

27.90.70.000

Утвержден  
07Б.02.00.00 РЭ50-ЛУ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МПСУИД ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ ЭГЭ  
(исполняемые файлы)

Руководство по эксплуатации

07Б.02.00.00 РЭ50

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
10.142.034	<i>Зав. 25.05.2012</i>			

## Содержание

1 Назначение ПО.....	4
2 Установка ПО.....	5
2.1 Состав ПО.....	5
2.2 Требования к оборудованию .....	6
2.3 Программирование блоков МПСУиД на электропоезде.....	6
3 Перечень эталонных исполняемых файлов.....	7
3.1 Перечень эталонных исполняемых файлов МПСУиД версии 2.6.1.....	7
3.2 Перечень эталонных исполняемых файлов МПСУиД версии 3.15.13.....	11
Лист регистрации изменений .....	14

Приложение А (обязательное) Эталонный CD-диск с исполняемыми файлами ПО МПСУиД для электропоездов ЭГЭ

Приложение Б (обязательное) Эталонный CD-диск с исполняемыми файлами ПО МПСУиД для электропоезда ЭС2Г № 136

Подп. и дата		Инв. № дубл		Взам. инв. №		Подп. и дата	
Инв. № подл.	19.11.19.034	7	Зам.	СМР.11-499	КН	06.08.11	07Б.02.00.00 РЭ50
Разраб.	Кириенко	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Программное обеспечение МПСУиД для электропоездов ЭГЭ (исполняемые файлы) Руководство по эксплуатации
Пров.	Ларцев	А	Лист	2	Листов	14	
Т.контр.		ООО «НПО САУТ»					
Н.контр.	Мисюра						
Утв.	Гриньков						

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на программное обеспечение (исполняемые файлы) для электропоездов ЭГЭ, далее по тексту – ПО.

РЭ предназначено для персонала, выполняющего установку программного обеспечения в блоки микропроцессорной системы управления электропоезда, и содержит сведения о назначении и области применения ПО, а также порядок записи исполняемых файлов в соответствующие блоки аппаратуры.

Инв. № подл.	19.170.034	Подп. и дата	<i>Савицкий 25.05.21</i>	
Взам. инв. №		Инв. № дубл		
Подп. и дата				

07Б.02.00.00 РЭ50

# 1 Назначение ПО

ПО является неотъемлемой частью системы МПСУиД и обеспечивает выполнение функций, заданных в алгоритме работы электропоездов серии ЭГЭ.

ПО разработано для использования в качестве встраиваемого в блоки МПСУиД программного обеспечения для эксплуатации на электропоездах серии ЭГЭ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата
10.140.034	<i>Завиц 25.05.21</i>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
07Б.02.00.00 РЭ50				Лист
				4

## 2 Установка ПО

### 2.1 Состав ПО

В состав ПО входит:

- программное обеспечение аппаратуры МПСУиД для электропоездов ЭГЭ (находится на CD-диске в папке «EXE», приложение А);

- программное обеспечение для первого программирования блоков аппаратуры МПСУиД, после изготовления или замены процессора (находится на CD-диске в папке «EXE \ Первое программирование», приложение А);

- программное обеспечение Анализатор-программатор «Sav\_MsulEM» (находится на CD-диске в папке «Сервисное оборудование\sav\_msul», приложение А). Использование программного обеспечения «Sav\_MsulEM» описано в 07Б.02.00.00 РЭ1 «Анализатор-программатор МСУЛ»;

- программное обеспечение «Rpm\_b» регистратора параметров МПСУиД (находится на CD-диске в папке «сервисное оборудование\RPM», приложение А). Использование программного обеспечения «Rpm\_b» описано в 07Б.02.00.00 РЭ11 РПМ МПСУиД для электропоездов»;

- программное обеспечение «PpbMsul\_Tst» пульта проверки блоков БВС, БУК, БС-ДД, БЗС (находится на CD-диске в папке «сервисное оборудование\PPB\_MSUL», приложение А). Использование программного обеспечения описано в 09Г.05.00.00 РЭ «Пульт проверки блоков МСУЛ»;

- программное обеспечение «SP\_BCV\_BSP» стенда проверки блоков БЦВ, БСП (находится на CD-диске в папке «Сервисное оборудование\SP\_BCV\_BSP», приложение А). Использование программного обеспечения описано в 07Г.02.00.00 РЭ «Стенд проверки СП-БЦВ-БСП»;

- программное обеспечение «PnkV\_Test» стенда проверки блоков ПНКВ (находится на CD-диске в папке «Сервисное оборудование\Проверка ПНКВ-3», приложение А). Использование программного обеспечения описано в 09Б.24.00.00 РЭ «Преобразователь напряжения в код ПНКВ-3»;

Подп. и дата	
Инв. № дубл	
Взаим. инв. №	
Подп. и дата	2009 25.05.11
Инв. № подл.	19.172.034

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	07Б.02.00.00 РЭ50
------	------	----------	-------	------	-------------------

Лист
5

- программное обеспечение «Test\_BS\_SI» и «MonTest» стенда проверки блока БС-СИ2 и Монитора 6 (находится на CD-диске в папке «Сервисное оборудование\BPI», приложение А). Использование программного обеспечения описано в 13Г.79.00.00 РЭ «Блок проверки интерфейсов БПИ»;

- программное обеспечение «ВКТБ» «BPL\_RS485» «BPL\_STAND» и «Test\_VPL\_Ethernet» стенда проверки блоков ВКТБ, БПЛ RS485-RS485; БПЛ RS485-CAN; БПЛ RS485 - Ethernet (находится на CD-диске в папке «Сервисное оборудование\BPI», приложение А). Использование программного обеспечения описано в:

- 13Б.85.00.00 РЭ «Блок контроля температуры букс ВКТБ»;
- 14Б.98.00.00 РЭ «Блок преобразователь линий БПЛ RS485-RS485»;
- 13Б.86.00.00 РЭ «Блок преобразователь линий БПЛ RS485-CAN»;
- 14Б.98.00.00 РЭ «Блок преобразователь линий БПЛ RS485-Ethernet».

## 2.2 Требования к оборудованию

Для установки ПО в блоки на электропоезде требуется следующее оборудование:

- IBM PC совместимый компьютер, с операционной системой Windows XP/Vista/7, имеющий USB-порт;

- эмулятор МПСУиД, при программировании по линии RS-485. Использование эмулятора МПСУиД приведено в руководстве по эксплуатации 12Г.41.00.00 РЭ.

- кабель Ethernet, при программировании по линии Ethernet.

## 2.3 Программирование блоков МПСУиД на электропоезде

Программирование МПСУиД по линии RS-485 описано в руководстве по эксплуатации 07Б.02.00.00 РЭ1 «Анализатор-программатор МСУЛ».

Программирование МПСУиД по линии Ethernet описано в руководстве по эксплуатации 07Б.02.00.00 РЭ13 «Программатор электропоезда (программа WrPrgEth.exe)».

Инв. № подл.	10.1762.034
Подп. и дата	Якут 25.05.11
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	07Б.02.00.00 РЭ50

### 3 Перечень эталонных исполняемых файлов

#### 3.1 Перечень эталонных исполняемых файлов МПСУиД версии 2.6.1

Эталон исполняемых файлов программного обеспечения МПСУиД для электропоездов серии ЭГЭ с версией 2.6.1 находится на CD-диске в папке «Ехе» (приложение А).

Том в устройстве Е имеет метку МПСУиД ЭС2Г ЭС1П.

Содержимое папки Е:\ЕХЕ

28.04.2021	15:35	171 926	AVSTM.hex	1A4D5317
05.09.2017	13:55	38 135	BKTB.hex	6FFE0ABD
21.01.2020	16:55	57 517	BPL485.hex	EE89063E
22.04.2019	21:35	90 449	bplcan.hex	2118BADD
28.04.2021	16:33	252 337	BPLEth.hex	85442E74
18.07.2019	16:00	18 150	BS_DD.a90	CE74F773
07.04.2016	13:56	17 483	bs_kr.a90	1DC7231E
26.04.2019	17:51	23 987	bs_rs.a90	2F2C3A9E
24.04.2019	10:47	118 704	bs_rs.dat	794477E2
22.04.2019	11:28	37 611	bs_si.a90	046AAA4B
07.07.2015	12:37	38 486	bs_up.a90	2FECFA0B
22.10.2018	11:48	26 986	BUE.a90	0E6DD77B
03.08.2018	11:02	20 613	BUIS.a90	4D31395C
28.04.2021	18:44	863 285	cbu.hex	E87FE00C
16.03.2021	17:58	100	cbu.var	2144DF1C
28.04.2021	10:42	1 164 556	display.hex	080BEFC9
23.10.2020	08:06	115 337	KPL.hex	3535F839
12.05.2021	08:40	1 253 449	Monitor.hex	6DD3F423
28.04.2021	17:03	2 054 874	monitor.win	4D322FBB
28.04.2021	17:05	24 194	MON_WIN.TXT	F3644F45
11.06.2015	17:51	30 006	msul_buk.a90	F829D9E7
11.06.2015	18:37	16 792	msul_bvs.a90	A97B09B3
30.01.2020	15:39	34 468	PSZ.a90	06869918
07.07.2015	12:19	9 218	saut.a90	C423F800
20.03.2020	15:41	25 020	UZPP-40.a90	2812D2EA

Контрольные суммы (CRC32) исполняемых файлов сформированы программой Total Commander, версия 8.0 32 bit (2012-05-23).

Инв. № подл.	19.149.034
Подп. и дата	10.08.20
Взаим. инв. №	
Инв. № докл.	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	7	Зам.	СГУА 21-499	КР	05.08.21	07Б.02.00.00 РЭ50	Лист 7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Содержимое папки E:\EXE \ПНКВ

04.03.2011 12:13	2 169 pnkv_mvi.a90	0529234E
20.10.2009 17:16	14 181 pnkv_162.a90	1F140951
17.12.2010 12:20	14 847 pnkv_164.a90	431371E7

Версии ПО локомотивного оборудования входящие в пакет ПО 2.6.1 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование прибора	Имя файла	Версия файла
БВС	msul_bvs.a90	7
БС-ДД	BS_DD.a90	9
БС-ДД (БС-КР)	bs_kr.a90	2
БСП	bs_up.a90	21
	saut.a90	-
БУК	msul_buk.a90	16
БС-СИ	bs_si.a90	27
БКТБ	BKTB.hex	2
БПЛ RS485-CAN	BPLCAN.hex	34
БПЛ RS485-Ethernet	BPLEth.hex	38
БПЛ RS485-RS485	BPL485.hex	7
Монитор 6	MONITOR.WIN	2.6.1
БС-РС	bs_rs.a90	4
	bs_rs.dat	-
ЦБУ	cbu.hex	2.6.1
	cbu.var	4.1
	KPL.hex	18
БУЭ	BUE.a90	15
БЗС	psz.a90	103
БУИС	BUIS.a90	1
Монитор 5.6	display.hex	0.0.7
	Monitor.hex	17.620.3.7
Блок Автоведения-2	AVSTM.hex	0.0.8

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инд. №	Инд. № дубл	Подп. и дата
19.119.034	В.М.О.В.М.			

7	Зам.	СГМА.А-499	К	05.08.11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

07Б.02.00.00 РЭ50



Версии ПО локомотивного оборудования, программируемого один раз, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Блок	Файл ПО	Версия	Примечание
ПНКВ-3	pnkv_162.a90	2-1	для исполнения на основе микроконтроллера ATmega162
	pnkv_164.a90	2-2	для исполнения на основе микроконтроллера ATmega164
	pnkv_mvi.a90	2	

Содержимое папки E:\EXE \Сервисное оборудование:

; Generated by WIN-SFV32 v1.0  
 ; (Compatible: Total Commander 8.50)  
 BPI\_V4\avreal32.exe 33B7D1F2  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\avreal32.exe 0588467B  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\Exe\avreal32.exe 0588467B  
 SP\_BCV\_BSP\_115\exe\avreal32.exe 0588467B  
 BPI\_V4\AvrealCAN.bat C2283A1C  
 BPI\_V4\AvrealUSB.bat 2B8369BF  
 PK\_PTR\_008\DD1\BIPTR.a90 C48057E3  
 PK\_PTR\_008\DD4\BiPTRh.a90 40F6C75A  
 Проверка БИТ\_v13.12.19\BIT\_Test.exe 6313BE97  
 PK\_PTR\_008\StandPROV\BKPTR.exe 8113021C  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\boot.hex 72B9DCBD  
 SP\_BCV\_BSP\_115\exe\boot.hex 72B9DCBD  
 SP\_BCV\_BSP\_115\exe\boot8515.hex 99D4C336  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\Exe\Bootloader.hex FDAB7BCC  
 Проверка БС-РС\_v13.12.19\BS\_RS\_Test.exe B3D7D140  
 bskr\_v002\bskr.exe 92D75120  
 Проверка БУД\_v13.12.19\BUD\_Test.exe D6A1B327  
 PP\_BUE\_005\BUE1.exe 26D2C6F7  
 Проверка БУИС\_v13.12.19\BUIS\_Test.exe 11060196  
 BusterBSP\_v2.0\BusterBSP.exe 75556713  
 BPI\_V4\CAN.hex 06178850  
 DRIVER\catfile.cat AE1906D2  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\DD13.a90 E8E8D229  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\DD9.a90 34213438  
 PP2DPS\_01\_033\DPS.exe A8E7262A  
 EView2 v1.2\EView2.exe CE3340D7  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\FUSE\_DD13.BAT 5F796504  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\FUSE\_DD9.BAT 5F796504

Инв. № подл.	Подп. и дата
19.142.034	Зав. 25.05.2012
Взаим. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата
Подп. и дата	

PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\fuse\_wDD13.bat 0133F27D  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\fuse\_wDD9.bat B2A7DFBE  
 bskr\_v002\MainSavSettings.cfg AA616009  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\mapfile1.txt 7834D9F5  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\mapfile2.txt E36C885D  
 Virtual monitor\Monitor.exe 52FDE72A  
 MonTest\_v10.12\MonTest.exe 1028C5A1  
 Emul\_MPSU\_V17\mpsu.a90 861C7C48  
 Virtual monitor\MPSU\_Gateway.ini 23CE9D54  
 DRIVER\MPSUDriver.inf BAA76A95  
 Проверка ПНКБ-3\_v13.12.19\PNKV\_Test.exe E1292328  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\Exe\ppbmsul.a90 BF1609D5  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\PpbMsul\_Tst.exe 286D8974  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\Exe\prg\_dd2.bat E5D01030  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\Exe\prg\_dd2\_avrisp.bat AEE4FA06  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\Exe\prg\_dd8(USB).bat DD2D8057  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\Exe\prg\_dd8(USB)\_avrisp.bat F52985C3  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\prog.bat 6667F457  
 SP\_BCV\_BSP\_115\exe\prog.bat 6667F457  
 Prog\_AV\_V0.3\Prog\_AV.exe 6467A3B5  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\PROG\_DD13.BAT DA429DE6  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\PROG\_DD9.BAT 6F52C9E2  
 SP\_BCV\_BSP\_115\exe\prog8515.bat E6B866BF  
 PK\_PTR\_008\DD4\ProgBiptrh.bat 6E2A8D70  
 PK\_PTR\_008\DD1\ProgBiptrL.bat 825980A3  
 BPI\_V4\ProgCAN.bat 25B78433  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\progDD13.bat 4AD407F4  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\exe\progDD9.bat 4AD407F4  
 Emul\_MPSU\_V17\Progmpsu.bat D881E83F  
 BPI\_V4\ProgUSB.bat E39EC189  
 SP\_BCV\_BSP\_115\exe\progUSB.bat 76BA1A45  
 SP\_BCV\_BSP\_115\exe\progUSB8515.bat DDBBC971  
 PP\_BS\_DD\_T\_008\Proverka\_BS\_DD\_T.exe D8BC75E3  
 RPM\_A v5.1.2\Rpm\_a.exe 58D70FEC  
 RPM\_B v1.7.0\Rpm\_b.exe D887A2D0  
 Rpm\_Read\_v0.1\RpmRead.exe 3F4308CF  
 RPM\_A v5.1.2\Rpsu.cfg 00000000  
 SAUTView\_v19.11.25\SAUTView.exe B208C14F  
 Sav\_MsuleM\_141\Sav\_MsuleM.exe 0009CD9C  
 SP\_BCV\_BSP\_115\SP\_BCV\_BSP.exe 5550D68B  
 BPI\_V4\Stk500.exe C3E9D91D  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\Exe\Stk500.exe C3E9D91D  
 Test\_BKTB\_v007\test\_BKTB.exe 614408A9  
 Test\_BPI\_v2.1\Test\_BPI.exe 4157FE91  
 Test\_BPL\_V1.5\Test\_BPL.exe 4EEB353A  
 Test\_BPL\_CAN v2.1\Test\_BPL\_CAN.exe 5CC9D45E

Инд. № подл.	19.140.034
Подп. и дата	Зиняв А.С. 05.05.21 г.
Взаим. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	07Б.02.00.00 РЭ50
------	------	----------	-------	------	-------------------

Test\_BPL\_RS485\_v003\test\_BPL\_RS485.exe 94F7B272  
 Test\_BS\_SI\_v2.1\Test\_BS\_SI.exe 1B76BA6D  
 Test\_BS\_TP\_v2.1\Test\_BS\_TP.exe DF4D4F00  
 Test\_AV\_Mon\_V0.2\TestAvMon.exe 55AB1177  
 Test\_CBU\_V2.1\TestCBU.exe E438BE38  
 BPI\_V4\USB.hex 58CEF34D  
 Проверка УУБК-М2\_v13.12.19\UUBK\_Test.exe 9BB84DFE  
 DRIVER\amd64\WdfCoInstaller01011.dll 1AA16FC3  
 DRIVER\x86\WdfCoInstaller01011.dll 60297163  
 DRIVER\WinPcap\_4\_1\_3.exe BE46BDA8  
 DRIVER\amd64\winusbcoinstaller2.dll D4686244  
 DRIVER\x86\winusbcoinstaller2.dll FFFB1084  
 WrPrgEth\_v1.0.3\WrPrgEth.exe D8C117B7  
 Virtual monitor\Инструкция виртуального монитора.docx C739BF62  
 PP2DPS\_01\_033\filesPP2DPS\Инструкция записи программ в пульт проверки  
 ПП2-ДПС.doc 6FFAACDC  
 PPB\_MSUL\_2.8.10.0\Exe\Инструкция записи программ в пульт проверки ППБ-  
 МСУЛ.doc 38036AD7  
 SP\_BCV\_BSP\_115\exe\Инструкция записи программ в пульт проверки СП-  
 БЦВ-БСП.doc F862CF66  
 BPI\_V4\Инструкция записи программ в эмулятор МПСУ.doc 476A8CB5  
 Emul\_MPSU\_V17\Инструкция записи программ в эмулятор МПСУ.doc  
 7DDF2B8B  
 DRIVER\Инструкция по установке драйвера устройства «Эмулятор  
 МПСУ».doc A2372CF3  
 SP\_BCV\_BSP\_115\Методика проверки БСП.doc 776C4FA7  
 SP\_BCV\_BSP\_115\Методика проверки БЦВ.doc C2ABDE15  
 SP\_BCV\_BSP\_115\Методика проверки СП.doc BF891B0A  
 PK\_PTR\_008\программирование.txt CF9C796A

### 3.2 Перечень эталонных исполняемых файлов МПСУиД версии 3.15.13

Эталон исполняемых файлов программного обеспечения МПСУиД для электропоезда ЭС2Г № 136 с версией 3.15.13 находится на CD-диске в папке «Ехе» (приложение Б).

Подп. и дата	
Инв. № дубл	
Взаим. инв. №	
Подп. и дата	В.В. 10.08.20
Инв. № подл.	19.149.034

7	Экз.	СИЛИА-499	И	08.1	07Б.02.00.00 РЭ50
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Содержимое папки E:\EXE

05.09.2017	13:55	38 135	BKTB.hex	6FFE0ABD
21.01.2020	16:55	57 517	BPL485.hex	EE89063E
22.04.2019	21:35	90 449	bplcan.hex	2118BADD
14.07.2021	21:42	255 614	BPLEth.hex	F7C25991
18.07.2019	16:00	18 150	BS_DD.a90	CE74F773
07.04.2016	13:56	17 483	bs_kr.a90	1DC7231E
26.04.2019	17:51	23 987	bs_rs.a90	2F2C3A9E
24.04.2019	10:47	118 704	bs_rs.dat	794477E2
22.04.2019	11:28	37 611	bs_si.a90	046AAA4B
07.07.2015	12:37	38 486	bs_up.a90	2FECFA0B
03.08.2018	11:02	20 613	BUIS.a90	4D31395C
20.07.2021	09:52	874 461	cbu.hex	F6D83E6E
16.03.2021	17:58	100	cbu.var	2144DF1C
02.08.2021	14:24	1 161 173	display.hex	71578BDB
23.10.2020	08:06	115 337	KPL.hex	3535F839
02.08.2021	14:24	798 878	Monitor.hex	7428B6AE
06.08.2021	13:50	2 073 338	monitor.win	3C06CF7F
02.08.2021	15:09	24 477	MON_WIN.TXT	5F28B4F3
11.06.2015	17:51	30 006	msul_buk.a90	F829D9E7
11.06.2015	18:37	16 792	msul_bvs.a90	A97B09B3
30.01.2020	15:39	34 468	PSZ.a90	06869918
07.07.2015	12:19	9 218	saut.a90	C423F800
20.03.2020	15:41	25 020	UZPP-40.a90	2812D2EA
28.04.2021	15:35	171 926	AVSTM.hex	1A4D5317

Контрольные суммы (CRC32) исполняемых файлов сформированы программой Total Commander.

Содержимое папки E:\EXE \ПНКВ

04.03.2011	12:13	2 169	pnkv_mvi.a90	0529234E
20.10.2009	17:16	14 181	pnkv_162.a90	1F140951
17.12.2010	12:20	14 847	pnkv_164.a90	431371E7

Версии ПО локомотивного оборудования входящие в пакет 3.15.13 представлены в таблице 3.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	10.08.21
Инв. № подл.	19.149.034

7	Нов.	02.02.21-499	К/Л	05.08.21
Изм.	Лист	№ докум.	№дп.	Дата

07Б.02.00.00 РЭ50

Лист

12

Таблица 3

Наименование прибора	Имя файла	Версия файла
БВС	msul_bvs.a90	7
БС-ДД	BS_DD.a90	9
БС-ДД (БС-КР)	bs_kr.a90	2
БСП	bs_up.a90	21
	saut.a90	-
БУК	msul_buk.a90	16
БС-СИ	bs_si.a90	27
БКТБ	BKTB.hex	2
БПЛ RS485-CAN	BPLCAN.hex	34
БПЛ RS485-Ethernet	BPLEth.hex	243
БПЛ RS485-RS485	BPL485.hex	7
Монитор 6	MONITOR.WIN	2.6.3
БС-РС	bs_rs.a90	4
	bs_rs.dat	-
ЦБУ	cbu.hex	3.15.13
	cbu.var	4.1
	KPL.hex	18
БЗС	psz.a90	103
БУИС	BUIS.a90	1
Монитор 5.6	display.hex	0.0.7
	Monitor.hex	127.0.3
БУД	UZPP-40.a90	13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
19.149.034	СФ 10.08.11		
Взаим. инв. №			

7	Нов.	0721А.21-У99	К/	08/08/14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

07Б.02.00.00 РЭ50

