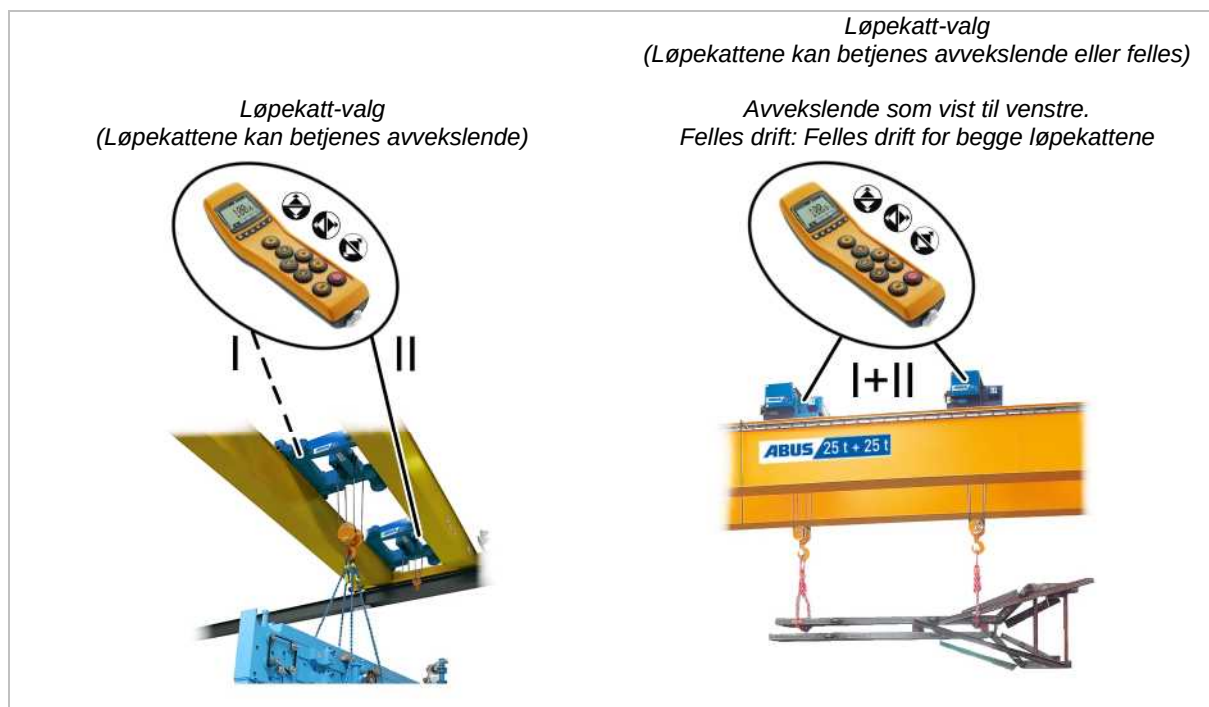
ABUREMOTE: ULIKE VARIANTER OG ALTERNATIVER

Denne produkthåndboken gjelder for ABURemote i ulike varianter og alternativer. De arbeidstrinnene som er beskrevet her og de tekniske spesifikasjonene skiller seg fra hverandre, avhengig av variant av og alternativ til ABURemote. Stedene i denne produkthåndboken som ikke gjelder for alle ABURemote, men kun under visse betingelser, er omgitt av en stiplet boks. Øverst i boksen er det angitt hvilke varianter og alternativer avsnittet gjelder for.

MOTTAKER (TYPE)



TO LØPEKATTER PÅ ÉN KRAN (ALTERNATIV)



INNHold

GENERELT 5

Først.....	5
Råd om sikkerhet	6
Fjernstyringen.....	7
Deponering av ABURemote.....	13
Betjene ABURemote-meny.....	14
Oversikt hovedmeny	23
Oversikt servicemeny.....	25

MONTERE OG KOBLE TIL 26

Kontrollere forutsetninger.....	26
Planlegge montering på kran	26
Montere mottaker på kran.....	28
Montering av mottaker på kjettingtalje	29
Skifte tasthette	31
Monter ladeholderen på veggen	32
Feste eller ta av ladeholderen på veggholderen	32
Gjennomfør kontroller etter vesentlige endringer	32
Innmelding av fjernstyringen.....	32
Oversikt tiltrekkingsmomenter skruer	33

BETJENING 34

Nødstop.....	34
Legg i batterier	35
Bære og holde fast senderen	35
Kontroller, slå på og frigi før arbeidet	37
Betjening av kran	39
Utløse horn.....	40
Veksle radiokanal	41
Unngå radioforstyrrelser	42
Overhold minimumsavstanden ved flere sendere	42
Standby.....	43
Frakobling og utlogging av senderen	43
Kapasitetsvisning for akkumulatorer	45

Lad opp senderen i ladeholderen.....	45
Skift batterier	47
Lade akkumulatorer separat i ladeapparatet	48
Rengjør senderen	49
Tara	50
Slå av og på belysning på kran	50
Bruke pendeldemping	51
Bruke kroksentrering	53
Bruke krokføring	55
Gjennomfør innlæring for elektronisk løfteendebryter	57
Forbikobling av endebryteren til styring for omkjøring.....	57
Posisjoneringshjelp: Kjøre til posisjon.....	58
Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Lære inn enkeltpunkter	59
Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Lære inn ruter.....	60
Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Kjøre til enkeltpunkter og rutepunkter.....	62
Slå av og på super-finløft	67
Slå lastbegrensning på og av	68
Betjen tilleggsfunksjoner med hurtigtaster	69
Betjening av kran med to løpekatter	70
Betjene kraner i tandem-drift	72

VEDLIKEHOLD	78
Råd om sikkerhet ved reparasjon	78
Stille inn standby	79
Vis batteriresttid og still inn alarmer	80
Stille inn displaylys	81
Stille inn sendernummer og krannummer.....	82
Stille inn språk.....	83
Still inn krantype for displaysymboler	84
Innstilling av hurtigtaster	85
Vise senderinfo	87
Stille inn radiokanal.....	88
Stille inn kanalområde	91
Stille inn sendeeffekt til sender og mottaker.....	91
Stille inn kanalanvisning	93
Vise driftstimer til sender og mottaker.....	94
Stille inn ventetid	95
Stille inn PIN for senderlås og spesialfunksjoner	96
Slå av alle PIN-nivåer.....	98
Still inn adresse (knytte senderen til en mottaker)	99
Ta reservesender i drift.....	101
Stille inn applikasjonen til senderen	101
Åpne og lukke mottaker.....	103
Skifte mottaker.....	104
Sveise på kranen	106
Skifte tasthette	106
Konfigurere og velge flerbruker.....	108
Utbedre feil for ABURemote.....	113
ABUS-service.....	117
Monteringserklæring	118

GENERELT

ANGÅR ALLE SOM ARBEIDER MED, PÅ ELLER I NÆRHETEN AV KRANEN

FØRST

BRUKE DENNE PRODUKTHÅNDBOKEN

Følgende symboler blir brukt i denne produkthåndboken:



FARE FOR PERSONER!

Denne advarselen beskriver farer for personer.



FARE PÅ GRUNN AV ELEKTRISK STØT!

Denne advarselen beskriver farer for personer på grunn av feil omgang med elektrisitet og strøm.



FARE PÅ GRUNN AV AT LASTEN KAN FALLE NED!

Denne advarselen beskriver farlige situasjoner som kan føre til at lasten faller ned.



INSTRUKSJONER OM SKADER!

Denne instruksjonen viser situasjoner hvor en komponent kan bli skadet.



Dette er en henvisning om handling, og oppfordrer å utføre et arbeidstrinn.

- Dette er resultatet av en handling, og beskriver hva som skjer i apparatet.
- Dette er en opplisting.

KUN FOR...

Et stipt innrammet avsnitt gjelder kun for bestemte konstruksjoner, varianter eller alternativer. Betingelsene under avsnittet er gyldige, er det i starten angitt i overskriften "Kun ved ...".

INFORMASJON OM PRODUKTHÅNDBOKEN

Les produkthåndboken nøye før du starter arbeidet. Ta også hensyn til andre produkthåndbøker for tilbehør og komponenter.

Deretter oppbevares produkthåndboken i nærheten av kranen. Den må være tilgjengelig for alle som arbeider med eller på kranen.

Produkthåndboken skal alltid leveres videre sammen med kranen ved salg, utleie o.l.

TILTENKT BRUK

Fjernstyringen ABURemote brukes til trådløs styring av ABUS-kraner.

- Ikke bruk ABURemote med kraner fra andre produsenter.
- Ikke bruk ABURemote til å styre andre enheter eller maskiner.
- ABURemote AC brukes til trådløs styring av ABUS-kjettingtaljer ABUCompact. Mottakeren monteres da direkte på kjettingtaljen.

FORSKRIFTER

Ved produksjonen er anlegget bygget og testet iht. alle europeiske normer, regler og forskrifter. Hvilke prinsipper som ligger til grunn for konstruksjonen og byggingen av kranen, er angitt i samsvarserklæringen hhv. monteringserklæringen. Disse prinsippene må også overholdes ved montering, drift, testing og vedlikehold, det samme gjelder gjeldende arbeidssikkerhetsbestemmelser.



FARE FOR PERSONER!

Mislighold av forskriftene kan føre til dødsfall eller alvorlige ulykker.

For sikkert arbeid er det nødvendig å sette seg godt inn i denne produkthåndboken og forskriftene.

Hvilke forskrifter som gjelder i hvert enkelt tilfelle, avhenger mye av bruken av kranen og av forskrifter som er spesifikke for hvert enkelt land. Kontroller og overhold gjeldende og aktuelle forskrifter og arbeidssikkerhetsbestemmelser! Se også samsvarserklæring hhv. monteringserklæring.

GARANTI

- ABUS påtar seg intet ansvar for skader som skyldes ikke tiltenkt bruk, personale uten tilstrekkelig utdanning, ikke forskriftsmessig utført arbeid, endringer, ombygginger eller andre endringer på kranen eller kranens komponenter som ABUS ikke har gitt tillatelse til.
- Garantiansvaret bortfaller hvis komponenter er blitt endret på eget ansvar, hvis kranen eller kranens komponenter monteres, brukes eller vedlikeholdes annerledes enn slik det er beskrevet i denne produkthåndboken, eller hvis det ikke blir brukt originale ABUS-reservedeler.
- Sikker bruk av kranen eller kranens komponenter er kun garantert når det blir brukt originale ABUS-reservedeler.

RÅD OM SIKKERHET

Følg disse rådene for sikker omgang med kranen. Spesielle farehenvisninger står i det tilsvarende avsnittet hvor faren inntreffer.

- Hvis senderen er skadet kan det hende at den sender feil ordrer til kranen. Da kan kranen kjøre eller løfte ukontrollert. Dette kan skade mennesker eller også føre til dødsfall. Bruk kun senderen når det ikke er oppdaget skader på den. Senderen skal ikke kastes, slippes ned eller utsettes for støt.
- Hvis kranføreren snubler eller faller, kan det hende at senderen betjenes ufrivillig. Denne ufrivillige kranbevegelsen kan skade mennesker eller også føre til dødsfall. Betjen kun kranen fra en sikker standplass.
- Hvis kranføreren ikke har fri sikt til lasten, kan mennesker bli truffet av lasten og komme til skade eller også bli drept. Betjen kun kranen når last, kran og arbeidsområdet er fullstendig synlig. Hvis ikke, jobb med en hjelpeperson.
- Endres standplassen med senderen (spesielt når man snur seg) endres oppfatningen for kjøreretningen til kranen og løpekatten. Dermed kan det utilsiktet sendes kjøreordrer i feil retning. Denne ufrivillige kranbevegelsen kan skade mennesker eller også føre til dødsfall. Kjør spesielt forsiktig når standplassen endres. Ta hensyn til kjøreretningsskilt på kranen og senderen!
- Legger man fra seg en sender som er slått på og logget inn, kan uvedkommende bruke senderen og styre kranen. Denne kranbevegelsen kan skade mennesker eller også føre til dødsfall. Legg aldri fra deg en innkoblet sender uten oppsyn.
- Oppbevar senderen på et sikkert sted, slik at uvedkommende ikke får tilgang til den.
- Batterier kan eksplodere eller sprekke hvis de kastes i åpen ild, kortsluttes eller legges feil vei i senderen. Sett batteriene inn på riktig måte og oppbevar dem på et sikkert sted.

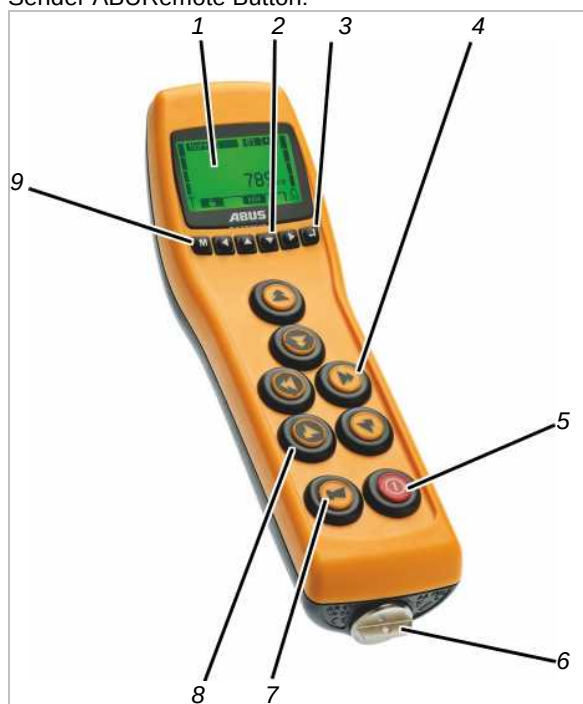
FJERNSTYRINGEN

APPARATBESKRIVELSE

Fjernstyringen består av:

- Sender ABURemote
- Mottaker
- Induktiv ladeholder med nettdel og veggholder
- Beskyttelseslomme med skulderrem, belteklips og håndstropp

Sender ABURemote Button:



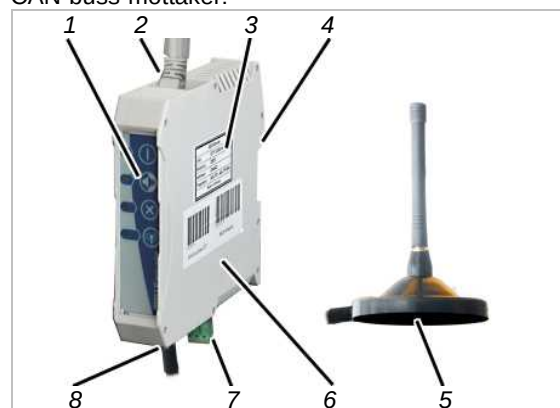
- 1: Display
 - 2: Piltaster / hurtigtaster
 - 3: ENTER
 - 4: Tast for krankjøring, løpekattkjøring, løfting/senking
- Kun ved svingkran: I stedet for knapper for krankjøring er det knapper for å svinge.
- Kun ved ABURemote AC: I stedet for knapper for krankjøring er blindpluggen.
- 5: PÅ-/stoppknapp
 - 6: Lukking til rom for akkumulator
 - 7: HORN-knapp
 - 8: Mansjett
 - 9: MENY

Mottaker med relé:



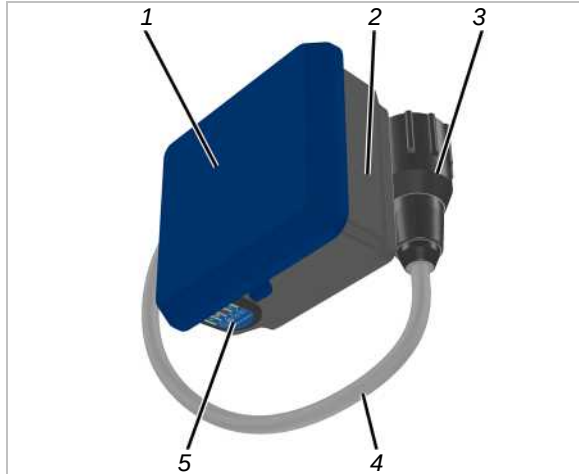
- 1: Status-LED
- 2: Kapsling
- 3: Merkeskilt
- 4: Strømledning
- 5: Deksel

CAN-buss-mottaker:



- 1: Status-LED
- 2: Strømledning for CAN-bussnettverk (ovenfra)
- 3: Merkeskilt
- 4: Feste for DIN-skinne
- 5: Magnetfotantenne
- 6: Kapsling
- 7: Nettilkobling (nedenfra)
- 8: Tilkobling for magnetfotantenne

Mottaker for ABURemote AC:



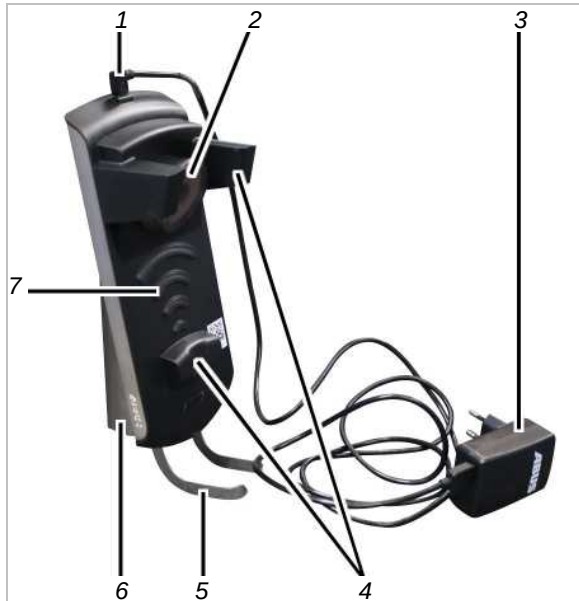
- 1: Kabinettdeksel
- 2: Husunderdel
- 3: Bajonettplugg for kjettingtalje
- 4: Strømledning
- 5: Status-LEDer

Ladeapparat for batterier:



- 1: Ladesjakt
- 2: Ladeangivelse
- 3: Batteri

Induktiv ladeholder:



- 1: Micro-USB-tilkobling for spenningsforsyning
- 2: Induksjonsspole for kontaktfri akkumulatorlading
- 3: Nettdel
- 4: Magnetisk holder
- 5: Gjengebøyle
- 6: Veggholder
- 7: Ladeangivelse

YTELSESKARAKTERISTIKKER

Fjernstyringen ABURemote:

- Med ABURemote kan ABUS-kraner styres trådløst.
- Med ABURemote kan man styre de normale kranfunksjonene (krankjøring/svinging, løpekattkjøring, løfting/senking), og mange tilleggskfunksjoner alt etter utrustningen til kranen.
- ABURemote er direkte formet til komponentene til ABUS-kraner og arbeider direkte sammen med kranens elektroniske moduler (f.eks. lastindikatorsystem LIS, ABUControl).
- ABURemote har en rekkevidde på over 100 meter, avhengig av f.eks. mur og gjenstander mellom sender og mottaker. Andre faktorer som kan begrense rekkevidden er f.eks. andre apparater med radioteknologi og omgivelsesbetingelser som luftfuktighet.
- Senderen er ergonomisk utformet og ligger godt i hånden. Kranfunksjonene kan betjenes med én hånd. Knappene er store og har lang vandring for sikker betjening.
- Senderen har en kapsling av slag- og ripefast plast og er dermed stabil og robust.
- Senderen har en innvendig antenne som ikke kan brette hvis den faller ned.
- Sender har et farget opplyst display som viser den aktuelle driftsmodusen. I en integrert meny tilpasses funksjonene til fjernstyringen til egne behov.
- Med bakgrunnsbelysningen i forskjellige farger blir i tillegg den aktuelle driftsmodusen til senderen visualisert.
- For kraner med lastindikatorsystem LIS-SV eller kranstyring ABUControl: I løpet av driften vises lasten som er påhuket kranen på displayet. Tara-funksjonen kan betjenes med senderen.
- Senderen drives med tre oppladbare Mignon batterier (AA) eller tre engangs Mignon batterier (AA).
- ABURemote har halvautomatisk frekvensstyring. Under innkobling og når kranføreren åpner menypunktet "Skift frekv.", søker ABURemote etter en åpen radiokanal for dataoverføringen.

Senderen skanner 433 MHz-båndet eller 868 MHz-båndet og vurderer den aktuelle radiosituasjonen i omgivelsene. På dette grunnlaget velger senderen en best mulig radiokanal for tilkoblingen.

- Minst 20 ABURemote kan drives parallelt uten at det fører til forstyrrelser. Det faktiske antallet kan begrenses av andre enheter med radiooverføring.
- ABURemote er konstruert slik at kranen kobles ut ved feilsignal eller radioforstyrrelser, den arbeider ikke ukontrollert videre.
- ABURemote har en sikker nødstopp-funksjon. Senderen sender et kontinuerlig beredskapssignal til mottakeren. Hvis dette signalet faller ut i et halvt sekund (f.eks. ved en radioforstyrrelse), kobler mottakeren inn nødstopp. I tillegg sender senderen et aktivt stoppsignal når man trykker på PÅ-/stoppknappen.
- Senderen har driftsmodusen "Standby". Senderen veksler til driftsmodusen "Standby" når det ikke er blitt trykket på en knapp i løpet av en innstillbar tid.
- ABURemote opererer som standard i 433 MHz ISM-båndet eller i 868 MHz ISM-båndet (variant).
Dataoverføringen er basert på en 4-GFSK-modulering. Dette muliggjør en kort signalutbredelsestid, det vil si en rask reaksjon av kranen.
- Mottakeren leveres som mottaker med relé eller som CAN-buss-mottaker. For kjettingtalje leveres det i tillegg en spesiell kjettingtalje-mottaker.
- Mottakeren med relé har en innvendig antenne og en kompakt konstruksjon, har godt synlige lysdioder for statusvisninger og kan raskt åpnes med vanlig verktøy.
- CAN-buss-mottakeren er ment for montering på DIN-skinne i kranstyringen. Den har en tilkobling for en ekstern magnetfotantenne og er ment for bruk med kranstyringen ABUControl.
- Mottakeren for ABURemote AC er spesielt ment for ABUS-kjettingtalje ABUCompact GM2 til GM8 og kan monteres og kobles til direkte på kjettingtaljen.

Ved tandemstyring:

- ABURemote kan brukes for styring av to kraner med tandemstyring. Senderen blir da pålogget på begge kranene og styrer begge kranene synkront. Overvåkning av endebrytere og andre sikkerhetsfunksjoner blir da sikret av styringen til begge traverskranene.
- Det kan veksles mellom begge kranene på senderen. Det kan med innkoblet tandemstyringen være nødvendig å styre en enkelt kran i et kortere tidsrom (f.eks. for å stoppe last eller utligne høydeforskjeller).

Ved to løpekatter på én kran:

- Ved valg av løpekatt I I+II II: Det kan veksles mellom begge løpekattene på senderen. Slik kan løpekattene styres avvekslende. I tillegg kan man velge felles drift, da kan begge løpekattene styres sammen.
- Ved valg av løpekatt I I+II: Det kan veksles mellom begge løpekattene på senderen. Slik kan løpekattene styres avvekslende.

Ved krokassistenter (krokføring og kroksentrering):

- Med krokføringen kan lastkroken beveges manuelt.
Både kranen og løpekatten beveger seg i den retningen lastkroken svinges eller trekkes.
- Med funksjonen kroksentrering stiller lastkroken seg automatisk loddrett over lasten når denne er festet og løftes. Dette gjør det enklere og raskere å plassere løpekatten loddrett. Dermed kan eventuelt skråtrekk reduseres.
- Krokføringen/kroksentreringen slås på og av ved hjelp av hurtigtasten "kjørefrigjøring". Se "Bruke " side 55 eller "Bruke " side 53 .
- Krokassistentene fungerer ved å måle vaierens avvik nøyaktig. Det er montert en hellingsmåler på festepunkttraversen, trommelkapslingen eller katrammen, som måler vaierens avvik. Innrettingen av hellingsmåleren kan justeres i KranOS. Se produkthåndboken "ABUControl".
- For å kunne bruke funksjonen må man før oppstart gjennomføre en kalibreringskjøring med tom lastkrok fra nedre til øvre krokposisjon flere ganger.
På denne måten fastsettes nullstillingen for hellingsmåleren. Kalibreringen av hellingsmåleren aktiveres i KranOS. Se produkthåndboken "ABUControl".
- Krokassistentene fungerer kun ved bruk av en enkelt vinsj eller ved bruk av en kran med flere løpekatter, forutsatt at den ubrukte løpekatten ikke er valgt og står i parkeringsposisjon (løftegrensebryter oppe er aktivert av lastkroken).
- Hvis krokføringen/kroksentreringen er aktivert, kan ikke posisjoneringsstyringen aktiveres. Funksjonene kan derfor ikke brukes samtidig.

Posisjoneringsstyring:

- Med posisjoneringsstyringen kan lastkroken føres til forhåndsdefinerte enkeltpunkter (manuelt eller lineært) eller kjøre en rute med opptil 8 rutepunkter.

Enkeltpunkter (manuelle eller lineære) kan opprettes eller endres i KranOS. Rutepunkter kan ikke opprettes eller endres i KranOS.

Se produkthåndboken for "ABUControl".
- Posisjoneringsstyringen slås på og av ved hjelp av en hurtigtast eller via menyen. Målposisjonene kan velges og lagres i menyen. Se for lagring av posisjonene:
"Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Lære inn enkeltpunkter" side 59 eller
"Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Lære inn ruter" side 60.
Se for å bruke funksjonen:
"Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Kjøre til enkeltpunkter og rutepunkter" side 62.

Den induktive ladeholderen:

- Ladeholderen med det integrerte induksjonsladeapparatet gjør det mulig med bekvem og kontaktfri lading av akkumulatoren inne i senderen.
- Ladeholderen er et sikkert og fast oppbevaringssted for senderen, når det ikke arbeides med kranen.
- Med den magnetiske låsing av senderen i ladeholderen kan senderen enkelt posisjoneres for en optimal energioverføring. Samtidig kan senderen tas ut raskt og ukomplisert.
- Senderen kan også legges i ladeholderen med beskyttelseslomme, skulderrem og håndstropp.
- Med den separate veggholderen til ladeholderen er det mulig med en plassbesparende montering i nærheten av arbeidsområdet.
- Ladingen av akkumulatoren indikeres med en stor ladeangivelse på ladeholderen og i displayet til ABURemote.
- Med alternativt tilbehør (konvensjonelt ladeapparat og utskiftbar akkumulator) er bruk av senderen også mulig ved drift i tre skift.

Ladeapparatet:

- Med ladeapparatet kan man lade 1 til 4 batterier (NiMH).
- Ladeapparatet overvåker hver ladesjakt, uavhengig av hverandre.
- Ladeapparatet overvåket batteritemperatur, beskytter mot overlading, registrerer defekte batterier og registrerer når det legges inn engangsbatterier.
- Ladeapparatet registrerer når batteriet er ladet opp og veksler til bevaringslading.
- Med det separate ladeapparatet og to dett akkumulatorer kan senderen brukes uten avbrudd (f.eks. ved drift i tre skift).

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Sender:

Elektrisk tilkobling	
Driftsspenning	3,0 V til 5,0 V DC
Strømforbruk	60 mA til 85 mA
Sendeeffekt	< 10 dBm
Vekt (uten batterier, beskyttelseslomme og håndstropp)	400 g

Omgivelsesbetingelser ved drift

Beskyttelsesklasse	IP 65
Relativ luftfuktighet	20 til 90 % ikke kondenserende
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +55 °C

Mottaker med relé:

Elektrisk tilkobling	
Driftsspenning	42 V til 270 V AC eller 24 V DC
Nettfrekvens	50 Hz/60 Hz
Strømforbruk	~100 mA
Spennning ved utganger	Tilsvarende driftsspenning
Vekt	1,1 kg

Omgivelsesbetingelser ved drift

Beskyttelsesklasse	IP 65
Relativ luftfuktighet	20 % til 90 % ikke kondenserende
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +70 °C

CAN-buss-mottaker:

Elektrisk tilkobling	
Driftsspenning	24 V DC
Strømforbruk	< 100 mA
Maks. sende-effekt	≤ 10 mW
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +80 °C

Mottaker for ABURemote AC:

Elektrisk tilkobling	
Driftsspenning	48 V AC
Strømforbruk	< 100 mA
Maks. sende-effekt	≤ 10 mW
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +80 °C

Ladeapparat:

Elektrisk tilkobling	
Driftsspenning	100 V til 240 V
Nettfrekvens	50 Hz til 60 Hz
Strømforbruk	Maks. 145 mA

Induktiv ladeholder:

Elektrisk tilkobling	
Driftsspenning	5 V DC
Strømforbruk	Maks. 1500 mA
Frekvens	130 kHz
Vekt	750 g (uten veggholder)
Beskyttelsesklasse	IP 20

Nettdel for induktiv ladeholder:

Elektrisk tilkobling	
Driftsspenning	100 V til 240 V AC
Nettfrekvens	50 HZ/60 Hz
Strømforbruk	180 mA
Utgangsspenning	5 V DC +/- 10 %
Utgangsstrøm	1500 mA
Vekt	138 g
Beskyttelsesklasse	IP 40

DEPONERING AV ABUREMOTE

Når ABURemote skal kasseres:

- ➔ Demonter sender og mottaker så mye som mulig.
- ➔ Ta hensyn til lokale forskrifter for deponering og resirkulering.
- ➔ Enkeltdelene sorteres etter materiale og deponeres på en miljøvennlig måte:
 - Elektroniske komponenter deponeres som elektronisk avfall.
 - Ledninger og stikkerforbindelser deponeres som elektronisk avfall.
 - Kapsling og plastdeler leveres inn til gjenvinning som plastavfall.
 - Metaldeler deponeres som skrapmetall.



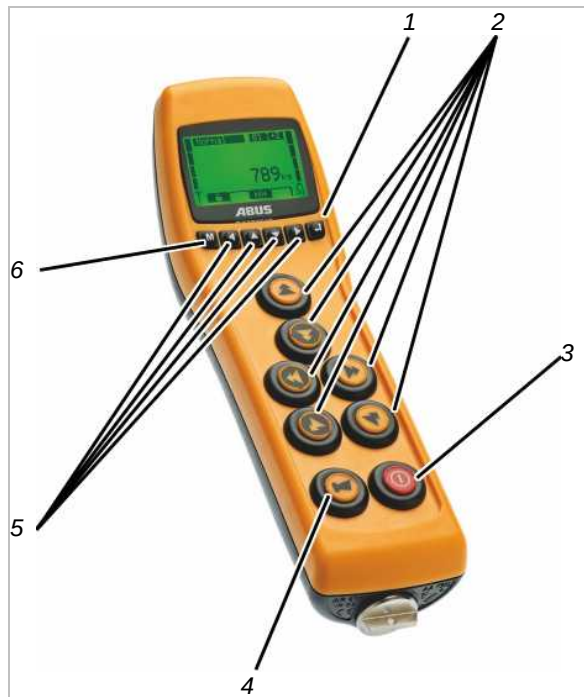
Dette produktet eller elektriske apparatet skal etter sin levetid ikke kasseres som husholdningsavfall.

DEPONERING AV BATTERIER

- ➔ Ikke kast batterier med husholdningsavfallet. Deponer dem iht. lokale forskrifter.

BETJENE ABUREMOTE-MENY

TASTEFUNKSJONER

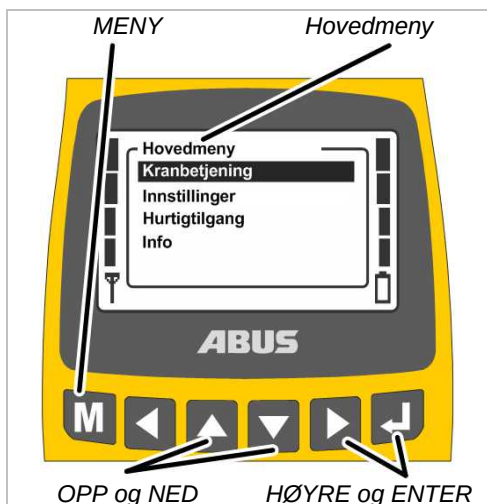


- 1: ENTER:
Åpner menypunkter og bekrefter verdier. Se "Betjene ABURemote-meny" side 14.
- 2: Knapp:
I driftsmodus "Normal": Styrer kranen. Se "Løfting og senking, løpekattkjøring, krankjøring" side 39.
I menyen: Betjener menyen (LØFTE, SENKE, LØPEKATTKJØRING VENSTRE og LØPEKATTKJØRING HØYRE). Se "Betjene ABURemote-meny" side 14.
- 3: PÅ-/stoppknapp:
Trykke inn: Utløser nødstopp på kranen. Se "Nødstopp" side 34.
Trykke helt inn og holde den inne: Slå sender av og på. Se "Kontroller, slå på og frigi før arbeidet" side 37 og "Frakobling og utlogging av senderen" side 43.
- 4: HORN-knapp:
Trykk helt inn: Betjener hornet. Se "Utløse horn" side 40 eller senderen går ut av standby-modus.
Trykk halvveis inn sammen med LØPEKATTKJØRING VENSTRE og/eller LØPEKATTKJØRING HØYRE: Velger en av de to løpekattene eller begge løpekattene. Se "Betjening av kran med to løpekatter" side 70.
Trykk halvveis inn sammen med LØPEKATTKJØRING FRAM og/eller LØPEKATTKJØRING TILBAKE: Velger en av de to løpekattene eller begge løpekattene. Se "Betjene kraner i tandem-drift" side 72.
Trykk halvveis sammen med LØFTE eller SENKE: Velger et enkelt punkt når posisjoneringsstyringen er aktivert. Se "Velg posisjon ved hjelp av hornknappen" side 64.
- 5: Piltaster / hurtigtaster:
I meny: Menybetjening. Se "Betjene ABURemote-meny" side 14.
I driftsmodus "Normal": Kan tilordnes som hurtigknapper med tilleggsfunksjoner for kranen (f.eks. tara, belysning på kranen). Se "Innstilling av hurtigtaster" side 85.
- 6: MENY:
Trykket inn: Åpner eller avslutter hovedmenyen. Se "Hent opp og avslutt meny og menypunkter" side 15.

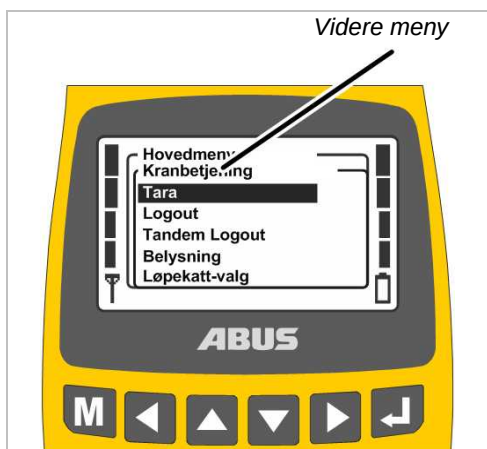
HENT OPP OG AVSLUTT MENY OG MENYPUNKTER

Mange funksjoner og innstillinger kan velges komfortabelt via menyen.

Hent opp meny og menypunkter:



- ➔ Trykk på MENY.
- På displayet vises hovedmenyen.
- ➔ Velg ønsket menypunkt med piltastene OPP og NED.
- Det utvalgte menypunktet markeres svart.
- ➔ Hent opp det valgte menypunktet med piltasten HØYRE eller med ENTER.



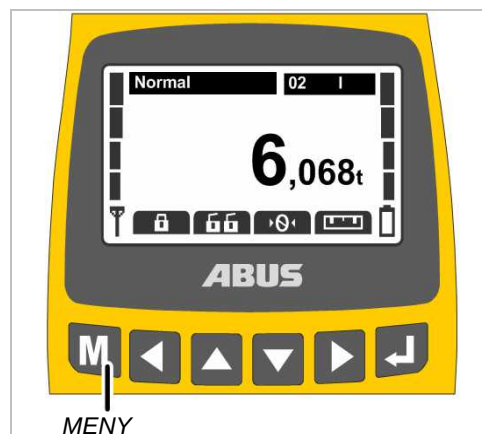
- På displayet vises menypunktet som er hentet opp eller en videre meny.

Veksle tilbake til forrige meny eller til hovedmenyen:



- ➔ Trykk på piltast VENSTRE.
- På displayet vises den forrige menyen igjen eller hovedmenyen.

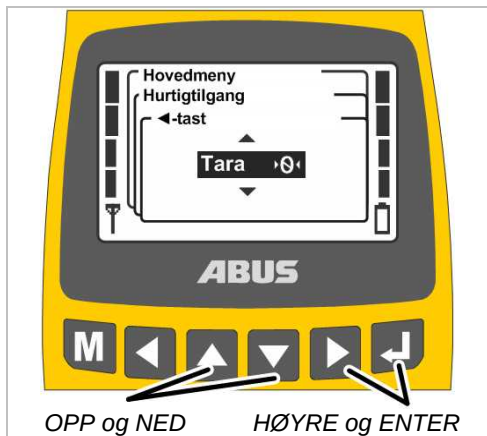
Avslutt meny:



- ➔ Enten:
Trykk på MENY.
- Eller:
Trykk på piltast VENSTRE flere ganger.
- Senderen avslutter menyen og veksler tilbake til forrige driftsmodus.

ENDRE VERDI

Ved flere funksjoner kan man velge eller stille inn verdier.



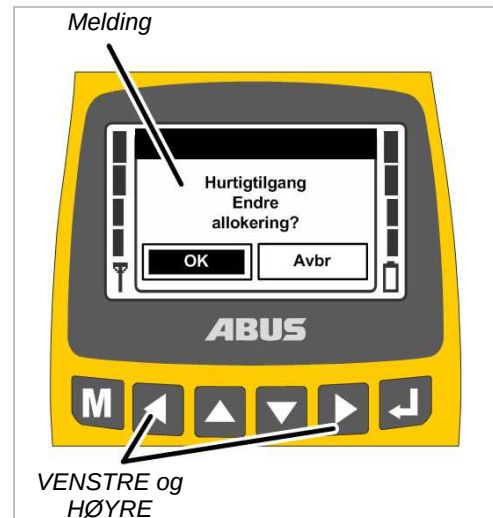
- På displayet vises et vindu med den gjeldende verdien som er stilt inn eller valgt ut.
- ➔ Når det kan stilles inn eller velges verdier flere steder på displayet: velg et sted med piltastene HØYRE og VENSTRE.
- Det utvalgte stedet markeres svart.
- ➔ Velg eller still inn ønsket verdi med piltastene OPP og NED.
- ➔ Bekreft den valgte eller innstilte verdien med piltasten HØYRE eller med ENTER.
- Den valgte eller innstilte verdien lagres.

Hvis verdien ikke skal endres:

- ➔ Enten:
 - Avslutt menyen med MENY.
- Eller:
 - Skift tilbake til forrige meny med piltasten VENSTRE.

BEKREFT ELLER AVBRYT MELDING

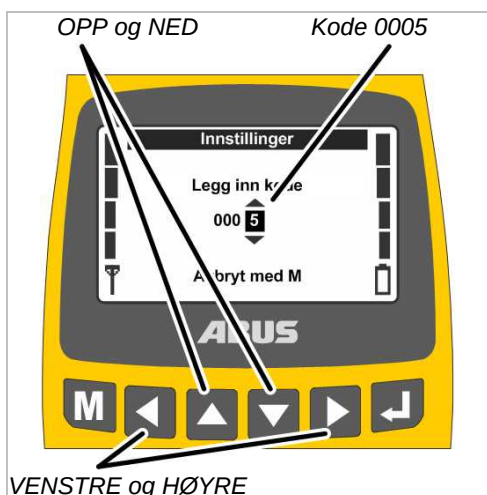
Feilkoder eller andre henvisninger vises i form av meldinger.



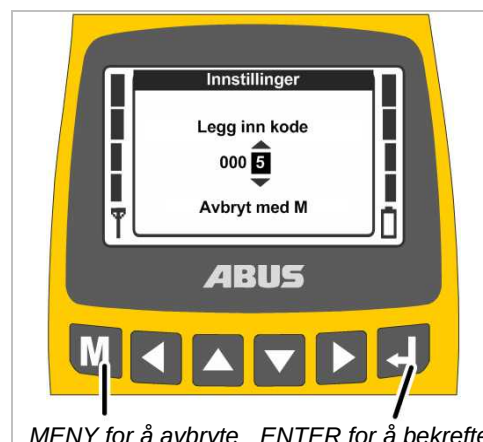
- ➔ Kun ved flere koplingsflater: Velg den ønskede koplingsflaten med piltastene VENSTRE og HØYRE (markert svart).
- ➔ Trykk på ENTER

LEGG INN KODE ELLER PIN

Enkelte menyer er beskyttet med en kode for å unngå utilsiktede endringer. Videre kan hele senderen og i tillegg bestemte funksjoner beskyttes med en PIN.

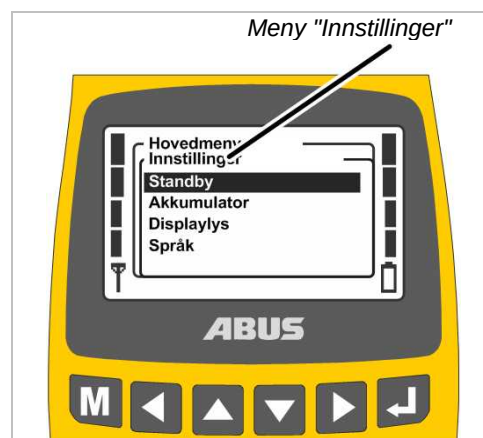


- På displayet vises kode-etterspørsel (beskyttelse av enkelte menyer) eller PIN-forespørsel (beskyttelse av sender og beskyttede funksjoner).
- ➔ Velg tallene som skal stilles inn med piltastene VENSTRE og HØYRE.
- De utvalgte tallene markeres svart.
- ➔ Still inn tallene med piltastene OPP og NED.
- ➔ Still inn den nye koden eller PIN på denne måten.
- Koden for menyen "Innstillinger" er "0005".
- Koden for servicemenyen er "0055".
- PIN for beskyttelse av senderen (sperring av senderen) kan til enhver tid aktiveres og bestemmes etter valg. Se "Stille inn PIN for senderlås og spesialfunksjoner" side 96.
- Fra fabrikk er den "0000".
- Kun ved beskyttede funksjoner: PIN for beskyttede funksjoner (forbikobling av av lastbegrensning og endebryter) kan stilles inn etter valg.
- PIN for den beskyttede funksjonen "Forbikoble endebryter" (PIN-nivå 1) er fra fabrikk "9001".
- PIN for den beskyttede funksjonen "Forbikoble lastbegrensning" (PIN-nivå 2) er fra fabrikk "8201".
- PIN for en fullstendig åpning av alle beskyttede funksjoner (PIN-nivå 3) er fra fabrikk "0190".



- ➔ Trykk på ENTER for å bekrefte eller på MENY for å avbryte.

Bekreft:

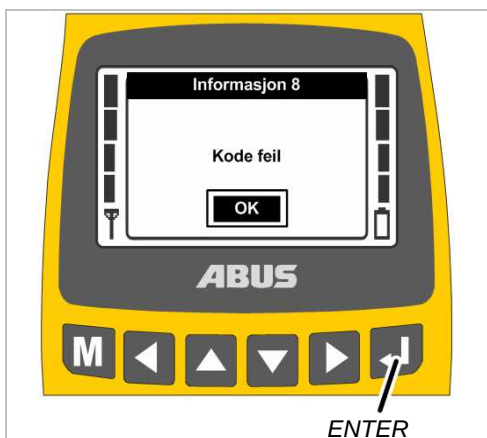


- På displayet vises menypunktet som er hentet opp.

Avbryt:

- Senderen avslutter menyen og veksler tilbake til driftsmodusen "Normal".

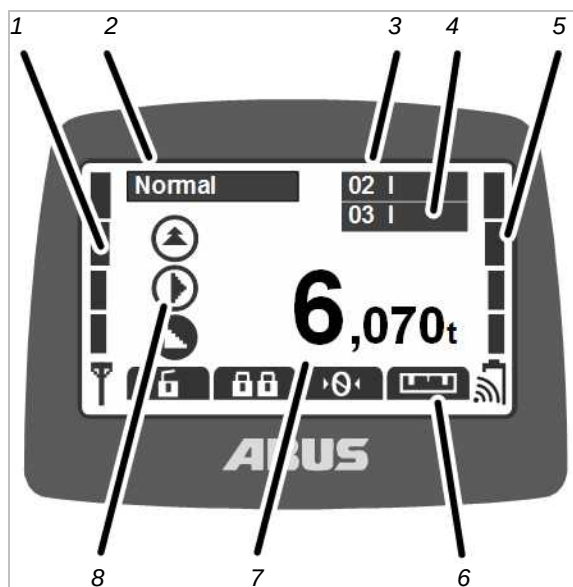
Hvis det har blitt lagt inn en feil kode eller en feil PIN:



- På displayet vises meldingen "Kode feil" eller "PIN feil".
 - ➔ Trykk på ENTER
 - På displayet vises kode-etterspørsel eller PIN-forespørsel igjen.
- Det er ingen begrensning for hvor ofte man kan angi feil kode eller PIN. Senderen blir ikke sperret uansett hvor mange ganger man angir feil kode eller PIN.

VISNING I DRIFTSMODUS (SENDER)

I driftsmodus "Normal":



- 1: Signal: Signalkvaliteten til radioforbindelsen vises på displayet. Dess færre stolper som vises, dess svakere er signalet.
- 2: Driftsmodus: På displayet vises den aktuelle driftsmodusen "Normal".
- 3: "Krannummer" og løpekatt: På displayet vises nummeret på den kranen (01, 02,...) senderen er logget inn på.

Ved en kran med en løpekatt vises "I" for løpekatt I.

Ved en kran med to løpekatter vises i tillegg den valgte løpekatten (I og/eller II). Se "Betjening av kran med to løpekatter" side 70.

Ved en kran med en løpekatt kan det på sender også veksles mellom visning for "I" og "II", det er likevel alltid løpekatt I som betjenes.

4: "Krannummer" og løpekatt i tandemdrift: På displayet vises i tillegg krannummeret til partnerkranen, der senderen er logget inn i tandemdrift. Se "Betjening kraner i tandem-drift" side 72.

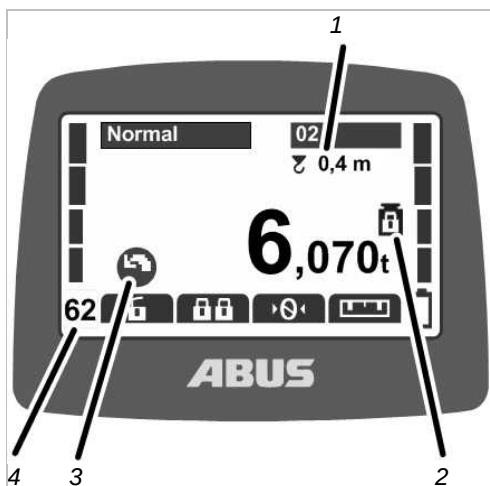
5: Ladeangivelse: Gjenværende kapasitet i batteriet vises på displayet. Fire fulle stolper står for et fullt batteri, fire tomme stolper for et tomt batteri.

Symbolet for radiobølger over akkumulatoren angir at denne senderen kan lade akkumulatoren induktivt.

6: Innstilte funksjoner for hurtigknappene: På displayet vises symboler for funksjonene som er tilordnet hurtigknappene (piltastene). Se "Innstilling av hurtigtaster" side 85.

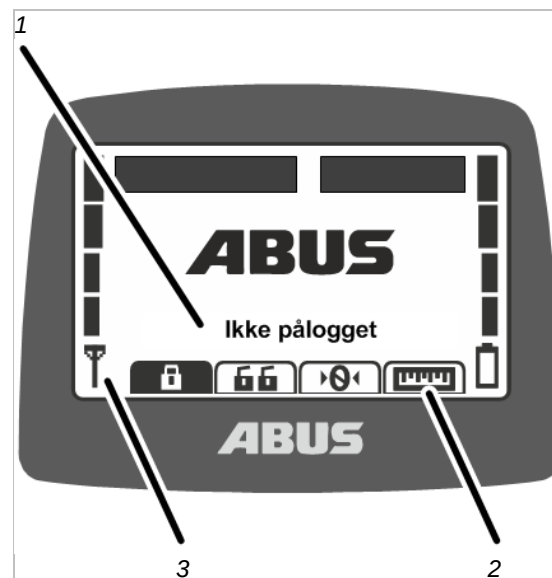
- Symbol markert med svart: Funksjonen er tilgjengelig og kan velges.
- Symbol markert med hvitt: Funksjonen er ikke tilgjengelig i øyeblikket.
- Helt hvitt symbol: Det er ikke tilordnet noen funksjon til denne hurtigtasten.
- 7: Lastindikering: På displayet vises den aktuelle vekten til lasten som henger i lastkroken (alternativ). Har ikkekranen noe lastmålesystem (f.eks. ved ABURemote AC), vises det ikke noe her.
- 8: Symboler for krankjøring, løpekattkjøring, løfting/senking: På displayet vises det tilsvarende symbolet for knappen. Se "Betjening av kran" side 39.

Andre symboler:



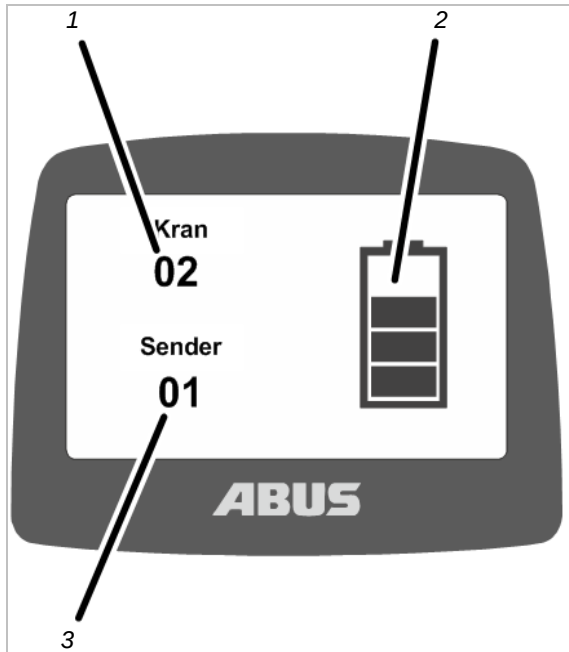
- 1: Pendeldemping: På displayet vises det om pendeldempingen er innkoblet og hvilken lengde som er stilt inn for lastpåslagsinnretningen. Se "Bruke pendeldemping" side 51.
- 2: Beskyttet lastbegrensning: På displayet vises det om den beskyttede lastbegrensningen er innkoblet (vektsymbol med låst hengelås) eller utkoblet (vektsymbol med åpent hengelås). Se "Slå lastbegrensning på og av" side 68.
- 3: Symboler for svinging: Ved en svingkran kan symbolvisningen kobles om, for å vise symbolene for svinging i stedet for krankjøring. Se "Still inn krantype for displaysymboler" side 84.
- 4: Radiokanal: På displayet vises den aktuelle radiokanalen. Se "Stille inn kanalanvisning" side 93.

I driftsmodus "Ikke pålogget":



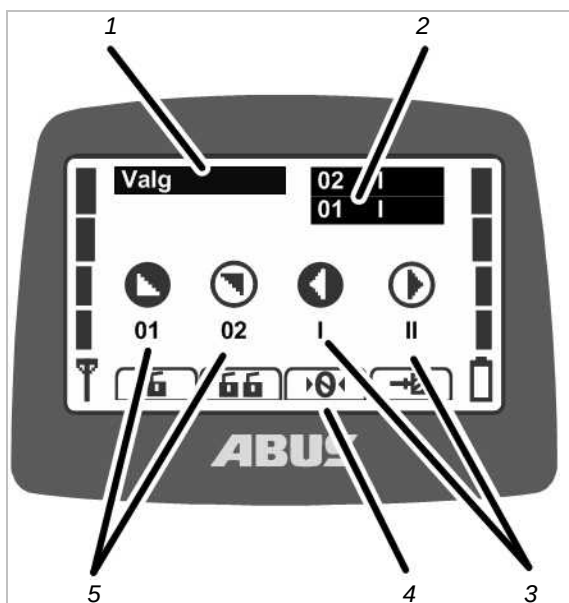
- 1: Driftsmodus: På displayet vises den aktuelle driftsmodusen "Ikke pålogget".
- 2: Hurtigtaster: Alle hurtigtastene (utenom "Login") vises på displayet med hvit (ikke tilgjengelig) markering.
- 3: Signalkvalitet: Det vises ingen stolper på displayet, da senderen ikke er logget inn på en kran.

I driftsmodus "Standby":



- 1: Krannummer: På displayet vises nummeret på den kranen (01, 02,...) senderen er logget inn på.
Hvis senderen ikke er pålogget, vises ABUS-logoen her.
- 2: Ladeangivelse: Gjenværende kapasitet i batteriet vises på displayet. Fire fulle stolper står for et fullt batteri.
- 3: Sendernummer: På displayet vises nummeret på senderen.

I driftsmodus "Valg":



- 1: Driftsmodus: På displayet vises den aktuelle driftsmodusen "Valg".
- 2: Valg av løpekatt og kran: På displayet vises valgt kran og valgt løpekatt. Se "Betjening av kran med to løpekatter" side 70 og "Betjene kraner i tandem-drift" side 72.
- 3: Valg av løpekatt: Kun ved to løpekatter:
I driftsmodus "Valg" (trykke HORN-knappen halvveis inn og holde den der) velges løpekatt I med knappen LØPEKATTKJØRING VENSTRE.
I driftsmodus "Valg" (trykke HORN-knappen halvveis inn og holde den der) velges løpekatt II med knappen LØPEKATTKJØRING HØYRE.
I driftsmodus "Valg" (trykke HORN-knappen halvveis inn og holde den der) velges løpekatt I+II med knappene LØPEKATTKJØRING VENSTRE og LØPEKATTKJØRING HØYRE samtidig.
Ved en kran med en løpekatt kan det på sender også veksles mellom visning for "I" og "II", det er likevel alltid løpekatt I som betjenes.
- 4: Hurtigknapper: Alle hurtigknappene vises på displayet mot hvit (ikke tilgjengelig) bakgrunn.
- 5: Valg av kran: Kun i innkoblet tandem-drift:
I driftsmodus "Valg" (trykke HORN-knappen halvveis inn og holde den der) velges den første kranen med knappen KRANKJØRING FRAM.
I driftsmodus "Valg" (trykke HORN-knappen halvveis inn og holde den der) velges den andre kranen med knappen KRANKJØRING TILBAKE.
I driftsmodus "Valg" (trykke HORN-knappen halvveis inn og holde den der) velges første og andre kran sammen med knappene KRANKJØRING FRAM og KRANKJØRING TILBAKE samtidig.

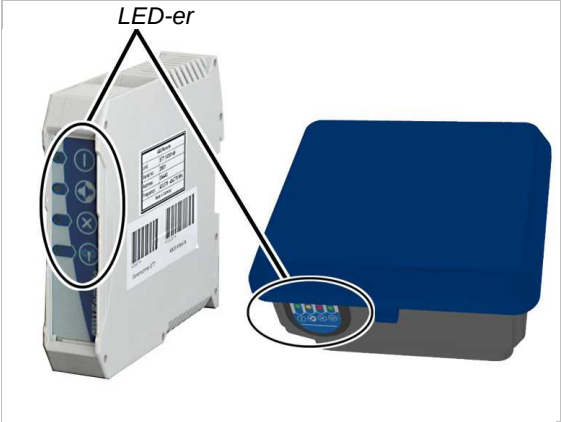
VISNING I DRIFTSMODUS
(MOTTAKER)

Mottaker med relé:



Symbol	Betydning
	Av: Mottakeren er slått av Blinker: Problem med driftsspenningen På: Mottakeren er slått på
	Av: Ingen radioforbindelse til senderen Blinker: Mottakeren søker etter en sender På: Radioforbindelse etablert
	Blinker en gang: Tandem-drift slått av Blinker to ganger: Tandem-drift er slått på
	Av: Dataforbindelsen er avbrutt Blinker: Kvalitetet på dataforbindelsen er dårlig På: Dataforbindelse opprettet
	Av: Nødstopp trykket inn Blinker: Senderen er i driftsmodus "Normal" På: Tast for krankjøring, løpekattkjøring, løfting/senking er trykket inn

CAN-buss-mottaker og mottaker for ABURemote AC:



Symbol	Betydning
	Av: Mottakeren er slått av Blinker: Problem med driftsspenningen På: Mottakeren er slått på
	Av: Nødstopp trykket inn Blinker: Senderen er i driftsmodus "Normal" På: Tast for krankjøring, løpekattkjøring, løfting/senking er trykket inn
	Av: Mottakeren arbeider feilfritt Blinker: Feil i nødstopp-funksjonen På: Feil i CAN-bussnettverk
	Av: Ingen radioforbindelse til senderen Blinker: Mottakeren søker etter en sender På: Radioforbindelse etablert

VISNING I DRIFTSMODUS (LADEHOLDER)



Ladeangivelse:

- Lyser hvitt: Ladeholder er innkoblet og klar til drift
- Lyser rødt: Senderen er lagt inn og batteriet blir ladet.
- Lyser grønt: Sender er lagt inn og batteriet er fullstendig ladet.
- Blinker rødt: Feil ved ladingen. Se "Feilindikering ladeholder" side 116.

OVERSIKT HOVEDMENY

Menypunkt	Menypunkt	Funksjoner	Hurtigtast	Se
"Kranbetjening"	"Tara"	Sett lastindikator til null		"Tara" side 50.
	"Login"	Logg inn sender på mottaker.		"Kontroller, slå på og frigi før arbeidet" side 37.
	"Logout"	Logg ut senderen på mottakeren.		"Frakobling og utlogging av senderen" side 43.
	"Tandem Login"	Logg inn sender for tandemdrift på andre kran.		"Betjene kraner i tandem-drift" side 72.
	"Tandem Logout"	Logg ut sender i tandemdrift på andre kran.		"Betjene kraner i tandem-drift" side 72.
	"Belysning"	Slå av og på belysning på kran.		"Slå av og på belysning på kran" side 50.
	"Pendeldemping på"	Slå på pendeldemping og still inn lengden på lastpåslagsinnretningen.		"Bruke " side 51.
	"Pendeldemping av"	Slå av pendeldemping.		"Bruke " side 51.
	"Løpekatt-valg"	Koble om mellom løpekatt I, løpekatt II og løpekatter I+II	(ikke tilgjengelig)	"Betjening av kran med to løpekatter" side 70.
	"Kranvalg"	Koble om mellom første og andre kran i enkeltdrift og tandemdrift.	(ikke tilgjengelig)	"Betjene kraner i tandem-drift" side 72.
	(ikke tilgjengelig som menypunkt)	Forbikobling av endebryteren til styring for omkjøring.		"Forbikobling av endebryteren til styring for omkjøring." side 57.
	"Superfinløft på"	Slå på super-finløft på vaiertrekket.		"Slå av og på super-finløft" side 59.
	"Superfinløft av"	Slå av superfinløft på vaiertrekket.		"Slå av og på super-finløft" side 59.
	"Skift frekv."	La sender søke en ny radiokanal.		"Veksle radiokanal" side 41.
	"Innlæring"	Gjennomfør innlæring for elektronisk løfteendebryter eller fastsett punkter for posisjoneringsstyring.		"Gjennomfør innlæring for elektronisk løfteendebryter" side 57 eller "Lær inn enkeltpunkter" side 59 eller "Lær inn ruter" side 60.

Menypunkt	Menypunkt	Funksjoner	Hurtigtast	Se
	"Posisjonere"	Kjør til posisjonene til en posisjoneringsstyring.		"Posisjoneringshjelp: Kjøre til posisjon" side 58 eller "Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Kjøre til enkeltpunkter og rutepunkter" side 62.
	"Valg-1" til "Valg-6"	Koble tilleggsfunksjoner (1 til 6).		"Betjen tilleggsfunksjoner med hurtigtaster" side 69
"Innstillinger"	"Batteri"	Vis akkumulatorresttid og still inn alarmen		"Vis batteriresttid og still inn alarmen" side 80.
	"Sendernummer"	Still inn nummer til senderen, som blir vist på displayet.		"Stille inn sendernummer og krannummer" side 82.
	"Krannummer"	Still inn nummer til kranen, som blir vist på displayet.		"Stille inn sendernummer og krannummer" side 82.
	"Standby"	Still inn tiden for når senderen skal skifte til driftsmodusen "Standby".		"Stille inn standby" side 79.
	"Displaylys"	Stille inn displaylys		"Stille inn displaylys" side 81.
	"Språk"	Velge språk for meny og meldinger.		"Stille inn språk" side 83.
	"Krantype"	Velg krantype (traverskran eller svingkran) for displaysymboler		"Still inn krantype for displaysymboler" side 84.
"Hurtigtilgang"	"◀-tast"	Velge belegging av hurtigtastene.		"Innstilling av hurtigtaster" side 85.
	"▼-tast"	Velge belegging av hurtigtastene.		"Innstilling av hurtigtaster" side 85.
	"▲-tast"	Velge belegging av hurtigtastene.		"Innstilling av hurtigtaster" side 85.
	"▶-tast"	Velge belegging av hurtigtastene.		"Innstilling av hurtigtaster" side 85.
"Info"		Vise elektronisk merkeskilt		"Vise senderinfo" side 87.

OVERSIKT SERVICEMENY

Menypunkt	Menypunkt	Funksjoner	Tilgang på menypunkt	Se
"Radio"	"Kanal"	Aktivere automatisk søk etter en ledig radiokanal eller still inn fast radiokanal.	Ved utlogget eller innlogget sender	"Stille inn radiokanal" side 88.
	"Kanalområde"	Automatisk søk etter en ledig radiokanal begrenses til bestemte radiokanaler	Kun ved avlogget sender	"Stille inn kanalområde" side 91.
	"Kanalansvisning"	Slå på visning av radiokanalen i driftsmodusen "Normal"	Ved utlogget eller innlogget sender	"Stille inn kanalansvisning" side 93.
	"Adresse"	Stille inn adressen til mottakeren på sender.	Kun ved avlogget sender	"Still inn adresse (knytte senderen til en mottaker)" side 99.
	"Applikasjon"	Stille inn applikasjonen til senderen (konstruksjon og varianter)	Kun ved avlogget sender	"Stille inn applikasjonen til senderen" side 101.
"Sendeeffekt"	"Sender"	Stille inn sendeeffekten til senderen	Ved utlogget eller innlogget sender	"Stille inn sendeeffekt til sender og mottaker" side 91.
	"Mottaker"	Stille inn sendeeffekten til mottakeren	Kun ved innlogget sender	"Stille inn sendeeffekt til sender og mottaker" side 91.
"Driftstimer"	"Sender"	Vise driftstimeteller til senderen	Ved utlogget eller innlogget sender	"Vise driftstimer til sender og mottaker" side 94.
	"Mottaker"		Kun ved innlogget sender	"Vise driftstimer til sender og mottaker" side 94.
"Ventetid"		Still inn ventetid etter innlogging og frigivelse for oppstart av styringen til kranen	Kun ved innlogget sender	"Stille inn ventetid" side 95.
"Stille inn PIN"		Aktivere og stille inn PIN for senderlås og beskyttede funksjoner	Ved utlogget eller innlogget sender	"Stille inn PIN for senderlås og spesialfunksjoner" side 96.
"Slå av PIN"		Slå av alle PIN-nivåer for senderlås og beskyttede funksjoner	Ved utlogget eller innlogget sender	"Slå av alle PIN-nivåer" side 98.

MONTERE OG KOBLE TIL

GJELDER ALLE SOM ARBEIDER PÅ KRANEN, FØR DEN TAS I BRUK

Eieren av kranen er ansvarlig for valg av personale med riktige kvalifikasjoner til å foreta idriftsettelsen.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan komme til skade hvis kranen settes i gang feil.

Hvis andre enn ABUS-personell får i oppdrag å sette i drift kranen, er eieren ansvarlig for at det er personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner som setter i gang kranen. Følg forløpene som er beskrevet her nøye.

Eksempler på autoriserte personer:

- Personer med omfattende kunnskap fra fagutdanning innen maskinproduksjon og elektrisk anlegg på kraner.
- Personer med tilstrekkelig erfaring innen drift, montering og vedlikehold av kraner.
- Personer med omfattende kunnskap om respektive tekniske regler, direktiver og sikkerhetsforskrifter som gjelder i det aktuelle landet.
- Personer med regelmessig opplæring fra ABUS.

ABUS påtar seg intet ansvar for skader som skyldes ikke forskriftsmessig idriftsetting og hvis idriftsettingen ikke er utført av kvalifiserte personer.

ABUS anbefaler å la ABUS sitt monteringssteam utføre igangsettingen.

KONTROLLERE FORUTSETNINGER

Følgende forutsetninger må være til stede for at fjernstyringen skal kunne monteres:

- En varselinnretning (f.eks. horn) må være tilgjengelig.
- Kranen og løpekatten må være utstyrt med en nødstoppanordning (f.eks. buffer eller endebryter med for- og/eller endestopp).

PLANLEGGE MONTERING PÅ KRAN



Planlegg hvor og hvordan mottakeren skal monteres på kranen før monteringen.

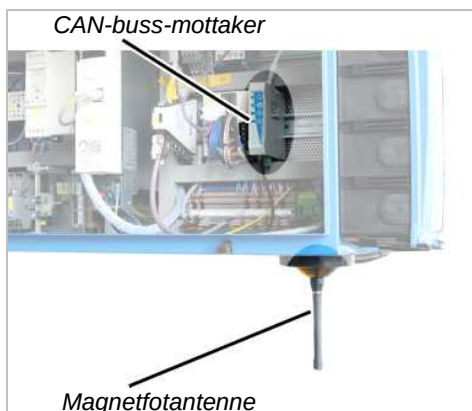
PLANLEGG MONTERING AV MOTTAKEREN

For en mest mulig stabil radioforbindelse:

- Mottakeren må være posisjonert slik at den kan sende fritt i alle retninger. Mottakeren må ikke blokkeres av metalleder som er direkte i nærheten.
- Minsteavstand fra metalleder til mottakeren er 1 m i alle retninger.
- Planlegg posisjonen til mottakeren slik at den kan kobles til beskyttelseskassen til kranen med strømledningen som leveres med.
- Mottakeren må posisjoneres loddrett og strømledningen skal føres nedover ut av mottakeren.
- Mottakeren må posisjoneres slik at LEDene peker mot midtpunktet til kranen, og er godt leselige i arbeidsområdet til kranen.

KUN VED CAN-BUSSMOTTAKER

Eksempel for montering av CAN-bussmottakeren:



- CAN-buss-mottakeren monteres i beskyttelseskasse kran. For en mest mulig stabil radioforbindelse kobles det til en ekstern magnetfotantenne som føres ut av beskyttelseskasse kran.
- De tidligere nevnte instruksjonene gjelder for montering av magnetfotantennen.
- Plasser magnetfotantennen slik at den aldri blir hengende ved krankjøring eller løpekattkjøring.

PLANLEGG POSISJONEN TIL MOTTAKEREN



- Endrager traverskran: Mottakeren skal festes på understellsbjelke som på bildet. Mottakeren skal stikke fram nedover under hovedbjelken, for å kunne sende fritt i alle retninger.
- Todrager traverskran: Mottakeren skal festes på understellsbjelke mellom de to hovedbjelkene, som på bildet. Mottakeren skal stikke fram nedover under hovedbjelkene, for å kunne sende fritt i alle retninger.
- Vegløpekan: Mottakeren skal festes på midtre understellsbjelke som på bildet. Mottakeren skal henge omtrent i høyde med nedre understellsbjelke til vegløpekanen.



- HB-system: Mottakeren skal festes som på bildet med en klemmeenhet i profilhode på kranbjelken.

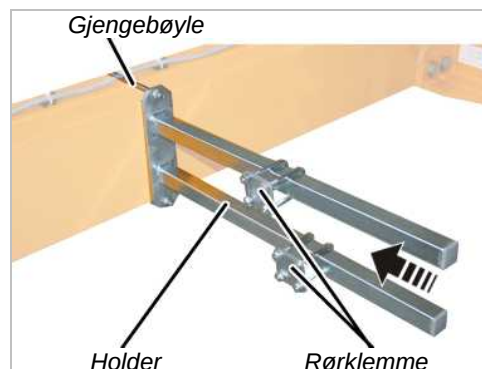


- Takløpekrane: Mottakeren skal festes som på bildet med spennklør på øvre flens på hovedbjelken.
- Svingkrane: Mottakeren skal festes som på bildet med spennklør på øvre flens på kranbommen.

MONTERE MOTTAKER PÅ KRAN

Bildene viser monteringen av mottakeren på understellsbjelken til en endrager traverskran. Monteringen på den andre traverskranen skiller seg ikke vesentlig fra dette.

MONTERING AV HOLDER FOR MOTTAKER

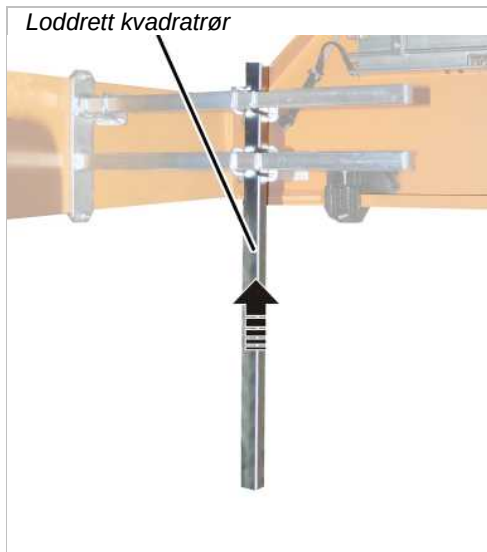


- ➔ Fest holderen til understellsbjelken som beskyttelseskassen til kranen henger på.
- ➔ Skru fast holderen med gjengebøyle.

Gjengebøyle	Tiltrekkingsmoment
M8	25 Nm.
M10	50 Nm.
M12	75 Nm.

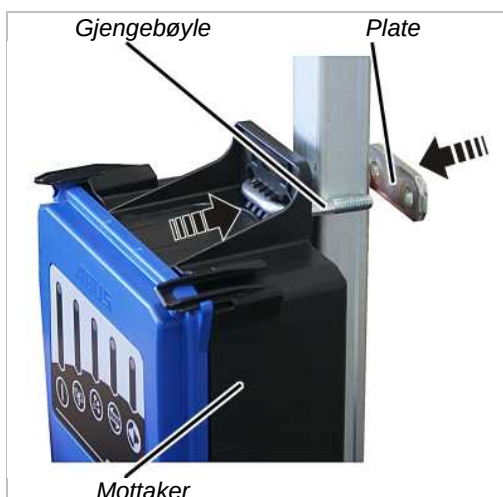
- ➔ Skyv på og sikre rørklemmer (2x).

MONTERING AV KVADRATRØR I HOLDEREN



- ➔ Plasser det loddrette kvadratrøret i ønsket posisjon på holderen.
- Nødvendig lengde følger av forholdene i hallen og sikkerhetsavstandene fra kranetegningen.
- ➔ Skru loddrett kvadratrør med rørklemmer (2x) på holderen. 15 Nm.

MONTERING AV MOTTAKER PÅ KVADRATRØR



- ➔ Hold mottakeren på kvadratrøret.
- ➔ Stikk en gjengebøyle gjennom kapslingen oppe og nede.
- ➔ Sett en plate på hver gjengebøyle fra baksiden.

MONTERING AV MOTTAKER PÅ KJETTINGTALJE

For kjettingtaljer der kun løfting og senking og alternativ løpekattkjøring skal styres via radio, brukes fjernstyringen ABURemote AC. Her monteres en kompakt mottaker direkte på kjettingtaljen.

KONTROLLER KJETTINGTALJENS STYRING

Mottakeren for ABURemote AC kan kun brukes på kjettingtaljer med elektronisk styring. Kjettingtaljer med direkte styring kan ikke fjernstyres med ABURemote AC.



ØDELEGGELSE AV MOTTAKEREN!

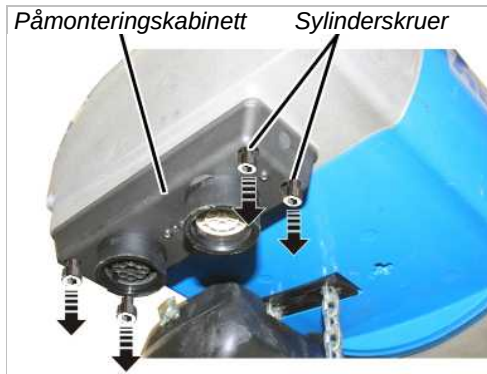
Mottakeren for ABURemote AC blir ødelagt hvis mottakeren utilsiktet kobles til en kjettingtalje med direkte styring. Kontroller styringen nøye.



- ➔ Kontroller om hengebryteren er flat på nedre del av huset for elektronisk styring.
- ➔ Ta kun mottakeren i bruk hvis nedre del av huset til hengebryteren er flat.

MONTERE AVSTANDSBOLTER

Hvis nødvendig:

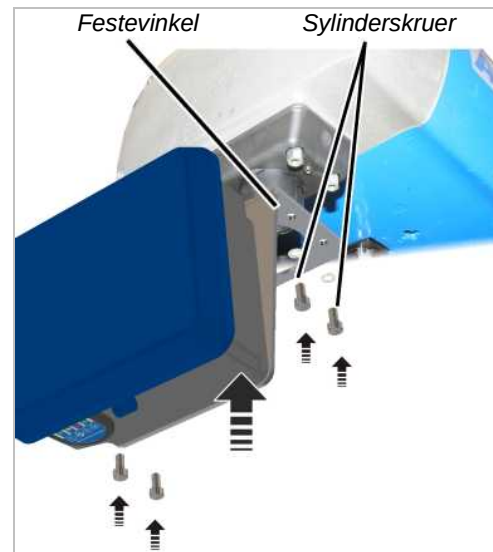


- ➡ Skru ut sylinderskruene M5x16 (4x) fra påmonteringskabinettet.

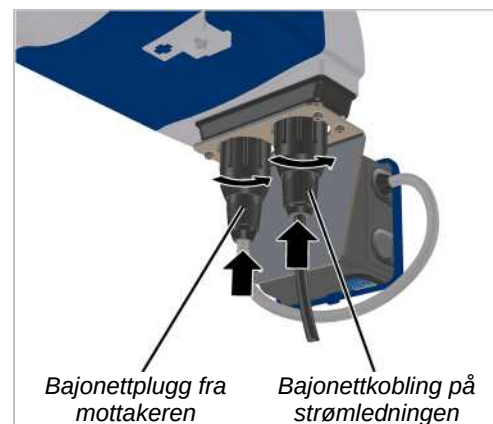


- ➡ Skru avstandsbolter (4x) inn i påmonteringskabinettet i stedet for sylinderskruene. Stram til for hånd.

MONTERING AV MOTTAKER



- ➡ Hold festevinkelen til mottakeren under avstandsboltene.
- ➡ Skru festevinkelen fast for hånd med sylinderskruene M5x16 og underlagsskiver (4x).



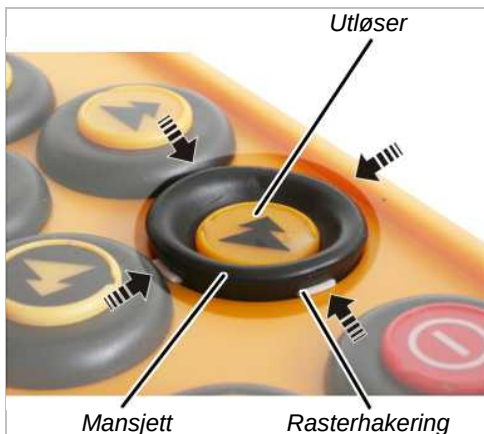
- ➡ Sett på bajonettkoblingen til strømledningen og bajonettpluggen til mottakeren. Et spor gjør at stikkerforbindelsene kun passer i én posisjon.
- ➡ Skyv på bajonettmutrene og stram til.

SKIFTE TASTHETTE

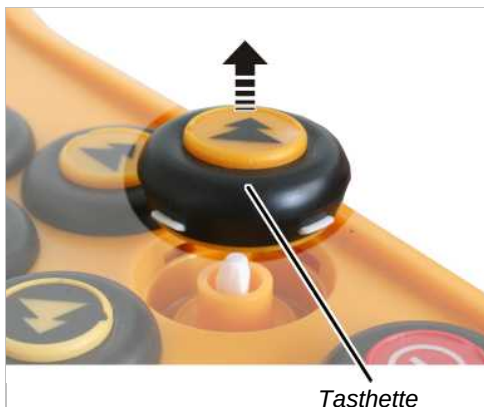
Ved behov kan de monterte tasthette skiftes ut med tasthetter med andre symboler. Dette er for eksempel nødvendig når senderen skal brukes for en svingkran (tasthette med symbolet for krankjøring fram og tilbake med tasthette med symbol for å svinge mot venstre og høyre) eller hvis tasthetter med individuelle symboler skal brukes.

Senderen trenger ikke demonteres i forbindelse med denne utskiflingen.

DEMONTERE TASTHETTE

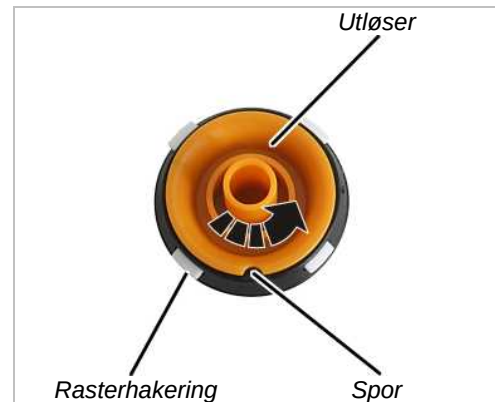


- ➔ Trykk utløseren helt ned og hold den nede.
- ➔ Bruk et butt verktøy og vipp ut de hvite låsetappene oppe, nede, på høyre og venstre side i rasterhakeringen på mansjetten.
 - Tasthette ligger nå løs på senderen.



- ➔ Ta av tasthette.

MONTERE NY TASTHETTE



- ➔ Drei utløseren på den nye tasthette slik at sporet står nøyaktig mellom to låsetapper.



- ➔ Sett inn den nye tasthette. Sporet gjør at den passer kun i én posisjon.
- ➔ Trykk inn mansjetten hele veien rundt til rasterhakeringen går i inngrep.

MONTER LADEHOLDEREN PÅ VEGGEN

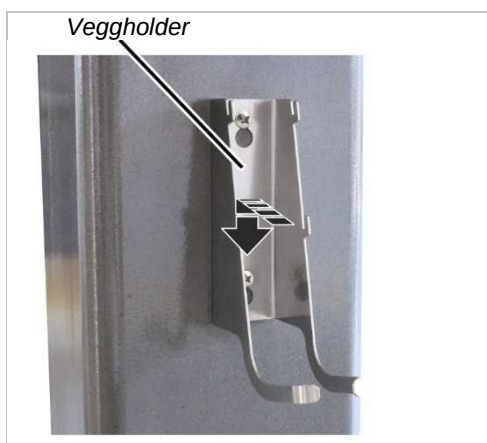
Ladeholderen kan plasseres liggende (f.eks. på skrivebord eller arbeidsbenken) eller hengende med veggholderen. Passende skruer for montering av veggholderen følger med.

MONTER VEGGHOLDER



FARE FOR PERSONER MED PACEMAKER!

Ladeholderen inneholder flere kraftige permanentmagneter. Disse kan virke inn på implantater som befinner seg i nærheten. Bestem posisjonen til ladeholderen i henhold til dette, og vurder risikoen på stedet.

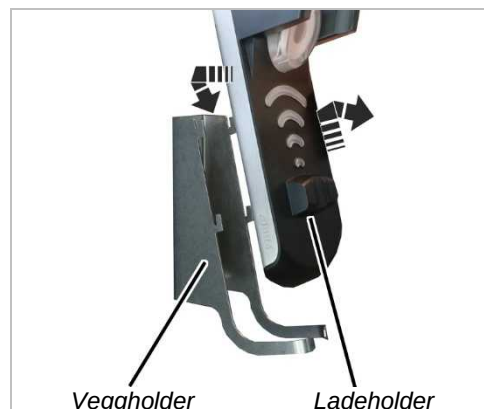


Fest veggholderen med de medfølgende skruene og pluggene.

Avstanden til skruene: 100 mm

FESTE ELLER TA AV LADEHOLDEREN PÅ VEGGHOLDEREN

Ladeholderen kan til enhver tid tas av veggholderen.



For å ta av: Skyv ladeholderen oppover og ta den av veggholderen.



For å feste: Sett ladeholderen på krokene til veggholderen og trykk nedover.

GJENNOMFØR KONTROLLER ETTER VESENTLIGE ENDRINGER



Hvis ABURemote ble installert i etterkant på en kran som allerede var i bruk: Overhold lokale forskrifter og utfør "Kontroll etter større endringer".

INNMELDING AV FJERNSTYRINGEN

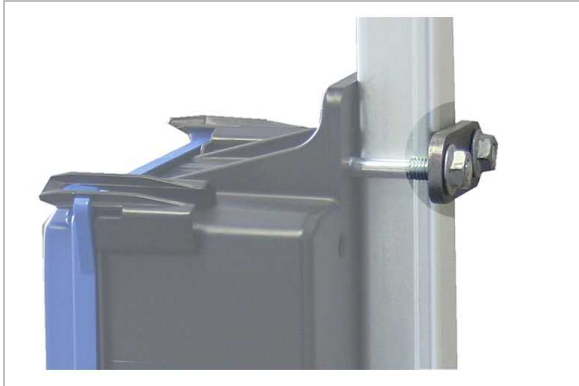
ABURemote er anmeldings- og gebyrfri i de fleste land.



Kontroller og overhold landsspesifikke bestemmelser.

OVERSIKT TILTREKKINGSMOMENTER SKRUER

MOTTAKER



- Gjengebøyle og rillemutter M8
- 2x per mottaker
- 15 Nm.

BETJENING

ANGÅR ALLE SOM LØFTER LAST MED KRANEN ELLER SOM ARBEIDER I NÆRHETEN

Man må også lese og følge produkthåndboken til hele kranen! Anvisningene som er angitt her gjelder i tillegg til andre produkthåndbøker.

NØDSTOPP



I farlige situasjoner med kranen:

- ➔ Trykk inn PÅ-/stoppknappen.
 - På displayet vises "Stopp".
 - Senderen sender et stoppsignal til mottakeren.
 - Beredskapssignalet, som normalt sendes kontinuerlig til mottakeren, avbrytes.
 - Mottakeren mottar stoppsignalet og mottar i tillegg ikke et beredskapssignal fra senderen mer.
 - Mottakeren aktiverer nødstop for kranen.
 - Kranen bremser straks og blir stående.

Når faren er utbedret:

- ➔ Trykk på ENTER for å bekrefte meldingen.
 - Når senderen er beskyttet med en PIN: På displayet vises vinduet "Legg inn PIN".
- ➔ Legg inn innstilt PIN for den ønskede funksjonen. Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
- ➔ Trykk på ENTER
 - På displayet vises "Frigiv.".
- ➔ Trykk inn HORN-knappen og slipp den opp.
 - Det høres en signaltone på senderen og på kranen.
 - Kranen er klar til bruk.

LEGG I BATTERIER

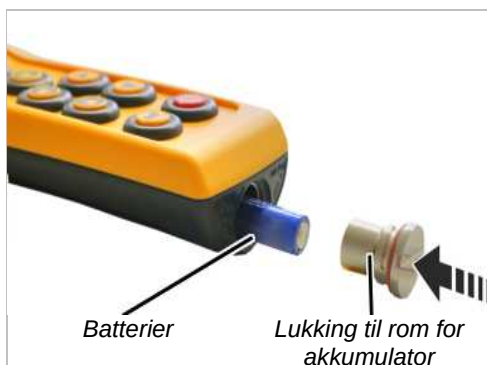


FARE FOR PERSONER I FORBINDELSE MED BRENNENDE AKKUMULATORER!

Hvis akkumulatorene er skadet eller kortsluttet, kan dette føre til overoppheting eller til og med brann.

Ikke klem, stikk hull på eller kortslut akkumulatorene. Bruk kun originale akkumulatorene. Ikke bland akkumulatorene fra forskjellige produsenter og/eller nye og brukte akkumulatorene.

Dersom det ikke er lagt i batterier:



→ Skru av lukkingen til rom for akkumulator.

→ Kontroller batterier for skader.

Hvis batteriene er skadet, må de kasseres på riktig måte og erstattes med nye batterier!

→ Skyv batterier (3x, type AA Mignon) med plusspolen opp inn i batterirommet.

Bruk kun batterier av høy kvalitet med en kapasitet på minst 2500 mAh.

Ikke legg i akkumulatorene og engangsbatterier blandet. Da kan engangsbatteriene begynne å lekke og skade senderen.

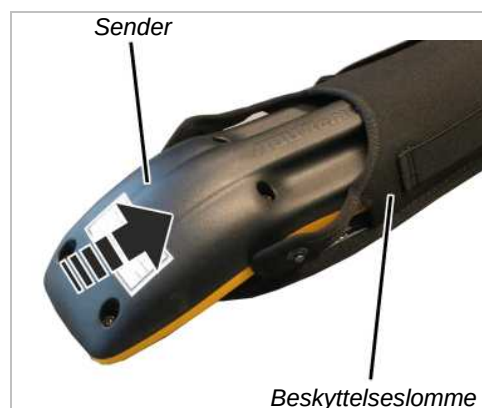
Ikke legg inn batterier med forskjellig kapasitet. Dette kan skade batteriene.

Legg ikke inn engangsbatterier, hvis senderen skal lades på ladeholderen. Hvis engangsbatterier blir ladet, blir de varme og kan avgi giftige stoffer og skade senderen.

→ Skru på lukkingen for rom for akkumulator.

BÆRE OG HOLDE FAST SENDEREN

PUTTE SENDEREN I BESKYTTELSESLOMMEN



→ Putt senderen i beskyttelseslommen.

→ Lukk beskyttelseslommen med glidelåsen.

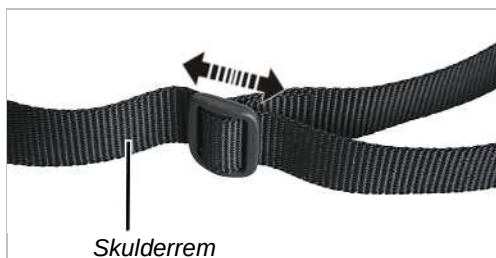
→ Lukk klaffen på beskyttelseslommen med trykknappene.

FEST SKULDERREMMEN PÅ BESKYTTELSESLOMMEN



→ Hekt karabinkrokene til skulderremmen på beskyttelseslommen.

STILLE INN SKULDERREM MEN



- ➔ Still inn lengden på skulderremmen.
- ➔ Heng senderen rundt skulderremmen.

HOLDE SENDEREN



- ➔ Hold fast beskyttelseslommen i de to holdestropperne på baksiden.

FEST HÅNDSTROP PEN



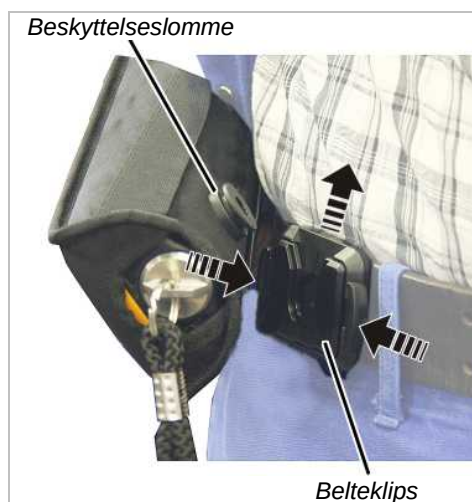
- ➔ Fest ringen til håndstroppen på lukkingen for rommet for akkumulator.

HEKTE SENDEREN INN I BELTEKLIPSEN



- ➔ Hekt inn belteklipsen på beltet med åpningen oppover.
- ➔ Hvis nødvendig kan beskyttelseslommen hektes inn i belteklipsen ovenfra til den går i inngrep.

TA SENDEREN UT AV BELTEKLIPSEN



- ➔ Trykk og hold inne de to knappene på venstre og høyre side av belteklipsen samtidig.
- ➔ Ta beskyttelseslommen opp og ut av belteklipsen.

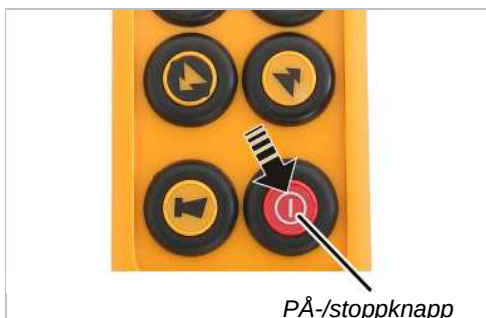
KONTROLLER, SLÅ PÅ OG FRIGI FØR ARBEIDET

Kontroller følgende punkter før arbeid med kranen med ABURemote. Hvis det forekommer skader eller problemer, må man ikke arbeide med kranen, sørg også for å varsle kollegaer og overordnede.

KONTROLLER SENDEREN UTVENDIG

- Er det avbrutte eller ødelagte deler på senderen?
- Er tasthettene revet opp eller svært skitne?

INNKOBLING

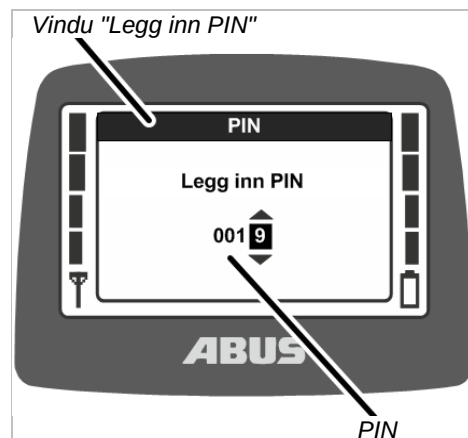


- ➔ Ved behov: Slå på hele kranen med hovedbryteren.
 - Kranen og mottakeren er innkoblet.
 - Mottakeren venter på den tilhørende senderen.
- ➔ Trykk PÅ-/stoppknappen helt inn og hold den inne.
 - Senderen kobles inn, displayet lyser opp.
 - På displayet vises "STOPP-kontroll".
- ➔ Slipp opp PÅ-/stoppknappen.
 - Ved automatisk søk etter radiokanal: Senderen søker automatisk etter en ledig radiokanal og tar den i bruk.
- ➔ Når senderen befinner seg i mottakeren rekkevidde, forbindes mottakeren med senderen.

KUN VED AKTIVERT PIN

LEGG INN PIN

Når senderen eller en bestemt funksjoner er beskyttet med en PIN:



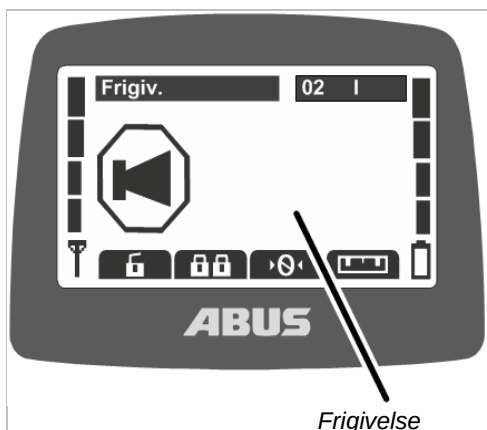
- På displayet vises vinduet "Legg inn PIN".
- ➔ Legg inn den tidligere fastsatte PIN for den ønskede funksjonen. Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
- ➔ Trykk på ENTER
- Senderen blir innkoblet og den beskyttede funksjonen, som passer til innlagt PIN, blir frikoblet.

Det er opp til fire forskjellige PIN-nivåer, hver med sin egen PIN:

- Nivå 0: Senderlås (senderen kan kun kobles inn med riktig PIN).
- Nivå 1: Beskyttet funksjon "forbikoble endebryter" (funksjonen "forbikoble endebryter" kan kun velges når riktig PIN er lagt inn).
- Nivå 2: Beskyttet lastbegrensning (lastbegrensningen er utkoblet når riktig PIN er lagt inn).
- Nivå 3: Kombinasjon av PIN-nivå 1 og PIN-nivå 2.

Funksjonsoversikt og instruksjoner om innstilling av PIN og beskyttet funksjon: Se "Stille inn PIN for senderlås og spesialfunksjoner" side 96.

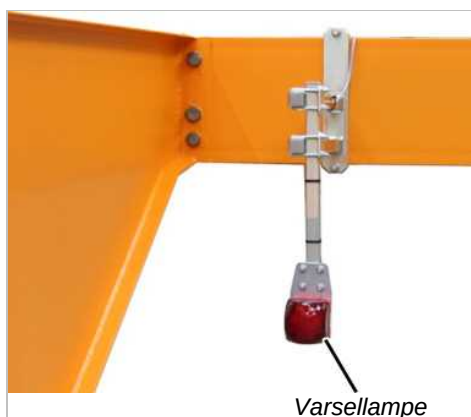
FRIGI SENDER



- Senderen logger seg automatisk inn igjen på den mottakeren som den var logget inn på da den ble koblet ut
- På displayet vises "Frigiv."
- ➔ Trykk inn HORN-knappen og slipp den opp.
- Det høres en signaltone på senderen og på kranen.
- Kranen er klar til bruk.

KUN VED VARSELLAMPE FOR FJERNSTYRING

Med en gang senderen er frigitt:



- Den røde varsellampen tennes.
Personene i området vet dermed at det er logget inn en sender på kranen, og at den til enhver tid kan bevege seg.

LOGG INN SENDER

I noen situasjoner logger ikke senderen seg automatisk inn på mottakeren igjen:

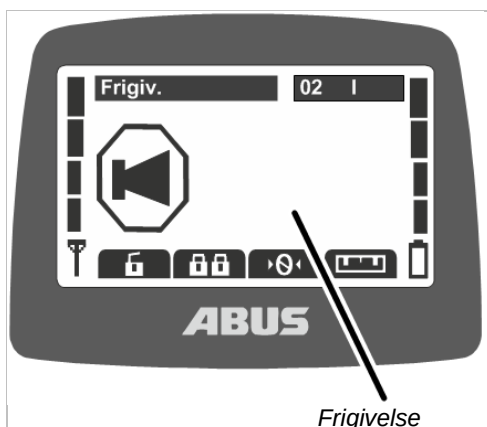
- Senderen var ikke logget inn da den ble koblet ut.
- Kranen er ikke i rekkevidden til senderen.
- Kranen er blitt koblet ut i mellomtiden.
- Kranen er blitt startet på nytt i mellomtiden.
- En annen sender er logget inn i på kranen.
- Sender ble først logget ut manuelt.
- En automatisk innlogging ble først avbrutt.

Når senderen ikke logger seg automatisk inn igjen:



- ➔ Enten:
Trykk hurtigtasten "Login" (låst hengelås).
Eller:
Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
Kall opp menyen "Kranbetjening",
Hent opp menypunktet "Login".
- Når senderen eller en funksjon er beskyttet med en PIN: På displayet vises vinduet "Legg inn PIN".
- ➔ Legg inn PIN. Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.

- Senderen logger seg inn på mottakeren.



- På displayet vises "Frigiv.".
- ➔ Trykk inn HORN-knappen og slipp den opp.
- Det høres en signaltone på senderen og på kranen.
 - Kranen er klar til bruk.

KONTROLLERE PÅ-/STOPPKNAPPEN

Før alt arbeid må følgende kontrolleres:

- ➔ Trykk knappen LØFTE helt inn.
- Lastkroken kjøres opp.
- ➔ Trykk inn PÅ-/stoppknappen.
- På displayet vises "Stopp".
 - Lastkroken kjører ikke videre.
- ➔ Trykk på ENTER for å bekrefte meldingen.
- Når senderen er beskyttet med en PIN: På displayet vises vinduet "Legg inn PIN".
- ➔ Legg inn innstilt PIN for den ønskede funksjonen. Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
- ➔ Trykk på ENTER
- På displayet vises "Frigiv.".
- ➔ Trykk inn HORN-knappen og slipp den opp.
- Det høres en signaltone på senderen og på kranen.
 - Kranen er klar til bruk.

BETJENING AV KRAN

LØFTING OG SENKING, LØPEKATTKJØRING, KRANKJØRING



FARE FOR PERSONER PÅ GRUNN AV SVEVENDE LAST!

Hvis kranføreren ikke har fri sikt til lasten, kan mennesker bli truffet av lasten, komme til skade eller bli drept.

Betjen kun kranen når last, kran og arbeidsområdet er fullstendig synlig, eller jobb med en hjelpemann.



FARE FOR PERSONER PÅ GRUNN AV SVEVENDE LAST!

Hvis kranføreren snubler eller faller, kan det hende at senderen betjenes ufrivillig. Dette kan skade mennesker eller også føre til dødsfall.

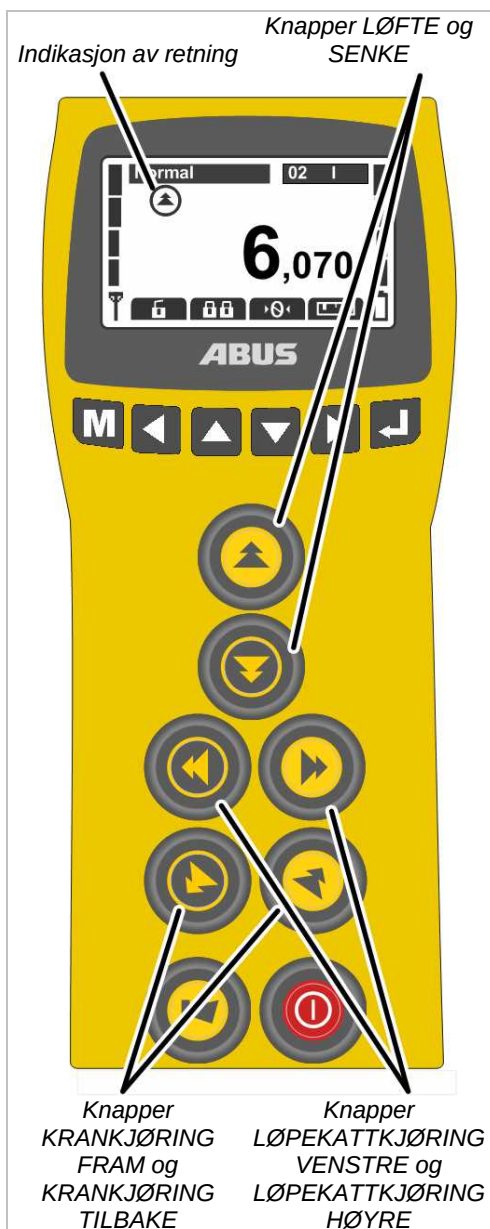
Betjen kun kranen fra en sikker standplass.



FARE FOR PERSONER VED UAKTSOM HÅNTERING AV SENDEREN!

Hvis senderen behandles uaktsomt (f.eks. kastes, og dermed utsettes for støt,...) blir senderen skadet, fungerer ikke lenger korrekt og kan sende uønskede signaler til kranen. Dette kan skade mennesker eller også føre til dødsfall.

Legg senderen forsiktig fra deg, og bruk den ikke som en erstatning av verktøy.



- Trykk inn knappene LØFTE, SENKE, LØPEKATTKJØRING VENSTRE, LØPEKATTKJØRING HØYRE, KRANKJØRING FRAM og KRANKJØRING TILBAKE helt eller halvveis for å styre kranen.
- På displayet vises retningen til kranen, løpekatten og lastkroken.

Betjene en kran med to løpekatter: Se "Betjening av kran med to løpekatter" side 70.

Ved en kran med en løpekatt kan det på sender også veksles mellom visning for "I" og "II", det er likevel alltid løpekatt I som betjenes.

Betjene to kraner i tandemdrift: Se "Betjene kraner i tandem-drift" side 72.

UTLØSE HORN

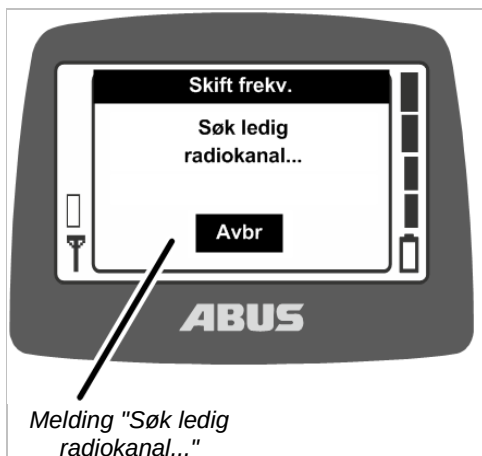
For å varsle andre personer om fare:



- Trykk HORN-knappen helt inn.
- Det høres en signaltone på senderen og på kranen.

VEKSLE RADIOKANAL

Hvis det opptrer forstyrrelser (avbrudd i forbindelsen eller signalkvaliteten synker):



Enten:

Trykk inn hurtigtasten "Skift frekv." (pil med rombe-symbol).

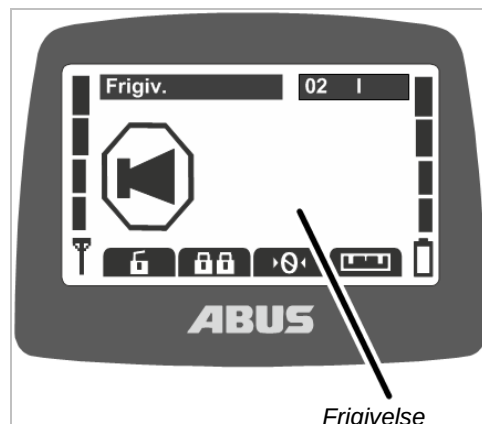
Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

Kall opp menypunktet "Skift frekv.".

- Senderen avbryter forbindelsen til mottakeren.
- Mottakeren venter på den tilhørende senderen.
- På displayet vises meldingen "Søk ledig radiokanal...".
- Senderen skanner 433 MHz-båndet eller 868 MHz-båndet og vurderer den aktuelle radiosituasjonen i omgivelsene. På dette grunnlaget velger senderen en best mulig radiokanal for tilkoblingen.
- Mottakeren finner senderen.



- På displayet vises "Frigiv.".
- ➔ Trykk inn HORN-knappen og slipp den opp.
- Det høres en signaltone på senderen og på kranen.
- Kranen er klar til bruk.

Radiokanalen kan kun skiftes når senderen ikke er stilt inn på en fast radiokanal. Still inn senderen på en fast radiokanal: Se "Stille inn radiokanal" side 88.

Når du bytter kanal, vurderer senderen den nåværende radiosituasjonen i sitt område. Hvis radiosituasjonen endres under drift, endres ikke radiokanalen automatisk.

Hvis det opptrer forstyrrelser (f.eks. avbrudd i forbindelsen eller signalkvaliteten synker), skal kanalskifte aktiveres på senderen. Radiosituasjonen i nærheten av senderen blir deretter vurdert på nytt.

Hvis kanalskifte betjenes flere ganger raskt etter hverandre:

- Radiosituasjonen vurderes på nytt hver gang, og radiokanalen endres som beskrevet ovenfor.
- Hvis radiosituasjonen ikke har endret seg siden forrige kanalskifte (f.eks. fordi senderen fortsatt er i samme posisjon):
Senderen endrer fortsatt radiokanalen.

Selv om vurderingen av radiosituasjonen i området kommer til det samme resultatet som med forrige kanalskifte, vil radiokanalen som brukes endres. I dette tilfellet brukes den nest beste radiokanalen.

På denne måten kan du bevisst veksle mellom de fem best rangerte radiokanalene.

UNNGÅ RADIOFORSTYRRELSE

Forstyrres radiokanalen som brukes av ABURemote av andre apparater, så kan dette føre til forbindelsesavbrudd (f.eks. feil 101).

ABURemote har en rekkevidde på over 100 meter, avhengig av f.eks. mur og gjenstander mellom sender og mottaker. Andre faktorer som kan begrense rekkevidden er f.eks. andre apparater med radioteknologi og omgivelsesbetingelser som luftfuktighet.

Ta hensyn til disse tipsene, for å unngå radioforstyrrelser:

- Optimer monteringsstedet til magnetantennen til mottakeren. Se "Planlegg montering på kran" side 26.
 - Overhold minimumsavstanden ved flere sendere. Se "Overhold minimumsavstanden ved flere sendere" side 42.
 - Skift radiokanal manuelt. Se "Veksle radiokanal" side 41.
 - I stedet for automatisk skifte av radiokanal og ytterligere manuelt skifte av radiokanalen, kan en radiokanal stilles inn fast. Se "Stille inn radiokanal" side 88.
- I denne sammenhengen skal det settes opp en overgripende frekvenshåndtering for hele hallområdet.
- Ved flere sendere, som brukes relativt nært hverandre, er det nyttig å redusere sendeeffekten til alle senderne. Se "Stille inn sendeeffekt til sender og mottaker" side 91.
 - Ved flere mottakere som brukes i umiddelbar nærhet til hverandre, kan det være nyttig å redusere sendeeffekten til alle mottakerne. Se "Stille inn sendeeffekt til sender og mottaker" side 91.

OVERHOLD MINIMUMSAVSTANDEN VED FLERE SENDERE

Hvis flere sendere brukes for nært hverandre, kan det forekomme radioforstyrrelser av og til.

Kvaliteten til radioforbindelsen avhenger av mange faktorer, som f.eks. radiokanal, avstanden til mottakeren og til andre sendere, antallet sendere i omgivelsene, andre apparater med radioforbindelse, innstilt sendeeffekt osv.

Hvis det opptrer forstyrrelser (avbrudd i forbindelsen eller signalkvaliteten synker):

- ➔ Overhold noen meters avstand til andre sendere.
- ➔ Reduser sendeeffekten til alle sendere i nærheten. Se "Stille inn sendeeffekt til sender og mottaker" side 91.

Ved en lavere sendeeffekt til alle sendere i omgivelsene, blir intensiteten til hele radiofeltet redusert, dermed kan gjensidige forstyrrelser bli redusert.

STANDBY

Når det ikke er blitt trykket på en knapp på senderen i løpet av en viss tid, veksler senderen til driftsmodusen "Standby". Dette gjelder både når senderen er logget inn og ut.

Med driftsmodusen "Standby" sparer senderen strøm og sørger for ekstra sikkerhet når man legger fra seg senderen og glemmer den.

Man kan stille inn tiden for når senderen skal skifte til driftsmodusen "Standby". Se "Stille inn standby" side 79.

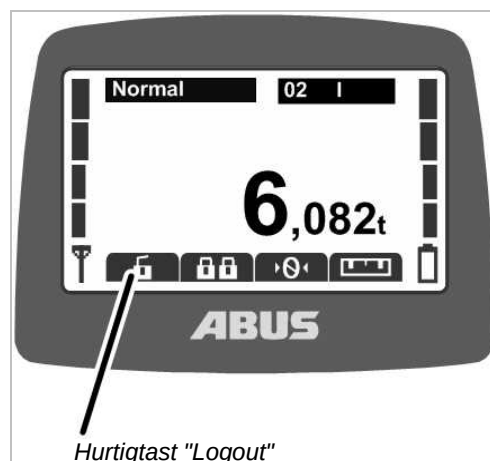
Koble inn senderen igjen:

- ➔ Trykk inn HORN-knappen.
- ➔ Trykk på ENTER for å bekrefte meldingen.
 - Når senderen er beskyttet med en PIN: På displayet vises vinduet "Legg inn PIN".
- ➔ Legg inn innstilt PIN for den ønskede funksjonen. Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
- ➔ Trykk på ENTER
 - På displayet vises "Frigiv".
- ➔ Trykk inn HORN-knappen og slipp den opp.
 - Det høres en signaltone på senderen og på kranen.
 - Kranen er klar til bruk.

FRAKOBLING OG UTLOGGING AV SENDEREN

LOGG UT SENDEREN

- For at en annen sender skal kunne overta kranen i tandem-drift, må senderen logges ut. Det er ikke nok å bare slå av en innlogget sender eller vente til den skifter til driftsmodusen "Standby".



- ➔ Enten:
 - Trykk hurtigtasten "Logout" (åpnet hengselås).
- Eller:
 - Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - Hent opp menypunktet "Logout".
- Senderen logger seg ut fra kranen og veksler tilbake til driftsmodusen "Ikke pålogget".
- Nå kan en annen sender overta kranen i tandem-drift,.

LOGG UT SENDEREN FRA MOTTAKEREN

Senderen kan også logges ut fra mottakeren. Dette er spesielt praktisk når senderen som skal logges ut ikke er tilgjengelig, (f.eks. innelåst).

- ➔ Slå av kranen på hovedbryteren.
 - Hele kranen inkludert mottakeren kobles ut.
- ➔ Vent minst 30 sekunder.
 - Mottakeren mister informasjonen om hvilken sender som var logget inn.
 - Når senderen er koblet inn: På displayet vises meldingen 101 "Forbindelse til mottaker avbrutt" og senderen kobles ut.
- ➔ Slå på kranen med hovedbryteren.
 - Nå kan en annen sender logge seg inn på denne kranen.

FRAKOBLING AV SENDEREN

Frakobling av senderen:

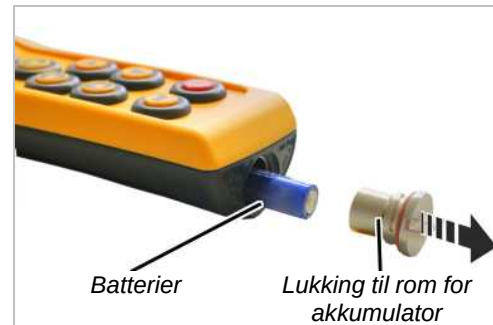


- ➔ Trykk og hold inne PÅ-/stoppknappen.
 - Sender kobles ut.
 - Senderen bruker likevel litt strøm.

Tips:

- ➔ Legg sender i ladeholderen etter bruk.
Dermed blir senderen automatisk ladet og er lett og finne neste gang man trenger den.

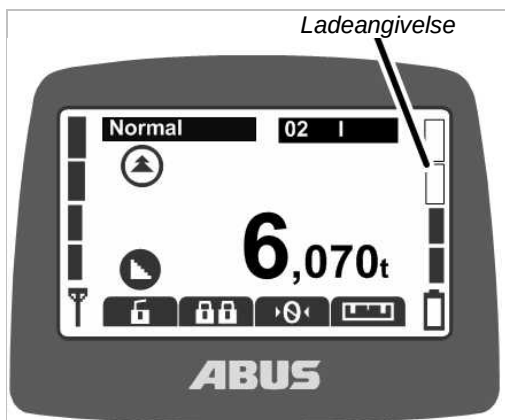
Ved lengre driftspauser:



- ➔ Skru opp lukkingen til rommet for akkumulator.
- ➔ Ta ut batteriene.
- ➔ Skru fast lukkingen til rommet for akkumulator.

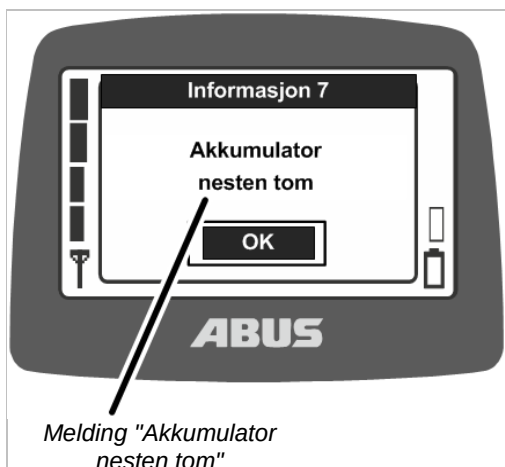
KAPASITETSVISNING FOR AKKUMULATORER

Under normalt arbeid med fjernstyringen:



- Stolpene i høyre kant av displayet viser gjenværende batterikapasitet.
Fire fulle stolper står for et fullt batteri, fire tomme stolper for et tomt batteri.

Når den innstilte resttiden for batteriene når alarmtiden:



- På displayet vises meldingen "Akkumulator nesten tom".
Resttiden til batteriene, fra tiden meldingen skal vises, kan stilles inn. Se "Vis batteriresttid og still inn alarmen" side 80.
- Hvis en av knappene for krankjøring, løpekattkjøring eller løfte/senke trykkes inn: Det høres en signaltone fra senderen.

- ➔ Trykk på ENTER
- ➔ Sett ned lasten.
- ➔ Skift batterier.

Tips:

- ➔ Legg sender i ladeholderen etter bruk.
Dermed blir senderen automatisk ladet og er lett og finne neste gang man trenger den.

LAD OPP SENDEREN I LADEHOLDEREN

Ladeholderen er et sikkert og fast oppbevaringssted for senderen, når det ikke arbeides med kranen.



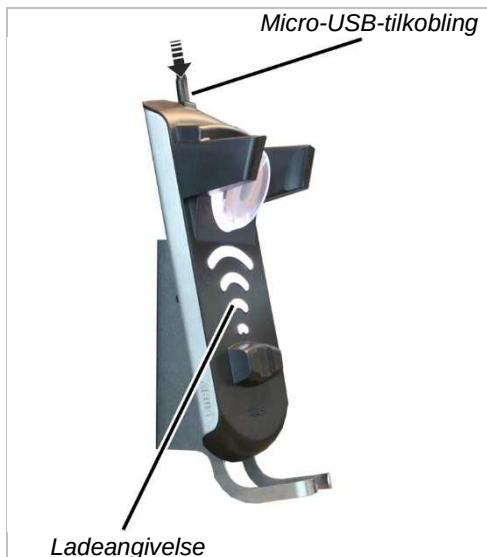
FARE FOR PERSONER MED PACEMAKER!

Ladeholderen inneholder flere kraftige permanentmagneter. Disse kan virke inn på implantater som befinner seg i nærheten. Bestem posisjonen til ladeholderen i henhold til dette, og vurder risikoen på stedet.

SKIFTE UT STIKKER FOR NETTDEL

- ➔ Sammenlign angivelsene på merkeskiltet med det lokale strømnettet.
- ➔ Trykk på knappen på baksiden av nettdelen.
- ➔ Skyv stikkeren oppover og ta det av.
- ➔ Skyv på passende stikker til det går i inngrep med et hørbart klikk.

KOBLE TIL LADEHOLDER



- ➔ Sett inn nettdelen på Micro-USB-tilkoblingen til ladeholderen.
- ➔ Sett nettdelen i stikkontakten.
 - Ladeholderen er innkoblet.
 - Ladeangivelsen til ladeholderen lyser hvitt.

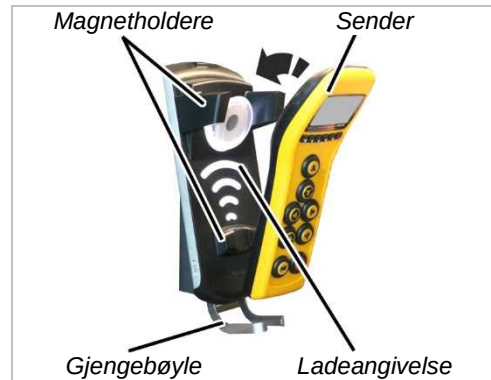
LADE OPP SENDER



FARE VED LADING AV ENGANGSBATTERIER!

Hvis det legges en sender med engangsbatterier i ladeholderen, blir batteriene varme og kan sprekke og lekke. Dermed kan det bli avgitt giftige stoffer og senderen blir skadet.

Kontroller at det ikke er satt inn noen engangsbatterier, før senderen legges i ladeholderen.



- ➔ Sett senderen på gjengebøylen og vipp den inn i ladeholderen.

Senderen må ikke tas ut av beskyttelseslommen. Den kan legges med beskyttelseslommen i ladeholderen og lades.

Unngå elektrisk ledende gjenstander mellom senderen og ladeholderen!

- Senderen holdes magnetisk fast på ladeholderen.
- Akkumulatorene blir ladet.

Akkumulatorene lades i 10 timer hver gang senderen legges inn i ladeholderen. Ladestrømmen er da svært lav, dermed blir ikke allerede fulladete eller delvis ladede akkumulatorer skadet.

- Ladeangivelsen lyser rødt.

Ladeangivelsen lyser rødt under hele oppladingen. Det er ikke mulig å slutte noe om den allerede ladede kapasiteten.

- Senderen veksler til driftsmodus "Standby".
- På displayet vises det en animert ladeangivelse.

Når ladeangivelsen lyser grønt:

- Senderen er fullt oppladet.
- Ladeholderen veksler til bevaringslading.

Akkumulatorene i senderen etterlades konstant og er alltid fulladet. Det skader ikke batteriene og reduserer ikke kapasiteten.

- ➔ Ved behov: Ta senderen ut av ladeholderen.

Hvis ladeangivelsen fortsatt lyser hvitt ved innlegging av en sender i ladeholderen:



- ➔ Kontroller om senderen er kompatibel med ladeholderen. Dette er angitt med et tegn ved siden av rommet for akkumulator.
- ➔ Kontroller om det er noen andre feil. Se "Feilindikering ladeholder" side116.

Når ladeangivelsen blinker rødt:

- Det har oppstått feil ved ladingen.
Se "Feilindikering ladeholder" side116.

SKIFT BATTERIER

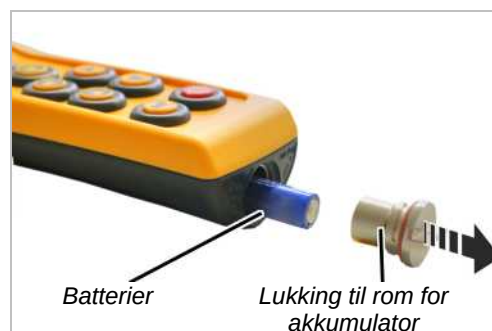
Ved behov (f.eks. når senderen brukes i helkontinuerlige skift) kan akkumulatorene skiftes, i stedet for å lade den i ladeholderen.



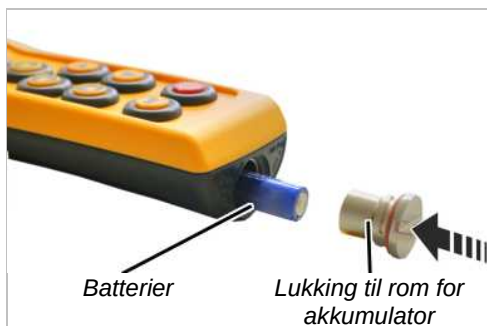
FARE FOR PERSONER I FORBINDELSE MED BRENNENDE AKKUMULATORER!

Hvis akkumulatorene er skadet eller kortslettet, kan dette føre til overoppheting eller til og med brann.

Ikke klem, stikk hull på eller kortslut akkumulatorer. Bruk kun originale akkumulatorer. Ikke bland akkumulatorer fra forskjellige produsenter og/eller nye og brukte akkumulatorer.



- ➔ Skru opp lukkingen til rommet for akkumulator.
- ➔ Ta ut batteriene.

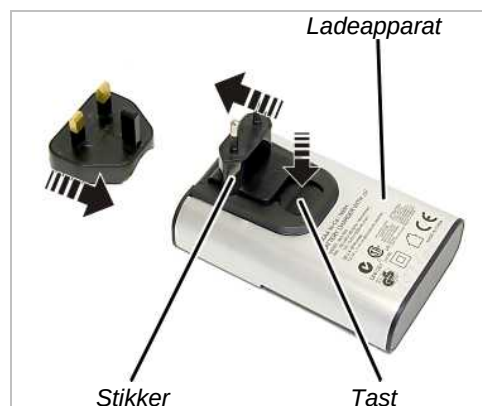


- ➔ Ta de oppladde batteriene ut av ladeapparatet.
- ➔ Kontroller batterier for skader.
Hvis batteriene er skadet, må de kasseres på riktig måte og erstattes med nye batterier!
- ➔ Skyv batterier (3x, type AA Mignon) med plusspolen opp inn i batterirommet.
Bruk kun batterier av høy kvalitet med en kapasitet på minst 2500 mAh.
Ikke legg i akkumulatorer og engangsbatterier blandet. Da kan engangsbatteriene begynne å lekke og skade senderen.
Ikke legg inn batterier med forskjellig kapasitet. Dette kan skade batteriene.
Legg ikke inn engangsbatterier, hvis senderen skal lades på ladeholderen. Hvis engangsbatterier blir ladet, blir de varme og kan avgi giftige stoffer og skade senderen.
- ➔ Skru på lukkingen for rom for akkumulator.

LADE AKKUMULATORER SEPARAT I LADEAPPARATET

Ladeapparatet kan tilpasses det lokale strømnettet med forskjellige stikkere.

SKIFTE UT STIKKER FOR LADEAPPARATET



- ➔ Sammenlign angivelsene på merkeskiltet med det lokale strømnettet.
- ➔ Trykk på knappen på baksiden av ladeapparatet.
- ➔ Skyv stikkeren oppover og ta det av.
- ➔ Skyv på passende stikker til det går i inngrep med et hørbart klikk.

LADE OPP BATTERIER



FARE FOR PERSONER I FORBINDELSE MED BRENNENDE AKKUMULATORER!

Hvis batteriene lades på feil måte eller kortsluttes, kan det føre til varmeskader eller at de sprekker.

Lad batteriene på riktig måte! Vær oppmerksom på batterienes polaritet. Lad batteriene kun i den originale laderen, og følg angivelsene for ladetid og tillatt ladestrøm.



Kontroller batterier for skader.

Hvis batteriene er skadet, må de kasseres på riktig måte og erstattes med nye batterier!



Ta hensyn til polariteten og plasser batteriene ladeapparatet.



Sett ladeapparatet i stikkontakten.

- Ladeangivelsen for den tilhørende batterisjakt blinker langsomt.
- Batteriene blir varme.

Når ladeangivelsen blinker rødt:

- Batteriet er defekt eller det ble lagt inn et engangsbatteri.
- Ta ut batteriet og kast det.
- Ikke kast batterier med husholdningsavfallet. Deponer dem iht. lokale forskrifter.

ETTER OPPLADINGEN

Ladeangivelsen lyser kontinuerlig:

- Akkumulatoren er fullt oppladet.
- Ladeapparatet veksler til bevaringslading.

Batteriene etterlades automatisk ved behov og er alltid fulladet. Det skader ikke batteriene og reduserer ikke kapasiteten.



Ta batteriene ut av ladesjakten ved behov.

OPPBEVARING AV BATTERIER



Oppbevar batteriene på et kjølig (helst under 25 °C) og godt ventilert sted, langt unna fuktighet, varmekilder og åpen ild.

Temperaturer over 70 °C kan føre til at batteriene lekker!

RENGJØR SENDEREN



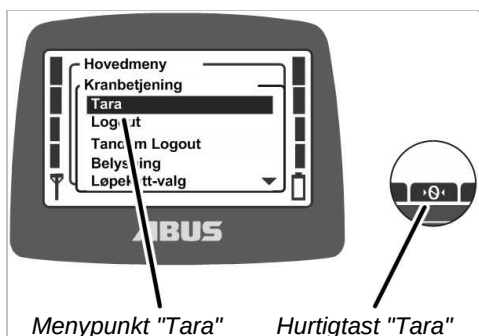
Rengjør senderen med en klut og mildt såpevann.

TARA

**KUN VED KRAN MED
LASTINDIKERING****TARA**

Med "tara" kan lastindikeringen til kranen stilles på null. Dermed er differansemåling mulig, f.eks. for ikke å inkludere vekten til en travers.

Denne funksjonen kan hentes opp med en hurtigtast eller i en meny.



- Enten:
- Trykk på hurtigtasten "Tara" (null med to piler).
- Eller:
- Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - Hent opp menypunktet "Tara".
- Hold hurtigtasten eller ENTER i menyen inne i ca. 3 sekunder.
- Indikering av påhektet last settes på null

Tilbakestille tara:

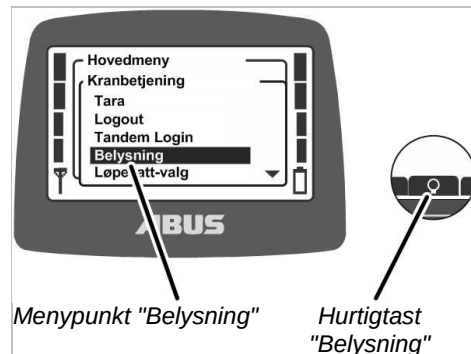
- Trykk på hurtigtasten "Tara" (null med to piler) eller hent opp menypunktet "Tara" på nytt.
- Visningen av påhengt last viser på nytt den opprinnelige verdien.

SLÅ AV OG PÅ BELYSNING PÅ KRAN

KUN VED BELYSNING PÅ KRAN

Med funksjonen "Belysning" kan belysningen på kranen slås av og på.

Denne funksjonen kan hentes opp med en hurtigtast eller i en meny.



- Enten:
- Trykk hurtigtast "Belysning" (lyspære).
- Eller:
- Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - Hent menypunktet "Belysning".
- Belysningen på kranen slås på.
- Trykk på nytt på hurtigtasten "Belysning" eller hent opp menypunktet "Belysning" på nytt i menyen "Kranbetjening", for å slå av belysningen på kranen igjen.

BRUKE PENDELDEMPING

KUN VED ABUCONTROL MED PENDELDEMPING

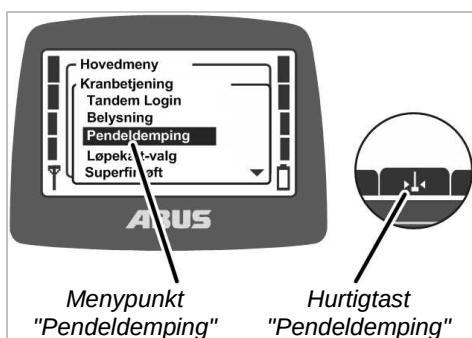
Med funksjonen "Pendeldemping" på en kran med ABUControl reduseres pendelbevegelsen til lastekroken betydelig ved løpekatt- og krankjøring. Se produkthåndboken for "ABUControl".

Denne funksjonen kan hentes opp med en hurtigtast eller i en meny.

Slå på pendeldemping:

Pendeldempingen fungerer først og fremst kun ved en kran med en enkelt løpekatt eller ved en kran med flere løpekatter i enkeltstyring, når den ikke benyttede løpekatten står i parkeringsposisjon (løftegrensebryter oppe tilkjøres uten lastkrok). Ved felles drift av flere løpekatter eller i tandemdrift må pendeldempingen deaktiveres hver for seg. Se produkthåndboken for ABUControl.

Pendeldempingen er inaktiv når krokvandringen er mindre enn 1,5 m. For å kunne bruke funksjonen må krokvandringen være større enn 1,5 m.



Enten:

Trykk på hurtigtasten "Pendeldemping" (pendel med piler).

Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

Kall opp menypunkt "Pendeldemping".

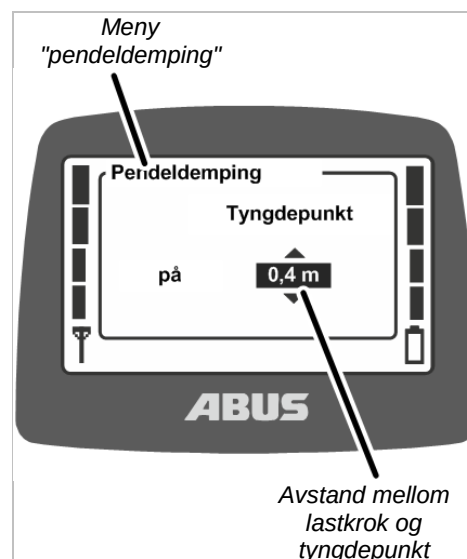
ABUControl må vite lengden på lastpåslagsinnretningen slik at pendeldempingen fungerer som den skal.



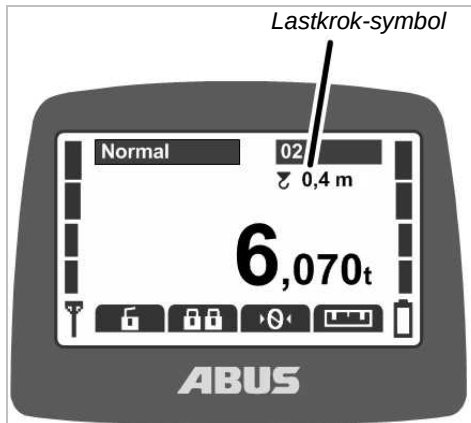
FARE FOR PERSONER PÅ GRUNN AV PENDLING AV LASTEN!

Hvis lengden på lastpåslagsinnretningen er innstilt feil, kan lasten pendle kraftig! Dette kan føre til dødsfall eller personskader.

Still inn lengden på lastpåslagsinnretningen etter hvert stopp!



- Vinduet "Pendeldemping" vises.
- Den sist innstilte avstanden blir vist.
- ➔ Vurder avstand mellom lastkroken og tyngdepunktet til lasten.
- ➔ Still inn avstanden.
- Avstanden kan stilles inn i trinn på 0,2 m.
- ➔ Bekreft verdien med ENTER.



- Under kran-nummeret vises et lastkrok-symbol og den innstilte avstanden.

Kran- og løpekattkjøring med pendeldemping

➔ Betjen kranen som vanlig.

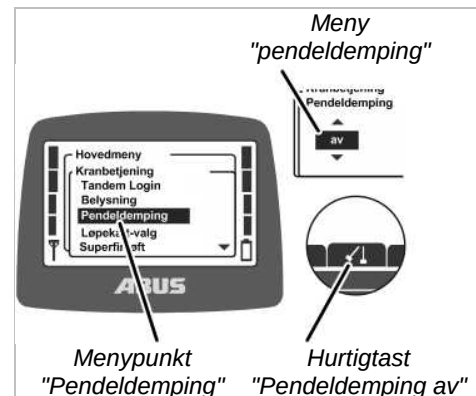
Unngå å bruke tipp-drift eller raske skift frem og tilbake.

- ABUControl beregner kjørehastigheten til kranen og løpekatten, ut fra krokposisjon og ut fra lengden til lastpåslagsinnretninger, hvor kraftig lasten vanligvis pendler, og akselererer og bremser kjøremotoren, slik at pendelbevegelsen blir redusert.
- Akselerasjons- og bremsestrekningene forandres ikke vesentlig.
- Andre innvirkninger som vind, støt mot lasten eller lastkrok eller manuelle bevegelser blir ikke utlignet.

Merk

Når pendeldempingen er aktiv, forhindrer den at lasten pendler. Du må derfor ikke forsøke å forhindre lastpendling manuelt ved å motstyre. Dette kan svekke eller forstyrre funksjonen.

Slå av pendeldemping:



➔ Enten:

Trykk på hurtigtasten "Pendeldemping av" (to pendler).

Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
Kall opp menyen "Kranbetjening",

I menypunktet "Pendeldemping" velges verdien "av",

bekreft med ENTER-tasten.

- Pendeldempingen blir slått av.

Pendeldempingen slås automatisk av når du bytter mellom flere vinsjer (f.eks. mellom to løpekatter på en kran).

Pendeldempingen kan imidlertid slås på igjen avhengig av valgt innstilling i ABUControl (med korrigert lengde på lastpåslagsinnretningen).

BRUKE KROKSENTRERING

KUN VED KROKSENTRERING

Med funksjonen "kroksentrering" stiller lastkroken seg automatisk loddrett over lastens festepunkt når lasten er festet og løftes. Dette gjør det enklere og raskere å plassere løpekatten loddrett. Så lenge kroksentreringen er aktiv, kan lasten kun løftes med sakte løftehastighet.

Kroksentreringen kan aktiveres og deaktiveres på overordnet nivå i KranOS. Se produkthåndboken for ABUControl.

- Denne funksjonen kan kun aktiveres med en hurtigtast. Funksjonen kan bare brukes hvis en løpekatt er valgt. Hvis to løpekatter er valgt, er funksjonen ikke tilgjengelig.
- Vinsjen til den andre eller tredje løpekatten må være i parkeringsposisjon (løftegrensebryteren er i øverste posisjon og berører lastkroken) for at løpekatt- og kranbevegelsen skal fungere via kroksentreringen.
- Hvis kranen og/eller løpekatten befinner seg i området for forhåndsfrakopling, er kroksentreringen fortsatt tilgjengelig, men løftehastigheten tilpasses til sakte kjørehastighet.
- Kroksentreringen er inaktiv når krokvandringen er mindre enn 1,5 m. For å kunne bruke funksjonen må krokvandringen være større enn 1,5 m.



FARE FOR PERSONER PÅ GRUNN AV BEGRENSET KRAN-ELLER LØPEKATTKJØRING!

Kroksentreringen fungerer bare hvis kranen og løpekatten kan bevege seg fritt. Hvis kranen er begrenset i en kjøreretning (f.eks. fordi løpekatten befinner seg i endebryterområdet), forhindres løfting når kroksentreringen er aktiv, dvs. når kjørefrigjøringen er aktivert. Dermed blir lastkroken muligens ikke sentrert over lasten i denne kjøreretningen. Dette kan føre til uønsket pendling av lasten under løfting.

Sørg for at det er fri bevegelse i alle kranaksler. Hold deg utenfor fareområdet under løfting.



FARE FOR PERSONER PÅ GRUNN AV PENDLING AV LASTEN!

Hvis en last skal snus og kroksentreringen er aktivert, kan løpekatten gli, slik at lasten begynner å svinge. Dette kan føre til at personer blir drept eller skadet.

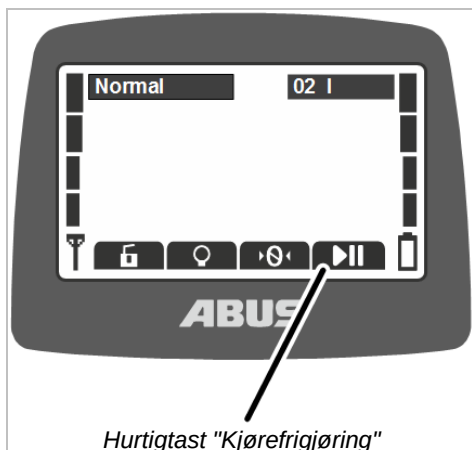
Deaktiver kroksentreringen når du snur en last!

Veiledning for bruk av kroksentreringen:

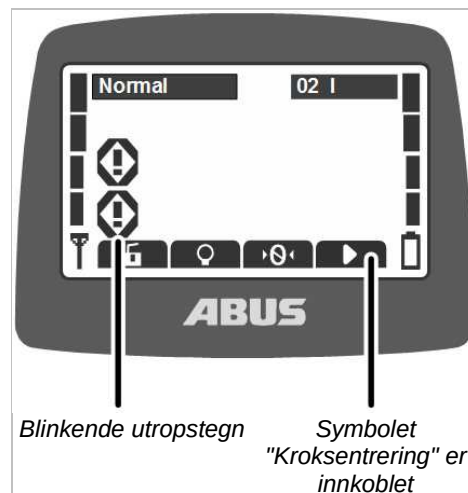
- Kroksentreringen er en hjelpefunksjon. Den er ment å støtte kranføreren og gjøre betjeningen enklere. Den fritar ikke kranføreren fra hans plikt til å utvise aktsomhet. Kranen skal kun betjenes av opplært personell. Ansvar for sikker transport av lasten ligger alltid hos kranføreren.
- Kranføreren skal alltid oppholde seg utenfor fareområdet.
- Ved kroksentrering blir lastkroken sentrert over lastens festepunkt. Dette trenger ikke nødvendigvis å være lastens tyngdepunkt. En asymmetrisk eller feil festet last blir ikke løftet jevnt ved kroksentrering.
- Ved bruk av en tung lastkrok til en lettere last kan lasten skrape mot bakken under løftingen hvis man bruker kroksentreringen, før lastkroken er sentrert over lasten. Lasten bør derfor ikke veie mindre enn 1/3 av lastkrokens vekt.

Slå på kroksentrering:

- ➔ Fest lasten.
- ➔ Hvis et langt festemiddel først må strammes, bør man først trykke på løfteknappen for å stramme festemidlet.



- ➔ Trykk og hold nede hurtigknappen "Kjørefrigjøring" (avspillings- og pausesymbolet), og trykk deretter og hold nede løfteknappen.



- På skjermen vises blinkende ikoner for de to kranakslene.
 - Lastkroken heves, og vinsjen sentreres loddrett over lastens festepunkt, både i kranens og løpekattens kjøreretning.
 - Deretter løfter lastkroken videre.
- Så lenge kroksentreringen er aktiv, kan lasten kun løftes med sakte løfthastighet. Den sakte løfthastigheten kan stilles inn i KranOS. Se produkthåndboken for ABUControl.

Avslutt kroksentrering:

- ➔ Slipp hurtigtasten "Kjørefrigjøring" (avspillings- og pausesymbolet) eller løfteknappen.
- Når hurtigtasten slippes, deaktiveres kroksentreringen, og kranen går over til normal løftemodus.

Feil ved aktivering av kroksentreringen:

Hvis knappen "Kjørefrigjøring" er trykket inn, men kroksentreringen ikke er tilgjengelig eller bare delvis tilgjengelig, for eksempel fordi en kjøreaksel eller løfting er sperret:

- På LED-matriseindikatoren vises meldingen "F0048: Hook assistant restricted.3" ("F0048 Krokassistent begrenset.3").
- I tillegg blir løftingen sperret, slik at man ikke ved et uhell løfter en last før løpekatten er sentrert.

BRUKE KROKFØRING

KUN VED KROKFØRING

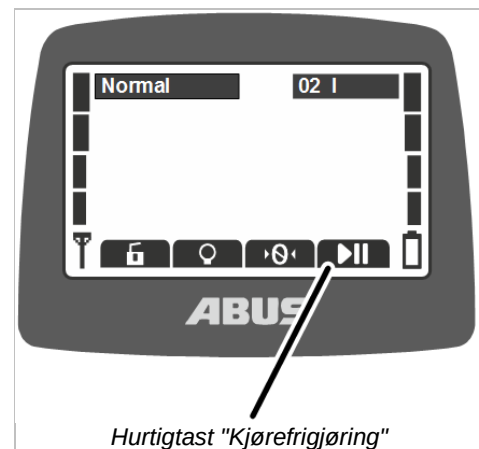
Med funksjonen "Krokføring" kan lastkroken beveges manuelt. Både kranen og løpekatten følger i den retningen lastkroken styres manuelt. På denne måten kan kranen kjøres intuitivt.

- Denne funksjonen kan kun aktiveres med en hurtigtast. Funksjonen kan bare brukes hvis en løpekatt er valgt. Hvis to løpekatter er valgt, er funksjonen ikke tilgjengelig.
- Vinsjen til den andre eller tredje løpekatten må være i parkeringsposisjon (løftegrensebryteren er i øverste posisjon og berører lastkroken) for at løpekatt- og kranbevegelsen skal fungere via krokføring.
- Krokføringen er inaktiv når krokvandringen er mindre enn 1,5 m. For å kunne bruke funksjonen må krokvandringen være større enn 1,5 m.

Veiledning for bruk av krokføringen:

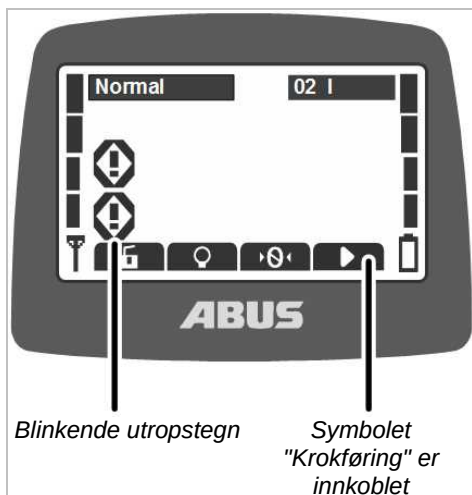
- Krokføringen er en hjelpefunksjon. Den er ment å støtte kranføreren og gjøre betjeningen enklere. Den fritar ikke kranføreren fra hans plikt til å utvise aktsomhet. Kranen skal utelukkende betjenes av opplært personell. Ansvar for sikker transport av lasten ligger alltid hos kranføreren.
- Kranføreren skal alltid oppholde seg utenfor fareområdet.
- Posisjoneringsstyringen må ikke være aktivert samtidig, da funksjonen "Krokføring" ellers ikke vil være tilgjengelig.

Slå på krokføring:



- Trykk og hold nede hurtigknappen "Kjørefrigjøring" (avspillings- og pausesymbolet).
- eller
- Trykk på hurtigknappen "Kjørefrigjøring" (avspillings- og pausesymbolet), og trykk på og hold inne en hvilken som helst kjørekommando (kran fremover, kran bakover, løpekattkjøring venstre, løpekattkjøring høyre).

Hurtigtasten kan slippes mens kjørekommandoen holdes nede.



- På skjermen vises blinkende ikoner for de to kranakslene.
 - Krokføringen er aktiv.
- ➔ Før den tomme lastkroken for hånd.
- Kranen og løpekatten følger bevegelsen med tilsvarende hastighet.



FARE FOR SKADE VED BERØRING AV VAIEREN!

Hvis du tar tak i vaieren, kan det oppstå klemskader på fingrene.

Ikke grip i nærheten av vaieren, da vaieren beveger seg under heving/senking. Ta kun tak i kranen på den tomme lastkroken for å betjene krokføringen!

Avslutte krokføring:

➔ Slipp hurtigtasten "Kjørefrigjøring" (avspillings- og pausesymbolet) eller knapper for kjørekommando.

- Kranen og løpekatten bremses opp.

Krokføringen kan brukes så lenge hurtigtasten "Kjørefrigjøring" (avspillings- og pausesymbolet) eller knappen for kjørekommandoen holdes inne.

Hvis lastkroken svinger kraftig frem og tilbake:

- Krokføringen avsluttes automatisk etter to svingninger av den tomme lastkroken. Dette forhindrer at den svinger videre.
- Kran- og løpekattbevegelser samt løfting stoppes.

Feil ved aktivering av krokføringen:

Hvis knappen "Kjørefrigjøring" er trykket inn, men krokføringen ikke er tilgjengelig eller bare delvis tilgjengelig:

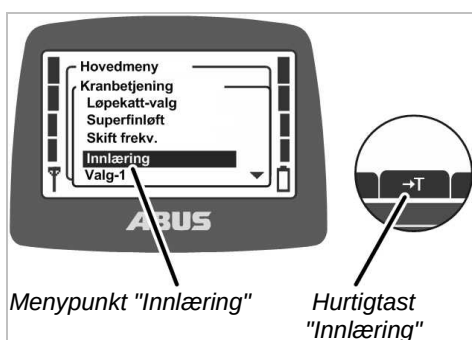
- På LED-matriseindikatoren vises meldingen "F0048: Hook assistant restricted.3" ("F0048 Krokassistent begrenset.3").

GJENNOMFØR INNLÆRING FOR ELEKTRONISK LØFTEENDEBRYTER

KUN PÅ KJETTINGTALJE MED ELEKTRONISK LØFTEENDEBRYTER

Med funksjonen "Innlæring" kan man ved en kjettingtalje med elektroniske løfteendebrytere stille inn koblingspunktet til løfteendebryterne. Se dokumentasjon "Løfteendebryter".

Denne funksjonen kan hentes opp med en hurtigtast eller i en meny.



Enten:

Trykk og hold hurtigtasten "Innlæring" (T med pil), til posisjonen er lagret.

Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

Kall opp menypunktet "Innlæring" og trykk og hold ENTER, til posisjonen er lagret.

- Den aktuelle posisjonen til lastkroken blir lagret.

FORBIKOBLING AV ENDEBRYTEREN TIL STYRING FOR OMKJØRING.

FORBIKOBLE KUN VED ENDEBRYTER

Med funksjonen "Endebryter" kan endebryteren til styring for omkjøring (f.eks. ved høye maskiner som maskinen normalt ikke kan kjøre over) forbikobles. Deretter kan kranen kjøre inn i det sperrede området med sakte kjørehastighet (f.eks. for å stille opp maskinen).

Denne funksjonen kan kun hentes opp med en hurtigtast.

KUN VED BESKYTTET FUNKSJON "FORBIKOBLE ENDEBRYTER"

Funksjonen "Forbikoble endebryter" er beskyttet med en PIN.

ÅPNE OG SPERRE BESKYTTET FUNKSJON

Åpne beskyttet funksjon:



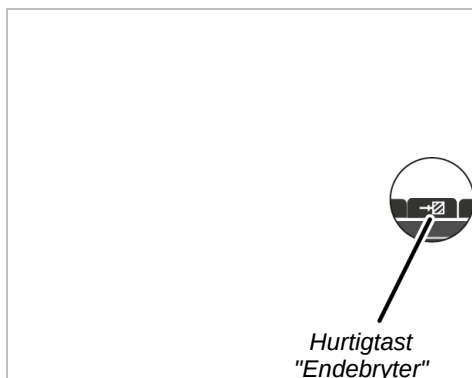
Ved innkobling eller innlogging av senderen, legg inn riktig PIN for PIN-nivå 1 eller PIN-nivå 3. Se "" side . Se "Legg inn PIN" side 37.

- Den beskyttede funksjonen blir åpnet.
- Hurtigtasten har svart bakgrunn. Den beskyttede funksjonen "Forbikoble endebryter" kan nå anvendes.

Sperre beskyttet funksjon:

- ➔ Frakobling eller utlogging av senderen . Ved ny innkobling eller pålogging må man legge inn riktig PIN for PIN-nivå 1 eller PIN-nivå 3 på nytt. Se "Legg inn PIN" side 37.
- Den beskyttede funksjonen blir sperret.
- Hurtigtasten har hvit bakgrunn. Den beskyttede funksjonen "Forbikoble endebryter" kan nå ikke anvendes.

FORBIKOBLE ENDEBRYTER



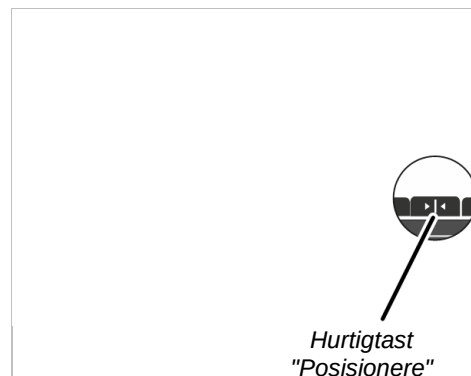
- ➔ Kjør kranen til det sperrede området.
- Kranen blir stående.
- ➔ Trykk og hold hurtigtasten "Endebryter" (skravert mur med pil).
- ➔ Kjør kranen inn i det sperrede området med hurtigtasten "Endebryter" holdt inne.

POSISJONERINGSBJELP: KJØRE TIL POSISJON

KUN VED POSISJONERINGSBJELP

Med posisjoneringshjelp kan kran og løpekatt bli stående på tidligere fastsatte posisjoner innenfor kjøreavstanden.

Denne funksjonen kan kun hentes opp med en hurtigtast.



- ➔ Kjør kranen eller løpekatten til like foran ønsket posisjon.
- ➔ Trykk og hold hurtigtasten "Posisjonere" (loddrett linje med piler).
- Kranen eller løpekatten kjøres nå kun i sakte kjørehastighet.
- ➔ Kjør kranen videre med trykket hurtigtast "Posisjonere".
- Med en gang posisjonen er nådd, blir kranen eller løpekatten stående.
- Varsellampen "Posisjon nådd" tennes.

POSISJONERINGSSTYRING VED ABUCONTROL: LÆRE INN ENKELTPUNKTER

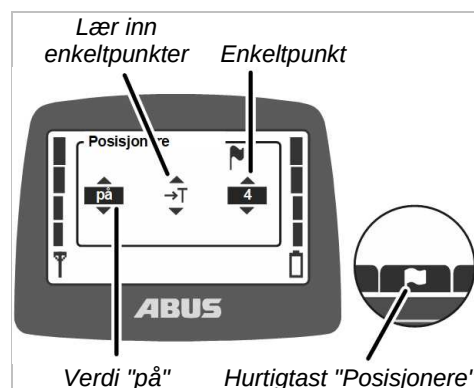
KUN VED POSISJONERINGSSTYRING VED ABUCONTROL

Med funksjonen "Lære inn enkeltpunkter" kan enkeltpunkter læres inn både for "manuell posisjoneringsstyring" og for "halvautomatisk lineær posisjoneringsstyring" (LIN). Totalt kan det læres inn maksimalt 127 enkeltpunkter.

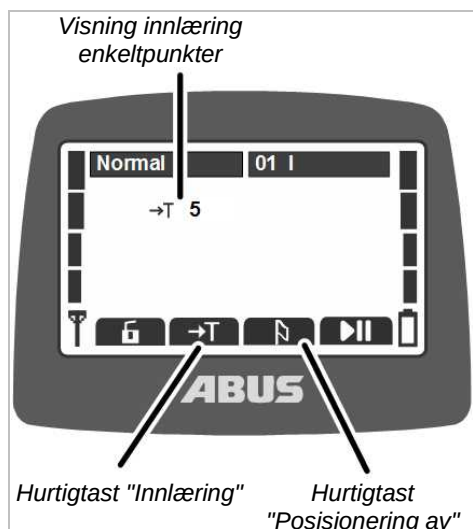
Disse enkeltpunktene kan senere kjøres direkte til ved hjelp av den manuelle eller "halvautomatiske lineære posisjoneringsstyringen" (LIN). De to variantene skiller seg fra hverandre i måten kranen beveger seg til den lagrede posisjonen på. Se "Posisjoneringshjelp: Kjøre til posisjon" side 58 eller "Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Kjøre til enkeltpunkter og rutepunkter" side 62.

Enkeltpunktene og høyden som lastekroken kjøres opp til ved aktivering av enkeltpunktene, kan deretter justeres i KranOS. Se "Produkthåndbok ABUControl".

LÆRE INN ENKELTPUNKTER



- ➔ Kjøre til ønsket posisjon (enkeltpunkt).
 - ➔ Åpne "Posisjonere" via hurtigtasten (fanen).
 - Menyen "Posisjonere" vises.
 - ➔ Velg "på" i menyen "Posisjonering", velg innlæringsmodus "Enkeltpunkt" (rett pil med T) og velg enkeltpunktet.
- Merk: Via menyen "Posisjonering" kan du velge både modusene for å kjøre til posisjonene (manuell eller fane) og funksjonen for innlæring av enkeltpunkter (ikonet med T).
- ➔ Bekreft med ENTER-tasten.
 - Innlæringsmodus er nå aktiv.
 - Displayet viser normal driftsmodus.



- ➔ Trykk på hurtigtasten Innlæring og hold den inne i 5 sekunder.
 - Hornet lyder.
 - Posisjonen er nå lagret.
- ➔ Avslutt posisjoneringsmodus Innlæring ved å trykke på hurtigknappen (hengende fane).
- ➔ Gjenta prosedyren for å programmere inn flere enkeltpunkter.

Velg et annet enkeltpunkt for å programmere en ny posisjon der.

Hvis man velger et enkeltpunkt der en posisjon allerede er lagret, blir den eksisterende posisjonen overskrevet.

Etter at et enkeltpunkt er innlært, må posisjoneringsmodus innlæring alltid avsluttes ved hjelp av hurtigtasten (hengende fane).

POSISJONERINGSSTYRING VED ABUCONTROL: LÆRE INN RUTER

KUN VED POSISJONERINGSSTYRING VED ABUCONTROL

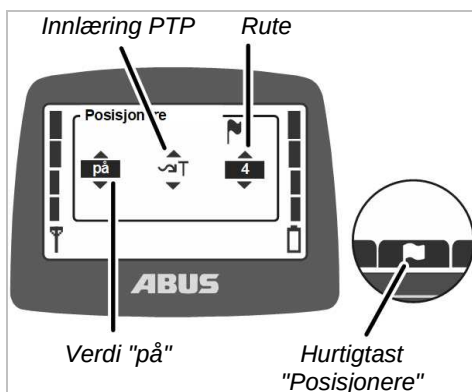
Med funksjonen "Innlæring PTP" kan man legge inn opptil 16 ruter med 8 rutepunkter hver for "punkt-til-punkt-posisjoneringsstyring" (PTP).

Rutepunktene kan senere kjøres til ett etter ett ved hjelp av "punkt-til-punkt-posisjoneringsstyring", i den rekkefølgen de ble lagret.

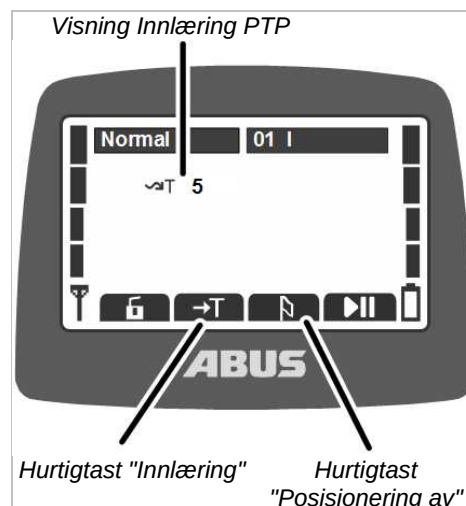
INNKLÆRING AV RUTE

PTP-posisjoneringsmodus kan kun startes når kranen og løpekatten befinner seg ved det første eller siste rutepunktet. Krokposisjonen spiller ingen rolle. Det er derfor lurt å også lagre det første eller siste rutepunktet som et enkeltpunkt, slik at man senere kan kjøre direkte til dette punktet og enkelt starte PTP-posisjoneringsmodus derfra.

- ➔ Kjør til det første eller siste rutepunktet som et enkeltpunkt og lær det inn. Se "Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Lære inn enkeltpunkter" side 59.
 - Lastkroken står ved det første eller siste rutepunktet som skal lagres nedenfor.



- ➔ Åpne "Posisjonering" via hurtigtasten (fanen).
 - Menyen "Posisjonere" vises.
 - ➔ Velg "på" i menyen "Posisjonering", velg innlæringsmodus "PTP" (bøyd pil med T) og velg ruten.
- Merk: Via menyen "Posisjonering" kan du velge både modusene for å kjøre til rutepunktene (manuelt eller fane) og funksjonen for innlæring av rutepunktene (symbolet med T).
- ➔ Bekreft med ENTER-tasten.
 - Innlæringsmodus er nå aktiv.
 - Displayet viser normal driftsmodus.



- ➔ Trykk på hurtigtasten "Innlæring" og hold den inne i 5 sekunder.
 - Hornet lyder.
 - Det første rutepunktet er nå lagret.
 - ➔ Kjør til følgende rutepunkter og lagre dem ved å trykke på hurtigtasten "Innlæring" (trykk og hold inne i 5 sekunder).
- Det sist lagrede rutepunktet er det siste punktet på ruten.
- Skjermen viser nummeret på den aktuelle ruten, men de enkelte rutepunktene vises ikke.
- ➔ Avslutt PTP-innlæringsmodus ved å trykke på hurtigtasten "Posisjonering" (hengende fane).
 - ➔ Gjenta prosedyren for å programmere inn flere ruter.
- Velg en annen rute for å legge inn en ny rute.
- Hvis man velger en rute der det allerede er lagt inn rutepunkter, blir den eksisterende ruten fullstendig overskrevet så snart det første nye rutepunktet er lagt inn.
- Etter at en rute er innlært, må posisjoneringsmodus innlæring alltid avsluttes ved hjelp av hurtigtasten (hengende fane).

POSIJONERINGSSTYRING VED ABUCONTROL: KJØRE TIL ENKELTPUNKTER OG RUTEPUKTER

Ved posisjoneringsstyringen fra ABUControl er det tre posisjoneringsmodi:

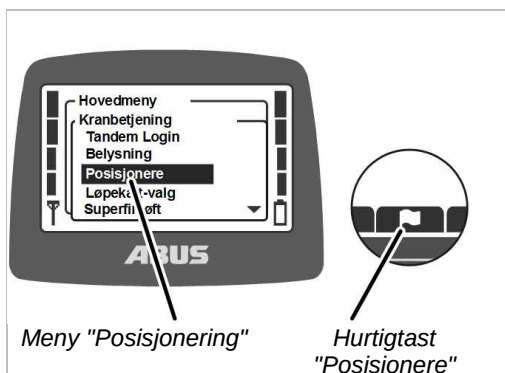
- Ved "manuell posisjoneringsstyring" velges et lagret enkeltpunkt. Bevegelsesordene i retning dette enkeltpunktet må deretter gis manuelt (på samme måte som ved vanlig betjening av kranen). Den aktuelle kranakselen stopper så snart posisjonen er nådd i kranens kjøreretning eller løpekattens kjøreretning og i løfte-/senkeretningen. Det er ikke mulig å kjøre forbi punktet.
- Ved "halvautomatisk lineær posisjoneringsstyring (LIN)" beveger kranen seg halvautomatisk i alle kranaksler til det lagrede punktet ved å trykke på knappen Løfting.
- Ved "punkt-til-punkt-posisjoneringsstyring (PTP)" kan opptil 16 ruter med maksimalt 8 rutepunkter lagres. Kranen kjører deretter ruten halvautomatisk. For å kunne starte posisjoneringsstyringen må kranen befinne seg ved det første eller siste rutepunktet. Krokposisjonen spiller ingen rolle. Fra det første rutepunktet kjører kranen de lagrede rutepunktene etter hverandre i stigende rekkefølge. Fra det siste rutepunktet kjører kranen de lagrede rutepunktene etter hverandre i synkende rekkefølge (altså baklengs).

Veiledning for bruk av posisjoneringsstyringen:

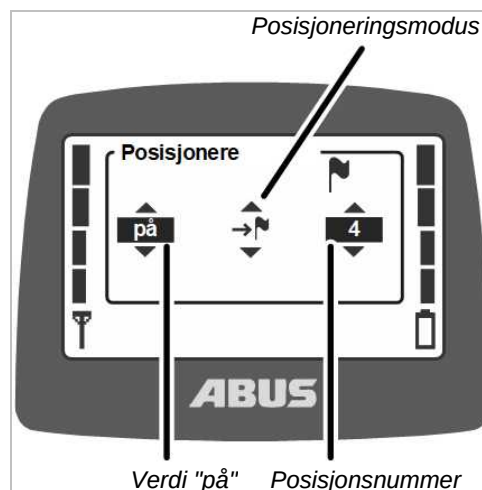
- Posisjoneringsstyringen er en hjelpefunksjon. Den er ment å støtte kranføreren og gjøre betjeningen enklere. Den fritar ikke kranføreren fra hans plikt til å utvise aktsomhet. Kranen skal utelukkende betjenes av opplært personell. Ansvar for sikker transport av lasten ligger alltid hos kranføreren.
- Før og under bruk av posisjoneringsstyringen må man sørge for at ruten er kjørbare og at det ikke er noen hindringer i veien eller at det ikke kommer hindringer i veien under bruk.

- Pendeldempingen i ABUControl kan brukes parallelt med posisjoneringsstyringen. Pendeldempingen må aktiveres før posisjoneringsstyringen startes.
Når posisjoneringsstyring PTP er aktivert og man utfører innlæring av ruten for posisjoneringsstyring PTP, kan ikke innstillingen for pendeldemping endres. Tilgangen til funksjonen for pendeldemping er sperret i disse modusene (hurtigtaster og meny).
- Når posisjoneringsstyring PTP er aktivert, eller ved innlæring av ruten for posisjoneringsstyring PTP, vil en omstilling mellom enkelt/samlet føre til en feil, og prosessen kan ikke fullføres på riktig måte.
- Super-finløft kan ikke aktiveres eller deaktiveres når posisjoneringsmodus PTP og Innlæring PTP er aktivert
- Hindringer som er lagret i ABUControls hallprofilstyring, tas i betraktning når posisjoneringsstyringen er aktiv, og vil om nødvendig bli omgått dersom dette er mulig ved å stoppe en enkelt aksel.
- Hvis flere vinsjer er valgt i posisjoneringsstyringen, utføres posisjoneringsstyringen for vinsjen med det laveste nummeret. Alle de andre vinsjene beveger seg synkront. Ved en kran i tandemdrift refererer posisjoneringsstyringen alltid til master kranen.
- "Punkt-til-punkt-posisjoneringsstyring" (PTP) er ikke en banestyring eller rutestyring i automatiseringsteknisk forstand (f.eks. CNC-maskiner). Veien mellom rutepunktene overvåkes derfor ikke.
- Når en rute er programmert, bør den alltid testes for å sikre at kranen følger ruten som forventet.

VELGE POSISJONERINGSMODUS



- Enten:
- Trykk hurtigtasten "Posisjonere" (fane).
 - Eller:
 - Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - Hent opp menypunktet "Posisjonere".
 - Menypunktet "Posisjonere" blir vist igjen.



- Velg verdien "på" i menypunktet "Posisjonere".
- Velge posisjoneringsmodus:
- "Manuelle posisjoneringsstyring": Hånd
 - "Halvautomatisk lineær posisjoneringsstyring (LIN)": Rett pil med fane
 - "Punkt-til-punkt posisjoneringsstyring (PTP)": Buet pil med fane
- Merk: Via menyen "Posisjonering" kan du velge både modusene for å kjøre til enkeltpunktene (manuell eller fane) og funksjonen for innlæring av enkeltpunkter (ikonet med T). Se "Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Lære inn enkeltpunkter" side 59 eller "Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Lære inn ruter" side 60.
- Velg nummeret på enkeltpunktet eller ruten du ønsker å kjøre til.
- Bekreft med ENTER-tasten.
- Posisjoneringsmodusen er nå valgt og aktivert.
 - Kun ved LIN og PTP: Symbolene for de tre kranakslene blinker på displayet.
 - På LED-matrisedisplayet på kranen vises meldingen "F0037: Positioning: Active" ("F0037: Posisjonering aktiv").
 - Kun ved varsellampe: Varsellampen "Posisjonere" blinker eller lyser.

VELG POSISJON VED HJELP AV HORNKNAPPEN

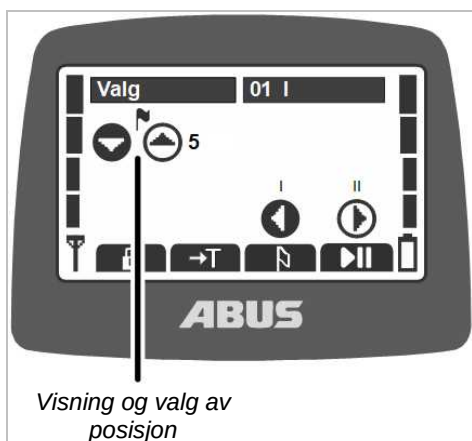
KUN VED MANUELL ELLER HALVAUTOMATISK LINEÆR POSISJONERINGSSTYRING (LIN)

Når posisjoneringsstyringen er aktivert (manuell eller halvautomatisk-lineær (LIN)), kan den valgte posisjonen endres under posisjoneringsprosessen uten at man trenger å avslutte posisjoneringsstyringen.

Når hornknappen er halvveis trykket inn, kan posisjonsnummeret endres ved hjelp av knappene Løfte og Senke.

For å kunne bruke den endrede posisjonen direkte i den aktive posisjoneringsprosessen, må ikke posisjoneringsstyringen være avsluttet ved at den forrige målposisjonen er nådd.

I dette tilfellet må posisjoneringsprosessen aktiveres på nytt.

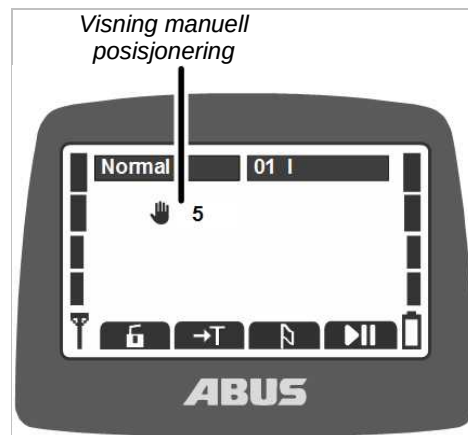


- ➔ Velg posisjoneringsmodus: manuell eller halvautomatisk lineær (LIN). Se "Velge posisjoneringsmodus" side 63.
- ➔ Trykk hornknappen halvveis inn og hold den der.
- ➔ Trykk på LØFTE/SENKE-knappen for å velge nummeret til ønsket posisjon.
- ➔ Slipp hornknappen.
 - Posisjoneringsprosessen kan fortsette med den nye posisjonen.

KJØR TIL POSISJONEN

KUN VED MANUELL POSISJONERINGSSTYRING

Ved manuell posisjonsstyring kjører de enkelte kranakslene til det lagrede punktet og stopper der. Kranakslene må imidlertid betjenes manuelt.



- ➔ Kjør kranen og løpekatten med knappene for kran- og løpekattkjøring mot det lagrede enkeltpunktet.
 - Så snart kranen og/eller kranvognen har nådd det lagrede enkeltpunktet, stopper den aktuelle kranakselen.
- ➔ Trykk og hold løfte eller senke.
 - Så snart lastkroken har nådd det lagrede enkeltpunktet, stopper den.
 - "Manuell posisjoneringsstyring" er fortsatt aktiv.
 - På LED-matrisedisplayet på kranen vises meldingen "F0038: Positioning: Position reached" ("F0038: Posisjon nådd").
 - Kun ved varsellampe: Varsellampen "Posisjonere" lukker.

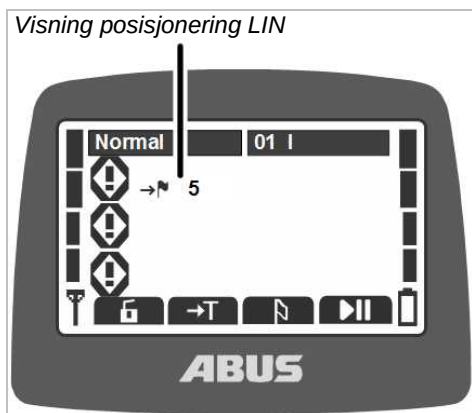
Merk

Aktiver kun den manuelle posisjoneringsstyringen i umiddelbar nærhet av det lagrede enkeltpunktet, da det kan hende at hindringer mellom lastekroken og det lagrede enkeltpunktet ikke kan unngås når posisjoneringsstyringen er aktivert.

KUN VED HALVAUTOMATISK LINEÆR POSISJONERINGSSTYRING (LIN)

Ved "halvautomatisk lineær posisjoneringsstyring (LIN)" beveger kranen seg halvautomatisk i alle kranaksler til det lagrede enkeltpunktet. For å gjøre dette må du trykke på og holde inne knappen Løfting på senderen. De lagrede enkeltpunktene kan vises og redigeres i KranOS. Se produkthåndboken "ABUControl".

Starte posisjonering:



➔ Trykk på og hold inne knappen Løfting, og trykk samtidig kort på hornet.

Signalet fra hornet gir klarsignal, slik at kranen, når posisjoneringsstyringen er aktivert, ikke starter posisjoneringsstyringen umiddelbart når man trykker på knappen Løfting og dermed beveger seg uventet i alle kranakselene. Dette er for å sikre at posisjoneringsstyringen ikke kan startes ved et uhell.

- Kranen løfter til høyeste krokposisjon eller til den posisjoneringshøyden som er angitt i KranOS.
- Deretter kjører kranen og løpekatten i rett linje til det innlærte enkeltpunktet.
- Så snart kranen og løpekatten har nådd det lagrede enkeltpunktet, stopper de.
- Fra den lagrede posisjonen til kranen og løpekatten senkes lastkroken direkte ned til målposisjonen.
- Så snart lastkroken har nådd det lagrede enkeltpunktet, stopper den.
- "Halvautomatisk lineær posisjoneringsstyring (LIN)" er fortsatt aktiv.
- På LED-matrisedisplayet på kranen vises meldingen "F0038: Positioning: Position reached" ("F0038: Posisjon nådd").
- Kun ved varsellampe: Varsellampen "Posisjonere" lukker.

Stopp løfteprosessen på ønsket posisjon:

Hvis lastkroken ikke skal løftes helt opp til høyeste posisjon når man nærmer seg enkeltpunktet, men i stedet stopper i en annen posisjon før den deretter nærmer seg målet:

- ➔ Under løftingen (som beskrevet ovenfor): Trykk på knappen for løpekattkjøring til venstre eller høyre.
- Lastkroken bremses.
- Posisjoneringen fortsetter fra den nåværende krokposisjonen (som beskrevet tidligere).

Øke eller redusere kjørehastigheten:

For å øke eller redusere kjørehastigheten når du nærmer deg posisjonen:

- ➔ For å øke hastigheten: Trykk knappen "Løfting" til andre trinn.
- ➔ For å bremse: Slipp knappen "Løfting".
- ➔ For å opprettholde gjeldende hastighet: Hold knappen "Løfting" nede i første trinn.

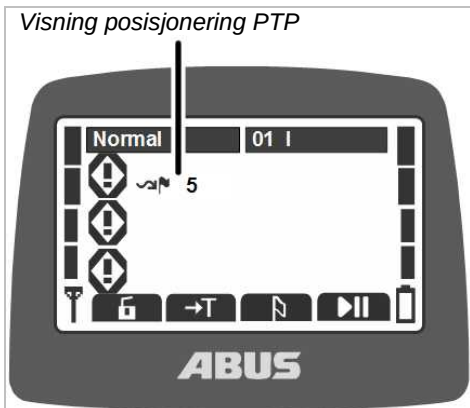
KUN VED "PUNKT-TIL-PUNKT"- POSISJONERINGSSTYRING (PTP)

Ved posisjoneringsstyring PTP følger kranen en lagret rute halvautomatisk. For å gjøre dette må knappen "Løfting" på senderen trykkes inn og holdes nede.

Posisjoneringsstyring PTP startes fra det første eller siste rutepunktet. For å kunne kjøre direkte til disse rutepunktene, anbefales det å lagre det første eller siste rutepunktet som et enkeltpunkt og kjøre dit først.

Se "Posisjoneringsstyring ved ABUControl: Lære inn enkeltpunkter" side 59.

Starte posisjonering:



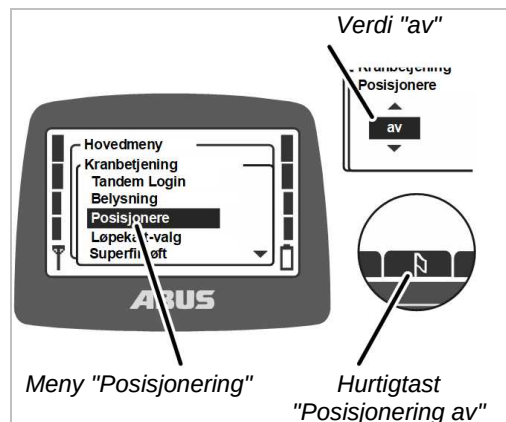
➔ Trykk på og hold inne knappen "Løfting", og trykk samtidig kort på hornet.

Signalet fra hornet gir klarsignal, slik at kranen, når posisjoneringsstyringen er aktivert, ikke starter posisjoneringsstyringen umiddelbart når man trykker på knappen Løfting og dermed beveger seg uventet i alle kranakselene. Dette er for å sikre at posisjoneringsstyringen ikke kan startes ved et uhell.

- Hvis det neste innlærte rutepunktet ligger over den aktuelle krokposisjonen: Kranen løfter til den innlærte posisjonen.
- Deretter kjører kranen og løpekatten i rett linje til det første innlærte rutepunktet.
- Så snart kranen og løpekatten har nådd det lagrede rutepunktet, stopper de.
- Hvis det neste innlærte rutepunktet ligger under den aktuelle krokposisjonen: Kranen setter først i gang og senker ved det neste innlærte rutepunktet.
- Så snart lastkroken har nådd det lagrede rutepunktet, stopper den.
- "Posisjoneringsstyring PTP" er fortsatt aktiv.
- På LED-matrisedisplayet på kranen vises meldingen "F0038: Positioning: Position reached" ("F0038: Posisjon nådd").
- Kun ved varselampe: Varsellampen "Posisjonere" lukker.

SLÅ AV POSISJONERING

Når posisjonen eller ruten er nådd, må posisjoneringsstyringen avsluttes manuelt ved hjelp av hurtigtasten "Posisjonering" (hengende fane) eller via menyen, da posisjoneringsstyringen forblir aktiv inntil den deaktiveres.



➔ Enten:

Trykk hurtigtasten "Posisjonere" (hengende fane).

Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

Hent opp menypunktet "Posisjonere".

Velg verdien "av" i menypunktet "Posisjonere".

Bekreft med ENTER-tasten.

- Posisjoneringsstyringen er slått av. Kranen kan betjenes manuelt som vanlig.

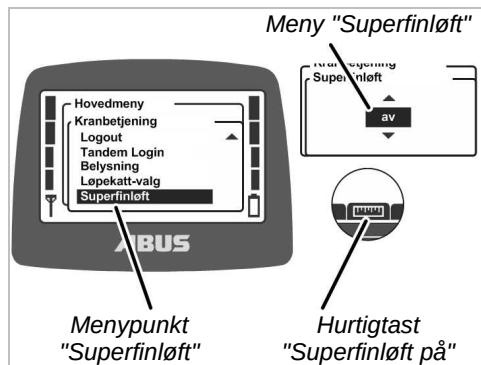
SLÅ AV OG PÅ SUPER-FINLØFT

KUN FOR SUPER-FINLØFT

Med funksjonen "Super-finløft" kan super-finløft på vinsjen slås av og på. I super-finløft kjøres den 12-polede viklingen til løftmotoren som kan polomkobles. Maksimal løftehastighet er dermed svært lav, noe som muliggjør svært nøyaktig posisjonering av lasten.

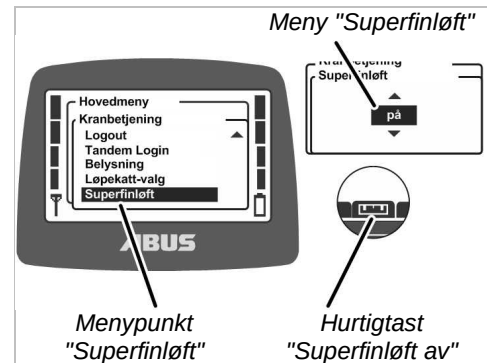
Denne funksjonen kan hentes opp med en hurtigtast eller i en meny.

Slå på super-finløft:



- ➔ Slipp alle knappene og vent til kranen står stille.
- ➔ Enten:
 - Trykk på hurtigtasten "Superfinløft på" (linjal med fin skala).
 - Eller:
 - Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - Velg verdien "på" i menyunktet "Superfinløft".
 - bekreft med ENTER-tasten.
- Super-finløft slås på. Vinsjen kan nå brukes med super-finløft.

Slå av super-finløft:



- ➔ Slipp alle knappene og vent til kranen står stille.
- ➔ Enten:
 - Trykk på hurtigtasten "Superfinløft av" (linjal med grov skala).
 - Eller:
 - Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - Velg verdien "av" i menyunktet "Superfinløft".
 - bekreft med ENTER-tasten.
- Super-finløft kobles ut. Vinsjen kan nå brukes i normal drift.

Ved to løpekatter på kranen: Super-finløftet kobles alltid av og på for den løpekatten senderen styrer i øyeblikket.

SLÅ LASTBEGRENSNING PÅ OG AV

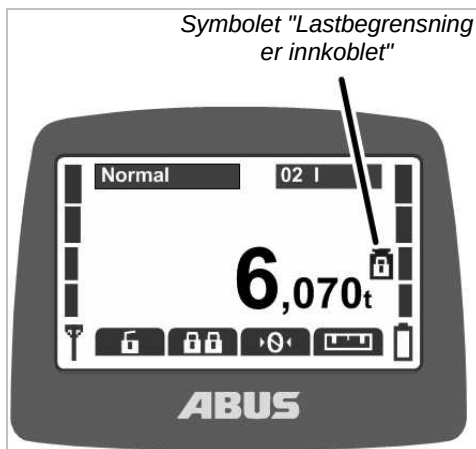
KUN VED BESKYTTET LASTBEGRENSNING

Kranen har en lastbegrensning. Dermed kan kranen kun løfte med maksimal bærekapasitet, når lastbegrensningen blir koblet ut. Hvis ikke (ved innkoblet lastbegrensning) kan man kun arbeide med redusert maksimal bærekapasitet.

Funksjonen lastbegrensning er beskyttet med en PIN.

Betjen kranen med innkoblet lastbegrensning:

- ➔ Ved innkobling eller innlogging av senderen, legg inn riktig PIN for PIN-nivå 0 eller PIN-nivå 1. Se "" side . Se "Legg inn PIN" side 37.
- Lastbegrensningen blir innkoblet. Kranen kan nå kun løfte med en redusert maksimal bærekapasitet.

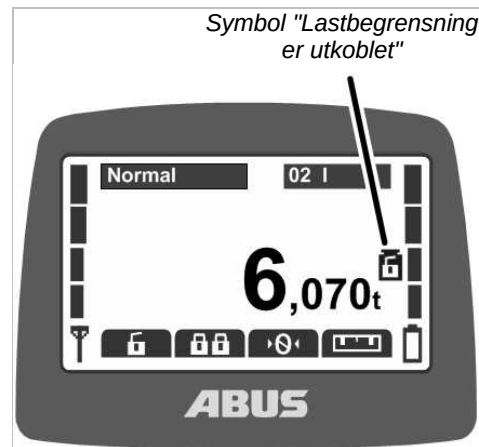


- På displayet vises et symbol (vekt med lukket hengelås) for innkoblet lastbegrensning.

Slå av lastbegrensning:

Ved innkobling eller innlogging av senderen, legg inn riktig PIN for PIN-nivå 2 eller PIN-nivå 3. Se "" side . Se "Legg inn PIN" side 37.

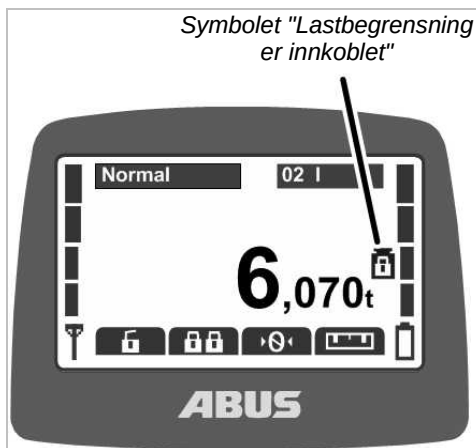
- Lastbegrensningen blir utkoblet. Kranen kan nå løfte med maksimal bærekapasitet.



- På displayet vises et symbol (vekt med åpnet hengelås) for utkoblet lastbegrensning.

Slå på lastbegrensning:

- ➔ Logg ut, slå av eller trykk stopptasten på senderen.
Hvis senderen ikke logges ut eller slås av, blir lastbegrensningen automatisk innkoblet eller utløp av standbytiden.
- Lastbegrensningen blir innkoblet. Kranen kan nå kun løfte med en redusert maksimal bærekapasitet.



- Ved neste gangs bruk av senderen uten innlegging av en korrekt PIN for PIN-nivå 2 eller 3: På displayet vises et symbol (vekt med lukket hengelås) for innkoblet lastbegrensning.

BETJEN TILLEGGSFUNKSJONER MED HURTIGTASTER

KUN VED KRANER MED TILLEGGSFUNKSJONER VIA HURTIGTASTER

Individuelle tilleggsfunksjoner på kranen kan kalles opp via hurtigtaster eller i menyen.



FARE VED TASTEBELEGGING VED TOHÅNDSBETJENING!

Hvis funksjonene for løsning av laste ligger på to hurtigtaster ved en tohåndsbetjening (f.eks. ved vakuumanlegg eller magnetanlegg), kan det skje at det i stedet for kun én blir trykket direkte på begge tastene. Da løsnes lasten uønsket og kan skade eller drepe personen.

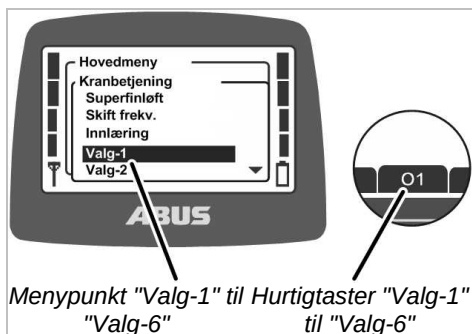
Bruk ikke hurtigtaster for funksjoner med tohåndsbetjening!



FARE VED MANGLENDE TEKST PÅ TASTENE!

Hurtigtastene for tilleggsfunksjonene er tekstet med "O1" til "O6", og kan ikke tekstes individuelt. Dermed vet ikke andre personer hvilken funksjon som blir betjent av denne hurtigtasten.

Instruer kranføreren grundig!



Menypunkt "Valg-1" til Hurtigtaster "Valg-1" til "Valg-6"



Enten:

Trykk hurtigtaster "Valg-1" til "Valg-6" (O1 til O6).

Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

Kall opp menypunkt "Valg-1" til "Valg-6"

- Tilleggsfunksjonen blir aktivert.

BETJENING AV KRAN MED TO LØPEKATTER



FARE FOR PERSONER PÅ GRUNN AV FALLENDE LAST!

Dersom en last er huket på begge løpekattene og en løpekatt kjøres enkeltvis, henger lasten eventuelt ikke lenger sikkert på lastkroken og kan falle ned. Dette kan føre til dødsfall eller personskader. Arbeid spesielt forsiktig. Ta hensyn til eierens risikoanalyse!

KUN FOR TO LØPEKATTER

KOBLE OM MELLOM LØPEKATT I OG LØPEKATT II

Ved to løpekatter på en kran kan man koble fram og tilbake mellom løpekatt I og løpekatt II.

Etter innkobling av kranen er den løpekatten valgt, som var valgt ved utkobling.

Ved en kran med en løpekatt kan det på sender også veksles mellom visning for "I" og "II", det er likevel alltid løpekatt I som betjenes.



Enten:

Trykk HORN-knappen halvveis inn og hold den der.

Trykk tasten LØPEKATTKJØRING HØYRE, for å velge løpekatt II eller tasten LØPEKATTKJØRING VENSTRE, for å velge løpekatt I,

Slipp opp HORN-knappen.

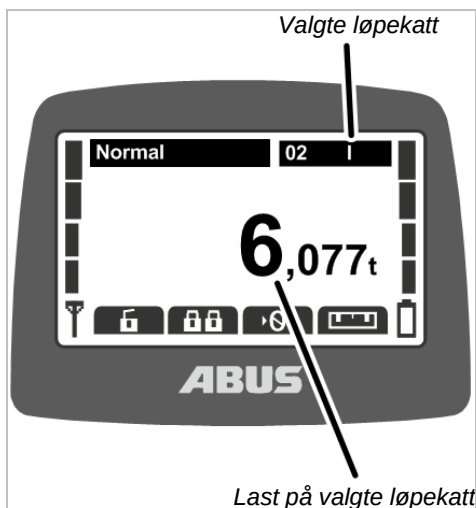
Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

I menypunktet "Valg av løpekatt" velges ønsket løpekatt,

bekreft med ENTER-tasten.



- På displayet vises den valgte løpekatten.
- På displayet vises lasten på utvalgte løpekatt.
- Trykk på knappene for å styre den valgte løpekatten.

KUN I FELLES DRIFT

KOBLE OM TIL FELLES DRIFT

Ved en kran med felles drift kan man i tillegg til koble fram og tilbake mellom løpekatt I og løpekatt II koble om til felles drift av begge løpekattene.



Enten:

Trykk HORN-knappen halvveis inn og hold den der.

Trykk inn knappene LØPEKATTKJØRING HØYRE og LØPEKATTKJØRING VENSTRE samtidig for å velge begge løpekattene for felles drift,

Slipp opp HORN-knappen.

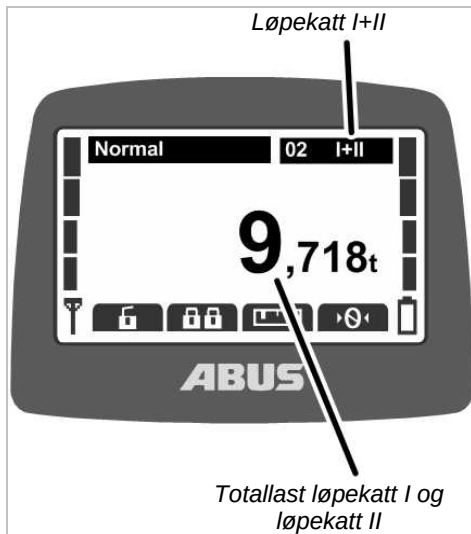
Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

Velg verdien "I+II" i menypunktet "Valg av løpekatt".

bekreft med ENTER-tasten.



- På displayet vises løpekatt I+II.
 - På displayet vises totallasten til løpekatt I og II.
- ➔ Trykk på knappene for å betjene løpekatt I og II samtidig.

BETJENE KRANER I TANDEM-DRIFT

Med ABURemote kan to kraner styres i tandemdrift og felles som også i enkelt-drift, for eksempel å henge lasten inn på en kran, mens den andre kranen er sperret, da den ikke tilsiktet er i bruk av en annen kranfører.

For kraner med to løpekatter i tandem-drift: Alle funksjonene i sammenheng med to løpekatter fungerer nøyaktig som beskrevet. Se "Betjening av kran med to løpekatter" side 70.

KUN I TANDEM-DRIFT

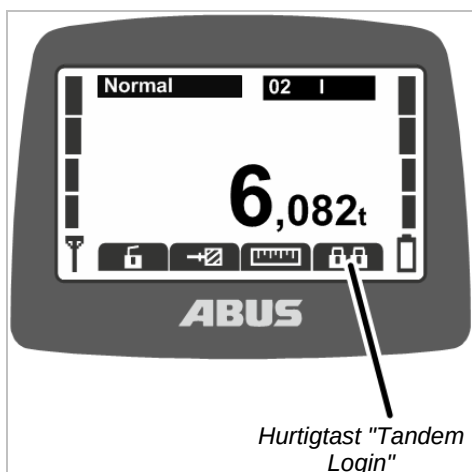
INNKOBLING AV TANDEM-DRIFT

For at kraner skal kunne betjenes i tandem-drift:

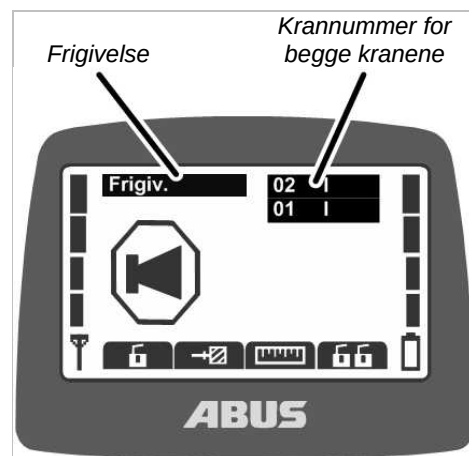
- Senderen må være logget inn på kranen. Se "Kontroller, slå på og frigi før arbeidet" side 37.
- På den andre kranen som skal overtas for tandem-drift, må det ikke være logget inn noen sender. Se "Frakobling og utlogging av senderen" side 43.

LOGGE INN PÅ DEN ANDRE KRANEN

Først må senderen være innlogget på den andre kranen.



- ➔ Enten:
 - Trykk på hurtigtasten "Tandem Login".
- Eller:
 - Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - Hent opp menypunktet "Tandem Login".
- Når senderen befinner seg i den andre mottakeren rekkevidde, forbindes den andre mottakeren med senderen.
- Senderen logger seg inn på den andre mottakeren.

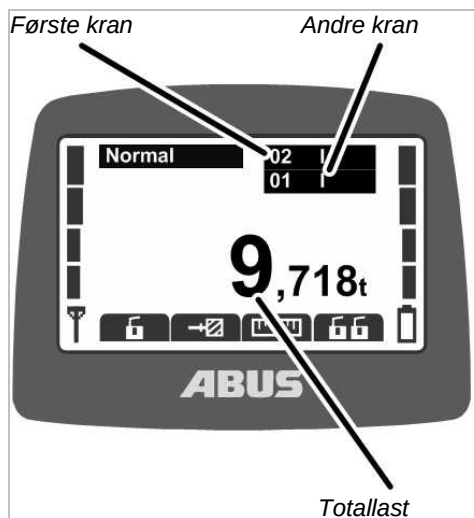


- På displayet vises krannumrene til begge kranene.
- På displayet vises "Frigiv.".
- ➔ Trykk inn HORN-knappen og slipp den opp.
- ➔ Det høres en signaltone på senderen og på kranen.
- ➔ Kranen er klar til bruk.

BETJENE KRANENE SAMLET OG VISE LAST

Etter Tandem Login er begge kraner automatisk valgt for tandemdrift.

Betjen den første og andre kranen sammen:



- På displayet vises krannumrene til første og andre kran, markert med svart.
 - På displayet vises totallasten til den første og andre kranen.
- ➔ Trykk på knappene for å betjene den første og den andre kranen samtidig.

KOBLE OM MELLOM FØRSTE OG ANDRE KRAN I ENKELTDRIFT OG VISE LASTEN

Ved innkoblet tandemdrift kan man koble fram og tilbake mellom de to kranene i enkelt drift, f.eks. for feste en last.

Koble om til enkelt drift for den første kranen:



Enten:

Trykk HORN-knappen halvveis inn og hold den der.

Trykk på tasten KRANKJØRING FRAM for å velge den første kranen.

Slipp opp HORN-knappen.

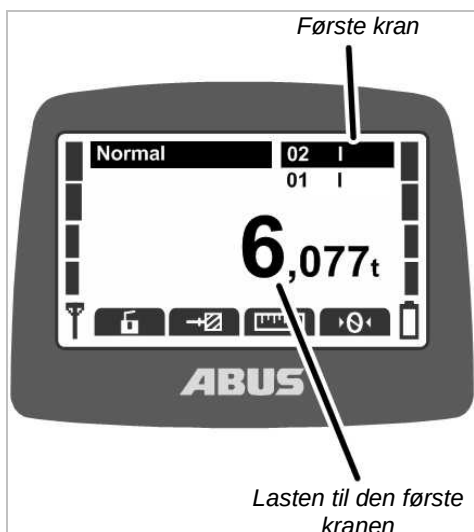
Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

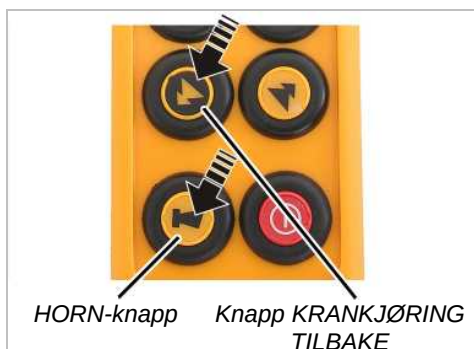
I menypunktet "Kranvalg" velges krannummeret til den første kranen,

bekreft med ENTER-tasten.

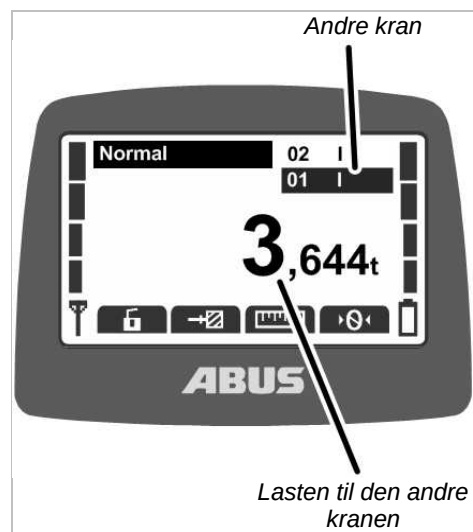


- På displayet vises krannummeret til første kranen, markert med svart.
 - På displayet vises lasten til den første kranen.
- ➔ Trykk på knappen for å betjene kun den første kranen.

Koble om til enkeltdrift for den andre kranen:



- ➔ Enten:
- Trykk HORN-knappen halvveis inn og hold den der.
 - Trykk på tasten KRANKJØRING TILBAKE for å velge den andre kranen.
 - Slipp opp HORN-knappen.
- Eller:
- Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - I menypunktet "Kranvalg" velges krannummeret til den andre kranen, bekreft med ENTER-tasten.



- På displayet vises krannummeret til andre kranen, markert med svart.
 - På displayet vises lasten til den andre kranen.
- ➔ Trykk på knappen for å betjene kun den andre kranen.

KOBLE TILBAKE TIL TANDEMDRIFTEN

Betjen den første og andre kranen sammen igjen:



Enten:

Trykk HORN-knappen halvveis inn og hold den der.

Trykk samtidig på tastene KRANKJØRING FRAM og KRANKJØRING TILBAKE for å velge begge kranene igjen.

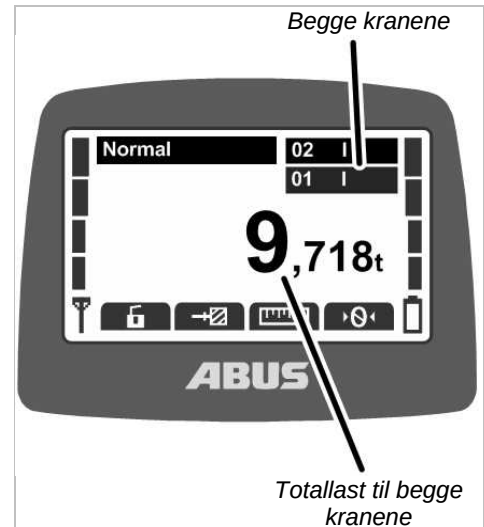
Slipp opp HORN-knappen.

Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

I menypunktet "Kranvalg" velges krannummeret til begge kranene samtidig, bekreft med ENTER-tasten.



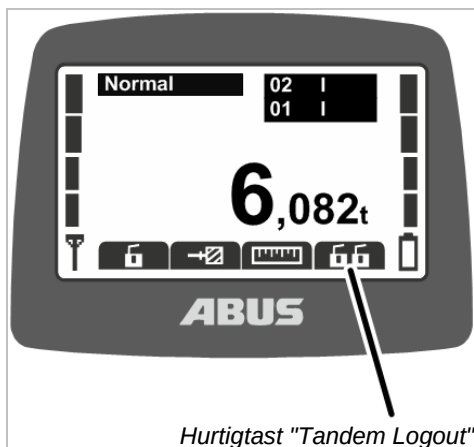
- På displayet vises krannumrene til første og andre kran, markert med svart.
- På displayet vises totallasten til den første og andre kranen.



Trykk på knappene for å betjene den første og den andre kranen samtidig.

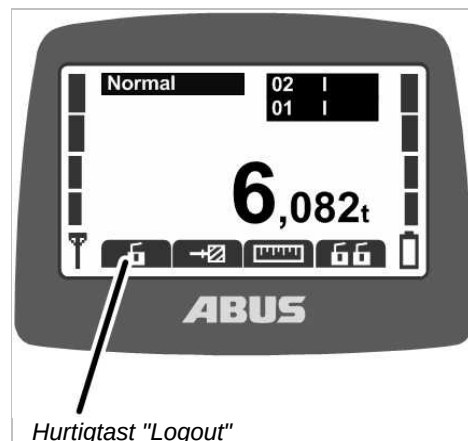
LOGG UT AV DEN ANDRE KRANEN

For å avslutte tandemdriften, må senderen logges ut fra den andre kranen. Da kan den andre kranen igjen brukes med en annen sender.



- ➔ Enten:
 - Trykk på hurtigtasten "Tandem Logout".
- Eller:
 - Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - Hent opp menypunktet "Tandem Logout".
- Senderen logger seg ut av den andre mottakeren.
- På displayet vises "Frigiv.".
- ➔ Trykk inn HORN-knappen og slipp den opp.
- ➔ Det høres en signaltone på senderen og på kranen.
- ➔ Kranen er klar til bruk.

LOGG UT AV BEGGE KRANENE



- ➔ Enten:
 - Trykk på hurtigtasten "Logout".
- Eller:
 - Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,
 - Kall opp menyen "Kranbetjening",
 - Hent opp menypunktet "Logout".
- Senderen logger seg ut av den andre mottakeren.
- Senderen logger seg ut av den første mottakeren.
- Senderen veksler til driftsmodusen "Ikke pålogget".

VEDLIKEHOLD

ANGÅR ALLE SOM VEDLIKEHOLDER, REPARERER ELLER BYGGER OM KRANEN.

Eieren av kranen er ansvarlig for valg av riktig kvalifisert vedlikeholdspersonale.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan komme til skade hvis kranen vedlikeholdes feil.

Hvis andre enn ABUS-personell får i oppdrag å vedlikeholde kranen, er eieren ansvarlig for at det er personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner som vedlikeholder kranen. Følg fortløpende som er beskrevet her nøye.

Eksempler på autoriserte personer:

- Personer med omfattende kunnskap fra fagutdanning innen maskinproduksjon og elektrisk anlegg på kraner.
- Personer med tilstrekkelig erfaring innen drift, montering og vedlikehold av kraner.
- Personer med omfattende kunnskap om respektive tekniske regler, direktiver og sikkerhetsforskrifter som gjelder i det aktuelle landet.
- Personer med regelmessig opplæring fra ABUS.

ABUS påtar seg intet ansvar for skader som skyldes ikke forskriftsmessige reparasjoner og hvis vedlikeholdet er utført av ikke kvalifiserte personer.

ABUS anbefaler å la ABUS-service utføre vedlikeholdet.

Bruk kun originale ABUS reservedeler. Ellers opphører garantidekningen.

Senderen og mottakeren er vedlikeholdsfrie!

I senderen og mottakeren er det ingen deler som må kontrolleres eller skiftes ut.

RÅD OM SIKKERHET VED REPARASJON

Følg de følgende sikkerhetsreglene ved alt reparasjonsarbeid på kranen med ABURemote:

- Slå av kopplingsreléet. Sikre bryteren slik at den ikke utilsiktet kan slås på igjen.
- Koble skillebryteren fra stikkontakten på beskyttelseskasse kran. Sikre stikkontakten med hengelås, slik at skillebryteren ikke kan settes inn igjen utilsiktet.
- Bruk egnet løftestillas og fallsikring.
- Sperr av arbeidsområdet rundt løfteplattformen.
- Ytterligere kraner på samme kranbane eller kraner over eller under kranen som skal vedlikeholdes kobles ut. Sikre bryteren slik at den ikke kan slås på igjen utilsiktet. Andre kraner kan ellers velte løfteplattformen eller slå mot kranen som vedlikeholdes.
- Informer personer som oppholder seg i nærheten om reparasjonsarbeidet.
- Arbeid på kranens elektriske anlegg må kun utføres av en kvalifisert elektriker!
- Også etter at nødstoppbryteren er aktivert, er det livsfarlig høy spenning i reléboksen.

Disse sikkerhetshenvisningene gjelder spesielt for ABURemote:

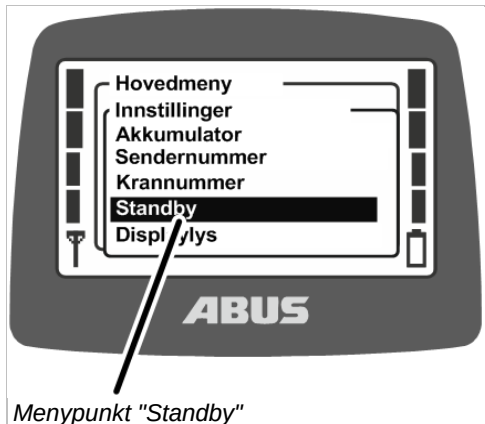
- I kapslingen til mottakeren er det opp til 400 volt spenning. Det er fare for ulykker der man utsettes for strømstøt. Kapslingen til mottakeren må ikke åpnes mens den er strømførende.
- Hvis senderen blir liggende i hallen under vedlikeholdsarbeid, kan kranen styres med den ved en feil. Ta senderen med på løftestillaset. Slå av koblingsreléet om mulig. Trykk på stoppknappen.

STILLE INN STANDBY

Her stiller man inn etter hvor mange minutter senderen skal skifte til driftsmodusen "Standby" når den ikke er i bruk.

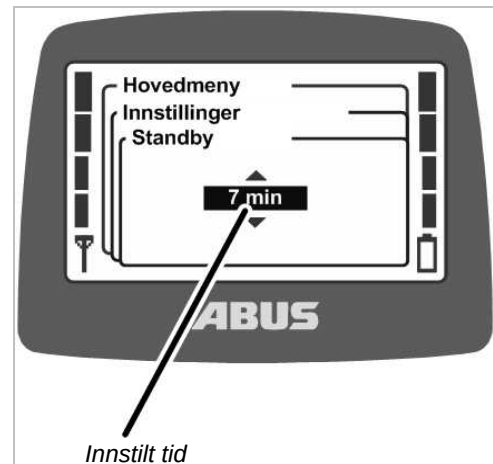
Her kan driftsmodusen "Standby" også kobles ut. Se "Standby" side 43.

HENT OPP MENYPUNKTET "STANDBY".



- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
- ➔ Kalle opp menyen "Innstillinger".
- ➔ Legg inn koden for menyen "Innstillinger".
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for menyen er "0005".
- ➔ Hent opp menypunktet "Standby".

STILLE INN STANDBY

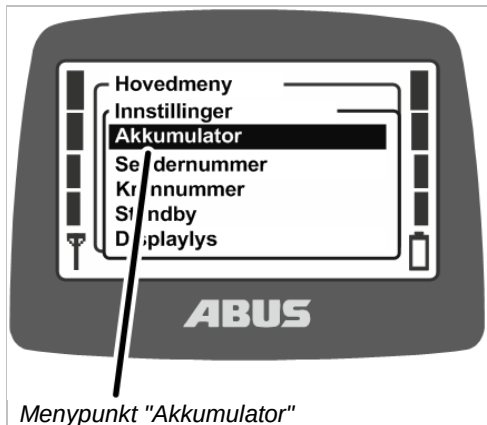


- På displayet vises den gjeldende innstilte tiden for når senderen skal skifte til driftsmodusen "Standby".
- ➔ Still inn den ønskede verdien.
Velges "Av" her, er driftsmodusen "Standby" koblet ut.
Verdien "Av" er sortert før verdien "1 min" i listen, og kan nås ved å bla flere ganger.
- ➔ Bekreft verdien med ENTER.

VIS BATTERIRESTTID OG STILL INN ALARMEN

Her indikeres gjenværende tid for batteriet i senderen. I tillegg kan det velges ved hvor mye resttid det skal vises en alarm for batterilading.

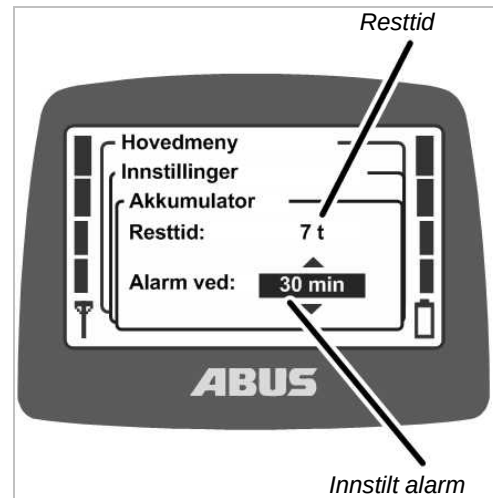
HENT OPP MENYPUNKTET "AKKUMULATOR"



Menypunkt "Akkumulator"

- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
- ➔ Kalle opp menyen "Innstillinger".
- ➔ Legg inn koden for menyen "Innstillinger".
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for menyen er "0005".
- ➔ Hent opp menypunktet "Akkumulator".

VIS OG STILL INN RESTTID

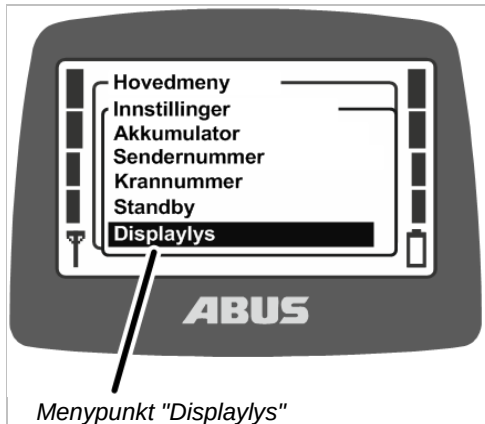


- På displayet vises antatt resttid for akkumulatorkapasiteten.
- På displayet vises den gjeldende innstilte alarmen for batteriladingen.
- ➔ Velg om alarmen skal utløses ved 10 minutter, 20 minutter eller 30 minutter resttid.
- ➔ Bekreft verdien med ENTER.

STILLE INN DISPLAYLYS

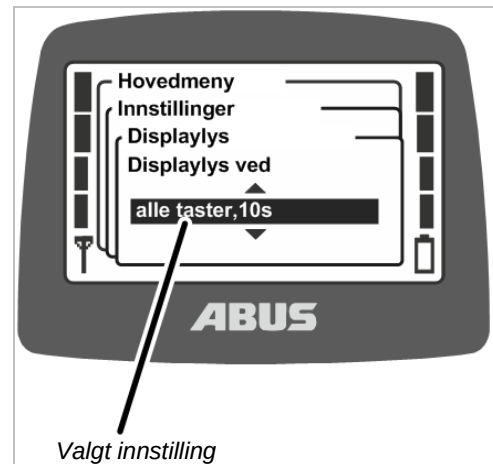
Her velges det når og hvor lenge displaylyset skal lyse.

HENT OPP MENYPUNKT "DISPLAYLYS"



- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
- ➔ Kalle opp menyen "Innstillinger".
- ➔ Legg inn koden for menyen "Innstillinger".
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for menyen er "0005".
- ➔ Hent opp menypunkt "Displaylys"

STILLE INN DISPLAYLYS



- På displayet vises hvilken innstilling som er valgt for displaylys.
- ➔ Velg når og hvor lenge displaylyset skal lyse.
Dess mindre displaylyset lyser, dess lengre varer batteriene.
- Displaylys for alle knappene, 5 sek.: Displayet lyser i 5 sekunder når en vilkårlig knapp slippes opp.
- Displaylys for alle knappene, 10 sek.: Displayet lyser i 10 sekunder når en vilkårlig knapp slippes opp.
- "Displaylys ved horn-tast, 5s": Displayet lyser i 5 sekunder kun når HORN er blitt trykket.
- "Displaylys ved horn-tast, 10s": Displayet lyser i 10 sekunder kun når HORN er blitt trykket.
- "Displaylys ved menyttaster, 5s": Displayet lyser i 5 sekunder når MENY, ENTER eller piltast/hurtigtast er blitt trykket.
- "Displaylys ved menyttaster, 10s": Displayet lyser i 10 sekunder når MENY, ENTER eller piltast/hurtigtast er blitt trykket.
- Bekreft med ENTER.

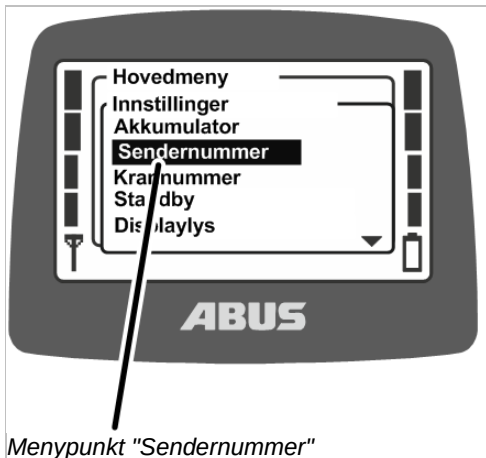
STILLE INN SENDERNUMMER OG KRANNUMMER

Her stiller man inn sendernummer og krannummer. De brukes av kranføreren til å kunne identifisere og tilordne kran og sender entydig.

Sendernummer og krannummer vises i driftsmodusen "Standby" og krannummer vises i øvre høyre hjørne i driftsmodusen "Normal".

Sendernummer og krannummer kan angis med klistremerker på kranen og senderen. Spesielle klistremerker skaffes fra ABUS. Se "ABUS-service" side 117.

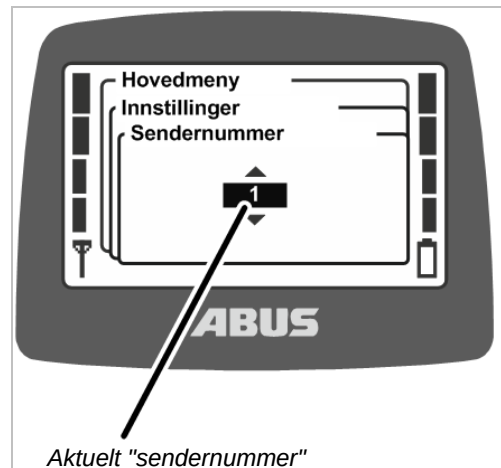
HENT OPP MENYPUNKT "SENDERNUMMER"



Menypunkt "Sendernummer"

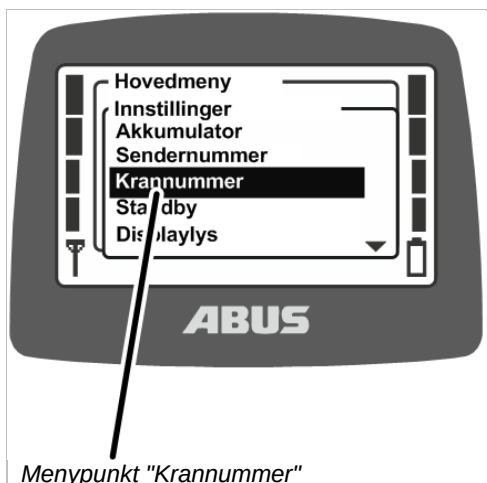
- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
- ➔ Kalle opp menyen "Innstillinger".
- ➔ Legg inn koden for menyen "Innstillinger".
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
- ➔ Hent opp menypunkt "Sendernummer".

STILLE INN SENDERNUMMER



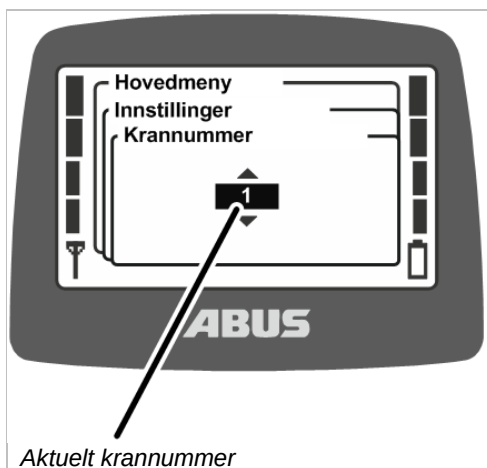
- På displayet blir det aktuelle sendernummeret vist.
- ➔ Still inn ønsket sendernummer.
- ➔ Bekreft med ENTER.
- Sendernummeret blir lagret.

HENT OPP MENYPUNKT "KRANNUMMER"



- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
 - ➔ Kalle opp menyen "Innstillinger".
 - ➔ Hent opp menypunkt "Krannummer".
- Menypunktet kan kun hentes ved innlogget sender.

STILLE INN KRANNUMMER

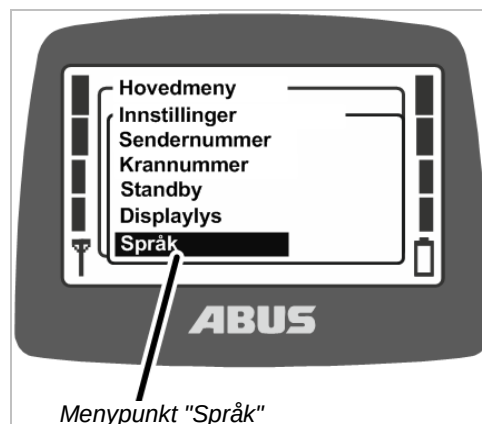


- På displayet blir det aktuelle krannummeret vist.
- ➔ Still inn ønsket krannummer.
- ➔ Bekreft med ENTER.
- Krannummeret blir lagret.
- Meldingen "Mottaker: Nummer ble endret" blir vist.
- ➔ Bekreft med ENTER.
- ➔ Logg ut senderen og logg inn på nytt.

STILLE INN SPRÅK

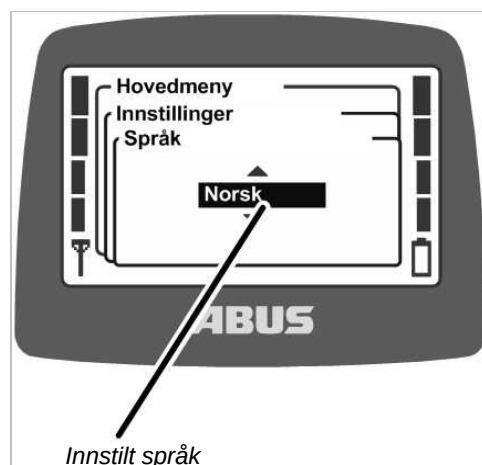
Her velges språket som skal brukes i menyene og meldingene.

HENT OPP MENYPUNKTET "SPRÅK"



- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
 - ➔ Kalle opp menyen "Innstillinger".
 - ➔ Legg inn koden for menyen "Innstillinger".
- Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
- Koden for menyen er "0005".
- ➔ Hent opp menypunktet "Språk".

STILLE INN SPRÅK



- På displayet vises det valgte språket.
- ➔ Velg ønsket språk.
- ➔ Bekreft med ENTER.

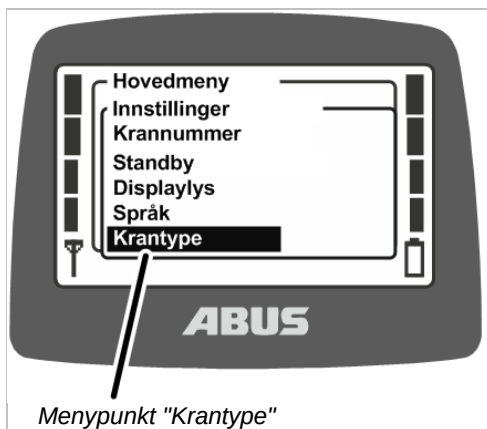
STILL INN KRANTYPE FOR DISPLAYSYMBOLER

Her stiller man inn krantypen for displaysymbolene. I driftsmodus "Normal" vises det ved betjening av kranen symboler for retning til kranen, løpekattene og lastkroene.

Hvis senderen brukes på en svingkran, kan man stille om de viste symbolene, slik at det i stedet for symboler for krankjøring fram og tilbake, vises symboler for svinging til venstre og høyre.

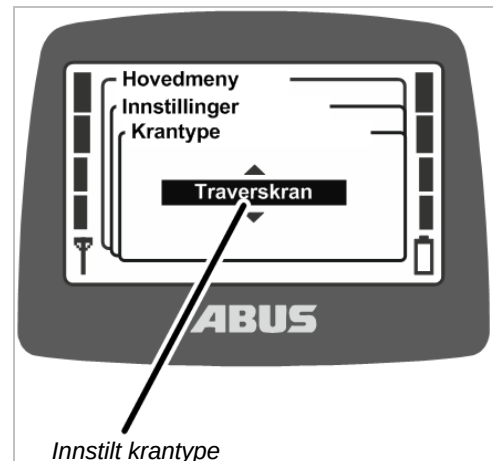
I tillegg kan tasthettene på senderen skiftes, slik at symbolene der passer til krantypen som brukes. Se "Skifte tasthette" side 31.

HENT OPP MENYPUNKT "KRANTYPE"



- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
- ➔ Kalle opp menyen "Innstillinger".
- ➔ Legg inn koden for menyen "Innstillinger".
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for menyen er "0005".
- ➔ Hent opp menypunkt "Krantype".

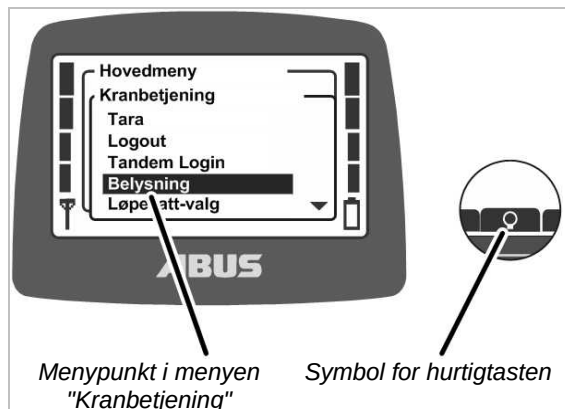
STILL INN KRANTYPE



- På displayet vises den valgte krantypen.
- ➔ Velg ønsket krantype (traverskran eller svingkran).
- ➔ Bekreft med ENTER.

INNSTILLING AV HURTIGTASTER

De fire piltastene under displayet kan tilordnes funksjoner (f.eks. tara, super-finløft ...) som hurtigknapper i driftsmodusen "Normal".



Disse funksjonene kan enten kalles opp via aktuelle meny punkter i menyen "Kranbetjening" på senderen, eller via en av hurtigtastene. Med hurtigtastene kan funksjonene da kalles opp i driftsmodusen "Normal", uten å først måtte kalle opp menyen. Dette er fornuftig for hyppig benyttede funksjoner.

Funksjoner som brukes sjelden er det best å betjene via menyen, slik at hurtigtastene er fri for funksjoner som brukes ofte.

Noen funksjoner kan kun hentes opp via hurtigtastene og ikke via meny punkt i menyen.

På nedre rand av displayet vises tilordningen til de fire hurtigtastene.

SYMBOLBETYDNING

- Symbol markert med svart: Funksjonen er tilgjengelig og kan velges.
- Symbol markert med hvitt: Funksjonen er ikke tilgjengelig i øyeblikket.
- Helt hvitt symbol: Det er ikke tilordnet noen funksjon til denne hurtigtasten.

Tilgjengelige funksjoner:

Symbol	Beskrivelse	Funksjon
	Null med to piler	"Tara"
	Glødelampe	"Belysning"
	Skravert mur med pil	"Endebryter"
	Lukket hengelås	"Login" Kranen er logget ut. Trykk for "Login".
	Åpen hengelås	"Logout" Kranen er logget inn. Trykk for "Logout".
	Lukket dobbelthengelås	"Tandem Login" Kranen er ikke logget inn i tandem-drift. Trykk for "Tandem Login".
	Åpen dobbelthengelås	"Tandem Logout" Kranen er logget inn i tandem-drift. Trykk for "Tandem-Logout".
	Linjal med fin skala	"Superfinløft på" Super-finløft er koblet ut. Trykk for å koble inn.
	Linjal med stor skala	"Superfinløft av" Super-finløft er slått på. Trykk for å slå av.
	"T" med pil	"Innlæring"
	Linje med to piler	"Posisjonere" posisjoneringshjelp
	Fane	"Posisjonere" posisjoneringsstyring
	"O" med tall fra 1 til 6	"Valg" 1 til 6
	Rolig hengende last med to piler	"Pendeldemping på" Pendeldemping er slått av. Trykk for å koble inn.
	Pendlende last	"Pendeldemping av" Pendeldemping er slått på. Trykk for å slå av.
	Pil med rombe-symbol	"Skift frekv."
	Play/Pause-symbol	"Kjørefrigjøring"



FARE VED TASTEBELEGGING VED TOHÅNDSBETJENING!

Hvis funksjonene for løsning av laste ligger på to hurtigtaster ved en tohåndsbetjening (f.eks. ved vakuumanlegg eller magnetanlegg), kan det skje at det i stedet for kun én blir trykket direkte på begge tastene. Da løsnes lasten uønsket og kan skade eller drepe personen.

Bruk ikke hurtigtaster for funksjoner med tohåndsbetjening!

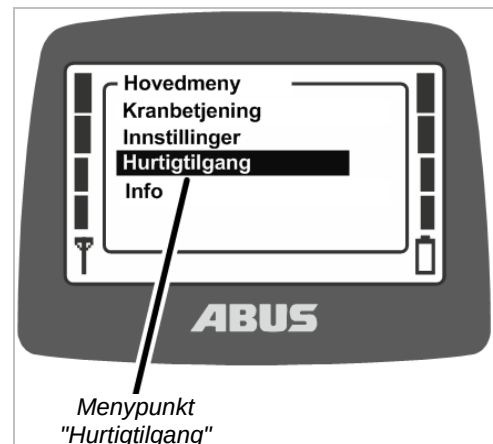


FARE VED MANGLENDE TEKST PÅ TASTENE!

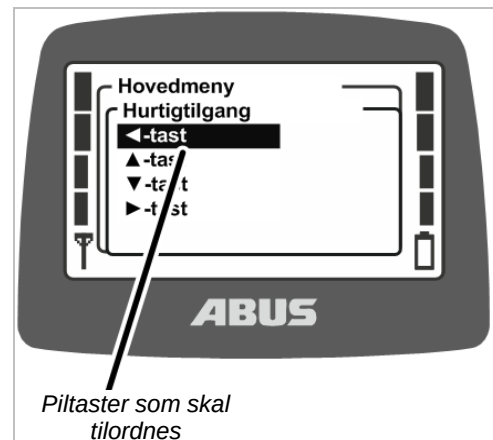
Hurtigtastene for tilleggsfunksjonene er teksten med "O1" til "O6", og kan ikke tekstes individuelt. Dermed vet ikke andre personer hvilken funksjon som blir betjent av denne hurtigtasten.

Instruer kranføreren grundig!

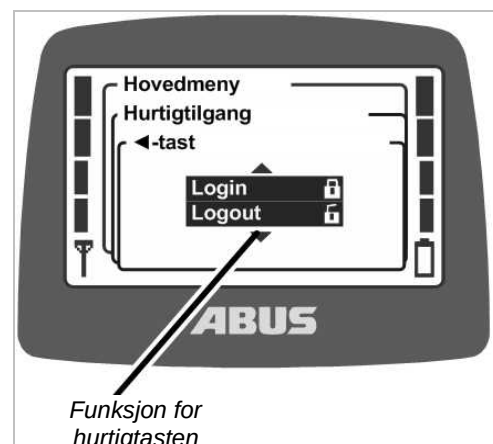
TILORDNING AV HURTIGTASTER



- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
- ➔ Hent meny "Hurtigtilgang".



- ➔ Velg piltasten som skal tilordnes en funksjon.

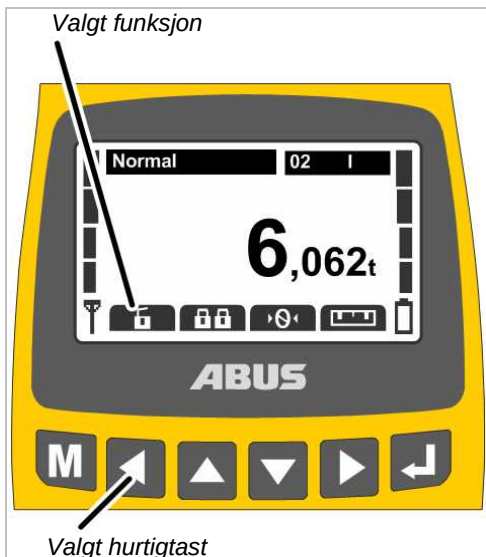


- ➔ Velg ønsket funksjon.
- ➔ Bekreft med ENTER.

Hvis en annen hurtigtast allerede var tilordnet denne funksjonen:



- På displayet vises meldingen "Hurtigtilgang Endre allokering?".
- ➔ Velg koplingsflaten "OK" og bekreft.
- ➔ Avslutt menyen.

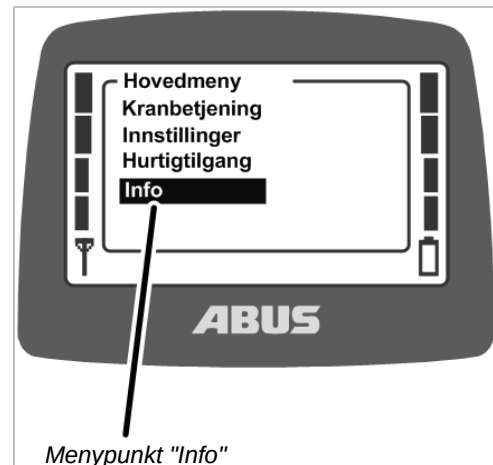


- Funksjonen lagres.
- På displayet vises den ønskede funksjonen i driftsmodusen "Normal" over den utvalgte hurtigtasten.

WISE SENDERINFO

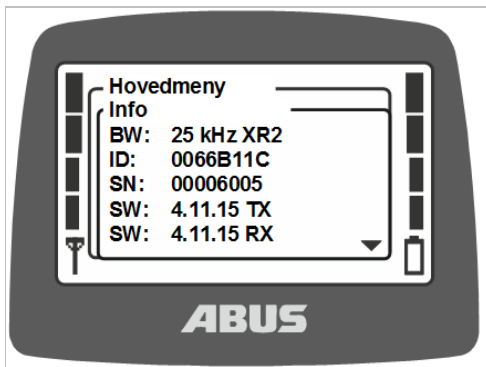
I hovedmenyen kan et elektronisk typeskilt vises. Her vises ulik informasjon om ABURemote.

ÅPNE MENYPUNKT "INFO"



- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
- ➔ Åpne menypunktet "Info".

WISE SENDERINFO



- På displayet vises informasjon om senderen.
- FB:
433 MHz eller 868 MHz
- BW:
Radiokanalens båndbredde (f.eks. 25 kHz)
Radioteknikk XR2
- ID: Adressen til mottakeren stilt inn på senderen.
- SN: Senderens serienummer
- SW: Programvareversjon Tx (sender)
- SW: Programvareversjon Rx (mottaker)
- AP: Applikasjon Tx (sender)
- AP: Applikasjon Rx (mottaker)
- ➔ Bla med piltastene OPP og NED gjennom informasjonslisten.

STILLE INN RADIOKANAL

Her stilles det inn om senderen søker en ledig radiokanal automatisk eller om senderen kun sender på en bestemt radiokanal.

Er en bestemt radiokanal innstilt, så er funksjonen "Kanalskifte" utkople. Radiokanalen kan da kun stilles inn over den funksjonen som beskrives her i servicemenyen.

Det kan være en fordel å stille inn en bestemt radiokanal, for å unngå forstyrrelser av andre apparater eller pga. andre apparater. Bestemmelse av faste radiokanaler kan være en ulempe i samspill med andre system med automatisk søk etter en radiokanal.

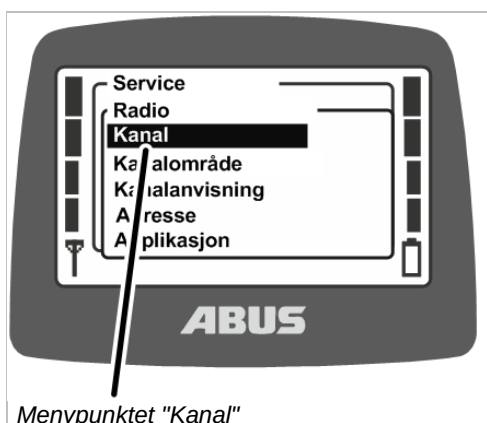
Forstyrres radiokanalen som brukes av ABURemote av andre apparater, så kan dette føre til forbindelsesavbrudd (f.eks. feil 101).

Det er fornuftig å sette opp en frekvenshåndtering for hele hallområdet:

- Lag en liste over alle apparater som arbeider med en radiooverføring i 433 MHz-området.
Hvis senderen bruker 868 MHz-båndet: Lag en liste over alle enheter som bruker trådløs overføring i 868 MHz-båndet.
- For alle apparater med manuelt innstillbare radiokanaler, bestemmes disse ut fra listen, og still så inn de aktuelle apparatene. Sørg da for så stor avstand mellom kanalene, som mulig.

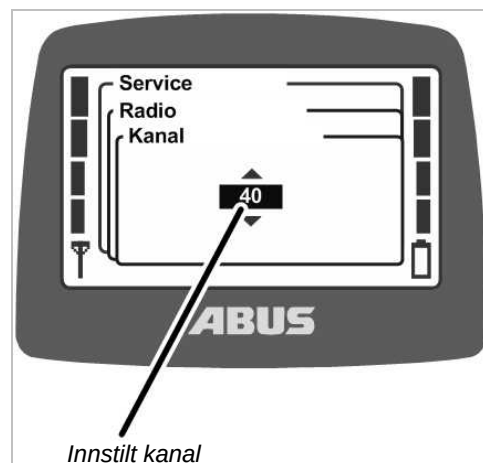
ÅPNE MENYPUNKTET "KANAL"

Menypunktet kan hentes ved utlogget eller innlogget sender.



- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Kalle opp menyen "Radio".
- ➔ Åpne menypunktet "Kanal".

LES AV OG STILL INN RADIOKANAL



- Aktuell innstilt verdi vises på displayet.
- Verdi mellom 1 og 69: Radiokanalen er fast innstilt på den aktuelle verdien.
- Auto: Automatisk søk etter en radiokanal er aktivert.
- ➔ Ønsket radiokanal eller "Auto" stilles inn.
Verdien "Auto" er sortert før verdien radiokanal 1 i listen, og kan nås ved å bla flere ganger.
- ➔ Bekreft verdien med ENTER.
- Innstillingen overtas automatisk av mottaker og må ikke stilles inn ekstra der.

Kanal- og frekvenstilordning:

Radiokanal	Frekvens (MHz)	Radiokanal	Frekvens (MHz)
1	433 075	36	433 950
2	433 100	37	433 975
3	433 125	38	434 000
4	433 150	39	434 025
5	433 175	40	434 050
6	433 200	41	434 075
7	433 225	42	434 100
8	433 250	43	434 125
9	433 275	44	434 150
10	433 300	45	434 175

Radiokanal	Frekvens (MHz)	Radiokanal	Frekvens (MHz)
11	433 325	46	434 200
12	433 350	47	434 225
13	433 375	48	434 250
14	433 400	49	434 275
15	433 425	50	434 300
16	433 450	51	434 325
17	433 475	52	434 350
18	433 500	53	434 375
19	433 525	54	434 400
20	433 550	55	434 425
21	433 575	56	434 450
22	433 600	57	434 475
23	433 625	58	434 500
24	433 650	59	434 525
25	433 675	60	434 550
26	433 700	61	434 575
27	433 725	62	434 600
28	433 750	63	434 625
29	433 775	64	434 650
30	433 800	65	434 675
31	433 825	66	434 700
32	433 850	67	434 725
33	433 875	68	434 750
34	433 900	69	434 775
35	433 925		

KUN PÅ 868 MHZ-RADIOKANALEN

Radiokanal	Frekvens (MHz)
1	869 725
2	869 750
3	869 775
4	869 800
5	869 825
6	869 850
7	869 875
8	869 900
9	869 925
10	869 950
11	869 975

STILLE INN KANALOMRÅDE

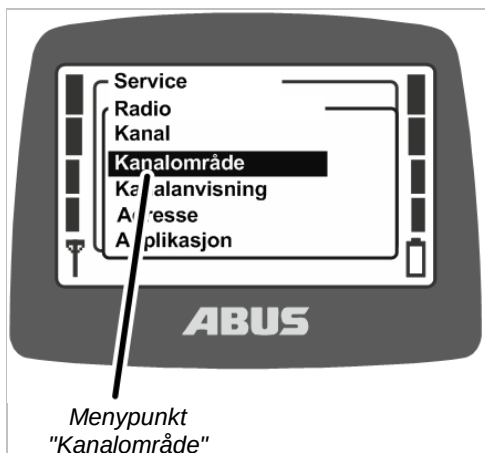
Her stiller man inn om senderen ved automatisk søk etter en radiokanal, skal bruke alle radiokanaler (1 til 69), eller kun radiokanaler 40 til 69. Dette er viktig for drift i noen land med spesielle bestemmelser.

ABURemote arbeider prinsipielt med en duty-cycle på 100 %, med hensyn på sendetid på en radiokanal. Duty-cycle angir hvor mye tid innenfor et bestemt tidsintervall ABURemote bruker radiokanalen eller legger inn en pause. En duty-cycle på 100 % betyr at ABURemote belegger radiokanalen fullstendig og sender hele tiden.

I noen land kan kun radiokanaler 40 til 69 brukes med en duty-cycle på 100 %. I disse landene må derfor radiokanaler 1 til 39 sperres for ABURemote og/eller sendeeffekten må reduseres.

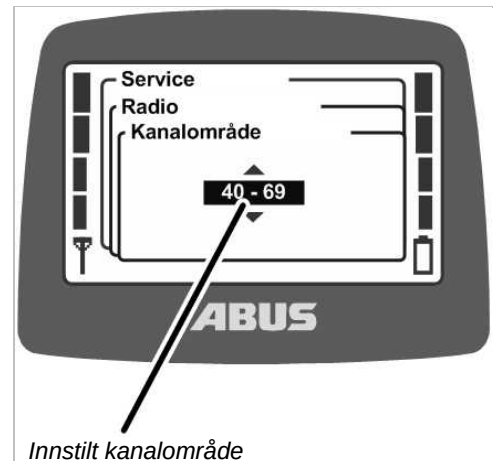
ÅPNE MENYPUNKTET "KANALOMRÅDE"

Menypunktet kan kun hentes ved utlogget sender.



- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
- Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
- Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Kalle opp menyen "Radio".
- ➔ Åpne menypunktet "Kanalområde".

STILLE INN OG LESE AV KANALOMRÅDE



- På displayet vises det gjeldende innstilte kanalområdet:
- 1 – 69: ABURemote bruker samtlige radiokanaler fra 1 til 69 ved det automatiske søket etter en radiokanal, og ved den faste innstillingen. Radiokanaler belegges med 100 % duty-cycle.
- 40 – 69: ABURemote bruker kun radiokanaler fra 40 til 69 ved det automatiske søket etter en radiokanal, og ved den faste innstillingen. Radiokanaler belegges med 100 % duty-cycle.

STILLE INN SENDEEFFEKT TIL SENDER OG MOTTAKER

Her stilles det inn om senderen og mottakeren sender med full sendeeffekt eller om sendeeffekten skal reduseres.

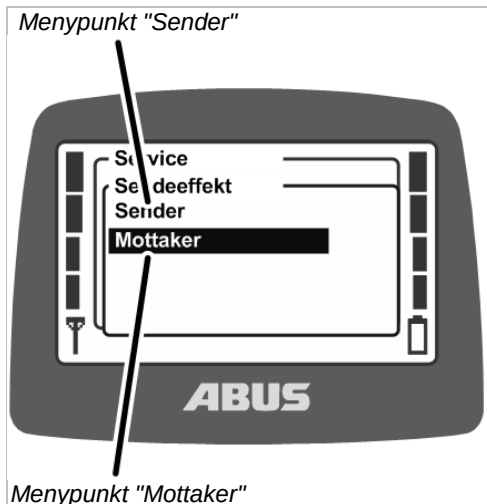
Brukes flere radiosystemer (radiostyringer for kraner, men også andre systemer med radioforbindelse) i nærheten av hverandre, kan signalene til det ene radiosystemet (spesielt ved større avstand til radiopartneren) bli forstyrret av et tilleggsspektrum til et annet radiosystem (først og fremst hvis en av radiopartnerne til det andre radiosystemet befinner seg i liten avstand til sender eller mottaker til ABURemote).

I disse tilfellene kan det være fornuftig å redusere sendeeffekten til enkelte eller alle systemene. Hvis flere sendere brukes i et trangt rom, er det mest fornuftig å redusere sendeeffekten til alle senderne. En tilpasning av sendeeffekten til mottakeren anbefales kun i unntakstilfeller.

HENT MENYPUNKTET "SENDEEFFEKT"

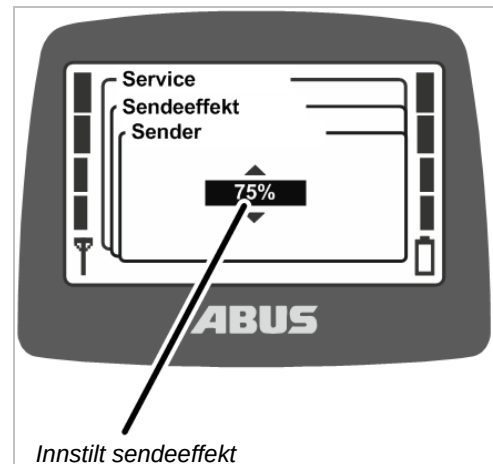
Menypunktet "Sender" kan hentes ved utlogget sender eller ved innlogget sender.

Menypunktet "Mottaker" kan kun hentes ved innlogget sender.



- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Hent menyen "Sendeeffekt".
- ➔ Hent opp menypunkt "Sender" eller "Mottaker".

LES AV OG STILL INN SENDEEFFEKT



- På displayet vises den gjeldende innstilte sendeeffekten til sender hhv. mottaker.
- ➔ Still inn den ønskede verdien.
Sendeeffekten kan stilles inn på 200 % (tillegg), 100 %, 75 %, 50 %, 25 % og 12 %.
- ➔ Bekreft verdien med ENTER.

STILLE INN KANALVISNING

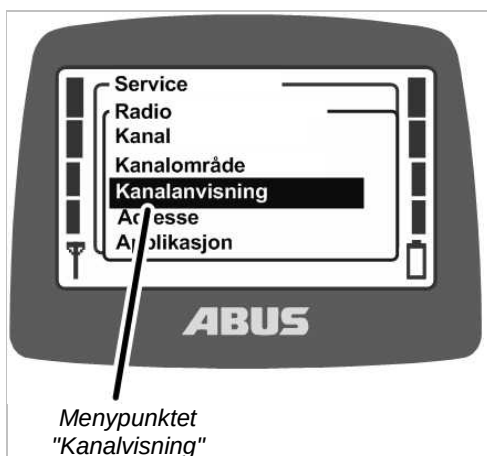
Her stilles det inn om aktuell radiokanal skal vises i driftsmodus "Normal" på displayet.

Dette kan være til hjelp når det oppstår feil ved automatisk valg av radiokanal.

Hvis kanalvisning er innkoblet, blir den aktuelle radiokanalen vist i stedet for antennesymbolet i nede til venstre i driftsmodusen "Normal".

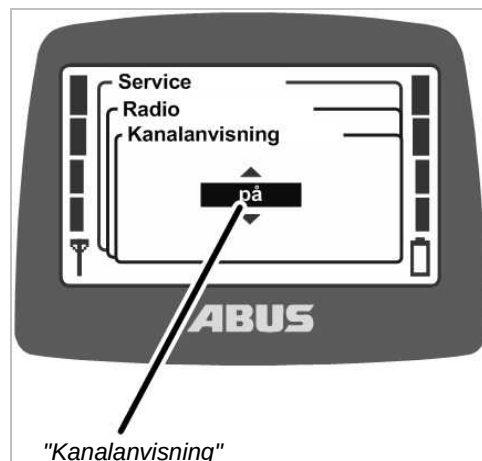
ÅPNE MENYPUNKTET "KANALVISNING"

Menypunktet kan hentes ved utlogget sender eller ved innlogget sender.



- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Kalle opp menyen "Radio".
- ➔ Åpne menypunktet "Kanalvisning".

SLÅ KANALVISNING PÅ OG AV



- På displayet vises det om "kanalvisningen" er slått på eller av for øyeblikket.
- ➔ Slå "kanalvisning" på eller av.
- ➔ Bekreft med ENTER.

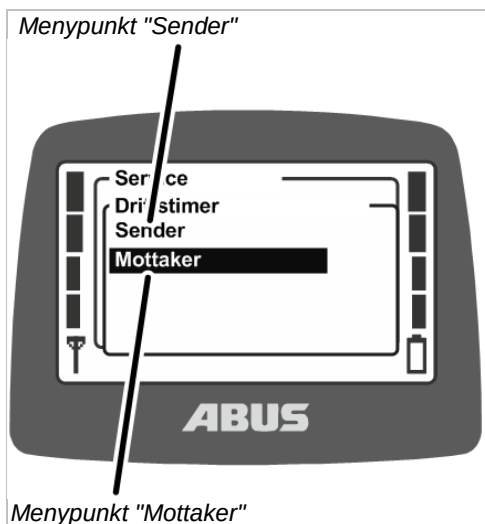
WISE DRIFTSTIMER TIL SENDER OG MOTTAKER

Her vises det hvor lenge sender og mottaker allerede har vært i drift. Driftstimetelleren telles opp med minuttøyaktighet, og lagres ved utkobling av kranen/senderen.

ÅPNE MENYPUNKTET "DRIFTSTIMER"

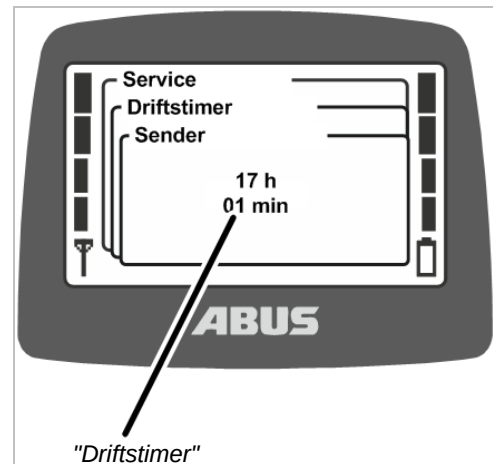
Menypunktet "Sender" kan hentes ved utlogget sender eller ved innlogget sender.

Menypunktet "Mottaker" kan kun hentes ved innlogget sender.



- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Åpne menyen "Driftstimer".
- ➔ Hent opp menypunkt "Sender" eller "Mottaker".

WISE DRIFTSTIMER



- Senderens hhv. mottakerens driftstimer vises på displayet.

STILLE INN VENTETID

Her stilles det inn hvor lenge ventetiden er, som senderen skal vente etter innlogging og frigivelse, før kranen kan styres.

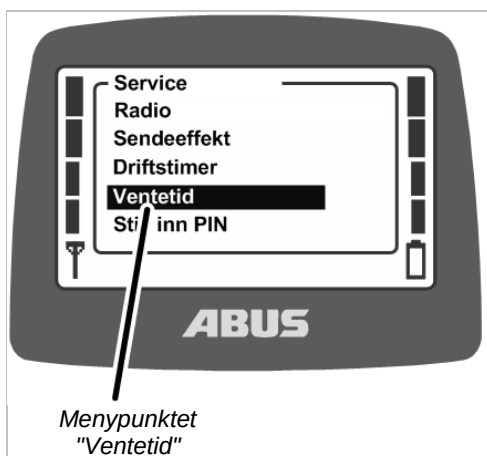
Ventetiden er først og fremst fornuftig ved kraner med frekvensomformer ABULiner eller med ABUControl.

Ventetiden vises over en ladebjelke på displayet og viser kranføreren at styringen nettopp er startet.

Ved ABUControl angis ventetiden fast via PLSen til styringen.

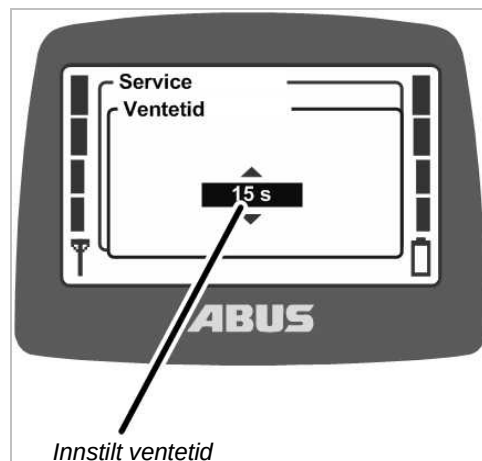
ÅPNE MENYPUNKTET "VENTETID"

Menypunktet kan kun hentes ved innlogget sender.



- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Åpne menypunktet "Ventetid".

WISE OG STILLE INN VENTETID



- På displayet vises den gjeldende innstilte ventetiden.
- ➔ Still inn ønsket verdi.
Ventetiden kan stilles inn i 5-sekunders trinn fra 5 til 30 sekunder eller slås av.
Verdien "av" er sortert før verdien "5 s" i listen, og kan nås ved å bla flere ganger.
- ➔ Bekreft med ENTER.

STILLE INN PIN FOR SENDERLÅS OG SPESIALFUNKSJONER

Med senderlåset kan senderen låses med en PIN, slik at kun autoriserte personer kan bruke senderen.

I tillegg kan funksjonene "Forbikoble endebryter" og "Slå av lastbegrensning" beskyttes med en PIN-kode, slik at kun autoriserte personer kan bruke disse funksjonene.

I menypunktet "Still inn PIN" kan man aktivere de forskjellige PIN-nivåene til senderen, og stille inn de forskjellige PINene.

OVERSIKT OVER PIN-NIVÅER:

Nivå 0: Senderlås

- Når PIN-nivå 0 er aktivert på senderen, kan senderen kun slås på når aktuell korrekt PIN blir lagt inn ved innkobling av senderen.

Man får PIN-forespørselen ved innkobling eller pålogging av senderen når noen har aktivert PIN-nivå på senderen. Hvis man da legger inn PIN for PIN-nivå 0, kan senderen slås på eller logges på.

PIN-nivå 0 lagres kun i senderen. Dermed blir den aktuelle PIN forespurt uavhengig av hvilken mottaker senderen er logget inn på.

Nivå 1: Forbikoble endebryter

- På mottakeren er funksjonen "Forbikoble endebryter" beskyttet med en PIN. Endebryteren kan kun forbikobles når PIN-nivå 1 i tillegg er aktivert på senderen og aktuell korrekt PIN blir lagt inn ved innkobling eller innlogging av senderen. PIN-nivå 1 omfatter automatisk også PIN-nivå 0.

Man får PIN-forespørselen ved innkobling eller pålogging av senderen kun når noen har aktivert ett av PIN-nivåene på senderen. Hvis man da legger inn PIN for PIN-nivå 0, kan senderen logges på, den beskyttede funksjonen "Forbikoble endebryter" forblir likevel sperret. Hvis man ved PIN-forespørselen legger inn PIN for PIN-nivå 1, kan senderen logges på og hurtigtasten "Forbikoble endebryter" kan trykkes.

Nivå 2: Slå av lastbegrensning

- På mottakeren er funksjonen "Lastbegrensning" beskyttet med en PIN. Lastbegrensningen kan kun slås av når PIN-nivå 2 i tillegg er aktivert på senderen og aktuell korrekt PIN blir lagt inn ved innkobling eller innlogging av senderen. PIN-nivå 2 omfatter automatisk også PIN-nivå 0.

Man får PIN-forespørselen ved innkobling eller pålogging av senderen kun når noen har aktivert ett av PIN-nivåene på senderen. Hvis man da legger inn PIN for PIN-nivå 0, kan senderen logges på, Lastbegrensningen forblir likevel innkoblet og kranen kan betjenes med redusert maksimal bærekapasitet. Hvis man ved PIN-forespørselen legger inn PIN for PIN-nivå 2, blir lastbegrensningen slått av og kranen kan løfte med maksimal bærekapasitet.

Nivå 3: Kombinasjon av nivå 1 og 2

- På mottakerne er funksjonene "Forbikoble endebryter" og "Slå av lastbegrensning" beskyttet med en PIN. Endebryteren kan kun forbikobles og Lastbegrensningen kan kun slås av når PIN-nivå 3 i tillegg er aktivert på senderen og aktuell korrekt PIN blir lagt inn ved innkobling eller innlogging av senderen. PIN-nivå 3 omfatter automatisk også PIN-nivå 0, 1 og 2.

Man får PIN-forespørselen ved innkobling eller pålogging av senderen kun når noen har aktivert ett av PIN-nivåene på senderen. Hvis man da legger inn PIN for PIN-nivå 0, kan senderen logges på. Hvis man da legger inn PIN for PIN-nivå 3, kan senderen logges på, hurtigtasten "Forbikoble endebryter" trykkes og man kan løfte med maksimal bærekapasitet.

De beskyttede funksjonen parametres og håndteres i mottakeren fra fabrikk.

Dermed er funksjonene beskyttet, uavhengig av hvilken sender som er logget inn på mottakeren (f.eks. ved en reservesender). PIN som trengs for åpning er likevel lagret i senderen, og kan dermed stilles inn senderspesifikt.

De beskyttede funksjonene kan kun betjenes når mottakeren fra fabrikk er parametret for de enkelte PIN-nivåene, og når senderen er aktivert for det samme PIN-nivået. Hvis man ved innkobling eller innlogging av senderen, legger inn riktig PIN for PIN-nivået, er opplåsing mulig. Parametringen i mottakeren kan ikke tilpasses. For senderen kan PIN-nivået aktiveres i menyen "Innstillinger".

Hvis kranen betjenes med funksjon som er beskyttet i mottakeren, med en sender uten aktivert PIN-nivå, kan de beskyttede funksjonene ikke låses opp.

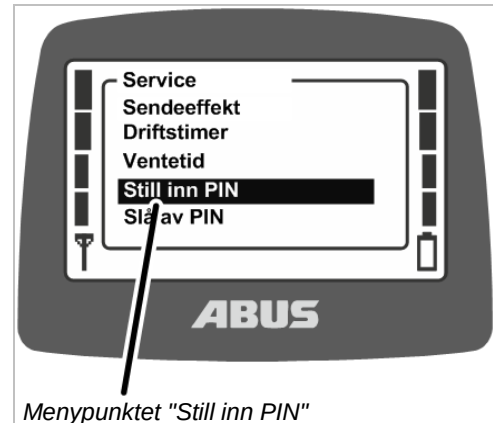
PIN-nivå 0 blir likevel lagret i senderen. Dermed blir PIN forespurt på denne senderen, uavhengig av hvilken mottaker senderen er logget inn på. Motsatt kan kranen betjenes uten innlegging av noen PIN, når en sender uten aktivert PIN-nivå er forbundet med mottakeren.

Råd om sikkerhet:

Menypunktet "Still inn PIN" er tilgjengelig i servicemenyen, som kan kalles opp med koden for servicemenyen "0055". Menypunktet er ikke beskyttet ut over dette. Det betyr at PINene for PIN-nivåene ikke kan bli forandret utilsiktet, da de står i den beskyttede servicemenyen, men betyr likevel ikke at det er noen absolutt beskyttelse mot misbruk, deaktivering av PIN-nivå eller forandring av PIN.

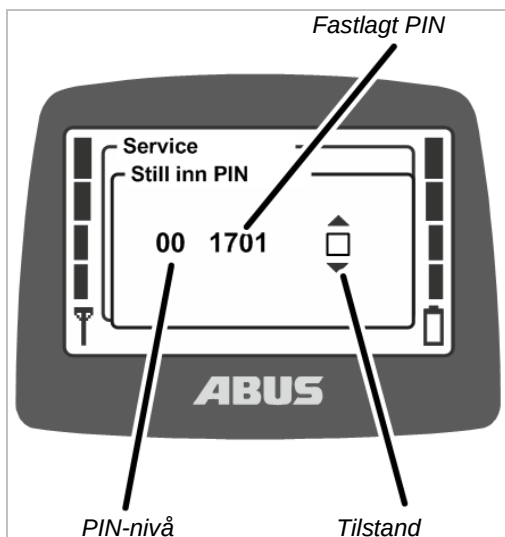
ÅPNE MENYPUNKTET "STILL INN PIN"

Menypunktet kan hentes ved utlogget eller innlogget sender.



- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Åpne menypunktet "Still inn PIN".

AKTIVERE PIN-NIVÅER OG STILL INN PIN



- På displayet blir det første PIN-nivå 0 vist.
- Aktivere PIN-nivå 0, for å slå på senderlåset.
- Aktivere PIN-nivå 1, for å beskytte funksjonen "Forbikoble endebryter" med en PIN.
- Aktivere PIN-nivå 2, for å beskytte funksjonen "Slå av lastbegrensning" med en PIN.
- Aktivere PIN-nivå 3, for å beskytte funksjonene "Forbikoble endebryter" og "Slå av lastbegrensning" med en PIN.
- Fastsett PIN: Her vises og fastsettes PIN, som gjelder for de enkelte PIN-nivåene.
- Tilstand: Her vises det og stilles inn om PIN-nivået er aktivert (boksen svart) eller om PIN-nivået er deaktivert (boksen hvit).
- ➔ Med piltastene OPP og NED velger man PIN-nivået som man skal bearbeide.
- PIN og tilstanden til det aktuelle PIN-nivået blir vist.
- ➔ Med piltastene HØYRE og VENSTRE velges siffer som skal stilles inn for PIN.
- ➔ Still inn tallene med piltastene OPP og NED.
- ➔ Med piltastene HØYRE og VENSTRE velges boksen for aktivering og deaktivering av PIN-nivået.
- ➔ Med piltastene OPP og NED aktiveres (boksen svart) eller deaktiveres (boksen hvit) PIN-nivået.
- ➔ Trykk på ENTER
- Alle PINer blir lagret.

SLÅ AV ALLE PIN-NIVÅER

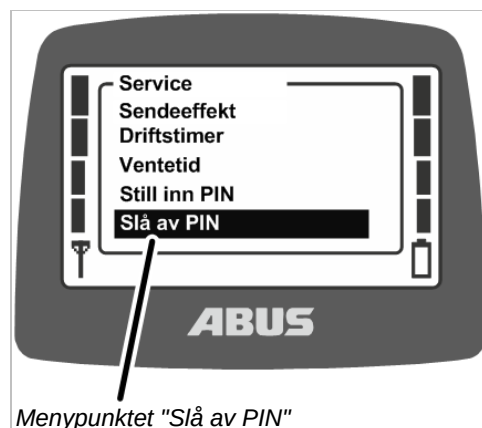
Her kan alle PIN-nivåer slås av samtidig.

Hvis man deaktiverer PIN-nivåene, blir de kun deaktivert i senderen. Parametring av senderen fra fabrikk blir ikke endret. Dette betyr at de beskyttede funksjonene ("Forbikoble endebryter" og "Slå av lastbegrensning") da ikke kan benyttes.

Kun PIN-nivå 0 blir herved komplett deaktivert, den kun er lagret på senderen. Senderen kan deretter slås på eller logges på uten å legge inn en PIN.

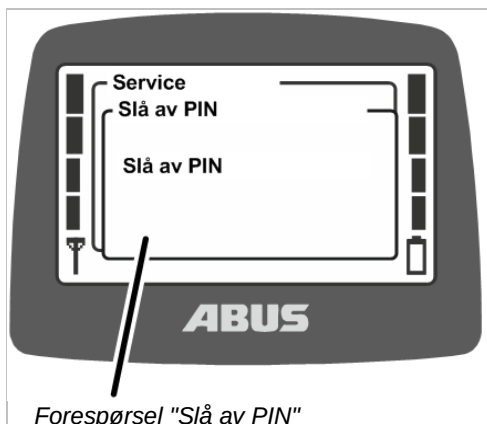
ÅPNE MENYPUNKTET "SLÅ AV PIN"

Menypunktet kan hentes ved utlogget eller innlogget sender.



- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
- Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
- Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Åpne menypunktet "Slå av PIN".

SLÅ AV PIN-NIVÅER



- På displayet vises etterspørselen "Slå av PIN".
- ➔ Bekreft med ENTER.

STILL INN ADRESSE (KNYTTET SENDEREN TIL EN MOTTAKER)



FARE FOR PERSONER PGA. FEIL INNSTILT ADRESSE!

Endres adressen i senderen, så mister senderen sin tilordning til mottakeren og en annen kran kan styres med denne senderen. Slik kan det skje ulykker med kranen.

Se til at ikke feil kran styres utilsiktet med senderen, f.eks. informeres gjeldende medarbeidere og påskriften til sender og kran tilpasses.



FARE FOR PERSONER PGA. FORSKJELLIGE SENDERE!

Hvis det i en ulik sender stilles inn en ny adresse, kan det skje at styreordene ikke stemmer overens med teksten. Slik kan det skje ulykker med kranen.

Bruk kun en lik sender.

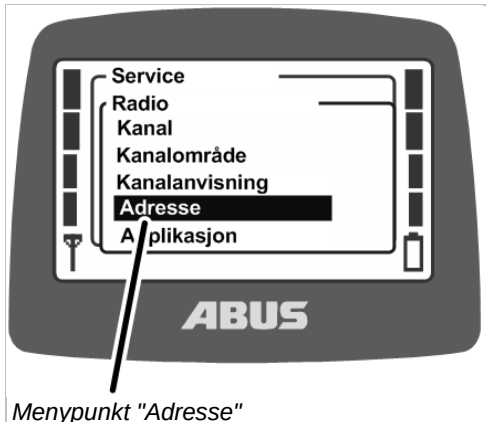
Her stiller man inn adressen til mottakeren i senderen. Sender og mottaker må være stilt inn på den samme adressen, slik at de kan kommunisere med hverandre.

Adressen i mottakeren er fast innstilt og kan ikke endres. I servicemenyen til senderen kan man stille inn adressen til mottakeren, hvor senderen skal innlemmes. Adressen til mottakeren finnes på typeskiltet.

Via adressen stiller man dermed inn hvilken sender som kan kommunisere med hvilken mottaker. Kun når adressen til mottakeren er innstilt i senderen, kan sender og mottaker kommunisere med hverandre.

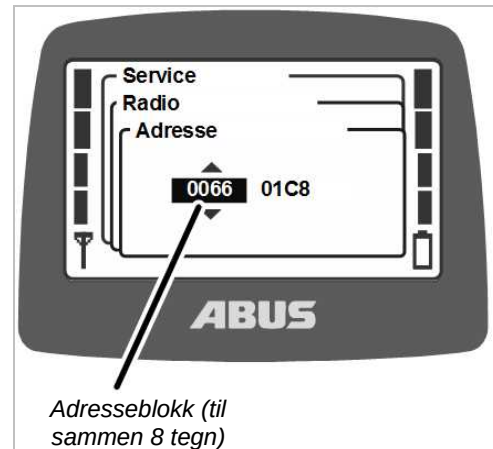
ÅPNE MENYPUNKTET "ADRESSE"

Menypunktet kan kun hentes ved utlogget sender.



- ➔ Meny trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Kalle opp menyen "Radio".
- ➔ Åpne menypunktet "Adresse".

WISE OG STILLE INN ADRESSE



- På displayet vises den gjeldende innstilte adressen.
- ➔ Stille inn ny adresse.
Adressen kan legges inn i flere blokker.
Adressen består av åtte tegn.
- ➔ Bekreft verdien med ENTER.
- ➔ Slå av sender, ta batteriene ut litt og sett dem inn igjen, slå på sender.

Merk:

Innstillingen i denne menyen er kun tilgjengelig for sendere som ennå ikke har noen oppføringer i flerbrukerlisten sin. For sendere med flerbrukerfunksjon blir du automatisk videresendt til flerbrukerlisten.

Se "Opprette/redigere flerbrukerliste" side 109.

TA RESERVESENDER I DRIFT

En reservesender leveres for en eller flere kraner, og kan brukes når den egentlige senderen er defekt.

For å ta en reservesender i drift må mottakeradressen til den defekte senderen stilles inn på reservesender.



FARE FOR PERSONER PGA. FORSKJELLIGE SENDERE!

Dersom det brukes en reservesender som ikke er lik med senderen, så kan det hende at styringsbefalingene ikke stemmer overens med skriften. Dette kan føre til ulykker med kanen og at personer blir drept eller skadet.

Bruk kun en lik sender som reservesender.

Senderen må logges ut før reservesenderen kan tas i bruk.

- ➔ Logg den defekte senderen av fra mottakeren.
- ➔ Logg av senderen enten via menyen eller hurtigtaster. Se "Frakobling og utlogging av senderen" side 43.
- ➔ Eller (f.eks. når senderen ikke lenger er tilgjengelig) slå av kranen og slå den på igjen. Dermed blir mottakeren slått av og senderen automatisk avlogget.
- ➔ Finn adressen som var innstilt på den defekte senderen.
- ➔ Les enten av adresse i menypunktet "Info" til den defekte senderen. Se "Vise senderinfo" side 87.
- ➔ Eller (f.eks. når senderen ikke lenger er tilgjengelig) les av adressen på typeskiltet til mottakeren.
- ➔ Still inn adressen, som var innstilt på den defekte senderen, på reservesenderen. Se "Still inn adresse (knytte senderen til en mottaker)" side 99.
- ➔ Slå av sender, ta batteriene ut litt og sett dem inn igjen, slå på sender.
- ➔ Reservesenderen kan nå brukes.

STILLE INN APPLIKASJONEN TIL SENDEREN

Her stiller man inn applikasjonen til senderen. Applikasjonen er et nummer som angir konstruksjon og bestemte varianter av sendere. Den innstilte applikasjonen må passe til senderens konstruksjon og samtidig til den tilkoblede mottakeren.

Med applikasjonen fastsettes disse variantene:

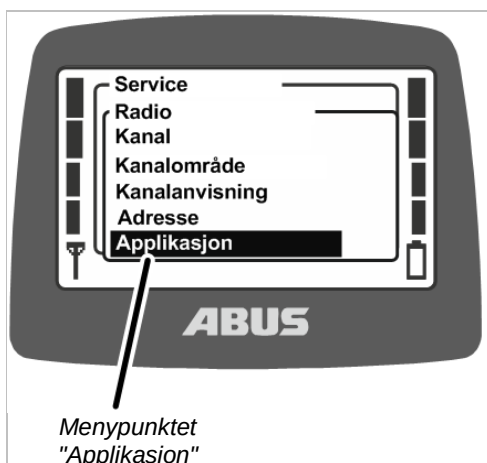
- Senderens konstruksjon (ABURemote knapp eller mesterbryter)
- Sendervarianter (standard sender eller sender med tre mesterbrytere)
- Varianter av mesterbryter (totrinns eller proporsjonal mesterbryter)
- Mottakerens konstruksjon (mottaker med relé eller CAN-bussmottaker)

Mange ganger kan det være nødvendig å forandre applikasjonen til senderen, for eksempel når en sender, som tidligere er blitt brukt med en mottaker med relé, når skal brukes på en kran med CAN-bussmottaker.

Den gjeldende innstilte applikasjonen blir vist i menypunktet "Info".

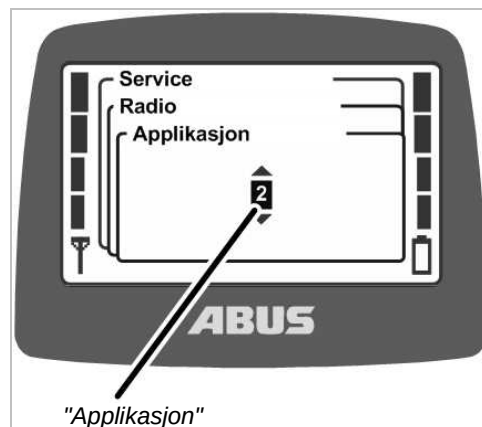
ÅPNE MENYPUNKTET "APPLIKASJON"

Menypunktet kan kun hentes ved utlogget sender.



- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
- På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.
Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Kalle opp menyen "Radio".
- ➔ Åpne menypunktet "Applikasjon".

STILLE INN APPLIKASJON



- På displayet vises den gjeldende innstilte "applikasjonen".
- ➔ Stille inn "applikasjon".

Applikasjoner for mottaker med relé.

Sender	Applikasjon Radioteknikk XR2
ABURemote Button	31
ABURemote Joystick med to mesterbrytere, totrinns	31
ABURemote Joystick med to mesterbrytere, proporsjonal	32
ABURemote Joystick med tre mesterbrytere, totrinns	31
ABURemote Joystick med tre mesterbrytere, proporsjonal	32
ABURemote Joystick med tre mesterbrytere, totrinns med speilet kjøreretning	35
ABURemote Joystick med tre mesterbrytere, proporsjonal med speilet kjøreretning	36

I sjeldne tilfeller må man stille inn andre applikasjoner for drift med eldre mottakeren.

Applikasjoner for CAN-buss-mottaker:

Sender	Applikasjon Radioteknikk XR2
ABURemote Button	31
ABURemote Joystick med to mesterbrytere, totrinns	31
ABURemote Joystick med tre mesterbrytere, totrinns	33
ABURemote Joystick med to mesterbrytere, proporsjonal	32
ABURemote Joystick med tre mesterbrytere, proporsjonal	34
ABURemote Joystick med 2 løpekatter og 3 mesterbrytere, totrinns for speilet kjøreretning	37
ABURemote Joystick med 2 løpekatter og 3 mesterbrytere, proporsjonal for speilet kjøreretning	38

➔ Bekreft med ENTER.

ÅPNE OG LUKKE MOTTAKER

Ved reparasjoner eller for utskifting, må man åpne mottakeren.

**FARE FOR PERSONER PÅ GRUNN AV STRØMSTØT!**

I kapslingen ligger det på enkelte deler en spenning, som kan føre til strømstøt. Dette kan føre til dødsfall eller personskader.

Før man åpner mottakeren, skal mottakeren eller hele kranen slås helt av.

ÅPNE KAPSLINGEN



- ➔ Skru linsehodeskruene (4x) ut av dekselet.
- ➔ Trykk de to øverste låseklipsene lett utover.
- ➔ Trekk samtidig dekselet på øvre del av kapslingen av.



- ➔ Vipp dekselet nedover til det ligger neste vannrett.
- Dekselet løser seg fra de nedre låseklipsene automatisk når det vippes.
- ➔ Legg til side dekslet.

LUKK MOTTAKER



- ➔ Legg dekselet på alle fire hjørnene til kapslingen.
- ➔ Press dekselet i inngrep i alle fire låseklipsene samtidig.
- ➔ Skru fast dekselet med linsehodeskruene M3,5x14. 0,5 Nm.

SKIFTE MOTTAKER

Hvis en mottaker er defekt, må den skiftes ut. Når mottakeren må skiftes ut, kan strømledningen til mottakeren trekkes av. Det er ikke nødvendig å legge opp strømledningen fra reléboksen til mottakeren på nytt.

Ved reparasjoner eller for utskifting, må man åpne mottakeren.



FARE FOR PERSONER PÅ GRUNN AV STRØMSTØT!

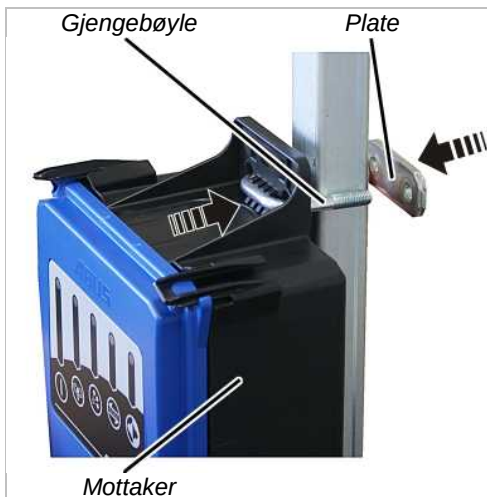
I kapslingen ligger det på enkelte deler an spenning, som kan føre til strømstøt. Dette kan føre til dødsfall eller personskader.

Før man åpner mottakeren, skal mottakeren eller hele kranen slås helt av.

DEMONTERE DEN GAMLE MOTTAKEREN

- ➔ Åpne dekselet. Se "Åpne kapslingen" side 103.
- ➔ Trekk kabelgjennomføringen til strømledningen ut fra kapslingen.
- ➔ Trekk av koplingene til strømledningen til mottakeren.
- ➔ Løs gjengebøylen på mottakeren og trekk av mottakeren.

MONTERING AV NY MOTTAKER



- ➔ Hold mottakeren på kvadratrøret.
- ➔ Stikk en gjengebøyle gjennom kapslingen oppe og nede.
- ➔ Sett en plate på hver gjengebøyle fra baksiden.



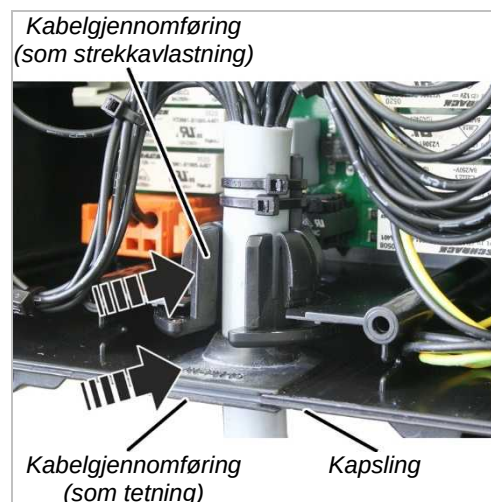
- ➔ Skru fast gjengebøylene med rillemutre M8 (2x per gjengebøyle) og skru fast. 15 Nm.

KOBLE TIL MOTTAKEREN



- ➔ Sett koplingene til strømledningen på stiftlisten til printkortet.

Koplingene og stiftlisten har kodesifter. Dermed kan man ikke forveksle koplingene.



- ➔ Skyv strømledningen med de to kabelgjennomføringene inn i kapslingen.

Skyv inn gummileppene til kabelgjennomføringen (tetning) slik at de ligger glatt an på kapslingen på innsiden og utsiden.

Skyv kabelgjennomføringen (strekkavlastning) inn i kapslingen som vist på bildet.

- ➔ Lukk dekslet. Se "Lukk mottaker" side 104.

STILLE INN ADRESSE PÅ SENDER

For å kunne ta en reservemottaker i drift, må man på senderen (senderne), som skal styre kranen med den nye mottakeren, stille inn adressen til den nye mottakeren.

- ➔ Les av adressen til reservemottakeren på skriftskiltet til mottaker.
- ➔ Stille inn adresse på sender. Se "Still inn adresse (knytte senderen til en mottaker)" side 99.
- ➔ Slå av sender, ta batteriene ut litt og sett dem inn igjen, slå på sender.

SVEISE PÅ KRANEN

Ved sveisearbeider på kranen må strømledningen til mottakeren trekkes ut og mottakeren demonteres!

Ved sveisearbeider kan mottakeren bli skadet på grunn av den høye spenningen fra sveiseapparatet.

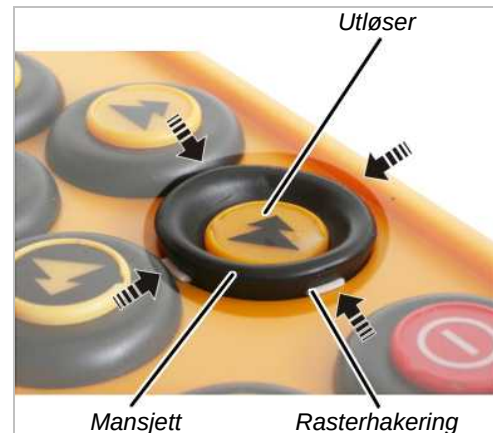
Trekk ut strømledningen fra mottakeren.

SKIFTE TASTHETTE

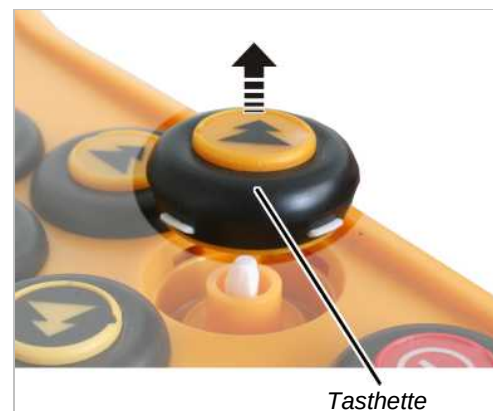
Hvis en mansjett på en knapp er skadet (f.eks. sprukket), må tasthetten skiftes ut.

Senderen trenger ikke demonteres i forbindelse med denne utskiftingen.

DEMONTERE TASTHETTE



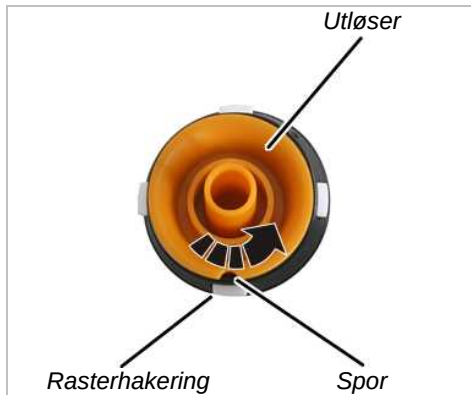
- ➔ Trykk utløseren helt ned og hold den nede.
- ➔ Bruk et butt verktøy og vipp ut de hvite låsetappene oppe, nede, på høyre og venstre side i rasterhakeringen på mansjetten.
 - Tasthetten ligger nå løs på senderen.



- ➔ Ta av tasthetten.

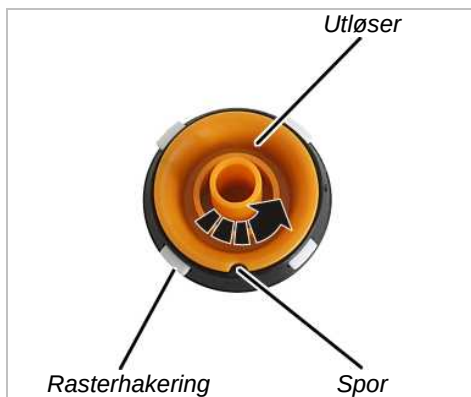
MONTERE NY TASTHETTE

KUN PÅ TASTHETTE FOR LØFTING/SENKING OG LØPEKATTKJØRING

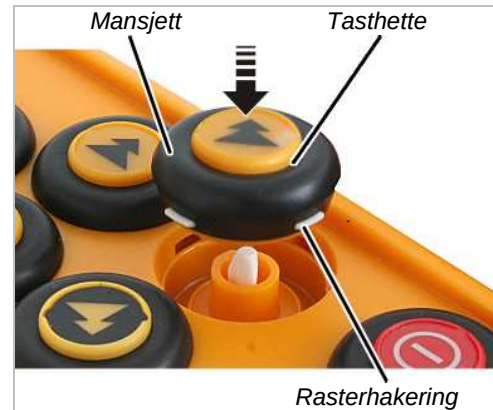


- ➔ Drei utløseren på den nye tastheten slik at sporet står nøyaktig mot en låsetapp.

KUN PÅ TASTHETTE FOR SVINGING OG KRANKJØRING



- ➔ Drei utløseren på den nye tastheten slik at sporet står nøyaktig mellom to låsetapper.



- ➔ Sett inn den nye tastheten. Sporet gjør at den passer kun i én posisjon.
- ➔ Trykk inn mansjetten hele veien rundt til rasterhakeringen går i inngrep.

KONFIGURERE OG VELGE FLERBRUKER

ABURemote kan brukes i flerbruker-modus (tillegg). Da kan en sender logges på forskjellige kraner. På denne måten kan man opprette et betjeningskonsept for flere kraner. En kran kan styres av flere sendere, og en sender kan styre flere kraner. Slik kan for eksempel en sender brukes som reservesender hvis den egentlige senderen er defekt.

Når du logger inn, kan du velge ønsket kran fra en utvalgsmeny ved hjelp av kranens nummer.

STILLE INN SENDERNUMMER OG KRANNUMMER

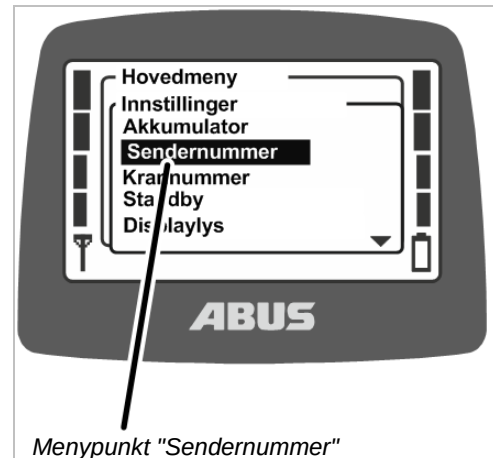
Her stiller man inn sendernummer og krannummer. De brukes til å identifisere og tilordne kran og sender entydig.

Sendernummer og krannummer vises i driftsmodusen "Standby" og krannummer vises i øvre høyre hjørne i driftsmodusen "Normal". I tillegg brukes krannummeret ved innlogging for å velge ønsket kran på sendere med flerbrukerfunksjon.

- Sendernummer og krannummer vises i driftsmodusen "Standby".
- Krannummeret vises i driftsmodus "Normal" øverst til høyre, og brukes ved pålogging i flerbruker-modus for å velge ønsket kran.
- Sendernummer og krannummer kan angis med klistremerker på kranen og senderen. Spesielle klistremerker skaffes fra ABUS. Se "ABUS-service" side 117.

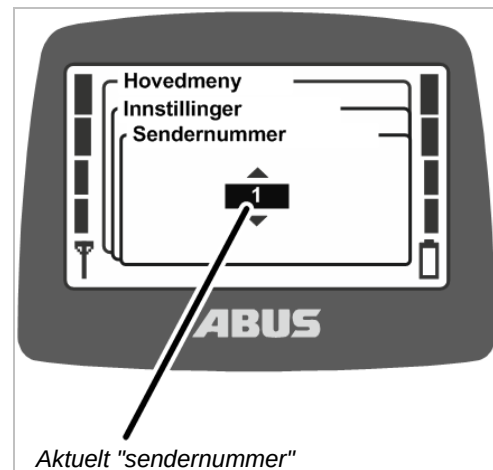
Det må imidlertid bemerkes at det ikke lenger er mulig å foreta en entydig tilordning basert på sender- og kran-numrene, da flerbrukerenheten kan kobles til flere forskjellige kraner. Valg av kran skjer via menyen i senderen.

Hent opp meny punkt "Sendernummer".



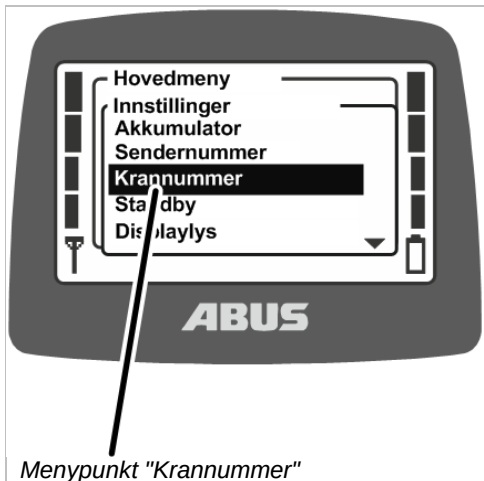
- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
- ➔ Kalle opp menyen "Innstillinger".
- ➔ Legg inn koden for menyen "Innstillinger".
Koden for menyen er "0005".
- ➔ Hent opp meny punkt "Sendernummer".

Stille inn sendernummer



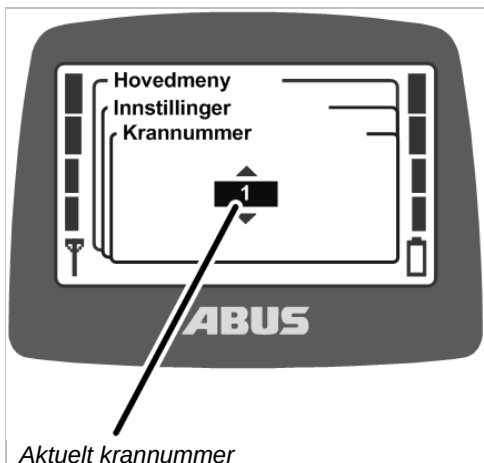
- På displayet blir det aktuelle sendernummeret vist.
- ➔ Still inn ønsket sendernummer med piltastene.
- ➔ Bekreft med ENTER.
- Sendernummeret blir lagret.

Hent opp meny punkt "Krannummer":



- ➔ Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY.
 - ➔ Kalle opp menyen "Innstillinger".
 - ➔ Hent opp meny punkt "Krannummer".
- Menypunktet kan kun hentes ved innlogget sender.

Stille inn krannummer:



- På displayet blir det aktuelle krannummeret vist.
- ➔ Still inn ønsket krannummer med piltastene.
- ➔ Bekreft med ENTER.
- Krannummeret blir lagret.
- ➔ Bekreft med ENTER.
- ➔ Logg ut senderen og logg inn på nytt.
- Meldingen "Mottaker: Nummer ble endret" blir vist.

OPPRETTE/REDIGERE FLERBRUKERLISTE

For å kunne logge inn på ulike mottakere, må det først opprettes en liste på senderen over mottakerne som senderen har tilgang til. Denne listen må opprettes på alle sendere som skal brukes i flerbrukerdrift.

Når en flerbrukerliste er opprettet, blir man automatisk omdirigert fra meny punkt "Adresse" til meny punkt "Flerbruker". Meny punkt "Adresse" er deaktivert.

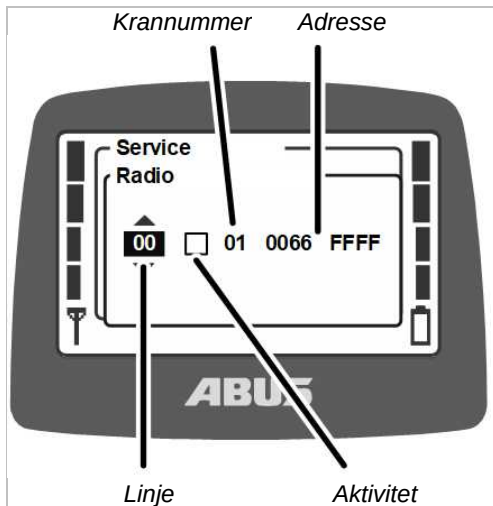
- ➔ MENY trykkes lenge (5 sekunder).
 - På displayet vises en kodeetterspørsel.
- ➔ Tast inn kode for servicemenyen
Koden for servicemenyen er "0055".
- ➔ Velg meny punkt "Flerbruker".
Meny punkt kan kun hentes ved utlogget sender.



FARE PGA. FEIL INNSTILT ADRESSE!

Hvis det forhåndsinnstilles flere adresser i senderen, mister senderen sin entydige tilknytning til en mottaker, og det blir mulig å styre forskjellige kraner med denne senderen. Hvis den riktige tilknytningen mellom sender og mottaker ikke kontrolleres, kan det oppstå ulykker med kranen dersom man ved en feiltakelse betjener en annen kran enn den ønskede.

Sørg for og kontroller at man ikke ved en feiltakelse velger og styrer feil kran med senderen. Gi de berørte medarbeiderne egen opplæring i bruken av flerbrukersystemet.



- Displayet viser en linje fra flerbrukerlisten:
 - Linje: Flerbrukerlisten vises linje for linje i vinduet. Dette er nummeret på den linjen i listen som vises for øyeblikket. Den første linjen har nummeret "00".
 - Aktivitet: Ved hjelp av "Aktivitet" kan linjer aktiveres (firkant avkrysset) og deaktiveres (firkant ikke avkrysset).
 - Krannummer: Her vises krannummeret for den aktuelle linjen. Krannummeret brukes senere ved innlogging til å velge hvilken kran senderen skal logges inn på.
 - Adresse: Her vises adressen til mottakeren som senderen skal logge seg på.
- ➔ Bruk piltaster HØYRE/VENSTRE til å flytte markøren til verdien for den aktuelle linjen.
- ➔ Bruk piltastene OPP/NED til å velge linjen som skal redigeres.

- Krannummeret og adressen til de aktuelle linjene i flerbrukerlisten vises.

Hvis det ikke finnes noen oppføring i den valgte linjen, vises "-" i stedet for et krannummer.

- ➔ Bruk piltaster HØYRE/VENSTRE til å flytte markøren til verdien for det aktuelle krannummeret.
- ➔ Bruk piltastene OPP/NED til å stille inn krannummeret.

Krannummeret som angis her, vises i kranlisten ved innlogging og hjelper kranføreren med å velge ønsket kran.

Krannummeret skal være identisk med det krannummeret som er lagret i den aktuelle mottakeren. Hvis krannummeret som legges inn her i flerbrukerlisten ikke er identisk med det krannummeret som er angitt i mottakeren, vil krannummeret i flerbrukerlisten automatisk bli overskrevet ved første pålogging.

Derfor kan krannummeret ikke endres her. For å endre krannummeret, se "Stille inn sendernummer og krannummer" side 82.

- ➔ Bruk piltaster HØYRE/VENSTRE til å flytte markøren til verdien for adressen.
- ➔ Bruk pilknappene OPP/NED til å stille inn adressen.

Adressen som angis her, er avgjørende for radioforbindelsen mellom senderen og mottakeren. Senderen vil senere logge seg på ved hjelp av mottakeradressen som er angitt her. Den aktuelle adressen finnes på typeskiltet til den aktuelle mottakeren.

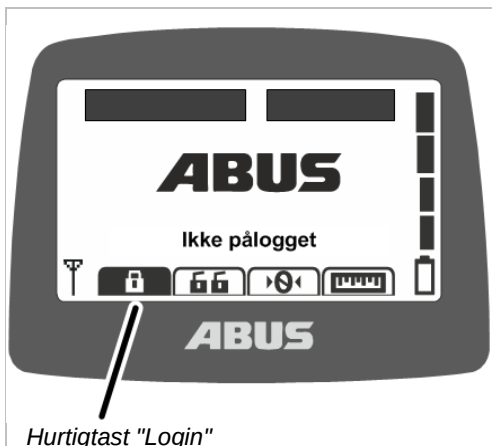
- ➔ Bekreft med ENTER.
 - Flerbrukerlisten lagres.

LOGG INN SENDER

I noen situasjoner logger ikke senderen seg automatisk inn på mottakeren igjen:

- Senderen var ikke logget inn da den ble koblet ut.
- Kranen er ikke i rekkevidden til senderen.
- Kranen er blitt koblet ut i mellomtiden.
- En annen sender er logget inn i på kranen.
- Sender ble først logget ut manuelt.
- En automatisk innlogging ble først avbrutt.

Når senderen ikke logger seg automatisk inn igjen:



Enten:

Trykk hurtigtasten "Login" (låst hengelås).

Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

Hent opp menypunktet "Login".

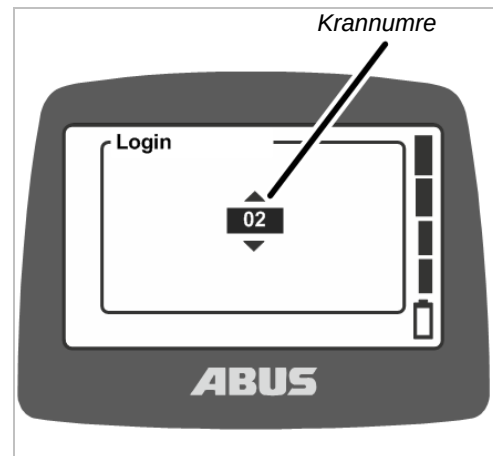
- Når senderen eller en funksjon er beskyttet med en PIN: På displayet vises vinduet "Legg inn PIN".



Legg inn PIN. Se "Legg inn kode eller PIN" side 17.

Hvis flerbrukerfunksjonen er aktivert på senderen (det er lagt inn mer enn én adresse i flerbrukerlisten):

Hvis flerbrukerfunksjonen er aktivert på senderen, vises en liste med krannumre. Senderen kan logges inn ved hjelp av de viste krannumrene.



- Det vises en liste med krannumre.

Senderen kan logges inn på kranene som vises her.



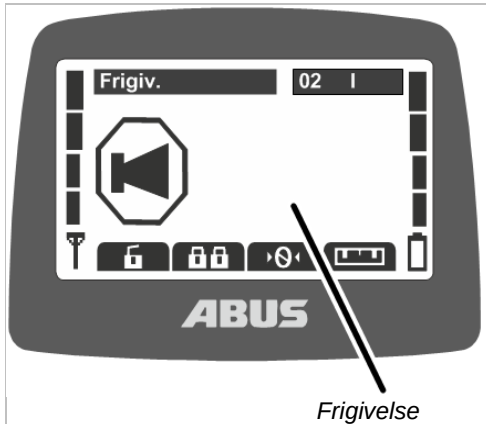
Bruk piltastene til å velge nummeret på den kranen du ønsker å logge senderen på.

For å sikre et entydig valg av kraner, må man sørge for å angi meningsfulle krannumre og merke kranene tilsvarende.



Trykk på ENTER.

- Senderen logger seg inn på mottakeren.



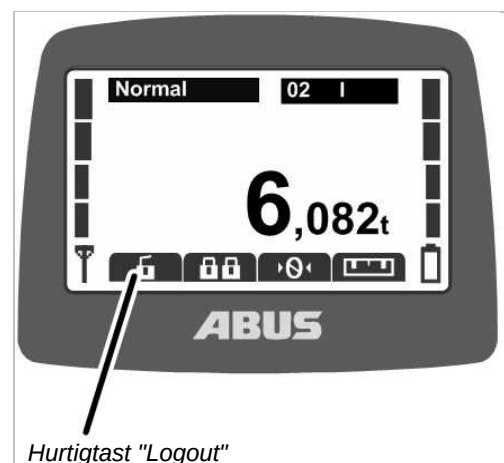
- På displayet vises "Frigiv.".
- ➔ Trykk inn HORN-knappen og slipp den opp.
- Det høres en signaltone på senderen og på kranen.
- Kranen er klar til bruk.
- ➔ Sammenlign krannummeret som vises på displayet med krannummeret til den ønskede kranen.

LOGG UT SENDEREN

For at en annen sender skal kunne logges inn på kranen, må den senderen som sist var logget inn på kranen, først logges ut manuelt.

Merk:

Hvis en sender er logget inn på en kran, er denne kranen sperret for alle andre sendere, selv om den tilkoblede senderen går over i standby-modus eller slås av. For å kunne logge inn på kranen med en annen sender, må man enten logge ut manuelt med den sist tilkoblede senderen, eller så må kranen startes på nytt.



Enten:

Trykk hurtigtasten "Logout" (åpnet hengselås).

Eller:

Kall opp hovedmenyen ned tasten MENY,

Kall opp menyen "Kranbetjening",

Hent opp menypunktet "Logout".

- Senderen logger seg ut fra kranen og veksler tilbake til driftsmodusen "Ikke pålogget".
- Senderen kan nå logges på en annen kran, eller en annen sender kan logge seg på kranen.
- Ved tandemstyring: Nå kan en annen sender overta kranen i tandem-drift.

UTBEDRE FEIL FOR ABUREMOTE

Hvis ABURemote ikke fungerer som forventet eller ikke i det hele tatt, kan årsaken være feil på ABURemote.

TILBAKESTILLE ETTER FEIL

Alt etter feilen må sender eller mottaker tilbakestilles på forskjellige måter:

Ved feil på sender:

- På displayet vises en melding.
- ➔ Bekreft med kopplingsflaten "OK".

Ved alvorlige feil på senderen:

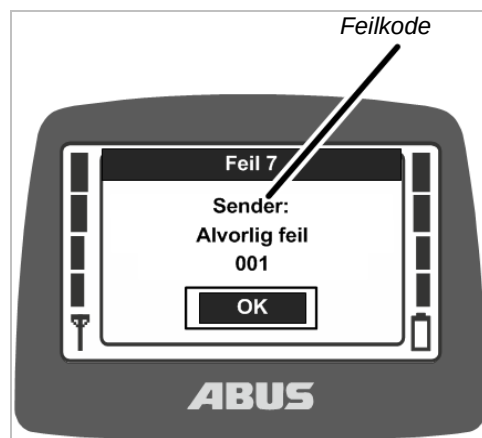
- På displayet vises en melding.
Det finnes ingen kopplingsflate.
 - ➔ Skru opp lukkingen på rommet for akkumulator, vent noen sekunder, skru igjen dekslet igjen og logg inn.
- Hvis feilen fortsatt finnes: Ta kontakt med ABUS-service. Se "ABUS-service" side 117.

Ved feil på mottakeren:

- På displayet vises en melding som begynner med "Mottaker".
 - ➔ Slå av kranen på hovedbryteren.
 - ➔ Vent minst 60 sekunder.
 - På displayet vises meldingen 101 "Forbindelse til mottaker avbrutt".
 - ➔ Slå på kranen med hovedbryteren.
 - ➔ Logg inn sender.
- Hvis feilen fortsatt finnes: Ta kontakt med ABUS-service. Se "ABUS-service" side 117.

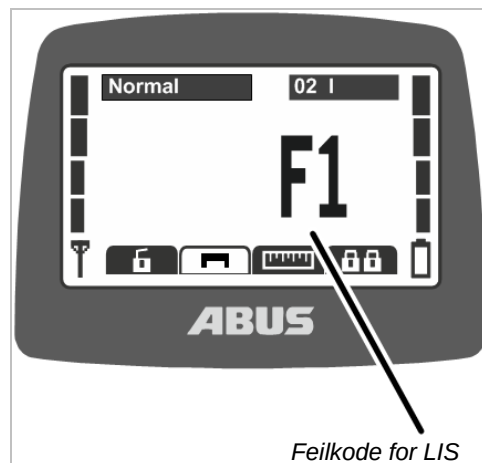
FEILKODER ABUREMOTE

Ved feil på ABURemote:



- På displayet vises en melding med feilkoden.

Ved feil på LIS-SV:



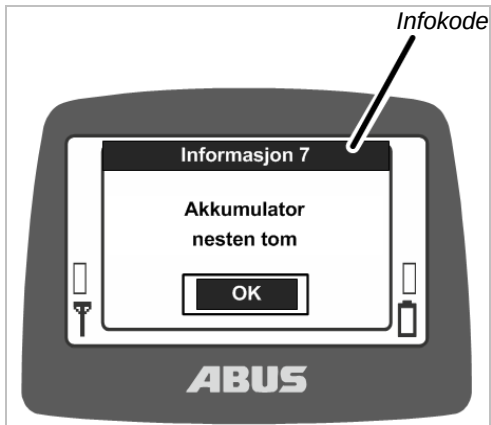
- På displayet vises feilen fra LIS-SV der lasten normalt vises.

Se produkthåndboken "Lastindikatorsystem LIS-SV".

Kode	Feil	Mulige årsaker	Utbedre feil
	Senderen slår seg ikke på når batteriene legges inn.	Senderen var slått av da batteriene ble tatt ut.	Slå på senderen. Se "Kontroller, slå på og frigi før arbeidet" side 37.
	Det er ikke mulig å slå på senderen.	Tomme batterier. Eventuelt vises batterisymbolet på displayet med indikeringen "0 %".	Lad opp akkumulatorene. Se "Lad opp senderen i ladeholderen" side 45.
		Det er ikke lagt i batterier:	Legg i oppladete batterier. Se "Legg i batterier" side 35.
		PÅ-/stoppknapp defekt.	Ta kontakt med ABUS-service. Se "ABUS-service" side 117.
	Senderen logger seg ikke på (på displayet vises ingen melding)	Utenfor sende-/mottaksområde.	Gå inn i sende-/mottaksområde igjen og logg inn på nytt.
		Mottakeren er blitt koblet ut.	Koble inn mottakeren igjen.
		Radiofeil	Identifiser og utbedre feilkilden.
			Skift radiokanal. Se "Veksle radiokanal" side 41.
		Kranen er logget inn i tandem-drift på en annen sender.	Logg ut den andre senderen fra tandem-drift. Se "Betjene kraner i tandem-drift" side 72.
207 208 209 210	"Mottaker: Reléet for nødstop er defekt"	Reléet for nødstop-funksjonen er ødelagt.	Koble kranen ut og inn igjen. Ta kontakt med ABUS-service hvis feilen vises igjen. Se "ABUS-service" side 117.
		Reléet for nødstop-funksjonen kobler ikke inn, selv om mottakeren kobler signalet (f.eks. fordi løfteendebryter på vinsjen er betjent).	Rett årsaken for utkobling av hovedkontaktoeren på kranen.
105	"Feil tast! For å slå på trykk kun PÅ-/stoppknappen"	Ved innkoblingen ble det trykket på en knapp.	Trykk på ENTER, slipp opp alle knappene, slå på på nytt.
		Tast defekt	Ta kontakt med ABUS-service. Se "ABUS-service" side 117.
101	"Forbindelse til mottaker avbrutt"	Mottakeren er blitt koblet ut.	Koble inn mottakeren igjen.
		Radiofeil	Identifiser og utbedre feilkilden.
			Skift radiokanal. Se "Veksle radiokanal" side 41.

INFOKODER ABUREMOTE

Ved meldinger fra ABURemote:



- På displayet vises en melding med infokoden.

INFOKODER ABUREMOTE

Kode	Info	Årsak	Tiltak
7	"Akkumulator nesten tom"	Batteriene er nesten tomme.	Lad opp akkumulatorene. Se "Lad opp senderen i ladeholderen" side 45.
8	"Kode feil"	Den angitte koden er feil.	Trykk på ENTER, angi koden på nytt.
9	"Søk ledig radiokanal..."	Tasten KANALSKIFTE er blitt trykket.	Vent til senderen har funnet en ny radiokanal.
	"PÅ/stoppknappen trykket! For å låse opp trykk ENTER"	PÅ-/stoppknappen ble trykket inn.	Trykk på ENTER for å låse opp. Se "Nødstop" side 34.

FEILINDIKERING LADEHOLDER

Ladeangivelse	Mulige årsaker	Tiltak
Blinker rødt	Senderen ligger ikke riktig i ladeholderen	Ta senderen ut av ladeholderen og legg den inn på nytt
	Omgivelsestemperatur over 55 °C (f.eks. ved solinnstråling)	Sett ladeholderen på et annet sted
Veksler ikke til rødt ved innlegging av sender	Senderen ligger ikke riktig i ladeholderen	Ta senderen ut av ladeholderen og legg den inn på nytt
	Sender ikke kompatibel med ladeholder. Se "Lad opp senderen i ladeholderen" side 45.	Lade akkumulatorer vanlige ladeapparater.
	Akkumulatorer defekt	Legg i nye akkumulatorer. Se "Skift batterier" side 47.
	Det er ikke lagt i batterier:	Legg i akkumulatorer. Se "Legg i batterier" side 35.
Veksler mellom rødt og hvitt	Senderen ligger ikke riktig i ladeholderen	Ta senderen ut av ladeholderen og legg den inn på nytt
	Akkumulatorer defekt	Legg i nye akkumulatorer. Se "Skift batterier" side 47.
	Det er ikke lagt i batterier:	Legg i akkumulatorer. Se "Legg i batterier" side 35.

ABUS-SERVICE

KUN I TYSKLAND

- ➔ Sørg for å ha produktnummer, serienummer og kundennummer klart hvis disse er kjent.
- ➔ Ring ABUS-servicesentralen:
 - Telefon: +49 (0)2261-37-237
- ➔ Etter kontortid legger du igjen beskjed på telefonsvareren.
 - ABUS-service ringer deg tilbake om kort tid.
- ➔ Ved behov sender du problembeskrivelsen på telefaks eller e-post:
 - Telefaks: +49 (0)2261-37-265
 - e-post: service@abus-kransysteme.de

KUN UTENFOR TYSKLAND

- ➔ Ring ABUS-avdelingen eller kran-servicepartneren lokalt.

ABUS-avdelingen eller kran-servicepartneren lokalt informerer om kontaktinformasjon, kontaktperson og tilgjengelighet.

MONTERINGSERKLÆRING

Denne erklæringen gjelder som monteringsklæring i følge med maskindirektivet vedlegg II 1B når ABURemote monteres eller ettermonteres på en kran. Idriftsetting av kranen er forbudt inntil det er blitt fastslått at anlegget som ABURemote skal monteres inn i, i sin helhet tilfredsstiller bestemmelsene i de nevnte innenlandsmarked-direktivene i versjonen som gjelder på tidspunktet for utstedelsen. Hvis ABURemote blir levert sammen med et fullstendig krananlegg, gjelder samsvarserklæringen for krananlegget. Denne innmonteringsklæringen er da uten betydning.

Produsent	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Produkt	ABUS-ABURemote ABURemote Button i serieutførelse	
Byggeår Oppdragsnummer	Fra 2012 Se tittelblad	
Fullmektig for sammenstilling av den spesielle tekniske dokumentasjonen	Daniel Isenbeck Leder for teknologi og utvikling ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
Med dette erklærer vi at produktet som en angitt over, samsvarer med bestemmelsene i nevnte gjeldende retningslinjene for indre marked på utgivelsestidspunkt.	2006/42/EF 2014/35/EU 2014/30/EU 2014/53/EU	Maskindirektivet Lavspenningsdirektivet Elektromagnetisk kompatibilitet Retningslinjer for fjernstryingsenheter
Disse harmoniserte standardene og nasjonale standarder, direktiver og spesifikasjonene og de medgjeldende standardene ble spesielt brukt.	EN 13849-1 EN 13557 EN 60204-32 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 EN 60529 EN 300220-2 EN 301489-3	Maskinsikkerhet Kraner - Betjeningsinnretninger og styrestasjoner Elektrisk utrustning for maskiner, kraner Elektromagnetisk kompatibilitet, emisjonsstandard Elektromagnetisk kompatibilitet, immunitet Beskyttende kapsling (IP-kode) Elektromagnetisk kompatibilitet og radiospektrumsaker (ERM) – Radioanlegg med liten rekkevidde (SRD) Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) – Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services

Det foreligger en teknisk dokumentasjon.

De tilhørende bruksanvisningene finnes på brukerens språk.

Vi forplikter oss til å sende myndighetene som har tilsynsansvar for markedet de spesielle dokumentene for den ufullstendige maskinen fra vår avdeling "Teknisk produkt håndbok".

Gummersbach, den 27. april 2026

Avdelingsleder utvikling av elektronikk

Willi Dick



Underskrift fra den ansvarlige

Innholdet i denne erklæringen samsvarer med EN ISO 17050.

ABUS Kransysteme GmbH benytter et kvalitetsikringssystem iht. DIN EN ISO 9001.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tlf. 0049 – 2261 – 37-0

Faks. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Videreformidling og mangfoldiggjøring av dette dokumentet, bruk og opplysning om innholdet i det er ikke tillatt, hvis det ikke er uttrykkelig tillatt. Overtredelser medfører skadeerstatning. Vi tar forbehold om alle rettigheter i tilfelle patenttildeling eller varemerkeregistrering.

AN 120297NO005
2026-04-27

ABUS