

TUOTEKÄSIKIRJA



ABUS-radio-ohjain

ABURemote Joystick



YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ:

ABURemote-valikon käyttö: sivu 14

Yleiskuvaus - päävalikko: sivu 21

Käynnistäminen ja sisäänkirjautuminen: sivu 31

Sulkeminen ja uloskirjautuminen: sivu 38

Pikatyökalunäppäinten säätäminen: sivu 83

Varalähettimen käyttöönotto: sivu 99

ABUREMOTE: ERI MALLIT JA VAIHTOEHDOT

Tämä tuotekäsikirja koskee erimallisia ja eri tavoin varustettuja ABURemote-radio-ohjaimia. Kuvatut työvaiheet ja tekniset tiedot eroavat toisistaan ABURemoten mallin ja vaihtoehtojen mukaan. Tämän tuotekäsikirjan ne alueet, jotka eivät koske kaikkia ABURemote-ohjaimia vaan jotka pätevät ainoastaan tietyin edellytyksin, on sijoitettu katkoviivoin kehystettyyn laatikkoon. Tämän laatikon alussa ilmoitetaan, mitä malleja ja optioita kyseinen osio koskee.

LÄHETINMALLIT



VASTAANOTIN (TYYPPI)



AVAINKYTKIN (OPTIO)



OHJAUSSAUVA (VERSIO)



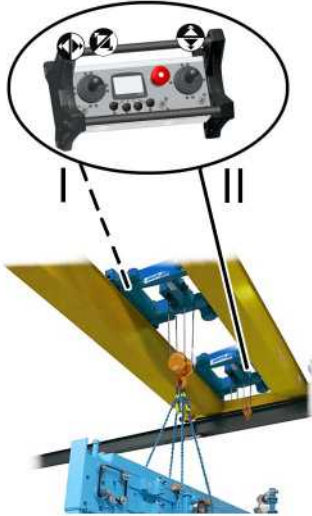
Kaksiportainen ohjaussauva



Proportionaalinen ohjaussauva

KAKSI KULKUVAUNUA SAMASSA NOSTURISSA (OPTIO)

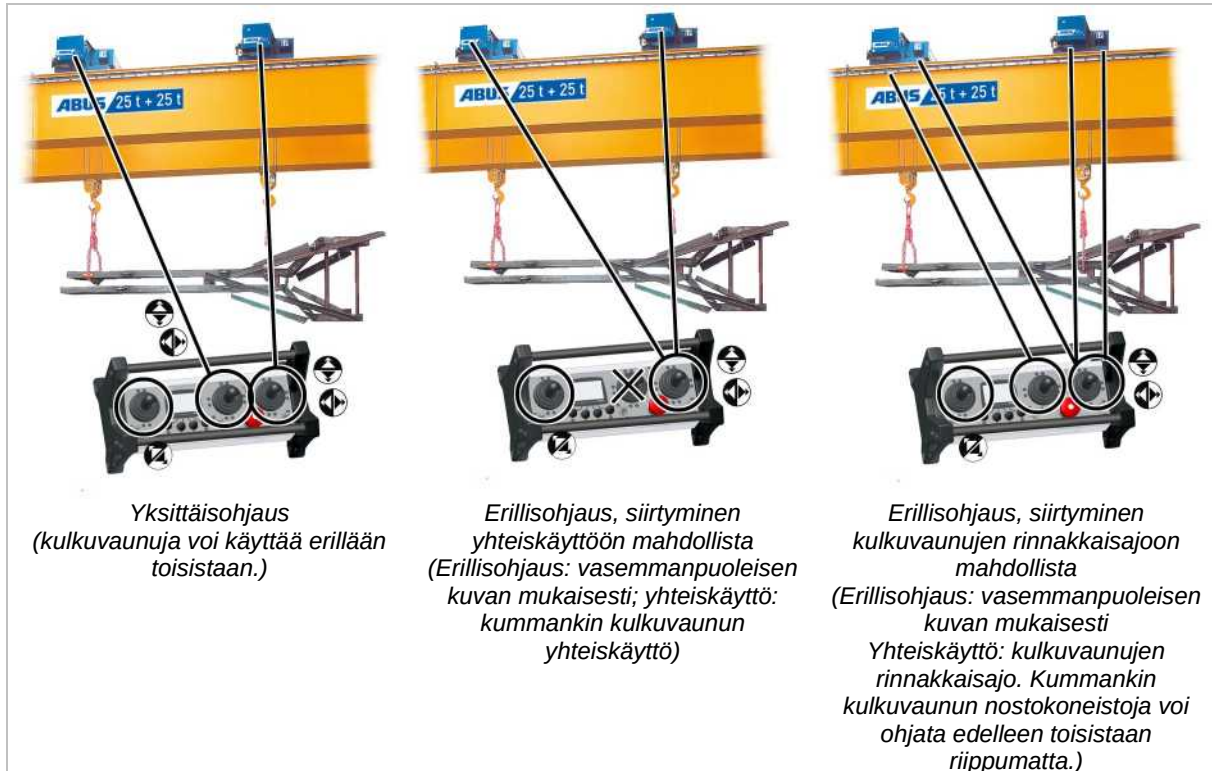
*Kulkuvaunun valinta I II
(kulkuvaunuja voi käyttää vuorotellen)*



*Kulkuvaunun valinta I I+II II
(kulkuvaunuja voi käyttää vuorotellen tai yhdessä)
Vuorotellen: kuten vasemmalla on esitetty.
Yhteiskäyttö: molempien kulkuvaunujen yhteiskäyttö*



KAKSI KULKUVAUNUA SAMASSA NOSTURISSA JA ERILLISOHJAUKSELLA VARUSTETTU ABUREMOTE (OPTIO)



SISÄLLYSLUETTELO

YLEISTÄ.....	7
Aluksi	7
Turvallisuusohjeita	8
Radio-ohjain	9
ABURemote-ohjaimen hävittäminen .	13
ABURemote-valikon käyttö	14
Yleiskuvaus - päävalikko	21
Huoltovalikon yleiskuvaus	23
ASENTAMINEN JA LIITTÄMINEN	24
Edellytysten tarkastus.....	24
Nosturiin asentamisen suunnittelu...	24
Nosturin vastaanottimen asentaminen	26
Nosturin vastaanottimen liittäminen .	27
Tarkastus oleellisten muutosten jälkeen	27
Radio-ohjaimesta ilmoittaminen	27
Yleiskuvaus ruuvien vääntömomentit	28
KÄYTTÖ	29
Hätäpysäytys	29
Akkujen asettaminen.....	30
Lähettimen kantaminen ja pitäminen	30
Tarkastukset ennen työskentelyä, päällekytkeminen ja vapauttaminen käyttöön	31
Nosturin käyttäminen	34
Äänimerkin antaminen.....	35
Radiokanavan vaihtaminen	35
Radiohäiriöiden välttäminen	36
Lähetinten vähimmäisetäisyys käytettäessä useita lähettimiä.....	37
Valmiustila	37
Lähettimen sulkeminen ja uloskirjautuminen	38
Akkujen kapasiteetin näyttö	39
Akkujen vaihtaminen.....	40
Akkujen lataaminen	41
Lähettimen puhdistaminen	42
Taara.....	43

Nosturin valaistuksen päälle- ja poiskytkeminen.....	43
Nivelakselin vaimennuksen käyttö ...	44
Koukun keskityksen käyttö.....	46
Koukun ohjauksen käyttö	48
Teach-in-ohjelmointi elektronisen noston rajakatkaisijan yhteydessä ...	50
Törmäyshallinnan rajakatkaisimen ohittaminen	50
Asemointiavustin: siirtyminen asemiin	51
Paikointusohjaus ABUControl- ohjauksen yhteydessä: yksittäispisteiden teach-in- ohjelmointi	52
Paikointusohjaus ABUControl- ohjauksen yhteydessä: reittien teach- in-ohjelmointi	53
Paikointusohjaus ABUControl- ohjauksen yhteydessä: yksittäispisteisiin ja reittipisteeseen siirtyminen	55
Super-hienonoston päälle- ja poiskytkeminen.....	59
Kuormanrajoituksen kytkeminen päälle ja pois	60
Kuormakoukun kiertäminen	62
Nosturin lisätoimintojen käyttö kääntökytkinten avulla.....	62
Nosturin lisätoimintojen käyttö avainkytkimen avulla.....	63
Nosturin toimintojen käyttäminen elektronisella avainkytkimellä	63
Nosturin käyttäminen kahdella kulkuvaunulla	64
Kahdella kulkuvaunulla varustetun nosturin ohjaus ABURemote- ohjaimen erillisohjaustilan avulla.....	66
Nostureiden käyttäminen rinnakkaiskäytössä	69

KUNNOSSAPITO	75
Kunnossapitoon liittyvät turvallisuusohjeet	75
Valmiustilan säätäminen	76
Akkujen jäljelläoloajan näyttäminen ja hälytyksen asettaminen	77
Näytön valon säätäminen	78
Valoanturin asetukset	79
Lähettimen numeron ja nosturin numeron asettaminen.....	80
Kielen asettaminen.....	81
Nosturityypin asettaminen näytön symboleja varten	82
Pikatyökalunäppäinten säätäminen..	83
Lähetintietojen näyttäminen.....	85
Radiokanavan säätäminen	86
Kanava-alueen asettaminen.....	88
Lähettimen ja vastaanottimen lähetystehon asettaminen.....	89
Kanavan näytön asettaminen	90
Lähettimen ja vastaanottimen käyttötuntien haku näyttöön.....	91
Odotusajan asetus.....	92
Lähettimen ja toimintojen suojaamiseen tarkoitetun tunnusluvun asettaminen.....	93
Kaikkien PIN-tasojen poistaminen käytöstä	96
Kulkuvaunun valinnan ja nosturin valinnan valintatilan asettaminen	97
Osoitteen asettaminen (lähettimen liittäminen vastaanottimeen).....	98
Varalähettimen käyttöönotto	99
Lähettimen sovelluksen asettaminen	100
Vastaanottimen avaaminen ja sulkeminen	101
Vastaanottimen vaihtaminen	102
Nosturin hitsaaminen	104
Multi-User-tilan asettaminen ja valitseminen	104
ABURemote-ohjaimen virheiden poisto	109
ABUS-huolto	113
Liittämisvakuutus	114

YLEISTÄ

TÄMÄ LUKU KOSKEE JOKAISTA, JOKA TYÖSKENTELEE NOSTURIA KÄYTTÄEN, NOSTURIN PARISSA TAI NOSTURIN LÄHEISYYDESSÄ.

ALUKSI

TÄMÄN TUOTEKÄSIKIRJAN KÄYTTÖ

Tässä tuotekäsikirjassa käytetään seuraavia symboleita:



HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Tämä varoitus koskee henkilöille aiheutuvia vaaroja.



SÄHKÖISKUVAARA!

Tämä varoitus koskee sähkölaitteiden ja sähkön virheellisestä käsittelystä aiheutuvia henkilövahinkojen vaaroja.



KUORMAN PUTOAMISESTA AIHEUTUVA VAARA!

Tämä varoitus koskee vaaratilanteita, jotka voivat aiheuttaa kuorman putoamisen.



VAURIOITA KOSKEVA MUISTUTUS!

Tämä muistutus koskee tilanteita, joissa jokin osa voi vaurioitua.



Tämä merkki ilmaisee toimintaohjeen, joka kehottaa suorittamaan määrätyn työvaiheen.

- Tämä merkki ilmaisee toiminnan tuloksen ja kuvaa laitteella tapahtuvat asiat.
- Tätä merkkiä käytetään luetelmissa.

VAIN...

Katkoviivoin kehystetty osio koskee vain määrättyjä tyyppisiä, versioita tai optioita. Osion sisällön soveltamisala on ilmoitettu osion otsikossa "Vain...".

TUOTEKÄSIKIRJAA KOSKEVIA OHJEITA

Lue tuotekäsikirja huolellisesti läpi ennen työskentelyn aloittamista. Noudata aina myös lisävarusteiden ja yksittäisten komponenttien tuotekäsikirjoja.

Säilytä tuotekäsikirjaa sen jälkeen nosturin lähettyvillä. Oppaan on oltava kaikkien nosturin avulla tai sen luona työskentelevien henkilöiden saatavilla.

Tuotekäsikirja on luovutettava aina nosturin mukana, jos nosturi myydään, vuokrataan tms.

KÄYTTÖTARKOITUS

ABURemote-radio-ohjaimella ABUS-nostureita voi ohjata langattomasti.

- ABURemote-ohjainta ei saa käyttää muiden valmistajien nosturien yhteydessä.
- ABURemote-ohjainta ei saa käyttää muiden laitteiden tai koneiden ohjaamiseen.

MÄÄRÄYKSET

Laitteisto on valmistettu ja tarkastettu eurooppalaisten standardien, sääntöjen ja määräysten mukaan. Suunnittelussa ja valmistuksessa sovelletut periaatteet on mainittu vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa tai liittämismukautuksessa. Näitä periaatteita tulee noudattaa myös asennuksen, käytön, tarkastuksen ja kunnossapidon yhteydessä. Tämä pätee myös voimassa olevien työturvallisuusmääräysten suhteen.



HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Määräysten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan onnettomuuteen.

Turvallinen työskentely vaatii huolellisen perehdyttämisen tähän tuotekäsikirjaan ja määräyksiin.

Yksittäisessä tapauksessa sovellettavat määräykset riippuvat paljolti nosturin käyttötavasta ja maakohtaisista määräyksistä. Ota selvää sovellettavista ja voimassa olevista määräyksistä työturvallisuusmääräykset mukaan luettuina ja noudata kyseisiä määräyksiä! Katso myös vaatimustenmukaisuusvakuutus tai liittämismukautus.

VIRHEVASTUU

- ABUS ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat virheellisestä käytöstä, henkilöstön puutteellisesta koulutuksesta, virheellisesti suoritetuista työtehtävistä samoin kuin nosturiin tai nosturin komponentteihin ilman ABUSin lupaa tehdyistä rakenteellisista tai muunlaisista muutoksista.
- Valmistajan virhevastuuseen ei voi enää vedota, jos rakenteeseen tehdään omavaltaisia muutoksia, jos nosturin tai nosturin komponenttien asennus, käyttö tai huoltaminen tapahtuu tuotekäsikirjan kuvauksista poikkeavasti tai jos nosturissa tai nosturin komponenteissa käytetään muita kuin ABUS-alkuperäisvaraosia.
- Nosturia tai nosturin komponentteja voi käyttää turvallisesti vain, jos nosturin tai nosturin komponenttien yhteydessä käytetään ABUS-alkuperäisvaraosia.

TURVALLISUUSOHJEITA

Noudata näitä ohjeita nosturin turvallisen käytön takaamiseksi. Erityiset vaaroja koskevat varoitukset on esitetty kulloistakin vaaraa käsittelevässä osiossa.

- Jos lähetin on viallinen, se voi lähettää nosturille vääriä komentoja. Nosturin ajo- tai nostoliikkeet voivat tällöin tapahtua hallitsemattomasti. Tämä voi johtaa pahimmillaan hengenvaaralliseen loukkaantumiseen. Käytä lähetintä vain, jos siinä ei ole havaittavissa vaurioita. Lähetintä ei saa heittää, pudottaa eikä altistaa iskuille.
- Jos nosturin kuljettaja kaatuu tai putoaa, voi hän vahingossa painaa lähettimen painikkeita. Nämä nosturin tahattomat liikkeet voivat johtaa henkilöiden kuolemaan tai loukkaantumiseen. Ohjaa nosturia ainoastaan turvallisesta seisomapaikasta.
- Jos nosturin kuljettaja ei näe kuormaa, kuorma voi osua henkilöihin ja aiheuttaa näin pahimmillaan hengenvaarallisen tapaturman. Käytä nosturia vain, jos näet kuorman, nosturin ja työalueen kokonaan. Käytä muussa tapauksessa merkinantajaa.
- Mikäli oleskelupaikkasi muuttuu pitäessäsi lähetintä mukana (erityisesti kääntyessäsi ympäri), myös havaintosi nosturin ja kulkuvaunun ajosuunnasta muuttuu. Voit tällöin antaa vahingossa ajokomentoja väärään suuntaan. Näin aiheutuvat nosturin tahattomat liikkeet voivat johtaa loukkaantumiseen tai pahimmillaan kuolemaan. Ole erityisen varovainen antaessasi ajokomentoja paikan vaihtamisen jälkeen. Kiinnitä huomiota nosturissa ja lähettimessä oleviin ajosuuntamerkintöihin!
- Jos lasket päällekytketyn ja sisäänkirjautuneen lähettimen käsistäsi, asiattomat henkilöt voivat käyttää lähetintä ja nosturia. Nosturin liikkeet voivat tällöin johtaa loukkaantumiseen tai pahimmillaan kuolemaan. Älä koskaan jätä lähetintä ilman valvontaa.
- Säilytä lähetin turvallisessa paikassa, asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- Akut voivat räjähtää tai haljeta, jos akut heitetään tuleen, akut oikosuljetaan tai asennetaan väärinpäin lähettimeen. Asenna akut oikein paikalleen ja säilytä akut turvallisessa paikassa.

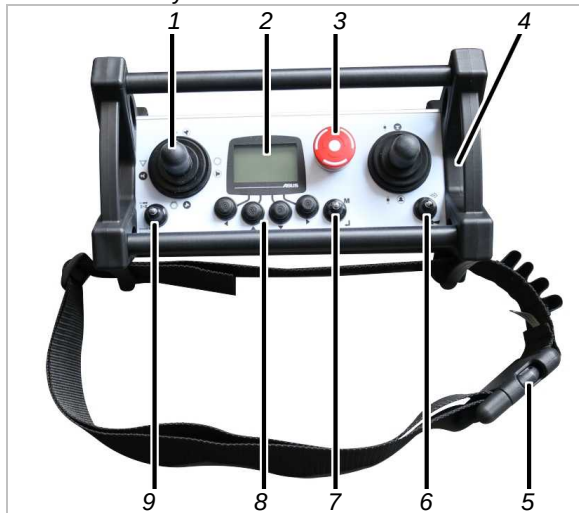
RADIO-OHJAIN

LAITEKUVAUS

Radio-ohjaimeen kuuluu:

- ABURemote Joystick -lähetin
- Vastaanotin
- Akkujen latauslaite

ABURemote Joystick -lähetin:



- 1: Ohjaussauva nosturin ajamiseen, kulkuvaunun ajamiseen, nostamiseen/laskemiseen
- 2: Näyttö
- 3: Stop-painike
- 4: Akkulokero
- 5: Vipukatkaisimet ÄÄNIMERKKI ja KANAVANVAIHTO
- 6: Lantiovyö
- 7: Vipukatkaisimet MENU ja ENTER
- 8: Nuolinäppäimet/pikavalitsinnäppäimet
- 9: Kulkuvaunun valinnan ja nosturin valinnan kääntökytkin

Releellä varustettu vastaanotin:



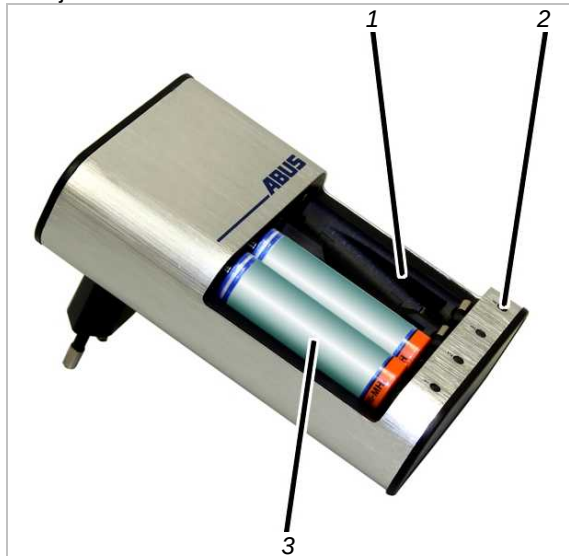
- 1: Tila-LEDit
- 2: Kotelo
- 3: Tyypikilpi
- 4: Liitäntäjohto
- 5: Kansi

CAN-väylän vastaanotin:



- 1: Tila-LEDit
- 2: CAN-väyläverkon liitäntäjohto (liitäntä ylhäältä)
- 3: Tyypikilpi
- 4: Kiinnityskohta asennuskiskoa varten
- 5: Magneettijalallinen antenni
- 6: Kotelo
- 7: Verkkoliitäntä (alapuolelta)
- 8: Magneettijalallisen antennin liitäntä

Akkujen latauslaite:



- 1: Latausaukot
- 2: Latausnäyttö
- 3: Akku

SUORITUSKYKYOMINAISUUDET

ABURemote-radio-ohjain:

- ABURemote-ohjaimella voit ohjata ABUS-nostureita langattomasti.
 - ABURemote-ohjaimella voidaan ohjata normaaleja nosturitoimintoja (nosturin ajaminen/kääntäminen, kulkuvaunun ajaminen, nostaminen/laskeminen) ja monia varustuskohdaisia lisätoimintoja.
 - ABURemote-ohjain on suunniteltu käytettäväksi suoraan ABUS-nostureiden komponenttien yhteydessä. Ohjain toimii myös suoraan nosturin elektronisten moduulien (kuten kuormanilmaisinjärjestelmä LIS, ABUControl) yhteydessä.
 - ABURemote-ohjaimen kantavuus on enimmillään yli 100 metriä. Kantavuus riippuu kuitenkin esimerkiksi lähettimen ja vastaanottimen välistä seinistä ja esineistä. Muita kantavuutta mahdollisesti rajoittavia tekijöitä ovat esimerkiksi muut radiotaajuista tekniikkaa käyttävät laitteet ja ympäristöolosuhteet, kuten ilmankosteus.
 - Lähetin on ergonomisesti rakennettu ja helppokäyttöinen. Sitä voi kantaa mukavasti lantiovyyllä. Lähetin on kevyt, ja siinä on suuret painikkeet. Sitä voi käyttää turvallisesti myös käsineet kädessä.
 - Lähettimessä on alumiininen runko, mikä tekee siitä jämään ja vakaan.
 - Lähettimessä on sisäinen antenni, joka ei pudotessa voi katketa.
 - Lähettimessä on valaistu värinäyttö, joka ilmoittaa kulloisenkin käyttötilan. Integroidussa valikossa radio-ohjauksen toiminnot voi mukauttaa omia tarpeita vastaavasti.
- Väritään vaihtuva taustavalaistus ilmaisee lisäksi lähettimen kulloisenkin käyttötilan.
- Valoanturin ansiosta taustavalaistus muuttuu ympäristön valaistuksen mukaan.
- Kuormanilmaisinjärjestelmällä LIS-SV tai ABUControl-nosturiohjauksella varustetut nosturit: näyttö ilmoittaa käytön aikana nosturiin ripustetun kuorman. Lähettimellä voi käyttää taaraustoimintoa.
 - Lähettimen virtalähteenä on kaksi ladattavaa akkua, tyyppiä Mignon (AA) tai kaksi kertakäyttöistä paristoa, tyyppiä Mignon (AA).

- ABURemote-ohjaimessa on puoliautomaattinen taajuushallinta. Kun laite käynnistetään ja nosturin kuljettaja painaa KANAVANVAIHTO-vipukatkaisinta, etsii ABURemote-ohjain vapaan radiokanavan tiedonsiirtoa varten.

Lähetin skannaa 433 MHz:n taajuusalueen tai 868 MHz:n taajuusalueen ja arvioi radioolosuhteet ympäristössään. Lähetin valitsee tämän perusteella parhaan mahdollisen radiokanavan yhteyttä varten.
- Vähintään 20:n ABURemote-ohjaimen rinnakkainen käyttö on mahdollista häiriöittä. Todellista määrää voivat rajoittaa muut radiotaajuiseen tiedonsiirtoon perustuvat laitteet.
- ABURemote-ohjain on suunniteltu siten, että nosturi kytkeytyy pois päältä eikä toimi hallitsemattomasti, jos signaali on virheellinen tai ilmenee radiohäiriöitä.
- ABURemote-ohjaimessa on turvallinen hätäpysäytystoiminto. Lähetin välittää vastaanottimeen tätä varten jatkuvasti valmiustilan signaalin. Jos tämä valmiustilan signaali puuttuu puolen sekunnin ajan (esim. radiohäiriön vuoksi), vastaanotin siirtyy hätäpysäytystilaan. Lisäksi lähetin lähettää aktiivisen pysäytysignaalin, kun pysäytyspainiketta painetaan.
- Lähettimessä on käyttötila "Standby" (valmiustila). Lähetin siirtyy käyttötilaan "Standby" (valmiustila), jos mitään painiketta ei ole painettu ennalta asetetun ajan kuluessa.
- ABURemote-ohjain toimii tavallisesti 433 MHz:n ISM-radiotaajuudella tai 868 MHz:n ISM-taajuusalueella (mallimuunnelma).

Tiedonsiirto perustuu 4-GFSK-modulaatioon. Tämä mahdollistaa signaalin lyhyen siirtoajan ja siten nosturin nopean reagoinnin.
- Vastaanotin on toimitettavissa releellä varustettuna versiona tai CAN-väylän vastaanottimena.
- Releellä varustetussa kompaktissa vastaanottimessa on sisäpuolinen antenni. Vastaanottimessa on myös pitkän matkan päähän näkyvät tilan ilmaisuun tarkoitetut valodiodit. Laite on niin ikään avattavissa nopeasti tavanomaisten työkalujen avulla.
- CAN-väylän vastaanotin on tarkoitettu asennettavaksi nosturiohjauksen asennuskiskoon. Vastaanottimessa on ulkoiselle magneettijalalliselle antennille tarkoitettu liitäntä, ja laite on tarkoitettu käytettäväksi ABUControl-nosturiohjauksen yhteydessä.

Tandem-ohjauksen yhteydessä:

- ABURemote-ohjainta voi käyttää kahden nosturin ohjaamiseen tandem-ohjauksen tilassa. Lähetin kirjautuu tällöin kumpaankin nosturiin ja ohjaa nostureita synkronisesti. Kummankin siltanosturin ohjaus huolehtii tällöin rajakatkaisinten ja muiden turvatoimintojen valvonnasta.
- Lähettimellä voi vaihtaa nosturien valintaa. Näin tandem-ohjauksen tilassa on mahdollista ohjata tilapäisesti vain yhtä nosturia (esim. kuorman kiinnittämiseksi tai korkeuserojen tasaamiseksi).

Kaksi kulkuvaunua yhdessä nosturissa:

- Kulkuvaunun valinta I I+II II: lähettimellä voi vaihtaa kulkuvaunun valintaa. Siten kulkuvaunuja voi ohjata vuorotellen. Lisäksi on mahdollista valita yhteiskäyttö, jolloin kumpaakin kulkuvaunua voi ohjata yhdessä.
- Kulkuvaunun valinta I II: lähettimellä voi vaihtaa kulkuvaunun valintaa. Siten kulkuvaunuja voi ohjata vuorotellen.
- Yksittäisohjauksessa: lähettimellä voi käyttää molempia kulkuvaunuja erikseen toisistaan omalla pääkytkimellään.
- Koskee erillisohjausta, josta on mahdollista siirtyä yhteiskäyttöön: Lähettimellä voi ohjata kumpaakin kulkuvaunua toisistaan riippumatta omilla ohjaussauvoillaan. Lisäksi on mahdollista valita yhteiskäyttö, jolloin kumpaakin kulkuvaunua voi ohjata yhdessä yhdellä ohjaussauvalla.

Koukkuavustinten yhteydessä (koukun ohjaus ja koukun keskitys):

- Koukun ohjauksen avulla kuormakoukku voi liikuttaa käsin.
Sekä nosturi että kulkuvaunu liikkuvat siihen suuntaan, johon kuormakoukku ohjataan tai vedetään.
- Koukun keskitystoiminto asemoi kuormaan kiinnitetyn kuormakoukun noston yhteydessä automaattisesti suoraan kuorman yläpuolelle. Tämä helpottaa ja nopeuttaa kulkuvaunun asemointia pystysuunnassa. Näin on tarvittaessa mahdollista vähentää kuorman vinovetoa.
- Koukun ohjaus / koukun keskitys kytketään päälle ja pois päältä ajon vapautuksen pikavalitsimella. Katso "Koukun keskityksen", sivu 46, tai "Koukun ohjauksen", sivu 48.
- Koukkuavustinten toiminta perustuu vaijerin poikkeutuksen tarkkaan mittaukseen. Kiinnityspisteen paikkaan, rumpukoteloon tai kulkuvaunun runkoon on asennettu kallistusmittari, joka mittaa köyden poikkeutusta. Kallistusmittarin kohdistusta voi muuttaa KranOS-käyttöliittymässä. Katso ABUControl-ohjauksen tuotekäsikirja.
- Toiminnon käyttö edellyttää kalibrointiajon suorittamista tyhjällä kuormakoukulla alemmasta koukkupaikasta ylempään koukkupaikkaan ennen käyttöönottoa. Näin on mahdollista määrittää kallistusmittarin nollakohta. Kallistusmittarin kalibrointi aktivoidaan KranOS-käyttöliittymässä. Katso tuotekäsikirja "ABUControl".
- Koukkuavustimet toimivat yksittäisen nostokoneiston tai useilla kulkuvaunuilla varustetun nosturin yhteydessä vain, jos käyttämättömänä oleva kulkuvaunu ei ole valittuna ja kyseinen kulkuvaunu on pysäköintiasennossa (kuormakoukku on ajettu ylempään nostorajoittimeen).
- Paikoitusohjausta ei voi aktivoida, jos koukun ohjaus / koukun keskitys on käytössä. Toimintoja ei siten voi käyttää samanaikaisesti.

Paikoitusohjaus:

- Paikoitusohjauksen avulla kuormakoukku on mahdollista siirtää (manuaalisesti tai lineaarisesti) etukäteen määriteltyihin yksittäispisteisiin, minkä lisäksi paikoitusohjaus mahdollistaa kuormakoukun liikuttamisen enintään 8 reittipisteestä koostuvaa reittiä pitkin.

(Manuaalisten tai lineaaristen) yksittäispisteiden luonti tai muuttaminen on mahdollista KranOS-käyttöliittymässä.

Katso tuotekäsikirja "ABUControl".
- Paikoitusohjaus kytketään päälle ja pois päältä pikavalitsimella tai valikosta käsin. Liikkeiden kohdeasemien voi valinta ja tallennus on mahdollista valikossa. Katso asemien tallennuksen osalta "Paikoitusohjaus ABUControl-ohjauksen yhteydessä: yksittäispisteiden teach-in-ohjelmointi" sivulla 52 tai "Paikoitusohjaus ABUControl-ohjauksen yhteydessä: reittien teach-in-ohjelmointi" sivulla 53.
Katso toiminnon käytön osalta "Paikoitusohjaus ABUControl-ohjauksen yhteydessä: yksittäispisteisiin ja reittipisteeseen siirtyminen" sivulla 55.

Laturi:

- Laturilla voit ladata 1 - 4 akkua (NiMH).
- Laturi valvoo jokaista latausaukkoa erikseen.
- Laturi tarkkailee akkujen lämpötilaa, suojaa yllilataukselta, tunnistaa vialliset akut ja kertakäyttöiset paristot.
- Laturi tunnistaa ladatun akun ja kytkeytyy tällöin ylläpitolataukselle.
- Lähetintä voi käyttää keskeytyksettä (esim. kolmivuorokäytössä) erillisen laturin ja kahden akkusarjan avulla.

TEKNISET TIEDOT

Lähetin:

Sähköliitäntä	
Käyttöjännite	2,0 V - 5,0 V DC
Virranotto	50 mA - 130 mA
Lähetysteho	<10 dBm
Paino (ilman akkuja ja lantiovyötä)	1,7 kg

Ympäristöolot käytön aikana

Kotelointiluokka	IP 65
Suhteellinen ilmankosteus	20 % – 90 %, tiivistymätöntä kosteutta
Ympäristölämpötila	-20 °C...+70 °C

Releellä varustettu vastaanotin:

Sähköliitäntä	
Käyttöjännite	42 V – 270 V AC tai 24 V DC
Verkkotaajuus	50 Hz/60 Hz
Virranotto	~100 mA
Ulostulojen jännite	Vastaa käyttöjännitettä
Paino	1,1 kg

Ympäristöolot käytön aikana

Kotelointiluokka	IP 65
Suhteellinen ilmankosteus	20 % – 90 %, tiivistymätöntä kosteutta
Ympäristölämpötila	-20 °C...+70 °C

CAN-väylän vastaanotin:

Sähköliitäntä	
Käyttöjännite	24 V DC
Virranotto	<100 mA
Maks. lähetysteho	≤10 mW
Ympäristölämpötila	-20 °C...+80 °C

Latauslaite:

Sähköliitäntä	
Käyttöjännite	100 V – 240 V
Verkkotaajuus	50 Hz – 60 Hz
Virranotto	Maks. 145 mA

ABUREMOTE-OHJAIMEN HÄVITTÄMINEN

Toiminta ABUControl-ohjaimen hävittämisen yhteydessä:

- ➔ Pura lähetin ja vastaanotin mahdollisimman pieniin osiin.
- ➔ Noudata paikallisia jätehuollosta ja kierrätyksestä annettuja ohjeita.
- ➔ Hävitä yksittäiset osat materiaalien mukaan lajiteltuina ympäristöystävällisesti:
 - Hävitä elektroniikan komponentit elektroniikkaromuna.
 - Hävitä johtimet ja pistokeliitännät elektroniikkaromuna.
 - Toimita kotelo ja muoviosat muovijätteenä kierrätykseen.
 - Hävitä metalliosat metallijätteenä.



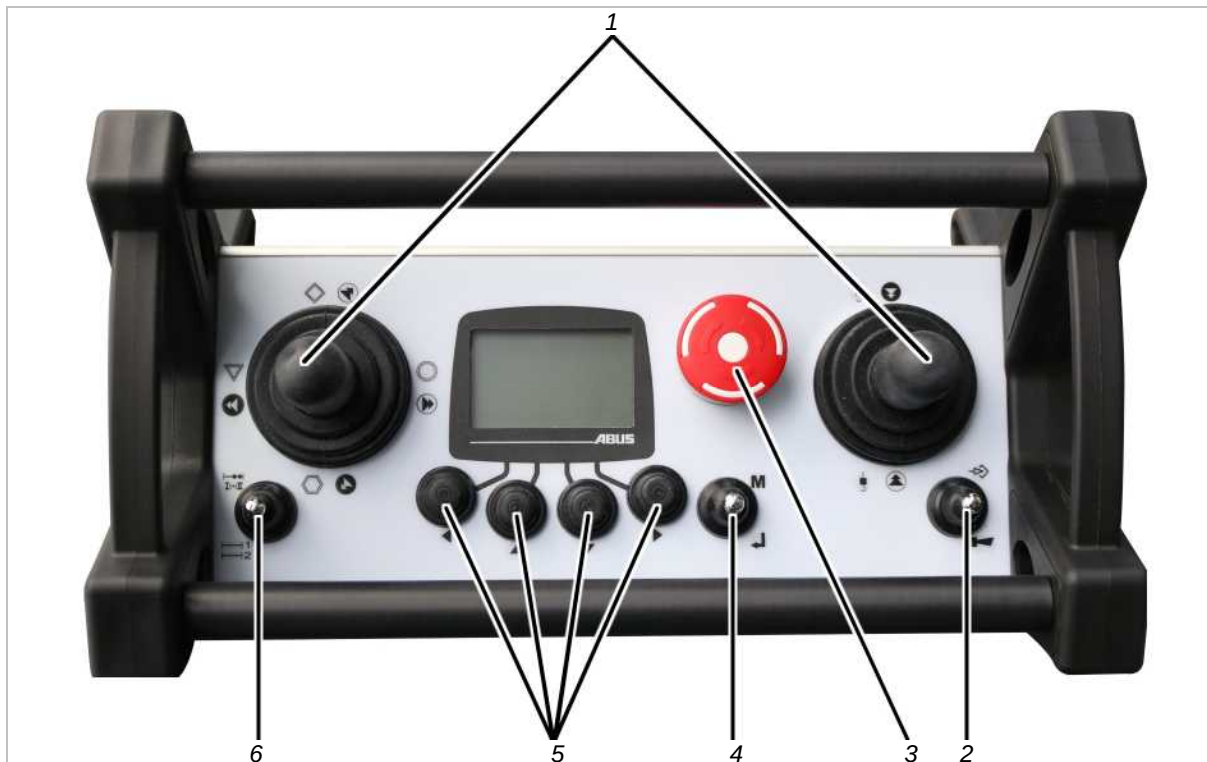
Tätä tuotetta tai sähkölaitetta ei saa hävittää käyttöiän lopussa tavallisen kotitalousjätteen mukana.

AKKUJEN HÄVITTÄMINEN

- ➔ Akkuja ei saa heittää talousjätteeseen. Hävitä ne paikallisten säädösten mukaan.

ABUREMOTE-VALIKON KÄYTTÖ

PAINIKETOIMINNOT



— 1: Pääkytkin:

Nosturin ohjaaminen. Katso "Nosto ja lasku, kulkuvaunun ajaminen, nosturin ajaminen" sivu 34.

— 2: Vipukatkaisimet ÄÄNIMERKKI ja KANAVANVAIHTO

Paina suuntaan ÄÄNIMERKKI: äänimerkin aktivoiminen. Katso "Äänimerkin antaminen" sivu 35.

Katkaisinta painetaan suuntaan KANAVANVAIHTO: laite hakee vapaan radiokanavan ja siirtyy hakemalleen kanavalle. Katso "Radiokanavan vaihtaminen", sivu 35.

— 3: Stop-painike:

Laukaisee nosturin hätäpysäytyksen. Katso "Hätäpysäytys" sivu 29.

Lähettimen kytkeminen pois päältä ja päälle. Katso "Tarkastukset ennen työskentelyä, päällekytkeminen ja vapauttaminen käyttöön", sivu 31, ja "Lähettimen sulkeminen ja uloskirjautuminen", sivu 38.

— 4: Vipukatkaisimet MENU ja ENTER:

Katkaisinta painetaan suuntaan MENU: avaa tai sulkee päävalikon. Katso "Valikon ja valikkokohtien hakeminen ja sulkeminen", sivu 15.

Katkaisinta painetaan suuntaan ENTER: hakee valikkokohtia ja vahvistaa arvot. Katso "ABURemote-valikon käyttö", sivu 15.

— 5: Nuolinäppäimet/pikavalitsinnäppäimet:

Valikossa: valikon käyttäminen. Katso "ABURemote-valikon käyttö", sivu 15.

Käyttötilassa "Normal" (normaali) asetettavissa nosturin lisätoimintojen (esim. taara, nosturivalaisin) suorittamiseen tarkoitetuiksi pikavalitsimiksi. Katso "Pikatyökalunäppäinten säätäminen", sivu 83.

— 6: Kulkuvaunun valinnan ja nosturin valinnan kääntökytkin:

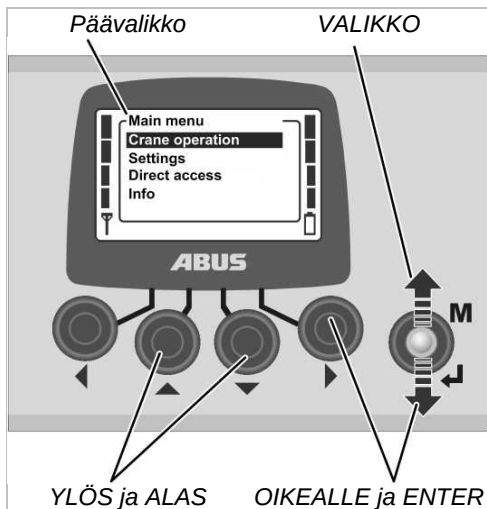
Kytintä painetaan suuntaan "Select crane" (nosturin valinta): valitsee toisen tai molemmat nosturit. Katso "Nostureiden käyttäminen rinnakkaiskäytössä", sivu 69.

Kytintä painetaan kulkuvaunun valinnan suuntaan: toisen tai kummankin kulkuvaunun valinta. Katso "Nosturin käyttäminen kahdella kulkuvaunulla" sivu 64.

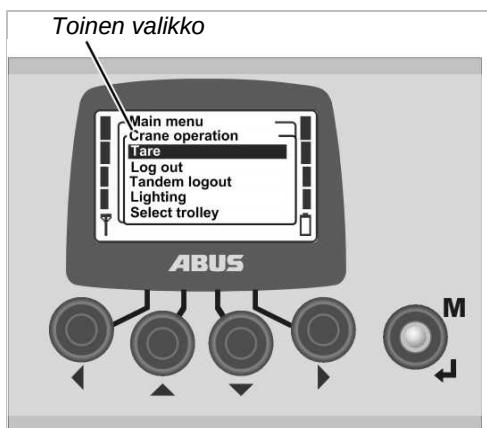
VALIKON JA VALIKKOKOHTIEN HAKEMINEN JA SULKEMINEN

Valikosta on on helppo valita monia lukuisia toimintoja ja asetuksia.

Valikon ja valikkokohtien hakeminen:

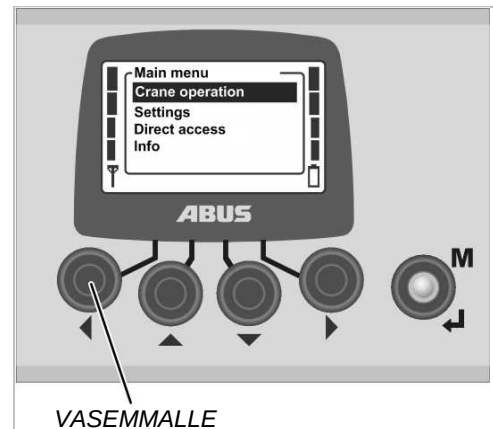


- ➔ Paina VALIKKO.
- Näyttöön ilmestyy päävalikko.
- ➔ Valitse haluamasi valikkokohta nuolinäppäimillä YLÖS ja ALAS.
- Valitun valikkokohtan tausta muuttuu mustaksi.
- ➔ Hae valittu valikkokohta nuolipainikkeilla OIKEALLE ja ENTER.



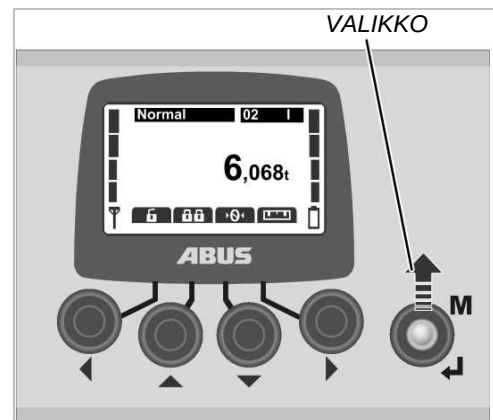
- Näytöllä näkyy haettu valikkokohta tai uusi valikko.

Palaa edelliseen valikkoon tai päävalikkoon:



- ➔ Paina nuolipainiketta VASEMMALLE.
- Näytöllä näkyy uudelleen edellinen valikko tai päävalikko.

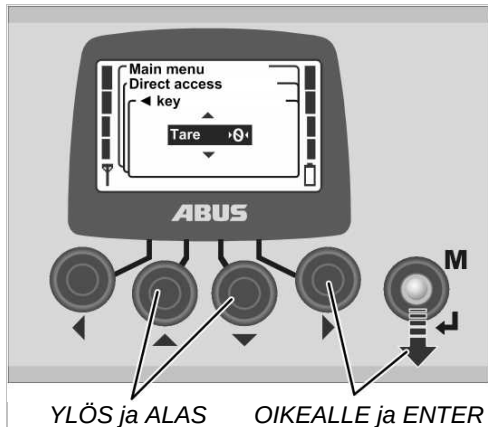
Valikon sulkeminen:



- ➔ Joko:
- Paina VALIKKO.
- Tai:
- paina nuolipainiketta VASEMMALLE moneen kertaan.
- Lähetin sulkee valikon ja palaa edelliseen käyttötilaan.

ARVON MUUTTAMINEN

Arvojen valitseminen tai asettaminen on mahdollista monien toimintojen kohdalla.



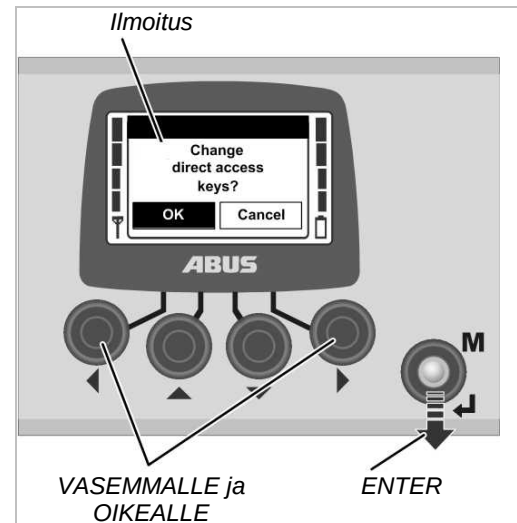
- Näytöllä näkyy tämänhetkisen säädetyn tai valitun arvon ikkuna.
- ➔ Jos useammassa kohdassa näytöllä voidaan valita tai säätää arvoja: valitse kohta nuolipainikkeilla OIKEALLE ja VASEMMALLE.
- Valitun kohdan tausta muuttuu mustaksi.
- ➔ Valitse tai säädä haluamasi arvo nuolipainikkeilla YLÖS ja ALAS.
- ➔ Vahvista valittu tai säädetty arvo nuolipainikkeilla OIKEALLE ja ENTER.
- Valittu tai säädetty arvo tallennetaan.

Jos arvoa ei tule muuttaa:

- ➔ Joko:
 - Sulje valikko kytkimellä VALIKKO.
 - Tai:
 - vaihda nuolipainikkeella VASEMMALLE edelliseen valikkoon takaisin.

ILMOITUKSEN VAHVISTAMINEN TAI KESKEYTTÄMINEN

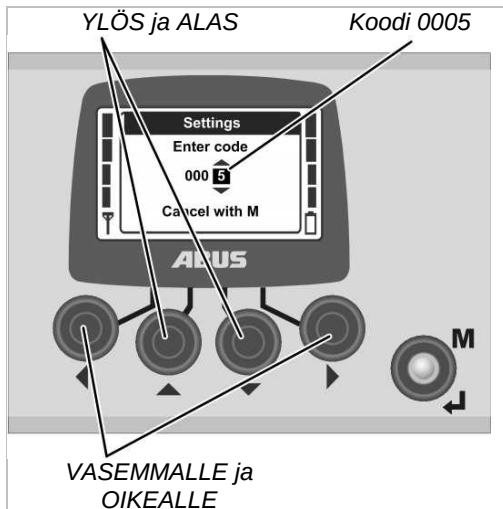
Vikakoodit tai muut ohjeet tulevat esiin ilmoituksina.



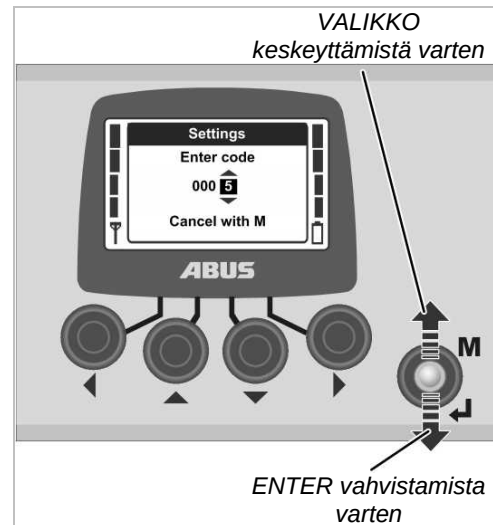
- ➔ Vain useammilla kosketuspainikkeilla: valitse haluamasi kosketuspainike nuolipainikkeilla VASEMMALLE ja OIKEALLE (musta tausta).
- ➔ Paina ENTER.

KOODIN TAI TUNNUSLUVUN SYÖTTÄMINEN

Jotkut valikot on suojattu koodilla vahingossa tapahtuvien muutosten välttämiseksi. Lisäksi koko lähetin tai lähettimen yksittäiset toiminnot on mahdollista suojata tunnusluvulla.

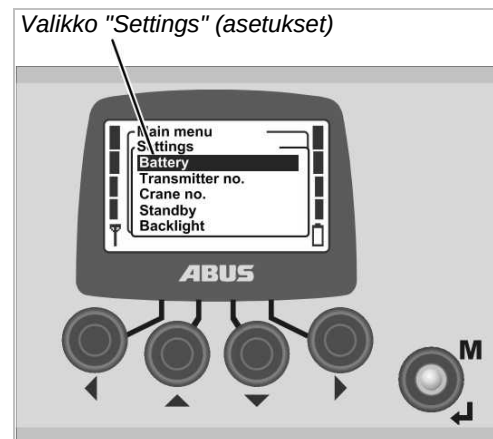


- Näyttöön ilmestyy koodi-ikkuna (yksittäisten ikkunoiden suojaamiseen) tai PIN-kysely (lähettimen suojaamiseen ja suojattuja toimintoja varten).
- ➔ Valitse säädettävä luku nuolipainikkeilla OIKEALLE ja VASEMMALLE.
- Valitun luvun tausta muuttuu mustaksi.
- ➔ Säädä luku nuolipainikkeilla YLÖS ja ALAS.
- ➔ Aseta näin koodi tai tunnusluku.
 - Valikon "Settings" (asetukset) koodi on "0005".
 - Huoltovalikon koodi on "0055".
 - Lähettimen suojauksen (lähettimen lukituksen) tunnusluvun voi aktivoida ja määritellä vapaasti aina tarvittaessa. Katso "Lähettimen ja toimintojen suojaamiseen tarkoitetun tunnusluvun asettaminen" sivu 93.
- Tehdasasetus on "0000".
- Koskee vain suojattuja toimintoja: suojattujen toimintojen (kuormanrajoituksen ja rajakatkaisimen ohituksen) tunnusluvun voi asettaa vapaasti.
 - Suojatun toiminnon "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) (PIN-taso 1) tehdasasetus on "9001".
 - Suojatun kuormanrajoitustoiminnon tunnusluvun (PIN-taso 2) tehdasasetus on "8201".
 - Kaikkien suojattujen toimintojen suojauksen vapautuksen tunnusluvun (PIN-taso 3) tehdasasetus on "0190".



➔ Vahvista painamalla ENTER tai keskeytä painamalla MENU.

Vahvista:

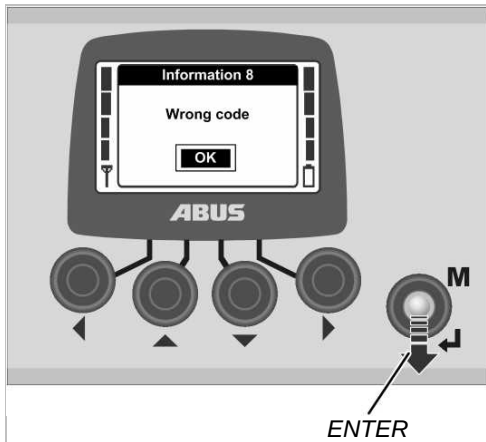


- Näytöllä näkyy haettu valikkokohta.

Keskeytys:

- Lähetin sulkee valikon ja palaa käyttötilaan "Normal" (normaali).

Jos olet syöttänyt koodin tai tunnusluvun väärin:

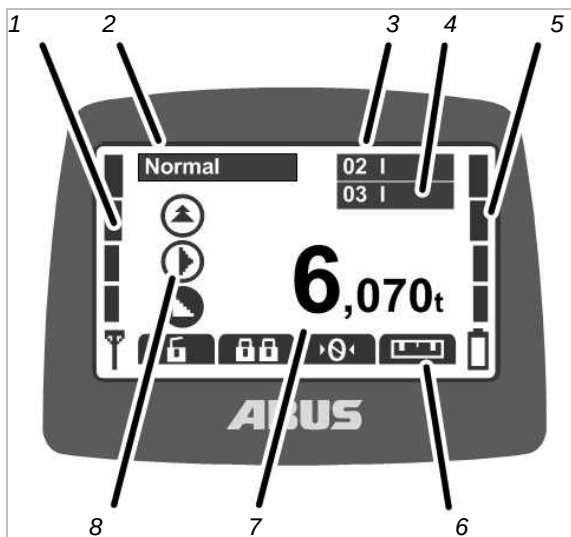


- Näyttöön tulee ilmoitus "Wrong code" (väärä koodi) tai "Wrong PIN" (väärä tunnusluku).
- ➔ Paina ENTER.
- Näyttöön ilmestyy jälleen koodi-ikkuna tai PIN-kysely.

Koodin tai tunnusnumeron voi syöttää väärin vaikka kuinka monta kertaa. Lähetin ei lukitu, vaikka koodi tai tunnusnumero syötettäisiin liian monta kertaa väärin.

NÄYTTÖ KÄYTTÖTILASSA (LÄHETIN)

Käyttötilassa "Normal" (normaali):



- 1: Signaali: näytössä on nähtävissä radioyhteyden signaalin laatu ja voimakkuus. Mitä vähemmän palkkeja on näkyvissä, sitä heikompi signaali.
- 2: Käyttötila: näytöllä näkyy tämänhetkinen käyttötila "Normal" (normaali).
- 3: Nosturin numero ja kulkuvaunu: näytössä on sen nosturin numero (01, 02,...), johon lähetin on kirjautunut.

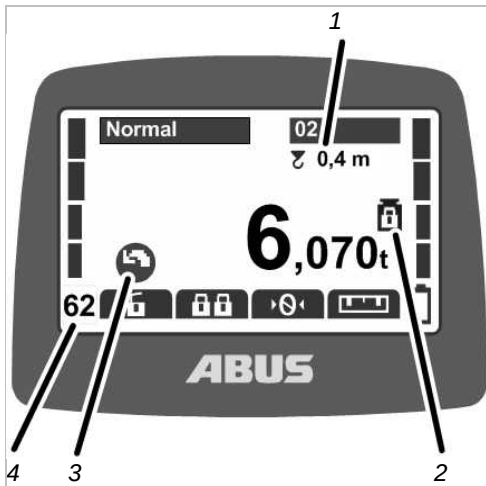
Yhdellä kulkuvaunulla varustetun nosturin tapauksessa näytössä on kulkuvaunua I tarkoittava "I".

Jos nosturissa on kaksi kulkuvaunua, näyttö ilmoittaa lisäksi valitun kulkuvaunun (I ja/tai II). Katso "Nosturin käyttäminen kahdella kulkuvaunulla", sivu 64.

Yhdellä kulkuvaunulla varustetun nosturin kohdalla lähettimen näytössä voi myös vaihtaa valintaa kulkuvaunun "I" ja "II" välillä, ohjauksen kohteena on kuitenkin aina kulkuvaunu I.

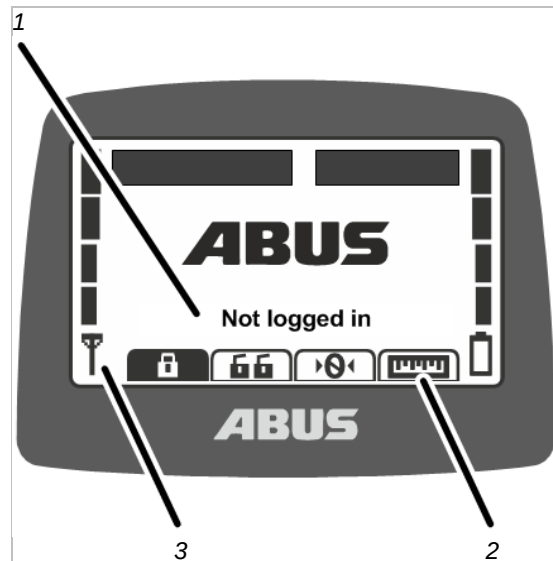
- 4: "Crane no." (nosturin numero) ja kulkuvaunu rinnakkaiskäytössä: näytössä on lisäksi sen nosturiparin nosturin numero, johon lähetin on kirjautunut rinnakkaiskäytön yhteydessä. Katso "Nostureiden käyttäminen rinnakkaiskäytössä", sivu 69.
- 5: Latausnäyttö: näytöllä näkyy akkujen jäljellä oleva kapasiteetti. Neljä täyttä palkkia tarkoittaa täyttä akkua, neljä tyhjää palkkia tarkoittaa puolestaan tyhjää akkua.
- 6: Pikatyökalunäppäinten säädetyt toiminnot: näytöllä näkyy pikatyökalunäppäimiin (nuolipainikkeet) liitettyjen toimintojen symbolit. Katso "Pikatyökalunäppäinten säätäminen" sivu 83.
Mustataustainen symboli: toiminto on saatavilla ja valittavissa.
Valkotaustainen symboli: toiminto ei ole juuri nyt käytettävissä.
Kokonaan valkoinen symboli: tälle pikatyökalunäppäimelle ei ole valittua toimintoa.
- 7: Kuormanäyttö: näytöllä näkyy kuormakoukussa riippuvan kuorman tämänhetkinen paino (optio).
- 8: Symbolit nosturijolle, kulkuvaunun ajolle, nostolle/laskulle: näytöllä näkyy pääkytkimen vastaava symboli. Katso "Nosturin käyttäminen" sivu 34.

Muut symbolit:



- 1: Nivelakselin vaimennus: näyttö ilmoittaa, onko nivelakselin vaimennus käytössä ja mikä pituus on säädetty kuorman kiinnittimiä varten. Katso "Nivelakselin vaimennuksen", sivu 44.
- 2: Suojattu kuormanrajoitus: näyttö ilmoittaa, onko suojattu kuormanrajoitustoiminto käytössä (lukitulla riippulukolla varustettu kuormanrajoituksen symboli) tai pois käytöstä (avoimella riippulukolla varustettu kuormanrajoituksen symboli). Katso "Kuormanrajoituksen kytkeminen päälle ja pois" sivu 60.
- 3: Kääntämisen symbolit: puominosturin kohdalla symbolien näyttöä voi muuttaa siten, että näytössä ovat kääntämisen symbolit nosturin ajamisen symbolien sijaan. Katso "Nosturityypin asettaminen näytön symboleja varten" sivu 82.
- 4: Radiokanava: näyttö ilmoittaa valitun radiokanavan. Katso "Kanavan näytön asettaminen", sivu 90.

Käyttötilassa "Not logged in" (ei kirjautunut sisään):



- 1: Käyttötila: näytöllä näkyy tämänhetkinen käyttötila: "Not logged in" (ei kirjautunut sisään).
- 2: Pikavalitsimet: kaikki pikavalitsimet (paitsi "Log in" (kirjautuminen sisään)) ovat näytössä valkoisella pohjalla (ei käytettävissä).
- 3: Signaalin laatu: näytöllä ei näy palkkeja, koska lähetintä ei ole kirjattu nosturiin.

NÄYTTÖ KÄYTTÖTILASSA (VASTAANOTIN)

Releellä varustettu vastaanotin:



Symboli	Merkitys
	Pois: vastaanotin suljettu Vilkkuu: käyttöjännitehäiriö Päällä: vastaanotin käynnistetty
	Pois: ei radioyhteyttä lähettimeen Vilkkuu: vastaanotin hakee lähetintä Päällä: radioyhteys luotu
	Vilkkuu kerran: rinnakkaiskäyttö suljettu Vilkkuu kaksi kertaa: rinnakkaiskäyttö päällä
	Pois: tietoyhteys katkennut Vilkkuu: tietoyhteyden laatu on heikko Päällä: tietoyhteys luotu
	Pois: hätäpysäytystä painettu Vilkkuu: lähetin käyttötilassa "Normal" (normaali) Päällä: painiketta nosturin ajaminen, nosto/lasku painettu

CAN-väylän vastaanotin:



Symboli	Merkitys
	Pois: vastaanotin suljettu Vilkkuu: käyttöjännitehäiriö Päällä: vastaanotin käynnistetty
	Pois: hätäpysäytystä painettu Vilkkuu: lähetin käyttötilassa "Normal" (normaali) Päällä: painiketta nosturin ajaminen, nosto/lasku painettu
	Pois: vastaanotin toimii moitteettomasti Vilkkuu: häiriö hätäpysäytystoiminnossa Päällä: häiriö CAN-väyläverkossa
	Pois: ei radioyhteyttä lähettimeen Vilkkuu: vastaanotin hakee lähetintä Päällä: radioyhteys luotu

YLEISKUVAUS - PÄÄVALIKKO

Päävalikon avaaminen ja käyttö: katso "Valikon ja valikkokohtien hakeminen ja sulkeminen", sivu 15.

Valikkokohta	Valikkokohta	Toiminnot	Pikavalitsin	Katso
"Crane operation" (nosturin käyttö)	"Tare" (taara)	Kuormanäytön nollakohdan asettaminen		"Taara" sivu 43.
	"Log in" (kirjautuminen sisään)	Lähettimen kirjaaminen vastaanottimeen.		"Tarkastukset ennen työskentelyä, päällekytkeminen ja vapauttaminen käyttöön", sivu 31.
	"Log out" (kirjautuminen ulos)	Lähettimen kirjaaminen ulos vastaanottimesta		"Lähettimen sulkeminen ja uloskirjautuminen", sivu 38.
	"Tandem login" (kirjautuminen rinnakkaiskäytön tilaan)	Lähettimen kirjaaminen toiseen nosturiin rinnakkaiskäyttöä varten.		"Nostureiden käyttäminen rinnakkaiskäytössä", sivu 69.
	"Tandem logout" (kirjautuminen ulos rinnakkaiskäytön tilasta)	Lähettimen kirjaaminen ulos rinnakkaiskäytön tilasta toisesta nosturista.		"Nostureiden käyttäminen rinnakkaiskäytössä", sivu 69.
	"Lighting" (valaistus)	Nosturin valaistuksen kytkeminen päälle ja pois.		"Nosturin valaistuksen päälle- ja poiskytkeminen", sivu 43.
	"Sway control on" (nivelakselin vaimennus päällä)	Nivelakselin vaimennuksen kytkeminen päälle ja kuorman kiinnittimen pituuden asettaminen.		"Nivelakselin vaimennuksen ", sivu 44.
	"Sway control off" (nivelakselin vaimennus pois)	Nivelakselin vaimennuksen kytkeminen pois päältä.		"Nivelakselin vaimennuksen ", sivu 44.
	"Select trolley" (kulkuvaunun valinta)	Valinta kulkuvaunun I, kulkuvaunun II ja kulkuvaunujen I+II välillä	(ei käytettävissä)	"Nosturin käyttäminen kahdella kulkuvaunulla", sivu 64.
	"Select crane" (nosturin valinta)	Valinta ensimmäisen ja toisen nosturin välillä yksittäiskäytössä ja rinnakkaiskäytössä.	(ei käytettävissä)	"Nostureiden käyttäminen rinnakkaiskäytössä", sivu 69.
	(ei käytettävissä valikkokohtana)	Törmäyshallinnan rajakatkaisimen ohittaminen.		"Törmäyshallinnan rajakatkaisimen ohittaminen", sivu 50.
	"Sup.pre.lift on" (super-hienonosto päällä)	Super-hienonoston kytkeminen päälle vaijerinostimesta.		"Super-hienonoston päälle- ja poiskytkeminen", sivu 59.
	"Sup.pre.lift off" (super-hienonosto pois)	Super-hienonoston kytkeminen pois päältä.		

Valikkokohta	Valikkokohta	Toiminnot	Pikavalitsin	Katso
	"Teach-in"	Teach-in-ohjelmointi elektronisen noston rajakatkaisijan yhteydessä tai pisteiden määrittely paikoitusohjausta varten.		"Teach-in-ohjelmointi elektronisen noston rajakatkaisijan yhteydessä" sivulla 50, "Yksittäispisteiden teach-in-ohjelmointi" sivulla 52 tai "Reittien teach-in-ohjelmointi" sivulla 53
	"Positioning" (paikoitus)	Siirtyminen paikoitusohjauksen asemiin.		"Asemointiavustin: siirtyminen asemiin" sivulla 51 tai "Paikoitusohjaus ABUControl-ohjauksen yhteydessä: yksittäispisteisiin ja reittipisteeseen siirtyminen" sivulla 55.
"Settings" (asetukset)	"Battery" (akku)	Akun varauksen jäljellä olevan käyttöajan hakeminen näyttöön ja hälytyksen asettaminen		"Akkujen jäljelläoloajan näyttäminen ja hälytyksen asettaminen", sivu 77.
	"Transmitter no." (lähettimen numero)	Näytössä näkyvän lähettimen numeron asettaminen.		"Lähettimen numeron ja nosturin numeron asettaminen", sivu 80.
	"Crane no." (nosturin numero)	Näytössä näkyvän nosturin numeron asettaminen.		"Lähettimen numeron ja nosturin numeron asettaminen", sivu 80.
	"Standby" (valmiustila)	Ajan asettaminen: lähettimen siirtyminen käyttötilaan "Standby" (valmiustila).		"Valmiustilan säätäminen", sivu 76.
	"Light sensor" (valoanturi)	Näytön valon valoanturin herkkyyden asettaminen		"Valoanturin asetukset", sivu 79.
	"Language" (kieli)	Valikon ja ilmoitusten kielen valinta.		"Kielen asettaminen", sivu 81.
	"Crane type" (nosturityyppi)	Nosturityypin (siltanosturi tai puominosturi) valinta näytön symboleita varten		"Nosturityypin asettaminen näytön symboleja varten", sivu 82.
"Direct access" (pikavalinta)	"◀-painike"	Pikavalitsimen toiminnon valinta.		"Pikatyökalunäppäinten säätäminen", sivu 83.
	"▼-painike"	Pikavalitsimen toiminnon valinta.		"Pikatyökalunäppäinten säätäminen", sivu 83.
	"▲-painike"	Pikavalitsimen toiminnon valinta.		"Pikatyökalunäppäinten säätäminen", sivu 83.
	"▶-painike"	Pikavalitsimen toiminnon valinta.		"Pikatyökalunäppäinten säätäminen", sivu 83.
"Info"		Elektronisen tyyppikilven haku näyttöön		"Lähetintietojen näyttäminen", sivu 85.

HUOLTOVALIKON YLEISKUVAUS

Valikkokohta	Valikkokohta	Toiminnot	Pääsy valikkokohtaan	Katso
"Radio"	"Channel" (kanava)	Vapaan radiokanavan automaattisen haun aktivointi tai kiinteän radiokanavan määrittely.	Lähettimen ollessa kirjautunut ulos tai sisään	"Radiokanavan säätäminen", sivu 86.
	"Channel range" (kanava-alue)	Vapaan radiokanavan automaattisen haun rajaaminen määrättyihin radiokanaviin	Vain lähettimen ollessa kirjautunut ulos	"Kanava-alueen asettaminen", sivu 88.
	"Channel display" (kanavan näyttö)	Radiokanavan haku näyttöön käyttötilassa "Normal" (normaali)	Lähettimen ollessa kirjautunut ulos tai sisään	"Kanavan näytön asettaminen", sivu 90.
	"Adress" (osoite)	Vastaanottimen osoitteen asettaminen lähettimeen.	Vain lähettimen ollessa kirjautunut ulos	"Osoitteen asettaminen (lähettimen liittäminen vastaanottimeen)", sivu 98.
	"Application" (sovellus)	Lähettimen sovelluksen (tyypin ja versioiden) asettaminen	Vain lähettimen ollessa kirjautunut ulos	"Lähettimen sovelluksen asettaminen", sivu 100.
"Transmit power" (lähetysteho)	"Transmitter" (lähetin)	Lähettimen lähetystehon asettaminen	Lähettimen ollessa kirjautunut ulos tai sisään	"Lähettimen ja vastaanottimen lähetystehon asettaminen", sivu 89.
	"Receiver" (vastaanotin)	Vastaanottimen lähetystehon asettaminen	Vain lähettimen ollessa kirjautunut sisään	"Lähettimen ja vastaanottimen lähetystehon asettaminen", sivu 89.
"Operating hours" (käyttötunnit)	"Transmitter" (lähetin)	Lähettimen käyttötuntilaskurin hakeminen näyttöön	Lähettimen ollessa kirjautunut ulos tai sisään	"Lähettimen ja vastaanottimen käyttötuntien haku näyttöön", sivu 91.
	"Receiver" (vastaanotin)		Vain lähettimen ollessa kirjautunut sisään	"Lähettimen ja vastaanottimen käyttötuntien haku näyttöön", sivu 91.
"Selection mode" (valintatila)		Kääntökytkinten valintatilan asettaminen tilaan "Select trolley" (kulkuvaunun valinta) ja "Select crane" (nosturin valinta)	Lähettimen ollessa kirjautunut ulos tai sisään	"Kulkuvaunun valinnan ja nosturin valinnan valintatilan asettaminen", sivu 97.
"Waiting time" (odotusaika)		Sisäänkirjautumisen ja nosturin ohjauksen käynnistyksen vapautuksen jälkeen kuluvan odotusajan asettaminen	Vain lähettimen ollessa kirjautunut sisään	"Odotusajan asetus", sivu 92.
"Set PIN" (tunnusluvun asettaminen)		Lähettimen ja toimintojen suojaamiseen tarkoitetun tunnusluvun aktivoiminen ja asettaminen	Lähettimen ollessa kirjautunut ulos tai sisään	"Lähettimen ja toimintojen suojaamiseen tarkoitetun tunnusluvun asettaminen", sivu 93.
"Deactivate PIN" (tunnusluvun poistaminen käytöstä)		Kaikkien lähettimen ja toimintojen suojaamiseen tarkoitettujen PIN-tasojen poistaminen käytöstä	Lähettimen ollessa kirjautunut ulos tai sisään	"Kaikkien PIN-tasojen poistaminen käytöstä", sivu 96.

ASENTAMINEN JA LIITTÄMINEN

TÄMÄ LUKU KOSKEE KAIKKIA NOSTURIN PARISSA ENNEN NOSTURIN KÄYTTÖÖNOTTOA TYÖSKENTELEVIÄ HENKILÖITÄ.

Nosturia käyttävä yritys vastaa käyttöönottohenkilöstön valinnasta ja pätevydestä.



HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Henkilövahingot ovat mahdollisia, jos nosturi otetaan käyttöön väärin.

Jos käyttöönotto annetaan muiden kuin ABUS-henkilöstön tehtäväksi, nosturia käyttävän yrityksen on varmistettava, että nosturin käyttöönotosta vastaavan henkilöstön on pätevyys on riittävä. Noudata tässä kuvattuja toimintaohjeita tarkasti.

Esimerkkejä pätevistä henkilöistä:

- Henkilöt, joilla on konerakennus- ja sähköalan koulutuksen perusteella kattava asiantuntemus nostureista.
- Henkilöt, joilla on riittävästi kokemusta nostureiden käytöstä, asennuksesta ja huollosta.
- Henkilöt, jotka ovat perehtyneet kattavasti kohdemaassa sovellettaviin teknisiin sääntöihin, yleisohjeisiin ja turvallisuusmääräyksiin.
- Henkilöt, jotka ovat osallistuneet säännöllisesti ABUSin järjestämään koulutukseen.

ABUS ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat virheellisesti suoritetuista ja epäpätevien henkilöiden suorittamista käyttöönottoimenpiteistä.

ABUS suosittelee, että käyttöönotto annetaan ABUS-asennusryhmän suoritettavaksi.

EDELLYTysten TARKASTUS

Seuraavat edellytykset tulee täytyä että radio-ohjain voidaan asentaa:

- Varoituslaitteen (esim. äänitorven) tulee olla käytettävissä.
- Nosturin ja kulkuvaunun tulee olla varustettu hätäpysäyttimellä (esim. puskurilla tai esi- ja/tai päätykatkaisijalla).

NOSTURIIN ASENTAMISEN SUUNNITTELU



Suunnittele ennen asennusta, missä ja miten vastaanotin asennetaan nosturiin.

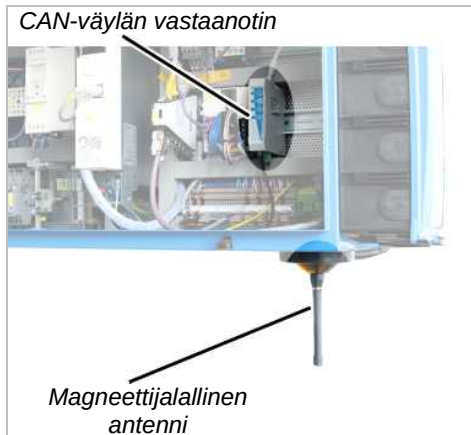
VASTAANOTTIMEN ASENNUKSEN SUUNNITTELU

Mahdollisimman vakaan radioyhteyden varmistamiseksi:

- Vastaanotin tulee sijoittaa siten, että se voi lähettää vapaasti kaikkiin suuntiin. Läheisten metalliosien ei sen vuoksi saa estää vastaanottimen vastaanottoa.
- Vastaanottimen vähimmäisetäisyys metalliosiin on kaikkiin suuntiin oltava 1 m.
- Suunnittele vastaanottimen paikka siten, että sen voi liittää oheisella liitäntäjohdolla nosturin kontaktorikoteloon.
- Vastaanotin on asennettava pystyasentoon, ja liitäntäjohto on vietävä alapuolelta ulos vastaanottimesta.
- Vastaanotin on sijoitettava siten, että LEDit osoittavat nosturin keskipisteeseen ja nosturin toiminta-alue selvästi havaittavissa.

KOSKEE VAIN CAN-VÄYLÄN VASTAANOTINTA

Esimerkki CAN-väylän vastaanottimen asennuksesta:



- CAN-väylän vastaanotin asennetaan nosturin kontaktorikoteloon. Jotta radioyhteys olisi mahdollimman vakaa, laitteeseen liitetään ulkoinen magneettijalallinen antenni, jonka kaapeli viedään nosturin kontaktorikotelon ulkopuolelle.
- Magneettijalallisen antennin asentamisen osalta on noudatettava edellä ilmoitettuja ohjeita.
- Kiinnitä magneettijalallinen antenni siten, että antenni ei voi tarttua mihinkään kiinni nosturin tai kulkuvaunun ajamisen yhteydessä.

VASTAANOTTIMEN PAIKAN SUUNNITTELU



- Yksipalkkisiltanosturi: vastaanotin on kiinnitettävä kuvan mukaisesti ajokoneiston kannatinpalkkiin. Vastaanottimen tulee ulottua alapuolelta palkin alareunan ulkopuolelle, jotta signaalien lähetys on mahdollista esteettömästi kaikkiin suuntiin.
- Kaksipalkkisiltanosturi: vastaanotin on kiinnitettävä kuvan mukaisesti ajokoneiston kannatinpalkkiin kummankin palkin väliin. Vastaanottimen tulee ulottua alapuolelta palkkien alareunan ulkopuolelle, jotta signaalien lähetys on mahdollista esteettömästi kaikkiin suuntiin.
- Seinänosturi: vastaanotin on kiinnitettävä kuvan mukaisesti keskimmäiseen ajokoneiston kannatinpalkkiin. Vastaanottimen tulee riippua suunnilleen seinänosturin alemman ajokoneiston kannatinpalkin korkeudella.



- Riippuratajärjestelmä: vastaanotin on kiinnitettävä kuvan mukaisesti pidikeyksikön avulla nosturin kannatinpalkin profiilin yläpuolelle.

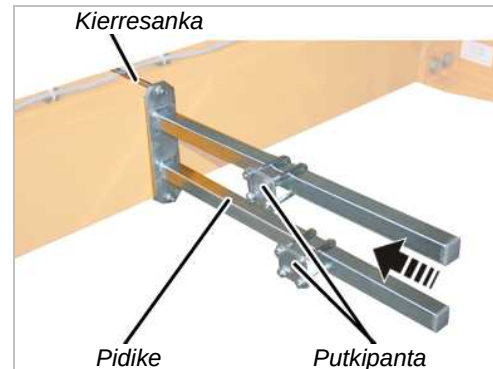


- Kattokiinnitteinen siltanosturi: vastaanotin on kiinnitettävä kuvan mukaisesti kiinnityskäpälillä palkin ylemmään laippaan.
- Puominosturi: vastaanotin on kiinnitettävä kuvan mukaisesti kiinnityskäpälillä puomin ylemmään laippaan.

NOSTURIN VASTAANOTTIMEN ASENTAMINEN

Kuvissa on esitetty vastaanottimen asennus yksipalkkisiltanosturin ajokoneiston kannatinpalkkiin. Asennus muihin siltanostureihin ei poikkea tästä olennaisesti.

VASTAANOTTIMEN PIDIKKEEN ASENTAMINEN



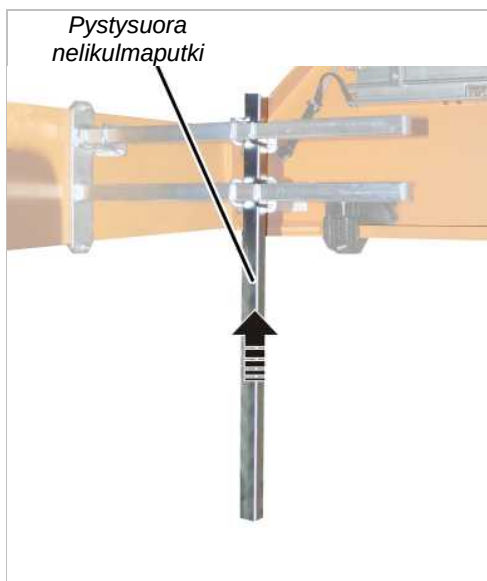
→ Kiinnitä pidike siihen ajokoneiston kannatinpalkkiin, jossa kontaktorikotelo on kiinni.

→ Kiristä pidike kierresangalla.

Kierresanka	Kiristysmomentti
M8	25 Nm.
M10	50 Nm.
M12	75 Nm.

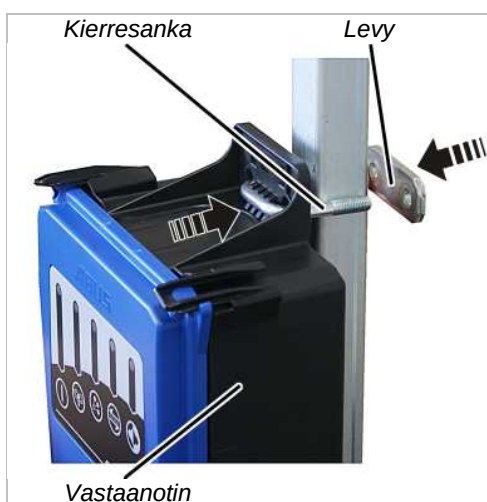
→ Työnnä putkipannat (2x) paikalleen ja varmista ne.

PIDIKKEEN NELIKULMAPUTKEN ASENTAMINEN



- ➔ Kiinnitä pystysuora nelikulmaputki sopivaan kohtaan pidikettä.
- Tarvittava pituus riippuu hallin olosuhteista ja nosturipiirroksessa ilmoitetuista turvaetäisyyksistä.
- ➔ Ruuvaa pystysuora nelikulmaputki putkipannoilla (2x) kiinni pidikkeeseen. 15 Nm.

VASTAANOTTIMEN ASENTAMINEN NELIKULMAPUTKEEN



- ➔ Pidä vastaanotinta nelikulmaputkea vasten.
- ➔ Työnnä ylhäältä ja alhaalta aina yksi kierresanka kotelon läpi.
- ➔ Työnnä takapuolelta aina yksi levy kierresangalle.



- ➔ Ruuvaa kierresanka hammastetuilla laippamuttereilla M8 (2x per kierresanka). 15 Nm.

NOSTURIN VASTAANOTTIMEN LIITTÄMINEN

- ➔ Aseta liitäntäjohto nosturin kontaktorikoteloon.
- ➔ Kiinnitä liitäntäjohto nippusiteillä.
- ➔ Liitä pistoke pistorasiaan x2 nosturin kontaktorikoteloon.
- ➔ Älä taivuta CAN-väyläjohdinta ja magneettijalallisen antennin liitäntäjohtoa äläkä sijoita johtoja siten, että johtojen asennussäde on liian pieni.

TARKASTUS OLEELLISTEN MUUTOSTEN JÄLKEEN

- ➔ Jos ABURemote-ohjain on asennettu valmiiseen nosturiin: noudata paikallisia määräykset ja kohtaa "Tarkastus oleellisten muutosten jälkeen".

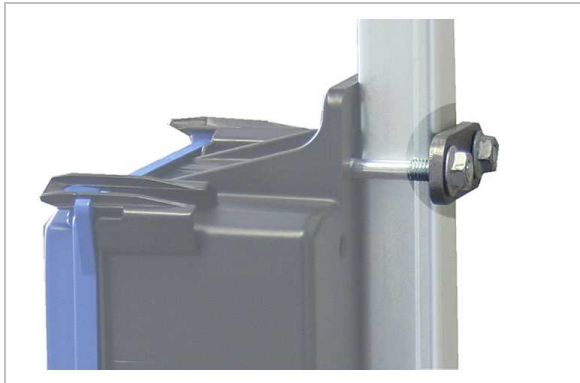
RADIO-OHJAIMESTA ILMOITTAMINEN

ABURemote-ohjain ei useimmissa maissa vaadi ilmoittamista tai maksuja.

- ➔ Tarkasta maakohtaiset säädökset ja noudata niitä.

YLEISKUVAUS RUUVIEN VÄÄNTÖMOMENTIT

VASTAANOTIN



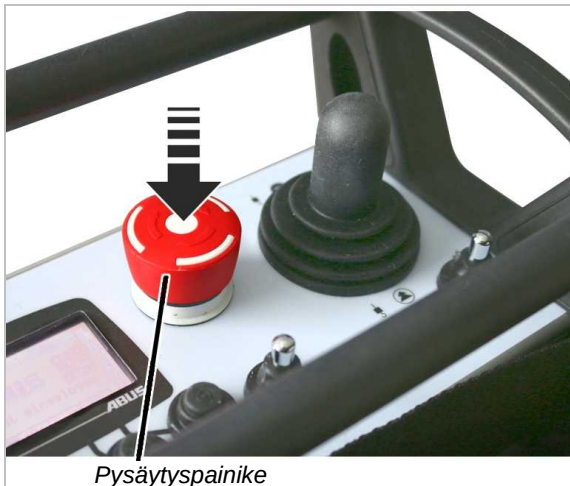
- Kierresanka ja hammastettu laippamutteri M8
- 2x per vastaanotin
- 15 Nm.

KÄYTTÖ

KOSKEE JOKAISTA, JOKA NOSTAA KUORMIA NOSTURILLA TAI TYÖSKENTELEE NOSTURIN LÄHEISYYDESSÄ.

Lue ehdottomasti myös koko nosturin tuotekäsikirja ja noudata tuotekäsikirjan ohjeita! Tässä annetut ohjeet pätevät muiden tuotekäsikirjojen ohella.

HÄTÄPYSÄYTYS



Pysäytyspainike

Nosturilla vaarallisissa tilanteissa:

- ➔ Paina pysäytyspainiketta.
 - Lähetin lähettää vastaanottimelle stop-signaalin.
 - Vastaanottimelle normaalisti jatkuvasti lähetettävä valmiustilan signaali katkeaa.
 - Vastaanotin vastaanottaa stop-signaalin eikä vastaanota siitä eteenpäin enää valmiustilasignaalia lähettimeltä.
 - Vastaanotin kytkee nosturin hätäpysäytystilaan.
 - Nosturi jarruttaa heti ja pysähtyy.

Kun vaara on poistettu:

- ➔ Käännä stop-painiketta neljänneskierros myötäpäivään.
 - Lähetin kytkeytyy päälle ja kirjautuu vastaanottimeen.
 - Jos lähetin on suojattu tunnusluvulla: näyttöön avautuu ikkuna "Enter PIN" (tunnusluvun syöttäminen).
- ➔ Syötä haluamallasi suojatulle toiminnolle etukäteen määritelty tunnusluku. Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- ➔ Paina ENTER.
 - Näytölle tulee "Release" (vapautus).
- ➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI ja päästä se irti.
 - Nosturissa kuuluu äänimerkki.
 - Nosturi on käyttövalmis.

AKKUJEN ASETTAMINEN



PALAVISTA AKUISTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Akut voivat ylikuumentua vaurioitumisen tai oikosulkujen tapauksessa siinä määrin, että ylikuumentuminen johtaa tulipaloon.

Akkuja ei saa puristaa, puhkaista tai oikosulkea. Käytä ainoastaan alkuperäisakkuja. Älä käytä yhdessä eri valmistajien akkuja ja/tai uusia sekä käytettyjä akkuja.

Jos akut eivät ole vielä paikallaan:



- ➔ Paina pysäytyspainiketta.
- ➔ Ruuvaa akkulokeron kansi auki ja avaa se.
- ➔ Tarkasta akkujen kunto.

Jos akuissa on vaurioita, hävitä akut asianmukaisesti ja asenna niiden tilalle uudet akut!

- ➔ Huomioi napaisuus ja aseta akut (2x, tyyppi AA Mignon) akkulokeroon.

Ladattavia akkuja ei saa asentaa yhdessä kertakäyttöparistojen kanssa. Kertakäyttöparistot voivat muuten vuotaa ja vahingoittaa lähetintä.

Kaikilla akuilla on oltava sama kapasiteetti. Muutoin akut voivat vaurioitua.

- ➔ Sulje akkulokeron kansi ja ruuvaa se kiinni.

LÄHETTIMEN KANTAMINEN JA PITÄMINEN

LANTIOVYÖN ASETTAMINEN



- ➔ Säädä lantiovyön pituus.
- ➔ Kierrä lähetin ja lantiovyö ympärillesi ja sulje solki.

TARKASTUKSET ENNEN TYÖSKENTELYÄ, PÄÄLLEKYTKEMINEN JA VAPAUTTAMINEN KÄYTTÖÖN

Tarkasta seuraavat kohdat ennen työskentelyä nosturilla ABURemote-ohjaimen kanssa. Jos huomaat vaurioita tai ongelmia, älä aloita työskentelyä nosturilla, kerro työtovereille ja esimiehille tilanteesta.

LÄHETTIMEN ULKOINEN TARKASTUS

- Onko lähettimessä katkenneita tai rikkiäisiä osia?
- Ovatko pääkytkimen, vipukytkinten, vipukatkaisinten tai painikkeiden kumiosat repeytyneet tai likaiset?

PÄÄLLEKYTKEMINEN

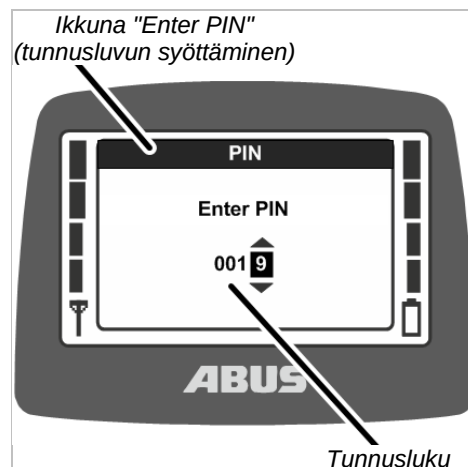


- ➔ Jos tarpeen: kytke koko nosturi sähköpääkeskuksen pääkytkimellä päälle.
 - Nosturi ja vastaanotin on kytketty päälle.
 - Vastaanotin odottaa siihen kuuluvaa lähetintä.
- ➔ Käännä stop-painiketta neljänneskierros myötäpäivään.
 - Lähetin käynnistyy, näytölle tulee valo.
 - Radiokanavan automaattisen haun yhteydessä: lähetin hakee ja varaa automaattisesti vapaan radiokanavan.
 - Jos lähetin on vastaanottimen kantavuusalueella, vastaanotin ottaa lähettimeen yhteyden.

VAIN TUNNUSLUVUN OLLESSA KÄYTÖSSÄ

TUNNUSLUVUN SYÖTTÄMINEN

Jos lähetin tai yksittäinen toiminto on suojattu tunnusluvun avulla:



- Näytössä on ikkuna "Enter PIN" (tunnusluvun syöttäminen).
- ➔ Syötä haluamallasi suojatulle toiminnolle etukäteen määritelty tunnusluku. Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- ➔ Paina ENTER.
- Lähetin kytkeytyy päälle ja syötettyyn tunnuslukuun sopiva suojattu toiminto on käytettävissä.

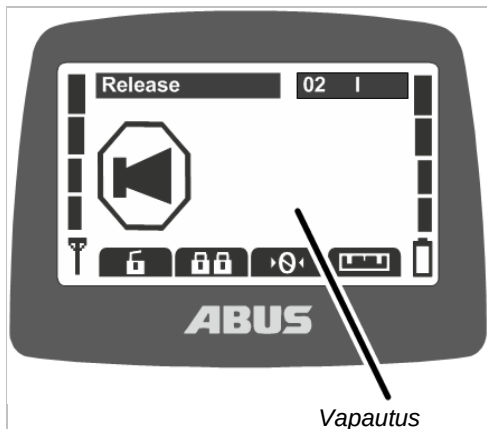
Käytettävissä on enimmillään neljä eri PIN-tasoa, joista jokaiselle voi määritellä omat tunnuslukunsa:

- Taso 0: lähetimen suojaus (lähettimen voi kytkeä päälle vain syöttämällä oikean salasanan).
- Taso 1: suojattu toiminto "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) (toiminnon "rajakatkaisimen ohitus" voi valita vasta oikean tunnusluvun syöttämisen jälkeen).
- Taso 2: suojattu kuormanrajoitus (kuormanrajoitus on pois käytöstä oikean tunnusluvun syöttämisen jälkeen).
- Taso 3: PIN-tason 1 ja PIN-tason 2 yhdistelmä.

Toiminnon yleiskuvaus ja ohjeet tunnusluvun ja suojattujen toimintojen asetusten määrittelystä: Katso "Lähettimen ja toimintojen suojaamiseen tarkoitetun tunnusluvun asettaminen" sivu 93.

Joidenkin lähettimen mallien kohdalla erikoistoimintoja voi käyttää myös avainkytkimen avulla. Katso "Nosturin lisätoimintojen käyttö avainkytkimen avulla", sivu 63.

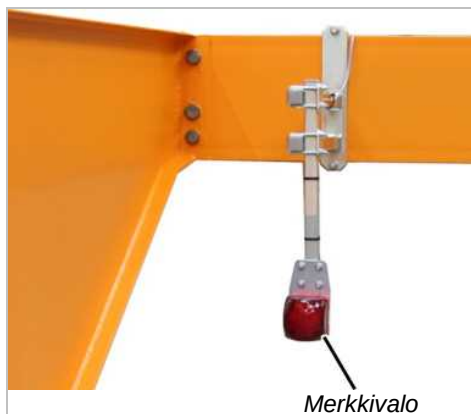
LÄHETTIMEN VAPAUTTAMINEN KÄYTTÖÖN



- Lähetin kirjautuu automaattisesti taas siihen vastaanottiin, johon se oli kirjautuneena ennen sulkemista.
- Näytölle tulee "Release" (vapautus).
- ➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI ja päästä se irti.
- Nosturissa kuuluu äänimerkki.
- Nosturi on käyttövalmis.

VAIN RADIO-OHJAUKSEN MERKKIVALON KUULUESSA VARUSTUKSEEN

Lähettimen käyttöön vapauttamisen jälkeen:



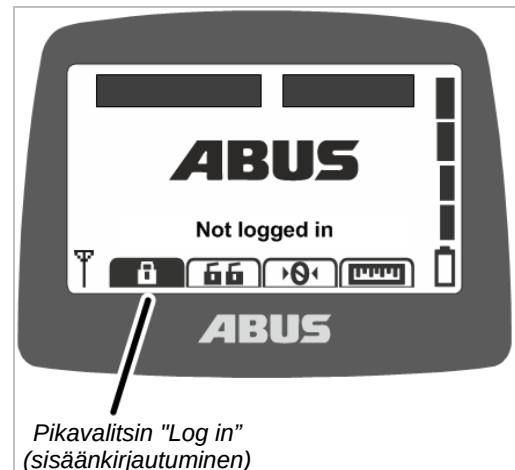
- Punainen merkkivalo syttyy.
- Merkkivalo ilmoittaa näin ympäristössä oleskeleville henkilöille, että lähetin on kirjautunut nosturiin ja että nosturi voi liikkua milloin tahansa.

LÄHETTIMEN KIRJAAMINEN SISÄÄN

Jossain tapauksissa lähetin ei kirjaudu automaattisesti uudelleen vastaanottiin:

- Lähetin ei ollut kirjautuneena, kun se suljettiin.
- Nosturi ei ole lähettimen kantavuusalueella.
- Nosturi kytkettiin tässä välissä pois.
- Nosturi on käynnistetty tällä välin uudelleen.
- Nosturiin on kirjautunut jokin toinen lähetin.
- Lähetin on kirjattu aiemmin manuaalisesti ulos.
- Automaattinen sisäänkirjautuminen on aiemmin keskeytetty.

Jos lähetin ei kirjaudu automaattisesti:



Joko:

Paina pikavalitsinta "Log in" (lukittu riippulukko).

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

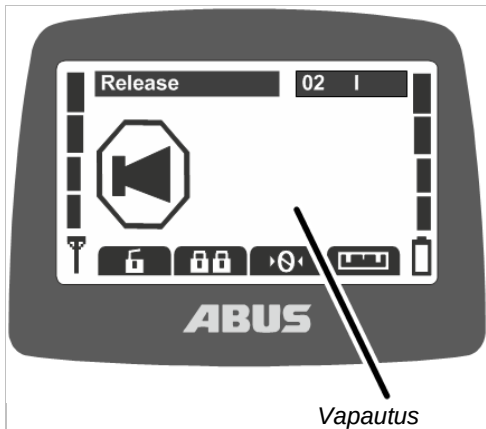
Avaa valikkokohta "Log in" (sisäänkirjautuminen).

- Jos lähetin tai jokin toiminto on suojattu tunnusluvulla: näyttöön avautuu ikkuna "Enter PIN" (tunnusluvun syöttäminen).



Syötä tunnusluku. Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.

- Lähetin kirjautuu vastaanottiin.



- Näytölle tulee "Release" (vapautus).
- ➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI ja päästä se irti.
- Nosturissa kuuluu äänimerkki.
 - Nosturi on käyttövalmis.

STOP-PAINIKKEEN TARKASTUS

Tarkasta ennen töiden aloittamista:

- ➔ Paina nosto-pääkytkintä kokonaan.
- Kuormakoukku ajaa ylös.
- ➔ Paina pysäytyspainiketta.
- Lähetin sulkeutuu.
 - Kuormakoukku ei aja enää pidemmälle.
- ➔ Käännä stop-painiketta neljänneskiertos myötäpäivään.
- Lähetin kytkeytyy päälle ja kirjautuu vastaanottiin.
 - Jos lähetin on suojattu tunnusluvulla: näyttöön avautuu ikkuna "Enter PIN" (tunnusluvun syöttäminen).
- ➔ Syötä haluamallasi suojatulle toiminnolle etukäteen määritelty tunnusluku. Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- ➔ Paina ENTER.
- Näytölle tulee "Release" (vapautus).
- ➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI ja päästä se irti.
- Nosturissa kuuluu äänimerkki.
 - Nosturi on käyttövalmis.

NOSTURIN KÄYTTÄMINEN

NOSTO JA LASKU, KULKUVAUNUN AJAMINEN, NOSTURIN AJAMINEN



RIIPPUVASTA KUORMASTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINGOJEN VAARA!

Jos nosturin kuljettaja ei näe kuormaa riittävän hyvin, kuorma voi osua henkilöihin ja aiheuttaa pahimmillaan hengenvaarallisen tapaturman.

Käytä nosturia ainoastaan, kun näet kuorman, nosturin ja työalueen kokonaan tai työskentelet opastajan kanssa.



RIIPPUVASTA KUORMASTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINGOJEN VAARA!

Jos nosturin kuljettaja kaatuu tai putoaa, voi hän vahingossa painaa lähettimen painikkeita. Nosturilla käsiteltävä kuorma voi tällöin aiheuttaa loukkaantumisen tai jopa kuoleman.

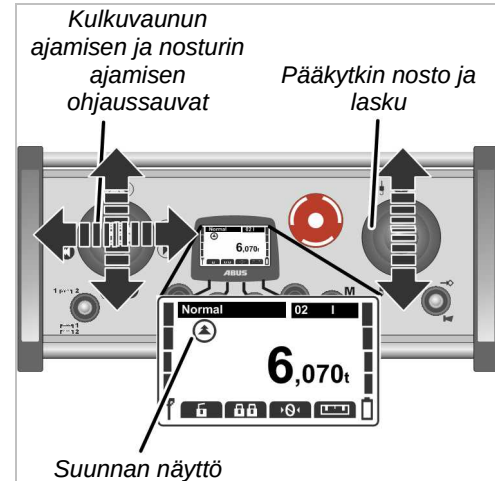
Ohjaa nosturia ainoastaan turvallisesta seisomapaikasta.



LÄHETTIMEN HUOLIMATTOMASTA KÄSITTELYSTÄ AIHEUTUVA HENKILÖVAHINGOJEN VAARA!

Lähetin vaurioituu huolimattoman käsittelyn seurauksena (esim. lähettimen heittäminen tai käyttö lyöntityökaluna). Lähetin ei tällöin toimi enää moitteettomasti, minkä vuoksi se saattaa lähettää nosturiin signaaleja tahattomasti. Nosturilla käsiteltävä kuorma voi tällöin aiheuttaa loukkaantumisen tai jopa kuoleman.

Laske lähetin varovasti käsistäsi äläkä käytä lähetintä työkalun korvikkeena.



Koskee kaksiportaista ohjaussauvaa: ohjaa nosturia ja kulkuvaunua painamalla ohjaussauvoja puoleen väliin tai kokonaan.

Koskee proportionaalista ohjaussauvaa: ohjaa nosturia ja kulkuvaunua painamalla ohjaussauvoja portaattomasti.

Noston ja laskun ohjaussauvaa on painettava laskemisen yhteydessä vartaloa pois päin ja vartalon suuntaan nostamisen yhteydessä. Jos nosturin kuljettajalla on lantiovyö, roikkuu lähetin vinosti alaspäin. Siten ohjaussauvan suunta täsmää kuormakoukun suunnan kanssa.

- Näytöllä näkyy nosturin, kulkuvaunun ja kuormakoukun suunta.

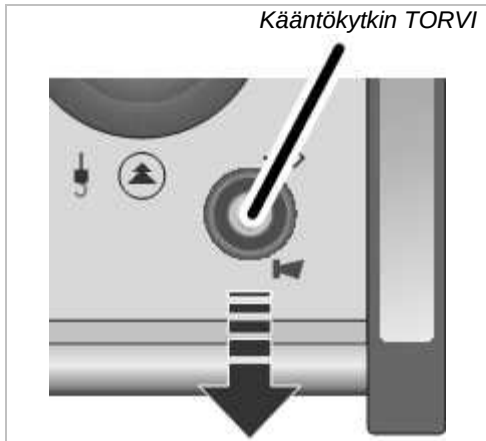
Kahdella kulkuvaunulla varustetun nosturin ohjaaminen: katso "Nosturin käyttäminen kahdella kulkuvaunulla", sivu 64.

Yhdellä kulkuvaunulla varustetun nosturin kohdalla lähettimen näytössä voi myös vaihtaa valintaa kulkuvaunun "I" ja "II" välillä, ohjauksen kohteena on kuitenkin aina kulkuvaunu I.

Kahden nosturin ohjaaminen rinnakkaiskäytön tilassa: katso "Nostureiden käyttäminen rinnakkaiskäytössä", sivu 69.

ÄÄNIMERKIN ANTAMINEN

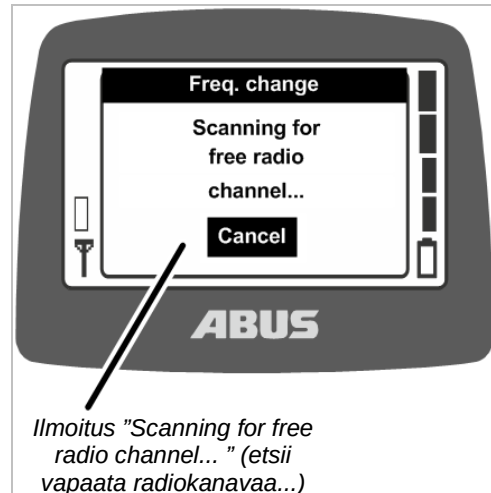
Varoita muita henkilöitä vaarasta:



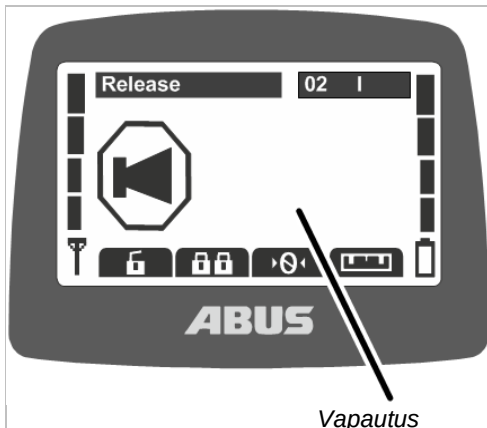
- ➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI.
- Nosturissa kuuluu äänimerkki.

RADIOKANAVAN VAIHTAMINEN

Jos ilmenee häiriöitä (yhteys katkeaa tai signaalin laatu heikkenee):



- ➔ Paina vipukatkaisinta KANAVANVAIHTO.
- Lähetyksen katkaisee yhteyden vastaanottimeen.
 - Vastaanotin odottaa siihen kuuluvaa lähetintä.
 - Näytölle tulee ilmoitus "Scanning for free radio channel..." (etsii vapaata radiokanavaa...).
 - Lähetyksen skannaa 433 MHz:n taajuusalueen tai 868 MHz:n taajuusalueen ja arvioi radioolosuhteet ympäristössään. Lähetyksen valitsee tämän perusteella parhaan mahdollisen radiokanavan yhteyttä varten.
 - Vastaanotin löytää lähettimen.



- Näytölle tulee "Release" (vapautus).
- ➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI ja päästä se irti.
- Nosturissa kuuluu äänimerkki.
- Nosturi on käyttövalmis.

Radiokanavaa voi vaihtaa, ellei lähettimelle ole määritetty kiinteää radiokanavaa. Kiinteän radiokanavan määrittäminen: katso "Radiokanavan säätäminen", sivu 86.

Kanavan vaihtuessa lähetin määrittää nykyisen radiotilanteen ympäristössään. Jos radiotilanne muuttuu käytön aikana, radiokanavan vaihto ei tapahdu automaattisesti.

Lähettimen kanavaa on syytä vaihtaa häiriöiden ilmetessä (yhteys katkeaa tai signaalin laatu heikkenee). Lähetin määrittää ympäristön radiotilanteen tämän jälkeen uudelleen.

Jos kanavanvaihtoa painetaan useamman kerran peräkkäin lyhyesti:

- Lähetin määrittää radiotilanteen joka kerta uudelleen, ja radiokanava vaihtuu edellä kuvatulla tavalla.
- Jos radiotilanne ei ole muuttunut edellisen kanavan vaihdon jälkeen (esim. lähettimen ollessa edelleen samassa asennossa), lähetin vaihtaa silti radiokanavaa.

Radiokanavaa vaihdetaan, vaikka ympäristön radiotilanteen määrittämisen tulos on sama kuin edellisen kanavan vaihdon yhteydessä. Tässä tapauksessa käyttöön otetaan seuraavaksi paras radiokanava.

Tällä tavalla voidaan vaihdella tietoisesti viiden parhaaksi arvioidun radionkanavan välillä.

RADIOHÄIRIÖIDEN VÄLTÄMINEN

Jos muut laitteet häiritsevät ABURemote-ohjaimen käyttämää kanavaa, seurauksena voi olla yhteyskatkoksia (esim. virhe 101).

ABURemote-ohjaimen kantavuus on enimmillään yli 100 metriä. Kantavuus riippuu kuitenkin esimerkiksi lähettimen ja vastaanottimen välistä seinistä ja esineistä. Muita kantavuutta mahdollisesti rajoittavia tekijöitä ovat esimerkiksi muut radiotaajuisia tekniikkaa käyttävät laitteet ja ympäristöolosuhteet, kuten ilmankosteus.

Vältä radiohäiriöt noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Valitse magneettijalalliseksi antennille paras mahdollinen asennuspaikka. Katso "Nosturiin asentamisen suunnittelu" sivu 24.
 - Säilytä lähetinten välillä vaadittava vähimmäisetäisyys, mikäli käytössä on useita lähetimiä. Katso "Lähetinten vähimmäisetäisyys käytettäessä useita lähetimiä", sivu 37.
 - Vaihda radiokanavaa manuaalisesti. Katso "Radiokanavan vaihtaminen" sivu 35.
 - Radiokanavan voi määritellä kiinteästi radiokanavan automaattisen vaihdon ja lisäksi manuaalisesti suoritettavan vaihdon sijaan. Katso "Radiokanavan säätäminen", sivu 86.
- Tässä yhteydessä on syytä luoda koko hallin alueen kattava taajuudenhallintajärjestelmä.
- Kaikkien lähetinten lähetystehoja kannattaa pienentää, jos useita lähetimiä käytetään suhteellisen lähellä toisiaan. Katso "Lähettimen ja vastaanottimen lähetystehon asettaminen", sivu 89.
 - Kaikkien vastaanotinten lähetystehon pienentäminen voi olla mielekästä, jos useita vastaanottimia käytetään hyvin lähellä toisiaan. Katso "Lähettimen ja vastaanottimen lähetystehon asettaminen" sivu 89.

LÄHETINTEN VÄHIMMÄISETÄISYYS KÄYTETTÄESSÄ USEITA LÄHETTIMIÄ

Ajoittaiset radiohäiriöt ovat mahdollisia, mikäli useita lähettämiä käytetään liian lähellä toisiaan.

Radioyhteyden laatu riippuu monista tekijöistä, kuten radiokanavasta, lähettimen etäisyydestä vastaanottiin ja muihin lähettämiin, ympäristössä olevien lähettinten lukumäärästä, säädetystä lähetystehosta jne.

Jos ilmenee häiriöitä (yhteys katkeaa tai signaalin laatu heikkenee):

- ➔ Huolehdi siitä, että etäisyys muihin lähettämiin on vähintään muutama metri.
- ➔ Pienennä kaikkien lähiympäristössä sijaitsevien lähettinten lähetystehoa. Katso "Lähettimen ja vastaanottimen lähetystehon asettaminen", sivu 89.

Koko radiokentän voimakkuus pienenee pienentämällä kaikkien ympäristössä sijaitsevien lähettinten lähetystehoa. Tämä pienentää puolestaan lähettinten keskinäisiä häiriöitä.

VALMIUSTILA

Lähetin käyttötilaan "Standby" (valmiustila), jos mitään painiketta ei paineta vähään aikaan. Tämä tapahtuu sekä lähetimen ollessa kirjattuna ja ei kirjattuna.

Lähettimen käyttötila "Standby" (valmiustila) säästää sähköä ja parantaa myös turvallisuutta, jos käyttäjä on on laskenut lähettimen pois käsistään ja unohtanut tämän jälkeen lähettimen.

Käyttäjä voi määritellä ajan, jonka umpeuduttua lähetin siirtyy käyttötilaan "Standby" (valmiustila). Katso "Valmiustilan säätäminen" sivu 76.

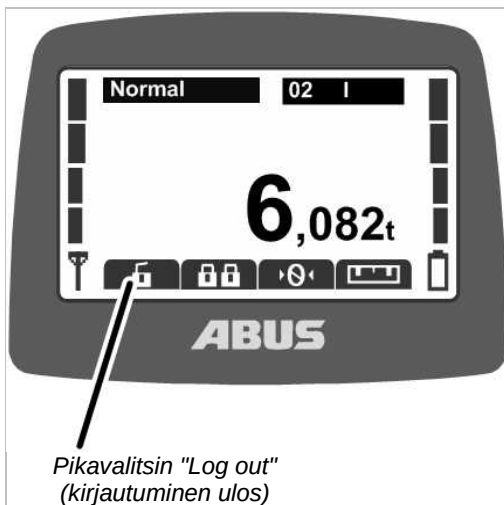
Lähettimen kytkeminen uudelleen päälle:

- ➔ Paina pysäytyspainiketta.
- ➔ Käännä stop-painiketta neljänneskierros myötäpäivään.
 - Lähetin kytkeytyy päälle ja kirjautuu vastaanottiin.
 - Jos lähetin on suojattu tunnusluvulla: näyttöön avautuu ikkuna "Enter PIN" (tunnusluvun syöttäminen).
- ➔ Syötä haluamallasi suojatulle toiminnolle etukäteen määritelty tunnusluku. Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- ➔ Paina ENTER.
 - Näytölle tulee "Release" (vapautus).
- ➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI ja päästä se irti.
 - Nosturissa kuuluu äänimerkki.
 - Nosturi on käyttövalmis.

LÄHETTIMEN SULKEMINEN JA ULOSKIRJAUTUMINEN

LÄHETTIMEN ULOSKIRJAUTUMINEN

- Lähetin tulee kirjata ulos, että toinen lähetin voi ottaa nosturin rinnakkaiskäyttöön. Tällöin ei riitä, että käyttäjä sulkee sisäänkirjatun lähettimen tai odottaa lähettimen siirtymistä käyttötilaan "Standby" (valmiustila).



- ➔ Joko:
 - Paina pikavalitsinta "Log out" (avattu riippulukko).
 - Tai:
 - Avaa päävalikko painikkeella MENU,
 - Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),
 - Avaa valikkokohta "Log out" (kirjautuminen ulos).
- Lähetin kirjautuu nosturista ulos ja vaihtaa käyttötilaan "Not logged in" (ei kirjattu sisään).
- Nyt toinen lähetin voi ottaa nosturin rinnakkaiskäyttöön.

LÄHETTIMEN KIRJAAMINEN ULOS VASTAANOTTIMEN KAUTTA

Lähettimen voi kirjata ulos myös vastaanottimen kautta. Tämä on käytännöllistä silloin, kun ulos kirjattava lähetin ei ole saatavilla (lähetin on sijoitettu esim. lukittuun paikkaan).

- ➔ Kytke nosturi pois päältä ja uudelleen päälle sähköpääkeskuksen pääkytkimellä.
- Koko nosturi ja vastaanotin kytketään pois.
- ➔ Odota vähintään 30 sekuntia.
- Vastaanotin menettää tiedon kirjautuneesta lähettimestä.
- Jos lähetin on päällä: näytölle tulee ilmoitus 101 "Receiver disconnected" (vastaanottimen yhteys katkennut) ja lähetin kirjautuu ulos.
- ➔ Kytke nosturi päälle sähköpääkeskuksen pääkytkimellä.
- Toinen lähetin voi nyt kirjautua tähän nosturiin.

LÄHETTIMEN SULKEMINEN

Lähettimen sulkeminen:



- ➔ Paina pysäytyspainiketta.
- Lähetin sulkeutuu.

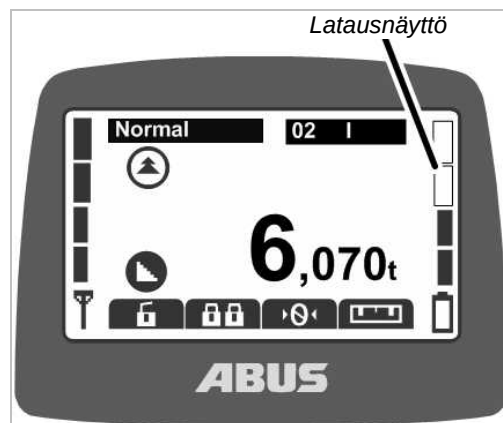
Pidemmillä käyttötauoilla:



- ➔ Ruuvaa akkulokeron kansi auki ja avaa se.
- ➔ Ota akut ulos.
- ➔ Sulje akkulokeron kansi ja ruuvaa se kiinni.

AKKUJEN KAPASITEETIN NÄYTTÖ

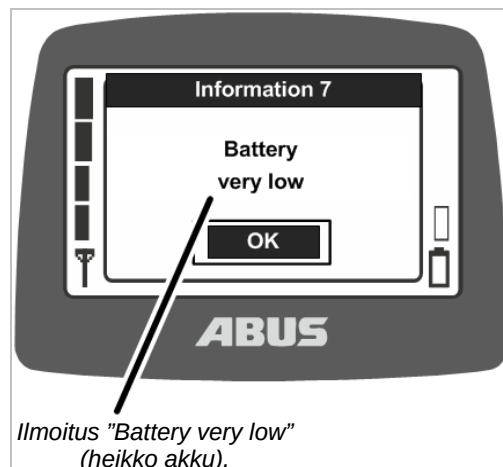
Normaalissa radio-ohjauksen toiminnossa:



- Näytön oikean reunan palkit osoittavat akkujen jäljellä olevaa kapasiteettia.

Neljä täyttä palkkia tarkoittaa täyttä akkua, neljä tyhjää palkkia tarkoittaa puolestaan tyhjää akkua.

Jos akkujen säädetty jäljellä oleva aika on saavuttanut hälytystason:



- Näytölle tulee ilmoitus "Battery very low" (heikko akku).

Käyttäjä voi määritellä akun jäljellä olevan käyttöajan, jonka kohdalla ilmoitus ilmestyy näyttöön. Katso "Akkujen jäljelläolajan näyttäminen ja hälytyksen asettaminen" sivu 77.

- Nosturin tai kulkuvaunun ajamiseen tai nostoon/laskuun ei voi antaa uutta kommentia, ennen kuin ilmoitus on vahvistettu.

- ➔ Paina ENTER.
- ➔ Laske kuorma alas.
- ➔ Vaihda akut.

AKKUJEN VAIHTAMINEN



PALAVISTA AKUISTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Akut voivat ylikuumentua vaurioitumisen tai oikosulkujen tapauksessa siinä määrin, että ylikuumentuminen johtaa tulipaloon.

Akkuja ei saa puristaa, puhkaista tai oikosulkea. Käytä ainoastaan alkuperäisakkuja. Älä käytä yhdessä eri valmistajien akkuja ja/tai uusia sekä käytettyjä akkuja.



- ➔ Ruuvaa akkulokeron kansi auki ja avaa se.
- ➔ Ota akut ulos.



- ➔ Ota ladatut akut lantiovyön lenkeistä tai laturista.
 - ➔ Tarkasta akkujen kunto.
- Jos akuissa on vaurioita, hävitä akut asianmukaisesti ja asenna niiden tilalle uudet akut!

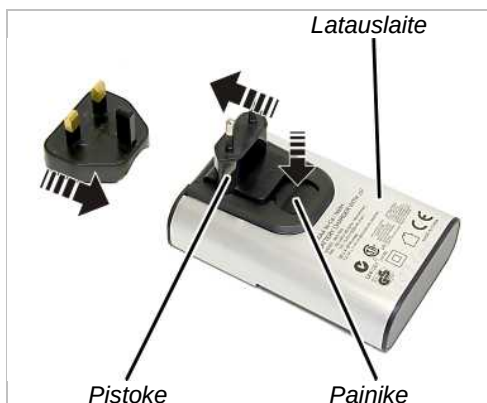


- ➔ Tarkasta akkujen kunto.
- Jos akuissa on vaurioita, hävitä akut asianmukaisesti ja asenna niiden tilalle uudet akut!
- ➔ Huomioi napaisuus ja aseta akut (2x, tyyppi AA Mignon) akkulokeroon.
- Ladattavia akkuja ei saa asentaa yhdessä kertakäyttöparistojen kanssa. Kertakäyttöparistot voivat muuten vuotaa ja vahingoittaa lähetintä.
- Kaikilla akuilla on oltava sama kapasiteetti. Muutoin akut voivat vaurioitua.
- ➔ Sulje akkulokeron kansi ja ruuvaa se kiinni.

AKKUJEN LATAAMINEN

Latauslaitteen voi sovittaa paikallisiin verkkovirtoihin vaihdeltavilla pistokkeilla.

LATAUSLAITTEEN PISTOKKEEN VAIHTAMINEN



- ➔ Vertaa tyyppikilven tietoja paikalliseen verkkovirtaan.
- ➔ Paina latauslaitteen takapuolella olevaa painiketta.
- ➔ Työnnä pistoke ylös ja ota se pois.
- ➔ Työnnä sopiva pistoke paikalleen ja anna sen loksahdtaa paikalleen.

AKKUJEN LATAAMINEN UUELLEEN



PALAVISTA AKUISTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Kuumuudesta aiheutuvat vauriot tai akkujen halkeaminen on mahdollista akkujen virheellisen lataamisen tai oikosulkemisen seurauksena.

Lataa akut oikein!
Kiinnitä huomiota akkujen napaisuuteen. Lataa akut ainoastaan alkuperäislaturissa, ota latausaika huomioon äläkä ylitä sallittua latausvirtaa.



- ➔ Tarkasta akkujen kunto.
Jos akuissa on vaurioita, hävitä akut asianmukaisesti ja asenna niiden tilalle uudet akut!
- ➔ Huomioi napaisuus ja aseta akut latauslaitteeseen.
- ➔ Työnnä latauslaite pistorasiaan.
 - Vastaavan latauskohtan latausnäyttö vilkkuu hitaasti.
 - Akut lämpenevät.

Jos latausnäytössä vilkkuu punainen valo:

- Akku on viallinen tai asetit paikalle kertakäyttöparistot.
- ➔ Ota akut ulos ja hävitä ne.
- ➔ Akkuja ei saa heittää talousjätteeseen. Hävitä ne paikallisten säädösten mukaan.

LATAUKSEN JÄLKEEN

Latausnäytössä palaa jatkuvasti vihreä valo:



- Akku on latautunut täyteen.
 - Latauslaite vaihtaa ylläpitolataukselle.
Akkuja ladataan tällöin tarpeen mukaan automaattisesti ja ne on aina ladattu täyteen. Akut eivät vaurioidu eivätkä menetä kapasiteettiaan.
- ➔ Tarvittaessa: ota akut latauskohdista.
- ➔ Aseta akut vara-akuiksi lantiovyön lenkkeihin.

AKKUJEN VARASTOINTI

- ➔ Varastoi akut viileässä paikassa (lämpötila mieluiten alle 25° C), jossa on hyvä ilmanvaihto. Huolehdi lisäksi siitä, että akut eivät joudu tekemisiin kosteuden, lämmönlähteiden eivätkä avotulen kanssa.
- Yli 70° C:n lämpötiloissa akuista voi vuotaa nestettä!

LÄHETTIMEN PUHDISTAMINEN

Jos likaa on vain hieman:

- ➔ Puhdista lähetin liinalla, jossa on mietoa saippualluosta.

Jos likaa on paljon:

- ➔ Puhdista lähetin liinalla, jossa on isopropanolia.

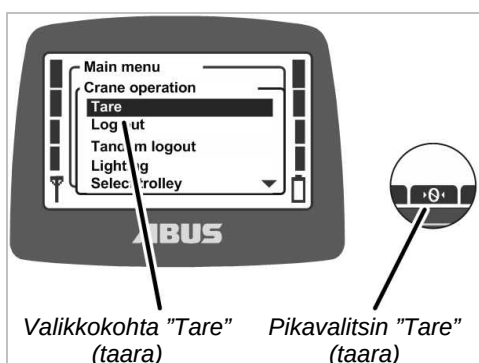
TAARA

VAIN NOSTURISSA, JOSSA ON KUORMANÄYTTÖ

TAARA

Toiminnon "Tare" (taara) avulla voi asettaa nosturin kuormanäytön nollakohdan. Tämä mahdollistaa erotusmittauksen, jolloin esimerkiksi poikkikannattimen painon voi jättää mittauksen ulkopuolelle.

Tämän toiminnon voi hakea valikosta tai pikatyökalunäppäimillä.



- ➔ Joko:
- Paina pikavalitsinta "Tare" (taara) (nolla ja kaksi nuolta).
- Tai:
- Avaa päävalikko painikkeella MENU,
- Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),
- tai avaa valikkokohta "Tare" (taara).
- ➔ Paina pikavalitsinta tai valikon ENTER-painiketta noin 3 sekunnin ajan.
- Toiminto asettaa ripustetun kuorman näytön nollakohdan.

Taaran nollaus:

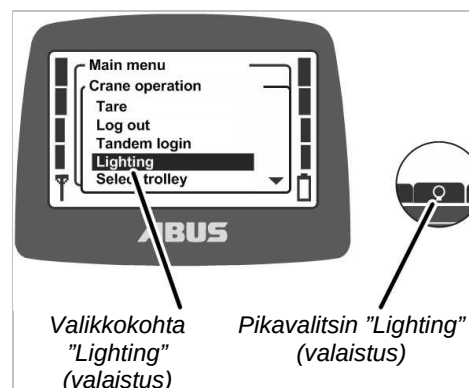
- ➔ Paina pikatyökalunäppäintä "Tara" (taara) (nolla ja kaksi nuolta) tai hae valikkokohta "Tara" (taara) uudelleen.
- ➔ Ripustetun kuorman näyttö näyttää taas alkuperäistä arvoa.

NOSTURIN VALAISTUKSEN PÄÄLLE- JA POISKYTKEMINEN

VAIN NOSTURIN VALAISTUKSESSA

Toiminnolla "Lighting" (valaistus) voi nosturin valaistuksen kytkeä päälle ja pois.

Tämän toiminnon voi hakea valikosta tai pikatyökalunäppäimillä.



- ➔ Joko:
- Paina pikavalitsinta "Lighting" (valaistus, "hehkulamppu").
- Tai:
- Avaa päävalikko painikkeella MENU,
- Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),
- Avaa valikkokohta "Lighting" (valaistus).
- Nosturin valaistus kytketään päälle.
- ➔ Nosturin valaistuksen voi sammuttaa joko painamalla pikavalitsinta "Lighting" (valaistus) uudelleen tai avaamalla valikkokohdan "Lighting" (valaistus) uudelleen.

NIVELAKSELIN VAIMENNUKSEN KÄYTTÖ

VAIN ABUCONTROL-OHJAUKSEN KUULUESSA VARUSTUKSEEN

Kuormakoukun heiluntaliike kulkuvaunun ja nosturin ajamisen yhteydessä pienenee huomattavasti käytettäessä ABUControl-ohjauksella varustetun nosturin toimintoa "Sway control" (nivelakselin vaimennus). Käytä tuotekäsikirja "ABUControl".

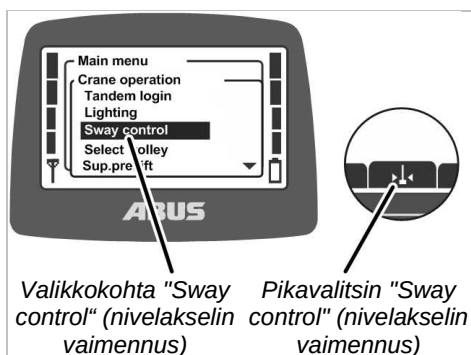
Tämän toiminnon voi hakea valikosta tai pikatyökalunäppäimillä.

Heilunnanvaimennuksen kytkeminen päälle:

Nivelakselin vaimennus toimii lähtökohtaisesti vain yhdellä kulkuvaunulla varustetussa nosturissa tai useilla kulkuvaunuilla varustetuissa nostureissa, jos pois käytöstä oleva kulkuvaunu on pysäköintiasennossa (kuormakoukku on ajettu ylempään nostorajoittimeen). Nivelakselin vaimennuksen toiminta on sallittava erikseen useiden kulkuvaunujen yhteiskäyttöä tai rinnakkaiskäyttöä varten. Katso ABUControl-tuotekäsikirja.

Nivelakselin vaimennus on pois käytöstä, jos koukun siirtomatka on alle 1,5 m. Toiminnon käyttö on mahdollista vain, jos koukun siirtomatka on yli 1,5 m.

Koskee ABURemote-ohjainta erillisohjauksen tilassa: toisen kuormakoukun nivelakselin vaimennuksen voi kytkeä päälle, kun jompikumpi koukuista on korkeimmassa koukupaikassa (ylempi nostorajoitin).



➔ Joko:

Paina pikavalitsinta "Sway control on" (nivelakselin vaimennus päällä) (nuolilla varustettu heiluri).

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Avaa valikkokohta "Sway control" (nivelakselin vaimennus).

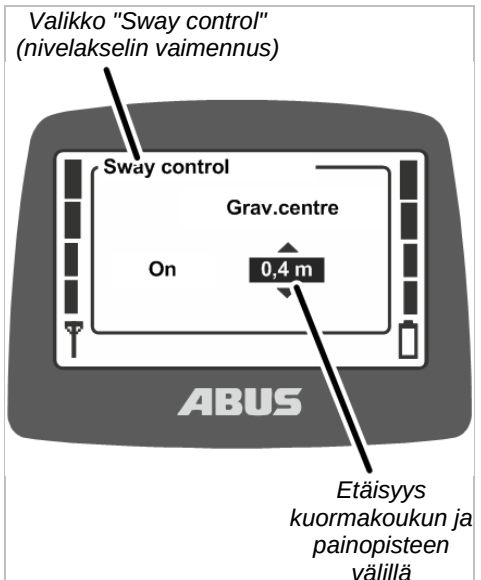
ABUControl-ohjaimen tulee tunnistaa kuorman kiinnittimen pituus, että nivelakselin vaimennus toimii oikein.



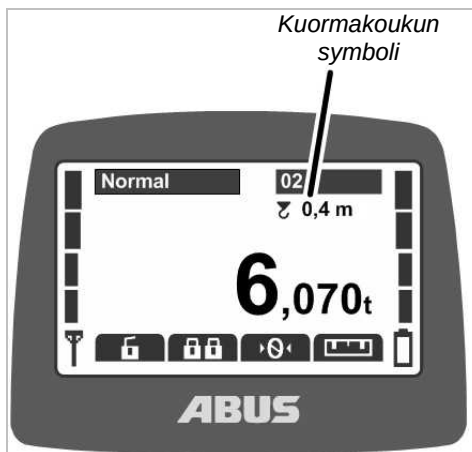
KUORMAN HEILUMISESTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Kuorma voi heilua voimakkaasti, jos kuorman kiinnittimen pituus on asetettu väärin! Tämä voi johtaa pahimmillaan hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.

Kuorman kiinnittimen pituus on säädettävä aina koukun lastaamisen jälkeen!



- Ikkuna "Sway control" (nivelakselin vaimennus) avautuu.
- Viimeksi asetettu etäisyys on näytössä.
- ➔ Arvioi kuormakoukun ja kuorman painopisteen välinen etäisyys.
- ➔ Aseta etäisyys.
- ➔ Etäisyyden voi asettaa 0,2 m:n portain.
- ➔ Vahvasta arvo ENTERillä.



- Nosturin numeron alla on kuormakoukun symboli ja asetettu etäisyys.

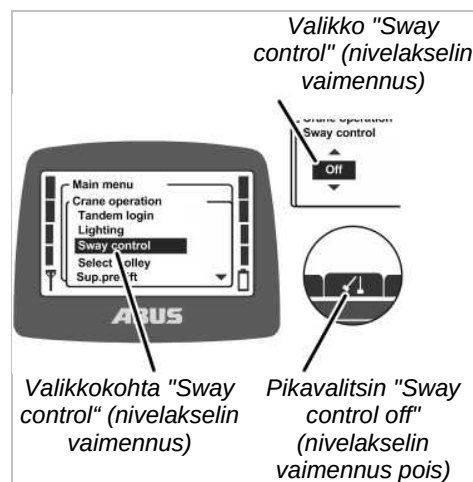
Nosturin ja kulkuvaunun ajaminen nivelakselin vaimennusta käyttäen:

- ➔ Ohjaa nosturia tavalliseen tapaan.
- Vältä tällöin käsiajon käyttöä tai nopeaa kytkemistä edestakaisin.
- ABUControl laskee kuorman heiluntaliikkeen voimakkuuden normaalitilanteessa nosturin ja kulkuvaunun ajonopeuksien, koukkupaikan sekä kuorman kiinnittimen pituuden perusteella. Ohjausjärjestelmä kiihdyttää ja jarruttaa laskennan perusteella ajomoottoreita siten, että heiluntaliike pienenee.
 - Kiihdytys- ja jarrutusmatkat eivät muutu olennaisesti.
 - Toiminto ei kompensoi ulkoisten tekijöiden (kuten tuulen, kuorman tai kuormakoukkuun kohdistuvien iskujen tai manuaalisten liikkeiden) vaikutusta.

Ohje

Nivelakselin vaimennus estää aktiivisessa tilassa kuorman heilumisen. Älä tämän vuoksi yritä lisäksi estää kuorman heilumista ohjaamalla kuormaa manuaalisesti heilumissuuntaan nähden vastakkaiseen suuntaan. Tämä haitata tai häiritä toiminnon suorittamista.

Heilunnanvaimennuksen kytkeminen pois päältä:



➔ Joko:

Paina pikavalitsinta "Sway control off" (nivelakselin vaimennus pois) (kaksi heiluria).

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Valitse valikkokohdasta "Sway control" (nivelakselin vaimennus) arvo "off" (pois), vahvasta ENTER-painikkeella.

- Nivelakselin vaimennus kytkeytyy pois päältä.

Nivelakselin vaimennus kytkeytyy automaattisesti pois päältä vaihdettaessa valintaa nostokoneistojen välillä (esim. saman nosturin kahden kulkuvaunun välillä).

Nivelakselin vaimennuksen voi kuitenkin kytkeä uudelleen päälle ABUControl-ohjaimen valitusta asetuksesta riippuen (kuorman kiinnittimen korjatulla pituudella).

KOUKUN KESKITYKSEN KÄYTTÖ

VAIN KOUKUN KESKITYKSEN YHTEYDESSÄ

Koukun keskitystoiminto asennoi kuormaan kiinnitetyn kuormakoukun noston yhteydessä automaattisesti suoraan kuorman kiinnityspisteen yläpuolelle. Tämä helpottaa ja nopeuttaa kulkuvaunun asennointia kohtisuoraan kuormaan nähden. Kuormaa voi nostaa vain hitaalla nostonopeudella niin kauan kuin koukun keskitys on aktiivinen.

Koukun keskityksen voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä koko järjestelmän osalta KranOS-käyttöliittymästä. Katso ABUControl-tuotekäsikirja.

- Tämän toiminnon voi aktivoida vain pikavalitsimella. Toimintoa voi käyttää vain, jos valittuna on yksi kulkuvaunu. Toiminto ei ole käytettävissä, jos valittuna on kaksi kulkuvaunua.
- Toisen tai kolmannen kulkuvaunun nostokoneiston tulee olla pysäköintiasennossa (kuormakoukku on liikkunut ylemmän nostorajoittimen kohdalle), jotta kulkuvaunun ja nosturin ajaminen olisi mahdollista koukun keskityksen avulla.
- Jos nosturi ja/tai kulkuvaunu ovat esikatkaisijan alueella, koukun keskitys on edelleen käytettävissä. Nostonopeus pienenee kuitenkin tällöin hitaan ajonopeuden tasolle.
- Koukun keskitys on pois käytöstä, jos koukun siirtomatka on alle 1,5 m. Toiminnon käyttö on mahdollista vain, jos koukun siirtomatka on yli 1,5 m.
- Koskee vain kolmella ohjaussauvalla varustettua lähetintä: koukun keskitystoimintoa voi käyttää vasta sen jälkeen, kun koukun keskityksen kohteena oleva kulkuvaunu on valittu kulkuvaunun valinnan kääntökytkimellä. Muiden kulkuvaunujen tulee olla pysäköintiasennossa (kuormakoukku on liikkunut ylemmän nostorajoittimen kohdalle).
- Koskee vain kolmella ohjaussauvalla varustettua lähetintä: keskimmäistä ohjaussauvaa ei voi käyttää ajon vapauttamiseen.



NOSTURIN TAI KULKUVAUNUN AJAMISEEN LIITTYVISTÄ RAJOITUKSISTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Koukun keskitys toimii vain, jos nosturin ja kulkuvaunun ajaminen on mahdollista rajoituksetta. Jos nosturin ajoliikkeet ovat rajoittuneet jossakin ajosuunnassa (esimerkiksi rajakatkaisijan alueella sijaitsevan kulkuvaunun vuoksi), aktiivinen koukun keskitystoiminto, ts. ajon vapautuksen painikkeen painaminen, estää noston. Toiminto ei tällöin mahdollisesti keskitä kuormakoukkuja kyseisessä ajosuunnassa kuorman yläpuolelle. Kuorma voi tämän vuoksi heilua tahattomasti noston yhteydessä.

Varmista, että kaikki nosturin liikeakselit pääsevät liikkumaan vapaasti. Älä oleskele noston aikana vaara-alueella.



KUORMAN HEILUMISESTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Jos kuormaa on tarkoitus kääntää koukun keskityksen ollessa aktiivinen, kulkuvaunu voi liukua kuorman mukana, jolloin kuorma voi joutua heilumisliikkeeseen. Tämä voi johtaa pahimmillaan kuolemaan johtaviin henkilövahinkoihin.

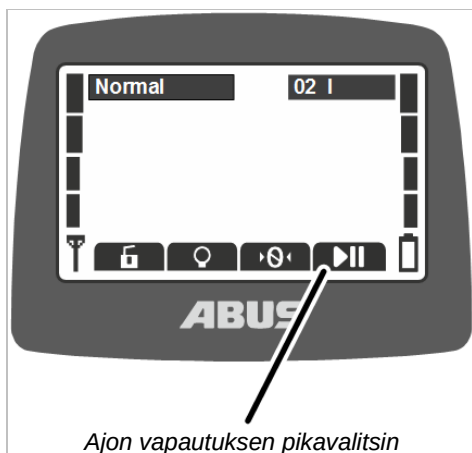
Kytke koukun keskitys pois päältä kääntäessäsi kuormaa!

Huomautuksia koukun keskityksen käytöstä:

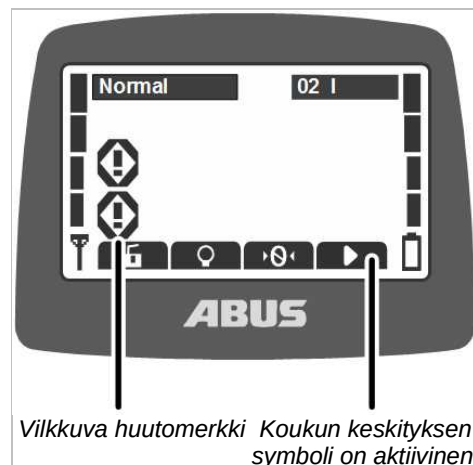
- Koukun keskitys on avustintoiminto. Toiminnon tarkoituksena on siten avustaa nosturin ohjaajaa ja helpottaa nosturin käyttöä. Se ei vapauta nosturin ohjaajaa huolellisuusvelvollisuudestaan. Nosturin ohjaamisesta tulisi vastata ainoastaan tehtävään koulutetun henkilöstön. Vastuu kuorman turvallisesta kuljettamisesta on aina nosturin ohjaajalla.
- Nosturin ohjaajan tulee oleskella aina vaara-alueen ulkopuolella.
- Koukun keskitystoiminto asenoi kuormakoukun kuorman kiinnityspisteen yläpuolelle. Tämä piste ei ole välttämättä samalla kuorman painopiste. Koukun keskitystoiminto ei nosta tasaisesti kuormaa, joka on epäsymmetrinen tai kiinnitetty väärin.
- Jos painavaa kuormakoukkuja käytetään kevyehkön kuorman kiinnittämiseen koukun keskitystä käytettäessä, kuorma voi laahata lattiaa pitkin noston aikana, ennen kuin toiminto on keskittänyt kuormakoukun kuorman yläpuolelle. Tämän vuoksi kuorman painon tulisi olla vähintään 1/3 kuormakoukun painosta.

Koukun keskityksen kytkeminen päälle:

- ➔ Lastaa kuorma koukkuun.
- ➔ Jo pitkiä kuormakoukun varusteita on ensin kiristettävä, tällöin on painettava ensin nostopainiketta kuormakoukun varusteiden kiristämiseksi.



- ➔ Paina ensin ajon vapautuksen pikavalitsinta (toisto- ja taukosymboli) ja pidä painiketta painettuna. Paina tämän jälkeen nostopainiketta ja pidä painiketta niin ikään painettuna.



- Näytössä on vilkkuvia kuvakkeita kummankin nosturin liikeakselin kohdalla.
- Kuormakoukku liikkuu ylös, ja toiminto keskittää nostokoneiston nosturin ajosuunnassa ja kulkuvaunun ajosuunnassa siten, että nostokoneisto on kohtisuorassa kuorman kiinnityspisteen yläpuolella.
- Kuormakoukku nousee tämän jälkeen edelleen.

Kuormaa voi nostaa vain hitaalla nostonopeudella niin kauan kuin koukun keskitys on aktiivinen. Hitaan nostonopeuden voi asettaa KranOS-käyttöliittymässä. Katso ABUControl-tuotekäsikirja.

Koukun keskityksen lopettaminen:

- ➔ Vapauta ajon vapautuksen pikavalitsin (toisto- ja taukosymboli) tai nostopainike.
- Koukun keskitys on pois käytöstä pikavalitsimen vapauttamisen jälkeen, jolloin nosturi siirtyy normaalin nostokäytön tilaan.

Virhe koukun keskityksen aktivoinnissa:

Jos ajon vapautuksen painiketta on painettu mutta koukun keskitys on käytettävissä vain rajoitetusti tai ei lainkaan esimerkiksi ajoakselin tai noston lukituksen vuoksi:

- LED-matriisinäyttöön ilmestyy ilmoitus "F0048: Hook assistant restricted.3" (F0048: koukkuavustin rajoittunut. 3).
- Lisäksi ohjaus lukitsee nostotoiminnon, jotta kuormaa ei voi nostaa tahattomasti ennen kulkuvaunun keskittämistä.

KOUKUN OHJAUksen KÄYTTÖ

VAIN KOUKUN OHJAUksen YHTEYDESSÄ

Koukunohjaustoiminnon avulla kuormakoukku voi liikkua käsin.

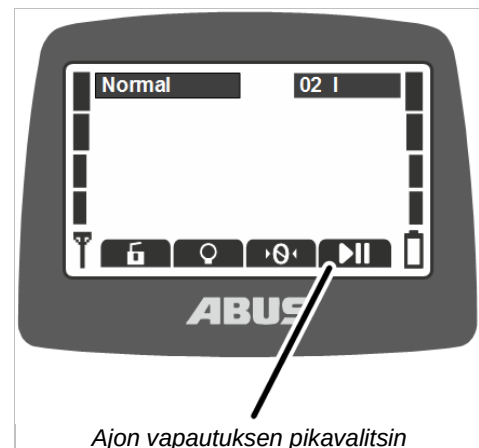
Sekä nosturi että kulkuvaunu liikkuvat siihen suuntaan, johon kuormakoukku ohjataan käsin. Näin nosturia voi ohjata intuitiivisesti.

- Tämän toiminnon voi aktivoida vain pikavalitsimella. Toimintoa voi käyttää vain, jos valittuna on yksi kulkuvaunu. Toiminto ei ole käytettävissä, jos valittuna on kaksi kulkuvaunua.
- Toisen tai kolmannen kulkuvaunun nostokoneiston tulee olla pysäköintiasennossa (kuormakoukku on liikkunut ylemmän nostorajoittimen kohdalle), jotta kulkuvaunun ja nosturin ajaminen olisi mahdollista koukun ohjauksen avulla.
- Koukun ohjaus on pois käytöstä, jos koukun siirtomatka on alle 1,5 m. Toiminnon käyttö on mahdollista vain, jos koukun siirtomatka on yli 1,5 m.
- Koskee vain kolmella ohjaussauvalla varustettua lähetintä: koukunohjaustoimintoa voi käyttää vasta sen jälkeen, kun koukun ohjauksen kohteena oleva kulkuvaunu on valittu kulkuvaunun valinnan kääntökytkimellä. Muiden kulkuvaunujen tulee olla pysäköintiasennossa (kuormakoukku on liikkunut ylemmän nostorajoittimen kohdalle).
- Koskee vain kolmella ohjaussauvalla varustettua lähetintä: keskimmäistä ohjaussauvaa ei voi käyttää ajon vapauttamiseen.

Huomautuksia koukun ohjauksen käytöstä:

- Koukun ohjaus on avustintoiminto. Toiminnon tarkoituksena on siten avustaa nosturin ohjaajaa ja helpottaa nosturin käyttöä. Se ei vapauta nosturin ohjaajaa huolellisuusvelvollisuudestaan. Nosturin ohjaamisesta tulisi vastata ainoastaan tehtävään koulutetun henkilöstön. Vastuu kuorman turvallisesta kuljettamisesta on aina nosturin ohjaajalla.
- Nosturin ohjaajan tulee oleskella aina vaara-alueen ulkopuolella.
- Paikoitusohjaus ei saa olla samanaikaisesti käytössä, sillä koukunohjaustoiminto ei ole siinä tapauksessa käytettävissä.

Koukun ohjauksen kytkeminen päälle:

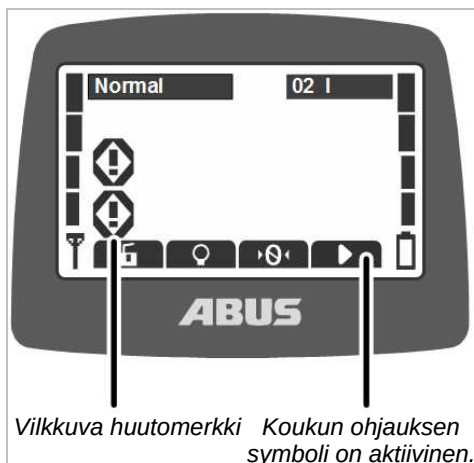


➔ Paina ajon vapautuksen pikavalitsinta (toisto- ja taukosymboli) ja pidä painiketta painettuna.

tai

Paina ajon vapautuksen pikavalitsinta (toisto- ja taukosymboli) sekä paina haluamasi ajokäskyn (nosturin ajaminen eteenpäin, nosturin ajaminen taaksepäin, kulkuvaunun ajaminen vasemmalle, kulkuvaunun ajaminen oikealle) painiketta ja pidä sitä painettuna.

Pikavalitsimen voi vapauttaa ajokäskyn painikkeen ollessa painettuna.



- Näytössä on vilkkuvia kuvakkeita kummankin nosturin liikeakselin kohdalla.
 - Koukun ohjaus on aktiivinen.
- ➔ Ohjaa tyhjää kuormakoukkaa käsin.
- Nosturi ja kulkuvaunu seuraavat ohjausliikettä asiaankuuluvalla nopeudella.



VAIJERIIN TARTTUMISESTA AIHEUTUVA RUHJEVAMMOJEN VAARA

Vaijeriin tarttumisesta voi aiheutua voi aiheutua sormille ruhjevammoja.

Älä tartu nosturiin vaijerin läheltä, sillä vaijeri liikkuu noston/laskun aikana. Tartu nosturiin koukun ohjauksen käytön yhteydessä ainoastaan tyhjästä kuormakoukusta!

Koukun ohjauksen lopettaminen:

➔ Vapauta ajon vapautuksen pikavalitsin (toisto- ja taukosymboli) tai ajokäskyn painike.

- Nosturi ja kulkuvaunu jarruttavat.

Koukun ohjausta voi käyttää niin kauan kuin ajon vapautuksen pikavalitsinta (toisto- ja taukosymboli) tai ajokäskyn painiketta painetaan.

Kuormakoukun heiluessa voimakkaasti edestakaisin:

- Koukun ohjaus päättyy automaattisesti kuormakoukun heilahdettua kaksi kertaa. Tämä estää koukun heilahtamisen ylöspäin.
- Nosturin ja kulkuvaunun ajoliikkeet ja nostoliike pysähtyvät.

Virhe koukun ohjauksen aktivoinnissa:

Jos ajon vapautuksen painiketta on painettu mutta koukun ohjaus on käytettävissä vain rajoitetusti tai ei lainkaan:

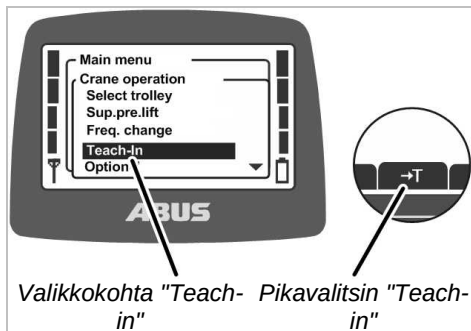
- LED-matriisinäyttöön ilmestyy ilmoitus "F0048: Hook assistant restricted.3" (F0048: koukkuavustin rajoittunut. 3).

TEACH-IN-OHJELMOINTI ELEKTRONISEN NOSTON RAJAKATKAISIJAN YHTEYDESSÄ

VAIN KETJUNOSTIMESSA, JOSSA ON ELEKTRONINEN NOSTON RAJAKATKAISIJA

Toiminnon "Teach-In" avulla voi määritellä ketjunostimen elektronisen noston rajakatkaisijan kytkentäpisteen, mikäli ketjunostin on varustettu elektronisella noston rajakatkaisijalla. Katso tuotekäsikirja "Noston rajakatkaisija".

Tämän toiminnon voi hakea valikosta tai pikatyökalunäppäimillä.



Joko:

Paina pikavalitsinta "Teach-in" (T ja nuoli), kunnes asema on tallentunut muistiin.

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Avaa valikkokohta "Teach-in" ja paina ENTER-painiketta, kunnes asema on tallentunut muistiin.

- Kuormakoukun hetkellinen asema tallentuu muistiin.

TÖRMÄYSHALLINNAN RAJAKATKAISIMEN OHITTAMINEN

VAIN RAJAKATKAISIMEN OHITTAMISEN YHTEYDESSÄ

Toiminnon "Limit switch" (rajakatkaisin) avulla on mahdollista ohittaa törmäyshallinnan rajakatkaisin (esim. korkeiden koneiden yhteydessä, joiden yli nosturi ei normaalisti saa ajaa). Nosturilla voi näin ajaa hitaalla ajonopeudella suojatulla alueella (esim. koneen asetustöitä varten).

Tämän toiminnon voi hakea vain pikatyökalunäppäimellä.

VAIN SUOJATUN TOIMINNON "BYPASS LIMIT SWITCH" (RAJAKATKAISIMEN OHITUS) YHTEYDESSÄ

Toiminto "Bypass limit switch" (rajakytkimen ohitus) on suojattu tunnusluvun tai avainkytkimen avulla.

SUOJATUN TOIMINNON LUKITUKSEN POISTAMINEN JA LUKITUKSEN KYTKEMINEN

Suojatun toiminnon lukituksen poistaminen:



Joko:

Tunnusluvun avulla suojattu toiminto: syötä oikea PIN-tason 1 tai PIN-tason 3 tunnusluku lähettimen päällekytkennän tai sisäänkirjaamisen yhteydessä. Katso "Tunnusluvun syöttäminen" sivu 31.

Tai:

Avainkytkimellä suojattu toiminto: aseta avain kytkimeen ja kierrä avainta. Katso "Nosturin lisätoimintojen käyttö avainkytkimen avulla" sivu 63.

- Suojatun toiminnon lukitus kytkeytyy pois päältä.
- Pikavalitsin on taustaltaan musta. Suojattua toimintoa "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) voi nyt käyttää.

Suojatun toiminnon lukituksen kytkeminen:



Joko:

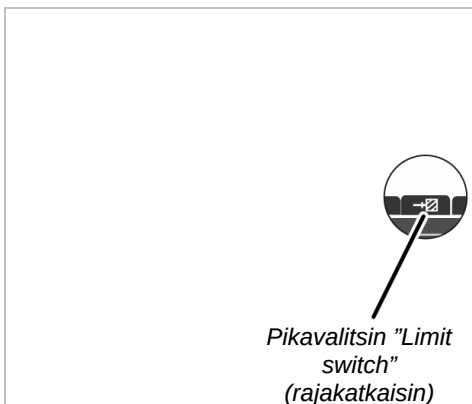
Tunnusluvun avulla suojattu toiminto: kirjaa lähetin ulos tai sulje lähetin. Oikea PIN-tason 1 tai PIN-tason 3 tunnusluku on syötettävä uudelleen, kun laite kytketään uudelleen päälle tai kirjataan uudelleen sisään. Katso "Tunnusluvun syöttäminen" sivu 31.

Tai:

Avainkytkimellä suojattu toiminto: kierrä avainta ja poista avain kytkimestä.

- Suojatun toiminnon lukitus kytkeytyy päälle.
- Pikavalitsin on taustaltaan valkoinen. Suojattua toimintoa "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) ei voi nyt käyttää.

RAJAKATKAISIMEN OHITUS



Aja nosturi suljetun alueen viereen.



- Nosturi pysähtyy.



Paina pikavalitsinta "Limit switch" (rajakatkaisin) (viivoitettu seinä ja nuoli) ja pidä sitä painettuna.



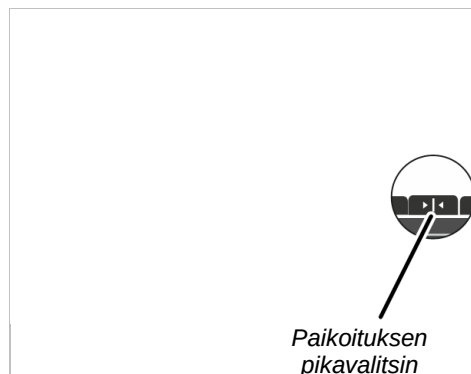
Aja nosturi suljetulle alueelle pikavalitsimen "Limit switch" (rajakatkaisin) ollessa painettuna.

ASEMOINTIAVUSTIN: SIIRTYMINEN ASEMIIN

VAIN ASEMOINTIAVUSTIMEN YHTEYDESSÄ

Asemointiavustimen avulla nosturin ja kulkuvaunun voi pysäyttää etukäteen määriteltyihin asemiin liikealueen sisällä.

Tämän toiminnon voi hakea vain pikatyökalunäppäimellä.



Aja nosturi tai kulkuvaunu hieman haluamasi aseman eteen.



Paina paikoituksen pikavalitsinta (pystysuora viiva ja nuolet) yhtäjaksoisesti.



- Aja nosturia tai kulkuvaunua tämän jälkeen vain hitaalla ajonopeudella.



Aja nosturia edelleen painamalla samalla paikoituksen pikavalitsinta.



- Nosturi tai kulkuvaunu pysähtyvät heti aseman saavutettuaan.



- Merkkivalo "asema saavutettu" syttyy.

PAIKOITUSOHJAUS ABUCONTROL-OHJAUKSEN YHTEYDESSÄ: YKSITTÄISPISTEIDEN TEACH-IN-OHJELMOINTI

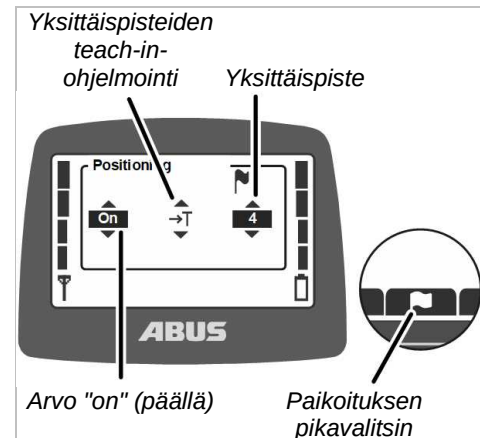
KOSKEE VAIN PAIKOITUSOHJAUSTA ABUCONTROL-OHJAUKSEN YHTEYDESSÄ

Toiminnon "Teach-in Positioning point" (yksittäispisteiden teach-in-ohjelmointi) avulla yksittäispisteet voi ohjelmoida sekä manuaalista paikoitusohjausta että puoliautomaattista lineaarista paikoitusohjausta (LIN) varten. Enimmillään on mahdollista ohjelmoida yhteensä 127 yksittäispistettä.

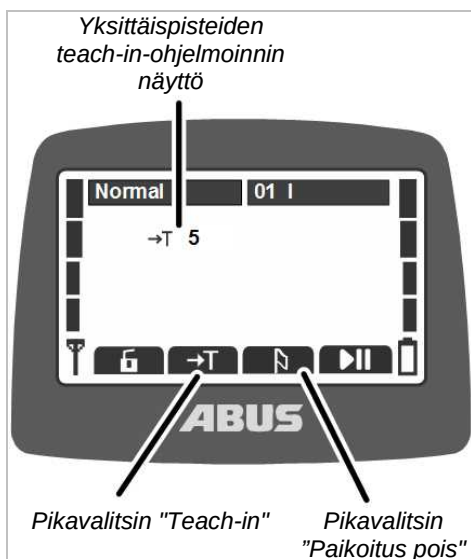
Yksittäispisteisiin voi siirtyä myöhemmin suoraan manuaalisen tai puoliautomaattisen lineaarisen paikoitusohjauksen avulla. Molemmat versiot poikkeavat toisistaan sen osalta, miten nosturi siirtyy tallennettuun asemaan. Katso "Asemointiavustin: siirtyminen asemiin", sivu 51, tai "Paikoitusohjaus ABUControl-ohjauksen yhteydessä: yksittäispisteisiin ja reittipisteeseen siirtyminen", sivu 55.

KranOS-käyttöliittymässä on mahdollista muokata yksittäispisteitä ja korkeutta, johon kuormakoukun on määrä liikkua yksittäispisteeseen siirtymisen yhteydessä. Katso "ABUControl-ohjauksen tuotekäsikirja".

YKSITTÄISPISTEIDEN TEACH-IN-OHJELMOINTI



- ➔ Siirry haluamaasi asemaan (yksittäispisteeseen).
 - ➔ Valitse "Positioning" (paikoitus) pikavalitsimella (lipun kuvake).
 - Valikko "Positioning" (paikoitus) avautuu.
 - ➔ Valitse valikosta "Positioning" (paikoitus) vaihtoehto "on" (päällä). Valitse tämän jälkeen yksittäispisteen teach-tila (T-kirjaimella varustettu suora nuoli) ja yksittäispiste.
- Huomautus: valikosta "Positioning" (paikoitus) voi valita sekä asemiin siirtymiseen käytettävät tilat (käden tai lipun kuvake) että yksittäispisteiden teach-in-ohjelmoinnin toiminnon (T-kirjaimella varustettu symboli).
- ➔ Vahvista valinta ENTER-painikkeella.
 - Teach-tila on nyt aktiivinen.
 - Näytössä on nähtävissä normaali käyttötila.



- ➔ Paina pikavalitsinta "Teach-in" 5 sekunnin ajan.
- Torvi hälyttää.
- Asema on nyt tallennettu.
- ➔ Poistu teach-in-asemointitilasta painamalla pikavalitsinta (riippuvan lipun kuvake).
- ➔ Muita yksittäispisteitä voi ohjelmoida toistamalla edellä kuvatut toimenpiteet.

Valitse tällöin jokin muu yksittäispiste uuden aseman ohjelmoimiseksi kyseisen pisteen kohdalle.

Jos valittavan yksittäispisteen kohdalle on jo ohjelmoitu jokin asema, ohjelmointi korvaa aiemmin tallennetun aseman.

Yksittäispisteen ohjelmoinnin jälkeen on aina poistuttava teach-in-asemointitilasta painamalla pikavalitsinta (riippuvan lipun kuvake).

PAIKOITUSOHJAUS ABUCONTROL-OHJAUKSEN YHTEYDESSÄ: REITTIIEN TEACH-IN-OHJELMOINTI

KOSKEE VAIN PAIKOITUSOHJAUSTA ABUCONTROL-OHJAUKSEN YHTEYDESSÄ

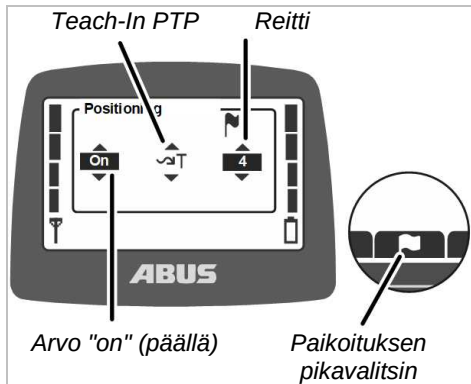
Toiminnon "Teach-In PTP" avulla on mahdollista ohjelmoida pisteestä toiseen etenevää paikoitusohjausta (PTP) varten enintään 16 reittiä, joista jokainen voi sisältää enintään 8 reittipistettä.

Reittipisteisiin voi myöhemmin siirtyä vuoron perään pisteestä toiseen etenevän paikoitusohjauksen avulla siinä järjestyksessä, jossa pisteet on ohjelmoitu.

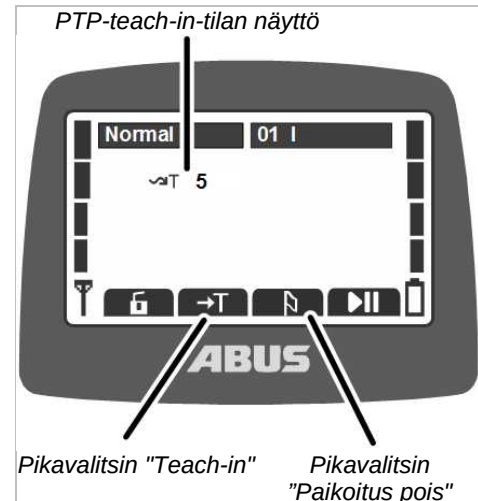
REITIN TEACH-IN-OHJELMOINTI

PTP-asemointitilan voi käynnistää ainoastaan silloin, kun nosturi ja kulkuvaunu ovat ensimmäisessä tai viimeisessä reittipisteessä. Koukkupaikalla ei ole tällöin merkitystä. Ensimmäinen ja viimeinen reittipiste kannattaa tämän vuoksi ohjelmoida myös yksittäispisteeksi, jotta kyseiseen pisteeseen voi myöhemmin siirtyä suoraan ja jotta PTP-asemointitila on näin helppo käynnistää kyseisestä pisteestä käsin.

- ➔ Siirry ensimmäiseen tai viimeiseen reittipisteeseen ja ohjelmoi piste yksittäispisteeksi. Katso "Paikoitusohjaus ABUControl-ohjauksen yhteydessä: yksittäispisteiden teach-in-ohjelmointi", sivu 52.
- Kuormakoukku on seuraavassa tallennettavan reitin ensimmäisen tai viimeisen reittipisteen kohdalla.



- ➔ Valitse "Positioning" (paikoitus) pikavalitsimella (lipun kuvake).
 - Valikko "Positioning" (paikoitus) avautuu.
 - ➔ Valitse valikosta "Positioning" vaihtoehto "on" (päällä). Valitse tämän jälkeen PTP-teach-tila (T-kirjaimella varustettu aaltonuoli) ja reitti.
- Huomautus: valikosta "Positioning" (paikoitus) voi valita sekä reittipisteisiin siirtymiseen käytettävät tilat (käden tai lipun kuvake) että reittipisteiden teach-in-ohjelmoinnin toiminnon (T-kirjaimella varustettu symboli).
- ➔ Vahvasta valinta ENTER-painikkeella.
 - Teach-tila on nyt aktiivinen.
 - Näytössä on nähtävissä normaali käyttötila.



- ➔ Paina pikavalitsinta "Teach-in" 5 sekunnin ajan.
 - Torvi hälyttää.
 - Ensimmäinen reittipiste on nyt tallennettu.
 - ➔ Siirry seuraaviin reittipisteisiin ja tallenna pisteet painamalla pikavalitsinta "Teach-in" (5 sekunnin ajan).
- Viimeksi tallennettu reittipiste on reitin viimeinen piste.
- Näyttöön ilmestyy nykyisen reitin numero. Yksittäiset reittipisteet eivät sitä vastoin ilmesty näyttöön.
- ➔ Poistu PTP-teach-tilasta paikoituksen pikavalitsimella (riippuvan lipun kuvake).
 - ➔ Muita reittejä voi ohjelmoida toistamalla edellä kuvatut toimenpiteet.
- Valitse tällöin toinen reitti uuden reitin ohjelmoimista varten.
- Jos valittavan reitin kohdalle on jo ohjelmoitu reittipisteitä, ohjelmointi korvaa kokonaan aiemmin tallennetun reitin ensimmäisen reittipisteen ohjelmoinnin yhteydessä.
- Reitin ohjelmoinnin jälkeen on aina poistuttava teach-in-asetointitilasta painamalla pikavalitsinta (riippuvan lipun kuvake).

PAIKOITUSOHJAUS ABUCONTROL-OHJAUKSEN YHTEYDESSÄ: YKSITTÄISPISTEISIIN JA REITTIPISTEeseen SIIRTYMINEN

ABUControl-ohjauksen paikoitusohjauksessa on käytettävissä kolme tilaa:

- Manuaalisen paikoitusohjauksen tapauksessa valitaan tallennettu yksittäispiste. Ajokäskyt kyseisen yksittäispisteen suuntaan on annettava tällöin manuaalisesti (kuten nosturin normaalin käytön yhteydessä). Kulloinkin nosturin akseli pysähtyy heti, kun asema on saavutettu nosturin liikesuunnassa, kulkuvaunun liikesuunnassa ja noston/laskun yhteydessä. Pisteen ylittäminen ei ole mahdollista.
- Puoliautomaattisen lineaarisen paikoitusohjauksen (LIN) yhteydessä nosturin kaikki liikeakselit liikkuvat nostopainikkeen painamisen jälkeen puoliautomaattisesti tallennettuun yksittäispisteeseen saakka.
- Pisteestä pisteeseen etenevän paikoitusohjauksen (PTP) yhteydessä on mahdollista ohjelmoida enintään 16 reittiä, joista jokainen voi sisältää enintään 8 reittipistettä. Nosturi suorittaa tällöin reitin puoliautomaattisesti. Paikoitusohjauksen voi käynnistää vain, jos nosturi on ensimmäisen tai viimeisen reittipisteen kohdalla. Koukkupaikalla ei ole tällöin merkitystä. Nosturi liikkuu ensimmäisestä reittipisteestä vuoron perään tallennetusta reittipisteestä toiseen kasvavassa järjestyksessä. Nosturi liikkuu viimeisestä reittipisteestä vuoron perään tallennetusta reittipisteestä toiseen laskevassa järjestyksessä (toisin sanoen taaksepäin).

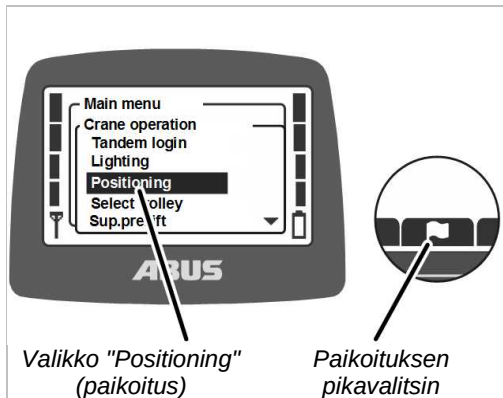
Huomautuksia paikoitusohjauksen käytöstä:

- Paikoitusohjaus on avustintoiminto. Toiminnon tarkoituksena on siten avustaa nosturin ohjaajaa ja helpottaa nosturin käyttöä. Se ei vapauta nosturin ohjaajaa huolellisuusvelvollisuudestaan. Nosturin ohjaamisesta tulisi vastata ainoastaan tehtävään koulutetun henkilöstön. Vastuu kuorman turvallisesta kuljettamisesta on aina nosturin ohjaajalla.
- Ennen paikoitusohjauksen käyttöä ja paikoitusohjauksen käytön aikana on varmistettava, että nosturi pääsee liikkumaan vapaasti reitin poikki ja että liikealueella ei ole esteitä ennen ohjauksen käyttöä eikä ohjauksen käytön aikana.

- ABUControl-ohjauksen nivelakselin vaimennusta voi käyttää rinnakkain paikoitusohjauksen kanssa. Nivelakselin vaimennus on aktivoitava ennen paikoitusohjauksen käynnistämistä.

Nivelakselin vaimennuksen tilaa ei voi muuttaa PTP-paikoitusohjauksen ollessa aktivoituna eikä PTP-paikoitusohjauksen reitin teach-in-ohjelmoinnin aikana. Pääsy nivelakselin vaimennustoimintoon on estetty näissä tiloissa (pikavalitsimet ja valikko).
- Vaihto tilojen "Yksittäin" ja "Yhdessä" välillä johtaa virheeseen eikä toimenpidettä voi päättää oikein, jos PTP-paikoitusohjaus on aktivoituna tai PTP-paikoitusohjauksen reitin teach-in-ohjelmointi on käynnissä.
- Super-hienonostoa ei voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä, jos PTP-paikoitustila on aktivoituna tai PTP-ohjauksen teach-in-ohjelmointi on käynnissä.
- Aktiivinen paikoitusohjaus ottaa huomioon ja tarvittaessa kiertää ABUControl-ohjauksen halliprofiiliohjaukseen tallennetut esteet, mikäli kiertäminen on mahdollista yksittäisen akselin pysäyttämisen avulla.
- Jos paikoitusohjauksen kohdalla on valittu useita nostokoneistoja, paikoituksen kohteena on se nostokoneisto, jolla on pienin numero. Kaikki muut nostokoneistot liikkuvat synkronisesti kyseisen nostokoneiston mukana. Jos nosturi on rinnakkaiskäytön tilassa, paikoitus koskee aina ohjaavaa nosturia.
- Pisteestä pisteeseen etenevä paikoitusohjaus poikkeaa automaatiotekniikassa (esim. CNC-koneissa) käytettävästä rata- tai reittiohjauksesta. Ohjaus ei siten valvo reittipisteiden välistä liikealuetta.
- Reitti on syytä aina testata ohjelmoinnin jälkeen. Näin on mahdollista varmistaa, että nosturi liikkuu reitin läpi odotusten mukaisesti.

ASEMOINTITILAN VALITSEMINEN



Joko:

Paina paikoituksen pikavalitsinta (lipun kuvake).

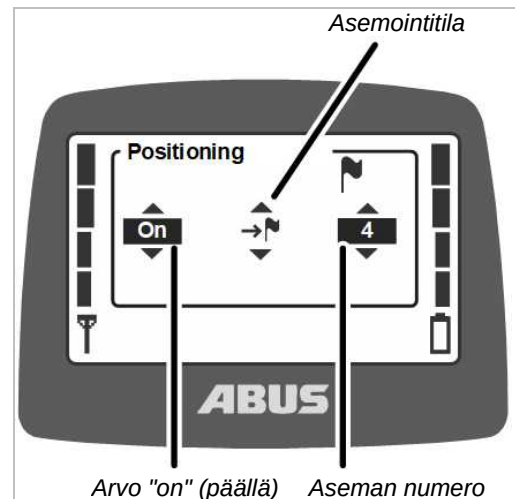
Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Avaa valikkokohta "Positioning" (paikoitus).

- Valikkokohta "Positioning" (paikoitus) ilmestyy näyttöön.



Valitse valikkokohdassa "Positioning" (paikoitus) arvo "on" (päällä).



Valitse asemointitila:

- Manuaalinen paikoitusohjaus: käsi
- Puoliautomaattinen lineaarinen paikoitusohjaus (LIN): lipulla varustettu suora nuoli
- Pisteestä pisteeseen etenevä paikoitusohjaus (PTP): lipulla varustettu aaltonuoli

Huomautus: valikosta "Positioning" (paikoitus) voi valita sekä yksittäispisteisiin siirtymiseen tarkoitetut tilat (käden tai lipun kuvake) että yksittäispisteiden teach-in-ohjelmoinnin toiminnon (T-kirjaimella varustettu symboli). Katso "Paikoitusohjaus ABUControl-ohjauksen yhteydessä: yksittäispisteiden teach-in-ohjelmointi", sivu 52, tai "Paikoitusohjaus ABUControl-ohjauksen yhteydessä: reittien teach-in-ohjelmointi", sivu 53.



Valitse sen yksittäispisteen tai reitin numero, johon toiminnon on määrä siirtyä.



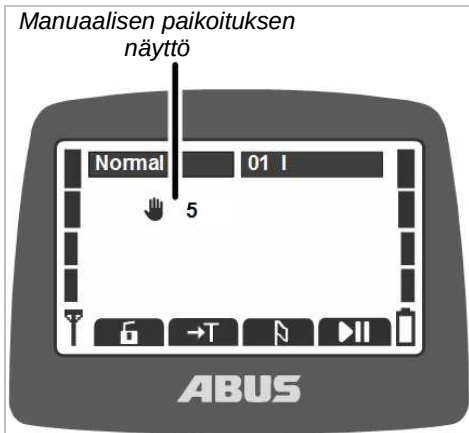
Vahvista valinta ENTER-painikkeella.

- Asemointitila on nyt valittu ja aktivoitu.
- Vain LIN- ja PTP-tilat: nosturin kolmen liikeakselin symbolit vilkkuvat näytössä.
- Nosturin LED-matriisinäyttöön ilmestyy ilmoitus "F0037: Positioning: Active" (F0037: paikoitus aktiivinen).
- Vain merkkivalon yhteydessä: paikoituksen merkkivalo vilkkuu tai palaa yhtäjaksoisesti.

ASEMAAN SIIRTYMINEN

KOSKEE VAIN MANUAALISTA PAIKOITUSOHJAUSTA

Manuaalisen paikoitusohjauksen yhteydessä nosturin yksittäiset liikeakselit liikkuvat tallennettuun yksittäispisteeseen ja pysyvät kyseisessä asemassa. Nosturin liikeakseleita on kuitenkin liikutettava manuaalisesti.



- ➔ Aja nosturia ja kulkuvaunua nosturin ajamisen tai kulkuvaunun ajamisen painikkeilla tallennetun yksittäispisteen suuntaan.
- Kulloinkin nosturin liikeakseli pysähtyy nosturin ja/tai kulkuvaunun saavutettua tallennetun yksittäispisteen.
- ➔ Paina noston tai laskun painiketta ja pidä painiketta painettuna.
- Kuormakoukku pysähtyy saavutettuaan tallennetun yksittäispisteen.
- Manuaalinen paikoitusohjaus on edelleen aktiivinen.
- Nosturin LED-matriisinäyttöön ilmestyy ilmoitus "F0038: Positioning: Position reached" (F0038: asema saavutettu).
- Vain merkkivalon yhteydessä: paikoituksen merkkivalo sammuu.

Ohje

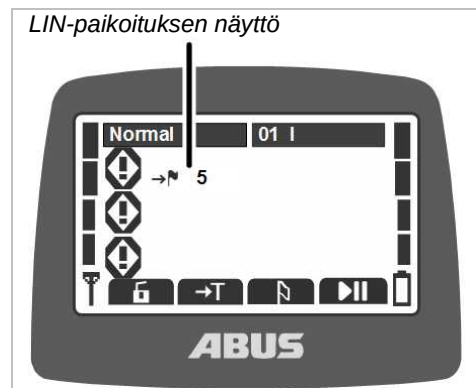
Ota manuaalinen paikoitusohjaus käyttöön vasta tallennetun yksittäispisteen lähiympäristössä, sillä kuormakoukun ja tallennetun yksittäispisteen välillä olevia esteitä ei voi kiertää paikoitusohjauksen ollessa käytössä.

VAIN PUOLIAUTOMAATTISEN LINEAARISEN PAIKOITUSOHJAUKSEN (LIN) YHTEYDESSÄ

Puoliautomaattisen lineaarisen paikoitusohjauksen (LIN) yhteydessä nosturin kaikki liikeakselit liikkuvat puoliautomaattisesti tallennettuun yksittäispisteeseen. Tätä varten on painettava lähettimen painiketta "Nosto".

Tallennetut yksittäispisteet ovat nähtävissä ja muokattavissa KranOS-käyttöliittymässä. Katso tuotekäsikirja "ABUControl".

Paikoituksen käynnistäminen:



- ➔ Paina nostopainiketta ja pidä sitä painettuna. Paina samanaikaisesti lyhyesti torven painiketta.
- Liikkeen vapautus annetaan torven painiketta painamalla. Näin nosturi ei käynnistä paikoitusohjausta heti nostopainikkeen painamisen jälkeen, jolloin nosturi ei voi liikkua odottamattomasti kaikilla liikeakseleilla. Tämän tarkoituksena on varmistaa, että paikoitusohjausta ei voi käynnistää vahingossa.
- Nosturi liikkuu korkeimman koukkupaikan kohdalle tai KranOS-käyttöliittymässä määritellylle paikoituskorkeudelle.
- Tämän jälkeen nosturi ja kulkuvaunu liikkuvat suoraan ohjelmoituun yksittäispisteeseen.
- Nosturi ja kulkuvaunu pysähtyvät tallennetun yksittäispisteen saavutettuaan.
- Tallennetussa nosturin ja kulkuvaunun asemassa kuormakoukku laskeutuu suoraan kohdeasemaan.
- Kuormakoukku pysähtyy saavutettuaan tallennetun yksittäispisteen.
- Puoliautomaattinen lineaarinen paikoitusohjaus on edelleen aktiivinen.
- Nosturin LED-matriisinäyttöön ilmestyy ilmoitus "F0038: Positioning: Position reached" (F0038: asema saavutettu).
- Vain merkkivalon yhteydessä: paikoituksen merkkivalo sammuu.

Nostoliikkeen pysäyttäminen halutun aseman kohdalla:

Menettele seuraavasti, jos kuormakoukku ei ole tarkoitus nostaa yksittäispisteeseen siirtymisen yhteydessä korkeimpaan koukkupaikkaan vaan koukun on tarkoitus jäädä ensin johonkin muuhun asemaan ennen jatkossa suoritettavaa siirtoa kohdeasemaan.

- ➔ Paina (edellisen kuvauksen mukaisesti suoritettavan) nostamisen aikana painiketta "kulkuvaunun ajaminen vasemmalle" tai "kulkuvaunun ajaminen oikealle".
- Kuormakoukku jarruttaa.
- Paikoitus jatkuu kulloisestakin koukkupaikasta (edellisen kuvauksen mukaisesti).

Ajonopeuden kiihdyttäminen tai hidastaminen:

Ajonopeutta voi kiihdyttää tai hidastaa asemaan siirtymisen yhteydessä toimimalla seuraavasti:

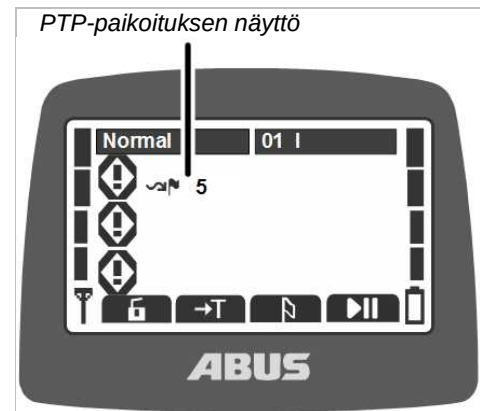
- ➔ Kiihdyttäminen: paina nostopainiketta toiselle tasolle.
- ➔ Jarruttaminen: vapauta nostopainike.
- ➔ Nykyisen nopeuden säilyttäminen: pidä nostopainiketta painettuna ensimmäisellä tasolla.

KOSKEE VAIN PISTEESTÄ PISTEESEEN ETENEVÄÄ PAIKOITUSOHJAUSTA (PTP)

PTP-paikoitusohjauksen yhteydessä nosturi suorittaa puoliautomaattisesti tallennetun reitin. Tätä varten on painettava lähettimen nostopainiketta.

Paikoitusohjaus käynnistetään ensimmäisestä tai viimeisestä reittipisteestä. Jotta näihin reittipisteisiin olisi mahdollista siirtyä suoraan, ensimmäinen tai viimeinen reittipiste kannattaa ohjelmoida yksittäispisteeksi, jolloin kyseisiin pisteisiin voi siirtyä ennen reitin suorittamista. Katso "Paikoitusohjaus ABUControl-ohjauksen yhteydessä: yksittäispisteiden teach-in-ohjelmointi" sivu 52.

Paikoituksen käynnistäminen:



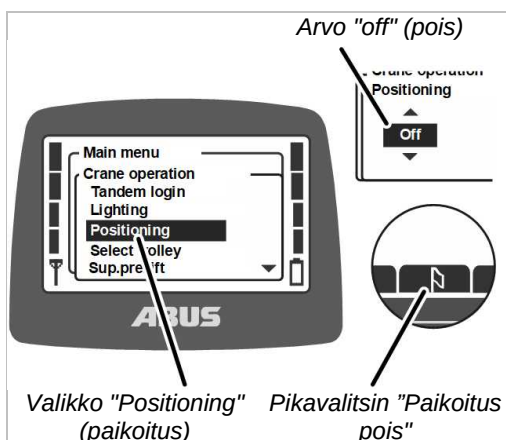
- ➔ Paina nostopainiketta ja pidä sitä painettuna. Paina samanaikaisesti lyhyesti torven painiketta.

Liikkeen vapautus annetaan torven painiketta painamalla. Näin nosturi ei käynnistä paikoitusohjausta heti nostopainikkeen painamisen jälkeen, jolloin nosturi ei voi liikkua odottamattomasti kaikilla liikeakseleilla. Tämän tarkoituksena on varmistaa, että paikoitusohjausta ei voi käynnistää vahingossa.

- Jos seuraava ohjelmoitu reittipiste on nykyisen koukkupaikan yläpuolella, nosturi nousee ohjelmoituun asemaan saakka.
- Tämän jälkeen nosturi ja kulkuvaunu liikkuvat suoraan ensimmäiseen ohjelmoituun reittipisteeseen.
- Nosturi ja kulkuvaunu pysähtyvät tallennetun reittipisteen saavutettuaan.
- Jos seuraava ohjelmoitu reittipiste on nykyisen koukkupaikan alapuolella, nosturi lähtee ensin liikkeelle ja laskeutuu seuraavan ohjelmoidun reittipisteen kohdalla.
- Kuormakoukku pysähtyy saavutettuaan tallennetun reittipisteen.
- PTP-paikoitusohjaus on edelleen aktiivinen.
- Nosturin LED-matriisinäyttöön ilmestyy ilmoitus "F0038: Positioning: Position reached" (F0038: asema saavutettu).
- Vain merkkivalon yhteydessä: paikoituksen merkkivalo sammuu.

PAIKOITUKSEN KYTKEMINEN POIS PÄÄLTÄ

Paikoitusohjaus on lopetettava aseman saavuttamisen tai reitin suorittamisen jälkeen manuaalisesti paikoituksen pikavalitsinta (riippuva lippu) painamalla tai valikosta käsin, sillä paikoitusohjaus pysyy aktiivisena, kunnes se poistetaan käytöstä.



Joko:

Paina paikoituksen pikavalitsinta (riippuvan lipun kuvake).

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Avaa valikkokohta "Positioning" (paikoitus).

Valitse valikkokohdassa "Positioning" (paikoitus) arvo "off" (pois).

Vahvista valinta ENTER-painikkeella.

- Paikoitusohjaus on kytketty pois päältä. Nosturia voi ohjata tavalliseen tapaan manuaalisesti.

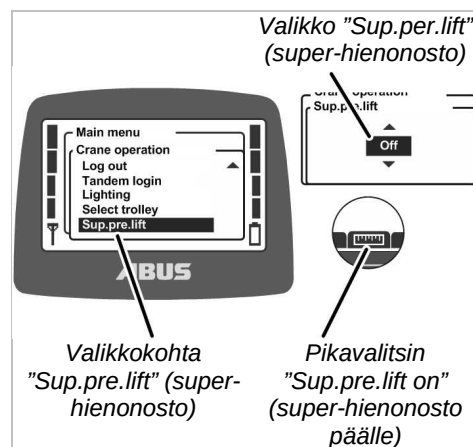
SUPER-HIENONOSTON PÄÄLLE- JA POISKYTKEMINEN

AINOASTAAN SUPER-HIENONOSTOLLA

Toiminnolla "Sup.pre.lift" (super-hienonosto) voi nostolaitteen super-hienonoston kytkeä päälle ja pois. Super-hienonostotoiminto käyttää napakytkettävän nostomoottorin 12-napaista käämitystä. Maksiminopeus on tällöin hyvin pieni, mikä mahdollistaa kuorman erittäin tarkan kohdistuksen.

Tämän toiminnon voi hakea valikosta tai pikatyökalunäppäimillä.

Super-hienonoston päällekytkeminen:



Vapauta ohjaussauva ja odota, että nosturi pysähtyy.



Joko:

Paina pikavalitsinta "Sup.pre.lift on" (super-hienonosto päälle) (viivain hienolla asteikolla).

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

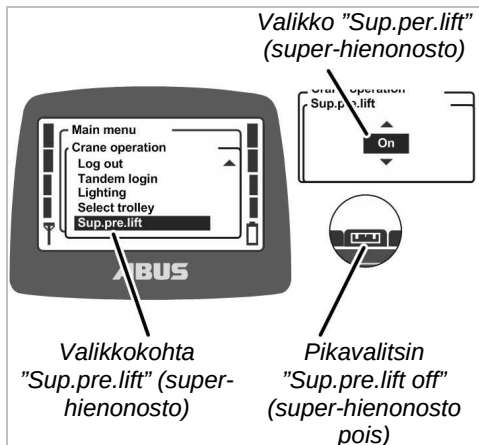
Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Valitse valikkokohdassa "Sup.pre.lift" (super-hienonosto) arvo "on" (päällä),

vahvista ENTER-painikkeella.

- Super-hienonosto kytketään päälle. Nostokoneistoa voi nyt käyttää super-hienonostolla.

Super-hienonoston poiskytkeminen:



- ➔ Vapauta ohjaussauva ja odota, että nosturi pysähtyy.
- ➔ Joko:
 - Paina pikavalitsinta "Sup.pre.lift off" (super-hienonosto pois) (viivain hienolla asteikolla).
 - Tai:
 - Avaa päävalikko painikkeella MENU,
 - Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),
 - Valitse valikkokohdassa "Sup.pre.lift" (super-hienonosto) arvo "off" (pois),
 - vahvista ENTER-painikkeella.
- Super-hienonosto kytketään pois. Nostokoneistoa voi nyt käyttää normaalilla nostotoiminnolla.

Nosturin kahdella kulkuvaunulla: super-hienonosto kytketään aina sille yhdelle tai kahdelle kulkuvaunulle, jo(i)ta juuri ohjataan lähettimellä.

KUORMANRAJOITUKSEN KYTKEMINEN PÄÄLLE JA POIS

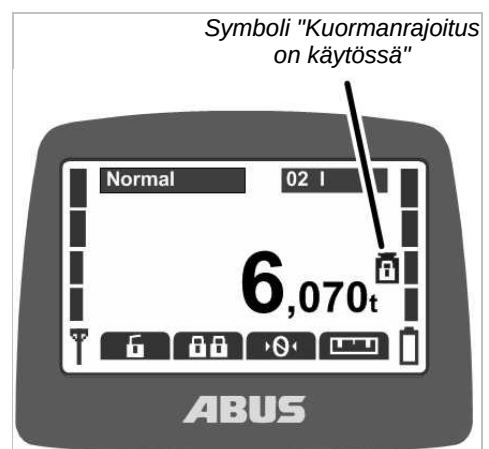
VAIN SUOJATUN KUORMANRAJOITUKSEN YHTEYDESSÄ

Nosturi on varustettu kuormanrajoituksella. Nosturilla voi siten nostaa kuormia vain enimmäiskantokykyyn saakka, mikäli kuormanrajoitus on kytketään pois päältä. Muutoin (kuormanrajoituksen ollessa käytössä) nosturilla voi nostaa kuormia vain alennettuun maksimaaliseen kantokykyyn saakka.

Kuormanrajoitustoiminto on suojattu tunnusluvulla tai avainkytkimellä.

Nosturin käyttö kuormanrajoituksen ollessa käytössä:

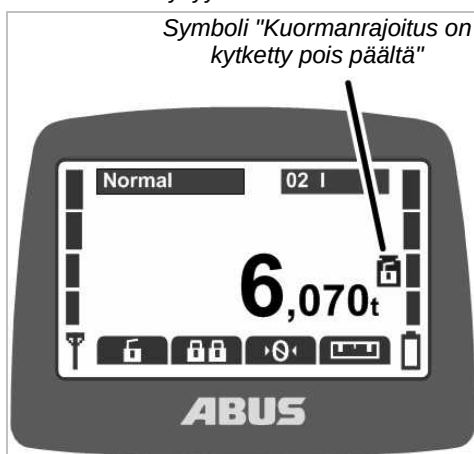
- ➔ Joko:
 - Tunnusluvun avulla suojattu kuormanrajoitus: syötä oikea PIN-tason 0 tai PIN-tason 1 tunnusluku lähettimen päällekytkennän tai sisäänkirjaamisen yhteydessä. Katso "Tunnusluvun syöttäminen" sivu 31.
 - Tai:
 - Avainkytkimellä suojattu kuormanrajoitus: käytä lähetintä kytkemättä avainkytkintä.
- Kuormanrajoitus kytkeytyy päälle. Nosturilla voi nyt nostaa kuormia enää vain alennettuun maksimaaliseen kantokykyyn saakka.



- Näytössä on käytössä olevan kuormanrajoituksen symboli (lukitulla riippulukolla varustettu punnus).

Kuormanrajoituksen kytkeminen pois päältä:

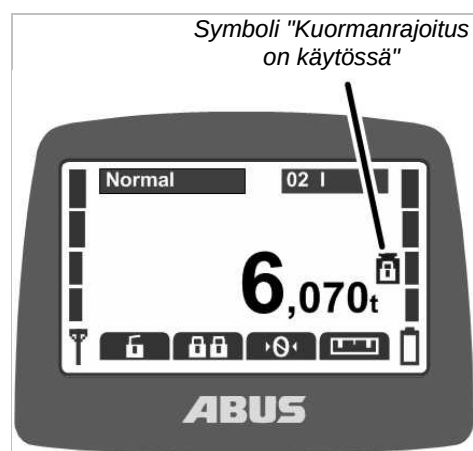
- ➔ Joko:
- Tunnusluvun avulla suojattu kuormanrajoitus: syötä oikea PIN-tason 2 tai PIN-tason 3 tunnusluku lähetimen päällekytkennän tai sisäänkirjaamisen yhteydessä. Katso "Tunnusluvun syöttäminen" sivu 31.
- Tai:
- Avainkytkimellä suojattu kuormanrajoitus: aseta avain kytkimeen ja kierrä avainta. Katso "Nosturin lisätoimintojen käyttö avainkytkimen avulla" sivu 63.
- Kuormanrajoitus kytkeytyy pois päältä. Nosturilla voi nyt nostaa kuormia maksimikantokykyyn saakka.



- Näytössä on pois käytöstä olevan kuormanrajoituksen symboli (avoimella riippulukolla varustettu punnus).

Kuormanrajoituksen kytkeminen päälle:

- ➔ Joko:
- Tunnusluvun avulla suojattu kuormanrajoitus: kirjaa lähetin ulos, sulje lähetin tai paina pysäytyspainiketta.
- Kuormanrajoitus kytkeytyy valmiusajan umpeuduttua automaattisesti päälle, mikäli lähetintä ei kirjata ulos tai suljeta.
- Tai:
- Avainkytkimellä suojattu kuormanrajoitus: kierrä avainkytkintä ja poista avain.
- Kuormanrajoitus kytkeytyy päälle. Nosturilla voi nyt nostaa kuormia enää vain alennettuun maksimaaliseen kantokykyyn saakka.



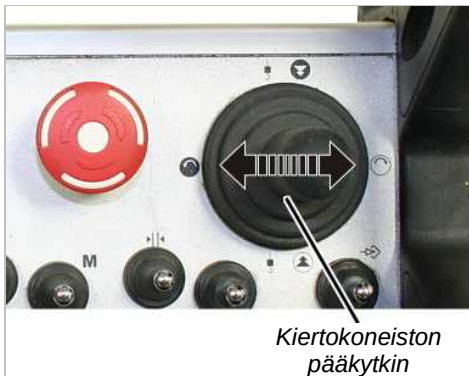
- Jos lähetintä seuraavan kerran käytettäessä ei syötetä oikeaa PIN-tason 2 tai PIN-tason 3 tunnuslukua: näyttöön ilmestyy käytössä olevan kuormanrajoituksen symboli (lukitulla riippulukolla varustettu punnus).

KUORMAKOUKUN KIERTÄMINEN

VAIN KIERTOKONEISTOLLA

Kuormakoukku voi kääntää sähköisesti kiertokoneiston avulla.

Toimintoa voi käyttää pääkytkimellä.



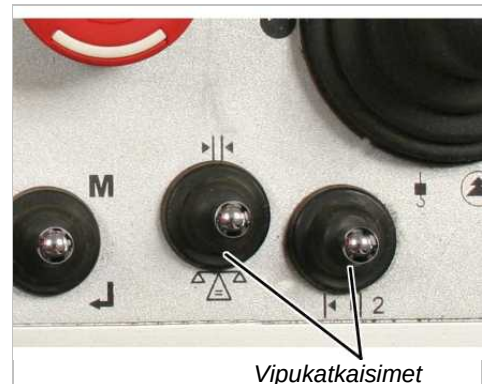
➔ Paina pääkytkintä sivulle kiertääksesi kuormakoukku.

NOSTURIN LISÄTOIMINTOJEN KÄYTTÖ KÄÄNTÖKYTKINTEN AVULLA

KOSKEE VAIN KÄÄNTÖKYTKIMILLÄ OHJATTAVILLA LISÄTOIMINNOILLA VARUSTETTUJA NOSTUREITA

Nosturin asiakaskohtaisia lisätoimintoja voi ohjata lisäkääntökytkimillä.

Kyseisiä toimintoja voidaan ohjata ainoastaan näillä lisäkääntökytkimellä, eikä valikossa siten ole toiminnoille varattua valikkokohtaa. Toiminnoille ei voi myöskään määritellä pikavalitsinta.



➔ Paina kääntökytkintä kulloisenkin symbolin suuntaan.

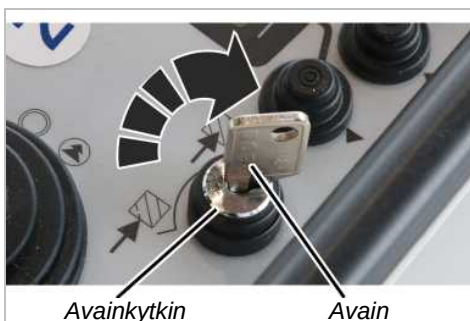
- Lisätoiminto aktivoituu.

NOSTURIN LISÄTOIMINTOJEN KÄYTTÖ AVAINKYTKIMEN AVULLA

KOSKEE VAIN AVAINKYTKIMELLÄ OHJATTAVILLA LISÄTOIMINNOILLA VARUSTETTUJA NOSTUREITA

Nosturin asiakaskohtaisia lisätoimintoja voi ohjata avainkytkimellä.

Kyseisiä toimintoja voidaan ohjata ainoastaan avainkytkimillä, eikä valikossa siten ole toiminnoille varattua valikkokohtaa. Toiminnoille ei voi myöskään määritellä pikavalitsinta.



- ➔ Aseta avain kytkimeen.
- ➔ Kierrä avainkytkintä kulloisenkin symbolin suuntaan.
- Lisätoiminto aktivoituu.

NOSTURIN TOIMINTOJEN KÄYTTÄMINEN ELEKTRONISELLA AVAINKYTKIMELLÄ

VAIN LÄHETTIMILLÄ, JOISSA ON ELEKTRONINEN AVAINKYTKIN

Nosturin asiakaskohtaisia lisätoimintoja voi ohjata elektronisilla avainkytkimillä.

Kyseisiä toimintoja voi ohjata ainoastaan elektronisilla avainkytkimillä, eikä valikossa ole siten toiminnoille varattua valikkokohtaa. Toiminnoille ei voi myöskään määritellä pikavalitsinta.



- ➔ Kierrä elektroninen avainkytkin paikalleen.
- Kytkimeen liittyvä nosturin toiminto kytkeytyy.

NOSTURIN KÄYTTÄMINEN KAHDELLA KULKUVAUNULLA



KUORMAN PUTOAMISESTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Jos molemmissa kulkuvaunuissa on yhteinen kuorma ja yhtä kulkuvaunua ohjataan, ei kuorma roiku enää turvallisesti kuormakoukussa ja se voi kaatua. Tämä voi johtaa pahimmillaan hengenvaaralliseen loukkaantumiseen. Työskentele erittäin varovasti. Ota huomioon käyttäjän vaara-analyysi!

VAIN KAHTA KULKUVAUNUA KÄYTETTÄESSÄ

VALINTA KULKUVAUNUN I JA KULKUVAUNUN II VÄLILLÄ

Jos nosturissa on kaksi kulkuvaunua, kulkuvaunun valintaa voi vaihtaa edestakaisin kulkuvaunun I ja kulkuvaunun II välillä.

Nosturin päällekytkemisen jälkeen valittuna on se kulkuvaunu, joka oli myös valittuna edellisen poiskytkennän yhteydessä.

Yhdellä kulkuvaunulla varustetun nosturin kohdalla lähettimen näytössä voi myös vaihtaa valintaa kulkuvaunun "I" ja "II" välillä, ohjauksen kohteena on kuitenkin aina kulkuvaunu I.



Kääntökytkin "Select trolley"
(kulkuvaunun valinta)

→ Joko:Paina kääntökytkintä "Select trolley" (kulkuvaunun valinta) kerran tai kaksi kertaa, jotta näyttöön ilmestyy haluamasi kulkuvaunu.

Jos huoltovalikko on asetettu valintatilaan "Safe" (turvallinen): pidä kääntökytkintä "Select trolley" (kulkuvaunun valinta) painettuna ja paina lisäksi ENTER-painiketta.

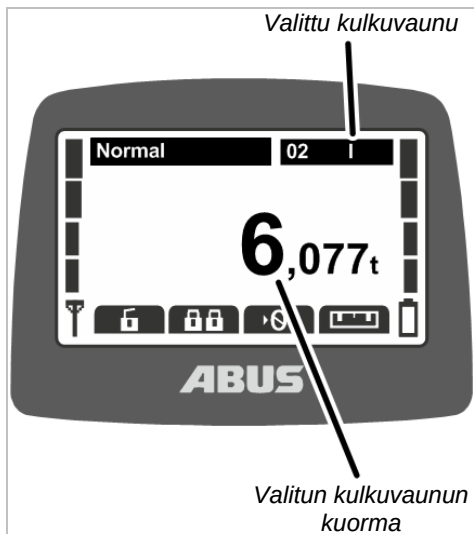
Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Valitse valikkokohdasta "Select trolley" haluamasi kulkuvaunu,

vahvista ENTER-painikkeella.



- Näytössä on valittu kulkuvaunu.
 - Näytössä on valitun kulkuvaunun kuorma.
- ➔ Valittua kulkuvaunua voi ohjata painamalla ohjaussauvaa.

VAIN YHTEISKÄYTÖN YHTEYDESSÄ

SIIRTYMINEN YHTEISKÄYTTÖÖN

Jos nosturissa on valittavissa yhteiskäytön tila, kulkuvaunun I ja kulkuvaunun II välisen vaihtokytkennän lisäksi on mahdollista siirtyä kummankin kulkuvaunun yhteiskäyttöön.



➔ Joko:

Paina kääntökytkintä "Select trolley" (kulkuvaunun valinta) kerran tai kaksi kertaa, jotta näyttöön ilmestyvät kulkuvaunut I+II.

Jos huoltovalikko on asetettu valintatilaan "Safe" (turvallinen): pidä kääntökytkintä "Select trolley" (kulkuvaunun valinta) painettuna ja paina lisäksi ENTER-painiketta.

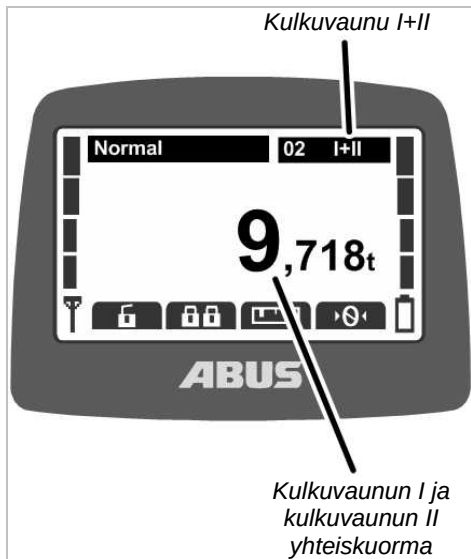
Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Valitse valikkokohdassa "Select trolley" (kulkuvaunun valinta) arvo "I+II",

vahvista ENTER-painikkeella.



- Näytöllä näkyy kulkuvaunu I ja II.
 - Näytöllä näkyy kulkuvaunun I ja II yhteiskuorma.
- ➔ Paina pääkytkintä käyttääksesi kulkuvaunua I ja II samaan aikaan.

KAHDELLA KULKUVAUNULLA VARUSTETUN NOSTURIN OHJAUS ABUREMOTE-OHJAIMEN ERILLISOHJAUSTILAN AVULLA



KUORMAN PUTOAMISESTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Jos molemmissa kulkuvaunuissa on yhteinen kuorma ja yhtä kulkuvaunua ohjataan, ei kuorma roiku enää turvallisesti kuormakoukussa ja se voi kaatua. Tämä voi johtaa pahimmillaan hengenvaaralliseen loukkaantumiseen. Työskentele erittäin varovasti. Ota huomioon käyttäjän vaara-analyysi!

VAIN ERILLISOHJAUKSEN YHTEYDESSÄ

KULKUVAUNUJEN KÄYTTÄMINEN

Lähettimessä on oma ohjaussauva jokaista kulkuvaunua varten. Näin kumpaakin kulkuvaunua voi ohjata toisistaan riippumatta. Siten kulkuvaunua I voi esimerkiksi nostaa ja ajaa vasemmalle samalla, kun kulkuvaunu II laskeutuu ja liikkuu oikealle.



KULKUVAUNUJEN TÖRMÄYKSESTÄ AIHEUTUVA VAARA!

Kulkuvaunut voivat törmätä toisiinsa hitaalla tai nopealla nopeudella tai liikua liian kauas toisistaan, kun kumpaakin ohjaussauvaa painetaan erillisohjauksen tilassa vastakkaisiin suuntiin. Kiinnitetty kuorma voi tällöin pudota tai vaurioitua.

Tarkkaile molempien kulkuvaunujen ajoliikkeitä tarkasti!



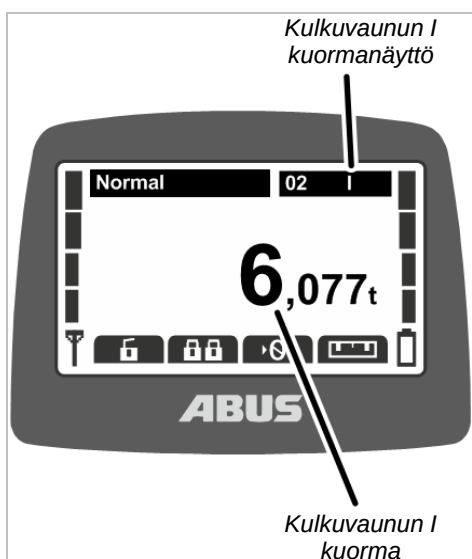
- ➔ Aja nosturia painamalla vasemmanpuoleista pääkytkintä.
- ➔ Käytä kulkuvaunua I painamalla keskimmäistä pääkytkintä.
- ➔ Käytä kulkuvaunua II painamalla oikeanpuoleista pääkytkintä.
- Näytöllä ei näytetä symboleita kulkuvaunun ajolle ja nostolle/laskulle.

KUORMAN NÄYTTÄMINEN

Kääntökytkimellä "Select trolley" (kulkuvaunun valinta) voit valita, kumpaa kulkuvaunua lähettimen kuormanäyttö koskee.

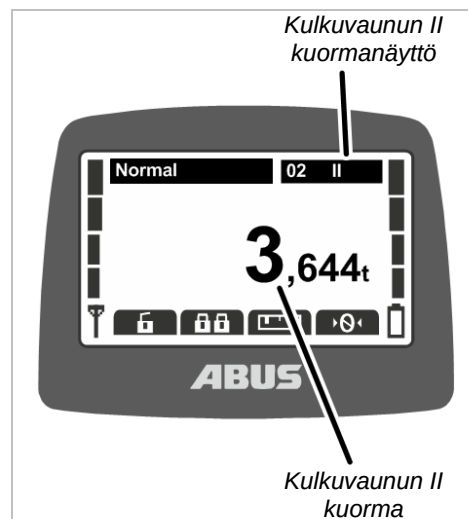
Kulkuvaunun I kuorman näyttö:

Nosturin päällekytkemisen jälkeen valittuna on ensin kulkuvaunun I kuormanäyttö.



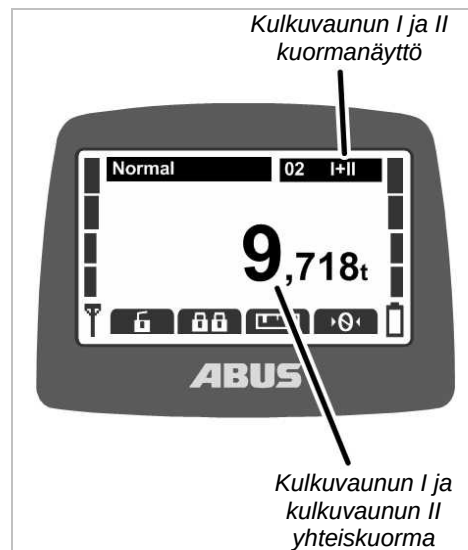
- Näytöllä näkyy kulkuvaunu I.
- Näytöllä näkyy kulkuvaunun I kuorma.

Kulkuvaunun II kuorman näyttö:



- ➔ Paina kääntökytkintä "Select trolley" (kulkuvaunun valinta).
- Näytöllä näkyy kulkuvaunu II.
- Näytöllä näkyy kulkuvaunun II kuorma.

Summakuorman näyttö:



- ➔ Paina kääntökytkintä "Select trolley" (kulkuvaunun valinta) uudelleen.
- Näytöllä näkyy kulkuvaunu I ja II.
- Näytöllä näkyy kulkuvaunun I ja II yhteiskuorma.

Kulkuvaunun I kuorman hakeminen uudelleen näyttöön:

- ➔ Paina kääntökytkintä "Select trolley" (kulkuvaunun valinta) uudelleen.
- Näytöllä näkyy uudelleen kulkuvaunu I ja kulkuvaunun I kuorma.

VAIN YHTEISKÄYTTÖÖN SIIRTYMISEN YHTEYDESSÄ

VAIHTO ERILLISOHJAUKSEN JA YHTEISKÄYTÖN VÄLILLÄ

Jos lähetin mahdollistaa siirtymisen yhteiskäyttöön, käyttötilaa voi vaihtaa erillisohjauksen ja yhteiskäytön välillä. Näin on mahdollista siirtyä erilliskäytön lisäksi kummankin kulkuvaunun yhteiskäyttöön.

Yhteiskäytölle vaihtaminen:



- Säädä vipukytin asentoon I+II (yhteiskäyttö).



- Aja nosturia painamalla vasemmanpuoleista pääkytkintä.
- Keskimmaisessä pääkytkimessä ei ole toimintoa.
- Käytä kulkuvaunua I ja II yhdessä painamalla oikeanpuoleista pääkytkintä.
- Näytöllä näkyy kulkuvaunun ajon ja noston/laskun symbolit.

Palaaminen yksittäiskäyttöön:



- Säädä vipukytin asentoon I/II (yksittäisohjaus).



- Aja nosturia painamalla vasemmanpuoleista pääkytkintä.
- Käytä kulkuvaunua I painamalla keskimmäistä pääkytkintä.
- Käytä kulkuvaunua II painamalla oikeanpuoleista pääkytkintä.
- Näytöllä ei näytetä symboleita kulkuvaunun ajolle ja nostolle/laskulle.

NOSTUREIDEN KÄYTTÄMINEN RINNAKKAISKÄYTÖSSÄ

ABURemote-ohjaimen avulla voi ohjata kahta nosturia sekä rinnakkaiskäytön että yksittäiskäytön tilassa. Näin kuorman voi esimerkiksi kiinnittää toiseen nosturiin samalla, kun toisen nosturin toiminta on lukittu siten, että toinen nosturin ohjaaja ei voi vahingossa liikuttaa nosturia.

Koskee kahden kulkuvaunun rinnakkaiskäytössä olevia nostureita: kaikki kahteen kulkuvaunuun liittyvät toiminnot toimivat kuten edellä on kuvattu. Katso "Nosturin käyttäminen kahdella kulkuvaunulla", sivu 64.

VAIN RINNAKKAISKÄYTÖSSÄ

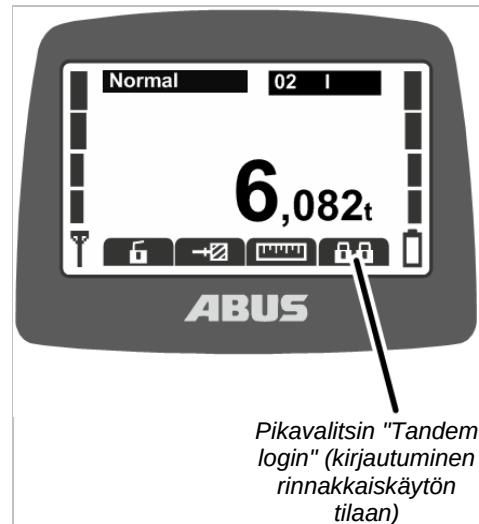
RINNAKKAISKÄYTÖN KÄYNNISTÄMINEN

Nostureiden käyttämiseksi rinnakkaiskäytössä:

- Lähettimen tulee olla kirjautunut nosturiin. Katso "Tarkastukset ennen työskentelyä, päällekytkeminen ja vapauttaminen käyttöön", sivu 31.
- Toiseen rinnakkaiskäyttöön otettavaan nosturiin ei saa olla lähetintä kirjautuneena. Katso "Lähettimen sulkeminen ja uloskirjautuminen", sivu 38.

KIRJAUTUMINEN TOISEEN NOSTURIIN

Lähettimen on ensin kirjauduttava toiseen nosturiin.



Joko:

Paina pikavalitsinta "Tandem login" (kirjautuminen rinnakkaiskäytön tilaan).

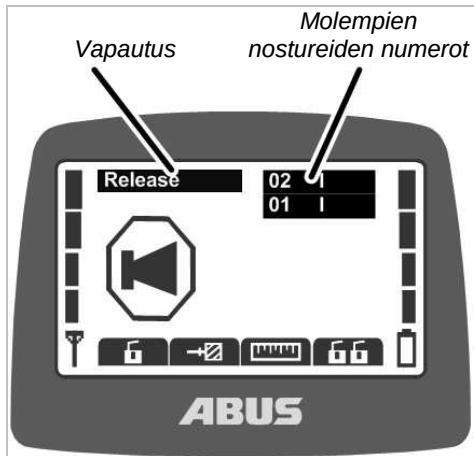
Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Avaa valikkokohta "Tandem login" (kirjautuminen rinnakkaiskäytön tilaan).

- Jos lähetin on toisen vastaanottimen kantavuusalueella, toinen vastaanotin löytää lähettimen.
- Lähetin kirjaa itsensä sisään toiseen vastaanottiimeen.

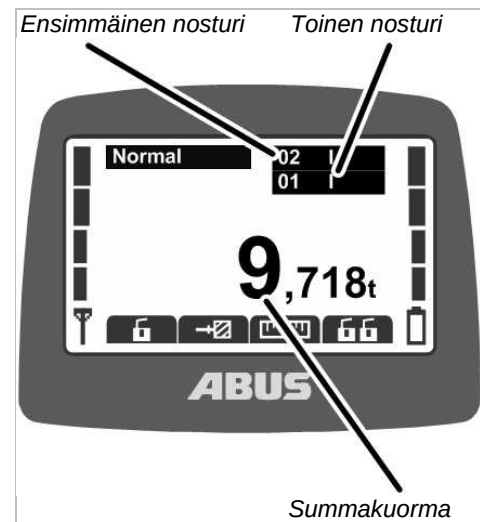


- Näytössä ovat kummankin nosturin numerot.
- Näytölle tulee "Release" (vapautus).
- ➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI ja päästä se irti.
- Nosturissa kuuluu äänimerkki.
- Nosturi on käyttövalmis.

NOSTUREIDEN YHTEISKÄYTTÖ JA KUORMAN HAKEMINEN NÄYTTÖÖN

Rinnakkaiskäyttöön kirjautumisen jälkeen molemmille nostureille on valittu automaattisesti rinnakkaiskäytön tila.

Ensimmäisen ja toisen nosturin käyttäminen:



- Näytössä on ensimmäisen ja toisen nosturin numero allekkain mustalla taustalla.
- Näytöllä näkyy ensimmäisen ja toisen nosturin yhteiskuorma.
- ➔ Paina pääkytkintä käyttääksesi ensimmäistä ja toista nosturia samaan aikaan.

VAIHTO ENSIMMÄISEN JA TOISEN NOSTURIN VÄLILLÄ YKSITTÄISKÄYTÖSSÄ SEKÄ KUORMAN NÄYTTÖ

Rinnakkaiskäytön kytkemisen jälkeen käyttäjä voi vaihtaa valintaa kummankin nosturin välillä yksittäiskäytön tilassa esimerkiksi kuorman kiinnittämistä varten.

Siirtyminen ensimmäisen nosturin yksittäiskäytön tilaan:



Joko:

Paina kääntökytkintä "Select crane" (nosturin valinta).

Jos huoltovalikossa on asetettu valintatila "Safe" (turvallinen), pidä kääntökytkintä "Select crane" (nosturin valinta) painettuna ja paina lisäksi ENTER-painiketta.

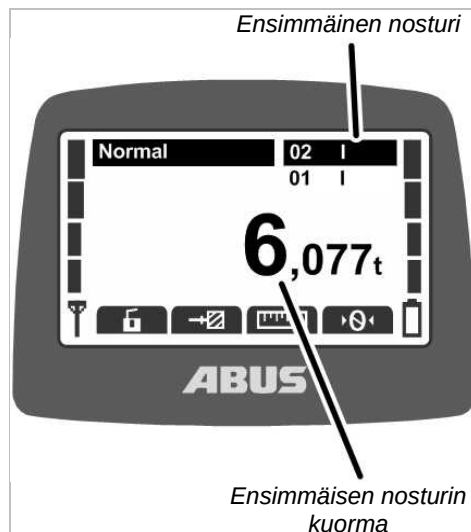
Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Valitse ensimmäisen nosturin numero valikkokohdasta "Select crane" (nosturin valinta),

vahvista ENTER-painikkeella.



- Näytössä on mustalla taustalla ensimmäisen nosturin numero.
 - Näytöllä näkyy ensimmäisen nosturin kuorma.
- ➔ Paina pääkytkintä käyttääksesi ainoastaan ensimmäistä nosturia.

Siirtyminen toisen nosturin yksittäiskäytön tilaan:



Joko:

Paina kääntökytkintä "Select crane" (nosturin valinta) uudelleen.

Jos huoltovalikossa on asetettu valintatila "Safe" (turvallinen), pidä kääntökytkintä "Select crane" (nosturin valinta) painettuna ja paina lisäksi ENTER-painiketta.

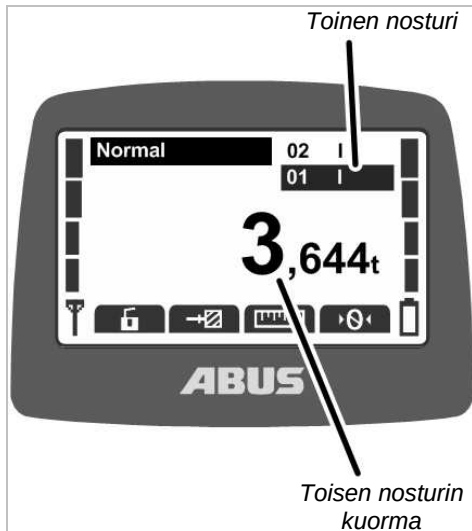
Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Valitse toisen nosturin numero valikkokohdasta "Select crane" (nosturin valinta),

vahvista ENTER-painikkeella.



- Näytössä on mustalla taustalla toisen nosturin numero.
 - Näytöllä näkyy toisen nosturin kuorma.
- ➔ Paina pääkytkintä käyttääksesi ainoastaan toista nosturia.

PALAAMINEN RINNAKKAISKÄYTTÖÖN

Ensimmäisen ja toisen nosturin ohjaaminen jälleen yhdessä:



➔ Joko:

Paina kääntökytkintä "Select crane" (nosturin valinta) uudelleen.

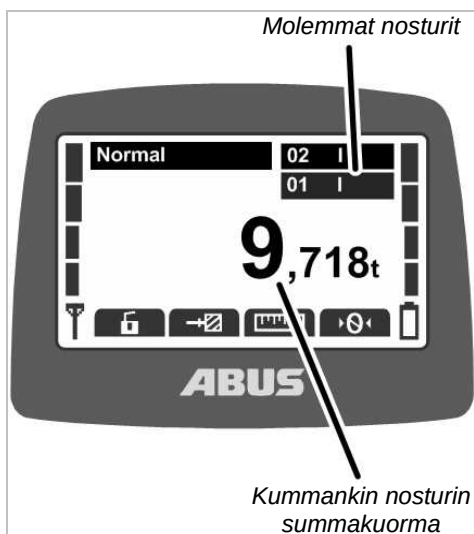
Jos huoltovalikossa on asetettu valintatila "Safe" (turvallinen), pidä kääntökytkintä "Select crane" (nosturin valinta) painettuna ja paina lisäksi ENTER-painiketta.

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

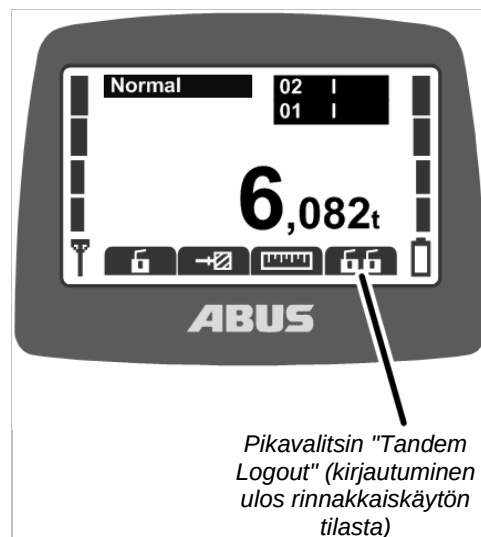
Valitse kummankin nosturin yhteiset nosturinumero valikkokohdasta "Select crane" (nosturin valinta) ja vahvista valinta painamalla ENTER-painiketta.



- Näytössä on ensimmäisen ja toisen nosturin numero allekkain mustalla taustalla.
 - Näytöllä näkyy ensimmäisen ja toisen nosturin yhteiskuorma.
- ➔ Paina pääkytkintä käyttääksesi ensimmäistä ja toista nosturia samaan aikaan.

KIRJAUTUMINEN ULOS TOISESTA NOSTURISTA

Rinnakkaiskäytön lopettamista varten lähettimen on kirjauduttava ulos toisesta nosturista. Toista nosturia voi tämän jälkeen käyttää jälleen toisen lähettimen avulla.



➔ Joko:

Paina pikavalitsinta "Tandem logout" (kirjautuminen ulos rinnakkaiskäytön tilasta).

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Avaa valikkokohta "Tandem logout" (kirjautuminen ulos rinnakkaiskäytön tilasta).

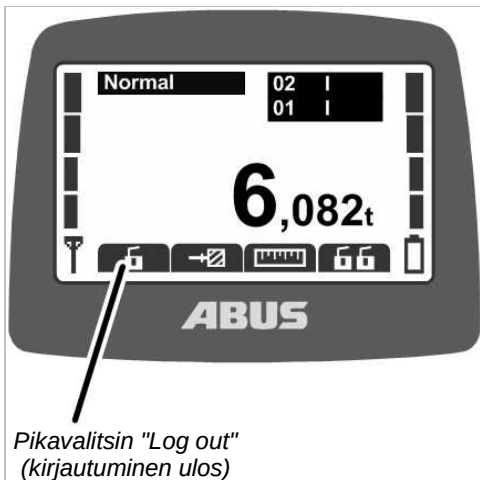
- Lähetin kirjaa itsensä ulos toisesta vastaanottimesta.

- Näytölle tulee "Release" (vapautus).

➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI ja päästä se irti.

- Nosturissa kuuluu äänimerkki.
- Nosturi on käyttövalmis.

KIRJAUTUMINEN ULOS MOLEMMISTA NOSTUREISTA



Joko:

Paina pikavalitsinta "Log out" (kirjautuminen ulos).

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Avaa valikkokohta "Log out" (kirjautuminen ulos).

- Lähetin kirjaa itsensä ulos toisesta vastaanottimesta.
- Lähetin kirjaa itsensä ulos ensimmäisestä vastaanottimesta.
- Lähetin vaihtaa käyttötilaan "Not logged in" (ei kirjautunut sisään).

KUNNOSSAPITO

KOSKEE KAIKKIA NOSTURIN KUNNOSSAPIDOSTA, KORJAUKSESTA TAI MUUTOSTÖISTÄ VASTAAVIA HENKILÖITÄ.

Nosturia käyttävä yritys vastaa kunnossapitohenkilöstön valinnasta ja pätevyydestä.



HENKILÖVAHINGOJEN VAARA!

Henkilövahingot ovat mahdollisia, jos nosturin kunnossapito suoritetaan väärin.

Jos kunnossapito annetaan muun kuin ABUS-henkilöstön tehtäväksi, nosturia käyttävän yrityksen vastuulla on varmistaa kunnossapitohenkilöstön riittävä pätevyys. Noudata tässä kuvattuja toimintaohjeita tarkasti.

Esimerkkejä pätevistä henkilöistä:

- Henkilöt, joilla on konerakennus- ja sähköalan koulutuksen perusteella kattava asiantuntemus nostureista.
- Henkilöt, joilla on riittävästi kokemusta nostureiden käytöstä, asennuksesta ja huollosta.
- Henkilöt, jotka ovat perehtyneet kattavasti kohdemaassa sovellettaviin teknisiin sääntöihin, yleisohjeisiin ja turvallisuusmääräyksiin.
- Henkilöt, jotka ovat osallistuneet säännöllisesti ABUSin järjestämään koulutukseen.

ABUS ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat virheellisesti suoritetuista ja epäpätevien henkilöiden suorittamista kunnossapitotöistä.

ABUS suosittelee, että kunnossapito annetaan ABUS-huollon suorittavaksi.

Käytä ainoastaan alkuperäisiä ABUS-varaosia. Muutoin oikeus tuotevastuuseen raukeaa.

Lähetin ja vastaanotin ovat huoltovapaita!

Lähettimessä ja vastaanotimessa ei ole tarkastettavia tai vaihdettavia rakenneosia.

KUNNOSSAPITOON LIITTYVÄT TURVALLISUUSOHJEET

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita kaikissa ABURemotea koskevissa kunnossapitotöissä:

- Kytke sähköpääkeskuksen pääkytkin pois päältä. Lukitse kytkin siten, että sitä ei voi kytkeä vahingossa päälle.
- Vedä erotuskytkin irti nosturin kontaktorikotelon pistorasiasta. Lukitse pistorasia riippulukolla, jotta erotuskytkintä ei voi työntää vahingossa uudelleen paikalleen.
- Käytä sopivia nostotasoja ja putoamissuojia.
- Estä pääsy nostotasoja ympäröivälle toiminta-alueelle.
- Pysäytä muut saman nosturiradan nosturit tai kunnossapidettävän nosturin ylä- tai alapuoliset muut nosturit. Lukitse kytkimet siten, että niitä ei voi kytkeä vahingossa uudelleen päälle. Muut nosturit voivat muutoin kaataa nostolavan tai törmätä kunnossapidettävää nosturia vasten.
- Tiedota lähistöllä oleville henkilöille kunnossapitotöistä.
- Nosturiin liittyviä sähkötöitä saa tehdä ainoastaan koulutettu ammattilainen!
- Kontaktorikoteloissa on myös hätäpysäytyspainikkeen painamisen jälkeen korkea jännite, joka voi johtaa kuolemaan.

Nämä turvallisuusohjeet pätevät erityisesti ABURemote-ohjainta:

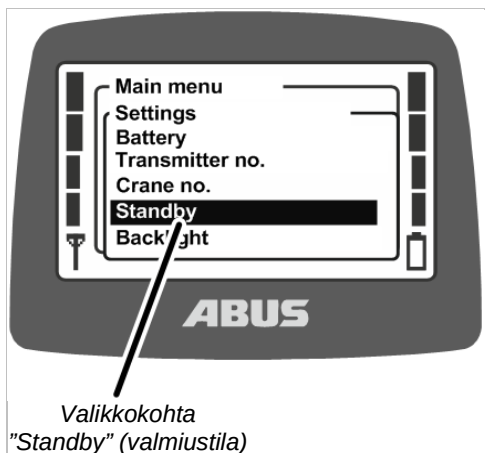
- Vastaanottimen kotelossa on jopa 400 voltin jännite. Voit saada sähköiskun. Älä avaa vastaanottimen koteloita, jos siinä on jännitettä.
- Jos lähetin jää kunnossapitotöiden ajaksi halliin, nosturin ohjaaminen lähettimellä on mahdollista vahingossa. Ota lähetin mukaan nostotasolle. Kytke sähköpääkeskuksen pääkytkin pois päältä, jos mahdollista. Paina pysäytyspainiketta.

VALMIUSTILAN SÄÄTÄMINEN

Käyttäjä voi määritellä tässä ajan, jonka umpeuduttua käyttämättömänä ollut lähetin siirtyy käyttötilaan "Standby" (valmiustila).

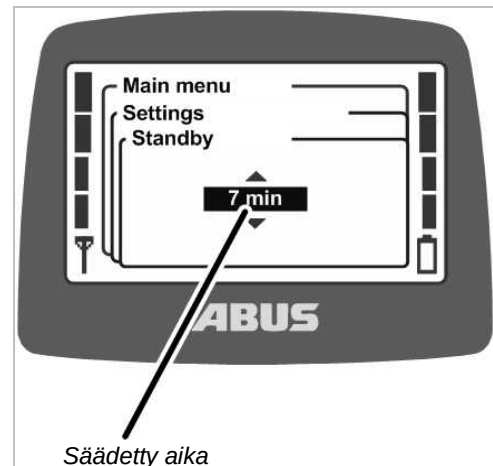
Tässä voi myös kytkeä käyttötilan "Standby" (valmiustila) pois käytöstä. Katso "Valmiustila" sivu 37.

VALIKKOKOHDAN "STANDBY" (VALMIUSTILA) AVAAMINEN



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
- ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
- ➔ Syötä valikon "Settings" (asetukset) koodi.
Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
Valikon koodi on "0005".
- ➔ Avaa valikkokohta "Standby" (valmiustila).

VALMIUSTILAN SÄÄTÄMINEN

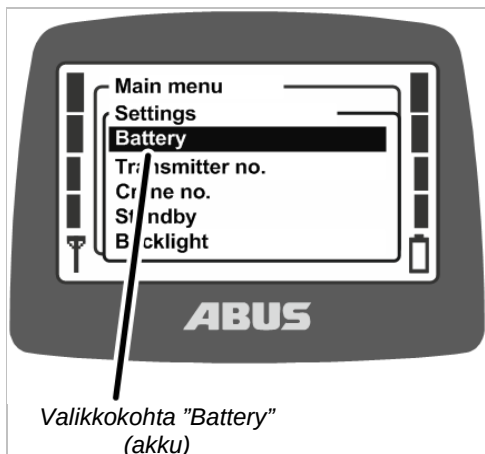


- Näytössä on kulloinkin asetettu aika, jonka umpeuduttua lähetin siirtyy käyttötilaan "Standby" (valmiustila).
- ➔ Säädä haluamasi arvo.
Käyttötila "Standby" (valmiustila) on pois käytöstä, jos valitset tässä asetuksen "off" (pois).
Arvo "off" (pois) on luettelossa arvon "1 min" edellä. Sen kohdalle pääsemiseksi on liikuttava useiden arvojen kautta.
- ➔ Vahvista arvo ENTERillä.

AKKUJEN JÄLJELLÄOLOAJAN NÄYTTÄMINEN JA HÄLYTYKSEN ASETTAMINEN

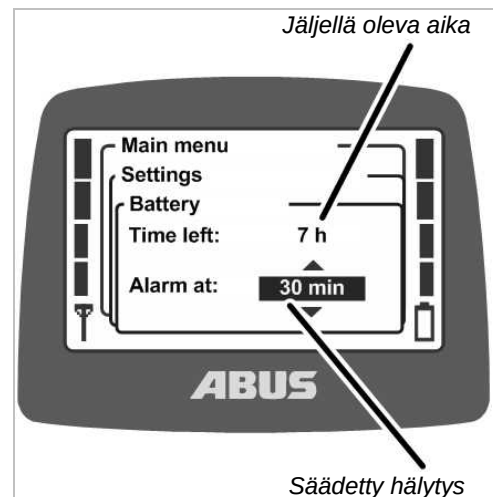
Tässä näkyy, kuinka paljon lähettimen akuissa on vielä virtaa. Lisäksi voit valita, kuinka paljon akuissa on virtaa, kun annetaan hälytys akkutasosta.

VALIKKOKOHDAN "BATTERY" (AKKU) AVAAMINEN



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
- ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
- ➔ Syötä valikon "Settings" (asetukset) koodi.
Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
Valikon koodi on "0005".
- ➔ Hae valikkokohta "Battery" (akku).

JÄLJELLÄ OLEVAN KÄYTTÖAJAN HAKEMINEN NÄYTTÖÖN JA ASETTAMINEN

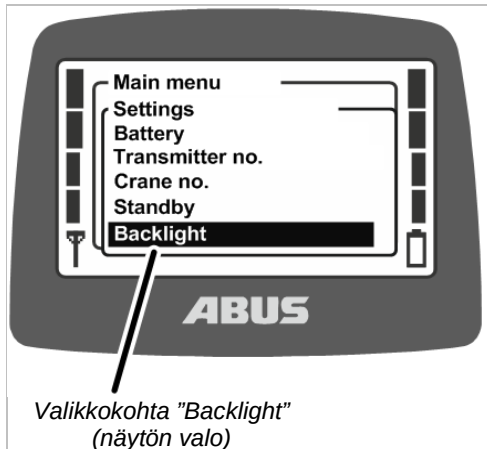


- Näytössä on akkukapasiteetin arvioitu jäljellä oleva käyttöaika.
- Näytöllä näkyy asetettu akkulatausta koskeva hälytys.
- ➔ Valitse, tuleeko hälytys 10 minuutin, 20 minuutin vai 30 minuutin kohdalla.
- ➔ Vahvista arvo ENTERillä.

NÄYTÖN VALON SÄÄTÄMINEN

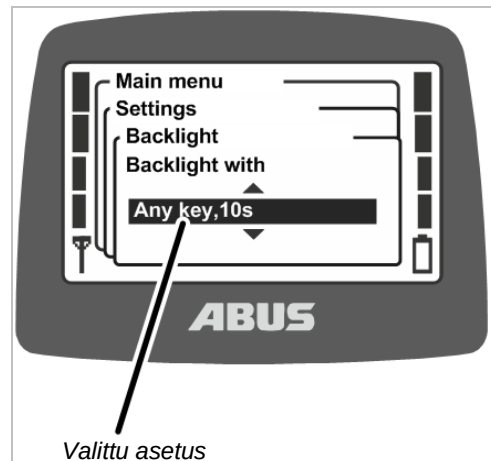
Tässä voi valita ajan, jonka näytön valon on määrä palaa.

VALIKKOKOHDAN "BACKLIGHT" (NÄYTÖN VALO) AVAAMINEN



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
 - ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
 - ➔ Syötä valikon "Settings" (asetukset) koodi.
- Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Valikon koodi on "0005".
- ➔ Hae valikkokohta "Backlight" (näytön valo).

NÄYTÖN VALON SÄÄTÄMINEN

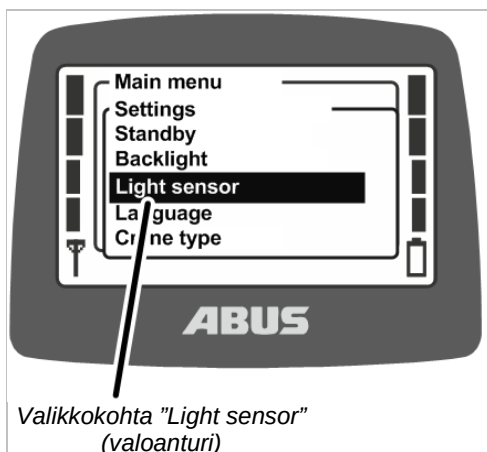


- Näytöllä näkyy näytön valon valittu asetus.
 - ➔ Valitse, kuinka kauan näytön valon tulee palaa.
- Mitä vähemmän näytön valo palaa, sitä kauemmin akut kestävät.
- "Backlight with any key, 5s" (taustavalo kaikkien painikkeiden painamisen yhteydessä, 5 s): näytön valo palaa, kun jotain painiketta tai ohjaussauvaa on painettu. Valo sammuu 5 sekunnin kuluttua painikkeen vapauttamisesta.
 - "Backlight with any key, 10s" (taustavalo kaikkien painikkeiden painamisen yhteydessä, 10 s): näytön valo palaa, kun jotain painiketta tai ohjaussauvaa on painettu. Valo sammuu 10 sekunnin kuluttua painikkeen vapauttamisesta.
 - "Backlight with Horn key, 5s" (taustavalo torvipainikkeen painamisen yhteydessä, 5 s): näytön valo palaa vain, jos painiketta TORVI on painettu. Valo sammuu 5 sekunnin kuluttua painikkeen vapauttamisesta.
 - "Backlight with Horn key, 10s" (taustavalo torvipainikkeen painamisen yhteydessä, 10 s): näytön valo palaa vain, jos painiketta TORVI on painettu. Valo sammuu 10 sekunnin kuluttua painikkeen vapauttamisesta.
 - "Backlight with Any menu key,5s" (taustavalo valikkopainikkeiden painamisen yhteydessä, 5 s): näytön valo palaa, jos painikkeita MENU tai ENTER taikka nuolinäppäintä/pikavalitsinta on painettu. Valo sammuu 5 sekunnin kuluttua painikkeen vapauttamisesta.
 - "Backlight with Any menu key,10s" (taustavalo valikkopainikkeiden painamisen yhteydessä, 10 s): näytön valo palaa, jos painikkeita MENU tai ENTER taikka nuolinäppäintä/pikavalitsinta on painettu. Valo sammuu 10 sekunnin kuluttua painikkeen vapauttamisesta.
 - Vahvista ENTER-painikkeella.

VALOANTURIN ASETUKSET

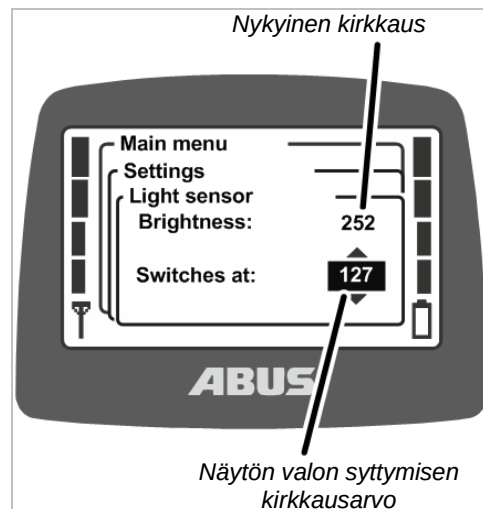
Tässä kohdassa voi valita ympäristön valaistuksen kirkkauden tason, jonka kohdalla näytön valo syttyy.

VALIKKOKOHDAN "LIGHT SENSOR" (VALOANTURI) AVAAMINEN



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
 - ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
 - ➔ Syötä valikon "Settings" (asetukset) koodi.
- Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Valikon koodi on "0005".
- ➔ Avaa valikkokohta "Light sensor" (valoanturi).

VALOANTURIN ASETUKSET



- Näyttö ilmoittaa ympäristön kirkkauden tällä hetkellä.
 - Kyseisen kohdan alla voi määritellä kirkkauden arvon, jonka kohdalla näytön valo syttyy.
- Mitä vähemmän näytön valo palaa, sitä kauemmin akut kestävät.
- Mitä pienempi näytön arvo on, sitä kirkkaampi ympäristö on parhaillaan. Mitä suurempi näytön arvo on, sitä pimeämpi ympäristö on parhaillaan.
 - Näytön valo syttyy aiemman asetuksen mukaisesti (kesto 5 s tai 10 s, kaikki painikkeet, torven painike tai valikkopainikkeet), jos kirkkaus ylittää käytön aikana asetetun kynnyksarvon mittauksen perusteella. Näytön valo ei syty, jos mittaukseen perustuva kirkkaus ei käytön aikana ylitä asetettua kynnyksarvoa.
- ➔ Joko: aseta kynnykselle suuri arvo, jotta näytön valo syttyy vain, jos ympäristö on hyvin pimeä.
- tai
- asetta kynnykselle pieni arvo, jotta näytön valo syttyy ympäristön valaistuksesta riippumatta.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.

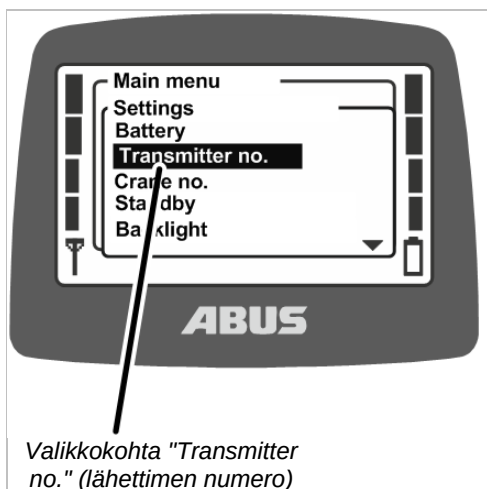
LÄHETTIMEN NUMERON JA NOSTURIN NUMERON ASETTAMINEN

Tässä kohdassa voi asettaa lähettimen numeron ja nosturin numeron. Numeroiden perusteella nosturin ohjaajan on mahdollista tunnistaa ja osoittaa lähettimet ja nosturit yksiselitteisesti.

Lähettimen numero ja nosturin numero ovat nähtävissä käyttötilassa "Standby" (valmiustila). Nosturin numero on nähtävissä käyttötilassa "Normal" (normaali) oikeassa yläkulmassa.

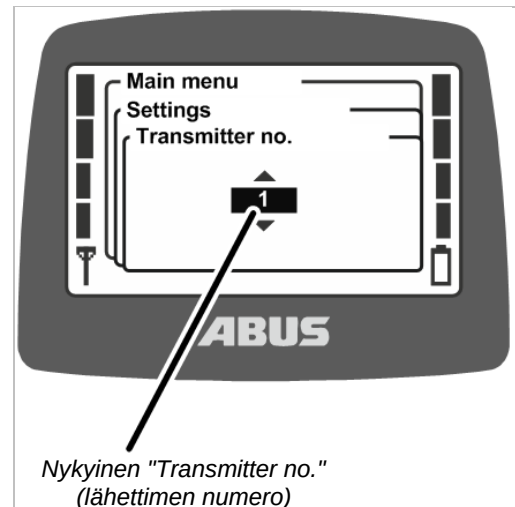
Lähettimen numeron ja nosturin numeron voi merkitä tarroilla nosturiin ja lähettimeen. Tähän tarkoitettuja tarroja on saatavissa ABUSilta. Katso "ABUS-huolto", sivu 113.

VALIKKOKOHDAN "TRANSMITTER NO." (LÄHETTIMEN NUMERO) AVAAMINEN



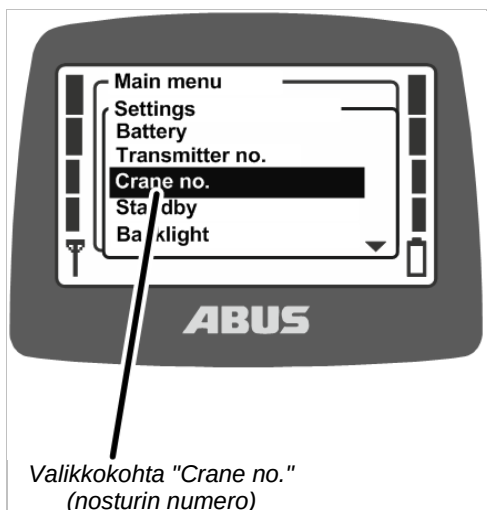
- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
 - ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
 - ➔ Syötä valikon "Settings" (asetukset) koodi.
- Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Valikon koodi on "0005".
- ➔ Avaa valikkokohta "Transmitter no." (lähettimen numero).

LÄHETTIMEN NUMERON ASETTAMINEN



- Näytössä on tällä hetkellä asetettu lähettimen numero.
- ➔ Aseta haluamasi lähettimen numero.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.
- Lähettimen numero tallentuu muistiin.

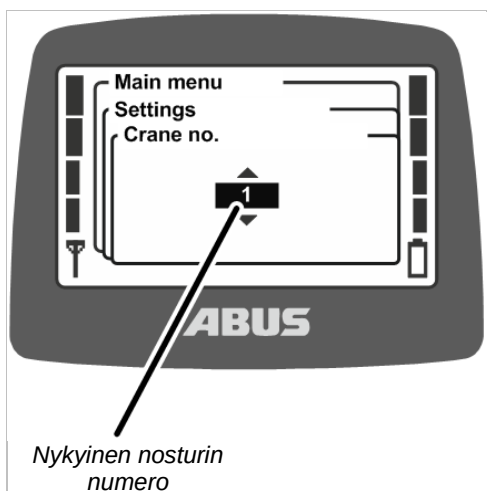
VALIKKOKOHDAN "CRANE NO." (NOSTURIN NUMERO) AVAAMINEN



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
- ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
- ➔ Avaa valikkokohta "Crane no." (nosturin numero).

Valikkokohtaan voi avata vain lähettimen ollessa kirjautuneena sisään.

NOSTURIN NUMERON ASETTAMINEN

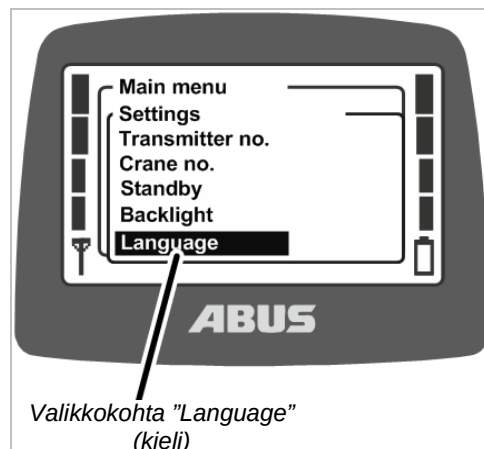


- Näytössä on tällä hetkellä asetettu nosturin numero.
- ➔ Aseta haluamasi nosturin numero.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.
- Nosturin numero tallentuu muistiin.
- Näyttöön ilmestyy ilmoitus "Receiver: number has been changed" (vastaanotin: numeroa on muutettu).
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.
- ➔ Lähettimen kirjaaminen ulos ja uudelleen sisään.

KIELEN ASETTAMINEN

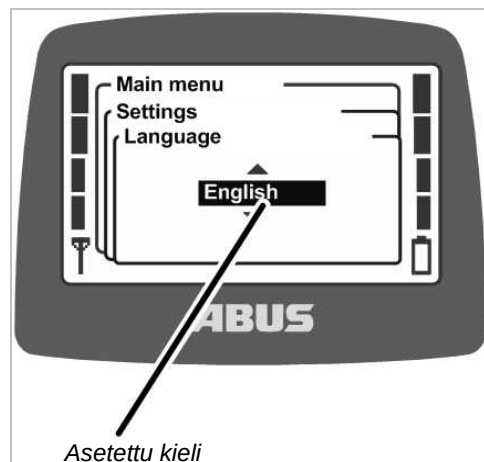
Tässä voit valita valikkojen ja ilmoitusten kielen.

VALIKKOKOHDAN "LANGUAGE" (KIELI) AVAAMINEN



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
 - ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
 - ➔ Syötä valikon "Settings" (asetukset) koodi.
- Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Valikon koodi on "0005".
- ➔ Hae valikkokohta "Language" (kieli).

KIELEN ASETTAMINEN



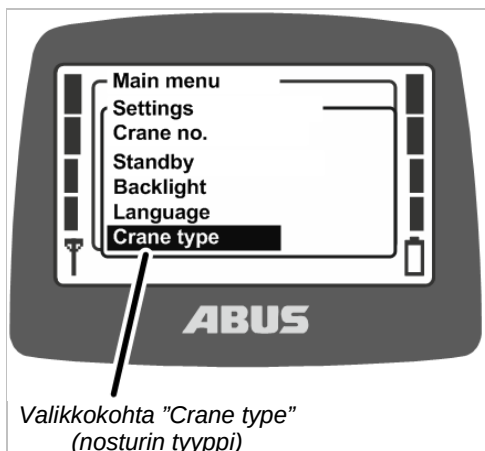
- Näytöllä näytetään valittu kieli.
- ➔ Valitse haluamasi kieli.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.

NOSTURITYYPIN ASETTAMINEN NÄYTÖN SYMBOLEJA VARTEN

Tässä kohdassa voi määritellä näytön symbolien nosturityypin. Käyttötilassa "Normal" (normaali) nosturin käytön yhteydessä ovat nähtävissä nosturin, kulkuvaunun ja kuormakoukun suunnan symbolit.

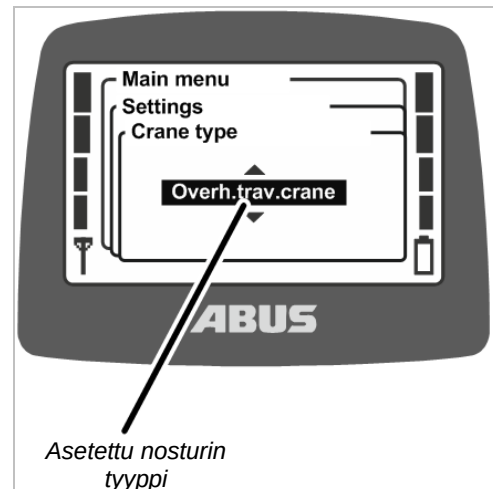
Näytön symboleja voi vaihtaa puominosturin yhteydessä käytettävän lähettimen kohdalla siten, että näytössä ovat eteenpäin ja taaksepäin suoritettavan nosturin ajamisen symbolien sijaan vasemmalle ja oikealle suoritettavan käännön symbolit.

VALIKKOKOHDAN "CRANE TYPE" (NOSTURIN TYYPPI) AVAAMINEN



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
- ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
- ➔ Syötä valikon "Settings" (asetukset) koodi.
Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Valikon koodi on "0005".
- ➔ Avaa valikkokohta "Crane type" (nosturin tyyppi).

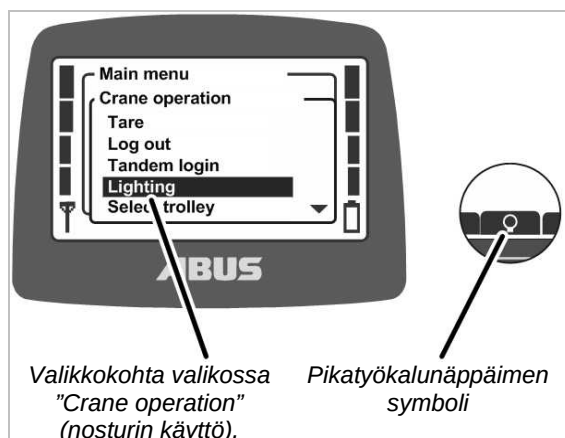
NOSTURIN TYYPIN ASETTAMINEN



- Näytössä on valittu nosturin tyyppi.
- ➔ Valitse haluamasi nosturin tyyppi (siltanosturi tai puominosturi).
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.

PIKATYÖKALUNÄPPÄINTEN SÄÄTÄMINEN

Näytön alareunassa olevat neljä nuolinäppäintä voi määritellä käyttötilassa "Normal" toimintojen (esim. taaraus, super-hienonosto) pikavalitsimiksi.



Nämä toiminnot voidaan hakea joko vastaavien valikkokohtien kautta lähettimen valikosta "Crane operation" (nosturin käyttö) tai pikavalitsimia käyttäen. Toiminnot voi hakea tällöin käyttötilassa "Normal" (normaali) pikavalitsimilla ilman, että ensin tarvitsee avata valikkoa. Tämä kannattaa usein käytettyjen toimintojen kohdalla.

Harvoin käytetyt toiminnot kannattaa valita valikosta käsin, jolloin pikavalitsimet jäävät usein käytettävien toimintojen käyttöön.

Joitain toimintoja voi hakea ainoastaan pikatyökalunäppäimillä eikä valikon valikkokohdan kautta.

Näytön alareunassa näkyy neljän pikatyökalunäppäimen varaukset.

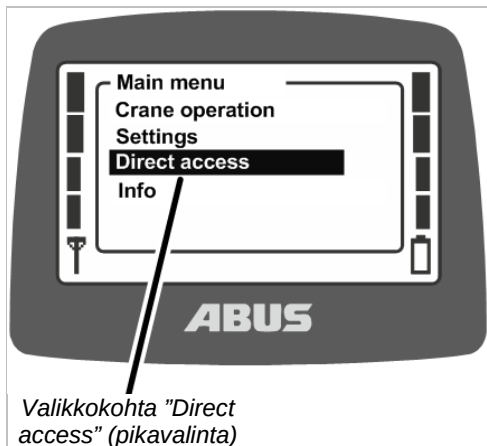
SYMBOLIEN MERKITYKSET

- Mustataustainen symboli: toiminto on saatavilla ja valittavissa.
- Valkotaukainen symboli: toiminto ei ole juuri nyt käytettävissä.
- Kokonaan valkoinen symboli: tälle pikatyökalunäppäimelle ei ole valittua toimintoa.

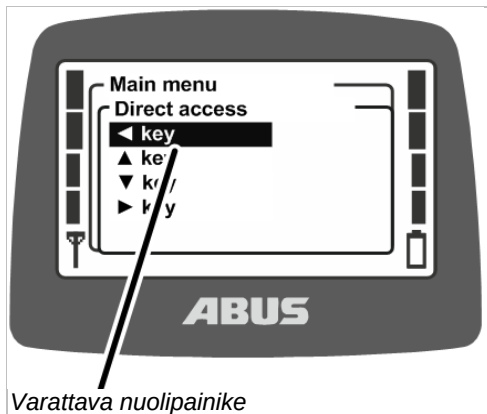
Saatavilla olevat toiminnot:

Symboli	Kuvaus	Toiminto
	Nolla ja kaksi nuolta	"Tare" (taara)
	Hehkulamppu	"Lighting" (valaistus)
	Kuvioitu seinä ja nuoli	"Limit switch" (rajakatkaisin)
	Suljettu riippulukko	"Log in" (kirjautuminen sisään) Nosturi on kirjattu ulos. Painallus "Log in" (kirjautu sisään).
	Avoin riippulukko	"Log out" (kirjautuminen ulos) Nosturi on kirjattu sisään. Painallus "Log out" (kirjautu ulos).
	Kaksi suljettua riippulukkoa	"Tandem login" (kirjautuminen rinnakkaiskäytön tilaan) Nosturia ei ole kirjattu rinnakkaiskäyttöön. Painallus "Tandem Login" (kirjautuminen rinnakkaiskäytön tilaan).
	Kaksi avattua riippulukkoa	"Tandem logout" (kirjautuminen ulos rinnakkaiskäytön tilasta) Nosturi on kirjattu rinnakkaiskäytölle. Painallus "Tandem Logout" (kirjautuminen ulos rinnakkaiskäytön tilasta).
	Viivain kapealla asteikolla	"Sup.pre.lift on" (super-hienonosto päällä) Super-hienonosto on suljettu. Paina käynnistääksesi.
	Viivain karkealla asteikolla	"Sup.pre.lift off" (super-hienonosto pois) Super-hienonosto on kytketty päälle. Paina sulkeaksesi.
	"T" nuolella	"Teach-in"
	Linja kahdella nuolella	"Positioning" (paikoitus), asemointiavustin
	Lippu	"Positioning" (paikoitus), paikoitusohjaus
	Rauhallisesti riippuva kuorma kahdella nuolella	"Sway control on" (nivelakselin vaimennus päällä) Nivelakselin vaimennus pois päältä. Paina käynnistääksesi.
	Heiluva kuorma	"Sway control off" (nivelakselin vaimennus pois) Nivelakselin vaimennus päällä. Paina sulkeaksesi.
	Play/Pause-symboli	Ajon vapautus

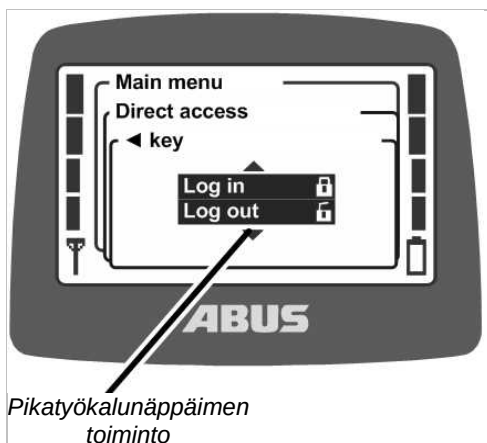
PIKATYÖKALUNÄPPÄINTEN VARAAMINEN



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
- ➔ Avaa valikko "Direct access" (pikavalinta).



- ➔ Valitse nuolipainike, johon haluat liittää toiminnon.

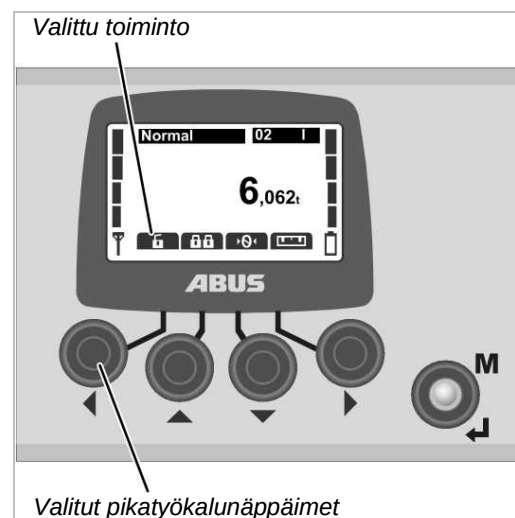


- ➔ Valitse haluamasi toiminto.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.

Jos toiseen pikatyökalunäppäimeen oli jo liitetty tämä toiminto:



- Näytöllä näkyy ilmoitus "Change direct access keys?" (vaihda pikatyökalunäppäimiä?)
- ➔ Valitse kosketuspainike "OK" ja vahvista se.
- ➔ Sulje valikko.

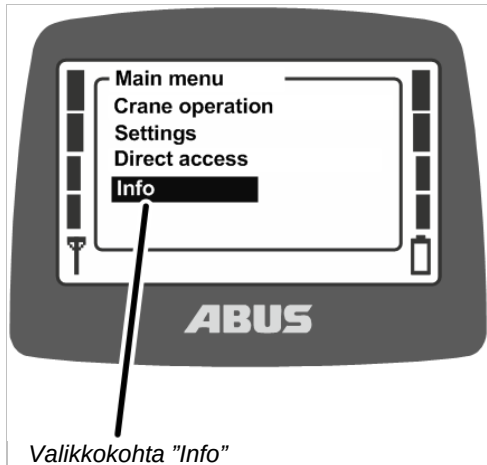


- Toiminto tallennetaan.
- Näytöllä näkyy haluttu toiminto käyttötilassa "Normal" (normaali) valitun pikatyökalunäppäimen yläpuolella.

LÄHETINTIETOJEN NÄYTTÄMINEN

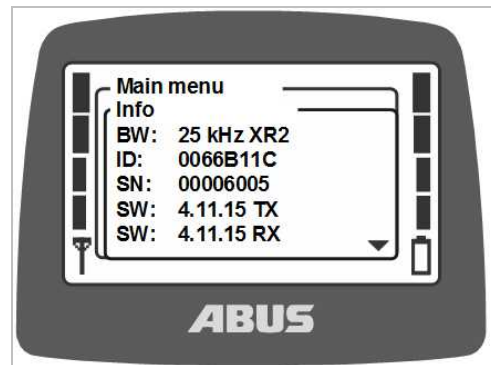
Päävalikossa on mahdollista näyttää elektroninen tyyppikilpi. Siinä on nähtävissä erilaisia tietoja ABURemote-ohjaimesta.

VALIKKOKOHDAN "INFO" AVAAMINEN



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
- ➔ Hae valikkokohta "Info" esiin.

LÄHETINTIETOJEN NÄYTTÄMINEN



- Näytöllä näkyy tietoja lähettimestä.
- FB:
433 MHz tai 868 MHz
- BW:
Radiokanavan kaistaleveys (esim. 25 kHz)
Radiotaajuinen tekniikka XR2
- ID: lähettimeen asetettu vastaanottimen osoite.
- SN: Lähettimen sarjanumero
- SW: ohjelmistoversio Tx (lähetin)
- SW: ohjelmistoversio Rx (vastaanotin)
- AP: sovellusohjelmisto Tx (lähetin)
- AP: sovellusohjelmisto Rx (vastaanotin)
- ➔ Selaa informaatioluetteloa nuolinäppäimillä YLÖS ja ALAS.

RADIOKANAVAN SÄÄTÄMINEN

Tässä kohdassa voi määrittellä, etsiikö lähetin automaattisesti vapaan radiokanavan vai lähettääkö lähetin ainoastaan määritetyllä radiokanavalla.

Jos asetuksena on määritetty radiokanava, toiminto "Kanavanvaihto" on kytketty pois päältä. Radiokanava voidaan säätää silloina ainoastaan tässä kuvatun toiminnon kautta huoltovalikossa.

Kiinteän radiokanavan määrittelystä voi olla hyötyä muille laitteille tai muista laitteista aiheutuvien häiriöiden välttämiseksi. Kiinteiden radiokanavien määrittelystä voi toisaalta olla kuitenkin myös haittaa käytettäessä laitetta sellaisten muiden järjestelmien yhteydessä, jotka hakevat radiokanavansa automaattisesti.

Jos muut laitteet häiritsevät ABURemote-ohjaimen käyttämää kanavaa, seurauksena voi olla yhteyskatkoksia (esim. virhe 101).

Koko hallin alueen kattavan taajuudenhallintajärjestelmän luonti on tämän vuoksi mielekästä.

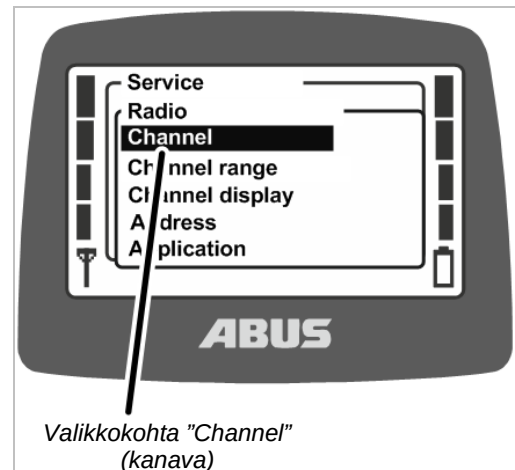
- Laadi tällöin luettelo, joka sisältää kaikki 433 MHz:n radiotaajuusalueella toimivat laitteet.

Jos lähettimen taajuusalue on 868 MHz, laadi luettelo kaikista laitteista, jotka toimivat 868 MHz:n taajuusalueella.

- Määrittele radiokanavat luettelon perusteella kaikille laitteille, joiden radiokanavat ovat määriteltävissä manuaalisesti. Määrittele kanavat tällöin myös siten, että kanavien etäisyys on mahdollisimman suuri.

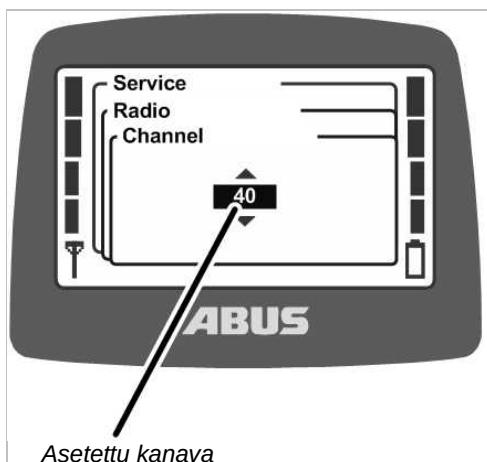
VALIKKOKOHDAN "CHANNEL" (KANAVA) AVAAMINEN

Valikkokohtan "Set pin" (tunnusluvun asettaminen) voi avata lähettimen ollessa kirjautuneena sisään tai ulos.



- ➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).
 - Näytöllä näkyy koodin kysely.
 - ➔ Syötä huoltovalikon koodi.
- Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Huoltovalikon koodi on "0055".
- ➔ Avaa valikko "Radio".
 - ➔ Avaa valikkokohta "Channel" (kanava).

RADIOKANAVAN LUKEMINEN JA ASETTAMINEN



- Näytössä on kulloinkin asetettu arvo:
 - Arvo välillä 1 - 69: radiokanava on määritetty kiinteästi valitun arvon mukaiseksi.
 - Auto: radiokanavan automaattinen haku on käytössä.
- ➔ Säädä haluamasi radiokanava tai "Auto".
Arvo "Auto" on luettelossa arvon radiokanavan 1 edellä. Sen kohdalle pääsemiseksi on liikuttava useiden arvojen kautta.
- ➔ Vahvista arvo ENTERillä.
- Asetukset siirtyvät automaattisesti vastaanottoimeen eikä niitä tarvitse asettaa siinä uudelleen.

Kanavien ja taajuuksien osoitus:

Radiokanava	Taajuus (MHz)	Radiokanava	Taajuus (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

Radiokanava	Taajuus (MHz)	Radiokanava	Taajuus (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		

VAIN 868 MHz:N RADIOKANAVA

Radiokanava	Taajuus (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

KANAVA-ALUEEN ASETTAMINEN

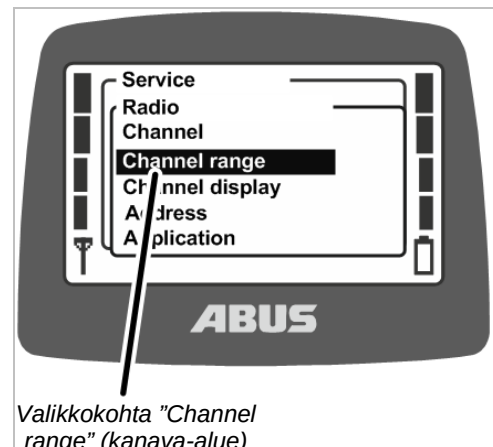
Tässä kohdassa voi määrittellä, saako lähetin käyttää radiokanavan automaattisen haun yhteydessä kaikkia radiokanavia (1 - 69) vai ainoastaan radiokanavia 40 - 69. Tämä on tärkeää sellaisissa maissa, joissa erityismääräykset rajoittavat radiokanavien käyttöä.

ABURemote-ohjaimen toimintasuhde on aina 100 % suhteessa lähetyksen kestoon radiokanavalla. Toimintasuhde ilmoittaa, kuinka kauan radiokanava on ohjaimen pitämä tauko määrätyn aikavälin kuluessa. 100 %:n toimintasuhde merkitsee sitä, että ABURemote varaa radiokanavan kokonaan käyttöönsä ja lähettää jatkuvasti signaaleja.

Eräissä maissa ainoastaan kanavia 40 - 69 saa käyttää 100 %:n toimintasuhteella. Kyseisissä maissa kanavien 1 - 39 käyttö on siten estettävä ja/tai lähetystehoa pienennettävä ABURemote-ohjaimen osalta.

VALIKKOKOHDAN "CHANNEL RANGE" (KANAVA-ALUE) AVAAMINEN

Valikkokohtaa voi avata vain lähettimen ollessa kirjautuneena ulos.



➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).

- Näytöllä näkyy koodin kysely.

➔ Syötä huoltovalikon koodi.

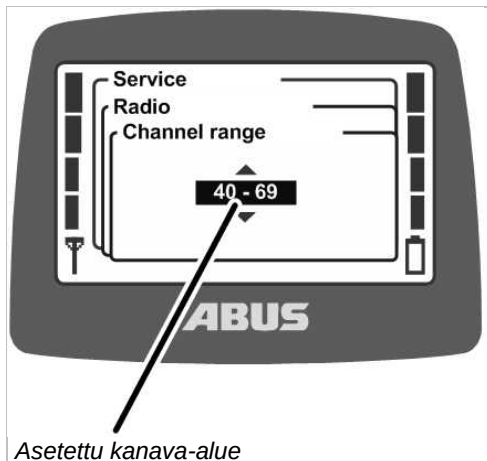
Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.

Huoltovalikon koodi on "0055".

➔ Avaa valikko "Radio".

➔ Avaa valikkokohta "Channel range" (kanava-alue).

KANAVA-ALUEEN LUKEMINEN JA ASETTAMINEN



- Näytössä on parhaillaan asetettu kanava-alue:
- 1 – 69: ABURemote käyttää kaikkia radiokanavia 1 - 69 radiokanavan automaattisen haun ja kiinteän radiokanavan määrittelyn yhteydessä. Radiokanavien käytön toimintasuhde on 100 %.
- 40 – 69: ABURemote käyttää vain radiokanavia 40 - 69 radiokanavan automaattisen haun ja kiinteän radiokanavan määrittelyn yhteydessä. Radiokanavien käytön toimintasuhde on 100 %.

LÄHETTIMEN JA VASTAANOTTIMEN LÄHETYSTEHON ASETTAMINEN

Tässä kohdassa määritellään, toimivatko lähetin ja vastaanotin täydellä lähetysteholla vai onko lähetystehoa määrä pienentää.

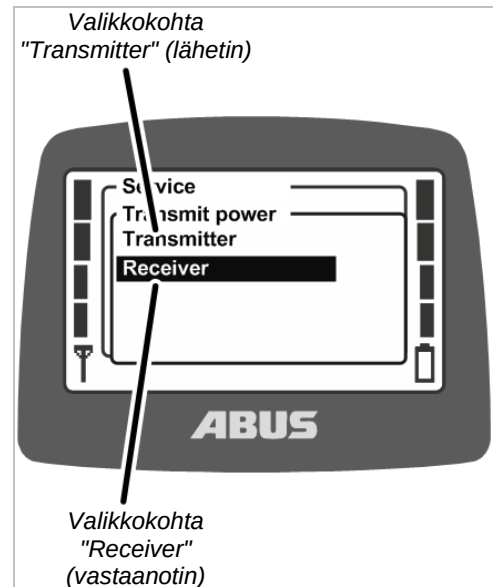
Jos useita radiojärjestelmiä (koskee sekä nosturin radio-ohjauksia että muita radioyhteyden avulla toimivia järjestelmiä) käytetään lähellä toisiaan, toisen radiojärjestelmän sivuspektri (erityisesti toisiinsa yhdistettyjen radiolaitteiden ollessa etäällä toisistaan) saattaa varjostaa toisen radiojärjestelmän signaaleja (etenkin silloin, kun toinen toisen radiojärjestelmän laitteista on suhteellisen lähellä ABURemote-järjestelmän lähetintä tai vastaanotinta).

Tällaisissa tapauksissa voi olla mielekästä pienentää yksittäisten tai kaikkien järjestelmien lähetystehoa. Kaikkien lähetinten lähetystehoa kannattaa yleensä pienentää, jos useita lähettämiä käytetään pienessä tilassa. Vastaanotinten lähetystehon muuttaminen on suositeltavaa vain poikkeustapauksissa.

VALIKKOKOHDAN "TRANSMIT POWER" (LÄHETYSTEHO) AVAAMINEN

Valikkokohtaan "Transmitter" (lähetin) voi avata lähettimen ollessa kirjautuneena sisään tai ulos.

Valikkokohtaan "Receiver" (vastaanotin) voi avata vain lähettimen ollessa kirjautuneena sisään.



➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).

- Näytöllä näkyy koodin kysely.

➔ Syötä huoltovalikon koodi.

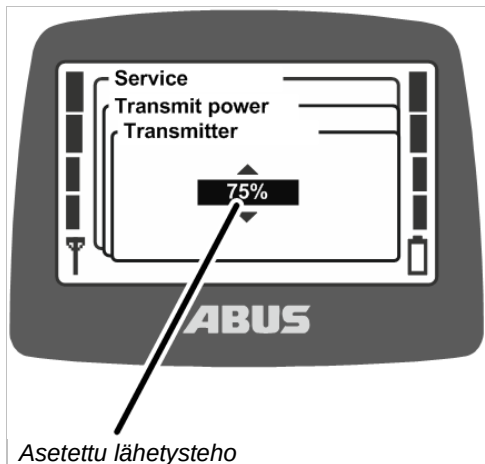
Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.

Huoltovalikon koodi on "0055".

➔ Avaa valikkokohta "Transmit power" (lähetysteho).

➔ Avaa valikkokohta "Transmitter" (lähetin) tai "Receiver" (vastaanotin).

LÄHETYSTEHON LUKEMINEN JA ASETTAMINEN



Asetettu lähetysteho

- Näytössä on parhaillaan asetettu lähettimen tai vastaanottimen lähetysteho.
 - ➔ Säädä haluamasi arvo.
- Lähetysteholle voi asettaa arvot 200 % (optio), 100 %, 75 %, 50 %, 25 % ja 12 %.
- ➔ Vahvista arvo ENTERillä.

KANAVAN NÄYTÖN ASETTAMINEN

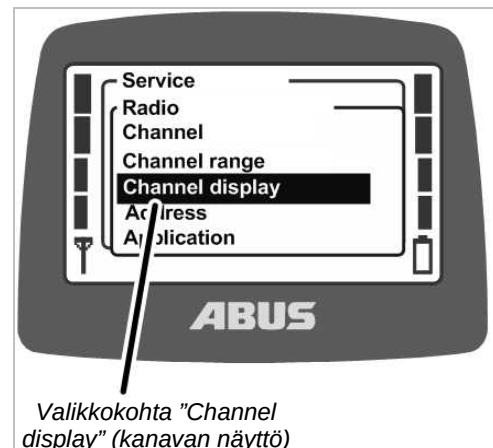
Tässä asetetaan, näytetäänkö käytettävän radiokanavan käyttötila "Normal" (normaali) näytöllä.

Tämä voi olla apuna, jos automaattisessa radiokanavan valinnassa ilmenee häiriöitä.

Jos kanavan näyttö on käytössä, käyttötilassa "Normal" (normaali) alhaalla vasemmalla on nähtävissä antennin symbolin sijaan parhaillaan käytössä oleva radiokanava.

VALIKKOKOHDAN "CHANNEL DISPLAY" (KANAVAN NÄYTTÖ) AVAAMINEN

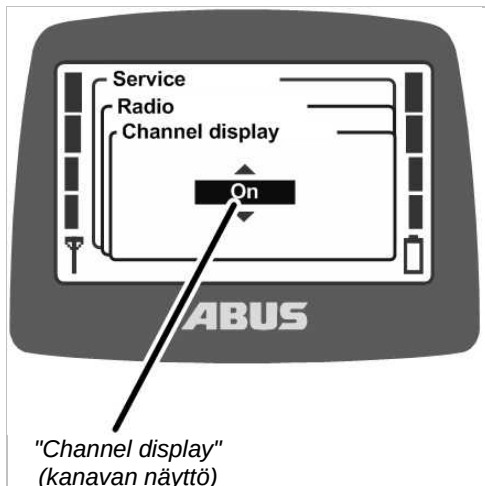
Valikkokohtan "Channel display" (kanavan näyttö) voi avata lähettimen ollessa kirjautuneena sisään tai ulos.



Valikkokohta "Channel display" (kanavan näyttö)

- ➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).
 - Näytöllä näkyy koodin kysely.
 - ➔ Syötä huoltovalikon koodi.
- Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Huoltovalikon koodi on "0055".
- ➔ Avaa valikko "Radio".
 - ➔ Avaa valikkokohta "Channel display" (kanavan näyttö).

KANAVAN NÄYTÖN KYTKEMINEN PÄÄLLE JA POIS



- Näyttö ilmoittaa, onko kanavan näyttö parhaillaan käytössä vai pois käytöstä.
- ➔ Kytke kanavan näyttö päälle tai pois päältä.
- ➔ Vahvasta ENTER-painikkeella.

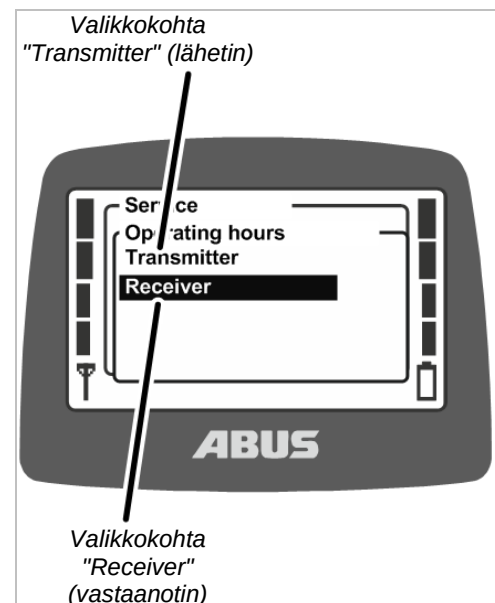
LÄHETTIMEN JA VASTAANOTTIMEN KÄYTTÖTUNTIEN HAKU NÄYTTÖÖN

Tässä kohdassa on nähtävissä aika, jonka lähetin ja vastaanotin ovat olleet tähän mennessä käytössä. Käyttötuntilaskuri laskee kuluneen käyttöajan minuutin tarkkuudella ja tallentaa lukeman muistiin nosturin/lähettimen sammuttamisen yhteydessä.

VALIKKOKOHDAN "OPERATING HOURS" (KÄYTTÖTUNNIT) AVAAMINEN

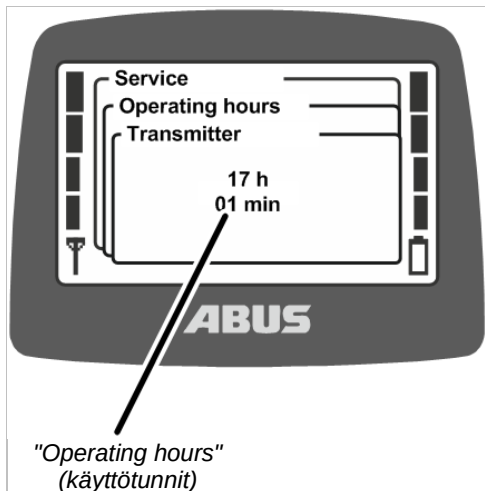
Valikkokohtaan "Transmitter" (lähetin) voi avata lähettimen ollessa kirjautuneena sisään tai ulos.

Valikkokohtaan "Receiver" (vastaanotin) voi avata vain lähettimen ollessa kirjautuneena sisään.



- ➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).
 - Näytöllä näkyy koodin kysely.
 - ➔ Syötä huoltovalikon koodi.
- Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Huoltovalikon koodi on "0055".
- ➔ Avaa valikko "Operating hours" (käyttötunnit).
 - ➔ Avaa valikkokohta "Transmitter" (lähetin) tai "Receiver" (vastaanotin).

KÄYTTÖTUNTIEN HAKEMINEN NÄYTTÖÖN



- Näyttö ilmoittaa lähettimen tai vastaanottimen käyttötunnit.

ODOTUSAJAN ASETUS

Tässä asetaan odotusajan pituus, jonka aikaa lähettimen tulee odottaa sisäänkirjautumisen ja vapautuksen jälkeen ennen kuin nosturia voidaan ohjata.

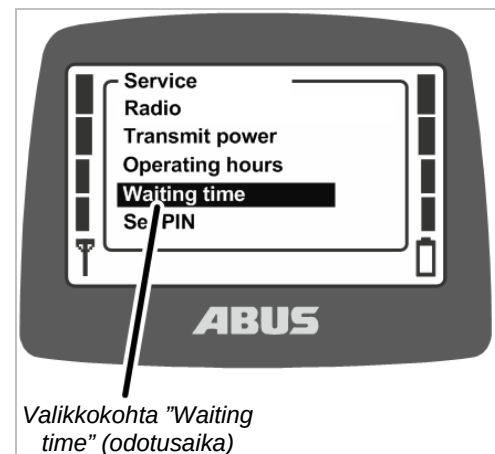
Odotusajan asettaminen on mielekästä ennen kaikkea ABULiner-taajuusmuuttajalla tai ABUControl-ohjauksella varustettujen nosturien kohdalla.

Odotusaika näytetään näytöllä latauspalkkina ja se ilmoittaa nosturin ohjaajalle, että ohjausta käynnistetään.

ABUControl-ohjauksen tapauksessa odotusaika määritellään kiinteästi ohjauksen PLC:n avulla.

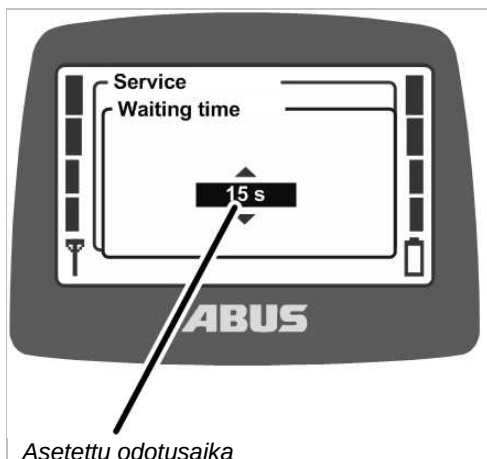
VALIKKOKOHDAN "WAITING TIME" (ODOTUSAIKA) AVAAMINEN

Valikkokohtaa voi avata vain lähettimen ollessa kirjautuneena sisään.



- ➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).
 - Näytöllä näkyy koodin kysely.
 - ➔ Syötä huoltovalikon koodi.
- Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Huoltovalikon koodi on "0055".
- ➔ Hae valikkokohta "Waiting time" (odotusaika).

ODOTUSAJAN HAKEMINEN NÄYTTÖÖN JA ASETTAMINEN



- Näytöllä näytetään asetettu odotusaika.
 - ➔ Aseta haluamasi arvo.
- Odotusaika voidaan asettaa 5 sekunnin välein 5–30 sekunniksi tai se voidaan kytkeä pois päältä.
- Arvo "off" (pois) on luettelossa arvon "5 s" edellä. Sen kohdalle pääsemiseksi on liikuttava useiden arvojen kautta.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.

LÄHETTIMEN JA TOIMINTOJEN SUOJAAMISEEN TARKOITETUN TUNNUSLUVUN ASETTAMINEN

Lähettimen voi suojata tunnusluvun avulla siten, että lähettäjä voivat käyttää vain tähän oikeutetut henkilöt.

Lisäksi myös toiminnot "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) ja "Switching off the load limiting system" (kuormanrajoituksen poistaminen käytöstä) voi suojata tunnusluvun avulla, jotta kyseisiä toimintoja voivat käyttää vain tähän oikeutetut henkilöt.

Valikkokohdassa "Set PIN" (tunnusluvun asettaminen) on mahdollista ottaa käyttöön lähettimen yksittäiset PIN-tasot samoin kuin asettaa eri tunnusluvut.

PIN-TASOJEN YLEISKUVAUS:

Taso 0: lähettimen suojaus

- Jos PIN-taso 0 on otettu käyttöön lähettimessä, lähettimen voi kytkeä päälle vasta sen jälkeen, kun asiaankuuluva tunnusluku on syötetty oikein lähettimen päällekytkemisen yhteydessä.

PIN-kysely ilmestyy näyttöön lähettimen päällekytkemisen tai sisäänkirjaamisen yhteydessä, mikäli jokin PIN-taso on otettu käyttöön lähettimessä. Lähettimen voi kytkeä tällöin päälle tai kirjata sisään syöttämällä PIN-tason 0 tunnusluvun.

PIN-taso 0 tallentuu vain lähetimeen. Tasoon liittyvän tunnusluvun kysely ilmestyy siten näyttöön riippumatta siitä, mihin vastaanottimeen lähetin on kirjautunut.

Taso 1: rajakatkaisimen ohitus

- Toiminto "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) on suojattu vastaanottimeen tunnusluvulla. Rajakatkaisimen voi ohittaa vain, jos PIN-taso 1 on otettu lisäksi käyttöön lähettimessä ja jos asiaankuuluva tunnusluku on syötetty oikein lähettimen päällekytkemisen tai sisäänkirjaamisen yhteydessä. PIN-taso 1 sisältää automaattisesti myös PIN-tason 0.

PIN-kysely ilmestyy näyttöön lähettimen päällekytkemisen tai sisäänkirjautumisen yhteydessä vain, jos jokin PIN-tasosta on otettu käyttöön lähettimessä. Lähettimen voi tällöin kirjata sisään syöttämällä PIN-tason 0 tunnusluvun. Suojattu toiminto "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) pysyy kuitenkin lukittuna. Jos PIN-kyselyn kohdalle syötetään PIN-tason 1 tunnusluku, lähettimen voi kirjata sisään ja pikavalitsinta "rajakatkaisimen ohittaminen" painaa.

Lähettimen mallista riippuen suojatun toiminnon "rajakatkaisimen ohittaminen" voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä myös avainkytkimen avulla. Katso "Nosturin lisätoimintojen käyttö avainkytkimen avulla", sivu 63. Mitään lähettimen PIN-tasoa ei tällöin tarvitse ottaa käyttöön. Jos jokin lähettimen PIN-taso on käytössä samanaikaisesti avainkytkimen kytkeänsä kanssa, suojattujen toimintojen lukituksen voi poistaa yhtä lailla sekä avainkytkimen että tunnusluvun avulla.

Taso 2: kuormanrajoituksen kytkeminen pois päältä

- Toiminto "Switching off the load limiting system" (kuormanrajoituksen poistaminen käytöstä) on suojattu vastaanottimessa tunnusluvulla. Kuormanrajoituksen voi poistaa käytöstä vain, jos PIN-taso 2 on otettu lisäksi käyttöön lähettimessä ja jos asiaankuuluva tunnusluku on syötetty oikein lähettimen päällekytkemisen tai sisäänkirjaamisen yhteydessä. PIN-taso 2 sisältää automaattisesti myös PIN-tason 0.

PIN-kysely ilmestyy näyttöön lähettimen päällekytkemisen tai sisäänkirjautumisen yhteydessä vain, jos jokin PIN-tasoista on otettu käyttöön lähettimessä. Lähettimen voi kirjata sisään, jos tällöin syötetään PIN-tason 0 tunnusluku. Kuormanrajoitus pysyy tässä tapauksessa kuitenkin käytössä, jolloin nosturilla voi nostaa kuormia alennettuun maksimaaliseen kantokykyyn saakka. Kuormanrajoitus kytkeytyy pois toiminnasta, jos PIN-kyselyn kohdalle syötetään PIN-tason 2 tunnusluku. Nosturilla voi tällöin nostaa kuormia maksimaaliseen kantokykyyn saakka.

Lähettimen mallista riippuen suojatun kuormanrajoitustoiminnon voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä myös avainkytkimen avulla. Katso "Nosturin lisätoimintojen käyttö avainkytkimen avulla" sivu 63. Mitään lähettimen PIN-tasoa ei tällöin tarvitse ottaa käyttöön. Jos jokin lähettimen PIN-taso on käytössä samanaikaisesti avainkytkimen kytkeamisen kanssa, suojattujen toimintojen lukituksen voi poistaa yhtä lailla sekä avainkytkimen että tunnusluvun avulla.

Taso 3: tason 1 ja tason 2 yhdistelmä

- Toiminnot "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) ja "Switching off the load limiting system" (kuormanrajoituksen poistaminen käytöstä) on suojattu vastaanottimessa tunnusluvulla. Rajakatkaisimen voi ohittaa ja kuormanrajoituksen poistaa käytöstä vain, jos PIN-taso 3 on otettu lisäksi käyttöön lähettimessä ja jos asiaankuuluva tunnusluku on syötetty oikein lähettimen päällekytkemisen tai sisäänkirjaamisen yhteydessä. PIN-taso 3 sisältää automaattisesti myös PIN-tasot 0, 1 ja 2.

PIN-kysely ilmestyy näyttöön lähettimen päällekytkemisen tai sisäänkirjautumisen yhteydessä vain, jos jokin PIN-tasoista on otettu käyttöön lähettimessä. Lähettimen voi kirjata sisään syöttämällä tällöin PIN-tason 0 tunnusluvun. Lähettimen sisäänkirjaaminen, pikavalitsimen "rajakatkaisimen ohittaminen" painaminen ja kuormien nostaminen maksimaaliseen kantokykyyn saakka on mahdollista, jos tällöin syötetään PIN-tason 3 tunnusluku.

Suojattujen toimintojen parametrien asettaminen ja hallinta vastaanottimen osalta tapahtuvat tehtaalla.

Toiminnot ovat tällöin suojattuja riippumatta siitä, mikä lähetin vastaanottimeen kirjataan (esim. lähettimen vaihdon yhteydessä). Lukituksen poistamiseen vaadittava tunnusluku tallentuu kuitenkin lähettimeen, joten jokaiselle lähettimelle voi asettaa oman tunnusluvun.

Suojattujen toimintojen käyttö on mahdollista vain, jos vastaanottimeen on parametroitu asiaankuuluva PIN-taso ja jos sama PIN-taso on otettu käyttöön myös lähettimessä. Lukituksen voi tällöin poistaa syöttämällä kyseisen PIN-tason tunnusluvun oikein lähettimen päällekytkennän tai sisäänkirjaamisen yhteydessä. Vastaanottimen parametreja ei voi muuttaa. Lähettimen PIN-tasot voi ottaa käyttöön valikossa "Settings" (asetukset).

Suojattujen toimintojen lukitusta ei voi poistaa nosturin käyttöä varten, jos nosturin toiminnot on suojattu vastaanottimeesta käsin ja jos PIN-tasoa ei ole otettu käyttöön lähettimessä eikä avainkytkintä ole käytettävissä.

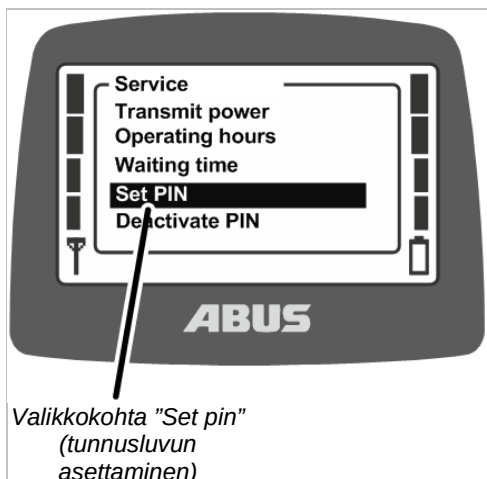
PIN-taso 0 tallentuu kuitenkin vain lähettimeen. Tunnusluvun kysely ilmestyy siten tämän lähettimen näyttöön riippumatta siitä, mihin vastaanottimeen lähetin kirjautuu. Nosturia ei toisaalta voi ohjata syöttämättä tunnuslukua, jos vastaanottimeen yhdistetään lähetin, jossa PIN-tasoa ei ole otettu käyttöön.

Turvallisuusohjeita:

Valikkokohta "Set PIN" (tunnusluvun asettaminen) on käytettävissä huoltovalikossa, jonka voi avata syöttämällä huoltovalikon koodin "0055". Valikkokohtaa ei ole suojattu muulla tavoin. Tämä merkitsee toisalta sitä, että PIN-tasojen tunnuslukuja ei voi muuttaa vahingossa, koska tunnuslukujen asetukset on tehtävä suojatussa huoltovalikossa. Tämä ei kuitenkaan suojaa täydellisesti PIN-tasojen väärinkäytöltä tai luvattomalta käytöstä poistamiselta kuten ei myöskään tunnusluvun luvattomalta muuttamiselta.

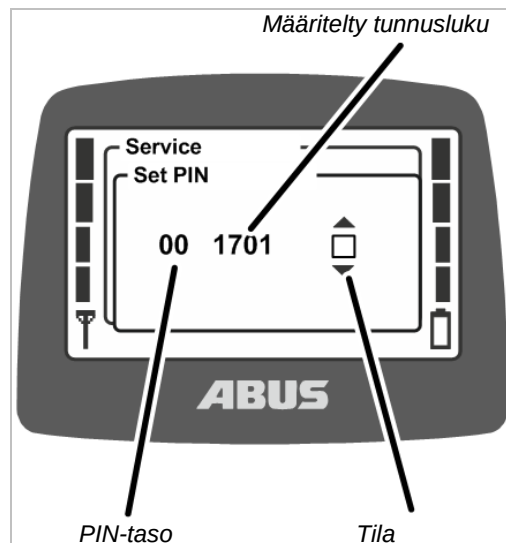
VALIKKOKOHDAN "SET PIN" (TUNNUSLUVUN ASETTAMINEN) AVAAMINEN

Valikkokohtaan "Set pin" (tunnusluvun asettaminen) voi avata lähettimen ollessa kirjautuneena sisään tai ulos.



- ➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).
 - Näytöllä näkyy koodin kysely.
 - ➔ Syötä huoltovalikon koodi.
- Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.
- Huoltovalikon koodi on "0055".
- ➔ Avaa valikkokohta "Set pin" (tunnusluvun asettaminen).

PIN-TASOJEN OTTAMINEN KÄYTTÖÖN JA TUNNUSLUVUN ASETTAMINEN



- Näytössä on ensimmäinen PIN-taso 0.
 - Lähettimen suojauksen voi kytkeä päälle ottamalla käyttöön PIN-tason 0.
- Toiminnon "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) voi suojata tunnusluvulla ottamalla käyttöön PIN-tason 1.
- Toiminnon "Switching off the load limiting system" (kuormanrajoituksen poistaminen käytöstä) voi suojata tunnusluvulla ottamalla käyttöön PIN-tason 2.
- Toiminnot "Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) ja "Switching off the load limiting system" (kuormanrajoituksen poistaminen käytöstä) voi suojata tunnusluvulla ottamalla käyttöön PIN-tason 3.
- Määritetty tunnusluku: tässä kohdassa on nähtävissä ja määriteltävissä kulloisenkin PIN-tason voimassa oleva tunnusluku.
 - Tila: tässä kohdassa on nähtävissä ja määriteltävissä, onko PIN-taso käytössä (musta ruutu) tai pois käytöstä (valkoinen ruutu).
- ➔ Valitse nuolipainikkeilla YLÖS ja ALAS PIN-taso, jota haluat muokata.
 - Näyttöön ilmestyvät valitun PIN-tason tunnusluku ja tila.
 - ➔ Valitse tunnusluvulle asetettava numero nuolipainikkeilla OIKEALLE ja VASEMMALLE.
 - ➔ Sääda luku nuolipainikkeilla YLÖS ja ALAS.
 - ➔ Valitse nuolipainikkeilla OIKEALLE ja VASEMMALLE ruutu, jonka avulla PIN-tason voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.
 - ➔ Valitse nuolipainikkeilla YLÖS ja ALAS, haluatko ottaa PIN-tason käyttöön tai poistaa PIN-tason käytöstä.
 - ➔ Paina ENTER.
 - Kaikki tunnusluvut tallentuvat muistiin.

KAIKKIEN PIN-TASOJEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

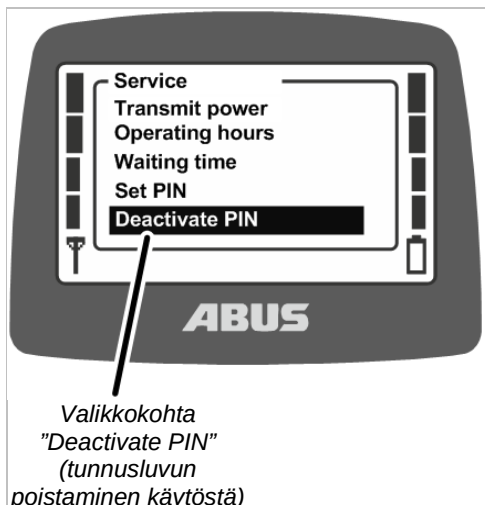
Tässä kohdassa voi poistaa samanaikaisesti käytöstä kaikki PIN-tasot.

Jos PIN-tasot poistetaan käytöstä, tämä asetus koskee ainoastaan lähetintä. Vastaanottimeen tehtaalla asetetut parametrit eivät tällöin muutu. Tämä merkitsee sitä, että suojattuja toimintoja ("Bypass limit switch" (rajakatkaisimen ohitus) ja "Switching off the load limiting system" (kuormanrajoituksen poistaminen käytöstä)) ei tällöin voi käyttää.

Ainoastaan PIN-taso 0 on tällöin kokonaan pois käytöstä, sillä se tallentuu vain lähettimeen. Lähettimen voi tämän jälkeen kytkeä päälle tai kirjata sisään ilman tunnusluvun syöttämistä.

VALIKKOKOHDAN "DEACTIVATE PIN" (TUNNUSLUVUN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ) AVAAMINEN

Valikkokohtan "Set pin" (tunnusluvun asettaminen) voi avata lähettimen ollessa kirjautuneena sisään tai ulos.



➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).

- Näytöllä näkyy koodin kysely.

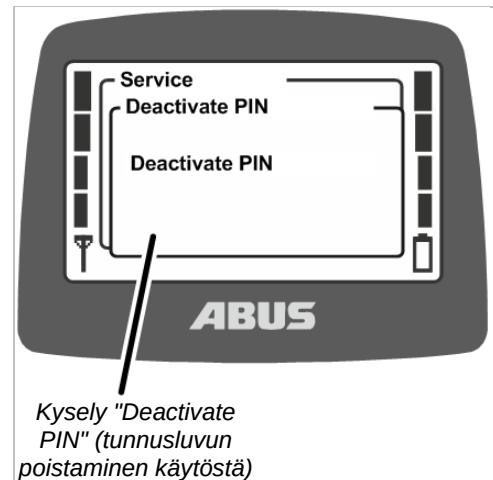
➔ Syötä huoltovalikon koodi.

Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.

Huoltovalikon koodi on "0055".

➔ Avaa valikkokohta "Deactivate PIN" (tunnusluvun poistaminen käytöstä).

PIN-TASOJEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ



- Näytössä on kysely "Deactivate PIN" (tunnusluvun poistaminen käytöstä).

➔ Vahvista ENTER-painikkeella.

KULKUVAUNUN VALINNAN JA NOSTURIN VALINNAN VALINTATILAN ASETTAMINEN

Tässä kohdassa asetetaan, voiko kulkuvaunun valinta ja nosturin valita suoraan kääntökytkimellä vai turvakytkenän välityksellä.

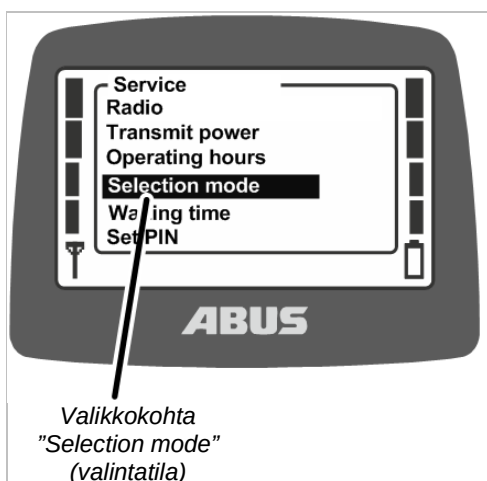
Jos vaihto kulkuvaunujen ja nosturien välillä tapahtuu suoraan, valinta suoritetaan kääntökytkimen asentoa muuttamalla.

Jos vaihto kulkuvaunujen ja nosturien välillä tapahtuu turvakytkenää käyttäen, kääntökytkimen asentoa on ensin vaihdettava, minkä jälkeen kytkintä pidetään kyseisessä asennossa. Lisäksi on myös painettava ENTER-painiketta.

Tämä estää kulkuvaunujen tai nosturien valinnan vaihtamisen vahingossa (esimerkiksi kytkimeen kiinni tarttuneen käsiin seurauksena).

VALIKKOKOHDAN "SELECTION MODE" (VALINTATILA) AVAAMINEN

Valikkokohtan "Channel display" (kanavan näyttö) voi avata lähettimen ollessa kirjautuneena sisään tai ulos.



➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).

- Näytöllä näkyy koodin kysely.

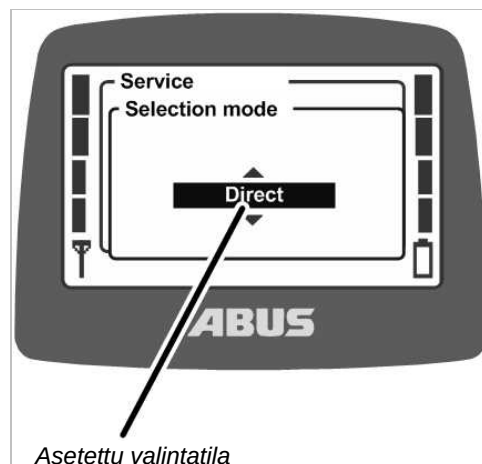
➔ Syötä huoltovalikon koodi.

Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.

Huoltovalikon koodi on "0055".

➔ Avaa valikkokohta "Selection mode" (valintatila).

VALINTATILAN HAKEMINEN NÄYTTÖÖN JA ASETTAMINEN



- Näytössä on kulloinenkin asetus.

➔ Aseta haluamasi arvo:

Jos asetus on "Direct" (suoraan), nosturin ohjaaja voi vaihtaa valintaa nosturien ja kulkuvaunujen välillä suoraan kääntökytkimillä.

Jos asetus on "Safe" (turvallinen), nosturin ohjaaja voi vaihtaa valintaa nosturien ja kulkuvaunujen välillä muuttamalla kääntökytkinten asentoa (painamalla ja pitämällä kytkimiä painettuna) ja painamalla tämän jälkeen ENTER-painiketta.

➔ Vahvista ENTER-painikkeella.

Kahdella kulkuvaunulla varustetun nosturin ohjaaminen, katso "Nosturin käyttäminen kahdella kulkuvaunulla", sivu 64.

Kahden nosturin ohjaaminen rinnakkaiskäytön tilassa, katso "Nostureiden käyttäminen rinnakkaiskäytössä", sivu 69.

OSOITTEEN ASETTAMINEN (LÄHETTIMEN LIITTÄMINEN VASTAANOTTIMEEN)



VÄÄRIN ASETETUSTA OSOITTEESTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Jos osoitetta muutetaan lähettimessä, lähettimen osoitus vastaanottimeen ei ole enää voimassa, jolloin kyseisellä lähettimellä on mahdollista ohjata jotakin muuta nosturia. Tämä voi aiheuttaa onnettomuuksia nosturin kanssa.

Varmista, että lähettimellä ei ohjata vahingossa väärää nosturia. Muistuta vaarasta esim. tällaista lähetintä käyttäviä työntekijöitä ja huolehdi siitä, että lähettimen ja nosturin merkinnät vastaavat toisiaan.



ERILAISISTA LÄHETTIMESTÄ AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Ohjauskäskyt saattavat poiketa merkintätekstien ilmoittamista ohjauskäskyistä, jos uusi osoite asetetaan lähettimeen, joka poikkeaa malliltaan alkuperäisestä lähettimestä. Tämä voi aiheuttaa onnettomuuksia nosturin kanssa.

Käytä vain malliltaan samanlaisia lähettimiä.

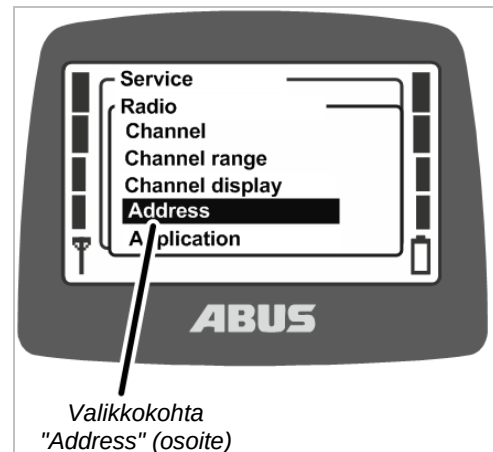
Tässä kohdassa lähettimeen voi asettaa vastaanottimen osoitteen. Lähettimeen ja vastaanottimeen on asetettava sama osoite, jotta laitteet pystyvät olemaan yhteydessä toisiinsa.

Vastaanottimeen asetettu osoite on määriteltä kiinteästi, eikä osoitetta voi siten muuttaa. Lähettimeen voi asettaa huoltovalikossa sen vastaanottimen osoitteen, johon lähetin on määrä yhdistää. Vastaanottimen osoite on merkitty tyyppikilpeen.

Osoitteen kautta asetetaan siis lähettimien ja vastaanottimien väliset kommunikaatiot. Vain jos vastaanottimen osoite on asetettu lähettimeen, lähetin ja vastaanotin voivat kommunikoida keskenään.

VALIKKOKOHDAN "ADDRESS" (OSOITE) AVAAMINEN

Valikkokohtaan voi avata vain lähettimen ollessa kirjautuneena ulos.



➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).

- Näytöllä näkyy koodin kysely.

➔ Syötä huoltovalikon koodi.

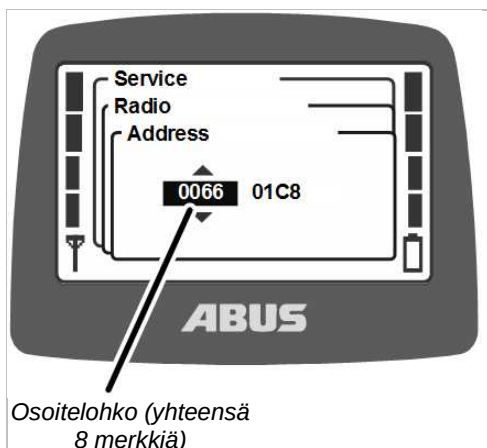
Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen", sivu 17.

Huoltovalikon koodi on "0055".

➔ Avaa valikko "Radio".

➔ Avaa valikkokohta "Address" (osoite).

OSOITTEEN HAKEMINEN NÄYTTÖÖN JA ASETTAMINEN



- Näytöllä näkyy asetettu osoite.
 - ➔ Aseta uusi osoite.
- Osoitteen voi syöttää useampina lohkoina. Osoite sisältää kahdeksan merkkiä.
- ➔ Vahvista arvo ENTERillä.
 - ➔ Sammuta lähetin, poista akut lyhyesti, aseta paikoilleen ja kytke lähetin päälle.

Ohje:

Tämän valikon asetuksen voi määritellä vain sellaisten lähetinten kohdalla, joiden Multi-User-luettelossa ei ole vielä merkintöjä. Jos lähettimen Multi-User-luettelossa on jo merkintöjä, Multi-User-luettelo ilmestyy automaattisesti näyttöön.

Katso "Multi-User-luettelon luonti/muokkaaminen" sivu 106.

VARALÄHETTIMEN KÄYTTÖÖNOTTO

Varalähetin toimitetaan yhtä tai useampaa nosturia varten. Varalähetintä voi käyttää, jos varsinainen lähetin on vioittunut.

Varalähettimen käyttöönottoa varten varalähettimeen on asetettava viallisen lähetimen vastaanottimen osoite.



ERILAISISTA LÄHETTIMISTÄ AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Jos varalähettimen tyyppi poikkeaa alkuperäisestä lähetimestä, ohjaukskäskyt eivät välttämättä täsmää merkintätekstien kanssa. Tämä voi johtaa onnettomuuksiin nosturin käytön yhteydessä ja pahimmillaan hengenvaarallisiin henkilövahinkoihin.

Käytä vain rakenteeltaan samanlaisia lähettimiä varalähettimenä.

Lähetin on kirjattava ulos, ennen kuin varalähettimen voi ottaa käyttöön.

- ➔ Kirjaa viallinen lähetin ulos vastaanottimesta.
- ➔ Kirjaa lähetin ulos joko valikosta käsin tai pikavalitsimen avulla. Katso "Lähettimen sulkeminen ja uloskirjautuminen", sivu 38.
- ➔ Vaihtoehtoisesti (esimerkiksi lähettimen puuttuessa) voit sammuttaa nosturin ja käynnistää sen uudelleen. Näin vastaanotin kytkeytyy pois päältä, jolloin lähetin kirjautuu automaattisesti ulos vastaanottimesta.
- ➔ Selvitä vialliseen lähettimeen asetettu osoite.
- ➔ Voit lukea osoitteen tällöin viallisen lähettimen valikkokohdasta "Info". Katso "Lähetintietojen näyttäminen", sivu 85.
- ➔ Vaihtoehtoisesti (esim. lähettimen puuttuessa) voit lukea osoitteen myös vastaanottimen tyyppikilvestä.
- ➔ Aseta varalähettimeen vialliseen lähettimeen asetettu osoite. Katso "Osoitteen asettaminen (lähettimen liittäminen vastaanottimeen)" sivu 98.
- ➔ Sammuta lähetin, poista akut hetkeksi lähetimestä, sijoita akut takaisin lähettimeen ja kytke lähetin päälle.
- ➔ Varalähetintä voi nyt käyttää.

LÄHETTIMEN SOVELLUKSEN ASETTAMINEN

Tässä kohdassa määritellään lähettimen sovellus. Sovelluksen asetus on numero, joka määrittelee lähettimen tyypin ja erilaiset lähetinversiot. Sovelluksen asetuksen tulee sopia yhteen sekä lähettimen tyypin että lähettimeen yhdistetyn vastaanottimen kanssa.

Sovelluksen asetuksen avulla määritellään seuraavat versiot:

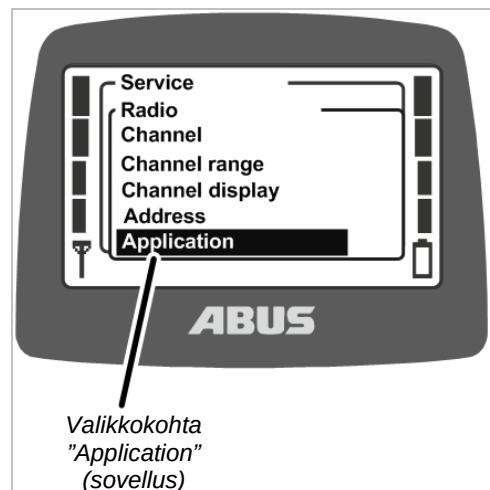
- Lähettimen tyyppi (ABURemote Button tai Joystick)
- Lähettimen versio (vakiolähetin tai kolmella ohjaussauvalla varustettu lähetin)
- Ohjaussauvan versio (kaksiportainen tai proportionaalinen ohjaussauva)
- Vastaanottimen tyyppi (releellä varustettu vastaanotin tai CAN-väylän vastaanotin)

Lähettimen sovellusasetuksen muuttaminen voi olla tarpeen esimerkiksi siinä tapauksessa, että aiemmin releellä varustetun vastaanottimen yhteydessä käytettyä lähetintä on vastaisuudessa tarkoitus käyttää CAN-väylän vastaanottimella varustetun nosturin yhteydessä.

Nykyisen sovelluksen asetuksen voi hakea näyttöön valikkokohdasta "Info". Katso "Lähetintietojen näyttäminen", sivu 85.

VALIKKOKOHDAN "APPLICATION" (SOVELLUS) AVAAMINEN

Valikkokohdan voi avata vain lähettimen ollessa kirjautuneena ulos.



➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).

- Näytöllä näkyy koodin kysely.

➔ Syötä huoltovalikon koodi.

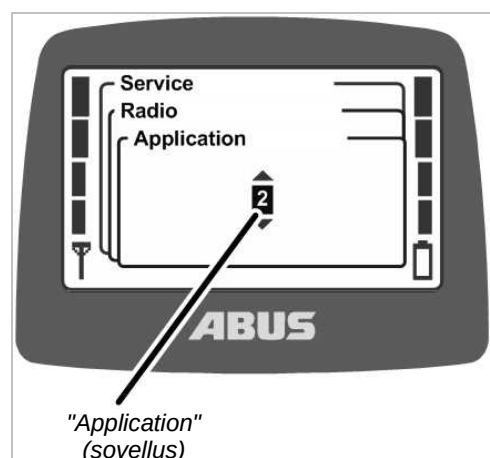
Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen" sivu 17.

Huoltovalikon koodi on "0055".

➔ Avaa valikko "Radio".

➔ Avaa valikkokohta "Application" (sovellus).

SOVELLUKSEN ASETTAMINEN



- Näytössä on nykyinen sovelluksen asetus.

➔ Määrittele kohdan "Application" asetus.

Releellä varustettuihin vastaanottiin tarkoitetut sovellukset:

Lähetin	Sovellus Radiotaajuinen tekniikka XR2
ABURemote Button	31
Kaksi kaksiportaista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick	31
Kaksi proportionaalista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick	32
Kolme kaksiportaista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick	31
Kolme proportionaalista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick	32
Kolme kaksiportaista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick, peilattu ajosuunta	35
Kolme proportionaalista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick, peilattu ajosuunta	36

Harvinaisissa tapauksissa sovelluksen asetusta on muutettava, mikäli laitetta käytetään vanhempien vastaanotinten yhteydessä.

CAN-väylän vastaanottiin tarkoitetut sovellukset:

Lähetin	Sovellus Radiotaajuinen tekniikka XR2
ABURemote Button	31
Kaksi kaksiportaista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick	31
Kolme kaksiportaista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick	33
Kaksi proportionaalista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick	32
Kolme proportionaalista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick	34
2 kulkuvaunun ohjauskytkintä ja 3 kaksiportaista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick, peilattu ajosuunta	37
2 kulkuvaunun ohjauskytkintä ja 3 proportionaalista ohjaussauvaa käsittävä ABURemote Joystick, peilattu ajosuunta	38

➔ Vahvista ENTER-painikkeella.

VASTAANOTTIMEN AVAAMINEN JA SULKEMINEN

Vastaanotin on avattava korjausta tai vaihtoa varten.



SÄHKÖISKUSTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

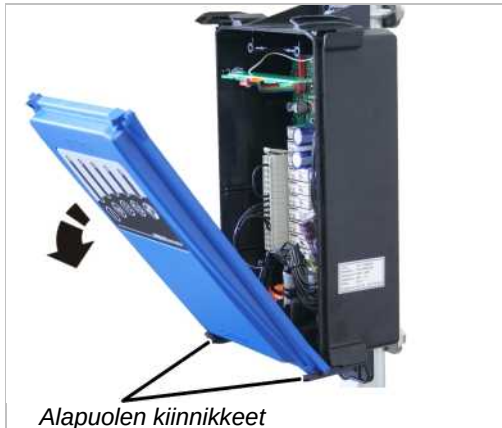
Eräät kotelon sisältämät ovat jännitteisiä, mistä voi aiheutua sähköiskuja. Nämä voivat aiheuttaa tapaturmia ja pahimmillaan kuoleman.

Katkaise virta kokonaan vastaanotimesta tai koko nosturista ennen vastaanottimen avaamista.

KOTELON AVAAMINEN



- ➔ Ruuvaa talttapääruuvit (4x) kannesta auki.
- ➔ Paina molempia yläreunan kiinnikettä kevyesti ulos.
- ➔ Vedä samaan aikaan kansi kotelon yläosasta pois.



- ➔ Kaada kantta alaspäin, kunnes se on melkein vaakasuorassa.
- Kansi irtaa kaadettaessa automaattisesti alapuolen kiinnikkeistä.
- ➔ Siirrä kansi sivuun.

VASTAANOTTIMEN SULKEMINEN



- ➔ Aseta kansi kaikista neljästä nurkasta kotelolle.
- ➔ Anna kannen lukittua samaan aikaan kaikkiin neljään kiinnikkeeseen.
- ➔ Kiinnitä kansi talttapääruuveilla M3,5x14 . 0,5 Nm.

VASTAANOTTIMEN VAIHTAMINEN

Viallinen vastaanotin on vaihdettava. Jos vastaanotin on vaihdettava, liitäntäjohtoon voi irrottaa vastaanottimesta. Siten liitäntäjohtoa kontaktorikotelosta vastaanottiin ei tarvitse vetää uudelleen.

Vastaanotin on avattava korjausta tai vaihtoa varten.



SÄHKÖISKUSTA AIHEUTUVA HENKILÖVAHINKOJEN VAARA!

Eräät kotelon sisältämät ovat jännitteisiä, mistä voi aiheutua sähköisku. Nämä voivat aiheuttaa tapaturmia ja pahimmillaan kuoleman.

Katkaise virta kokonaan vastaanottimesta tai koko nosturista ennen vastaanottimen avaamista.

VANHAN VASTAANOTTIMEN POISTAMINEN

- ➔ Avaa kansi. Katso "Kotelon avaaminen", sivu 101.
- ➔ Vedä liitäntäjohtoon kaapelin läpivienti kotelosta.
- ➔ Irrota vastaanottimen liitäntäjohtoon kytkimet.
- ➔ Avaa vastaanottimen kierresanka ja vedä vastaanotin pois.

UUDEN VASTAANOTTIMEN ASENTAMINEN



- ➔ Pidä vastaanotinta nelikulmaputkea vasten.
- ➔ Työnnä ylhäältä ja alhaalta aina yksi kierresanka kotelon läpi.
- ➔ Työnnä takapuolelta aina yksi levy kierresangalle.



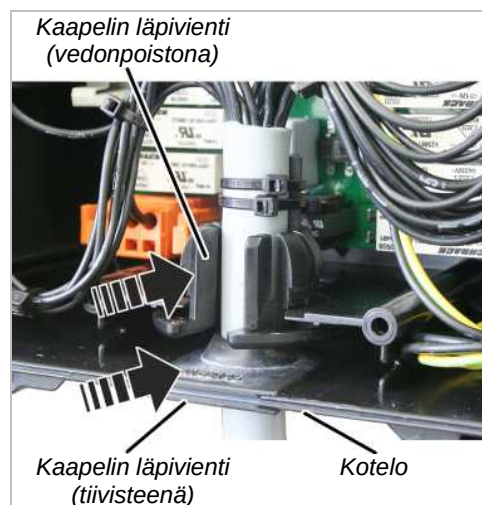
- ➔ Ruuvaa kierresanka hammastetuilla laippamuttereilla M8 (2x per kierresanka). 15 Nm.

VASTAANOTTIMEN LIITTÄMINEN



- ➔ Työnnä liitöntäjohtoon kytkimet ohjauslevyn riviliittimiin.

Kytkimissä ja riviliittimissä on koodauspiikit. Siten kytkimiä ei voi sekoittaa.



- ➔ Työnnä liitântäjohto molemmilla kaapelin läpivienneillä koteloon.

Työnnä kaapelin läpiviennin kumitiivisteet (tiiviste) siten sisään, että ne ovat sisältä ja ulkoa tasaisesti kotelolla.

Työnnä kaapelin läpivienti (vedonpoistin) kuvassa näkyvällä tavalla koteloon.

- ➔ Sulje kansi. Katso "Vastaanottimen sulkeminen", sivu 102.

OSOITTEEN ASETTAMINEN LÄHETTIMESSÄ

Varavastaanottimen käyttöönoton yhteydessä uuden vastaanottimen osoite on asetettava siihen lähettimeen (lähettimiin), jolla nosturia on tarkoitus ohjata yhdessä uuden vastaanottimen kanssa.

- ➔ Lue varavastaanottimen osoite vastaanottimen tyyppikilvestä.
- ➔ Aseta osoite lähettimeen. Katso "Osoitteen asettaminen (lähettimen liittäminen vastaanottimeen)", sivu 98.
- ➔ Sammuta lähetin, poista akut lyhyesti, aseta paikoilleen ja kytke lähetin päälle.

NOSTURIN HITSAAMINEN

Irrota liitäntäjohto vastaanottimesta ja pura vastaanotin, kun nosturilla tehdään hitsaustöitä!

Nosturin hitsaustöissä hitsauslaitteen korkea jännite voi vaurioittaa vastaanotinta.

Irrota liitäntäjohto vastaanottimesta.

MULTI-USER-TILAN ASETTAMINEN JA VALITSEMINEN

ABURemote-ohjainta voi käyttää Multi-User-tilassa (optio). Lähettimen voi tällöin kirjata eri nostureihin. Näin on mahdollista luoda yksi ohjauskonsepti useita nostureita varten. Yhtä nosturia voi ohjata useilla lähettimillä ja useita nostureita toisaalta yhdellä lähettimellä. Näin jotakin lähetintä voi esimerkiksi käyttää varalähettimenä, jos varsinainen lähetin on viallinen.

Halutun nosturin voi valita sisäänkirjauksen yhteydessä valintaluettelosta nosturin numeron perusteella.

LÄHETTIMEN NUMERON JA NOSTURIN NUMERON ASETTAMINEN

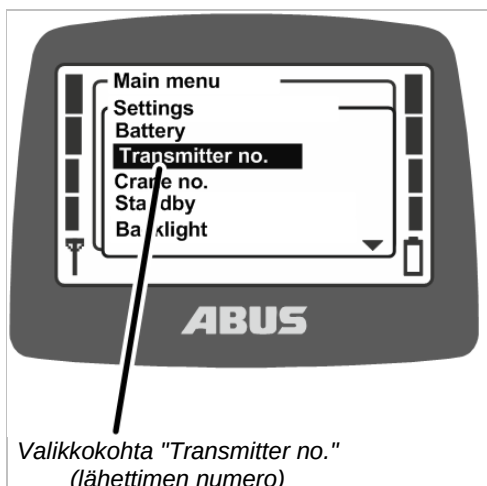
Tässä kohdassa voi asettaa lähettimen numeron ja nosturin numeron. Numeroiden perusteella lähettimet ja nosturit on mahdollista tunnistaa ja osoittaa yksiselitteisesti.

Lähettimen numero ja nosturin numero ovat nähtävissä käyttötilassa "Standby" (valmiustila). Nosturin numero on nähtävissä käyttötilassa "Normal" (normaali) oikeassa yläkulmassa. Nosturin numeroa käytetään lisäksi halutun nosturin valitsemiseen Multi-User-tilassa toimivien lähetinten kirjaamisen yhteydessä.

- Lähettimen numero ja nosturin numero ovat nähtävissä käyttötilassa "Standby" (valmiustila).
- Nosturin numero on nähtävissä käyttötilassa "Normal" (normaali) näytön oikeassa yläkulmassa, ja tätä numeroa käytetään Multi-User-tilassa kirjaamisen yhteydessä halutun nosturin valitsemiseen.
- Lähettimen numeron ja nosturin numeron voi merkitä tarroilla nosturiin ja lähettimeen. Tähän tarkoitettuja tarroja on saatavissa ABUSilta. Katso "ABUS-huolto" sivu 113.

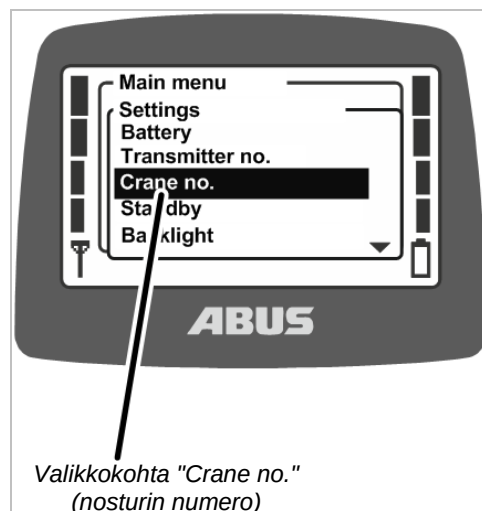
Tällöin on kuitenkin huomattava, että laitteita ei voi enää tunnistaa yksiselitteisesti lähetinten numeroiden ja nosturien numeroiden perusteella, sillä Multi-User-tilassa olevan laitteen voi yhdistää useisiin nostureihin. Nosturi valitaan lähettimen valikosta.

Valikkokohtan "Transmitter no." (lähettimen numero) avaaminen:



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
 - ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
 - ➔ Syötä valikon "Settings" (asetukset) koodi.
- Valikon koodi on "0005".
- ➔ Avaa valikkokohta "Transmitter no." (lähettimen numero).

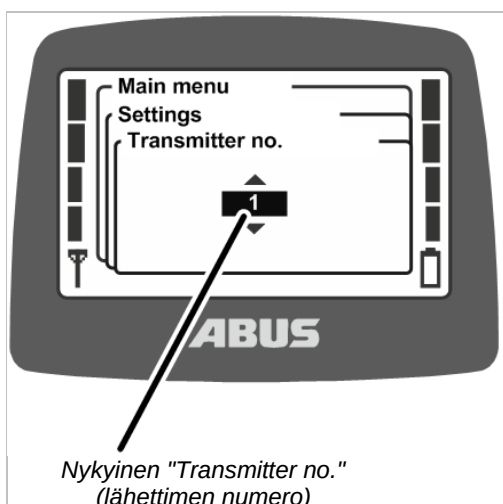
Valikkokohtan "Crane no." (nosturin numero) avaaminen:



- ➔ Avaa päävalikko painikkeella MENU.
- ➔ Avaa valikko "Settings" (asetukset).
- ➔ Avaa valikkokohta "Crane no." (nosturin numero).

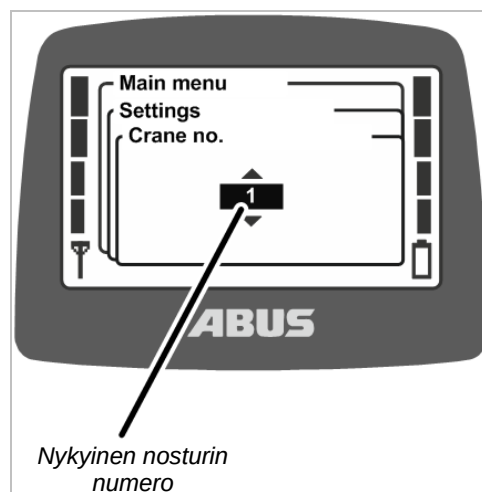
Valikkokohtan voi avata vain lähettimen ollessa kirjautuneena sisään.

Lähettimen numeron asettaminen:



- Näytössä on tällä hetkellä asetettu lähettimen numero.
- ➔ Aseta haluamasi lähettimen numero nuolinäppäimillä.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.
- Lähettimen numero tallentuu muistiin.

Nosturin numeron asettaminen:



- Näytössä on tällä hetkellä asetettu nosturin numero.
- ➔ Aseta haluamasi nosturin numero nuolinäppäimillä.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.
- Nosturin numero tallentuu muistiin.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.
- ➔ Lähettimen kirjaaminen ulos ja uudelleen sisään.
- Näyttöön ilmestyy ilmoitus "Receiver: number has been changed" (vastaanotin: numeroa on muutettu).

MULTI-USER-LUETTELO LUONTI/MUOKKAAMINEN

Jotta lähetin olisi mahdollista kirjata eri vastaanottimiin, lähettimeen on ensin luotava luettelo niistä vastaanottimista, joihin lähetin saa kirjautua. Tämä luettelo on luotava kaikkiin lähettämiin, joita on tarkoitus käyttää Multi-User-tilassa.

Mikäli Multi-User-luettelo on luotu, käyttäjä ohjautuu valikkokohdasta „Address“ (osoite) automaattisesti valikkokohtaan "Multi-User". Valikkokohta "Address" (osoite) on pois käytöstä.

- ➔ Paina painiketta MENU pitkään (5 sekuntia).
- Näytöllä näkyy koodin kysely.
- ➔ Syötä huoltovalikon koodi.
Huoltovalikon koodi on "0055".
- ➔ Valitse valikkokohta "Multi-User".
Valikkokohdan voi avata vain lähettimen ollessa kirjautuneena ulos.

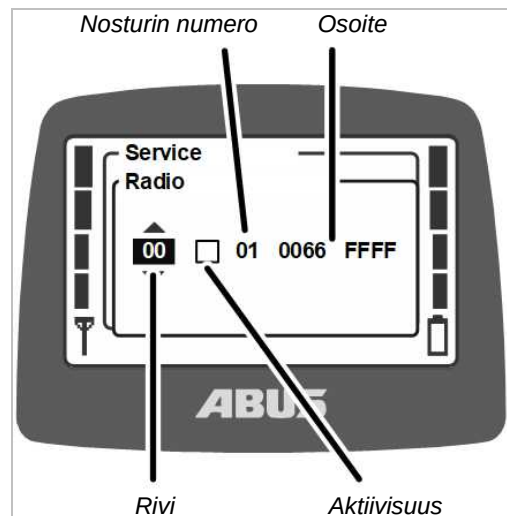


VAARA VÄÄRIN ASETETUSTA OSOITTEESTA!

Jos lähettimeen asetetaan useita osoitteita, lähetin menettää yksiselitteisen osoituksensa määrättyyn vastaanottimeen, jolloin kyseisellä lähettimellä on mahdollista ohjata eri nostureita. Jos lähettimen ja vastaanottimen osoitusta ei tarkasteta, onnettomuudet nosturin käytön yhteydessä ovat mahdollisia, jos lähettimellä ohjataan vahingossa jotakin muuta kuin haluttua nosturia.

Varmista, että lähettimellä ei ei valita eikä ohjata vahingossa väärää nosturia.

Perehdytä lähetintä käyttävät työntekijät erikseen Multi-User-tilassa tapahtuvaan käyttöön.



- Näytössä on Multi-User-luettelon rivi:
 - Rivi: Multi-User-luettelo on nähtävissä ikkunassa rivi kerrallaan. Numero ilmoittaa parhaillaan näytössä olevan luettelon rivin numeron. Ensimmäisen rivin numero on '00'.
 - Aktiivisuus: kohdan "Activity" avulla rivit voi ottaa käyttöön (neliö täytetty) tai poistaa käytöstä (neliö tyhjä).
 - Nosturin numero: tässä kohdassa on nähtävissä kulloinkin näytössä olevaan riviin liittyvä nosturin numero. Nosturin numeron perusteella valitaan myöhemmin lähettimen kirjaamisen yhteydessä nosturi, johon lähetin on tarkoitus kirjata.
 - Osoite: tässä kohdassa on nähtävissä sen vastaanottimen osoite, johon lähetin on tarkoitus kirjata.
- ➔ Aseta kursori nuolinäppäimillä OIKEALLE/VASEMMALLE rivin arvon kohdalle.
- ➔ Valitse nuolinäppäimillä YLÖS/ALAS PIN-taso, jota haluat muokata.

- Nosturin numero ja osoite ilmestyvät kulloisillekin MultiUser-luettelon riveille.

Jos tiedot puuttuvat valitulta riviltä, näytössä on "- -" nosturin numeron asemesta.

- ➔ Aseta kursori nuolinäppäimillä OIKEALLE/VASEMMALLE nosturin numeron arvon kohdalle.
- ➔ Aseta nosturin numero nuolinäppäimillä YLÖS/ALAS.

Tähän kohtaan asetettu nosturin numero on nähtävissä nosturien luettelossa laitteen kirjaamisen yhteydessä ja auttaa nosturin ohjaajaa nosturin valinnassa.

Nosturin numeron tulisi olla sama kuin kulloiseenkin vastaanottimeen tallennettu nosturin numero. Jos tässä kohdassa Multi-User-luetteloon tallennettava nosturin numero poikkeaa vastaanottimeen asetetusta nosturin numerosta, nosturin numero Multi-User-luettelossa korvautuu automaattisesti, kun lähetin kirjataan vastaanottimeen ensimmäisen kerran.

Nosturin numeroa ei voi tämän vuoksi muuttaa tässä kohdassa. Lisätietoja nosturin numeron muuttamisesta kohdassa "Lähetimen numeron ja nosturin numeron asettaminen" sivulla 80.

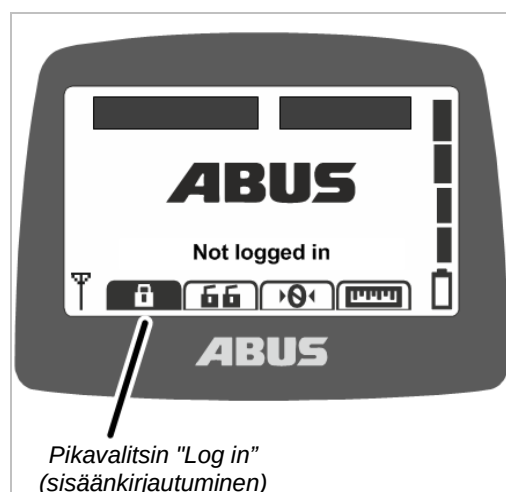
- ➔ Aseta kursori nuolinäppäimillä OIKEALLE/VASEMMALLE osoitteen arvon kohdalle.
 - ➔ Aseta osoite nuolinäppäimillä YLÖS/ALAS.
- Tässä asetettu osoite määrittelee olennaisilta osin lähetimen ja vastaanottimeen välisen radioyhteyden. Lähetimen kirjaaminen vastaanottimeen tapahtuu myöhemmin tähän asetettua vastaanottimeen osoitetta käyttäen. Tämä osoite on merkitty käytettävän vastaanottimeen tyyppikilpeen.
- ➔ Vahvista ENTER-painikkeella.
 - Multi-User-luettelo tallentuu muistiin.

LÄHETTIMEN KIRJAAMINEN SISÄÄN

Jossain tapauksissa lähetin ei kirjaudu automaattisesti uudelleen vastaanottimeen:

- Lähetin ei ollut kirjautuneena, kun se suljettiin.
- Nosturi ei ole lähetimen kantavuusalueella.
- Nosturi kytkettiin tässä välissä pois.
- Nosturiin on kirjautunut jokin toinen lähetin.
- Lähetin on kirjattu aiemmin manuaalisesti ulos.
- Automaattinen sisäänkirjautuminen on aiemmin keskeytetty.

Jos lähetin ei kirjaudu automaattisesti:



- ➔ Joko:

Paina pikavalitsinta "Log in" (lukittu riippulukko).

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

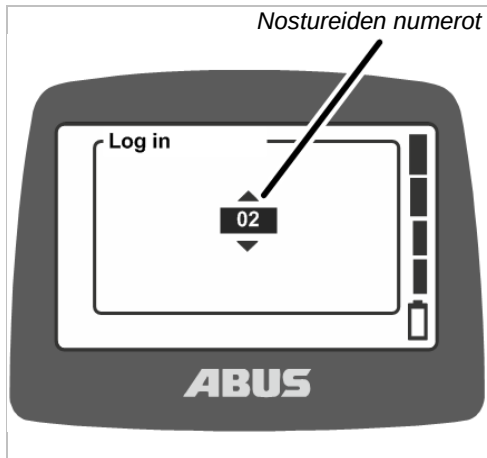
Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Avaa valikkokohta "Log in"
(sisäänkirjautuminen).

- Jos lähetin tai jokin toiminto on suojattu tunnusluvulla: näyttöön avautuu ikkuna "Enter PIN" (tunnusluvun syöttäminen).
- ➔ Syötä tunnusluku. Katso "Koodin tai tunnusluvun syöttäminen" sivu 17.

Jos Multi-User-toiminto on otettu käyttöön lähettimessä (Multi-User-luettelossa on useampi kuin yksi osoite):

Nosturinumerojen luettelo ilmestyy näyttöön, jos Multi-User-toiminto on otettu käyttöön lähettimessä, Lähetin voi kirjautua nostureihin, joiden numerot ovat näytössä.



- Nostureiden numeroiden luettelo ilmestyy näyttöön.

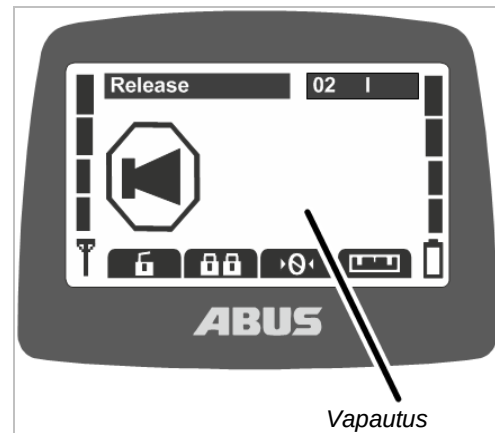
Lähetimen voi kirjata luettelon sisältämiin nostureihin.

- ➔ Valitse nuolinäppäimillä sen nosturin numero, johon haluat kirjata lähetimen.

Nostureiden numerot on syytä asettaa mielikikkäästi ja nosturit varustaa numerointia vastaavin merkinnöin, jotta nosturit olisi mahdollista valita yksiselitteisesti.

- ➔ Paina ENTER.

- Lähetin kirjautuu vastaanottimeen.



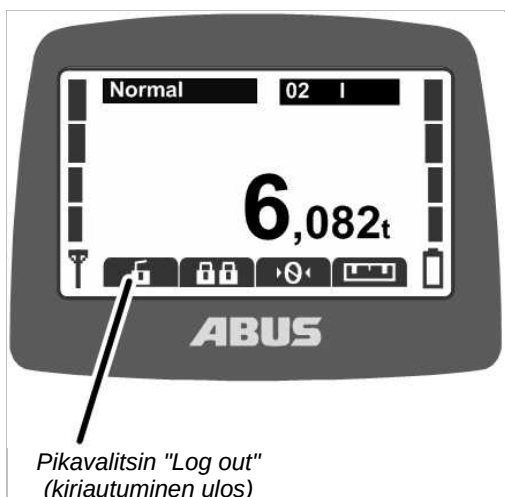
- Näytölle tulee "Release" (vapautus).
- ➔ Paina vipukatkaisinta ÄÄNIMERKKI ja päästä se irti.
- Nosturissa kuuluu äänimerkki.
- Nosturi on käyttövalmis.
- ➔ Vertaa näytössä näkyvää nosturin numeroa haluamasi nosturin numeroon.

LÄHETTIMEN ULOSKIRJAUTUMINEN

Viimeksi nosturissa kirjautuneena ollut lähetin on kirjattava manuaalisesti ulos, ennen kuin jonkin toisen lähetimen voi kirjata nosturiin.

Ohje:

Nosturi on lukittu kaikilta muilta lähetimiltä niin kauan kuin jokin lähetin on kirjautuneena nosturiin - myös siinä tapauksessa, että nosturiin yhdistetty lähetin siirtyy standby-tilaan tai kytketään pois päältä. Jotta käyttäjän olisi mahdollista kirjautua nosturiin jonkin toisen lähetimen avulla, hänen on kirjattava viimeksi yhdistämänsä lähetin manuaalisesti ulos tai käynnistettävä nosturi uudelleen.



Pikavalitsin "Log out"
(kirjautuminen ulos)



Joko:

Paina pikavalitsinta "Log out" (avattu riippulukko).

Tai:

Avaa päävalikko painikkeella MENU,

Avaa valikko "Crane operation" (nosturin käyttö),

Avaa valikkokohta "Log out" (kirjautuminen ulos).

- Lähetin kirjautuu nosturista ulos ja vaihtaa käyttötilaan "Not logged in" (ei kirjattu sisään).
- Lähettimen voi nyt kirjata johonkin toiseen nosturiin tai samaan lähetimen voi puolestaan kirjata jonkin toisen lähetimen.
- Koskee tandem-ohjausta: toinen lähetin voi nyt ottaa haltuun nosturin ohjauksen rinnakkaiskäytön tilassa.

ABUREMOTE-OHJAIMEN VIRHEIDEN POISTO

Jos nosturi ja ABURemote eivät toimi odotetulla tavalla, voi ABURemoten häiriö olla syynä siihen.

NOLLAUS HÄIRIÖN JÄLKEEN

Lähetin ja vastaanotin tulee nollata eri tavoin vikaohittaisesti:

Lähettimen häiriöt:

- Näytöllä näkyy ilmoitus.
- ➔ Vahvasta kosketuspainikkeella "OK".

Lähettimen vakava virhe:

- Näytöllä näkyy ilmoitus.
 - Kosketuspainiketta ei ole.
 - ➔ Sulje lähetin pois stop-painikkeella, kytke se uudelleen päälle ja kirjaudu sisään.
- Jos virhe on yhä olemassa: ota yhteyttä ABUS-huoltoon. Katso "ABUS-huolto" sivu 113.

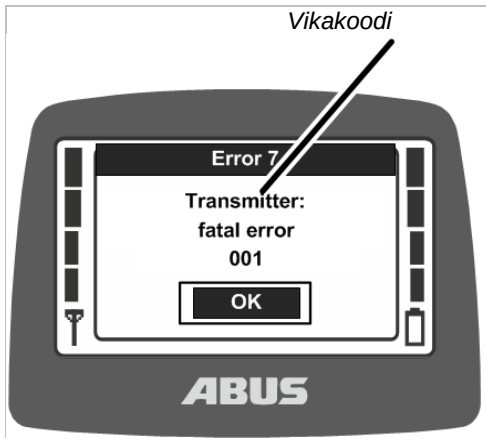
Vastaanottimen virhe:

- Näytössä on ilmoitus, jonka alussa on sana "Receiver" (vastaanotin).
- ➔ Kytke nosturi pois päältä ja uudelleen päälle sähköpääkeskuksen pääkytkimellä.
- ➔ Odota vähintään 60 sekuntia.
- Näyttöön tulee ilmoitus 101 "Receiver disconnected" (yhteys vastaanottimeen katkennut).
- ➔ Kytke nosturi päälle sähköpääkeskuksen pääkytkimellä.
- ➔ Kirjaa lähetin sisään.

Jos virhe on yhä olemassa: ota yhteyttä ABUS-huoltoon. Katso "ABUS-huolto" sivu 113.

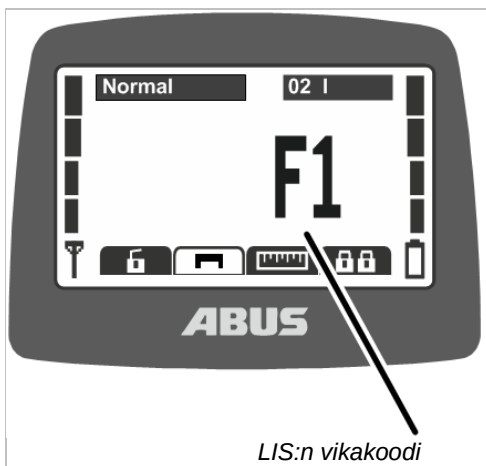
ABUREMOTE-OHJAIMEN VIKAKOODIT

ABURemote-ohjaimen häiriöt:



- Näytöllä näkyy ilmoitus ja vikakoodi.

LIS-SV:n häiriöt:



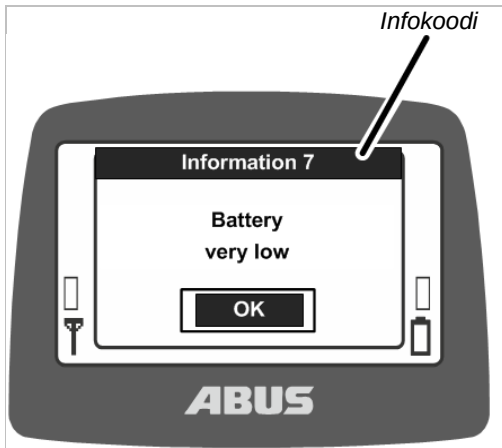
- Näytöllä näkyy LIS-SV:n vikakoodit, kohdassa, jossa yleensä näkyy kuorma.

Katso tuotekäsikirja
"kuormanilmaisinjärjestelmä LIS-SV".

Koodi	Vika	Mahdollinen syy	Vian poisto
	Lähetintä ei voi käynnistää.	Akut ovat tyhjiä.	Lataa akut. Katso "Akkujen lataaminen", sivu 41.
		Akut eivät ole paikallaan.	Aseta ladatut akut paikalleen. Katso "Akkujen asettaminen" sivu 30.
		Viallinen stop-painike.	Ota yhteyttä ABUS-huoltoon. Katso "ABUS-huolto" sivu 113.
	Lähetin ei kirjaudu (näytölle ei tule ilmoitusta)	Poistuttu lähetys-/vastaanottoalueelta.	Palaa lähetys-/vastaanottoalueelle ja kirjaudu uudelleen sisään.
		Vastaanotin suljettiin.	Kytke vastaanotin päälle uudelleen.
		Radiohäiriöt	Tunnista häiriön lähde ja poista se.
			Vaihda radiokanavaa. Katso "Radiokanavan vaihtaminen" sivu 35.
		Toinen lähetin on kirjautunut nosturin rinnakkaiskäyttöön.	Kirjaa toinen lähetin ulos rinnakkaiskäytöstä. Katso "Nostureiden käyttäminen rinnakkaiskäytössä" sivu 69.
207 208 209 210	"Receiver: emergency stop relays faulty" (vastaanotin: hätäpysäytyksen rele viallinen)	Hätäpysäytystoiminnon rele on viallinen.	Kytke nosturi pois ja uudelleen päälle. Jos virhe tulee edelleen näkyviin: ota yhteyttä ABUS-huoltoon. Katso "ABUS-huolto" sivu 113.
		Hätäpysäytystoiminnon rele ei kytkeydy, vaikka vastaanotin kytkee signaalin (esim. nostokoneiston noston rajakatkaisijan kytkeytymisen vuoksi).	Poista pääkontaktorin poiskeytyymisen syy.
105	"At startup do not activate any button" (älä paina mitään painiketta käynnistyksen yhteydessä)	Päällekytkennässä painettiin pääkytkintä tai vipukatkaisinta.	Paina ENTER, päästä kaikki pääkytkimet ja vipukatkaisimet irti, kytke uudelleen päälle.
		Viallinen ohjaussauva tai kääntökytkin.	Ota yhteyttä ABUS-huoltoon. Katso "ABUS-huolto" sivu 113.
101	"Receiver disconnected" (vastaanottimen yhteys katkennut)	Vastaanotin suljettiin.	Kytke vastaanotin päälle uudelleen.
		Radiohäiriöt	Tunnista häiriön lähde ja poista se.
			Vaihda radiokanavaa. Katso "Radiokanavan vaihtaminen" sivu 35.
		Väärä sovelluksen asetus	Määrittele sovelluksen asetus. Katso "Lähettimen sovelluksen asettaminen", sivu 100.

ABUREMOTE-OHJAIMEN INFOKOODIT

ABURemote-ohjaimen ilmoitusten yhteydessä:



- Näytöllä näkyy ilmoitus ja infokoodi.

Koodi	Info	Syy	Toimenpide
7	"Battery very low" (heikko akku)	Akut ovat lähes tyhjiä.	Vaihda akut. Katso "Akkujen asettaminen" sivu 30.
8	"Wrong code" (väärä koodi)	Syötetty koodi on väärä.	Paina ENTER, syötä koodi uudelleen.
9	"Scanning for free radio channel..." (etsii vapaata radiokanavaa...)	KANAVANVAIHTO-painiketta painettiin.	Odota, kunnes lähetin on löytänyt vapaa radiokanavan.

ABUS-HUOLTO

VAIN SAKSASSA

- ➔ Pidä mahdollisuuksien mukaan tuotenumero, sarjanumero ja asiakasnumero saatavilla.
- ➔ Soita ABUS-huoltokeskukseen:
 - Puhelin: +49 (0)2261-37-237
- ➔ Jätä viesti puhelinvastaajaan normaalien toimistoaikojen ulkopuolella.
 - ABUS-huolto ottaa sinuun piakkoin yhteyttä.
- ➔ Tarvittaessa ongelman kuvauksen voi lähettää telekopiona tai sähköpostina:
 - Telefaksi: +49 (0)2261-37-265
 - Sähköposti: service@abus-kransysteme.de

VAIN SAKSAN ULKOPUOLELLA

- ➔ Ota puhelimitse yhteyttä paikalliseen ABUS-toimipaikkaan tai nosturien huoltokumppaniin.

Yhteystiedot, yhteyshenkilöt ja aukioloajat saa ABUS-toimipaikasta tai nosturien huoltokumppanilta.

LIITTÄMISVAKUUTUS

Tämä vakuutus vastaa liittämisvakuutusta konedirektiivin liitteen II 1B mukaisesti, jos ABURemote-ohjain asennettiin nosturiin tai nosturi varustettiin sillä. Nosturin käyttöönotto on kielletty, kunnes on varmistettu, että nosturilaitteisto, johon ABURemote-ohjain on liitetty, vastaa kokonaisuudessaan mainittujen sisämarkkinoiden direktiivien vaatimuksia laatimisen aikaan voimassa olevassa versiossa. Jos ABURemote-ohjain toimitetaan kokonaisen nosturilaitteiston kanssa, on tämän laitteiston vaatimustenmukaisuusvakuutus voimassa. Tällä liittämisvakuutuksella ei ole sitten merkitystä.

Valmistaja	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Tuote	ABUS-radio-ohjaukseen tarkoitettu ABURemote Joystick vakiomallisena	
Valmistusvuosi	Alk. 2012	
Toimeksiannon numero	Katso kansilehti	
Erityisten teknisten asiakirjojen kokoamisesta vastaava henkilö	Daniel Isenbeck Tekniikka- ja kehitysosaston johtaja ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
Täten vakuutamme, että yllä mainittu tuote vastaa oheisten sisämarkkinoiden direktiivien vaatimuksia laatimisen aikaan voimassa olevassa versiossa.	2006/42/EY 2014/35/EU 2014/30/EU 2014/53/EU	Koneet Pienjännite Sähkömagneettinen yhteensopivuus Radiolaitteiden direktiivi
Erityisesti käytettiin yhdenmukaistettuja normeja ja kansallisia standardeja, direktiivejä ja eritelmää sekä näiden ohessa voimassa olevia standardeja.	EN 13849-1 EN 13557 EN 60204-32 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 EN 60529 EN 300220-2 EN 301489-3	Koneturvallisuus Nosturit. Hallintalaitteet ja ohjauspaikat Koneiden sähkölaitteisto, vaatimukset nostureille Sähkömagneettinen yhteensopivuus, päästöt Sähkömagneettinen yhteensopivuus, häiriönsieto Sähkölaitteiden koteloitiluokat (IP-koodi) Sähkömagneettinen yhteensopivuus ja radiospektriasiat (ERM) – lyhyen kantaman radiolaitteet (SRD) Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) – Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services

Tekniset asiakirjat ovat kokonaisuudessaan saatavilla.

Niihin liittyvät käyttöohjeet on saatavilla käyttäjän kansalliskielellä.

Sitoudumme toimittamaan ”Tekninen dokumentaatio” -osastomme kautta erityiset asiakirjat liitettävästä koneesta markkinavalvonnan viranomaisille perustellusta pyynnöstä.

Gummersbach, 23. huhtikuuta 2026

Elektroniikan kehityksen osastonjohtaja

Willi Dick



Valtuutetun allekirjoitus

Tämän vakuutuksen sisältö vastaa direktiiviä EN ISO 17050.

ABUS Kransysteme GmbH käyttää DIN EN ISO 9001:n mukaista laadunhallintajärjestelmää.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Puh. 0049 – 2261 – 37-0

Faksi. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Tämän asiakirjan luovuttaminen ja kopiointi tai asiakirjan sisällön hyödyntäminen ei ole sallittua muutoin kuin kyseisiin tarkoituksiin erikseen annetulla luvalla. Edellä mainitun kiellon rikkominen johtaa vahingonkorvausvaateisiin. Kaikki oikeudet mahdollisesti myönnettäviin patenteihin ja mahdollisesti rekisteröitäviin hyödyllisyyksilleihin pidätetään.

AN 120296FI005

2026-04-23

ABUS