

**TROLEJBUSA VADĪTĀJA
KABĪNES SILDĪTĀJS**

OKBT-3500/6,7 МТБ

**Lietošanas instrukcija
БНШИ.681819.154 РЭ**

Šī lietošanas instrukcija (LI (PЭ)) ir paredzēta, lai iepazītos ar informāciju, kas ir nepieciešama, lai pareizi varētu sagatavoties trolejbusa vadītāja kabīnes sildītāja ОКВТ-3 500/6,7МГБ (БНШИ.681819.154) montāžai, montāžas darbu veikšanai un palaidei.

LI (PЭ) rekomendējams izmantot pilsētas elektrotransporta uzņēmumos (ПГЭТ), kas lieto sildītājus, kā arī pilsētas elektrotransporta līdzekļu (ГЭТ) ražotājrūpnīcās (ЗИ).

LI (PЭ) sastāvā ietilpst šādas sadaļas:

- Vispārīgie norādījumi;
- Drošības pasākumi;
- Ražojuma sagatavošanas darbi montāžai un pielikšanai
- Montāža un demontāža;
- Darbspēju pārbaude un palaide (pārbaude);
- Remonts;
- Tehniskā apkope.

Īst. Inv. Nr. Paraksts un datums. ALZST. Inv. Nr. Dubl. inv. Nr. Paraksts un datums

Izm.	Lapa	Dokum.Nr.	Paraksts	Datums
Izst.		Jusov	/paraksts/	31.08.18.
Parb.		Timofejev	/paraksts/	31.08.18.
N.kontr.		Kozlov	/paraksts/	31.08.18.
Apst.		Nosačev	/paraksts/	31.08.18.

БНШИ. 681819.154 PЭ

**TROLEJBUSA VADĪTĀJA
KABĪNES SILDĪTĀJS
ОКВТ-3500/6,7 МГБ
Lietošanas instrukcija**

**ОТОПИТЕЛЬ КАБИНЫ ВОДИТЕЛЯ
ТРОЛЛЕЙБУСА ОКВТ-3500/6,7 МГБ
Руководство по эксплуатации**

Lit.	Lapa	Lapas
0	2	8
ООО НПФ «ЭТНА ПЛЮС»		

1. VISPĀRĪGIE NOTEIKUMI

1.1. Šajā instrukcijā atrodas prasības, attiecībā par trolejbusa vadītāja kabīnes sildītāja ekspluatāciju, OKBT – 3500/6,7 МГБ, kas ir paredzēts trolejbusa (tramvaja) kabīnes apsildei, kā arī attiecībā uz minētās ierīces darbību pārbaudi.

1.2. Atbildību par OKBT – 3500/6,7 МГБ pareizu tehnisko ekspluatāciju uzņemas pilsētas elektrotransporta uzņēmumi.

1.3. Par OKBT – 3500/6,7 МГБ ekspluatāciju atbildīgās organizācijas vadībai ir jānodrošina:

1.3.1. Apkalpojošā personāla periodiska instruktāža un viņa darbības kontrole.

1.3.2. OKBT – 3500/6,7 МГБ un ražotāja plombu saglabātība uz ražojuma.

1.3.3. Kontrole darbu kvalitātes ziņā, saistībā ar tehnisko apkopi un remontu, ko veic minētās organizācijas personāls.

1.3.4. Lai uzstādītu, veiktu montāžu un ekspluatētu OKBT – 3500/6,7 МГБ, nepieciešama šāda dokumentācija:

1.3.5. OKBT – 3500/6,7 МГБ pase

1.3.6. Šī instrukcija.

1.3.7. Elektriskā principiālā shēma (šīs instrukcijas A pielikums).

1.3.8. Reglamentēto darbu žurnāls OKBT – 3500/6,7 МГБ, sakarā.

1.4. Pilsētas elektrotransporta ražotāju uzņēmumu personālam un pilsētas elektrotransporta uzņēmumu dežūrējošajam personālam ir jāpārzina OKBT – 3500/6,7 МГБ darbība, jāzina atrašanās vieta un efektīvas atvienošanas veidi.

1.5. Aparatūras ekspluatācija ir jāuztic personām, ne jaunākām par 18 gadiem, kuras ir veikušas attiecīgo apmācību un izgājušas instruktāžu.

2. DROŠĪBAS Pasākumi ražojuma montāžas sakarā un sagatavojo to ekspluatācijai

2.1. Montāža, palaišanas darbi ir jāveic atbilstoši ekspluatācijas dokumentācijai.

2.2. Montāžas un tehniskās apkopes veikšanai tiek pielaistas personas, kuras ir attestējusi kvalifikācijas komisija, kuras ir apguvušas šo instrukciju un kurām ir elektrodrošības kvalifikācijas grupa ne zemāka par III. Pie ekspluatācijas tiek pielaistas personas, kuras ir izgājušas attiecīgo instruktāžu drošības tehnikas sakarā un ir apguvušas ekspluatācijas dokumentāciju.

2.3. OKBT – 3500/6,7 МГБ montāžas un ekspluatācijas laikā ir spēkā esoši vispārīgie drošības tehnikas noteikumi, atbilstoši VVS (ГОСТ) 12.2.003 - 91, VVS 12.1.019 - 79, VVS (ГОСТ) 12.2.007.0-75 prasībām.

2.4. **KATEGORISKI AIZLIEGTS veikt darbus bojājumu novēršanas sakarā, ja OKBT – 3500/6,7 МГБ nav atvienota no elektropadeves tīkla.**

2.5. Lai novērstu nelaimes gadījumus un avārijas, aizliegts uzsākt darbu ar ražojumu, iepriekš neizlasot šo lietošanas instrukciju un ražojuma pasi.

3. Ražojuma sagatavošana montāžai un pievienošanai

3.1. Saņemot ražojumu veikt tā izpakošanu.

3.2. Atverot taru, kurā atrodas iepakotais ražojums, no tās ir jāizņem ražojuma pase un iepakojums ar augstsprieguma elektropadeves ievadu aizsargkārbu.

3.3. Pārbaudīt piegādes komplektāciju atbilstoši ražojuma pases datiem.

Piezīmes:

1. Pase ir jāuzglabā līdz ražojuma ekspluatācijas termiņa beigām.

2. Bez pases netiek veikta ražojuma garantijas apkope.

3.4. Veikt ražojuma ārējo apskati, ar nolūku pārbaudīt:

- plombējuma saglabātību;
- Ārējo bojājumu un netīrumu neesamību;
- Marķējuma esamību un tās attiecīgu kvalitāti.

3.5. Pārbaudīt ražojuma termiskās aizsardzības ķēdes pretestību ar ommetra palīdzību, mērījuma kļūdai nepārsniedzot 1%, pievienojot to pie tapu bloka ФГ 150-132 (XP4, skatīt pielikumu A, attēls A1) 1 un 2 kontakta.

Piezīmes:

1. Tādā gadījumā, ja termiskās aizsardzības ķēdes pretestība ir mazāka par 0,2 Om, tad termiskās aizsardzības ķēdē nav pārrāvumi.

2. Ja termiskās aizsardzības ķēdes pretestība pārsniedz 0,2 Om, tad termiskās aizsardzības ķēde ir bojāta un ražojums ir jāremontē.

3. Pārbaudīt ražojuma sildīšanas bloka ķēdes pretestību ar ommetra palīdzību, pievienojot to pie elektrobarošanas pieslēguma kontaktiem.

Piezīmes:

1. Ja ķēdes pretestība līdzinās $102,8 \pm 3,1$ Om, tad sildīšanas bloka ķēdē nepastāv pārrāvumi.

2. Ja ķēdes pretestība ir mazāka par 99,7 vai lielāka par 105,9 Om, tad sildīšanas bloka ķēdē ir pārrāvumi un ražojums ir jāremontē.

3. Uzstādīt aizsargkārbu uz trolejbusa (tramvaja) elektrobarošanas ķēdes augstsprieguma vadiem, un pievienot pie vadiem uzgaļus zem M4 skrūves.

3.6. Pievienot trolejbusa (tramvaja) kontaktora palaišanas tinuma ķēdes vadus savienošanas pieslēgvietai ФГ 150-132 (XP4) atbilstoši klātesošajai shēmai (A pielikums, A1 attēls).

Piezīme – termiskās aizsardzības ķēde, caur XP4 izvadiem (skatīt A1 attēlu) ieslēdzas posmsecīgi trolejbusa (tramvaja) kontaktora tinuma ķēdē.

Vadu pievienošanas polaritāte - jebkura.

4. RAŽOJUMA MONTĀŽA UN DEMONTĀŽA

KATEGORISKI AIZLIEGTS veikt montāžas darbus (demontāžu), ja ražojums ir pievienots elektrobarošanas tīklam.

4.1. Ražojuma montāža

4.1.1. Pārbaudīt vai nepastāv elektrobarošanas spriegums ražojumā.

4.1.2. Uzstādīt ražojumu uz horizontālas virsmas, uzstādīšanas vietas tuvumā trolejbusa (tramvaja) kabīnē.

4.1.3. Pievienot ražojuma termiskās aizsardzības ķēdi, ar tā aizmugurējā panelī esošās savienošanas pieslēgvietas starpniecību ФГ 150-132 (XP4, skatīt attēlu A1), pie trolejbusa (tramvaja) kontaktora palaišanas tinuma ķēdes. Vadu pievienošanas polaritāte – jebkura.


4.1.4. Pievienot trolejbusa (tramvaja) elektrobarošanas ķēdes augstsprieguma vadus pie ražojuma elektropadeves augstsprieguma ievadiem XT2, XT3 (tostarp izmantojot M4 diametra vītņotas tapiņas), tostarp nostiprinot vadu uzgaļus tapām ar uzliekamu uzgriežņu un paplākšņu palīdzību, izverot pievienojamos barošanas vadus caur aizsargkārbas kabeļu ievadīšanas vietai.

Piezīmes:

1. Pieslēguma polaritāte - jebkura.

2. Uzgriežņa pievilkšanas orientējošais spēks 2,0 n/m.

4.1.5. XT4 izvads, kurš ir apzīmēts ar zīmi «УАКЦИИ», ir paredzēts izolācijas otrā kontūra kontrolei, un ir savienots ar sildītāja apvalku. **IZVADA IEZEMĒŠANA, kā arī PIEVIENOŠANA BAROŠANAS ĶĒDEI NAV PIELAUJAMA!**

4.1.6 Izvads XT1, kurš ir apzīmēts ar zīmi  ir paredzēts ražojuma iezemēšanai.

4.1.7. Pārvietot augstsprieguma ievadu aizsargkārbu pa augstsprieguma vadiem un uzstādīt to uz ražojuma (uzliekot uz korpusā esošajām, izvirzījušajām tapiņām), nostiprinot ar divu skrūvju palīdzību.

4.1.8. Pievilkt uzgriežņus kabeļu ievadu plastmasas spīļžokļos.

4.1.9. Uzstādīt ražojumu paredzētajā vietā.

4.1.10. Nostiprināt ražojumu paredzētajā uzstādīšanas vietā caur ražojuma balsteņu atverēm.

Piezīme – Kategoriski aizliegts izmantot nepiemērota garuma skrūves.

4.2. Ražojuma demontāža

4.2.1. Pārbaudīt elektrobarošanas sprieguma neesamību ražojumam.

4.2.2. Atvienot ražojumu no tā uzstādīšanas vietas.

4.2.3. Noņemt ražojumu no uzstādīšanas vietas.

4.2.4. Atlaist uzgriežņus uz kabeļu ievadu plastmasas spīļžokļiem.

4.2.5. Noskrūvēt uzgriežņus, kas nostiprina augstsprieguma ievadu aizsargkārbu uz ražojuma.

4.2.6. Noņemt no ražojuma augstsprieguma ievadu aizsargkārbu un to pārvietot virzot pa augstsprieguma vadiem.

4.2.7. Noņemt atmaluzgriežņus ar paplāksnēm, kas nostiprina vadu uzgaļus uz tapiņām.

4.2.8. Atvienot trolejbusa (tramvaja) elektrobarošanas ķēdes augstsprieguma vadus no ražojuma elektrobarošanas augstsprieguma ievadiem.

4.2.9. Atvienot trolejbusa (tramvaja) kontaktora palaišanas tinuma ķēdi no ražojuma termiskās aizsardzības ķēdes.

5. Darbspēju pārbaude un palaišana (pārbaudīšana)

5.1. Veicot palaišanas (pārbaudīšanas) darbus, nepieciešams veikt darba aizsardzības un drošības tehnikas pasākumus, saskaņā ar „Starpnozaru darba aizsardzības noteikumiem (DROŠĪBAS NOTEIKUMI) elektroiekārtu ekspluatācijas laikā (IIOT P M -016-2001)” un saskaņā ar “Patērētāju elektroiekārtu tehniskās ekspluatācijas noteikumiem”, apstiprinātus ar KF Enerģētikas ministrijas pavēli Nr.6, datētu ar 13.01.03.

5.2. Pēc apakšnodaļas „Montāža” 4.1.1 - 4.1.10 apakšpunkta izpildes, trolejbusa (tramvaja) pultī ieslēgt augstspriegumu, tostarp tiek nodrošināta elektrobarošanas padeve ražojumam.

5.3. Pārbaudīt ražojuma funkcionēšanu.

Piezīme – uzstādot trolejbusam (tramvajam), vairākus ražojumus un secīgi, ieslēdzot vairāku ražojumu termiskās aizsardzības ķēdes, trolejbusa (tramvaja) kontaktora palaišanas tinuma ķēdē, visu minēto ražojumu pārbaude ir jāveic vienlaicīgi.

Pārbaude norit veicot kontroli 5 minūšu ilgumā:

- Gaisa plūsmas esamība;

- Gaisa plūsmas caur ražojuma izejas režģi temperatūra.

Piezīme – gaisa plūsmas temperatūrai ir jābūt robežās no 50 līdz 90 °C;

5.4. Tādā gadījumā, ja ražojumi, kuriem tiek padota elektrobarošanas ar viena kontaktora kontaktu starpniecību, nefunkcionē (t.i., nav vērojama sasildīta gaisa plūsma), jāpārbauda:

- Barošanas sprieguma esamība ražojumiem;

- Visu ražojumu termiskās aizsardzības ķēdes pretestība;

- Ražojumu sildīšanas bloka ķēdes pretestība.

5.5. Elektrobarošanas ievada kontaktu spriegumu esamības pārbaudes sakarā:

a) Trolejbusa (tramvaja) pultī ieslēgt augstspriegumu;

b) Veikt darbības, kuras ir aprakstītas apakšnodaļas „Demontāža” 4.2.1 - 4.2.6 apakšpunktā.

c) Pievienot mērierīci (voltmetru, ar mērskalu vismaz 1000 V) pie ražojuma elektrobarošanas ievada kontaktiem;

d) Nodrošināt sprieguma padevi trolejbusa (tramvaja) sildītājiem, diapazonā no 400 V līdz 720 V;

e) Veikt voltmetra rādītāju uzskaiti un pierakstīt mērījuma rezultātus protokolā.

Piezīme – termiskās aizsardzības ķēdi, darbspēju pārbaudes laikā var nepievienot, un tā ir jāpārbauda atsevišķi ar attiecīgo mērierīci (ommetru).

5.6. Termiskās aizsardzības ķēdes pretestības pārbaudei:

- a) ieslēgt trolejbusa (tramvaja) pultī augstspriegumu;
- b) Veikt darbības, kuras ir aprakstītas apakšnodaļas „Demontāža” 4.2.1 - 4.2.3 apakšpunktā.
- c) atvienot ražojumu grupas termiskās aizsardzības ķēdes vadus no kontaktora tinuma ķēdes kontaktiem, ar kā kontaktu starpniecību ražojumam tiek padota elektrobarošana;
- d) pie termiskās aizsardzības ķēdes atvienotajiem vadiem pievienot mērierīci (ommetru);
- e) veikt ommetra rādītāju uzskaiti, tostarp pierakstot mērījuma rezultātu protokolā.

Piezīmes:

1. Ja katra sildītāja termiskās aizsardzības ķēdes pretestība ir mazāka par 0,2 Om, tad termiskās aizsardzības ķēdē nav pārrāvumu.

2. Ja katram atsevišķam ražojumam termiskās aizsardzības ķēdes pretestība pārsniedz 0,2 Om vērtību, tad termiskās aizsardzības ķēde ir bojāta un ražojuma ir jāremontē.

5.7. Ražojumu sildīšanas bloka ķēdes pretestības pārbaudes sakarā:

- a) Trolejbusa (tramvaja) pultī izslēgt augstspriegumu;
- b) Veikt darbības, kuras ir aprakstītas apakšnodaļas „Demontāža” 4.2.1 - 4.2.8 apakšpunktā.
- c) Pievienot ommetru elektrobarošanas ievada kontaktiem;
- d) Veikt ommetra rādījumu uzskaiti, un pierakstīt mērījuma rādījumu protokolā.

Piezīmes:

1. Ja ķēdes pretestība līdzinās $102,8 \pm 3,1$ Om, tad sildīšanas blokā nav pārrāvumu.

2. Ja ķēdes pretestība ir mazāka par 99,7 vai pārsniedz 105,9 Om, tad sildīšanas bloka ķēdē ir vērojami pārrāvumi un ražojums ir jāremontē.

6. REMONTS

6.1. Bojājumu novēršana ražojuma termiskās aizsardzības ķēdē.

6.1.1. Ja tiek konstatēts pārrāvums termiskās aizsardzības ķēdē, izņemt aizbāzni, un caur apvalka vāka atveri aktivizēt temperatūras ierobežotāja pogu, tostarp mehāniski to nospiežot, līdz atskan klikšķis.

6.1.2. Ar ommetra palīdzību pārbaudīt termiskās aizsardzības ķēdi, saskaņā ar 5.6 punktā aprakstīto.

6.1.3. Ja pārbaudes laikā ir vērojams apmierinošs rezultāts (gaisa plūsmas esamība caur ražojuma izvades režģi, un gaisa plūsmas temperatūra ir noteiktajās robežās), tad ražojums ir gatavs ekspluatācijai.

6.1.4. Veikt ražojuma funkcionēšanas pārbaudi uz 10 minūtēm pievienojot termiskās aizsardzības ķēdi.

6.1.5. Ja pārbaudes laikā ir vērojams pozitīvs rezultāts (saskaņā ar 5.3 punktā minētajiem kritērijiem), veikt ražojuma uzstādīšanu tam paredzētajā vietā trolejbusā (tramvajā), saskaņā ar šīs montāžas instrukcijas (*IM*) 4.1 punktu.

6.2. Bojājumu novēršana sildīšanas bloka ķēdē

6.2.1. Ja tiek konstatēts sildīšanas bloka ķēdes pārrāvums, vai arī pārmērīga ražojuma spirāļu izgaismošanās, ražojums ir jānodod remonta veikšanai pie ražotāja.

6.3. Gaisa padeves piedziņas bloka mezglā esošo kļūmju novēršana

6.3.1. Ja gaisa padeves bloka piedziņas mezglā tiek konstatēts:

- a) ventilatora spārniņu defekts vai lūzums;
- b) ventilatora spārniņu rotācijas neesamība;
- c) dzinēja stiprinājuma atbilstības traucējumi;
- d) neparasti trokšņi;
- e) akustiskā spiediena augsts līmenis,

tad ražojums ir jānodod remonta veikšanai ražotājam.

7 TEHNISKĀ APKOPE

7.1 Vispārīgās norādes

7.1.1 Sildītāja tehniskā apkope (TA (TO)) tiek veikta plānveida sistēmas veidā, pilsētas elektrotransporta TA (TO) ietvaros, saskaņā ar tramvaja vagonu un trolejbusu tehniskās apkopes un remonta sistēmas instrukciju P 11325455-2505-01.

TA (TO) darbus veic personāls, kura darbinieki ir elektrodrošības kvalifikācijas grupa, darba ar elektroierīcēm, atbilstoši ПОТРАМ-016 „Starpnozaru darba aizsardzības noteikumi (drošības noteikumi) elektroierīču ekspluatācijas laikā”, kuri ir, izgājuši drošības tehnikas instruktāžu atbilstoši VVS (ГОСТ) 12.0.004-90 un ir apguvuši šo lietošanas instrukciju.

7.1.2 Sildītāja elektriskā principiālā shēma ir atainota minētās LI (PЭ) A pielikumā.

7.2 Drošības pasākumi

7.2.1 Veicot sildītāja TA (TO), spēkā ir vispārīgie noteikumi drošības tehnikas sakarā, atbilstoši VVS (ГОСТ) 12.2.003-91, VVS (ГОСТ) 12.1.019-79, VVS (ГОСТ) 12.2.007.0-75 prasībām.

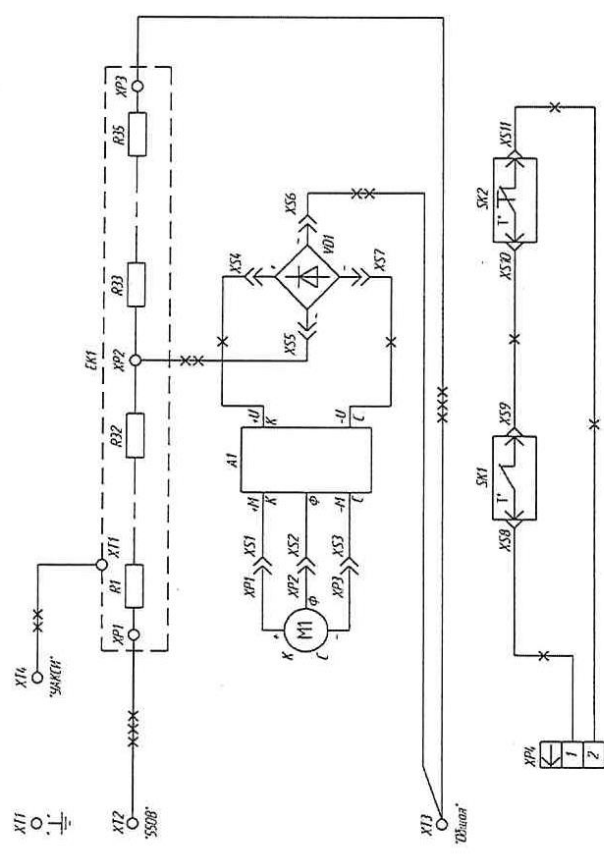
7.2.2 KATEGORISKI AIZLIEGTS veikt darbus defektu novēršanas sakarā, ja sildītājam ir pievienota elektrobarošanas padeve. Veicot tehnisko apskati, nepieciešams veikt sildītāja pilnīgu atvienošanu no spēka ķēdēm un termiskās aizsardzības ķēdes.

7.2.3. UZMANĪBU! KATEGORISKI AIZLIEGTS veikt ar šo LI (PЭ) nesaskaņotu un nesankcionētu sildītāja regulēšanu un izjaukšanu. Operāciju veikšana ar vītnes savienojumiem, spirāļu stiprinājuma vietās, piegādātāju atbrīvo no garantijas saistību piemērošanas minētā ražojuma sakarā.

7.2.4. Nelaiemes gadījumu un avāriju profilakses nolūkā aizliegts uzsākt darbus pie sildītāja, iepriekš neizlasot šo LI (PЭ).

7.3 Pirms tehniskās apkopes sākuma, sildītājs ir jānotīra no netīrumiem un putekļiem, un pēc tam ir jāveic pārbaude atbilstoši minētas instrukcijas 5.3-5.7 punktam.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
X51...X53	Разъем РШИ-М 1,5-4 (гнезда)	3	
X56...X57	Наконечник FDFD 1,25-250 гнезда 6,35	8	
XP1...XP3	Разъем РШИ-П 1,5-4 (штекер)	3	
XP4	Колодка штыревая ФГ 150-132	1	
XT1	Клемма неизолированная нож 6,3 (типа с)	2	
XT2...XT4	Болт М6х35 DIN 933	1	
	Винт М4-6дх35.36.019 DIN	3	
	Наконечник RV 1,25-4L	4	
A1	Модуль ограничения напряжения МОН-1		
БНШИ.4.21259.001.004		1	
SK1	Терморегулятор ТК-24-00-1 90° ±3%	1	
SK2	Термоограничитель ТК-32-01 120° ±3%	1	
M1	Электродвигатель 6318/2HPR	1	Допускается замена на БСНВ 219PR
VD1	Мост полупроводниковый КВРС-3512	1	Допускается замена на КВРС-512
EK1	Нагреватель	1	
XT1	Винт М4-6дх 12.36.099	1	
XP1...XP3	Винт М4-6дх40.36.099	3	Допускается замена на болты
	Наконечник RV 1,25-4L	3	
R1...R34	Спираль R _{от} =2,9±0,1 Ом	34	Материал БС СУ-0,8 верн. 9
R35	Спираль R _{от} =4,2±0,1 Ом	1	Материал БС СУ-0,8 верн. 9
	БНШИ.681819.154.001.33		
Изм./Лист	№ докум.	Лист	Масса
Разраб.	Исполн.	Провер.	Масштаб
Проб.	Удоб.	Лист	Листов
Г. вып.	Г. вып.	Лист	Листов
Исполн.	Исполн.	Лист	Листов
Удоб.	Удоб.	Лист	Листов



- Электромонтаж выполнить проводами:
 - ***— ПТЛ-200 1,5мм²
 - **— ПТЛ-200 0,75мм²
 - *— ПРКА 0,75мм²
- Концы проводов ПТЛ-200 1,5мм², ПТЛ-200 0,75мм² и двигателя зашлицать термоусадочной трубкой ТТУ РВФ φ4. Все провода пропустить через трубку ТКСП φ5.
- Суммарное сопротивление R1...R35=102,8±3,1 Ом.

Примечание:
 Буквами "К", "Г", "Ф" обозначается цвет провода:
 "К" - Красный
 "Г" - Синий
 "Ф" - Фиолетовый

БНШИ.681819.154.001.33

Attēls A.1 – Ražojuma OKBT – 3500/6,7 МГБ elektriskā principiālā shēma

<i>Apzīmējumi</i>	<i>Nosaukums</i>	<i>Skaitis</i>	<i>Piezīme</i>
XS1...XS3	Saspraudnis PIII-M 1,5-4 – 4 (ligzda)	3	
XS4...XS11	Uzgalis FDFD 1.25-250 ligzda 6.35	8	
XP1...XP3	Saspraudnis PIII-II 1,5-4 (spraudnis)	3	
XP4	Tapu bloks ФГ 150-132	1	
	Neizolētās spaiļes 6.3 (tips c)	2	
XT1	Skrūve M6x35 DIN 933	1	
XT2.. XT4	Skrūve M4-6qx35.36.019 DIN	3	
	Uzgalis R V 1.25-4L	4	
A1	Sprieguma ierobežošanas modulis MOH-1		
	БНIII.421259.001.004	1	
SK1	Termoregulators TK-24-00-190° ±3% 1	1	
SK6	Temperatūras ierobežotājs TK-32-01120° ±3% 1	1	
M1	Elektrodzinējs 6318/2HPR	1	Pieļaujams nomainīt pret 6318/2...
V01	Pusvadītāju tilts KBPC-3512	1	Pieļaujams nomainīt pret KBPC-2512
EK1	Sildītājs	1	Pieļaujams nomainīt pret skrūvi
XT1	Skrūve M4-6qx 1236099	1	
XP1..XP	Skrūve M4-6qx40.36.099	3	
	Uzgalis R V 1.25-4L	3	
R1..R34	Spirāle Rcn=2,9±0.1 0m	34	Materiāls GS SY φ 0,8 kodols 9
R35	Spirāle Rcn=4.2±U 1 0m	1	Materiāls GS SY φ 0,8 kodols 9

I. Elektromontāžu veikt ar vadu –

***- ПТЛ-200 1.5 mm²

** ПТЛ-200 0,75 mm²

* П П К А 0.75mm²

2. Vadu ПТЛ-200 1.5 mm² ПТЛ-200 0.75mm² un dzinējam aizsargāt ar termorukuma caurulīti τ ТТУ PBF φ4. Visus vadus izlaist cauri caurulītei ТКСП φ5.

3. Summārā pretestība R1..R35=102,8±3,10m.

Piezīme:

Ar burtiem ‘C’, ‘3’, un ‘Ф’ ir apzīmētas krāsas:

C – sarkana, 3- zila, Ф- violeta