



**Министерство промышленности и торговли
Российской Федерации**

**Приложение
к Перечню электронной компонентной базы,
разрешенной для применения при разработке,
модернизации, производстве и эксплуатации
вооружения, военной и специальной техники**

Часть 10

Приборы пьезоэлектрические и фильтры электромеханические

Книга 2

Приложение к Перечню ЭКБ 10 - 2015

Взамен Приложения к Перечню ЭКБ 10 - 2014

2015

**Утверждено Министерством промышленности и торговли
Российской Федерации**

**Часть 10 Приборы пьезоэлектрические и
фильтры электромеханические**

Книга 2

Приложение к Перечню ЭКБ 10 - 2015

Научный редактор:

В.М. Исаев

Ответственные редакторы:

**А.А. Толкачев
В.Г. Довбня**

Исполнители:

**Н.Н. Гливинская
К.В. Авраменко
Н.А. Перевалова
А.М. Гоголев**

Издание официальное
Перепечатка воспрещена

Приложение к Перечню электронной компонентной базы, разрешенной для применения при разработке, модернизации, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники

Приложение к Перечню ЭКБ 10 – 2014

Часть 10. Приборы пьезоэлектрические и фильтры электромеханические

Взамен Приложения к Перечню ЭКБ 10 - 2014 г.

Дата введения 01.01.2016 г

П о р я д о к п о л ь з о в а н и я П р и л о ж е н и е м к П е р е ч н ю

1. Приложение к Перечню приборов пьезоэлектрических и фильтров электромеханических (далее - Приложение) разработано в соответствии с "Положением о перечне электронной компонентной базы, разрешенной для применения при разработке, модернизации, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники", утвержденным Министром промышленности и торговли Российской Федерации 24 марта 2015 года и введенным в действие коллегией Военно-промышленной комиссии Российской Федерации 25 июня 2015 года.

2. В Приложение включены приборы пьезоэлектрические и фильтры электромеханические (далее - изделия), серийный выпуск которых возможен после освоения в производстве, восстановления производства или воспроизводства изделий.

Применение изделий, включенных в Приложение, в аппаратуре не разрешено до выполнения работ по освоению в производстве, восстановлению производства или воспроизводству этих изделий в установленном порядке.

3. Применение изделий, приведенных в Приложении к Перечню, в аппаратуре в аппаратуре возможно на основании совместного Решения государственного заказчика ВВСТ, в интересах и по заказу которого выполняются работы по разработке (модернизации), производству, эксплуатации и ремонту аппаратуры, и государственного заказчика ЭКБ при одновременном решении вопроса об освоении в производстве, восстановлении производства или воспроизводстве изделий установленным порядком до начала серийного выпуска аппаратуры.

Освоение таких изделий осуществляется в соответствии с ГОСТ РВ 15.301, восстановление производства или воспроизводство – в установленном порядке.

4. Основанием для перевода изделий из Приложения в Раздел 1 Перечня является выполнение комплекса работ по освоению в производстве восстановлению производства или воспроизводству этих изделий в установленном порядке.

5. Предприятия потребители и изготовители изделий предложения и замечания по действующей редакции Приложения к Перечню (при наличии таковых) направляют их в адрес ФГУП "МНИИРИП" ежегодно не позднее 1 марта текущего года ежегодно не позднее 1 марта текущего года.

6. В Приложении в графе "предприятие изготовитель/калькодержатель" приведены коды предприятий-изготовителей изделий и предприятий-держателей подлинников технической документации на них.

Наименования, почтовые адреса предприятий и номера телефонов (факсов) приведены на стр. 12 настоящего Приложения.

Приложение к Перечню ЭКБ 10 - 2015 с. 2									
Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
1 Приборы пьезоэлектрические									
1.1 Резонаторы пьезоэлектрические									
1.1.1 Резонаторы пьезоэлектрические простые									
					1. Диапазон частот, /номинальная частота/, кГц /МГц/; 2. Точность на- стройки, ±(Е-6); 3. Максимальное относительное изменение рабочей частоты в интервале рабочих температур, ±(Е-6); 4. Условное обозначение кор- пуса резонатора				
1	ПВ	ТЦ0.338.143ТУ	НП	2 / 2	143 -199	15; 20; 25; 30; 50	15 - 300	С; Э	
2	ПВ	ТЦ0.338.142ТУ	НП	2 / 2	48 - 200	20; 25; 30; 50; 75	75 - 300	С	
3	ПВ	ТЦ0.338.145ТУ	НП	2 / 2	840 - 3999.9	5; 10; 15; 20; 25	50 - 200	С	
4	IVB	ТЦ0.338.140ТУ	НП	2 / 2	4 - 6	25; 50; 75; 100	30 - 300	С	
5	ОСМ РК88	УЗ3.382.010ТУ; ПО.070.052		2 / 2	840 - 75000	5; 10; 15; 20; 30	5; 10; 30; 40; 50	С	
6	РК125	ТЦ0.338.108ТУ		2 / 2	63; 8 - 247; 93	2; 3; 4; 7	90 - 400	Д	
7	РК126	ТЦ0.338.108ТУ		2 / 2	84; 96; 065 - 411	2; 3; 10	120 - 500	С	
8	РК162	ТЦ3.381.111-1ТУ		2 / 2	/10/	1; 5	0.3	Э	
9	РК22	аЦ0.338.112ТУ		1 / 1	/5 - 100/	5; 10	25	К; МД	
10	РК259М	аЦ0.338.084ТУ		1 / 1	/8 - 30/	5	25	МД	
11	РК271ЧА	аЦ0.338.089ТУ		2 / 2	32.768	30	+20 ÷ -75; +20 ÷ -150; +20 ÷ -300	М	
12	РК32	РЦ3.382.369ТУ		1 / 1	/18 - 30/	5; 10	30	К	
13	РК370	аЦ0.338.044ТУД2		1 / 1	/10/	8	-	К	
14	РК371	аЦ0.338.044ТУ-Д2; аЦ0.338.044ТУ-Д3		1 / 1	/10/	8	-	К	
15	РК384	АДКШ.433510.020ТУ		2 / 2	/10; 10.23; 10.24; 12.288; 12.8/	3	2	С	
16	РК386М-Т1	ТУ6321-004-07614320-96		2 / 2	/6.4 -16.384/	5; 10	3.0; 5.0; 10.0; 15.0; 25.0	М	
17	РК403	АФТП.433510.010ТУ		1 / 1	/100/	15	2; 5	М	
18	РК407	УЗ3.381.533ТУ		2 / 2	10000 - 36000	25	10; 15; 20; 25; 30; 40; 50	М	

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
19	РК417	АФТП.433510.014ТУ		1 / 1	/106 - 300/	50	50	К	
20	РК435	АФТП.4333513.015ТУ		4 / 4	/4 - 10/; /10 - 20/	10; 20	20; 30; 40	МДУ	
21	РК501	ТУ6321-044-07614320-09		2 / 2	/8.192 - 13/	1.5	1	М	
22	РК66	аЦ0.338.100ТУ		2 / 2	40 - 200	15; 20; 30	20; 300	Э	
23	РК67	аЦ0.338.100ТУ		2 / 2	40 - 120	15; 20; 30	10; 50; 90; 100; 150; 300	Э	
24	РК69	аЦ0.338.100ТУ		2 / 2	96 - 104	15; 20; 30	100; 150; 200; 300	Э	
25	РТа1	аЦ0.338.059ТУ		1 / 1	/10.7/	(3 - 5)Е - 4	6Е - 4	МД	
1.1.2 Резонаторы пьезоэлектрические прецизионные									
1	ОСМ РК194	аЦ0.338.060ТУ; П0.070.052		1 / 1	/4/	1	1.6; 2; 3; 3.5; 5.25	С; Т	
2	РК07	аЦ0.338.055ТУ		4 / 1	/8/	0.5; 1.0	-	С	
3	РК161	У33.381.031-01ТУ		2 / 2	/10/	0.7	0.15	С	
4	РК187	аЦ0.338.052ТУ		1 / 1	/4.6 - 5.3/	0.4; 0.6	1.3 - 2.5 ТКЧ; 0.05	С	
5	РК194СП	аЦ0.338.060ТУ		2 / 2	/4/	1; 2	2; 5; 30	С	
6	РК194-Т	аЦ0.338.060ТУ		1 / 1	/4/	1	1.6; 2; 3; 3.5; 5.25	Т	
7	РК320	аЦ0.338.106ТУ		1 / 1	/5/	1	-	С	
8	РК339-ТБ	Щ40.338.023ТУ		6 / 6	/200 - 400/	±30 (8 кл.)	-	Т	
9	РК34	аЦ0.338.023ТУ		1 / 1	/5/	0.5	0.2; 1	СН	
10	РК361	АФТП433510.004ТУ		6 / 6	/500 - 700/	-	200	Т	
11	РК405	У30.338.010ТУ		2 / 2	4700 - 11000	10; 15; 20	10; 15	С	
12	РК406	У30.338.010ТУ		2 / 2	4700 - 11000	5; 10	3	С	
13	РК472	ТУ6321-038-07614320-05		2 / 2	2976; 3072	10	8	Т	
14	РК77	У33.382.248ТУ		2 / 2	840 - 1800	5; 10; 15; 20	5; 15; 30; 40	С	
15	РК89	У30.338.011ТУ		2 / 2	160 - 750	15; 20; 25; 30	10; 200; 300	С	
1.1.3 Резонаторы пьезоэлектрические с внутренним подогревом (резонаторы-термостаты)									
1	ОС РК292	аЦ0.338.092ТУ-Д3		2 / 2	/6.144/	-10 - 0	1	Д	
2	РК178	аЦ0.338.102ТУ		2 / 2	/4.9 - 5.208/	1; 1.5	-3 ÷ +10	Д	
3	РК191	аЦ0.338.034ТУ		2 / 2	/10/	0.4	0.1	Д	
4	РК292ДГ	аЦ0.338.092ТУ		2 / 2	/6.144/	-10 - 0	1	Д	

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
5	РК341	У30.338.013ТУ		2 / 2	/9.6 - 13/	(3.5 - 1.0)	0.01 - 0.06	Д	
	1.2 Генераторы пьезоэлектрические								
	1.2.2 Генераторы пьезоэлектрические термокомпенсируемые								
	1. Диапазон частот, /номинальная частота/, кГц /МГц/; 2. Допустимое от- носительное отклонение частоты в интервале рабочих температур, ±(Е-6); 3. Выходное напряжение, В; 4. Долговременная нестабильность, ±(Е-6); 5. Форма выходного сигнала								
1	ГК36-ТК-А	АГСР.433530.002ТУ		2 / 2	/9.6 - 14/	2	0.2 - 0.5	2.8	sin
2	ГК36-ТК-Б	АГСР.433530.002ТУ		2 / 2	/9.6 - 14/	2.5	0.2 - 0.5	3	sin
	1.2.3 Генераторы пьезоэлектрические термостатированные								
	1. Диапазон частот, /номинальная частота/, кГц /МГц/; 2. Температурная нестабильность частоты, ±(Е-8); 3. Время установления частоты, мин. (с точностью, ±(Е-8)); 4. Долговременная нестабильность частоты, ±(Е-7); 5. Форма выходного сигнала								
1	ГК50-ТС	АДКШ.433520.008ТУ		2 / 2	/6.4/	7.5	3(10)	3	имп
2	ГК60-ТС	АДКШ.433530.005ТУ		2 / 2	/4.0 - 26.0/	0.5; 1; 2; 5	7(10); 8.5(5); 3(10); 5(5)	2	имп, sin
3	ГК64-ТС	ТУ6329-003-07614320-97		2 / 2	/11.66250; 14.017045/	2.5; 7.5	9(5)	10	sin
4	ГК65-ТС	ТУ6329-003-07614320-97		2 / 2	/120.3375; 28.5/	5; 7.5	9(5)	20	sin
5	ГК66-ТС	ТУ6329-005-07614320-97		2 / 2	/4.0 - 26.0/	5	5(10); 7(5)	10	имп
6	ГК67-ТС	ТУ6329-006-07614320-00		2 / 2	/5.0; 10; 10.9533244; 10.9543308; 10.9553372; 10.9563436/	2.5	3(50); 5(5)	2.5	sin

Приложение к Перечню ЭКБ 10-2015 с. 5									
Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
1.2.4 Генераторы пьезоэлектрические управляемые					1. Диапазон частот, /номинальная частота/, кГц /МГц/; 2. Точность на- стройки, ±(Е-6); 3. Допустимое отклонение частоты в интервале рабочих температур, ±(Е-6); 4. Диапазон перестройки, ±(Е-6) /% от номинальной частоты/; 5. Управляющее напряжение, В				
1	ГК23-УН	аЦ0.229.001ТУ		4 / 4	/5 - 30/	10	40; 60	100	0 - 7
2	ГК23-УН-М	АФТП.433533.005ТУ		1 / 1	/5 - 30/	10	40; 60	100	
3	ГК261-С-ПВ	ЖКГД.433530.007ТУ		6 / 6	/1500; 1750; 2000/	-	-	-	-
4	ГУПВ-1	Щ40.331.000ТУ		6 / 6	/100 - 300/	20	+400	/0; 015/	1 - 12
1.3 Фильтры пьезоэлектрические									
1.3.1 Фильтры пьезоэлектрические полосовые пьезокерамические					1. Диапазон частот, /номинальная частота/, кГц /МГц/; 2. Полоса пропус- кания, кГц /МГц/ (по уровню, дБ) / % от номинальной частоты (по уровню, дБ)/; 3. Затухание передачи в полосе пропускания /вносимое затухание/, дБ; 4. Гарантированное затухание, дБ				
1	ФП1Г1-1	Щ40.206.008ТУ		6 / 6	412 - 612	-	/20/	60	
2	ФП1Г1-2	Щ40.206.008ТУ		6 / 6	1116 - 2356	/2/	/20/	60	
3	ФП1Г4-1	Щ40.206.008ТУ		6 / 6	/10.56 - 22.0/	-	/20/	50	
4	ФП1П1-12-1	ЖКГД.433560.001ТУ		6 / 6	455	30(3)	5.0	25	
5	ФП1П1-12-2	ЖКГД.433560.001ТУ		6 / 6	455	30(3)	4.0	27	
6	ФП1П1-12-3	ЖКГД.433560.001ТУ		6 / 6	450	25(3)	6.0	25	
7	ФП1П1-12-4	ЖКГД.433560.001ТУ		6 / 6	500	7.8(3)	6.0	25	
8	ФП1П1-12-5	ЖКГД.433560.001ТУ		6 / 6	500	24.5(3)	5.0	25	
9	ФП1П1-9	Щ40.206.027ТУ		6 / 6	373.8 - 376.2	12(3)	/5/	60	
10	ФП1П6-4	ЖКГД.433560.001ТУ		6 / 6	10700	180(3)	8.0	30	
11	ФП1П6-6	ЖКГД.433560.007ТУ		6 / 6	/84/	/14(3)/	/23.5/	50	
12	ФП1ПГ-019	РЦ0.206.028ТУ		6 / 6	248 - 384	/2/	/10/	50	
13	ФП1ПГ-020	РЦ0.206.028ТУ		6 / 6	412 - 612	/2/	/10/	50	
14	ФП1ПГ-022	Щ40.206.001ТУ		6 / 6	270 - 400	/2/	/14/	76	
1.3.2 Фильтры пьезоэлектрические полосовые кварцевые									
1	ПФ2П-265	РЦ2.067.127ТУ		3 / 3	3292.5	1.5(3)	-	60	

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
2	ФП2Г	ТУ6325-003-07614320-97		2 / 2	9.8608 - 10.1408	0.003 - 0.0065(3)	/10.5/	48	
3	ФП2Г-4В-М	ТУ6325-003-07614320-97		2 / 2	9.8597 - 10.1405	0.0015(3)	/10.5/	48	
4	ФП2Г-4-М	ТУ6325-003-07614320-97		2 / 2	9.860 - 10.142	0.0065(3)	/10.5/	48	
5	ФП2Г-6	РЦ2.067.133ТУ		3 / 3	/6 - 7/	-	4	-	
6	ФП2П0-601	ТУ6325-020-07614320-98		2 / 2	32.77	0.016(3)	/1/	-	
7	ФП2П1-284	аЦ0.206.032ТУ		2 / 2	/10/	100(3)/900(20)/	/2.5/	20	
8	ФП2П1-288	аЦ0.206.109ТУ		3 / 3	2500	1.5(6)	10	50	
9	ФП2П1-604	ТУ6325-023-07614320-99		2 / 2	300 -700	(5 - 20)Е-4(3)	/4/	60	
10	ФП2П1-617	ТУ6325-027-07614320-99		2 / 2	/4 - 10/	(1.2 - 7)Е-4(3)	/6/	60	
11	ФП2П-302	РЦ4.914.002ТУ		3 / 3	3200	8.6(3)	2.6	70	
12	ФП2П-308	РЦ2.067.221ТУ		3 / 3	/10.7; 10.8/	51(3)	2	60	
13	ФП2П-364-01	Щ42.067.006ТУ		6 / 6	/18.5/	46(1)	/6/	70	
14	ФП2П-364-03	Щ42.067.006ТУ		6 / 6	/18.5/	66(60); 20(6)	/6/	70	
15	ФП2П4-327	аЦ0.206.091ТУ		1 / 1	/20 - 22/	1166	10	-	
16	ФП2П4-356	РЦ0.206.056ТУ	НП	5 / 5	12.5 - 21	14; 14.5; 4.8	12	60; 80	
17	ФП2П4-43	аЦ0.206.009ТУ		5 / 5	/10 - 20/	/0.04 - 0.16(3)/	8	60	
18	ФП2П4-467	Щ40.206.032ТУ		6 / 6	/45 - 60/	-	/7/	60	
19	ФП2П4-474	аЦ0.206.117ТУ	НП	5 / 5	/3.2 - 5.5/	0.31	4	80	
20	ФП2П4-486	АГСР.433560.002ТУ		4 / 5	/34.338- 150/	100 - 150(3)	/10/	-	
21	ФП2П4-546-01	АФТП.433540.007ТУ		2 / 2	18500	18(3)	4	-	
22	ФП2П4-605	ТУ6325-024-07614320-99		2 / 2	/10 - 23/	(22 - 6.5)Е-4(3)	/4/	60	
23	ФП2П4-607	ТУ6325-026-07614320-00		2 / 2	4981.2 - 55051.25	3.5(3)	10	80	
24	ФП2П4-608	ТУ6325-026-07614320-00		2 / 2	5047.50	1.7(3)	14	80	
25	ФП2П4-609	ТУ6325-026-07614320-00		2 / 2	5047.50	12(3)	10	80	
26	ФП2П4-632	ТУ6325-037-07614320-03		2 / 2	14275 - 14600	5 ± 0.5(3)	/4/	70	
27	ФП2П4-633	ТУ6325-037-07614320-03		2 / 2	14665 -14760	22 ± 1(3)	/4/	70	
28	ФП2П4-634	ТУ6325-037-07614320-03		2 / 2	15000	3 ± 0.5(3)	/4/	70	
29	ФП2П4-655	ТУ6325-049-07614320-05		2 / 2	11000; 11100; 11150; 11200	4(3)	/4/	60	
30	ФП2П4-656	ТУ6325-049-07614320-05		2 / 2	71000	60(3)	/5.5/	50	
31	ФП2П6-28	аЦ0.206.009ТУ		5 / 5	/20 - 25/	/0.14 - 0.16(3)/	8	60	

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
32	ФП2П6-43А	аЦ0.206.009ТУ		5 / 5	/10 -19.688/	/0.04 - 0.16(3)/	/2/	60	
33	ФП2П7-362	Щ40.206.023ТУ		6 / 6	/17.825/	/1.25(3)/	27	40	
34	ФП2П7-433	Щ40.206.093ТУ		6 / 6	/160/	2800(3)	/35/	-	
35	ФП2П7-473	Щ40.206.035ТУ		6 / 6	/100 - 300/	/2(3)/	/15/	-	
36	ФП2П7-489	АГСП.433540.003ТУ		6 / 6	/62 - 250/	/0.1 - 1.2/	/15/	-	
37	ФП2П8-437-11	аЦ0.206.081ТУ	НП	5 / 5	/23 - 27/	82.8 - 97.2 (3)	4	50	
38	ФП2П9-454	Щ40.206.007ТУ		6 / 6	/20 - 400/	/1 - 3 (3)/	/25/	-	
39	ФП2П9-455Н-1	Щ40.206.007ТУ		6 / 6	/38.5 - 73.5/	/0.44(3)/	/16/	50	
40	ФП2П9-455Н-2	Щ40.206.007ТУ		6 / 6	/73.5 - 143.5/	/8(3)/	/25/	100	
41	ФП2ПГ-035	РЦ0.206.045ТУ		5 / 5	/10 - 19/	-	4	36	
1.3.3 Фильтры пьезоэлектрические полосовые пьезокристаллические									
1.	ФПЗП4-430-31	АФТП.433560.013ТУ		4 / 1	/23.055/	145 (3)	/3/	60	
2.	ФПЗП4-430-32	АФТП.433560.013ТУ		4 / 1	/23.025/	176; 186 (3)	/3/	60	
3.	ФПЗП7-1-01	АГСП.433560.004ТУ		6 / 6	/49.09/	1235(3)	/4/	40	
4.	ФПЗП7-1-02	АФТП.433560.013ТУ		6 / 6	/49.85/	3120(3)	/4/	40	
5.	ФПЗП7-2-01	АГСП.433560.004ТУ		6 / 6	/201/	2200(3)	/4/	40	
6.	ФПЗП7-2-02	АГСП.433560.004ТУ		6 / 6	/195.3/	5000(3)	/4/	40	
7.	ФПЗП7-2-03	АГСП.433560.004ТУ		6 / 6	/200/	8100(3)	/4/	40	
8.	ФПЗП7-3-01	АГСП.433560.004ТУ		6 / 6	/394/	22000(3)	/4/	40	
9.	ФПЗП7-3-02	АГСП.433560.004ТУ		6 / 6	/600/	20000(3)	/4/	40	
10.	ФПЗП7-3-03	АГСП.433560.004ТУ		6 / 6	/609/	39000(3)	/4/	40	
11.	ФПЗП7-4-01	ЖКГД.433560.004ТУ		6 / 6	/480/	8600	/6/	50	
12.	ФПЗП7-4-02	ЖКГД.433560.004ТУ		6 / 6	/630/	10650(3)	/6/	50	
13.	ФПЗП7-533	ЖКГД.433560.002ТУ	НП	6 / 6	/28/	/3(3)/	24	40	
14.	ФПЗП7-641	ЖКГД.433560.007ТУ		6 / 6	/84/	1400(3)	/24/	50	
15.	ФПЗП9-449	аЦ0.206.093ТУ	НП	6 / 6	/115 - 280/	/10 - 70(1)/	/25 - 40/	40	
16.	ФПЗП9-450	аЦ0.206.094ТУ		6 / 6	/18.4 - 28.4/	/2.5 - 4 (3)/	20	-	
17.	ФПЗП9-454	Щ40.206.007ТУ		6 / 6	/70 - 300/	/8 - 20 (3)/	/25/	40	
1.3.4 Фильтры пьезоэлектрические режекторные и дискриминаторные кварцевые									
1. Диапазон частот, /номинальная частота/, кГц /МГц/; 2. Ширина полосы задержания/рабочая полоса/, кГц, (по уровню, дБ); 3. Затухание передачи в полосе пропускания /вносимое затухание/, дБ									
1	ПФ2Д-2	РЦ2.067.128ТУ		3 / 3	3292.5	-	-		
2	ФП2Д4-19	АГСП.433540.001ТУ		4 / 1	35046.250	1000	-		

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
3	ФП2Р4-021	аЦ0.206.001ТУ		3 / 3	/17.137/	11(70)	/4.5/		
4	ФП2Р-7	РЦ2.067.156ТУ		3 / 3	6585	1.0(60)	± 2		
1.3.5 Фильтры пьезоэлектрические согласованные на ПАВ (блоки формирования сигналов)					1. Номинальная частота, МГц; 2. Девияция частоты, МГц; 3. Длительность дисперсионной характеристики, мкс				
1	БСС-253	Щ40.208.002ТУ		6 / 6	/111.5 -128.5/	19	22		
2	БФС-253	Щ40.208.002ТУ		6 / 6	/111.5 -128.5/	19	22		
3	Л31ПВ-1	Щ40.383.000ТУ		6 / 6	/15 ± 0.2/	6	2		
4	Л31ПВ-2	Щ40.383.000ТУ		6 / 6	/15 ± 0.2/	6	3		
5	Л31ПВ-3	Щ40.383.000ТУ		6 / 6	/15 ± 0.2/	6	3.2		
6	ЛЗА-353	Щ40.383.005ТУ		6 / 6	/120 -140/	19 - 21	1		
7	УР2ПВ-1-В	Щ40.383.001ТУ		6 / 6	-	(3.3)	56		
8	УР2ПВ-2-В	Щ40.383.001ТУ		6 / 6	-	3.3	56		
1.3.6 Фильтры пьезоэлектрические полосовые активные (частотно-избирательные микроблоки)					1. Диапазон частот, /номинальная частота/, кГц /МГц/; 2. Полоса пропускания, кГц (по уровню, дБ); 3. Коэффициент передачи; 4. Гарантированное затухание, дБ				
1	ЧИМ-3	Щ40.206.006ТУ	НП	6 / 6	/6.6 - 12.8/	3.0 - 510 (3)	1.0 - 4.0	-	
2	ЧИМ-5	Щ40.206.011ТУ	НП	6 / 6	/31.9 - 60/	600 - 3000 (3)	5 -10	30	
3	ЧИМ-9П	аЦ0.068.001ТУ	НП	6 / 6	/12.0/	200 - 320 (3)	3 - 6	60	
1.4 Элементы пьезоэлектрические					1. Резонансная частота, кГц; 2. Статическая емкость, пФ; 3. Пьезомодуль d31(Е-12) кл/н; 4. Коэффициент электромеханической связи, к15; 5. Добротность, мА				
1	ЭП-1-13-Ш6-005-1	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	150 - 1250	-	-	-
2	ЭП-1-13-Ш6-005-2	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	200 - 1410	-	-	-
3	ЭП-1-13-Ш6-005-3	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	350 -1470	-	-	-
4	ЭП-1-13-Ш6-005-4	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	450 - 1500	-	-	-
5	ЭП19Б	СЭ0.712.006ТУ		6 / 7	-	-	(205 ± 20)Е-12	-	65
6	ЭП19Д	СЭ0.712.006ТУ		6 / 7	-	-	(205 ± 20)Е-12	-	65
7	ЭП19К	СЭ0.712.006ТУ		6 / 7	-	-	(205 ± 20)Е-12	-	65
8	ЭП19С	СЭ0.712.006ТУ		6 / 7	-	-	(205 ± 20)Е-12	-	65
9	ЭП20Б	СЭ0.712.006ТУ		6 / 7	-	-	(158 ± 16)Е-12	-	300

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
10	ЭП20Д	СЭ0.712.006ТУ		6 / 7	-	-	(158 ± 16)Е-12	-	300
11	ЭП20К	СЭ0.712.006ТУ		6 / 7	-	-	(158 ± 16)Е-12	-	300
12	ЭП20П	СЭ0.712.006ТУ		6 / 7	-	-	(158 ± 16)Е-12	-	300
13	ЭП20Ц	СЭ0.712.006ТУ		6 / 7	-	-	(158 ± 16)Е-12	-	300
14	ЭП29П	Щ47.124.096ТУ		6 / 6	-	-	-	-	400
15	ЭП-3-57-Дк-001	ЖКГД.757680.020ТУ		6 / 6	-	-	170 - 225	-	-
16	ЭП-3-57-Дк-002	ЖКГД.757680.020ТУ		6 / 6	-	-	170 - 225	-	-
17	ЭП-3-57-Ст-001	ЖКГД.757680.020ТУ		6 / 6	-	-	-	-	-
18	ЭП-3-57-Тр-001	ЖКГД.757680.020ТУ		6 / 6	-	-	170 - 225	-	-
19	ЭП-3-57-Ш6-001	ЖКГД.757680.020ТУ		6 / 6	-	-	170 - 225	-	-
20	ЭП-3-58-Бр-001	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
21	ЭП-3-58-БрТ-001	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
22	ЭП-3-58-БрТ-001-2	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
23	ЭП-3-58-БрТ-002	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
24	ЭП-3-58-БрТ-003	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
25	ЭП-3-58-БрТ-004	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
26	ЭП-3-58-Дк-001	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
27	ЭП-3-58-Дк-002	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
28	ЭП-3-58-Пл-001	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
29	ЭП-3-58-Ш6-001-1	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
30	ЭП-3-58-Ш6-001-2	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
31	ЭП-3-58-Ш6-002	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
32	ЭП-3-58-Ш6-003	ЖКГД.757680.018ТУ		6 / 6	-	-	165 - 205	-	-
33	ЭП4Д	Щ40.712.022ТУ		6 / 6	1000	466 - 21000	110 - 200	-	-
34	ЭП4К	РЦ0.338.100ТУ		6 / 6	19 - 58	237 - 13019	90 - 230	-	-
35	ЭП4П	РЦ3.338.260ТУ		6 / 6	6000 - 12000	-	-	0; 6	-
36	ЭП6Д-11	РЦ3.387.211ТУ		6 / 6	247 - 611	202 - 825	-	-	320
37	ЭП6Д-12	РЦ0.045.298ТУ		6 / 6	269 - 399	90 - 650	-	-	-
38	ЭП6П-11	РЦ3.387.081ТУ		6 / 6	33 - 36	4400 - 7350	-	-	400
39	ЭП7Т-1	Щ47.124.057ТУ		6 / 6	51000 - 57000	113	-	-	200
40	ЭП-8-04-Ш6-015-1	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	4000 - 13600	180	-	-
41	ЭП-8-04-Ш6-015-2	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	4400 - 20400	180	-	-
42	ЭП-8-04-Ш6-015-3	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	5100 - 23000	180	-	-
43	ЭП-8-04-Ш6-015-4	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	6600 - 27700	180	-	-
44	ЭП-8-04-Ш6-015-5	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	8100 - 28500	180	-	-

Приложение к Перечню ЭКБ 10 - 2015 с. 10

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
45	ЭП-8-04-Ш6-015-6	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	10000- 30000	180	-	-
46	ЭП-8-57-Ш6-002-1	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	4000 - 15300	180	-	-
47	ЭП-8-57-Ш6-002-2	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	4800 - 23000	180	-	-
48	ЭП-8-57-Ш6-002-3	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	6600 - 25500	180	-	-
49	ЭП-8-57-Ш6-002-4	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	7400 - 28200	180	-	-
50	ЭП-8-57-Ш6-002-5	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	9200 - 29000	180	-	-
51	ЭП-8-57-Ш6-002-6	ЖКГД.757680.022ТУ		6 / 6	-	11000- 30000	180	-	-
1.5 Преобразователи и датчики пьезоэлектрические									
					1. Рабочий диапазон частот, Гц /МГц/; 2. Статическая емкость, мкФ; 3. Чувствительность, мкм/В /Гц/с/; 4. Диапазон перемещений, мкм				
1	П-1	Щ40.338.000ТУ		6 / 6	10 - 10000	0.068	0.002	-	
2	П-3	Щ40.338.000ТУ		6 / 6	10 -10000	0.037	0.003	-	
3	П-4	Щ40.338.000ТУ		6 / 6	10 -10000	0.025	0.0045	-	
4	П-5	Щ40.338.000ТУ		6 / 6	10 -10000	0.037	0.0045	-	
5	ПП-11	Щ40.338.021ТУ		6 / 6	5 - 10000	0.017 - 0.065	0.004 - 0.05	-	
6	ПП-12	Щ40.338.021ТУ		6 / 6	5 - 10000	0.017 - 0.065	0.004 - 0.05	-	
7	ПП-13	Щ40.338.021ТУ		6 / 6	5 - 10000	0.017 - 0.065	0.004 - 0.05	-	
8	ПП-14	Щ40.338.021ТУ		6 / 6	5 - 10000	0.017 - 0.065	0.004 - 0.05	-	
9	ПП-4	Щ40.338.003ТУ		6 / 6	5 - 10000	0.08	0.004	-	
10	ПП-5	Щ40.338.003ТУ		6 / 6	5 - 10000	0.02	0.004	-	
11	ППУ-1	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	1.5	-	± 30	
12	ППУ-10	Щ47.124.269ТУ		6 / 6	-	25	-	± 4	
13	ППУ-11	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	0.040	-	± 5	
14	ППУ-12	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	0.050	-	± 7	
15	ППУ-13	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	1.5	-	± 30	
16	ППУ-14	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	0.080	-	± 12	
17	ППУ-2	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	1.5	-	± 30	
18	ППУ-3	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	1.5	-	± 30	
19	ППУ-4	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	1.5	-	± 30	
20	ППУ-5	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	1.5	-	± 30	
21	ППУ-6	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	1.5	-	± 30	
22	ППУ-8	Щ43.387.018ТУ		6 / 6	-	4.2	-	± 40	
23	ППУ-9	Щ40.338.022ТУ		6 / 6	-	20	-	± 3	

Приложение к Перечню ЭКБ 10-2015 с. 11									
Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
1.6 Источники питания пьезоэлектрические					1. Выходное напряжение, В; 2. Предельно-допустимый ток нагрузки, мА; 3. Выход- ная мощность, Вт				
1	ППВ-1	Щ40.321.000ТУ		6 / 6	800 -1500	2 - 3	1.5		
2	ППВ-1А	Щ40.321.000ТУ		6 / 6	750 - 2000	0.19 - 0.25	24 - 32		
3	ППВ-2	Щ40.321.000ТУ		6 / 6	4000	0.3	4		
4	ППВ-2А	Щ40.321.000ТУ		6 / 6	3800 - 9000	0.16 - 0.20	24 - 32		
2 Фильтры электромеханические									
2.1 Фильтры электромеханические полосовые					1. Диапазон частот, номинальная частота, кГц; 2. Ширина полосы пропускания, кГц (по уровню, дБ) /% от номинальной частоты, (по уровню, дБ)/; 3. Гарантиро- ванное затухание, дБ; 4. Коэффициент передачи /затухание передачи в полосе про- пускания/, дБ				
1	ФЭМ4-48М	аЩ0.206.040ТУ		5; 10 / 10	188; 208; 228	5.2	80	0.5	
2	ФЭМ4-53	АФТП.433570.001ТУ		5; 10 / 10	500 (2.24 - 20)	-	60	0.6	

**С п и с о к п р е д п р и я т и й и з г о т о в и т е л е й
и к а л ь к о д е р ж а т е л е й**

Код пред- при- ятия	Наименование предприятия	Почтовый адрес, телефон/факс	Примечание
1	ОАО "ЛИТ-ФОНОН"	107076, г. Москва, Е-23, ул. Краснобогатырская, 44, стр. д. 1, тел. +7(495) 964-11-91, факс +7(495) 269-26-00	
2	ОАО "МОРИОН"	199155, г. Санкт-Петербург, пр-кт Кима, 13-а, тел. +7(812) 350-75-72, факс +7(812) 350-72-90	
3	АО "ЗАВОД "МЕТЕОР"	404130, Волгоградская обл., г. Волжский, ул. Горького, д. 1, тел. +7(8443) 34-22-84, факс +7(8443) 34-23-90	
4	ОАО "ПЬЕЗО"	107023, г. Москва, ул. Буженинова, д. 16, стр. 1, тел. +7(495) 963-51-47, факс +7(495) 963-26-66	
5	ЗАО "ЗАВОДЪ "МЕТЕОРИТ-Н"	107023, г. Москва, ул. Буженинова, д. 16 стр. 1, тел. +7(495) 964-95-89, тел. +7(495) 775-87-73	
6	ОАО "НИИ "ЭЛПА"	124460, г. Москва, Зеленоград, пр-кт Панфиловский, д. 10, стр. 1, тел. +7(495) 732-92-48	
7	ООО "АВРОРА"	400048, г. Волгоград, ш. Авиаторов, д. 1 тел./факс +7(8442) 39-43-04	
10	ЗАО "ЭЛФИ"	129626, г. Москва, пр-кт Мира, д. 102 тел./факс: +7(495) 458-78-12	

С о д е р ж а н и е

	Стр.
Порядок пользования Приложением к Перечню	1
1 Приборы пьезоэлектрические	2
1.1 Резонаторы пьезоэлектрические	2
1.1.1 Резонаторы пьезоэлектрические простые	2
1.1.2 Резонаторы пьезоэлектрические прецизионные	3
1.1.3 Резонаторы пьезоэлектрические с внутренним подогревом (резонаторы-термостаты)	3
1.2 Генераторы пьезоэлектрические	4
1.2.2 Генераторы пьезоэлектрические термокомпенсируемые	4
1.2.3 Генераторы пьезоэлектрические термостатированные	4
1.2.4 Генераторы пьезоэлектрические управляемые	5
1.3 Фильтры пьезоэлектрические	5
1.3.1 Фильтры пьезоэлектрические полосовые пьезокерамические	5
1.3.2 Фильтры пьезоэлектрические полосовые кварцевые	5
1.3.3 Фильтры пьезоэлектрические полосовые пьезокристаллические	7
1.3.4 Фильтры пьезоэлектрические режекторные и дискриминаторные кварцевые	7
1.3.5 Фильтры пьезоэлектрические согласованные на ПАВ (блоки формирования сигналов)	8
1.3.6 Фильтры пьезоэлектрические полосовые активные (частотно-избирательные микроблоки)	8
1.4 Элементы пьезоэлектрические	8
1.5 Преобразователи и датчики пьезоэлектрические	10
1.6 Источники питания пьезоэлектрические	11
2 Фильтры электромеханические	11
2.1 Фильтры электромеханические полосовые	11
Список предприятий изготовителей и калькодержателей	12