

ПРИСТАВКА ЭЛЕКТРОННАЯ «СПЕКТР-3»

Руководство по эксплуатации

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Приставка электронная «Спектр-3» предназначена для получения звуковых эффектов: «ФУС», «Тембр ФУС», «ВАУ», «АВТОВАУ», характерных для сингулярных электромузыкальных инструментов вокально-инструментальных ансамблей. Приставка может быть применена в сочетании с любым электромузыкальным инструментом: гитарой, электроорганом и т. п.

Приставка электронная позволяет расширить тембровые и исполнительские возможности электромузыкальных инструментов за счет вышеназванных эффектов по всевозможных комбинациях, например: «ФУС», «АВТОВАУ», «ФУС» — «ВАУ», «ФУС» — «Тембр ФУС», «ВАУ» — «АВТОВАУ».

Приставка имеет две подвижные педали. Исполнитель, манипулируя педалью (поз. 1), демонстрирует известный всем «ВАУ» — «ВАУ» — эффект, а работая с педалью (поз. 2), может оперативно менять громкость звука или может подражать игре смычковых инструментов — скрипки, виолончели.

Ножной регулятор (поз. 3) «Скорость» позволяет изменять выразительность эффекта в режиме «АВТОВАУ».

Давление ноги на педаль не должно превышать величины 30 кг.

Завод систематически совершенствует выпускаемые изделия и оставляет за собой право вносить принципиальные изменения в схему и конструкцию приставки без отражения этого в руководстве по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Вместе с продавцом внимательно осмотрите приставку и проверьте комплектность, а также на-

личие трех пломб на крышках электронных блоков схемы. Завод в случае вскрытия хотя бы одной из пломб не несет ответственность за работоспособность электронных блоков приставки.

При покупке требуйте от продавца магазина ставить в руководстве по эксплуатации штамп магазина и дату продажи изделия.

После продажи приставки претензии по комплектности и механическим повреждениям не принимаются.

Не подвергайте приставку длительному воздействию сырости и холода.

Перед использованием приставкой ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Источники питания — две батареи «Крона ВЦ»	8,1 — 9 В
2.2. Ток потребления, не более	10 мА
2.3. Напряжение выходного сигнала «ФУС» при $U_{\text{вх}} = 1,5 - 0,5$ мВ, не менее	100 мВ
2.4. Напряжение выходного сигнала «ВАУ» при $U_{\text{вх}} = 30$ мВ, не менее	100 мВ
2.5. Верхняя граница рабочей частоты «ВАУ», не менее	2500 Гц
2.6. Нижняя граница рабочей частоты «ВАУ», не более	300 Гц
2.7. Коэффициент нелинейных искажений в режиме «ВАУ», не более	0,5%
2.8. Напряжение выходного сигнала, «АВТОВАУ» — эффекта, не менее	100 мВ
2.9. Диапазон автоматической перестройки резонансной частоты «АВТОВАУ» — эффекта, в пределах	300 — 2500 Гц
2.10. Частота генератора колебаний в режиме «АВТОВАУ», в пределах	1 — 8 Гц

2.11. Частотный диапазон фильтра в режиме «Тембр ФУС», в пределах
 80 — 10000 Гц |

2.12. Отклонение сигнал/помеха не менее в режиме «ВАУ — ВАУ» — эффекта в остальных режимах
 65 дБ 55 дБ |

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Приставка электронная «Спектр-3»	1 шт
3.2. Шнур соединительный	1 шт
3.3. Руководство по эксплуатации	1 шт.
3.4. Коробка упаковочная	1 шт.
3.5. Батарея «Крона ВЦ»	2 шт.

4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

4.1. Приставка состоит из металлического корпуса (поз. 5), внутри которого расположены элементы схемы, привод и источник питания. Корпус закрыт съемной крышкой (поз. 4), обеспечивающей доступ к элементам схемы, приводу и источникам питания.

На верхнюю панель приставки вынесены четыре ручки регуляторов рода работы: «Низкий ФУС», «Высокий ФУС», «Акцент АВТОВАУ», «Уровень ограничения» и ножной регулятор «Скорость».

«Уровень ФУС» регулируется через отверстие в корпусе.

Для подключения приставки к усилителю и электромузыкальному инструменту на боковой стенке корпуса установлены розетки (поз. 6, 7) с гравировкой «Вход» и «Выход».

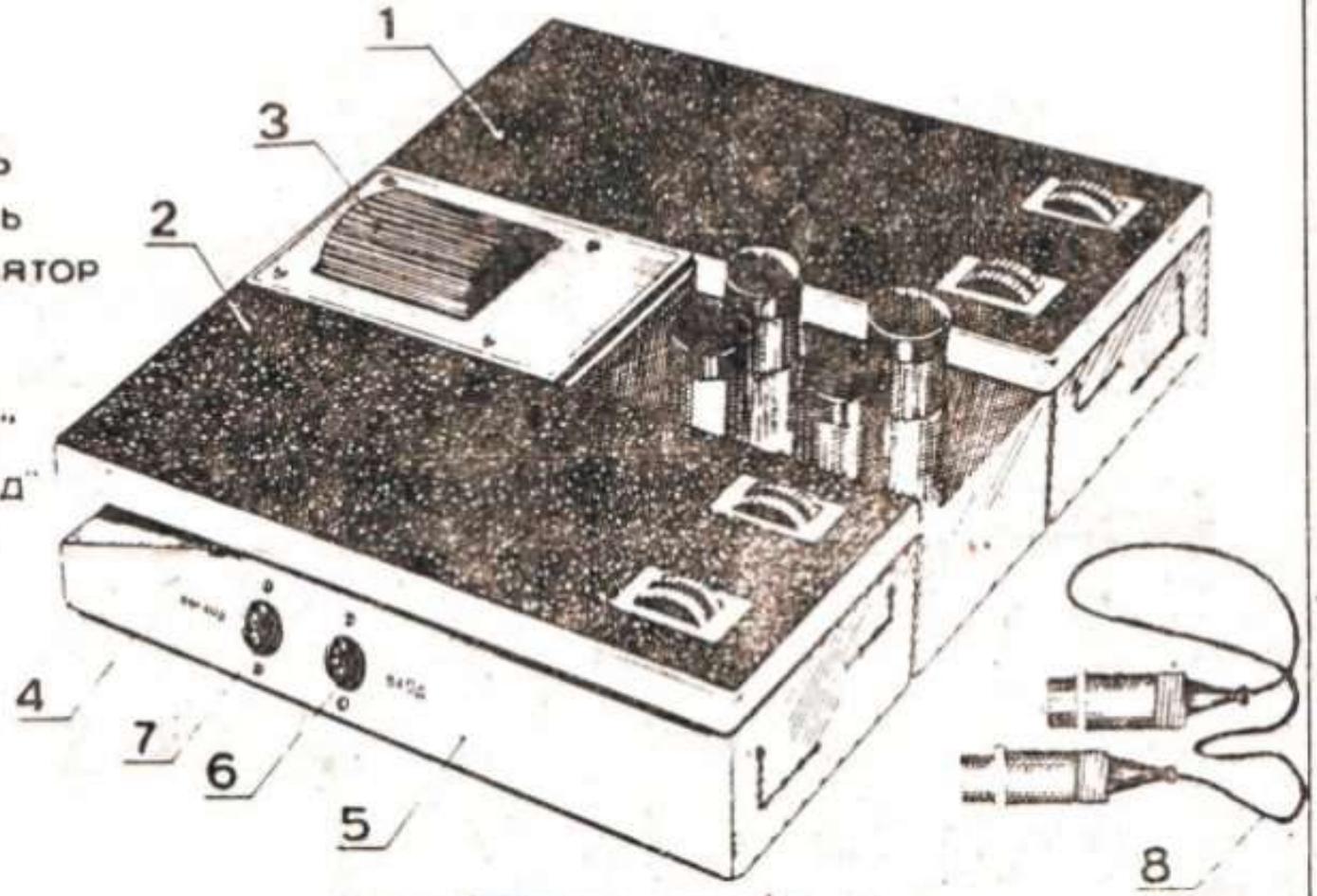
4.2. Электрическая схема «ФУС» — эффекта представляет собой двухкаскадный усилитель-ограничитель на кремниевых транзисторах VT1, VT2 с непосредственной связью между ними.

Резистор RP5 «Уровень ограничения» позволяет изменить форму выходного сигнала от синусоидального до прямоугольного.

Резистор RP6 «Уровень ФУС» позволяет изменить уровень выходного сигнала.

ОБЩИЙ ВИД

1. ЛЕВАЯ ПЕДАЛЬ
2. ПРАВАЯ ПЕДАЛЬ
3. НОЖНОЙ РЕГУЛЯТОР
4. КРЫШКА
5. КОРПУС
6. РОЗЕТКА „ВХОД“
7. РОЗЕТКА „ВЫХОД“
8. ШНУР СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ



Электрическая схема «BAU» — эффекта выполнена на базе операционного усилителя D1 и представляет собой активный RC — фильтр, перестраиваемый при помощи резистора RP3. Привод резистора RP3 осуществляется с помощью зубчатой передачи, что обеспечивает знакопеременное вращение оси резистора на 240°. Так же осуществляется привод резистора RP10 «Громкость». Электрическая схема «АВТОВАУ» — эффекта выполнена на базе операционного усилителя D2 и представляет собой активный RC — фильтр, перестраиваемый при помощи транзистора VT3, который работает в режиме управляемого сопротивления. Управление транзистора осуществляется от генератора низкой частоты, выполненного на микросхеме D3.

Электрическая схема «Тембр ФУС» представляет собой RC — резистор мостового типа с раздельной регулировкой по низким (RP11) и высоким (RP12) частотам, с последующим усилением на транзисторах VT5, VT6.

4.3. В вилках XT3 и XT4 соединительного шнура установлены специальные перемычки для включения питания схемы приставки от батарей GB1 и GB2.

Примечание. Изделие не будет работать при несоответствии схем распиновки входных цепей усилителя и электромузыкального инструмента схемам распиновки «Входа» и «Выхода» изделия и прилагаемого к нему соединительного шнура.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. Отвернуть два винта на торцевой стороне корпуса и снять крышку (поп. 4). Снять резиновые кольца с кнопочек корпуса. Подключить батареи «Крона ВЦ» к колодкам питания. Поставить батареи между кнопочек и закрепить резиновыми кольцами.

5.2. Подключить соединительным шнуром выход электроинструмента к розетке приставки XT1 «Вход».

5.3. Соединить при помощи соединительного шнура (поп. 8) розетку приставки XT2 «Выход» с усилителем низкой частоты.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. При использовании эффекта «ФУС» необходимо включить тумблер S2 «ФУС».

6.2. Установить желаемый уровень эффекта «ФУС».

6.3. С помощью ручки регулировки «Уровень ограничения» установить нужную длительность сигнала.

6.4. При использовании «Тембра ФУС» необходимо включить тумблер S4 «Тембр ФУС».

6.5. С помощью ручек регулировок «Высокий» «Низкий» добиться нужного Вам тембра эффекта «ФУС».

6.6. При использовании эффекта «BAU» необходимо включить тумблер S1 «BAU» и манипулировать левой подвижной педалью.

6.7. При использовании эффекта «АВТОВАУ» включить тумблер S3 «АВТОВАУ».

6.8. С помощью ручки регулировки «Акцент» и пожного регулятора «Скорость» установить необходимый эффект.

6.9. С помощью правой педали установить требуемую громкость звучания.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. По окончании работы на приставке необходимо соединительный шнур отсоединить от розетки «Выход» и тем самым отключить батареи «Крона ВЦ» от схемы.

7.2. Для замены батарей открыть крышку (поп. 4), отвернув два винта на торцевой стороне корпуса.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность	Метод устранения
1	2

1. Мал или отсутствует сигнал на выходе приставки при включенных тумблерах эффектов: «ФУС», «Тембр ФУС», «BAU», «АВТОВАУ»	Заменить батареи
---	------------------

1	2
2. Периодически прерываются или отсутствуют сигналы эффектов: «ФУС», «Тембр ФУС», «АВТОВАУ», «BAU»	Заменить тумблер соответствующего эффекта
3. Появление посторонних звуков (шорохов, тресков и др.) при манипуляциях педалями:	
а) левой	Заменить резистор RP3
б) правой	Заменить резистор RP10

Примечание. При замене резисторов RP3 и RP10 снимите с соответствующего резистора шестерню движением на себя. Установите шестерню на ось нового резистора аналогично установке заводом-изготовителем.

Перед защелплением шестерни с зубчатой рейкой выведите шестерню в крайнее положение против часовой стрелки при опущенной педали до упора.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1. Завод-изготовитель гарантирует работу приставки электронной при соблюдении потребителем условий эксплуатации, приведенных в руководстве по эксплуатации в течение 24 месяцев со дня продажи магазином.

Гарантия не распространяется на элементы питания тумблеры и переменные резисторы RP3 и RP10.

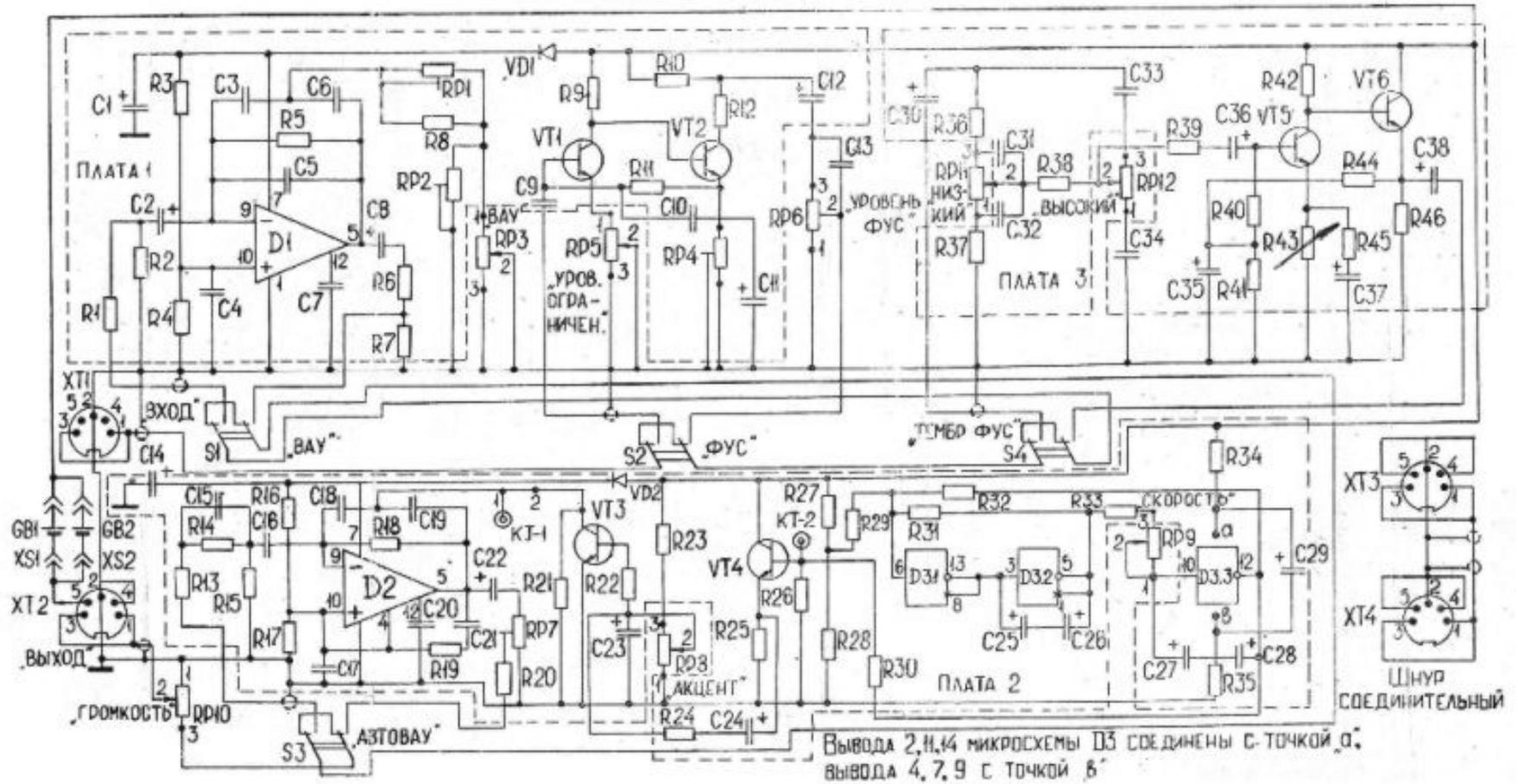
9.2. Изделие для гарантийного ремонта, а также отзывы и пожелания направлять заводу-изготовителю по адресу: г. Новосибирск, 630092 а/я 58.

Заполняется в магазине	11M0081096 ТУ
Дата продажи	Прейскурант 077-01/139
_____ 198 г.	Артикула 2102 р
Продавец	Цена 80 руб
(подпись и штамп магазина)	Дата окт-83
	Штамп ОТК

1983 г. Заказ 4221 г. тпр. 2090

ОТК11-12

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



Обозначение	Наименование	Кол.
	Конденсаторы	
C1	К50-6-1-10В-100мкФ-БИ	1
C2	К50-6-1-16В-10мкФ-БИ	1
C3, C6	КМ-56-Н90-0,333мкФ	2
C4	КМ-56-Н90-0,15мкФ	1
C5	КД-1-М47-7,5пФ	1
C7, C10	КД-1-Н70-1000пФ	2
C8	К50-6-1-16В-10мкФ-БИ	1
C9	КМ-56-Н90-0,15	1
C11	К50-6-1-16В-5мкФ-БИ	1
C12	К50-6-1-50В-2мкФ-БИ	1
C13	КМ-56-Н90-0,033мкФ	1
C14	К50-6-1-10В-100мкФ-БИ	1
C15	КД-1-Н70-1000пФ	1
C16	КМ-56-Н90-0,15мкФ	1
C17	КМ-56-Н90-0,15мкФ	4
C18, C19, C21	КМ-56-М1500-4700пФ	6
C20	КД-1-Н70-1000пФ	1
C22	К50-6-1-16В-10мкФ-БИ	1
C23, C24	К50-6-1-10В-100мкФ-БИ	2
C25, C26	К50-6-1-16В-1мкФ-БИ	2
C27, C28	К50-6-1-16В-5мкФ-БИ	2
C29	К50-6-1-16В-30мкФ-БИ	1
C30	К50-6-1-16В-10мкФ-БИ	1
C31, C34	КМ-56-Н90-0,047мкФ	2
C32	МБМ-160-0,5мкФ	1
C33	КД-1-Н70-2200пФ	1
C35	К50-6-1-16В-30мкФ-БИ	1

Обозначение	Наименование	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.
C36	K50-6 1-50В-2мкФ-БИ	1	R37	МЛТ-0,125-470Ом	1
C37, C38	K50-6 1-16В-5мкФ-БИ	2	R38	МЛТ-0,125-4,7кОм	1
D1, D2	Микросхема К140УД1А	2	R39	МЛТ-0,125-3кОм	1
D3	Микросхема К176ЛП1	1	R40, R42	МЛТ-0,125-47кОм	2
GB1, GB2	Батарея «Крона ВЦ»	2	R41, R43	МЛТ-0,125-10кОм	2
Резисторы			R44	МЛТ-0,125-22кОм	1
R1	МЛТ-0,125-100кОм	1	R45	МЛТ-0,125-2кОм	1
R2	МЛТ-0,125-20кОм	1	R46	МЛТ-0,125-10кОм	1
R3, R4	МЛТ-0,125-75кОм	2	Резисторы переменные		
R5	МЛТ-0,125-200кОм	1	RP1	СПЗ-22а-100Ом	1
R6	МЛТ-0,125-2кОм	1	RP2, RP4	СПЗ-22а-4,7кОм	2
R7	МЛТ-0,125-3кОм	1	RP3	СПЗ-30а-4,7кОм-В-ВС-2-20	1
R8	МЛТ-0,125-24Ом	1	RP5	СПЗ-30а-2,2кОм-А-ВС-3-20	1
R9	МЛТ-0,125-20кОм	1	RP6	СПЗ-30а-4,7кОм-В-ВС-2-20	1
R10	МЛТ-0,125-560Ом	1	RP7	СПЗ-22а-10кОм	1
R11	МЛТ-0,125-75кОм	1	RP8	СПЗ-30а-6,8кОм-А-ВС-3-20	1
R12	МЛТ-0,125-10кОм	1	RP9	СПЗ-30а-330кОм-Б-ВС-2-60	1
R13	МЛТ-0,125-430кОм	1	RP10	СПЗ-30а-330кОм-В-ВС-2-20	1
R14, R18	МЛТ-0,125-390кОм	2	RP11, RP12	СПЗ-30а-47кОм-А-ВС-3-20	2
R15	МЛТ-0,125-20кОм	1	S1...S4	Тумблер ТП1-2	4
R16, R17	МЛТ-0,125-75кОм	2	VD1, VD2	Дiod Д2В	2
R19	МЛТ-0,125-33кОм	1	VT1	Транзистор КТ3102Е	1
R20	МЛТ-0,125-1кОм	1	VT2	Транзистор КТ315Г	1
R21	МЛТ-0,125-1,5кОм	1	VT3, VT4	Транзистор КТ315Г	2
R22	МЛТ-0,125-3кОм	1	VT5	Транзистор КТ3102Е	1
R23	МЛТ-0,125-100кОм	1	VT6	Транзистор КТ315Г	1
R24	МЛТ-0,125-680Ом	1	Соединители		
R25	МЛТ-0,125-10кОм	1	XT1, XT2	ОНЦ-ВГ-5/16-р, черт. 8	2
R26	МЛТ-0,125-150кОм	1	XT3, XT4	ОНЦ-ВГ-5/16-в, черт. 12	2
R27, R28	МЛТ-0,125-75кОм	2	XS1, XS2	Колодка батарей «Крона ВЦ»	2
R29, R31	МЛТ-0,125-470кОм	2			
R30	МЛТ-0,125-1кОм	1			
R32	МЛТ-0,125-220кОм	1			
R33	МЛТ-0,125-3кОм	1			
R34, R35	МЛТ-0,125-1кОм	2			
R36	МЛТ-0,125-4,7кОм	1			