

APKOPES INSTRUKCIJAS

DINO TB II
130 • 135 • 150 • 180

Ražotājs:

Dinolift Oy

Raikkolantie 145 | FI-32210 LOIMAA

Tālrs.: + 358 20 1772 400 | info@dinolift.com | www.dinolift.com

INSTRUKCIJU TULKOJUMS NO ORIGINĀLVALODAS

Attiecas uz iekārtām sākot ar sērijas numuru:

130TB II 91001 ->

135TB II 130279 ->

150TB II 150038 ->

180TB II 180014 ->

SATURS

1.	INFORMĀCIJA APKOPES PERSONĀLAM.....	6
1.1.	VISPĀRĒJIE GARANTIJAS NOSACĪJUMI	7
1.2.	DROŠĪBA UN VIDE	8
1.2.1.	Vispārējie drošības nosacījumi apkopes veikšanai	8
1.2.2.	Ķīmisko vielu uzpildes daudzumi	9
1.2.3.	Materiāli un to atkārtota izmantošana	9
1.3.	AR DROŠĪBU SAISTĪTIE PAZIŅOJUMI	11
1.4.	DROŠĪBAS IEKĀRTAS	12
1.5.	PAPILDU DROŠĪBAS IERĪCES	16
1.5.1.	Platformas noslogojuma vadības sistēma (PAPILDAPRĪKOJUMS)	16
1.5.2.	DINO AIZSARGS (PAPILDAPRĪKOJUMS)	17
1.5.3.	Pretsasalšanas aizsargs (PAPILDAPRĪKOJUMS)	18
1.5.4.	Vēja ātruma mērierīce (PAPILDAPRĪKOJUMS)	18
1.5.5.	Izlices strēles nolaišanas signalizācija (PAPILDAPRĪKOJUMS)	18
1.5.6.	Šasijas kustību skaņas brīdinājums (PAPILDAPRĪKOJUMS)	18
2.	APKOPES GRAFIKS.....	19
2.1.	VARAS IESTĀŽU NOTEIKTAIS PĀRBAUŽU GRAFIKS	21
2.2.	EĻĻOŠANAS PLĀNS.....	22
3.	KĀRTĒJĀ APKOPE EKSPĻUATĀCIJAS LAIKĀ.....	23
3.1.	IKDIENAS APKOPES UN PĀRBAUŽU INSTRUKCIJAS	24
3.1.1.	Pārbaudiet šasijas, izlices strēles un darba platformas stāvokli	24
3.1.2.	Pārbaudiet riepas un gaisa spiedienu riepās	24
3.1.3.	Pārbaudiet lampas	24
3.1.4.	Pārbaudiet hidraulikas eļļas līmeni	24
3.1.5.	Pārbaudiet hidrauliskās sistēmas šļūtenes, caurules un savienojumus	24
3.1.6.	Pārbaudiet drošības ierobežotājslēdžu darbību	25
3.1.7.	Pārbaudiet ārkārtas nolaišanas sistēmas, ārkārtas apturēšanas funkcijas un skaņas signāla darbību	25
3.1.8.	Etiķetes, uzlīmes un norādes	25
3.1.9.	Instrukciju rokasgrāmatas	25
4.	REGULĀRĀS APKOPES	26
4.1.	INSTRUKCIJAS IKMĒNEŠĀ APKOPES UN PĀRBAUDES DARBIEM	26
4.1.1.	Eļļojamo vietu eļļošana	26
4.1.2.	Pārbaudiet un noregulējiet spēli starp bīdīšanas paliktņiem un bīdāmo virsmu	26
4.1.3.	Pārbaudiet piekabes savienojuma un inerces bremžu noregulējumu	27
4.1.4.	Pārbaudiet piedziņas iekārtu	28
4.1.5.	Pārbaudiet akumulatora un vadu stāvokli un stiprinājumus	28
4.1.6.	Pārbaudiet platformas līmeņa regulēšanas sistēmas darbību un stāvokli	28
4.2.	NORĀDĪJUMI IK PĒC 6 MĒNEŠIEM VEICAMAJĀM PĀRBAUDĒM.....	29
4.2.1.	Pārbaudiet un ieeļļojiet pagriešanas iekārtas gultņus un zobratu gredzenu	29
4.2.2.	Ieeļļojiet teleskopa cilindra gultņus	29
4.2.3.	Ieeļļojiet izlices strēles ķēdi	29
4.2.4.	Pārbaudiet riteni stiprinājumus un gaisa spiedienu riepās	29
4.2.5.	Ieeļļojiet piekabes savienojumu un pārbīdāmo daļu	30
4.2.6.	Pārbaudiet bremžu stāvokli	30
4.2.7.	Ieeļļojiet piedziņas iekārtu	30

4.2.8.	Pārbaudiet pārslodzes aizsardzības iekārtas RK4 noregulējumu	31
4.2.9.	Pārbaudiet slodzes regulēšanas vārstu darbību.....	31
4.3.	PACĒLĀJA IKGADĒJĀS APKOPES NORĀDĪJUMI	33
4.3.1.	Pārbaudiet karkasa konstrukcijas, izlices strēles sistēmu, darba platformu un platformas turētāju	34
4.3.2.	Rūpīgi pārbaudiet izbīdāmās balsta kājas un izbīdāmo balsta kāju cilindru savienojumus	34
4.3.3.	Pārbaudiet cilindrus un ieeļļojiet savienojumu gultņus	35
4.3.4.	Rūpīgi pārbaudiet izlices strēles ķēdes	36
4.3.5.	Rūpīgi pārbaudiet pagriešanas iekārtu	37
4.3.6.	Pārbaudiet elektrohidraulisko rotējošo adapteri.....	37
4.3.7.	Rūpīgi pārbaudiet piekabes savienojumu un pārbīdāmo daļu.....	38
4.3.8.	Ieeļļojiet atbalsta riteņa slīdni un vītnes	38
4.3.9.	Rūpīgi pārbaudiet bremžu stāvokli	38
4.3.10.	Pārbaudiet asis un piekari	38
4.3.11.	Rūpīgi pārbaudiet piedziņas iekārtu	39
4.3.12.	Pārbaudiet lampas	39
4.3.13.	Nomainiet hidraulikas eļļu un filtru	40
4.3.14.	Rūpīgi pārbaudiet hidrauliskās sistēmas šļūtenes, caurules un savienojumus	40
4.3.15.	Pārbaudiet akumulatoru, elektriskās ierīces un vadus	41
4.3.16.	Hidrauliskā spiediena mērīšana.....	41
4.3.17.	Pārbaudiet drošības iekārtu stiprinājumu un stāvokli	42
4.3.18.	Pārbaudiet drošības ierobežotājslēdžu darbību	42
4.3.19.	Pārbaudiet pārslodzes ierobežotājslēdžu RK4 un RK5 darbību.....	43
4.3.20.	Vadības ierīču stāvokļa un funkcionalitātes pārbaude	45
4.3.21.	Etiķetes, uzlīmes un norādes.....	45
4.3.22.	Instrukciju rokasgrāmatas.....	45
4.3.23.	Slodzes pārbaude.....	46
4.3.24.	Pretkorozijas apstrādes pārbaude	46
4.4.	KUSTĪBAS ĀTRUMU REGULĒŠANA.....	47
4.5.	PĀRSLODZES IEROBEŽOTĀJSLĒDŽU REGULĒŠANA.....	50
4.6.	PLATFORMAS NOSLOGOJUMA VADĪBAS SISTĒMAS PĀRBAUDE UN KALIBRĒŠANA (PAPILDAPRĪKOJUMS).....	51
4.7.	ĪPAŠĀ PĀRBAUDE.....	53
4.8.	AKUMULATORU APKOPE.....	55
5.	TRAUCĒJUMMEKLĒŠANAS NORĀDĪJUMI.....	57
5.1.	AKUMULATORU MĒRSKALĀ REDZAMIE KĻŪDU KODI.....	57
5.2.	AR BAROŠANU UN IEDARBINĀŠANU SAISTĪTĀS PROBLĒMAS.....	58
5.3.	AR KUSTĪBĀM SAISTĪTĪE DARBĪBAS TRAUCĒJUMI	59
5.4.	IZLICES STRĒLES VAI IZBĪDĀMO BALSTA KĀJU „PELDĒŠANA”.....	61
5.5.	AR VILKŠANU SAISTĪTĀS PROBLĒMAS	63
6.	HIDRAULISKĀ SISTĒMA	65
6.1.	VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA PAR HIDRAULIKU	65
6.3.	HIDRAULISKIE KOMPONENTI	66
6.4.	HIDRAULISKĀS SISTĒMAS SHĒMAS	66
7.	ELEKTRISKĀ SISTĒMA	68
7.1.	ELEKTRISKIE KOMPONENTI.....	68
7.2.	ELEKTRISKĀ SHĒMA.....	75

1. INFORMĀCIJA APKOPES PERSONĀLAM

Apkopes instrukciju rokasgrāmatā ir iekļautas nepieciešamās pacēlāja apkopes, regulēšanas un remontdarbu instrukcijas, un šī rokasgrāmata ir paredzēta kvalificētam apkalpojošam personālam, kas pārzina pacēlāja vispārīgo uzbūvi.

Šīs apkopes instrukcijas ir ekspluatācijas instrukciju papildinājums. Svarīgi, lai persona, kas ir atbildīga par iekārtas apkopi, pirms apkopes darbu uzsākšanas ir iepazinusies ar pacēlāja ekspluatācijas un drošības instrukcijām.



BĪSTAMI

Visus apkopes un remonta darbus veiciet saskaņā ar vietējiem spēkā esošajiem darba drošības noteikumiem.

Remonta un apkopes darbu veikšanas laikā ievērojiet īpašu piesardzību. Bojāta iekārta var radīt smagas, neparedzamas bīstamības.

Ja neesat pārliecināts par nepieciešamajām detaļām, aprīkojumu vai veicamajām darbībām, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai ražotāja apkopes uzņēmumu.

Dinolift Oy nepārtraukti pilnveido savus produktus. Tādēļ ir iespējams, ka šīs rokasgrāmatas saturs ne vienmēr pilnībā atbilst produkta jaunākajai versijai. Dinolift Oy patur tiesības veikt izmaiņas produktā bez iepriekšēja brīdinājuma. Dinolift Oy neuzņemas nekādu atbildību par jebkādām problēmām, kas radušās šajā rokasgrāmatā izmainītas vai neiekļautas informācijas rezultātā.

Lai iegūtu plašāku informāciju un detalizētākus norādījumus, lūdzu, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai ražotāju.

PAZIŅOJUMS

Visām specifiskajām darba metodēm vai apstākļiem, kā arī apkopes, remonta vai pārbūves darbiem, kurus ražotājs nav skaidri norādījis iekārtas ekspluatācijas un apkopes instrukcijās, operatoram ir jāsaņem ražotāja instrukcijas un piekrišana.

1.1. VISPĀRĒJIE GARANTIJAS NOSACĪJUMI

Dinolift Oy garantē, ka piegādātajām DINO piekļuves darba platformām nav materiālu, strukturālo daļu, komponentu un darba izpildījuma defektu, un šīs garantijas noteikumi un ierobežojumi ir izklāstīti garantijas nosacījumos. Pilnus garantijas nosacījumus izsniedz izplatītājs.

Garantijas periods sākas no brīža, kad iekārta tiek piegādāta no rūpnīcas. Garantijas situācijas, kas ir attiecināmas uz dzinējiem un ģeneratoriem vai citiem trešo pušu piegādātāju ražotajiem piederumiem, risina katra šī attiecīgā ražotāja vietējais pilnvarotais pārstāvis.

Garantija sedz tikai aprīkojuma strukturālo daļu un aprīkojumā izmantoto komponentu izmaksas. Garantija neattiecas uz:

- transportēšanas laikā radītiem bojājumiem vai zaudējumiem;
- bojājumiem vai zaudējumiem, kas radušies nepareizas lietošanas, neatbilstoša pielietojuma vai negadījuma rezultātā, defektiem vai zaudējumiem, kas radušies neievērojot norādījumus, ražotāja noteikto aprīkojuma servisa programmu un apkopes vai uzglabāšanas nosacījumus;
- aprīkojuma normālu nolietojumu un bojājumiem, kas radušies tā rezultātā, kā arī uz detaļām un materiāliem, kas ir pakļautas nolietojumam, piemēram, gumijas riteņiem, blīvēm, šļūtenēm, armatūru, baterijām, filtriem utt.;
- bojājumiem, darbības atteicēm vai zaudējumiem, kas radušies nepilnvarota apkopes personāla veiktu apkopes vai remonta darbu rezultātā;
- bojājumiem, darbības atteicēm vai zaudējumiem, kurus izraisījušas pircēja darbības vai neveiktās darbības, tādējādi radot izmaiņas vai modifikācijas produkta konstrukcijā, uzbūvē vai kvalitātē;
- jebkādiem netiešiem bojājumiem vai zaudējumiem, piemēram, negūto peļņu vai dīkstāves izraisītām izmaksām utt.;
- jebkādam trešo pušu prasībām;
- jebkādu citam īpašumam nodarīto kaitējumu.

Garantijas prasību pieteikumu un bojāto detaļu noformēšana ir veicama saskaņā ar Dinolift garantijas procedūras norādījumiem. Lai iegūtu turpmākas instrukcijas, sazinieties ar izplatītāju. Prasības pieteikums netiek pieņemts, ja netiek ievērotas Dinolift paziņošanas un garantijas procedūras vai ja ir tikušas izmantotas neoriģinālas rezerves daļas vai rezerves daļas, kuru lietošanu piegādātājs nav apstiprinājis.

Lai iegūtu plašāku informāciju par garantijas procedūru, sazinieties ar izplatītāju vai

Dinolift Oy
After Sales Services
Raikkolantie 145
FI-32210 Loimaa
Somija.
warranty@dinolift.com

1.2. DROŠĪBA UN VIDE

1.2.1. Vispārējie drošības nosacījumi apkopes veikšanai

Nosacījumi apkopes laikā

- Motors nedrīkst darboties, un spēka ķēdēm jābūt izslēgtām.
- Visām vadības ierīcēm jābūt pozīcijā OFF (Izslēgts).
- Strēļu sistēmai jābūt zemākajā pozīcijā.
- Visas daļas, kas varētu kustēties, jānofiksē vai jāatbalsta tā, lai tās apkopes laikā nejauši neizkustētos

Remonta un apkopes darbu veikšanas laikā vienmēr ievērojiet Tpašu piesardzību.

Bojāts pacelājs vai pacēlājs, kuram ir noņemti pārsegi, drošības ierīces vai citas detaļas, var darboties neparedzamā veidā.

Ja apkopes darbu veikšanas nolūkā jāatslēdz kāda no drošības ierīcēm, pārliecinieties, ka pēc apkopes darbu beigšanas tā tiek atkal ieslēgta un ka tā darbojas pareizi.

Uzmanieties no pēkšņām un negaidītām kustībām.

Atbalstiet platformu, izlices strēles sistēmu, salokāmos stieņus un izbīdāmās balsta kājas tādā pozīcijā, kurā kravai neatbalstās uz konkrētajā brīdī remontējamās konstrukcijas un nerada nekādu cita veida apdraudējumu (piemēram, transporta pozīcijā vai izmantojot atbalsta konstrukcijas elementus).

Noņemot hidrauliskos cilindrus pievērsiet uzmanību tam, ka

- cilindri var būt eļļaini un slideni,
- Pacelšanai izmantojiet pacēlāju un piemērotu pacelšanas aprīkojumu.

Neļaujiet eļļai noplūst uz zemes.

Utilizējiet izlietoto eļļu un eļļainus atkritumus saskaņā ar noteikumiem. Ievērojiet vietējos spēkā esošos likumus un darba vietas specifiskos noteikumus par otreizējo pārstrādi.

Strādājot ar akumulatoriem, ievērojiet tālāk dotos norādījumus.

Elektrolīta šķidrums ir ļoti korozīvs — vienmēr lietojiet aizsargapģērbu un aizsargbrilles.

Uzlādes procesa laikā akumulatori rada ūdeņraža gāzi — aizliegta atklāta liesma, pastāv sprādzienbīstamība.

Apkopes darbos izmantojiet oriģinālās rezerves daļas. Tādējādi jūs nodrošināsiet pacelāja pareizu darbību un konstrukcijas drošību arī pēc apkopes darbu veikšanas.

1.2.2. Ķīmisko vielu uzpildes daudzumi

	Šķidrums veids	Tilpums
Hidraulikas eļļa	Mobil EAL 32	25 l
	Kendall Megaflow AW HVI 22	
Hidraulikas eļļa (ziemai)	Neste Hydraul 28 Arctic	25 l
Smērviela	Mobilux EP2 NLGI 2	
	Mobil Grease XHP 222	
Ķēdes smērviela	Würth HHS Grease	
Dzinēja eļļa (pacēlājiem ar piedziņas agregātu)	SAE 10W-30	0,6 l

Plašāku informāciju un specifiskus ieteikumus saistībā ar dzinēju eļļu skatiet atsevišķajā dzinēja rokasgrāmatā.

Pacēlājā izmantotā hidraulikas eļļa ir atzīmēta šķidrums līmeņa etiķetē, kas ir piestiprināta tvertnes sānā.

1.2.3. Materiāli un to atkārtota izmantošana

Riepas

Veids	Radial M+S	Izmērs	195R14C 195/75R14C*
PAO pildeļļa (protektorā)	Nav	Riepas iespējams pārstrādāt atkārtoti Ievērojiet valstī spēkā esošos un vietējos noteikumus.	
Cinks (protektorā)	N/A		
Kadmijs (protektorā)	Nav		

* papildu izvēles opcija

Citi materiāli

Metāli	Tērauds, alumīnijs, čuguns	Pārstrādājams atkārtoti.
	Hidrauliskās sistēmas šļūtenes un sastāvdaļas	
	Piedziņas agregāts, asis	
Plastmasa	Pārsegi, dubļu sargi (ABS, PE)	Pārstrādājams atkārtoti. Plastikāta detaļām ir materiāla identifikators
	Riepas	
Akumulators	Svina akumulators	Pārstrādājams atkārtoti.
Elektriskie komponenti	Vadi, komponenti	Daļēji pārstrādājami atkārtoti.
Hidrauliskās sistēmas šļūtenes		Nav pārstrādājamas atkārtoti. Bīstami atkritumi.
Eļļas un smērvielas.	Izmantotas eļļas, eļļaini filtri utt.	Nav pārstrādājamas atkārtoti. Bīstami atkritumi.

1.3. AR DROŠĪBU SAISTĪTIE PAZIŅOJUMI

Šajā rokasgrāmatā tiek izmantoti šādi drošības brīdinājuma simboli un drošības signālu nosaukumi.

Lai nepieļautu bīstamu situāciju rašanos un izvairītos no traumām, ievērojiet visus drošības norādījumus, kas ir norādīti aiz šiem simboliem.



Šis ir vispārējs drošības brīdinājuma simbols, un tas tiek izmantots, lai informētu par iespējamu apdraudējumu. Ievērojiet papildu norādījumus, kas tiek norādīti teksta vai simbolu veidā aiz šī simbola.



BĪSTAMI

Sarkanās krāsas paziņojums BĪSTAMI brīdina par tūlītēju vai iespējami bīstamu situāciju, kas nenovēršanas gadījumā var izraisīt nāvi vai nopietnas traumas.



BRĪDINĀJUMS

Oranžas krāsas paziņojums BRĪDINĀJUMS tiek izmantots saistībā ar iespējamiem apdraudošiem faktoriem, kas nenovēršanas gadījumā noteiktos apstākļos var izraisīt nāvi vai nopietnas traumas.



UZMANĪBU

Dzeltenās krāsas paziņojums UZMANĪBU tiek izmantots, lai brīdinātu par bīstamu situāciju, kas nenovēršanas gadījumā var izraisīt nelielas vai vidēji smagas traumas.

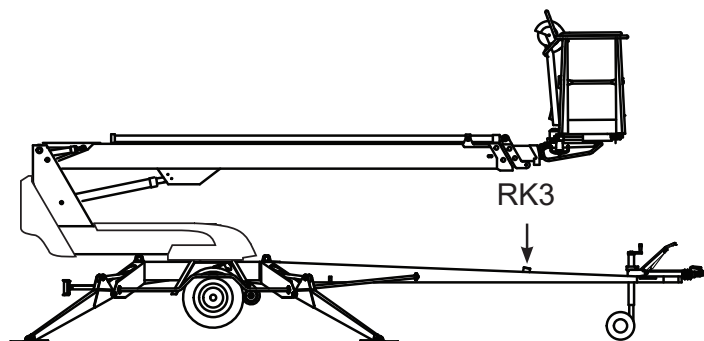
PAZIŅOJUMS

Zilas krāsas informatīvais paziņojums tiek izmantots, lai pievērstu uzmanību īpašiem paziņojumiem vai norādījumiem, kas ir saistīti ar iekārtas ekspluatāciju vai apkopi. Tie ir ziņojumi kas ir saistīti ar, piemēram, iekārtas drošumu vai mērķi izvairīties no materiāliem zaudējumiem.

1.4. DROŠĪBAS IEKĀRTAS

1. Strēles transporta pozīciju uzraudzība

Ierobežojošais drošības slēdzis RK3 novērš izbīdītāju un piedziņas ierīces darbību, kad izlice nebalstās uz transporta balsta. Slēdzis atrodas uz dīseles pie transporta atbalsta.

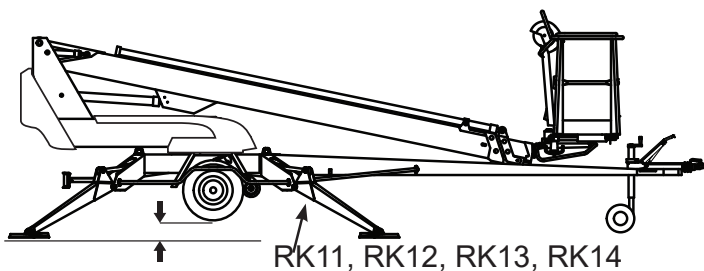


Ja pareizi nedarbosies pārvadāšanas stāvokļa uzraudzība, dzinējs tiks apturēts. Pirms iespējams atsākt darbu, jānovērš problēma.

2. Nostiprināšanas pārraudzība

Pirms izlices strēles pacelšanas, visām pacelāja balsta kājām jāatrodas atbalsta pozīcijā. Pārbaudiet, vai riteņi ir pacelti no zemes.

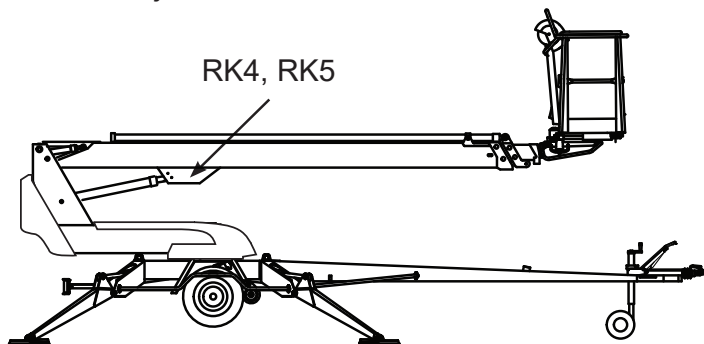
Drošības ierobežotājslēdži RK11, RK12, RK13 un RK14 ir novietoti uz izbīdāmajām balsta kājām.



3. Pārslodzes aizsardzības slēdži

Izlaidumu ierobežojošais slēdzis RK4 un pārslodzi ierobežojošais slēdzis RK5 neļauj celtnim būt pārslogotam.

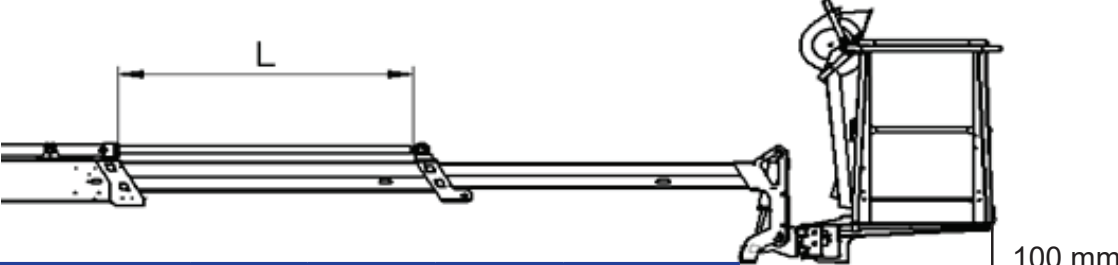
Ierobežojošie slēdži atrodas zem pārsega, celšanas cilindra augšējā galā. Darba laikā pārsegam jābūt neskartam un jāatrodas savā vietā.



Ja platforma atrodas atļautajā sniedzamības darba diapazonā, platformas vadības centrā deg zaļā lampiņa.

Ierobežojošā slēdža **RK4** sniegums aptur kustības, kas pasliktina celtna stabilitāti (teleskopiskās strēles izbīdīšanu un strēles nolaišanu) iepriekš noteiktā pozīcijā.

Pielāgotās ierobežojumu vērtības:



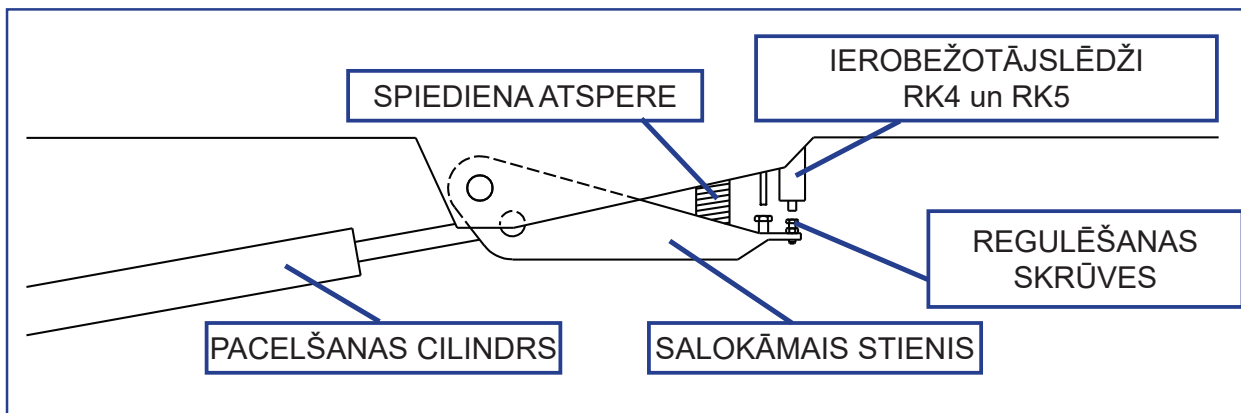
	W	RK4 - L	RK5 - L	
130-135T/TB	215 kg	1400 mm	1670 mm	+0 / -50 mm
150T/TB	80 kg	2750 mm	3030 mm	+0 / -50 mm
180T/TB	80 kg	2500 mm	2875 mm	+0 / -50 mm

Kad **RK4** ir apturējis kustību, mirgo sarkans indikators. Kamēr mirgo sarkanais indikators, celtni var darbināt virzienā, kurā tas nepārkāpj pieļaujamo izlaiduma zonu.

Pārslodzi ierobežojošais slēdzis **RK5** paredzēts rezervei, ja **RK4** kāda iemesla dēļ nedarbojas.

Kad slēdzis **RK5** ir aktivizēts, tas ieslēdz darba platformas trauksmes signālu.

Pārslodzi ierobežojošo slēdžu darbības pamatā ir strēles celšanas griezes momenta pārraudzība.

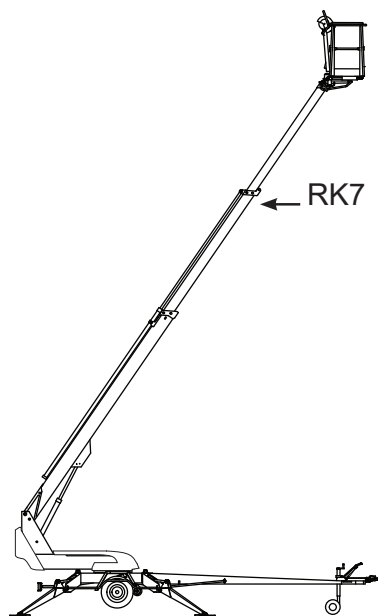
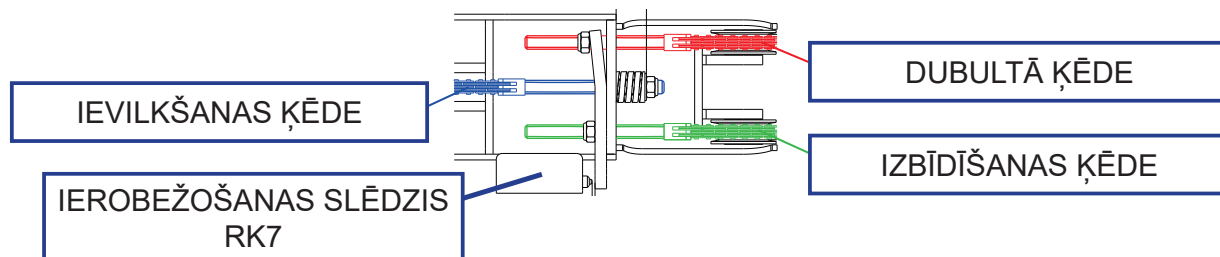


BĪSTAMI

Ierobežojošos slēdzus nekad nedrīkst pārregulēt, un mehānisma darbību nedrīkst traucēt.
Pastāv pacelēja apgāšanās draudi!

4. Teleskopiskās strēles ķēdes pārraudzība

Teleskopiskās strēles pagarināšanas ķēdes ir divās kārtās. Ja slodzi nesošā ķēde kļūst vaļīga vai pārplīst, dubultā ķēde neļauj teleskopiskajai strēlei kustēties un drošības slēdzis RK7 pārtrauc ārkārtas apstāšanās ķēdi.

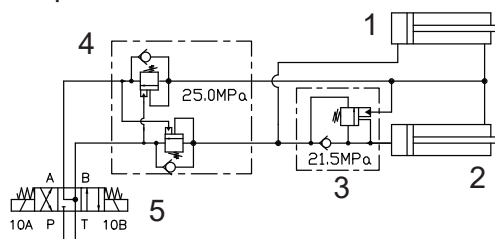


5. Platformas savērsuma novēršana

Platforma ir hidrauliski izlīdzināta, izmantojot tā saukto darba cilindru sistēmu, kurā galvenais cilindrs regulē darba cilindru, kas sasver darba platformu.

Līmeņa regulēšanas sistēma sastāv no tālāk norādītajām daļām.

1. Galvenais cilindrs
2. Sekotājcilindrs
3. Slodzes regulēšanas vārsts
4. Dubultas slodzes regulēšanas vārsts
5. Elektriskais vārsts



6. Drošības ierīču izmantošana šļūtenes pārrāvuma gadījumā

Visi slodzi nesošie cilindri ir aprīkoti ar vārstiem, kas paredzēti hidrauliskās sistēmas pārrāvuma vai noplūdes gadījumiem, un tie novērš kravas nokrišanu.

Izbīdāmo balsta kāju cilindri	Kravas noturēšanas vārsti	Novērš balsta iekārtu slīdēšanu abos virzienos.
Izlīces strēles pacelšanas cilindrs	Slodzes regulēšanas vārsts	Novērš kravas nokrišanu.
Teleskopiskais cilindrs	Slodzes regulēšanas vārsts	Novērš teleskopiskās strēles slīdēšanu abos virzienos.
Līmeņa regulēšanas sistēma	Slodzes regulēšanas vārsti	Novērš platformas gāšanos abos virzienos.

7. Ārkārtas apturēšanas pogas

Nospiežot ārkārtas apturēšanas pogu, nekavējoties tiek pārtrauktas visas kustības un tiek izslēgta elektriskā iekārta. Poga atrodas katrā vadības stacijā. Kad poga ir nospiesta, darbojas tikai ārkārtas nolaišanas funkcijas.

Ārkārtas apturēšanas poga nofiksējas nospiegtā pozīcijā, un pirms elektriskās iekārtas ieslēgšanas tā ir jāatlaiž.

PAZIŅOJUMS

Ja iekārta neieslēdzas, pārliedzieties, vai kādā no vadības stacijām nav nospiesta ārkārtas nolaišanas poga.

LCB vadības centrā esošajā avārijas apturēšanas pogā ir iebūvēta signālgaisma, kas iedegsies, ja pacelājs darbojas parastajā darbības režīmā. Gaismas iet ārā, ja kāds no procesa apturēšanai ārkārtas gadījumos slēdzīem vai drošības ierīci aktivizē avārijas stop funkciju.

1.5. PAPILDU DROŠĪBAS IERĪCES

Iekārtai ir pieejami tālāk norādītie drošības ierīču veidi, kas paredzēti dažādam pielietojumam un darba videi.

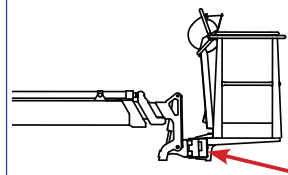


BRĪDINĀJUMS

Šajā nodaļā uzskaitītais papildaprīkojums var būt obligāti nepieciešamas drošības ierīces atkarībā no iekārtas un valsts, kur tā tiek lietota. Aizliegts noņemt vai atspējot jebkādas iekārtai uzstādītās drošības ierīces.

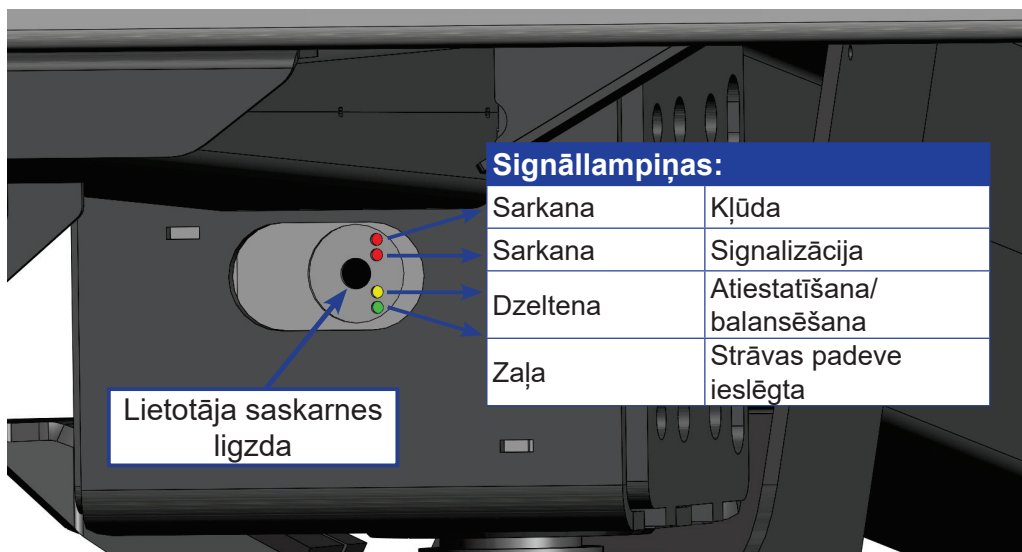
1.5.1. Platformas noslogojuma vadības sistēma (PAPILDAPRĪKOJUMS)

Iekārtu var aprīkot ar atsevišķu platformas noslogojuma vadības sistēmu, kas novērš darbību, ja platformas noslogojums ir pārāk liels. Tā atrodas zem platformas, vietā, kas atzīmēta attēlā.



Platformas noslogojuma vadības ierīce izslēdz strāvas padevi un novērš visas kustības, ja rodas pārslodze. Pārslodzes gadījumā tiks atskaņota signalizācija un platformas vadības centrā mirgos sarkanā pārslodzes signāllampīņa.

Pacēlāja lietošanu var atsākt, tiklīdz noslogojums ir samazināts.

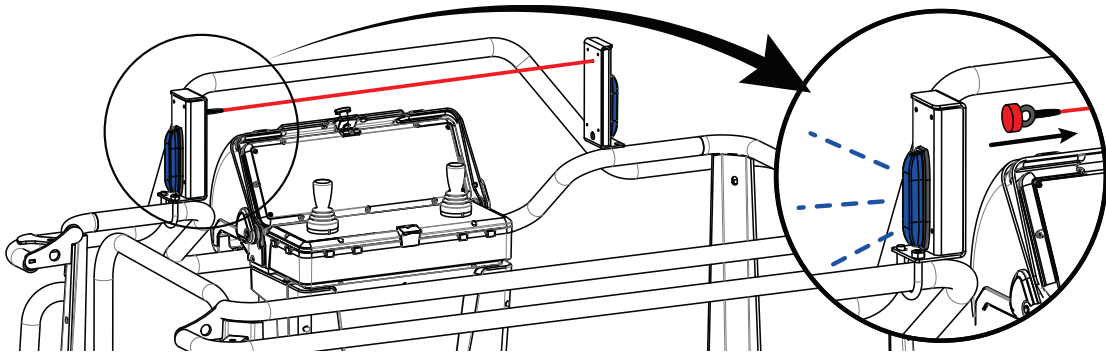


Noslogojums	Signālgaisma	Skaņas signāls	Izlīces strāves vadība
< 100 %	Signāllampīņas nedeg	Signalizācija netiek atskaņota	Normāla
> 100 % (-0 + 10%)	Signāllampīņa deg pastāvīgi	Signalizācija	Bloķēta

1.5.2. DINO AIZSARGS (PAPILDAPRĪKOJUMS)

Platformas vadības centru var aprīkot ar pretspiešanas aizsargiekārtu. Iekārta ir paredzēta, lai pasargātu operatoru pret iespiešanu vai saspiešanu, kad iekārta jāizmanto šaurās vietās, kur pastāv risks tikt iespiestam starp platformu un apkārtējām konstrukcijām.

Aizsarga sistēma aptur iekārtas darbību, ja drošības troses virs vadības centra tiek pavilkta tā, ka troses galā esošais magnēts atvienojas no tā stiprinājuma vietas.



Kad magnēts atvienojas no tā stiprinājuma vietas, aizsarga iekārta aptur visas kustības un novērš augšējā vadības centra kustību vadības lietošanu. Platformas vadības centrā darbību turpinās tikai “teleskopa ievilkšanas” (ārkārtas nolaišanas) kustība un ārkārtas apturēšanas poga. Šīs kustības var veikt kā parasti apakšējā vadības centrā. Aizsarga sistēma aktivizē arī dzirdamu signalizāciju un ieslēdz brīdinājuma lampiņas abās vadības centra pusēs.

Iekārtas normālu darbību var atsākt, tiklīdz magnēts ir atgriezts vietā.

1.5.3. Pretsasalšanas aizsargs (PAPILDAPRĪKOJUMS)

Pacelāja zemākā pieļaujamā darba temperatūra ir -20 °C.

Pacelāju var aprīkot ar slēdzi, kas izmēra temperatūru. Slēdzis atrodas LCB vadības centrā, kur tā displejs norāda darba temperatūru pēc Celsija skalas.

Slēdzis novērš pacelāja lietošanu, ja temperatūra ir zemāka par pieļaujamo vērtību.

1.5.4. Vēja ātruma mērierīce (PAPILDAPRĪKOJUMS)

Ja vēja ātrums pārsniedz 12,5 m/s, pacelāju nedrīkst izmantot.

Platformu var aprīkot ar vēja ātruma mērierīci. Mērierīce aktivizē signalizāciju, ja vēja ātrums pārsniedz 12,5 m/s. Šis papildaprīkojums ir paredzēts jo īpaši paceļamām piekļuves platformām, kuru darba augstums pārsniedz 22 m.

1.5.5. Izlices strēles nolaišanas signalizācija (PAPILDAPRĪKOJUMS)

Brīdina ar skaņas signālu izlices strēles vai salokāmo stieņu nolaišanas laikā. Zemes līmenī dzirdams skaņas signāls signalizē garāmgājējiem par kustību.

1.5.6. Šasijas kustību skaņas brīdinājums (PAPILDAPRĪKOJUMS)

Sniedz dzirdamu brīdinājuma signālu pārvietošanas laikā un, kad ar izbīdāmām balsta kājām tiek veiktas darbības.

Zemes līmenī dzirdams skaņas signāls signalizē garāmgājējiem par kustību.

2. APKOPES GRAFIKS

Apkope	Apkopes intervāls	Persona, kas veic apkopi	Instruēta
A	Katru dienu	Operators	ekspluatācijas instrukcijas
B	reizi mēnesī / ik pēc 100 stundām*	Zinoša persona, kas pārzina pacēlāju	apkopes instrukcijas
C	reizi 6 mēnešos / ik pēc 400 stundām*	Zinoša persona, kas pārzina pacēlāju	apkopes instrukcijas
D	reizi 12 mēnešos/ ik pēc 800 stundām*	Tehniskais speciālists, kas labi pārzina pacēlāja konstrukciju un darbību	apkopes instrukcijas
E	Pēc nepieciešamības	Tehniskais speciālists, kas labi pārzina pacēlāja konstrukciju un darbību	apkopes instrukcijas

* Apkopes intervāls mēnešos vai darba stundās, atkarībā no tā, kurš nosacījums izpildās pirmais.

PAZIŅOJUMS

Papildus ikdienas apkopes procedūrām, kas tiek veiktas saskaņā ar apkopes grafiku, katram operatoram jāveic darba vietas pārbaude, kas ir atkarīga no konkrētās darba vietas.

T = pārbaude (vispārīga stāvokļa pārbaude).

P = rūpīga pārbaude Jāveic, ievērojot apkopes instrukcijās atsevišķi aprakstītās procedūras norādījumus.

V = eļļošana

S = nomaiņas, remonta darbu vai citu instrukcijās aprakstīto apkopes darbu veikšana

Pēc iekārtas mazgāšanas vienmēr nekavējoties ieeļļojiet pacēlāju un uzklājiet aizsargājošu smērvielas slāni.

Pēc ikkatras ārkārtējas situācijas iekārtai jāveic īpaša pārbaude. Pārbaudi jāveic tad, ja pacēlājs ticis bojāts tādā veidā, kas var ietekmēt tā celtpēju vai drošu darbību. Plašāku informāciju skatiet apkopes rokasgrāmatā.

PAZIŅOJUMS

Ja pacēlājs ir aprīkots ar benzīna dzinēju piedziņas agregātu, papildus parastajām apkopes procedūrām jāveic piedziņas agregāta rokasgrāmatā aprakstītās apkopes procedūras.

PAZIŅOJUMS

Prasīgos darba apstākļos, kur mitrums, korozīvas vielas vai korozīvs klimats var paātrināt konstrukciju stāvokļa pasliktināšanos un izraisīt iekārtas darbības traucējumus, apkopes intervāli ir jāsaīsina vai jāsamazina korozijas un darbības traucējumu ietekme, veicot atbilstošus aizsardzības pasākumus.

Veicamie apkopes pasākumi		A	B	C	D	E
1	Karkasa konstrukcijas, izlices strēles sistēma un platforma	T	T	T	P	
2	Pārslodzes aizsardzības iekārtas gultņi		V	T/V	T/V	
3	Izbīdāmo balsta kāju un balsta kāju cilindru savienojumi		V	T/V	P/V	
4	Izbīdāmo balsta kāju balstplātņu savienojumi un izbīdāmo balsta kāju ierobežotāju kustīgās daļas		V	T/V	P/V	
5	Izlices strēles un salokāmo stieņu gultņi		V	T/V	T/V	
6	Platformas līmeņa regulēšanas sistēmas gultņi		V	T/V	T/V	
7	Līmeņa regulēšanas cilindru salocīšanas gultņi		V	T/V	T/V	
8	Pacelšanas cilindru salocīšanas gultņi		V	T/V	T/V	
9	Teleskopa bīdāmās virsmas un rullīši		T/V	T/V	T/V	
10	Teleskopa cilindra gultnis			T/V	T/V	
11	Cilindru stāvoklis				P	
12	Izlices strēles ķēde			V	P/V	
13	Spēles starp bīdīšanas paliktņiem un bīdāmajām virsmām pārbaude un noregulēšana		T	T	T	
14	Pagriešanas iekārta			V	P/V	
15	Elektrohidrauliskais rotējošais adapteris				T	
16	Riepas un gaisa spiediens riepās	T	T	P	P	
17	Piekabes savienojums / pārbīdāmā daļa		T	V	P/V	
18	Atbalsta riteņa slīdne un vītne				P/V	
19	Bremžu stāvoklis			T	T	
20	Asis un piekare				P	
21	Piedziņas iekārta		T	V	P	
22	Lampas	T	T	T	P	
23	Hidraulikas eļļa	T	T	T	S	
24	Hidrauliskās sistēmas šļūtenes, caurules un savienojumi	T	T	T	P	
25	Akumulatora un vadu stāvoklis un stiprinājums		T	T	P	
26	Hidrauliskais spiediens				P	
27	Drošības ierīču stāvoklis un stiprinājums				T	
28	Drošības ierīču darbība (ierobežotājslēdži)	T	T	T	P	
29	Pārslodzes ierobežotājslēdžu darbība			T	P	S
30	Slodzes regulēšanas vārstu darbība			T	T	
31	Platformas līmeņa regulēšanas sistēmas darbība un stāvoklis		T	T	T	
32	Platformas vadības ierīču darbība un stāvoklis	T			P	
33	Ārkārtas nolaišanas sistēmas, ārkārtas apturēšanas un skaņas signāla darbība	T	T	T	T	
34	Etiķetes, mašīnu plāksnes un instrukcijas	T	T	T	T	
35	Slodzes pārbaude				P	
36	Pretkorozijas apstrāde				T	S
37	Kustību ātrumu regulēšana					S
38	Īpašā pārbaude					S

2.1. VARAS IESTĀŽU NOTEIKTAIS PĀRBAUŽU GRAFIKS

Pārbaudes jāveic saskaņā ar spēkā esošajiem vietējiem un valsts noteikumiem, saskaņā ar likumdošanu un standartiem.

Pirms pacēlāja pirmās izmantošanas reizes, kā arī pirms pacēlāja pirmās izmantošanas reizes pēc nozīmīgiem remonta vai pārbūves darbiem ir jāveic pacēlāja **pirmreizējā pārbaude**.

Reizi gadā ir jāveic rūpīga pacēlāja **regulārā pārbaude** un **izmēģinājuma palaišana**.

Pārbaude ir jāveic divpadsmit (12) mēnešu laikā no pirmreizējās vai iepriekšējās regulārās pārbaudes brīža.

Regulāro pārbaudu ietvaros reizi desmit (10) gados, skaitot no brīža, kad pacēlājs ir nodots ekspluatācijā, jāveic **pacēlāja pārbaude, to izjaucot**.

Papildus pēc katras ārkārtējas situācijas jāveic pacēlāja pārbaude, ciktāl tas ir nepieciešams.

Pacēlāja pārbaudes jāveic regulāros intervālos visā pacēlāja ekspluatācijas laikā. Ja pacēlājs tiek lietots ekstremālos apstākļos, intervāli starp pārbaudēm ir jāsamazina.

Regulāro pārbaudu laikā ir jānosaka pacēlāja vispārējais darba stāvoklis, kā arī ar drošību saistīto vadības iekārtu stāvoklis. Īpašu uzmanību jāpievērš izmaiņām, kas ietekmē darba drošību.

Analizējot veiktās regulārās pārbaudes, jānosaka, kādā apmērā gūtās mācības un praktiskā pieredze, kas iegūtas kopš iepriekšējās pārbaudes veikšanas reizes, var tikt izmantotas, lai vēl vairāk uzlabotu drošību.

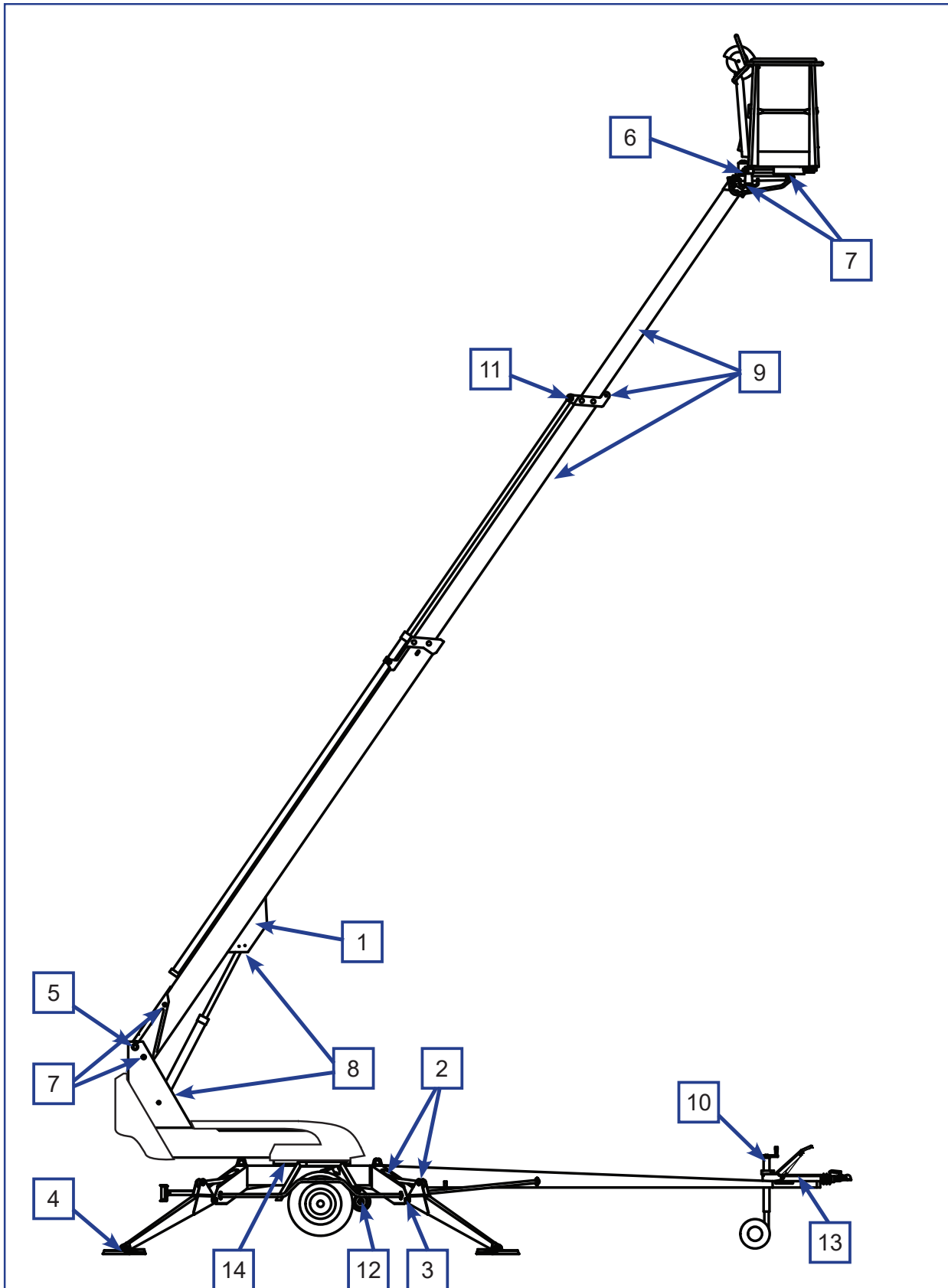
Pārbaudes veikšana jāuztic specializētai iestādei (ar dokumentāli **apliecināmām nepieciešamajām prasmēm**) vai speciālistam (ar **dokumentāli pierādāmām nepieciešamajām prasmēm**).

Par veiktajām pārbaudēm ir jā sastāda **protokols**. Pacēlāja pirmreizējās pārbaudes un regulāro pārbaudu protokoli jāuzglabā kopā ar pacēlāju vai tā tiešā tuvumā vismaz piecus gadus.

PAZIŅOJUMS

Vērsieties vietējās varas iestādēs, lai iegūtu informāciju par pārbaudu reglamentējošiem noteikumiem un pārbaudes veicēja nepieciešamajām kvalifikācijām.

2.2. EĻĻOŠANAS PLĀNS



3. KĀRTĒJĀ APKOPE EKSPLUATĀCIJAS LAIKĀ

Šajā nodaļā ir aprakstītas apkopes darbības, kuru veikšana ir pacelēja operatora atbildība.

Sarežģītākās apkopes procedūras, kuru veikšanai nepieciešamas īpašas prasmes, aprīkojums vai specifiskas zināšanas par mērījumiem un regulējamām vērtībām, ir aprakstītas atsevišķās apkopes instrukcijās. Šādu apkopes un remonta darbu veikšanas gadījumos operatoram jāsažinās ar pilnvarotu pakalpojumu sniedzēju, izplatītāju vai ražotāju.

Pārliecinieties, ka visas pacelēja apkopes un apkalpes procedūras tiek veiktas savlaicīgi un saskaņā ar dotajiem norādījumiem.



BRĪDINĀJUMS

Jebkuri iekārtas darba drošību ietekmējošie bojājumi, kas tiek konstatēti ekspluatācijas vai regulāro apkopju laikā, jānovērš pirms pacelēja nākamās izmantošanas reizes.

Uzturiet pacelēju tīru. Pirms apkopes darbu un pārbaūžu veikšanas notīriet pacelēju īpaši rūpīgi. Netīrumi var radīt nopietnas problēmas, piemēram, hidrauliskajā sistēmā.

Izmantojiet oriģinālās rezerves daļas un palīgmateriālus. Lai iegūtu plašāku informāciju par rezerves daļām, skatiet rezerves daļu sarakstu.

Pirmā apkope pēc 20 darba stundām

- nomainiet spiediena filtra elementu
- noregulējiet bremzes saskaņā ar instrukcijām (skatiet punktu „Riteņu bremzes un gultņi”)
- pēc aptuveni 100 nobrauktiem km pārbaudiet riteņu skrūvju pievilkšanas stingrību

Ja pacelējs tiek darbināts smagos apstākļos (piemēram, ārkārtīgi mitrā vai putekļainā vidē, koroziju izraisošā klimatā utt.), lai tiktu nodrošināta pacelēja darba drošība un izturība, intervāli starp eļļas maiņām un pārējām pārbaudēm jāsaīsina, lai tie atbilstu konkrētajiem darba vietas apstākļiem.

Periodisko apkopju un pārbaūžu veikšana ir obligāta, jo to neieveikšana var ietekmēt pacelēja darba drošību.

Ja netiek veiktas apkopes un periodiskās pārbaudes, tiek anulēta iekārtas garantija.

3.1. IKDIENAS APKOPES UN PĀRBAUŽU INSTRUKCIJAS

3.1.1. Pārbaudiet šasijas, izlices strēles un darba platformas stāvokli

Vizuāli pārbaudiet piekļuves vietu, darba platformas, platformas vārtiņu un margu stāvokli. Vizuāli pārbaudiet izlices strēles un konstrukcijas elementu stāvokli.

3.1.2. Pārbaudiet riepas un gaisa spiedienu riepās

Vizuāli pārbaudiet, vai riepas ir pienācīgi piepumpētas un vai tām nav redzamu bojājumu.

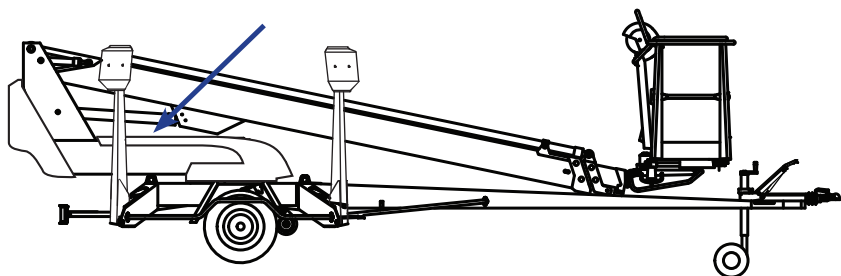
3.1.3. Pārbaudiet lampas

Pārbaudiet visu brīdinājuma un signāllampu stāvokli, kā arī piekabes ceļu satiksmei nepieciešamo lampu stāvokli.

3.1.4. Pārbaudiet hidraulikas eļļas līmeni

Pārbaudiet hidraulikas eļļas līmeni, platformai esot transporta pozīcijā. Ja nepieciešams, uzpildiet hidraulisko eļļu līdz līmenim, ar augšējo atzīmi uz dziļuma mēritāja.

Hidrauliskās eļļas tvertne atrodas zem griežamierīces vāka, kā norādīts attēlā.



3.1.5. Pārbaudiet hidrauliskās sistēmas šļūtenes, caurules un savienojumus

Vizuāli pārbaudiet hidrauliskās sistēmas šļūtenes, caurules un savienojumus. Pārlicinieties, ka nav redzamu eļļas noplūžu.

Nomainiet ārēji bojātas šļūtenes, caurules un montāžas detaļas.

3.1.6. Pārbaudiet drošības ierobežotājslēdžu darbību

Pārbaudiet izlices strēles un izbīdāmo balsta kāju kustību bloķējošo drošības ierobežotājslēdžu darbību, kā norādīts tālāk:

1. Pacelājs atrodas transporta pozīcijā, izbīdāmās balsta kājas atrodas augšējā pozīcijā, un piedziņas iekārta ir atvienota.
2. Paceliet strēli, izmantojot šasijas vadības centra vadības funkcijas.
Izlices strēle nedrīkst darboties nevienā no selektora slēdža pozīcijām.
3. Nolaidiet izbīdāmās balsta kājas un novietojiet tās pacelāja darba pozīcijā.
4. Izmantojot šasijas vadības centra vadības funkcijas, paceliet strēli no transporta atbalsta.
5. Paceliet balsta kājas.
Izbīdāmās balsta kājas nedrīkst darboties nevienā no selektora slēdža pozīcijām.

Ja iekārta ir aprīkota ar platformas noslogojuma vadības sistēmu (PAPILDAPRĪKOJUMS)

Pārbaudiet signāllampiņas, lai noteiktu, vai platformas noslogojuma vadības sistēma darbojas.

Ja grozs ir tukšs, signāllampiņām jāatbilst tālāk tabulā norādītajām.

LED		Sistēmas statuss
SARKANS LED	nedeg	Sistēmai nav darbības traucējumu
SARKANS LED	nedeg	Sistēma nav pārslogota
ORANŽS LED	deg pastāvīgi	Tukša groza svars ir noregulēts pareizi (± 15 kg)
ZALŠ LED	mirgo	Sensors darbojas

3.1.7. Pārbaudiet ārkārtas nolaišanas sistēmas, ārkārtas apturēšanas funkcijas un skaņas signāla darbību

Pārbaudiet ārkārtas apturēšanas funkcijas, ārkārtas nolaišanas sistēmas un skaņas signāla darbību gan šasijas vadības centrā, gan arī platformas vadības centrā.

- sākumā paceliet izlici aptuveni 1–2 metrus un turpiniet ar teleskopa izbīdīšanu 1–2 metrus, turot avārijas apstāšanās pogu nospiestu - tādējādi kustība tiks apturēta
- izmantojot ārkārtas nolaišanu, vispirms pilnībā ievelciet teleskopu, pēc tam nolaidiet izlices strēli
- pavelciet uz augšu ārkārtas apturēšanas pogu
- pārbaudiet skaņas signāla darbību

3.1.8. Etiķetes, uzlīmes un norādes

Pārbaudiet, vai visas vadības centros esošās norādes, brīdinājuma etiķetes un piktogrammas atrodas savās vietās, tās ir ne bojātas un tīras.

3.1.9. Instrukciju rokasgrāmatas

Pārliedzieties, ka pacelājam pievienotās lietotāja rokasgrāmatas ir salasāmas.

4. REGULĀRĀS APKOPES

Šajā nodaļā ir aprakstīti veicamie pasākumi, kas ir iekļauti apkopju grafikā un par kuru veikšanu ir atbildīga kvalificēta persona, kas pilnībā pārzina pacelēja darbību un uzbūvi.

4.1. INSTRUKCIJAS IKMĒNEŠA APKOPES UN PĀRBAUDES DARBIEM

Papildus šajās nodaļās aprakstītajiem veicamajiem pasākumiem, jāveic arī ikdienas pārbaudes saskaņā ar apkopes grafiku.

Ja tiek novēroti kādi lifta trūkumi, defekti vai bojājumi, veiciet nepieciešamās korigējošās darbības.

4.1.1. Eļļojamo vietu eļļošana

Apkopes grafikā skatiet 2.–9. punktu. Nipeļi ir atzīmēti eļļošanas plānā. Iekārtā nipeļu atrašanās vietas ir atzīmētas ar uzlīmēm.

Uzklājiet smērvielu, līdz smērviela, kas iznāk no savienojuma, ir tīra. Ja nepieciešams, noslaukiet lieko smērvielu.

Smērviela: Esso Beacon EP2 vai ekvivalents

Eļļojamā vieta	Numurs eļļošanas plānā
Pārslodzes aizsardzības iekārtas gultņi	1
Izbīdāmo balsta kāju un balsta kāju cilindru savienojumi	2 un 3
Izbīdāmo balsta kāju balstplātņu savienojumi un izbīdāmo balsta kāju ierobežotāju kustīgās daļas	4
Izlīces gultņi	5
Platformas līmeņa regulēšanas sistēmas gultņi	6
Līmeņa regulēšanas cilindru salocīšanas gultņi	7
Pacelšanas cilindru salocīšanas gultņi	8
Teleskopa bīdāmās virsmas un rullīši	9

Teleskopa bīdāmās virsmas ieeļļojiet ar silikonu.

4.1.2. Pārbaudiet un noregulējiet spēli starp bīdīšanas paliktņiem un bīdāmo virsmu

Pārbaudiet spēli starp bīdīšanas paliktņiem un bīdāmo virsmu.

Ja nepieciešams, likvidējiet bīdīšanas paliktņu spēli, liekot izlīces strēlei pārvietoties centrāli, nesaskaroties ar malām. Tomēr bīdīšanas paliktņi nedrīkst saspiest izlīces strēli.

PAZIŅOJUMS

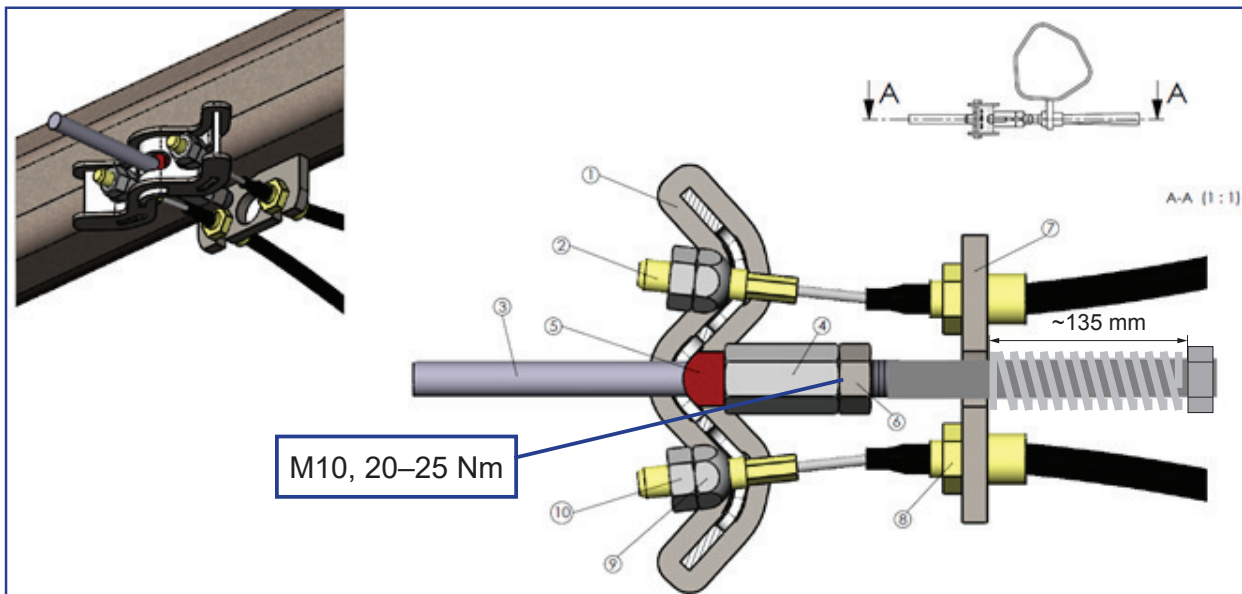
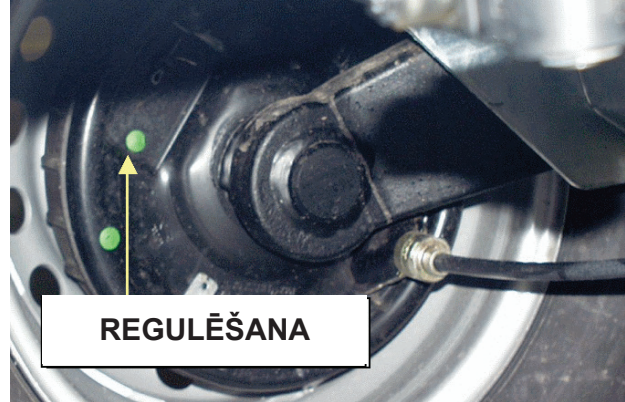
Pēc regulēšanas vienmēr jāveic bīdīšanas paliktņu nostiprināšana, izmantojot vītņu fiksēšanas līdzekli.

4.1.3. Pārbaudiet piekabes savienojuma un inerces bremžu noregulējumu

Pārbaudiet piekabes savienojuma un lodes savienojuma vietu. Pārbaudiet bremžu noregulējumu.

Bremžu regulēšana

1. Paceliet pacelāju līdz riteņi paceļas pilnībā no zemes un atbalstiet to šajā pozīcijā.
2. Pārlicinieties, ka riteņi var brīvi griezties.
3. Pārbaudiet bremžu stieņu stiprinājumu.
4. Pagrieziet regulēšanas riteni aiz bultiņas norādītā cauruma, līdz riteni vairs nav iespējams pagriezt ar roku.
5. Griežiet skrūvi pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, līdz riteni ir iespējams pagriezt brīvi.
6. Tiklīdz ir atlaista stāvbremze un ir pabeigta darba bremžu noregulēšana, jāveic bremžu stieņa pagarinājuma atspērošana tā, kā norādīts attēlā.



Bremžu sistēmas pārlietu cieša pievilkšana izraisa bremžu pārkaršanu transportēšanas laikā, kā arī palielina nepieciešamo vilkšanas spēku.

Lai nodrošinātu bremžu beztraucējumu darbību, pēc regulēšanas iesakām veikt bremžu pārbaudi, 2–3 reizes veicot bremzēšanu.

PAZIŅOJUMS

Ik pēc 5000 km jāveic bremžu regulēšana. Atkarībā no piekabes kopējā vilkšanas attāluma regulēšanu var nebūt nepieciešams veikt katru mēnesi regulāro apkopes darbu laikā.

4.1.4. Pārbaudiet piedziņas iekārtu

Pārbaudiet, vai piedziņas iekārta darbojas pareizi.

Ja pacēlājs tiek pārvietots, izmantojot piedziņas iekārtu, platformai jāpārvietojas taisni.

Pārbaudiet piedziņas iekārtas slodzes noturēšanas vārstu hermētiskumu.

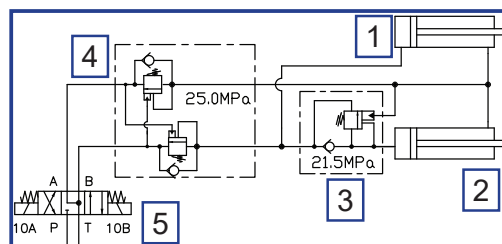
4.1.5. Pārbaudiet akumulatora un vadu stāvokli un stiprinājumus

Vizuāli pārbaudiet akumulatora un redzamo vadu stāvokli un stiprinājumus.

4.1.6. Pārbaudiet platformas līmeņa regulēšanas sistēmas darbību un stāvokli

Līmeņa regulēšanas sistēma sastāv no tālāk norādītajām daļām.

1. Galvenais cilindrs
2. Sekotājcilindrs
3. Slodzes regulēšanas vārsts
4. Dubultas slodzes regulēšanas vārsts
5. Elektriskais vārsts



Ja platforma, skatoties no operatora puses, pārvietojas uz priekšu, tad iemesls tam var būt:

- sūce sekotājcilindra dubultajā slodzes regulēšanas vārstā (virzuļa kāta pusē) elektriskā vārsta virzienā (kas pēc savas konstrukcijas nav hermētisks),
- sūce cilindra iekšienē.

Ja platforma, skatoties no operatora puses, pārvietojas uz aizmuguri, tad iemesls tam var būt:

- sūce slodzes regulēšanas vārstā (4) sekotājcilindra virzuļa (apakšējā) pusē elektriskā vārsta (5) virzienā (kas pēc savas konstrukcijas nav hermētisks),
- sūce cilindra iekšienē.

Šī sūce izraisīs platformas novirzīšanos tik ilgi, kamēr netiks noslēgts zem platformas esošais slodzes regulēšanas vārsts (3). Noslēgšanu izraisa spiediena samazināšana virzuļa kāta pusē līdz atvēršanas attiecībai, kas ir 5:1. Ja vārsti nav hermētiski, informāciju par slodzes regulēšanas vārstu pārbaudi skatiet apkopes instrukcijās.

Līmeņa regulēšanas sistēmas slodzes regulēšanas vārstu iestatījumi:

- dubulto slodzes regulēšanas vārstu (4) atvēršanās spiediens ir 25,0 MPa (250 bāri),
- zem platformas esošā slodzes regulēšanas vārsta (3) atvēršanās spiediens ir 21,5 MPa (215 bāri).

Neizmainiet vārstu iestatītās vērtības.

4.2. NORĀDĪJUMI IK PĒC 6 MĒNEŠIEM VEICAMAJĀM PĀRBAUDĒM

Šie apkopes pasākumi ir jāveic ikgadējo apkopju starplaikā ik pēc 6 mēnešiem vai 400 darba stundām atkarībā no tā, kurš nosacījums izpildās pirmais.

Papildus šiem apkopes pasākumiem jāveic arī ikdienas un ikmēneša apkopes pasākumi.

4.2.1. Pārbaudiet un ieeļojiet pagriešanas iekārtas gultņus un zobratu gredzenu

Vizuāli pārbaudiet pagriešanas iekārtu un tās metinātās šuves. Īpaši pārbaudiet savienojumu vietas un pagriešanas gultni.

Ieeļojiet pagriešanas gultni un zobratu gredzenu. Eļļojamās vietas atsauces numurs eļļošanas plānā: 14.

1. Noņemiet pusloka formas pārsega plātnes pacelāja apakšpusē.
2. Ieeļojiet pagriešanas gultņa nipeļus (4 gab).
3. Novietojiet pārsega plātnes atpakaļ vietā.

PAZIŅOJUMS

Pārlietu liels smērvielas spiediens var izspiest pagriešanas gultņa blīvi.

4.2.2. Ieeļojiet teleskopa cilindra gultņus

Uzklājiet smērvielu, līdz smērviela, kas iznāk no savienojuma, ir tīra. Ja nepieciešams, noslaukiet lieko smērvielu.

Smērviela: Esso Beacon EP2 vai ekvivalents

Eļļojamās vietas atsauces numurs eļļošanas plānā: 11

4.2.3. Ieeļojiet izlices strēles ķēdi

Divas reizes gadā ieeļojiet izlices strēles ķēžu redzamās daļas. Izmantojiet Master 1-4014 vai līdzvērtīgu ķēžu smērvielu.

4.2.4. Pārbaudiet riteņu stiprinājumus un gaisa spiedienu riepās

Pārbaudiet, vai riteņu skrūves ir cieši pievilktas un pārbaudiet gaisa spiedienu riepās.

Riteņu skrūvju pievilksanas griezes moments = 90 Nm

Pārbaudiet gaisa spiedienu riepās: Pareizi spiediena parametri redzami gan uz riepām, gan atbalsta riteņa kronšteina.



Maksimālā riepās nestspēja tiek sasniegta, kad riepā ir maksimālais gaisa spiediens, kas norādīts uz tās. Mainot riepās, pārbaudiet, vai spiediens tajās atbilst marķējumam uz riepās.

4.2.5. Ieeļļojiet piekabes savienojumu un pārbīdāmo daļu

Eļļojamās vietas atsauces numurs eļļošanas plānā: 13

Ja tas nepieciešams, uzklājiet uz kustīgajām lodveida savienojuma daļām plānu ziežvielas kārtiņu.

4.2.6. Pārbaudiet bremžu stāvokli

Ik pēc sešiem mēnešiem vai ik pēc nobrauktiem 13 000–15 000 km jāveic tālāk norādītie apkopes pasākumi:

- pārbaudiet, vai nav nodilušas bremžu uzlikas,
- pārbaudiet inerces bremžu darbību (veicot izmēģinājuma pārbaudi — veiciet vairākas testa bremzēšanas),
- ieeļļojiet inerces bremžu bīdāmo daļu.

Riteņu gultņi ir ieeļļoti visam darba mūžam, un tiem nav jāveic apkope. (Gultņi nav jāieeļļo papildus, un tiem arī nav jāveic noregulēšana.)

Pagrieziet riteņus vismaz reizi 3 mēnešos, lai tiktu saglabāts eļļas slānis.

PAZIŅOJUMS

Divkārtējās rindas leņķa kontakta gultņu kalpošanas ilgums ir ilgs, un tiem nav nepieciešama apkope. Tādēļ normālos ekspluatācijas apstākļos gultņi sabojājas ļoti retos gadījumos. Ja ārkārtēju darba apstākļu dēļ ir radusies gultņa atteice, nomainiet visu bremžu trumuļa komplektu ar iepresētajiem gultņiem un fiksācijas uzgriezni.

Iepriekš aprakstītā darba veikšanu uzticiet specializētai darbnīcai.

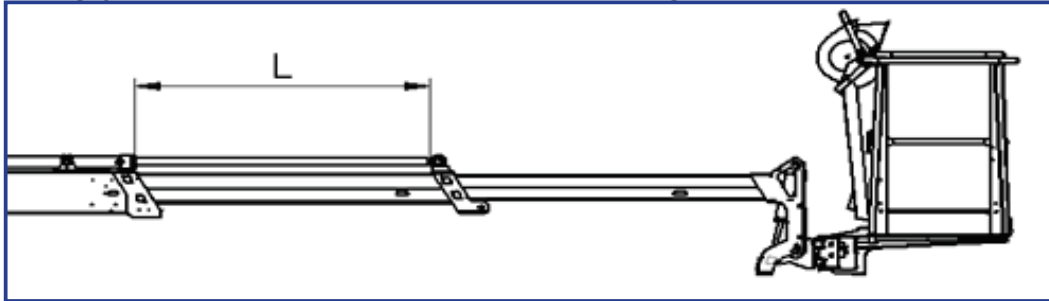
4.2.7. Ieeļļojiet piedziņas iekārtu

Eļļojamās vietas atsauces numurs eļļošanas plānā: 12

4.2.8. Pārbaudiet pārslodzes aizsardzības iekārtas RK4 noregulējumu

Pārbaudiet pārslodzes aizsardzības iekārtas noregulējumu, veicot tālāk norādītās darbības.

1. Pārbaudiet testa kravas un noregulētās vērtības tabulā, kas atrodas nodaļā "Drošības iekārtas".
2. Novietojiet uz platformas testa kravu
3. Pārvietojiet izlices strēli horizontālā pozīcijā.
4. Izbīdiet teleskopu, līdz iedegas sarkanās signāllampiņas un kustība apstājas.
5. Izmēriet gājienu un salīdziniet to ar tabulā norādīto regulēto RK4 vērtību.

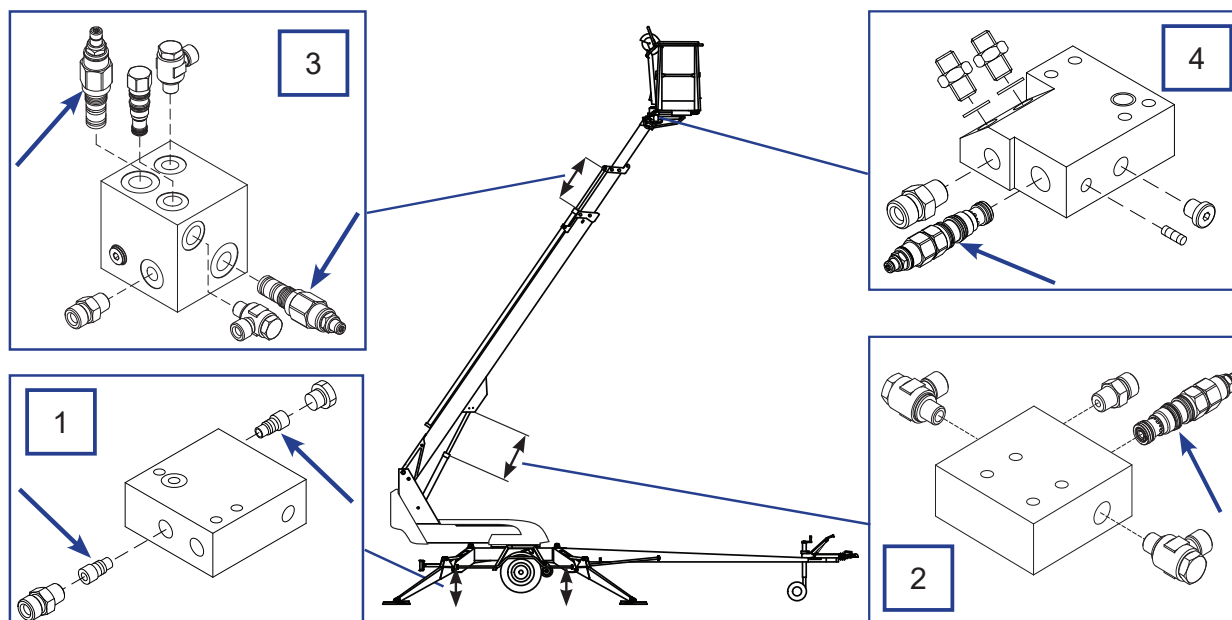


6. Ja gājiens ir garāks, noregulējiet to saskaņā ar instrukcijām.

4.2.9. Pārbaudiet slodzes regulēšanas vārstu darbību

Pārbaudiet vārstu darbību saskaņā ar tālāk esošajiem norādījumiem.. Ja vārstā ir sūce, veiciet apkopes norādījumos aprakstītas darbības.

1. Izbīdāmo balsta kāju slodzes noturēšanas vārsti
 - uz līdzenas virsmas paceliet pacelāju no zemes, izmantojot izbīdāmās balsta kājas,
 - katrai balsta kājai izmēriet attālumu no šasijas līdz zemes virsmas līmenim,
 - vairākas minūtes atstājiet pacelāju šādā stāvoklī,
 - atkārtoti izmēriet attālumus. Attālumiem jābūt tādiem pašiem kā sākumā.
2. Izlices strēles cilindra regulēšanas vārsts
 - novietojiet izlices strēli tādā stāvoklī, kurā nekļūdīgi varat izmērīt tā pozīciju,
 - novērojiet izlices strēli vairākas minūtes,
 - atkārtojiet mērījumu. Izlices strēles stāvoklim jābūt tādā pašam kā sākumā.
3. Teleskopa cilindra slodzes regulēšanas vārsts
 - pārvietojiet teleskopu iepriekš noteiktā pozīcijā,
 - izmēriet teleskopa cilindra gājienu garumu,
 - novietojiet izlices strēli gandrīz vertikālā pozīcijā un noturiet to šādi pāris minūtes,
 - nolaidiet izlices strēli un atkārtojiet mērījumu. Gājienu garums nedrīkst būt mainījies.
4. Platformas līmeņa regulēšanas sistēmas slodzes regulēšanas vārsts
 - novietojiet uz platformas apmēram 100–200 kg smagu kravu,
 - izmēriet platformas aizmugurējās malas attālumu no zemes virsmas līmeņa,
 - vairākas minūtes atstājiet pacelāju šādā stāvoklī,
 - atkārtojiet mērījumu. Platformas malas augstumam jābūt tādā pašam kā sākumā.



PAZIŅOJUMS

Vārstu iespējams atvērt tikai 2–3 reizes, pēc tam tas ir jānomaina. Pēc šī norādītā perioda vārstā var rasties sūce un ir jāveic tā nomaiņa.

Vārstu apkopes norādījumi

- Noņemiet un iztīriet vārstu.
- Pārbaudiet O-gredzenus un, ja nepieciešams, nomainiet.
- Rūpīgi ievietojiet vārstus vietā.
- Neizmainiet vārstu iestatītās vērtības.
- Ja nepieciešams, nomainiet vārstu.



BRĪDINĀJUMS

Atbalstiet platformu, izlīces strēles sistēmu un izbīdāmās balsta kājas tādā pozīcijā, lai netiktu noslogots remontējams konstrukcijas elements. Pārliecinieties, ka cilindri neatrodas zem spiediena.

4.3. PACĒLĀJA IKGADĒJĀS APKOPES NORĀDĪJUMI

Ikgadējā apkope jāveic ik pēc 12 mēnešiem vai 800 darba stundām atkarībā no tā, kurš nosacījums izpildās pirmais. Mazākie apkopes darbi nav jāveic atsevišķi no ikgadējās apkopes, jo tie nepieciešamajā apmērā ir iekļauti ikgadējās apkopes norādījumos.

Prasīgos darba apstākļos, kur mitrums, korozīvas vielas vai korozīvs klimats var paātrināt konstrukcijas stāvokļa pasliktināšanos un izraisīt iekārtas darbības traucējumus, pārbaudes ir jāveic biežāk un korozijas un darbības traucējumu ietekmi ir jāsamazina, veicot atbilstošus aizsardzības pasākumus.

Pacelāja apkopi atļauts veikt tikai un vienīgi tehniskajiem speciālistiem, kuri ir iepazinušies ar pacelāja konstrukciju un darbību.

PAZIŅOJUMS

Pacelāja ikgadējā apkope un ar to saistītās pārbaudes nevar aizvietot speciālista vai specializētas iestādes (ar dokumentāli apliecināmām prasmēm) veiktu ikgadēju pārbaudi.

Pirms veikt pacelāja apkopi, pilnībā iztīriet to

Ja hidrauliskās un elektriskās iekārtas nav tīras, tās nedrīkst izjaukt. Jebkādi sistēmā esoši netīrumi un svešķermeņi var radīt darbības traucējumus vēlāk. Nomazgājiet pacelāju no ārpuses.

- pirms elektrisko iekārtu, hidraulisko savienotāju u.c. atvēršanas, izžāvējiet tos ar saspiegtu gaisu,
- pēc elektrisko iekārtu izžāvēšanas uzklājiet atbilstošu līdzekli pret mitrumu,
- pēc virzuļu kātu nomazgāšanas ar šķīdinātāju vienmēr aizsargājiet tos, izmantojot, piemēram, CRC3-36 antikorozijs līdzekli.



UZMANĪBU

Esiet uzmanīgi un nevērsiet augstspiediena ūdens strūklu pret elektriskajām iekārtām, piemēram, šasijas un platformas vadības paneļiem, relejiem, solenoīda vārstiem un ierobežotājslēdzēm.

4.3.1. Pārbaudiet karkasa konstrukcijas, izlices strēles sistēmu, darba platformu un platformas turētāju

Pārbaudiet šasijas stāvokli

- vispārīgais stāvoklis
- pārbaudiet vilkšanas stienņa stiprinājumu pie šasijas,
- pārbaudiet inerces bremžu stāvokli un tās stiprinājumu pie šasijas,
- pārbaudiet izlices strēles transporta atbalsta stāvokli

pārbaudiet izlices strēli,

- izbīdiet teleskopu un pārbaudiet, vai izlices strēlei nav deformāciju, iespaidumu vai nopietnu izdilu,
- pārbaudiet, vai metinātajām šuvēm nav nodilumu, plaisu vai plīsumu,
- pārbaudiet, vai izlices stiprinājumam nav plaisu vai plīsumu,
- apskatiet izlices strēles savienojumus, bīdīšanas paliktņus un to spēli — pierēgulējiet, ja nepieciešams. Ierēļojiet bīdāmās virsmas
- pārbaudiet kabeļa ķēdes un tās apskavu stāvokli, kā arī skrūvju savienojumu stingrību
- pārbaudiet platformas kronšteinu stāvokli
- pārbaudiet platformas tapas fiksāciju

Pārbaudiet darba platformu

- vispārīgais stāvoklis
- pārbaudiet, vai platforma neuzrāda deformācijas, nopietna nodiluma vai ieliekumu pazīmes,
- pārbaudiet, vai margas, pakāpieni, vārtiņi un vārtiņu stiprinājums ir labā kārtībā,
- pārbaudiet, vai vārtu fiksators un gāzes atspere ir labā kārtībā,
- pārbaudiet platformas grīdas plāksnes stāvokli
- pārbaudiet, vai platformas turētājam nav pamanāmu izliekumu vai deformāciju.

4.3.2. Rūpīgi pārbaudiet izbīdāmās balsta kājas un izbīdāmo balsta kāju cilindru savienojumus

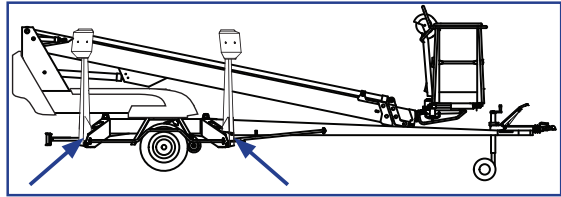
Pārbaudiet izbīdāmo balsta kāju mehānisko konstrukciju un metinājumu šuves.

Šiem elementiem nedrīkst būt deformācijas vai plaisas. Metinājumu šuvēs nav pieļaujami lūzumi vai plaisas.

Pārbaudiet, vai pamatnes plāksnēm nav deformāciju, plaisu vai plīsumu.

Pārbaudiet arī, vai pamatnes plāksne savienojuma vietā var brīvi kustēties.

1. nolaidiet izbīdāmās balsta kājas nedaudz uz leju,
2. pašūpojiet izbīdāmās balsta kājas uz priekšu un atpakaļ horizontālā plaknē un pārbaudiet savienojumu brīv kustību,
3. pārbaudiet cilindra gultņu un tapu stāvokli, kā arī tapu fiksācijas stāvokli
4. pārbaudiet izbīdāmo balsta kāju ierobežotājslēdžu mehānismu darbību un stāvokli,
5. nomainiet jebkādas nodilušās detaļas,
6. ieeļļojiet izbīdāmās balsta kājas un izbīdāmo balsta kāju cilindru savienojumus (skatiet sadaļu „Eļļošanas plāns”).
7. Nolaidiet izbīdāmās balsta kājas atbalsta pozīcijā.
8. pārbaudiet cilindra un virzuļa kāta stāvokli un savienojumu stingrību,
9. pārbaudiet cilindra aizsargu stāvokli.



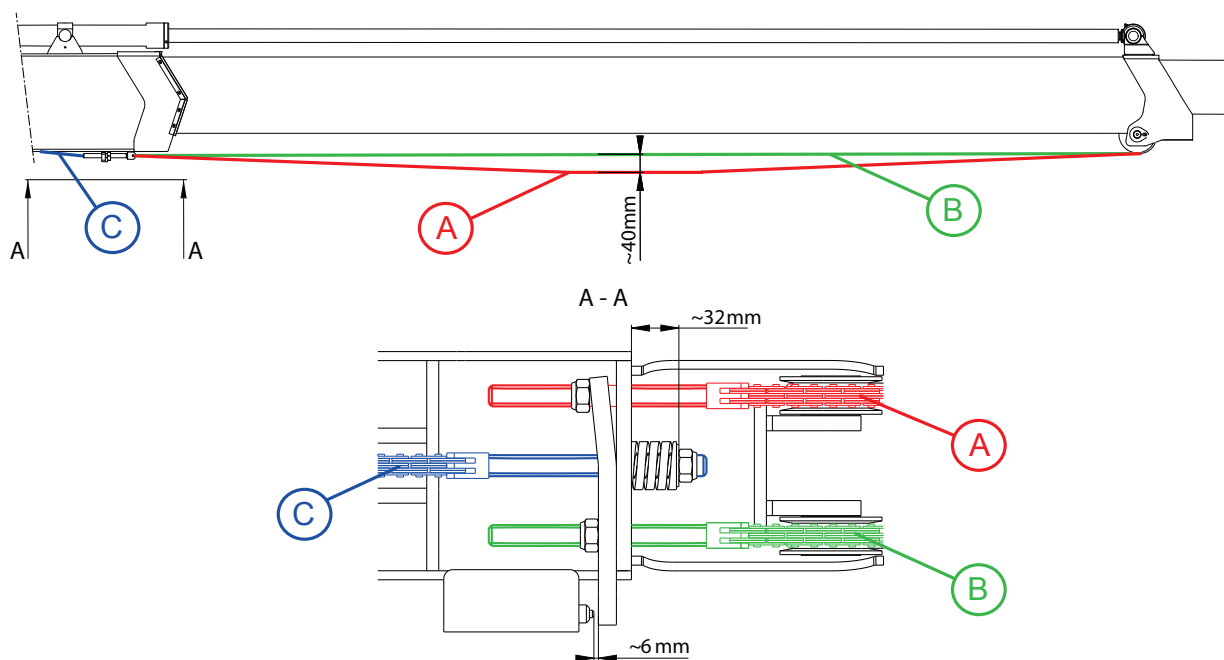
4.3.3. Pārbaudiet cilindrus un ieeļļojiet savienojumu gultņus

1. Pacelšanas cilindrs:
 - ar šasijas vadības paneļa starpniecību pārvietojiet pacelšanas cilindru augstākajā pozīcijā,
 - pārbaudiet virzuļa kāta stāvokli un savienojumu stingrību,
 - pārbaudiet cilindra gultņu un tapu stāvokli, kā arī tapu fiksācijas stāvokli
 - ar šasijas vadības paneļa starpniecību pārvietojiet pacelšanas cilindru zemākajā pozīcijā.
2. Teleskopa cilindrs:
 - ar šasijas vadības paneļa starpniecību ievielciat teleskopa cilindru,
 - ar šasijas vadības paneļa starpniecību izbīdiat teleskopa cilindru,
 - pārbaudiet cilindra un virzuļa kāta stāvokli un savienojumu stingrību,
 - pārbaudiet cilindra gultņu un tapu stāvokli, kā arī tapu fiksācijas stāvokli
3. ieeļļojiet pacelšanas cilindra, teleskopa cilindra un līmeņa regulēšanas cilindru kustīgos savienojumus,
4. pārbaudiet sekotājcilindra aizsarga stāvokli.
5. Pārbaudiet galvenā un palīgcilindra gultņu un tapu stāvokli, kā arī tapu fiksācijas stāvokli.
6. Izbīdāmo balsta kāju cilindri:
 - pārbaudiet cilindra un virzuļa kāta stāvokli un savienojumu stingrību,
 - ieeļļojiet savienojumus,
 - pārbaudiet cilindra aizsargu stāvokli.

4.3.4. Rūpīgi pārbaudiet izlīces strēles ķēdes

Pārbaudiet izlīces strēles ķēžu stāvokli un stiprinājumu, tapu fiksāciju un atsperes stingrību.

1. Pārvietojiet izlīces strēli horizontālā pozīcijā.
2. Pilnībā izbīdīet izlīces strēli un pēc tam ievelciet to aptuveni 30 mm.
3. Pārbaudiet, vai izbīdīšanas ķēde **(B)**, kas atrodas tuvāk ierobežotājslēdzim, ievērojami neatslābst. Pieregulējiet pēc nepieciešamības. **Piezīme! Ķēdes pievilksana ietekmē arī atsperes garumu. (skatīt 5. punktu).**
4. Pārbaudiet, lai izbīdīšanas ķēde **(A)**, kas atrodas tālāk no ierobežotājslēdža, vidū nokarātos par aptuveni 40 mm. Pieregulējiet pēc nepieciešamības.
5. Pārbaudiet ievilkšanas ķēdes **(C)** atsperes garumu, pilnībā izbīdot izlīces strēli. Atsperes garumam jābūt aptuveni 32 mm.
6. Visbeidzot pārbaudiet, vai attālums no ierobežotājslēdža līdz tā pretplāksnei ir aptuveni 6 mm.



7. Pēc pieregulēšanas vairākas reizes izbīdīet un ievelciet izlīces strēli. Novietojiet izlīces strēli sākotnējā mērīšanas punktā un atkārtojiet mērījumus.
8. Pārbaudiet izbīdīšanas ķēdes **(A)**, kas atrodas tālāk no ierobežotājslēdža, stiprinājumu, pavelkot to ar roku.

4.3.5. Rūpīgi pārbaudiet pagriešanas iekārtu

Vizuāli pārbaudiet pagriešanas iekārtu un tās metinātās šuves. Īpaši pārbaudiet savienojumu vietas un pagriešanas gultni.

Pārbaudiet pagriešanas iekārtu:

- vispārīgais stāvoklis
- leņķa pārvada spēle un stiprinājums,
- zobrata gredzena stāvoklis,
- pagriešanas gultņa spēle. maksimālā atļautā aksiālā spēle ir aptuveni 1 mm,
- pārbaudiet pagriešanās motora stiprinājumu,
- pārbaudiet pagriešanās iekārtas stiprinājuma skrūvju pievilkšanas griezes momentu:

M16, 280 Nm M12, 115 Nm

PAZIŅOJUMS

Ja jāveic skrūvju atskrūvēšanu vai pievilkšanu, nostipriniet tās, izmantojot vītņu fiksācijas līdzekli.

Vienmēr pievelciet skrūves krusteniski.

Ieļļojiet pagriešanas gultni un zobratu gredzenu. Eļļojamās vietas atsauces numurs eļļošanas plānā: 14.

1. Noņemiet pusloka formas pārsega plātnes pacelāja apakšpusē.
2. Ieļļojiet pagriešanas gultņa nipeļus (4 gab).
3. Novietojiet pārsega plātnes atpakaļ vietā.

PAZIŅOJUMS

Pārlietu liels smērvielas spiediens var izspiest pagriešanas gultņa blīvi.

4.3.6. Pārbaudiet elektrohidraulisko rotējošo adapteri

Noņemiet pagriešanās iekārtu pārsegi.

Pārbaudiet, vai elektrohidrauliskajam rotējošajam adapterim nav eļļas noplūžu. Pārbaudiet, vai svira neieķīlējas.

Pēc pārbaudes novietojiet vietā pārsegus.

4.3.7. Rūpīgi pārbaudiet piekabes savienojumu un pārbīdāmo daļu

Pārbaudiet:

1. piekabes savienojuma stiprinājumu,
2. klīrensu,
3. dīseles lodveida sakabes stāvokli,
4. fiksācijas iekārtas stāvokli,
5. pārbaudiet vai inerces bremžu mehānisms var brīvi pārvietoties:
 - ieslēdziet stāvbremzi
 - iespiediet lodveida sakabi uz iekšu
 - Lodveida sakabei jāspēj automātiski atgriezties sākotnējā stāvoklī gāzes atsperes iedarbībā

4.3.8. Ieļļojiet atbalsta riteņa slīdni un vītnes

Atbalsta riteņa slīdne un vītnes.

Ēļļojamās vietas atsauces numurs ēļļošanas plānā: 10.

4.3.9. Rūpīgi pārbaudiet bremžu stāvokli

1. noņemiet riteņus,
2. iztīriet bremžu sistēmu un pārbaudiet iestatījumus,
3. pārbaudiet bremžu kluču brīvkustību, kā arī to atspiedējatsperu darbību,
4. nomainiet jebkuras nodilušās uzlikas,
5. pārbaudiet riteņu gultņu stāvokli un spēli
6. pārbaudiet balstgredzenus un riepas
7. novietojiet riteņus vietā un pievelciet riteņu skrūves:
8. Atcerieties atkārtoti pārbaudīt pievilkšanas ciešumu pēc 100 km nobraukuma.
9. Pārbaudiet gaisa spiedienu riepās: Pareizi spiediena parametri redzami gan uz riepām, gan atbalsta riteņa kronšteina.



Maksimālā riepas nestspēja tiek sasniegta, kad riepā ir maksimālais gaisa spiediens, kas norādīts uz tās. Mainot riepas, pārbaudiet, vai spiediens tajās atbilst marķējumam uz riepās.

10. pārbaudiet inerces bremžu un stāvbremzes brīvo kustību,
11. pārbaudiet drošības vadus.

4.3.10. Pārbaudiet asis un piekari

- pārbaudiet asu stiprinājumu,
- pārbaudiet gumijas amortizatoru un vērpes stieņu stāvokli.

4.3.11. Rūpīgi pārbaudiet piedziņas iekārtu

Pārbaudiet, vai piedziņas iekārtas vārsti darbojas pareizi un vai, spolei atrodoties neitrālajā pozīcijā, netiek veiktas kustības.

4.3.12. Pārbaudiet lampas

Pārbaudiet lampu un reflektoru stāvokli. Nomainiet visas izdegušās spuldzes vai lampas, kā arī bojātus reflektorus.

4.3.13. Nomainiet hidraulikas eļļu un filtru

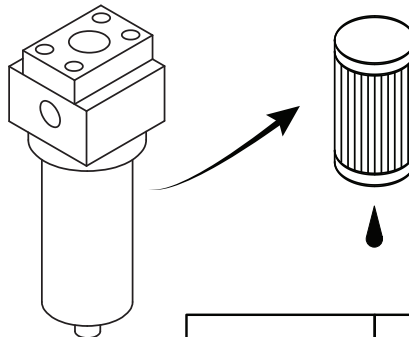


UZMANĪBU

Aizsargājiet savu ādu pret hidraulikas eļļas iedarbību. Eļļa var būt kaitīga ādai.

Hidraulikas eļļas un filtra maiņa:

1. pilnībā ievēlciat visus pacēlāja cilindrus, izņemiet aizbāzni un iztukšojiet eļļas tvertni,
2. iztīriet un izskalojiet eļļas tvertni ar piemērotu tīrīšanas līdzekli,
3. nomainiet spiediena filtru,
4. ievietojiet tvertnes aizbāzni vietā,
5. piepildiet tvertni ar jaunu eļļu, nomainai nepieciešamais tilpums ir apmēram 20 litri
 - informāciju par rūpnīcā iepildīto eļļu iespējams atrast eļļas tvertnes līmeņa norādes etiķetē
 - Hidraulikas eļļas viskozitātes kategorijai jābūt ISO VG22-32, un eļļai jāatbilst DIN 51524- HLP prasībām.



6. ja nepieciešams, uzpildiet hidraulisko eļļu līdz līmenim, ar augšējo atzīmi uz dziļuma mēritāja, kamēr pacēlājs atrodas transporta pozīcijā

PAZIŅOJUMS

Nejauciet kopā dažādu veidu eļļas.

4.3.14. Rūpīgi pārbaudiet hidrauliskās sistēmas šļūtenes, caurules un savienojumus

- pārbaudiet, vai šļūtenēm nav noplūžu un vai tām nav noberzumu,
- pārbaudiet, vai cauruļu savienojumu vietās nav iespaidumu, sūču, korozijas vai nobrāzumu pēdu,
- pārbaudiet, vai visas caurules ir kārtīgi piestiprinātas,
- pārbaudiet, vai šļūteņu un cauruļu savienojumu vietās nav sūču, kā arī pārļiecinieties, vai savienojumu vietas ir cieši noslēgtas.

Nomainiet visas ārēji bojātās šļūtenes un saliektās caurules.

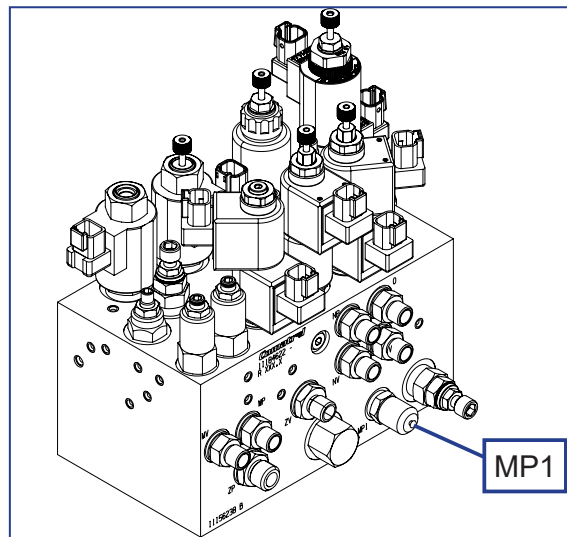
4.3.15. Pārbaudiet akumulatoru, elektriskās ierīces un vadus

Rūpīgi pārbaudiet elektrisko sistēmu

- pārbaudiet, vai vadības paneļa nodalījumi ir sausi, tīri un hermētiski
- pārbaudiet kabeļu savienojumu stāvokli un to aizsardzību pret mitruma iedarbību
- pārbaudiet ierobežojošo slēdžu stāvokli un stiprinājumu
- pārbaudiet ierobežojošā slēdža aizējošo vadu pievilkšanas ciešumu
- pārbaudiet elektrisko vārstu savienojumus
- pārbaudiet solenoīda vārstu savienojumus,
- veiciet visu elektrisko vadu vizuālu apskati
- pārbaudiet tīkla kabeļa spraudņa stāvokli
- pārbaudiet elektriskā motora stāvokli

4.3.16. Hidrauliskā spiediena mērīšana

1. Pievienojiet spiediena mērīšanas iekārtu (manometru) pie mērīšanas punkta MP1.



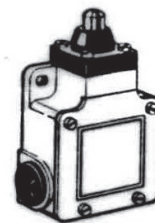
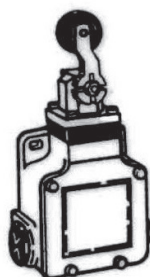
2. Lieciet eļļai plūst cauri atslogošanas vārstam, aizvirzot vienu no kustībām līdz gala atdurei.
3. nolasi spiediena rādījumu manometrā
 - 21–21,5 MPa (210–215 bāri)
 - pagrieziena iekārtai spiediens ir 6,0 MPa (60 bar)

Ja jāveic spiediena regulēšanu, noslēdziet jaunus uzstādījumus ar plombu.

4.3.17. Pārbaudiet drošības iekārtu stiprinājumu un stāvokli

Ārēji pārbaudiet ierobežotājslēdžu stiprinājumus un to stāvokli.

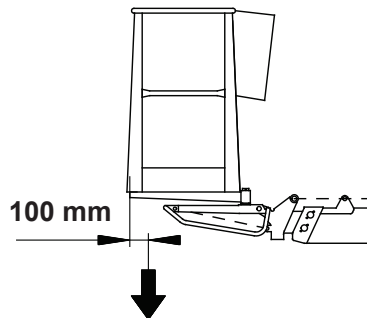
- no dīseles (platformas transporta pozīcija, RK3),
- drošības ierīce (RK4 un RK5),
- izbīdāmās balsta kājas (RK11, RK12, RK13 un RK14),
- izlīces strēle (RK7 un RK8).



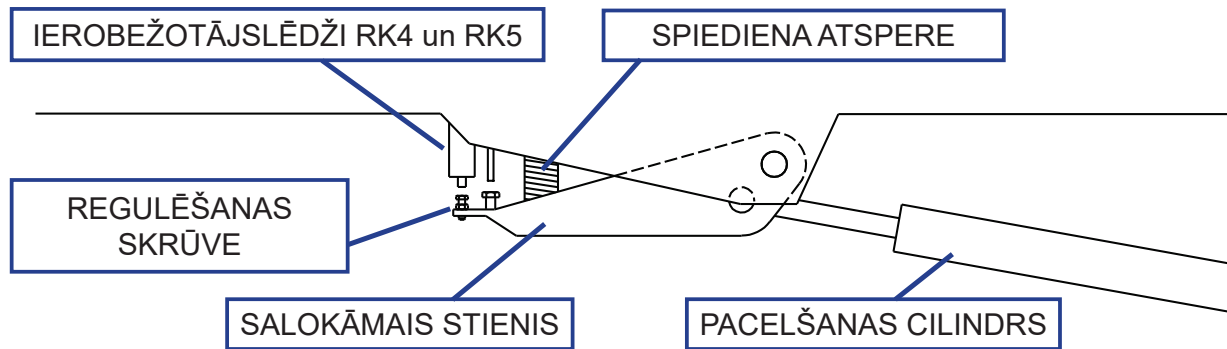
4.3.18. Pārbaudiet drošības ierobežotājslēdžu darbību

Šasijas vadības panelī LCB pārbaudiet izbīdāmo balsta kāju un izlīces strēles drošības ierobežotājslēdžu darbību:

1. paceliet platformu no transporta pozīcijas,
 - izbīdāmās balsta kājas nedrīkst darboties nevienā no selektora slēdža pozīcijām,
2. novietojiet izlīces strēli transporta pozīcijā un paceliet izbīdāmās balsta kājas,
 - izlīces strēle nedrīkst darboties nevienā no selektora slēdža pozīcijām,
3. nolaidiet izbīdāmās balsta kājas (noregulējiet pacelēja līmeni),
4. novietojiet uz platformas kravu tā, kā tas ir parādīts attēlā:
 130-135TB: $w = 215 \text{ kg}$
 135T: $w = 80 \text{ kg}$
 180TB: $w = 80 \text{ kg}$
5. paceliet izlīces strēli un izbīdiet teleskopu:
 - kustība apstājas brīdī, kad iedegas sarkanās sniedzamības robežas brīdinājuma lampiņa (maksimālā izlīce). Tagad:
 jādarbojas izlīces strēles pacelšanas funkcijai — izlīces strēles nolaišanas funkcija **NEDRĪKST** darboties,
 jādarbojas teleskopa ievilkšanas funkcijai — teleskopa izbīdīšanas funkcija **NEDRĪKST** darboties.



4.3.19. Pārbaudiet pārslodzes ierobežotājslēdžu RK4 un RK5 darbību

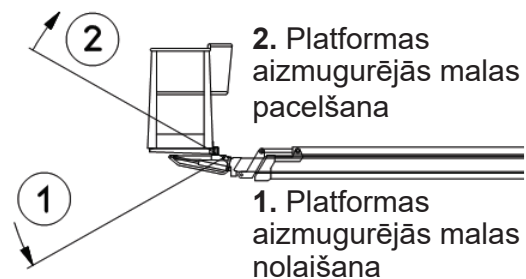


Šasijas vadības panelī LCB pārbaudiet pārslodzes ierobežotājslēdžu darbību:

Pārbaudes veikšanai izmantojiet tāda paša svara kravu, kas novietota 100 mm attālumā no platformas aizmugurējās malas, kā iepriekšējā pārbaudē.

RK4 noregulējuma pārbaude

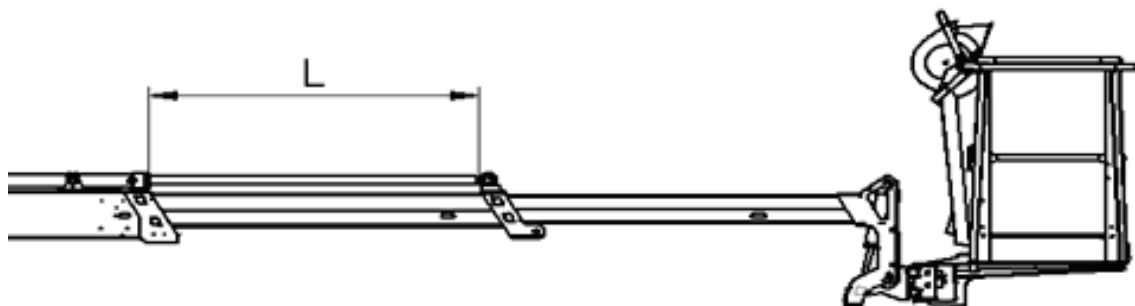
1. Ar šasijas vadības paneļa starpniecību pārvietojiet izlīces strēli horizontālā pozīcijā.
2. Paceliet, nolaidiet un paceliet platformas aizmugurējo malu, izmantojot platformas līmeņa regulēšanas funkciju.



PAZIŅOJUMS

Pirms maksimālā izlīces attāluma pārbaudes vai pīeregulēšanas vienmēr novietojiet platformu horizontālā pozīcijā, izmantojot līmeņa regulēšanas funkciju, pabeidzot procedūru, paceļot aizmugurējo malu.

3. Izbīdiet teleskopu, līdz tas apstājas. Nemainiet platformas pozīciju.
4. Pārlicinieties, ka platformā ir iedegusies sarkanas krāsas signāllampīņa.
5. Izmēriet teleskopiskās strēles cilindra izbīdāmo daļu (L) un salīdziniet mērījumu ar RK4 vērtību, kas norādīta tabulā nodaļā „Drošības ierīces”.



6. Ja gājiens ir pārāk liels, noregulējiet ierobežotājslēdzi un noslēdziet, izmantojot plombēšanas stiepli.

Ja notiek izlīces ierobežotājslēdža (RK4) darbības atteice, izlīces strēli pārslogot neļauj otrs drošības ierobežotājslēdzis (RK5).

RK5 noregulējuma pārbaude:

1. Atslēgt RK4, savienojot divus džemperis vadus iekšpusē šasijas vadības panelī lai izmērītu
 - Terminal 45 -> SR3 / savienotājs 14
 - SR3 / savienotājs X1 -> SR3 / savienotājs X2
2. Ievelciet un no jauna izbīdīet teleskopisko strēli.
3. Izmēriet teleskopiskās strēles cilindra izbīdāmo daļu (L) un salīdziniet mērījumu ar RK5 vērtību, kas norādīta tabulā nodaļā „Drošības ierīces”.
4. Ja izvirzītā daļa ir pārāk gara, atkārtoti noregulējiet RK5 un noslēdziet to ar plombu.
5. No spaiļu blokiem noņemiet tiltslēga vadus.
6. Novietojiet ierobežotājslēdža pārsegu atpakaļ vietā.



BRĪDINĀJUMS

Apkopes veikšanas laikā vienmēr pārbaudiet abu ierobežotājslēdžu darbību.
Pēc regulēšanas darbu pabeigšanas neaizmirstiet atjaunot abu ierobežotājslēdžu darbību.

4.3.20. Vadības ierīču stāvokļa un funkcionalitātes pārbaude

Pārbaudiet platformas vadības centra un šasijas vadības centra vadības ierīces:

- pārbaudiet kastē esošo elektrisko ierīču vispārējo stāvokli un, ja nepieciešams, apsmidziniet ar mitrumu atgrūdošu līdzekli,
- pārbaudiet kabeļus un kabeļu spaiļu ciešumu,
- pārbaudiet skaņas signālu, ārkārtas apturēšanu un ārkārtas nolaišanu,
- pārbaudiet visas kustības. Pārliedzieties, ka, kolīdz tiek atlaista vadības svira, visas kustības tiek pārtrauktas.
- pirms izlices strēles pacelšanas, pārbaudiet pārslodzes ierobežotājslēdžu darbību

4.3.21. Etiķetes, uzlīmes un norādes

Pārbaudiet, vai visas vadības centros esošās norādes, brīdinājuma etiķetes un piktogrammas atrodas savās vietās, tās ir ne bojātas un tīras.

Ja etiķetes sāk lobīties, tās tiek noplēstas, vai ja simboli un teksti ir nesalasāmi, etiķetes jānomaina.

Etiķešu produkta numurs ir redzams uz etiķetes un etiķešu produkta numurus iespējams atrast arī rezerves daļu sarakstā.

4.3.22. Instrukciju rokasgrāmatas

Pārliedzieties, ka pacēlājam pievienotās lietotāja rokasgrāmatas ir salasāmas.

4.3.23. Slodzes pārbaude



BRĪDINĀJUMS

Pirms slodzes pārbaudes veikšanas vienmēr jāpārbauda ierobežotājslēdžu RK4 un RK5 darbība!

Nepieciešamības gadījumā plašāku informāciju skatiet punktā „4.3.19. Pārslodzes ierobežotājslēdžu RK4 un RK5 darbības pārbaude”.

I. Slodzes pārbaude ar maksimālu slodzi

1. Novietojiet pacelāju uz horizontālas virsmas ar labu slodzes noturību. Novietojiet izbīdāmās balsta kājas zemākajā pozīcijā.
2. Pagrieziet izlices strēli uz sāniem no dīseles un nolaidiet to uz zemes.
3. Novietojiet uz platformas iepriekš nosvērtu kravu, kuras svars ir 215 kg.
4. Paceliet izlici tik augstu cik vien tā iet un izbīdiet teleskopu līdz pilnam garumam (maksimālais pacelšanas augstums)
5. Nolaidiet izlices strēli uz leju, līdz drošības iekārta aptur kustību.
6. Pagrieziet izlices strēli par 360°.
7. levelciet teleskopu un nolaidiet izlices strēli horizontālā pozīcijā.
8. Izbīdiet teleskopu, līdz drošības ierobežotājslēdzis RK4 aptur kustību.
9. Pārbaudiet pozīcijas stabilitāti, pagriežot pacelāju par 360°.

II. Noslogojuma pārbaude maksimālajā izlaidumā

10. Vēlreiz veiciet tos pašus mērījumus ar pārbaudes slodzi, kas ļauj izmantot maksimālo celtna izlaidumu.

130-135TB: $w = 120$ kg

150TB: $w = 80$ kg

180TB: $w = 80$ kg

Pēc pārbaudes veikšanas pārbaudiet konstrukcijas elementus

Pēc iepriekš minēto pārbaudes slogojumu (I variants un II variants) un sekojošās apskates pabeigšanas, ja netiek atklāti nekādi pacelāja konstrukcijas vai stabilitātes defekti, pacelāju ļauts izmantot atļautā darbības diapazona robežās, kas norādīts šīs rokasgrāmatas sniedzamības/platformas noslogojuma diagrammā.

Noslogojuma pārbaude jādokumentē apkopes žurnālā un periodiskās pārbaudes protokolā.

Papildus pirmajai, t.i., pirmreizējai pārbaudei, jāveic pacelāja pārslodzes pārbaude, kuras laikā maksimāli pieļaujamā slodze tiek pārsniegta par 50 %, un pēc tam jāveic rūpīga balsta konstrukciju pārbaude.

4.3.24. Pretkorozijas apstrādes pārbaude

Atkārtojiet antikorozijas apstrādi, izmantojot Tectyl 210R pretkorozijas līdzekli.

4.4. KUSTĪBAS ĀTRUMU REGULĒŠANA

Mērierīces, kas nepieciešamas regulēšanai:

- multimetrs ar iespēju mērīt līdzstrāvu (A),
- skrūvgriezis ar šauru galu trimmera regulēšanai.

1. LBC centra vākā atvienojiet vadu 523 no savienotāja K25B.22.
2. Pievienojiet multimetru starp releja savienotāju K25B.22 un vadu 523, kā parādīts attēlā pic01.
3. Pievienojiet mērīšanas vadus multimetra līdzstrāvas ievadēm un pagrieziet mērītāja selektora slēdzi pozīcijā „līdzstrāvas mērīšana” (maks. strāva $I_{maks} = 2\text{ A}$).

Lai varētu darbināt izlīces strēli, ar izbīdāmo balsta kāju palīdzību paceliet iekārtu no zemes.

4. Pārliecinieties, ka regulējamie rezistori LCB centra vākā ir aizgriezti līdz to galējai pozīcijai, griežot pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.



VADĪBAS PLATES SKRŪVES

1. Maksimālā strāva I_{max}
2. Minimālā strāva I_{min}
3. Frekvences regulēšana
4. Frekvences intensitāte
5. Augšupejoša platforma
6. Lejupejoša platforma



5. **Frekvences regulēšana vadības platē** (Atslēgas slēdzis Q1: LCB vadības centrs)
Vispirms ieskrūvējiet vadības platē 3. regulēšanas skrūvi tās minimālajā pozīcijā (galējā pozīcija, griežot pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam). Pēc tam pagrieziet to pulksteņa rādītāju kustības virzienā par 1/4.
6. **Frekvences intensitātes regulēšana vadības platē** (Q1: LCB vadības centrs)
Vispirms ieskrūvējiet vadības platē 4. regulēšanas skrūvi tās minimālajā pozīcijā (galējā pozīcija, griežot pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam). Pēc tam pagrieziet to pulksteņa rādītāju kustības virzienā par 1/4.
7. **Augšupejošas platformas pielāgošana vadības platē** (Q1: LCB vadības centrs)
Vispirms ieskrūvējiet vadības platē 5. regulēšanas skrūvi tās minimālajā pozīcijā (galējā

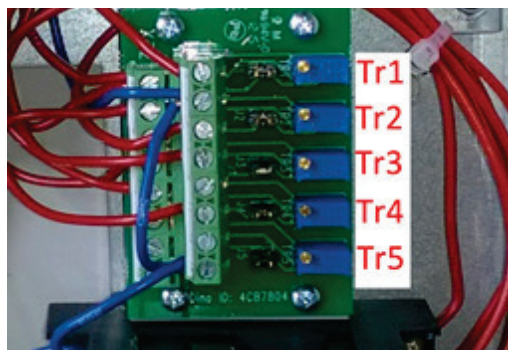
pozīcija, griežot pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam). Pēc tam pagrieziet to pulksteņa rādītāju kustības virzienā par 1/5.

8. Lejupejošas platformas pielāgošana vadības platē (Q1: LCB vadības centrs)
Vispirms ieskrūvējiet vadības platē 6. regulēšanas skrūvi tās minimālajā pozīcijā (galējā pozīcija, griežot pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam). Lejupejoša platforma netiek izmantota.

9. Minimālās strāvas regulēšana (Q1: LCB vadības centrs)
Noregulējiet ātruma selektorslēdzi pozīcijā "Zaķis". Noregulējiet minimālo strāvu ar vadības plates 2. skrūves palīdzību. Noregulējiet vērtību uz 150 mA.

Kustības ātrumi tiek regulēti izmantojot regulējamus rezistorus, kuri atrodas shēmas plates galvenajā vadības centrā. Iespējams noregulēt ātrumu šādām kustībām:

- TR1 = lēna izlices strēles kustība (Bruņurupucis);
- TR2 = ātra izlices strēles kustība no šasijas centra (Zaķis);
- TR3 = izlices strēles nolaišana



10. Maksimālās strāvas regulēšana (Q1: UCB vadības centrs)
Lieciet savam palīgam pilnā ātrumā izvilkt teleskopisko ierīci no darba platformas. Noregulējiet maksimālo strāvu ar vadības plates 1. skrūves palīdzību. Noregulējiet vērtību uz 850 mA.

Lieciet savam palīgam precīzi uz 10 sekundēm izbīdīt teleskopisko ierīci. Ar mērlentes palīdzību izmēriet teleskopa cilindra kāta gājienu. Tam jābūt lielākam par 700 mm. Ja gājiens ir īsāks par iepriekš norādīto garumu, nedaudz palieliniet maksimālo strāvu.

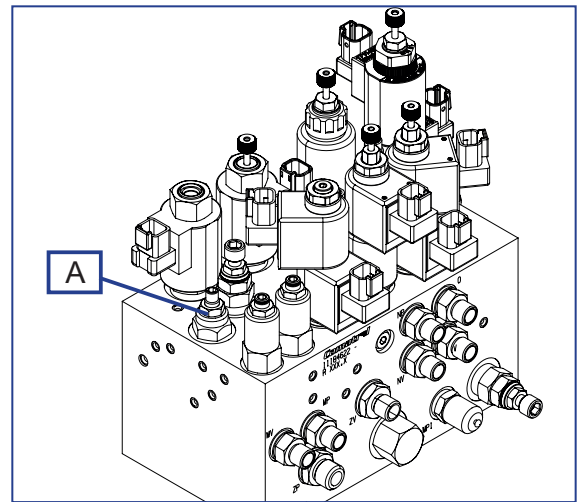
11. Maksimālās strāvas regulēšana (Q1: LCB vadības centrs)
Noregulējiet ātruma selektorslēdzi pozīcijā "Zaķis". Ievelciet teleskopisko ierīci un noregulējiet strāvu uz vērtību, kas norādīta 10. punktā.

12. Ātruma „Bruņurupucis” regulēšana šasijas vadības centrā (Q1: LCB vadības centrs)
Izbīdiet teleskopisko ierīci ar ātrumu „Bruņurupucis” precīzi uz 10 sekundēm. Ar mērlentes palīdzību izmēriet teleskopa cilindra kāta gājienu. Tam jābūt lielākam par 350 mm. Ja tā nav, ar potenciometra TR1 palīdzību noregulējiet strāvas maksimālo lielumu un atkārtojiet pārbaudi.

13. Platformas līmeņa regulēšanas ātruma regulēšana (Q1: LCB vadības centrs)

No šasijas vadības centra veiciet visu platformas līmeņa regulēšanas kustības darbību, un izmēriet kopējo patērēto laiku. Laikam jābūt 35-40 sekundes.

Ja nepieciešams noregulējiet to, izmantojot skrūvi A hidraulikas bloka augšpusē.

**14. Izlices strēles nolaišanas ātruma regulēšana (Q1: UCB vadības centrs)**

Lieciet savam palīgam darba platformā ar maksimālo ātrumu nolaist izlices strēli. Izmēriet laiku, kas ir nepieciešams, lai izlices strēli nolaistu par 2 metriem (teleskopiskā ierīce ir pilnībā ievilkta). Laikam jābūt 13 sekundes. Ja nepieciešams, LCB centrā palieliniet strāvas stiprumu ar skrūves TR3 palīdzību.

Tagad regulēšana ir pabeigta. Atvienojiet multimetru un pievienojiet vadu relejam.

4.5. PĀRSLODZES IEROBEŽOTĀJSLĒDŽU REGULĒŠANA

Pārslodzes ierobežotājslēdžu regulēšanai jāizmanto tāda pati testa krava, kāda tiek izmantota pārbaudot pārslodzes ierobežotājslēdžu darbību. Pārbaudiet testa kravas un noregulētās vērtības tabulā, kas atrodas nodaļā "Drošības iekārtas".

Ierobežotājslēdžu regulēšanas pēdējā kustība ir platformas aizmugurējās malas pacelšanas kustība.

RK5 regulēšana:

1. Noņemiet ierobežotājslēdžu pārsegu.
2. Atslēdziet RK4
 - atslēdziet RK4 tiktāl, lai būtu pilnīgi droši, ka RK5 ieslēgsies pirms RK4
 - atslēdziet ierobežotājslēdži, kā norādīts punktā „Pārslodzes ierobežotājslēdžu RK4 un RK5 darbības pārbaude”
3. izbīdīet izlīces strēli un izmēriet teleskopa cilindra izbīdīto daļu (L) Salīdziniet mērījumu ar tabulā norādīto RK5 vērtību. Piergulējiet pēc nepieciešamības.
4. pievelciet RK5 fiksēšanas skrūvi un atkārtoti pārbaudiet iestatījumus. Pārliecinieties, ka ir iedegusies sarkanā gaismiņa.

RK4 regulēšana:

1. iestatiet RK4, lai tas nostrādātu ātrāk nekā RK5
2. izbīdīet izlīces strēli un izmēriet teleskopa cilindra izbīdīto daļu (L) Pagrieziet regulēšanas skrūvi tā, lai mērījums atbilstu tabulā norādītajai regulētajai RK5 vērtībai.
3. pievelciet regulēšanas skrūves fiksatoru un atkārtoti pārbaudiet iestatījumus
4. regulēšanas skrūvēm aplieciet drošības stiepli tā, lai ierobežotājslēdžu regulējošās skrūves nebūtu iespējams atskrūvēt.
5. noslēdziet stiepli, izmantojot plombu
6. uzlieciet atpakaļ vietā pārsegu

4.6. PLATFORMAS NOSLOGOJUMA VADĪBAS SISTĒMAS PĀRBAUDE UN KALIBRĒŠANA (PAPILDAPRĪKOJUMS)

PLATFORMAS NOSLOGOJUMA VADĪBAS SISTĒMAS PĀRBAUDE

Ja pacēlājs ir aprīkots ar platformas noslogojuma drošības ierīci, tās iestatījumi jāpārbauda ik pēc sešiem mēnešiem, veicot tālāk norādītās darbības.

1. Pārvietojiet izlīces strēli pozīcijā, kur to var pakļaut pārbaudes noslogojumam. Pamatne pievienotā noslogojuma ietekmē nedrīkst nonākt saskarē ar nevienu ārēju virsmu.
2. Pārbaudiet platformas noslogojuma vadības sensora signāllampiņas, kamēr grozs ir tukšs.

LED		Sistēmas statuss
SARKANS LED	nedeg	Sistēmai nav darbības traucējumu
SARKANS LED	nedeg	Sistēma nav pārslogota
ORANŽS LED	deg pastāvīgi	Tukša groza svars ir noregulēts pareizi (± 15 kg)
ZAĻŠ LED	mirgo	Sensors darbojas

3. Pārbaudes veikšanai novietojiet uz platformas pacēlāja maksimālo pieļaujamo noslogojumu.
 - Pacēlāja vadības centra sarkanā pārslodzes signāllampiņa nedrīkst būt iedegta.
 - Pacēlāja kustības darbojas normāli.
4. Pievienojiet uz platformas papildu 10 % svāra, lai kopējo noslogojumu palielinātu līdz 110 %.
 - Sāk mirgot sarkanā pārslodzes signāllampiņa pie sensora un vadības centros.
 - Motors tiks izslēgts un pacēlāja kustības vairs nedarbosies.

Ja platformas noslogojuma vadības sistēma neaptur pacēlāja darbību, tā ir jākalibrē.

5. Noņemiet no platformas svaru. Jāatsākas normālai pacēlāja darbībai. Pie platformas noslogojuma vadības sensora jābūt iedegtām tām pašām signāllampiņām kā pārbaudes sākumā.

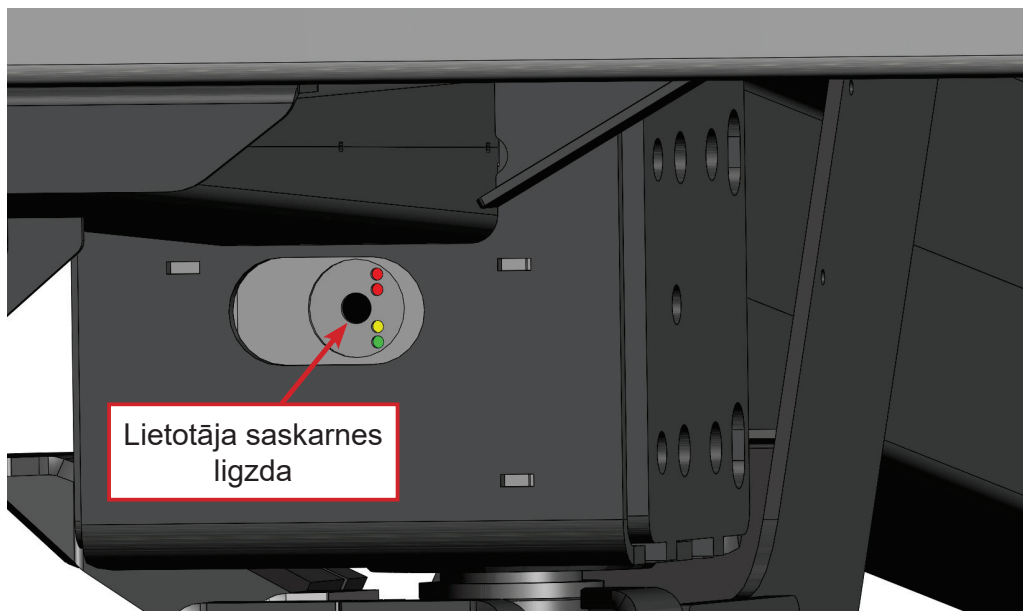
PLATFORMAS NOSLOGOJUMA VADĪBAS SISTĒMAS KALIBRĒŠANA

Nepieciešamie instrumenti:

- TEACH IN kalibrēšanas instruments, Dino id:48.19044
- svāra noslogojums, kas ir 1,1 reizes lielāks par pacēlāja maksimālo pieļaujamo noslogojumu.

1. Iztukšojiet grozu. Grozā nav pieļaujams pārmērīgs noslogojums. Gādājiet, lai groza pamatne neatbalstītos uz citām konstrukcijām.
2. Ieslēdziet pacēlāja strāvas padevi. Uz sensora iedegas zaļais ieslēgtas strāvas padeves LED. Sākumā tas deg pastāvīgi, un pēc aktivizēšanas tas sāk mirgot.

3. Noņemiet platformas noslogojuma sensora spraudņa aizsargvāku lietotāja saskarnes savienotāja vietā, kas norādīta attēlā.



4. Savienojiet TEACH IN instrumenta vadu ar ligzdu. Regulēšanas ierīcē sāk mirgot burts "T".
5. Turiet nospiestu pogu, kas atzīmēta ar "4", aptuveni 4 sekundes, līdz burts "T" ir iedegts pastāvīgi.
6. Atlaidiet pogu.
7. Novietojiet groza vidū 275 kg svaru (10 % pārslodze). Burts "T" mirgo lēnām. Gādājiet, lai groza pamatne neatbalstītos uz citām konstrukcijām.
8. Turiet nospiestu pogu, kas atzīmēta ar "4", aptuveni 4 sekundes, līdz burts "T" ir iedegts pastāvīgi. Kad pogu atlaižat, burts "T" ir iedegts pastāvīgi.
9. Atvienojiet regulēšanas ierīci no sensora. Signalizācijai jātiek aktivizētai. Ja signalizācijas funkcija vēl nav aktivizēta, mazliet pavelciet platformu uz leju ar roku, lai to aktivizētu.
10. Paceliet svaru no groza uz vismaz 4 sekundēm (sensoram ir neliela aizkave), pēc tam nolieciet svaru atpakaļ.
11. Pārbaudiet, vai signalizācija tiek ieslēgta. Ja signalizācijas funkcija vēl nav aktivizēta, mazliet pavelciet platformu uz leju ar roku, lai to aktivizētu. Ja signalizāciju nevar aktivizēt, to vienkārši mazliet pavelkot uz leju, noregulējiet sistēmu vēlreiz. Gādājiet, lai grozs regulēšanas laikā netiktu pakļauts pārmērīgam noslogojumam vai neatbalstītos.



12. Noņemiet no platformas svaru.

13. Uzstādiet atpakaļ spraudņa aizsargvāku pie platformas noslogojuma sensora.

Platformas noslogojuma vadības regulēšanas tagad ir pabeigta. Ja platforma pārsniedz pacelāja maksimālo pieļaujamo noslogojumu par 10 %, tad platformas noslogojuma sensors izslēdz strāvas padevi un bloķē visas kustības. Šādā gadījumā mirgo sarkanā pārslodzes signāllampīņa.

Pacelāja ārkārtas nolaišanas funkcijas turpina darboties kā parasti, kaut arī platformas noslogojuma vadības sistēma pārtrauc darbību.

4.7. ĪPAŠĀ PĀRBAUDE

(PĀRBAUDE PĒC ĀRKĀRTAS SITUĀCIJAS)

Pārbaude jāveic tad, ja pacelājs ticis bojāts tādā veidā, kas var ietekmēt tā izturību vai drošu darbību.

- ka pacelājam ir veiktas visas pārbaudes, kas ir iekļautas ikgadējā apkopes plānā
- pacelājs jāpakļauj pārbaudes slodzei un darbības pārbaudei ar 110 % slodzi.
- jā sastāda pārbaudes protokols

BLANK

4.8. AKUMULATORU APKOPE



UZMANĪBU

Elektrolīta šķidrums ir ļoti korozīvs — vienmēr lietojiet aizsargapģērbu un aizsargbrilles. **Uzlādes procesa laikā akumulatori rada ūdeņraža gāzi — aizliegta atklāta liesma, pastāv sprādzienbīstamība.**

Vienmēr raugieties, lai akumulatori būtu kārtīgi uzlādēti.

- Neuzlādēti akumulatori ir ārkārtīgi kaitīgi. Jaunākās paaudzes uzlādes iekārtas neveic akumulatoru pārmērīgu uzlādi.
- Pārliecinieties, ka lietotājs zina, ka akumulatoru uzlāde ir jāveic katru nakti pat tad, ja tie nav izlādējušies pilnībā.
- Ja iekārta ir tikusi iznomāta, pieslēdziet to uzlādei naktī uzreiz pēc tās atgriešanas.

PAZIŅOJUMS

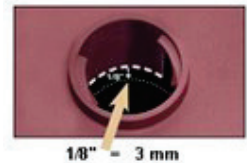
Ja akumulatori ir izlādējušies, lādētāja izmantošana mašīnas gaitas nodrošināšanai nav ieteicama. Slodze var kļūt par lielu. Pirms sākt darbu, uzlādējiet akumulatorus vismaz pusstundu.

Neļaujiet akumulatoriem sasalt.

- Pilnībā uzlādēts akumulators ir noturīgs pret salu, turpretī izlādēts akumulators nav noturīgs pret salu.
- Ja akumulatori ziemas laikā tiek uzglabāti ārā, pārliecinieties, ka tie ir uzlādēti.

Pārliecinieties, ka akumulatorā ir atbilstošs elektrolīta līmenis.

- Papildiniet ar destilētu ūdeni tikai pēc uzlādes pabeigšanas. Pareizs elektrolīta līmenis ir 3 mm zem atzīmes malas.
 - Ja līmenis ir pārāk augsts, uzlādes laikā šķidruma putas spiedīsies cauri aizbāžņiem.
 - Ja līmenis ir pārāk zems, elementu augšējās malas korodēs.
- Ja elektrolīta līmenis ir tik zems, ka elementu augšējās daļas nav iegremdētas šķidrumā, pielejiet ūdeni, lai šķidrums apklātu elementus. Pēc tam uzlādējiet akumulatorus un pēc uzlādes pabeigšanas atkārtoti pārbaudiet elektrolīta līmeni.
- Nepapildiniet akumulatoru ar skābi, pievienojiet tikai destilētu ūdeni.



Regulāri pārbaudiet akumulatorus.

- Gādājiet par to, lai akumulatori būtu tīri no ārpuses. Akumulatorus var mazgāt, izmantojot siltu ūdeni un birsti. Pārliecinieties, ka šūnu aizbāžņi ir cieši noslēgti, lai šūnās nevarētu iekļūt mazgāšanas ūdens.
- Regulāri pārbaudiet vadu stāvokli un stiprinājumus, kā arī savienotāju stingrību.
- Pārbaudiet, vai akumulatoriem nav redzamu plaisu vai noplūžu.

Regulāri pārbaudiet akumulatoru stāvokli.

- Šķidruma īpatnējais svars

1,277 Akumulators uzlādēts 100 %

PAZIŅOJUMS

Ja akumulatoru apkope tiek veikta pareizi, akumulatoru kalpošanas ilgums normālos apstākļos ir 4–5 gadi. Nepareiza izmantošana strauji samazina akumulatoru kalpošanas ilgumu.

5. TRAUCĒJUMMEKLĒŠANAS NORĀDĪJUMI

5.1. AKUMULATORU MĒRSKALĀ REDZAMIE KĻŪDU KODI

CODE xx	APRAKSTS	RISINĀJUMS
11	Iekšējā strāvas mērījuma kļūda vadības ierīcē.	Izslēdziet strāvu un mēģiniet atkārtoti.
12	Kļūda vadības ierīces iekšējā drošības ķēdē.	Izslēdziet strāvu un mēģiniet atkārtoti.
13	Motora savienojumu darbības traucējums vai īsslēgums.	Pārbaudiet strāvas kabeļus un motora vadus.
14	Aizture / darbības traucējums virziena pārslēga ķēdē.	Pārbaudiet drošinātājus, vadības ierīces vadības ķēdi un vadojumu.
21	Iestatīta pārāk liela motora apgriezību skaita vērtība.	Pārbaudiet kursorsvīru un vadības ķēdes vadojumu.
22	<i>Ārkārtas atpakaļgaita — nedarbojas</i>	<i>Nepareizi programmēta vadības ierīce.</i>
23	Aizture / darbības traucējums apgriezību vadības ķēdē.	Pārbaudiet drošinātājus, vadības ierīces vadības ķēdi un vadojumu.
24	Iestatīta pārāk zema motora apgriezību skaita vērtība.	Pārbaudiet kursorsvīru un vadības ķēdes vadojumu.
31	Pārstrāva vai īsslēgums galvenajā kontaktora spolē.	Pārbaudiet galveno kontaktoru, nepieciešamības gadījumā nomainiet.
32	Īsslēgums galvenajā kontaktorā	Pārbaudiet galveno kontaktoru, nepieciešamības gadījumā nomainiet.
33	<i>Pārrāvums dzinēja induktora spoļei — netiek izmantota</i>	<i>Nepareizi programmēta vadības ierīce.</i>
34	Pārtraukta galvenā kontaktora spoles vadības ķēde.	Pārbaudiet, vai galvenā kontaktora savienotājs nav vaļīgs.
41	Ir atvienota avārijas apturēšanas ķēde vai tā ir pievienota nepareizi.	Pārbaudiet avārijas nolaišanas sistēmas pogas un savienojumus.
42	Pārspriegums > 30 V līdzstrāva	Pārbaudiet akumulatora uzlādes ierīces darbību.
43	Pārāk augsta > 85 °C vai pārāk zema < -25 °C temperatūra	Pārbaudiet apkārtējās vides temperatūru.
44	Aizture / darbības traucējums selektora pārslēga ķēdē.	Pārbaudiet drošinātājus, vadības ierīces vadības ķēdi un vadojumu.

5.2. AR BAROŠANU UN IEDARBINĀŠANU SAISTĪTĀS PROBLĒMAS

KĻŪME	RISINĀJUMS
-------	------------

1. Elektromotors nesāk darboties, nospiežot ieslēgšanas pogu vai ieslēdzot kādu kustību

Nav izvēlēta pareiza darbības vieta.	Izvēlieties pareizu darbības vietu, izmantojot atslēgslēdzi Q1.
Atslēgts galvenais slēdzis.	Ieslēdziet galveno slēdzi.
Šasijas vai platformas vadības centra ārkārtas apturēšanas slēdzis ir iestrēdzis zemākajā pozīcijā.	Izvelciet pogu un atkārtoti iedarbiniet motoru.
Nav strāvas padeves galvenajam centram — nav rādījuma akumulatora rādījumu displejā	Pārbaudiet drošinātāju F3 (galvenais centrs, 10 A stikla caurule). Pārbaudiet drošinātāju F12 (kreisā akumulatora korpuss, 15 A auto drošinātājs). Pārbaudiet drošinātāju FG (kreisā akumulatora korpuss, 150 A mega drošinātājs).
Strāvas padeve galvenajam centram kārtībā — akumulatora rādījumu displejā redzams rādījums starp 100 % un 1 %.	Pārbaudiet drošinātāju F1 (galvenais centrs, 10 A stikla caurule). Pārbaudiet drošinātāju F4 (galvenais centrs, 10 A stikla caurule).
Strāvas padeve galvenajam centram kārtībā — akumulatora rādījumu displejā redzams rādījums 0 %.	Izlādējušies akumulatori -> uzlādējiet akumulatorus, pievienojot tiem tīkla kabeli.
Teleskopa ķēdes ierobežotājslēdzis RK7 ir atslēdzis ārkārtas apturēšanas ķēdi	Pārbaudiet slēdža RK7 darbību un pārregulējiet to saskaņā ar norādījumiem.
Selektora slēdzim pienāk spriegums, taču tas netiek padots tālāk.	Pārbaudiet selektora slēdža darbību un, ja nepieciešams, nomainiet to.
Selektora slēdzim pienāk spriegums, un tas tiek arī padots tālāk.	Pārbaudiet dzinēja solenoīda un attiecīgo releju darbību.
Ja iekārta ir aprīkota ar platformas noslogojuma vadības sistēmu (papildaprīkojums): Platformas pārslodze. (Mirgo sarkanas krāsas gaismas signāls.)	Samaziniet platformas noslodzi. Ja pārslodzi rada sadursme, pārvietojiet platformu, izmantojot ārkārtas nolaišanas sistēmu. Pārslodze tiks novērsta, un pacēlājs atkal darbosies, kā paredzēts.

2. Elektromotors apstājas un to nevar vairs iedarbināt

Ir radusies drošības ierobežotājslēdža RK3 kļūme.	Pārbaudiet ierobežotājslēdža RK3 darbību. Ja nepieciešams, nomainiet ierobežotājslēdzi.
---	--

3. Nedarbojas kustības „izlices strēle uz augšu” un „izbīdīt teleskopu”, kaut arī elektromotors ieslēdzas normāli, kad tiek palaistas citas kustības.

Zems akumulatora spriegums, pacelšanas kustības ir traucētas.	Uzlādējiet akumulatorus, pievienojot tiem tīkla kabeli.
---	---

5.3. AR KUSTĪBĀM SAISTĪTIE DARBĪBAS TRAUCĒJUMI

KLŪME

RISINĀJUMS

6. Nedarbojas neviena platformas kustība, lai gan darbojas elektromotors un selektora slēdzis atrodas pareizajā pozīcijā (vadība no šasijas vadības centra vai platformas vadības centra)

Nedeg izbīdāmo balsta kāju zaļās krāsas signāllampīņa. Nav saslēgušies balsta kāju ierobežotājslēdži.	Pārbaudiet, vai visas balsta kājas stingri stāv uz zemes.
Deg izbīdāmo balsta kāju ierobežotājslēdžu zaļās krāsas signāllampīņa, bet nav iespējams vadīt izlices strēles kustības.	Pārbaudiet izbīdāmo balsta kāju ierobežotājslēdžu RK11, RK12, RK13 un RK14 darbību.
Pacēlājs ir pārslogots	Pārbaudiet izbīdāmo balsta kāju ķēdes drošības releja SR2 darbību.
Aizsargs (papildaprīkojums) novērš darbību veikšanu platformas vadības centrā.	Samaziniet platformas noslodzi. vai Ievelciet teleskopisko strēli, līdz platforma atgriežas tai paredzētajā darba diapazonā (platformas vadības panelī iedegas zaļā gaisma).
	Atgrieziet aizsarga magnētu tā stiprinājuma vietā.



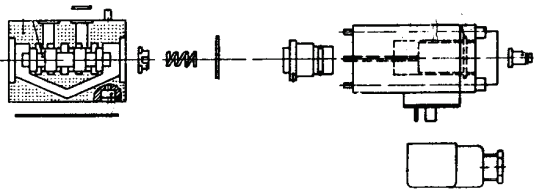
7. Izbīdāmās balsta kājas nepārvietojas

Izlices strēle neatbalstās uz transporta atbalsta.	Novietojiet izlices strēli uz transporta atbalsta.
Selektora slēdzis (1) atrodas nepareizā pozīcijā.	Pagrieziet selektora slēdzi uz pareizā stāvoklī
Nav aizvēries uz izlices strēles atbalsta esošais ierobežotājslēdzis.	Novietojiet izlices strēli uz transporta atbalsta un pārbaudiet ierobežotājslēdža RK3 darbību.
Nedarbojas elektriskais vārsts, kas atbild par izlices strēles / izbīdāmo balsta kāju kustību (tas iesprūst centrālajā pozīcijā).	Lai izlabotu, skatiet 8. punktu.

KĻŪME

RISINĀJUMS

8. Platformas kustību traucējumi — iespējams veikt tikai vienu no kustībām

<p>Neregulāri un neskaidri darbības traucējumi.</p> 	<p>Pārļiecinieties, ka ir nomainīta hidraulikas eļļa un filtrs. Pilnībā iztīriet solenoīda vārsta spoles un korpusus (jānodrošina absolūta tīrība — daļiņas, kas izraisa darbības traucējumus, nav iespējams saskatīt ar neapbruņotu aci). Darbības traucējumus var izraisīt arī īslaicīgas kontaktu atteices kursorsvirās. Apsmidziniet ar mitrumu atgrūdošu līdzekli.</p>
<p>Nav iespējama izlīces strēles pacelšana vai nolaišana, un nedarbojas teleskopiskās izbīdīšanas funkcija, platformā un šasijas vadības panelī ir iedegusies sarkanā gaisma, skan skaņas signāls.</p>	<p>Ir notikusi izlīces strēles pārslodze, ievelciet teleskopisko strēli un mēģiniet atkārtoti (automātiskā atiestatīšana).</p>

9. Nav iespējams veikt atsevišķas izlīces strēles kustības

	<p>Skatiet 8. punktu. Elektriskais vārsts ir atvērts. Izlabojiet tā, kā norādīts iepriekš, apvienojot ar elektriskā vārsta spoles satveršanu.</p>
<p>Piemēram, izlīces strēles pacelšanas kustības aktivizēšana aktivizē arī vairākas citas kustības.</p>	<p>Daži izlīces strēles kustības solenoīda vārsti ir ieķīlājušies atvērtā stāvoklī. Rūpīgi nomazgājiet spoli un korpusu.</p>

10. Nedarbojas teleskopiskās izbīdīšanas funkcija

	<p>Skatiet 8. punktu. Pārbaudiet, vai teleskopa solenoīda vārsts nav iesprūdis centrālajā (atvērtajā) stāvoklī.</p>
--	---

12. Pārāk ātras vai pārāk lēnas kustības

<p>Izlīces strēles kustības ir pārāk ātras vai pārāk lēnas</p>	<p>Pārbaudiet kustību ātrumu iestatījumus saskaņā ar norādījumiem.</p>
--	--

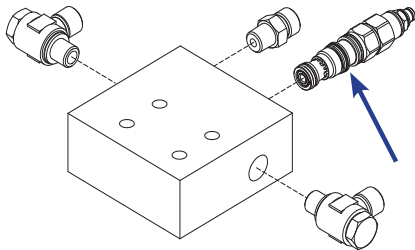
5.4. IZLICES STRĒLES VAI IZBĪDĀMO BALSTA KĀJU „PELDĒŠANA”

KĻŪME

RISINĀJUMS

13. Izlices strēle lēnām slīd uz leju

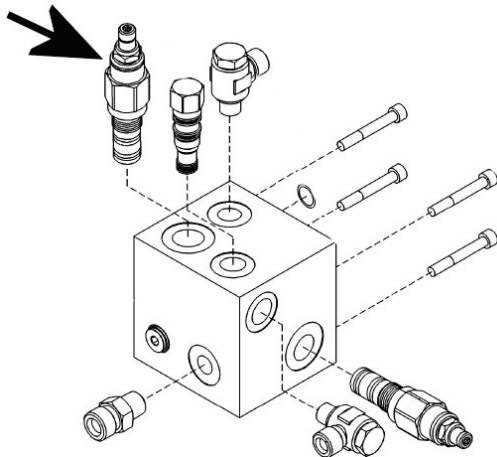
Sūce slodzes regulēšanas vārstā.



Noņemiet un iztīriet vārstu.
Pārbaudiet o-gredzenu stāvokli.
Rūpīgi uzstādiet vārstu — pareizais pievilkšanas griezes moments ir 60 Nm.
Ja nepieciešams, nomainiet vārstu.

14. Teleskops lēnām ievielkas

Sūce slodzes regulēšanas vārstā.



Lai izlabotu, skatiet 13. punktu.

KLŪME

RISINĀJUMS

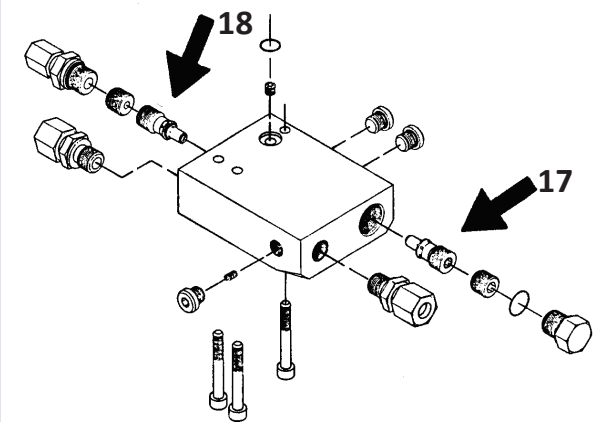
15. Platforma atbīdās uz aizmuguri

Radusies sūce dubultā slodzes regulēšanas vārsta apakšdaļā.	Lai izlabotu, skatiet 13. punktu.
Ir sūce slodzes regulēšanas vārstā, kas atrodas zem platformas.	Lai izlabotu, skatiet 13. punktu.

16. Platforma aizbīdās uz priekšu

Radusies sūce dubultā slodzes regulēšanas vārsta virzuļa kāta pusē.	Lai izlabotu, skatiet 13. punktu.
---	-----------------------------------

17. Izbīdāmās balsta kājas nepaliek atbalsta pozīcijā

Radusies sūce slodzes regulēšanas vārstā uz apakšējās puses.	
	Lai izlabotu, skatiet 13. punktu (vārsta noslēgšana). Pievilkšanas griezes moments — 55 Nm.

18. Izbīdāmās balsta kājas nepaliek transportēšanas pozīcijā

Radusies sūce slodzes regulēšanas vārstā — cilindra kāta pusē.	Veicamie darbi — kā minēts iepriekš.
--	--------------------------------------

19. Piedziņas iekārta nedarbojas, lai gan selektora slēdzis atrodas pareizā stāvoklī

Izlices strēle neatbalstās uz transporta atbalsta.	Novietojiet izlices strēli uz atbalsta.
Ja iekārta ir aprīkota ar piedziņas iekārtas tālvadības pulti: jānospiež tālvadības pults ārkārtas apturēšanas poga.	Atlaidiet ārkārtas apturēšanas pogu.
Nedarbojas elektriskais vārsts, kas atbild par izlices strēles / izbīdāmo balsta kāju kustību (tas iesprūst centrālajā pozīcijā).	Lai izlabotu, skatiet 7. punktu.

5.5. AR VILKŠANU SAISTĪTĀS PROBLĒMAS

KLŪME

RISINĀJUMS

19. Pārāk mazs bremzēšanas spēks

Pārāk liels brīvgājiens bremžu sistēmā.	Noregulējiet bremžu sistēmu.
Bremžu uzlikas vēl nav iestrādājušies.	Nedaudz pavelciet stāvbremzes sviru un pabrauciet 2–3 kilometrus.
Bremžu kluči „glazēti”, neīri vai eļļa uz berzes virsmām.	Nomainiet bremžu kluču komplektus. Notīriet bremžu trumuļa berzes virsmas.
Iekļilējas inerces bremzes.	Ieeļļojiet pārīdāmo daļu.
Bremžu stienis iesprūdis vai saliecies.	Remonts.
Bremžu vadi sarūsējuši vai saplaisājuši.	Nomainiet vadus.

20. Bremzēšana notiek nevienmērīgi un ar raustīšanos

Pārāk liels brīvgājiens bremžu sistēmā.	Noregulējiet bremžu sistēmu.
Kļūme inerces bremžu iekārtas triecienu absorbētājā.	Nomainiet triecienu absorbētāju.
Atpakaļgaitas automātikas funkcija — bremžu kluči iesprūst turētājā.	Nomainiet turētājā esošos bremžu klučus.

21. Bremzes izslīd (tikai viena no riteņu bremzēm)

Bremžu iekārtas ir noregulētas nepareizi.	Veiciet bremžu iekārtu pārregulēšanu saskaņā ar instrukcijām. Skatiet arī 20. punktu, lai noskaidrotu iespējamo cēloni.
---	--

22. Samazinot dzinēja apgriezienus, pacēlājs tiek bremzēts

Kļūme inerces bremžu iekārtas triecienu absorbētājā.	Nomainiet triecienu absorbētāju.
--	----------------------------------

23. Reversēšana ir apgrūtināta vai neiespējama

Bremzes ir noregulētas pārāk cieši.	Noregulējiet bremžu sistēmu.
-------------------------------------	------------------------------

KĻŪME

RISINĀJUMS

24. Riteņu bremzes pārkarst

Bremžu sistēma ir nepareizi noregulēta.	Noregulējiet bremžu sistēmu.
Riteņu bremzes ir netīras.	Notīriet riteņa bremzi.
Inerces bremzes — iekļīlējies spēka pārvada stiepnis.	Izjauciet, iztīriet un ieeļļojiet pārvada stieplni.
Stāvbremze nav atlaista pilnībā.	Pilnībā atļaidiet stāvbremzi.

25. Lodveida sakabe netiek nofiksēta

Lodveida sakabes iekšējās daļas ir netīras.	Notīriet un ieeļļojiet lodveida sakabes iekšējās daļas.
Pārāk liels velkošā transportlīdzekļa lodveida uzgalis.	Izmēriet lodveida uzgali. Saskaņā ar DIN74058 lodes diametra maksimālajam izmēram ir jābūt 50 mm un minimālajam - 49,5 mm. Ja mērijums ir citādāks, vai arī lode nav ideāli sfēriska, to nepieciešams nomainīt.

Veicot bremžu kļuču nomaiņu, vienmēr nomainiet visus uz ass esošos kļučus.

Uzstādot bremzes, vienmēr pārliecinieties, ka atsperes, bremžu kļuči un aptvere ir uzstādīti pareizi.

Regulējot bremzes, pagrieziet riteņus uz priekšu (braukšanas virzienā)!

Darbības traucējumu cēloņi ir dažādi, tomēr tālāk uzskaitītie ir sastopami visbiežāk.

- zems barošanas spriegums (garš un tievs elektropadeves kabelis),
- ir izlādējies akumulators (zems spriegums),
- netīrumi hidrauliskajā sistēmā,
- nenofiksēts elektriskais savienojums vai mitruma izraisīta kontakta atteice.

Uzturiet pacēlāju tīru un aizsargājiet to pret mitrumu

6. HIDRAULISKĀ SISTĒMA

6.1. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA PAR HIDRAULIKU

Lai aktivizētu jebkādu kustību, vienlaicīgi jādarbojas trīs elektriskajiem vārstiem. Šie vārsti ir: plūsmas regulācijas vārsts (PR), strēles/šasijas virzienu vārsts (1B) un vadības vārsts vadāmajai kustībai. Teleskopa ievilkšanai strēles/šasijas virzienu vārsts nav nepieciešams.

Vārsts		
1A/1B	Izvēle „izlices strēle / šasija”	
RV1	Galvenā spiediena robeža	
RV2	Spiediena robeža teleskopa izbīdīšanai	
DRV1	Izlices strēles pagriešana, spiediena robeža	
FC1	Platformas līmeņa regulēšanas ātruma regulēšana	
CB1/CB2	Slodzes regulēšana platformas līmeņa regulēšanai	
PR	Plūsmas regulēšanas vārsts (proporcionāls)	
NV/NP	Izlices strēles pacelšana	
O/V	Izlices strēles pagriešana	
MV/MP	Platformas līmeņa regulēšana	
ZV	Teleskopa ievilkšana	
ZP	Teleskopa izbīdīšana	

Lai darbības traucējuma gadījumā vārstus darbinātu manuāli, pagrieziet elektrisko vārstu galos esošos rituļus (skat. ārkārtas nolaišanas darbības). Ņemiet vērā, ka darbinot vārstus manuāli, iespējams aktivizēt tikai tās kustības, kas nolaiž darba platformu zemāk.

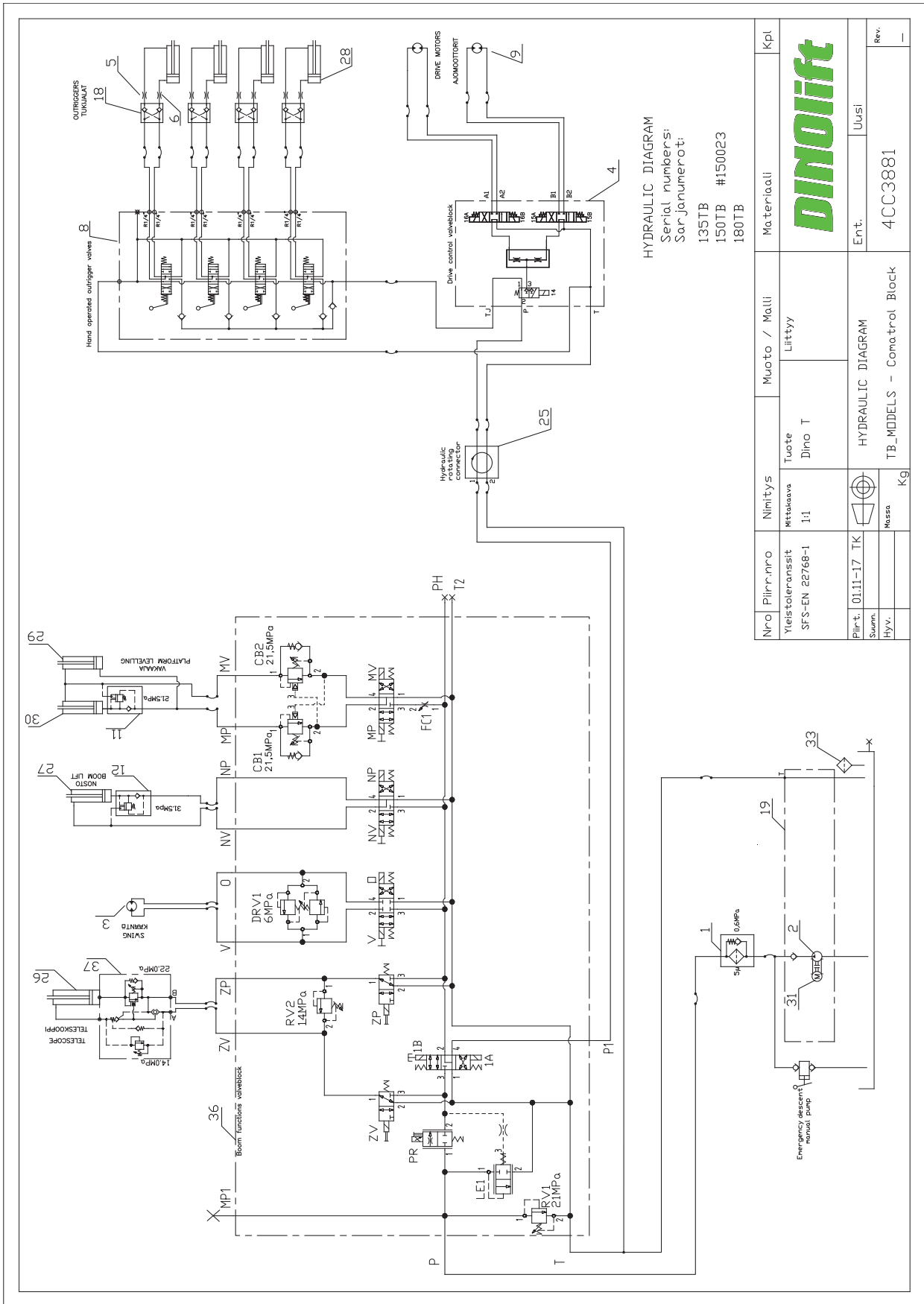
Ja ir iespējams veikt kustību manuālu vadīšanu, kļūme ir vadības funkciju elektriskajā sistēmā vai arī ir netīras vārstu spoles, kas izraisa iesprūšanu (skatiet traucējummeklēšanas shēmu, 6. punkts).

Ja neiedarbojas neviena no kustībām, kļūme ir hidrauliskajā sistēmā.

6.3. HIDRAULISKIE KOMPONENTI

ATSAUCE	APRAKSTS	KPL
19	2 kW DC-agregāts	1
1	spiediena filtrs	1
3	pagriešanas motors	1
4	vārstu bloks piedziņas iekārtai	1
8	Ar roku darbināms virziena vārsts	1
9	piedziņas motors	2
11	slodzes regulēšanas vārsts	1
12	slodzes regulēšanas vārsts	1
18	fiksācijas vārsts	4
25	rotējošais adapters, hidrauliskā detaļa	1
26	teleskopiskais cilindrs	1
27	pacelšanas cilindrs	1
28	iznesamo atbalstu cilindrs	4
29	galvenais cilindrs	1
30	pakārtotais cilindrs	1
33	Spiediena izlīdzinātājs	1
36	bloks	1
37	vārstu bloks teleskopam	1
	hidrauliskais sūknis, rokas darbība	1
	tvertne	1

6.4. HIDRAULISKĀS SISTĒMAS SHĒMAS



HYDRAULIC DIAGRAM
 Serial numbers:
 Sarjanumerot:
 135TB
 150TB #150023
 180TB

Nro	Piir-nro	Nimitys	Muoto / Malli	Materiaali	Kpl
Yleistoleranssit	SFS-EN 22768-1	Mittausväline	Litty		
Piir-t.	01.11-17 TK	Massa	HYDRAULIC DIAGRAM		
Summ.			Ent.	Uusi	Rev.
Hyv.			4CC3881		



7. ELEKTRISKĀ SISTĒMA

7.1. ELEKTRISKIE KOMPONENTI

135TB #130278-->, 150TB #150038-->, 180TB #180014-->

Šajā nodaļā ir uzskaitīti elektriskajās shēmās izmantotie ierīču identifikatori, kā arī sniegts ierīču darbības apraksts. Produktu kodi rezerves detaļu pasūtīšanai ir norādīti atsevišķā rezerves daļu sarakstā.

ŠASIJAS VADĪBAS CENTRS (LCB), RELEJI	
K1	DZINĒJA IEDARBINĀŠANAS KONTAKTORS (M1) – akumulatora nodalījumā kreisajā pusē. Vadības ķēdes drošinātājs F3 10 A.
K2	PAPILDU RELEJS ĀRKĀRTAS APTURĒŠANAS POGAI Vadības ķēdes drošinātājs F1 10 A
K3	IZLICES PAGRIEŠANA PA KREISI Vadības ķēdes drošinātājs F9 1,6 A (platformas vadības panelis) un F4 10 A (šasijas vadības panelis)
K4	STRĒLES PAGRIEŠANA PA LABI Vadības ķēdes drošinātājs F9 1.6 A (platformas vadības panelis) un F4 10A (šasijas vadības panelis)
K5	IZLICE UZ LEJU Vadības ķēdes drošinātājs F9 1,6 A (platformas vadības panelis) un F4 10 A (šasijas vadības panelis)
K7	IZLICE UZ AUGŠU Vadības ķēdes drošinātājs F9 1,6 A (platformas vadības panelis) un F4 10 A (šasijas vadības panelis)
K9	TELESKOPA IEVILKŠANA Vadības ķēdes drošinātājs F9 1,6 A (platformas vadības panelis) un F4 10 A (šasijas vadības panelis)
K10	TELESKOPS UZ ĀRU Vadības ķēdes drošinātājs F9 1,6 A (platformas vadības panelis) un F4 10 A (šasijas vadības panelis)
K15	PLATFORMAS LĪMEŅA REGULĒŠANA Platformas līmeņa regulēšana uz aizmuguri. Vadības ķēdes drošinātājs F9 1,6 A (platformas vadības panelis) un F4 10 A (šasijas vadības panelis)

K16	PLATFORMAS LĪMEŅA REGULĒŠANA
	Platformas līmeņa regulēšana uz priekšu.
	Vadības ķēdes drošinātājs F9 1,6 A (platformas vadības panelis) un F4 10 A (šasijas vadības panelis)
K17	KURSORSVIRAS CENTRĀLĀS POZĪCIJAS AKTIVIZĒŠANA
	Atslēdz spriegumu no kursorsviras mikroslēdžiem, ja masas slēdzis DMK nav ticis nospiests, kursorsvirai atrodoties centrālajā pozīcijā.
K19	PAMATA ĀTRUMS, KAD TIEK VADĪTS NO ŠASIJAS
	Savieno ātruma vadību motora kontrollerim darbībai no šasijas.
K20	FUNKCIJAS RELEJS IZLICES IEROBEŽOTAJSLEĎZIM RK4
	Tiklīdz nostrādā K21, atslēdz kustības „izlices strēle uz leju” un „izbīdīt teleskopu”. Aizkave pirms atkārtotas ieslēgšanās ir aptuveni 1,5 sekundes. Vadības ķēdes drošinātājs F3 10 A.
K21	FUNKCIJAS RELEJS IZLICES IEROBEŽOTAJSLEĎZIM RK4
	Tiklīdz darbojas RK4, atslēdz kustības „izlices strēle uz leju” un „izbīdīt teleskopu”. Nav aizkaves.
	Vadības ķēdes drošinātājs F3 10 A.
K23	BLOĶĒJOŠĀ SLĒDŽA (DEAD-MAN-SWITCH) RELEJS
	Izslēdz strāvas padevi izlices selektora slēdzim, ja vien nav aktivēti ātruma selektors un izlices kustība.
K24	KURSORSVIRAS CENTRĀLĀS POZĪCIJAS AKTIVIZĒŠANA
	Masas slēdža DMK nospiešanas rezultātā tiek izslēgts vadības spriegums no releja K17 spoles, kas citādi varētu atvienot vadības spriegumu no mikroslēdžiem, kas atrodas uz kursorsviras.
K91	Ieslēdzas, kad izlice neatrodas uz balsta (RK3). Nevar darboties vienlaikus ar K92.
K92	Ieslēdzas, kad izlice atrodas uz balsta (RK3). Nevar darboties vienlaikus ar K91.
K391	PĀRSLĒDZĒJVĀRSTS PAPILDU IZVĒLES FUNKCIJĀM
	Kad relejs ir aktivizēts, teleskopa ievilkšanas un izbīdīšanas kustības tiek vadītas ar kursorsviras kustībām Y ass virzienā. Kad relejs nav aktivizēts, kursorsviras kustības Y ass virzienā regulē izlices strēles pacelšanas un nolaišanas kustības.
K392	PĀRSLĒDZĒJVĀRSTS PAPILDU IZVĒLES FUNKCIJĀM
	Kad relejs ir aktivizēts, teleskopa ievilkšanas un izbīdīšanas kustības tiek vadītas ar kursorsviras kustībām Y ass virzienā. Kad relejs nav aktivizēts, kursorsviras kustības Y ass virzienā regulē izlices strēles pacelšanas un nolaišanas kustības.
SR2	Drošības relejs, kas pārrauga izbīdāmo balsta kāju darbību
	Drošības relejs tiek atiestatīts, tiklīdz ir aizvērti visi drošības ierobežojošie slēdži (RK11, RK12, RK13 un RK14). Pēc tam ir iespējams darbināt izlici.

SR3	DROŠĪBAS RELEJS, KAS UZRAUGA IZLICES PĀRSLODZI
	Drošības ierobežotājslēdzis RK5 kontrolē drošības releja darbību.
	Izlices pārslogošana: Tiek atvienots SR3. Drošības relejs tiek automātiski atiestatīts brīdī, kad tiek sasniegts normāls izlices attālums. Aizkave, kas tiek regulēta ar kondensatoriem, ietekmē SR3 atslēgšanas momentu.
	Ja notiek RK5 atteice: Tiek atvienots SR3. Drošības relejs netiek automātiski atiestatīts, taču ir jāpārbauda, vai atbilstoši darbojas elektriskais aprīkojums. Aizkave, kas tiek regulēta ar kondensatoriem, ietekmē SR3 atslēgšanas momentu.
SR4	DROŠĪBAS RELEJS ĀRKĀRTAS APTURĒŠANAS ĶĒDEI
	Drošības relejs avārijas apturēšanai, aptur motoru un atvieno vadības spriegumu no izlices/šasijas selektora vārsta. Relejs nostrādā, ja avārijas apturēšanas poga S1 vai S4 vai ķēdes ierobežotāja slēdzis RK7 atslēdz vadības ķēdi relejam.
ŠASIJAS VADĪBAS CENTRS (LCB), SLĒDŽI	
S1	BLOKĒJOŠAIS ĀRKĀRTAS APTURĒŠANAS SLĒDZIS
	Aptur visas citas funkcijas, izņemot avārijas nolaišanu un skaņas signālu, kas paliek darba stāvoklī.
	Signāls gaisma slēdža paliek iedegts, kad pacēlājs ir normālā darbības režīmā. Gaismas iet ārā, ja kāds no procesa apturēšanai ārkārtas gadījumos slēdžiem vai drošības ierīci aktivizē avārijas stop funkciju.
S2	IEDARBONĀŠANAS SLĒDZIS – akumulatora korpusā labajā pusē
	Elektromotora iedarbināšana izbīdāmo balsta kāju izmantošanas laikā.
S16	IZLICES STRĒLES PAGRIEŠANA PA LABI – PA KREISI
	Nebloķējošs sviras slēdzis (šasijas vadības centrs).
S17	IZLICES STRĒLE UZ AUGŠU – UZ LEJU
	Nebloķējošs sviras slēdzis (šasijas vadības centrs).
S18	TELESKOPA IEVILKŠANA – IZBĪDĪŠANA
	Nebloķējošs sviras slēdzis (šasijas vadības centrs).
S20	PLATFORMAS LĪMEŅA REGULĒŠANA UZ PRIEKŠU – ATPAKAĻ
	Nebloķējošs sviras slēdzis (šasijas vadības centrs).
S23	ĀTRUMU SELEKTORS IZLICES KUSTĪBU VADĪBAI
	Pozīcija 0: izlices strēles kustības tiek bloķētas
	Pozīcija 1: lēni izlices strēles kustības
	Pozīcija 2: pilns ātrums izlices strēles kustības
S24	PIEDZIŅAS IERĪCES BREMZES POGA
	Pagriešanās pa kreisi. Palēnina piedziņas ierīci kreisajā pusē.
S25	PIEDZIŅAS IERĪCES BREMZES POGA
	Pagriešanās pa labi. Palēnina piedziņas ierīci labajā pusē.

S26	POGA PIEDZIŅAI UZ PRIEKŠU
	Pārvietošana uz priekšu
S27	POGA PIEDZIŅAI UZ AIZMUGURI
	Pārvietošana uz aizmuguri
S32	TELESKOPA IEVILKŠANA
	Nebloķējošs pogas slēdzis. Pēc tam, kad ir nostrādājis SR3, teleskopu ir iespējams ievilkt nospiežot pogu.
Q1	PAGRIEŠANAS SLĒDZIS AR ATSLĒGU
	Selektora slēdzis darbības vietas izvēlei.
	1a = izslēgts
	1b = šasijas vadības panelis
	1c = platformas vadības panelis
ŠASIJAS VADĪBAS CENTRS (LCB), CITI VIENUMI	
F1	10 A DROŠINĀTĀJS ĀRKĀRTAS APTURĒŠANAS ĶĒDEI
F2	10 A DROŠINĀTĀJS IZBĪDAMO BALSTA KĀJU SELEKTORA VĀRSTIEM UN IEROBEŽOTĀJSLĒDŽIEM
F3	10A DROŠINĀTĀJS DZINĒJA VADĪBAS IEKĀRTAI UN IZLICES IEROBEŽOTĀJIEM
F4	10 A DROŠINĀTĀJS VADĪBAS SVIRĀM UN KURSORSVIRAI, UN PIEDZIŅAS IERĪCEI UZ ŠASIJAS UN PLATFORMAS VADĪBAS PANEĻIEM
TR1	ĀTRUMA REGULĒŠANA — INDUKTĪVAIS SLĒDZIS RK16, AIZKAVEI UN LĒNIEM ĀTRUMIEM
TR2	ĀTRUMA REGULĒŠANA — ŠASIJAS VADĪBAS CENTRS
TR3	ĀTRUMA REGULĒŠANA — IZLICES STRĒLE UZ LEJU
F11	10 A DROŠINĀTĀJS KONTAKTLIGZDĀM
H3	DZELTENĀ LED SIGNĀLLAMPIŅA Norāda uz izbīdāmo balsta kāju ierobežotājslēdžu RK11 – RK14 darbību.
H4	SARKANĀ LED SIGNĀLLAMPIŅA Norāda uz SR3 atslēgšanos.
HM1	AKUMULATORA SPRIEGUMS / STUNDU SKAITĪTĀJS / VADĪBAS IERĪCES KĻŪDU KODU DISPLEJS
U1	SPRIEGUMA MĒRĪTĀJS Kad ir pievienots vadības spriegums, sprieguma mērītājs uzrāda maiņspriegumu.

PLATFORMAS VADĪBAS CENTRS (UCB), RELEJI	
K50	VADĪBAS RELEJS SIGNĀLU GAISMĀM, KAS NORĀDA PLATFORMAS PIEKRAUŠANAS STĀVOKLI
	Relejs tiek vadīts ar ierobežotājslēdža RK4 atvēršanas punkta starpniecību.
K51	PLATFORMAS PAGRIEŠANA PA KREISI
	Tiek kontrolēts ar nebloķējošo sviras slēdzi S36. Vadības kustība tiek apturēta ar lineārā motora induktīvo gala limita slēdzi RK9.
K52	PLATFORMAS PAGRIEŠANA PA KREISI
	Tiek kontrolēts ar nebloķējošo sviras slēdzi S36. Vadības kustība tiek apturēta ar lineārā motora induktīvo gala limita slēdzi RK10.
PLATFORMAS VADĪBAS CENTRS (UCB), SLĒDŽI	
DMK	MASAS SLĒDZIS
JST	KURSORSVIRA
	Ja ir nospiesta sviras slēdža labā puse, tad kustības ir šādas: izlices strēle uz augšu – uz leju un pagriešana pa labi – pa kreisi. Ja ir nospiesta sviras slēdža kreisā puse, tad kustības ir šādas: teleskopa izbīdīšana – ievilkšana un salokāmie stieņi uz augšu – uz leju.
S4	BLOĶĒJOŠAIS ĀRKĀRTAS APTURĒŠANAS SLĒDZIS
	Aptur visas citas funkcijas izņemot avārijas nolaišanu un skaņas signālu, kas paliek darba gatavībā
S10	SKAŅAS SIGNĀLA SLĒDZIS
S12	PLATFORMAS IZLĪDZINĀŠANA UZ PRIEKŠU - UZ ATPAKAĻU
	Vadības slēdzis, nebloķējošs sviras slēdzis. Līmeņa regulēšana tiek veikta, nospiežot pogu S29 un pagriežot sviras slēdzi S12.
S29	SELEKTORA SLĒDZIS PLATFORMAS LĪMEŅA REGULĒŠANAI
	Nebloķējošs pogas slēdzis. Ieslēdz vadības spriegumu uz pogas slēdzi S12, kad slēdzis tiek nospiests
S31	TELESKOPA IEVILKŠANA
	Nenobloķētas pogas slēdzis, pogas nospiešana ievilk teleskopa kustību.
S36	PLATFORMAS PAGRIEŠANA PA KREISI – PA LABI
	Nebloķējošs sviras slēdzis. Vada relejus K14 un K15.
PLATFORMAS VADĪBAS CENTRS (UCB), CITI VIENUMI	
H1	ZAĻĀ LED SIGNĀLLAMPIŅA
	Platforma atrodas darba diapazonā.

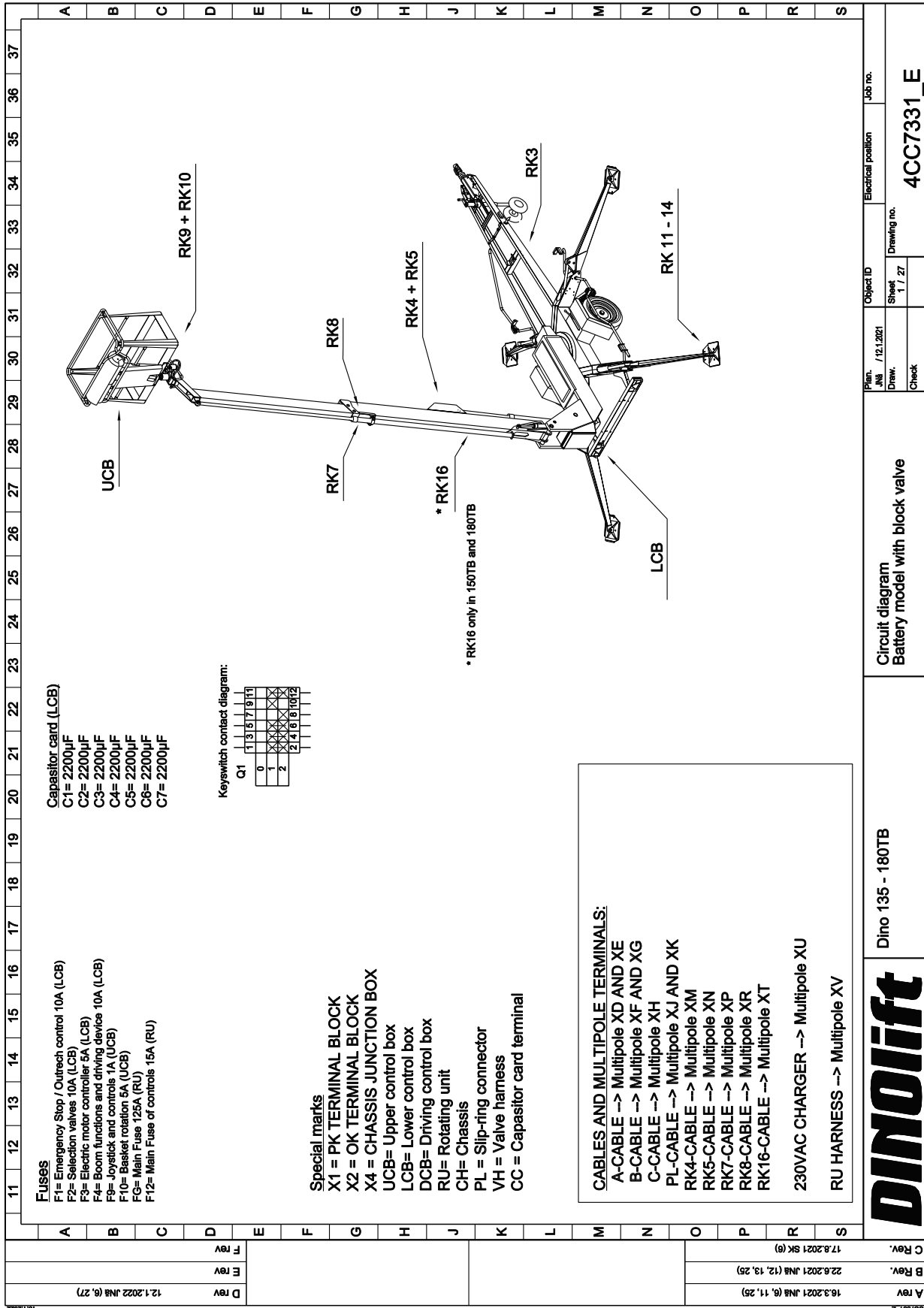
H2	SARKANĀ LED SIGNĀLLAMPIŅA Platforma pie atļautā sniedzamības diapazona robežām.
F9	KURSORSVIRAS DROŠINĀTĀJS 1,6 A
F10	AUTOMĀTISKAIS DROŠINĀTĀJS PLATFORMAS PAGRIEŠANAI 4A
PR	LIGZDAS IZVADS UZ PLATFORMAS, 230 V maiņstrāva 10A, automātisks drošinātājs galvenajā vadības vākā
ÄM2	ZUMMERS Norāda par drošības ierobežotājslēdža RK5 un ārkārtas apturēšanas slēdžu S1 un S4 darbību.
PIEDZIŅAS IEKĀRTAS TĀLVADĪBAS PULTS (PAPILDAPRĪKOJUMS) (CDC)	
S1.1	PIEDZIŅAS ĀRKĀRTAS APTURĒŠANAS SLĒDŽA BLOKĒŠANA Aptur visu piedziņas iekārtas tālvadības funkciju darbību. Atlaidiet pogu un atkārtoti aktivizējiet avārijas slēdzi, lai atsāktu darbību.
K100:	ĀRKĀRTAS APTURĒŠANAS POGAS FUNKCIJU RELEJS UZ KABEĻA TĀLVADĪBAS PULTS Novērš piedziņu, ja ir nospiesta ārkārtas apturēšanas poga.
K101:	ĀRKĀRTAS APTURĒŠANAS POGAS FUNKCIJU RELEJS UZ KABEĻA TĀLVADĪBAS PULTS Novērš piedziņu, ja ir nospiesta ārkārtas apturēšanas poga.
K102:	ĀRKĀRTAS APTURĒŠANAS POGAS FUNKCIJU RELEJS UZ KABEĻA TĀLVADĪBAS PULTS Novērš piedziņu, ja ārkārtas apturēšanas poga ir atlaista un ir nospiests avārijas slēdzis.
S24.1	PIEDZIŅAS IEKĀRTAS AVĀRIJAS SLĒDZIS Iedarbina piedziņu, izmantojot tālvadības pulti. Ja ārkārtas apturēšanas slēdzis ir aktivizēts, tas ir jāatlaiž. Pēc tam piedziņas iekārtas aktivizēšanas poga ir vispirms jāatlaiž un tad jāaktivizē atkārtoti, lai iedarbinātu piedziņu.
S26.1	PIEDZIŅAS IEKĀRTAS VADĪBAS POGA Piedziņa uz aizmuguri.
S27.1	PIEDZIŅAS IEKĀRTAS VADĪBAS POGA Piedziņa uz priekšu.
S28	PIEDZIŅAS IERĪCES SVIRAS SLĒDZIS Virziena pagriešana pa kreisi / pa labi Tiek atlasīts, palēninot piedziņas iekārtas darbību vēlamajā pusē.

IEROBEŽOTĀJSLĒDŽI	
RK3	IZLICES STRĒLES ATBALSTA IEROBEŽOTĀJSLĒDZIS Nepieļauj izbīdāmo balsta kāju un piedziņas iekārtas darbību, ja izlīces strēle nebalstās uz atbalsta transporta pozīcijā.
RK4	DROŠĪBAS LIMITA SLĒDZIS REGULĒJAMAM DARBA DIAPAZONAM Limita slēdža darbība aptur „izlīce uz leju” kustību un „teleskops uz āru” kustību.
RK5	DROŠĪBAS LIMITA SLĒDŽA RK4 DUBLĒJOŠAIS LIMITA SLĒDZIS. Pēc iepriekš noteikta aizkaves laika (2 sekundes) ieslēdz drošības releju SR3, kas kontrolē skaņas signālu ĀM2, un atslēdz vadības sprieguma padevi selektora slēdzim izlīces strēles vadībai.
RK7	DROŠĪBAS IEROBEŽOTĀJSLĒDZIS TELESKOPA ĶĒDEI Regulē ārkārtas apturēšanas drošības releju SR4. Līdzko ieslēdzas ierobežotājslēdzis, SR4 aktivizē ārkārtas apturēšanas funkciju.
RK8	POZĪCIJAS „TELESKOPS PILNĪBĀ IEVILKTS” DROŠĪBAS IEROBEŽOTĀJSLĒDZIS Ierobežotājslēdzis atslēdzas, kad teleskops ir pilnībā ievilkts. Ja ir RK4 vai RK5 atteice, izlīces strēli nav iespējams nolaist, pirms pilnībā nav ievilkts teleskops un ierobežotājslēdža RK8 punkti ir noslēgti.
RK9	INDUKTĪVAIS IEROBEŽOTĀJSLĒDZIS Ierobežo platformas griešanos pa kreisi, atvieno vadības sprieguma kontūru relejam K51.
RK10	INDUKTĪVAIS IEROBEŽOTĀJSLĒDZIS Ierobežo platformas pagriešanu pa labi, atvienojot vadības sprieguma kontūru relejam K52.
RK11-RK14	IZBĪDĀMO BALSTA KĀJU IEROBEŽOTĀJSLĒDŽI Ierobežotājslēdzis noslēdzas, līdzko uz izbīdāmās balsta kājas iedarbojas pietiekami liels spēks. Novērš izlīces strēles darbību pirms izbīdāmo balsta kāju stingras atbalstīšanās uz zemes virsmas un visu ierobežotājslēdžu noslēgšanas.
RK16	INDUKTĪVAIS IEROBEŽOTĀJSLĒDZIS Palēnina izlīces pacelšanas un nolaišanas kustības, un pagriešanas kustību, kad izlīces garums ir ~?? m.
CITI APZĪMĒJUMI	
A1	ELEKTROMOTORA M1 ĀTRUMA REGULĒŠANAS IEKĀRTA — akumulatora nodalījumā labajā pusē
FG	150 A DROŠINĀTĀJS AKUMULATORIEM – akumulatora nodalījumā kreisajā pusē
F12	PADEVES DROŠINĀTĀJS GALVENAJAM CENTRAM 15A – akumulatora nodalījumā kreisajā pusē
G1-G4	AKUMULATORI 24 V LĪDZSTĀVA (4 x 6 V LĪDZSTRĀVA 225 Ah)

J1	SPRAUDNIS
M1	ELEKTROMOTORS 24 V LĪDZSTRĀVA 2kW
M3	MOTORS PLATFORMAS PAGRIEŠANAI
PL	ROTĒJOŠAIS ADAPTERIS Elektriskie kontūri starp šasiju un pagriešanas iekārtu iziet cauri elektriskajam rotējošajam adapterim.
SPV	GALVENAIS SLĒDZIS – akumulatora korpusā kreisajā pusē Atvieno akumulatoru komplekta pozitīvo spaili no sistēmas. Akumulatora uzlādes ierīce T1 paliek pievienota, ļaujot veikt akumulatora uzlādi brīdī, kad galvenais slēdzis ir atvērts.
T1	AKUMULATORA UZLĀDES IERĪCE Uzlādes spriegums 29,6 V līdzstrāva Uzturēšanas lādēšanas spriegums 26,6 V līdzstrāva Uzlādē akumulatoru tad, ja tīkla spriegums ir atvienots. Uzlādes laikā deg uzlādes ierīces signāllampīņa. Akumulatoru uzlādi iespējams veikt arī pacelāja darbības laikā.
VVK	BOJĀJUMSTRĀVAS SLĒDZIS 40 A 30 ms.
ÄM1	SKAŅAS SIGNĀLS

7.2. ELEKTRISKĀ SHĒMA

130TBII #91001-> , 135TB II #130279 -> , 150TB II #150038 -> , 180TB II #180014 ->



131.2022	D rev	12.1.2022 JNA (6. 27)
	E rev	
	F rev	

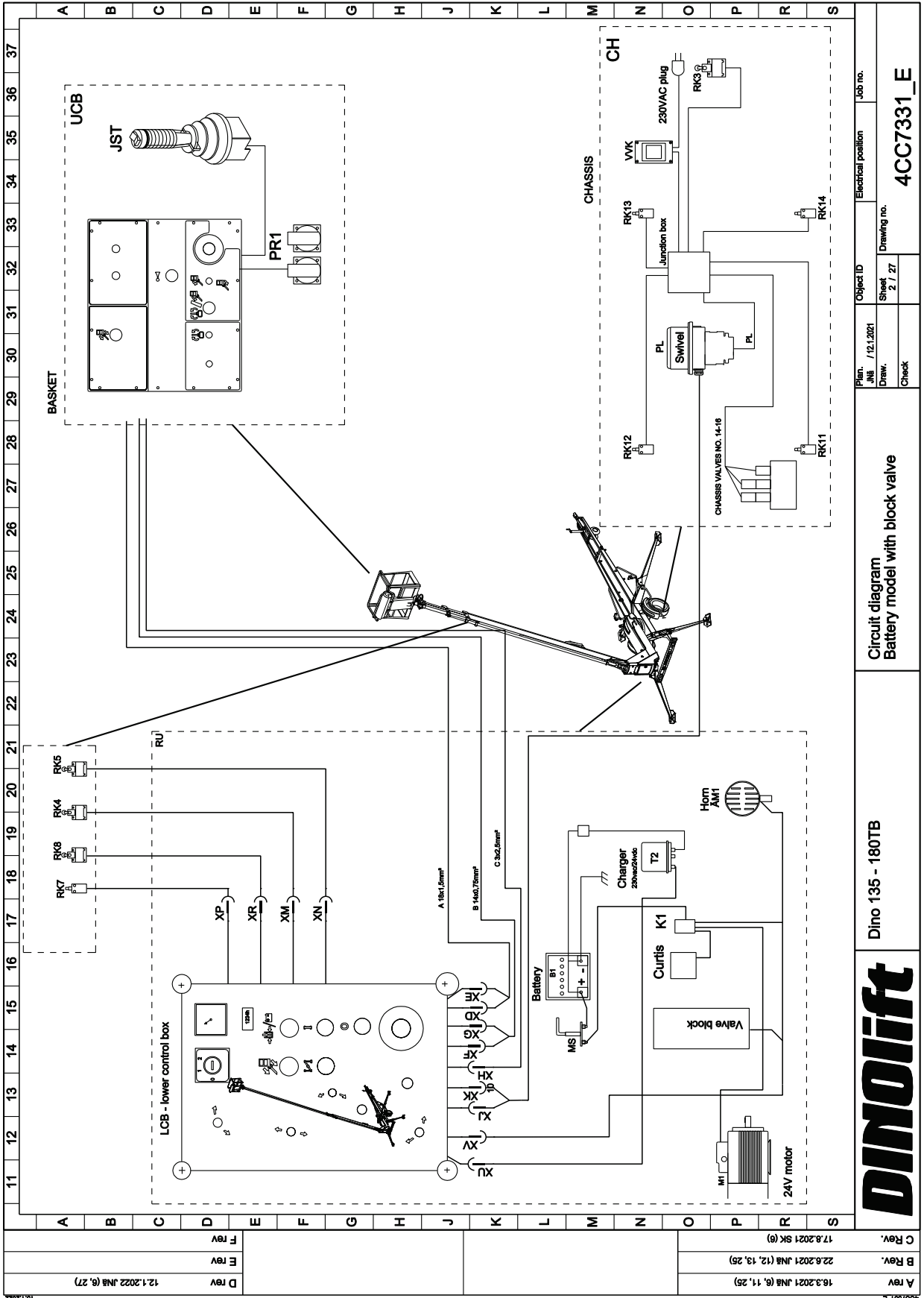
A rev	16.3.2021 JNA (6. 11. 25)
B rev	22.6.2021 JNA (12. 13. 25)
C rev	17.8.2021 SK (6)

Plan. JNA / 12.1.2021	Object ID	Electrical position	Job no.
Draw. 1 / 27	Sheet	Drawing no.	4CC7331_E
Check			

Dino 135 - 180TB

DINOLIFT

Circuit diagram
Battery model with block valve



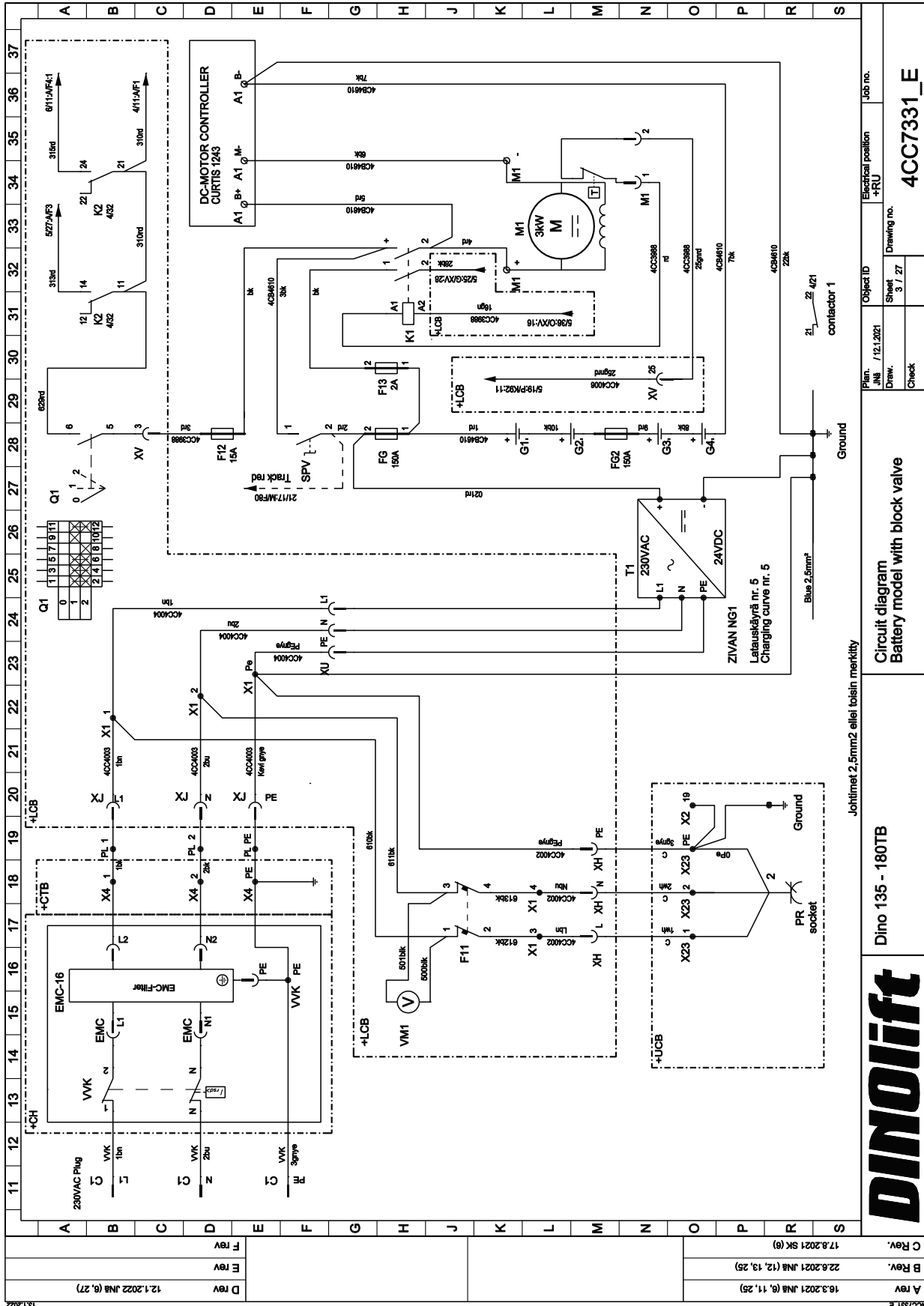
12.1.2022 JNB (9, 27)	D Rev	16.3.2021 JNB (5, 11, 25)	A Rev
	E Rev	22.6.2021 JNB (12, 13, 25)	B Rev.
	F Rev	17.8.2021 SK (9)	C Rev.

DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Battery model with block valve

Plan JNB / 12.1.2021	Object ID	Electrical position	Lib no.
Draw. 2 / 27	Sheet	Drawing no.	4CC7331_E
Check			



13.1.2022	D Rev	12.1.2022 JNB (6, 27)
	E Rev	
	F Rev	
	C Rev	17.2.2021 SK (6)
	B Rev	22.6.2021 JNB (12, 13, 25)
	A Rev	16.3.2021 JNB (6, 11, 25)

DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

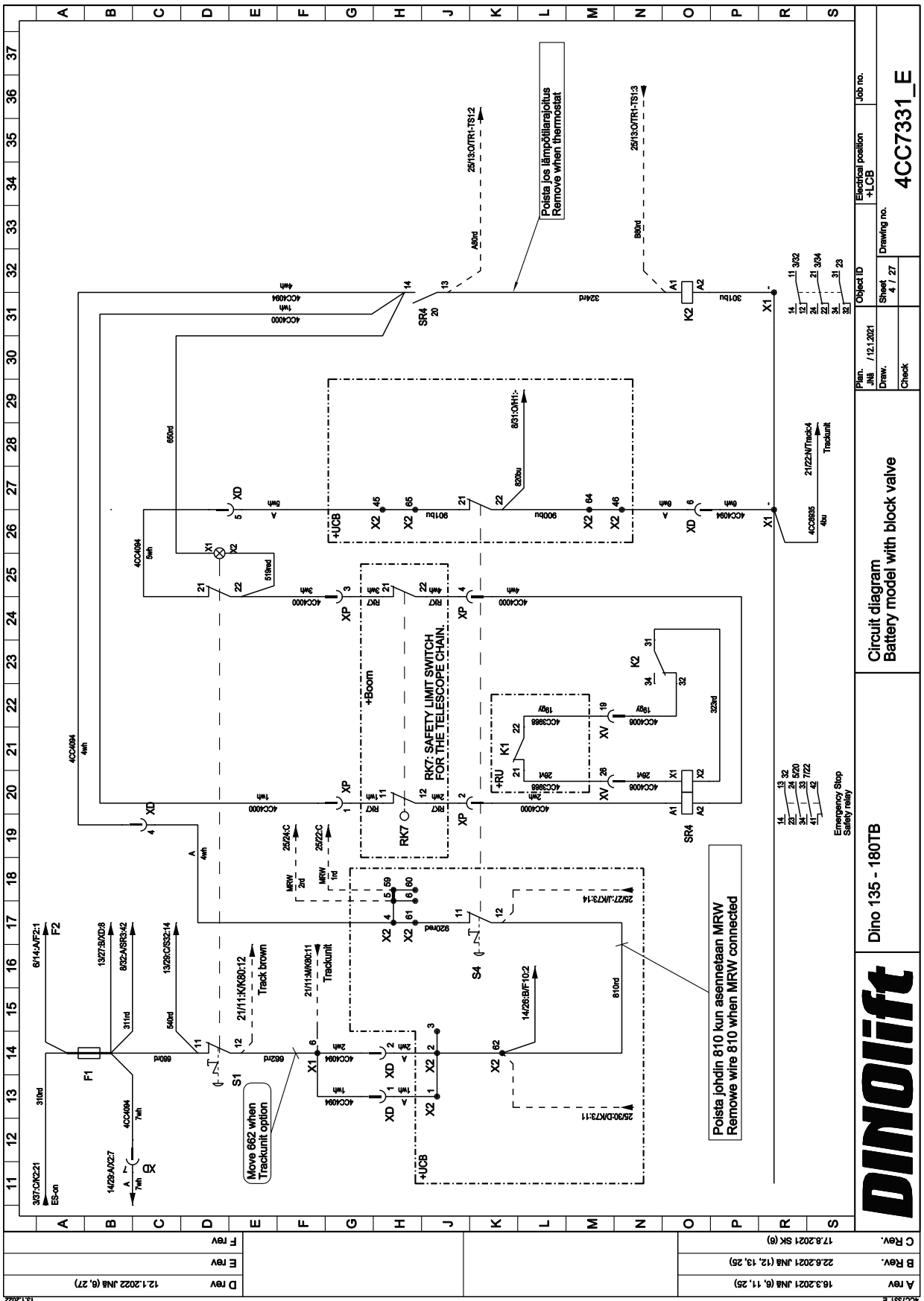
Circuit diagram
Battery model with block valve

Plan. JNB / 12.1.2021
Draw. Sheet 3 / 27
Check

Object ID
Electrical position
+RU

Job no.
4CC7331_E

Johtimet 2,5mm² eilei tosin merkitty



12.1.2022	D Rev	12.1.2022 JNB (9, 27)
	E Rev	
	F Rev	
	C Rev	17.8.2021 SK (9)
	B Rev	22.6.2021 JNB (12, 13, 25)
	A Rev	16.3.2021 JNB (6, 11, 25)

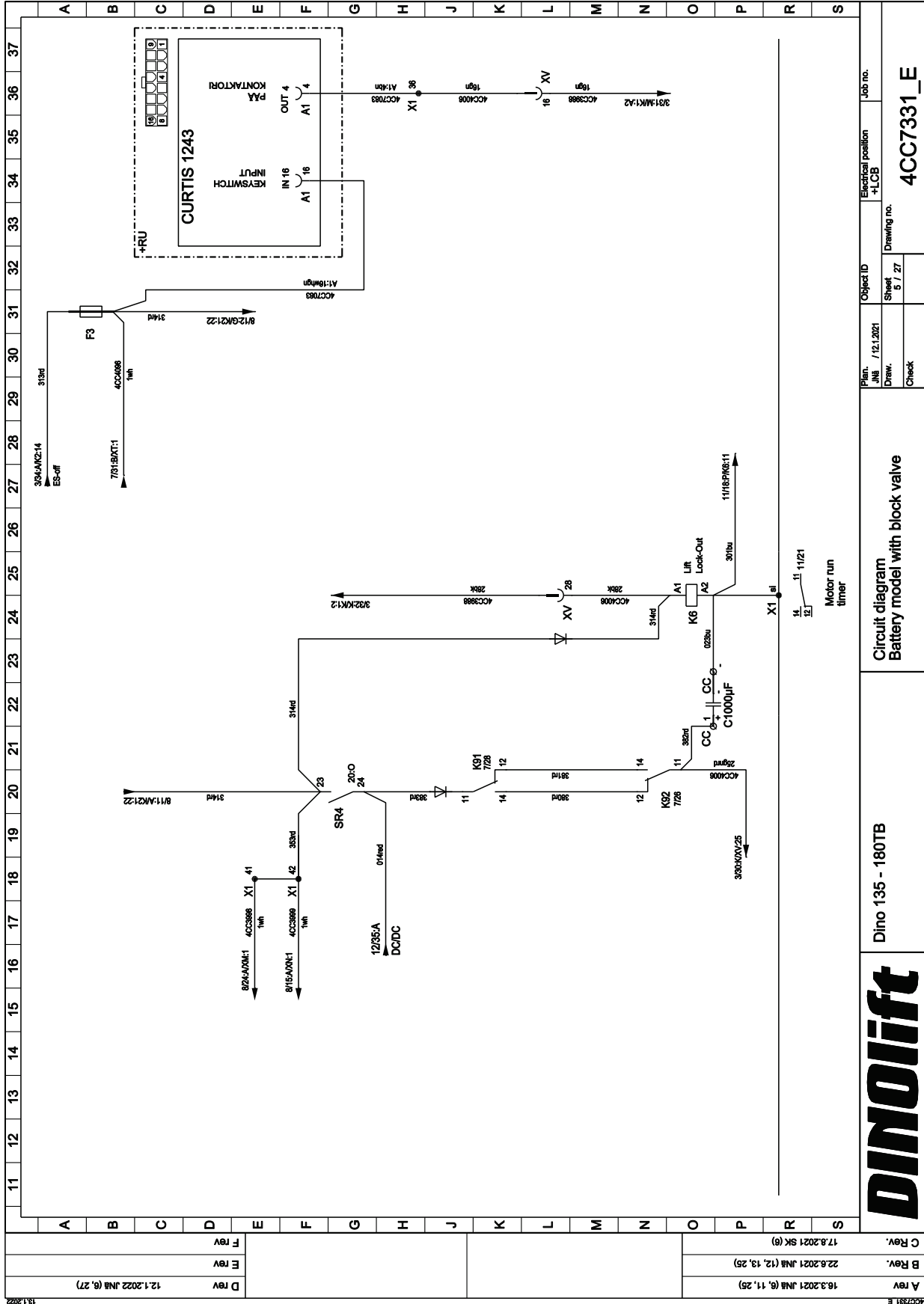
DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Battery model with block valve

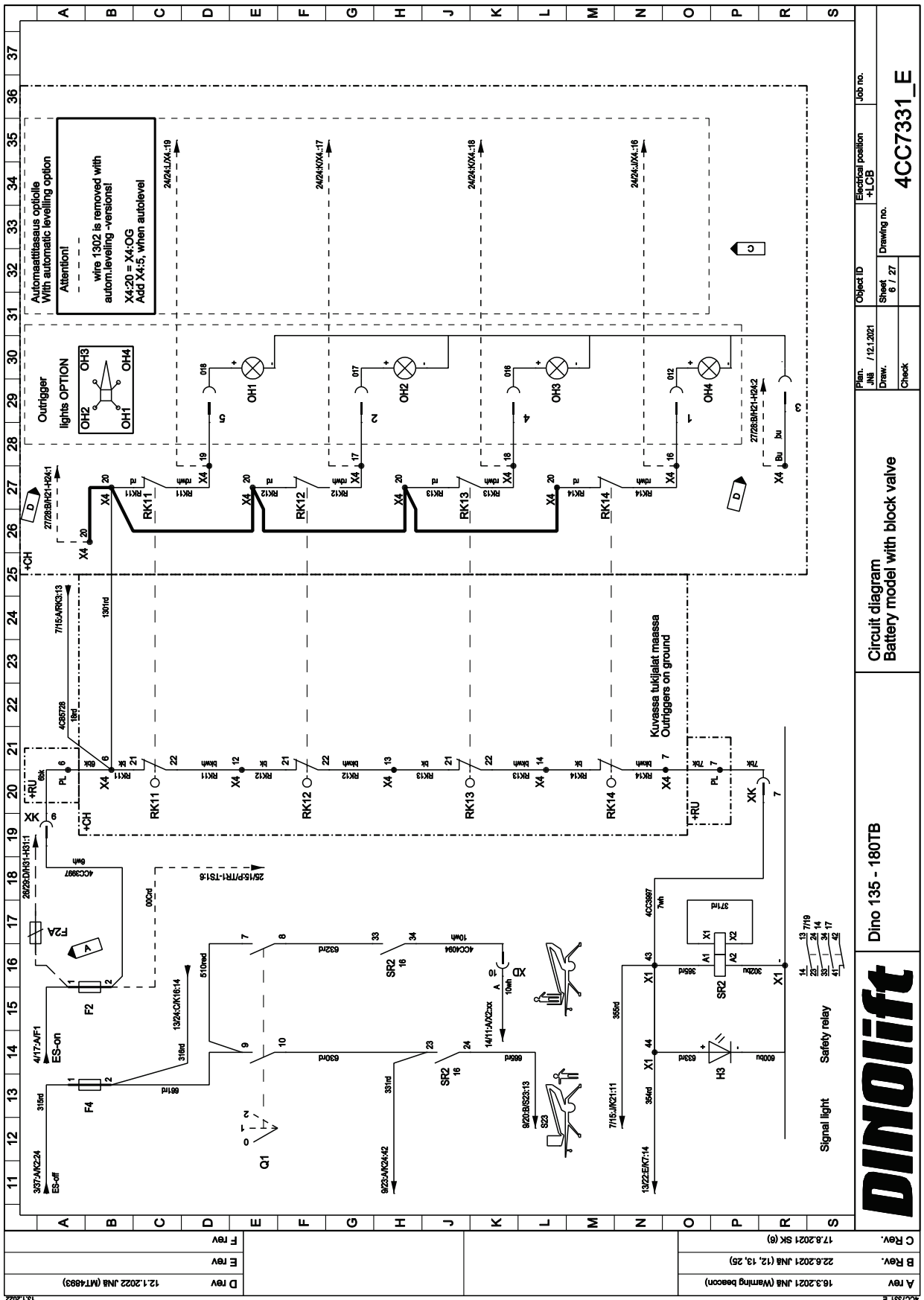
Object ID: 4CC7331_E
Electrical position: +LCB
Job no.: 4CC7331_E

Plan: JNB / 12.1.2021
Drawn: JNB
Sheet: 4 / 27
Drawing no.: 4CC7331_E



13.1.2022

4CC7331_E



12.1.2022 JNB (MT7493)	D Rev.
	E Rev.
	F Rev.
16.3.2021 JNB (Warning beacon)	A Rev.
22.6.2021 JNB (12, 13, 25)	B Rev.
17.8.2021 SK (6)	C Rev.

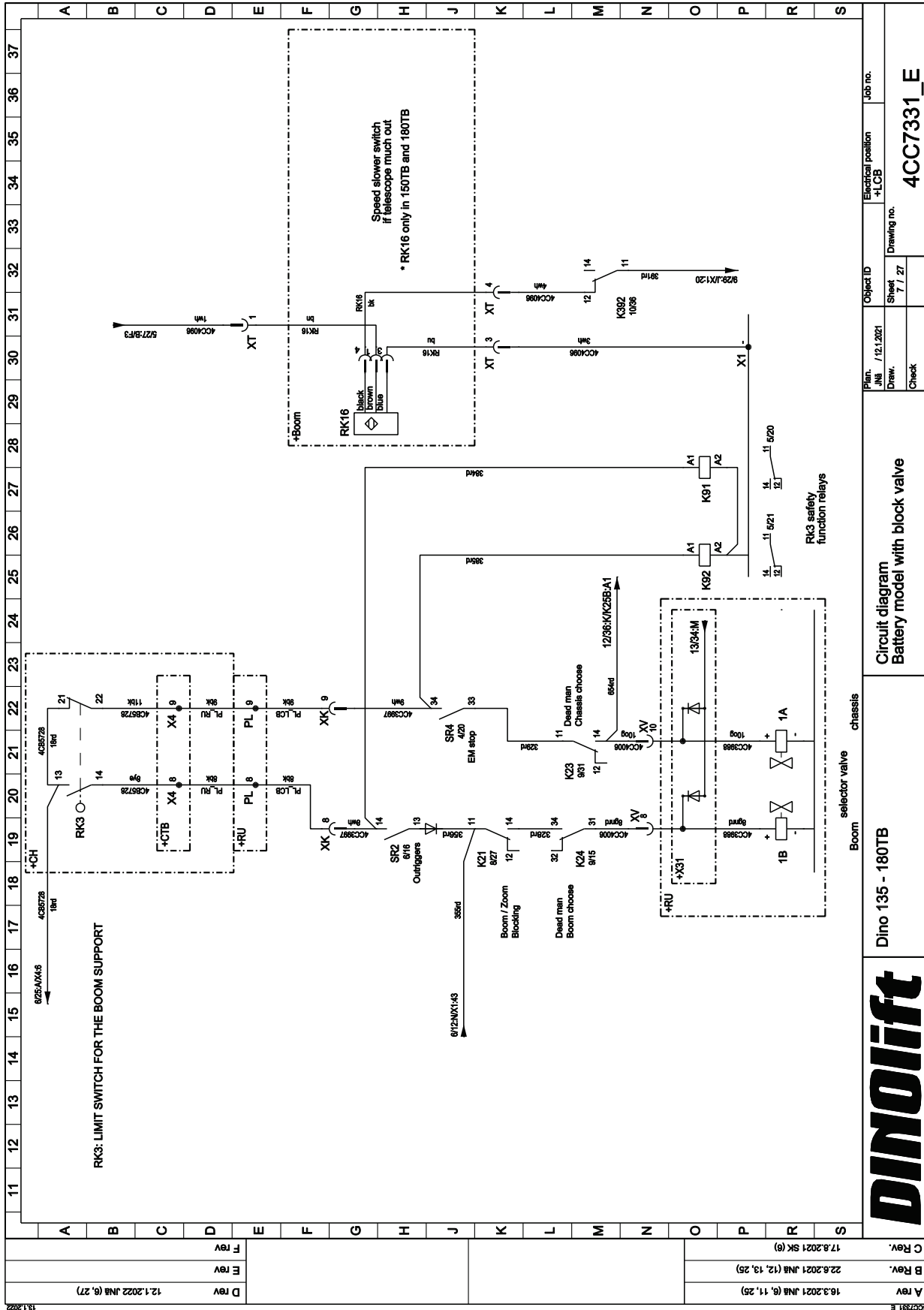
Object ID: 4CC7331_E
 Electrical position: +LCB

Plan: JNB / 12.1.2021
 Draw: 6 / 27
 Check:

Circuit diagram
 Battery model with block valve

Dino 135 - 180TB

DINOLIFT



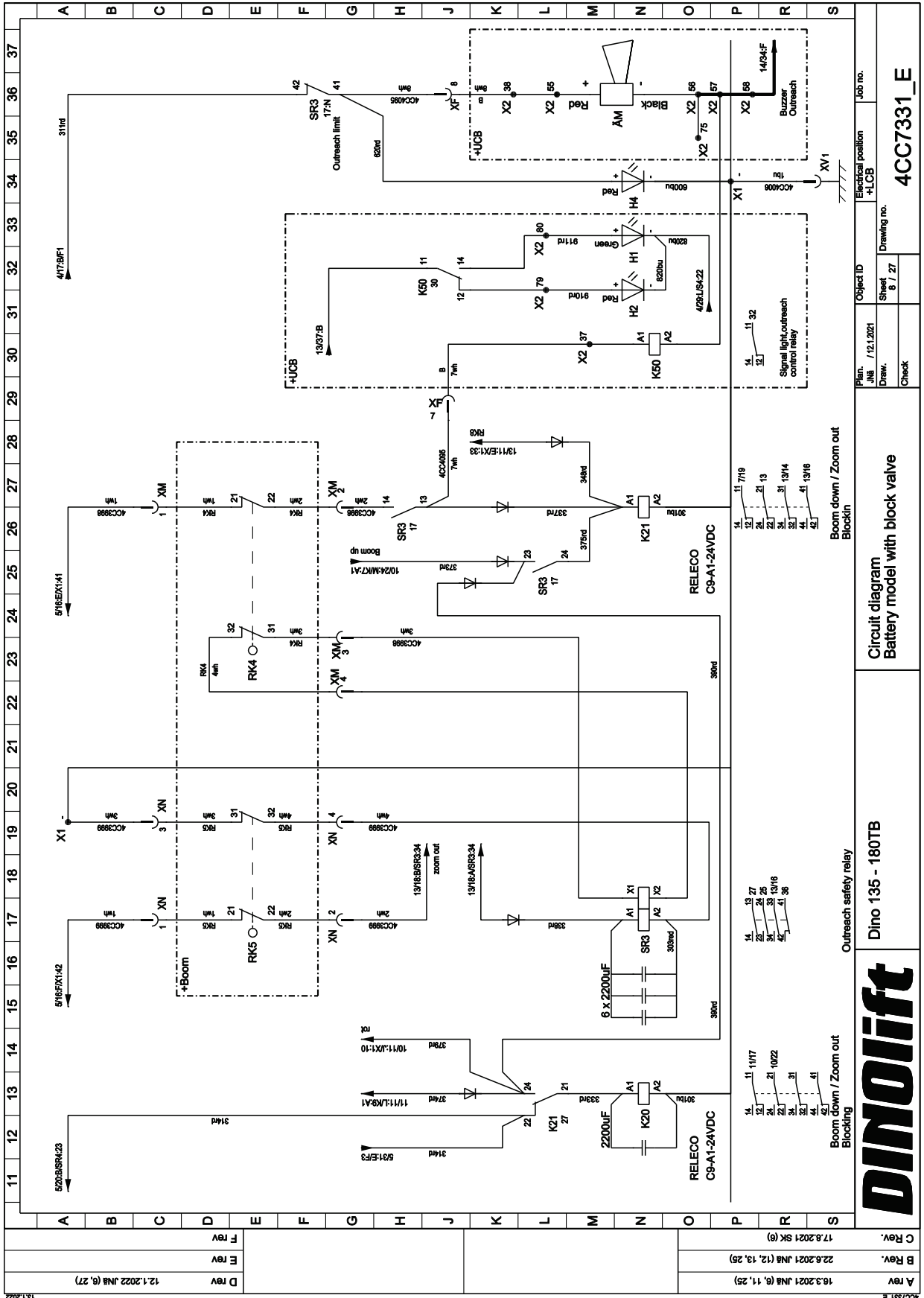
13.1.2022	D rev	12.1.2022 JNB (6, 27)
	E rev	
	F rev	
A rev	16.3.2021 JNB (9, 11, 25)	
B rev	22.6.2021 JNB (12, 13, 25)	
C rev	17.8.2021 SK (6)	

DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Battery model with block valve

Plan. JNB / 12.1.2021	Object ID	Electrical position	Job no.
Draw. 7 / 27	Sheet	+LCB	
Check	Drawing no.		4CC7331_E



Object ID: 4CC7331_E
 Sheet: 6 / 27
 Drawing no.

Plan: JMS / 12.1.2021
 Draw: /
 Check:

Electrical position: +LCB
 Job no.

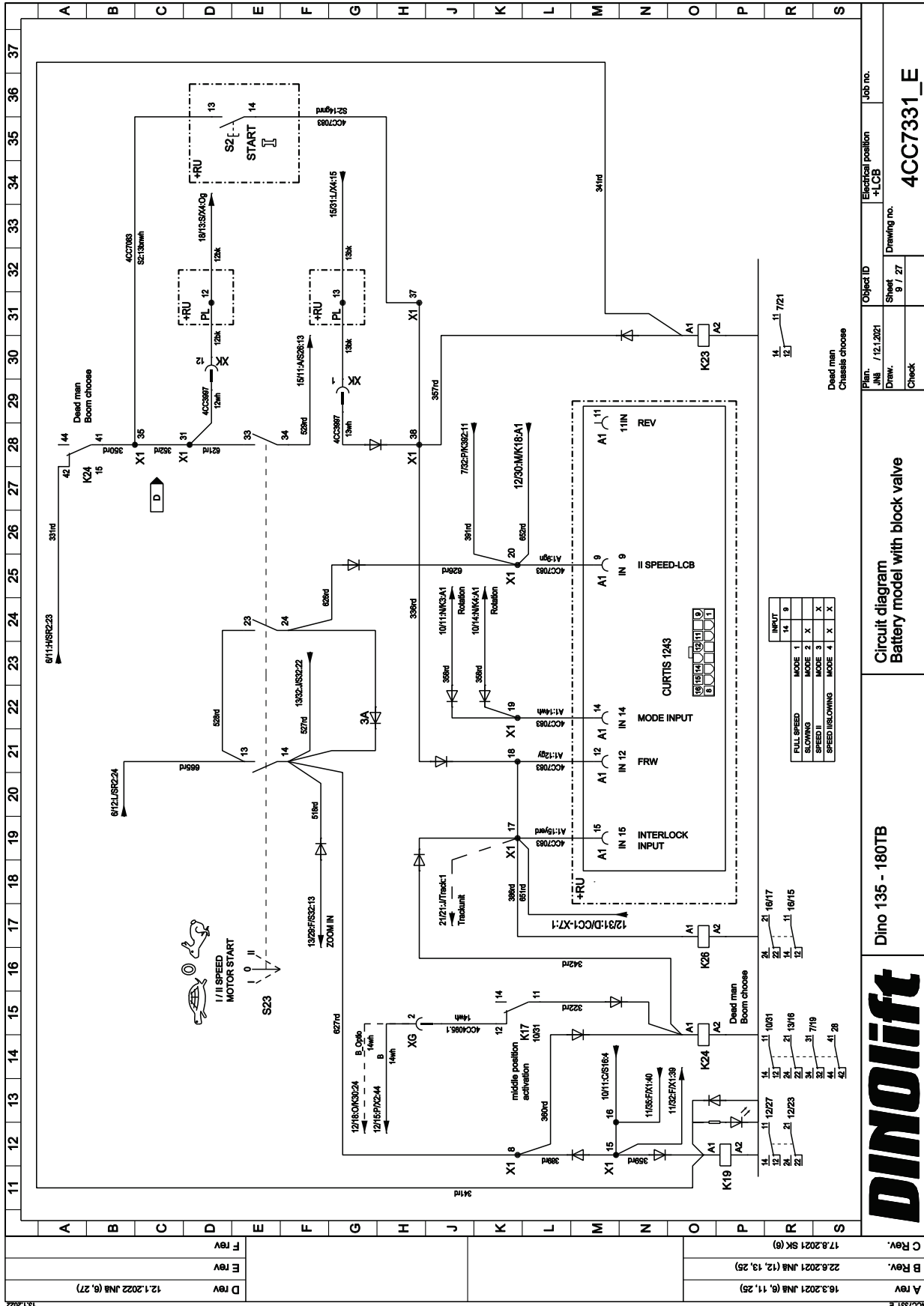
Circuit diagram
 Battery model with block valve

Outreach safety relay
 Dino 135 - 180TB

RELECO C9-A1-24VDC
 Boom down / Zoom out Blocking

D Rev	12.1.2022 JMS (9. 27)
E Rev	
F Rev	

A Rev	16.3.2021 JMS (9. 11. 25)
B Rev	22.6.2021 JMS (12. 13. 25)
C Rev	17.8.2021 SK (9)



13.1.2022	D Rev	12.1.2022 JNB (6, 27)	16.3.2021 JNB (6, 11, 25)	A Rev
	E Rev		22.6.2021 JNB (12, 13, 25)	B Rev
	F Rev		17.8.2021 SK (6)	C Rev

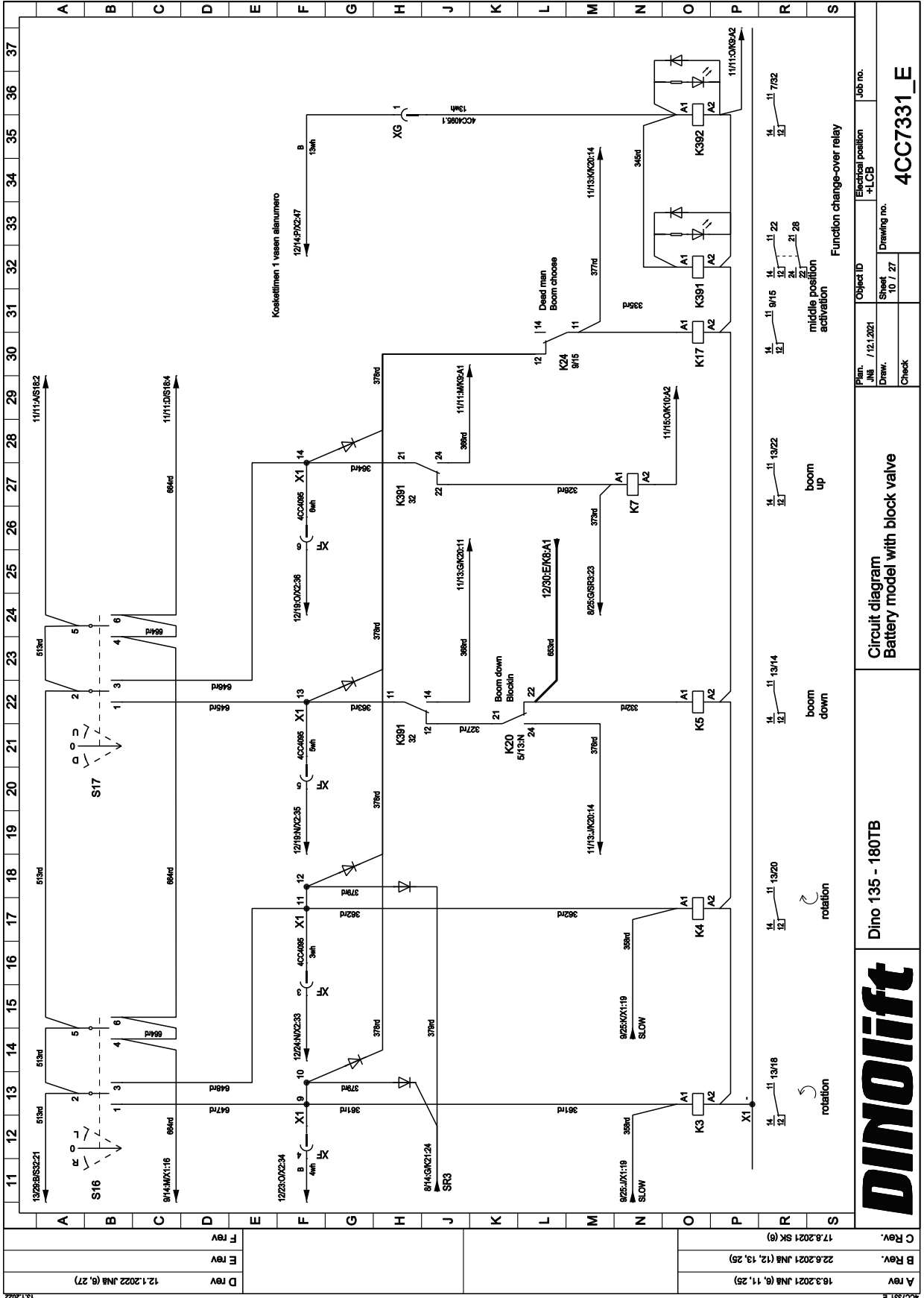
DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

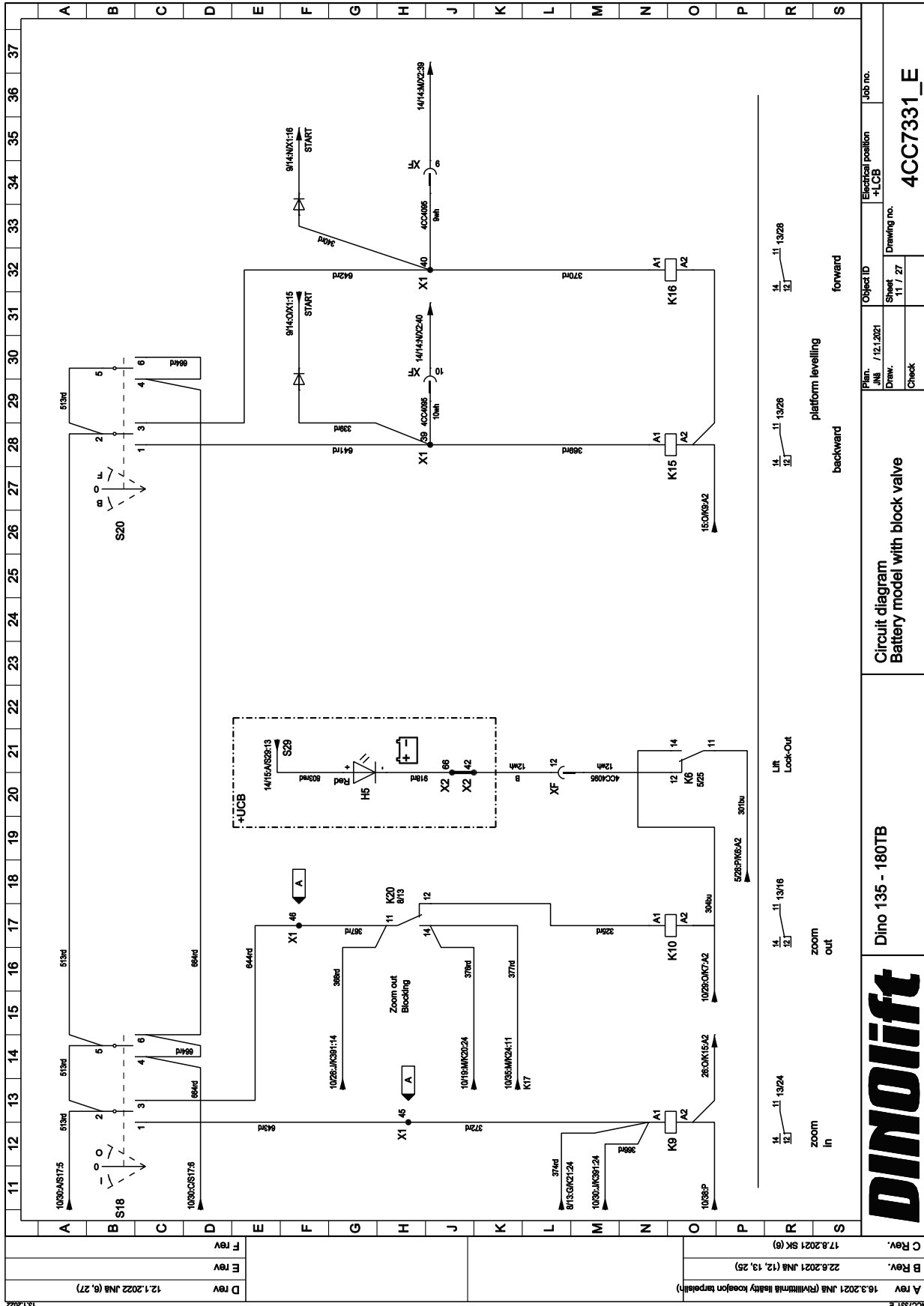
Circuit diagram
Battery model with block valve

Plan: JNB / 12.1.2021
Object ID: 4CC7331_E
Electrical position: +LCB
Job no.: 4CC7331_E

INPUT	MODE 1	MODE 2	MODE 3	MODE 4
14	9			
15	X	X	X	X
16	X	X	X	X
17	X	X	X	X



18.1.2022



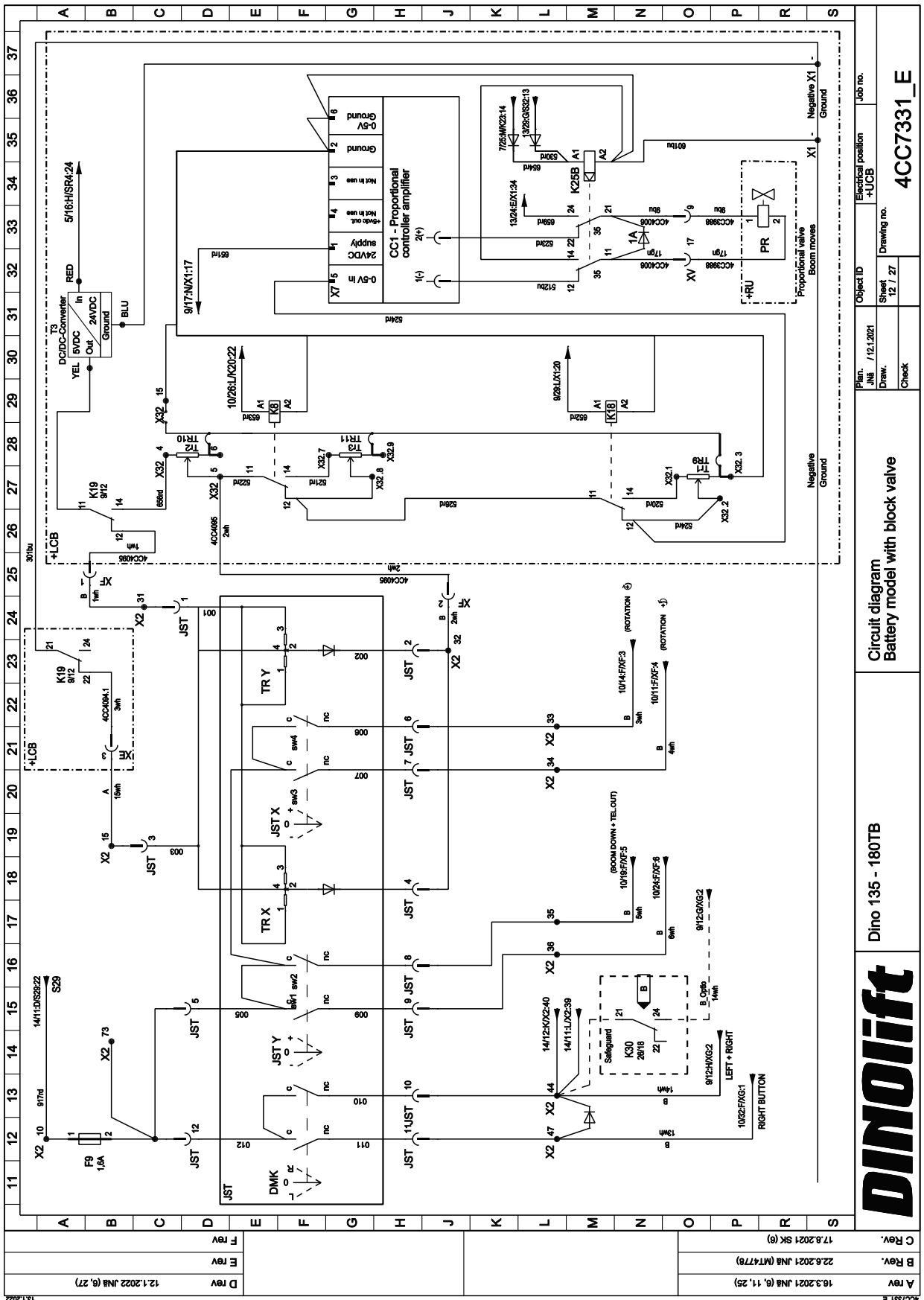
A rev	16.3.2021 JNB (Pvārtinātāja lēmējā koalīcija izpildē)	Object ID	Job no.
B Rev.	22.6.2021 JNB (12.13.25)	Sheet	11 / 27
C Rev.	17.2.2021 SK (6)	Check	



Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Battery model with block valve

4CC7331_E



Object ID: 4C7331_E
 Drawing no. 12 / 27
 Sheet 12 / 27

Electrical position: +LCB
 Job no. 4C7331_E

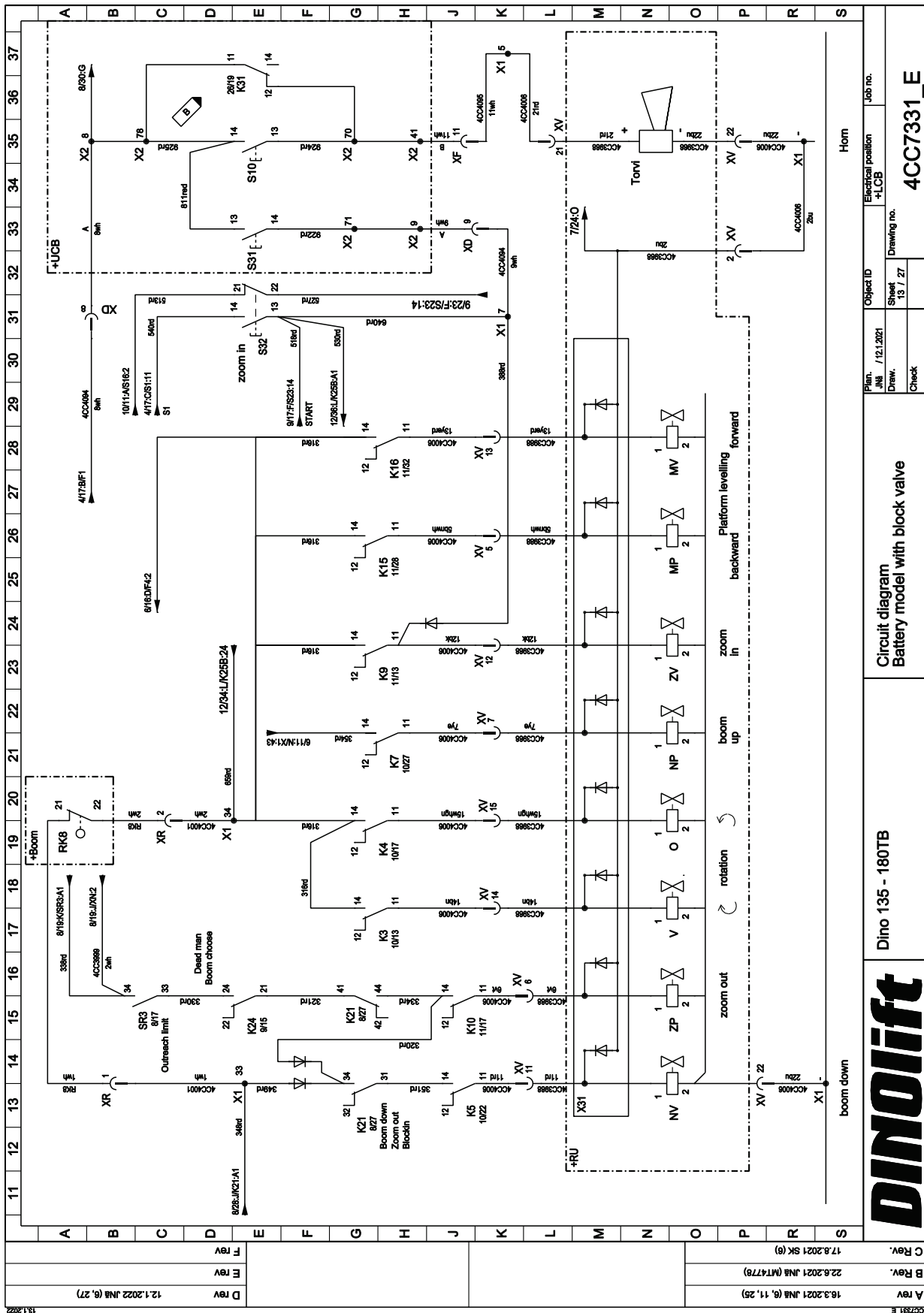
Plan: JNS / 12.1.2021
 Draw: Check
 Object ID: 4C7331_E
 Drawing no. 12 / 27
 Sheet 12 / 27

Circuit diagram
 Battery model with block valve

Dino 135 - 180TB

DINOLIFT

C Rev.	17.8.2021 SK (9)
B Rev.	22.6.2021 JNB (M74778)
A Rev.	16.3.2021 JNB (9, 11, 25)
D Rev.	12.1.2022 JNB (9, 27)
E Rev.	
F Rev.	



13.1.2022	D Rev	12.1.2022 JNA (6, 27)	16.3.2021 JNA (6, 11, 25)	A Rev
	M Rev		22.6.2021 JNA (M7, 79)	B Rev
	T Rev		17.8.2021 SK (6)	C Rev

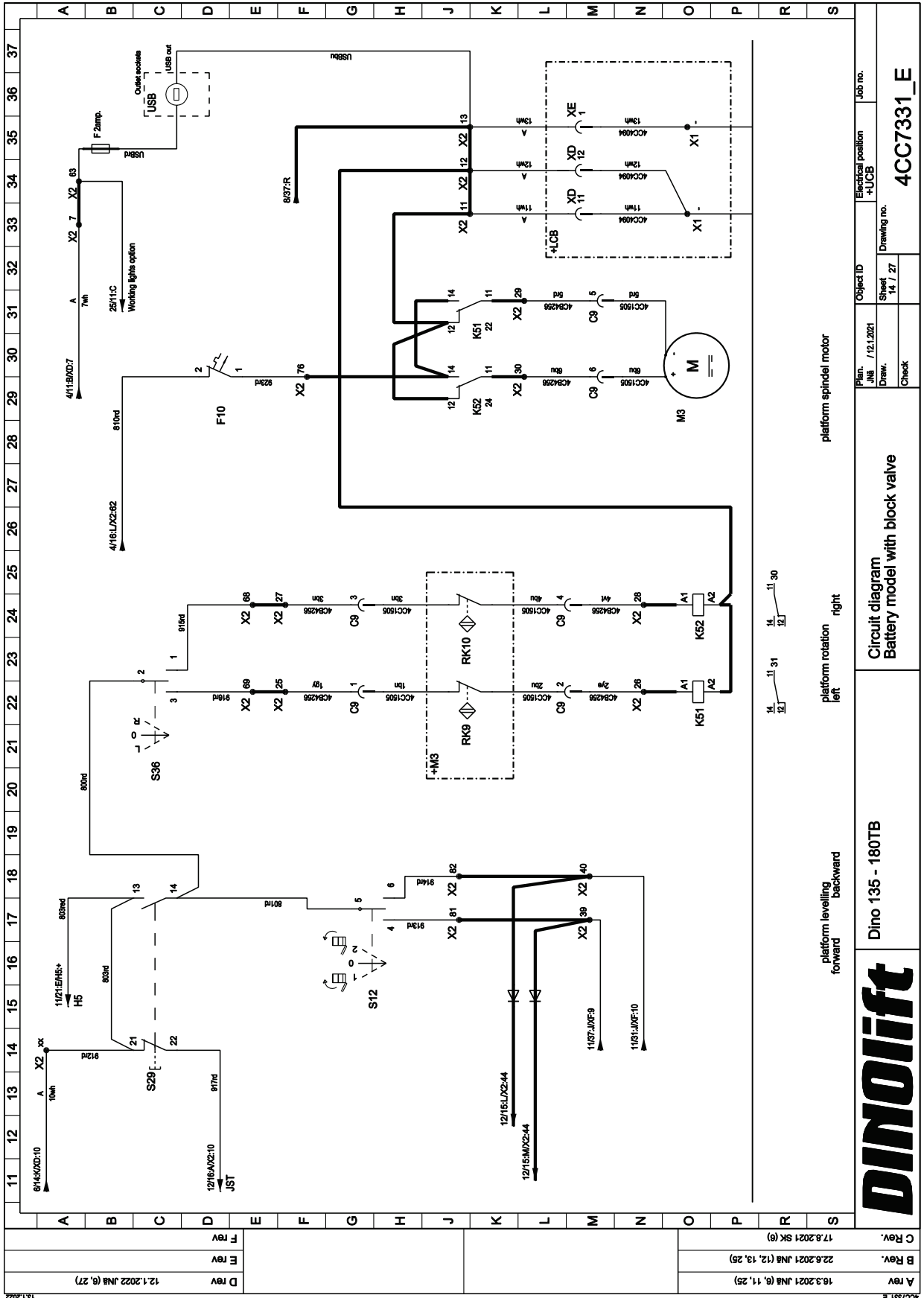


Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Battery model with block valve

Plan.	JNI / 12.1.2021	Object ID	Electrical position	Job no.
Draw.		Sheet	+LCB	
Check		13 / 27		

4CC7331_E



12.1.2022 JNB (9.27)	D Rev	16.3.2021 JNB (9.11.25)	A Rev
	E Rev	22.6.2021 JNB (12.13.25)	B Rev
	F Rev	17.8.2021 SK (9)	C Rev

DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Battery model with block valve

Object ID
Electrical position
+UCB

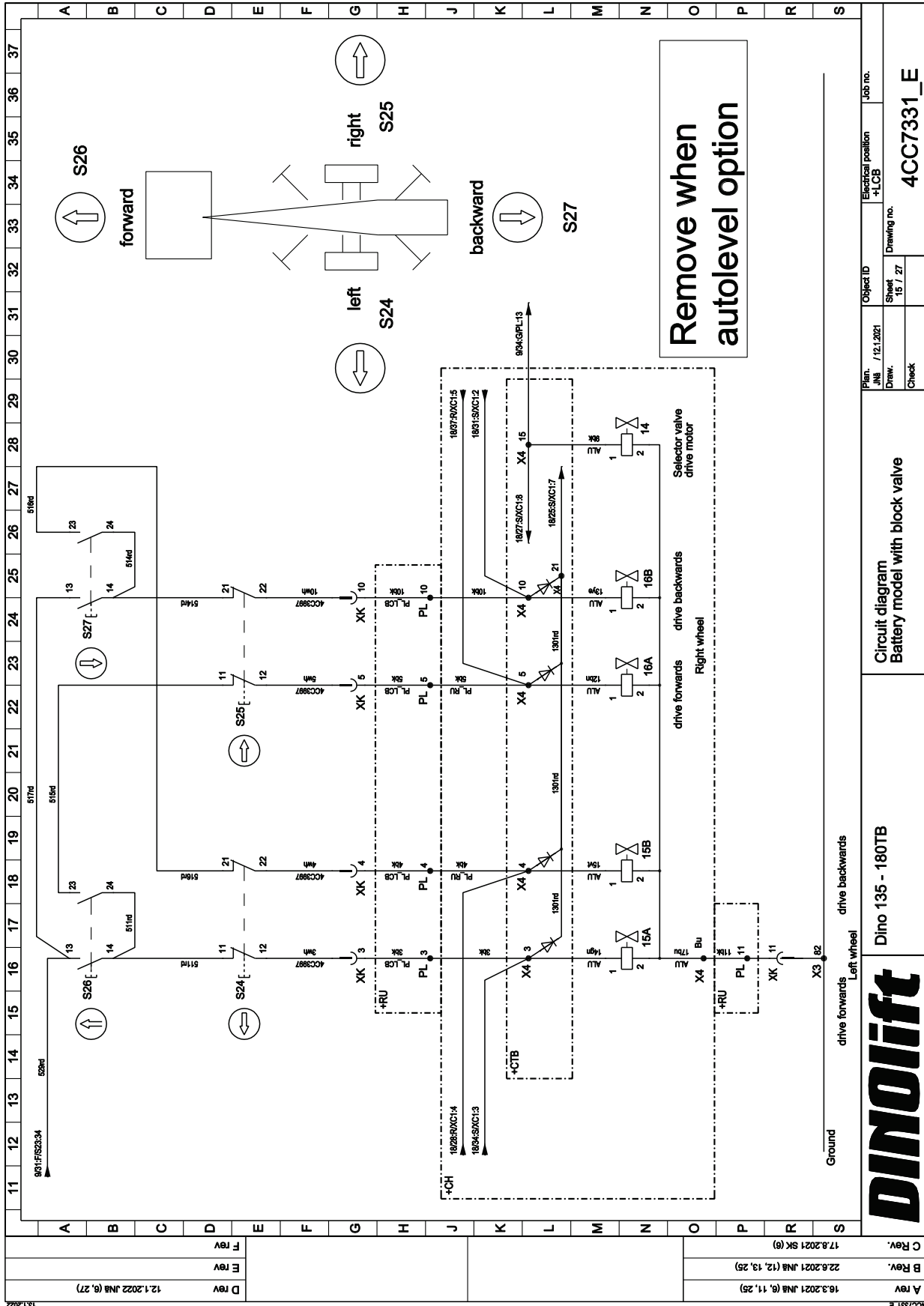
Plan
JNB / 12.1.2021
Sheet
14 / 27
Drawing no.
4CC7331_E

Check

platform levelling
forward
backward

platform rotation
left
right

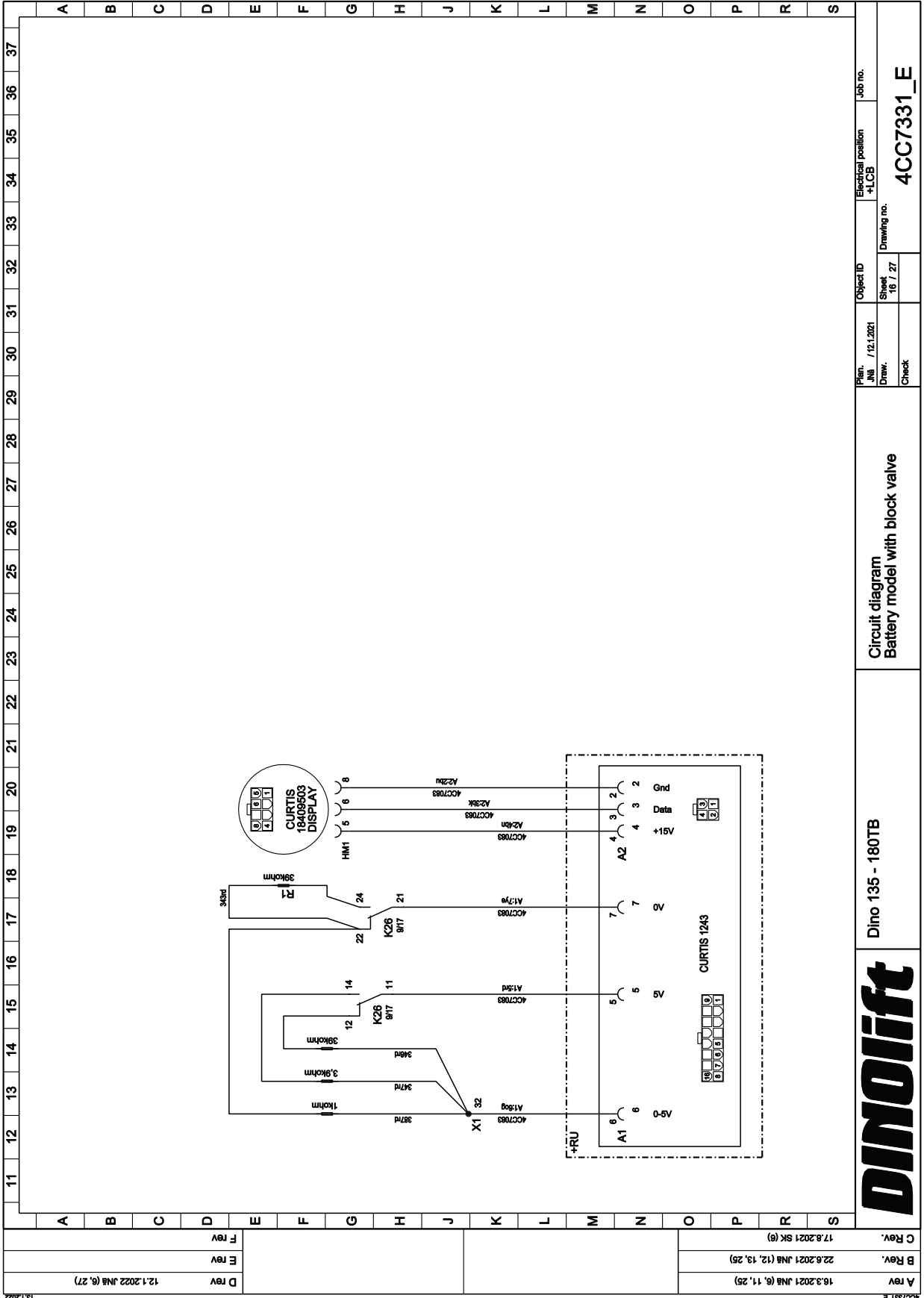
platform spindle motor



Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Battery model with block valve

Plan. JNA / 12.1.2021	Object ID	Electrical position	Job no.
Draw.	Sheet 15 / 27	+LCB	
Check		Drawing no.	4CC7331_E



DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Battery model with block valve

Electrical position
+LCB
4CC7331_E

Job no.

Object ID

Plan
JMB / 12.1.2021

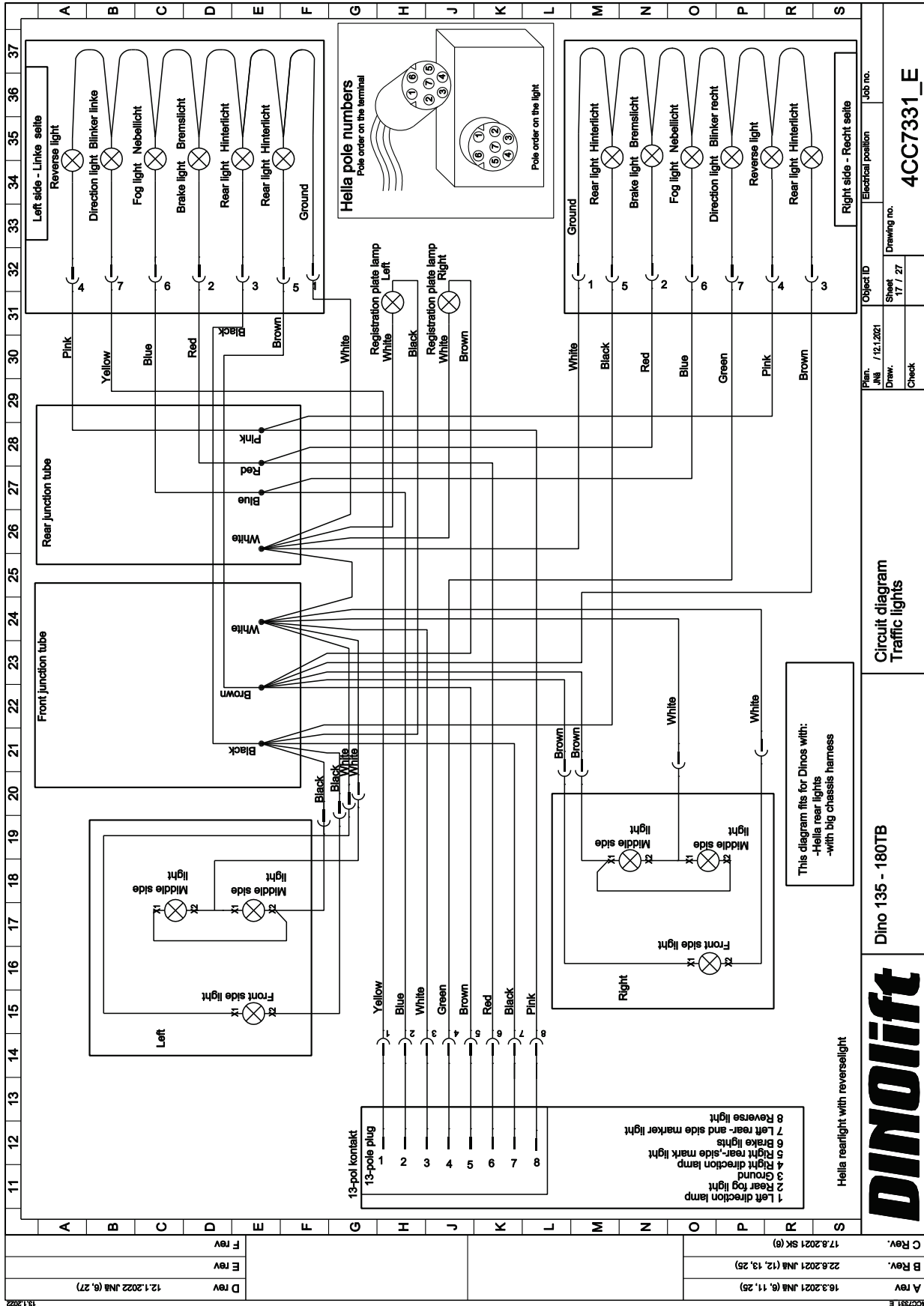
Sheet
18 / 27

Draw.

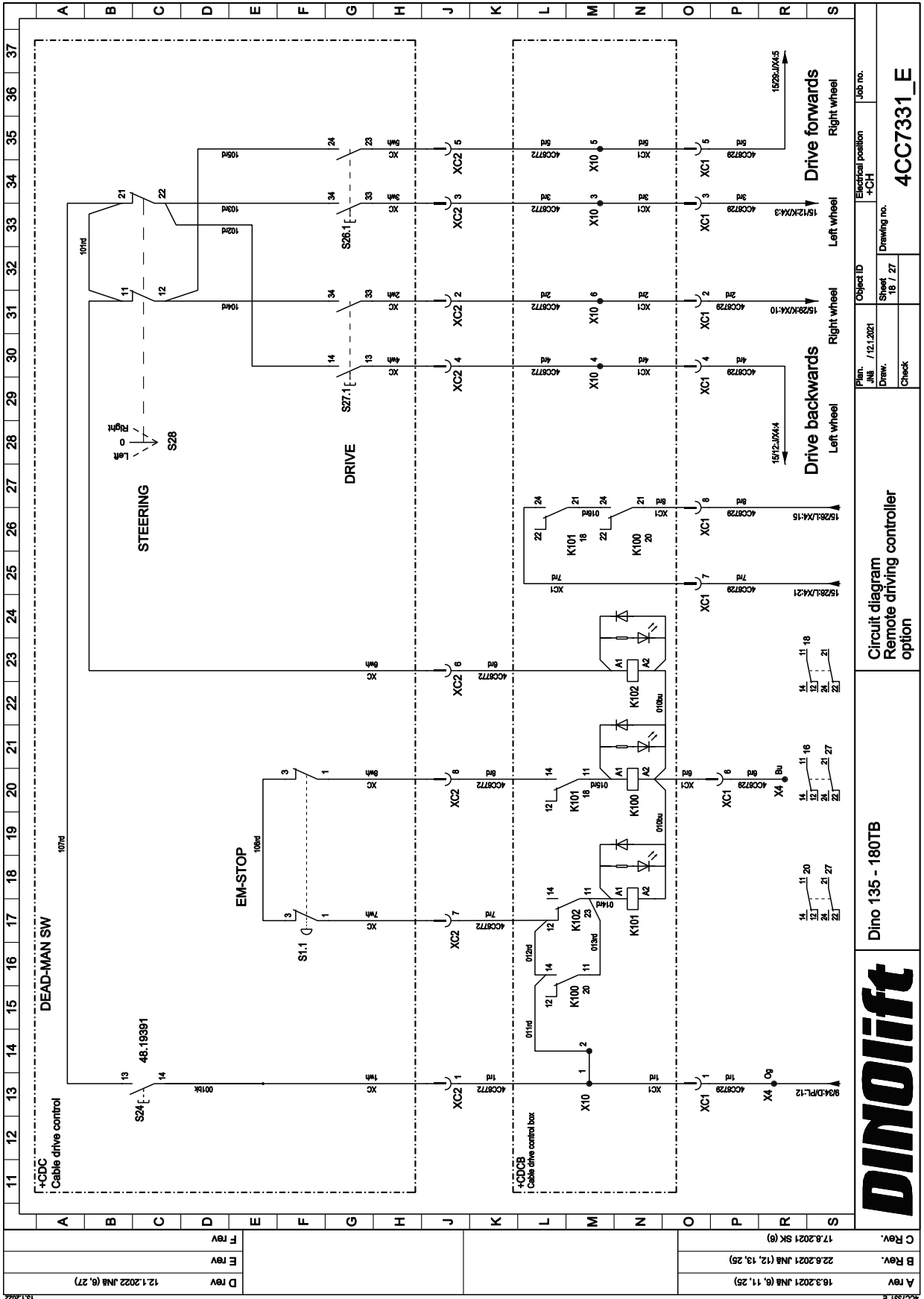
Check

Drawing no.

A Rev.	16.3.2021 JMB (6. 11.25)
B Rev.	22.6.2021 JMB (12. 13.25)
C Rev.	17.8.2021 SK (6)
D Rev.	12.1.2022 JMB (6. 27)
E Rev.	
F Rev.	



131.2022	D rev	12.1.2022 JNA (9. 27)	Object ID	Plan. JNA / 12.1.2021	Sheet 17 / 27	Job no.
	E rev		Electrical position	Draw.	Check	4CC7331_E
	F rev		Circuit diagram Traffic lights			
			Dino 135 - 180TB			
			DINOLIFT			

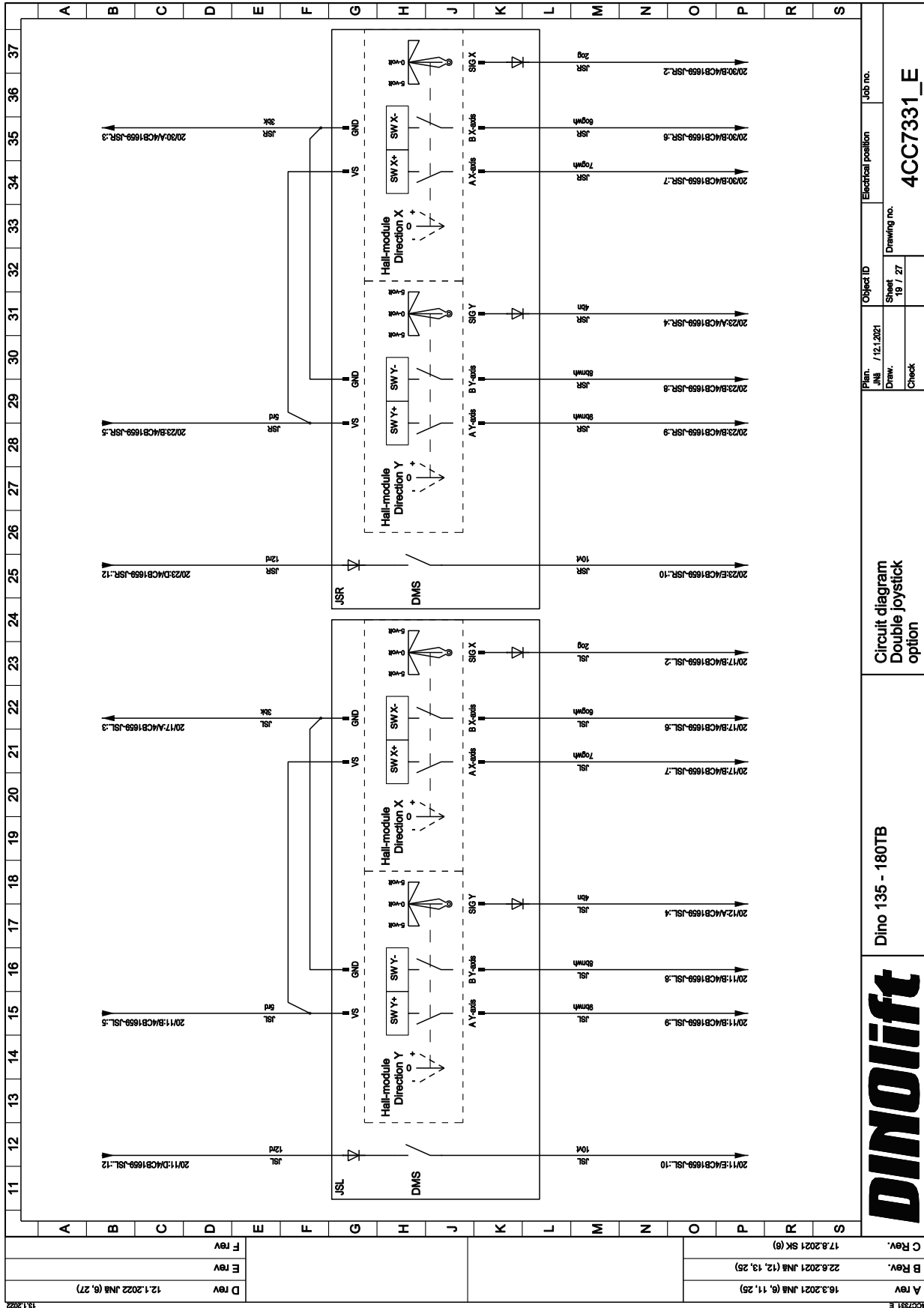


D Rev	12.1.2022 JNB (9. 27)	Object ID	Sheet	18 / 27	Drawing no.	4C7331_E
	E Rev		Draw.	Check		
	F Rev		Plan	JNB / 12.1.2021		
C Rev.		17.8.2021 SK (9)	Job no.		4C7331_E	
B Rev.		22.6.2021 JNB (12. 13. 25)				
A Rev		16.3.2021 JNB (9. 11. 25)				

DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Remote driving controller
option



DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Double joystick
option

Plan.
JNB / 12.1.2021

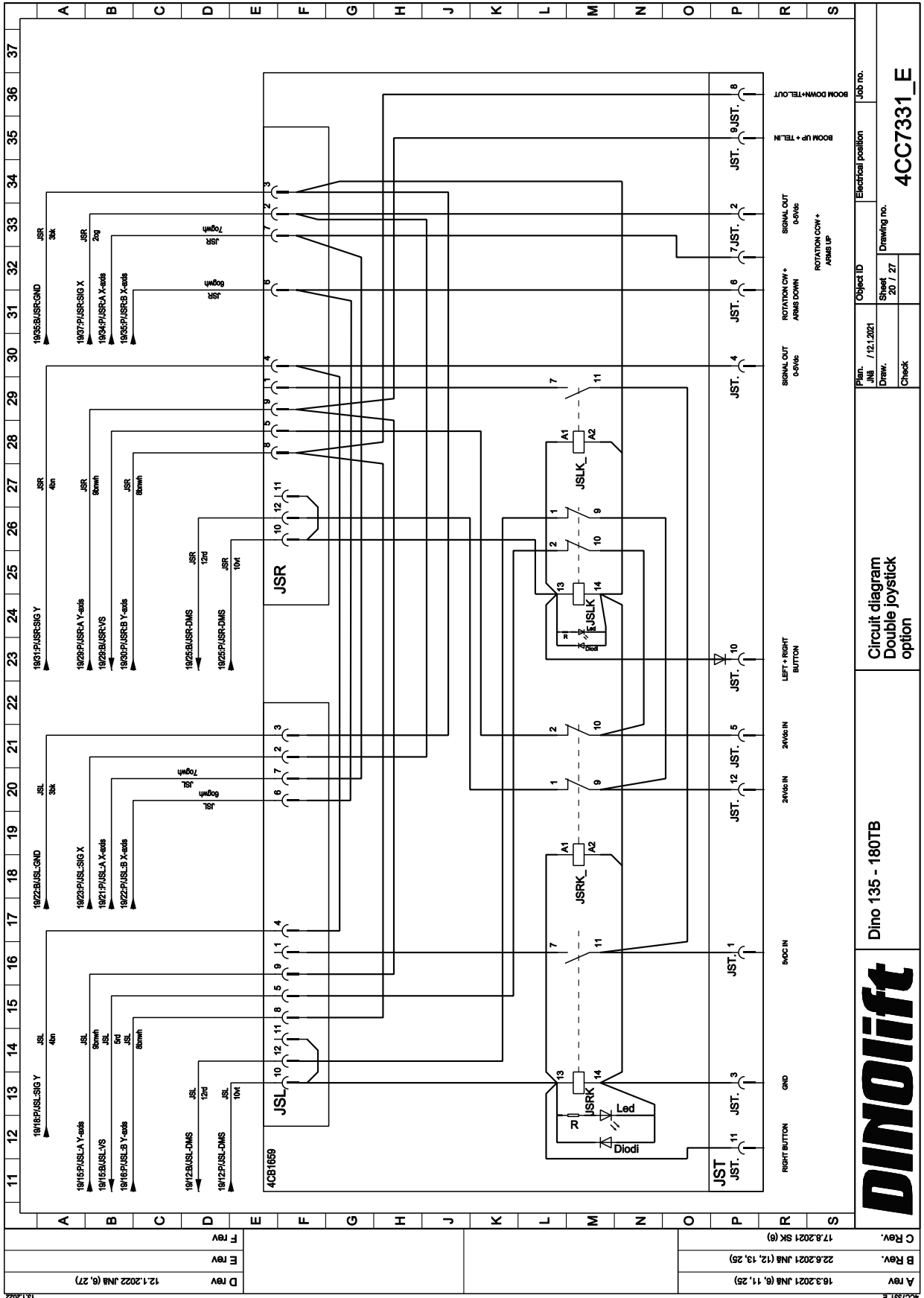
Sheet
19 / 27

Drawing no.

Electrical position

Job no.

4CC7331_E



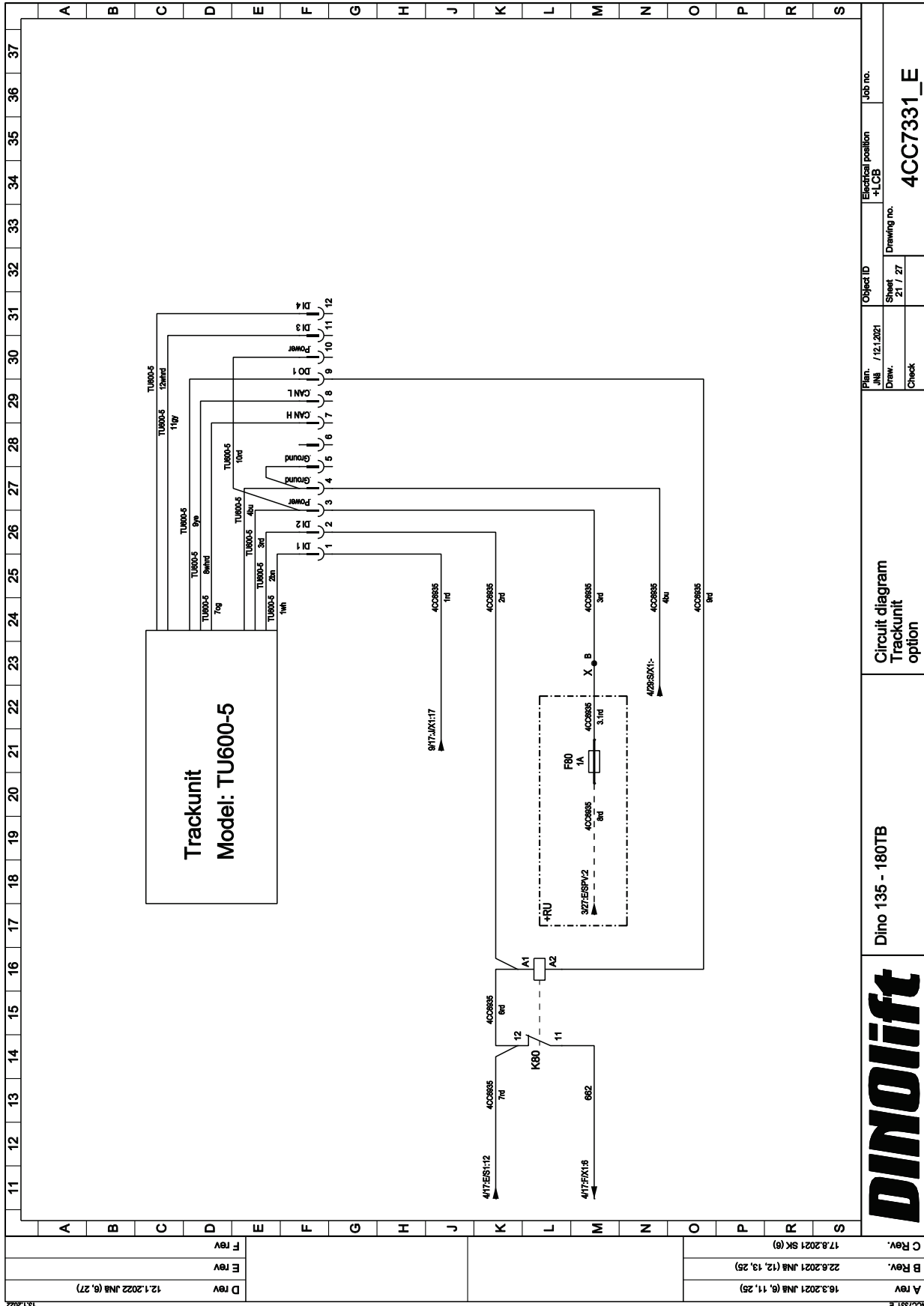
DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

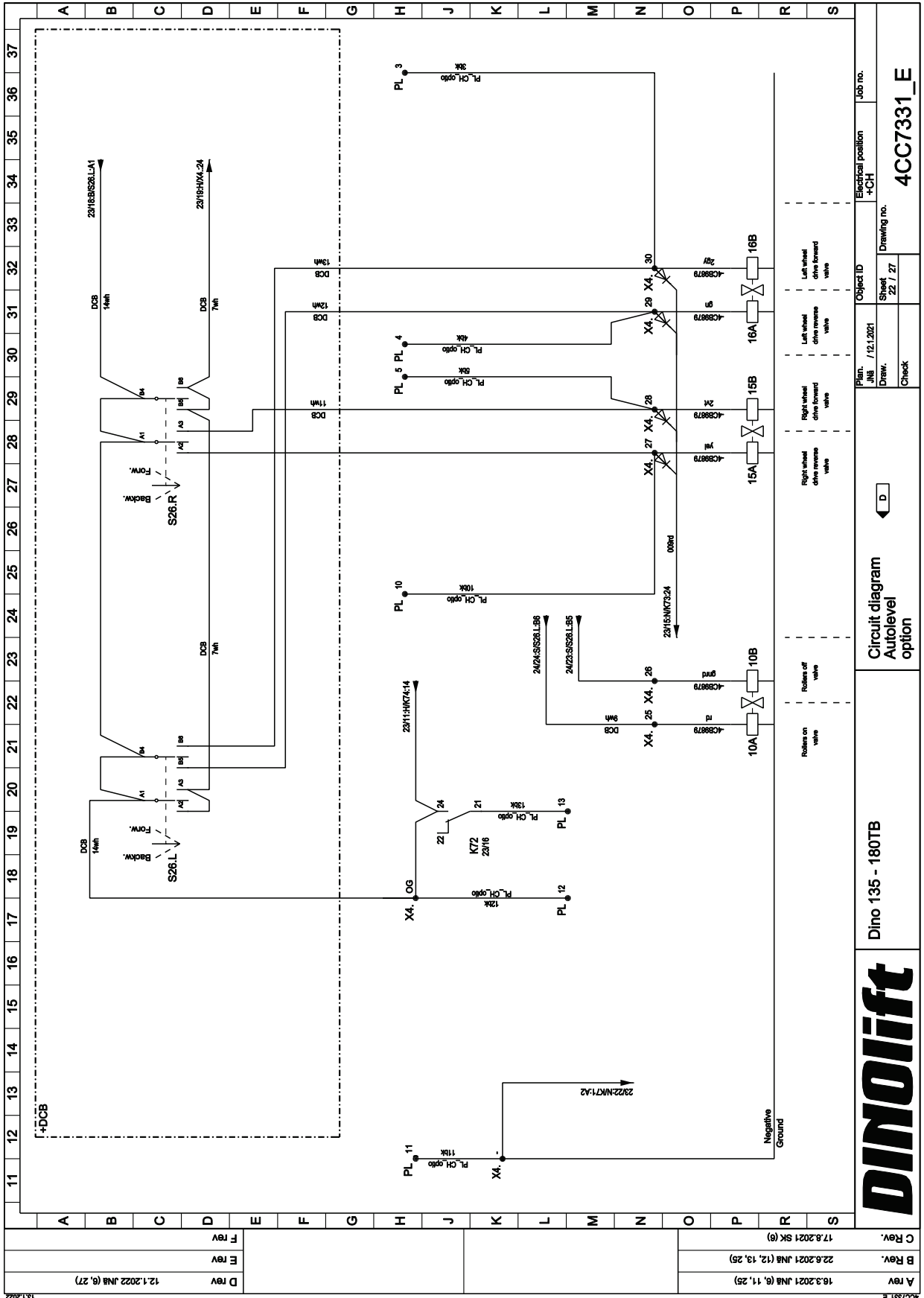
Circuit diagram
Double joystick
option

Object ID
4CC7331_E

Rev.	Date	Author
A Rev.	16.3.2021 JMB (6, 11, 25)	
B Rev.	22.6.2021 JMB (12, 13, 25)	
C Rev.	17.8.2021 SK (6)	



13.1.2022	D Rev	12.1.2022 JNA (6, 27)	A Rev	16.3.2021 JNA (6, 11, 25)	Object ID	Electrical position	Job no.
	E Rev		B Rev	22.6.2021 JNA (12, 13, 25)	Sheet	+LCB	
	F Rev		C Rev	17.8.2021 SK (6)	21 / 27		
				Drawing no.		4CC7331_E	
				Circuit diagram			
				Trackunit			
				option			
				Dino 135 - 180TB			
				DINOLIFT			



18.1.2022	D Rev	12.1.2022 JNB (9, 27)
	E Rev	
	F Rev	
	A Rev	16.3.2021 JNB (6, 11, 25)
	B Rev	22.6.2021 JNB (12, 13, 25)
	C Rev	17.8.2021 SK (9)

DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

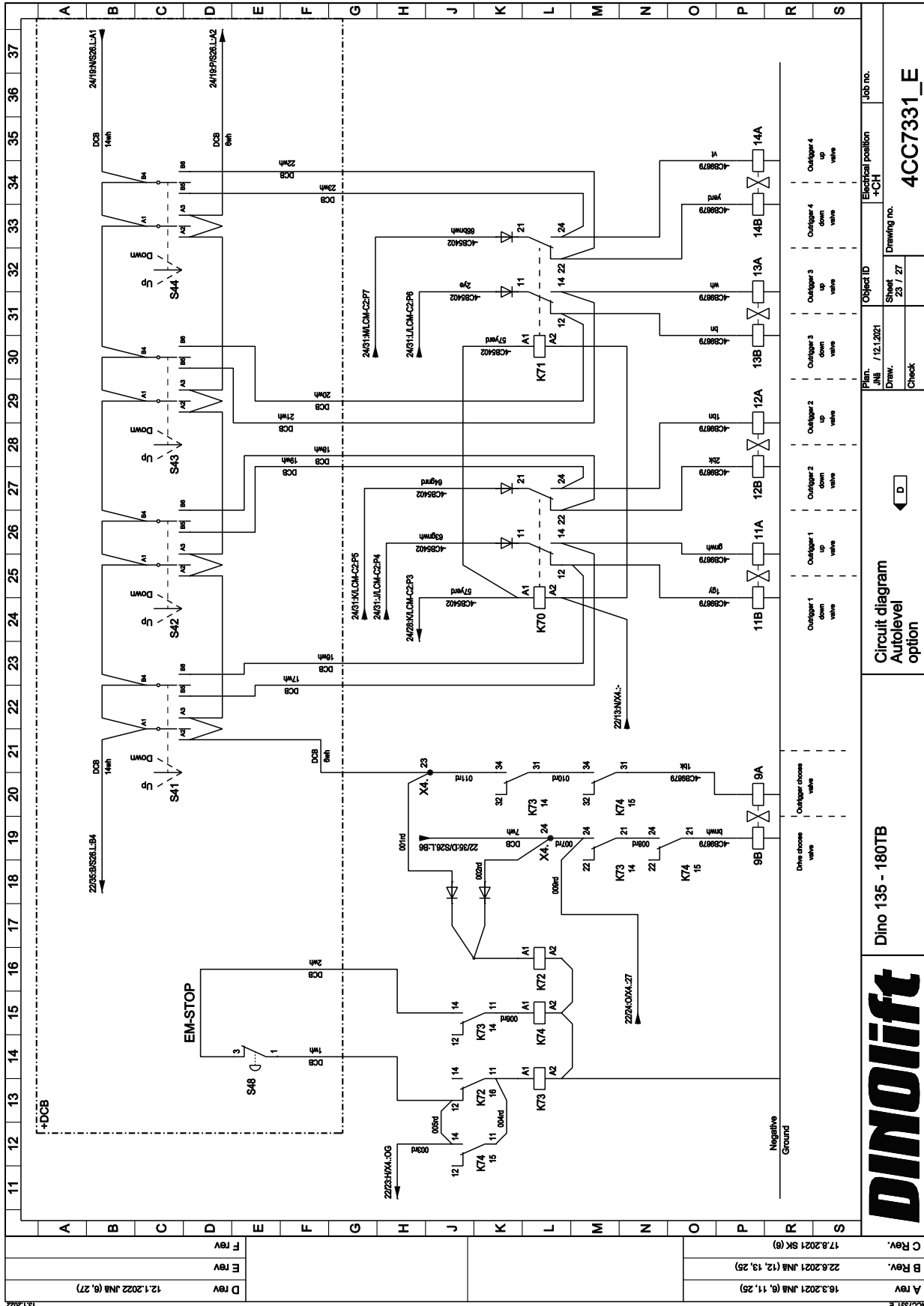
Circuit diagram
Autolevel
option

D

Plan: JNB / 12.1.2021
Draw: Check

Object ID: Sheet 22 / 27
Drawing no.

Electrical position: +CH
Job no.: 4CC7331_E



13.1.2022	D Rev	12.1.2022 JNB (6, 27)
	E Rev	
	F Rev	
	C Rev.	17.2.2021 SK (6)
	B Rev.	22.6.2021 JNB (12, 13, 25)
	A Rev	16.3.2021 JNB (9, 11, 25)



Dino 135 - 180TB

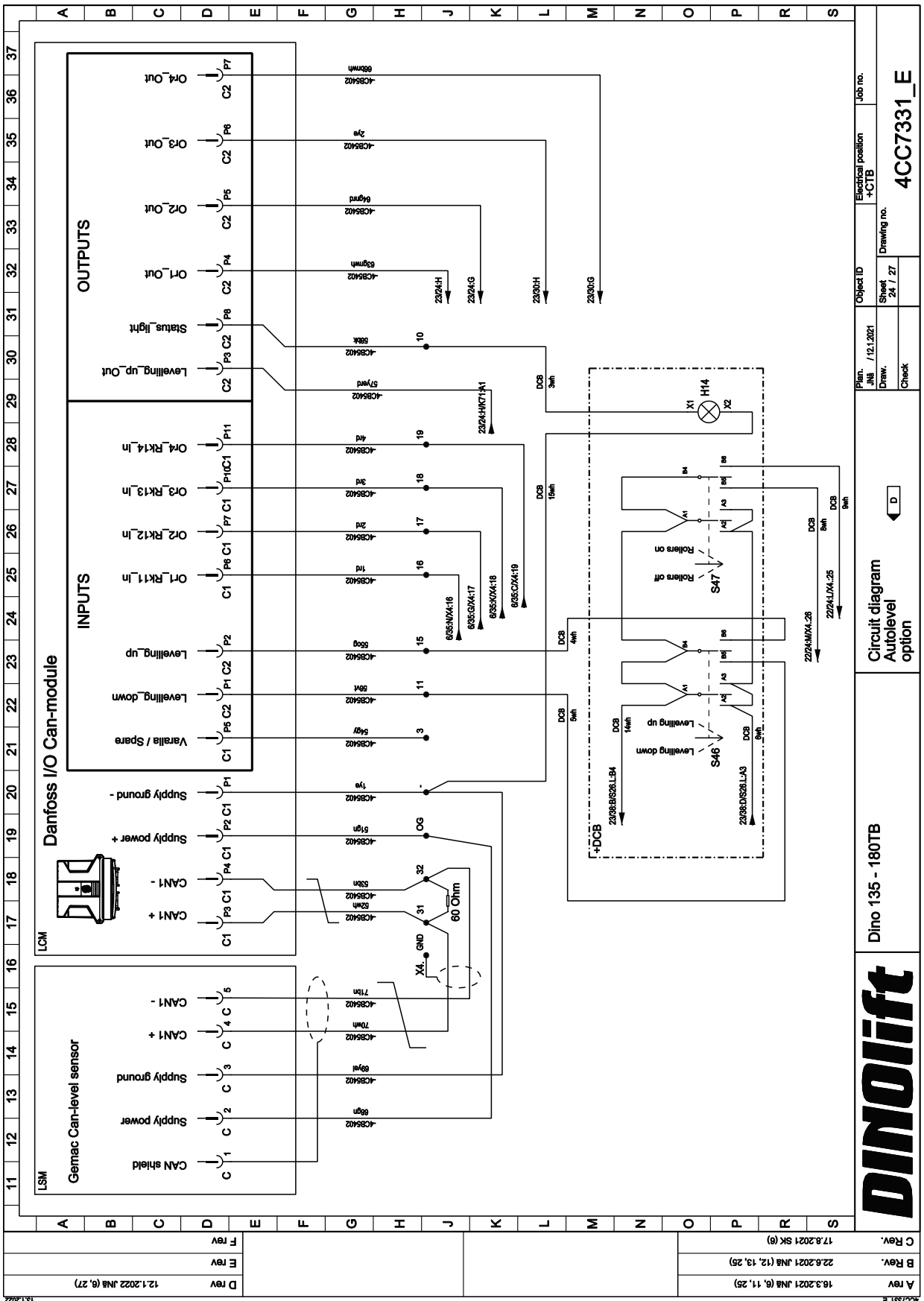
Circuit diagram
Autolevel
option

D

Plan. JNB / 12.1.2021
Draw. Check

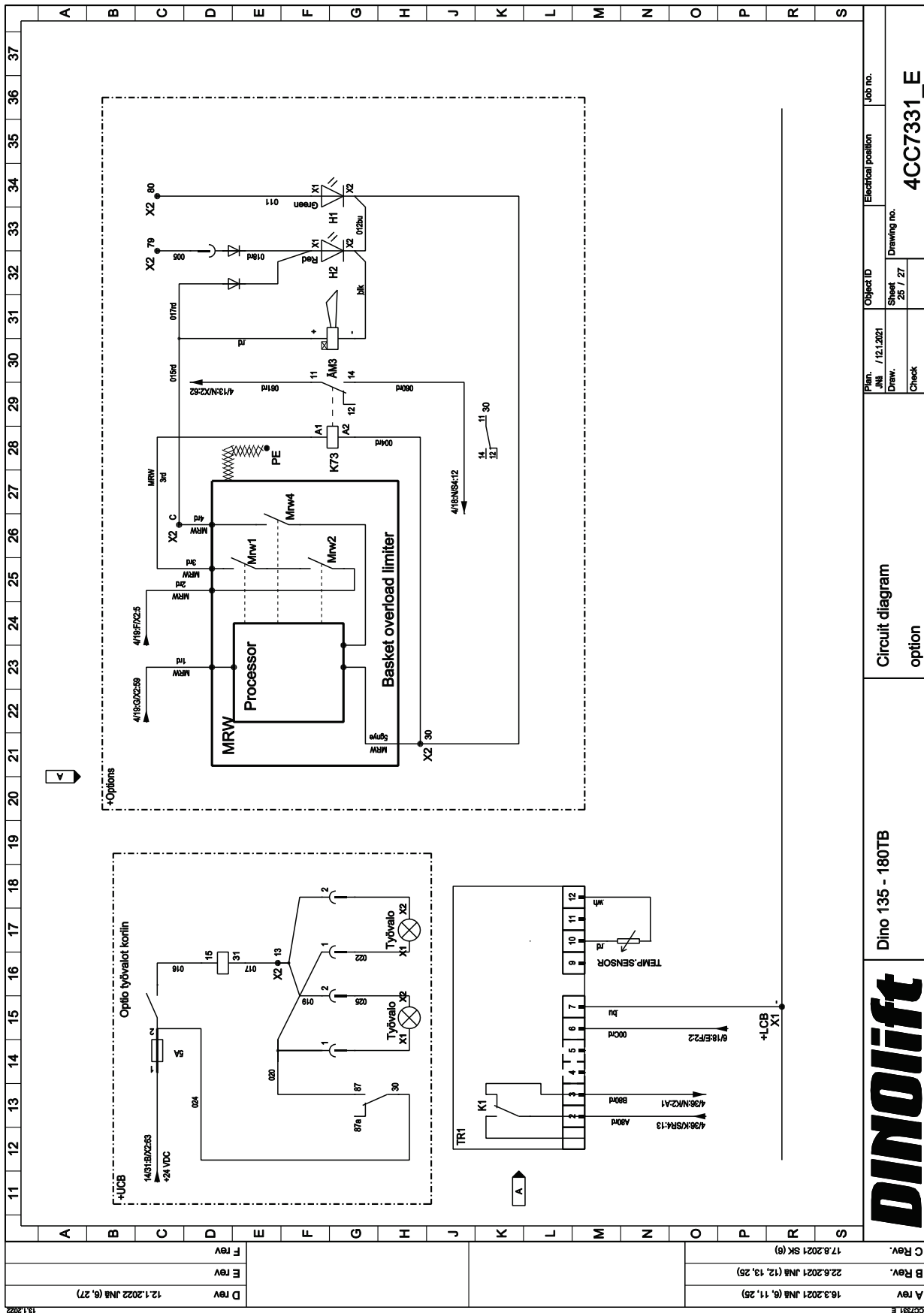
Object ID
Sheet 23 / 27

Electrical position
+CH
Drawing no. 4CC7331_E
Job no.



18.3.2021 JN8 (6, 11, 25)	A Rev.	Circuit diagram Autolevel option	Dino 135 - 180TB	4CC7331_E
22.6.2021 JN8 (12, 13, 25)	B Rev.			
17.8.2021 SK (6)	C Rev.			

12.1.2022 JN8 (6, 27)	D Rev.	Plan: JN8 / 12.1.2021	Object ID: +CTB	Job no.:
	E Rev.	Drawn: 24 / 27	Electrical position:	
	F Rev.	Check:	Drawing no.:	4CC7331_E



13.1.2022	D Rev	12.1.2022 JNA (6, 27)	A Rev	16.3.2021 JNA (6, 11, 25)
	E Rev		B Rev	22.6.2021 JNA (12, 13, 25)
	F Rev		C Rev	17.8.2021 SK (6)

DINOLIFT

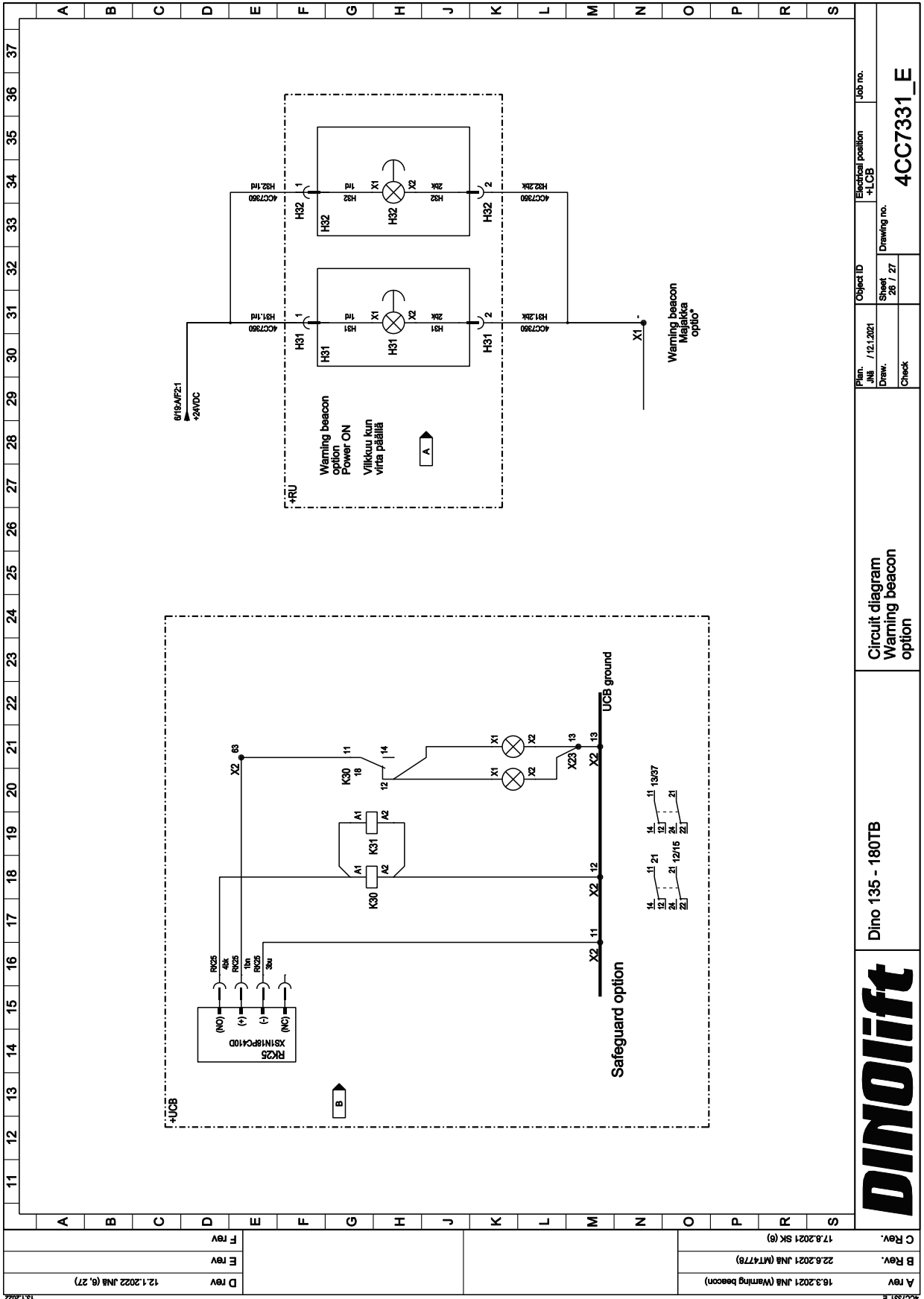
Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
option

Plan. JNA / 12.1.2021
Draw. Sheet 25 / 27
Check

Object ID
Electrical position
Job no.

4CC7331_E



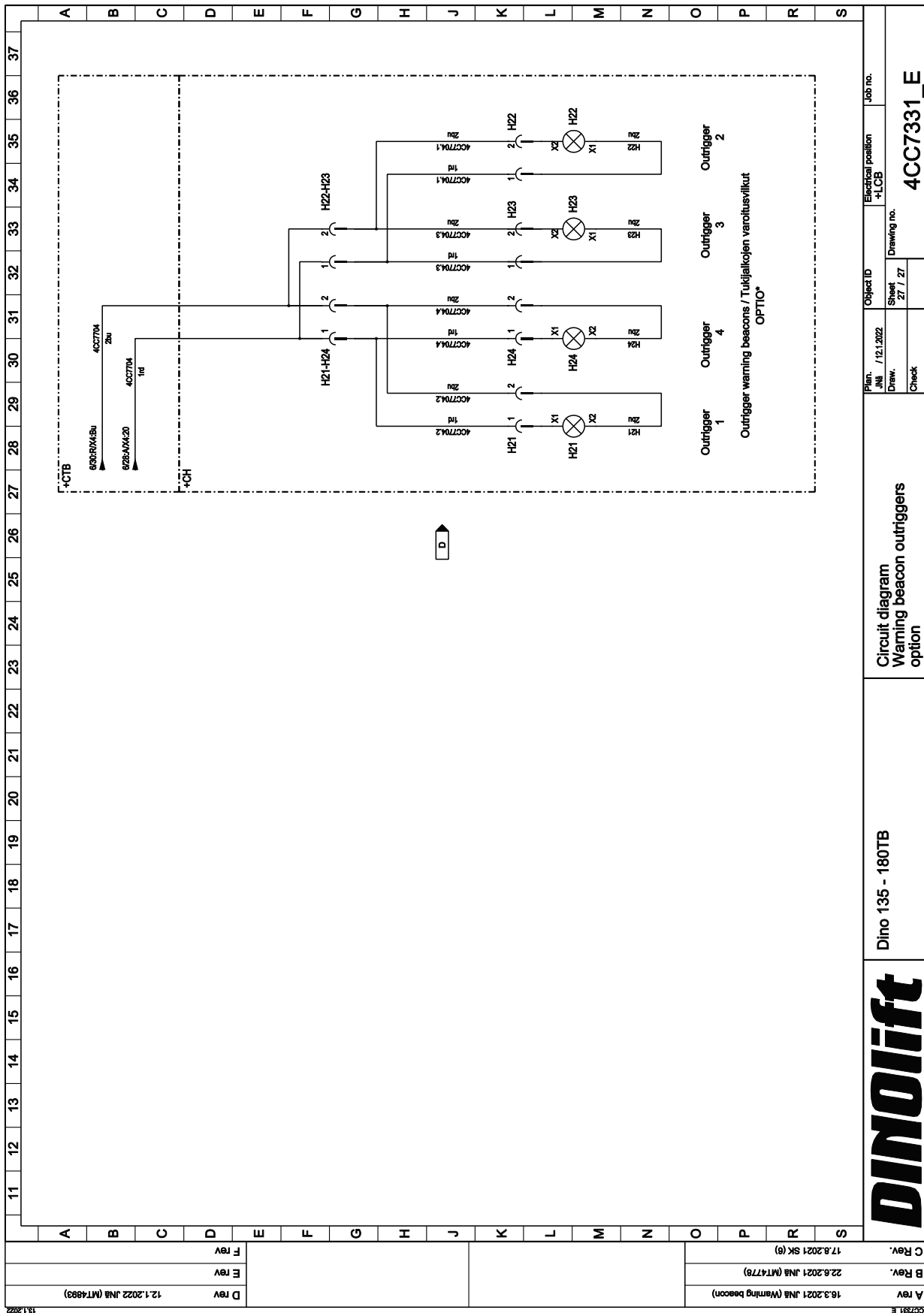
18.1.2022	A Rev.	16.3.2021 JNB (M74778)	Warning beacon
	B Rev.	22.6.2021 JNB (M74778)	
	C Rev.	17.8.2021 SK (6)	
D Rev.	12.1.2022 JNB (6.27)		
E Rev.			
F Rev.			

DINOLIFT

Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Warning beacon
option

Plan: JNB / 12.1.2021
Sheet: 26 / 27
Drawing no.:
Check:
Object ID: +LCB
Electrical position: +LCB
Job no.: 4CC7331_E



13.1.2022	D Rev	12.1.2022 JNB (MT4883)
	E Rev	
	F Rev	
	A Rev	16.3.2021 JNB (Warning beacon)
	B Rev	22.6.2021 JNB (MT479)
	C Rev	17.8.2021 SK (6)



Dino 135 - 180TB

Circuit diagram
Warning beacon outriggers
option

Plan.	JNB / 12.1.2022	Object ID	Electrical position	Job no.
Draw.		Sheet	+LCB	
Check		27 / 27		
				4CC7331_E