

МИНИСТЕРСТВО ПРИBOROCTPOEHA,
CPEACTB ABTOMATИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

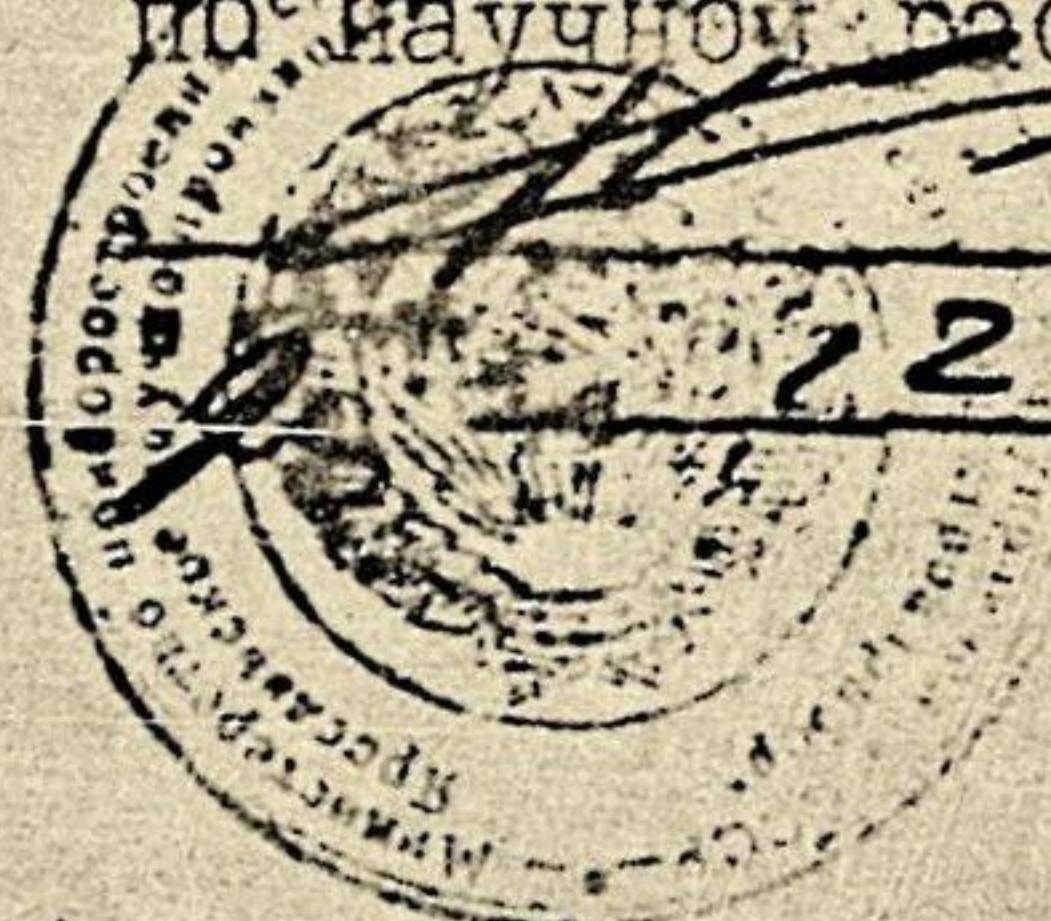
OKI 43 45I7 8003 IO

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора НПО "Электронприбор"
по научной работе

Н.Н.Пересветов

1988 г.



УСП. УСИЛИТЕЛЬ СИГНАЛОВ ДАТЧИКА МЗУПМ1791

П а с п о р т

063.42I.0I3 ПС

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взпм. инв №	Инд. № инв.	Подпись и дата
10374	Охл- 26.12.88			

Заведующий отделом 4I

О.Ф.Байле

"15" 12 1988 г.

1988

I. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

I.I. УСП М2УПМІ79І - усилитель сигналов датчика предназначен для обеспечения питания и усиления сигналов мостового резисторного датчика, контроля линии связи с датчиком и применяется в тензометрических системах контроля.

УСП состоит из следующих узлов:

усилителя с перестраиваемым коэффициентом усиления (УС);

схемы выборки и хранения (СВХ):

генератора прямоугольных импульсов (ГЕН);

источника опорного напряжения (ИОН);

источника питания датчика (ИПД):

схемы защиты от обрыва и короткого замыкания и контроля;

схемы калибровки.

И.2. УСП размещен в корпусе 160.45-1 ПИЖМ.430114.001 ТУ. (1)

Габаритные, установочные и присоединительные размеры УСП
приведены на рис. I.

Технологическое исполнение - тонкопленочное.

Масса УСП не более 45 г.

И.3. Схема электрическая принципиальная приложена к ПС
согласно СБЗ.42И.013.0П2.

Назначение выводов приведено в табл. I.

I.4. Электрические параметры УСП приведены в табл.2.

1.5. Предельно допустимые режимы эксплуатации приведены в табл.3.

					СБЗ.42I.OI3 ПС				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УСП. Усилитель сигналов датчика М2УПМГ79I П а с п о р т	Лит.	Лист	Листов	
Разраб.	Чуфарнов	Чир	15.12.88			В 01	2	11	
Проб.	Гевенталь	Гев	15.12.88			3 4			
Н. контр.	Юфина	Юф	15.12.88						
Утв.									

Т а б л и ц а I

Назначение выводов УСП М2УПМ1791

Номер вывода	Назначение	Номер вывода	Назначение
I	Инвертирующий вход ИОН	27	Сброс 2
① 4	Неинвертирующий вход ИОН	28	Перегрузка
5	- 10 В	26	Общий цифровой
7	+ 10 В	24	ВХОД 1 ГЕН
6	- 1,25 В	23	ВХОД 2 ГЕН
8	- 5 В	25	Кварц
10	+ 1,25 В	29	Общий аналоговый
9	+ 5 В	30	Выход ГЕН
11	Уст.0	31	Выход
12	Калибровка 1	32	Неинвертирующий вход СВМ
13	СС2	33	Инвертирующий вход СВМ
19	Выход 2 ИЦД	36	КУ3
2	Питание ИОН, УС - 15 В	37	КУ4
15	Уст.0	34	КУ1
16	Вход 1 ИЦД	35	КУ2
17	Вход 2 ИЦД	38	Уст.0
18	Питание + 15 В	40	Выход УС
20	Сброс 1	41	Вход 2 УС
21	СС1	42	Вход 1 УС
22	Выход 1 ИЦД	44	Общий аналоговый
14	Питание - 15 В	3	Внешний ИОН
39	Питание ИОН, УС + 15 В	43	Калибровка 2

Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. № подл. Подпись и дата.

10374
Изм. Лист № докум. Подпись Дата

СБЗ.421.013 ПС

Лист 3

Т а б л и ц а 2

Электрические параметры УСП М2УПМ1791

Наименование параметра	Норма параметра
Напряжение питания, В	
$U_{п1}$	$15 \pm 0,1$
$U_{п2}$	Минус $15 \pm 0,1$
Напряжение источника питания датчика, В	
$U_{1,ипд}$	$\pm 10 \pm 0,1$
$U_{2,ипд}$	$\pm 5 \pm 0,05$
$U_{3,ипд}$	$\pm 25 \pm 0,05$ ②
$U_{4,ипд}$	$\pm 1,25 \pm 0,05$
Коэффициент нелинейности амплитудной характеристики при K_{y1} , %, не более	0,1 ②
Коэффициент усиления напряжения усилителя сигнала датчика	
K_{y1}	2000 ± 40
K_{y2}	1000 ± 20
K_{y3}	400 ± 8
K_{y4}	200 ± 4
Отношение коэффициентов усиления напряжения	
$N_1 \left(\frac{K_{y4}}{K_{y1}} \right)$	$0,1 \pm 0,00025$ ②
$N_2 \left(\frac{K_{y4}}{K_{y2}} \right)$	$0,2 \pm 0,0002$
$N_3 \left(\frac{K_{y4}}{K_{y3}} \right)$	$0,5 \pm 0,0005$
Напряжение шума от пика к пику при K_{y1} в диапазоне частот 0-50 Гц, мВ, не более	25
Температурная нестабильность коэффициента усиления напряжения K_{y1} , %/10°C, не более	$\pm 0,03$ ①

Наименование параметра	Норма параметра
Временная нестабильность напряжения смещения при K_{yI} в течение 8 ч, мВ, не более	3
Коэффициент ослабления синфазной составляющей на частоте 20 Гц, дБ, не менее	70
Ослабление помехи нормального вида в диапазоне частот 0-50 Гц, дБ, не менее	32
Ток потребления от каждого из источников питания, мА, не более	150

Т а б л и ц а 3

Предельно допустимые режимы эксплуатации
УСП М2УПМ1791

Наименование параметра режима	Норма параметра
Максимально допустимое напряжение питания, В	
$U_{п1}$	15,1
$U_{п2}$	Минус 15,1
Минимально допустимое напряжение питания, В	
$U_{п1}$	14,9
$U_{п2}$	Минус 14,9

Инв. №: подл.	Подпись и дата.
10374	26.12.88
Инв. №: инв.	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

С63.421.013 ПС

E

3. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Правила, режимы и условия монтажа в аппаратуре по ОСТ II 073.063-84.

3.2. При хранении, входном контроле, монтаже и испытаниях должны быть приняты меры по защите УСП от воздействия статического электричества по ОСТ II 073.062-84.

3.3. Схема включения УСП (рекомендуемая) приведена на рис.2.

① 3.4. Для исключения перегрева УСП рекомендуется устанавливать на теплоотвод.

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

4.1. УСП М2УПМ1791 заводской номер партии _____, соответствует техническим условиям ТУ 25-1120.145-89 и признаны годными для эксплуатации. ⑤

Дата выпуска _____

Подпись лиц, ответственных за приемку

5. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

5.1. УСП М2УПМ1791, заводской номер партии _____, упакованы _____, наименование или шифр предприятия, производившего _____, согласно требованиям, предусмотренным _____ упаковку конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____ (подпись)

М.П.

Изделие после упаковки принял _____ (подпись)

Изм. №: подл. Подпись и дата. Изм. №: подл. Подпись и дата. Изм. №: подл. Подпись и дата.

10374 Офис-26.11.88

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

С63.421.013 ПС

Лист 7

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Гарантийный срок хранения УСП 6 лет, исчисляется с даты изготовления.

6.2. Гарантийная наработка 15000 ч, исчисляется со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

6.3. Предприятие-изготовитель обязуется заменить вышедший из строя УСП в течение гарантийного срока хранения или наработки при соблюдении потребителем режимов, условий эксплуатации и правил хранения.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7.1. В случае преждевременного выхода УСП из строя вернуть его предприятию-изготовителю с указанием:

времени хранения в случае, если УСП не был в эксплуатации;

общего числа часов работы УСП;

основных данных режима и условий эксплуатации.

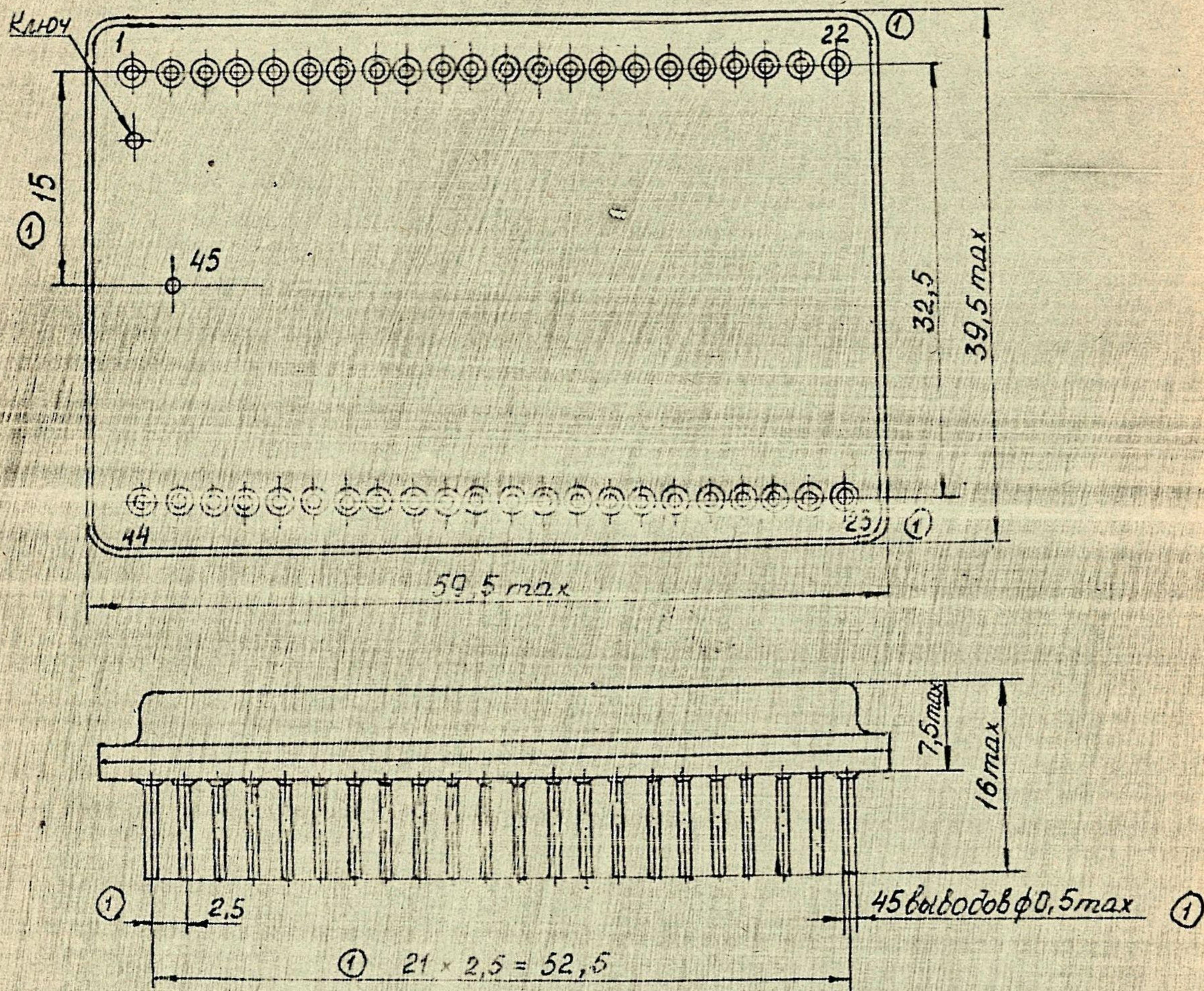
Инв. №: подл.	Подпись и дата.
	Инв. №: докум.
10374	Взам. инв. №
	Одн. 26.12.88

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

С63.421.013 ПС

Лист

Габаритные, установочные и присоединительные
размеры УСП М24ПМ1791



1. Размеры для справок.
2. Маркировка выводов показана условно.

Рис. 1

Изм. № подл. Изм. № доп. Подпись и дата

10374 Изм. 26.12.88

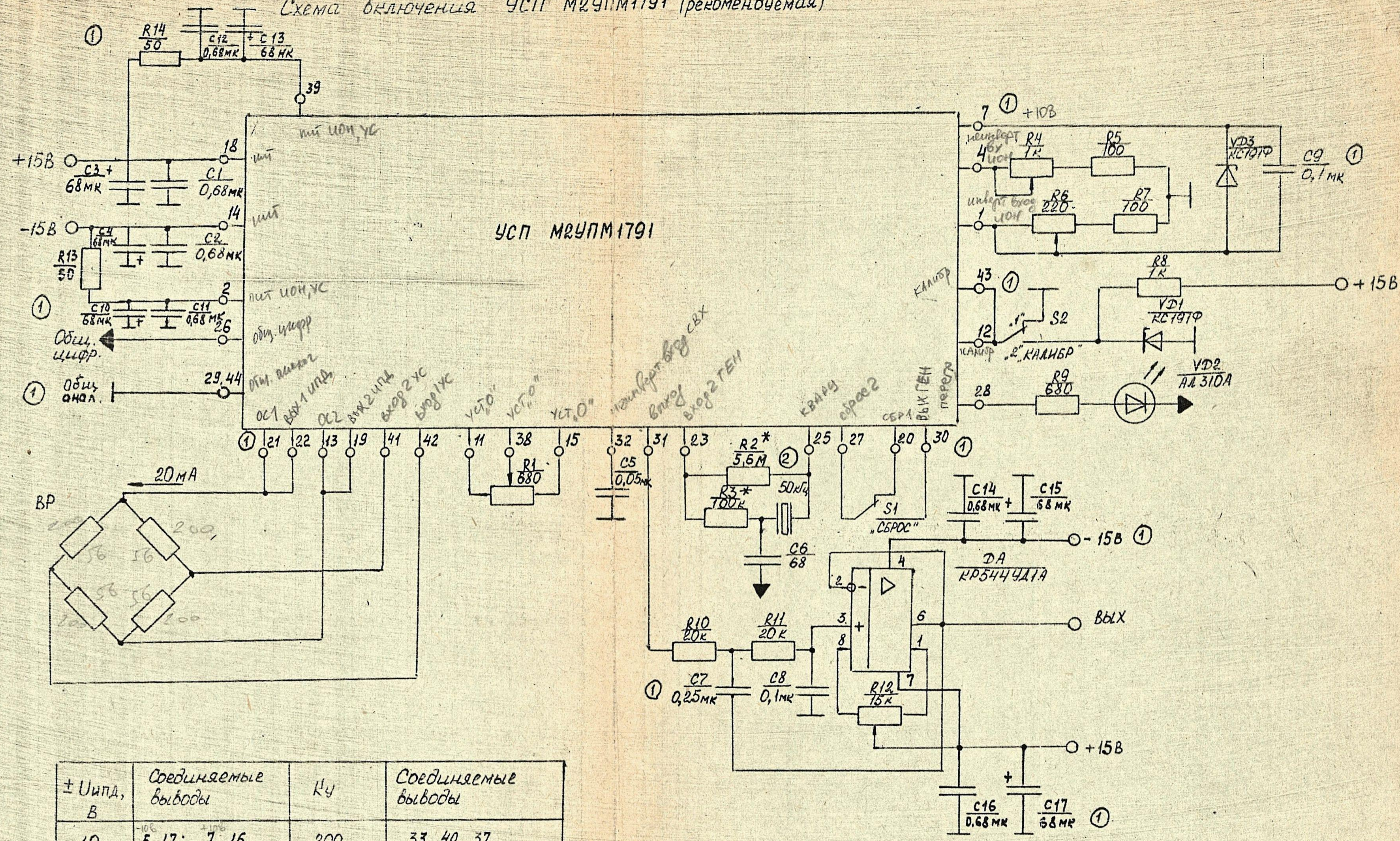
Изм.	Лист	№ док-м.	Подпись	Дата

СДЗ.421.013 ПС

Лист

9

Схема включения УСП М2УПМ1791 (рекомендуемая)



± Уипд, В	Соединяемые выводы	К _У	Соединяемые выводы
10	5, 17; 7, 16	200	33, 40, 37
5	8, 17; 9, 16	400	33, 40, 36
2,5	5, 8; 6, 17; 7, 9; 10, 16	1000	33, 40, 35
1,25	6, 17; 10, 16	2000	33, 40, 34

- ② * Подбираются по наличию стабильных импульсов на выводе 24 УСП:
- ③ R3 = (50 - 250) кОм;
R2 = (2,7 - 8,2) МОм.

Рис. 2

Лист регистрации изменений

[illegible][illegible]