



ПКБ-12

РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Главного управления

/Чупров/

13 / XII-67 г.

УКАЗАНИЯ
ПО СОВМЕСТНОЙ ПРОК-
ЛАДКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ

РМ4-70-67

на 11 листах

Рег. № Р4-17-50

СРОК ВВЕДЕНИЯ

главный инженер *Иванов* /Антонов/

начальник отдела *Волков* /Волков/

начальник отдела *Шипетин* /Шипетин/

главный специалист *Пасковатый* /Пасковатый/

Указания по совместной прокладке электрических измерительных цепей

РМ4-70-67

Заменен РМ4-55-66 лист 2

В руководящем материале определены условия допустимости совместной прокладки в одном кабеле или стальной защитной трубе электрических измерительных цепей от датчиков к вторичным приборам и регуляторам и указаны типы приборов и регуляторов, кабелей и проводов, на которые распространяются "Указания".



ПИБ-12	Руководящий материал	РМ4-70-67 Замен РМ4-55-66 Лист 3 Листов 11
	Указания по совместной прокладке электрических измерительных цепей	

1. Настоящие Указания устанавливают условия совместной прокладки электрических измерительных цепей от датчиков к вторичным приборам и регуляторам, исходя из допустимой степени их электрических взаимовлияний.

Во всех других отношениях проводки должны отвечать действующим нормам и правилам.

2. С выходом настоящих Указаний аннулируются " Указания по проектированию и монтажу электрических цепей при совместной прокладке проводов от датчиков к вторичным приборам и регуляторам " РМ4-55-66.

3. Указания базируются на серии испытаний, проведенных ПИБ-12 и Московским энергетическим институтом и относятся к датчикам и вторичным приборам, перечисленным в п. 7 при использовании в качестве соединительных линий проводов и кабелей, указанных в п. 8.

4. В качестве критерия допустимости совместной прокладки электрических измерительных цепей принят:

а) для датчиков и вторичных приборов с шкалой - величина дополнительной приведенной погрешности измерения, вызванная их электрическим взаимовлиянием, не превышающая $\pm 0,5\%$;

б) для датчиков и электронных регулирующих приборов завода МЭТА - величина изводки, не превышающая минимальную зону нечувствительности регулирующего прибора, при условии компенсации в процессе наладки сигнала помехи, обусловленного взаимовлияниями соединительных линий от собственных

Госспец	Московский	Сергей	1964
Научно-исследовательский	Институт	Лицензия	1964
Научно-исследовательский	Институт	Сергей	1964

Указания по совместной прокладке электрических измерительных цепей

РМ4-70-57

Взамен РМ4-55-68 Лист 4

датчиков регулирующего прибора.

5. Условия прокладки проводов и кабелей для приборов, не указанных в п. 7 в отношении их электрических взаимовлияний данными Указаниями не определяются.

6. Указания не распространяются на измерительные цепи приборов, перечисленных в п. 7, специальных установок, при наличии особых требований к их прокладке, предусмотренных специальными инструкциями.

7. Указания действительны для нижеследующих датчиков и вторичных приборов:

а) термометры сопротивления по ГОСТ 6651-59, работающие в комплекте с автоматическими электронными уравновешенными мостами по ГОСТ 7164-66;

б) термопары по ГОСТ 6616-61, работающие в комплекте с автоматическими электронными потенциометрами по ГОСТ 7164-66 и электронными регулирующими приборами РМ4Б завода МЗТА;

в) датчики индукционные дифференциально-трансформаторные поплавковые ДПД, мембранные ДМ, сильфонные ДС, колокольные ДКО, ротаметрические РСМ, манометрические МСД, работающие в комплекте с вторичными индукционными дифференциально-трансформаторными приборами ЭИВ, ЭПД, ДЛР, ДС, ДСР, ДСМ, ДСМР и электронными регулирующими приборами РМ4Б;

г) датчики ферродинамические кольцевые ДК, колокольные ДКО, мембранные ДМК, сильфонные ИРКВ, ИРКЭР, работающие в комплекте с вторичными ферродинамическими приборами ВДИМ, ВДСМ;

д) датчики индукционные ЧМ, ДМ, ДММ, ДРИ, работающие в комплекте с электронными регулирующими приборами РМ4Б.

8. Указания действительны при использовании в качестве соединительных линий между датчиками и вторичными приборами проводов с медными или алюминиевыми жилами с резиновой или

Указания по совместной прокладке электрических измерительных цепей

РМ4-70-67

Взамен РМ4-38-67, ст. 5

полихлорвиниловой изоляцией, компенсационных проводов с резиновой или полихлорвиниловой изоляцией, компенсационных теплостекильных проводов, проложенных в стальных защитных трубах, а также контрольных кабелей с медными или алюминиевыми жилами с резиновой или полихлорвиниловой изоляцией в свинцовой полихлорвиниловой или найритовой оболочке.

9. Условия допустимости совместной прокладки электрических измерительных цепей приведены в таблицах 1-5.

В таблице 1 - измерительных цепей от датчиков к вторичным приборам при прокладке проводов в стальных защитных трубах.

В таблице 2 - измерительных цепей от датчиков к вторичным приборам, при использовании контрольных кабелей в свинцовой оболочке.

В таблице 3 - измерительных цепей от датчиков к вторичным приборам при использовании контрольных кабелей в полихлорвиниловой или найритовой оболочке.

В таблице 4 - измерительных цепей от датчиков к регулирующим приборам завода МЭТА при прокладке проводов в стальных защитных трубах или использования контрольных кабелей в свинцовой оболочке.

В таблице 5 - измерительных цепей от датчиков к регулирующим приборам завода МЭТА при использовании контрольных кабелей в полихлорвиниловой или найритовой оболочке

10. В таблицах 1-5 приняты следующие обозначения



- Совместная прокладка допускается;
взаимодействие не обнаружено



Совместная прокладка допускается; дополнительная приведенная погрешность показаний вторичных приборов менее $\pm 0,5\%$; величина напряжения изводки не превышает

Указания по совместной прокладке электрических измерительных цепей

РМ4-70-57

Размеч. РМ4-55-66 Лист б

минимальную зону нечувствительности регулирующих приборов завода МЭТА

Совместная прокладка не допускается;



- дополнительная приведенная погрешность показаний вторичных приборов более $\pm 0,5\%$, величина напряжения наводки выше минимальной зоны нечувствительности регулирующих приборов завода МЭТА

11. Пример пользования таблицами:

Требуется определить допустимость совместной прокладки проводов в стальной защитной трубе от трех дифференциально-трансформаторных датчиков к вторичным приборам и от термометров сопротивления к электронным уравновешенным мостам переменного тока при длине соединительных линий 100м.

По таблице 1 на пересечении линий, проведенных от соответствующих клеток таблицы, находим: "совместная прокладка не допускается".

Tərcümədə 1

Условия

допустимости совместной прокладки проходов измерительных цепей от ёмкостей к вторичным приборам (проход в стальных зданиях трубы)

Task 2

Условия

допустимости совместной прокладки проводов измерительных цепей от датчиков к вторичным приборам (кабели КСРГ, АКСРГ)

Turing 3

Условия

допустимости соблюдения правил измерительных
цепей отдельчиков к вторичным приборам (кабели КВРГ, КНРГ,
КВВГ, АКВРГ, АКНРГ, АКВВГ)

Таблица 4

Условия

допустимости совместной прокладки проводов измерительных цепей
от датчиков к регулирующим приборам МЗТА (проводы в стальных
зашитных трубах или кабели КСРГ и АКСРГ)

Измерительные цепи влияющих приборов		Измерительные цепи приборов, подвергающихся влиянию																
Наимено- вание	Коли- чество	Длина соединительных линий в метрах																
		25	50	100	25	50	100	25	50	100	25	50	100	25	50	100	25	50
Датчики цифровых- форсометричес- ких с РПИБ-III	1																	
	2																	
	3																	
Датчики индукцион- ные с РПИБ-III	1																	
	2																	
	3																	
Термопары с РПИБ-Т	Любое																	

Təqəlib 5

Условия

допустимости совместной прокладки проводов измерительных цепей от датчиков к регулирующим приборам МЗТА (кабели КВР, КНРГ, КВВГ, АКВРГ, АКНРГ, АКВВГ)