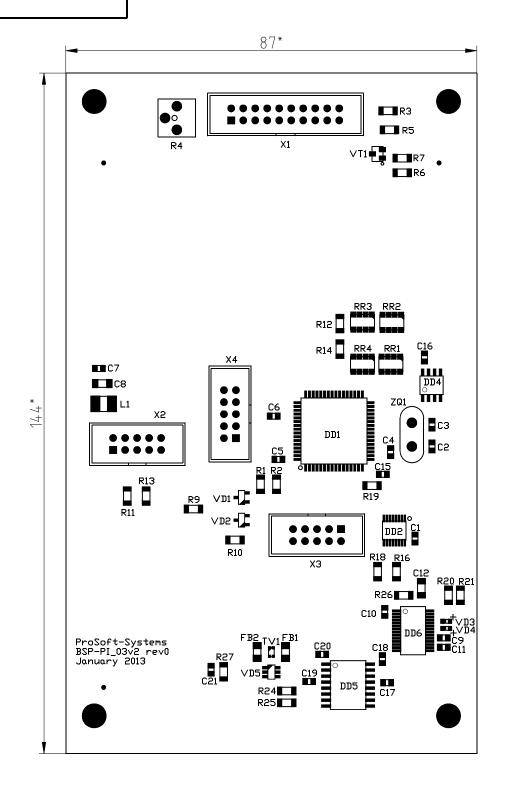
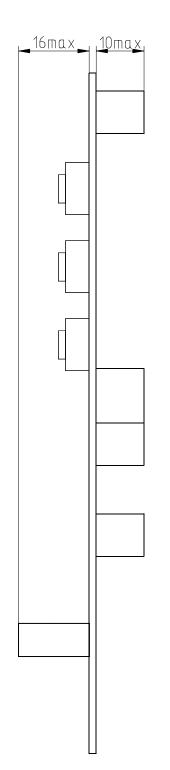
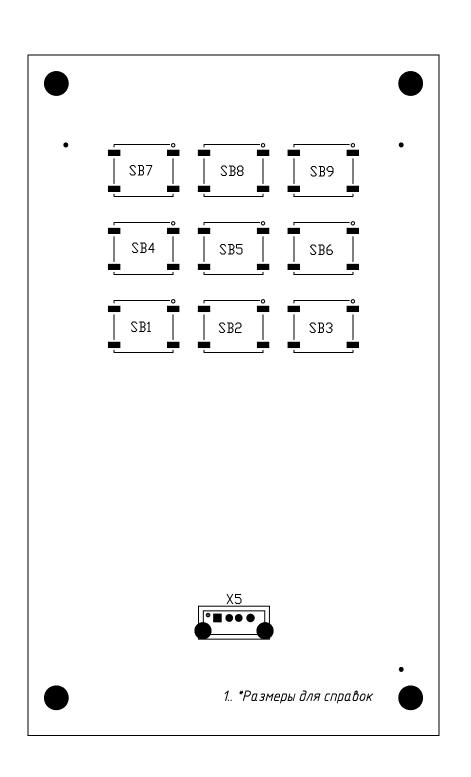
ABAHT ECTI-TIN 03VZ







1. *Размеры для справок.

					АВАНТ БСП-ПІ	103	8v2 L	<i>.Б</i>
2						Литера	Масса	Масштаδ
Изм	1. <i>Лист</i>	№ докум	Подп.	Дата	Плата BSP-PI_03v2			
Pas	эраб.	Щеблыкин М.В.		05.12.13				
Пра	oß.	Вершинин А.С.						
T.K	онтр.				Сборочный чертеж	Лист	Листо	B 1
H.K	онтр.	Назаренко А.Н.				000	"Прософт-С	ИСТЕМЫ"
Ут	<i>В</i> .	Чирков А.Г.						

- 2. Покрытие платы HASL.
- 3. Паять припоем ПОС-61 ГОСТ 21931-76, элементы поверхностного монтажа пастой RM-89 или аналогом.
- 4. Элементы поз. 47, 49, 51, 69 устанавливать до упора в плату.
- 5. Элементы поз.19 устанавливать на прокладку выполненную из отрезка ленты от чип-элементов.
- 6. Требования к пайке электромонтажных соединений по стандарту IPC-A-610E.
- 7. Остальные Т.Т. по ОСТ4.ГО.070.015.

(16mm) или 1S11-16.0, устанавл	Nº	Наименование	Корпус	Кол.	Поз.	Примечание
ДЕТАЛИ ДЕТАЛИ ВБР-Р[_03v2] ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ ВБР-Р[_03v2] 1 ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ КИМВЕКІЯНТ ОБОЗ 2 VDJ,VD2 11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON TSOP_6 1 VD5 Индуктивности 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10ммГн 650MA MURATA 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина ВLM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0МГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 низкие (3FSH9 с толкателем 1509-16.0 (16mm) или 1S11-16.0, устанавля 5ESH9 с толкателем 1509-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк КОНДЕКТОРОЙ ККОНДЕКТОРОЙ КОНДЕКТОРОЙ КОНДЕТТОРОЙ КОНДЕТТОРОЙ КОНДЕТТОРОЙ КОНДЕТТОРОЙ КОНДЕТТО	1	Сборочный чертеж				
5 Плата печатная ВSP-PL_03v2 1 1 ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ Диоды 7 ВАТ54S 50Т-23_3 2 VD1,VD2 9 Светодиод КР-1608SGC зеленый КІNGBRIGHT 0603 2 VD3,VD4 11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON TSOP_6 1 VD5 Индуктивности 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мк/гн 650мА МИКАТА 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина ВLM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0MГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 низкие 18 КНОПКа 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 с талькателем 1509-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк КОНДЕНСАТОРЫ С1, C4-C7, C9-C11, C15-C20		АВАНТ БСП-ПИ 03v2 rev.2				
BSP-PL_O3v2 1 ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ 1 Диоды 2 7 ВАТ54S 50T-23_3 2 VD1,VD2 9 Светодиод КР-1608SGC зеленый 0603 2 VD3,VD4 11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON TSOP_6 1 VD5 ИНДуктивности 1 VD5 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 1 L1 650мА МИКАТА 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина 8LM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0MГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 низкие 12 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (37SH9 c толкателем 1509-16.0 Толкателем (16mm) или 1511-16.0, устанава 5ESH9 c толкателем 1509-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы Конденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20		ДЕТАЛИ				
BSP-PL_O3v2 1 ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ 1 Диоды 2 7 ВАТ54S 50T-23_3 2 VD1,VD2 9 Светодиод КР-1608SGC зеленый 0603 2 VD3,VD4 11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON TSOP_6 1 VD5 ИНДуктивности 1 VD5 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 1 L1 650мА МИКАТА 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина 8LM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0MГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 низкие 12 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (37SH9 c толкателем 1509-16.0 Толкателем (16mm) или 1511-16.0, устанава 5ESH9 c толкателем 1509-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы Конденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20						
ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ Диоды ВАТ54S SOT-23_3 2 VD1,VD2 9 Светодиод КР-1608SGC зеленый КINGBRIGHT 0603 2 VD3,VD4 11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON TSOP_6 1 VD5 МНДУКТИВНОСТИ 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 650MA MURATA 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина ВLM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0MГц GEVER 2 pins 1 ZQ1 низкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 с толкателем 1509-16.0) Толкател (16mm) или 1S11-16.0, устанавл 5ESH9 с толкателем 1509-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы 25 Чип 0805 X7R 50B 0,1мкФ±10% 0805 14 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20	5					
Диоды 1 7 BAT54S SOT-23_3 2 VD1,VD2 9 Светодиод KP-1608SGC зеленый 1 VD3,VD4 11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON TSOP_6 1 VD5 11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON TSOP_6 1 VD5 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 550мA MURATA 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина 1 L1 L1 19 Кварц КХ-3H 16,0MГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 низкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC 1 ZQ1 низкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC 7 Tолкател 3ESH9 с толкателем 1509-16.0 5ESH9 с толкателем 1509-16.0 Ycmaнава 5ESH9 с толкателем 1509-16.0 5MD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы Конденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20		BSP-PI_03v2		1		
7 BAT54S SOT-23_3 2 VD1,VD2 9 Cветодиод KP-1608SGC зеленый		ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ				
9 Светодиод КР-1608SGC зеленый КINGBRIGHT 0603 2 VD3,VD4 11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON ТSOP_6 1 VD5 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 650мА МИКАТА 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина ВLM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0МГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 Hизкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 с толкателем 1509-16.0) (16mm) или 1S11-16.0, 5ESH9 с толкателем 15S09-16.0) Конденсаторы Конденсаторы 25 Чип 0805 X7R 50B 0,1мкФ±10% 0805 14 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20		Диоды				
9 Светодиод КР-1608SGC зеленый КINGBRIGHT 0603 2 VD3,VD4 11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON ТSOP_6 1 VD5 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 650мА МИКАТА 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина ВLM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0МГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 Hизкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 с толкателем 1509-16.0) (16mm) или 1S11-16.0, 5ESH9 с толкателем 15S09-16.0) Конденсаторы Конденсаторы 25 Чип 0805 X7R 50B 0,1мкФ±10% 0805 14 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20						
KINGBRIGHT 0603 2 VD3,VD4 11 C60pка NUP2201MR6T1(G) 6B ON TSOP_6 1 VD5 Индуктивности 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина 1812 1 L1 19 Кварц КХ-3H 16,0MГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 низкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 c толкателем 1S09-16.0) Толкател устанавл 5ESH9 c толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы Конденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20	7	BAT54S	SOT-23_3	2	VD1,VD2	
11 Сборка NUP2201MR6T1(G) 6B ON TSOP_6 1 VD5 MHдуктивности	9	Светодиод KP-1608SGC зеленый				
Индуктивности 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина 1812 1 L1 19 Кварц KX-3H 16,0МГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 Низкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 с толкателем 1509-16.0 Толкател устанавл (16mm) или 1S11-16.0, 5ESH9 с толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 Настройк Конденсаторы KOнденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20		KINGBRIGHT	0603	2	VD3,VD4	
Индуктивности 15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина 1812 1 L1 19 Кварц KX-3H 16,0МГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 Низкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 с толкателем 1509-16.0 Толкател устанавл (16mm) или 1S11-16.0, 5ESH9 с толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 Настройк Конденсаторы KOнденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20	11	Сборка NUP2201MR6T1(G) 6R ON	TSOP 6	1	VD5	
15 Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 650мА MURATA 1812 1 L1 17 Ферритовая бусина ВLM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0МГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 Hu3кие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 с толкателем 1S09-16.0) (16mm) или 1S11-16.0, 5ESH9 с толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы 25 Чип 0805 X7R 50B 0,1мкФ±10% 0805 14 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20		Coopid Not 2201Vinot 1(0) 05 CN	1301_0		VD3	
1812 1 L1 1 L1 1 L1 1 L1 1		<u>Индуктивности</u>				
1812 1 L1 1 L1 1 L1 1 L1 1	15	Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн				
BLM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0МГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 низкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 c толкателем 1S09-16.0 Толкателем (16mm) или 1S11-16.0, устанавл 5ESH9 c толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы Конденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 2			1812	1	L1	
BLM31PG601SN1 MURATA 1206 2 FB1,FB2 19 Кварц КХ-3H 16,0МГц GEYER 2 pins 1 ZQ1 Низкие 21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 c толкателем 1S09-16.0 Толкателем (16mm) или 1S11-16.0, устанавл 5ESH9 c толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы Конденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 2	17	Ферритовая бусина				
21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 с толкателем 1S09-16.0 Толкател (16mm) или 1S11-16.0, устанавл 5ESH9 с толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы Конденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 25			1206	2	FB1,FB2	
21 Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC (3FSH9 с толкателем 1S09-16.0 Толкател (16mm) или 1S11-16.0, устанавл 5ESH9 с толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы Конденсаторы 4 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20 25						
(3FSH9 с толкателем 1S09-16.0 Толкател (16mm) или 1S11-16.0, устанавл 5ESH9 с толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы Конденсаторы 25 Чип 0805 X7R 50B 0,1мкФ ±10% 0805 14 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20	19	Кварц КХ-3Н 16,0МГц GEYER	2 pins	1	ZQ1	низкие
(16mm) или 1S11-16.0, устанавл 5ESH9 с толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы	21	Кнопка 3ESH9-15 MULTIMEC				
5ESH9 с толкателем 1SS09-16.0) SMD_4 9 SB1-SB9 настройк Конденсаторы 1 Конденсаторы 1 25 Чип 0805 X7R 50B 0,1мкФ ±10% 0805 14 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20		(3FSH9 с толкателем 1S09-16.0				Толкатель
Конденсаторы Конденсаторы 25 Чип 0805 X7R 50B 0,1мкФ ±10% 0805 14 C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20		(16mm) или 1S11-16.0,				устанавл. при
25		5ESH9 с толкателем 1SS09-16.0)	SMD_4	9	SB1-SB9	настройке
		<u>Конденсаторы</u>				
27	25	Чип 0805 X7R 50B 0,1мкФ ±10%	0805	14	C1,C4-C7,C9-C11,C15-C20	
	27	Чип 0805 NP0 100B 22пФ ±5%	0805	2	C2,C3	
29 Чип 1206 X7R 25B 10мкФ ±10% 1206 2 C8,C12	29	Чип 1206 X7R 25B 10мкФ ±10%	1206	2	C8,C12	

<u>5</u> Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВАНТ БСП-ПІ	И 03v2 СП			
Разр	аб.	Щеблыкин М.В		05-12-13		Лит.	Лист	Листов	
Проє	зер.	Вершинин А.С.			Плата БСП-ПИ 03v2		1	3	
Н.контр.		Назаренко А.Н.				5	000		
Утв		Чирков А.Г.			Спецификация	«Прософт-Системы		пемы»	

Чип 0805 X7R 50B 3600пФ ±5%	0805	1	C21	3600-5100πΦ
<u>Микросхемы</u>				
			201	
(ATMEGG128A-AU(K) ATMEL)	TQPF_64	1	DD1	
IDTQS3257Q IDT (SN74CBT3257DBQ				
TI, FST3257QSC FAIRCHILD)	SOIC_16	1	DD2	
TMP75AIDR (AID, AIDG4, AIDRG4) TI	SOIC_8	1	DD4	
ADuM4160BRW7 (-RL) AD	SOIC 16	1	DD5	
7.Dam.11005.1112 (112) 7.D	30/0_10			
FT232RL FTDI	SOIC_28	1	DD6	
<u>Разъемы</u>				
Business and annual DC 2014	100.20	1	V1	2.54
вилка на плату IDC-201/1	IDC_20	1	XI	2.54мм
Вилка на плату IDC-10M	IDC 10	3	X2-X4	2.54мм
,	_			
Вертикальный ТҮСО-1734366-2				USB A розетка
(хуже USBA-1V, USB A 06)	6 pins	1	X5	на плату
Page 1979 Pro-				
<u>Резисторы</u>				
Чип 1206 00м ±5%	1206	1	R5	Не устанавл.
	1200			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Чип 1206 4,70м ±5%	1206	1	R3	
Чип 1206 24Ом ±1%	1206	2	R24,R25	23-25Ом 1%
Hun 1206 1000m +5%	1206	Q	P6 P0_P11 P12 P14 P16 P19	
1411 1200 1000M 1376	1200	8	NO,N3-N11,N13,N14,N10,N18	
Чип 1206 3300м ±5%	1206	2	R20,R21	
Чип 1206 10кОм ±5%	1206	6	R1,R2,R7,R12,R19,R26	
Чип 1206 1MOм ±5%	1206	1	R27	
Подстроечный 3362P-1-103				
10кОм ±10% BOURNS	3 pins	1	R4	
Чип сборка YC324 1000м ±5% YAGEO	1206x4	2	RR1,RR4	
		1		
	<u>Микросхемы</u> ATmega128-16AU ATMEL (ATmega128A-AU(R) ATMEL) IDTQ\$3257Q IDT (\$N74CBT3257DBQ	Микросхемы ATmega128-16AU ATMEL TQPF_64 IDTQS3257Q IDT (SN74CBT3257DBQ TQPF_64 IDTQS3257Q IDT (SN74CBT3257DBQ SOIC_16 TMP75AIDR (AID, AIDG4, AIDRG4) TI SOIC_8 ADUM4160BRWZ (-RL) AD SOIC_16 FT232RL FTDI SOIC_28 Pa3ъемы IDC_20 Вилка на плату IDC-20M IDC_20 Вилка на плату IDC-10M IDC_10 Вертикальный ТҮСО-1734366-2 (хуже USBA-1V, USB A 06) 6 pins Резисторы 1206 Чип 1206 00м ±5% 1206 Чип 1206 4,70м ±5% 1206 Чип 1206 1000м ±5% 1206 Чип 1206 10кОм ±5% 1206 Подстроечный 3362P-1-103 10кОм ±10% BOURNS 3 pins	Микросхемы ATmega128-16AU ATMEL (ATmega128A-AU(R) ATMEL) IDTQS3257Q IDT (SN74CBT3257DBQ TI, FST3257QSC FAIRCHILD) SOIC_16 1 TMP75AIDR (AID, AIDG4, AIDRG4) TI SOIC_8 1 ADUM4160BRWZ (-RL) AD SOIC_16 1 FT232RL FTDI SOIC_28 1 Bunka ha nnamy IDC-20M IDC_20 1 Bunka ha nnamy IDC-10M IDC_10 3 Bepmикальный TYCO-1734366-2 (xyжe USBA-1V, USB A 06) 6 pins 1 Yun 1206 00m ±5% 1206 1 Yun 1206 4,70m ±5% 1206 1 Yun 1206 3300m ±5% 1206 2 Yun 1206 10к0m ±5% 1206 6 Yun 1206 10k0m ±5% 1206 6 Yun 1206 10k0m ±5% 1206 1 Todempoeчный 3362P-1-103 10k0m ±10% BOURNS 3 pins 1	Микросхемы ATmega128-16AU ATMEL 1 (ATmega128A-AU(R) ATMEL) TQPF_64 1 IDTQ\$3257Q IDT (\$N74CBT3257DBQ 1 DD1 TI, F\$T3257Q\$C FAIRCHILD) \$OIC_16 1 DD2 TMP75AIDR (AID, AIDG4, AIDRG4) TI \$OIC_8 1 DD4 ADUM4160BRWZ (-RL) AD \$OIC_16 1 DD5 FT232RL FTDI \$OIC_28 1 DD6 Pa3beMы IDC_20 1 X1 Bunka ha nnamy IDC-20M IDC_20 1 X1 Bepmukanbhbii TYCO-1734366-2 (куже USBA-1V, USB A 06) 6 pins 1 X5 Pesucmopbi 1 X5 Чип 1206 4,70м ±5% 1206 1 R3 Чип 1206 1000м ±5% 1206 2 R24,R25 Чип 1206 3300м ±5% 1206 8 R6,R9-R11,R13,R14,R16,R18 Чип 1206 10кОм ±5% 1206 6 R1,R2,R7,R12,R19,R26 Чип 1206 10кОм ±5% 1206 1 R27 Подостроечный 3362P-1-103 10кОм ±10% BOURNS 3 pins 1 R4

5				
Изм	Пист	№ докум.	Подп.	Дата

	ABAHT	БСП-ПИ	03v2	$C\Gamma$
--	--------------	--------	------	-----------

77	Транзистор IRML2803 N-канальный				
	MOSFET IR	SOT-23_3	1	VT1	
79	Фильтр DLW21SN900SQ2 50VDC				
	330мА MURATA	0805_4	1	TV1	

Лист регистрции ревизий СП

	Jiuciii	регистрции р	eeusuu Ci i	
№ ревизии	№ замененных (измененных) страниц	Дата ревизии	Краткое содержание и причина внесения изменений	Примечание
1	вновь	12.03.13		
2	1,2	26.03.13	Поз.55 не устанавливать. Добавлена замена для поз 39. Поз.21 толкатель устаналивать при настройке.	
3	2	11.03.13	Элемент поз.69 заменен на аналог другого производителя. Поз. 31 можно устанавливать номиналом от 3600 до 5100пФ.	
4	1,2	17.10.13	Для поз.21 и 51 добавлены аналоги.	
5	1-3	05.12.13	Добавлена замена для поз.21 Немного изменено оформление СП.	

Лист регистрции ревизий СБ

№ ревизии	№ замененных (измененных) страниц	Дата ревизии	Краткое содержание и причина внесения изменений	Примечание
1	вновь	12.03.13		
2	1	05.12.13	Изменено оформление.	

5				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АВАНТ БСП-ПИ 03v2 CI	Π
----------------------	---