

Поликлинические способы  
автоматического  
регулирования темперо-  
ческих параметров  
однократного прибора  
и регулировка прибором  
типа РМ 4.49-88. Часы!

Государственный орден Трудового Красного Знамени  
проектный и конструкторский институт "ПРОЕКТОМСТАВТОМАТИКА"

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Измерительные приборы и регуляторы  
приборного типа

PM4-49-88

Часть I

Н.Ильинка

Редактор - Н.С.С.

Ф4-50-146

1988

Государственный ордена Трудового Красного Знамени  
проектный и конструкторский институт "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ  
Измерительные приборы и регуляторы  
приборного типа

PM4-49-88

Часть I

Срок введения:  
с .....

/Главный инженер  
Начальник отдела

Н.А.Рыков  
А.М.Гуров

1988

ЧП2-498(А4)

Инв. № подл.	План. № листа	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Печт. и дата
342-136	122-277/2			

Настоящий руководящий материал РМ4-49-88 разработан применительно к номенклатуре приборов и средств автоматизации промышленного назначения, серийно выпускаемых заводами в 1988 году. Приборы, приведенные в сборнике, применяются в системах автоматического контроля и регулирования.

В руководящем материале приведены схемы электрических соединений измерительных цепей и дополнительных устройств.

Руководящий материал разбит на две части.

В первой части даны схемы, выполненные для приборов, выпускаемых производственным объединением "Электроприбор" г. Ереван, производственным объединением "Электроприбор" г. Киев, производственным объединением "Теплоконтроль" г. Казань, заводом "Теплоприбор" г. Челябинск, заводом "Мукачевприбор" г. Мукачево и заводом "Автоматика" г. Кировакан.

Во второй части руководящего материала, которая выйдет в 1989г., будут даны схемы, выполненные для приборов не вошедших в данную часть руководящего материала. Например, приборы выпускаемые заводом "Львовприбор" г. Львов.

В основном схемы расположены группами по заводам-изготовителям. На схемах электрических соединений основная часть приборов изображена в масштабах I:2,5 и I:5. Масштаб для соответствующей группы приборов приведен в таблице.

Схемы электрических соединений некоторых приборов выполнены на нескольких листах: измерительная часть - на одних и дополнительные устройства - на других. Например: приложения 58 и 61. На этих листах даны ссылки приложения схем, относящихся к данной схеме.

Инв. №	Позиц. №	В залоге	Картинка №	Пост. в пачк.
212	231	229/115		

РМ4-49-88 ч. I		
Изм.Лист	№ докум.	Попн. Пачка
Разраб. Боронкова	Рис. 1	1
Пров. Щяченко	Рис. 2	2
УК. гр. Щяченко	Рис. 3	3
Н.контр. Боронова	Рис. 4	4
Утв. Гуров	Рис. 5	5
Электрические схемы автомата тического регулирования технологических параметров. измерительные приборы и ре- гуляторы приборного типа.		
Лист.	Лист	Листов
1	2	144
ГПКИ ЦА		

Вид на приборы дан со стороны монтажа. Клеммные колодки и штекерные разъемы показаны с учетом их фактического расположения и с указанием их номеров. Оцифровка клемм и штырей или гнезд соответствует заводской маркировке. Маркировка жил проводов в приборах дана для определения связей отдельных элементов схем. При составлении монтажных схем шитов ее следует заменить применительно к системе маркировки принятой в конкретном проекте.

Источники питания приборов и установка аппаратов защиты данным материалом не рассматриваются. Указаны лишь напряжения питания.

С выходом настоящего материала аннулируется руководящий материал РМ4-49-82 ч. I, II и III.

ФЗ. 108-Зи(А4)

Изм. № подп.	Полп. и дата	Взам. изв. №	Изв. № публ.	Подп. и дата
3/2-836	Луц 29/11/88			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

Лист

3

Копировал

Формат А4

## СОДЕРЖАНИЕ

Таблица.....	22
Приложения	
I. Прибор А650-00I многоканальный (щитовое исполнение).	
Схема электрическая соединений.....25	
2. Прибор А650-00I одноканальный (щитовое исполнение).	
Схема электрическая соединений.....27	
3. Прибор А650-00I-0I двухканальный (щитовое исполнение).	
Схема электрическая соединений.....28	
4. Прибор А660-00I одноканальный (щитовое исполнение).	
Схема электрическая соединений.....29	
5. Прибор А660-00I-0I двухканальный (щитовое исполнение).	
Схема электрическая соединений.....30	
6. Прибор А550-00I одноканальный (стоечное исполнение).	
Схема электрическая соединений.....31	
7. Прибор А550-00I-03 двухканальный (стоечное исполнение).	
Схема электрическая соединений.....32	

Нач. № посл.	Ном. и пага	Бланк. №	Печат. и дата
312-936	ЛС 29.11.86		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

РМ4-49-88 ч. I

8. Прибор А550-002 многоизнаночный (стоечное исполнение).  
Схема электрическая соединений..... 33
9. Устройство измерения и регистрации А682-002 (прибор А550-002 с блоком нормализации БА.02-013) с датчиками постоянного тока.  
Схема электрическая соединений..... 34
10. Устройство измерения и регистрации А682-002 (прибор А550-002 с блоком нормализации БА.02-013) с термопреобразователями сопротивления.  
Схема электрическая соединений..... 35
- II. Устройство измерения и регистрации А682-002 (прибор А550-002 с блоком нормализации БА.02-013) с термоэлектрическими преобразователями.  
Схема электрическая соединений..... 37
12. Устройство измерения и регистрации А683-001 (прибор А650-001 с блоком БА.35-004) с термоэлектрическими преобразователями.  
Схема электрическая соединений..... 39

- I3. Устройство измерения и регистрации  
A683-001 (прибор A650-001 с блоком  
БА.35-004) с термопреобразователями  
сопротивления.  
Схема электрическая соединений..... 42
- I4. Устройство измерения и регистрации  
A683-001 (прибор A650-001 с блоком  
сигнализации и регулирования БА.35-004)  
с датчиками постоянного тока.  
Схема электрическая соединений..... 44
- I5. Прибор ДИСК-250 с термопреобразовате-  
лем сопротивления.  
Схема электрическая соединений..... 47
- I6. Прибор ДИСК-250 с термоэлектрическим  
преобразователем.  
Схема электрическая соединений..... 48
- I7. Прибор ДИСК-250 с входными сигналами  
0-5 мА и 20 мА или 0-5 В и 0-10 В.  
Схема электрическая соединений..... 49
- I8. Приборы аналоговые одноканальные  
A542-049, (A542-061) с сигнальным  
устройством.  
Схема электрическая соединений..... 50

19. Приборы аналоговые одноканальные  
A542-001 (A542-013) в стоечном  
исполнении.  
Схема электрическая соединений..... 51
20. Приборы аналоговые двухканальные  
A542-073 (A542-085) с сигнальным  
устройством.  
Схема электрическая соединений..... 52
21. Приборы аналоговые двухканальные  
A542-025 (A542-037) в стоечном  
исполнении.  
Схема электрическая соединений..... 53
22. Приборы аналоговые трехканальные  
A543-261 (A543-273) с сигнальным  
устройством.  
Схема электрическая соединений..... 54
23. Приборы аналоговые трехканальные  
A543-237 (A543-249) в стоечном  
исполнении.  
Схема электрическая соединений..... 55
24. Устройство программное КПЭ-ЛЭ.  
(Исполнение I201).  
Схема электрическая соединений..... 56

Ф2.108-5а(А4)

Инв. №	Подп.	Помп. в л/дата	Взам.номер	№	Инв. №	Публ.	Подп. и дата
242-Р36	22-23/00						

FM4-49-88 ч. I

Лист	7
------	---

25. Устройство программное КПЗ-ЛЭ.  
 (Исполнение I30I).  
 Схема электрическая соединений..... 57
26. Устройство программное КПЗ-ЛЭ.  
 (Исполнения I24IT, I24IH).  
 Схема электрическая соединений..... 58
27. Устройство программное КПЗ-ЛЭ.  
 (Исполнения I34IT, I34IH).  
 Схема электрическая соединений..... 59
28. Устройство программное КПЗ-ЛЭ.  
 (Исполнения I04IT, I04IH).  
 Схема электрическая соединений..... 60
29. Устройство многоканальной сигнализации УМС1 (УМС2).  
 Схема электрическая соединений..... 61
30. Милливольтметр для измерения температуры Ш4540/I.  
 Схема электрическая соединений..... 63
31. Милливольтметр для измерения и регулирования температуры Ш4541/I.  
 Схема электрическая соединений..... 64

Форм. №	Ном.	Прил. к листу	Бланк	Ном. №	Подп. и дата
342-238	Лист 29 из 29				

Изм.	Лист	№ дохум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч.1

Лист  
8

Копировал

Формат А4

32. Милливольтметр для измерения температуры Ш4540.  
Схема электрическая соединений..... 65
33. Милливольтметр для измерения и регулирования температуры Ш4541.  
Схема электрическая соединений..... 66
34. Милливольтметр показывающий и регулирующий Ш4516.  
Схема электрическая соединений..... 67
35. Регулятор температуры Ш4538.  
Схема электрическая соединений..... 68
36. Регулятор температуры Ш4538/1.  
Схема электрическая соединений..... 69
37. Логометр пирометрический Ш6900I  
при трехпроводном подключении  
термопреобразователя сопротивления.  
Схема электрическая соединений..... 70
38. Логометр пирометрический Ш6900I  
при двухпроводном подключении термо-  
преобразователя сопротивления.  
Схема электрическая соединений..... 71

Нр.посл.	Полн. и дата	Бланк. №	Изв.№ дубл.	Пост. и дату
302	29/03/87			

39. Логометр широметрический Ш69002  
при трехпроводном подключении  
термопреобразователя сопротивления.  
Схема электрическая соединений..... 72
40. Логометр пирометрический Ш69002  
при двухпроводном подключении термо-  
преобразователя сопротивления.  
Схема электрическая соединений..... 73
41. Милливольтметр широметрический  
Ш69003.  
Схема электрическая соединений..... 74
42. Милливольтметр Ш69004 двенадцати-  
точечный.  
Схема электрическая соединений..... 75
43. Прибор электрический Ш4547 для  
измерения температуры.  
Схема электрическая соединений..... 76
44. Прибор электрический для измере-  
ния температуры Ш453.  
Схема электрическая соединений..... 77
45. Прибор электрический для измере-  
ния температуры Ш453/І.  
Схема электрическая соединений..... 78

46. Прибор электрический для измерения и регулирования температуры Ш454.  
Схема электрическая соединений..... 79
47. Прибор электрический для измерения и регулирования температуры Ш454/1.  
Схема электрическая соединений..... 80
48. Приборы МВУ6-41А и МВУ6-41С.  
Схема электрическая соединений..... 81
49. Приборы МВУ6-42А и МВУ6-42С (трехпроводное соединение).  
Схема электрическая соединений..... 82
50. Приборы МВУ6-42А и МВУ6-42С (двухпроводное соединение).  
Схема электрическая соединений..... 83
51. Система К69001.  
Схема электрическая соединений..... 84
52. Прибор вторичный электрический для измерения температуры ЭР9000.  
Схема электрическая соединений..... 85

Ф2. 108-58(А4)					
Изв. № подп.	Подп. и дата	Взам. ивы. №	Изв. № дубл.	Полп. и дата	
392/233	12.12.92				

Изв.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
392/233				

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
II

Формат А4	Лист
Нан. № посп.	Подп. и дата
Извл. №	Взам.чнв. №
142-398	22.11.87

53. Прибор вторичный электрический  
для измерения температуры ЭР9001.  
Схема электрическая соединений..... 86
54. Прибор вторичный электрический  
для измерения температуры ЭР9002.  
Схема электрическая соединений..... 87
55. Прибор показывающий одношкальный  
А501.  
Схема электрическая соединений..... 88
56. Прибор показывающий одношкальный  
А501 в стоечном исполнении.  
Схема электрическая соединений..... 89
57. Устройство измерения скорости  
изменения параметра А335-28.  
Схема электрическая соединений..... 90
58. Потенциометры КПШ и КСШ.  
(Измерительная часть).  
Схема электрическая соединений..... 91
59. Мосты КИМ и КСМ.  
(Измерительная часть).  
Схема электрическая соединений..... 92
60. Приборы КПУ и КСУ.  
(Измерительная часть).  
Схема электрическая соединений..... 93

Изв.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал	PM4-49-88 ч. I	Лист
142-398	22.11.87						12

Инв.№ подп.	Помп. и дата	Инв.№ зем.нр.	Помп. и дата
ЭК-13	12.2011		

61. Приборы КПП, КСП, КПМ, КСМ,  
КПУ и КСУ с двухконтактным по-  
зиционным устройством.  
Схема электрическая соединений..... 94
62. Приборы КПП, КСП, КПМ, КСМ,  
КПУ и КСУ с трехконтактным по-  
зиционным устройством.  
Схема электрическая соединений..... 95
63. Приборы КПП, КСП, КПМ, КСМ,  
КПУ и КСУ с реостатным выхо-  
дом для дистанционной передачи  
показаний.  
Схема электрическая соединений..... 96
64. Приборы КПП, КСП, КПМ, КСМ,  
КПУ и КСУ с реостатным 100%  
задатчиком.  
Схема электрическая соединений..... 97
65. Приборы КПП, КСП, КПМ, КСМ,  
КПУ и КСУ с реостатным устрой-  
ством для программных регулиру-  
ющих устройств.  
Схема электрическая соединений..... 98

Лист №	Номер и дата	Взаменив №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
3/2	26	23	11	

66. Приборы КПП, КСП, КПМ, КСМ, КПУ и КСУ с двухконтактным позиционным устройством и реостатным 100% задатчиком.  
Схема электрическая соединений..... 99
67. Приборы КПП, КСП, КПМ, КСМ, КПУ и КСУ с двухконтактным позиционным устройством и реостатным устройством для программных регулирующих устройств.  
Схема электрическая соединений..... 100
68. Приборы КПП, КСП, КПМ, КСМ, КПУ и КСУ с реостатным 100% задатчиком и реостатным выходом для дистанционной передачи показаний.  
Схема электрическая соединений..... 101
69. Приборы КПП, КСП, КПМ, КСМ, КПУ и КСУ с двухконтактным позиционным устройством, реостатным 100% задатчиком и реостатным выходом для дистанционной передачи показаний.  
Схема электрическая соединений..... 102

Изв. № подп.	Помп. и дата	Взам. изв. №	Изв. № глубн.	Подп. и дата
29/02 - 00	22.09.00			

70. Приборы КПП, КСП, КИМ, КСМ,  
КПУ и КСУ с трехконтактным по-  
зиционным устройством и с реостат-  
ным выходом для дистанционной пе-  
редачи показаний.  
Схема электрическая соединений..... 103
71. Приборы КПП, КСП, КИМ, КСМ,  
КПУ и КСУ с трехконтактным по-  
зиционным устройством и с реостат-  
ным 100% задатчиком.  
Схема электрическая соединений..... 104
72. Приборы КПП, КСП, КИМ, КСМ,  
КПУ и КСУ с трехконтактным по-  
зиционным устройством, с реостат-  
ным 100% задатчиком и с реостат-  
ным выходом для дистанционной пе-  
редачи показаний.  
Схема электрическая соединений..... 105
73. Приборы КПП, КСП, КИМ, КСМ,  
КПУ и КСУ с двухконтактным по-  
зиционным регулирующим устройст-  
вом и с реостатным выходом для  
дистанционной передачи показаний.  
Схема электрическая соединений..... 106

Изм. №	Подп.	Изв. №	Подп. в дате	Изв. №	Подп. в дате
3/2-236	22.07.88				

74. Приборы КПП1, КСП1, КИМ1, КСМ1,  
КПУ1 и КСУ1 с трехконтактным по-  
зиционным устройством и с реостат-  
ным устройством для программных ре-  
гулирующих устройств.  
Схема электрическая соединений..... 107
75. Приборы А566-01-01...А566-01-10.  
Схема электрическая соединений..... 108
76. Приборы А566-03-01...А566-03-10.  
Схема электрическая соединений..... 109
77. Приборы А566-02-01...А566-02-10.  
Схема электрическая соединений..... 112
78. Приборы А565-001-01...А565-001-06.  
Схема электрическая соединений..... 114
79. Приборы А565-002-01...А565-002-06.  
Схема электрическая соединений..... 115
80. Приборы А565-003-01...А565-003-06.  
Схема электрическая соединений..... 116
81. Манометр дифференциальный сильфонный  
ДСП-4Сг показывающий с электрическим  
сигнальным устройством.  
Схема электрическая соединений..... 117

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
16

82. Малогабаритные измерительные пре-  
образователи (датчики) с компен-  
сацией магнитных потоков (лифма-  
нометры сильфонные: ДСЭР-М (рас-  
ходомер); ДСОН-МИ (напоромер);  
ДСЭТ-МИ (тягометр); ДСЭ-МИ (пере-  
падометр).

Схема электрическая соединений..... 118

83. Малогабаритные измерительные пре-  
образователи (датчики) с компен-  
сацией магнитных потоков (лифма-  
нометры мембранные): ДМЭ-МИ (пере-  
падомеры); ДМЭУ-МИ (уровнемеры);  
ДМЭР-М (расходомеры).

Схема электрическая соединений..... 119

84. Малогабаритный измерительный пре-  
образователь с компенсацией маг-  
нитных потоков (манометр пружин-  
ный) МПЭ-МИ.

Схема электрическая соединений..... 120

85. Преобразователь измерительный  
Сапфир-22ДЦ с выходным сигналом  
0-5 мА с блоком питания 22БП-36  
и блоком извлечения корня БМК-1  
с выходным сигналом 0-5 мА.

Схема электрическая соединений..... 121

Ф2.108-56(А4)  
15.05.92:

Но., № подп.	Подп. в пате	Взам.нрв. №	Инв.№ дубл.	Подп. в дата
341-346	122/109			

86. Преобразователь измерительный  
 Сапфир-22ДД с выходным сигналом  
 0-5 мА с блоком питания 22БП-36  
 и блоком извлечения корня БИК-І  
 с выходным сигналом 0-20 или  
 4-20 мА.  
 Схема электрическая соединений..... 122
87. Преобразователь измерительный  
 Сапфир-22ДД с выходным сигналом  
 4-20 мА с блоком извлечения кор-  
 ня БИК-І с выходным сигналом  
 0-5 мА.  
 Схема электрическая соединений..... 123
88. Преобразователь измерительный  
 Сапфир-22ДД с выходным сигна-  
 лом 4-20 мА с блоком извлечения  
 корня БИК-І с выходным сигналом  
 0-20 или 4-20 мА.  
 Схема электрическая соединений..... 124
89. Преобразователь измерительный  
 Сапфир-22 с предельными зна-  
 чениями выходного сигнала 0 и 5 мА  
 или 0 и 20 мА с одноканальным бло-  
 ком питания 22БП-36 (исполнение I).  
 Схема электрическая соединений..... 125

Лист
18

90. Преобразователь измерительный  
 Сапфир-22 с предельными значениями  
 выходного сигнала 0 и 5 мА или  
 0 и 20 мА с двухканальным блоком  
 питания 22БП-36 (исполнение 2).  
 Схема электрическая соединений..... 126
91. Преобразователь измерительный  
 Сапфир-22 с предельными значениями  
 выходного сигнала 4 и 20 мА с  
 одноканальным блоком питания  
 22БП-36 (исполнение I) при под-  
 ключении нагрузки в разрыв провода  
 питания.  
 Схема электрическая соединений..... 127
92. Преобразователь измерительный  
 Сапфир-22 с предельными значениями  
 выходного сигнала 4 и 20 мА с  
 одноканальным блоком питания  
 22БП-36 (исполнение I) при под-  
 ключении нагрузки к преобразовате-  
 лю Сапфир-22.  
 Схема электрическая соединений..... 128

Ф2.108-5а(А4)			
Изм.№ полн.	Полн. и дата	Взам.нв. №	Извл.нв. дубл.
ЗСУ-22БП-36 И.И.Л			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч.І

Лист  
19

Ф2.108-5а(А4)			
Инв. № подп.	Подп. и дата	Изв. № подп.	Подп. и дата
242-83	29.12.89		

93. Преобразователь измерительный  
Сапфир-22 с предельными зна-  
чениями выходного сигнала 4 и 20 мА  
с одноканальным блоком питания  
22БП-36 (исполнение I) при под-  
ключении нагрузки к блоку пита-  
ния 22БП-36.  
Схема электрическая соединений..... 129
94. Преобразователь измерительный  
Сапфир-22 с предельными значени-  
ями выходного сигнала 4 и 20 мА  
с двухканальным блоком питания  
22БП-36 (исполнение 2) при под-  
ключении нагрузки в разрыв про-  
вода питания.  
Схема электрическая соединений..... 130
95. Преобразователь измерительный  
Сапфир-22 с предельными значе-  
ниями выходного сигнала 4 и 20 мА  
с двухканальным блоком питания 22БП-36  
(исполнение 2) при подключении  
нагрузки к преобразователю  
Сапфир-22.  
Схема электрическая соединений..... 131

Изв. № подп.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
242-83	1	1	1	1

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
20

*Приложение*

02.108-5а(А4)

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ ДУБЛ.	Подп. и дата
342-136	12.09.2000			

96. Преобразователь измерительный  
Сапфир-22 с предельными значе-  
ниями выходного сигнала 4 и 20 мА  
с двухканальным блоком питания  
22ЕП-36 (исполнение 2) при под-  
ключении нагрузки к блоку пи-  
тания 22ЕП-36.  
Схема электрическая соединений..... 132
97. Преобразователь измерительный  
Ш7С3.  
Схема электрическая соединений..... 133
98. Преобразователь измерительный  
Ш7С4.  
Схема электрическая соединений..... 137
99. Преобразователь измерительный  
Ш7С5.  
Схема электрическая соединений..... 139
100. Преобразователь измерительный  
Ш7С7.  
Схема электрическая соединений..... 141

## т а б л и к а

Приложение №	Тип прибора	Масштаб прибора
I-3	A650-00I	I:5
4-5	A660-00I	I:5
6-8	A550-00I	σ/м
9-II	A682-002	I:5
I2-I4	A683-00I	I:5
I5-I7	ДМСК-250	I:5
I8, 20	A542	I:2,5
I9, 21	A542	σ/м
22	A543	I:2,5
23	A543	σ/м
24-28	КПЗ-ЛЭ	I:5
29	УМС1 (УМС2)	I:2,5
30	III4540/I	I:2,5
31	III4541/I	I:2,5
32	III4540	I:2,5
33	III4541	I:2
34	III4516	I:2,5
35	III4538	I:2,5
36	III4538/I	I:2,5
37, 38	III900I	I:5
39, 40	III9002	I:5
41	III9003	I:5

Ф2.108-56(А4)

Рис.№, подп.	Ном. в дата	Изв.№, даты	Взам.нин., №
3142-236	22.01.88		

PM4-49-88 ч. I

Лист
22

Из. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал

Формат А4

Продолжение

Приложение №	Тип прибора	Масштаб прибора
42	Ш69004	I:5
43	Ш4547	I:2,5
44	Ш453	I:2
45	Ш453/I	I:2
46	Ш454	I:2
47	Ш454/I	I:2
48	МВУ6-41А, МВУ6-41С	I:2,5
49, 50	МВУ6-42А, МВУ6-42С	I:2,5
51	К69001	I:2,5
52	ЭР9000	I:2
53	ЭР9001	I:2
54	ЭР9002	I:1
55	A501	I:2
56	A501	б/м
57	A335-28	I:2
58-74	КНН, КС1	I: 2,5
75-77	A566	I:2,5
78-80	A565	I:2,5
81	ДСП-4СГ	I:5
82	ДСВР-М, ДСЭТ-МИ, ДСЭН-МИ, ДСЭ-МИ, ДМЭ-МИ	I:5
83	ДМЭ-МИ ДМЭУ-МИ, ДМЭР-М	I:5
84	МПЭ-МИ	I:5

Ф2.108-5а(А4)

Инв. № подп. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Изв. № дубл.

ЗУБОВ СЕРГЕЙ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
23

Копировал

Формат А4

Продолжение

Приложение №	Тип прибора	Масштаб прибора
85-96	Сапфир-22ДД	I:2,5
97	Ш703	I:2
98	Ш704	I:2
99	Ш705	I:2
100	Ш707	I:2

Ф2. 108-5а (А4)

Инв. № подп.	Подп. и дата	В зем. инв. №	Инв. № аубл.	Подп. и дата
392-236	12.29.88			

Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
24

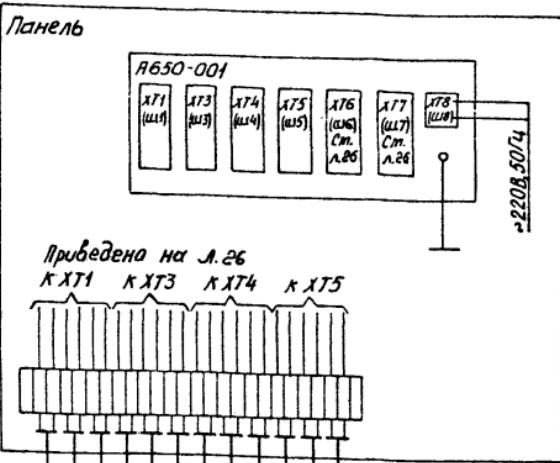
Копировал

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИБОР А650-001 МНОГОКАНАЛЬНЫЙ (ЩИТОВОЕ  
ИСПОЛНЕНИЕ)

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2. 100-Би (A4)		Ном.	Номер	Номер	Номер	Номер
Ном. № подп.	Ном. №					
ЭМ-20	С-20					

РМ4-49-88 ч. I

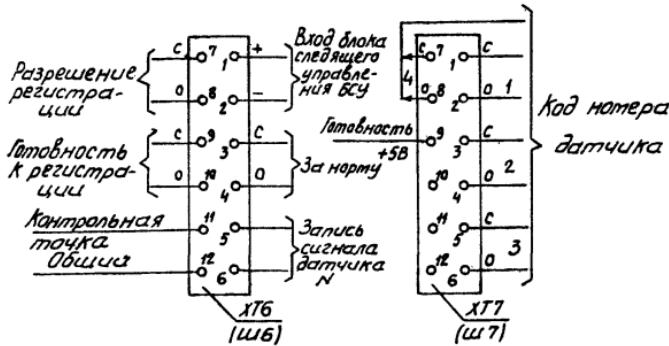
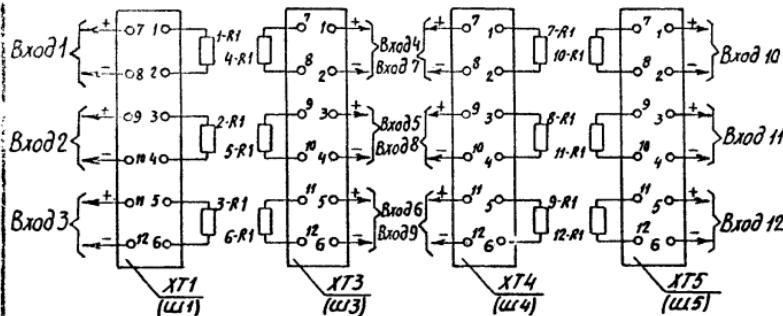
Лист

25

Кипаросал Селибанова

Формат А4

Развернутая схема клеммных колодок XT1 (Ш1),  
 XT3 (Ш3), XT4 (Ш4), XT5 (Ш5), XT6 (Ш6), XT7 (Ш7)  
 прибора А650-001



Катушки 1-R1...12-R1 ставятся только при работе с выходным сигналом тока

02.103-541(A4)	Лист № документа	Бланк для
342-24	22/10	

РМ 4-49-88 ч. I

Лист  
26

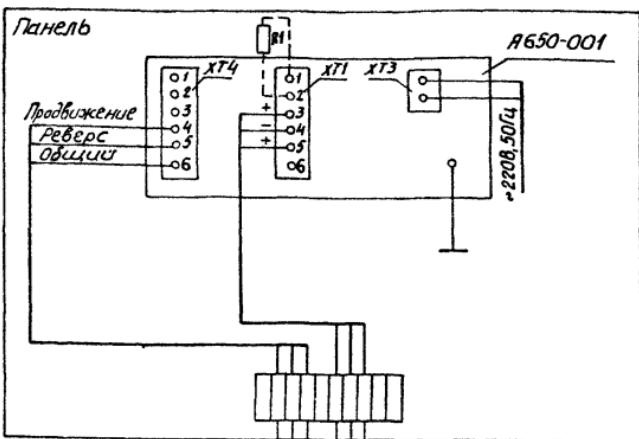
И. Лист № документа Попл.

Копировано Седибанова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИБОР А 650-001 ОДНОКАНАЛЬНЫЙ (ШИТОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



К внешнему генератору  
(для управления ленто-  
протяжным  
механизмом)

Вход 0-5В, 0-10В, минус 10В-0-  
-плюс 10В, 0-5mA, 0-20mA

Формат	Номер	Причина	Изменение	Год
Ф2-100-Дк (А4)	242-246	СУ 23.11.80		

Для измерения сигналов 0-5mA и 0-20mA к клеммам прибора подсоединить катушки:

$R_1 = (500 \pm 0,25) \Omega$  для входного сигнала 0-5mA;

$R_1 = (125,00 \pm 0,06) \Omega$  для входного сигнала 0-20mA

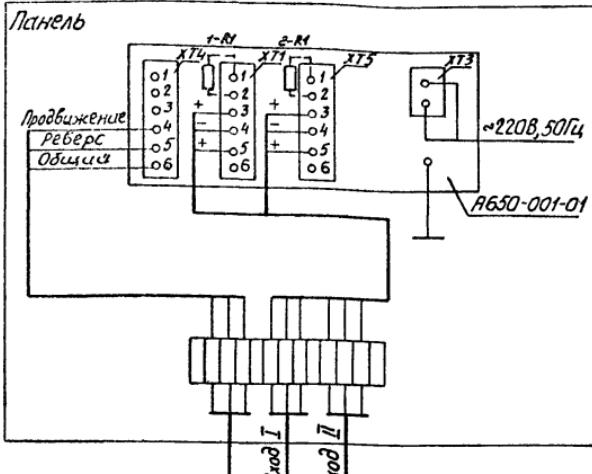
РМ4-49-88 ч. I

Лист  
27

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИБОР А650-001-01 ДВУХКАНАЛЬНЫЙ (ЦИТОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель



К внешнему генератору (для управления ленто-протяжечным механизмом)  
0-58, 0-108, минус 108-0-плюс 108,  
0-5mA, 0-20mA

№2.108-5а(А4)	Пост. № дата	Взам.номер	Исполн.	Пост. № дата
3/12-238	исп. 25/III			

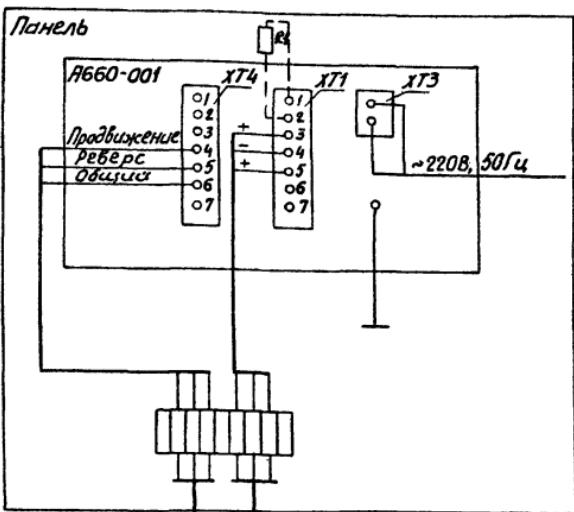
Для измерения сигналов 0-5mA и 0-20mA к клеммам прибора подсоединить катушки:  
 $R_1 = (500 \pm 0,25) \Omega$  для входного сигнала 0-5mA;  
 $R_1 = (125,00 \pm 0,06) \Omega$  для входного сигнала 0-20mA

РМ4-49-88ч.1

Лист  
28

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПРИБОР А 660-001 ОДНОКАНАЛЬНЫЙ (ЩИТОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



К внешнему генератору  
(для управления ленто-  
протяжным механизмом)

Вход 0-5В, 0-10В, минус 10В-0-  
-плос 10В, 0-5мА, 0-20мА

Фз. 108-54 (А4)	Пост. в дата	Время приема	Номер	Годин. и даты
742 - 001	22/11/00			
742 - 001	22/11/00			

Для измерения сигналов 0-5мА и 0-20мА к клеммам прибора подсоединить катушки:  
 $R_1 = (500 \pm 0,25) \Omega$  для входного сигнала 0-5мА;  
 $R_1 = (125,00 \pm 0,06) \Omega$  для входного сигнала 0-20мА

РМ4-49-88ч.1

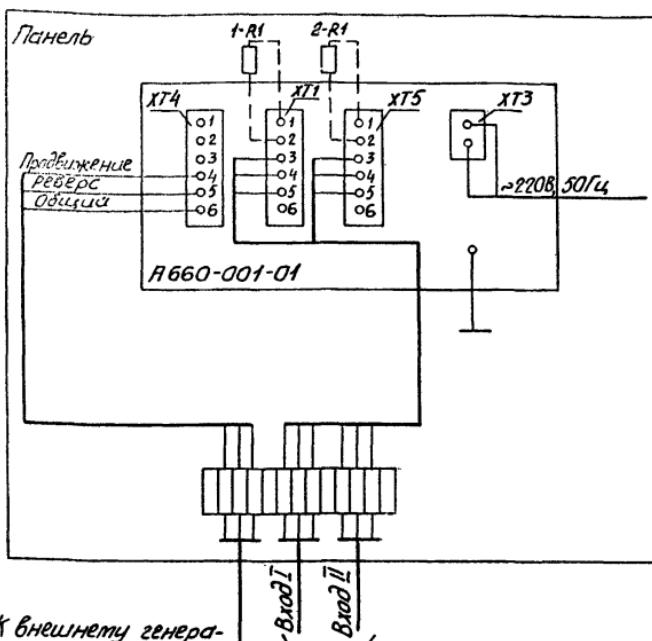
Копировано Сергианова

Лист  
29

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРИБОР А 660-001-01 ДВУХКАНАЛЬНЫЙ (ЩИТОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



К внешнему генератору (для управления лентопротяжным механизмом)

0-5В, 0-10В,  
минус 10В-0-плюс 10В,  
0-5мА, 0-20мА

Ф2. 109-24(A4)	Повр. в дата	Безымян.	Изм. в дата
2/2-2/2	2/2-2/2		

Для измерения сигналов 0-5мА и 0-20мА к клеммам прибора подсоединить катушки:  
 $R_1 = (500 \pm 0,25) \Omega$  для входного сигнала 0-5мА,  
 $R_1 = (125,00 \pm 0,06) \Omega$  для входного сигнала 0-20мА

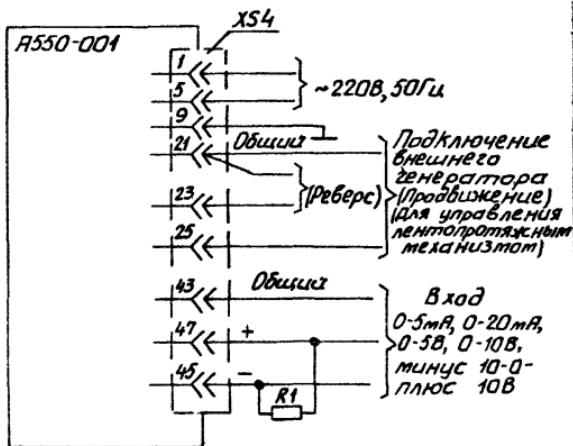
РМ4-49-88 ч. I

Наз.	Лист	№ докум.	Почт.	Дата
3/2-2/2				

Лист  
30

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### ПРИБОР А550-001 ОДНОКАНАЛЬНЫЙ (СТОЕЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Для измерения сигналов 0-5мА и 0-20мА к клеммам прибора подсоединить катушки  
 $R_1 = (500 \pm 0,25)$  Ом для входного сигнала 0-5мА;  
 $R_1 = (125,00 \pm 0,06)$  Ом для входного сигнала 0-20мА

№2.105-56(А4)		
Лист.	Пост.	Дата
392-286	32	29.03.01

Лист №	Лист №	№ докум.	Пост.	Дата
392-286				

РМ4-49-88 ч. I

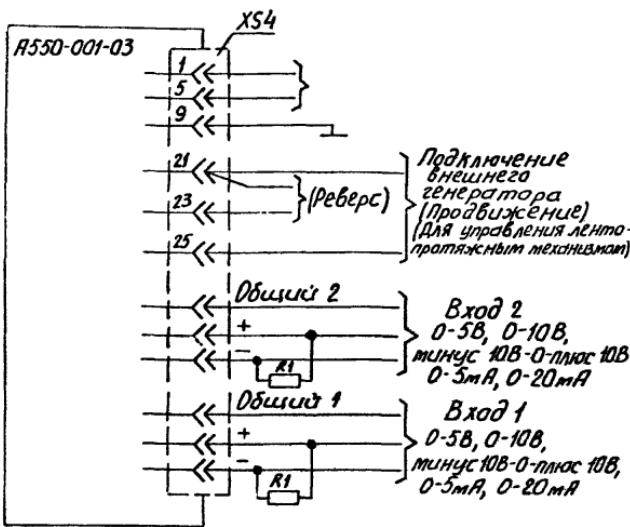
Лист  
31

Копировано сельскостанови

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ПРИБОР А550-001-03 двухканальный (стоечное исполнение)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Для измерения сигналов 0-5мА и 0-20мА к клеммам прибора подсоединить катушки  
 $R_1 = (500 \pm 0,25)$  Ом для входного сигнала 0-5мА;  
 $R_1 = (125,00 \pm 0,06)$  Ом для входного сигнала 0-20мА

Всего получено				
Лота № лотка	Ном. в листе	Время, час.	№ инв., № з/б/н.	Годин. и часы
342-236	22-29/11/01			

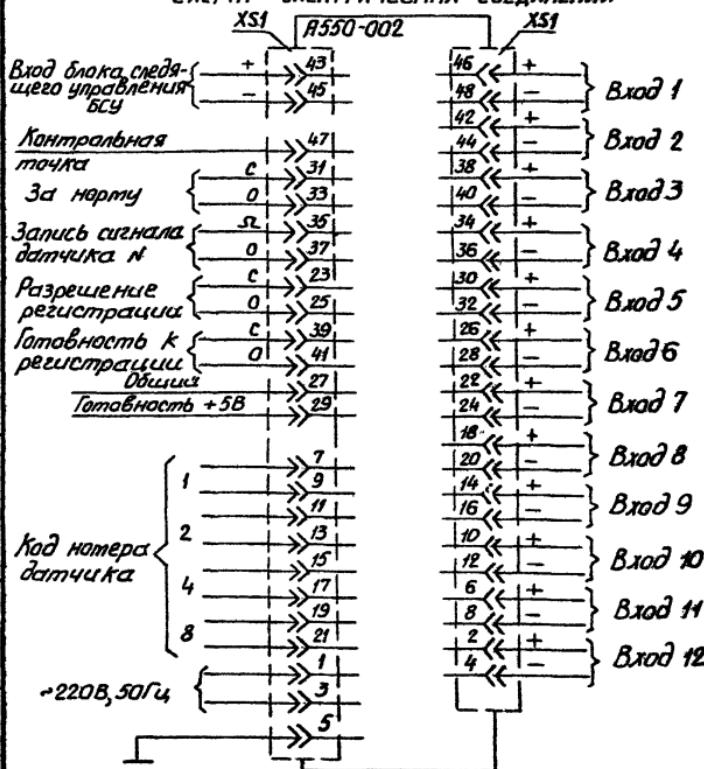
PM4- 49-884 II

Лист  
32

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ПРИБОР А 550-002 МНОГОКАНАЛЬНЫЙ (СТОЕЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Для измерения сигналов 0-5мА и 0-20мА параллельно входу следует включать катушки R1:

$$R1 = (500 \pm 0,25) \Omega \text{ для входного сигнала } 0-5\text{мА},$$

$$R1 = (125,00 \pm 0,06) \Omega \text{ для входного сигнала } 0-20\text{мА}$$

Форм. №	Прил. к листу	Прил. к листу	Прил. к листу
Ф2-109-04(А4)	1	2	3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	2	3	4	5

РМ4- 49-88 ч. I

Копировано Селиванова

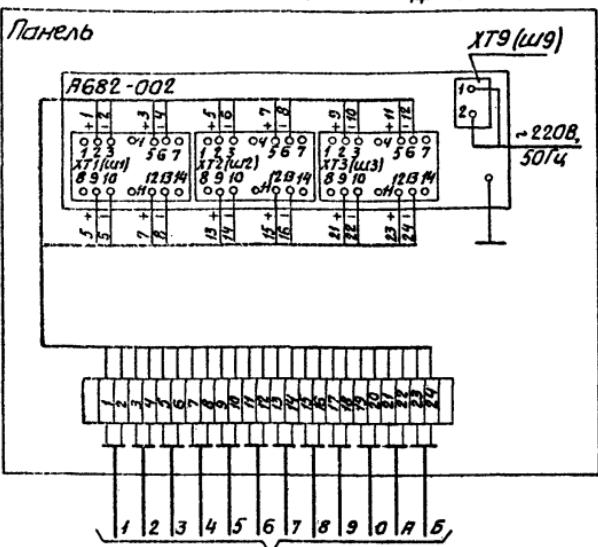
Лист  
35

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

УСТРОЙСТВО ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ А682-002 (ПРИБОР А550-002 С БЛОКОМ НОРМАЛИЗАЦИИ БЯ.02-013) С ДАТЧИКАМИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



*От датчиков постоянного тока*

1 Устройство рассчитано на работу от сети переменного тока напряжением 220В частотой 50Гц. Прокладка проводов должна осуществляться в соответствии с правилами монтажа электротехнических установок в гибких металлических шлангах или трубах, надежно заземленных.

Рекомендуется применять провода с прорезиненной и водонепроницаемой изоляцией (например, типа ПР-100 или ПР-100) сечением не менее 1мм<sup>2</sup>.

2 Подключение датчиков проводят обычным медным проводом.

Лист №	Полн. №	Полн. № дата	Изм. №	Изм. № дата
ЭСЧ-2-002	СБ-29/1/20			

РМ4-49-88 ч. I

Копировал Селиванова

Формат А4

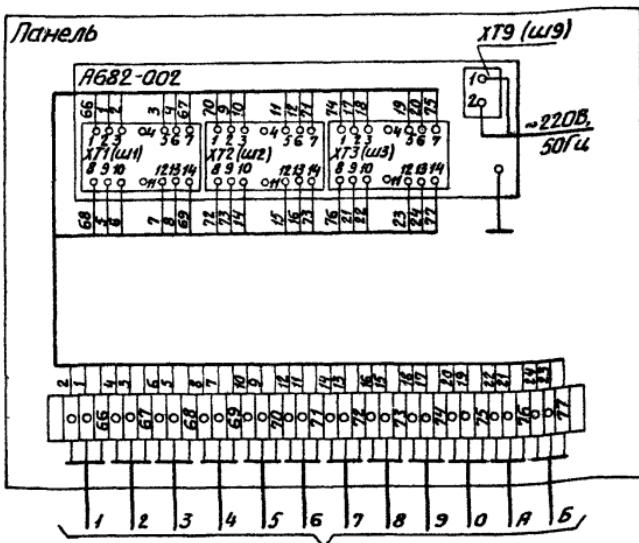
Лист
34

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

УСТРОЙСТВО ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ А682-002 (ПРИБОР А550-002  
С БЛОКОМ НОРМАЛИЗАЦИИ БА.02-013) С ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ

СОПРОТИВЛЕНИЯ

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



От термопреобразователей  
сопротивления

Ном. № листа	Ном. в пакет.	Взаменяю №	Ново. в пакет.	Печат. в дата
342-036	4-29-1,9			

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
35

Копировано Седлановским

формат А4

I. Устройство рассчитано на работу от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц. Прокладка проводов должна осуществляться в соответствии с правилами монтажа электротехнических установок в гибких металлических шлангах или трубах, надежно заземленных.

Рекомендуется применять провода с прорезиненной и водонепроницаемой изоляцией (например, типа ПР-100 или ПР2-100) сечением не менее 1 мм<sup>2</sup>.

2. Подключение термопреобразователя сопротивления проводят обычным медным проводом.

Ток через термопреобразователь сопротивления не превышает 5 мА. Перед подключением необходимо произвести подгонку сопротивлений линии связи каждого термопреобразователя сопротивления до  $(2,5 \pm 0,01)$  Ом при помощи специальных подгоночных катушек, расположенных на панели, которая должна монтироваться рядом с устройством (панель и катушка с устройством не поставляются).

Лист №	Платн. и дата	Взаменил,	№	Подп. к дате
342-838	12.29.1983			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

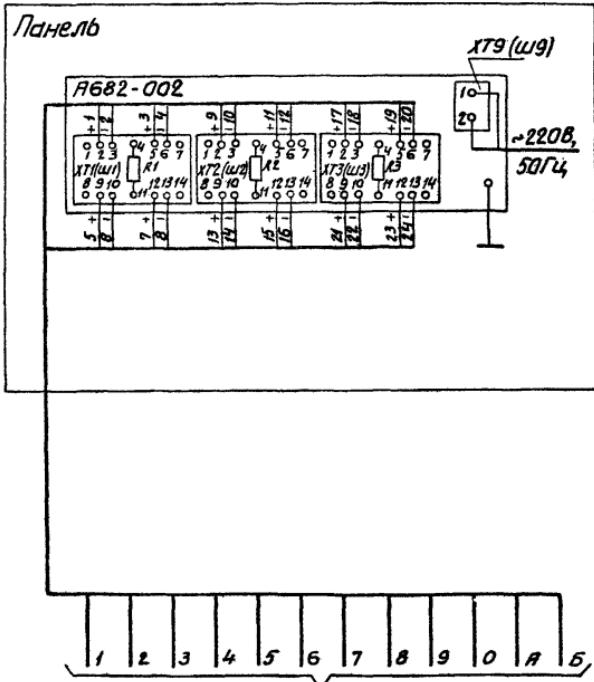
## ПРИЛОЖЕНИЕ 11

УСТРОЙСТВО ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ А682-002 (ПРИБОР А550-002  
С БЛОКОМ НОРМИАЗАЦИИ БА.02-013) С ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель



2. Устройство рассчитано на работу от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц. Прокладка проводов должна осуществляться в соответствии с правилами монтажа электротехнических установок в гибких металлических шлангах или трубах, надежно заземленных.

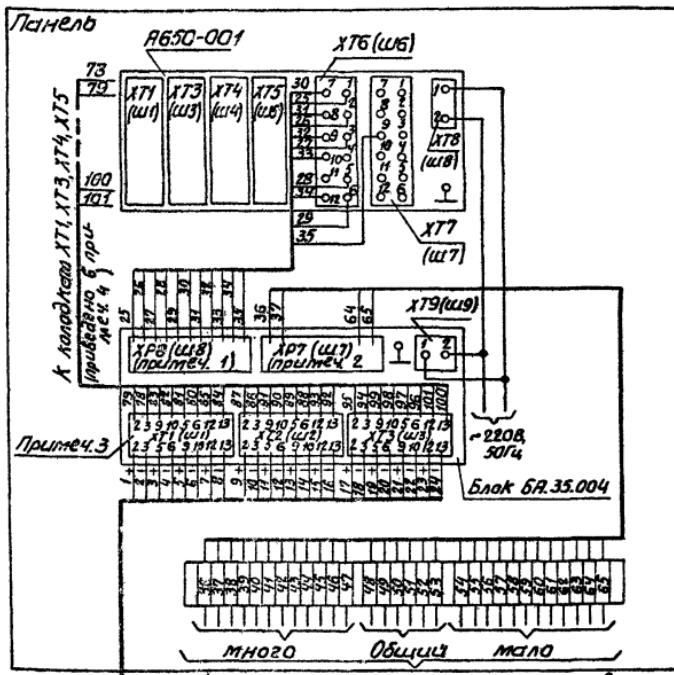
Рекомендуется применять провода с прорезиненной и водонепроницаемой изоляцией (например, типа ПР-100 или ПР2-100) сечением не менее 1  $\text{мм}^2$ .

3. Термоэлектрические преобразователи с номинальной статической характеристикой преобразования XK<sub>68</sub>, XA<sub>68</sub> и Ш<sub>68</sub> подключают к устройству либо своими концами, либо соединенными с ними компенсационными проводами по ГОСТ 1790-77 и ГОСТ 10821-75.  
Сопротивление линии связи с термоэлектрическими преобразователями должна быть не менее 200 Ом.

Ном.№ поспл.	Полп. и дата	Взам.чнв.	№	Инв. в дум.	Писп. и дата
312-86	29/2/21				

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

УСТРОЙСТВО ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ А683-001 (ПРИБОР А650-001  
С БЛОКОМ БА.35-004) С ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 10 11

От преобразователей термо-  
электрических

82.100-Д(А4)

Код. № изв.	Пом. в дата	Бланк изв.	Ном. в зубах.	Пом. в дата
772-Р04	772-Р04			

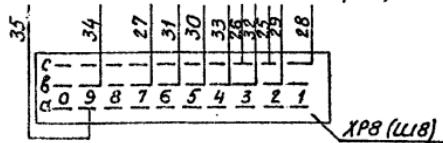
РМ 4-49-88 ч. I

Лист 39

Копировано Селиванова

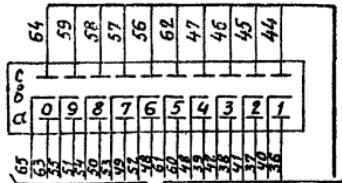
Формат А4

1. Развернутая схема штепсельного соединителя ХР8(Ш8) блока БЯ.35-004



XRP8 (Ш8)

2. Развернутая схема штепсельного соединителя ХР7(Ш7)



Х исполнительным устройствам

3. Клеммные колодки ХТ1(Ш1), ХТ2(Ш2), ХТ3(Ш3) блока БЯ.35-004

R1-R3 - компенсационная катушка

R медн =  $(10,00 \pm 0,01)$  Ом

R медн =  $(11,06 \pm 0,01)$  Ом

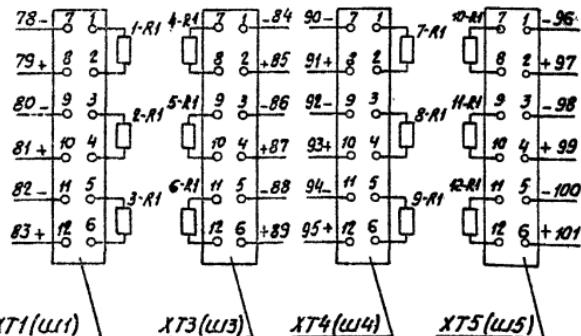
ХТ1(ХТ2,ХТ3)

ХТ1 - R1

ХТ2 - R2

ХТ3 - R3

4. Развернутая схема клеммных колодок ХТ1(Ш1), ХТ3(Ш3), ХТ4(Ш4), ХТ5(Ш5) прибора А650-001



02.108-5(А4)

Рисунок	Ном.	Пом.	Время	Номер	Лист
342-221	221	221	221		

РМ4-49-884.1

Лист

40

Копировал Селиванова

Формат А4

5. Прибор А650-001 и блок БА.35-004, входящие в состав устройства А683-001, не следует располагать более, чем на 0,5 м друг от друга.
6. Устройство рассчитано на работу от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц. Прокладка проводов должна осуществляться в соответствии с правилами монтажа электрических установок в гибких металлических шлангах или трубах, надежно заземленных.  
Рекомендуется применять провода с прорезиненной и водонепроницаемой изоляцией (например, типа ПР-100 или ПР2-100) сечением не менее 1  $\text{мм}^2$ .
7. Термоэлектрические преобразователи с номинальной статической характеристикой преобразования ХК<sub>68</sub>, ХА<sub>68</sub> и Ш<sub>68</sub> подключают к устройству либо своими концами, либо соединенными с ними компенсационными проводами по ГОСТ 1790-77 и ГОСТ 10821-75. Сопротивление линии связи с термоэлектрическими преобразователями должна быть не менее 200 Ом.
8. Подключение исполнительных устройств следует проводить проводами сечением не менее 1  $\text{мм}^2$ .

Ф2.108-5а(А4)

Изв.№ полн.	Подп. и дата	Бланк № публ.	Полн. и дата
342-336	22.09.96		

Изв.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

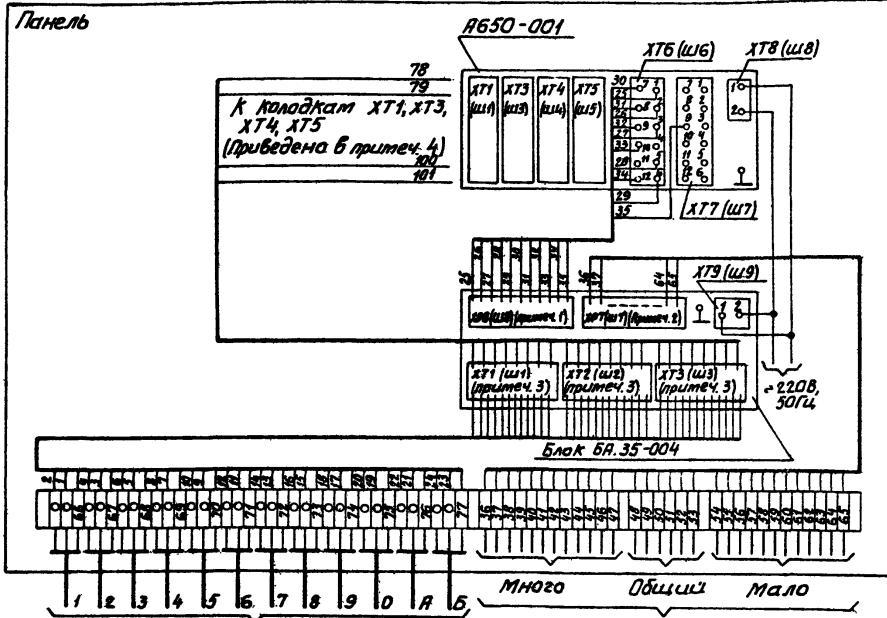
Лист  
41

Копировал

Формат А4

УСТРОЙСТВО Я683-001 (ПРИБОР Я650-001 С БЛОКОМ БЯ.35-004) С  
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ СОПРОТИВЛЕНИЯ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



От термопреобразователей сопротив-  
ления

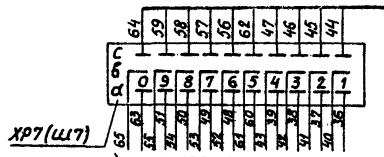
К исполнительным  
устройствам

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

1. Развернутая схема штепсельного разъема ХР8(Ш8) блока БЯ.35-004

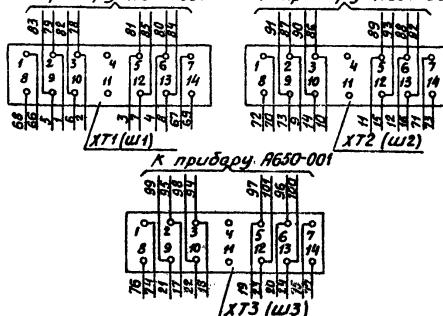


2. Развернутая схема штепсельного разъема ХР7(Ш7) блока БЯ.35-004



к исполнительным устройствам

3. Клеммные колодки ХТ1(Ш1), ХТ2(Ш2), ХТ3(Ш3)  
блока БЯ.35-004  
к прибору Я650-001



РМ4-49-88 ч. I

Из/Лист № листа Помп. Дата

Контролировал Селиванова

Формат А3

Лист 48

062-108-86(А3)  
1/2  
1/2  
3/2/2-3/2  
1/2  
1/2

4. Прибор А650-001 и блок БА.35-004, входящие в состав устройства А683-001, не следует располагать более, чем на 0,5 м друг от друга.
5. Устройство рассчитано на работу от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц. Прокладка проводов должна осуществляться в соответствии с правилами монтажа электрических установок в гибких металлических шлангах, надежно заземленных.
- Рекомендуется применять провода с прорезиненной и водонепроницаемой изоляцией (например, типа ПР-100 или ПР2-100) сечением не менее 1  $\text{мм}^2$ .
6. Подключение датчиков проводят обычным медным проводом.
7. Подключение исполнительных устройств следует проводить проводами сечением не менее 1  $\text{мм}^2$ .

Ф2.108-50(А4)

Изв.№ подп.	Подп. и дата	Взам.изв. №	Изв.№ дубл.	Подп. и дата
Экз-д3	12.28.1980			

И.э.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

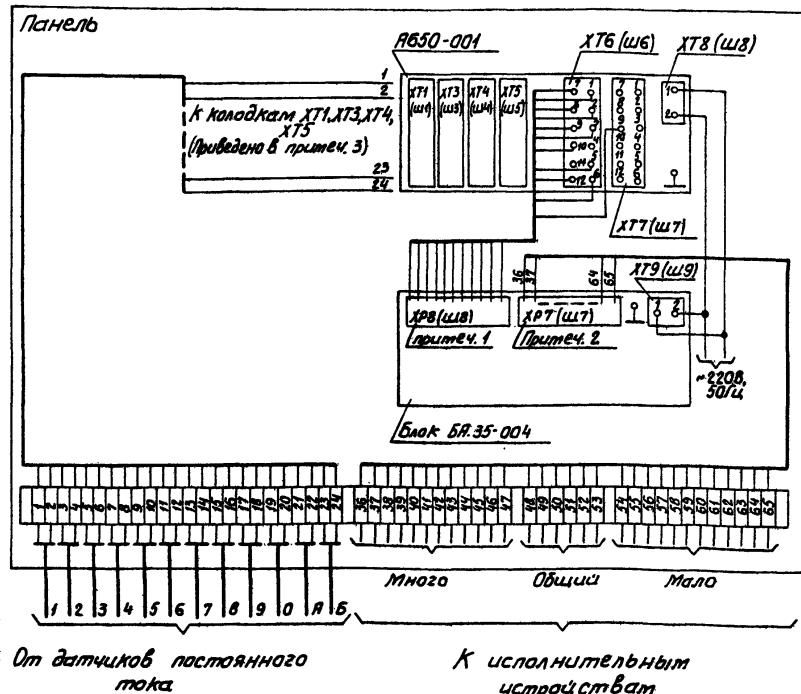
Лист  
43

Копировал

Формат А4

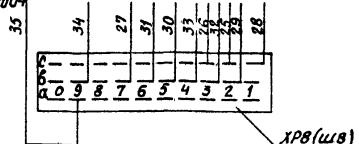
УСТРОЙСТВО ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ А683-001 (ПРИБОР А650-001 С БЛОКОМ СИГНАЛИЗАЦИИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ БЯ.35-004) С ДАТЧИКАМИ ПОСТОЯННОГО ТОКА.  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Уд. № инв. № инв. № инв. № инв. № инв. № инв. № инв.

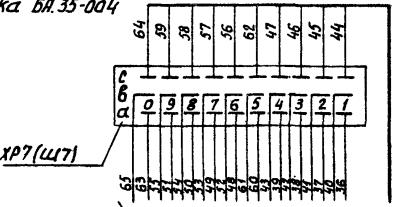


ПРИЛОЖЕНИЕ 14

1. Развернутая схема штепсельного разъема ХР8(ш8) блока БЯ.35-004

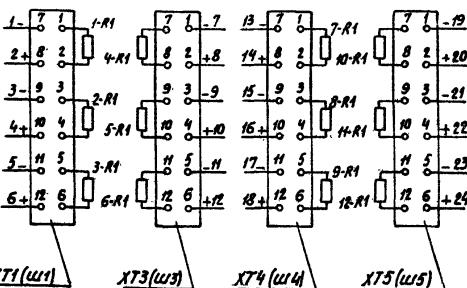


2. Развернутая схема штепсельного разъема ХР7(ш7) блока БЯ.35-004



К исполнительным устройствам

3. Развернутая схема клеммных колодок X71(ш1), X73(ш3), X74(ш4), X75(ш5) прибора А650-001



Изм.	Лист	№ асум.	Пом.	Дата
------	------	---------	------	------

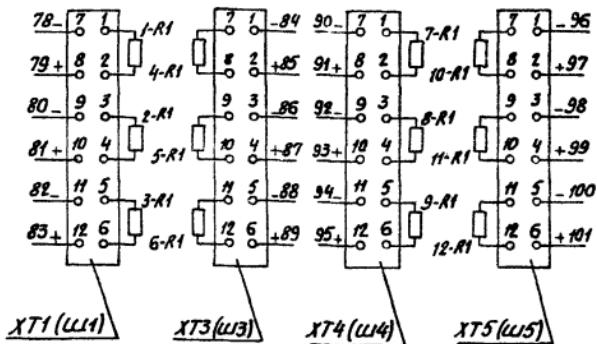
РМ4-49-88 4. I

Копировано Селиванова

Лист  
44

Формат А3

4. Развернутая схема клеммных колодок XT1(Ш1), XT3(Ш3), XT4(Ш4), XT5(Ш5) прибора А650-001



5. Прибор А650-001 и блок БР.35-004, входящие в состав устройства А683-001, не следует располагать более чем на 0,5м друг от друга.

6. Устройство рассчитано на работу от сети переменного тока напряжением 220В частотой 50Гц.

Прокладка проводов должна осуществляться в соответствии с правилами монтажа электротехнических установок в гибких металлических шлангах или трубах, надежно заземленных.

Рекомендуется применять провода с прорезиненной и водонепроницаемой изоляцией (например, типа ПР-100 или ПР2-100) сечением не менее 1mm<sup>2</sup>.

Ф2.108-95(А4)	Прил №	Прил №	Прил №	Прил №
122-136	122-136	122-136	122-136	122-136

Изм	Лист	№ докум.	Попн.	Дата

РМ 4-49-88 ч. I

Лист  
45

7. Подключение термопреобразователя сопротивления проводят обычным медным проводом.

Ток через термопреобразователь сопротивления не превышает 5 мА.

Перед подключением необходимо произвести подгонку сопротивлений линии связи каждого термопреобразователя сопротивления до  $(2,5 \pm 0,01)$  Ом при помощи специальных подгоночных катушек, расположенных на панели, которая должна монтироваться рядом с устройством (панель и катушка с устройством не поставляются).

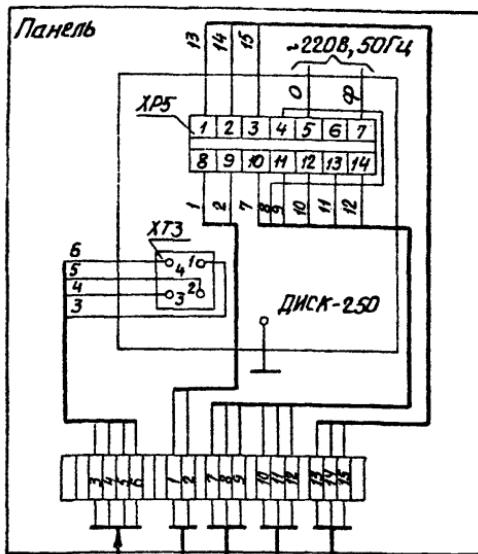
8. Подключение исполнительных устройств следует проводить проводами сечением не менее 1  $\text{мм}^2$ .

Ном.№ подп.	Подп. и дата	Взам.нин, №	Подп. № дубл.	Подп. и дата
392-036	Сер. 22.11.00			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

**ПРИБОР ДИСК-250 С ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



*от термопреобразователя*  
тепла сопротивления  
Цель управления преобра-  
зованием 0-5мА или 4-20мА  
Цель сигнализирующего  
устройства - менюные  
устройства  
Цель сигнализирующего  
устройства "вспомог."  
Цель регулирующего  
устройства

Ф2.108-54(А4)			
Ном. № по пат.	Полн. и пат.	Взамеч. №	Ном. № глуб.
ДИСК-250			

**Модификации**

1131, 2131, 3131, 4131  
1231, 2231, 3231, 4231  
1331, 2331, 3331, 4331  
1931, 2431, 3431, 4431

**Регулирующее устройство**

позиционное бесконтактное  
позиционное релейное  
пропорционально-интегральное  
пропорционально-интегральное с преобразо-  
вателем ЭЛ

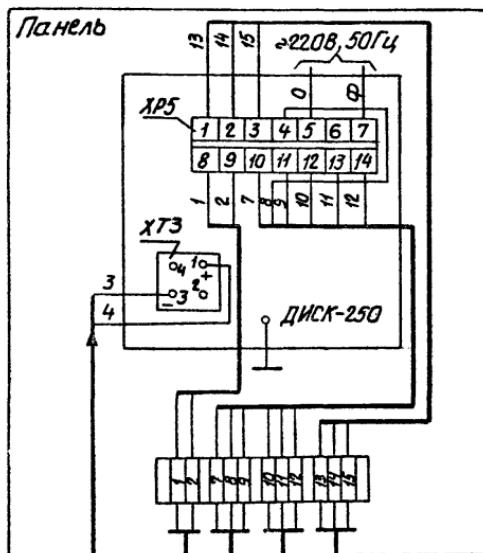
**РМ4-49-88.1**

Лист

47

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

ПРИБОР ДИСК-250 С ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



От термоэлектрического преобразователя

Цель устройства превращения  
изменения 0-5мВ или 4-20мА  
Цель считывания измеренного  
устройства "жидкости"  
Цель сигнализирующего  
устройства "запаса"  
Цель результирующего  
устройства

Ф2.108-5(1.4)

Лист 1 из 2  
122-036/1-01

модификации	регулирующее устройство	устройство
111, 211, 311, 411	позиционное бесконтактное	
121, 221, 321, 421	позиционное релейное	
131, 231, 331, 431	пропорционально-интегральное	
141, 241, 341, 441	пропорционально-интегральное с преобразователем ЭП	

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
48

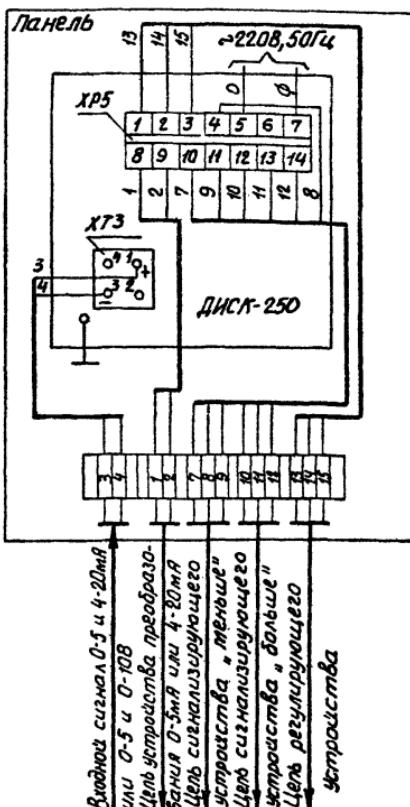
Изм. Лист № докум. Полп. Длгл.

Копировано Селиванова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 17

### ПРИБОР ДИСК-250 С ВХОДНЫМИ СИГНАЛАМИ 0-5мА И 20мА ИЛИ 0-5 И 0-10В СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.100-5а (А4)			
Ном. № поис.	Посл. в листе	В золотнике №	Исполн. № публ.
342 - 834	129	11	89

Модификации	Регулирующее устройство
1121, 2121, 3121, 4121	позиционное бесконтактное
1221, 2221, 3221, 4221	позиционное релейное
1321, 2321, 3321, 4321	пропорционально-интегральное
1421, 2421, 3421, 4421	пропорционально-интегральное с преобразователем ЭП

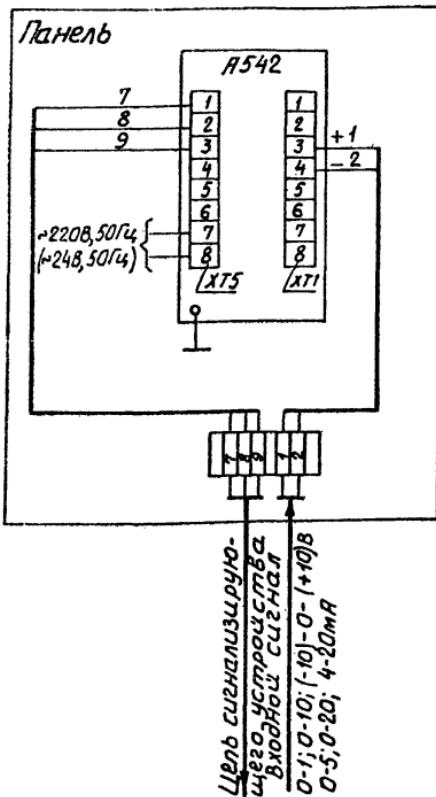
РМ4-49-88 ч. I

Лист 49

## ПРИЛОЖЕНИЕ 18

**ПРИБОРЫ АНАЛОГОВЫЕ ОДНОКАНАЛЬНЫЕ Р542-049(Р542-061)**

**С СИГНАЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ**  
**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



*В скобках даны модификации приборов с питанием  
~24В, 50Гц*

Ф2.108-5а(А4)

Ном. № подн.	Помп. № патаг	Время наим. ж	Инд. в зумбл.	Помп. и дата
ЭСС-2222	2222			

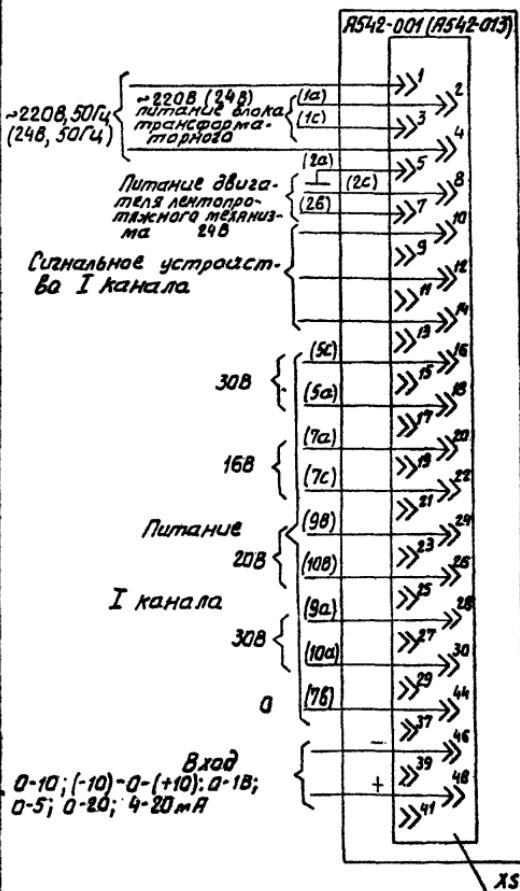
РМ4-49-88 ч. I

Лист  
50

Нзм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

ПРИБОРЫ АНАЛОГОВЫЕ ОДНОКАНАЛЬНЫЕ А542-001 (А542-013)  
В СТОЕЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



В скобках даны контакты модулятора блока трансформаторного и модификации приборов с питанием ~24В, 50Гц

РМ4-49-88 ч. I

Ном.№ подп.	Позн. и дата	Взаменяю	Ном.№ публ.	Печат.	Датा
1/2-1/4	1/2-1/4				

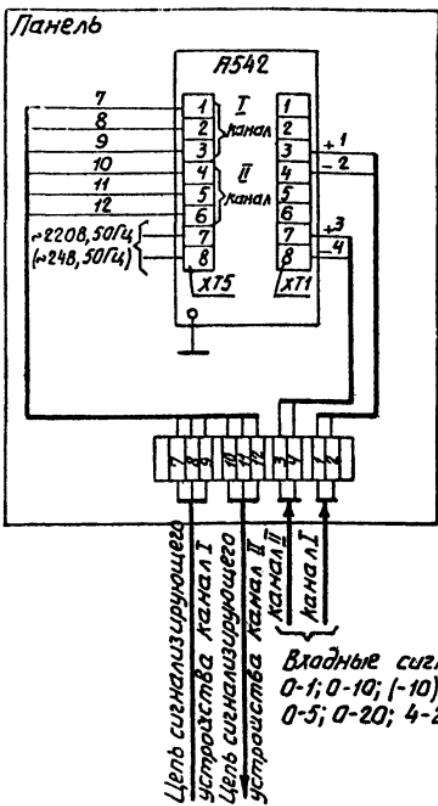
Лист  
51

Копировал Селибанова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 20

### ПРИБОРЫ АНАЛОГОВЫЕ ДВУХКАНАЛЬНЫЕ А542-073 (А542-085) С СИГНАЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СОЕДИНЕНИЙ



В скобках даны модификации приборов с питанием  $\sim 24\text{B}, 50\text{Гц}$

ФЗ. № посп. Лист. № дата  
92-108-5(А4) 12.29.88

Лист	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	1	1	1	1

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
52

ПРИЛОЖЕНИЕ 21

ПРИБОРЫ АНАЛОГОВЫЕ ДВУХКАНАЛЬНЫЕ А542-025 (А542-037)  
В СТОЕЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.106-5а(14)

220/24/30

Ном. № пози.	Ном. № дата	Взаменяют	Исп. № публ.	Печ. № здат.
220/24/30				

РМ4-49-88 ч. I

Лист 53

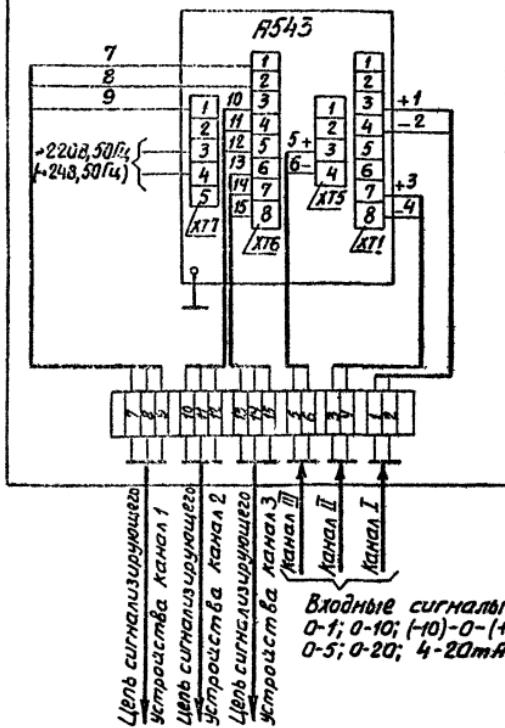
Копировано Селиванова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

ПРИБОРЫ АНАЛОГОВЫЕ ТРЕХКАНАЛЬНЫЕ А543-261 (А543-273)  
С СИГНАЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель



Ф2.108-5а(А4)

Рис. № подн. Помп. и дата ВЗрывоопас. № Извл. № пускл. Помп. и дата

Экз. № подн. Рис. № докум. Помп. и дата

РМ4-49-88 ч. I

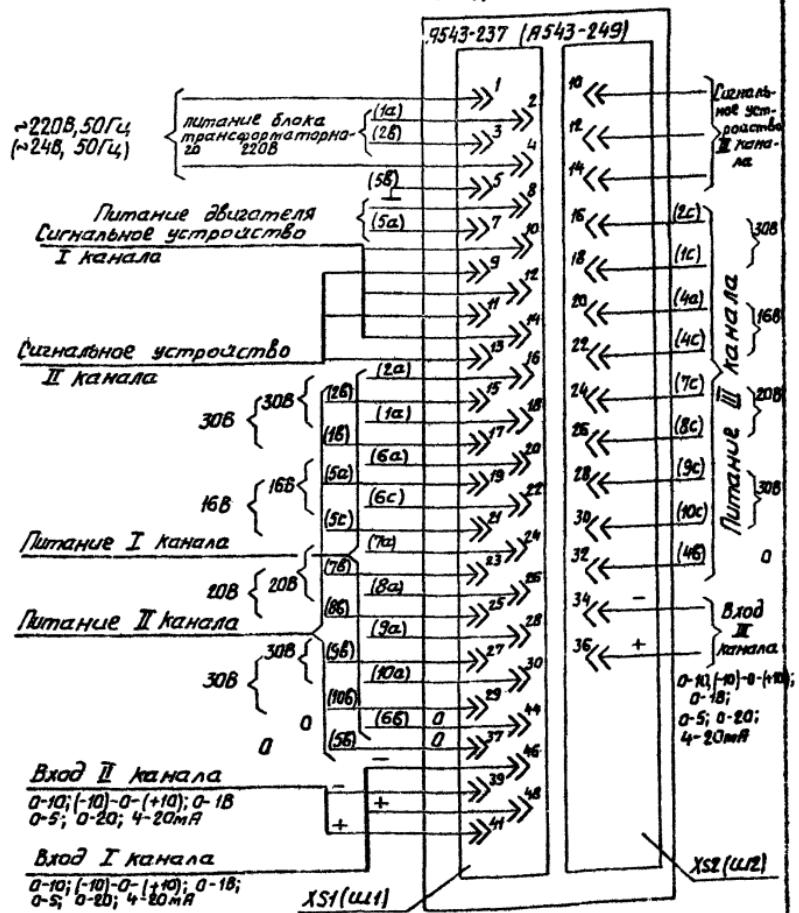
Лист  
54

Контролировал Сергиевская

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 23

ПРИБОРЫ АНАЛОГОВЫЕ ТРЕХКАНАЛЬНЫЕ А543-237 (А543-249)  
В СТОЕЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.100-5(А4)

Лин. № подп.	Пом. и пата	Времячт. №	Исп. № глуб.	Помп. и пата
542-256	542-256			

РМ4-49-88 ч. I

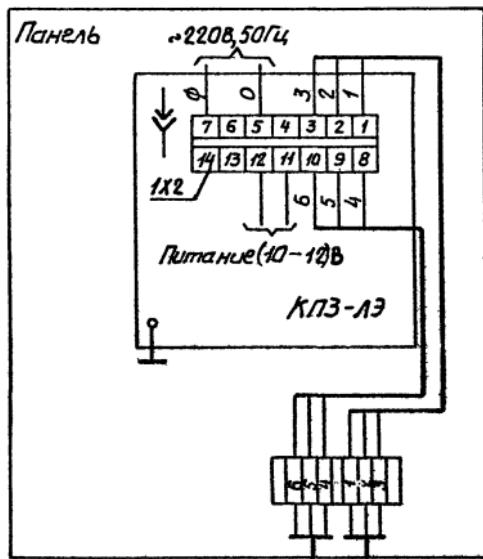
Лист  
55

Копировал Селибанова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 24

УСТРОЙСТВО ПРОГРАММНОЕ КПЗ-ЛЭ. (ИСПОЛНЕНИЕ 1201)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



*Сигнализация од  
окончании цикла работы  
от фронтального  
датчика 100%*

№2.108-5е (А4)			
Код. № посп.	Пост. и дата	Взаменяющ. №	Измен. и дата
РУС-86	12.07.92		

РМ4-49-88 ч. I

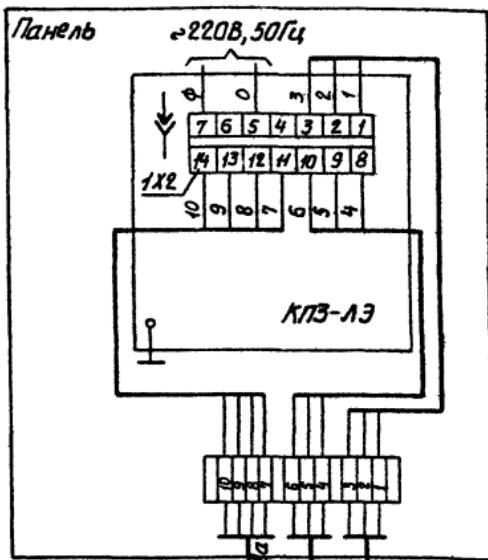
Лист  
56

Копировал Селиванова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 25

УСТРОЙСТВО ПРОГРАММНОЕ КЛЗ-ЛЭ. (ИСПОЛНЕНИЕ 1301)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



От позиционного  
регулирующего устройства  
сигнализация об  
автоматическом работе  
от реостатного  
датчика 100%

№2. 108-Дк (А)				
Ном. № поинт.	Помп. в Амп	Время вкл.	Ном. вкл.	Годин. и дата
Э92-234	2-225-122			

Ном.	Лист	№ докум.	Помп.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

Копировал Селиванов

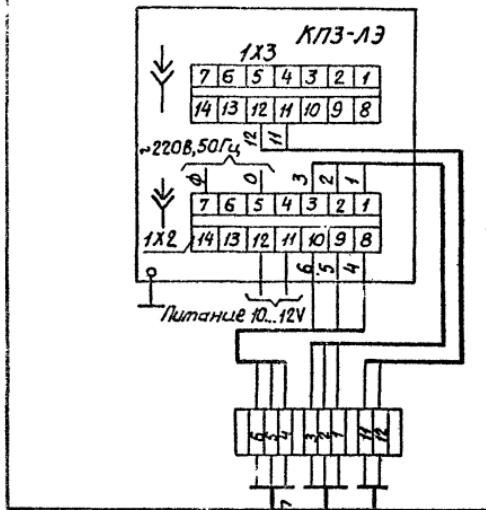
Формат А4

Лист  
57

## ПРИЛОЖЕНИЕ 26

### УСТРОЙСТВО ПРОГРАММНОЕ КПЗ-ЛЭ. (ИСПОЛНЕНИЯ 1241Т, 1241Н) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Лист.15



Сигнализация об  
включении цикла работы  
от редостатного  
датчика 100%  
выход токовый 0-5мА  
исполнение 1241Т или  
по направлению 0-10В  
исполнение 1241Н

Ф2.108-5(А4)

Нр.№ подп.	Подп. и дата	Взаменив	Числ.№ з/зуб.	Подп. и дата
193-036	22.09.1988			

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
58

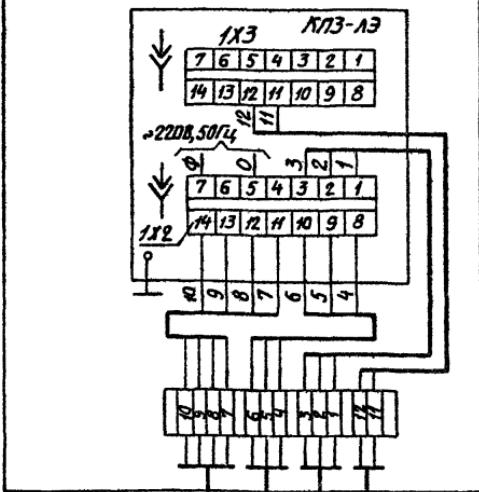
Копировал Селиванова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 27

### УСТРОЙСТВО ПРОГРАММИРУЕМОЕ КПЗ-АЗ (ИСПОЛНЕНИЯ 1341Т, 1341Н) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

*Панель*



От позиционного реле  
предохраняющего устройства  
сигнализации об  
аварийном цикле работы  
от реостатного  
датчика 100%  
Выход токовый 0-5мА  
шага 1 значение 1341Т или  
по напряжению 0-10В  
исполнение 1341Н

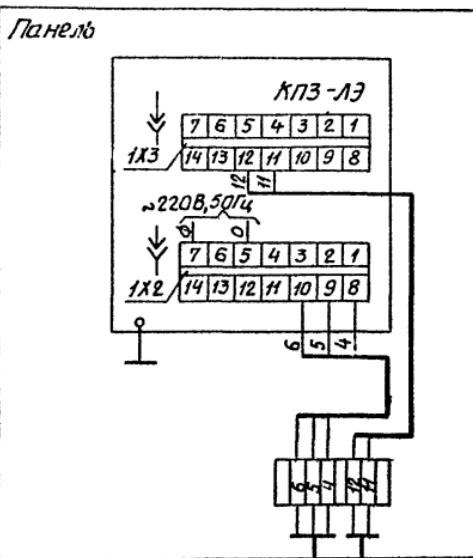
Форм. №	Форм. №	Бланк под.	Подп. в дата	Бланк под.	Подп. в дата
ЭУУ-1341	12.12.2012				

РМ4-49-88 ч.1

Лист  
59

ПРИЛОЖЕНИЕ 28

УСТРОЙСТВО ПРОГРАММНОЕ КПЗ-ЛЭ. (ИСПОЛНЕНИЯ 1041Т, 1041Н).  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Сигнализация от  
одиничных цепей  
выход потенциометрический 0-5мВ  
исполнение 1041Т или  
по настройке 0-10В  
исполнение 1041Н

Нр. позн.	Полн. и дата	Времянка, мс	Исп. в дате	Попл. и дата
312-236	22.11.88			

Нр.	Лист	№ докум.	Попл.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

Копировал Селиванова

Формат А4

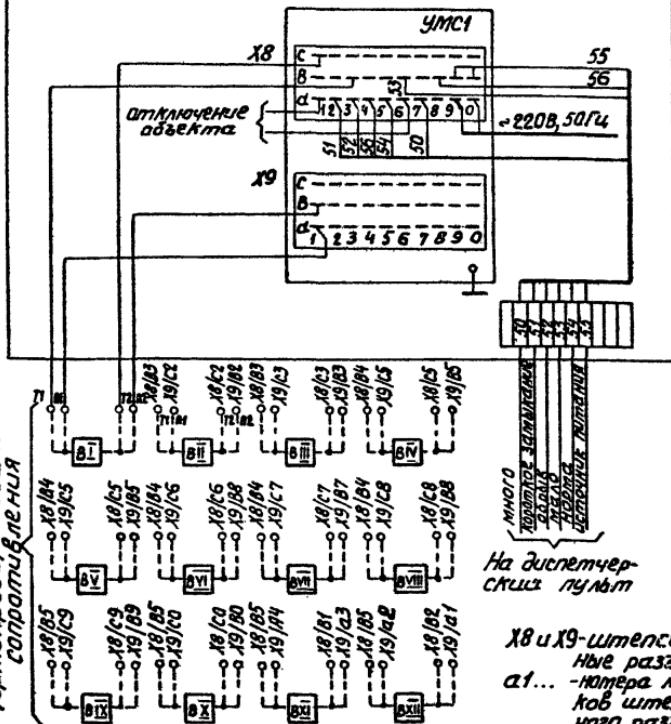
Лист  
60

## ПРИЛОЖЕНИЕ 29

## УСТРОЙСТВО МНОГОКАНАЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ УМС1 (УМС2)

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель (устройство) с трехпозиционной сигнализацией



1 ДЛЯ УСТРОЙСТВ С ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ И АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ УМС2:

## На дисплет- чески ѿ пукът

- |                           |    |
|---------------------------|----|
| <u>авария</u>             | 50 |
| <u>короткое замыкание</u> | 51 |
| <u>одорыв</u>             | 52 |
| <u>предупреждение</u>     | 54 |
| <u>источник питания</u>   | 55 |

K YMC2

Инв. №			
246			
	Изм. Лист № цокум.	Подп.	Дате

PM4-49-88 41

Лист  
61

2. В устройстве предусмотрена возможность изменения числа подключаемых термопреобразователей сопротивления от 2 до 12.

Установить перемычки между лепестками платы коммутатора (Х5) согласно таблице.

Число подключаемых термопреобразователей сопротивления	Количество перемычек	Номера соединяемых лепестков	Примечание
1	4	1 и 3 1 и 4 3 и 4 2 и 7	—
2	3	1 и 5 2 и 7 3 и 4	—
4	3	2 и 4 1 и 8 3 и 6	—
5	3	1 и 4 2 и 7 3 и 6	—
8	3	1 и 8 2 и 4 3 и 5	—
10	3	1 и 8 2 и 7 3 и 5	—
12	3	1 и 8 2 и 6 3 и 5	Указанные перемычки выполнены в плате заводом изготовителем

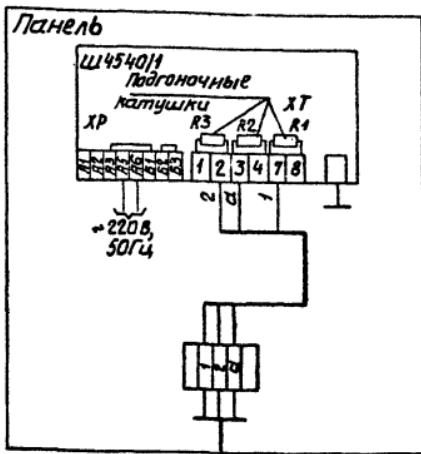
Ф2.100-5а(Х5)	Пост. в. дата	Взаменил, №	Измен., №	Плат. и пози.
102-23	22.02.1987			
Лист № посл.	Лист № докум.	Полл.	Дата	
2				

РМ4-49-88 ч.1

Лист  
62

ПРИЛОЖЕНИЕ 30  
МИЛЛИВОЛЬТМЕТР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ Ш4540/1

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



от термопреобразователя  
сопротивления

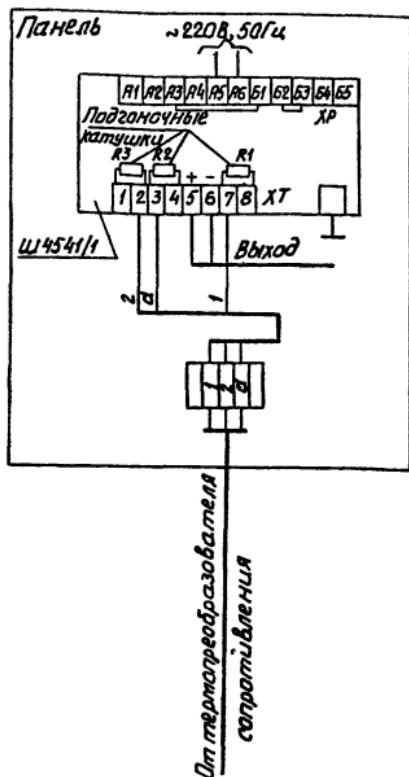
Ф2.100-5(А4)			
Ном. № поз.	Пост. в листе	Бланкование №	Изм.-ч. злуб.
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп. Дата
1	2	3	4

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
63

ПРИЛОЖЕНИЕ 31

МИЛЛИВОЛЬТМЕТР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ТЕМПЕРАТУРЫ Ш4541/1  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



2.1CG-5a(A4)

Нр. в подп.	Подп. в дате	Заявка №	Имя, фамилия	Годы, в летах
344-131	14.12.1977			

PM4-49-88 4.1

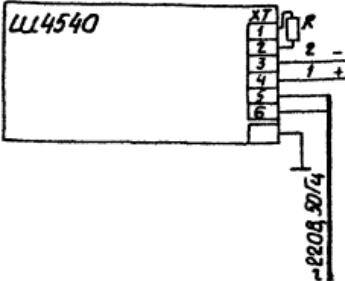
Копировал Селиванова

Лист  
64

## ПРИЛОЖЕНИЕ 32

### МИЛЛИВОЛЬТМЕТР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛ4540 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель



от первогоэлектрического  
проеобраэобсплеля

Ном. № пози.	Пом. в дата	В землю №	Исп. в землю	Пом. в дата
5/2 - 2/2	2/2 2/2 1/1/0			

РМ4-49-88 ч. I

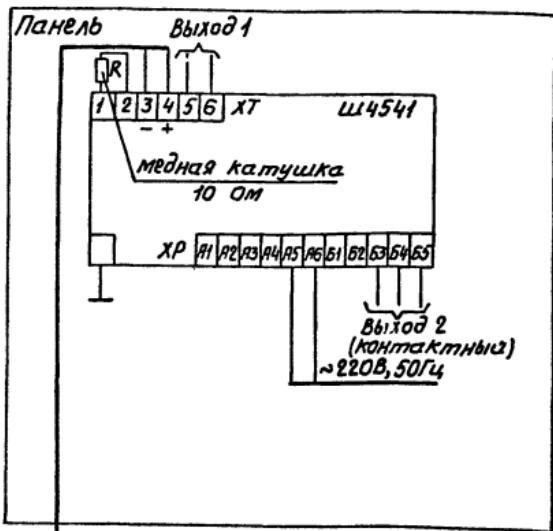
Копировано *селиванова*

Лист  
65

Формат А4

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 33**

**МИЛЛИВОЛЬТМЕТР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ Щ4541  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



## От термоэлектрического преобразователя

Номер, № поясн.	Помет, в дате	В зооп. инв.	№	Измен.-го журн.	Письм. №
342	Б65 Год 29/III				2872

PM4-49-884.1

Копировал Серичанова

**Формат А4**

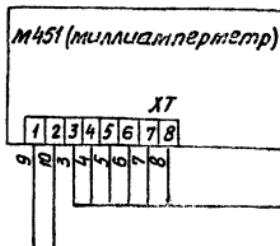
Лист  
66

ПРИЛОЖЕНИЕ 34

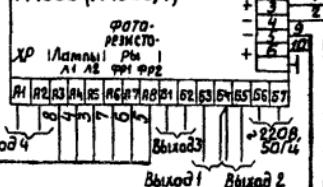
МИЛЛИВОЛЬТМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ И РЕГУЛИРУЮЩИЙ Ш4516  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Ш4516

Медная катушка



П4503 (П4503/1)



от термоэлектрического  
преобразователя

Ф2.108-56(А4)

- Блоки П4503 с контактыным выходным сигналом обеспечивают коммутацию согласно ТУ16.523.295-75 на реле РЛУ-0 (выход 1 и 2)
- Блоки П4503/1 с бесконтактным выходным сигналом обеспечивают при постоянном напряжении 128 мак (0,2±0,09).

Но.	Но. подп.	Пасп. и дата	Взаменяю.	Но. подп. и дата	Посл. в здрав.
3	42-836	42	000		

РМ4-49-88 ч. I

Лист

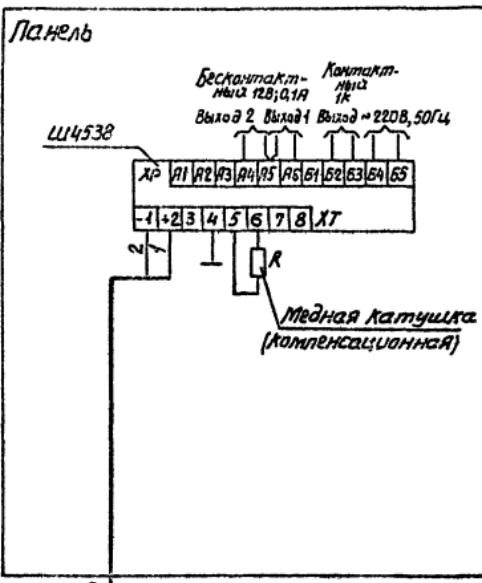
67

Копировано Селибанова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 35

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ Щ4538  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2 : 8-5(А4)

Ном. в позн.	Пост. в дата	В зоне темп. №	Исполн. в зоне	Годоп. и даты
344-101	12.11.1988			

РМ4-49-88 ч. I

Лист 68

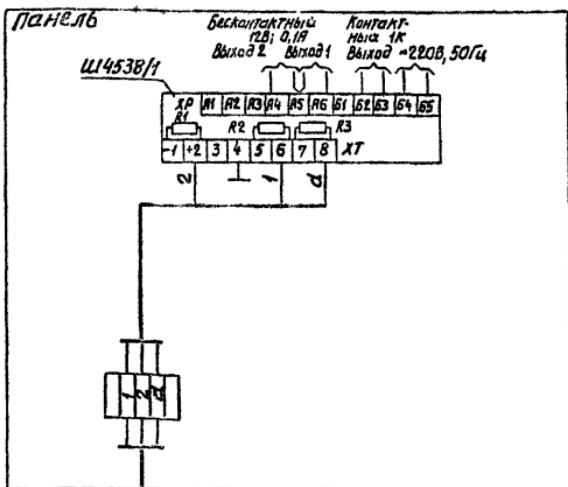
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал СЕЛИБАНОВА

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 36

**РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ Ш4538/1  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



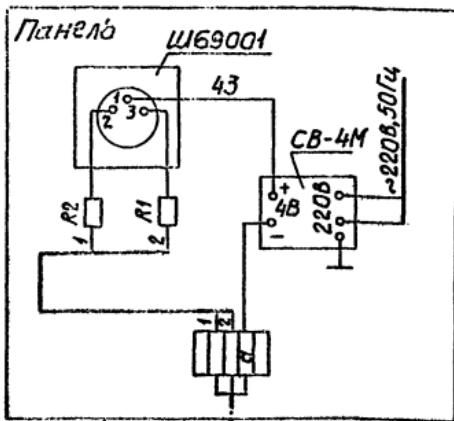
Они становятся супергероями.

1. Ш4538/12 - выходной сигнал бесконтактных (A5, A6 - температура объекта меньше заданного A4, A5 - температура объекта выше заданного).
  2. Ш4538/11 - выходной сигнал контактных (52, 53).

Лист № 1 из 1  
Из лист № докум. Попн. Дата  
РМ4-49-884.1 Лист  
Копировано Сергиевской  
69

ПРИЛОЖЕНИЕ 37

ЛОГОМЕТР ПИРОМЕТРИЧЕСКИЙ Ш69001 ПРИ ТРЕХПРОВОДНОМ  
ПОДКЛЮЧЕНИИ ТЕРМОПРЕОБРАЗИВАТЕЛЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СОЕДИНЕНИЙ



*От термопреобразователя  
сопротивления*

Ф2.108-54(А4)			
Ном.№ зоны	Ном. и дата	В зоне №	Ном. и дата
792-Р4	777.70		

Ном. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
792-Р4	777.70		

РМ4-49-88 ч. I

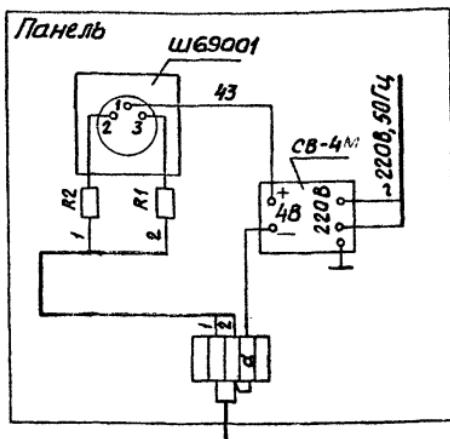
Копировано Селив. Нови

Формат А4

Лист  
70

**ПРИЛОЖЕНИЕ 38**

ЛОГОМЕТР ПИРОМЕТРИЧЕСКИЙ Ш69001 ПРИ ДВУХПРОВОДНОМ  
ПОДКЛЮЧЕНИИ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.108-5а (A4)			
Ном. № подп.	Пост. № пата	Взамеч. №	Испл. № глуб.
Пост. № пата	Взамеч. №	Испл. № глуб.	Пост. № датч.
372-13	372-13		

РМ4-49-88 ч. I

Лист

71

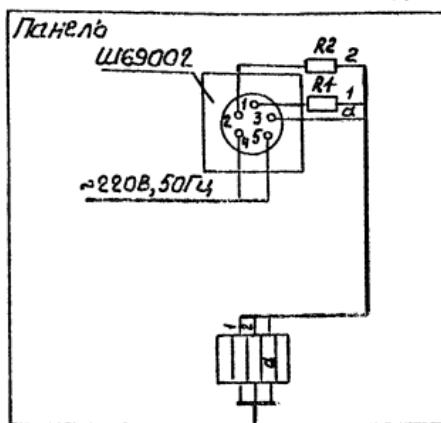
Копировал Селиванова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 39

ЛОГОМЕТР ПИРОМЕТРИЧЕСКИЙ Ш69002 ПРИ ТРЕХПРОВОДНОМ  
ПОДКЛЮЧЕНИИ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



от термопреобразователя  
сопротивления

Ф2.100-7а(А4)

Ном. № подп.	Пост. № дата	Взам.-нам. №	Исп.-нам. №	Госп. и даты

Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

Копировал Селивонова

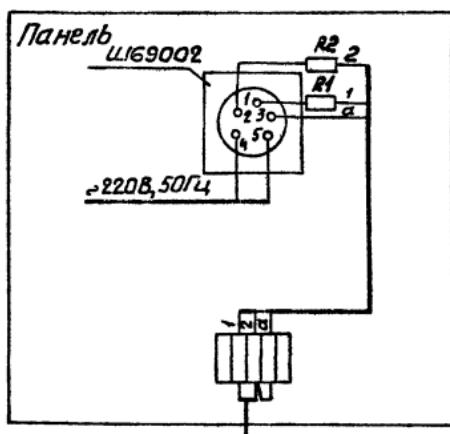
Формат А4

Лист  
72

ПРИЛОЖЕНИЕ 40

ЛОГАМЕТР ПИРОМЕТРИЧЕСКИЙ Ш69002 ПРИ ДВУХПРОВОДНОМ  
ПОДКЛЮЧЕНИИ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.100-94(1.4)

Ном. № подп.	Пост. в пат.	Ном. № изм. в пат.	Ном. № изм. в пат.	Ном. и дата
3/2/226	22/7/77			

РМ4-49-88 ч. I

Лист

73

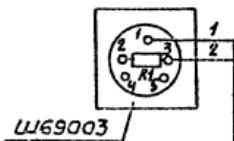
Копировал Селиванова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 41

### МИЛЛИВОЛЬТМЕТР ПИРОМЕТРИЧЕСКИЙ Щ69003 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель



От термоэлектрического преобразователя

Ф2.108-5а(А4)				
Ном. № позн.	Полп. и дата	Взам.черт.	Изм. в. судн.	Полп. и дата
3121-29	12.29.110			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
74

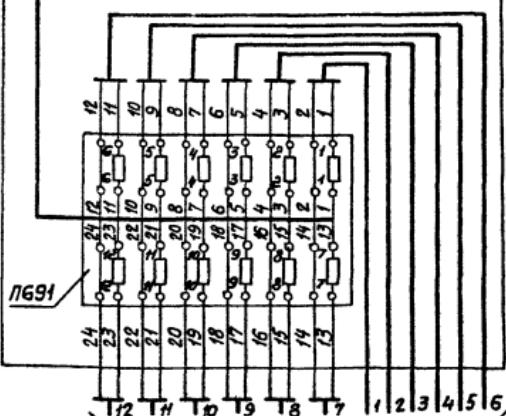
ПРИЛОЖЕНИЕ 42

МИЛЛИВОЛЬТМЕТР Ш69004 ДВЕНДЦАТИТОЧЕЧНЫЙ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель

Ш69004

Приведено в примеч.



От термоэлектрических  
преобразователей

Штепсельный соединитель милливольтметра Ш69004



К блоку П691

Ф2.109-5а (14)

Ном.№ пози.	Полиг. и дата	Взам.номер №	Исполн.№ публ.	Полиг. и дата
342-252	25.2.23/1.29			

РМ4-49-88 ч. I

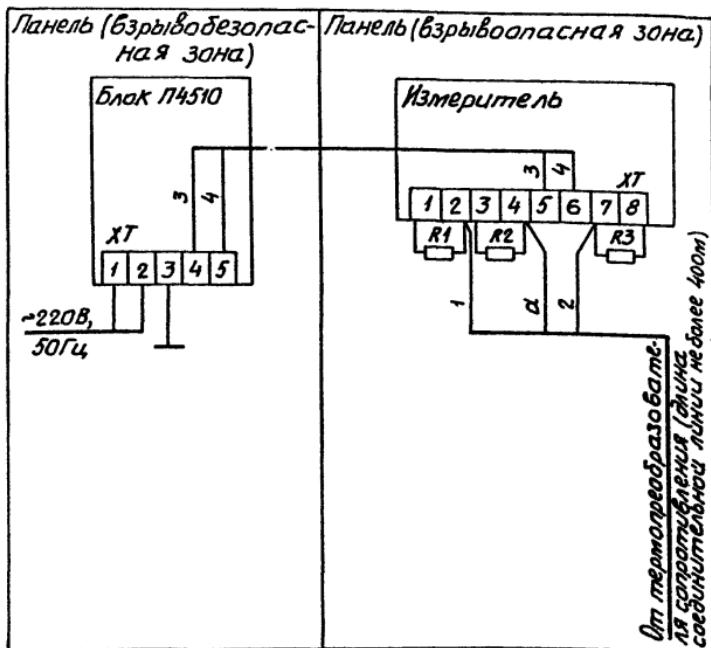
Лист  
75

Копировал Седильбакова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 43

### ПРИБОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ Щ4547 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.108-5а/А4	Порт в пакет	№ документа	№ инв. в группе	Год вып. и дат.
ЭУ-282	К22/282			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88ч.1

Копировано селебаново

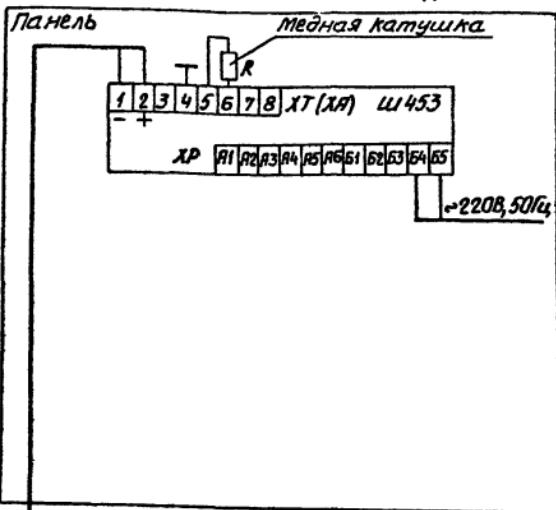
Формат А4

Лист

76

## ПРИЛОЖЕНИЕ 44

### ПРИБОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ Ш453 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



От термоэлектрического  
преобразователя

92-108-06 (А4)

Ном.документа	Номер и дата	Время приема	№	Ном.документа	Печать и дата
942-156	00-29-02				

Из	Лист	№ докум.	Ном.	Дата

РМ4-49-88ч.1

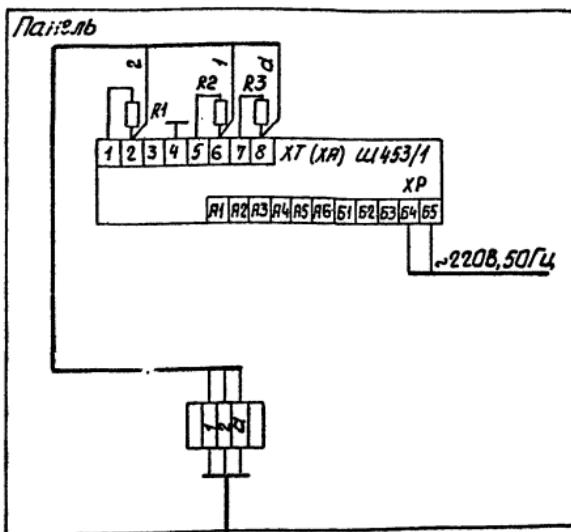
Лист  
77

Копировано Селибанова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 45

### ПРИБОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ Ш453/1 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



*От термопреобраза-  
зобателя сопро-  
тивления*

*R1 - R3 - резистор сопротивлением 15 Ом  
(манганиновые катушки)*

Форм. №	Печат. №	Взам.нум.	Ном. в зуно.	Годен. и дата
Э/2-Б/2				

Изм.	Лист	№ докум.	Печат.	Дата

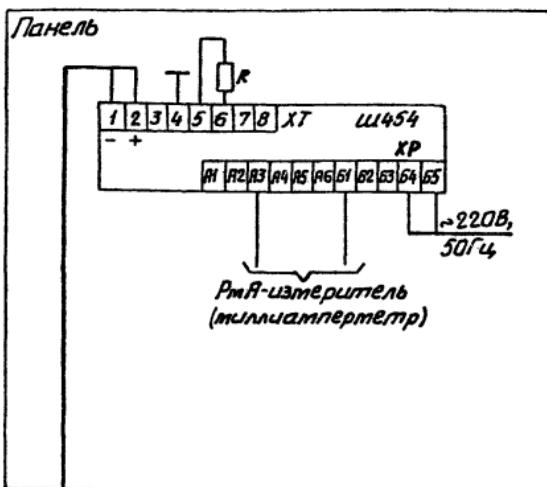
**РМ4- 49-88 ч. I**

Лист  
78

ПРИЛОЖЕНИЕ 46

ПРИБОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ  
Ш454

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



От термодатчика  
предобразователя

1. Ш454-выходной сигнал контактный (52,63-шр)
2. Ш454/2-выходной сигнал бесконтактный  
(A5, A6-температура объекта меньше  
заданного)  
(A4, A5-температура объекта выше задан-  
ного)

Рис. № пост.	Пост. и лист	Взам.нот. №	Норм.№ изм.нот.	Пост. и лист
Э12-22	Э12-22			

РМ4-49-88 ч. I

Контролировал Селиванова

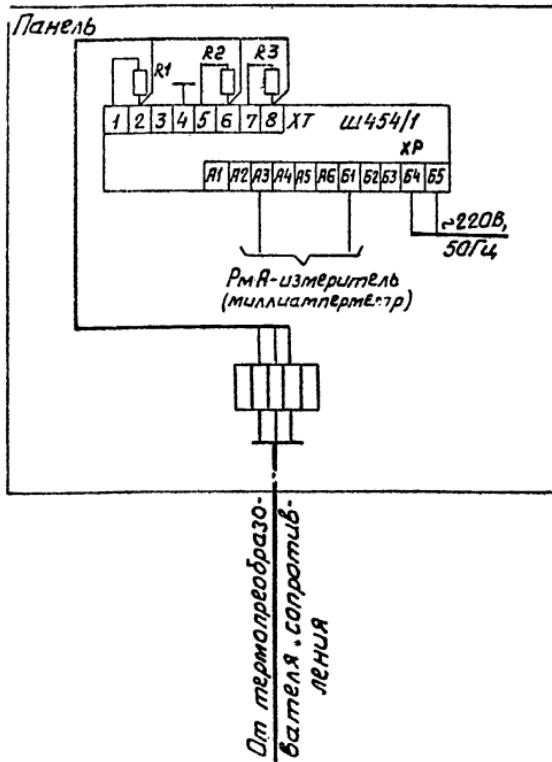
Лист  
79

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 47

ПРИБОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ  
Ш454/1

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ш454/1 - контактный выходной сигнал  
Ш454/12 - бесконтактный выходной сигнал (12 В, 100 мА).

Ф2.108-5а (A4)

Нав. № подп.	Помп. и патаг	Взам.нч. №	Ном. № глубн.	Помп. и латы
3422-231	231/231			

PM4-49-884.1 Лист 80

Лист	№ докум.	Подп.	Длгд
1	1	1	1

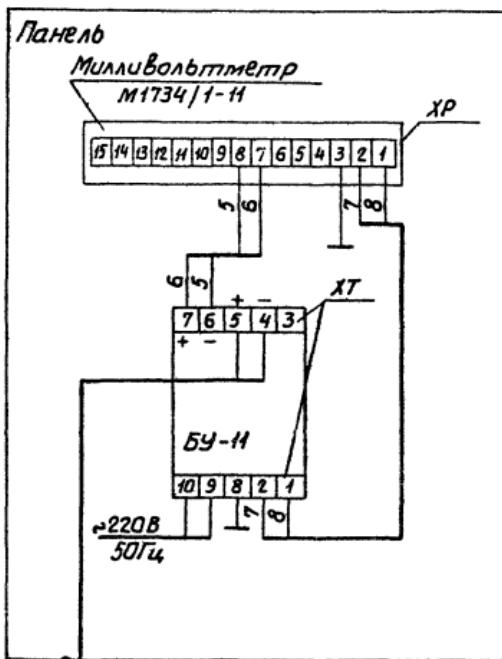
Копировано Селиванова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 48

ПРИБОРЫ МВЧ6-Ч1А И МВЧ6-Ч1С

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



№2.108-5а(А4)

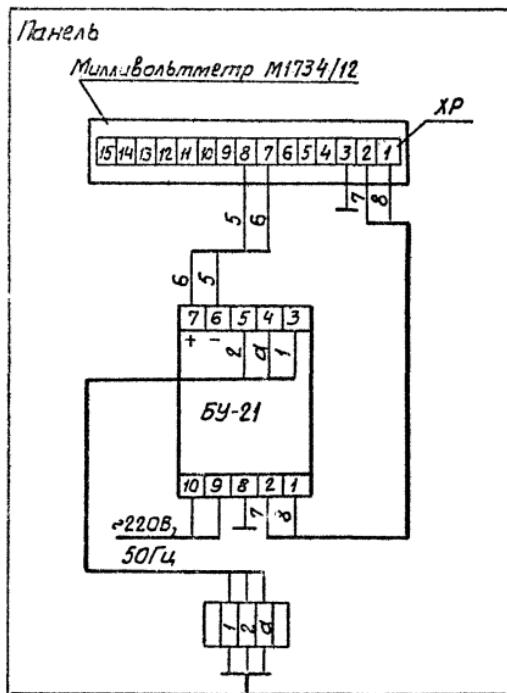
Ном. № поиска	Пом. № п/пата	Время наим. №	Исп. № изб.	Помп. № дата:
392-108-5а	108-5а			

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
89

## ПРИЛОЖЕНИЕ 49

### ПРИБОРЫ МВУ6-42Я И МВУ6-42С (ТРЕХПРОВОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.103-5а(А4)	Пост. и дата	Взаменил №	Изм. и дата	Подп. и дата
35/2-83/8	12.12.10			

1 л.	Лист	№ докум.	Подп. Дата

РМ4-49-88 ч. I

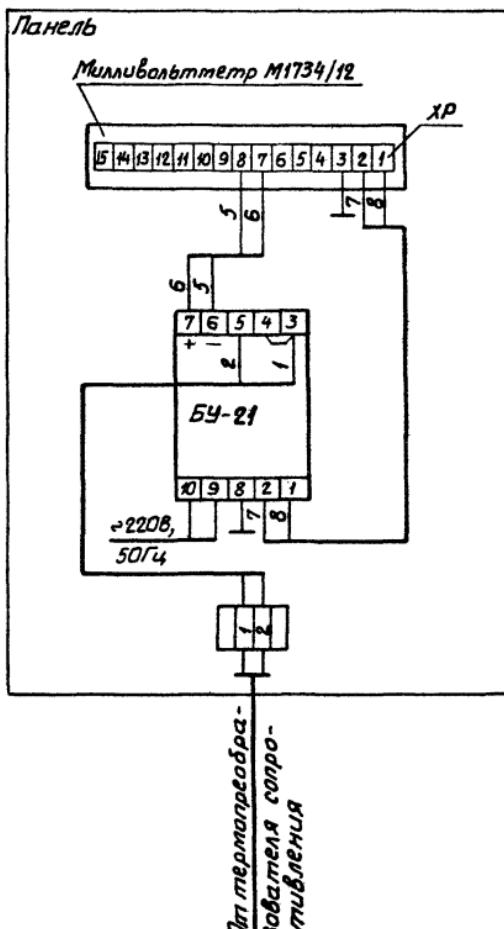
Лист  
82

Копировал *Селиванова*

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 50

### ПРИБОРЫ МВУ6-42Я И МВУ6-42С (ДВУХПРОВОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.108-Дк(А4)			
Реж. № посн.	Ном. в паке	Бланк пак.	Ном. в зупон.
3422	22	22	22/22

Из Лист № докум. Помп. Дата

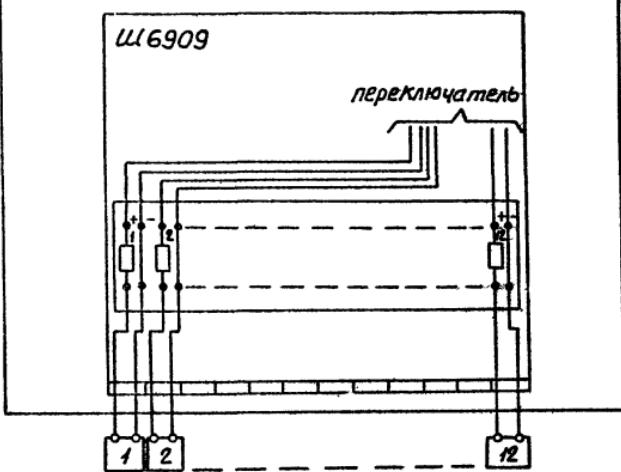
РМ4-49-88 ч. I

Лист  
83

# ПРИЛОЖЕНИЕ 51

## СИСТЕМА К69001 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель



Ф2.106-5а(А4)			
Ном. № поэдн.	Помт. № дата	Взам.номер.	№
342-24	342-24	342-24	Годин. и даты

Изм.	Лист	№ докум.	Помт.	Дата
342-24	342-24	342-24	342-24	342-24

РМ4-49-88 ч. I

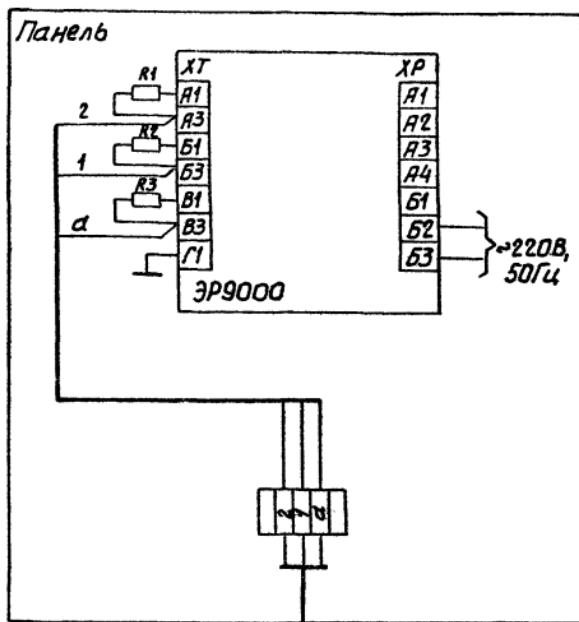
Копировал Селиванова

Формат А4

Лист  
84

## ПРИЛОЖЕНИЕ 52

### ПРИБОР ВТОРИЧНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭР9000 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



от термопреобразователя сопротивления

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>-катушки сопротивления 15 Ом

Ф2.108-54(А4)

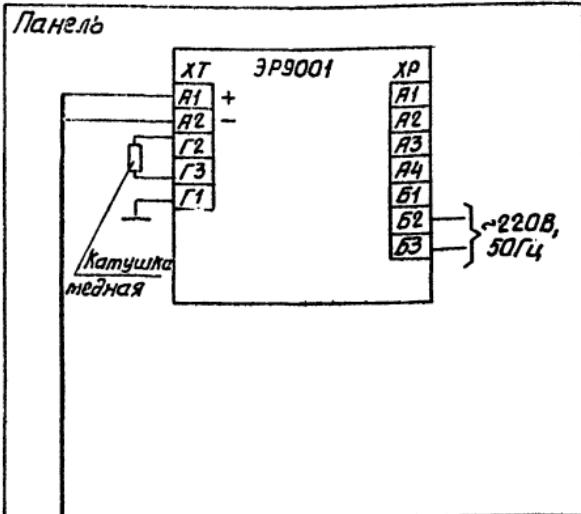
Ном. № изобр.	Патент. №	Взнос в бюджет. №	Изобретен. в	Патент. в дата
ЭР9000	220/220			

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
85

ПРИЛОЖЕНИЕ 53

ПРИБОР ВТОРИЧНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ  
ЭР9001  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



От термоэлектрического преобразователя

Ф2. 108-5а (А4)

Нан. № подп.	Пом. и дата	Взам. нан. №	Изм. № изобр.	Год. и месяц
ЭР9-Р6	С.С.Р.И.Д.			

Нан. лист № докум. Подп. Дата

РМ4-49-88ч.1

лист  
86

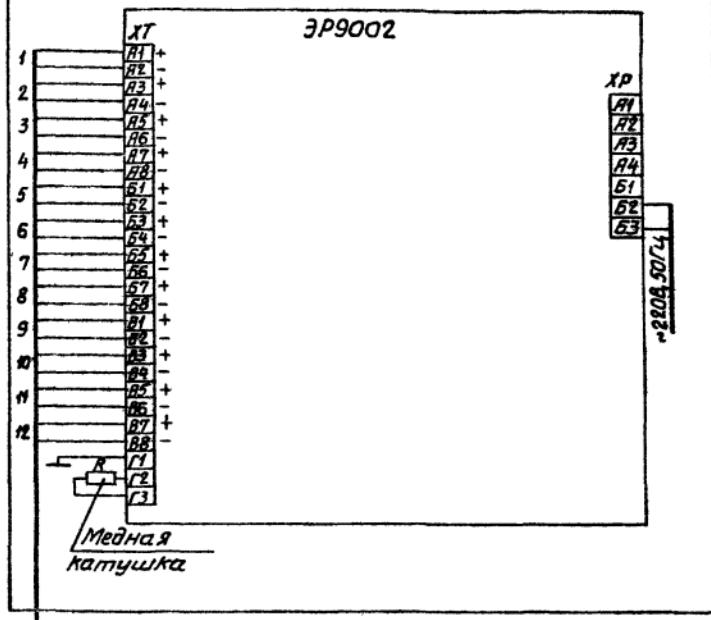
Копировал Селибанова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 54

### ПРИБОР ВТОРИЧНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭР9002 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель



Если в приборе используются не все каналы измерения, то необходимо закоротить входы свободных каналов перемычками.

Ф2.105-9а(А4)	Помп. и дата	Время изм.	№ изм.
1/2/2000	1/2/2000	1/2/2000	1/2/2000
1/2/2000	1/2/2000	1/2/2000	1/2/2000

РМ4-49-88ч.1

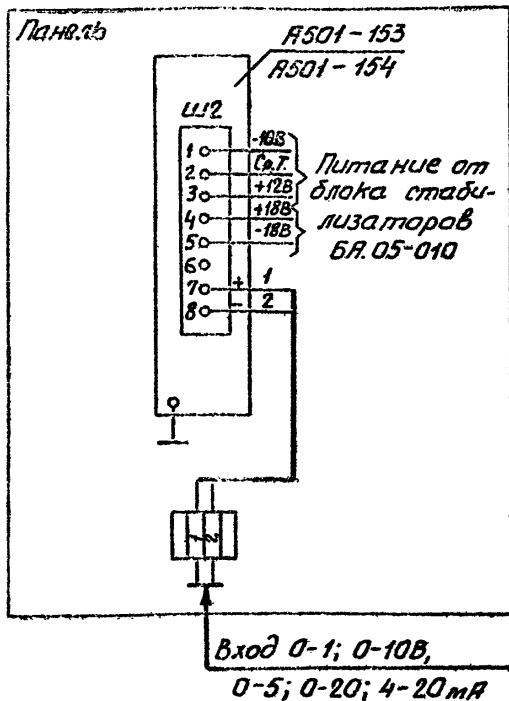
Лист  
87

Копировано Селибанова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 55

## ПРИБОР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ОДНОШКАЛЬНЫЙ Я501 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



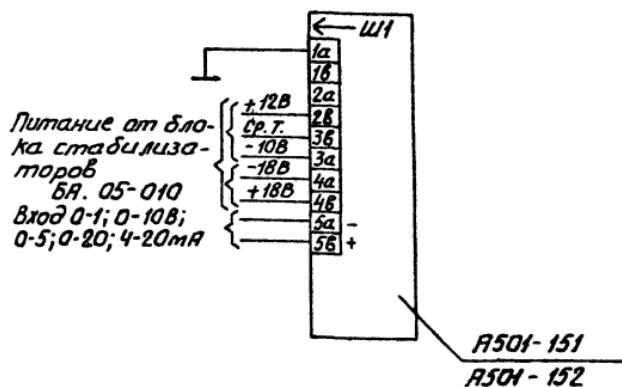
Прибор Я501	Блок стабилизаторов БА 05-010	Примечание
клетмы (ш2)	контакт (ш1)	контакт (ш1)
1	7в	4в
2	8а	5а
3	7а	4а
4	6а	3а
5	6в	3в

PM4-49-884.I

12

ПРИЛОЖЕНИЕ 56

ПРИБОР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ОДНОШКАЛЬНЫЙ А501 В СТАБЧНОМ  
ИСПОЛНЕНИИ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Прибор А501	Блок стабилизаторов БА. 05-010		Примечание
контакт (ши)	контакт (ши)	контакт (ши)	
3а	7б	4б	
3б	8а	5а	
2б	7а	4а	
4б	6а	3а	
4а	6б	3б	блок стабилизаторов рассчитан на питание двух приборов

Ф2.109-86(А4)

Ном. № пособия,	Полн. и дата
3/2-256	22.02.1989

РМ4-49-88ч. I

Лист  
89

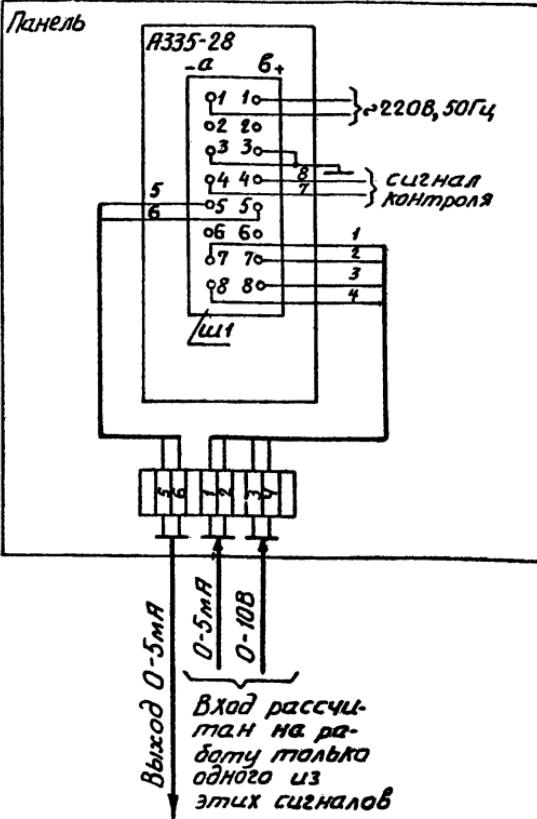
Копировано Селиванова

Формат А4

**ПРИЛОЖЕНИЕ 57**

**УСТРОЙСТВО ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРА  
A335-28**

**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



Ф2.100-5а(А4)	Пост. в листе	Взаменяется №	Изменение	Пометы и даты
3/2-2	С.С.	1/1		

**РМ4-49-88 ч. I**

Копировано Селибанова

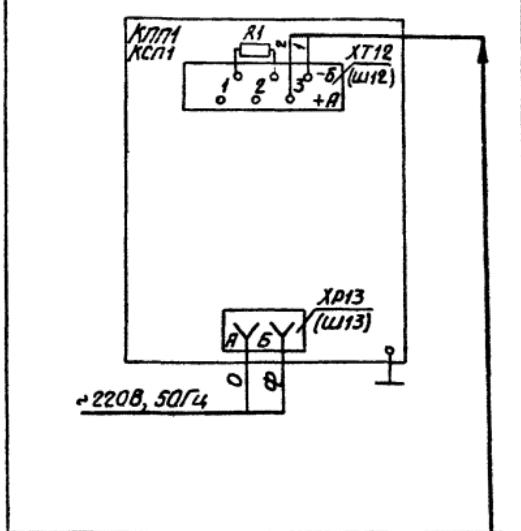
Формат А4

Лист  
90

ПРИЛОЖЕНИЕ 58

ПОТЕНЦИОМЕТРЫ КПП1 И КСП1  
(ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СОЕДИНЕНИЙ

Панель



от термоэлектрического  
преобразователя

Приборы		Примечания
Тип	Модификации	
КПП1	501, 505 502, 506 509, 511	ТП-преобразователь термоэлектрический и РЛ-теплоскоп радиоизотопного пирометра. ЭДС-датчик ЭДС или напряжение постоянного тока
КСП1	001, 005 002, 006 003, 011	ТП РЛ ЭДС

Схемы электрические соединений дополнительных устройств приведены в приложениях: 61-74

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
91

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

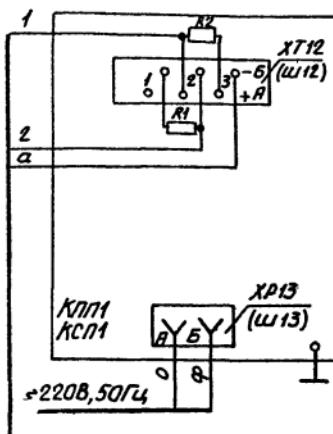
Копировал Селиванова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 59

МОСТЫ КЛМ1 И КСМ1  
(ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель



от термодатчика-изделия  
сопротивления

Приборы		Примечания
Тип	Модификации	
КЛМ1	501; 503	
КСМ1	001; 003	

Ф2.108-56(А4)

342-56

Схемы электрические соединений дополнительных устройств приведены в приложениях: 61-74

РМ4-49-88 ч. I

Наз.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал Селиванова

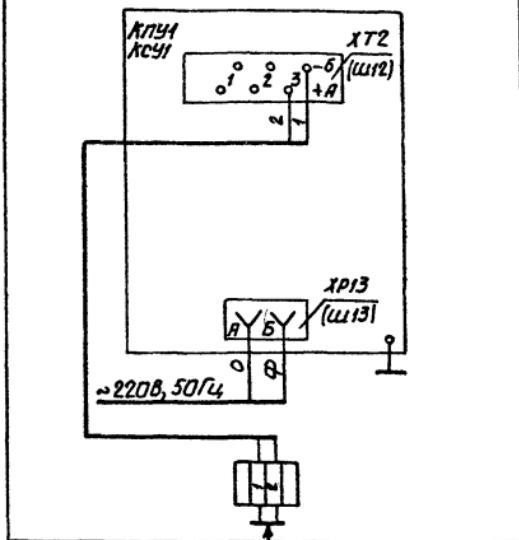
Формат А4

Лист  
92

ПРИЛОЖЕНИЕ 60

ПРИБОРЫ КЛУЧ И КСУ1  
(ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ)  
(СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ)

Панель



Приборы		Примечания
Тип	Модификации	
КЛУЧ	501, 503, 505, 507	
КСУ1	001, 003, 005, 007	

для дальнейшего сопряжения

02.100-50(14)  
342-236 222-291/1/10

Схемы электрические соединений дополнительных устройств приведены в приложениях: 61-74

РМ4-49-88 ч. I

Изм.	Лист	№ докум.	Попл.	Дата
------	------	----------	-------	------

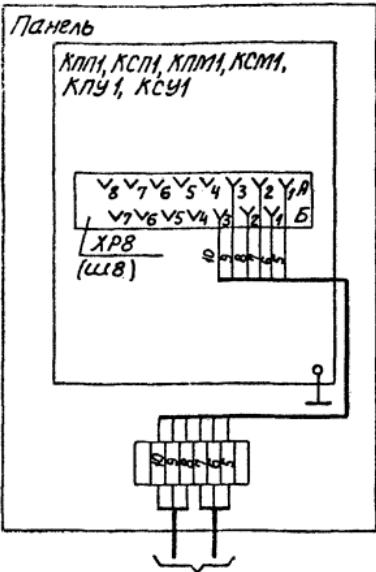
Копировал Селибанова

Лист  
93

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 61

Приборы КПП1, КСП1, КПМ1, КСМ1, КПЧ1 и КСЧ1  
с двухконтактным позиционным устройством  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Приборы		Примечания
Тип	Модификации	
КПП1	503, 504, 507, 508, 510, 512	
КСП1	003, 004, 007, 008, 010, 012	
КПМ1	502, 504	
КСМ1	002, 004	
КПЧ1	502, 504, 506, 508	
КСЧ1	002, 004, 006, 008	

02.10-5d (A4)	Пом., в дата	Взято из	План	и	даты
342-856	Л.2 29.11.81				

Схемы электрические соединений измерительной части приведены в приложениях 58-60

РМ4-49-88 ч. I

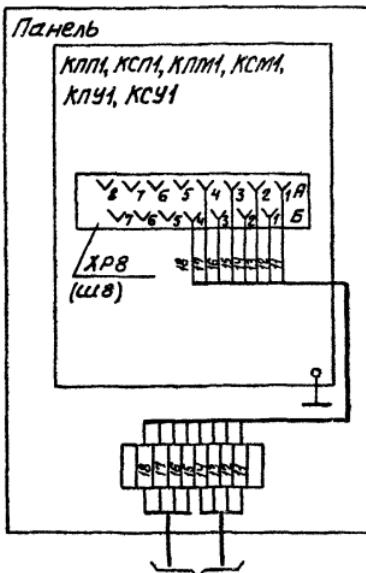
Копировал Селиванова

Лист  
94

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 62

### ПРИБОРЫ КПП1, КСП1, КПМ1, КСМ1, КЛУ1 И КСУ1 С ТРЕХКОНТАКТНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Приборы		Примечания
Тип	Модификации	
КПП1	63, 614, 627, 628, 641, 642	
КСП1	113, 114, 127, 128, 141, 142	
КПМ1	545, 546	
КСМ1	045, 046	
КЛУ1	561, 562, 575, 576	
КСУ1	061, 062, 075, 076	

Эл. № позн.	Плат. № пачка	Виды плац.	Изв. в пачк.	Плат. в пачк.
342-008-00	22	20	1/2	20

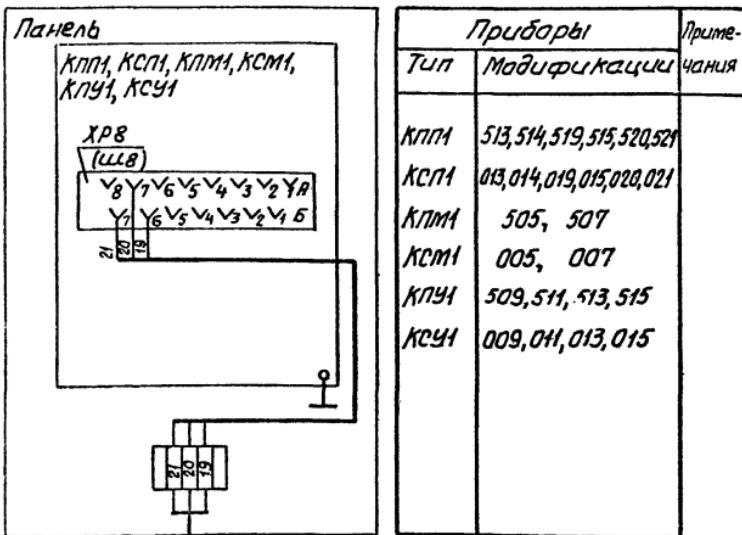
Схемы электрические соединений измерительной части приведены в приложениях: 58-60

РМ4-49-88 ч. I

Лист 95

**ПРИЛОЖЕНИЕ 63**

**ПРИБОРЫ КЛП1, КСП1, КЛМ1, КСМ1, КЛУЧ И КСУ1 С РЕОСТАТНЫМ ВЫХОДОМ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ ПОКАЗАНИЙ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



Реостатный выход  
для дистанционной  
передачи показаний

Ф2.108-5(А4)

Нр.№ подп.	Пом. в дат.	Бланк №	Изм. в дат.	Пом. и дат.
344-026	л.с. 20 л.в.			

Схемы электрические соединений измерительной  
части приведены в приложениях: 58-60

**РМ4-49-88 ч. I**

Копировал Селиванов

Формат А4

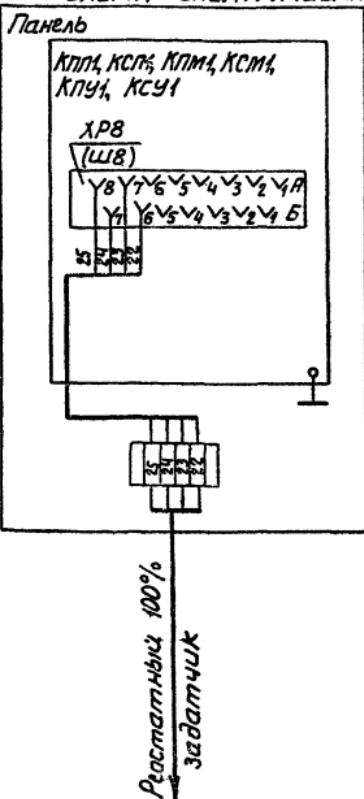
Лист	96
------	----

## ПРИЛОЖЕНИЕ 64

**ПРИБОРЫ КПП1, КСП1, КЛМ1, КСМ1, КПЧ1 И КСЧ1**

**С РЕОСТАТНЫМ 100% ЗАДАТЧИКОМ**

**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



Приборы		Приме- чания
Тип	Модификации	
КПП1	585, 586, 593, 594, 601, 602	
КСП1	085, 086, 093, 094, 101, 102	
КЛМ1	533, 534	
КСМ1	033, 034	
КПЧ1	541, 542, 549, 550	
КСЧ1	041, 042, 049, 050	

Схемы электрические соединений измерительной части приведены в приложениях 58-60

РМ 4-49-88 ч. I

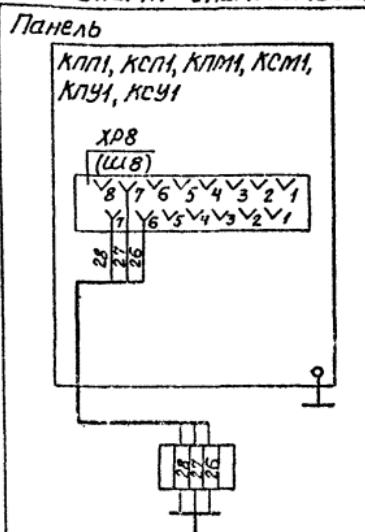
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
342-2-26	2-232-1/2-0			

Лист

97

## ПРИЛОЖЕНИЕ 65

**ПРИБОРЫ КПП1, КСП1, КПМ1, КСМ1, КЛУЧИ И КСЧ1 С РЕОСТАТНЫМ  
УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ ПРОГРАММНЫХ РЕГУЛИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



Приборы		Примечания
Тип	Модификации	
КПП1	587, 588, 595, 596, 603, 604	
КСП1	087, 088, 095, 096, 103, 104	
КПМ1	535, 536	
КСМ1	035, 036	
КЛУЧИ	543, 544, 551, 552	
КСЧ1	043, 044, 051, 052	

Ф2.106-56(А4)			
Номер письма	Помета в патте	Взам.номер	Изменение
Э42-106-56	СС-106-56		

**Реостатное устройство  
для программных регулирую-  
щих устройств**

Схемы электрические соединений измерительной части приведены в приложениях 58-60

**РМ4-49-88 ч. I**

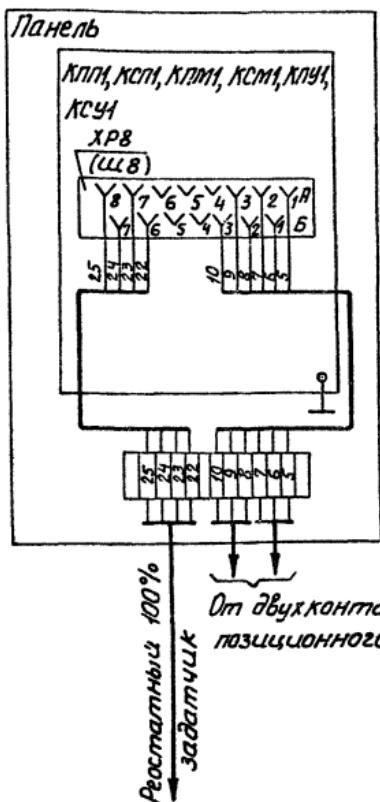
Лист  
98

Копировал Селибанова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 66

**ПРИБОРЫ КПП1, КСП1, КЛПМ1, КСМ1, КПУ1 И КСЧ1 С ДВУХКОНТАКТНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ И РЕОСТАТИЧНЫМ 100% ЗДАТЧИКОМ**  
**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



Тип	Модификации	Приим-
		чания
КПП1	589, 590, 597, 598, 605, 606	
КСП1	089, 090, 097, 098, 105, 106	
КЛПМ1	537, 538	
КСМ1	037, 038	
КПУ1	545, 546, 553, 554	
КСЧ1	045, 046, 053, 054	

Схемы электрические соединений измерительной части приведены в приложениях: 58-60

Ф2. 108-84(А4)	Помп. № датч.	Виды измер.	№ изм. и здатч.
312-84/0			

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
99

## ПРИЛОЖЕНИЕ 67

**ПРИБОРЫ КЛП1, КСП1, КЛМ1, КСМ1, КЛЧ1 И КСЧ1 С ДВУХКОНТАКТНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ И РЕОСТАТИЧНЫМ УСТРОЙСТВОМ  
ДЛЯ ПРОГРАММНЫХ РЕГУЛИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ**

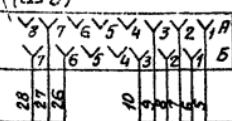
### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

**Панель**

**КЛП1, КСП1, КЛМ1, КСМ1, КЛЧ1  
КСЧ1**

**ХР8**

**(Ц18)**



**Ресистатное устройство  
для программных регули-  
рующих  
ручек  
устройства**

*От двухконтактного  
позиционного устройства*

Приборы		Приме- чания
Тип	Модификации	
КЛП1	591, 592, 599, 600, 607, 608	
КСП1	091, 092, 099, 100, 107, 108	
КЛМ1	539, 540	
КСМ1	039, 040	
КЛЧ1	547, 548, 555, 556	
КСЧ1	047, 048, 055, 056	

ФЗ.108-56(А4)	Подп. № дата	Взам.номер №	Набор.номер	Планш.н.даты
342135	С.С.С.С.С.	10.01.00		

**Схемы электрические соединения измерительной  
части приведены в приложениях 58-60**

**РМ4-49-88 ч. I**

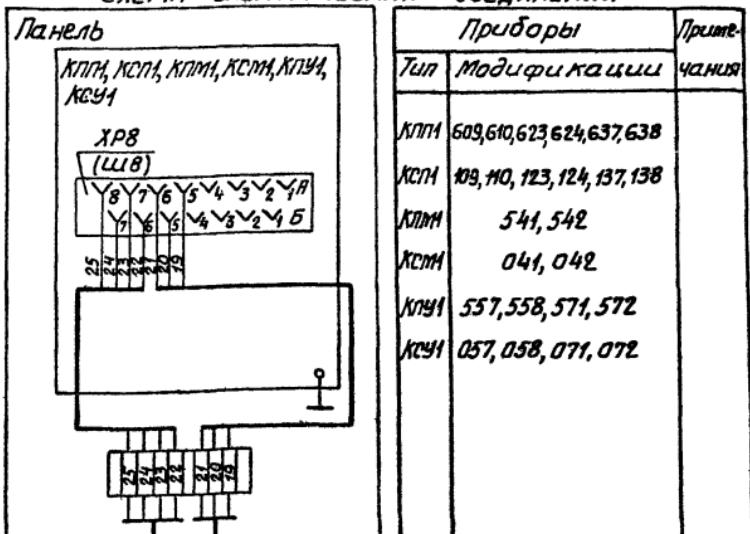
Kопировано Селибанова

Лист  
100

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 68

**ПРИБОРЫ КЛП1, КСП1, КПМ1, КСМ1, КЛУ1 И КСЧ1 С  
РЕОСТАТНЫМ 100% ЗАДАЧИЧКОМ И РЕОСТАТНЫМ ВЫХОДОМ ДЛЯ  
ДИСТАНЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ ПОКАЗАНИЙ.  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



Форм. № 5а (A4)	Печат. в дата	Взам.нр.	Ном. в зумб.	Годн. к дате
742-88	29.12.88			

Схемы электрические соединений измерительной  
части приведены в приложениях 58-60

РМ4-49-88 ч. I

Копировано Селиванова

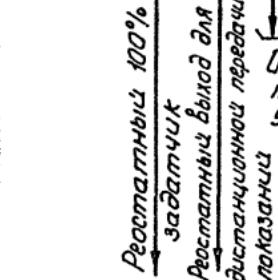
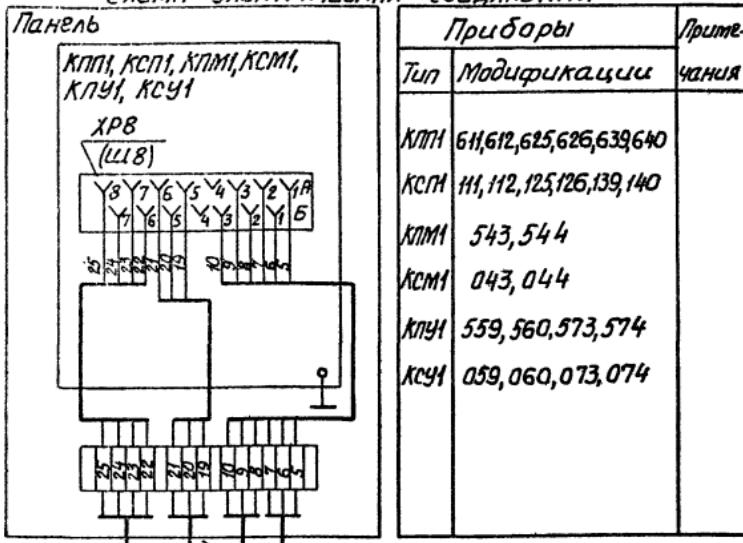
Изм.	Лист	№ докум.	Печат.	Дата

Формат А4

Лист
101

## ПРИЛОЖЕНИЕ 69

ПРИБОРЫ КЛП1, КСГ1, КЛМ1, КСМ1, КЛЧ1 И КСЧ1 С ДВУХКОНТАКТНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ, РЕОСТАТИЧНЫМ 100% ЗАДАТЧИКОМ И РЕОСТАТИЧНЫМ ВЫХОДОМ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ ПОКАЗАНИЙ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Схемы электрические соединения измерительной части приведены в приложениях: 58-60

02.106-5а, А4)

Нан. № посл.	Погр. и дата	Время исп.	Нан. № публ.	Погр. и дата
397-36	01.09.80			

РМ4-49-88 ч. I

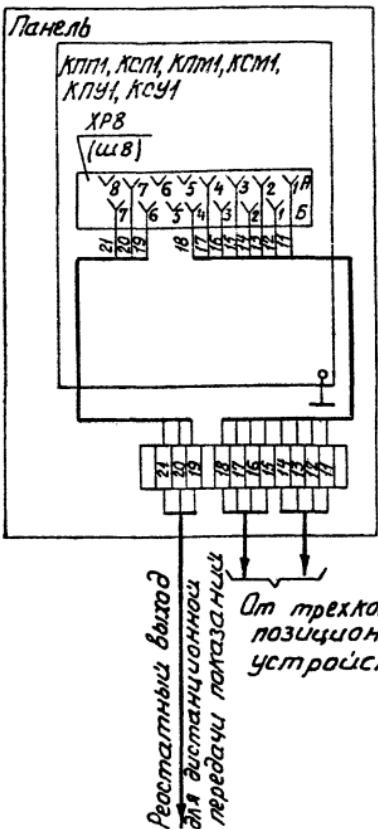
Лист 102

Конструктор Селибанова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 70

**ПРИБОРЫ КЛП1, КСП1, КЛМ1, КСМ1, КЛЧУ И КСЧУ С ТРЕХКОНТАКТНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ И С РЕОСТАТИЧЕСКИМ ВЫХОДОМ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ ПОКАЗАНИЙ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



Приборы		Примечания
Тип	Модификации	
КЛП1	615, 616, 629, 630, 643, 644	
КСП1	115, 116, 129, 130, 143, 144	
КЛМ1	547, 548	
КСМ1	047, 048	
КЛЧУ	563, 564, 577, 578	
КСЧУ	063, 064, 077, 078	

Ф2.108-5а (А4)	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ном. № зеруб.	Годн. к лог.
3/22-285	22.07.00			

Схемы электрические соединений измерительных частей приведены в приложениях: 58-60

РМ4-49-88 ч.1

Копировано Селиванова

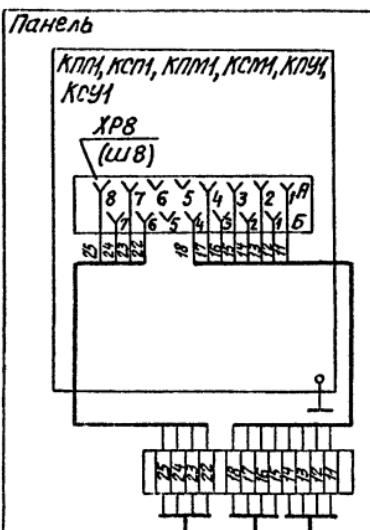
Лист  
103

Формат А4

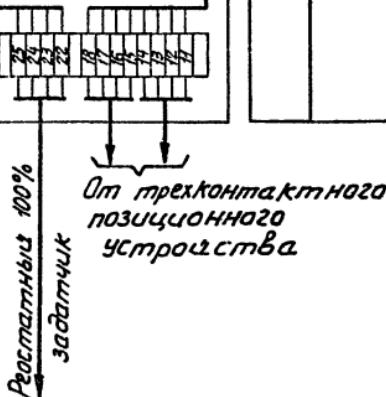
## ПРИЛОЖЕНИЕ 71

ПРИБОРЫ КПП1, КСП1, КПМ1, КСМ1, КЛУЧ И КСЧ1 С ТРЕХКОНТАКТНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ И С РЕОСТАТИЧНЫМ 100% ЗАДАТЧИКОМ

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Приборы		Примечания
Тип	Модификации	
КПП1	617618, 631, 632, 645, 646	
КСП1	117, 118, 131, 132, 145, 146	
КПМ1	549, 550	
КСМ1	049, 050	
КЛУЧ	565, 566, 579, 580	
КСЧ1	065, 066, 079, 080	



Схемы электрические соединений измерительной части приведены в приложении: 58-60

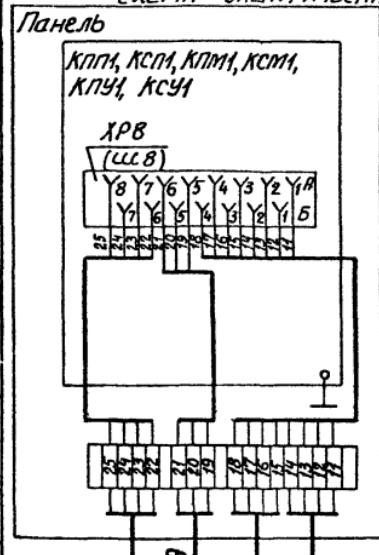
Ф2.108-5(А4)  
ЭЧ-436 102 29/02

РМ4-49-88 ч. I

Лист 104

## ПРИЛОЖЕНИЕ 72

ПРИБОРЫ КЛПН, КСМ, КЛМ, КСМ, КЛЧУ И КСЧУ С ТРЕХКОНТАКТНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ, С РЕОСТАТИЧНЫМ 100% ЗАДАТЧИКОМ И С РЕОСТАТИЧНЫМ ВЫХОДОМ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ ПОКАЗАНИЙ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Приборы	Примечания	
	Тип	Модификации
КЛПН	619, 620, 633, 634, 647, 648	
КСМ	И9, 120, 133, 134, 147, 148	
КЛМ	551, 552	
КСМ	051, 052	
КЛЧУ	567, 568, 584, 582	
КСЧУ	067, 068, 081, 082	

Реостатична 100% задатчик  
Реостатичный выход  
для дистанционной передачи показаний

От трехконтактного позиционного устройства

Схемы электрические соединений измерительной части приведены в приложениях: 58-60

Ф2-108-5а/A4)	Печт. в дате:	Бланк. №	Изм. №	Изм. №	Годн. и зап.
100-100	100-100				

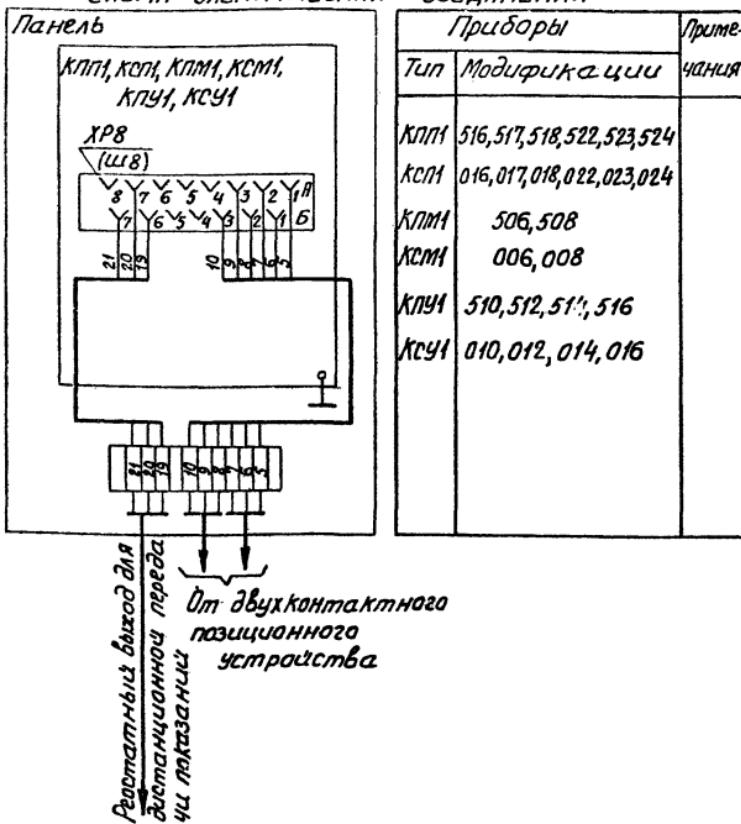
РМ4-49-88 ч.1

Лист  
105

### ПРИЛОЖЕНИЕ 73

ПРИБОРЫ КПП1, КСП1, КПМ1, КСМ1, КЛЧ1 И КСУ1 С ДВУХКОНТАКТНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ РЕГУЛИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ И С РЕОСТАТИЧНЫМ ВЫХОДОМ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ ПОКАЗАНИЙ

#### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Схемы электрические соединения измерительной части приведены в приложении: 58-60

Ф2.108-5а(А4)

Ном.ч. подп.	Полн. ч. дата	Ном.ч. подп.	Ном.ч. дата	Полн. ч. дата
912-886	22.07.11.65			

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
106

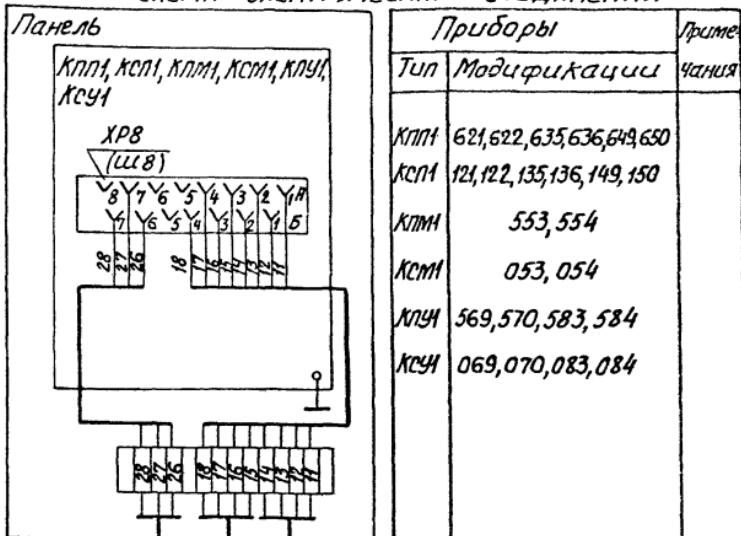
Изм. Лист № докум. Полп. Дата

Капитанов Гасанбекова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 74

**ПРИБОРЫ КПП1, КСП1, КПМ1, КСМ1, КЛЧ1 И КСЧ1 С ТРЕХКОНТАКТНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ И С РЕОСТАТНЫМ УСТРОЙСТВОМ  
ДЛЯ ПРОГРАММИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ**  
**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



Ресистатное устройство  
 Для программирующих устройств  
 От трехконтактного  
 позиционного устройства

Схемы электрические соединения измерительной  
части приведены в приложениях: 58-60

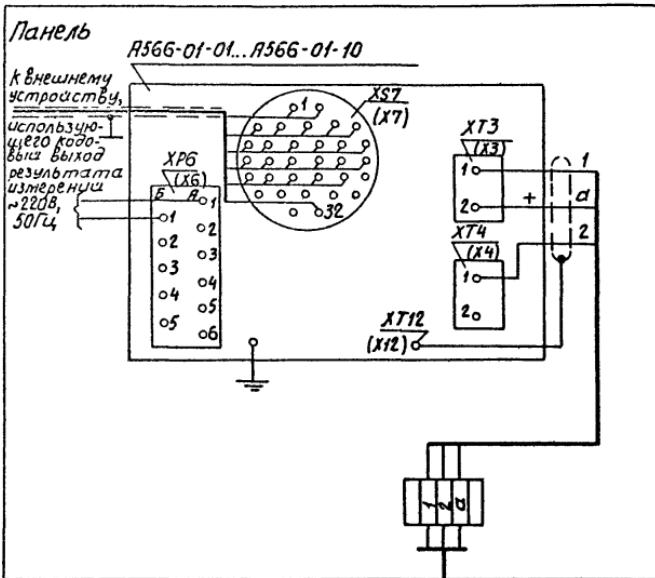
Изв. № подл.	Платы и панели	17 земли, на	Изоляция глуб.	Платы и панели
342-036	342-036	342-036	342-036	342-036

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
107

ПРИЛОЖЕНИЕ 75

ПРИБОРЫ А566-01-01...А566-01-10.  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ.



*от термопреобразователя  
вопротивления*

Экраны проводов со стороны  
прибора подсоедините к клемме  
аналогового экрана (X12), а со  
сторонам термопреобразователя  
к зажиму „+“ термопреобразовате-  
ля.

22.108-56(А4)	Полн. в схеме	Вспомогат. №	Ном. в схеме	Полн. в схеме
342-205	Схема			

РМ4-49-88 ч. I

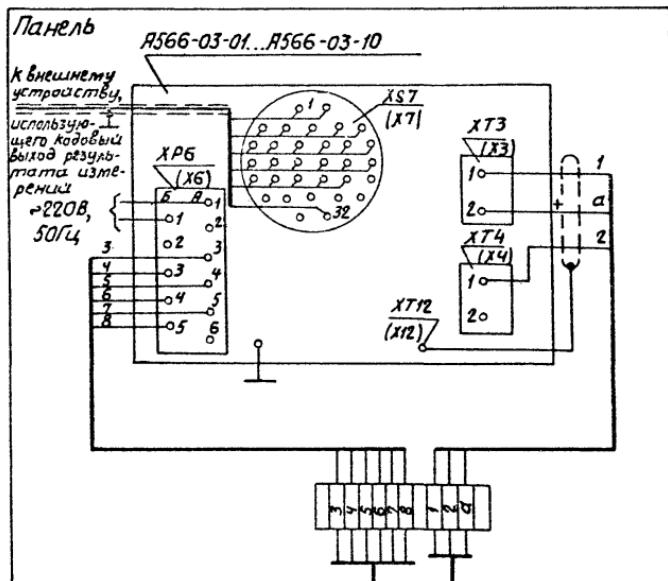
Контролер Селибанова

Формат А4

Лист  
108

ПРИЛОЖЕНИЕ 76

ПРИБОРЫ А566-03-01... А566-03-10.  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.108-56(А4)

Ном.№ позд.	Позн. и дата	Взам. ном.	Ном.№ докум.	План. и зар.
992-132	и.20			

РМ4-49-88.1

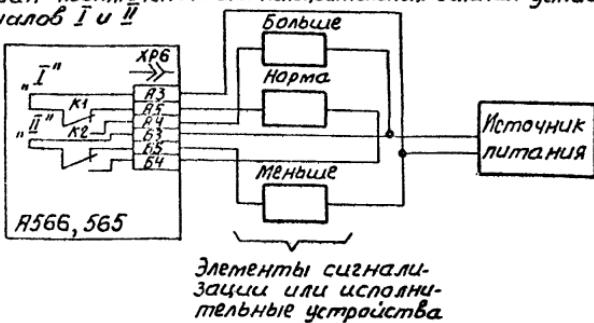
Копировал Селибанова

Формат А4

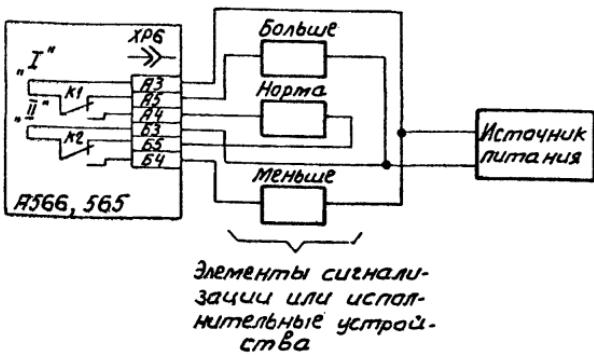
Лист  
109

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНЕЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИКИ

### 1. Вариант подключения для положительных величин уставок каналов I и II



### 2. Вариант подключения для отрицательных величин уставок каналов I и II



Ф2.108-5м(А4)	Помп и зато	Безопасность	Город	и т.д.
392-032/420/100				

Изм	Лист	Н. докум.	Полн.	Дч1
392-032/420/100				

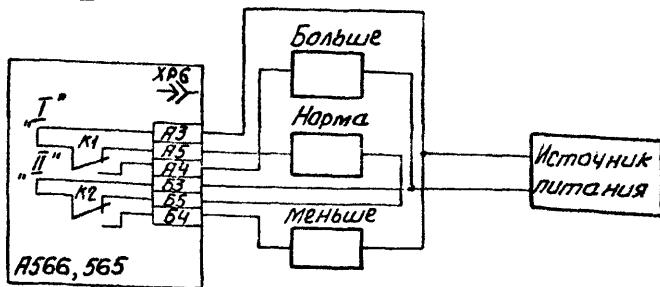
Копировали Селиванова

РМ4-49-88 ч.1

Формат А4

Лист  
110

3. Вариант подключения для положительной величины уставки канала I и отрицательной величины уставки канала II.



Ф2.108-5(А4)

Нан.№ подп.	Пост. и дата	Взам.нан.	№	Исп.н.зубл.	Годоп. и дата
912/23	29.11.88				

РМ4-49-88 ч. I

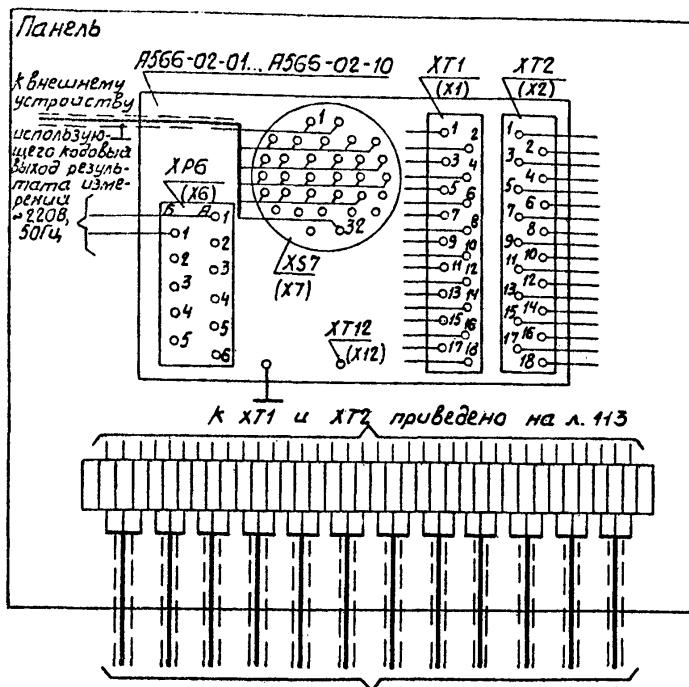
Лист  
111

Копировал Селиванова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 77

### ПРИБОРЫ А566-02-01...А566-02-10. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



От термопреобразователей сопротивления

Подсоединение к прибору ведется медными  
экранированными проводами сечением 1,0-1,5 мм<sup>2</sup>  
в гибких металлических шлангах или трубах -  
без соединительной коробки.

Номер поиска	Полн. в дата	Взаменяю	Измен. в дата	Год/месяц/даты
212-29-74	212-29-74			

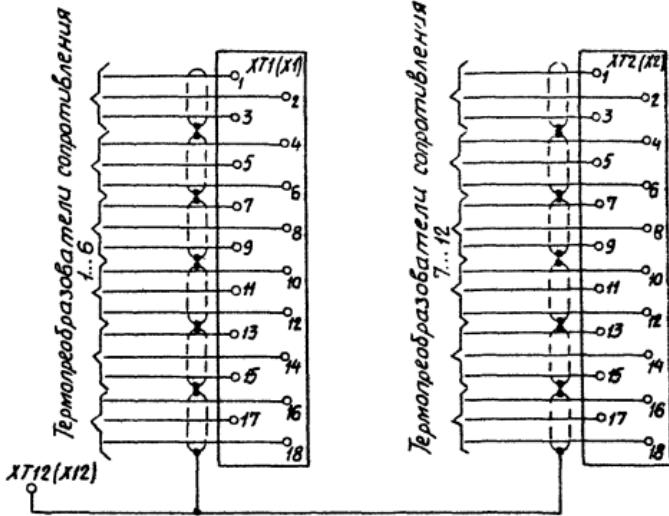
РМ4-49-88 ч. I

Копировал *Селиванова*

Формат А4

Лист  
112

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ К ПРИБОРУ



Ф2.108-56(А4)			
Ном. № плана	План. № дата	Взаменчика №	Изменчика №
972-236	Ле-2 23.09.00		

РМ4-49-88 ч. I

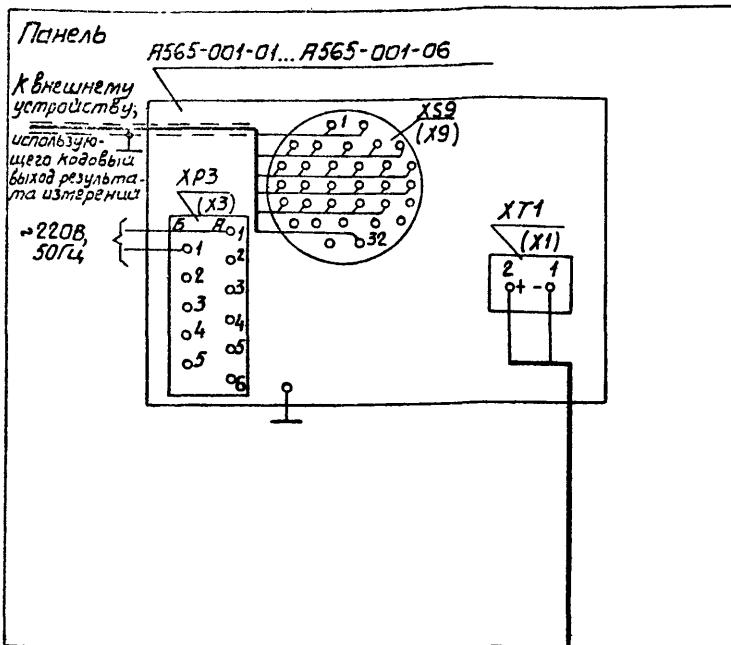
Лист  
113

Копировал Селиванова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 78

ПРИБОРЫ А565-001-01... А565-001-06.  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ.



От преобразователя  
термоэлектрического

Ф2.108-5(А4)

Ном. № п/п	Ном. № листа	В зем. инв. №	Изв. в зем. №	Годн. и здат.
2/2-230	29.11.00			

РМ4-49-88 ч. I

Копировал Селиванова

Формат А4

Лист
114

ПРИЛОЖЕНИЕ 79

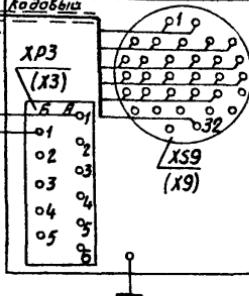
ПРИБОРЫ А565-002-01...А565-002-06  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель

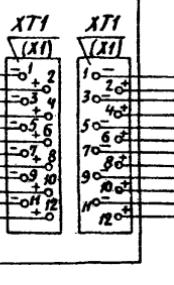
к внешнему устройству,  
использующему ходовые

выход  
результатом  
измерения

-220В,  
50Гц



А565-002-01...А565-002-06



От преобразователей термоэлектрических

Ф2.108-5а(А4)

Ном. № подн.	Пост. № дата	Взам.нч.	№	Изв. №	Лист.
347-338	22.11.88				

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
145

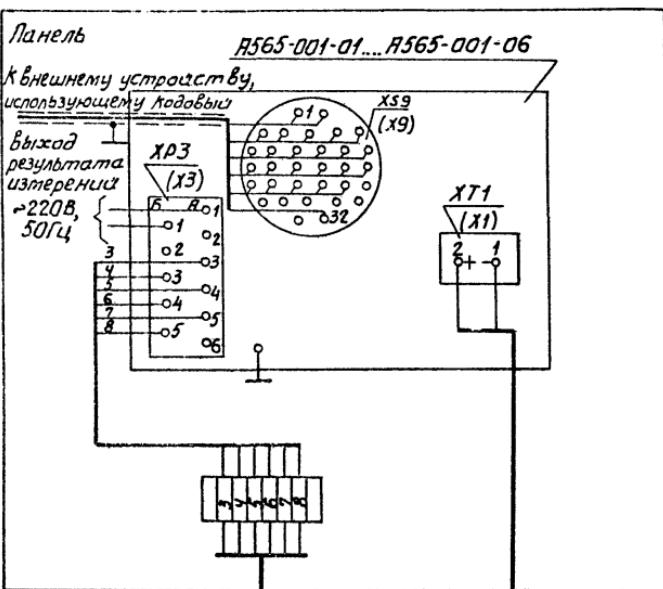
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дл тг

Копия наимен. Серебранова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 80

ПРИБОРЫ А565-003-01...А565-003-06  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



От преобразователя  
термоэлектрического

02.08.86 (A4)

Нр. № подп.	Пом. № дата	Водяной №	Инв. № тубы	Подп. и дата
292-83	22.07.88			

РМ4-49-88 ч. I

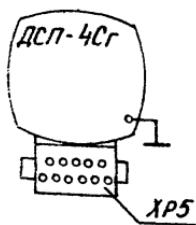
Лист  
116

Копировал

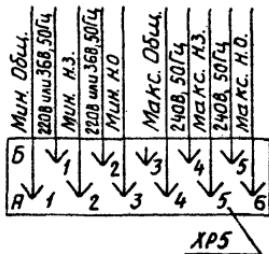
Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 81

МАНОМЕТР ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ СИЛЬФОНИНЫЙ ДСЛ-ЧСГ ПОКАЗЫВАЮЩИЙ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СИГНАЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ.



Развернутая схема штекерского разъема ХР5



Ф2.106-5а(А4)  
Лист 1 из 1  
232-636

Из	Лист	№ докум.	Полн.	Длгл.

РМ4-49-88 ч. I

Копировано Селиванова

Лист  
117

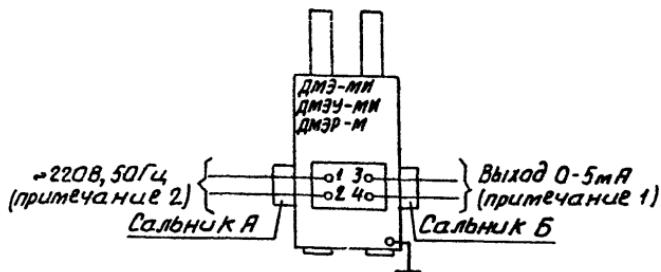
Формат А4



## ПРИЛОЖЕНИЕ 83

МАЛОГАБАРИТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ (ДАТЧИКИ) С КОМПЕНСАЦИЕЙ МАГНИТНЫХ ПОТОКОВ (ДИФФИНАОМЕТРЫ МЕМБРАННЫЕ):  
ДМЭ-МИ (ПЕРЕПЛЯДОМЕРЫ); ДМЭУ-МИ (УРОВНЕМЕРЫ); ДМЭР-М  
(РЯХОДОМЕРЫ).

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ.



1. Предельные значения выходного сигнала дифманометров:  
0 и 5 или 0 и 20 или 4 и 20мА постоянного тока (для дифманометров расходомеров - только 0-5мА).

2. Питание дифманометров осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В с частотой 50 или 60Гц, 240В с частотой 50Гц (преобразователи с предельным значением выходного сигнала 0-5мА).

02.108-М/А4)

Ном.№ подп.	Подп. №	Подп. №	В.запись	№	Изв.н. звук.	Голос. и дата
342-253-00	4-2	25-2				

РМ4-49-88 ч. I

Копировал Селибаснова

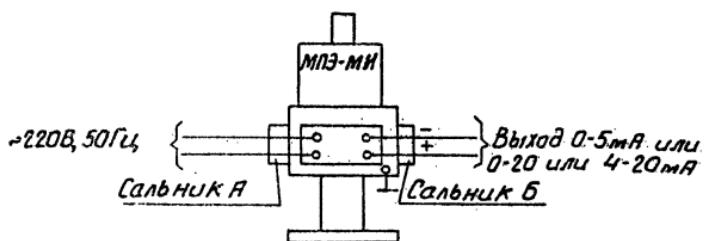
Формат А4

Лист  
119

## ПРИЛОЖЕНИЕ 84

## МАЛОГАЗАРИТНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С КОМПЕНСАЦИЕЙ МАГНИТНЫХ ПОТОКОВ (МАНОМЕТР ПРУЖИННЫЙ) МПЭ-МИ.

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2-108-05(А)			
Номер по книге	Номер в альбоме	Виды книжек	Издательство
342-536	1229/11		ГИЗ, М., Ленинград

РМ4-49-88 ч. I

Копирайт © Серебранова

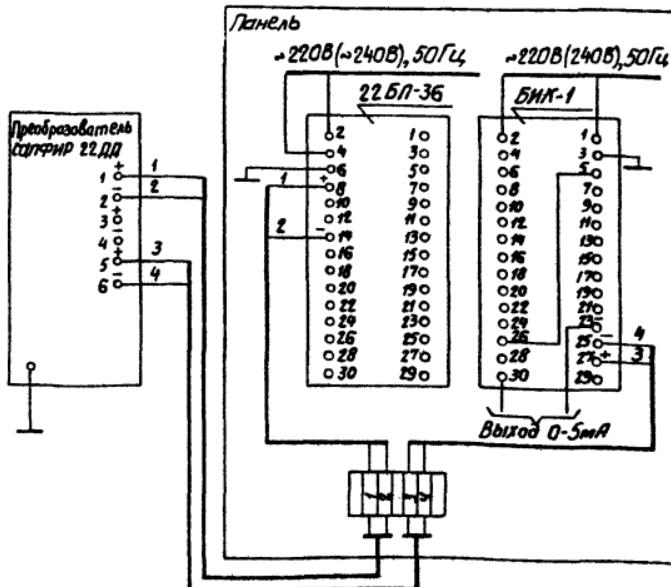
Формат А4

Лист  
120

## ПРИЛОЖЕНИЕ 85

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САФИР-22ДД С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ  
0-5мА С БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БЛ-36 И БЛОКОМ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КОРНЯ БИК-1  
С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 0-5мА.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ.



Ф2.100-5а(А4)	Посл. и дата	Взам.номер №	Изм.№ публ.	Годин. №
342-756	22.09.72			

Но	Лист	№ локум.	Полр.	Длг.
342-756				

РМ4-49-88 ч. I

Лист

124

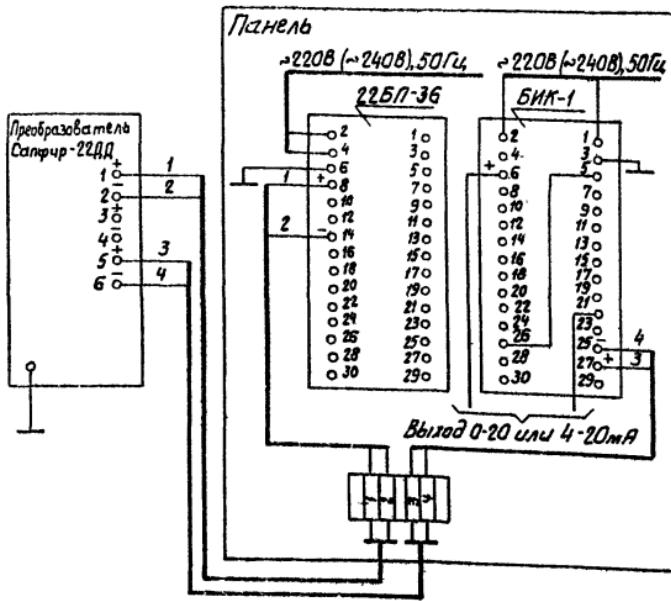
Копировал Селиванова

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 86

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САЛФИР-22ДД С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 0-5мА С БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БП-36 И БЛОКОМ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КОРНЯ БИНК-1 С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 0-20 ИЛИ 4-20 мА.

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ном.посн.	Пост. и дата	Взаменяю №	Исполн.рукл.	Пост. и дат.
Э2.100-5а (A4)	22.03.86	23.03.86		

РМ4-49-88 ч. I

Копировано Селиванова

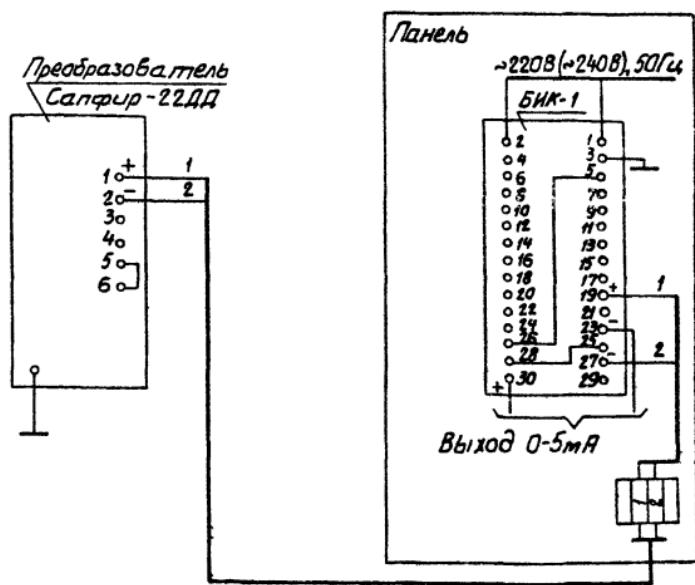
Лист  
120

Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 87

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САЛФИР-22ДД С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ  
4-20мА С БЛОКОМ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КОРНЯ БИК-1 С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ  
0-5мА.

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Ф2.108-5а(А4)

Ном. № подл.	Попл. и дата	Взам.номер	№	Инв. №	Лубн.	Позн. и даты
392-036	2-22.08					

РМ4-49-88 ч.1

Лист

123

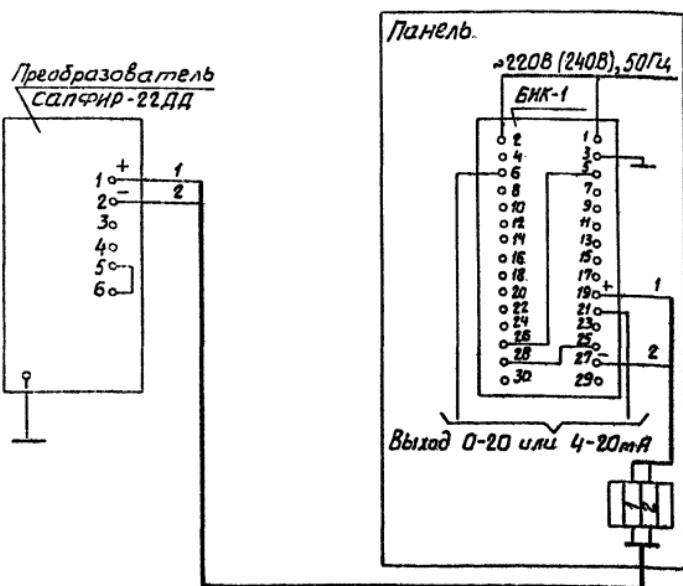
Копировано Селиванова

Формат А4

**ПРИЛОЖЕНИЕ 88**

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САПФИР-22ДД С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4-20мА С БЛОКОМ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КОРНЯ БНК-1 С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 0-20 ИЛИ 4-20мА**

**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



Ном. поз.	Пасп. и дате	В зончиках №	Исполн. схемы	Пасп. и дате
3/2-836	22.11.88			

РМ4-49-88 ч. I

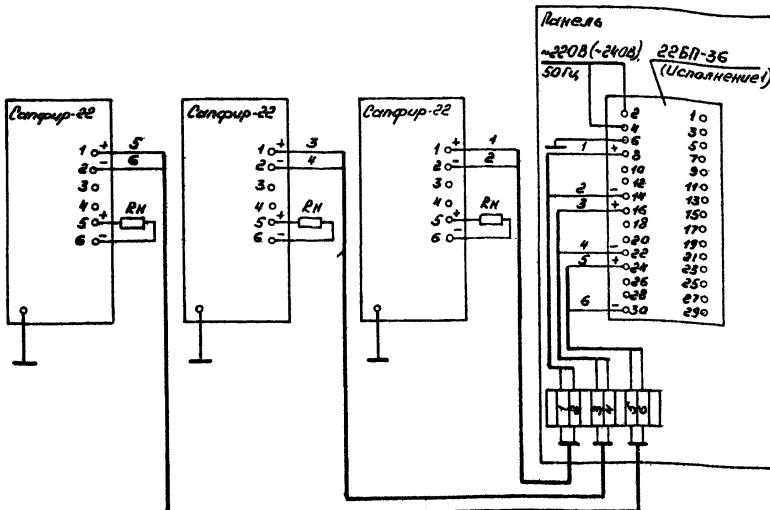
Лист  
124

Копировано Селиванова

Формат А4

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САЛФИР-22 С ПРЕДЕЛЬНЫМИ  
ЗНАЧЕНИЯМИ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 0 И 5мА ИЛИ 0 И 20мА С  
ОДНОКАНАЛЬНЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БП-36 (ИСПОЛНЕНИЕ 1)

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



RН - Нагрузочное сопротивление, кОм:

от 0,2 до 2,5 - для преобразователей с предельными  
значениями выходного сигнала 0 и 5мА при наприложении питания (36±0,7%) В;

от 0,1 до 1,0 - для преобразователей с предельными  
значениями выходного сигнала 0и20 или 4и20мА  
при наприложении питания (36±0,7%) В;

от 0 до верхнего предельного значения нагрузочного  
сопротивления RН для преобразователей с предельными  
значениями выходного сигнала 4 и 20мА при

наприложении питания в диапазоне от 15 до 42В

$$R_{\text{Н}} = \frac{U - U_{\text{ппл}}}{I_{\text{так}}}$$

U-наприжение питания  
Uппл - 15В  
Iтак - 20мА

№ лист	№ докум.	Полн.	Дата
1/2	2/2		

РМ4-49-88ч.1

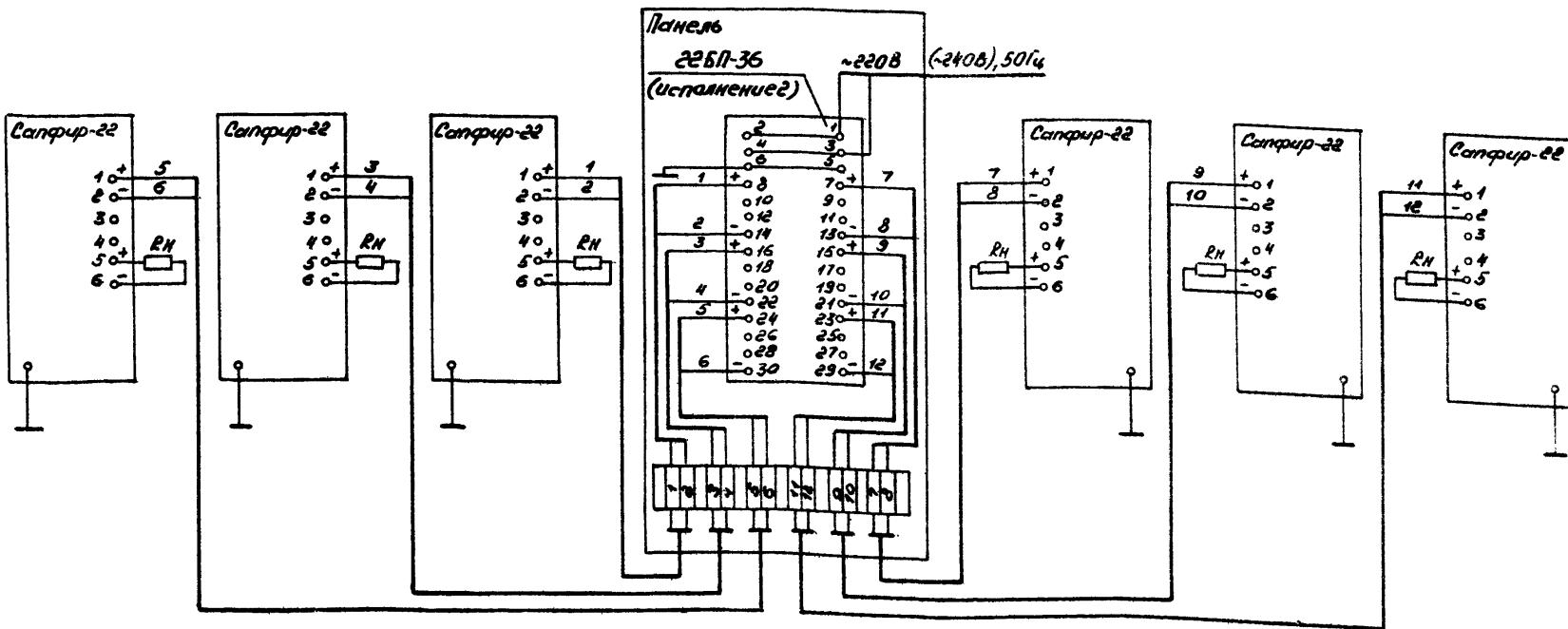
Лист  
1/25

Формат А3

ПРИЛОЖЕНИЕ 90

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САФФИР-22 С ПРЕДЕЛЬНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 0 И 5 мА ИЛИ 0 И 20 мА С ДВУХКАНАЛЬНЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БР-36 (ИСПОЛНЕНИЕ 2)

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



R<sub>H</sub>-нагрузочное сопротивление, кОм:

от 0,2 до 2,5 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 5 мА при напряжении питания  $(36 \pm 0,72)$  В;

от 0,1 до 1,0 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 20 или 4 и 20 мА при напряжении питания  $(36 \pm 0,72)$  В;

от 0 до верхнего предельного значения нагрузочного сопротивления R<sub>H</sub> для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 4 и 20 мА при

напряжении питания в диапазоне от 15 до 42 В.

$$R_H = \frac{U - U_{\text{min}}}{I_{\text{max}}}$$

U-напряжение питания  
U<sub>min</sub> - 158  
I<sub>max</sub> - 20mA

Изл	Лист	№ докум.	Полк.	Дата
372-36	1/2			

РМ4-49-88 4.1

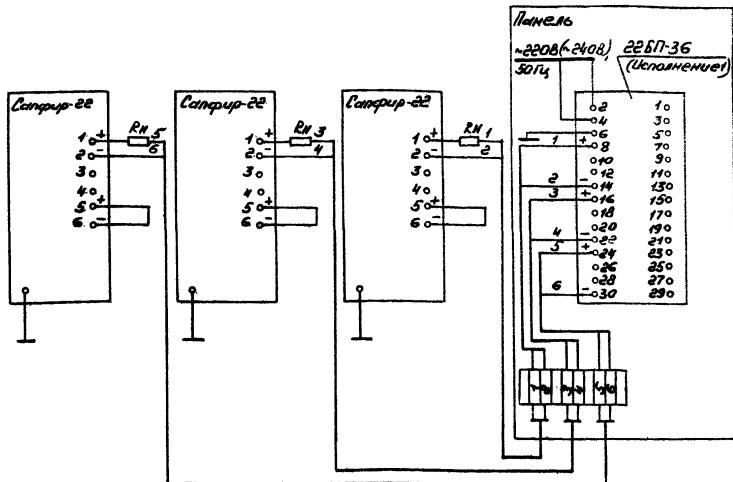
Лист  
1/2

Формат А3

Копировано

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САФИР-22 С ПРЕДЕЛЬНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 4 И 20 МА С ОДНОКАНАЛЬНЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БП-36 (исполнение 1) ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ НАГРУЗКИ В РАЗРЫВ ПРОВОДА ПИТАНИЯ

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



$R_H$ -Нагрузочное сопротивление, кОм:  
от 0,2 до 2,5 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 5 мА при напряжении питания  $(36 \pm 0,72)$  В;  
от 0,1 до 10 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 20 или 4 и 20 мА при напряжении питания  $(36 \pm 0,72)$  В;  
от 0 до верхнего предельного значения нагрузочного сопротивления  $R_H$  для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 4 и 20 мА при напря-

жении питания в диапазоне от 15 до 42 В.

$$R_H = \frac{U - U_{\text{пит}}}{I_{\text{пит}}}$$

U-напряжение питания  
 $U_{\text{пит}} = 15$  В  
 $I_{\text{пит}} = 20$  мА

Изл/Лист	№ документа	Пометка	Дата
1/2	2/2		

RM 4-49-88 4.1

Лист 107

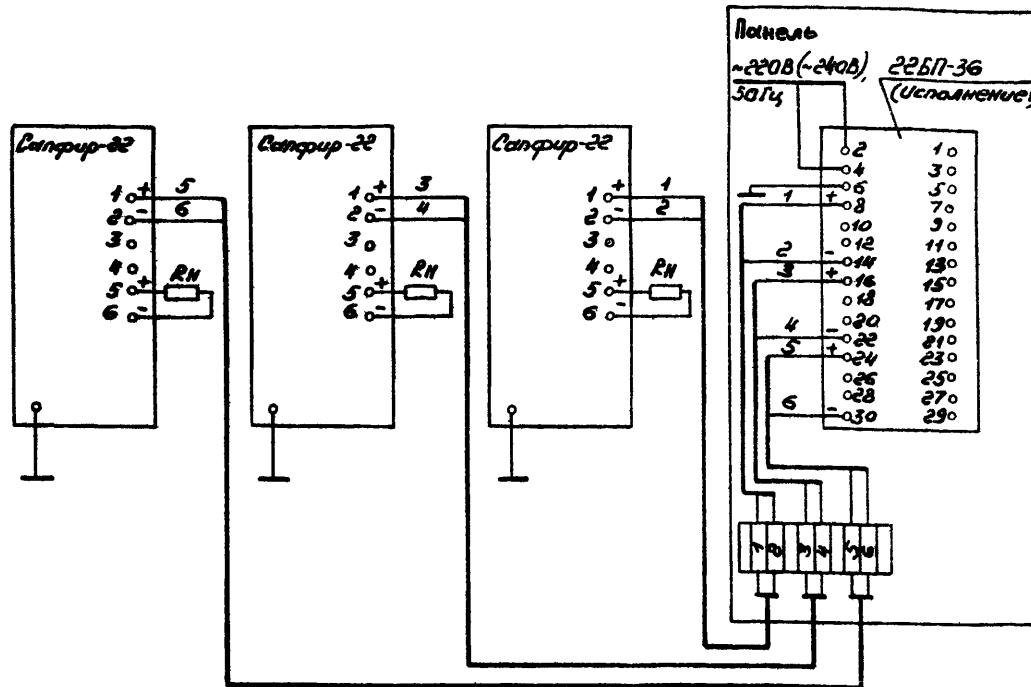
Формат А3

Кодированием

ПРИЛОЖЕНИЕ 92

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САЛФИР-22 С ПРЕДЕЛЬНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ  
ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 4 И 20 МА С ОДНОКАНАЛЬНЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БП-36  
(исполнение 1) ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ НАГРУЗКИ К ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЮ САЛФИР-22

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



02.108-56(А3)

Ном. № подп.	Пом., дата	Взаменил, №	Извл. № изобр.	Пом., дата
22Б-226	14.12.88			

R<sub>H</sub>-нагрузочное сопротивление, кОм:

от 0,2 до 2,5 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 5 мА при напряжении питания (36±0,72) В;

от 0,1 до 1,0 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 20 или 4 и 20 мА при напряжении питания (36±0,72) В;

от 0 до верхнего предельного значения, нагрузочного сопротивления R<sub>H</sub> для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 4 и 20 мА при

напряжении питания в диапазоне от 15 до 42 В

$$R_H = \frac{U - U_{min}}{I_{max}}$$

U-напряжение питания  
U<sub>min</sub>-15 В  
I<sub>max</sub>-20 мА

Изм./Лист	№ документа	Пом., дата

РМ4-49-88 ч. I

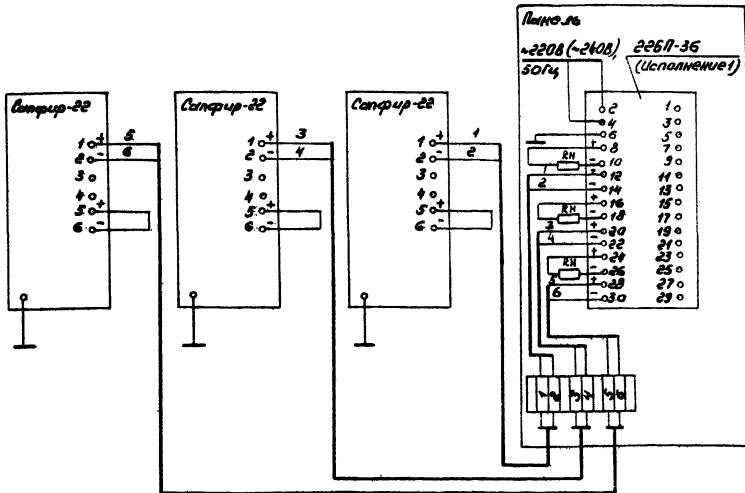
Лист  
108

Контролировал

Формат А3

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САЛФИР-22 С ПРЕДЕЛЬНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 4 И 20mA С ОДНОКАНАЛЬНЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БЛ-36 (исполнение-1) ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ НАГРУЗКИ К БЛОКУ ПИТАНИЯ 22БЛ-36.**

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



RH-Нагрузочные сопротивления. 50м:

от 0,2 до 2,5 - для преобразователей с пределом измерения выходного сигнала 0 и 5 мВ при нагрузке сопротивления  $(36 \pm 0,72)$  Ом;

от 0,1 до 1,0 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0,120 или 4 и 20 мА при напряжении питания  $(36 \pm 0,7) \text{ В}$ ;

от 0 до верхнего предельного значения измеряемого сопротивления  $R_H$  для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 4 и 20 мА при напряжении

жения питания в диапазоне от 15 до 42 В.

$$R_H = \frac{U - U_{min}}{J_{max}}$$

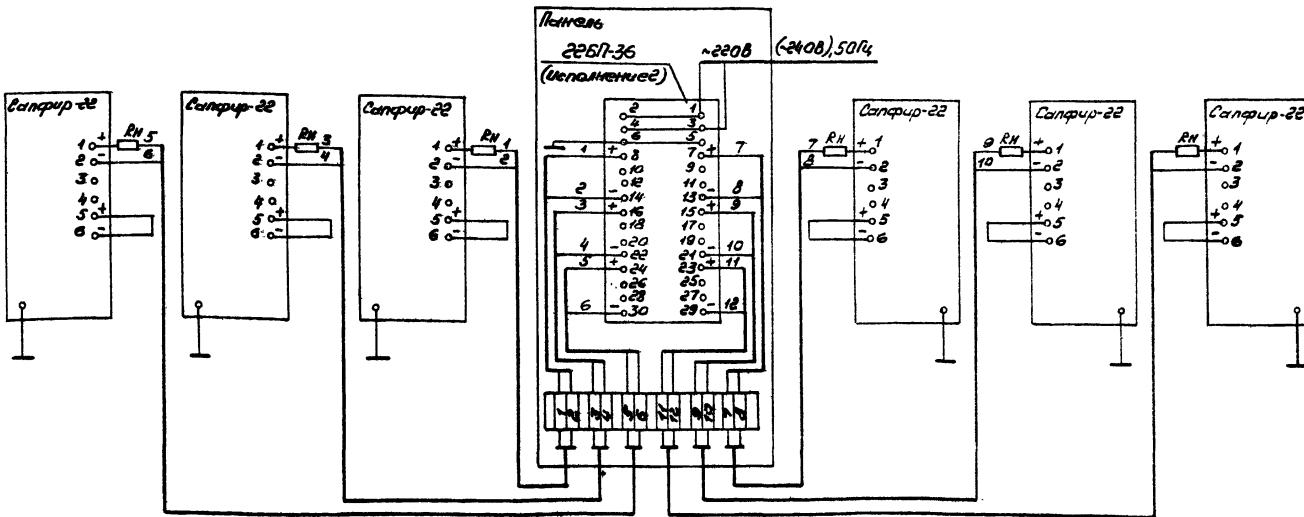
У-напряжение питания  
Уmin - 15В  
Уmax - 20мА

Мем/лист	№ докум.	Пом.	Дате

PM4-49-88, II

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САЛФИ-22 С ПРЕДЕЛЬНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 4-И 20 МА С ДВУХКАНАЛЬНЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БР-36 (ИСПОЛНЕНИЕ 2)  
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ НАГРУЗКИ & РАЗРЫВ ПРОВОДА ПИТАНИЯ

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



RH-нагрузочное сопротивление, кОм:

от 0,2 до 0,5 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 5 мВ при напряжении питания  $(36 \pm 0,76)$  В;

от 0,7 до 1,0 — для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 20 или 4 и 20 мА при неподвижном потенциометре (36±0,7)%;

Нагружение панели (см. рис. 1),  
от 0 до верхнего предельного значения нагрузки -  
ногого сопротивления  $R_m$  для преобразователей с преде-  
ломами изменения выходного сигнала 4 и 20 мА при

направлены письма в Администрацию от 15 до 428.

$$R_H = \frac{U - U_{min}}{T_{max}}$$

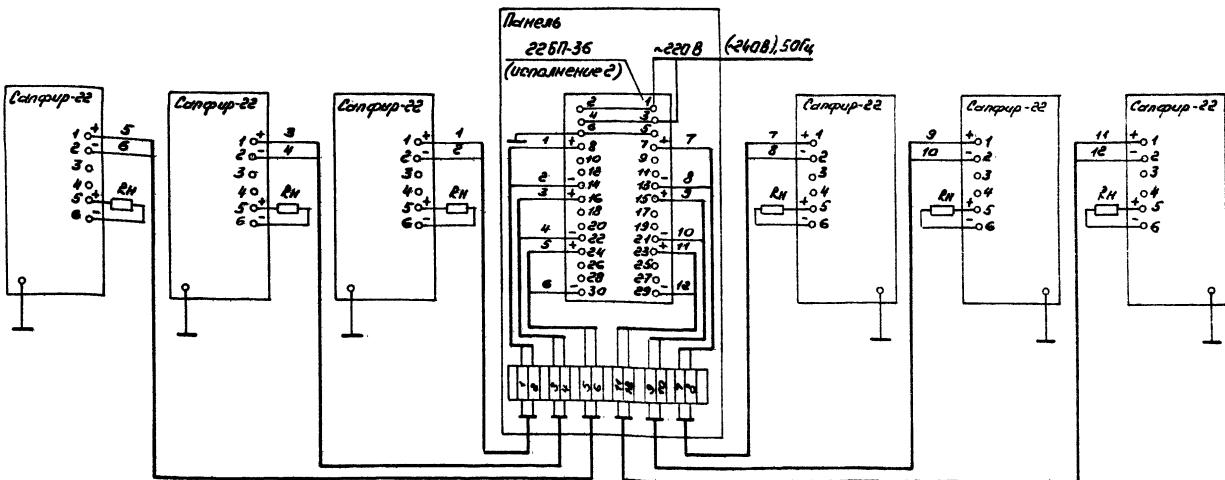
У-напряжение пумпинг  
Umin - 15В  
Umax - 20В

Изм.	Лист	№ документа	Пом.	Д

PM4-49-88 v. I

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САГФИР-22 С ПРЕДЕЛЬНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 4 И 20 МА С ДВУХКАНАЛЬНЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БП-36 (ИСПОЛНЕНИЕ 2)  
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ НАГРУЗКИ К ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЮ САГФИР-22.**

**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ**



R<sub>n</sub>-нагрузочное сопротивление, кОм:  
от 0,2 до 55 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 5 мА при напряжении питания (36 ±0,72)В;  
от 0,1 до 1,0 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 20 или 4 и 20 мА при напряжении питания (36 ±0,72)В;  
от 0 до верхнего предельного значения нагрузочного сопротивления R<sub>n</sub> для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 4 и 20 мА при

напряжении питания в диапазоне от 15 до 42В.

$$R_n = \frac{U - U_{min}}{I_{max}}$$

U-напряжение питания  
U<sub>min</sub> - 15В  
I<sub>max</sub> - 20мА

Ном/Паск	№ пакета	Пом.	Дата
02-108-56(А3)	1		

PM4-49-884.1

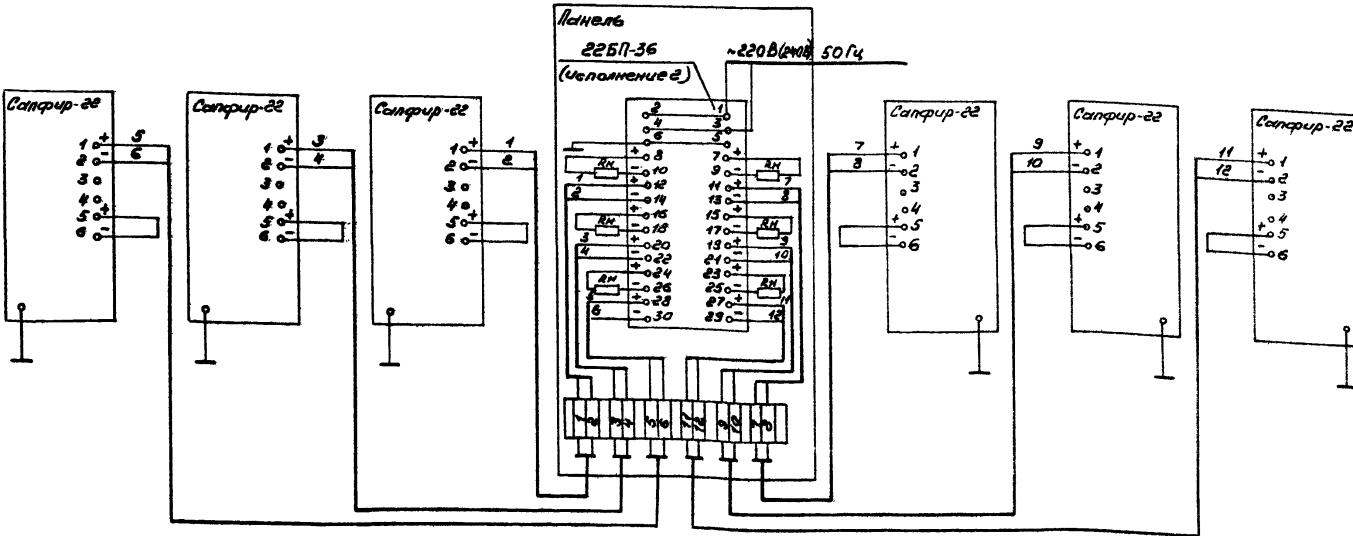
Лист 131

Копировано

Формат А3

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ САЛФИР-22 С ПРЕДЕЛЬНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 4 И 20 МА С ДВУХКАНАЛЬНЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ 22БП-36 (ИСПОЛНЕНИЕ 2)  
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ НАГРУЗКИ К БЛОКУ ПИТАНИЯ 22БП-36.

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



RН-нагрузочное сопротивление, кОм:

от 0,6 до 2,5 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 5 мА при напряжении питания  $(36 \pm 0,72)$  В;от 0,1 до 1,0 - для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 0 и 20 или 4 и 20 мА при напряжении питания  $(36 \pm 0,72)$  В;

от 0 до верхнего предельного значения нагрузочного сопротивления RН для преобразователей с предельными значениями выходного сигнала 4 и 20 мА при

напряжении питания в диапазоне от 15 до 42 В.

$$R_{\text{Н}} = \frac{U - U_{\text{тых}}}{U_{\text{тых}}}$$

U-напряжение питания  
 $U_{\text{тых}} - 15$  В  
 $U_{\text{тых}} - 20$  мА

Из/Лист	№ документа	Пометы	Дата
3/2 - 3/6	1/1		

РМ 4-49-88 ч. I

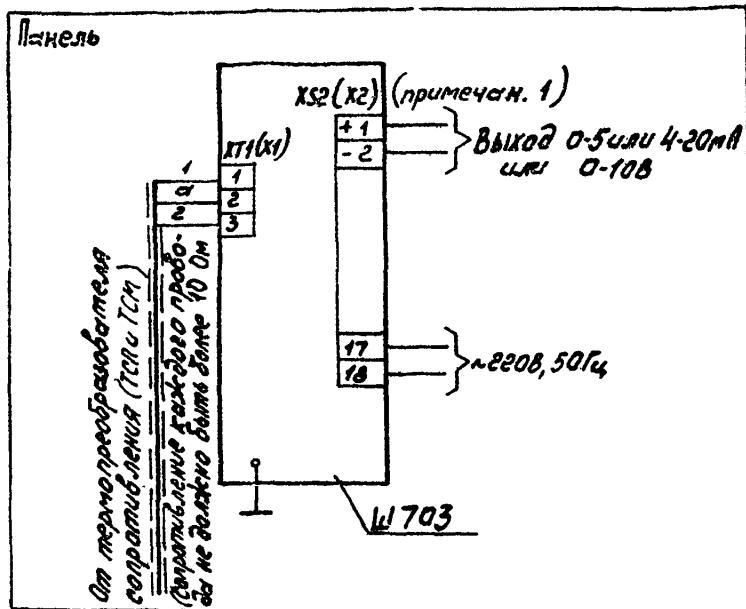
Лист  
132

формат А3

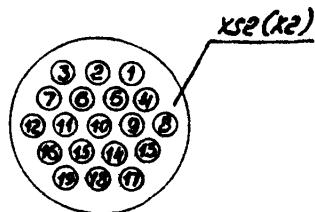
Котировкам

ПРИЛОЖЕНИЕ 97

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ Ш 703  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



1. Вилка 2РМ24Б19Ш1В1



2. Соединительные провода всех входных цепей необходимо прокладывать в трубах или гибких стальных шлангах (экранах), изолированных от земли на всем протяжении

Ф2.108-5а(А4)	Полп. в дата	В землю №	Изв. и дата	Полп. и дата
942-88	29.11.88			

РМ4-49-88.4.1

Лист  
133

Копировано

Формат А4

Нан. № посп.	Подп. и дата	Взамылкин, №	Изв. № дубл.	Подп. и дата
322-336	Лист 1 из 2			

Модификация преобразователя	Полоса выходного сигнала	Нагрузочное сопротивление	Исполнение и назначение	
			1	2
Ш703И-01			Общепромышленное	искробезопасное
Ш703-02			Общепромышленное	обыкновенное
Ш703И-03			Экспортное	искробезопасное
Ш703-04			Экспортное	обыкновенное
Ш703И-05			Тропическое	искробезопасное
Ш703-06			Тропическое	обыкновенное
Ш703АИ-07	от 0 до 5 мА вкл.	не более 2,5 кОм	Общепромышленное	искробезопасное
Ш703А-08			Общепромышленное	обыкновенное
Ш703И-09			Экспортное	искробезопасное
Ш703А-10			Экспортное	обыкновенное
Ш703АИ-II	от 0 до 5 мА вкл.	не более 2,5 кОм	Тропическое	искробезопасное
Ш703А-I2			Тропическое	обыкновенное

Нан. № посп.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
322-336	1	1	1	1

Продолжение

I	2	3	4
Ш703И-13			Общепромышленное искробезопасное
Ш703-14			обыкновенное
Ш703И-15			Экспортное искробезопасное
Ш703-16			обыкновенное
Ш703И-17			Тропическое искробезопасное
Ш703-18			обыкновенное
Ш703АИ-19			Общепромышленное искробезопасное
Ш703А-20			обыкновенное
Ш703АИ-21			Экспортное искробезопасное
Ш703А-22			обыкновенное
Ш703АИ-23			Тропическое искробезопасное
Ш703И-24			обыкновенное
Ш703И-25	от 0 до 20 мА вкл.	не более 0,5 кОм	Общепромышленное искробезопасное
Ш703-26			обыкновенное
Ш703И-27			Экспортное искробезопасное
Изв. № поинт. 212-138	Помп. и дата издания, № 23.11.89	Изв. № поинт. Подп. и дата издания, № 23.11.89	Лист 135
Изв. № поинт. 212-138	№ локум. 1	Подп. Д.Гор	Формат А4

РМ4-49-88 ч. I

**Продолжение**

I	2	3	4
Ш703-28		Экспорт- ное	обыкновен- ное
Ш703И-29		Тропичес- кое	искробез- опасное
Ш703-30			обыкновен- ное
Ш703АИ-31		Общепромыш- ленное особое	искробез- опасное обыкновенное
Ш703А-32			
Ш703АИ-33		Экспорт- ное особое	искробез- опасное
Ш703А-34			обыкновен- ное
Ш703АИ-35		Тропичес- кое особое	искробез- опасное
Ш703А-36			обыкновенное

от 0 до 10 в ВКЛ.

не менее 2,0 кОм

Ф2.108-5а(А4)

Изв. № подп.	Полн. и дата	Взам. имен. №	Изв. № публ.	Полн. и дата
222-235	22.11.82			

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
136

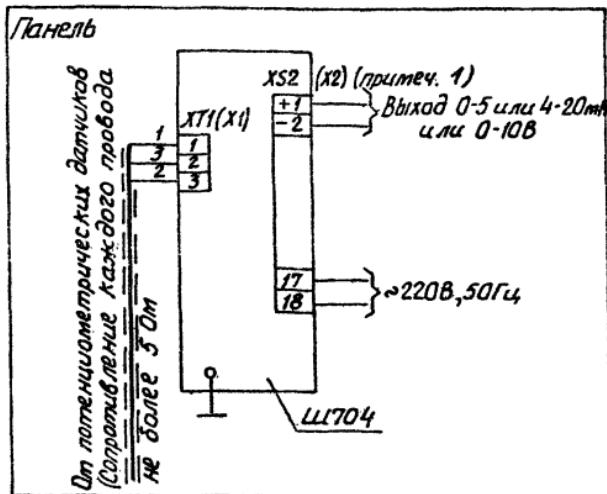
Изм.	Лист	№ докум.	Прдп.	Дата

Копировал

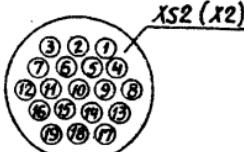
Формат А4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 98

### ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ Ш704 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



1. Вилка 2РМ24Б19Ш1В1



2. Соединительные провода всех входных цепей необходимо прокладывать в трубах или гибких стальномых экранах, изолированных от земли на всем протяжении.

Ф2. 108-5а (A4)	Лист	Нош. и дата	Взам.нкн.	Исп.н.н.нуб.	Пост.н.н.н.
342-866	2	22.11.80			

РМ4-49-88ч. I

Лист  
157

Копировал Селиванова

Формат А4

Режим работы	Помп., в дата	Без (стабил.)	Инд. № пуск.	Громк. и звук.
3/2-136	<i>Лиц. 29.11.85</i>			

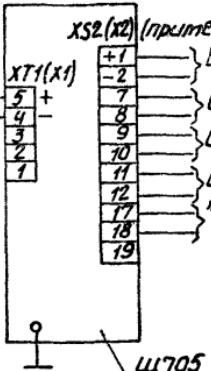
Модификация преобразователя	Диапазон выходного сигнала	Нагрузочное сопротивление	Исполнение и назначение
Ш704-01			общепромышленное
Ш704-02			экспортное
Ш704-03			тропическое
Ш704A-04		от 0 до 5 мА	общепромышленное особое
Ш704A-C5			экспортное особое
Ш704A-06			тропическое особое
Ш704-07			общепромышленное
Ш704-08			экспортное
Ш704-C9			тропическое
Ш704A-I0			общепромышленное особое
Ш704A-II	от 4 до 20 мА		экспортное особое
Ш704A-I2		не более 0,5 кОм	тропическое особое
Ш704-I3			общепромышленное
Ш704-I4			экспортное
Ш704-I5			тропическое
Ш704A-I6		не менее 2 кОм	общепромышленное особое
Ш704A-I7			экспортное особое
Ш704A-I8			тропическое особое

ПРИЛОЖЕНИЕ 99

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ Ш705  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Панель

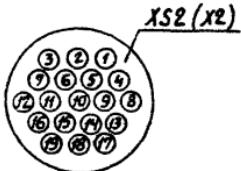
от термопреобразователя  
электромагнитного (ГЛХ, ГЛЯ,  
ГЛР, ГЛР, ГВР)



(прил.ч. 1)

- +1 } Выход 0-108 или 0-5 мА  
или 0-208
- 2 } Сигнализация I  
"много"
- 7 } Сигнализация II  
"мало"
- 8 } Сигнализация  
"Обрыв линии"  
~220В, 50Гц
- 9
- 10
- 11
- 12
- 17
- 18
- 19

1. Вилка 2РМ24519 Ш1В1



2. Сопротивление проводов линии связи, блочная  
сопротивление датчика, должно быть не бо-  
лее 300 Ом, индуктивность - не более  $10^{-3}$  ГН,  
емкость - не более 0,25 мкФ. Входное сопротив-  
ление измерительного преобразователя  
должно быть не менее 1 МОм

Ф2.108-5а(А4)			
Ном. № подп.	Подп. в пакет	Виды пакет.	Ном. № изобр.
1/4-1/35	1/4-1/35	1/4-1/35	1/4-1/35

РМ4-49-88ч.1

Лист  
159

Ф2.108-5а(А1)  
Ном. подп. Подп. и дата Взам. инв. № Номер, е. Един. Типич. и 25ти  
**242-88** **Лист 29 из 29**

Модификация преобразователя	Диапазон выходного сигнала	Нагрузочное сопротивление	Исполнение и назначение
I	2	3	4
Ш7С5 И-С1			общепромышленное
Ш7С5 - С2			обыкновенное
Ш7С5 И-С3			экспортное
Ш7С5 - С4			обыкновенное
Ш7С5 И-С5			тропическое
Ш7С5 - О6			объемное
Ш7С5 АИ-С7			общепромышленное
Ш7С5 А-С8			объемное особое
Ш7С5 АИ-С9			экспортное особое
Ш7С5 А-І0			объемное особое
Ш7С5 АИ-ІІ			тропическое
Ш7С5 А-І2			особое
	от 0 до 5 мА	не более 2,5 кОм	

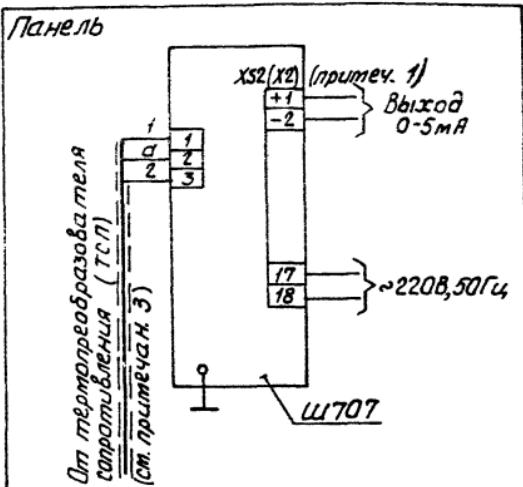
Ном.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

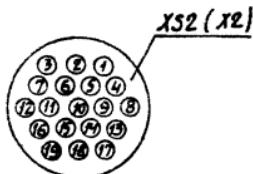
Лист  
140

# ПРИЛОЖЕНИЕ 100

## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ Ш707 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



1. Вилка 2РМ24Б19Г181



2. Соединительные провода всех блодных цепей необходимо прокладывать в трубах или гибких стальных шлангах (экранах), изолированных от земли на всем протяжении.

3. Преобразователь соединяется с ТС по трехпроводной линии связи. Сопротивление каждого провода не должно быть более 10 Ом и не должно отличаться друг от друга более, чем на  $\pm 10\%$ .

Ф2.108-5а(А4)	Лист	в газете	Время публ.	Номер публ.	Поясн.
3/2-236	2	29.11.89			

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
144

Продолжение Табл. I

I	2	3	4
Ш705 И-13		общепро- мышленное	искробез- опасное
Ш705 -I4		экспорт- ное	обыкновен- ное
Ш705 И-15		тропи- ческое	искробез- опасное
Ш705 - I6			обыкновен- ное
Ш705 И-17			
Ш705 - I8			
Ш705 АИ-19	от 4 до 20 мА	общепро- мышленное	искробез- опасное
Ш705 А 20		особое	обыкновен- ное
Ш705 АИ-21		экспорт- ное	искробез- опасное
Ш705 А-22		особое	обыкновен- ное
Ш705 АИ-23		тропи- ческое	искробез- опасное
Ш705 А-24		особое	обыкновен- ное
Ш705 И-25	от 0 до 10	общепро- мышленное	искробез- опасное
Ш705 -26	не менее 2 кОм		обыкновен- ное

Ф2.108-Б(А1)

Нано подп. Постп. и дата Взам. наим. № Нано-з. № Подп. и дата

342-836

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
142

Из Лист № докум. Подп. Дата

Копировал

Формат А4

Продолжение табл. 1

I	2	3	4
Ш705 И-27			искробез- опасное
Ш705 -28		экспорт- ное	обыкновен- ное
Ш705 И-29		тропичес- кое	искробез- опасное
Ш705 - 30			обыкновен- ное
Ш705 АИ-31	от 0 до 10 В	общепро- мышленное	искробез- опасное
Ш705 А-32		особое	обыкновен- ное
Ш705 АИ-33		экспорт- ное	искробез- опасное
Ш705 А-34		особое	обыкновен- ное
Ш705 АИ-35		тропическое	искробез- опасное
Ш705 А-36		особое	обыкновен- ное
не менее 2 ком			

Ф2.108-3а(А4)

Ном. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ Инв.-е здуб.	Подп. и дата
372-236	4-2 19.11.87			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-49-88 ч. I

Лист  
143

**Лист регистрации изменений**

№п/п	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум.издат	Подп.	Дата
	Изменен- ных	Заменен- ных	Новых	Аннулиро- ванных					

Ф2.503-2 (л.4)

№п/п	Номер и дата	Бланк шифр №	Номер и дата
372-285	л.2 28.11.88		

Изм.пункт	№докум.	Годн.	Дата

Копировали

РМ4-49-88 ч. I

ГПКИ ЦМД з.764-1660 29.II.88

Лист  
144