ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-31

ЯЩИКИ С ЗАЖИМАМИ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ

ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

18428

Отпускная цена на момент реализации указана в накладной

gost.e-ecolog.ru

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-31

ЯЩИКИ С ЗАЖИМАМИ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ

ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Б. Якубовского
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ
Минмонтажспецстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
Минмонтажспецстроем СССР
протокол от 27.09.82г.

Директор института — Ю.Г. Барыбин
Главный инженер института — М.Г. Зименков
Начальник технического отдела — Л.Б. Годгельф
Начальник отдела типового проектирования — И.И. Лигерман

Подписи

© ГП ЦПП, 1996

Лист	Стр.	Наименование	Примечание
—	1	Титульный лист	
1	2	Содержание	
2	3	Общие указания	
3	4	Таблица выбора чертежей	
4	5	Основные размеры ящиков	
5	6	Примеры установки ящиков с	
		зажимами.	
6	7	Ящик К654 на 10 наборных	
		зажимов.	
7	8	Ящик К654 на 15 наборных	
		зажимов.	
8	9	Ящик К655 на 20 наборных	
		зажимов.	
9	10	Ящик К655 на 30 наборных	
		зажимов.	
10	11	Ящик К656 на 40 наборных	
		зажимов.	
11	12	Ящик К656 на 50 наборных	
		зажимов.	
12	13	Ящик К656 на 60 наборных	
		зажимов.	
13	14	Ящик К657 на 70 наборных	
		зажимов.	
14	15	Ящик К657 на 80 наборных	
		зажимов.	
15	16	Ящик К657 на 90 наборных	
		зажимов.	
16	17	Ящик К657 на 100 наборных	
		зажимов.	
17	18	Ящик К659 на 10 наборных	
		зажимов.	
18	19	Ящик К659 на 15 наборных	
		зажимов.	
19	20	Рейка для зажимов. Исполн.1...3.	
20	21	Рейка для зажимов. Исполн.4...9.	
21	22	Ведомость изделий и материалов.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Лигерман	5.407-31	
Н. контр.	Блейнис	Содержание.	Стадия: Р; Масса: ; Масштаб:
Инж.	Шелепиева		Лист 1; Листов 21
			ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Москва

1. Исходные данные.

Серия 5.407-31 выполнена на основании справочника изделий заводов Главэлектромонтажа, 1981г.

2. Содержание.

В серии приведены:

Общие указания, примеры установки ящиков с зажимами, таблица выбора чертежей и чертежи ящиков для различного количества зажимов.

3. Область применения.

Серия предназначена для пользования при выполнении проектных и электромонтажных работ. Ящики с зажимами служат для соединения и разветвления контрольных проводов и кабелей с алюминиевыми и медными жилами сечением 1,5-6 мм² (номинальный ток 16а, номинальное напряжение 660в).

Степень защиты ящиков IP54 по ГОСТ 14254-80.

Климатическое исполнение У2.

4. Основные положения.

В серии применены протяжные ящики навесного и напольного исполнений типов К654...К657, К659.

Ящики могут быть установлены как с вертикальным расположением зажимов, так и с горизонтальным.

Ящики в зависимости от их размеров рассчитаны на установку 10...100 наборных зажимов типов У123 и ЗЩИ, а также маркировочных колодок КМ5.

Порядок расположения зажимов на рейках и их количество по типам определяют по чертежам конкретного проекта.

5. Изделия МЭЗ.

По чертежам данной серии в мастерских электромонтажных заготовок изготавливают детали, выполняют отверстия в ящиках, осуществляют установку в ящики элементов ввода кабелей и проводов, реек с наборными зажимами, выполняют маркировку зажимов согласно данных, приведенных на чертежах конкретного проекта.

6. Порядок пользования.

а). При проектировании:

В зависимости от количества и расположения зажимов на схемах подключений, по таблице выбора чертежей (лист 3) выбирают соответствующий ящик с зажимами;

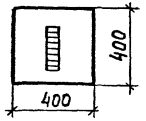
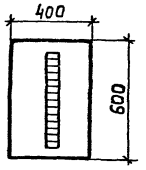
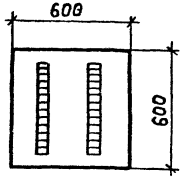
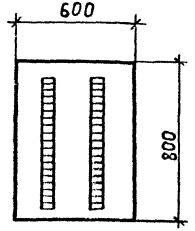
б). При монтаже:

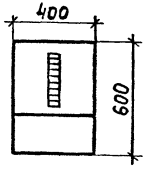
В мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ) в соответствии со схемой подключения проставляют номера зажимов, выполняют согласно чертежам конкретного проекта отверстия в стенках ящика, устанавливают рейки с зажимами в ящике.

В монтажной зоне ящики устанавливают согласно проекту.

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

				5.407-31	
				Общие указания	Стадия: Р; Масса: ; Масштаб:
					Лист 2 Листов
Нач.отд.	Лигерман				ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Москва
Н.контр.	Блейнис				
Инж.	Шелепнева				

Эскиз ящика	Тип навесного ящика	Количество зажимов	Обозначение чертежа
	К654	10	5.407-31 Л.6
		15	5.407-31 Л.7
	К655	20	5.407-31 Л.8
		30	5.407-31 Л.9
	К656	40	5.407-31 Л.10
		50	5.407-31 Л.11
		60	5.407-31 Л.12
	К657	70	5.407-31 Л.13
		80	5.407-31 Л.14
		90	5.407-31 Л.15
		100	5.407-31 Л.16

Эскиз ящика	Тип напольного ящика	Количество зажимов	Обозначение чертежа
	К659	10	5.407-31 Л.17
		15	5.407-31 Л.18

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

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Инж.	Шелепкева		

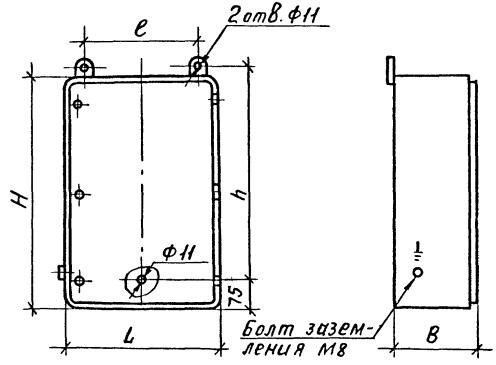
5.407-31

Таблица выбора чертежей

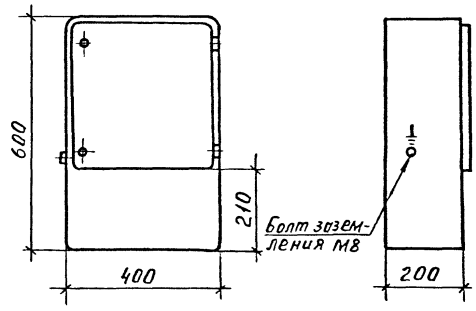
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 3	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Ящики К654... К657



Ящик К659



Тип	Размеры, мм				
	H	L	B	e	h
К654	400	400	200	300	350
К655	600	400	200		550
К656	600	600	200	500	
К657	800	600	300		750

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

Нач. отд	Лигерман	подп.	
Н. контр	Блейнис	"	
Инженер	Шелепнева	"	

5.407-31

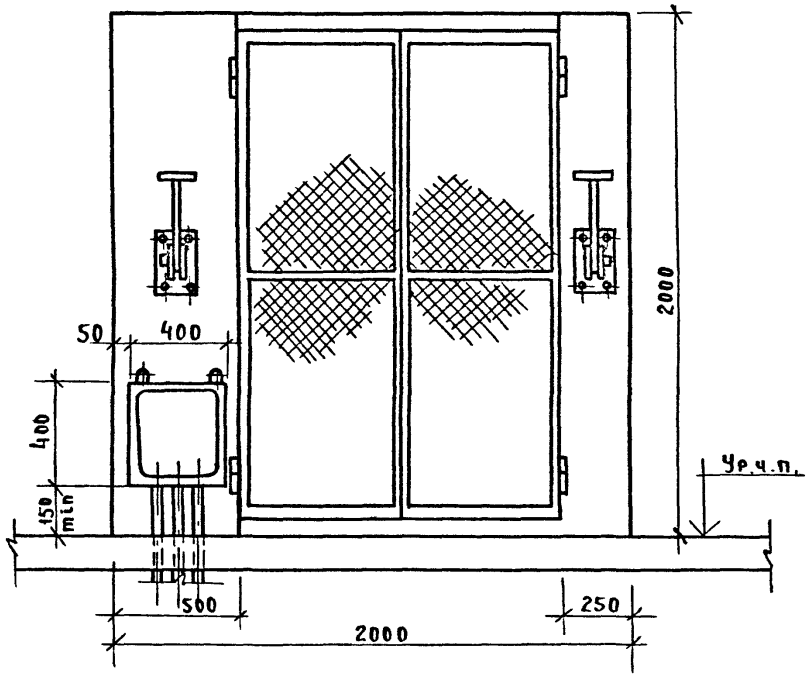
Основные размеры ящиков

Стадия	Масса	Масшт
Р		
Лист 4	Листов	

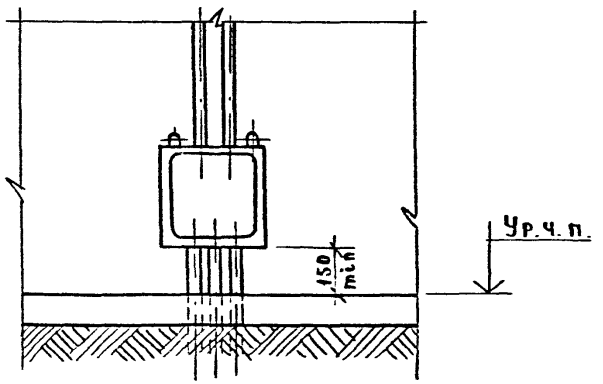
ВНЦПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Р.Б. Якубовского Москва

Пров. [signature] 23.01.91 Коп. Петрук

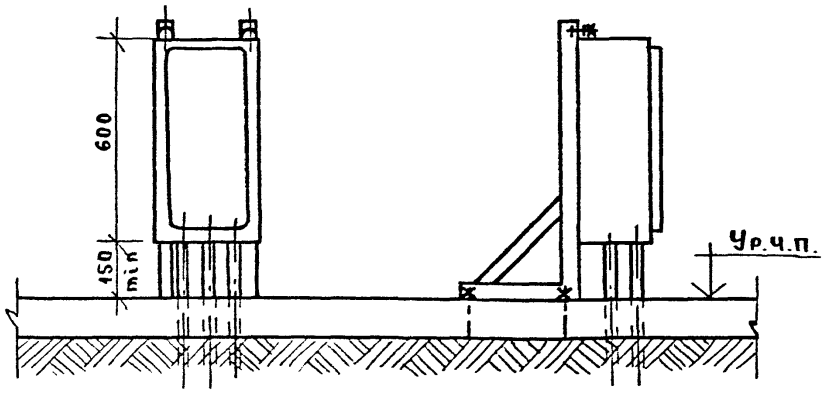
На оборудовании высоковольтной ячейки



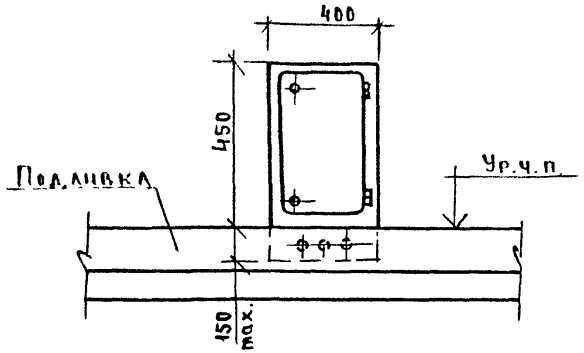
На стене



На конструкции



На полу

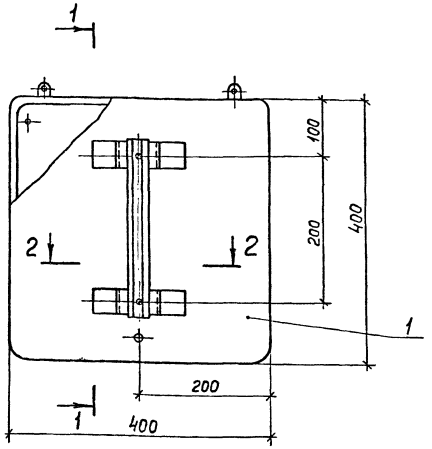


				5.407-31			
				Примеры установки ящиков с зажимами	Стадия	Масса	Масшт.
					Р		
					Лист 5	Листов	
Нач.отд.	Лигерман	подп.			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Москва		
Н контр.	Блейник	"					
Инж.	Шелепнева	"					

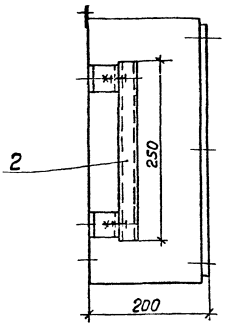
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

пров. 12.4.91г. Кон Хоменко

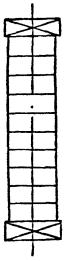
18428 7



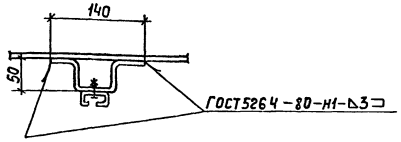
Разрез 1-1



Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К654	1	изд. ГЭМ
		2	5.407-31 л.19	Рейка для зажимов.		
				Исполн. 1	1	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам.

Нач. отд	Угерман	
Н. контр.	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

5.407-31

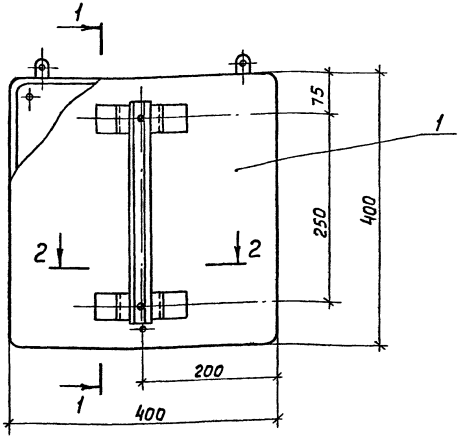
Ящик К654 на 10 наборных зажимов

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 6	Листов	

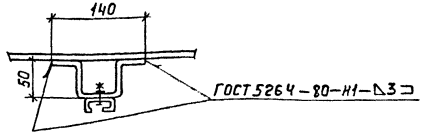
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. БАКУЛОВСКОГО МОСКВА

18428 8

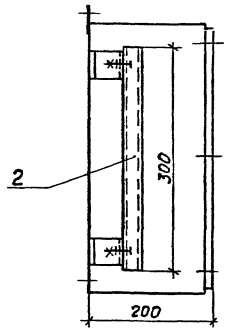
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



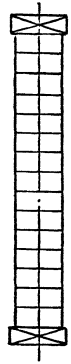
Разрез 2-2



Разрез 1-1



Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К654	1	изд. ГЭМ
		2	5.407-31 л.19	Рейка для зажимов.		
				Исполн.2	1	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам

Нач.отд.	Бигерман	
Н.контр.	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

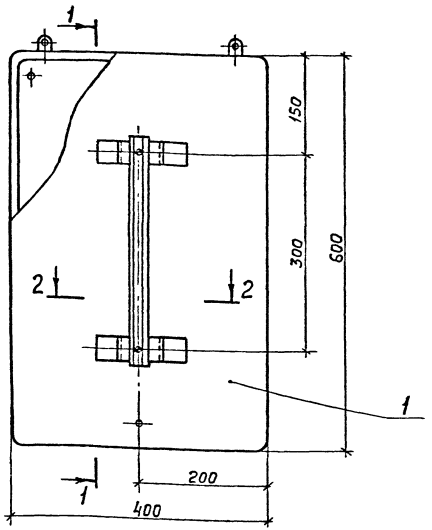
5.407-31

Ящик К654 на 15 наборных зажимов

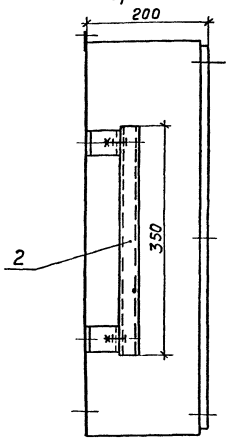
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 7	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

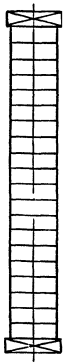
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



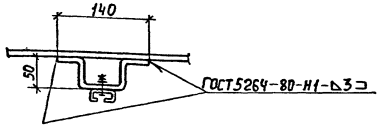
Разрез 1-1



Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К655	1	Изд. ГЗМ
		2	5.407-31 л.19	Рейка для зажимов.		
				Исполн. 3	1	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам.

Нач.отд.	Лигерман	
Н.контр.	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

5.407-31

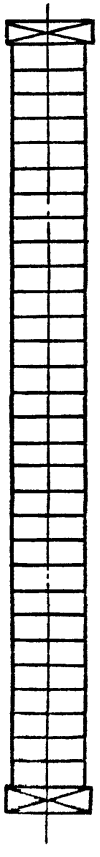
Ящик К655 на 20 наборных зажимов

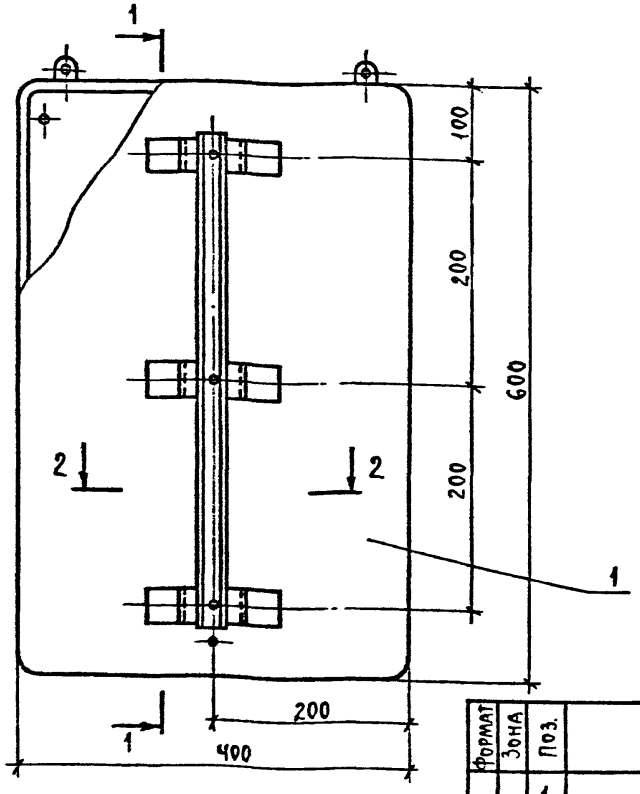
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 8	Листов	

ВНИИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

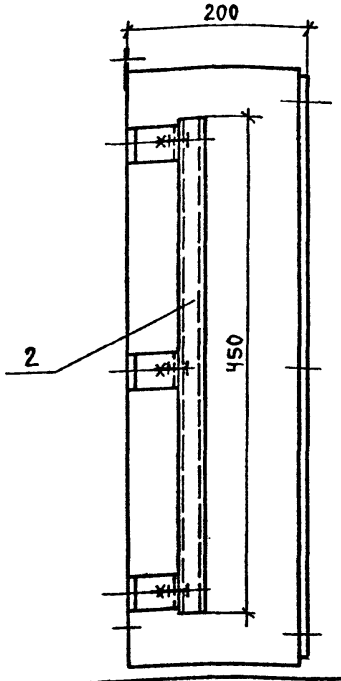
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)

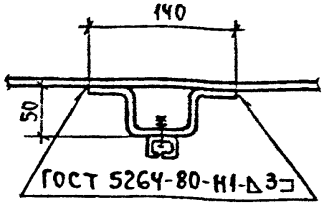




Разрез 1-1



Разрез 2-2

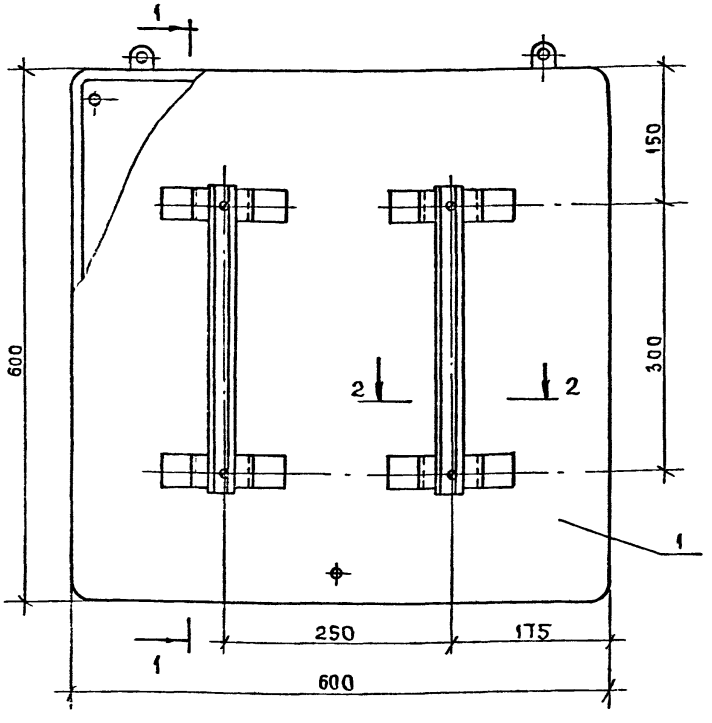


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ящик протяжной К655	1	изд. ГЭМ
		1				
		2	5.407-31 л.20	Рейка для зажимов		
				Исполн. 4	1	

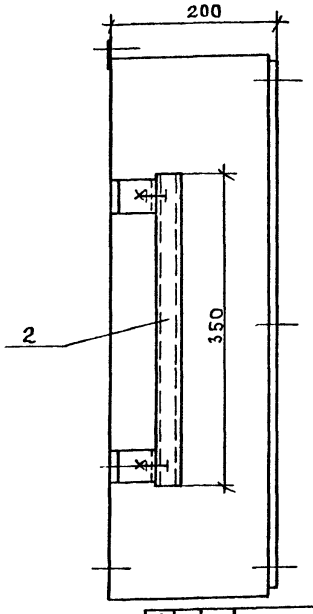
1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам.

Нач. отд.	Лигерман	5.407-31	
Н. контр.	Блейнис	Ящик К655 на 30 наборных зажимов	Стадия: Р; Масса; Масштаб; Лист 9; Листов
Инж	Шелепнева		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского, Москва

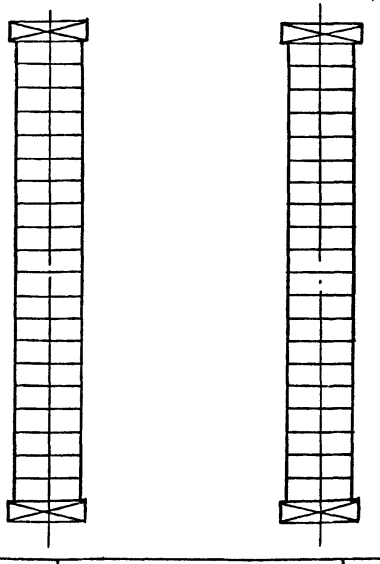
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



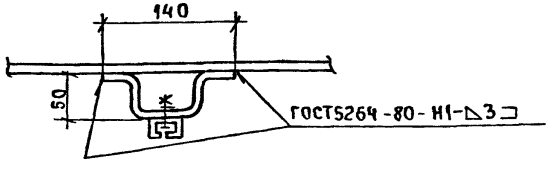
РАЗРЕЗ 1-1



РЯД ЗАЖИМОВ (ЗАГОТОВКА ДЛЯ ПРОСТАВЛЕНИЯ НОМЕРОВ ЗАЖИМОВ И УКАЗАНИЯ МОСТИКОВ)



РАЗРЕЗ 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К656	1	изд. ГЭМ
		2	5.407-31 л. 19	Рейка для зажимов		
				Исполн. 3	2	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводом.

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Инж.	Шелепнева		

5.407-31

Ящик К656 на 40 наборных зажимов

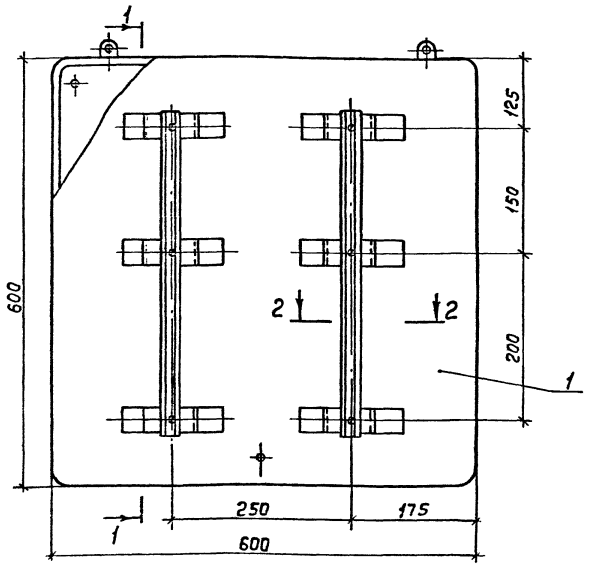
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 10	Листов	

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Москва

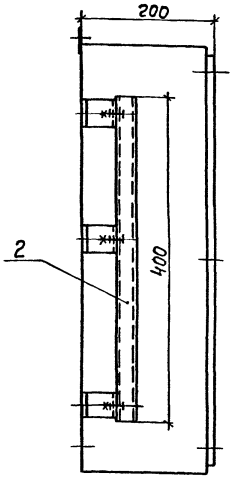
Формат А3

18428 12

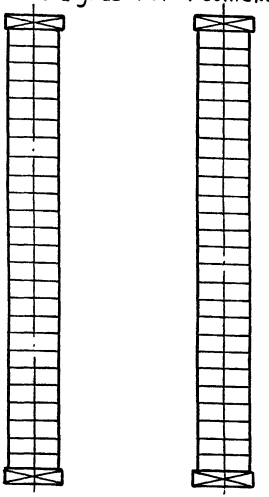
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



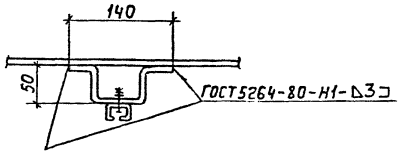
Разрез 1-1



Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К656	1	Изд. ГЭМ
		2	5.407-31 л.20	Рейка для зажимов		
				Исполн. 5	2	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам.

Нач. отд.	Лигерман	
Н. контр.	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

5.407-31

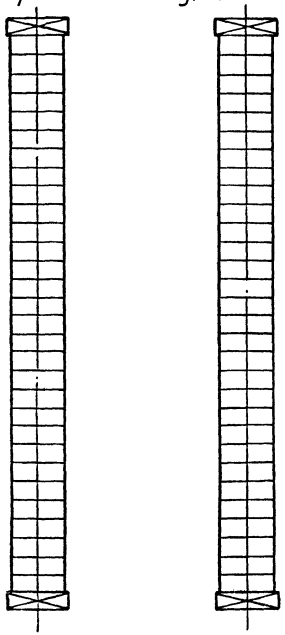
Ящик К656 на 50 наборных зажимов

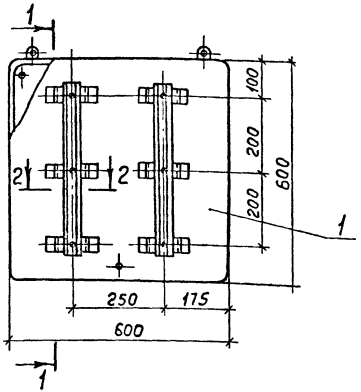
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 11	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

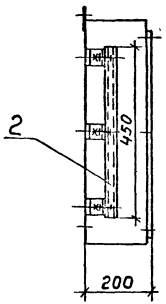
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ряд зажимов (заготовка для простовления номеров зажимов и указания мостиков)

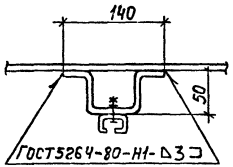




Разрез 1-1



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К656	1	Изд. ГЭМ
		2	5.407-31 л.20	Рейка для зажимов		
				Исполн. 4	2	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам.

Нач.отд.	Лигерман	
Н.контр.	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

5.407-31

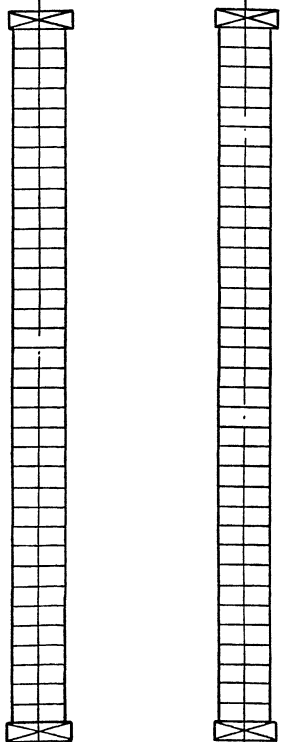
Ящик К656 на 60 наборных зажимов

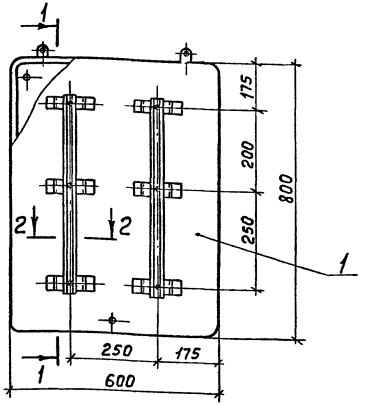
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 12	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

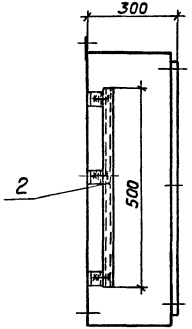
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)

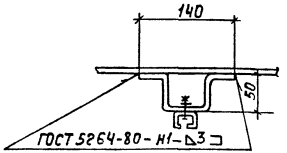




Разрез 1-1



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К657	1	изд. ГЭМ
		2	5.407-31 Л.20	Рейка для зажимов		
				Исполн. 6.	2	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам.

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

Нач. отд.	Лигерман	
Н. контр.	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

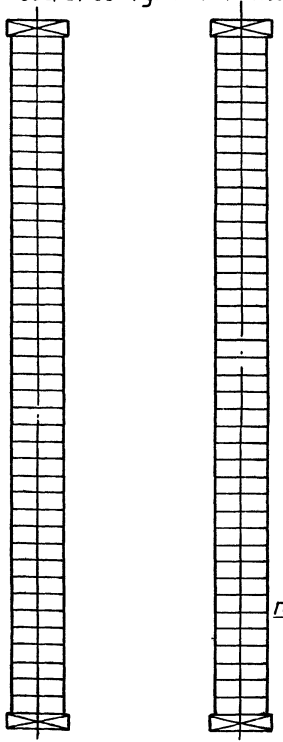
5.407-31

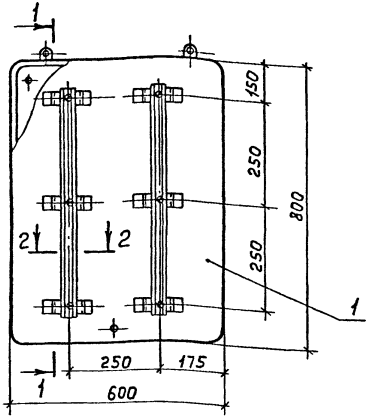
Ящик К657 на 70 наборных зажимов

Стадия	масса	Масштаб
Р		
Лист 13	Листов	

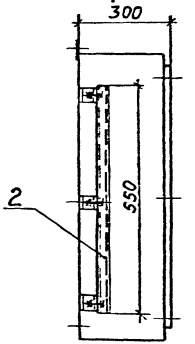
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)

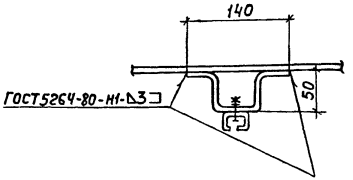




Разрез 1-1



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К657	1	изд. ГЭМ
		2	5.407-31 л.20	Рейка для зажимов		
				Исполн. 7	2	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам.

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

Нач. отд.	Лигерман	
Н. контр.	Блейкис	
Инж	Шелепнева	

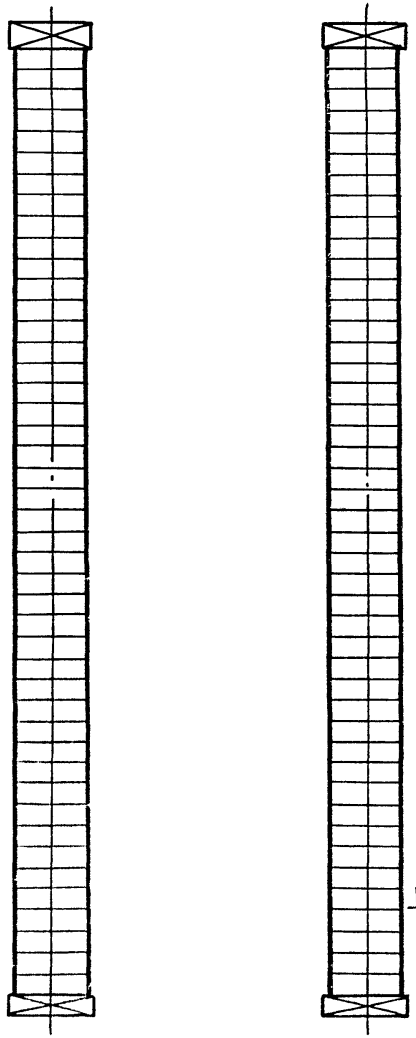
5.407-31

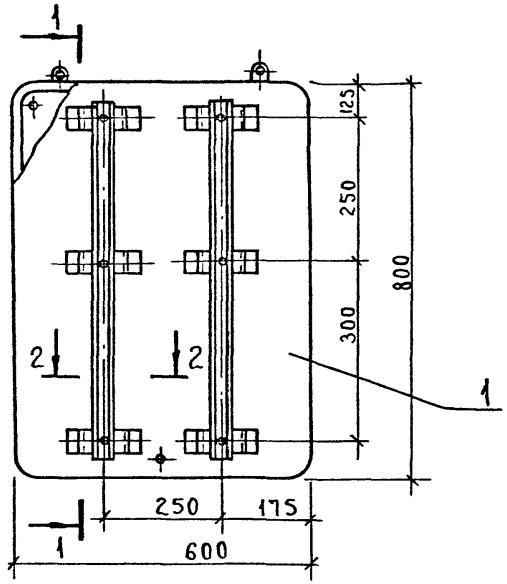
Ящик К657 на 80 наборных зажимов

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 14	Листов	

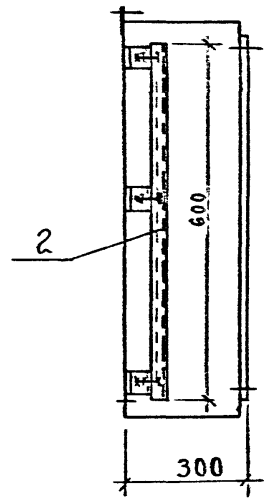
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)

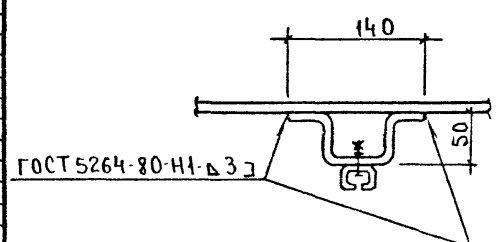




Разрез 1-1



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной КБ57	1	Изд. ГЭМ
		2	5.407-31 л.20	Рейка для зажимов		
				Исполн. 8	2	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках прикрепляемых к соответствующим проводам.

Нач.отд.	Лигерман	
Н. конт	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

5.407-31

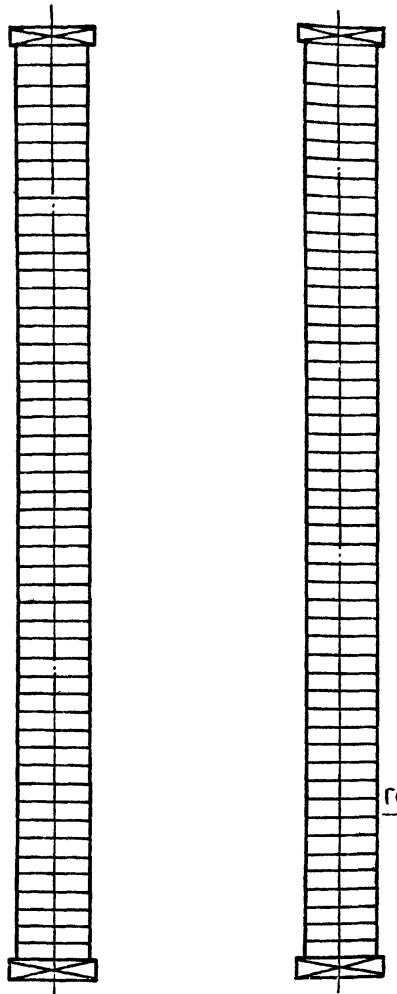
Ящик 657 на 90 наборных зажимов

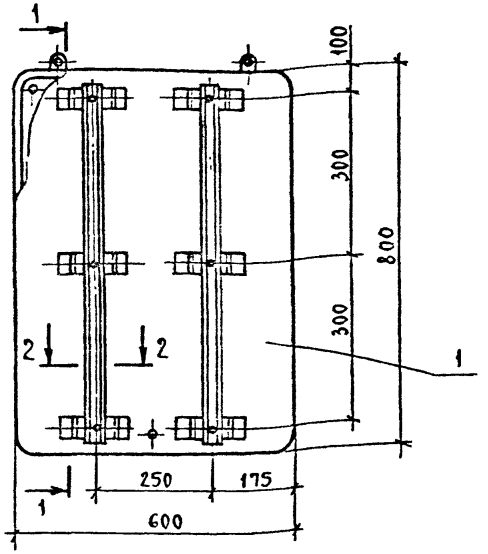
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 15	Листов	

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Москва

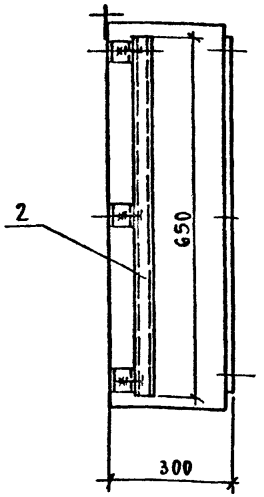
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)

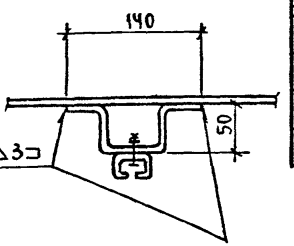




Разрез 1-1



Разрез 2-2



ГОСТ 5264-80-Н1-Д3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К657	1	изд. ГЭМ
		2	5.407-31 Л.20	Рейка для зажимов		
				Исполн. 9	2	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам.

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Инж.	Шелепнева		

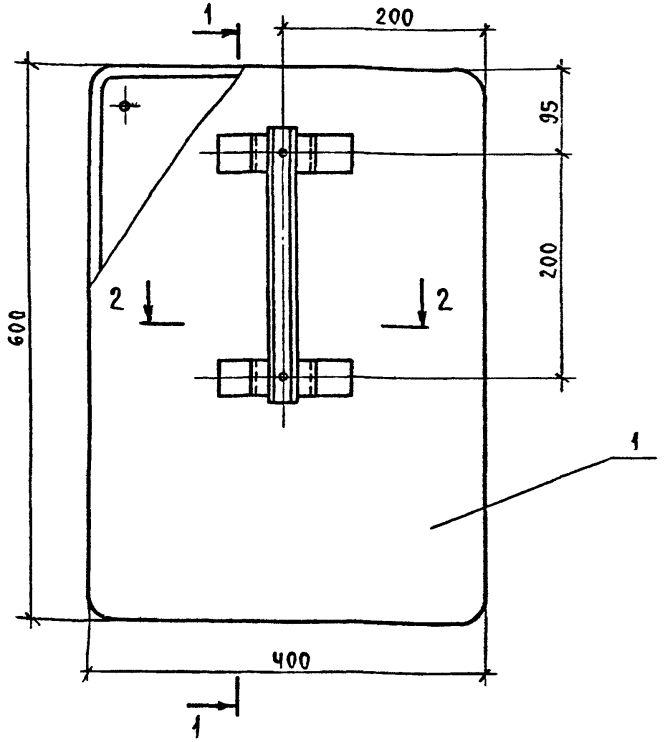
5.407-31

Ящик К657 на 100 наборных зажимов.

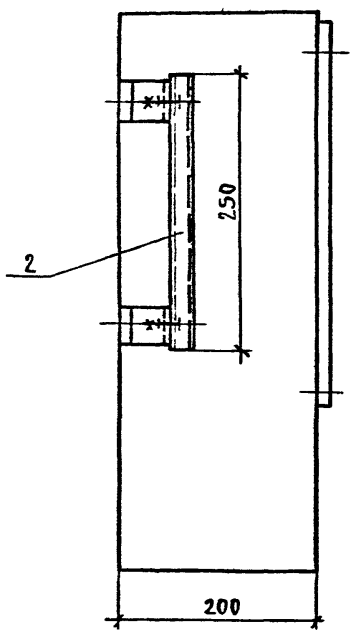
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 16	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Москва

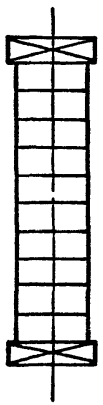
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



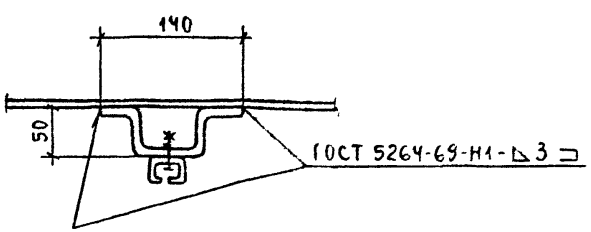
Разрез 1-1



Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков).



Разрез 2-2

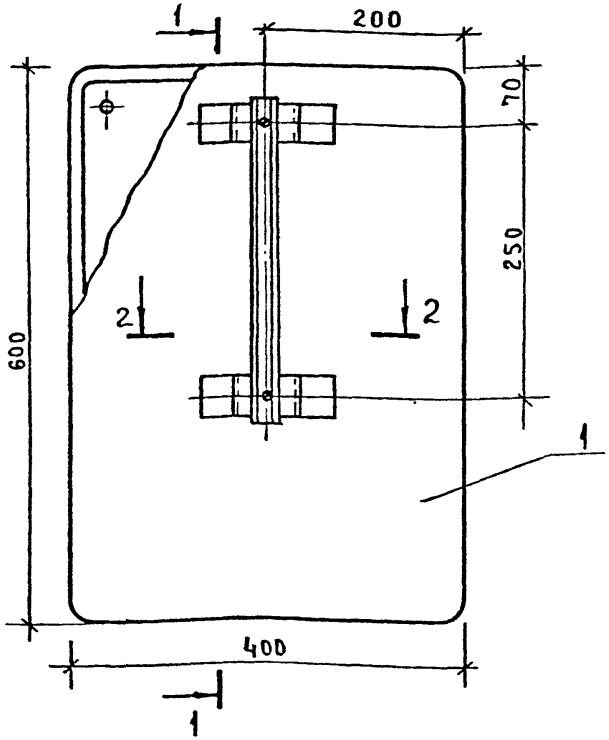


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Ящик протяжной К659	1	изд. ГЭМ
		2	5.407-31 л.19	Рейка для зажимов		
				Исполн. 1	1	

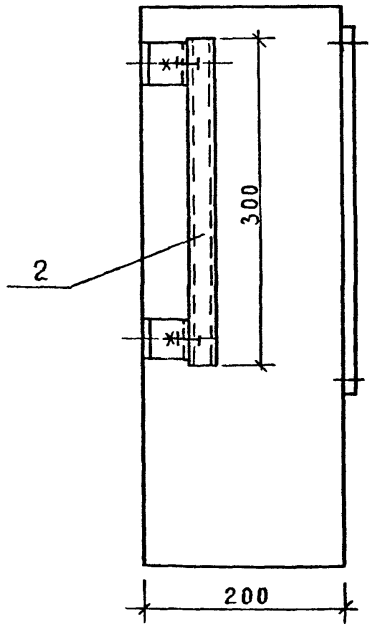
1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта.
2. Маркировка цепей выполняется на бирках, прикрепляемых к соответствующим проводам.

Нач.отд.	Лигерман	5.407-31	
Н.контр.	Баейнис	Ящик К659 на 10 наборных зажимов.	Стадия: Р; Масса; Масштаб; Лист 17; Листов
Инж.	Шелепнева		ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Москва

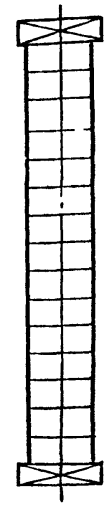
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



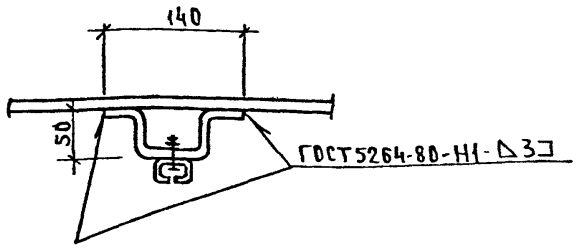
Разрез 1-1



Ряд зажимов (заготовка для проставления номеров зажимов и указания мостиков)



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		1		Ящик протяжной К659	1	Изд. ГЭМ
		2	5.407-31 л.19	Рейка для зажимов		
				Исполн. 2	1	

1. Количество отверстий в ящике, их расположение, установку элементов ввода кабелей и проводов, а также тип, количество и порядок расположения зажимов определяют по чертежам конкретного проекта
2. Маркировка цепей выполняется на бирках прикрепляемых к соответствующим проводам.

Нач.отд.	Лигерман	
Н.контр.	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

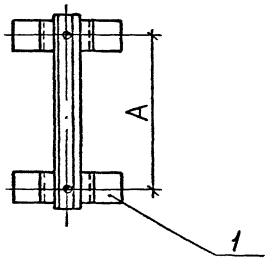
5.407-31

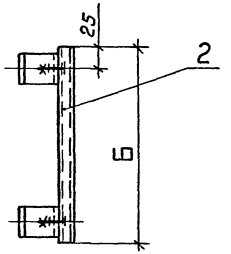
Ящик К659 на 15 наборных зажимов

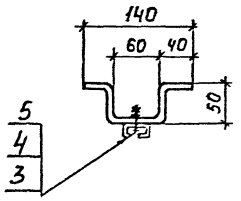
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 18	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского Москва

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







Исполн.	Размеры, мм	
	А	Б
1	200	250
2	250	300
3	300	350

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Полоса К106, L=220	2	Изд. ГЭМ
		2		Рейка К109, Б-по табл.	1	
		3		Винт М4х16 ГОСТ 17473-80	2	
		4		Гайка М4 ГОСТ 5915-70	2	
		5		Шайба 4 ГОСТ 6958-78	2	

Нач. отд	Лигерман	
Н. контр	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

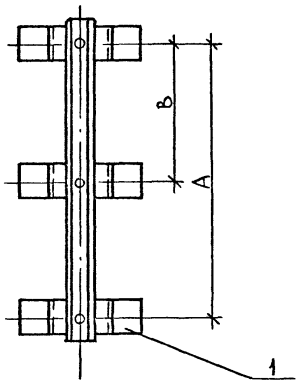
5.407-31

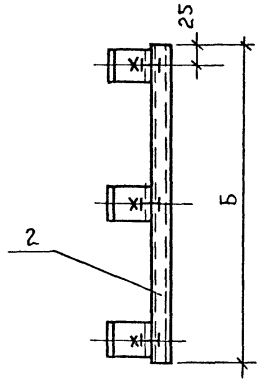
Рейка для зажимов
Исполн 1...3

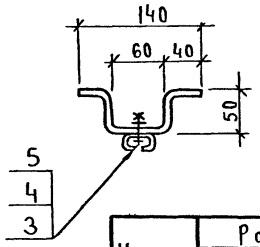
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 19	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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







Исполн.	Размеры, мм		
	А	Б	В
4	400	450	200
5	350	400	150
6	450	500	200
7	500	550	250
8	550	600	250
9	600	650	300

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Полоса К106, L=220	3	Изд. ГЭМ
		2		Рейка К109, Б-по табл.	1	
		3		Винт М4×16 ГОСТ 17473-80	3	
		4		Гайка М4 ГОСТ 5915-70	3	
		5		Шайба 4 ГОСТ 6958-78	3	

Нач. отд.	Лигерман	
Н. конт.	Блейнис	
Инж.	Шелепнева	

5.407-31

Рейка для зажимов
Исполн. 4...9

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 20	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Москва

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

Наименование изделий и материалов	Единица измерения	Количество по листу												
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ящик протяжной К654	шт.	1	1											
Ящик протяжной К655	шт.			1	1									
Ящик протяжной К656	шт.					1	1	1						
Ящик протяжной К657	шт.								1	1	1	1		
Ящик протяжной К659	шт.												1	1
Полоса К106, L=220	шт.	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2
Рейка К109	м	0,25	0,3	0,35	0,45	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	0,25	0,3
Наборный зажим У123	шт.	По схеме подключения												
Наборный зажим ЗЩИ	шт.	По схеме подключения												
Маркировочная колодка КМ	шт.	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2

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

Нач. отд.	Лигерман	подп.		5.407-31			
Н. контр.	Блейнис	"		Ведомость изделий и материалов	Стадия	Масса	Масшт.
Инж.	Шелепнева	"			Р		
					Лист 21	Листов	
					ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Москва		

Пров. [illegible] 23.01.91. Коп Петрук 18428 (23)

gost.e-ecolog.ru