



ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ
И БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Лекция №3. Разработка основных видов
текстовой технической документации на
конструкторские изделия.

09.10.2024

ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ И ИХ СТРУКТУРА



ГОСТ 2.101—2016 устанавливает следующие виды изделий

ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ И ИХ СТРУКТУРА



Изделие – предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению в организации (на предприятии) по конструкторской документации. В учебных условиях применяют обычно два вида изделий – детали и сборочные единицы.

Деталь — изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций, например валик из одного куска металла; литой корпус; пластина из биметаллического листа; печатная плата; маховичок из пластмассы (без арматуры); отрезок кабеля или провода заданной длины.

ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ И ИХ СТРУКТУРА



Сборочная единица — изделие, составные части (СЧ) которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе сборочными операциями (свинчиванием, сочленением, клепкой, сваркой, пайкой, запрессовкой, развальцовкой, склеиванием, сшиванием, укладкой и т. п.), например автомобиль, станок, телефонный аппарат, микромодуль, редуктор, сварной корпус, маховичок из пластмассы с металлической арматурой.

ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ И ИХ СТРУКТУРА



Комплекс — два и более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций.

Комплект — два и более изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями и представляющих набор изделий, имеющих общее эксплуатационное назначение вспомогательного характера, например: комплект запасных частей, комплект инструмента и принадлежностей, комплект измерительной аппаратуры, комплект упаковочной тары и т. п.

ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ И ИХ СТРУКТУРА



В соответствии с ГОСТ 2.102 – 2013 конструкторские документы в зависимости от стадии разработки, делятся на документы, входящие в комплект проектной документации, и на документы, входящие в комплект рабочей документации.

ГОСТ 2.102 - 2013 устанавливает следующие виды конструкторских документов (КД).

К конструкторским документам относятся графические (чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида и др.) и текстовые документы (спецификация, пояснительная записка к проекту и др.).

ЧЕРТЁЖ ДЕТАЛИ



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ
И БЕЗОПАСНОСТИ

Чертеж детали – документ, содержащий изображение детали, и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля. Чертежи деталей, или рабочие чертежи, применяются для непосредственного изготовления по ним деталей на производстве.

СПА.13032019.000.002

Техн. условия

Состав: ИР

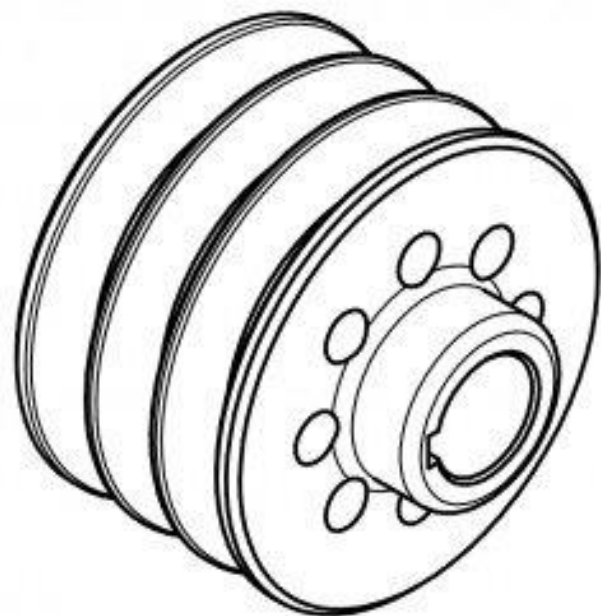
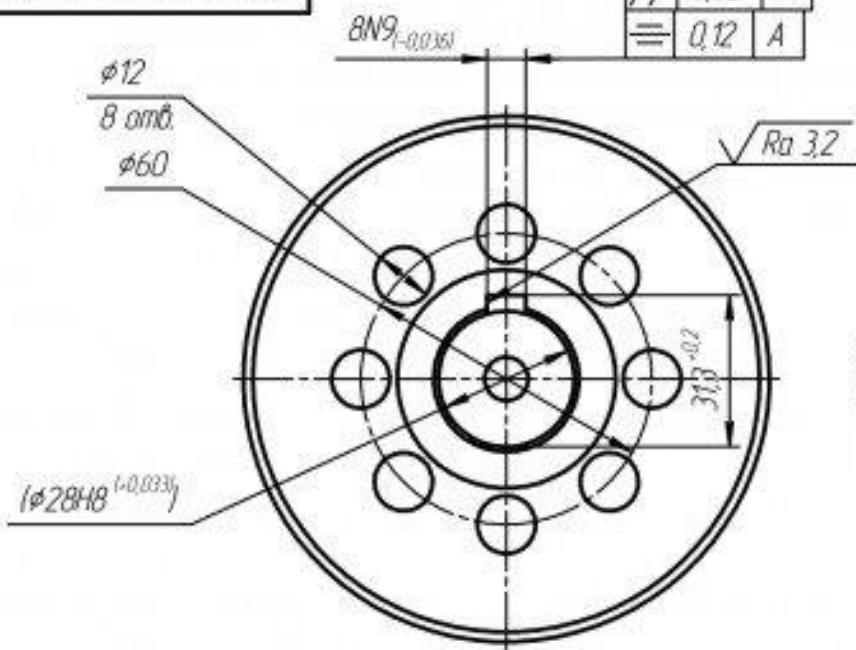
Длина и диаметр

Внутр. диаметр

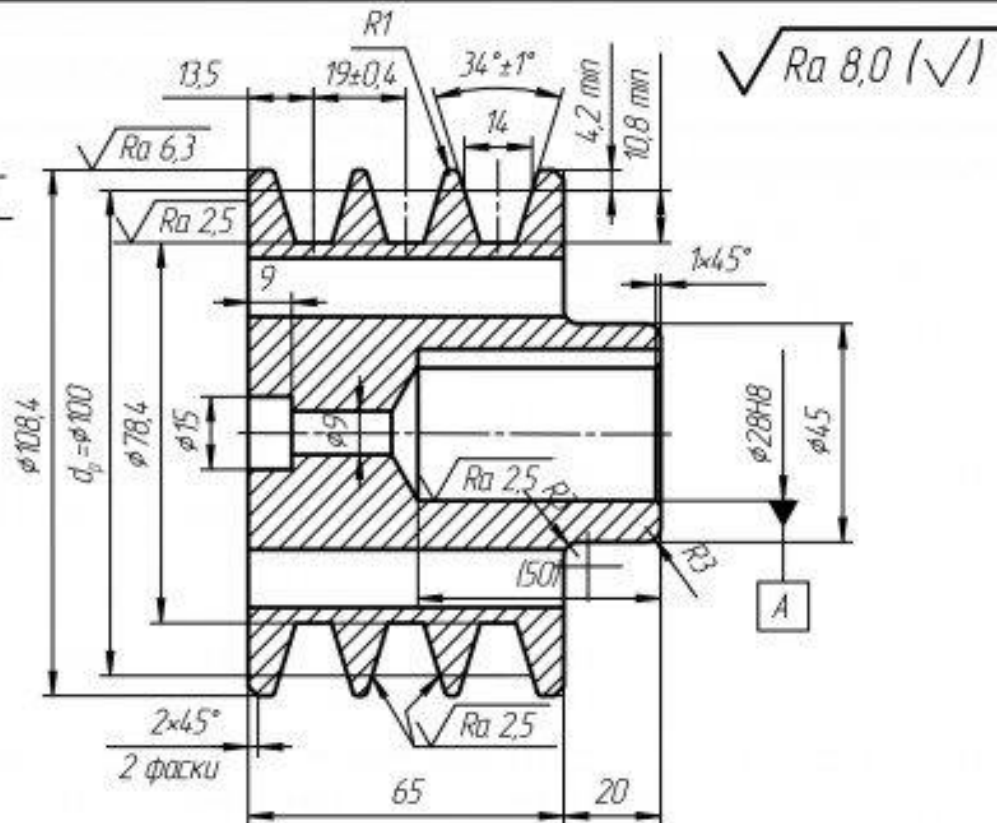
Длина и диаметр

Исполнение

Смб



∕∕	0,02	A
≡	0,12	A

8N9^{-0.0361}

√ Ra 8,0 (√)

- * Размеры для справок.
- Общие допуски по ГОСТ 30893.1 H14, h14, ± IT14/2.
- Общие допуски формы и расположения ГОСТ 30893.2-K.
- Остальные технические требования по СТБ 1014-95.
- Покрытие: Ан. Окс. черный.
- Монтажные размеры в скобках: Электродвигатель ИМ 1081 (лопы) АИР100S4 IE1 3кВт.

СПА.13032019.000.002					
Исполнение	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб
Проект	Состав: ИР			104	11
Исполнение				Листов	Листов 1
Смб					
Шкив 3 В 3.100.28 D16T ГОСТ 20889-88					
Прутки D16.T КР 110 ГОСТ 21488-97					

Копировать

Формат А3

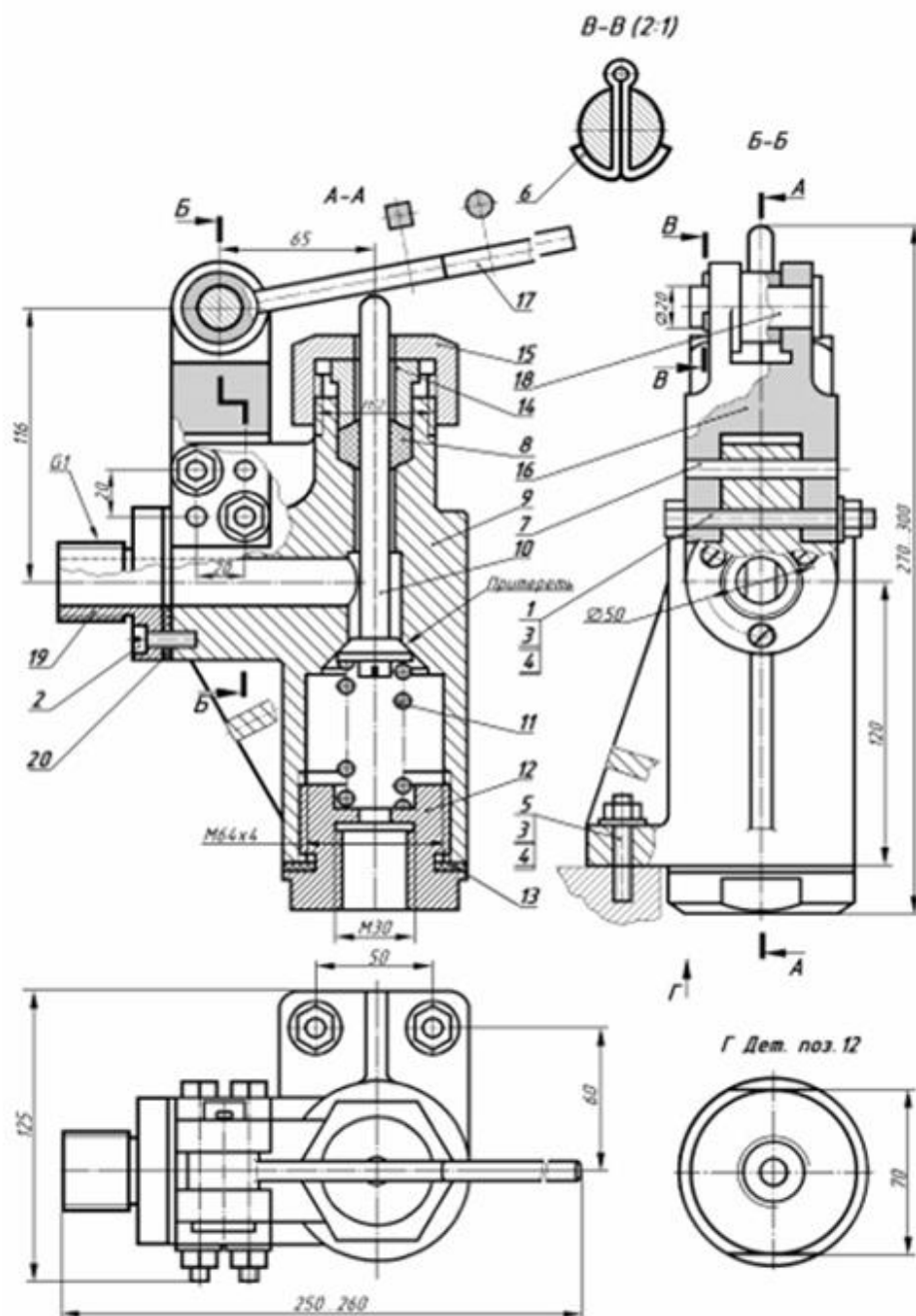
ЧЕРТЁЖ ОБЩЕГО ВИДА (ВО)



Чертеж общего вида – это документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его основных составных частей и поясняющий принцип работы изделия. Данный документ разрабатывается на стадии технического проектирования.

Чертеж общего вида, согласно ГОСТ 2.119-73 и ГОСТ 2.120-73, должен иметь:

- всю необходимую информацию, для представления конструкции, как взаимодействуют между собой его составные части, принципы действия изображенного объекта.
- Обозначение частей изделия.
- Габаритные размеры.
- Техническую характеристику.



К конической поверхности корпуса 9 прижат клапан 10. Для открытия клапана нажимает на рычаг 17, преодолевая действие пружины 11. Рычаг 17 поворачивается вокруг оси 18, входящей в отверстие ушка вилки 16. Пружина 11 при этом будет сжиматься, а коническая поверхность клапана 10, плотно прижатая к коническому гнезду корпуса 9, отойдет от гнезда вниз и откроет проход для воды. Жидкость, идущая от нагнетательного прибора, проходит через отверстие штуцера 12 в резервуар. После снятия усилия с рычага жидкость обратно идти не может, так как клапан 10 под действием пружины 11 поднимается вверх и закрывает входное отверстие корпуса. В месте выхода хвостовика клапана из корпуса предусмотрено сальниковое уплотнение из мягкой набивки В, которая поджимается вилкой нажимной 14 и гайкой нажимной 15.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Доп. указания
<i>Покципные изделия</i>				
1		Болт М8х80 ГОСТ 7798-70	2	
2		Винт АМ6х16 ГОСТ 91-80	3	
3		Гайка 2М8 ГОСТ 5915-70	4	
4		Шайба 8 ГОСТ 1171-78	4	
5		Шпилька М8х35 ГОСТ 22032-76	2	
6		Штифт 3х45 ГОСТ 397-79	1	
7		Штифт 8х65 ГОСТ 3128-70	2	
8		Набивка ХБР3 ГОСТ 5152-84	0,02	кз
<i>Вновь разрабатываемые изделия</i>				
9	058.007.000.001	Корпус	1	Сталь 20 ГОСТ 1090-86
10	058.007.000.002	Клапан	1	Сталь 20 ГОСТ 1090-86
11	058.007.000.003	Пружина	1	Проволока 3,0-657 ГОСТ 9289-75
12	058.007.000.004	Штуцер	1	Сталь 20 ГОСТ 1090-86
13	058.008.000.005	Прокладка	1	Пластина 2Ф-1-АМК- (-3) ГОСТ 7338-90
14	058.009.000.006	Втулка нажимная	1	Ст 3 ГОСТ 380-88
15	058.010.000.007	Гайка нажимная	1	Ст 3 ГОСТ 380-88
16	058.011.000.008	Вилка	1	Сталь 20 ГОСТ 1090-86
17	058.012.000.009	Рычаг	1	Ст 3 ГОСТ 380-88
18	058.013.000.010	Ось	1	Ст 3 ГОСТ 380-88
19	058.014.000.011	Фланец	1	Сталь 20 ГОСТ 1090-86
20	058.015.000.012	Прокладка	1	Пластина 2Ф-1-АМК- (-3) ГОСТ 7338-90

058.007.000.000 ВО

Клапан
питательный
Чертеж общего вида

Исполн	Масштаб	Масса	Масштаб
			1:1
Лист	Листов		

ТОГУ

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ (СБ)



Сборочный чертеж — это документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля. Данный документ разрабатывается на стадии выполнения рабочей документации.

Сборочные чертежи предназначены для соединения деталей в отдельные сборочные единицы, соединения сборочных единиц и деталей в готовое изделие.

Содержание и подробные правила оформления сборочных чертежей установлены ГОСТ 2.109-73.

МЧ00.05.00.00 СБ

Перв. примен.

Справ. №

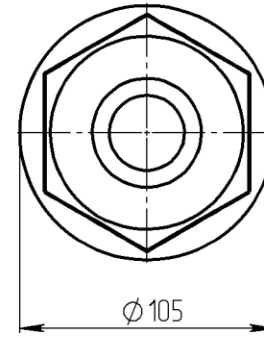
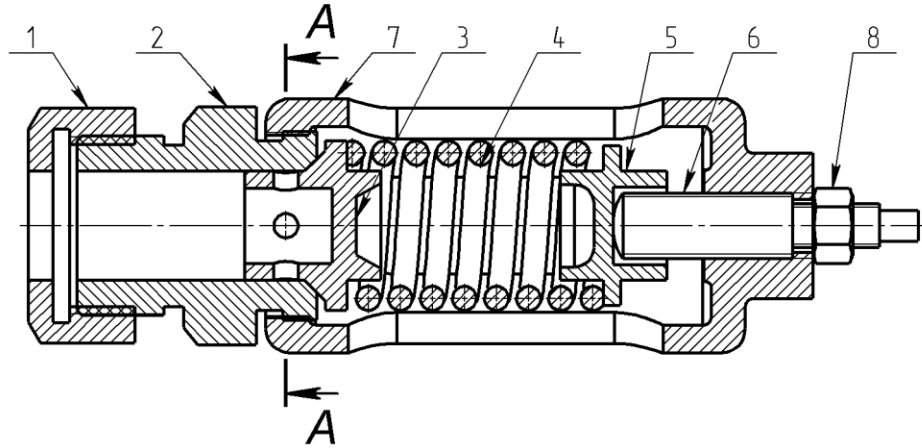
Подп. и дата

Име. № дубл.

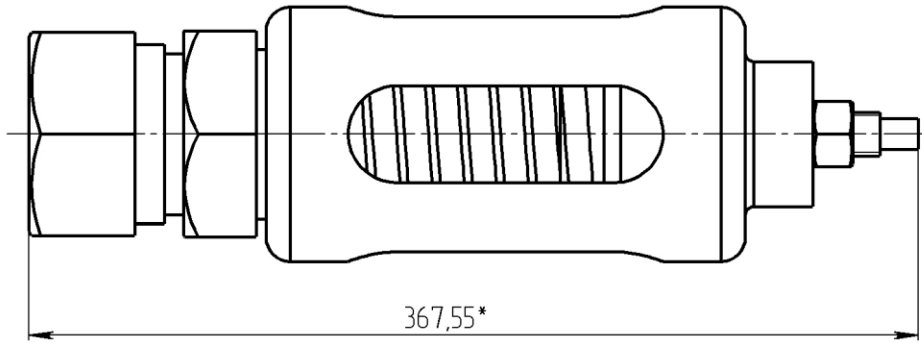
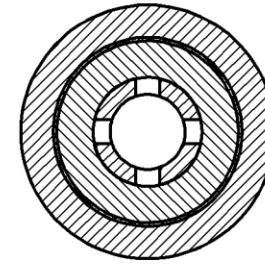
Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.



A-A

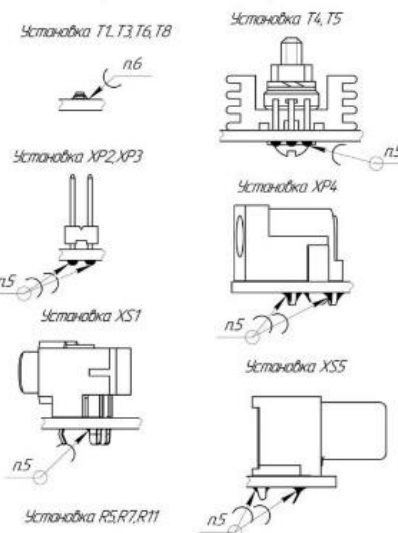
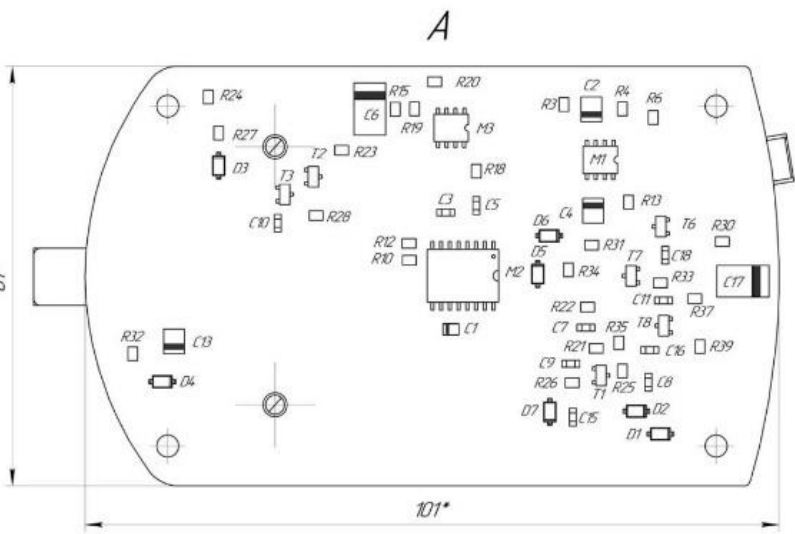
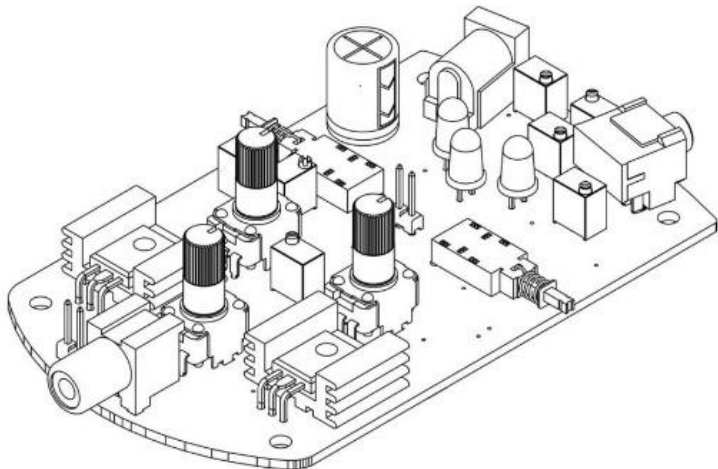
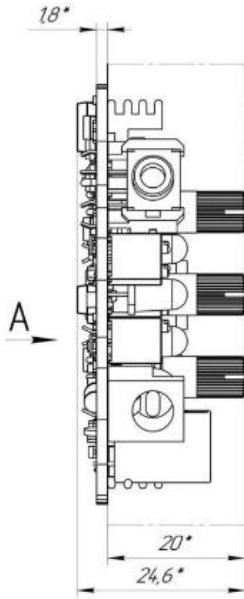
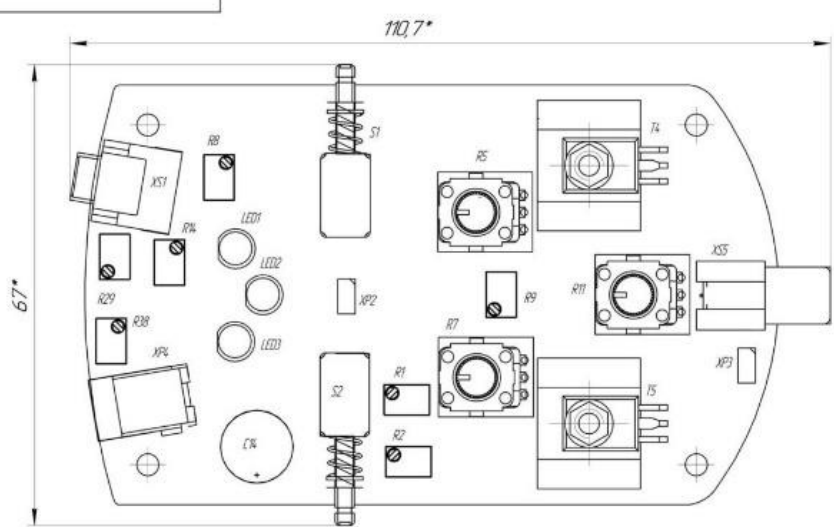


					МЧ00.05.00.00 СБ		
					Клапан предохранительный		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Фамилия И.О.					10384.40	1:2
Пров.					Лист	Листов 1	
Т. контр.							
Н. контр.							
Уте.							

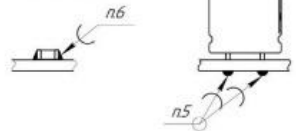
A

Файл: 05-Клапан Предохранительный

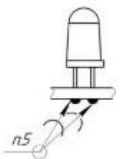
Лист 1 из 1
 Серийный №
 Вид и дата
 Вид № докум
 Вид № докум
 Вид и дата
 Вид № докум



Установка C1, C11, C13, C15, C18, D1, D7, R3, R4, R6, R10, R12, R13, R15, R18, R28, R30, R35, R37, R39



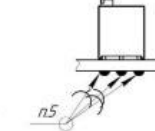
Установка C14



Установка LED1, LED3



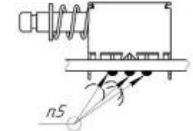
Установка MLM3



Установка R1, R2, R8, R9, R14, R29, R38

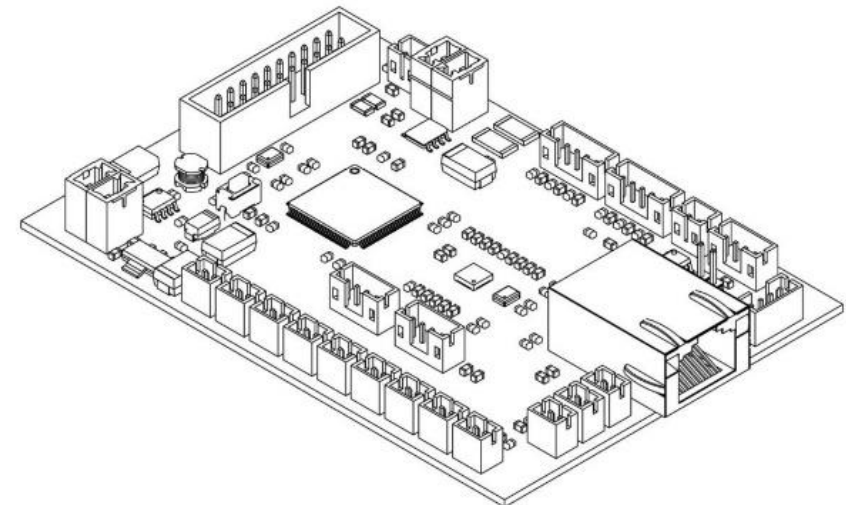
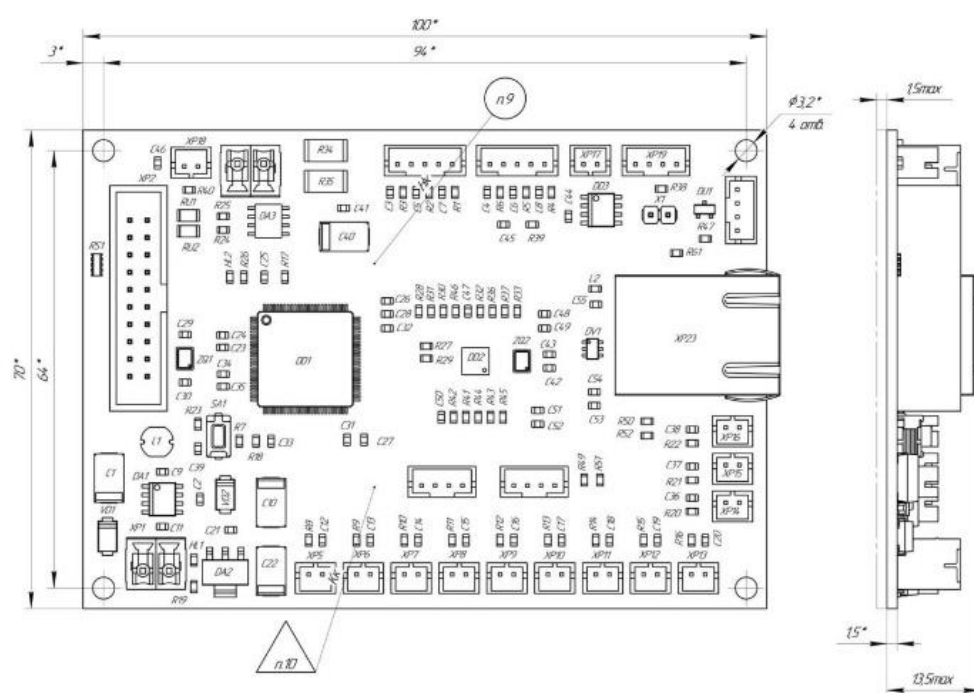


Установка S1, S2

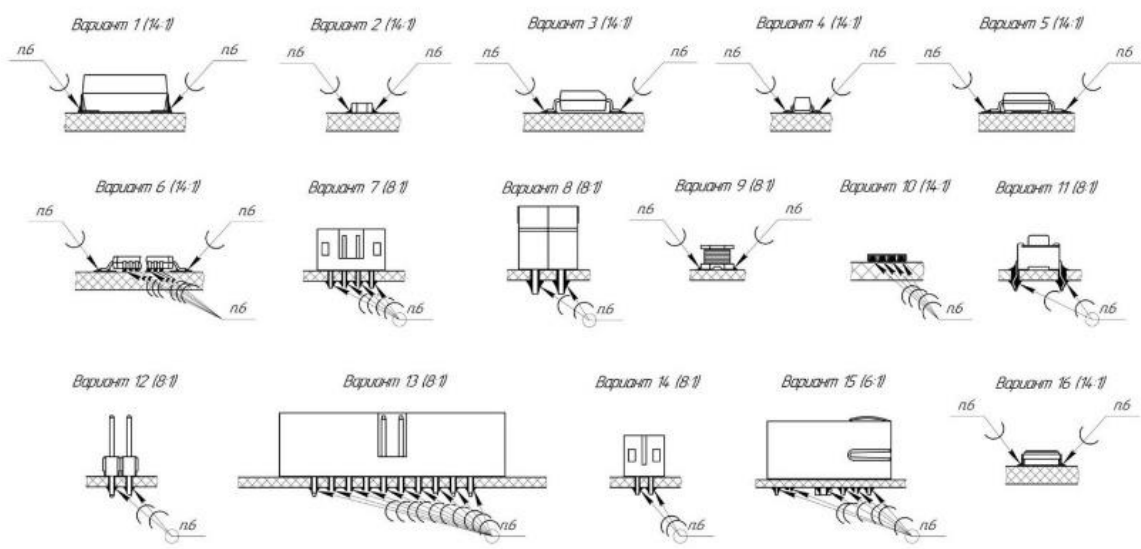


- * Размеры для справок.
- Печатная плата должна соответствовать ГОСТ 23752-79.
- Покрытие печатного узла - лак УР-231 ТУ6-21-14-90 или 1А68 HumiSeal, кроме металлизированных отверстий и контактных площадок радиаторов, регулировочных винтов резисторов, световозвращающих поверхностей ЭРЭ, контактов разъемов переключателей. При покрытии лаком дет. поз.1 заземлить.
- Элементы, подбираемые при регулировании, покрыть лаком УР-231 ТУ6-21-14-90 или 1А68 HumiSeal, после регулирования.
- ПОС-61 ГОСТ 21930-76, SN62 Cristal 400, SN62 Indium CW-802. Флюс ФКСп ОСТ 4ГО.033.200-78.
- Паста паяльная Indium NC-SM921. Допускается припой Т0,8А ПОС61 ГОСТ 21931-76. Флюс ФКСп ОСТ 4ГО.033.200-78.
- Монтаж поверхностно монтируемых элементов производить методом групповой пайки.
- Технические требования к поверхностному монтажу по ГОСТ Р МЭК 61191-1-2010, ГОСТ Р МЭК 61191-2-2010, требования к качеству по ГОСТ Р МЭК 61192-1-2010, ГОСТ Р МЭК 61192-2-2010 для изделий класса А.
- Корпуса элементов и маркировка первого вывода в сборочных чертежах изображены условно.
- Печатную плату мыть спирто-бензиновой смесью до установки. Излишки флюса в местах пайки проводов к печатной плате убрать сразу после пайки протиркой спирто-бензиновой смесью.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
							2:1
Исполн	Проф	Техник			Лист	Листов	1
Исполн	Упр				pcbdesigner.ru		



Лист 1 из 1
 Склад №
 Вид и дата
 Вид № докум
 Вид и дата
 Вид № докум



1. *Размеры для справок
2. Габаритные размеры даны по наибольшему размеру выступающих деталей
3. Монтаж выполнять согласно схеме электрической принципиальной
4. Установку КМД осуществлять согласно ГОСТ Р МЭК 61192-1-2010
 C1,C10,C22,C40,R34,R35 - по варианту 1,
 C2,C9,C11,C21,C23,C39,C41,C55,H1,H2,L2,R1,R33,R36,R52,R61,
 R11,R12,V01,V02 - по варианту 2,
 DA1,DD3 - по варианту 3,
 DA2,DV1,DV1 - по варианту 4,
 DA3 - по варианту 5,
 DD1,DD2 - по варианту 6,
 JS,XP1 - по варианту 9,
 L1 - по варианту 10,
 X1 - по варианту 12,
 Z01,Z02 - по варианту 16
5. Установку КМО осуществлять согласно ГОСТ Р МЭК 61192-3-2010
 J1,J2,J4,J6,J7 - по варианту 7,
 SA1 - по варианту 11,
 XP2 - по варианту 13,
 XP5,XP18 - по варианту 14,
 XP23 - по варианту 15
6. Папки планарных и штыревых соединений производить по ГОСТ 21930-76 согласно ГОСТ 23592-96
7. Контроль паяных соединений производить визуально-оптическим методом ГОСТ 24715-81
8. Печатные проводники условно не показаны
9. Маркировать заводской номер шрифт 2,5-Пр3 26.020-80 П4-115 белая ГОСТ 6465-76 4X/12
10. Клеяно ОТК
11. Покрытие после проверки работоспособности лак ЭП-572 ТУ6-10-1539-76. Элементы X1,X3, S01 от покрытия лаком защитить
12. Остальные технические требования по ГОСТ 4.0.070.015-75.

Изм./Лист	№ докум	Подп	Дата	Изм	Масса	Масштаб
Изд						2:1
Прод				Лист	Листов	1
Технир				pcbdesigner.ru		
Инженер				Конструктор		
Штук				Формат А2		

Лист 1 из 1

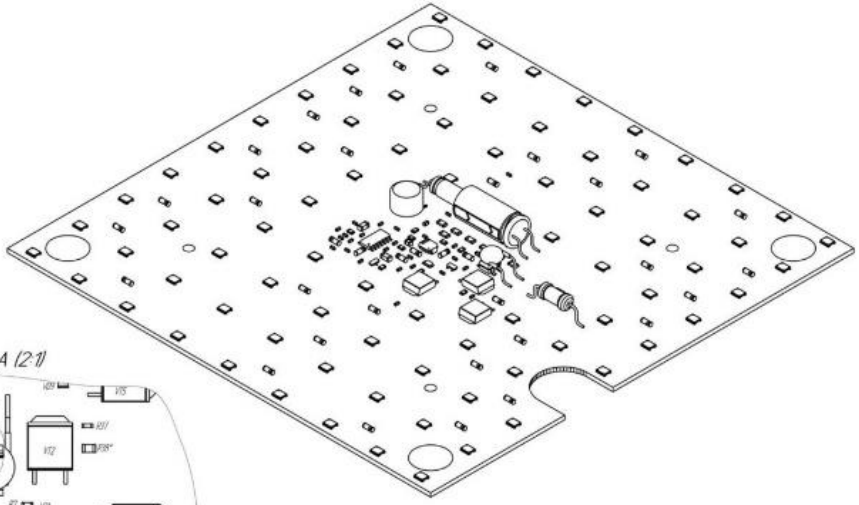
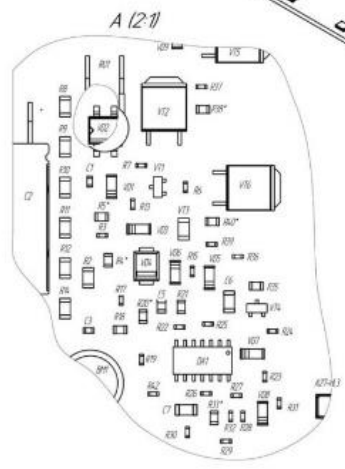
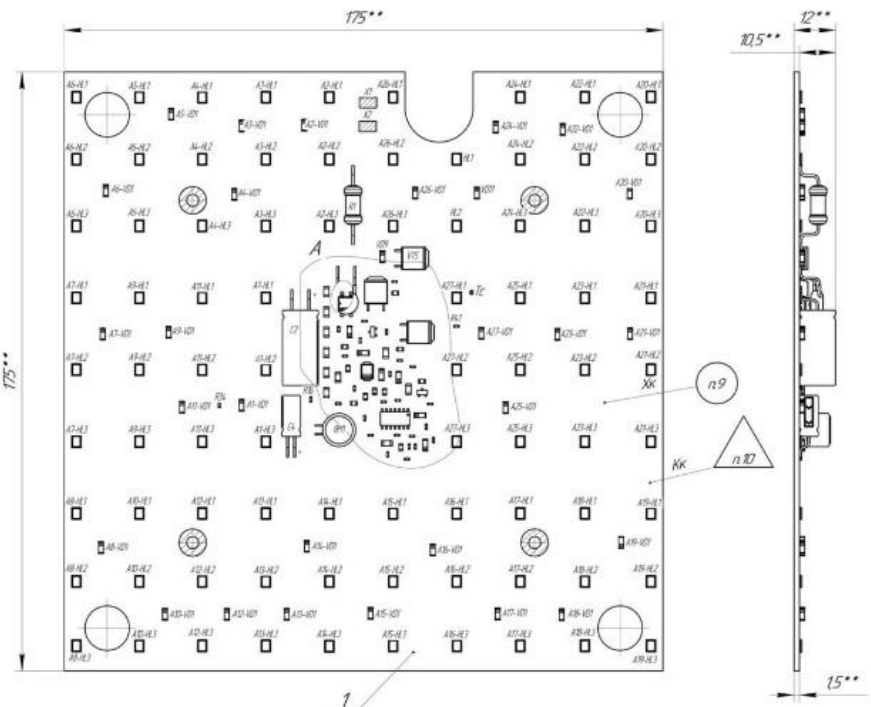
Стр. 1 из 1

Лист 1 из 1

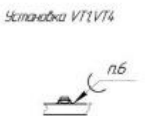
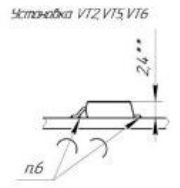
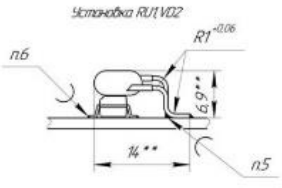
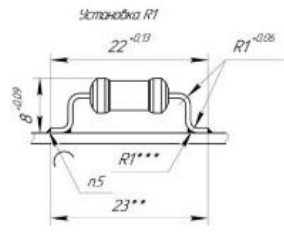
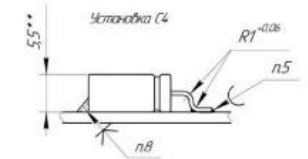
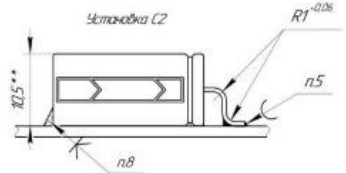
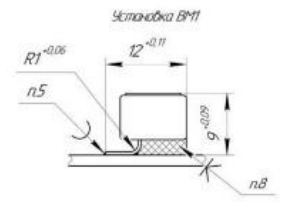
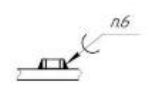
Лист 1 из 1

Лист 1 из 1

Лист 1 из 1



Установка А1-Н1, А27-Н1, А31-В1, А27-В1, С1, С3, С5, С7, Н1, Н2, Р2, Р4, В1, В3, В5, В, В6, В9, В11, В13



- 1 * Номиналы элементов подбирают при регулировке.
- 2 ** Размеры для справок.
- 3 Корпуса элементов, маркировка первого вывода, позиционные обозначения компонентов в сборочном чертеже изображены условно.
4. На платы в пределах одной партии изделий устанавливать светодиоды одного типа по напряжению, световому потоку с одинаковой коррелированной цветовой температурой (КЦТ) и одинаковой точностью КЦТ – одного эллипса Мак-Адама.
5. ГОСТ-61 ГОСТ 21930-76.
6. Поверхностно-монтируемые изделия (ПМ) устанавливать на пасту паяльную F10 SN62-90М3 (62Sn,36Pb,2Ag).
7. Технические требования к поверхностному монтажу по ГОСТ Р МЭК 61191-1-2010, ГОСТ Р МЭК 61191-2-2010, требования к качеству по ГОСТ Р МЭК 61192-1-2010, ГОСТ Р МЭК 61192-2-2010 для изделий класса А.
8. Элементы ВМ1, С2, С4 клеить клеем ЕКО-НАСЕТ (полистирольный).
9. Маркировать краской NORIS#191 (черной) номер, состоящий из 5 цифр: первые две – номер группы светодиодов при подборе, третья цифра – условное обозначение напряжения питания («0» – 220 В), последние 2 цифры соответствуют коррелированной цветовой температуре светодиодов («40» – 4000К).
10. Клеить штамп ОТК краской NORIS#191 (черной). Шрифты 3-Пр3 по ГОСТ 26.008-89.
11. Печатную плату мыть спирто-бензиновой смесью до установки микрофона (поз. обозн. ВМ1). Излишки флюса в местах пайки протереть к печатной плате сразу после пайки протиркой спирто-бензиновой смесью.
12. Остальные технические требования по ОСТ4.ГО.07.0015.

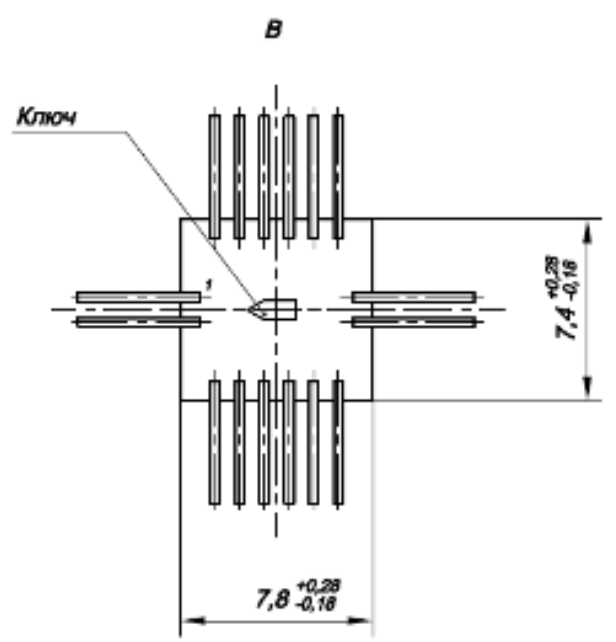
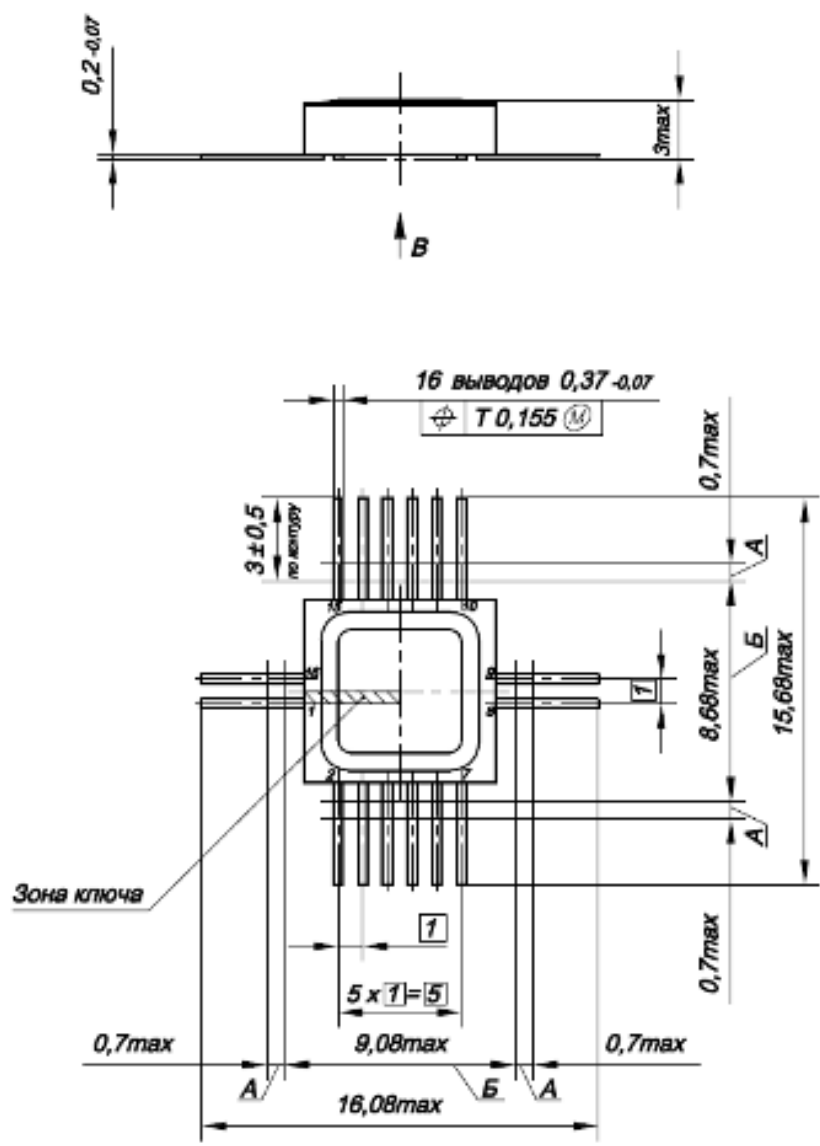
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
							1:1
Лист	Листов						
1	1						
					pcbdesigner.ru		
					Формат А2		

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ (ГЧ)



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ
И БЕЗОПАСНОСТИ

Габаритный чертеж — это документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами.



- 1 А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.
- 2 Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и неконтролируемую часть выводов.
- 3 Нумерация выводов показана условно.

				ПЗ:		
				ИРВЖ.431262.079ГЧ		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Микросхема в корпусе Н04.16-1В		Лит.
Разраб.	Чебышева			Габаритный чертеж		Масштаб
Пров.	Розе					5:1
Т.контр.						Лист
						Листов 1
Н.контр.	Сергеева					
Утв.	Власова					

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЁЖ (МЗ)



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ
И БЕЗОПАСНОСТИ

Электромонтажный чертеж — это документ, содержащий данные, необходимые для выполнения электрического монтажа изделия.

Чертеж, содержащий изображения монтируемых электрических и радиоэлектронных изделий, электрических коммуникаций между ними и данные, необходимые для их монтажа (ГОСТ 2.413-72).

АВВГ.ХХХХХХ.020 МЭ

Стенка развернута

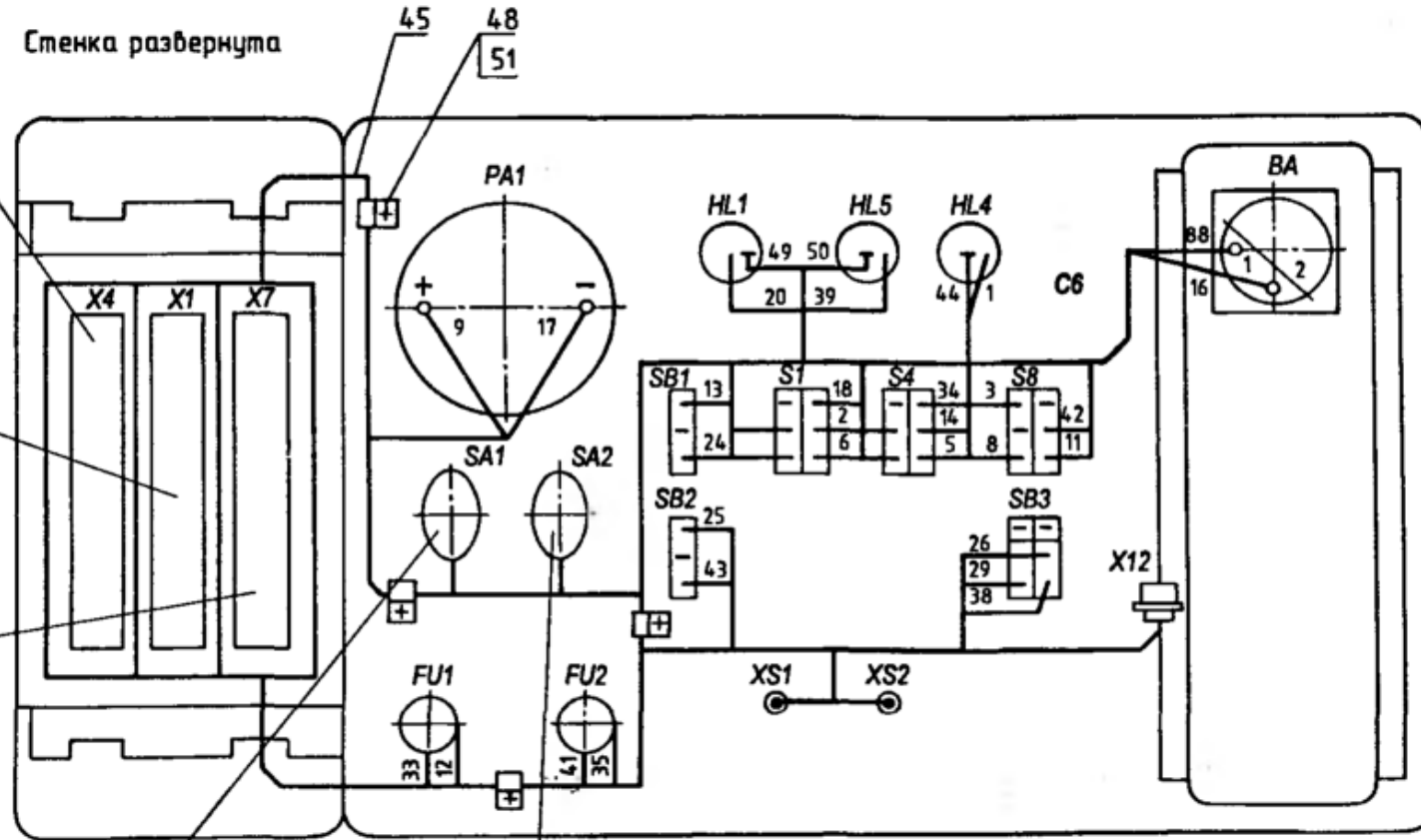
Конт.	Провод	Конт.	Провод
1	18	5	5
2	23	6	4
3	17	7	3
4	10	8	15

Конт.	Провод	Конт.	Провод
1	1	4	16
2	13	5	9
3	24	6	7

Конт.	Провод	Конт.	Провод
1	2	4	11
2	6	5	12
3	8	6	14

Конт.	Провод	Конт.	Провод
1	19	4	22
2	28	5	31
3	21	6	42

Конт.	Провод	Конт.	Провод
1	20	4	39
2	29	5	26
3	25	6	40



1. Технические требования к электромотажу по ГОСТ...
2. Припой ПОС 61 ГОСТ...
3. Контакты колодок X1, X4, X7 изолировать трубками поз. 54.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Чтб.				

АВВГ.ХХХХХХ.020 МЭ

Прибор С
Электромотажный
чертеж

Лист	Масса	Масштаб
		—
Лист		Листов 1

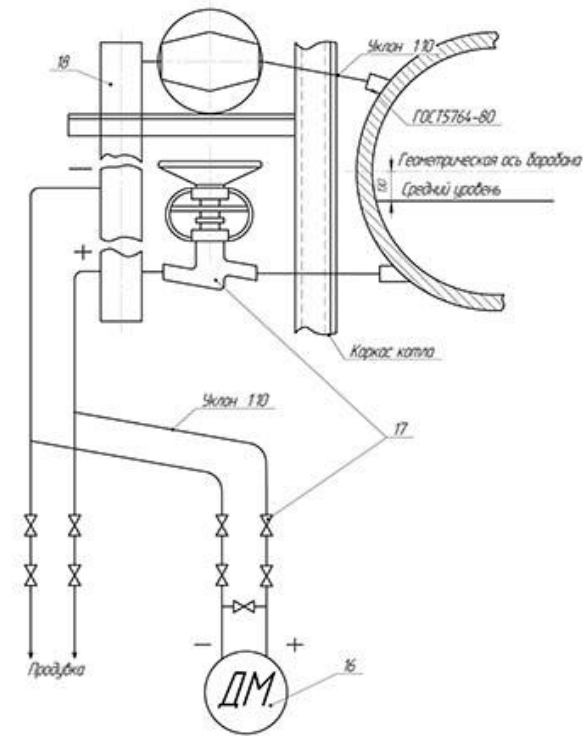
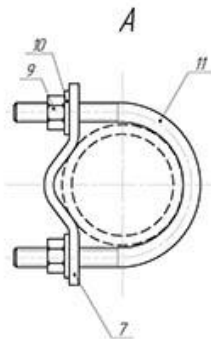
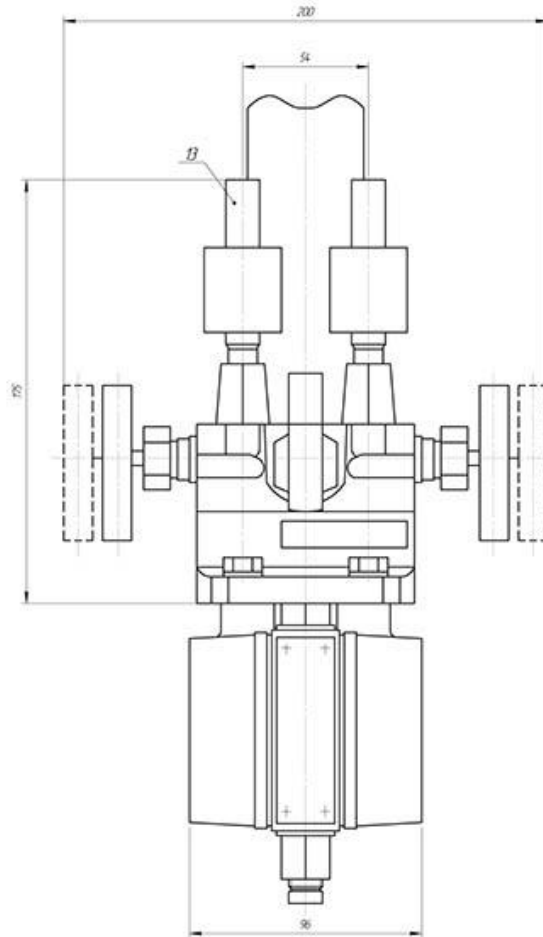
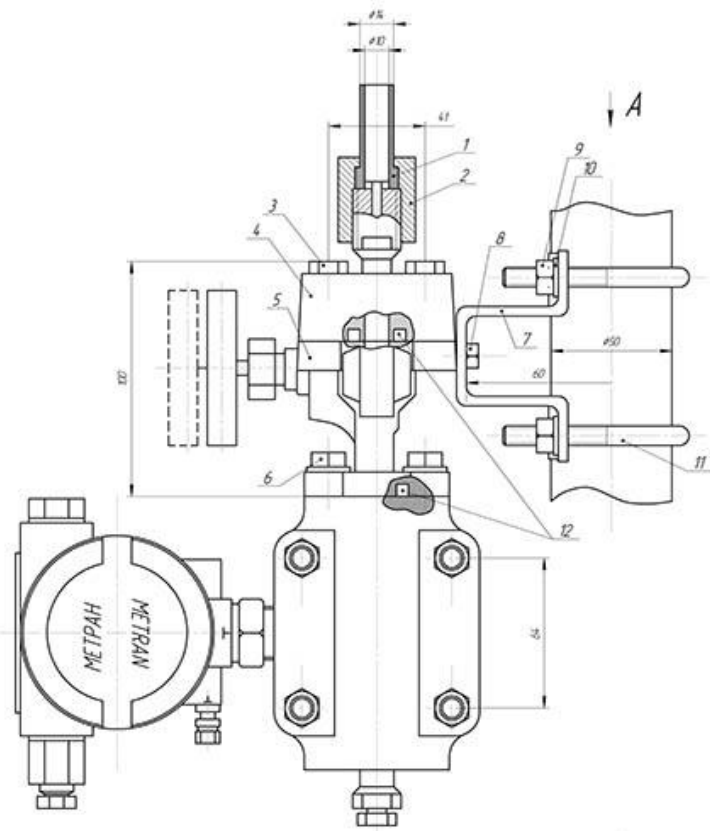
ЕКА

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ (МЧ)



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ
И БЕЗОПАСНОСТИ

Монтажный чертеж — это документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения. К монтажным чертежам также относят чертежи фундаментов, специально разрабатываемых для установки изделия.



№	Поз.	Наименование	ГОСТ	Кол-во шт.	Примеч.
1	1	Прокладка	Паронит	2	
2	2	Гайка	M20x15,S27	2	
3	3	Болт	M10x40,S17	4	
4	4	Фланец		1	
5	5	Клапан			
6	6	Болт	M10x25,S14	4	
7	7	Кранштейн	Ст3 40x4	1	
8	8	Болт	M10x12,S14	1	
9	9	Гайка	M8-76,S13	2	
10	10	Шайба	В	4	
11	11	Скоба	Ст3 D=52x8	2	
12	12	Кольцо уплотнительное	Медь МЭМ	2	
13	13	Нитель	Ст20	2	
14	14	Сосуд		2	
15	15	Труба 16x2	Ст20		
16	16	Датчик	Импорт-22-01 220	1	
17	17	Арматура запорная		11	
18	18	Уравнительный сосуд	СЧ-25-2-А	2	

ДП.00125159.220302.16.14.МЧ

№	Поз.	Наименование	ГОСТ	Кол-во шт.	Примеч.
17	17	Арматура запорная		11	
18	18	Уравнительный сосуд	СЧ-25-2-А	2	

Автоматическое регулирование и теплотехнический контроль пароводяного тракта котла ПП-01

ШЭТ гр.А-4-А
Фирма ШЭТ

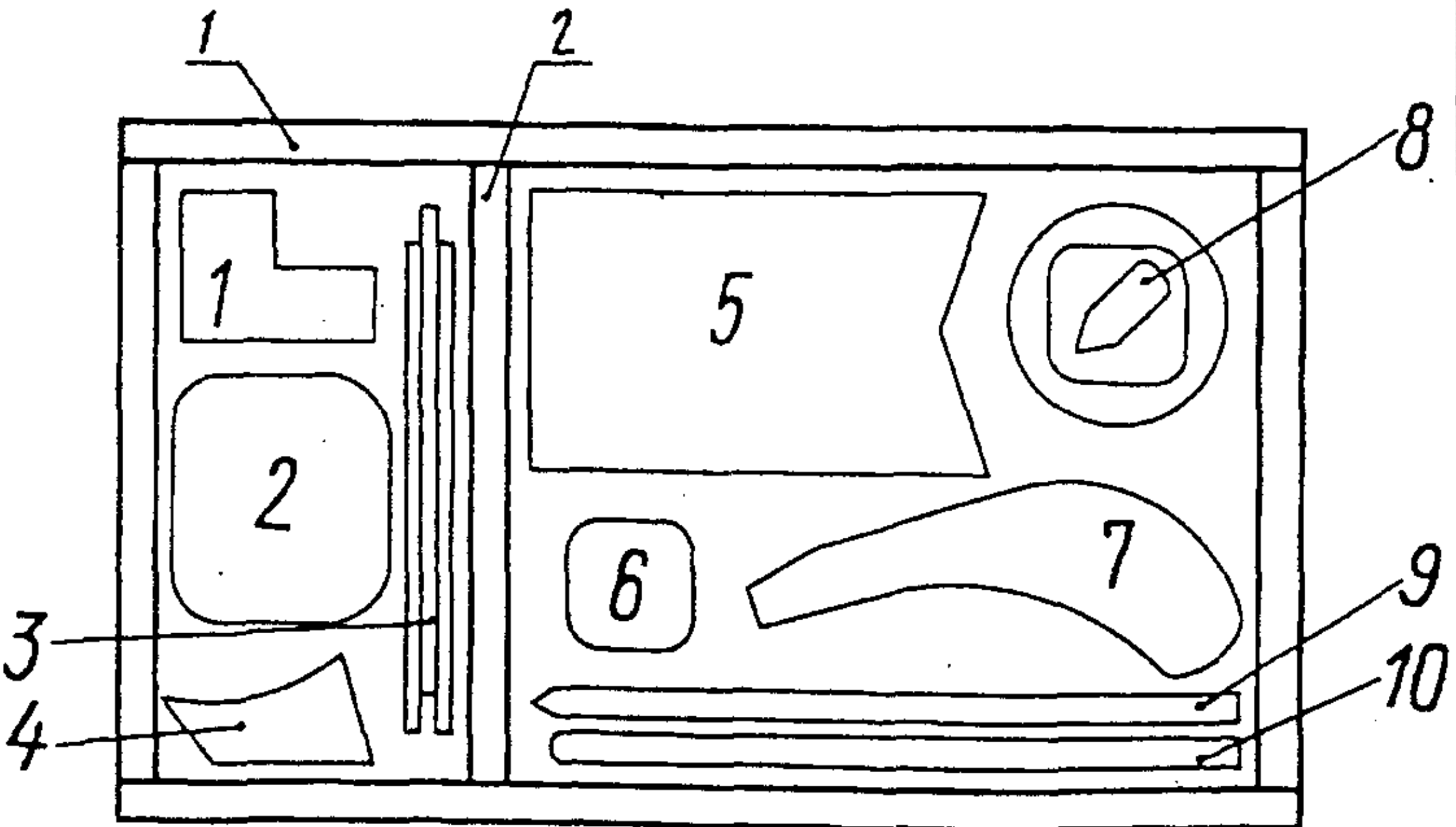
УПАКОВОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ
И БЕЗОПАСНОСТИ

Упаковочный чертеж — это документ, содержащий данные, необходимые для выполнения упаковывания изделия.

ГОСТ 2.418-2008 ЕСКД. Правила выполнения конструкторской документации для упаковывания.



СПЕЦИФИКАЦИЯ (СП)



Спецификация – документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта.

ГОСТ 2.106-96. Спецификация.

Спецификация в общем случае состоит из разделов, которые располагают в следующей последовательности:

- документация; - комплексы; - сборочные единицы; - детали; - стандартные изделия; - прочие изделия; - материалы; - комплекты.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<i>Документация</i>						
A1			87.07.01.06.05.00.00	Сборочный чертеж		
<i>Сборочные единицы</i>						
A4	1		87.07.01.06.05.01.00	Направляющая верхняя	1	
A4	2		87.07.01.06.05.02.00	Направляющая верхняя	1	
A4	3		87.07.03.01.3.00	Направляющая нижняя	1	
A4	4		87.07.03.01.4.00	Направляющая нижняя	1	
<i>Детали</i>						
				Уголок В-32 х 32 х 4 ГОСТ 8509-93 Ст3 ГОСТ 535-2005		
B4	7		87.07.01.06.05.00.01	Уголок L=1928	2	3,6 кг.
B4	8		87.07.01.06.05.00.02	Уголок L=790	2	1,5 кг.
A4	9		87.07.03.01.0.01	Уголок	1	
A4	10		87.07.01.06.05.00.03	Уголок	2	
A4	11		87.07.01.06.05.00.04	Уголок	2	
A4	12		87.07.03.01.0.03	Ребра	12	
A4	13		87.07.03.01.0.04	Ребра	4	
			87.07.01.06.05.00.00			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.					Лист	Листов
Проб.					1	2
Н.контр.						
Утв.						
Загрузочная секция						

Копировал

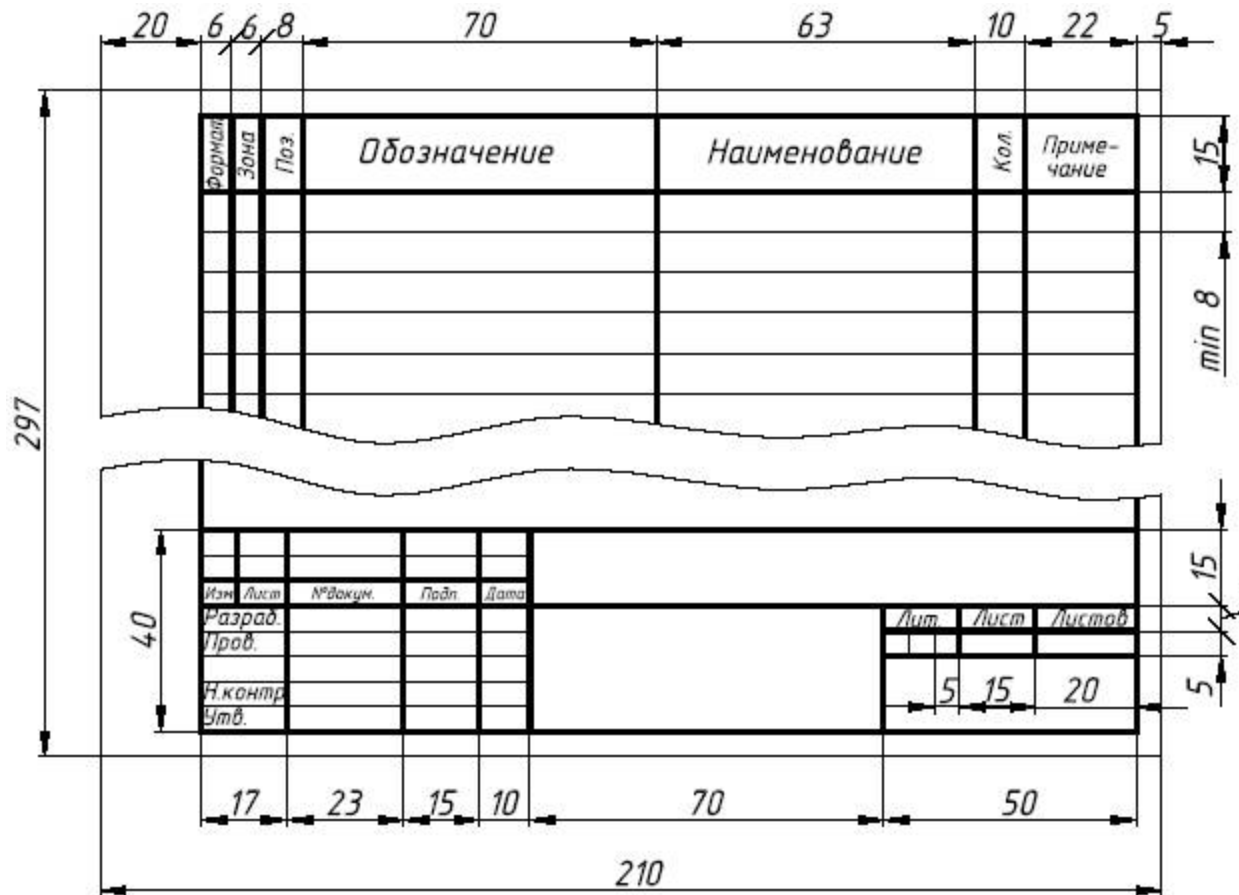
Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-89		
B4	14		87.07.01.06.05.00.05	Баковина верхняя 250 х 1992	2	15,6 кг
B4	15		87.07.01.06.05.00.06	Стенка 310 х 1992	2	19,3 кг.
B4	16		87.07.01.06.05.00.07	Карниз	2	15 кг.
				Уголок В-100 х 63 х 6 ГОСТ 8509-93 Ст3 ГОСТ 535-2005 L=2000		
B4	17		87.07.01.06.05.00.08	Баковина нижняя	2	9,6 кг.
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-89 154 х 1992		
A4	18		87.07.03.01.0.09	Опора	4	
B4	19		87.07.01.06.05.00.09	Лист верхний	1	75,3 кг.
				Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-89 804 х 1998		
A4	20		87.07.03.01.0.11	Уголок	1	
A4	21		87.07.01.06.05.00.10	Уголок	2	
B4	22		87.07.01.06.05.00.11	Днище		64 кг.
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-89 1025 х 1992		
			87.07.01.06.05.00.00			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.						
Проб.						
Н.контр.						
Утв.						
87.07.01.06.05.00.00					Лист	
					2	

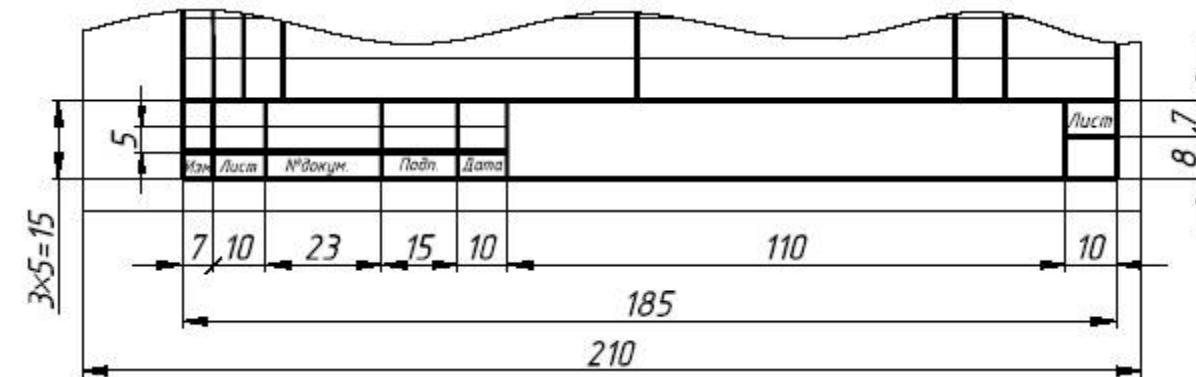
Копировал

Формат А4

СПЕЦИФИКАЦИЯ – ОСНОВНАЯ НАДПИСЬ



Первый (заглавный) лист спецификации

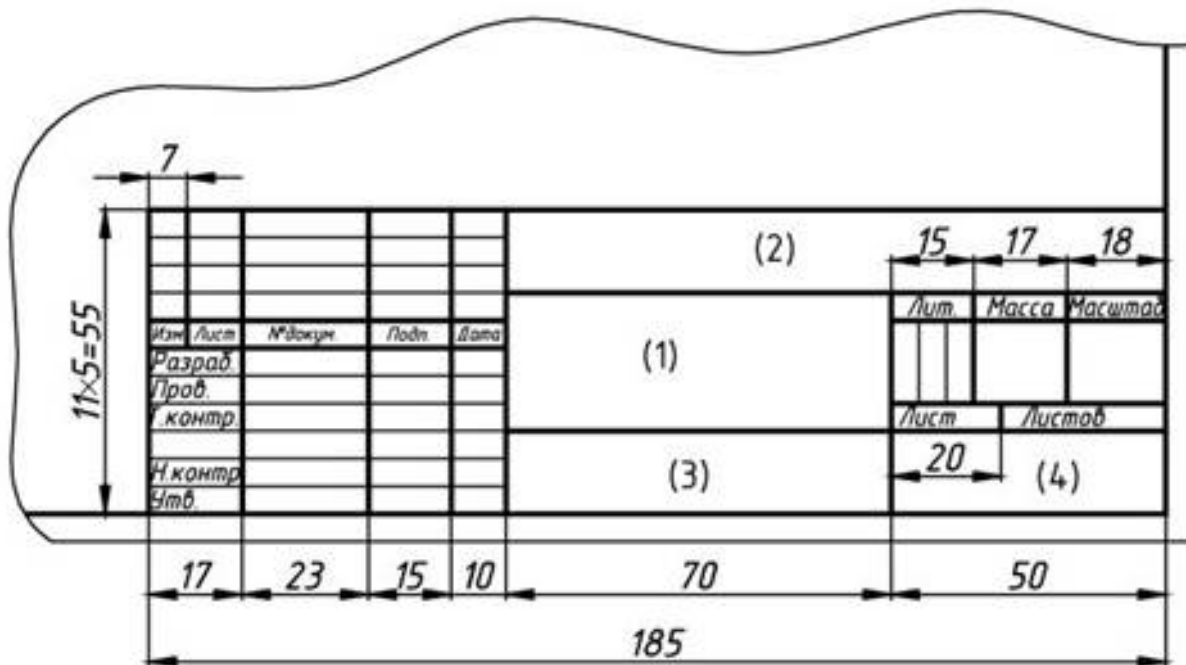


Второй и последующие листы спецификации

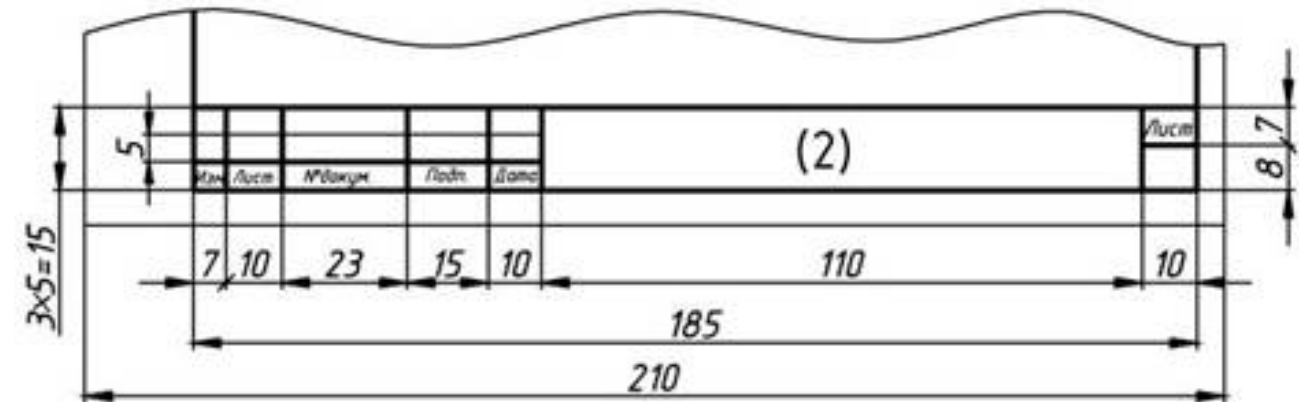
ЧЕРТЁЖ – ОСНОВНАЯ НАДПИСЬ



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ
И БЕЗОПАСНОСТИ



Первый (заглавный) лист чертежа



Второй и последующие листы чертежа

ДРУГИЕ ДОКУМЕНТЫ



Схема — это документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними.

Пояснительная записка — это документ, содержащий описание устройства и принципа действия разрабатываемого изделия, а также обоснование принятых при его разработке технических и технико-экономических решений.

Технические условия — это документ, содержащий требования (совокупность всех показателей, норм, правил и положений) к изделию, его изготовлению, контролю, приемке и поставке, которые нецелесообразно указывать в других конструкторских документах.

ДРУГИЕ ДОКУМЕНТЫ



Программа и методика испытаний — это документ, содержащий технические данные, подлежащие проверке при испытании изделий, а также порядок и методы их контроля.

Эксплуатационные документы — это документы, предназначенные для использования при эксплуатации, обслуживании и ремонте изделия в процессе эксплуатации.

Ремонтные документы — это документы, содержащие данные для проведения ремонтных работ на специализированных предприятиях.

Инструкция — это документ, содержащий указания и правила, используемые при изготовлении изделия (сборке, регулировке, контроле, приемке и т. п.).