

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия I.464.2 - 25.93

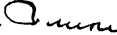
ФОНАРИ СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

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

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ГОССТРОЯ
РОССИИ

Письмо от 18.08.93 № 9-3-3/179

Введены в действие АП ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
с 01.11.93

Приказ от 02.09.93 №55

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.464.2-25.93.5-ТТ	Технические требования	3	I.464.2-25.93.5-IOI	Вал	29
I.464.2-25.93.5-000	Механизмы открывания переплетов свето-аэрационных фонарей	6	I.464.2-25.93.5-IO2	Прокладка	29
I.464.2-25.93.5-009	Основание	7	I.464.2-25.93.5-IO4	Звездочка	30
I.464.2-25.93.5-000СБ	Механизмы открывания переплетов свето-аэрационных фонарей. Сборочный чертёж	9	I.464.2-25.93.5-IO5	Шайба	3I
I.464.2-25.93.5-IO0	Привод	II	I.464.2-25.93.5-IO0	Шайба	3I
I.464.2-25.93.5-IO0СБ	Привод. Сборочный чертёж	I2	I.464.2-25.93.5-III	Втулка	32
I.464.2-25.93.5-200	Опора	I3	I.464.2-25.93.5-II2	Стенка	32
I.464.2-25.93.5-II0	Кронштейн	I3	I.464.2-25.93.5-III3	Основание	33
I.464.2-25.93.5-II0СБ	Кронштейн. Сборочный чертёж	I4	I.464.2-25.93.5-II4	Косынка	33
I.464.2-25.93.5-200	Опора. Сборочный чертёж	I5	I.464.2-25.93.5-202	Стойка	34
I.464.2-25.93.5-300	Рейка	I6	I.464.2-25.93.5-20I	Втулка	34
I.464.2-25.93.5-300СБ	Рейка. Сборочный чертёж	I7	I.464.2-25.93.5-30I	Скоба	35
I.464.2-25.93.5-400	Кронштейн	I8	I.464.2-25.93.5-302	Вилка	35
I.464.2-25.93.5-400СБ	Кронштейн. Сборочный чертёж	I8	I.464.2-25.93.5-303	Гайка	36
I.464.2-25.93.5-500Э	Электрооборудование	I9	I.464.2-25.93.5-304	Пружина	36
I.464.2-25.93.5-500Э-МЧ	Электрооборудование. Монтажный чертёж	20	I.464.2-25.93.5-305	Ось	37
I.464.2-25.93.5-IOЭ	Ящик управления	22	I.464.2-25.93.5-306	Втулка	37
I.464.2-25.93.5-5IOЭ-СБ	Ящик управления. Сборочный чертёж	22	I.464.2-25.93.5-402	Основание	38
I.464.2-25.93.5-00I	Звездочка	23	I.464.2-25.93.5-40I	Косынка	38
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-IO3	Крышка	27			
I.464.2-25.93.5-006	Втулка	27			
I.464.2-25.93.5-0IO	Скоба	28			
I.464.2-25.93.5-008	Уголок	28			

Шив. № 003 Подпись и дата. 03.09.84

				I.464.2-25.93.5		
				Содержание		
				Стадия Пист Пистов		
				Р П Т		
Утв.	Александров <i>С.С.</i>			АП ЦНИИпромаданий		
А.конт	Вотамонов <i>В.В.</i>					
Разраб.	Мирошниченко <i>М.М.</i>					

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Выпуск содержит рабочие чертежи механизма реечного типа для открывания переплетов светоаэрационных однорусных 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°C.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

а) механизмы открывания

- 1. 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 - 1,
наибольшее - 5

- 5. Количество приводов, шт 2
- 6. Усилие на маховике ручного управления механизмами открывания, кг - не более 7,5
- 7. Частота вращения трансмиссионного вала, об/мин 13,3
б) электропривод
 - 1. 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..100

ИВБ. И.И.И. Подпись и дата Взаминв.И

				I.464.2-25.93.5-ТТ		
				Технические требования		
				Р	1	3
				АП ЦНИИПромзданий		
УТВ.	Александров	И.И.	И.И.			
Н.конт.	Автоматич.	И.И.	И.И.			
Разраб.	И.И.	И.И.	И.И.			

3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ МЕХАНИЗМА ОТКРЫВАНИЯ РЕЕЧНОГО ТИПА

3.1. 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-16-ТЭ099.191М-32.

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

3.4. Трансмиссионные 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 трансмиссионного 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 трансмиссионном 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.

3.10. 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.

3.11. 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.

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	Экз.	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			1.464.2-25.93.5-000	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		1.464.2-25.93.5-100	Привод	2	
A4	2		1.464.2-25.93.5-200	Опора	20	
A4	3		1.464.2-25.93.5-300	Рейка	20	
A4	4		1.464.2-25.93.5-400	Кронштейн	2	
A4	5		1.464.2-25.93.5-500	Электрооборудование	1	
				<u>Детали</u>		
A3	6		1.464.2-25.93.5-001	Звездочка	2	
A4	7		1.464.2-25.93.5-002	Кольцо	40	
A4	8		1.464.2-25.93.5-003	Хомут	20	
A4	9		1.464.2-25.93.5-004	Крышка	40	
A3	10		1.464.2-25.93.5-005	Вал-звездочка	20	
A4	11		1.464.2-25.93.5-006	Втулка	40	
A4	12		1.464.2-25.93.5-007	Муфта	40	
A4	13		1.464.2-25.93.5-008	Уголок	20	
A4	14		1.464.2-25.93.5-009	Основание	20	
A4	15		1.464.2-25.93.5-010	Скоба	20	
				Труба 40x2,5 ГОСТ 8734-75		
				В35 ГОСТ 8733-74		

1.464.2-25.93.5-000

Ивл. № подл. Подпись и дата Владелец №

Разр. б. Широков
Пров. Лазарева
Директ. Артамонов
Н. контр. Широков
Утр. Александров

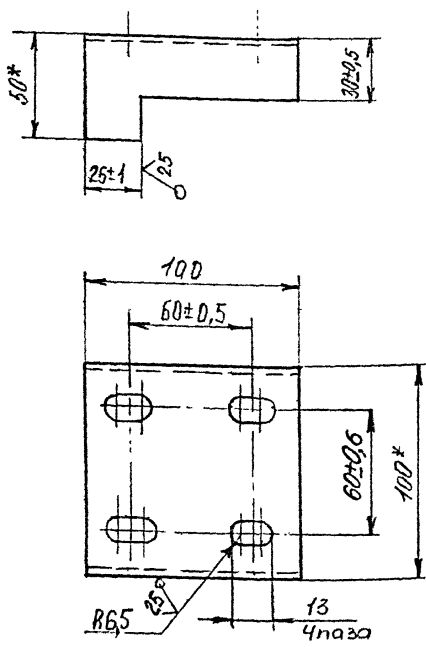
Механизмы открывания
переплетов светоаэрационных
фонарей

Страниц	Лист	Листов
Р	1	3

АПЦИИПромзданий

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. лп. №	Фармац. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				54	1.464.2-25.93.5-011	$\rho = 2335$	10	5,6кг
				54	1.464.2-25.93.5-012	$\rho = 3325$	10	7,5кг
						<u>Стандартные</u>		
						<u>изделия</u>		
						<u>Баллы ГОСТ 7798-70</u>		
				19		M12-6гх35.56.19	8	
				20		M10-6гх35.56.19	40	
				21		M10-6гх25.56.19	40	
						<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>		
				22		M12-6H.06.019	8	
				23		M10-6H.06.019	80	
				24		<u>Ось 22-6егх55.40х.Ц15</u>		
						ГОСТ 9650-80	40	
				25		<u>Кольцо А25 ГОСТ13940-85</u>	20	
				26		<u>Кольцо А52 ГОСТ13941-86</u>	40	
				27		<u>Ось 22-10егх55.40х.Ц15</u>		
						ГОСТ.9650-80	44	
				28		<u>Подшипник 80205</u>		
						ГОСТ 7242-81	20	
						<u>Шайбы ГОСТ 6402-70</u>		
				29		12.65Г. 019	8	
				30		10.65Г. 019	80	
						1.464.2-25.93.5-000		

0/1



Радиусгиба заготовки 5мм

1.464.2-25.93.5-009

Основание

СТАЛЬ	Масса	Масштаб
Р	0,4	1:2
Лист		Листов 7

лист 2,0 ГОСТ 19903-74
СТ 3ГОСТ 16523-89

ЛПЦНИИпромзданий

Изм. №, повл. Подпись и дата. Весм. лпц. №

Разраб.	Лазарева	С.И.
Пров.	Широков	А.И.
Н.контр.	Смирнова	У.М.
УТВ.	Артамонов	А.И.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		31		6.01.08.019	40	
		32		10.01.08.019	44	
				Шпильки ГОСТ 397-79		
		33		2,5x20.019	44	
		34		1,6x12.019	40	
		35		Цепь ПВ-9,525-1100 ГОСТ-13568-75 P-420	1	

Инв. № подл.

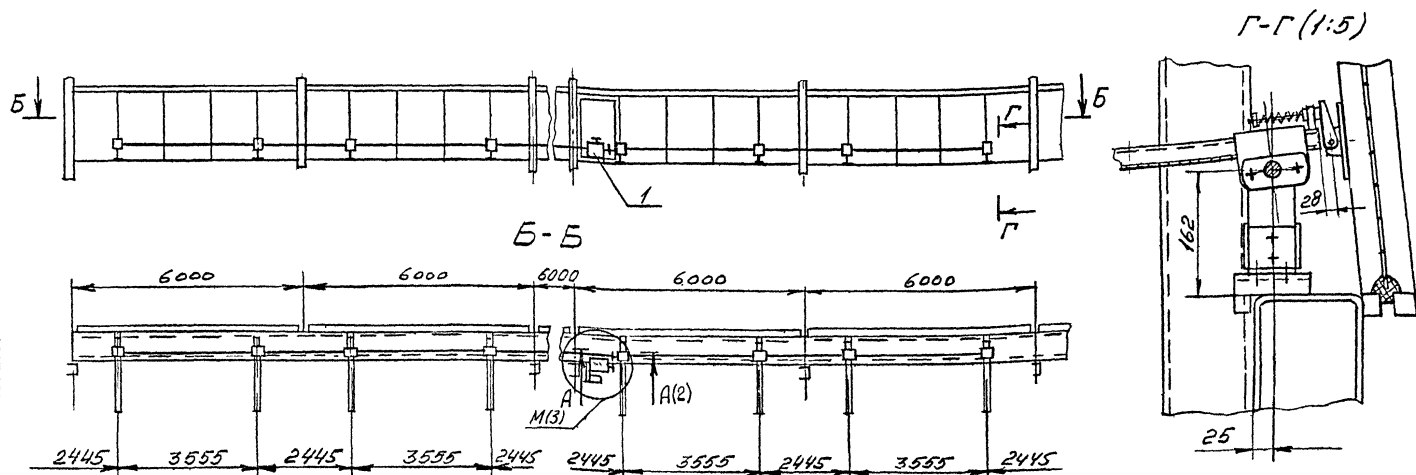
Подпись и дата

Взам. инв. №

1.464.2-25.93.5-000

Лист

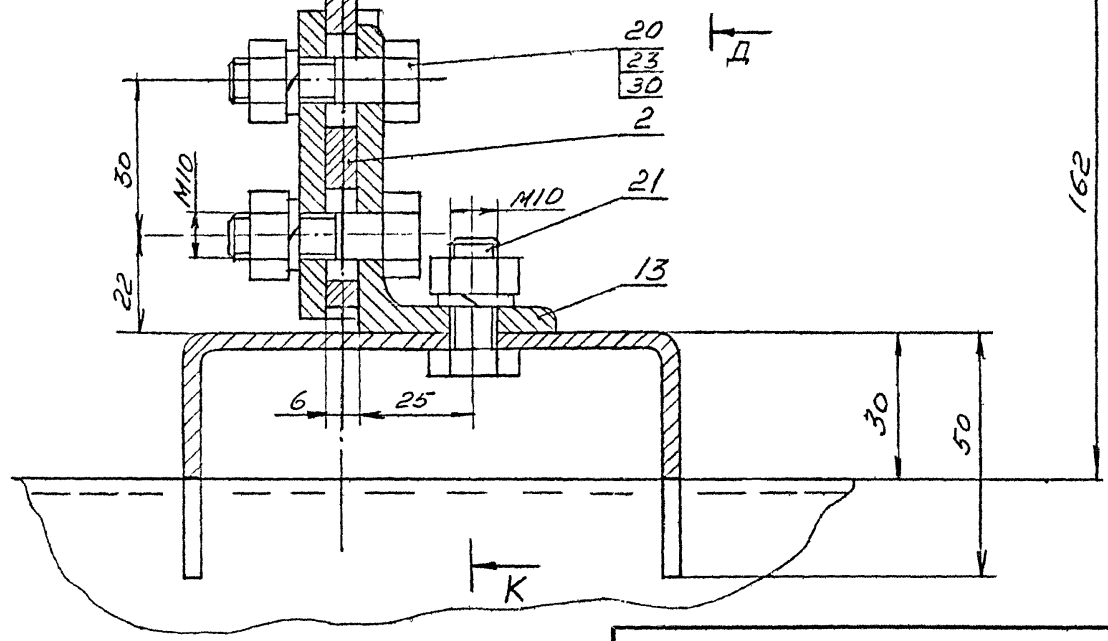
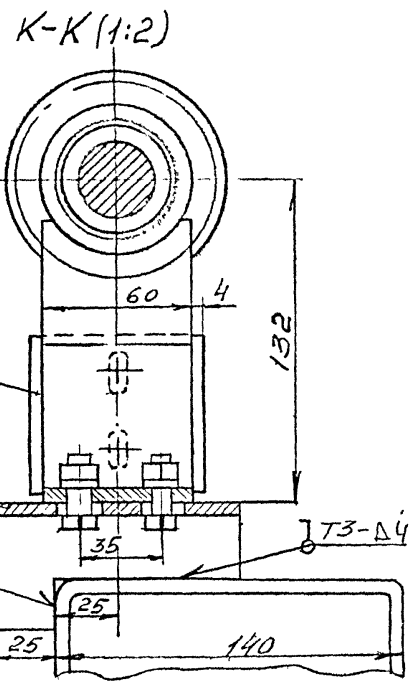
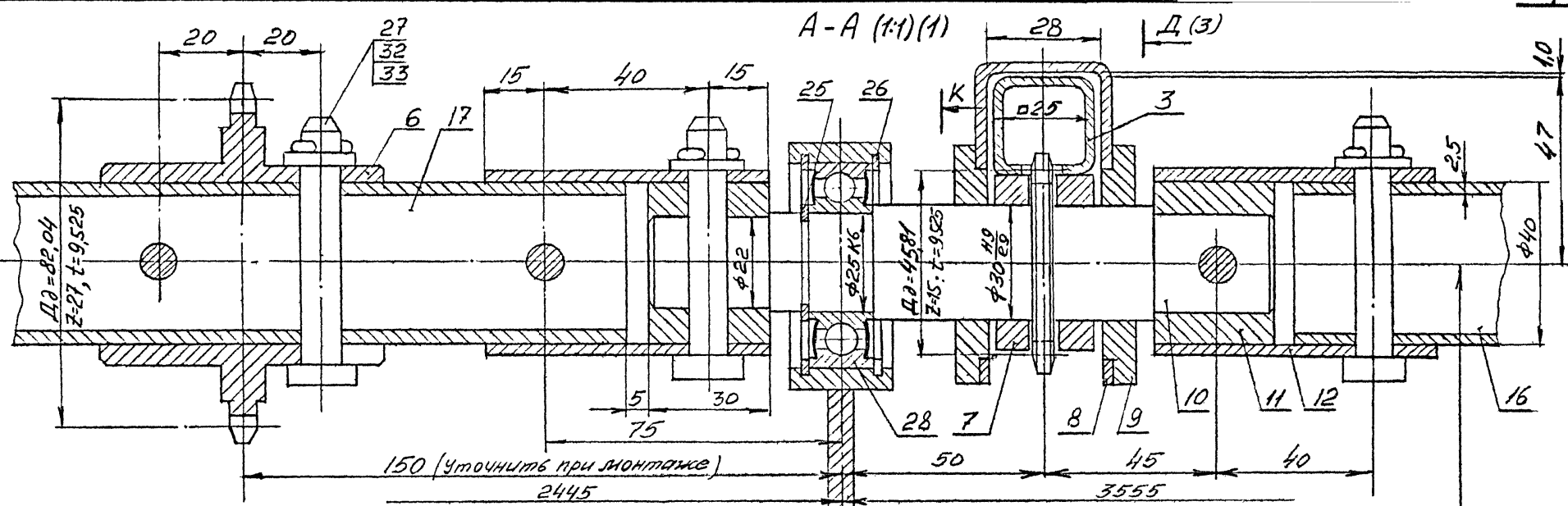
3



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Соединительные трубы $\phi 40 \times 2,5$ резать по месту после установки опор с рейками
3. Отверстия $\phi 10 \frac{H9}{e9}$ в соединительных трубах сверлить по месту при монтаже
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $H12, h12, \pm \frac{T12}{2}$
5. Размеры для справок

Количество открываемых переплетов	Привод		Опора		Рейка		Расход соединительных труб		Общая масса, кг
	шт.	КР	шт.	КР	шт.	КР	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

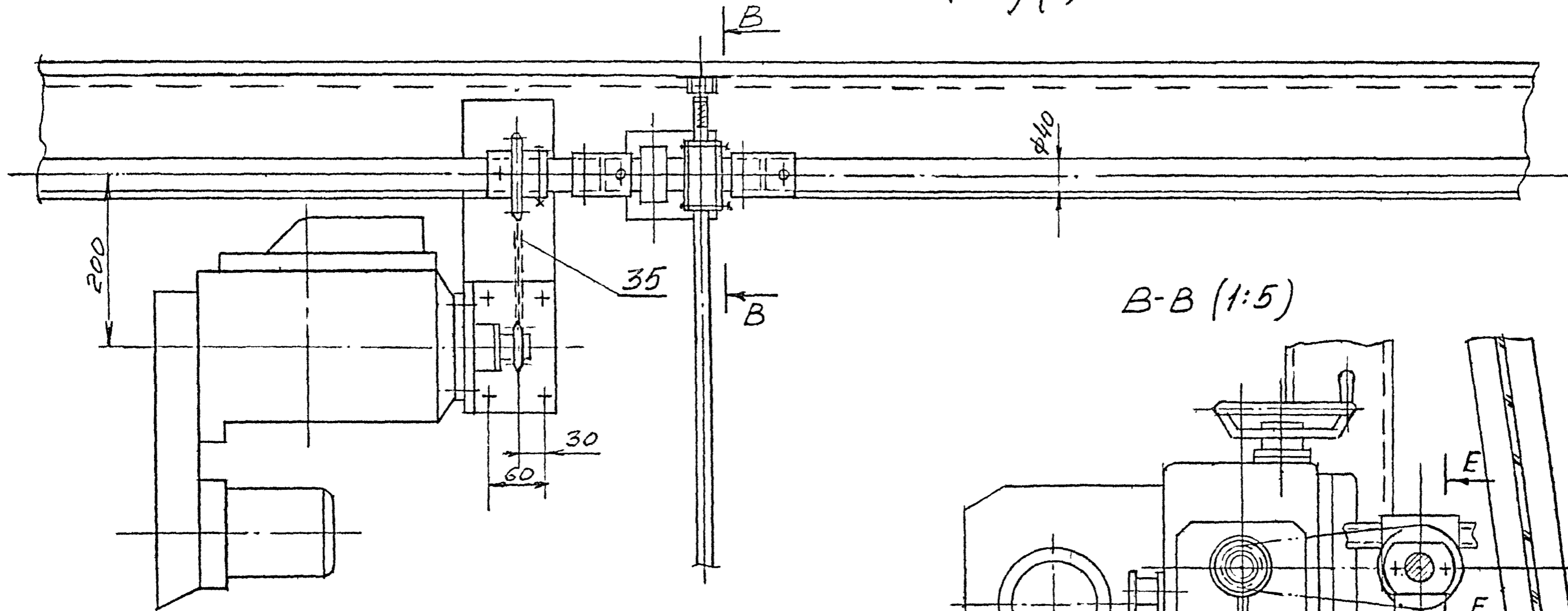
1464.2-25.93.5-000 СБ		
Разраб.	Широков И.И.	Механизмы открывания переплетов светоаэрационных фонарей Сборочный чертёж
Пров.	Лазарева И.И.	
Руков.	Артёмов А.И.	
И. контр.	Смирнова Ф.И.	
Утв.	Александров В.И.	
Стация	Масса	Масштаб
Р	см. табл	1:100
Лист 1	Листов 3	
АП ЦНИИПромзданий		



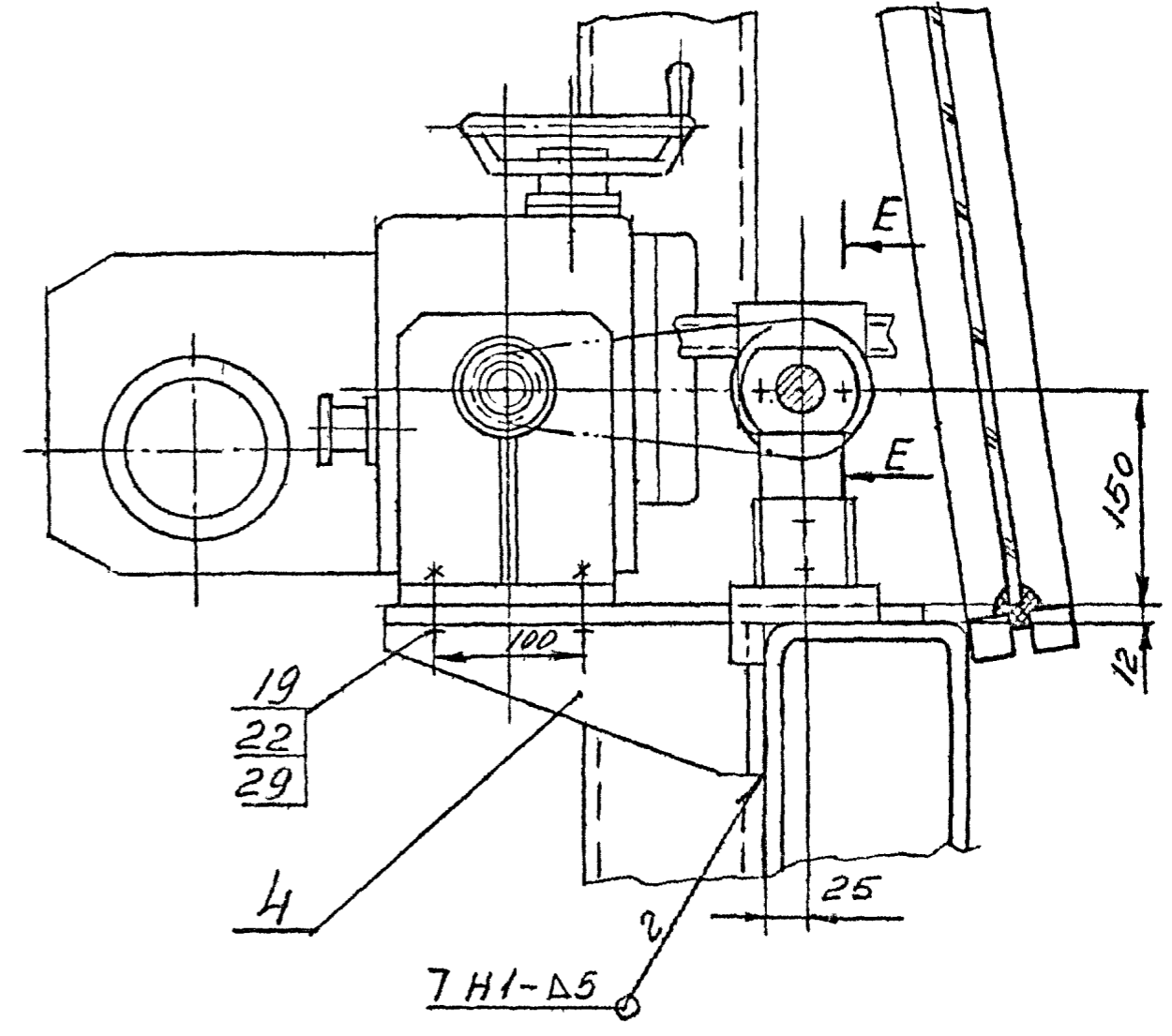
Имя, № подл., Подпись и дата Взам. инв. №

1.464.2-25.93,5-000 СБ Лист 2

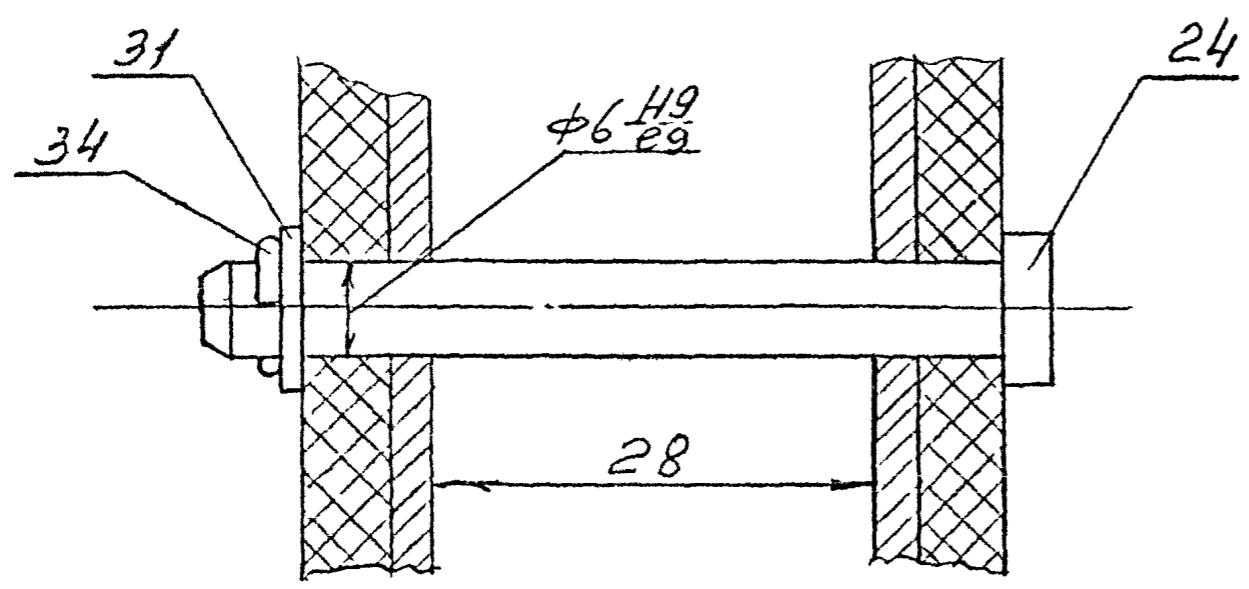
M (1:5) (1)



B-B (1:5)



E-E (2:1)



Инв. № подл. Подпись и дата Изам. лнв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
				<u>Документация</u>			
A3			1.464.2-25.93.5-100	Сборочный чертеж			
				<u>Сборочные единицы</u>			
A4	1		1.464.2-25.93.5-110	Кронштейн	1		
				<u>Детали</u>			
A4	2		1.464.2-25.93.5-101	Вал	1		
A4	3		1.464.2-25.93.5-102	Прокладка	1		
A4	4		1.464.2-25.93.5-103	Крышка	1		
A3	5		1.464.2-25.93.5-104	Звездочка	1		
A4	6		1.464.2-25.93.5-105	Шайба	1		
A4	7		1.464.2-25.93.5-106	Шайба	1		
				<u>Стандартные изделия</u>			
				Болты ГОСТ 7798-70			
		10		M12-6g x 45. 56.019	4		
		11		M8-6g x 20. 56.019	1		
		12		Винт M6-6g x 12. 56.019			
				ГОСТ 1491-80	4		
				1.464.2-25.93.5-100			
Разраб. Шариков				Привод	этаж	Лист	Листов
Пров. Назарова					Р	1	2
Н.контр. Гурнова					АП СЦНИИпромзданий		

№, № подл., Подпись, и дата (Взам. инв. №)

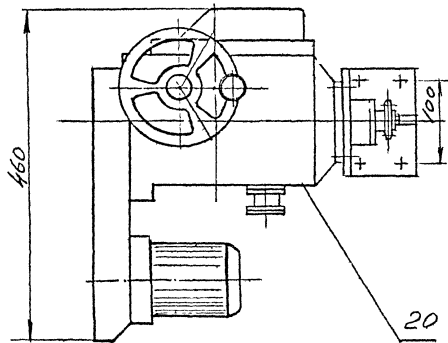
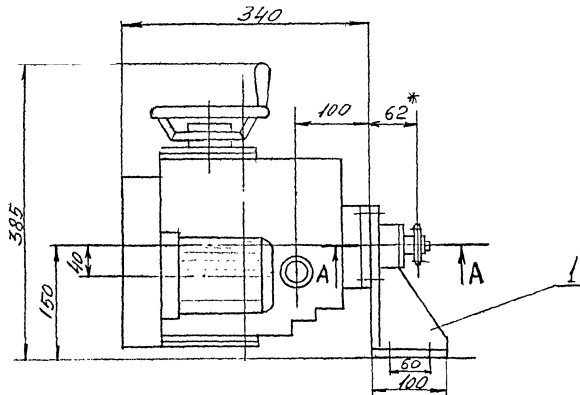
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		13		Гайка М12-6Н.06.019 ГОСТ 15521-70	4	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		14		12.65Г.019	4	
		15		8.65Г.019	1	
		16		6.65Г.019	4	
		17		Шпонка 6x6x22 ГОСТ 23360-78	1	
		19		Подшипник 80205 ГОСТ 7242-81	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
		20		Электропривод ПА16-ТЭ099.191М-32 N=0,25кВт, Nвх=24 ^{об/мин} Mкр=60-100 Нм	1	з.ч.ула 3-д.элек Тр.привод масса 30кг

Имя, № подл., Подпись и дата
Взам. инв. №

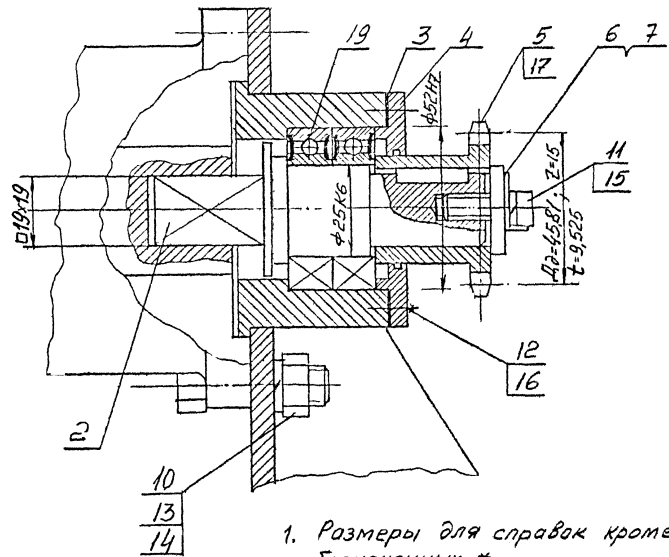
1.464.2-25.93.5-100

Лист

2



A-A (1:1)



1. Размеры для справок кроме обозначенных *
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H12; h12, $\frac{IT12}{5}$

Имя, № подл., Подпись и дата. Взам.инв.№

			1.464.2-25.93.5-100 СБ		
			Привод оборачивный чертеж		
Рисовал	Щироква Лилия		Лист	Масса	Масштаб
Пров.	Лазарева Инна		Р	32	1:5
			Лист	Листов 1	
			АП		
			ЩНИИПромзданий		
И.контр.	Смирнова Яна				
Утв.	Артамонов Валерий				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			1.464.2-25.93.5-200СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>Детали</u>		
A4	1		1.464.2-25.93.5-201	Втулка	1	
A4	2		1.464.2-25.93.5-202	Стойка	1	

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

Разраб.	Лазарева	И.И.
Пров.	Широков	И.И.
Н.контр.	Черепкова	В.В.
Утв.	Ахтаманов	А.И.

1.464.2-25.93.5-200

Опора

Стация	Лист	Листов
Р.		1

ЦНИИпромаданий

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			1.464.2-25.93.5-110 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		1.464.2-25.93.5-111	Втулка	1	
A4	2		1.464.2-25.93.5-112	Стенка	1	
A4	3		1.464.2-25.93.5-113	Основание	1	
A4	4		1.464.2-25.93.5-114	Косынка	1	

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

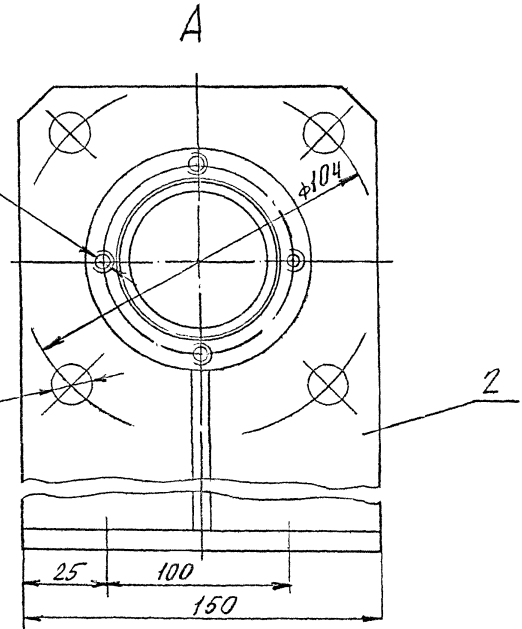
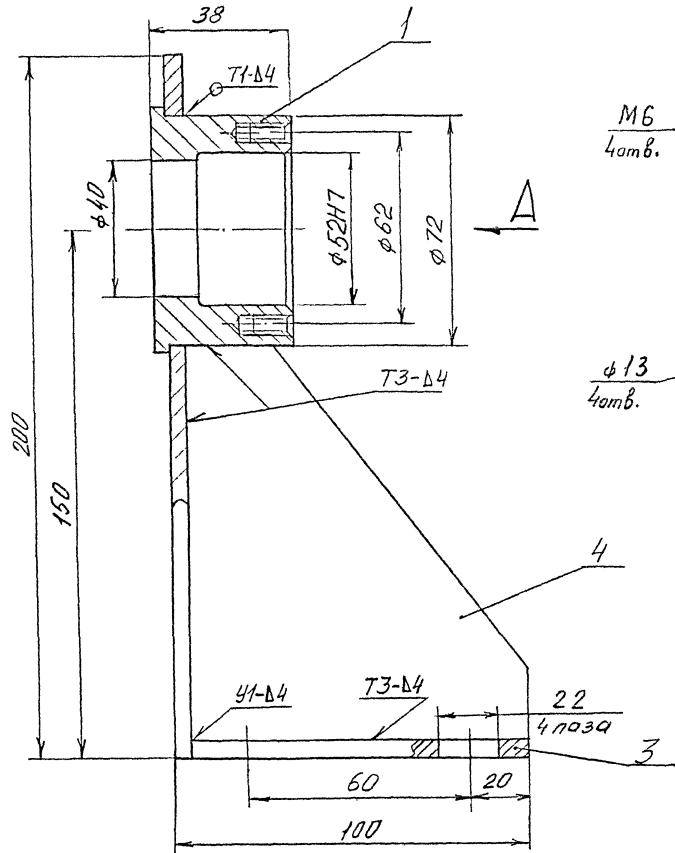
1.464.2-25.93.5-110

Разраб. Смирнова С
Пров. Широков
Н. контр. Лазарева
Утр. Артамонов

Кронштейн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

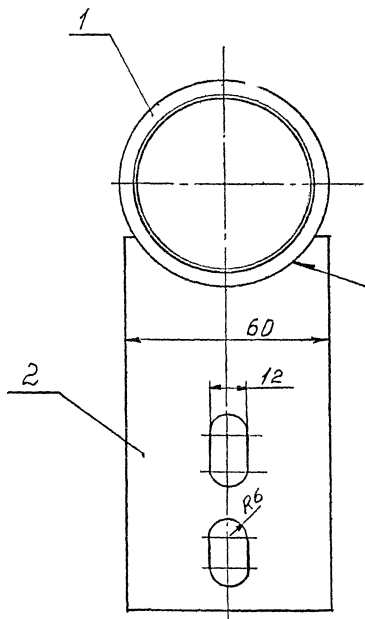
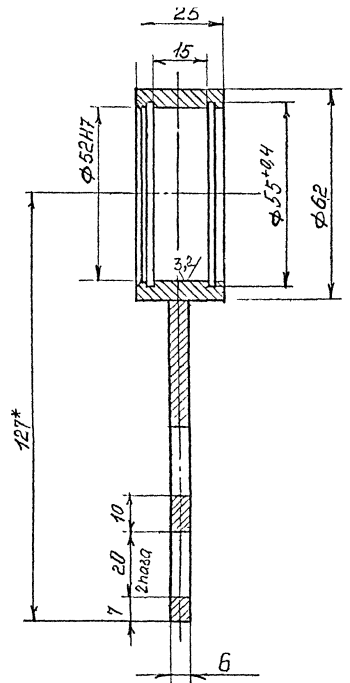
АП ЦНИИпромаданий



1 Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2 Размеры для справок

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. инв. №

				1464.2-25.93.5-110 ОБ		
Разраб.	Смирнова	Е.И.	Кронштейн Сборочный чертёж	Стр./л.	Масса	Масштаб
Пров.	Шираков	В.И.		Р	1,75	1:1
Н.контр.	Лазарева	И.И.		Лист	Листов	1
Учв.	Артаменев	С.С.		АП ЦНИИПромзданий		



ГОСТ 5264-80-T1-Δ3

1. Размеры для справок, кроме обозначенных - *

2. Предельные отклонения размеров: H12; ± IT12/2

Имя, № пола, Подпись и дата

1,464.2-25.93.5-200 СБ		
Разраб.	Лазарев	4.11.73
Пров.	Щираков	11.11.73
Н.контр.	Черепкова	8.11.73
Учв.	Артюшина	11.11.73
Стандарт	Р	0,45
Масса	0,45	1:1
Масштаб	1:1	
Лист	Листов 1	
АП		
ЦНИИпромаданія		

Опора
Сборочный чертеж

Формат	Экз.	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			1.464.2-25.93.5-300СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕН		
				<u>Детали</u>		
A4	1		1.464.2-25.93.5-301	Скоба	1	
A4	2		1.464.2-25.93.5-302	Вилка	1	
A4	3		1.464.2-25.93.5-303	Гайка	1	
A4	4		1.464.2-25.93.5-304	Пружина	1	
A4	5		1.464.2-25.93.5-305	Ось		
A4	6		1.464.2-25.93.5-306	Втулка	1	
B4	7		1.464.2-25.93.5-307	Штанга		
				Труба 25x25x3 ГОСТ 8639-82		
				В20 ГОСТ 13663-86		
				ℓ=1200 h12	1	2,5кг

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

Разраб. Лазарева Д.И.
Пров. Широков В.И.
Н.контр. Смирнова Г.И.
Утв. Артамонов А.А.

1.464.2-25.93.5-300

Рейка

Всего Лист Листов
Р 1 2

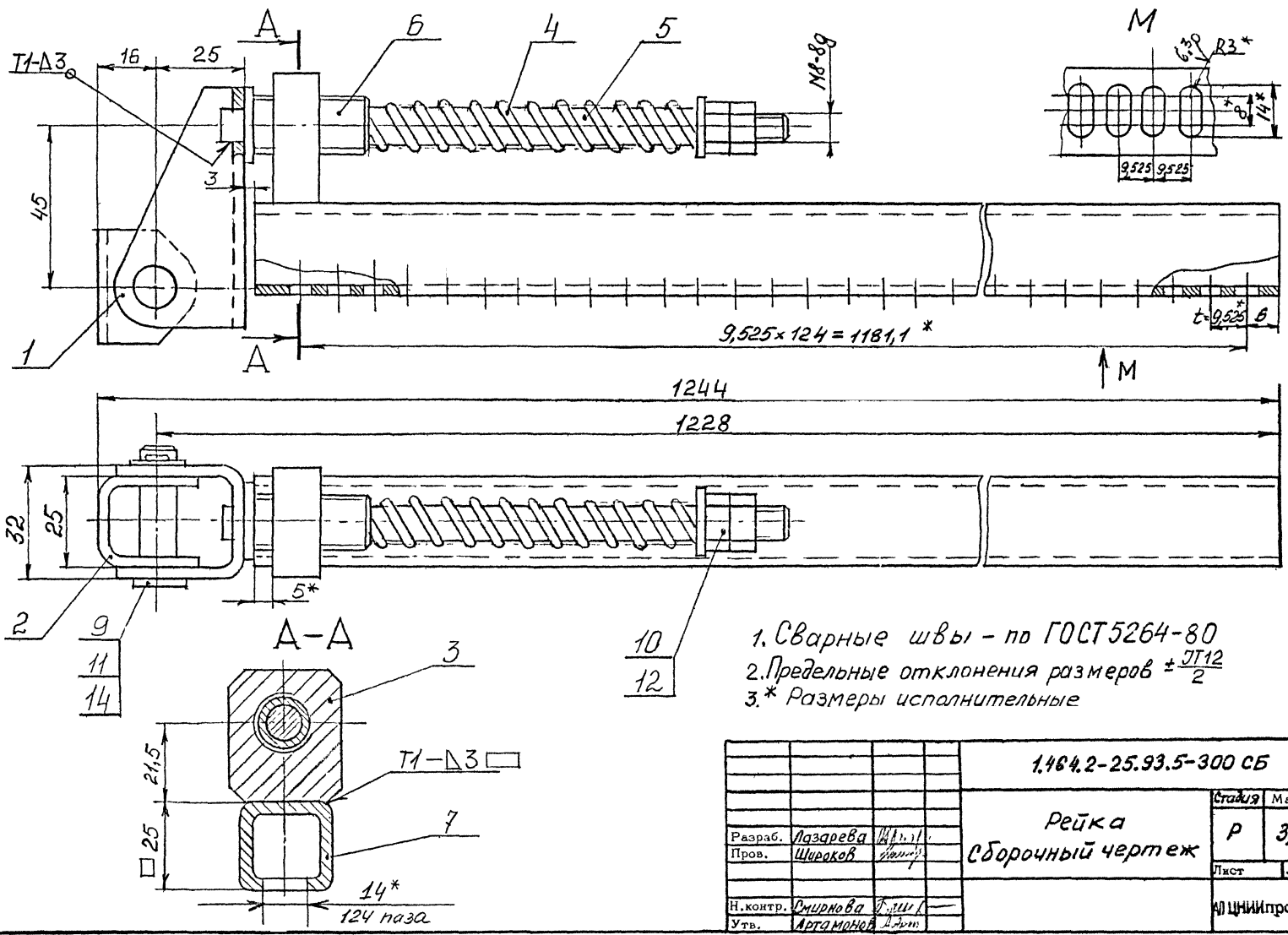
АП ШНИИпромзданий

Формат	Зона	Пр.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Стандартные</u>		
				<u>изделия</u>		
		9		Ось 22-10 Н1140.		
				40x ц.15 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		Шплицы 2,5x18		
				ГОСТ 397-79	1	

Имя, № подл., Подпись и дата

Взам. инв. №

1.464.2-25.93.5-300



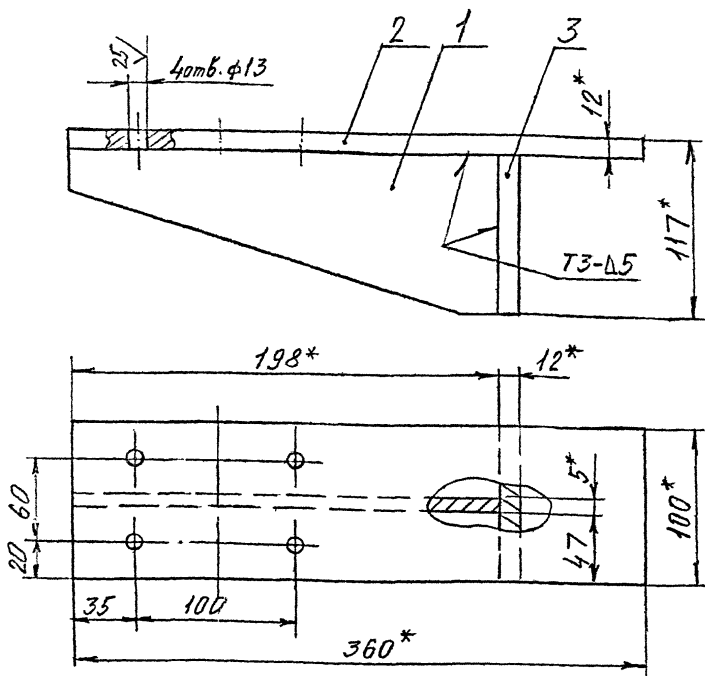
Имя, № полл., Подпись и дата Взвм. ивв. №

			1484.2-25.93.5-300 СБ		
Разраб.	Лазарева	И.И.	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Щербаков	И.И.	Р	3,5	1:1
Н.контр.	Смирнова	И.И.	Лист	Листов 1	
Утв.	Артамонов	И.И.	АО ЦНИИпромаданий		

Рейка
Сборочный чертёж

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			1.464.2-25.93.5-400СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		1.464.2-25.93.5-401	Косынка	1	
A4	2		1.464.2-25.93.5-402	Основание	1	
B4	3		1.464.2-25.93.5-403	Стенка		
				лист 12 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3 ГОСТ 14637-89		
				100x105	1	1 кг

Ив. № посл.	Подпись и дата			1.464.2-25.93.5-400	Кронштейн	Статус	Лист	Листов
	Взам. инв. №							
Разр.б.	Смирнова	Гриш						
Пров.	Широв	Алекс						
Н. контр.	Лозарева	И. В. 21						
Утв.	Потапов	А. Р. 21						
						АП ЦНИИпромаданий		



1. * Размеры для справок
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
3. Н12; н12; $\frac{\text{ЭТ12}}{2}$

1464.2-25.93.5-400 сБ

Кранштейн
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,2	1:2,5
Лист	Листов 1	

АПЦНИИПромзданий

Имя, № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Разраб. Смирнова Елена
Проект. Широков Александр
И.контр. Лазарева Елена
Утв. Ибрагимов Дмитрий

Фогч. №	Эстг	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			1.464.2-25.93.5-500Э-М4	Электромонтажный чертёж		А3, А4
				<u>Детали</u>		
А4		1	1.464.2-25.93.5-510Э	Ящик управления	1	
				<u>Материалы</u>		
		2		Кабель ВВГс медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой сеч. 3x4+1x4	30	Длина М уточняется по месту

1.464.2-25.93.5-500 Э

Разрб. Грибанова
Пров. Резников
Н. контр. Широков
Упр. А. Атамонов

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ИПЦНИИпромздани И

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

Формат	Зонт	По	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Провод с медной жилой		
				марки ПВ ГОСТ 6323-79		
		3		сеч. 3ПВ (1x1,5)	30	м
		4		сеч. 4ПВ (1x1,5)	15	м
		5		сеч. 4ПВ (1x1,5)	15	м
		6		сеч. 5ПВ (1x1,5)	30	м
		7		Металлорукав типа		
				PЗ-Ц-X-Ш-20	25	м
		8		Труба водогазопроводная		
				ГОСТ 3262-75	100	м
		9		Коробка взрывозащищенная		
				фитинг серии ФПЗ	3	шт

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

1,464.2-25.93.5- 5009

Лист

2

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

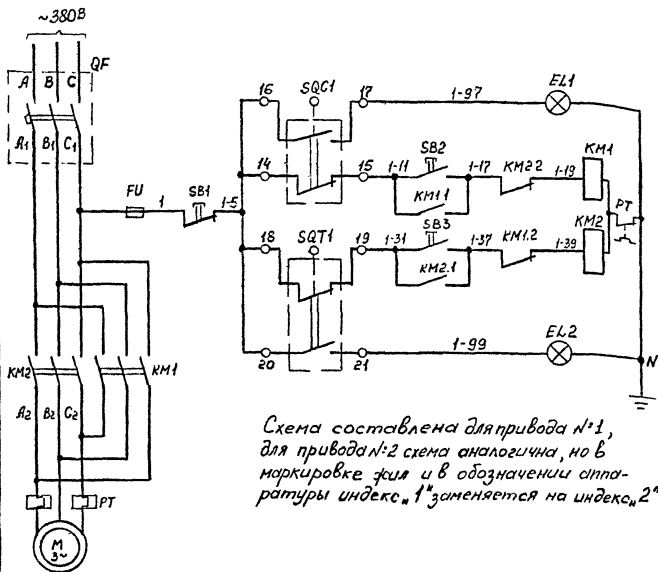


Схема составлена для привода №1, для привода №2 схема аналогична, но в маркировке жила и в обозначении аппаратуры индекс «1» заменяется на индекс «2»

Схема электрическая принципиальная для открывания переплетов фонарей

E11, E12	Табло световое 220В РНЦ-220-10	ТСБ	1	
SQT1	Конечный выключатель закрытия 380/220В, 4А	МПН101	1	
SQC1	Конечный выключатель открытия 380/220В, 4А	МПН101	1	
M	Электропривод N = 0,25 кВт		1	

Аппаратура, устанавливается по месту

КМ1, КМ2; SB1; SB2; SB3; FU; QF	Ящик управления Усил. цепи - 380В Ущели управл - 220В Iр.а - 2,0А Iт.э - 1,25А	Я5440-2274УМЛ4	1	
---------------------------------------	--	----------------	---	--

Аппаратура, устанавливается в соответствии с проектом

Обозначение на плане	Наименование	Тип	Кол-во	Приме- чание
-------------------------	--------------	-----	--------	-----------------

1464, 2-25.93.5-5003-М4

Разраб.	Грибанова	СМ
Пров.	Резников	СМ/СМ
Н.контр.	Щирков	СМ/СМ
Утв.	Артамонов	СМ/СМ

Электрооборудование
Электромонтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
АП ЦНИИпромзданий		

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

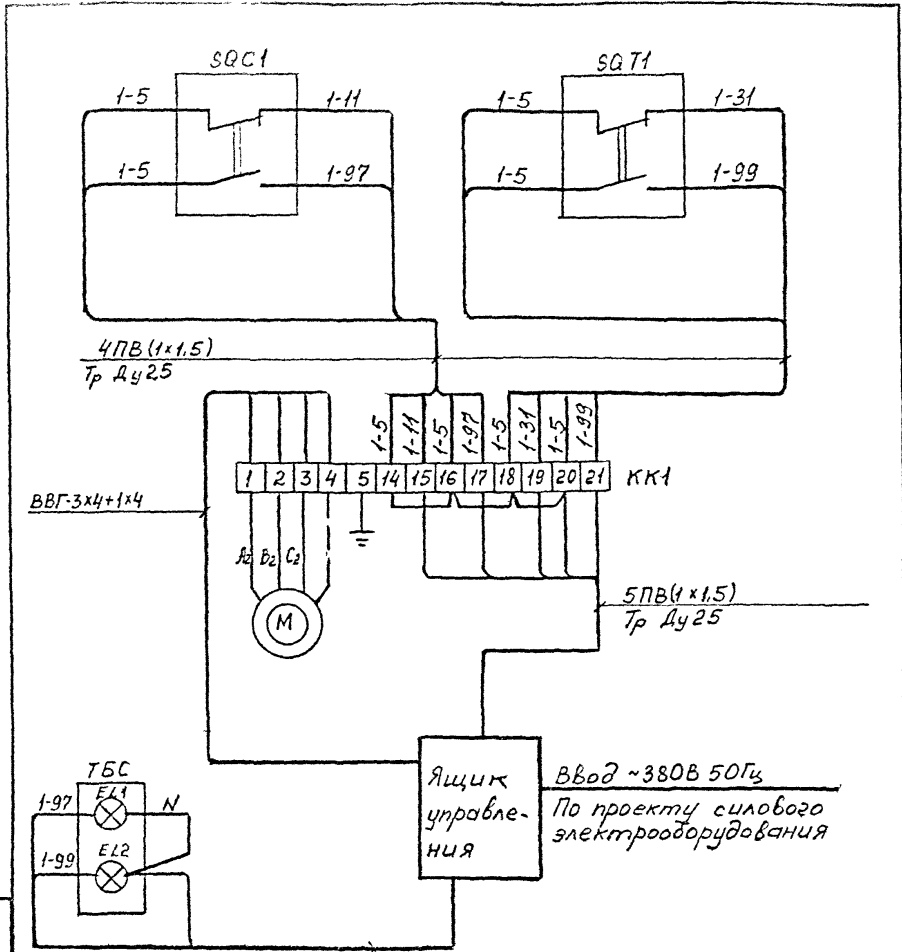


Схема электрическая соединений для открывания переплетов фонарей

Имя, № полн., Подпись и дата
 Волк, м.п., м.

1,464.2-25.93.5-50ДЗ-М4

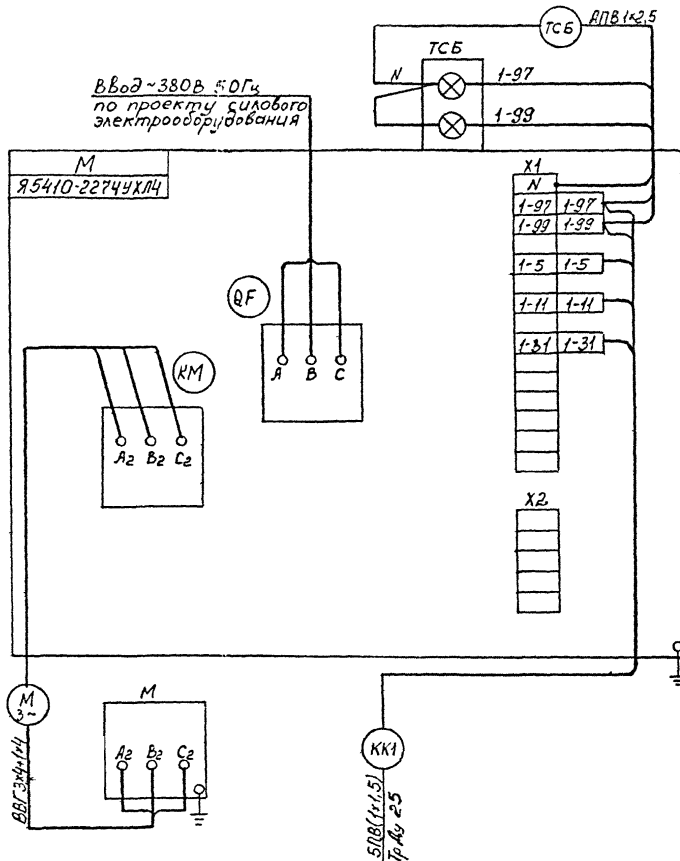


Схема электрическая подключения ящика управления для открывания перелетов фонарей

1.464.2-25.93.5-500Э-М4

Лист

4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			1.464.2-25.93.5-510ЭСБ	Документация Сборочный чертеж		
		1		Стандартные изделия Ящик управления типа Я5410-2274УМ4 Напряжение силовой сети - 380В, цепи управления - 220В Ном ток расц. авт. - 2,0А Ном ток тепл. элем. - 1,25А ТЧ16-536.042-76	1	
		2		Табло световое ТСБ 220В РНЦ-220-10	1	
		3		Провод гибкий в поливинилхлоридной изоляции типа ПВ сек 0,75 мм ²	2	м
		4		Провод жесткий в поливинилхлоридной изоляции типа ПВ сек 0,75 мм ²	1	м

Имя, Ф. И. о. Подпись и дата В. л. к. с. к.

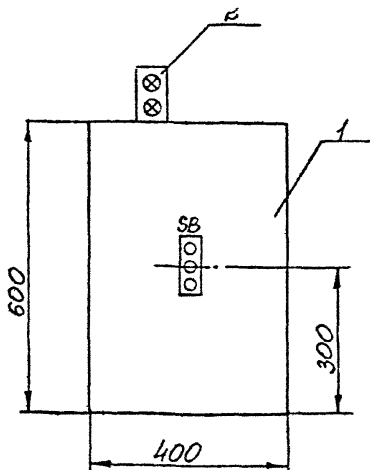
Разработчик: Грибанов С. И.
 Проверено: Резников З. Ф.
 И. катр: Широков А. И.
 Чтб.: Артамонов И. В. И.

1.464.2-25.93.5-510Э

Ящик управления

Стандия	Лист	Листов
Р		1

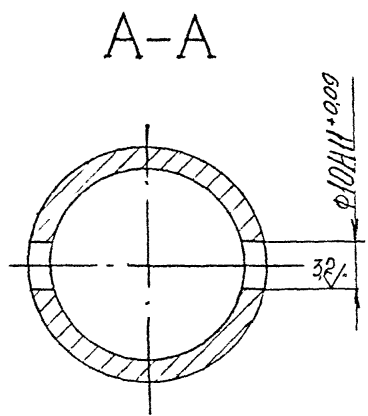
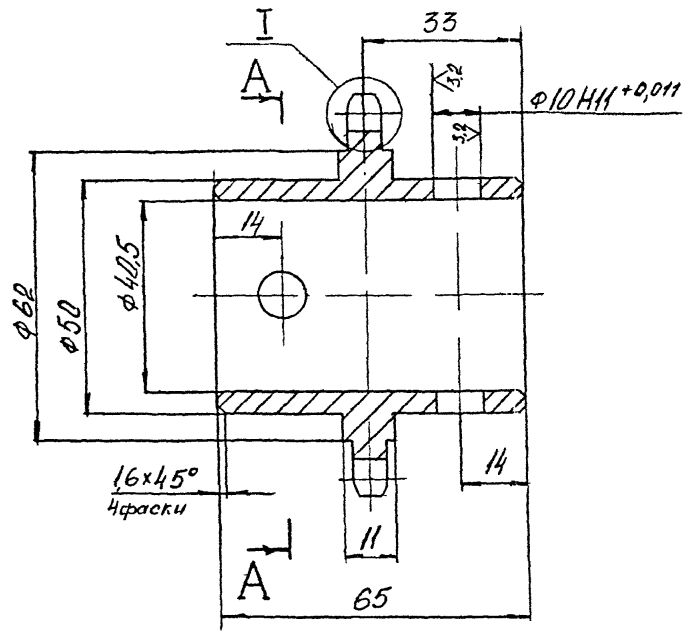
АП
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



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-(1x2,5).

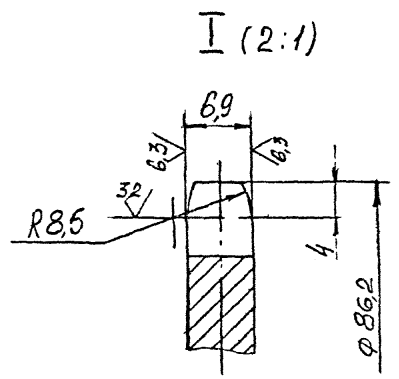
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1464.2-25.93.5-5103 СБ		
			Ящик управления Сборочный чертеж		
Разраб.	Грибанова	ЛС	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Везников	В.С.	Р	16,6	1:10
Н.контр.	Широков	А.М.	Лист	Листов 1	
Утв.	Алмазов	А.М.	АП ЦНИИпромазданий		

12,5 (✓)



Число зубьев	Z	27
Сопрягаемая цель	Шаг	t 9,525
	Диаметр ролика	D 5,0
Профиль зуба по ГОСТ 581-88	-	БЕЗ СМЕЩЕНИЯ
Класс точности по ГОСТ 581-88	-	3
Диаметр окружности впадины	D _i	76,92
Допуск на разность шагов	δt	0,06
Радиальное биение окружности впадины	E _o	0,05
Торцовое биение зубчатого венца	-	0,05
Диаметр делительной окружности	d _o	82,04

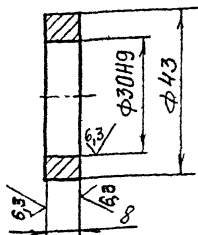
Имя, № подл., Подпись и дата Взам. инв. №



1. HRC28... 32
2. Неуказанные предельные отклонения размеров:
H12; h12; ± IT12/2

1,464.2-25.93.5-001			
Разраб. Черепков	Пров. Ширсков	3звездочка	Стандия
			Масса
		Р	0,91
			Лист
		Листов	
			АП
		ЦНИИпрозмзданий	
Н.контр. Позорев	Уте. Артанов	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	

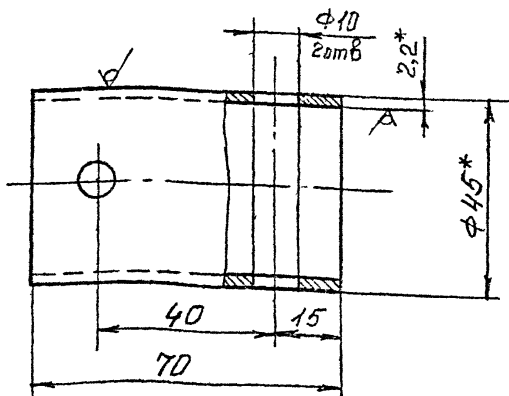
25/М



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

Диаг. № покл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.464.2-25.93.5-002					
			Кольцо					
Разраб.	Лазарев	01.02.88	Стадия	Р	Масса	0,02	Масштаб	1:1
Пров.	Широков	01.02.88	Лист	Листов		1		
Н.контр.	Смирнов	01.02.88	Ст 3 ГОСТ 380-88			АПЦНИИпромзданий		
Утр.	Артмонов	01.02.88						

25/√



- 1.* Размеры для справок.
 2. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H12$; $h12$; $\pm \frac{IT12}{2}$

1.464.2-25.93.5-007

Муфта

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,6	1:1
Лист	Листов 1	

Труба $45 \times 2,2$ ГОСТ 8734-75
 Ст 3 ГОСТ 8733-87

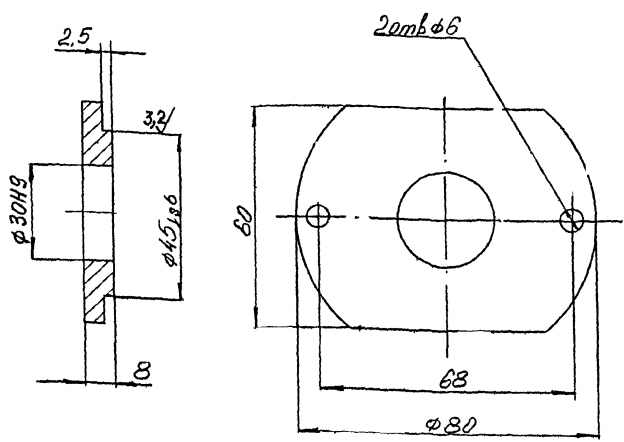
АП
 ЦНИИпромазданий

Имя, № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Разраб.	Лазарева О.И.
Пров.	Широков А.И.
Н. контр.	Смирнова Р.И.
Утв.	Иртымова Л.И.

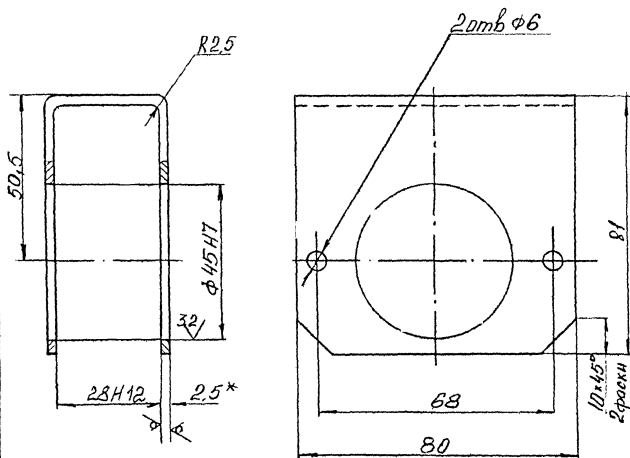
25 (✓)



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

Имя, № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		1.464.2-25.93.5-004			
	Разраб.	Чернышова	Ильин		Крышка	Стадия	Масса	Масштаб
	Пров.	Ширяков	Ильин			P	0.11	1:1
	Н.контр.	Лазарева	Ильин		Лист	Листов 1		
	Утв.	Артамонов	Ильин		Ст 3 ГОСТ 535-88	АПЦНИИпрозданий		

25/ (✓)



1. * Размер для справок

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

1464.2-25.93.5-003

Холмучт

Стадия | Масса | Масштаб

Р | 0,24 | 1:1

Лист | Листов 1

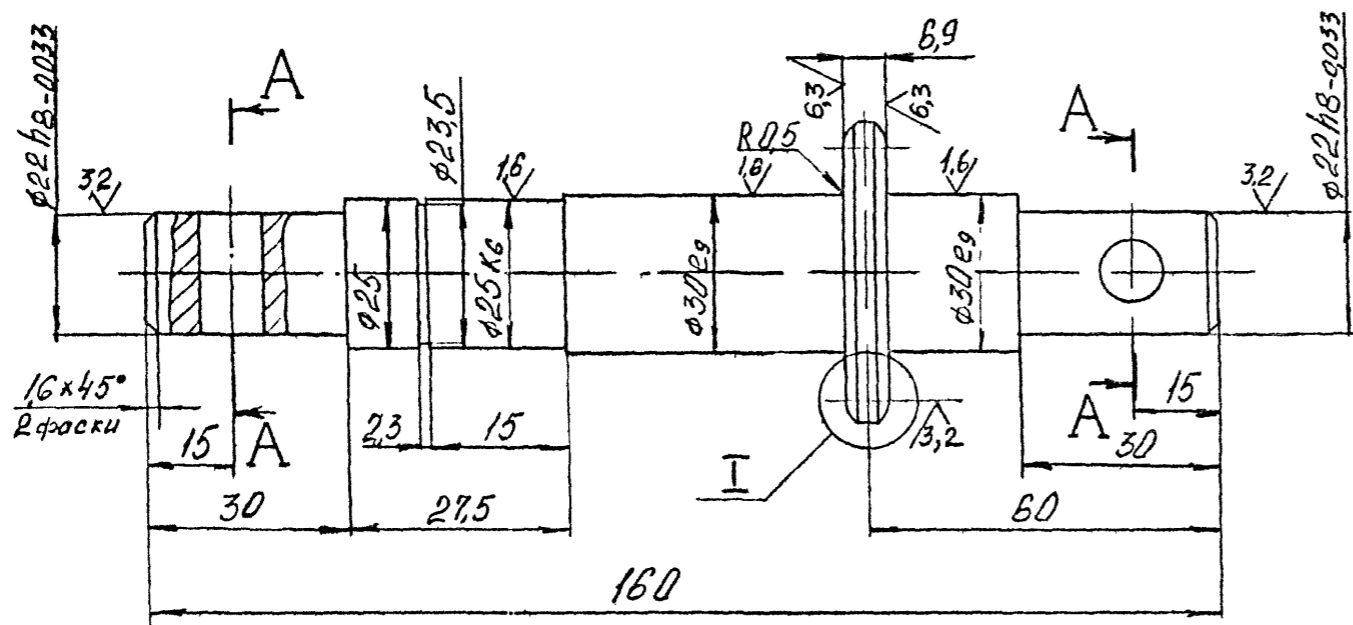
Н.контр. Лазарева Д.И. 2012
 Утв. А.А. Атомович А.А. 2012

Лист 525 ГОСТ 19903-74
 Ст 3 по 2 ГОСТ 16523-89

АП
 ЦНИИПромзданий

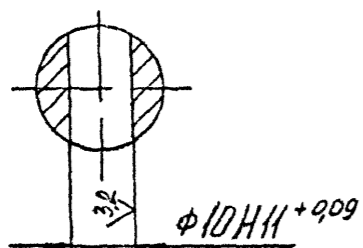
Илл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

12,5/ (✓)

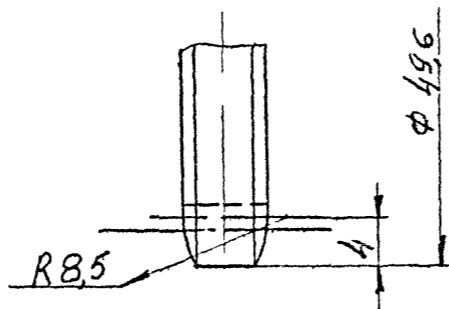


Число зубьев	Z	15
Сопрягаемая цепь	Шаг	t 9,525
	Диаметр ролика	D 5,0
Профиль зуба по ГОСТ 591-89		— без смещения
Класс точности по ГОСТ 591-89		— 3
Диаметр окружности впадин	D_i	40,69
Допуск на разность шагов	δ_t	0,06
Радиальное биение окружности впадин	E_o	0,05
Торцовое биение зубчатого венца		— 0,1
Диаметр делительной окружности	d_o	45,81

A-A



I (2:1)



1. HRG28...32

2. Неуказанные предельные отклонения размеров:

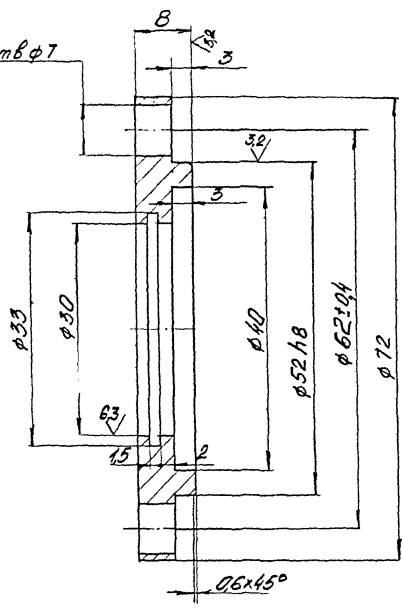
$$h_{12} \pm \frac{5T_{12}}{2}$$

1.464.2-25.93.5-005				
Разраб. Черепкова И.И.Р.	Вал - звездочка	Стадия	Масса	Масштаб
Пров. Щеркоб		P	0,7	1:1
Н.контр. Лазарева	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	Лист	Листов 1	
Утв. Артамонов		ИЦНИИпромзданий		

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

25/(\checkmark)

4 отв $\phi 7$

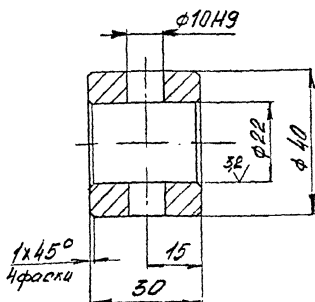


Неуказанные предельные отклонения размеров:
 $H12; h12; \pm \frac{IT12}{2}$

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

				1.464.2-25.93.5-103		
				Крышка		
				Стдия	Масса	Масштаб
				P	0,33	2:1
				Лист	Листов 1	
				АП		
				ЦНИИпромаданий		
Разраб.	Черепкова	В.В.		Сталь 20 ГОСТ 1050-88		
Пров.	Щироков	Виталий				
Н.контр.	Лазарева	Валентина				
М.сп.	Врагоманов	В.И.				

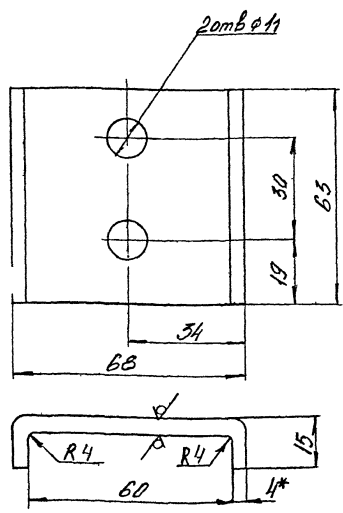
125 (✓)



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

Имя, № пола, Подпись и дата	Взам.гла.№	1.464.2-25.93.5-006				
		Разраб.	Черепкова	И.И.С.		
		Пров.	Широков	И.И.С.		
		Н.контр.	Лазарева	И.И.С.		
		Уть.	Вртамонов	И.И.С.		
Втулка				Стадия	Масса	Масштаб
				P	0,27	1:1
Ст 3 ГОСТ 380-88				Лист	Листов 1	
				АП ЦНИИпромзданий		

25
√(√)

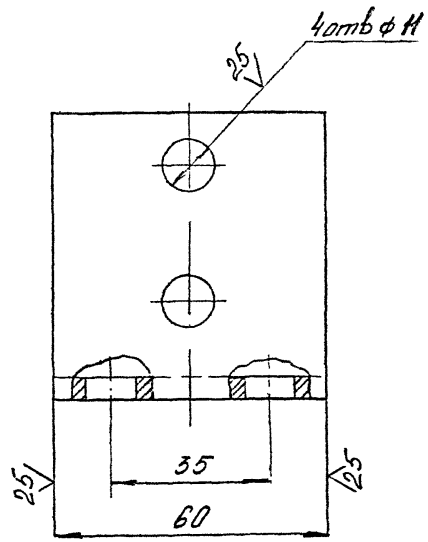
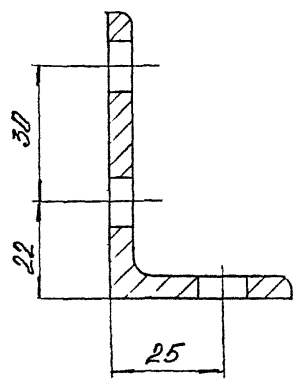


- 1. *Размер для справок
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H_{12}; h_{12}; \frac{IT_{12}}{2}$

Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № подл. Подпись и дата

				1.464.2-25.93.5-010		
				Скоба		
Разраб. Черепкова Ф.И.						
Пров. Широков В.И.				P	02	1:1
				Лист		
				Листов 1		
Н.контр. Лазарева О.А.				4 ГОСТ 19903-74		
Утв. Артомонова Л.И.				Ст 3 лс ГОСТ 4637-89		
				АПЦИИИпромзданий		

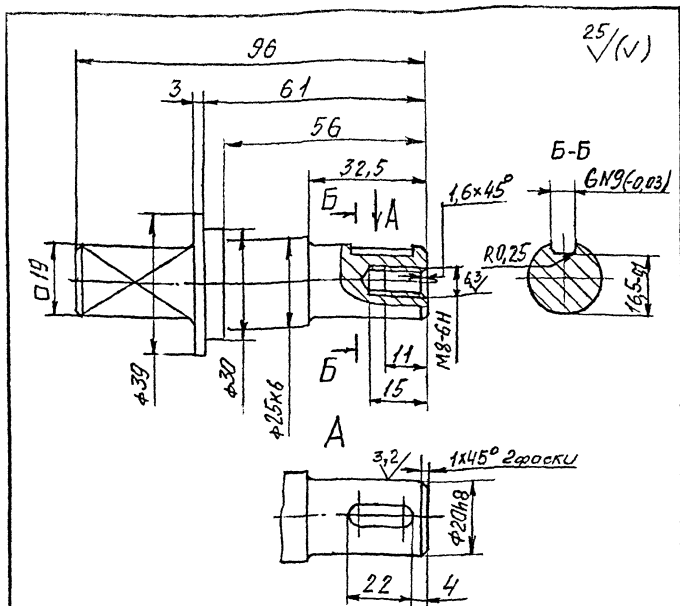
6/√



Неуказанные предельные отклонения размеров:

$H_{12}; h_{12}; \frac{J_{12}}{2}$

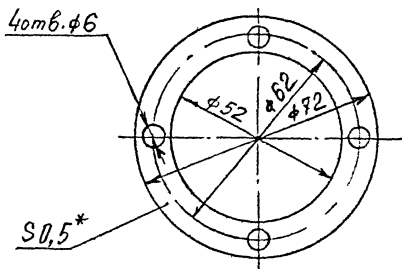
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №				1.464.2-25.93.5-008		
				УГОЛОК		
	Разраб.	Черепкова	Е.И.С.			
	Пров.	Широков	Л.И.И.	Р	2,0	1:2
				Лист	Листов 1	
	Н.контр.	Газарева	М.И.Т.	63x40x5 ГОСТ 8510-86		
	Утв.	Кротамова	Л.И.И.	Уголок Ст 3 ГОСТ 535-88		
				АП ЦНИИпромзданий		



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

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

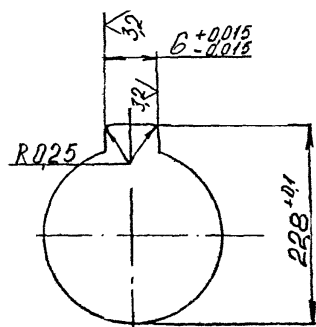
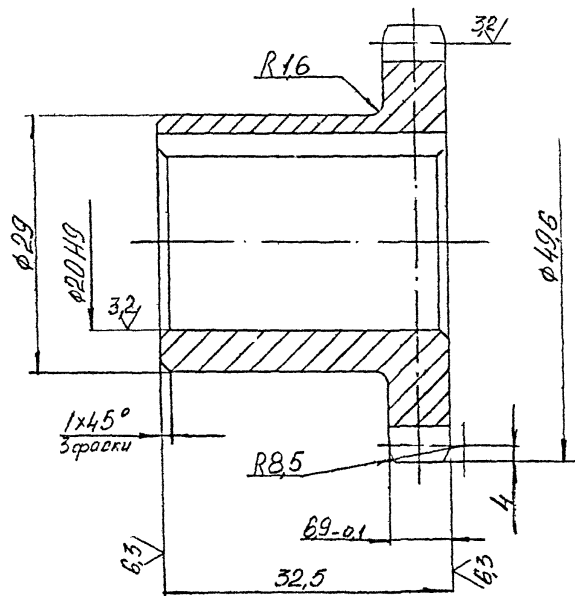
		1,464.2-25.93.5-101		
		Вал		
Разраб.	Смирнов	Гиль	Стадия	Р
Пров.	Широв	Андреев	Масса	0,5
		Лист 1		
		Листов 1		
		АП		
		ЦНИИпромазданий		
Н. контр.	Позарева	Шиль	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	
Дата	Артемонов	Нармиз		



*Размер для справок

Изм. № п/д	Подпись и дата	Вып. инст. №	1.464.2-25.93.5-102					
			Разраб.	Смирнова Е.И.	Прокладка	Станд.	Масса	Масштаб
						Р	0,01	1:1
			Пров.	Широков А.И.	Паронит ПОН 0,6 ГОСТ 481-80	Лист	Листов 1	
						АП ЦНИИПромзданий		
Н.контр.	Лазарева В.И.							
Утв.	Артамонов В.И.							

12.5 (✓)



Число зубьев	Z	15
Сопрягаемая пещь	Шаг	t 9,525
	Диаметр ролика	D 5,0
Профиль зуба по ГОСТ 581-68		без смещения
Класс точности по ГОСТ 581-68		3
Диаметр окружности впадины	D _i	40,69
Допуск на разность шагов	δ _t	0,06
Радиальное биеже окружности впадин	E _o	0,05
Торцовое биеже зубчатого венца		0,1
Диаметр делительной окружности	d _o	45,81

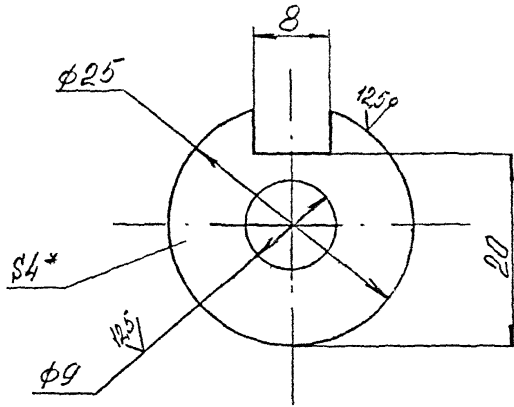
1. HRC₃28...32

2. Неуказанные предельные отклонения размеров:
 $m_2; h_{12}; \pm \frac{IT_{12}}{2}$

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

1,464.2-25.93.5-104			
Разраб. Черепкова В.И.	Проект. Широков А.И.	Звездочка	Стадия
			Р
Н.контр. Лазарева В.А.	Упр. Артамонов И.И.	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	Масса
			0,3
		Лист	Масштаб
			Листов
		АП ЦНИИпромадания	

✓(✓)

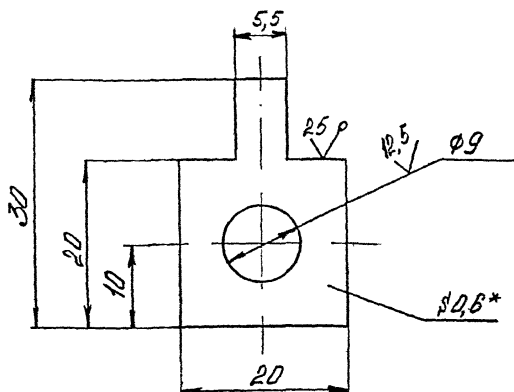


1. * Размер для справок

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

Изм. №	№ покл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.464.2-25.93.5-105			
				Стандарт	Масса	Масштаб	
				Шайба	P	Q,1	2:1
					Лист	Листов 1	
				Лист	АП		ЦНИИпромпзданий
				4 ГОСТ 19903-74			
				Ст 3 ГОСТ 14 837-89			
				Ч.контр.	Лозарева	1.12.15	
				Утв.	Артамонов	1.12.15	

√(√)



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

Имя, № полл., Подпись и дата, Взлм. пилл. №

1.464.2-25.93.5-106

Шайба

Сталь

Масса

Масштаб

Р

0,01

2:1

Лист

Листов 1

АП

ЦНИИпромзданий

Разраб. Черепкова

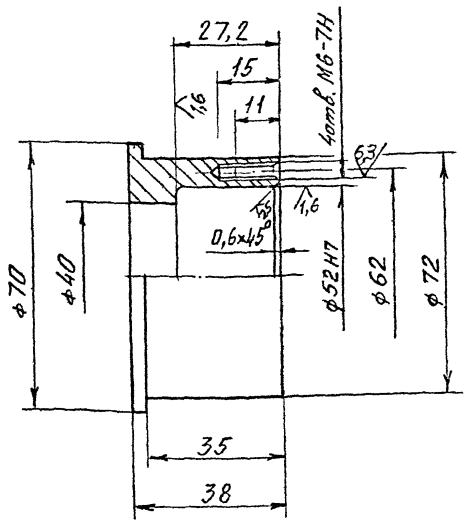
Пров. Широков

Н.контр. Лазарева

Утв. Родионов

Лист 0,5 ГОСТ 19903-74
СТ ЗГОСТ 16523-89

25/(\sqrt{V})



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

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

Разраб.	Смирнов	В.И.	
Пров.	Широков	В.И.	
Н.контр.	Лозырева	И.И.	
Утв.	Антонов	И.И.	

1.464.2-25.93.5-111

Втулка

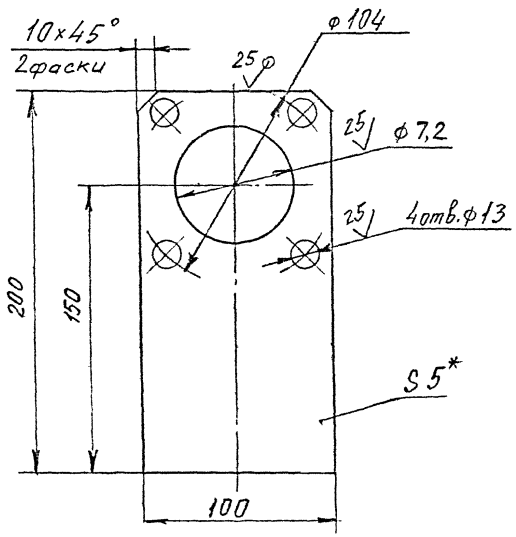
Стадия	Масса	Масштаб
P	0,5	1:1

Лист	Листов
	1

Круж 875 ГОСТ 2590-88
Ст 3 ГОСТ 535-88

АП
ЦНИИпромазданий

(1/1)



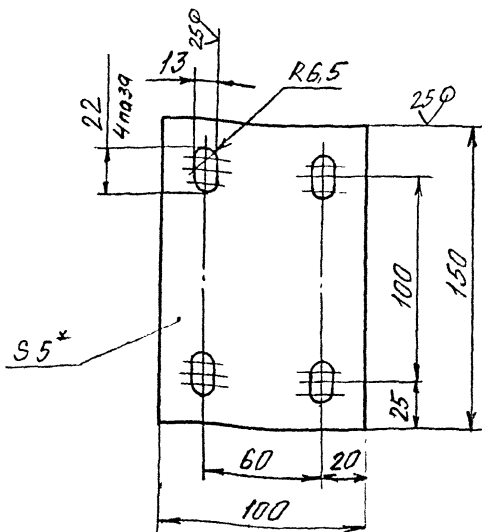
- 1. * размер для справок
- 2. H12 ; h 12 ; ± $\frac{IT12}{2}$

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

			1,464.2-25.93.5-112		
			Стенка		
			Станд.	Масса	Масштаб
			Р	0,8	1:2
			Лист 1 / Листов 1		
			Лист 5 ГОСТ 19903-74		
			СТ 3 ГОСТ 14637-89		
			АП ЦНИИпромздания		

Разраб.	Смирнов С.И.	
Пров.	Щербаков	
Н.контр.	Лазарев	
Утв.	Артемов	

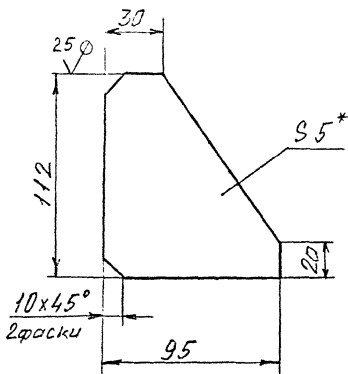
В(✓)



1. * Размер для справок
2. H12; h12; $\pm \frac{T12}{2}$

Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	1464.2-25.93.5-113		
									Стандарт	Масса	Масштаб
Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Основание		
									Р	0,6	1:2
Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Лист	Листов 1	
									И. контр.	Лазарева	Илл. №
Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Илл. № подл.	Утр.	Арт. МОНСВ	
									Лист		

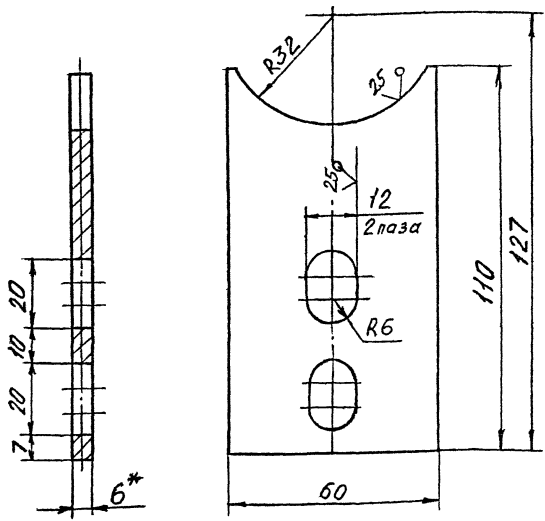
(N/A)



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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.464.2-25.93-114			
			Косынка	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	0,4	1:2
Разраб.	Смирнова	С.И.		Лист	Листов 1	
Пров.	Щедров	А.И.		Лист 5 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3 ГОСТ 14637-89		
Н.контр.	Лазарева	С.И.	АП ЦНИИпромаданий			
Уть.	Артамонов	А.И.				

8(VI)

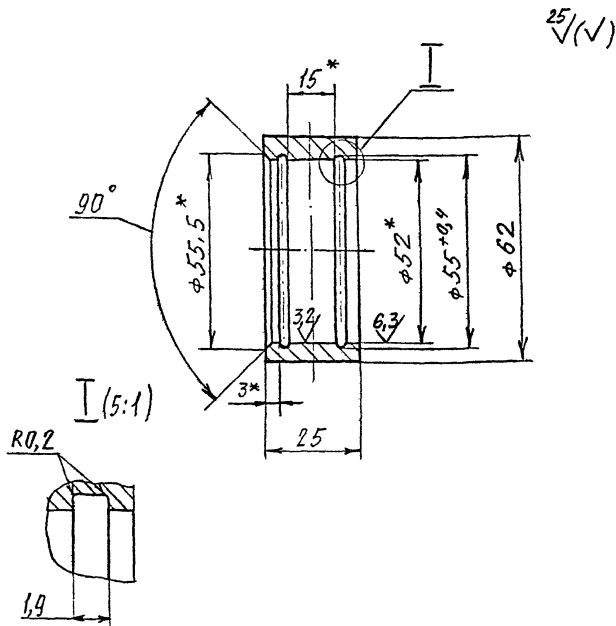


1. * Размер для справок
2. $H_{12}; h_{12}; \pm \frac{IT_{12}}{2}$

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

				1.464.2-25.93.5-202		
				Стойка		
				Станд.	Масса	Масштаб
				Р	0,3	1:1
				Лист	Листов 1	
				Лист 6 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3 ГОСТ 14637-89		
				АПЦНИИпромзданий		

Разраб.	Отцурнова	К.инж.
Пров.	Ширяков	Инж.
Н.контр.	Лазарева	Инж.
Утв.	Артемюков	Инж.



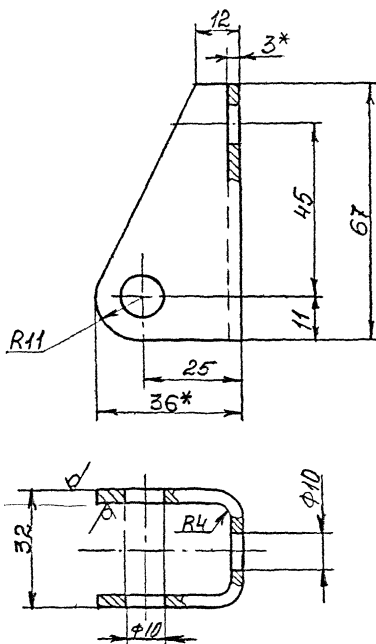
- *
 1. Обработку размеров произвести в сборке
 2. Неуказанные предельные отклонения размеров:
 $H12; h12; \pm \frac{IT12}{2}$

1.464.2-25.93.5-201

№ докл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.464.2-25.93.5-201		
			Р	Масса	Масштаб
			Р	0,15	1:1
			Лист	Листов /	
			Ст3 ГОСТ 380-88		
			АПЦНИИпроизданий		

Разраб.	Смирнова	В.И.
Пров.	Ширков	В.И.
Н.контр.	Лазарева	Л.И.
Утв.	Артемонов	В.И.

25/1/1



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

ИЗМ. № 001

Падисы и д.т.а.

ИЗМ. № 001

Разраб.	Лазарева	Л.И.		
Пров.	Широков	А.И.		
Н.сод.р.	Черепанова	В.И.		
Уч.	Артамонов	В.И.		

1.464.2-25.93.5-307

Скоба

Стадия

Р

Масса
0,08

Масштаб

1:1

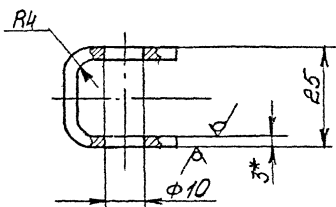
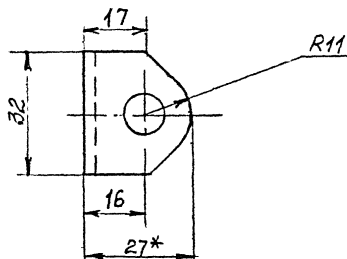
Лист

Листов 1

Лист 3,0 ГОСТ 19903-74
Ст 3 ГОСТ 16523-89

АП ШИИпромзданий

25/(✓)



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

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

1.464.2-25.93.5-302

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

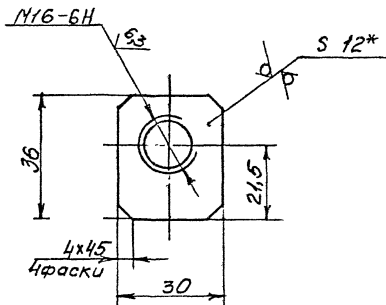
Вилка

Станд.	Масса	Масштаб
Р	0,05	1:1
Лист	Листов 1	

Лист 3,0 ГОСТ 19903-74
 Ст 3 ГОСТ 16523-89

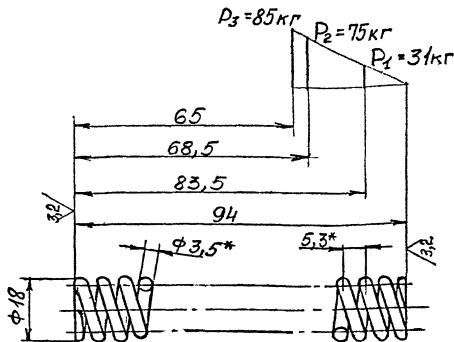
ИПЦИИПромзданией

25/11



1. * Размер для справок
2. $h_{12}; \pm \frac{J_{12}}{2}$

Инв. № докум.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1464.2-25.93.5-303		
			Гайка		
Разраб.	Лазарева	И.И.	Стандия	Масса	Масштаб
Цирк.	Щирокоев	Л.И.	P	0,1	1:1
Н. контр.	Смирнова	О.И.	Лист	Листов 1	
Утр.	Артеманов	Л.И.	Лист	12 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-89	
			АП ЦНИИПромздания		



1. Твердость $46 \div 52 \text{ HRC}_3$
2. Длина развернутой пружины, $L = 843 \text{ мм}$
3. Число рабочих витков, $n = 17$
4. Число витков полное, $n_1 = 18,5$
5. Направление навивки - любое
6. Диаметр контрольного стержня - $D = 11,2 \text{ мм}$
7. Пружину заневолить в течении 48 часов силой P_3
8. Характеристика пружины должна соответствовать после заневолитования
9. Поджать и зашлифовать $3/4$ витка каждого конца
10. * Размеры для справок

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. л. №

1464.2-25.93.5-304

Пружина

Стадия Масса Месттаб

P 0,06 1:1

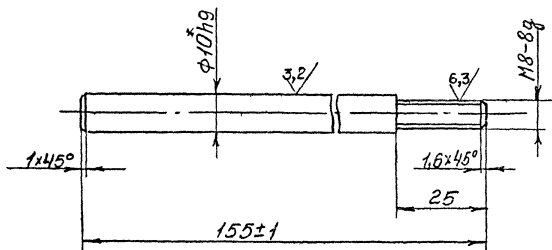
Лист Листов 1

И.контр. Смирнова С.И.И.
Уч.в. Артамонов С.И.И.

Проволока 60С2А-Н-ГН-
-3,5 ГОСТ 14963-78

АП ЦНИИпромзданий

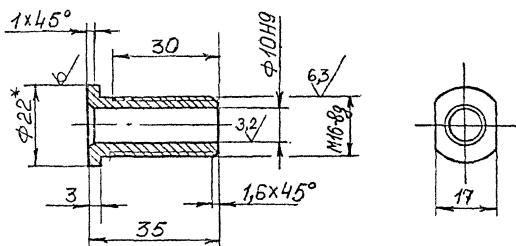
25/√



1. *Размер для справок
2. $h_{12}; \pm \frac{IT_{12}}{2}$

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. лив. №	1.464.2-25.935-305					
			Разраб.	Лазарева	01.11.88	Ось	Стадия	Масса
			Пров.	Широков	11.11.88		Р	0,09
			Н.контр.	Черепкова	20.11.88	Лист	Листов /	
			Утв.	Артанова	21.11.88	Крчз В10 ГОСТ 2590-88		АП
						Ст 20 ГОСТ 1050-88		ЦНИИпромзданий

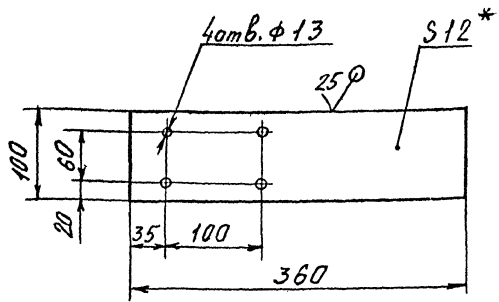
25/(✓)



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

Изм. №	Дата	Подпись	Взам. инв. №	1,464.2-25.93.5-306				
Разраб.	Лазарева	И.И.		Втулка	Станд.	Р	Масса	Масштаб
Пров.	Широков	И.И.					0,036	1:1
Н. контр.	Черепкова	И.И.		Круж В22 ГОСТ 2590-88 Ст 3 ГОСТ 535-88	Лист	Листов 1		
Утв.	Артамонов	И.И.			ИПЦИИПромзданий			

✓(V)



- 1* Размер для справок
- 2 Отверстия обработать в сборке
- 3. $h12; \frac{П12}{2}$

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

Разраб.	Смирнова	В.И.	
Пров.	Широков	Л.И.	
Н.контр.	Лазарева	О.И.	
Утв.	Артаманов	А.В.	

1.464.2-25.93.5-402

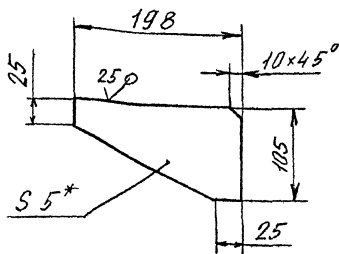
Основание

Стандия	Масса	Масштаб
D	3,4	1:4
Лист	Листов 1	

Лист 12 ГОСТ 19903-74
Ст 3 ГОСТ 14637-89

АП
ЦНИИпромзданий

d(V)



- * Размер для справок
- h 12, $\frac{1112}{2}$

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

				1.464.2-25.93.5-401		
				Косынка		
Разраб.	Смирнова	С.И.	—	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Широков	С.И.	—		0,8	1:4
				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Лазарева	С.И.	—	Лист 5 ГОСТ 19903-74		
Утв.	Артаманов	С.И.	—	Ст 3 ГОСТ 14637-89		
				АП ЦНИИПромзданий		