ГОССТРОЙ СССР
Г л а в п р о м с т р о й п р о е к т
СОЮЗСАНТЕХПРОЕКТ
Государственный проектный институт
САНТЕХПРОЕКТ

Рекомендуемые расстояния между приборами на фасадах щитов и пультов, применяемых для автоматизации котельных и сантехсистем

Москва 1976

gost.e-ecolog.ru

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

УДК 6961697.432-52

Настоящая работа выполнена на основании и с использованием отраслевых руководящих материалов РТМ 25.91-72 "Рекомендуемые расстояния между приборами на фасадах щитов и пультов". Расстояния между приборами и средствами автоматизации, устанавливаемыми на фасадах щитов и пультов, приняты из условий обеспечения площади, необходимой для разводки и подключения внешних электрических, пневматических и гидравлических линий, свободного доступа к крепежным узлам и деталям и достаточной прочности фасадных панелей.

Исходные данные для определения расстояний между осями приборов, устанавливаемых на фасадах щитов и пультов, приведены в табл. I и 2.

В табл. I представлены:

а) перечень приборов и средств автоматизации;

б) размеры прибора по фланцу или по утопленной части (при отсутствии фланца);

в) размеры от края щита[x)] до оси крайнего прибора;

г) номера групп, на которые разделены приборы;

д) размеры монтажной зоны, которая определяется площадью, предназначенной для подсоединения и разводки внешних электрических, пневматических и гидравлических линий;

е) обозначения монтажных (установочных) чертежей приборов на фасадах щитов и пультов (чертежей типовых конструкций, разработанных Главмонтажавтоматикой).

В табл. 2 приведены рекомендуемые размеры между фланцами соседних приборов или между приборами, не имеющими фланцев.

---

x) Под термином "край щита" понимаются линии, ограничивающие переднюю панель щита справа и слева.

Государственный проектный институт Сантехпроект
Главпромстройпроекта Госстроя СССР
(ГПИ Сантехпроект), 1976

По горизонтали и вертикали расположены номера групп приборов, при этом по вертикали находятся номера групп, от которых следует вести отсчет, по горизонтали - номера групп приборов, до которых производится расчет.

В середине таблицы в каждой клетке условно изображены приборы с номером группы, от которой производится отсчет, а с четырех сторон указаны рекомендуемые размеры до приборов, расположенных соответственно справа, слева, сверху и снизу.

ПОРЯДОК РАСЧЕТА

В табл. I находят приборы, между которыми рассчитывается расстояние, и определяют номера их групп.

По табл. 2 устанавливают размер между фланцами.

Определение размера между фланцами соседних приборов производится во всех случаях от прибора с меньшим номером группы до прибора с большим номером. Например, при установке на щите приборов 5-ой группы и 2-ой группы отсчет по табл. 2 производится от прибора 2-ой группы до прибора 5-ой группы.

Расстояние между осями приборов определяется следующим образом:

между вертикальными осями - к размеру, указанному в табл. 2, соответственно справа или слева следует прибавить сумму размеров В сочетаемых приборов из табл. I (графа 5);

между горизонтальными осями - к размеру, указанному в табл. 2, соответственно сверху или снизу, следует прибавить сумму размеров Н сочетаемых приборов из табл. I (графа 6).

Рекомендуемые минимальные размеры от края щита до оси крайнего прибора приведены в табл. I (графа 4). Для плоских панельных щитов расстояние от края щита до оси крайнего прибора может быть уменьшено на I0 мм.

Эти же расстояния принимаются и при компоновке приборов на приставках пультов.

Размер от края наклонной части пульта до оси крайнего прибора определяется путем суммирования расстояния от края пульта до границы полезной площади и соответствующего размера монтажной зоны B_I; B_2; H_I или H_2 из табл. I (графы 7-I0), то есть при расчете расстояния от левого края пульта прибавляется размер B_I, от правого - B_2; от переднего - H_I и от заднего - H_2.

При расчете расстояния от переднего края пульта следует учитывать глубину (длину) устанавливаемого прибора и глубину пульта в месте установки прибора. При установкеприборов на дверях малогабаритных шкафных щитов расчет размеров от края щита до оси крайних приборов производится аналогично расчету для наклонных панелей пультов.

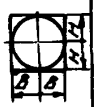
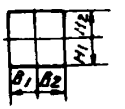
При расположении круглых приборов в шахматном порядке расстояние между горизонтальными осями следует принимать равным 0,8 расстояния между вертикальными осями, определенного по табл. I и 2.

Примеры определения расстояний между осями приборов приведены в приложении № 2.

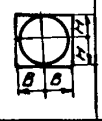
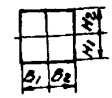
Следует иметь в виду, что рамки для надписи или шильдики рекомендуется устанавливать на расстоянии I5 - 20 мм от фланца прибора. Для крупногабаритных приборов это расстояние может быть увеличено.

Приборы и средства автоматизации, устанавливаемые на фасадах щитов и пультов.

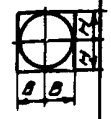
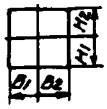
Размеры в мм — Таблица 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу 		Размеры монтажной зоны 				Обозначение монтажного (установочного) чертежа
				В	Н	B_1	B_2	H_1	H_2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Приборы для измерения и регулирования температуры										
Переключатель	ПД-6	2	100	15	28	15	15	28	28	ТК4-662-69
Переключатели многоточечные	ПМТ с прямым штепсельным разъемом	4	130	55	55	55	55	55	55	ТК4-663-69
	ПМТ с угловым штепсельным разъемом	10						160		
Приборы для измерения и регулирования давления, перепада и разрежения										
Манометры	МОШ 1-100	3	130	52	52	52	52	52	52	ТК4-693-69
	ОБМ1-160	12	160	95	95	95	95	220	95	ТК4-689-69
	МОШ 1-160	3	160	85	85	85	85	85	85	ТК4-694-69
Тягомер	ТМ-П1	14	240	141	60	145	145	60	60	ТК4-685-69
Напоромер	НМ-П1	14	240	141	60	145	145	60	60	ТК4-685-69

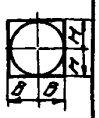
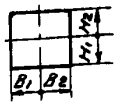
Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси подвода	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение монтажного (установочного) чертежа
										
				B	H	B_1	B_2	H_1	H_2	
Тягонапоромер	ТНМ-П1	14	240	141	60	145	145	60	60	ТК4-685-69
Краны переключатели	КП-3	15	200	65	65	110	110	110	110	ТК4-737-69
	КП-6									
Приборы для измерения и регулирования расхода и количества жидкостей и газов										
Расходомеры	4РИМ 5РИМ									
Вторичный прибор	КСД3	7	250	160	160	170	200	160	160	
Приборы для измерения и регулирования уровня жидкостей и сыпучих материалов										
Универсальный сельсинный приемник	УСП-1М	3	130	49	125	50	50	125	125	ТК4-719-69
	УСП-2М									
Приборы для определения состава и свойств газа, жидкостей, твердых материалов										
Газоанализаторы	МН 5130М									ТК4-759-69
	МН 5106									
Вторичный прибор	КСМ 2	7	230	165	145	165	220	200	170	ТК4-787-69
РН-метр	РН-261									
Преобразователь		18	220	115	115	140	140	200	115	
Термокомпенсатор	ТКР-2	3	130	50	50	50	50	50	50	

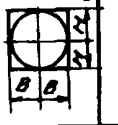
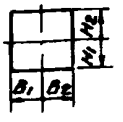
Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси установочного отверстия	Размеры прибора по фланцу		Размер монтажной зоны				Обозначение монтажного установочного чертежа
										
				В	Н	В1	В2	Н1	Н2	
Приборы вторичные										
Логометр	Л-64	14	180	100	50	110	110	50	50	
Милливольтметр	М-64	14	180	100	50	100	100	50	50	ТК 4-621-69
Мосты	КСМ-1	7	180	80	100	110	110	100	100	ТК4-656-69
	КСМ-2	7	220	120	160	140	140	160	160	ТК4-633-69
	КСМ-3	7	260	160	160	170	200	160	160	ТК4-636-69
	КСМ-4	8	300	200	200	210	230	200	200	ТК4-637-69
Потенциометры	КСП-1	7	180	80	100	110	110	100	100	ТК4-656-71
	КСП-2	7	220	120	160	140	140	160	160	ТК4-643-69
	КСП-3	7	240	160	160	170	200	160	160	ТК4-650-69
	КСП-4	8	300	200	200	210	230	200	200	ТК4-652-69
Приборы вторичные электрические	ВМД	18	140	60	60	60	60	140	60	ТК4-728-69
	КСД-2	8	230	120	160	140	140	160	160	ТК4-623-69
	КСД-3	7	250	160	160	170	200	160	160	
Устройства регулирующие блоки и элементы регулирующих устройств.										
Прибор электронный регулирующий	РПИБ	4	150	88	150	90	130	150	150	ТК4-1001-70
Прибор электронный корректирующий	КПЧ									
Усилитель транзисторный	УТ	9	130	60	120	60	60	140	140	ТК4-1045-71
Усилитель трансформаторный	УТ-ТС									

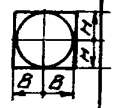
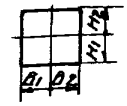
Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение монтажного (установочного) чертежа
										
				В	Н	B_1	B_2	H_1	H_2	
Сумматор сигналов	СП-63	4	150	88	70	90	120	70	70	ТК4-1002-70
Размножитель сигналов	РП-63									
Ограничитель	ПО									
Переключатель	ППК-П									
	ППК-Т									
Сумматор усреднитель	СУ-1									
Дифференциатор ламповый	ДП-Т	4	150	88	70	90	120	70	70	ТК4-1003-71
	ДП-П									
Блок сравнения	БСК-П									
Задатчик ручного управления	ЗР-1	3	110	30	18	30	30	18	18	ТК4-1007-70
	ЗР-2									
	ЗР-3									
Блок управления	БУ 1/6	3	150	30	40	30	30	40	40	ТК4-1009-70
	БУ 2/6	3	110	30	30	30	30	30	30	ТК4-1010-70
Пост дистанционного управления	ПДУ-64	3	110	30	18	30	30	20	20	ТК4-1008-70
Индикатор положения	ИПУ	2	110	30	30	30	30	30	30	ТК4-1011-70
Указатель положения	М4202-6	2	110	30	30	30	30	30	30	
Управляющий прибор запально-защитного устройства	ЗЗУ-1 ЗЗУ-3 ЗЗУ-4 ЗЗУ-6 ЗЗУ-7	6	150	90	68	90	120	70	70	

Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение монтажной (установочной) чертежа
										
				В	Н	B_1	B_2	H_1	H_2	
Приборы электроизмерительные										
	Э371	3	160	80	80	80	90	80	80	ТК4-1091-68
	Э378									ТК4-1090-68
Аппараты низкого напряжения										
Кнопки управления	КЕ-011	4	120	20	21	35	35	25	25	
	КЕ-012					40	40			
	КЕ-021					35	35			
	КЕ-022					40	40			
	КЕ-031					35	35			
	КЕ-032					40	40			
Переключатели	ППМ I величины I исполн.	15	120	30	30	50	50	50	50	
	ППМ III величины I исполн.	15	130	45	45	65	65	65	65	
	ППМ V величины I исполн.	15	170	70	65	110	110	110	110	
	УП 5300 с числом секций до 10	15	140	34	36	70	70	70	70	ТК4-1215-73
	УП 5300 с числом секций 10, 12, 16	16	140	34	36	70	70	70	70	ТК4-1215-73
	ПМО	15	130	36	36	75	75	75	75	ТК4-1206-73
Переключатели типа „Тумблер"	ТП 1-2	3	90	8	8	15	15	10	10	
Выключатели	ПВМ I величины I исполн.	15	120	30	30	50	50	50	50	
	ПВМ III величины I исполн.	15	130	45	45	65	65	65	65	
	ПВМ V величины I исполн.	15	170	70	65	110	110	110	110	
	А63	2	80	14	70	14	14	80	80	ТК4-1176-73

Продолжение табл. 1

Наименование привода	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу 		Размеры монтажной зоны 				Обозначение установочного (монтажного) чертежа
				B	H	B_1	B_2	H_1	H_2	
Выключатели типа „тумблер"	ТВ1	3	80	10	10	25	25	15	15	ТК4-1213-73
	ТВ2-1	3	80	8	18	10	10	20	20	ТК4-1273-73
Аппаратура сигнальных и коммутаторных ламп	АС-0	3	80	15	15	15	15	15	15	ТК4-1113-73
	АСК-0	3	80	15	15	15	15	15	15	ТК4-1116-73
	АС-220	3	100	19	19	25	25	25	25	ТК4-1117-73
	АСКМ	3	80	7	7	10	10	10	10	ТК4-1107-73
	АСКМ-1	3	80	3.2	8.5	32	32	8.5	8.5	ТК4-1108-73
	АСКМ-2	3	90			32	32	8.5	8.5	ТК4-1109-73
	АСКМ-3	3	80	20	8.5	20	20	8.5	8.5	ТК4-1108-73
	АСКМ-4	3	90			20	20	8.5	8.5	ТК4-1109-73
	ЛС-53	3	100	19	34/19*	20	20	20	55	
Табло световое	ТСМ	1	110	28	23	28	28	23	23	ТК4-1123-73
	ТСБ	1	130	55	23	55	55	23	23	ТК4-1124-73
Сигнальное устройство	ЭС41	1	120	45	49	45	45	49	49	

*В числителе - размер от левого края, в знаменателе - от правого.

Таблица 2

Рекомендуемые расстояния между приборами и средствами автоматизации на фасадах щитов и пультов в мм

Группы приборов, от которых ведется отсчет	Группы приборов до которых ведется расчет																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	0 / 0 1 0 / 0	30 / 30 1 30 / 30	30 / 30 1 30 / 30	30 / 30 1 30 / 30		30 / 30 1 30 / 30	40 / 40 1 40 / 40	40 / 40 1 40 / 40	40 / 40 1 40 / 40	100 / 40 1 40 / 40		130 / 40 1 40 / 40		30 / 30 1 30 / 30	60 / 60 1 60 / 60	130 / 70 1 30 / 30		80 / 40 1 40 / 40				
2	—	30 / 0 2 0 / 30	30 / 30 2 30 / 30	40 / 40 2 40 / 40		40 / 40 2 40 / 40	50 / 50 2 50 / 50	50 / 50 2 50 / 50	40 / 40 2 40 / 40	100 / 40 2 40 / 40		130 / 40 2 40 / 40		40 / 40 2 40 / 40	60 / 60 2 60 / 60	130 / 70 2 40 / 40		80 / 50 2 50 / 50				
3	—	—	30 / 0 3 0 / 30	30 / 30 3 30 / 30		40 / 40 3 40 / 40	40 / 40 3 40 / 40	50 / 50 3 50 / 50	40 / 40 3 40 / 40	100 / 40 3 40 / 40		130 / 40 3 40 / 40		40 / 40 3 40 / 40	50 / 50 3 50 / 50	130 / 70 3 40 / 40		80 / 50 3 50 / 50				
4	—	—	—	40 / 40 4 40 / 40		40 / 40 4 40 / 40	40 / 50 4 50 / 40	40 / 50 4 50 / 40	50 / 40 4 40 / 50	100 / 40 4 40 / 40		130 / 40 4 40 / 40		40 / 40 4 40 / 40	60 / 60 4 60 / 60	130 / 70 4 40 / 40		80 / 50 4 50 / 50				
5	—	—	—	—																		
6	—	—	—	—	—	40 / 60 6 60 / 40	50 / 70 6 70 / 50	60 / 70 6 70 / 60	60 / 60 6 60 / 60	100 / 60 6 60 / 60		130 / 60 6 60 / 60		40 / 40 6 40 / 40	60 / 60 6 60 / 60	130 / 70 6 50 / 50		100 / 60 6 60 / 60				
7	—	—	—	—	—	—	50 / 70 7 70 / 50	50 / 70 7 70 / 50	70 / 70 7 70 / 70	100 / 60 7 60 / 60		130 / 60 7 60 / 60		40 / 60 7 60 / 40	70 / 70 7 70 / 70	130 / 70 7 40 / 40		80 / 60 7 60 / 60				
8	—	—	—	—	—	—	—	70 / 70 8 70 / 70	70 / 50 8 50 / 70	100 / 50 8 50 / 50		130 / 50 8 50 / 50		40 / 60 8 60 / 40	70 / 70 8 70 / 70	130 / 70 8 60 / 60		80 / 70 8 70 / 50				
9	—	—	—	—	—	—	—	—	60 / 0 9 0 / 60	120 / 40 9 40 / 40		130 / 40 9 40 / 40		50 / 40 9 40 / 50	80 / 60 9 60 / 80	130 / 70 9 40 / 50		100 / 50 9 50 / 60				
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100 / 40 10 40 / 100		130 / 40 10 40 / 100		40 / 40 10 40 / 100	60 / 60 10 60 / 150	130 / 70 10 40 / 100		80 / 50 10 50 / 100				
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											

Продолжение табл. 2

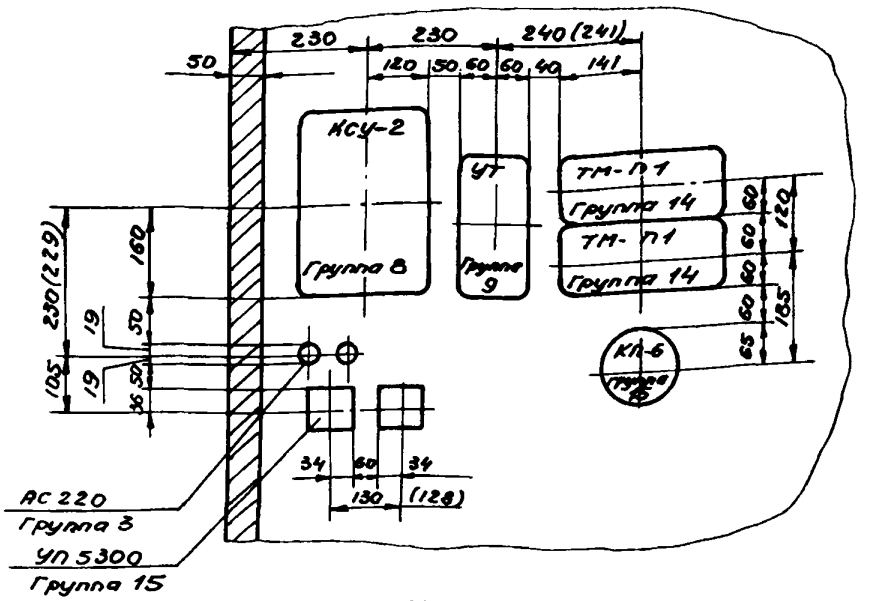
Группы приборов, от которых ведется отсчет	Группы приборов до которых ведется расчет										
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
12	130 / 40 [12] 40 / 130		40 / 40 [12] 40 / 130	60 / 60 [12] 60 / 160	130 / 70 [12] 40 / 130		80 / 60 [12] 60 / 130				
13	—										
14	—	—	0 / 40 [14] 40 / 0	60 / 60 [14] 60 / 60	130 / 70 [14] 40 / 40		100 / 60 [14] 60 / 60				
15	—	—	—	* 60 / 60 [15] 60 / 60	180 / 120 [15] 50 / 50		180 / 60 [15] 60 / 60				
16	—	—	—	—	130 / 60 [16] 60 / 130		100 / 50 [16] 60 / 130				
17	—	—	—	—	—						
18	—	—	—	—	—	—	80 / 70 [18] 70 / 80				
19	—	—	—	—	—	—	—				
20	—	—	—	—	—	—	—	—			
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

*Для ПМО

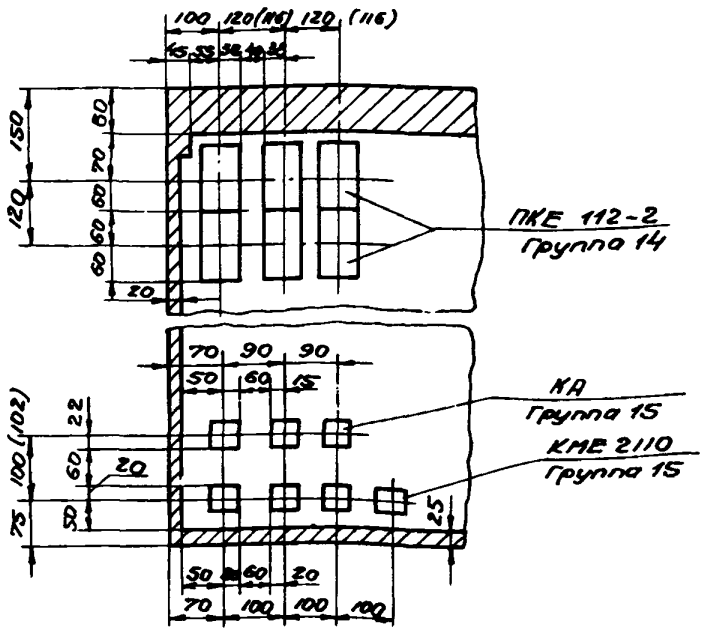
48 / 48 [15] 48 / 48

Примеры расчета расстояний между осями приборов

На щите



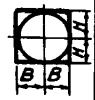
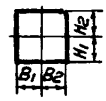
На пульте



Примечание. Заштриховано неиспользуемая площадь панелей щитов и пультов, ее размеры указаны условно.

Приборы и средства автоматизации, устанавливаемые на фасадах щитов и пультов

Размеры в мм. Таблица 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры отжима щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение монтажного (установочного) чертежа
										
				В	Н	В1	В2	Н1	Н2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Приборы для измерения и регулирования температуры										
Термометры манометрические	ТПГ-СК	10	170	85	85	85	85	180	85	ТК4-609-71
	ТПГ-Ч	10						180		
	ТПГЧ-V	10	200					180		
	ТПГЧ-VI	17				120	120	220		
	ТГС-711	17	230	140	170	190	155	320	190	ТК4-608-71
	ТГС-712									
	ТГ-711Р									
	ТГ-712Р									
	ТГ2С-711									ТК4-608-71
	ТГ2С-712									
Блок задачи	БЗ-01	6	200	125	165	125	150	180	180	ТК4-653-69
Переключатель	ПД-6	2	100	15	28	15	15	28	28	ТК4-662-69
Переключатели многоточечные	ПМТ с прямым штепсельным разъемом	4	130	55	55	55	55	55	55	ТК4-663-69
	ПМТ с угловым штепсельным разъемом	10						160		

Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от оси щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение монтажного (установочного) чертежа
										
				B	H	B1	B2	H1	H2	
2. Приборы для измерения и регулирования давления, перепада и разрежения										
Манометры	МОШ1-100	3	130	52	52	52	52	52	52	ТК4-693-69
	ОБМ1-160	12	160	95	95	95	95	220	95	ТК4-689-69
	МОШ1-160	3	160	85	85	85	85	85	85	ТК4-694-69
	МТС-711	17	230	140	170	190	155	320	190	
	МТС-712									
	МТ2С-711									
	МТ2С-712									
	МТ-711Р									
	МТ-712Р									
	МПЧ-III	17	200	85	85	120	120	270	85	ТК4-707-69
	МПЧ-V	12	170	85	85	85	85	230	85	
	МПЧ-VI	17	200	85	85	120	120	270	85	
Манометры, вакуумметры и мановакуумметры электроконтактные	ЭКМ-1У	16	160 220	95	95	95	140	220	95	ТК4-701-69
Тягомер	ТМ-П1	14	240	141	60	145	145	60	60	ТК4-685-69
Напоромер	НМ-П1	14	240	141	60	145	145	60	60	ТК4-685-69
Тягонапоромер	ТНМ-П1	14	240	141	60	145	145	60	60	ТК4-685-69
Краны переключатели	КП-3	15	200	65	65	110	110	110	110	ТК4-737-69
	КП-6									

Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение монтажного (установочного) чертежа
										
				B	H	B_1	B_2	H_1	H_2	
Приборы для измерения и регулирования расхода и количества жидкостей и газов.										
Расходомер Измерительный блок	УР-11	8	200	100	83	110	110	85	140	
Расходомеры	ЧРИМ 5РИМ									
Вторичный прибор	КСД3	7	250	160	160	170	200	160	160	
Счетная приставка	С-1	7	170	100	101,5	147	147	127	105	
	С-1А									
Приборы для измерения и регулирования уровня жидкостей и сыпучих материалов										
Универсальный сельсинный приемник	УСП-1М	3	130	49	125	50	50	125	125	ТКЧ-719-69
	УСП-2М									
Приборы для определения состава и свойств газа, жидкостей, твердых материалов										
Газоанализаторы	ММ 5130М									ТКЧ-759-69
	ММ 5106									
Вторичный прибор	КСМ2	7	230	165	145	165	220	200	170	ТКЧ-787-69
РН-метр	РН-261									
Преобразователь		18	220	115	115	140	140	200	115	
Термокомпенсатор	ТКР-2	3	130	50	50	50	50	50	50	

Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размер монтажной зоны				Обозначение монтажного установочного чертежа
										
				В	Н	В1	В2	Н1	Н2	
Приборы вторичные										
Логометры	Л-64	14	180	100	50	110	110	50	50	
	Л-64М	14	180	100	50	110	110	50	50	
	Лр-64-02									
Милливольтметры миллиамперметры и вольтметры	М-64	14	180	100	50	100	100	50	50	ТК4-621-69
	МВУ6	14	170	80	15	100	100	15	15	
	КСУ-4	8	300	200	200	210	230	200	200	ТК4-622-69
Мосты	МФС	18	200	100	80	100	100	110	80	
	КСМ-1	7	180	80	100	110	110	100	100	ТК4-656-69
	КСМ-2	7	220	120	160	140	140	160	160	ТК4-633-69
	КСМ-3	7	260	160	160	170	200	160	160	ТК4-636-69
	КСМ-3И	7	260	160	160	170	200	160	160	ТК4-636-69
	КСМ-3 пнев. матич.	18	260	160	160	170	170	220	160	ТК4-636-69
	ЭМР	8	350	252	225	260	300	250	250	ТК4-639-69
	ЭМП-209М3	17	350	252	225	260	300	325	225	ТК4-638-69
	КСМ-4	8	300	200	200	210	230	200	200	ТК4-637-69
	КСМ-4И									
Потенциометры	КСП-1	7	180	80	100	110	110	100	100	ТК4-656-71
	КСП-2	7	220	120	160	140	140	160	160	ТК4-643-69
	КСП-3	7	240	160	160	170	200	160	160	ТК4-650-69

Продолжение табл. 1





Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размер монтажной зоны				Обозначение монтажного установочного чертежа
				В	Н	B_1	B_2	H_1	H_2	
Потенциометры (продолжение)	КСП-3 пневмат.	18	260	160	160	190	190	310	160	
	КСП-4	8	300	200	200	210	230	200	200	ТК4-652-69
	КСП-4И									
Приборы вторичные электрические	ВФС	9	180	100	80	110	110	110	110	
	КСФ3	7	250	160	160	170	200	160	160	ТК4-655-69
	СЧ	5	160	60	40	80	80	40	40	ТК4-1040-70
	СЧ-И									
	С									
	ВМД	18	140	60	60	60	60	140	60	ТК4-728-69
	КСД-2	8	230	120	160	140	140	160	160	ТК4-623-69
	КСД-3	7	250	160	160	170	200	160	160	
Приборы вторичные пневматические	КСД-3 пневматич.	18	250	160	160	170	170	220	160	
	КСФ-3 пневматич.									
Устройства регулирующие блоки и элементы регулирующих устройств.										
Прибор электронный регулирующий	РПИБ	4	150	88	150	90	130	150	150	ТК4-1001-70
Прибор электронный корректирующий	КПИ									
Усилитель транзисторный	УТ	9	130	60	120	60	60	140	140	ТК4-1045-71
Усилитель трансформаторный	УТ-ТС									

Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение монтажного (установочного) чертежа
				В	Н	В1	В2	Н1	Н2	
Сумматор сигналов	СП-63	4	150	88	70	90	120	70	70	ТК4-1002-70
Размножитель сигналов	РП-63									
Ограничитель	ПО									
Переключатель	ПЛК-П									
	ПЛК-Т									
Сумматор усреднитель	СУ-1									
Дифференциатор ламповый	ДЛ-Т	4	150	88	70	90	120	70	70	ТК4-1003-70
	ДЛ-П									
Блок сравнения	БСК-П									
Задатчик ручного управления	ЗР-1	3	110	30	18	30	30	18	18	ТК4-1007-70
	ЗР-2									
	ЗР-3									
Блок управления	БУ1/6	3	150	30	40	30	30	40	40	ТК4-1009-70
	БУ2/6	3	110	30	30	30	30	30	30	ТК4-1010-70
Пост дистанционного управления	ПДУ-64	3	110	30	18	30	30	20	20	ТК4-1008-70
Индикатор положения	ИПУ	2	110	30	30	30	30	30	30	ТК4-1011-70
Указатель положения	МЧ202-6	2	110	30	30	30	30	30	30	
	ДУП-М	3	160	60	40	70	70	40	40	ТК4-1502-71
	ДУП-1	2	110	32	32	35	35	35	35	
Устройство температурной сигнализации	УТС-1									
Блок питания	БП	17	250	65	117	180	200	270	120	ТК4-824-69

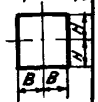
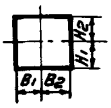
Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры отверстия щита во оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение монтажного установочного чертежа
										
Регулятор температуры	ПТР-2	12	150	53	84	75	75	210	90	ТК4-821-69
	ПТР-3									
	ПТР-П									
	ПТРВ-2Т	6	150	60	80	100	60	80	80	
	ПТРВ-3Т									
	ПТРВ-ПТ									
Управляющий прибор запально-защитного устройства	ЗЗУ-1 ЗЗУ-3 ЗЗУ-4 ЗЗУ-6 ЗЗУ-7	6	150	90	68	100	120	70	70	
Ступенчатый импульсный прерыватель	СИП-01	5	160	85	83	100	100	100	100	ТК4-860-69
Приборы электроизмерительные										
Приборы АСК	М1730	14	180	80	15	95	95	15	15	
	М1731									
	Э290									
	М1740	14	180	80	30	95	95	30	30	
	М1741	14	180	80	60	95	95	60	60	
	М1530	14	160	60	15	65	65	15	15	
	М1531									
	Э371	3	160	80	80	80	90	80	80	ТК4-1091-68
	Э378									ТК4-1096-68

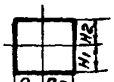
Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры отверстия в щите под прибор	Размеры прибора по фланцу		Размер монтажной зоны				Обозначение монтажного установочного чертежа
				В	Н	B_1	B_2	H_1	H_2	
Аппаратура низкого напряжения										
Кнопки управления	КЕ-011	4	120	20	21	35	35	25	25	
	КЕ-012					40	40			
	КЕ-021					35	35			
	КЕ-022					40	40			
	КЕ-031					35	35			
	КЕ-032					40	40			
	КМЕ-1101	15	120	20	20	50	50	50	50	
	КМЕ-1111									
	КМЕ-1120									
	КМЕ-1102									
	КМЕ-1112									
	КМЕ-2110									
	КМЕ-2101									
	КУ 121/1	1	120	34	51	35	35	55	55	ТК4-1178-70
Посты управления кнопочные	ПКЕ-112-1	14	120	37	37	55	55	40	40	
	ПКЕ 112-2	14	120	38	60	55	55	70	70	
	ПКЕ 112-3	14	120	38	85	55	55	90	90	
	ПКЕ 612-2	14	120	35	35	55	55	55	55	
Ключи	КВ	15	140	32	37	60	60	70	70	ТК4-1188-68
	КВ; КФ з-да Ильмарине									ТК4-1191-68
	КФ									ТК4-1190-68
	КВФ									ТК4-1189-68
	КСФ									ТК4-1193-68
	КСВФ	15	150	32	37	60	60	70	70	

Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип	Группа	Размеры от края щита до оси прибора	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение монтажного установочного чертежа
										
				В	Н	В1	В2	Н1	Н2	
Переключатели	МКСВФ	4	100	20	20	20	20	20	20	ТК4-1205-68
	МКФВ									
	МКФ									
	МКВ									
	ПКУ3-11	15	130	23	39	60	60	75	75	
	ПКУ-3-11 с рукояткой револьв. типа							95		
	ПКУ3-12	15	140	35	35	70	70	70	70	
	ПКУ3-12 с рукояткой револьверн. типа							95		
	ПКУ3-14							70		
	ПКУ3-14 с рукояткой револьверн. типа							95		
	ПМО	15	130	36	36	75	75	75	75	
	П2Т	3	100	17	10	20	20	10	10	
	ППМ I велич. I испол.	15	120	30	30	50	50	50	50	
	ППМ III велич. I испол.	15	130	45	45	65	65	65	65	
	ППМ V велич. I испол.	15	170	70	65	110	110	110	110	
	УП 5300 с числом секций до 10	15	140	34	36	70	70	70	70	ТК4-1215-73
	УП 5300 с числом секций 10, 12, 16	16	140	34	36	70	70	70	70	ТК4-1215-73
Переключатели типа „Тумблер"	ТП1-2	3	90	8	8	15	15	10	10	

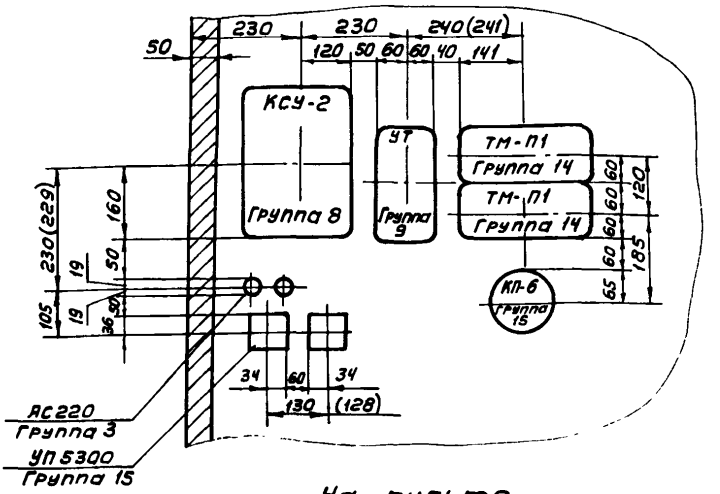
Продолжение табл. 1

Наименование прибора	Тип		Группа	Размеры от центра прибора до оси	Размеры прибора по фланцу		Размеры монтажной зоны				Обозначение установочного (монтажного) чертежа
											
					В	М	В1	В2	Н1	Н2	
Выключатели типа „Тумблер"	ТВ1		3	80	10	10	25	25	15	15	ТК4-1213-73
	ТВ2-1		5	80	8	18	10	10	20	20	ТК4-1273-73
Выключатели	ПВМ	I велич. I испол.	15	120	30	30	50	50	50	50	ТК4-1214-68
		III велич. II испол.	15	130	45	45	65	65	65	65	ТК4-1215-68
		V велич. I испол.	15	170	70	65	110	110	110	110	ТК4-1216-68
	А63		2	80	14	70	14	14	80	80	ТК4-1218-68
Аппаратура сигнальных и коммутаторных ламп	АС-0		3	80	15	15	15	15	15	15	ТК4-1113-73
	АСК-0		3	80	15	15	15	15	15	15	ТК4-1116-73
	АС-220		3	100	19	19	25	25	25	25	ТК4-1117-73
	АСКМ		3	80	7	7	10	10	10	10	ТК4-1107-73
	АСКМ-1		3	80	3.2	3.5	32	32	8.5	8.5	ТК4-1108-73
	АСКМ-2		3	90			32	32	8.5	8.5	ТК4-1109-73
	АСКМ-3		3	80	20	8.5	20	20	8.5	8.5	ТК4-1108-73
	АСКМ-4		3	90			20	20	8.5	8.5	ТК4-1109-73
	ЛС-53		3	100	19	34/*/19	20	20	20	55	
Табло световое	ТСМ		1	110	28	23	28	28	23	23	ТК4-1123-73
	ТСБ		1	130	55	23	55	55	23	23	ТК4-1124-73
	ТС-1		1	110	28	23	28	28	23	23	ТК4-1123-68
	ТС-2		1	130	55	23	55	55	23	23	ТК4-1124-68
	ТСКЛ		1	100	23	18	23	23	18	18	ТК4-1125-68
Сигнальное устройство	ЭС41		1	120	45	49	45	45	49	49	

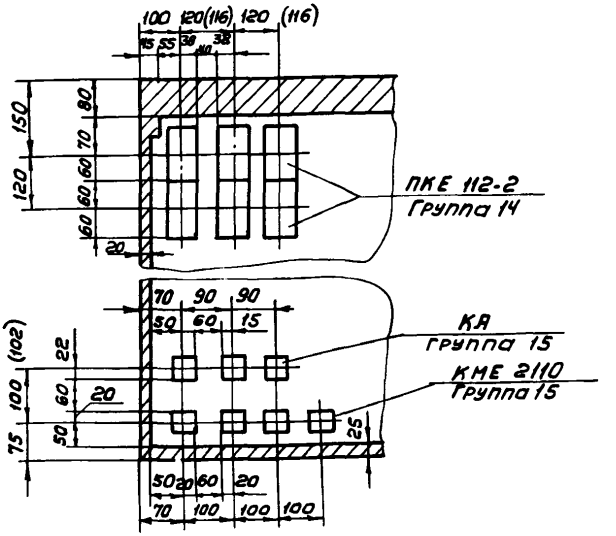
* В числителе - размер от левого края, в знаменателе - от правого.

Примеры расчета расстояний между осями приборов

На щите



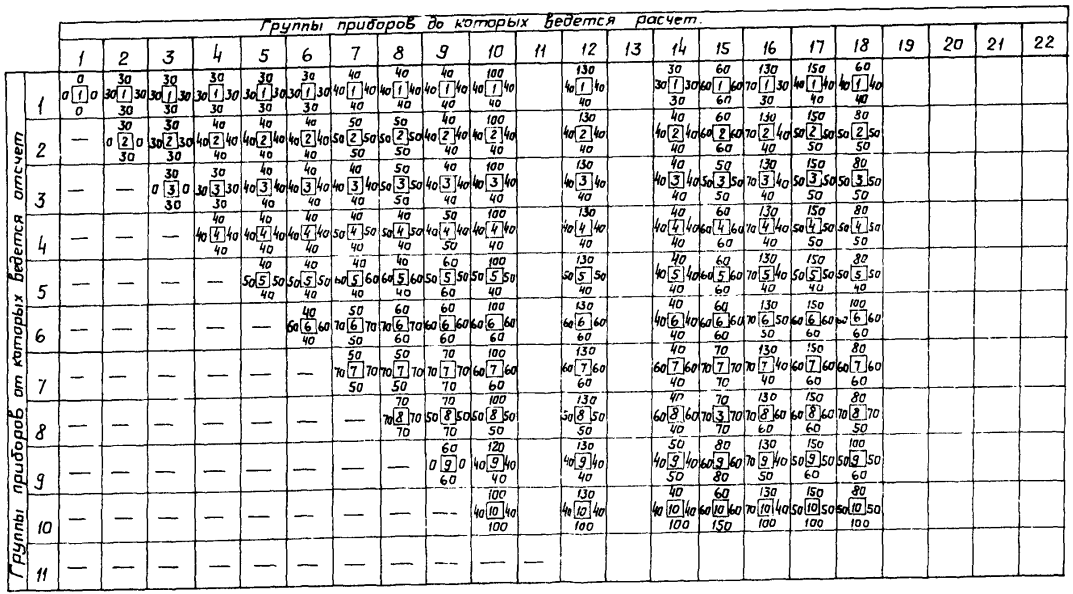
На пульте



Примечание. Заштрихована неиспользуемая площадь панелей щитов и пультов, ее размеры указаны условно.

Таблица 2

Рекомендуемые расстояния между приборами и средствами автоматизации на фасадах щитов и пультов в мм



Продолжение табл. 2

Группы приборов от которых ведется отсчет	Группы приборов до которых ведется расчет											
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
12	130 / 40 12 40 / 130		40 / 40 12 40 / 130	60 / 60 12 60 / 160	130 / 70 12 40 / 130	150 / 50 12 50 / 130	80 / 60 12 60 / 130				
13	—										
14	—	—	0 / 40 14 40 / 0	60 / 60 14 60 / 60	130 / 70 14 40 / 40	150 / 50 14 50 / 50	100 / 60 14 60 / 60				
15	—	—	—	* 60 / 60 15 60 / 60	180 / 120 15 50 / 50	180 / 60 15 80 / 60	180 / 60 15 80 / 60				
16	—	—	—	—	130 / 60 16 60 / 130	150 / 60 16 80 / 130	100 / 50 16 60 / 130				
17	—	—	—	—	—	150 / 60 17 60 / 150	100 / 60 17 60 / 150				
18	—	—	—	—	—	—	80 / 70 18 70 / 80				
19	—	—	—	—	—	—	—				
20	—	—	—	—	—	—	—	—			
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

* Для ПМО

46 / 48 15 48 / 46

Л-98105 подп. к печ. 20-I-76г. Заказ 230 Тираж 7200 Цена - 44 коп.
Отпечатано в ПЭМ ЦИНИСа

gost.e-ecolog.ru