ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия I.464.2 - 25.93

ФОНАРИ СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Выпуск 5

МЕХАНИЗМЫ ОТКРЫВАНИЯ ПЕРЕПЛЕТОВ

Рабочие чертежи

Разработаны АП ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам.директора института С.М.Гликин

Зав.отделом светопрозрачных ограждений Ю.П.Александров

Главный инженер проекта А.В.Артамонов

Утверждены

УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ГОССТРОЯ РОССИИ

Письмо от I8.08.93 № 9-3-3/I79

Введены в действие АП ЦНИИПРОМЗДАНИЙ с 0I.II.93

Приказ от 02.09.93 №55

gost.e-ecolog.ru

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.464.2-25.93.5-ТТ	Технические требования	3
I.464.2-25.93.5-000	Механизмы открывания переплетов свето-аэрационных фонарей	6
I.464.2-25.93.5-009	Основание	7
I.464.2-25.93.5-000СБ	Механизмы открывания переплетов свето-аэрационных фонарей. Сборочный чертеж	9
I.464.2-25.93.5-100	Привод	II
I.464.2-25.93.5-100СБ	Привод. Сборочный чертеж	I2
I.464.2-25.93.5-200	Опора	I3
I.464.2-25.93.5-II0	Кронштейн	I3
I.464.2-25.93.5-II0СБ	Кронштейн. Сборочный чертеж	I4
I.464.2-25.93.5-200	Опора. Сборочный чертеж	I5
I.464.2-25.93.5-300	Рейка	I6
I.464.2-25.93.5-300СБ	Рейка. Сборочный чертеж	I7
I.464.2-25.93.5-400	Кронштейн	I8
I.464.2-25.93.5-400СБ	Кронштейн. Сборочный чертеж	I8
I.464.2-25.93.5-500Э	Электрооборудование	I9
I.464.2-25.93.5-500Э-МЧ	Электрооборудование. Монтажный чертеж	20
I.464.2-25.93.5-I0Э	Ящик управления	22
I.464.2-25.93.5-5I0Э-СБ	Ящик управления. Сборочный чертеж	22
I.464.2-25.93.5-00I	Звездочка	23
I.464.2-25.93.5-002	Кольцо	24
I.464.2-25.93.5-007	Муфта	24
I.464.2-25.93.5-004	Крышка	25
I.464.2-25.93.5-003	Хомут	25
I.464.2-25.93.5-005	Вал-звездочка	26
I.464.2-25.93.5-I03	Крышка	27
I.464.2-25.93.5-006	Втулка	27
I.464.2-25.93.5-0I0	Скоба	28
I.464.2-25.93.5-008	Уголок	28

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.464.2-25.93.5-I0I	Вал	29
I.464.2-25.93.5-I02	Прокладка	29
I.464.2-25.93.5-I04	Звездочка	30
I.464.2-25.93.5-I05	Шайба	3I
I.464.2-25.93.5-I00	Шайба	3I
I.464.2-25.93.5-III	Втулка	32
I.464.2-25.93.5-II2	Стенка	32
I.464.2-25.93.5-II3	Основание	33
I.464.2-25.93.5-II4	Косынка	33
I.464.2-25.93.5-202	Стойка	34
I.464.2-25.93.5-20I	Втулка	34
I.464.2-25.93.5-30I	Скоба	35
I.464.2-25.93.5-302	Вилка	35
I.464.2-25.93.5-303	Гайка	36
I.464.2-25.93.5-304	Пружина	36
I.464.2-25.93.5-305	Ось	37
I.464.2-25.93.5-306	Втулка	37
I.464.2-25.93.5-402	Основание	38
I.464.2-25.93.5-40I	Косынка	38

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Утв.	Александров		I.464.2-25.93.5
Н.конт	Артамонов		Содержание
Разраб.	Мирошниченко		Стадия: Р; Лист: ; Листов: I; АП ЦНИИпромзданий

Ц.00103 3

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Выпуск содержит рабочие чертежи механизма реечного типа для открывания переплетов светоаэрационных одноярусных прямоугольных фонарей и электропривода к ним.

I.2. Механизмы предназначены для открывания переплетов светоаэрационных фонарей в производственных зданиях относимых по пожарной опасности к категориям Г и Д и возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха до минус 40°С.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

а) механизмы открывания

I. Угол открывания фрамуги, град	– не менее	30
2. Время автоматического открывания фрамуг, с		30
3. Наибольшая длина ленты переплетов, обслуживаемых одним приводом, м		30
4. Количество переплетов, открываемых одним приводом, шт		
наименьшее – I,		
наибольшее – 5		
5. Количество приводов, шт		2
6. Усилие на маховике ручного управления механизмами открывания, кг	– не более	7,5
7. Частота вращения трансмиссионого вала, об/мин		I3,3

б) электропривод

I. Мощность электродвигателя, квт		0,25
2. Частота вращения приводного вала, об/мин		24
3. Передаточное число привода общее		60
4. Передаточное число от маховика к приводному валу		22
5. Предел регулирования муфты ограничения крутящего, момента, Нм		60..I00

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				I.464.2-25.93.5-ТТ		
Утв.	Александров			Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Н.конт	Артамонов				Р	1	3
Разраб	Артамонов				АПЦНИИпромзданий		

3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ МЕХАНИЗМА ОТКРЫВАНИЯ РЕЕЧНОГО ТИПА

3.I. Механизм для открывания переплетов светоаэрационных одноярусных прямоугольных фонарей состоит из электрического привода, цепных и реечных передач и трансмиссионного вала.

3.2. Электрический привод состоит из привода комплектной заводской поставки, включающей асинхронный электродвигатель переменного трехфазного тока, планетарный редуктор, двухстороннюю муфту ограничения крутящего момента и узла электрических выключателей. Марка электропривода - типа ПА-I6-ТЭ099.I9IМ-32.

3.3. Электропривод размещается в месте расположения переплета с рамкой - ревизией и устанавливается на кронштейне, который крепится к бортовой фонарной панели.

3.4. Трансмиссионые валы выполняются из стальных холоднокатанных труб, соединенных между собой муфтами.

3.5. Передача крутящего момента на трансмиссионный вал от электропривода осуществляется с помощью цепной передачи.

3.6. Трансмиссионный вал устанавливается на опорах. Конструкция опоры предусматривает возможность регулирования уровня установки трансмиссионого вала.

3.7. Переплеты светоаэрационных фонарей открываются с помощью реек, один конец которых соединяется с импостом переплета, а другой (подвижный) находится в зацеплении со звездочками, установленными на трансмиссионом валу.

3.8. Рейка представляет собой стальную прямоугольную трубу с прорезями овальной формы, в которые западают зубья приводных звездочек трансмиссионного вала.

3.9. Соединение рейки с переплетом осуществляется через пружинное устройство, что обеспечивает возможность регулировки крайнего "закрытого" положения переплета с целью его более плотного прилегания к бортовой балке фонарной панели.

3.I0. Механизм открывания работает следующим образом.

При включении электрического привода (от кнопки на пульте управления) вращение приводного вала с помощью цепной передачи передается на трансмиссионный вал. Вал при вращении через звездочки сообщает поступательное движение рейкам, которые воздействуя на переплеты фонарей, перемещают их относительно шарниров подвески. Отключение привода осуществляется автоматически после достижения переплетами полного открывания.

3.II. Механизмы открывания переплетов светоаэрационных одноярусных прямоугольных фонарей предусматривают возможность их ручного управления при пуско-наладочных или аварийных режимах работы. Для этих целей в планетарном редукторе электропривода имеется дополнительный входной вал, приводимый в движение от ручного маховика.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

4. УКАЗАНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Обслуживающий персонал допускается к обслуживанию механизмов открывания только после прохождения соответствующего обучения и инструктажа по технике безопасности.

При эксплуатации механизмов открывания должны соблюдаться следующие правила:

а) обслуживание электрического привода должно производиться в соответствии с установленными правилами эксплуатации электрических установок;

б) корпус электрического привода должен быть заземлен;

в) работы по монтажу и эксплуатации механизмов открывания должны производиться с соблюдением установленных правил противопожарной безопасности.

5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

5.1. Механическую обработку стальных труб (отрезку в размер, торцевание и сверление под муфты и трансмиссионного вала при монтаже механизмов открывания следует производить с учетом фактического расположения переплетов светоаэрационных фонарей и опор валов.

5.2. Скобы, крепящие рейки к переплетам следует крепить после установки трансмиссионного вала.

5.3. Расконсервацию электропривода следует производить непосредственно перед его монтажом.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.464.2-25.93.5-000	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.464.2-25.93.5-100	Привод	2	
А4		2	1.464.2-25.93.5-200	Опора	20	
А4		3	1.464.2-25.93.5-300	Рейка	20	
А4		4	1.464.2-25.93.5-400	Кронштейн	2	
А4		5	1.464.2-25.93.5-500Э	Электрооборудование	1	
				Детали		
А3		6	1.464.2-25.93.5-001	Звездочка	2	
А4		7	1.464.2-25.93.5-002	Кольцо	40	
А4		8	1.464.2-25.93.5-003	Хомут	20	
А4		9	1.464.2-25.93.5-004	Крышка	40	
А3		10	1.464.2-25.93.5-005	Вал-звездочка	20	
А4		11	1.464.2-25.93.5-006	Втулка	40	
А4		12	1.464.2-25.93.5-007	Муфта	40	
А4		13	1.464.2-25.93.5-008	Уголок	20	
А4		14	1.464.2-25.93.5-009	Основание	20	
А4		15	1.464.2-25.93.5-010	Скоба	20	
				Труба 40х2,5 ГОСТ 8734-75		
				В35 ГОСТ 8733-74		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Разраб.	Широков		
Пров.	Лазарева		
Рук.гр.	Артамонов		
Н.контр.	Смирнова		
Утв.	Александрова		

1.464.2-25.93.5-000

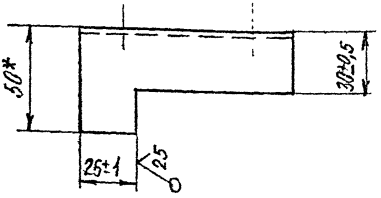
Механизмы открывания переплетов светоаэрационных фонарей

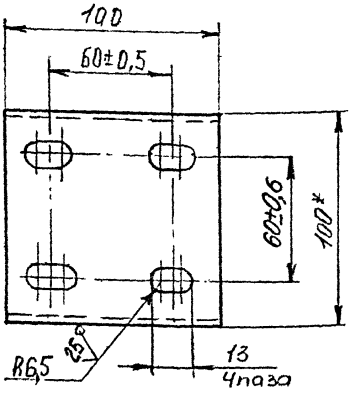
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

АПЦНИИпромзданий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
54		16	1.464.2-25.93.5-011	ℓ = 2335	10	5,6кг
54		17	1.464.2-25.93.5-012	ℓ = 3325	10	7,5кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		19		М12-6g×35.56.19	8	
		20		М10-6g×35.56.19	40	
		21		М10-6g×25.56.19	40	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		22		М12-6Н.06.019	8	
		23		М10-6Н.06.019	80	
		24		Ось 22-6 eg ×55.40Х.Ц15		
				ГОСТ 9650-80	40	
		25		Кольцо А25 ГОСТ 13940-86	20	
		26		Кольцо А52 ГОСТ 13941-86	40	
		27		Ось 22-10 eg×55.40Х.Ц15		
				ГОСТ 9650-80	44	
		28		Подшипник 80205		
				ГОСТ 7242-81	20	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		29		12.65Г.019	8	
		30		10.65Г.019	80	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





Радиус гиба заготовки 5мм

				1.464.2-25.93.5-009	
					Стадия: Р; Масса: 0,4; Масштаб: 1:2
Разраб.	Лазарева		Основание		Лист; Листов 1
Пров.	Широков				
Н.контр.	Смирнова		лист 2,0 ГОСТ19903-74 / Ст3ГОСТ16523-89		АЛЦНИИпромзданий
Утв.	Артамонов				

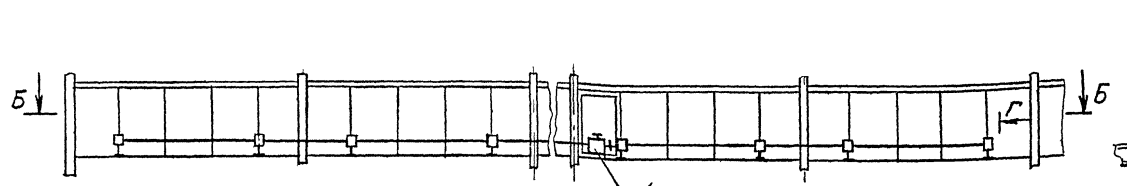
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		31		6.01.08.019	40	
		32		10.01.08.019	44	
				Шплинты ГОСТ 397-79		
		33		2,5×20.019	44	
		34		1,6×12.019	40	
		35		Цепь ПВ-9,525-1100		
				ГОСТ 13568-75 ℓ=420	1	

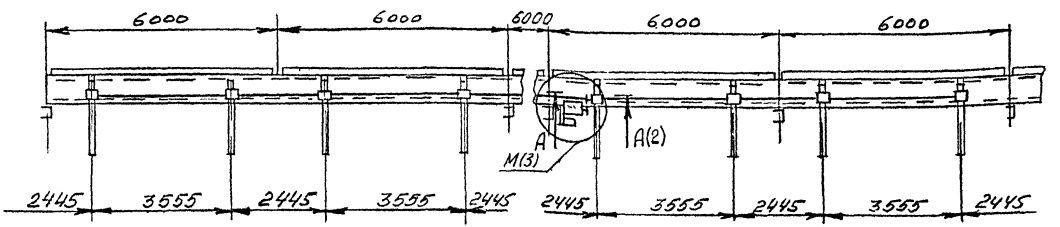
Взам. инв. №

Подпись и дата

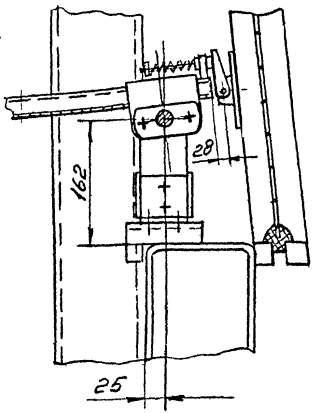
Инв. № подл.



Б-Б



Г-Г (1:5)



Количество открываемых переплетов	Привод		Опора		Рейка		Расход соединительных труб		Общая масса, кг
	шт.	кг	шт.	кг	шт.	кг	м	кг	
1	1	32	2	3,5	2	4,5	5,66	13,1	55,0
2			4	7	4	9	11,32	26,2	77,0
3			6	10,5	6	13,5	16,98	39,3	99,0
4			8	14	8	18	22,64	52,4	121,0
5			10	17,5	10	22,5	28,30	65,5	142,0
6	2	64	12	21	12	27	33,96	78,6	197,0
7			14	24,5	14	31,5	39,62	91,7	219,0
8			16	28	16	36	45,28	104,8	241,0
9			18	31,5	18	40,5	50,94	117,9	263,0
10			20	35	20	45	56,60	131,0	285,0

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Соединительные трубы ф40х2,5 резать по месту после установки опор с рейками
3. Отверстия ф10 $^{+0,9}_{0}$ в соединительных трубах сверлить по месту при монтаже
4. Неуказанные предельные отклонения размеров H12, h12, $\pm \frac{IT12}{2}$
5. Размеры для справок

Разраб.	Широков		
Пров.	Лазарева		
Руков.	Артамонов		
Н.контр.	Смирнова		
Утв.	Александров		

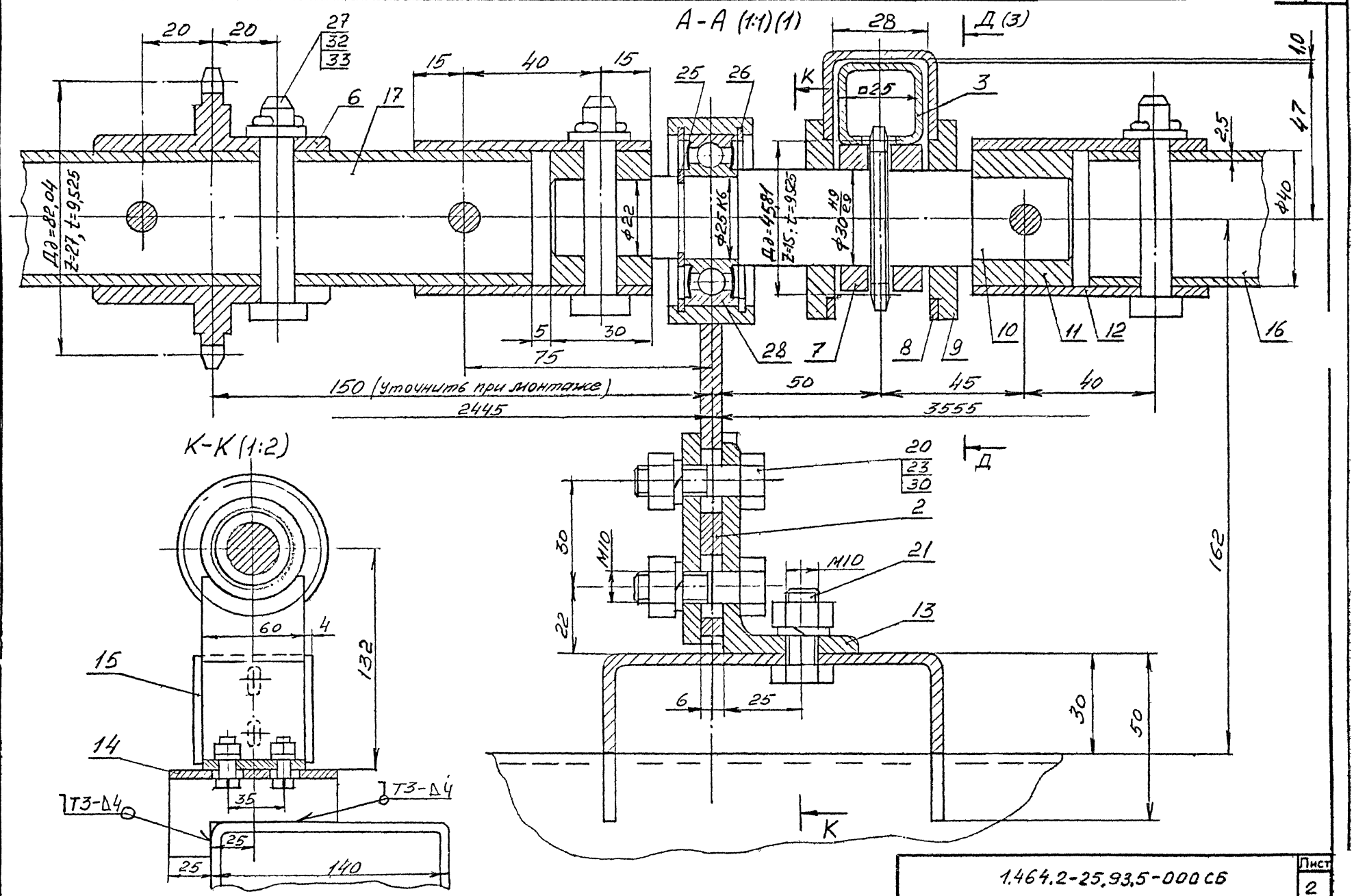
1464.2-25.93.5-000 СБ

Механизмы открывания переплетов светоаэрационных фонарей
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	1:100
Лист 1	Листов 3	

АП ЦНИИпромзданий

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

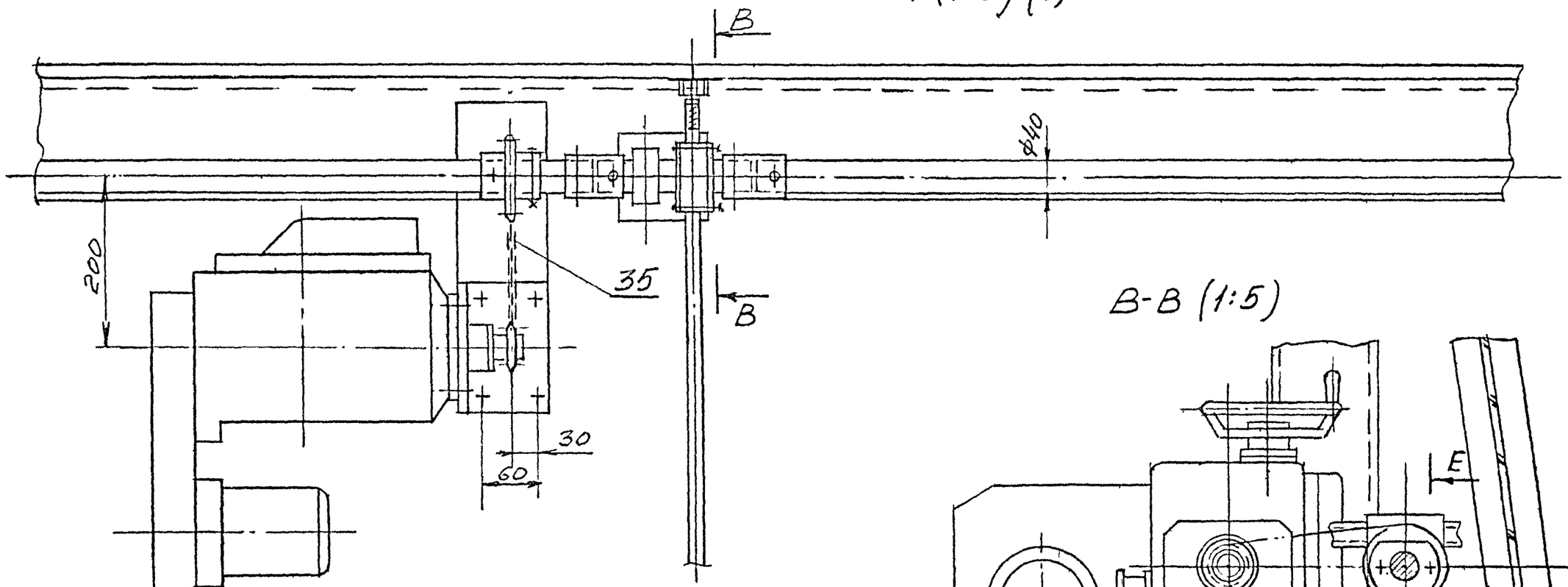


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

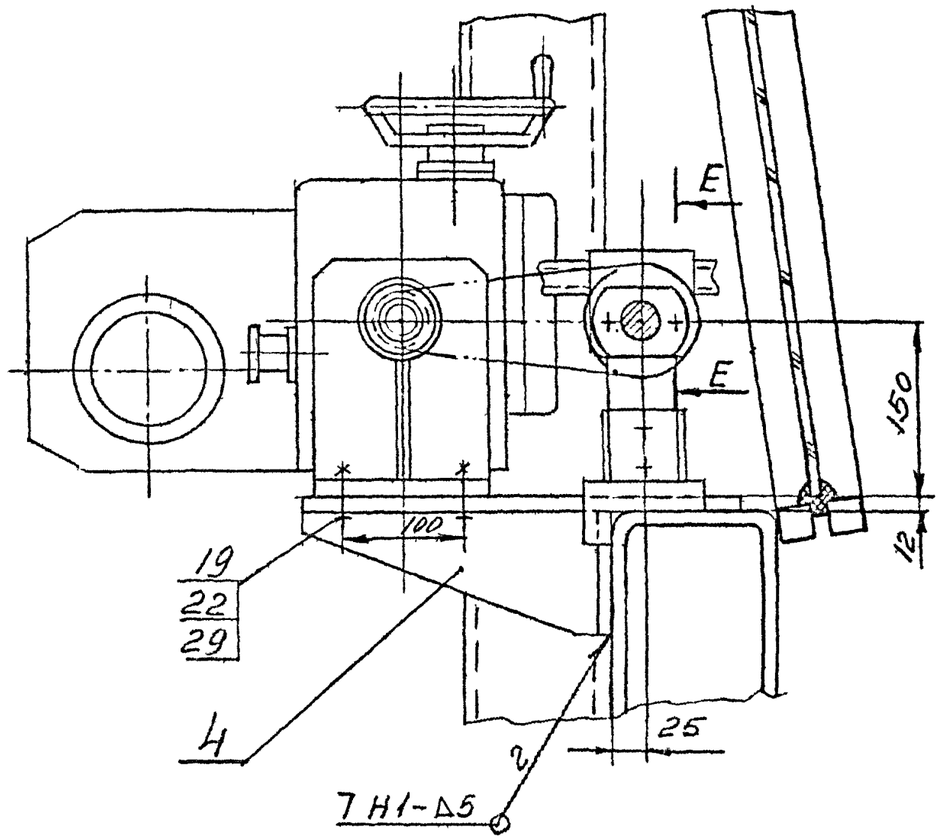
1.464.2-25.93.5-000 СБ

Лист 2

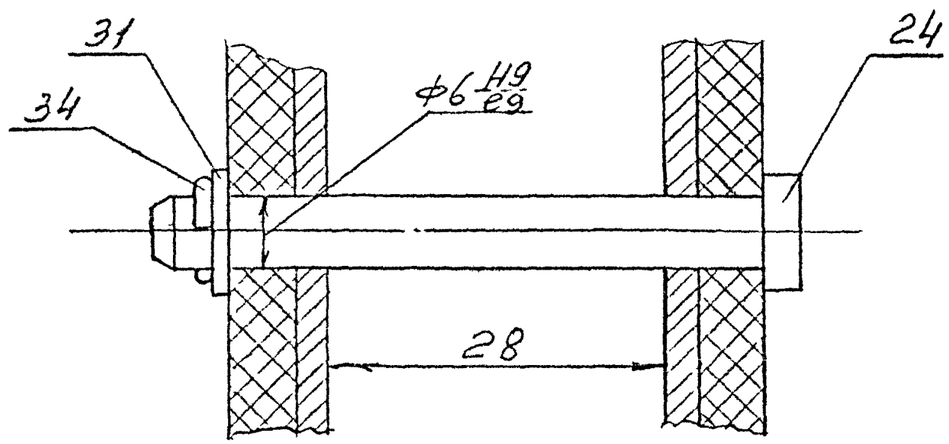
M (1:5) (1)



B-B (1:5)



E - E (2:1)



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.464.2-25.93.5-100	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.464.2-25.93.5-110	Кронштейн	1	
				Детали		
А4		2	1.464.2-25.93.5-101	Вал	1	
А4		3	1.464.2-25.93.5-102	Прокладка	1	
А4		4	1.464.2-25.93.5-103	Крышка	1	
А3		5	1.464.2-25.93.5-104	Звездочка	1	
А4		6	1.464.2-25.93.5-105	Шайба	1	
А4		7	1.464.2-25.93.5-106	Шайба	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		10		М12-6g×45.56.019	4	
		11		М8-6g×20.56.019	1	
		12		Винт М6-6g×12.56.019 ГОСТ 1491-80	4	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.464.2-25.93.5-100

Разраб.	Широков		
Пров.	Лазарева		
Н.контр.	Смирнова		

Привод

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

АП ЦНИИпромзданий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		13		Гайка М12-6Н.06.019		
				ГОСТ 15521-70	4	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		14		12.651.019	4	
		15		8.651.019	1	
		16		6.651.019	4	
		17		Шпонка 6×6×22		
				ГОСТ 23360-78	1	
		19		Подшипник 80205		
				ГОСТ 7242-81	2	
				Прочие изделия		
		20		Электропривод		г. Тула
				ПА16-ТЭ099.191М-32		з-д Элек
				N=0,25кВт, $n_{вых}$=24 об/мин		троприво
				Мкр=60-100 Нм	1	масса 30 кг

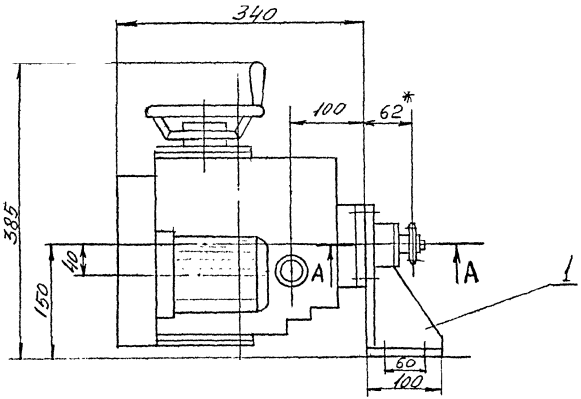
Взам. инв. №

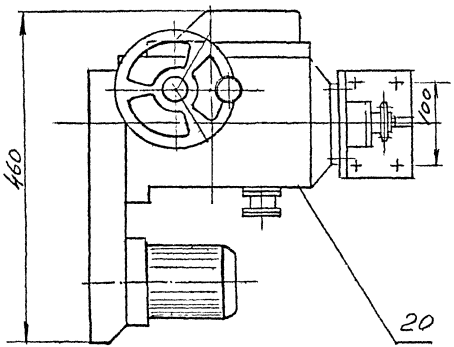
Подпись и дата

Инв. № подл.

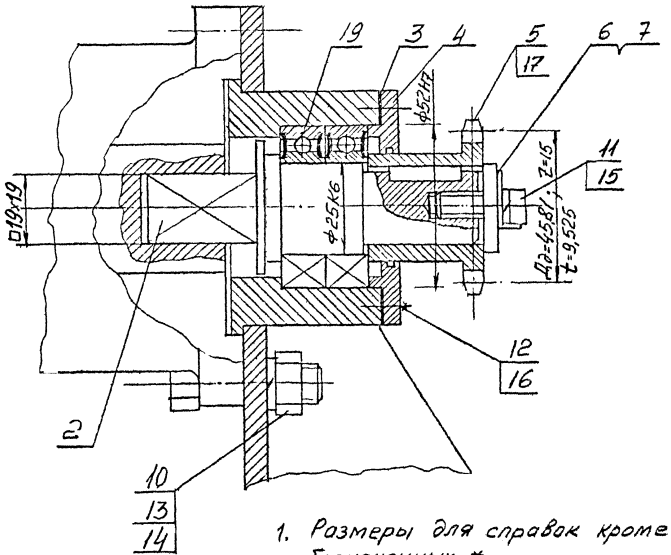
1.464.2-25.93.5-100

Лист 2





А-А (1:1)



1. Размеры для справок кроме обозначенных *
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H12; h12, $\frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-100 СБ		
Разраб.	Широков			Привод сборочный чертеж	Стадия: Р	Масса: 32	Масштаб: 1:5
Пров.	Лазарева				Лист	Листов 1
Н.контр.	Смирнова				АП ЦНИИпромзданий	
Утв.	Атоманов					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.464.2-25.93.5-200СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	1.464.2-25.93.5-201	Втулка	1	
А4		2	1.464.2-25.93.5-202	Стойка	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв. №

Разраб.	Лазарева		
Пров.	Широков		
Н.контр.	Черепкова		
Утв.	Артамонов		

1.464.2-25.93.5-200

Опора

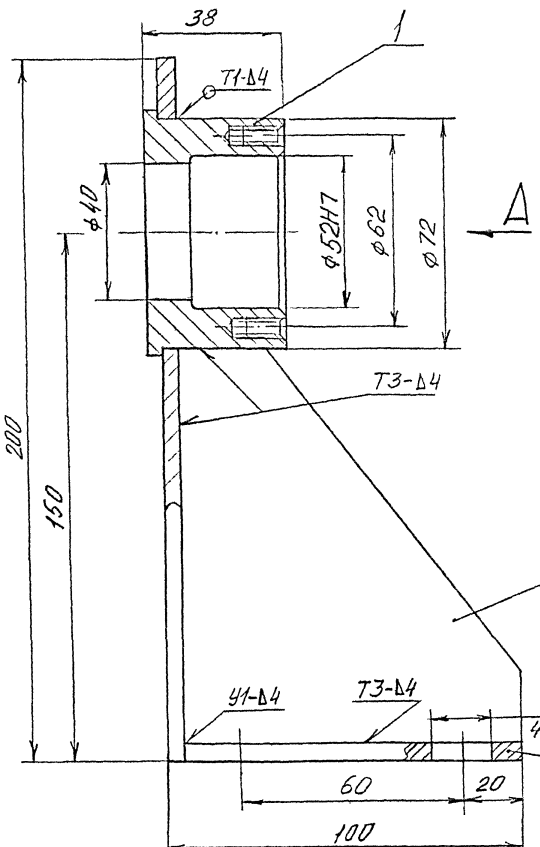
Стадия	Лист	Листов
Р		1

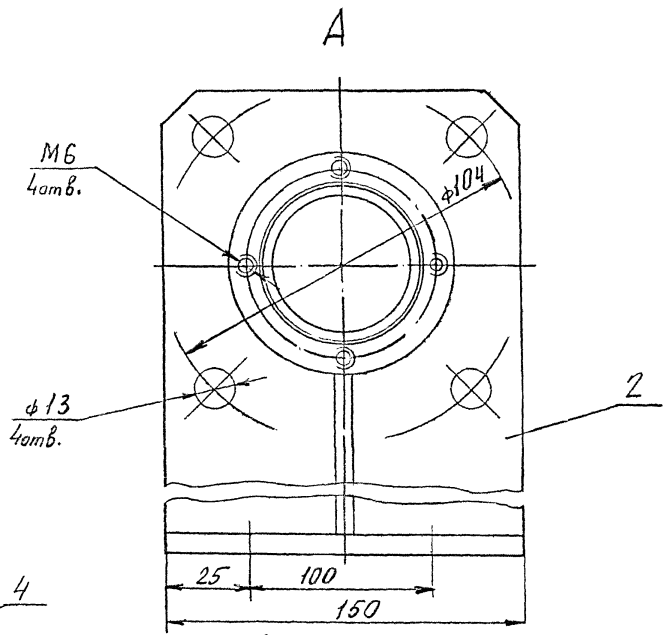
ЦНИИпромзданий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.464.2-25.93.5-110 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	1.464.2-25.93.5-111	Втулка	1	
А4		2	1.464.2-25.93.5-112	Стенка	1	
А4		3	1.464.2-25.93.5-113	Основание	1	
А4		4	1.464.2-25.93.5-114	Косынка	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

		1.464.2-25.93.5-110	
Разраб.	Смирнова	Кронштейн	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Пров.	Широков		
Н.контр.	Лазарева		АП ЦНИИпромзданий
Утв.	Артамонов		



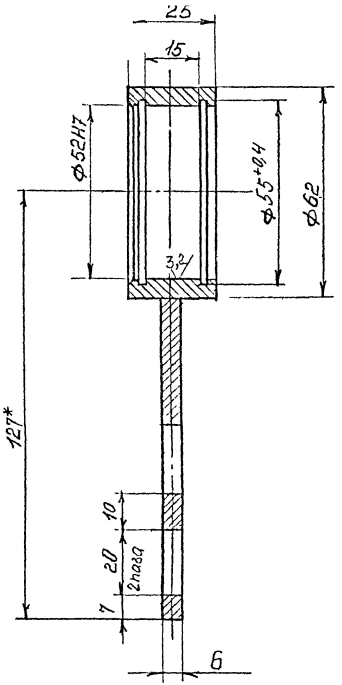


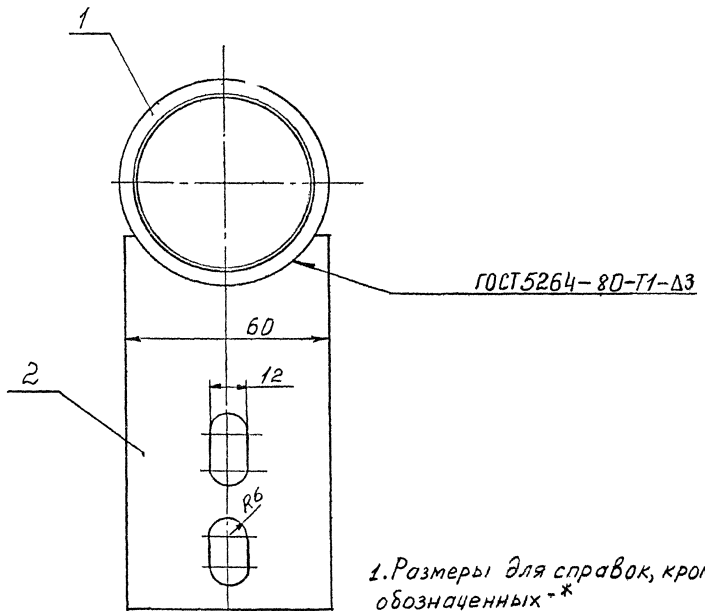
1 Сварные швы по ГОСТ 5264-80

2 Размеры для справок

				1.464.2-25.93.5-110 ОБ	
Разраб.	Смирнова			Кронштейн	Стадия: Р; Масса: 1,75; Масштаб: 1:1
Пров.	Ширяков			Сборочный чертеж	Лист; Листов 1
Н.контр.	Лазарева				АП ЦНИИпромзданий
Утв.	Артаменов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





1. Размеры для справок, кроме обозначенных -*

2. Предельные отклонения размеров: Н12; $\pm\frac{\text{Л}12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-200 СБ			
Разраб.	Лазарева			Опора Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Широков				Р	0,45	1:1
					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Черепкова				АП ЦНИИпромзданий		
Утв.	Артимонов						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.464.2-25.93.5-300СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	1.464.2-25.93.5-301	Скоба	1	
А4		2	1.464.2-25.93.5-302	Вилка	1	
А4		3	1.464.2-25.93.5-303	Гайка	1	
А4		4	1.464.2-25.93.5-304	Пружина	1	
А4		5	1.464.2-25.93.5-305	Ось		
А4		6	1.464.2-25.93.5-306	Втулка	1	
Б4		7	1.464.2-25.93.5-307	Штанга		
				Труба 25х25х3 ГОСТ 8639-82		
				В20 ГОСТ 13663-86		
				ℓ=1200 h12	1	2,5кг

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

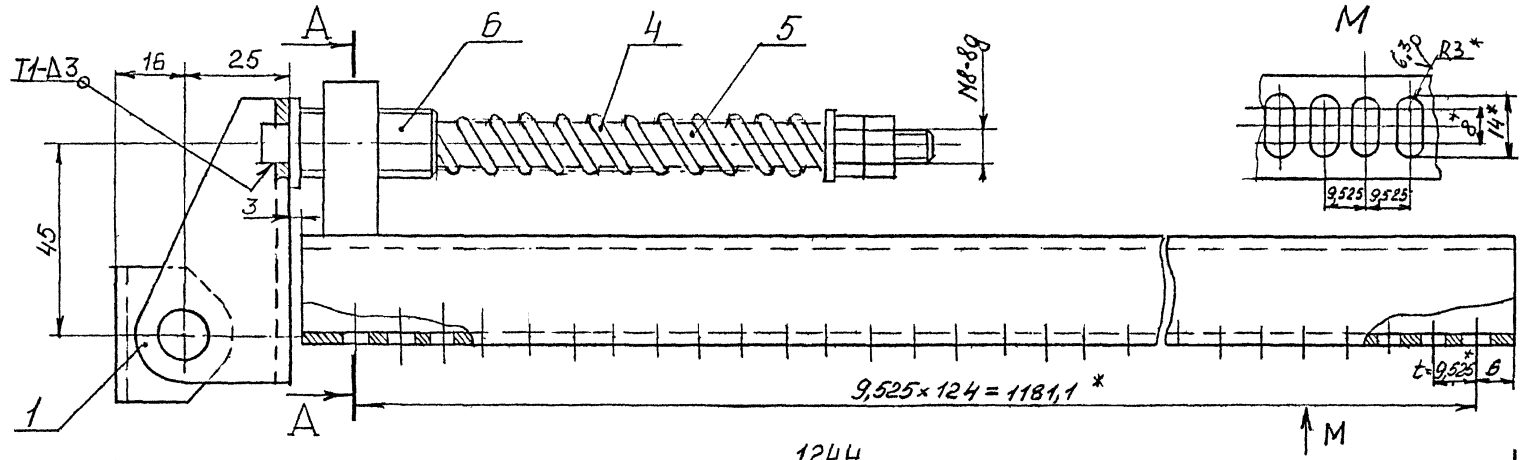
Разраб.	Лазарева		1.464.2-25.93.5-300
Пров.	Широков		
Н.контр.	Смирнова		Рейка
Утв.	Артамонов		

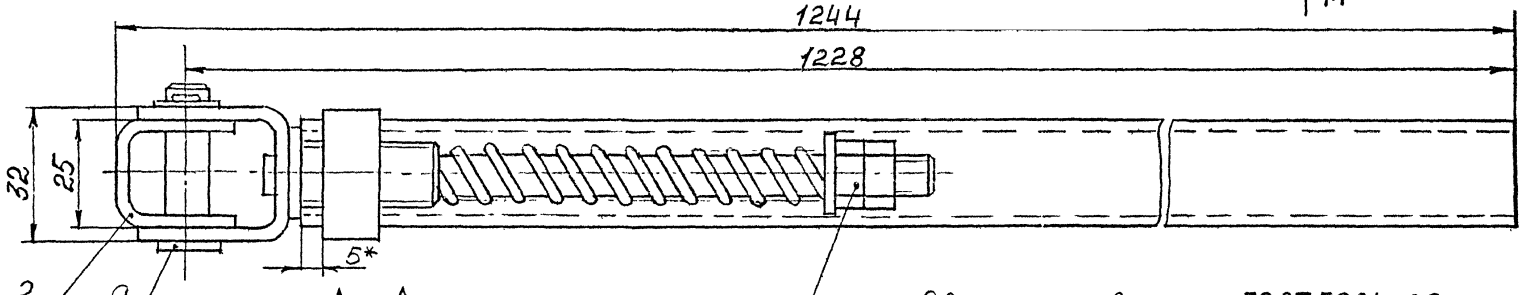
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

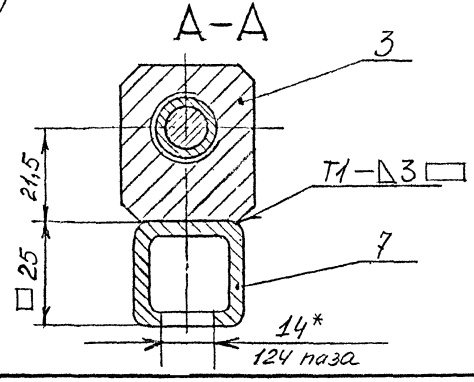
АП ЦНИИпромзданий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные		
				изделия		
		9		Ось 22-10 h11х40.		
				40Х Ц15 ГОСТ 9650-80	1	
		10		Гайка М8.5		
				ГОСТ 5915-70	2	
		11		Шайбы ГОСТ 9649-78		
		11		10.01.08.019	1	
		12		8.01.08.019	1	
		14		Шплинт 2,5х18		
				ГОСТ 397-79	1	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







1. Сварные швы - по ГОСТ 5264-80
2. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{JT12}{2}$
3. * Размеры исполнительные

Разраб.	Лазарева		
Пров.	Широков		
Н.контр.	Смирнова		
Утв.	Артамонов		

1.464.2-25.93.5-300 СБ

Рейка
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,5	1:1

Лист | Листов 1

АЛ ЦНИИпромзданий

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.464.2-25.93.5-400 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	1.464.2-25.93.5-401	Косынка	1	
А4		2	1.464.2-25.93.5-402	Основание	1	
Б4		3	1.464.2-25.93.5-403	Стенка		
				Лист 12 ГОСТ 19903-74		
				Ст3 ГОСТ 14637-89		
				100×105	1	1 кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

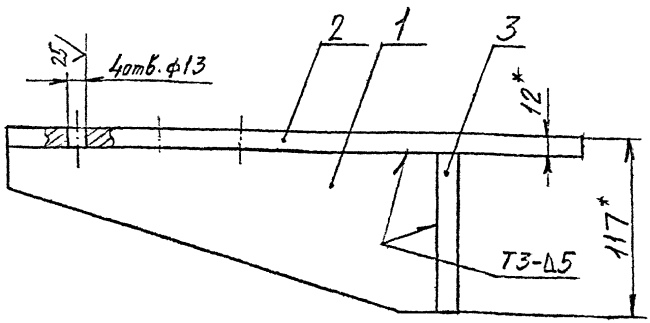
1.464.2-25.93.5-400

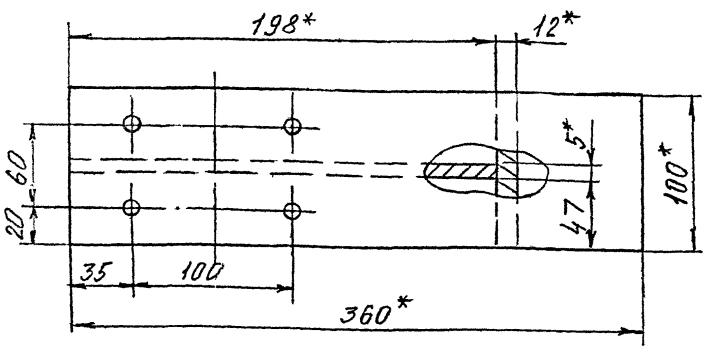
Разраб.	Смирнова		
Пров.	Широков		
Н.контр.	Лазарева		
Утв.	Артамонов		

Кронштейн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АПЦНИИпромзданий





1. * Размеры для справок
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
3. $H12; h12; \frac{IT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-400 СБ	
Разраб.	Смирнова		Кронштейн сборочный чертеж	Стадия: Р	Масса: 5,2	Масштаб: 1:2,5
Пров.	Широков			Лист	Листов 1
Н.контр.	Лазарева			АПЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			1.464.2-25.93.5-500Э-М4	Электромонтажный чертеж		А3, А4
				Детали		
А4		1	1.464.2-25.93.5-510Э	Ящик управления	1	
				Материалы		
		2		Кабель ВВГс медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой сеч. 3х4+1х4	30	Длина м уточняется по месту

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб.	Грибанова		
Пров.	Резников		
Н.контр.	Широков		
Утв.	Артамонов		

1.464.2-25.93.5-500 Э

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

АПЦНИИпромзданий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Провод с медной жилой		
				марки ПВ ГОСТ 6323-79		
		3		сеч. 3ПВ(1×1,5)	30	м
		4		сеч. 4ПВ(1×1,5)	15	м
		5		сеч. 4ПВ(1×1,5)	15	м
		6		сеч. 5ПВ(1×1,5)	30	м
		7		Металлорукав типа		
				РЗ-Ц-Х-Ш.-20	25	м
		8		Труба водогазопровод-		
				ная ГОСТ 3262-75	100	м
		9		Коробка взрывозащи-		
				щенная фитинг		
				серии ФП3	3	шт

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Сигнализация		Управление приводом	
Фонарь открыт	Фонарь закрыт	Фонарь открыт	Фонарь закрыт
Сигнал зеленого цвета	Сигнал красного цвета	Местное управление	

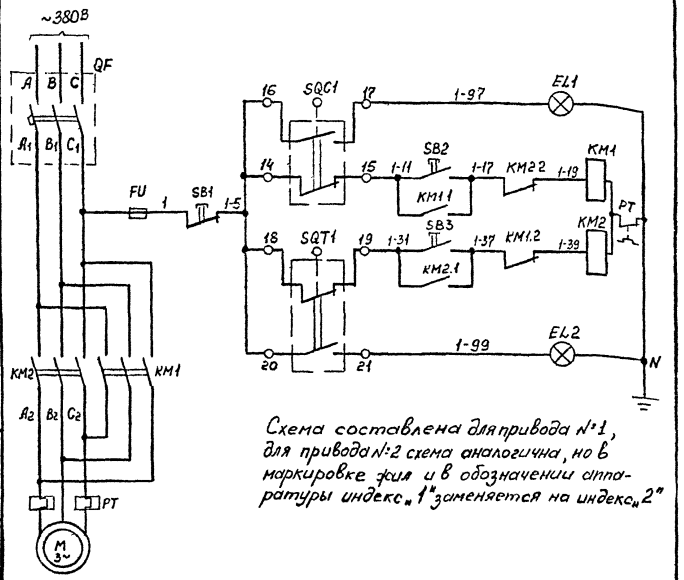


Схема составлена для привода №1, для привода №2 схема аналогична, но в маркировке жил и в обозначении аппаратуры индекс „1" заменяется на индекс „2"

Схема электрическая принципиальная для открывания переплетов фонарей

1464.2-25.93.5-500Э-МЧ

Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

EL1, EL2	Табло световое 220В РНЦ-220-10	ТСБ	1	
SQT1	Конечный выключатель закрытия 380/220В, 4А	МП1101	1	
SQC1	Конечный выключатель открытия 380/220В, 4А	МП1101	1	
M	Электропривод N = 0,25 кВт		1	
Аппаратура, устанавливается по месту				
KM1, KM2; SB1; SB2; SB3; FU; QF	Ящик управления Усил. цепи – 380В Цепи управл – 220В $I_{рл}$ – 2,0А $I_{т.э}$ – 1,25А	9541Ю-2274 УХЛ4	1	
Аппаратура, устанавливается в соответствии с проектом				
Обозначение на плане	Наименование	Тип	Кол.	Примечание

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

			1.464.2-25.93.5-500Э-М4
Разраб.	Грибанова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Пров.	Резников		Электрооборудование. Электромонтажный чертеж.
Н.контр.	Широков		АП ЦНИИпромзданий
Утв.	Артамонов		

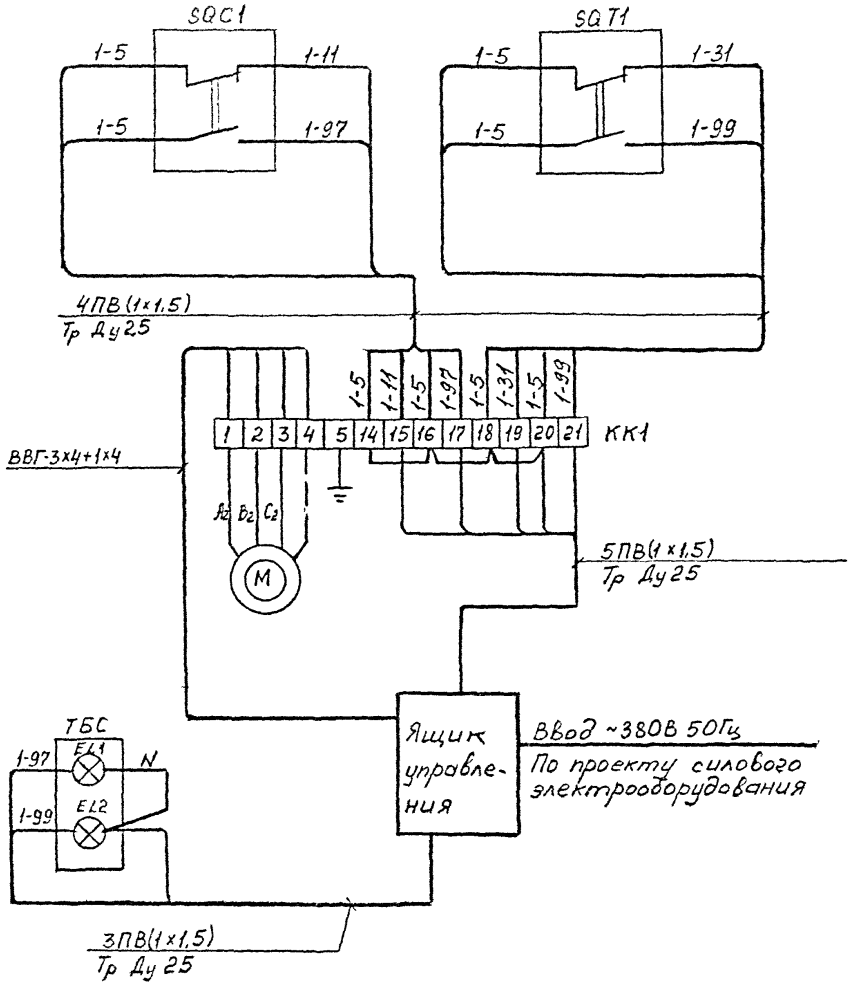


Схема электрическая соединений для открывания переплетов фонарей

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

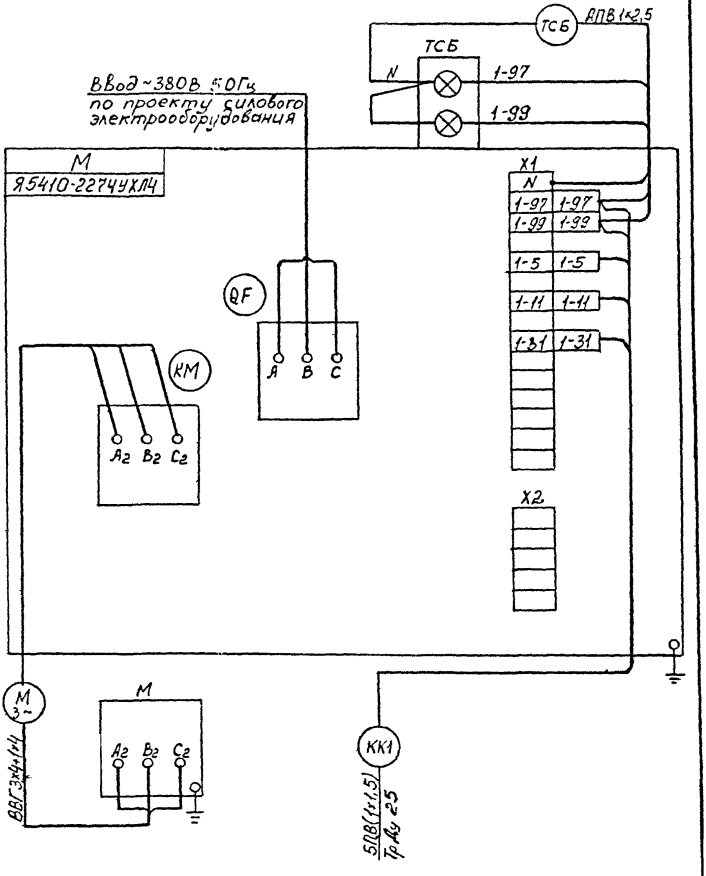


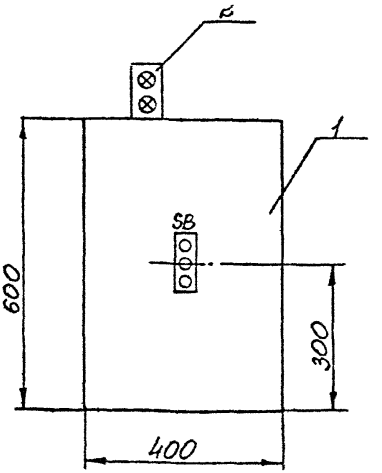
Схема электрическая подключения ящика управления для открывания переплетов фонарей

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.464.2-25.93.5-5103 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Ящик управления типа Я5410-2274УХЛ4	1	
				Напряжение силовой сети-380В, цепи управления-220В		
				Ном ток расц. авт. -2,0А		
				Ном ток тепл. элем. -1,25А		
				ТУ16-536.042-76		
		2		Табло световое ТСБ		
				220В РНЦ-220-10	1	
		3		Провод гибкий в поливинилхлоридной изоляции типа ПВС сеч 0,75 мм²	2	м
		4		Провод жесткий в поливинилхлоридной изоляции типа ПВ сеч 0,75 мм²	1	м

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разраб.	Грибанов		1.464.2-25.93.5-5103
Провер.	Резников		
Н. контр.	Ширяков		Ящик управления
ГИП	Артамонов		Стадия: Р; Пист: —; Листов: 1
			АП ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

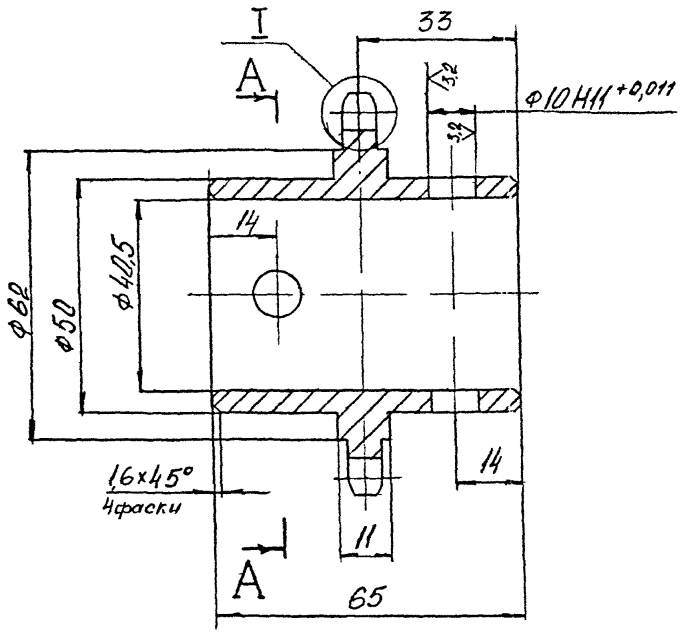


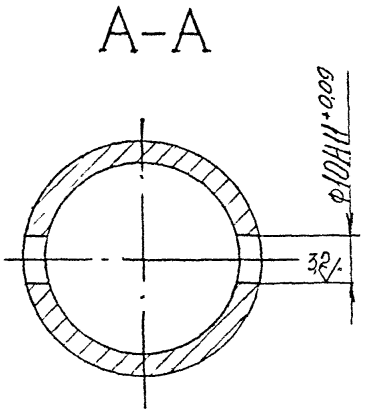
Дополнительный монтаж на панели ящика произвести проводом ПВ поз.4, с двери на панель – проводом ПГВ поз.3. Монтаж светового табло ТСБ произвести проводом АПВ-(1х2,5).

		1.464.2-25.93.5-5109 СБ	
Разраб.	Грибанова	Ящик управления Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: 16,6; Масштаб: 1:10
Пров.	Резников		Лист; Листов 1
Н.контр.	Широков		АП ЦНИИпромзданий
Утв.	Артамонов		

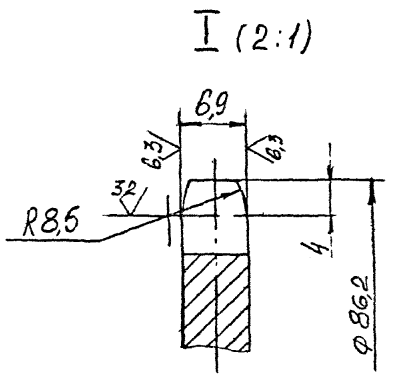
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

12,5 V (V)





Число зубьев		z	27
Сопрягаемая цепь	Шаг	t	9,525
	Диаметр ролика	D	5,0
Профиль зуба по ГОСТ 591-69		—	без смещения
Класс точности по ГОСТ 591-69		—	3
Диаметр окружности впадин		D_i	76,92
Допуск на разность шагов		δ_t	0,06
Радиальное биение окружности впадин		E_o	0,05
Торцовое биение зубчатого венца		—	0,05
Диаметр делительной окружности		$d_д$	82,04



1. HRC э 28...32
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H12; h12; \pm \frac{JT12}{2}$

Разраб.	Черепкова		
Пров.	Широков		
Н.контр.	Лозорева		
Утв.	Антанович		

1.464.2-25.93.5-001

Звездочка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,91	1:1

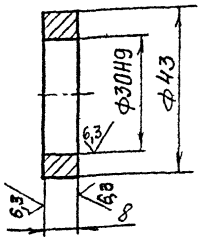
Лист | Листов 1

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

АП ЦНИИпромзданий

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25/(V)

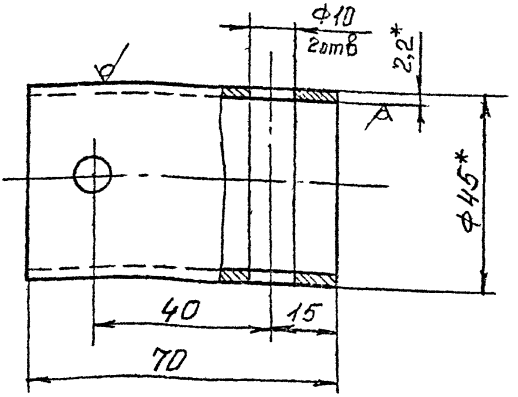


Неуказанные предельные отклонения размеров: h12; $\pm \frac{IT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-002		
				Кольцо	Стадия: Р	Масса: 0,02	Масштаб: 1:1
Разраб.	Лозарева				Лист	Листов 1
Пров.	Широков					
Н.контр.	Смирнова			Ст3 ГОСТ 380-88	АПЦНИИпромзданий	
Утв.	Артомонов					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

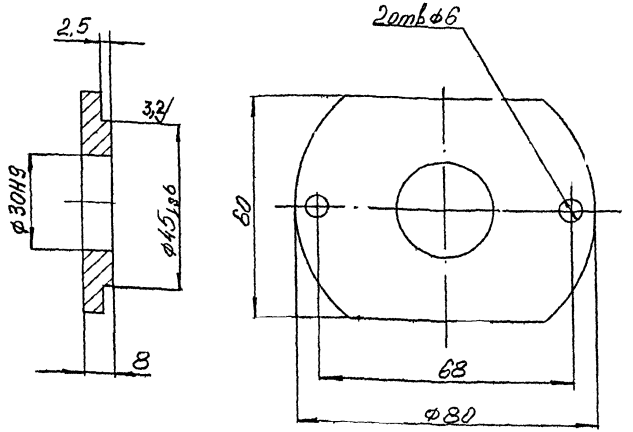
25 (V)



1.* Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H12; h12; ± JT12/2

			1.464.2-25.93.5-007		
Разраб.	Лазарева		Муфта	Стадия: Р	Масса: 0,6	Масштаб: 1:1
Пров.	Широков			Лист	Листов 1
Н.контр.	Смирнова		Труба 45х2,2 ГОСТ 8734-75 / Ст3 ГОСТ 8733-87	АП ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

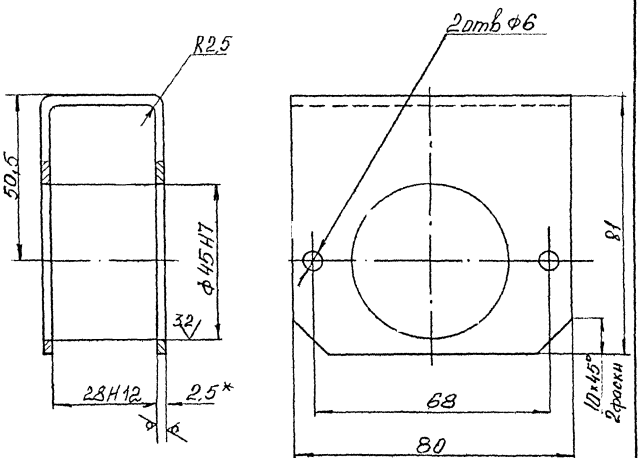


Неукозанные предельные отклонения размеров: $H12; h12; \pm \frac{IT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-004	
Разраб.	Черепкова		Крышка	Стадия: Р	Масса: 0,11	Масштаб: 1:1
Пров.	Широков			Лист	Листов 1
Н.контр.	Лазарева		Ст 3 ГОСТ 535-88	АПЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25/(√)



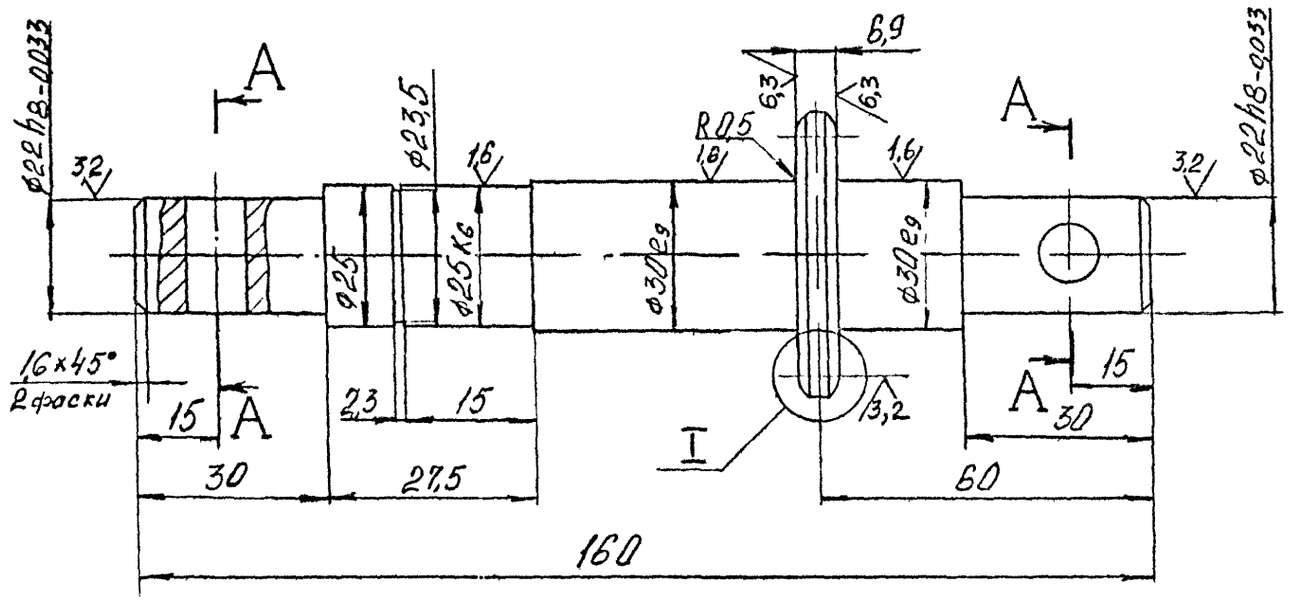
1.* Размер для справок

2. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H12; h12; \pm \frac{IT12}{2}$

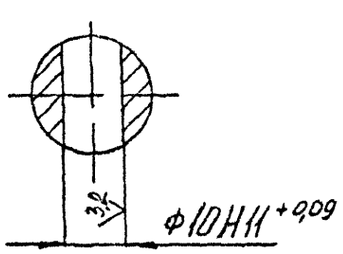
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

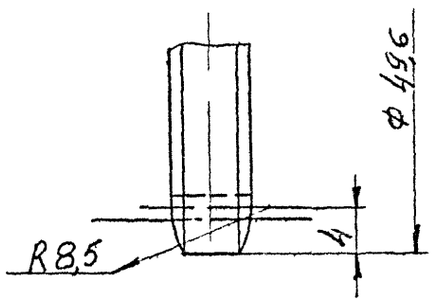
			1.464.2-25.93.5-003		
Разраб.	Черепкова		Хомут	Стадия: Р	Масса: 0,24	Масштаб: 1:1
Пров.	Широков			Лист	Листов 1
Н.контр.	Лазарева		Лист Б25 ГОСТ 19903-74 / Ст3пс2 ГОСТ 16523-89	АП ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов				

12,5 (√)



Число зубьев		z	15
Сопрягаемая цепь	Шаг	t	9,525
	Диаметр ролика	D	5,0
Профиль зуба по ГОСТ 591-69		—	без смещения
Класс точности по ГОСТ 591-69		—	3
Диаметр окружности впадин		D_i	40,69
Допуск на разность шагов		δ_t	0,06
Радиальное биение окружности впадин		E_o	0,05
Торцовое биение зубчатого венца		—	0,1
Диаметр делительной окружности		$d_д$	45,81





1. HRC28...32
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: h12; $\pm \frac{IT12}{2}$

Разраб.	Черепкова		
Пров.	Широков		
Н.контр.	Лазарева		
Утв.	Артамонов		

1.464.2-25.93.5-005

Вал-звездочка

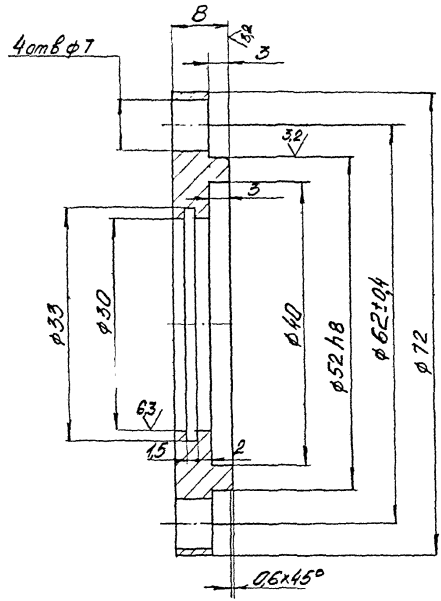
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,7	1:1
Лист	Листов 1	

Сталь45 ГОСТ 1050-88

ЦНИИпромзданий

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

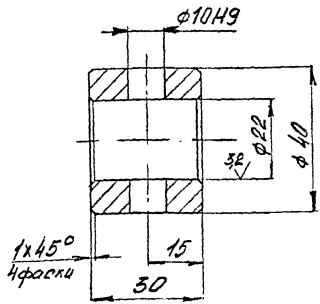
25 V (V)



Неуказанные предельные отклонения размеров: $H12; h12; \pm \frac{IT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-103		
				Крышка	Стадия: Р	Масса: 0,33	Масштаб: 2:1
Разраб.	Черепкова				Лист	Листов 1
Пров.	Широков				АП	
Н.контр.	Лазарева			Сталь 20 ГОСТ 1050-88	ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

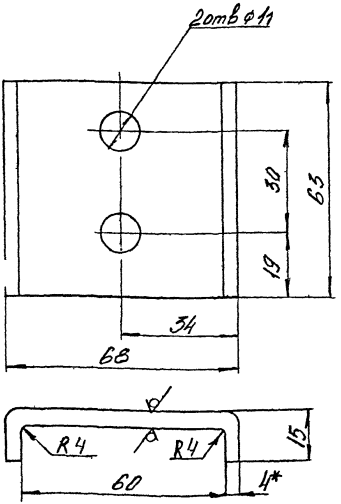


Неуказанные предельные отклонения размеров:
$H12; h12; \pm \frac{IT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-006		
Разраб.	Черепкова			Втулка	Стадия: Р	Масса: 0,27	Масштаб: 1:1
Пров.	Широков				Лист	Листов 1
Н.контр.	Лазарева			Ст 3 ГОСТ 380-88	АП ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

25 √(√)

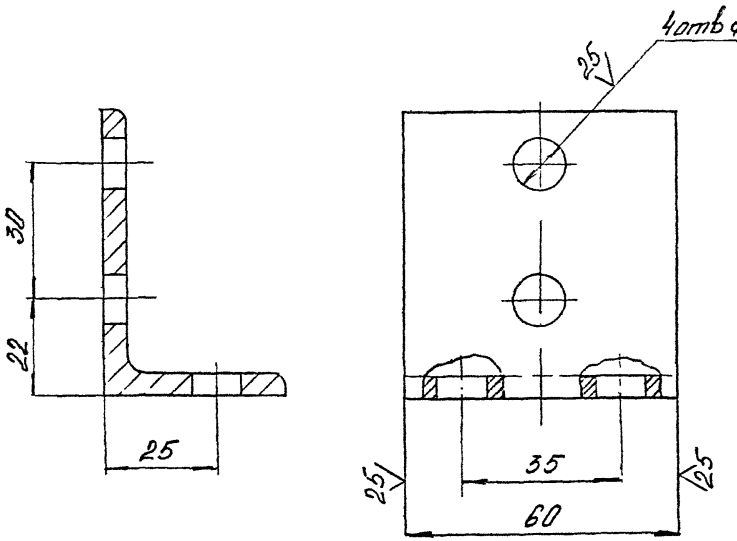


1.* Размер для справок

2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H12; h12; $\frac{УТ12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-010			
				Скоба	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Черепкова				Р	02	1:1
Пров.	Широков				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Лазарева			Лист 4ГОСТ19903-74 / Ст3пс ГОСТ14637-89	АПЦНИИпромзданий		
Утв.	Артамонов						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

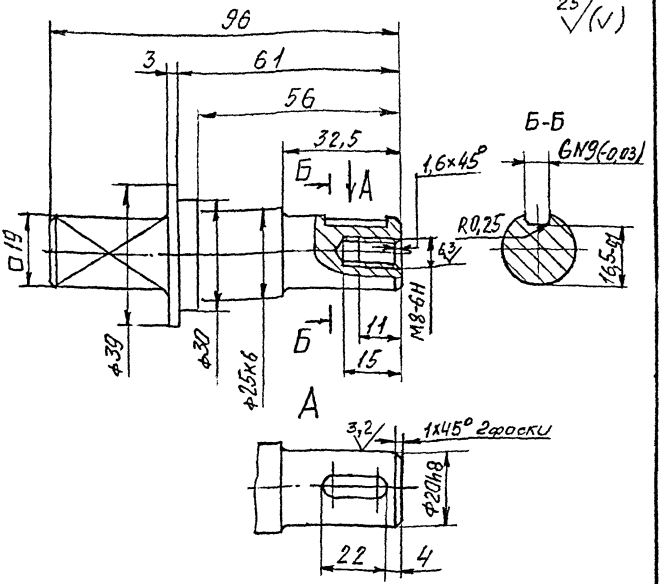


Неуказанные предельные отклонения размеров:

$H12;\ h12;\ \frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-008		
				Уголок	Стадия: Р; Масса: 2,0; Масштаб: 1:2	
Разраб.	Черепкова				Лист	Листов 1
Пров.	Широков			Уголок 63×40×5 ГОСТ 8510-86 / Ст 3 ГОСТ 535-88	АП ЦНИИпромзданий	
Н.контр.	Лазарева					
Утв.	Артамонов					

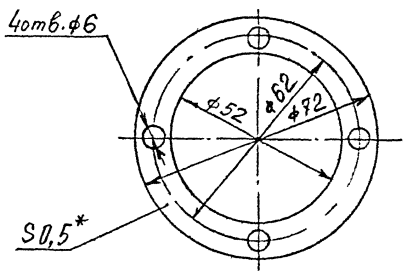
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Неуказанные предельные отклонения размеров $h12; \pm \frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-101		
				Вал	Стадия: Р	Масса: 0,5 / Масштаб: 1:1
Разраб.	Смирнова				Лист	Листов 1
Пров.	Широков				АП	
Н.контр.	Лозарева			Сталь 45 ГОСТ 1050-88	ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

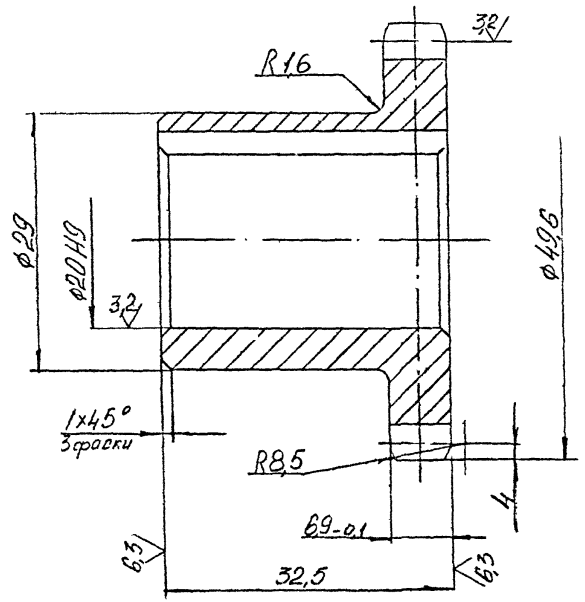


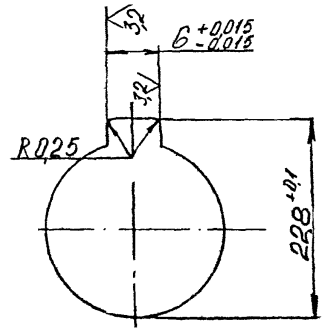
*Размер для справок

				1.464.2-25.93.5-102		
				Прокладка	Стадия: Р; Масса: 0,01; Масштаб: 1:1	
Разраб.	Смирнова				Лист	Листов 1
Пров.	Широков				АП ЦНИИпромзданий	
Н.контр.	Лазарева			Паронит ПОН 0,6 ГОСТ481-80		
Утв.	Артамонов					

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

12,5 (√)



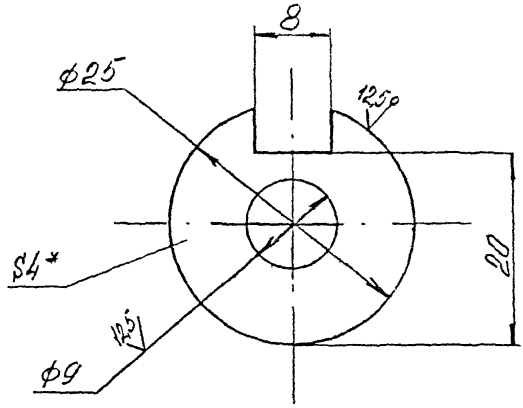


Число зубьев		z	15
Сопрягаемая цепь	Шаг	t	9,525
	Диаметр ролика	D	5,0
Профиль зуба по ГОСТ 591-69		—	без смещения
Класс точности по ГОСТ 591-69		—	3
Диаметр окружности впадин		D_i	40,69
Допуск на разность шагов		δ_t	0,06
Радиальное биение окружности впадин		E_o	0,05
Торцовое биение зубчатого венца		—	0,1
Диаметр делительной окружности		$d_д$	45,81

1. HRC э 28...32
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H12; h12; $\pm \frac{IT12}{2}$

		1.464.2-25.93.5-104	
Разраб.	Черепкова	Звездочка	Стадия: Р; Масса: 0,3; Масштаб: 2:1
Пров.	Широков		Лист; Листов 1
Н.контр.	Лазарева	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	ЦАП ЦНИИпромаданий
Утв.	Артамонов		

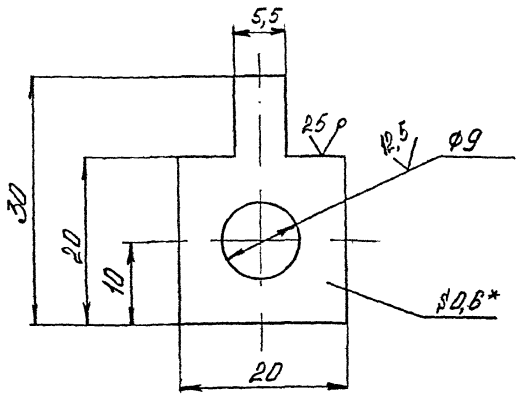
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. *Размер для справок
2. Предельные отклонения размеров: H12; h12; $\pm \frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-105		
				Шайба	Стадия: Р	Масса: 0,1	Масштаб: 2:1
Разраб.	Черепкова				Лист	Листов 1
Пров.	Широков					
Ч.контр.	Лазарева			Лист 4 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-89	АП ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

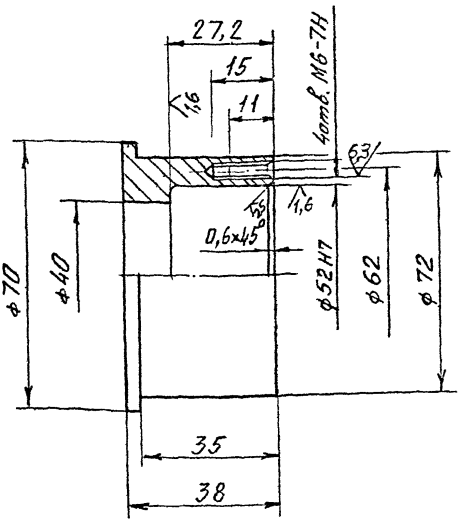


1. *Размер для справок
2. Предельные отклонения размеров:
$H12; h12; \pm \frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-106			
				Шайба	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Черепкова				Р	0,01	2:1
Пров.	Широков				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Лазарева			Лист 0,6 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-89	АП ЦНИИпромзданий		
Утв.	Артамонов						

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

25 √(√)

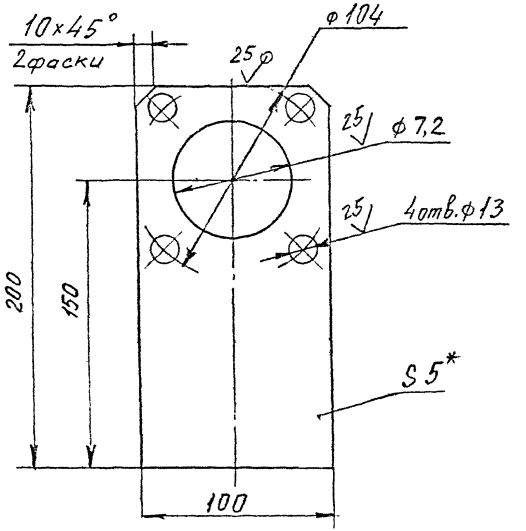


Неуказанные предельные отклонения размеров: H12; h12; $\pm \frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-111		
				Втулка	Стадия: Р	Масса: 0,5	Масштаб: 1:1
Разраб.	Смирнов				Лист	Листов 1
Пров.	Широков				АП	
Н.контр.	Лозорева			Круг В75 ГОСТ2590-88 / Ст3 ГОСТ535-88	ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артаменов					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

∀(√)

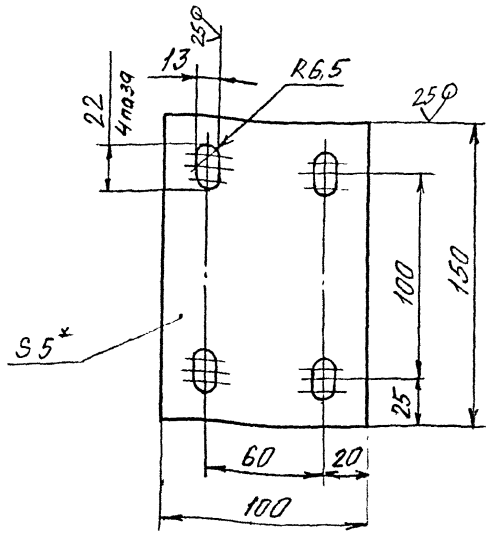


1.* Размер для справок

2. H12 ; h12 ; ± IT12/2

			1.464.2-25.93.5-112		
			Стенка	Стадия: Р; Масса: 0,8; Масштаб: 1:2	
Разраб.	Смирнова			Лист	Листов 1
Пров.	Широков				
Н.контр.	Лазорева		Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-89	АП ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

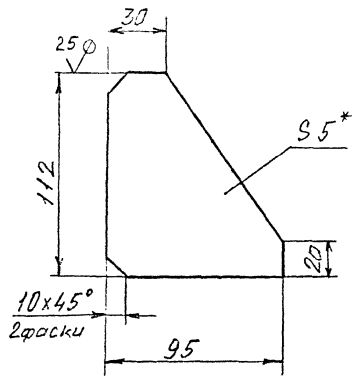


1. * Размер для справок
2. H12; h12; $\pm \frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-113	
				Основание	Стадия: Р; Масса: 0,6; Масштаб: 1:2
Разраб.	Смирнова				Лист; Листов 1
Пров.	Широков			Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-89	АП ЦНИИпромзданий
Н.контр.	Лозарева				
Утв.	Артемонов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

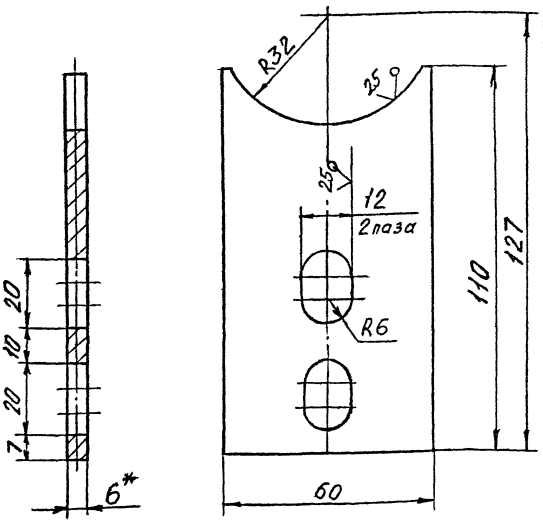
А(V)



1. * Размер для справок
2. $H12, \pm \frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93-114		
				Косынка	Стадия: Р	Масса: 0,4	Масштаб: 1:2
Разраб.	Смирнова				Лист	Листов 1
Пров.	Широтов					
Н.контр.	Лагорева			Лист 5 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-89	АПЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

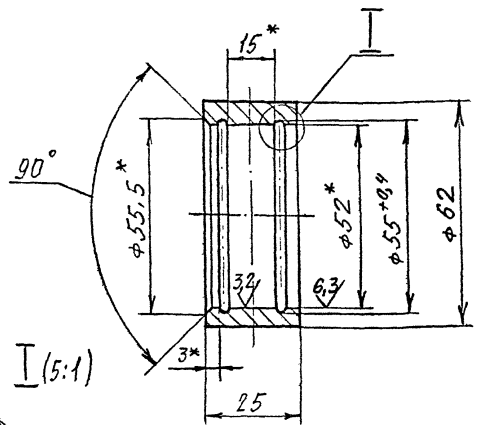


1. * Размер для справок
2. $H12; h12; \pm \frac{IT12}{2}$

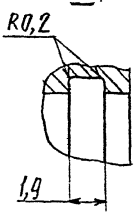
				1.464.2-25.93.5-202		
				Стойка	Стадия: Р	Масса: 0,3	Масштаб: 1:1
Разраб.	Сычугова				Лист	Листов 1
Пров.	Широков					
Н.контр.	Лазарева			Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-89	АПЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

$\sqrt{}^{25}$ ($\sqrt{}$)



I (5:1)



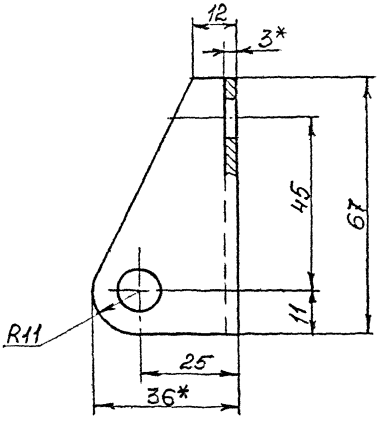
* 1. Обработку размеров произвести в сборке

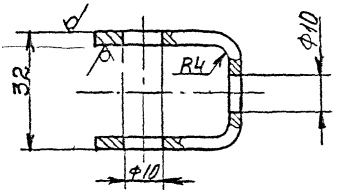
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H12; h12; \pm \frac{JT12}{2}$

			1.464.2-25.93.5-201		
Разраб.	Смирнова		Втулка	Стадия: Р	Масса: 0,15	Масштаб: 1:1
Пров.	Широков			Лист	Листов 1
Н.контр.	Лазарева		Ст3 ГОСТ 380-88	АПЦНИИпроизданий	
Утв.	Артамонов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25/(V)



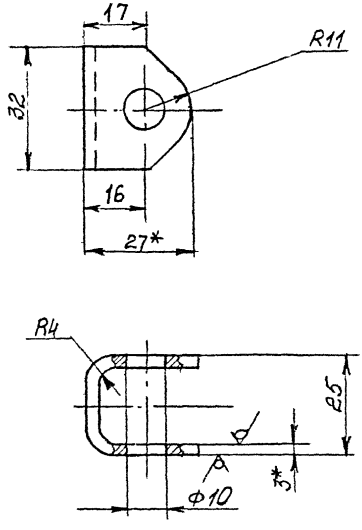


1.* Размеры для справок
2. H12; h12; $\pm \frac{IT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-301		
				Скоба	Стадия: Р	Масса: 0,08	Масштаб: 1:1
Разраб.	Лазарева				Лист	Листов 1
Пров.	Широков					
Н.контр.	Черепкова			Лист 3,0 ГОСТ19903-74 Ст 3 ГОСТ16523-89	АП ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов					

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

25 (√)

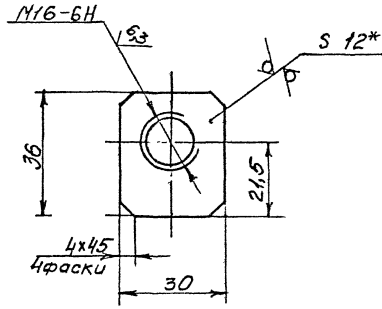


1. * Размеры для справок
2. $H12; h12; \pm \frac{IT12}{2}$

			1.464.2-25.93.5-302		
			Вилка	Стадия: Р	Масса: 0,05	Масштаб: 1:1
Разраб.	Лазарева			Лист	Листов 1
Пров.	Широков				
Н.контр.	Черепкова		Лист 3,0 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-89	ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

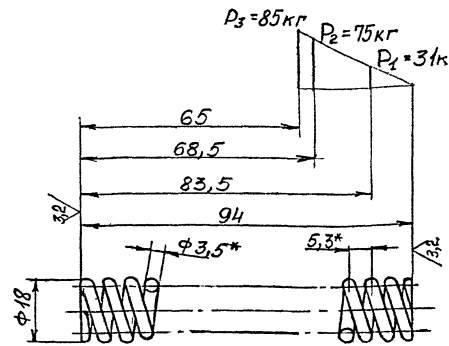
25/(1)



1. * Размер для справок
2. $h12; \pm \frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-303		
				Гайка	Стадия: Р	Масса: 0,1	Масштаб: 1:1
Разраб.	Лазарева				Лист	Листов 1
Пров.	Широков					
Н.контр.	Смирнова			Лист-12 ГОСТ19903-74 / Ст3 ГОСТ14637-89	АП ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артаманов					

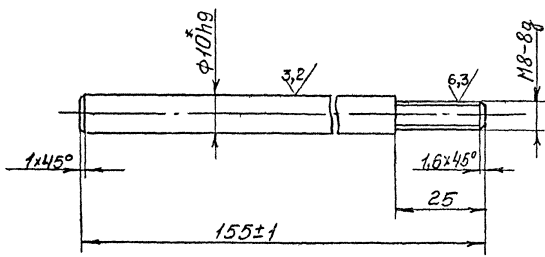
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1. Твердость 46÷52 HRCэ
2. Длина развернутой пружины, L=843мм
3. Число рабочих витков, n=17
4. Число витков полное, n_1=18,5
5. Направление навивки – любое
6. Диаметр контрольного стержня – D=11,2 мм
7. Пружину заневолить в течении 48 часов силой P_3
8. Характеристика пружины должна соответствовать после заневоливания
9. Поджать и зашлифовать 3/4 витка каждого конца
10. * Размеры для справок

				1.464.2-25.93.5-304		
				Пружина	Стадия: Р	Масса: 0,06
						Масштаб: 1:1
Разраб.	Лазарева				Лист	Листов 1
Пров.	Широков					
Н.контр.	Смирнова			Проволока 60С2А-Н-ГН-3,5 ГОСТ14963-78	АП ЦНИИпромзданий	
Утв.	Артамонов					

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.



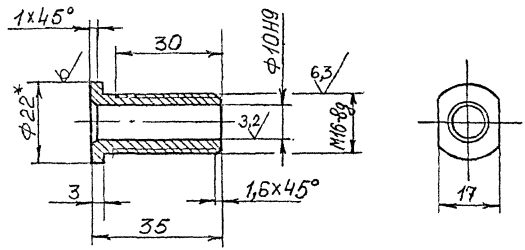
1.* Размер для справок

2. $h12; \pm \frac{IT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-305			
				Ось	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Лазарева				Р	0,09	1:1
Пров.	Широков				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Черепкова			Круг В10 ГОСТ2590-88 / Ст20 ГОСТ1050-88	АП ЦНИИпромзданий		
Утв.	Артамонов						

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

25√(√)

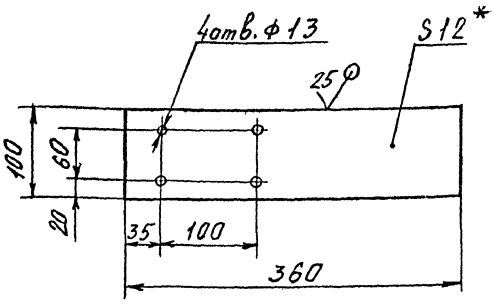


1. * Размер для справок
2. $h12$; $\pm\frac{JT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-306			
				Втулка	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Лазарева				Р	0,036	1:1
Пров.	Широков				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Черепкова			Круг $\frac{В22\ ГОСТ2590-88}{Ст3\ ГОСТ535-88}$	АПЦНИИпромзданий		
Утв.	Артамонов						

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

4(V)



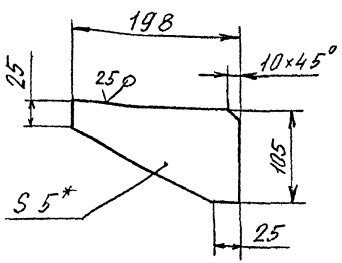
1* Размер для справок

2 Отверстия обработать в сборке

3. h12; $\frac{IT12}{2}$

				1.464.2-25.93.5-402		
				Основание	Стадия: Р	Масса: 3,4	Масштаб: 1:4
Разраб.	Смирнова				Лист	Листов 1
Пров.	Широков					
Н.контр.	Лазарева			Лист 12 ГОСТ 19903-74	АП	
Утв.	Артамонов			Ст 3 ГОСТ 14637-89	ЦНИИпромзданий	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. *Размер для справок
2. h12, $\frac{IT12}{2}$

			1.464.2-25.93.5-401		
			Косынка	Стадия:	Масса: 0,8 / Масштаб: 1:4
Разраб.	Смирнова			Лист	Листов 1
Н.контр.	Лазарева		Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-89	АП ЦНИИпроизданий	
Утв.	Артамонов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru