Общество с ограниченной ответственностью

НТЦ "Электронная аппаратура"

Типовой проект

Оснащение объекта техническими средствами охраны периметра на базе двухпозиционных радиоволновых извещателей серий "Призма-3-10" и "Призма-3-24"

2019г.

г.Пенза

Общие указания

1.1 Работы по установке и монтажу технических средств охраны на объектах должны проводиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией.

1.2. Проектные работы выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97, ГОСТ Р 50776-95.

1.3 Проектная документация должна соответствовать требоаниям ГОСТ Р 53315-2009, руководящих документов РД 78.36.002-99, РД 78.36.003-2002, НТП 112-2000 и Федерального закона № 123 ФЗ

1.4 Размещение и прокладка кабельных линий должна соответсвовать планам расположения оборудования и отвечать требованиям техники безопасности и пожарной безопасности.

1.5 Нарезка кабелей производится после контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку концов кабелей.

1.6 Разделка и монтаж кабелей производится по правилам производства работ в соответствии с РД 78.145-93 и НТП 112-2000.

1.7. Расположение извещателей и другого оборудования должно обеспечивать свободный доступ для установки и проведения регламентных работ и обслуживания.

1.8 Способы закрепления извещателей должны обеспечивать жесткость коструктции и исключать возможность ложных сработок от ветровых и других нагрузок.

1.9 Проектная и рабочая документация на конкретные объекты должна соотвтетствовать требованиям технического задания, требованиям технических регламентов, стандартов, сводов правил проведения работ и других документов, содержащих требования для составления проектов и обеспечения безопасной эксплуатации технических средств охраны.

Перв. примен. | Справ. N | Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата				
Разраб					Система охранной сигнализации на базе извещателей "Призма-3-10" и "Призма-3-24" Общие указания Типовой проект	Лит	Лист	Листов
Пров		Артемов					2	27
Н.контр								
Утв								

Формат А4

1.10 На участке 2 использование извещателя Призма-3-10/100МР обусловлено необходимостью доступа к блоку с органами индикациии и управления при установке блоков ПРМ и ПРД по верху заграждения из-за примыкания здания (контрольно- проускного пункта) к заграждению.

Примечание:

1. На участках 1,8,9,10 есть необходимость формирования более узкой зоны обнаружения, чем у извещателей серии Призма-3-10. На данных участках применяются извещатели серии Призма-3-24.

2. В данном типовом проекте показаны различные способы крепления блоков извещателя. Оптимальный выбор узлов креплений остается за проектировщиком, с учетом конкретных условий на охраняемом объекте.

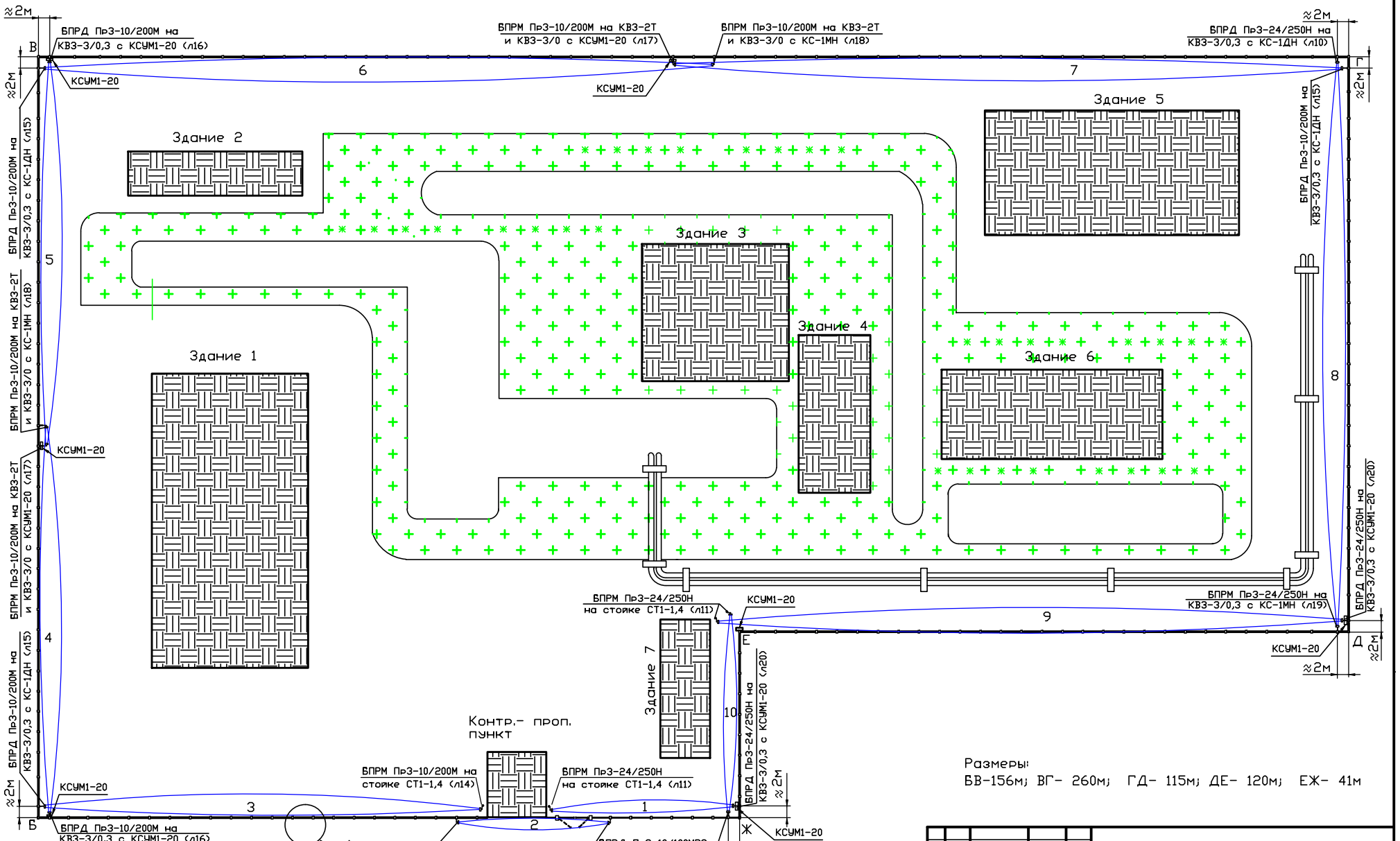
Подп. и дата	Инв. N дубл.	Взам. инв.N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата
Разраб				
Пров		Артемов		
Н.контр				
Утв				

Система охранной сигнализации на базе извещателей "Призма-3-10" и "Призма-3-24"
Общие указания
Типовой проект

Лит	Лист	Листов
	3	27

Формат А4



Размеры:
БВ-156м; ВГ- 260м; ГД- 115м; ДЕ- 120м; ЕЖ- 41м

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Система охранной сигнализации на базе извещателей "Призма-3-10" и "Призма-3-24" План размещения оборудования Типовой проект	Лит.	Масса	Масштаб 1:50
Разраб.								
Пров.		Артемов				Лист 4	Листов 27	
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2;3	Общие указания	
4	План размещения оборудования	
5;6	Ведомость рабочих чертежей	
7	Схема электрических соединений	
8	Схема электрических соединений	
9	Схема электрических соединений	
10	Установка блока ПРД Призма-3-24/250Н	Уч-ок
	на КВЗ-3/0,3 с коробкой КС-1ДН	8; 10
11	Установка блока ПРМ Призма-3-24/250Н	Уч-ок
	на стойке с коробкой КССТ-1МН	1; 9; 10
12	Установка блока ПРД Призма-3-10/100МРЗ	Уч-ок 2
	на КВЗ-1/0,5 с коробкой БД-НР на опоре	
13	Установка блока ПРМ Призма-3-10/100МРЗ	Уч-ок 2
	на КВЗ-1/0,5 с БУПР на опоре 60*60 мм	
14	Установка блока ПРМ Призма-3-10/200М	Уч-ок 3
	на стойке с коробкой КССТ-1МН	
15	Установка блока ПРД Призма-3-10/200М	Уч-ок
	на КВЗ-3/0,3 с КС-1ДН на опоре 60*60 мм	3; 6

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата
Разраб				
Пров		Артемов		
Н.контр				
Утв				

Система охранной сигнализации на базе извещателей "Призма-3-10" и "Призма-3-24"
Ведомость чертежей
Типовой проект

Лит	Лист	Листов
	5	27

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
16	Установка блока ПРД Призма-3-10/200М	Уч-ок 4
	на КВЗ-3/0,3 с КСУМ1-20 на опоре 60*60 мм	Уч-ок 5
16а	Установка блока ПРД Призма 3-10/200М на КВЗ-3/0,3	
	с КСУМ1-20 на опоре 60*60 мм. Подключение	
17	Установка блока ПРМ Призма-3-10/200М на	Уч-ок 4
	КВЗ-2Т с КСУМ1-20 на опоре 60*60мм	Уч-ок 6
17а	Установка блока ПРМ Призма-3-10/200М на	
	КВЗ-2Т с КСУМ1-20 на опоре 60*60мм. Подключение	
18	Установка блока ПРМ Призма-3-10/200М на КВЗ-2Т	Уч-ок 5
	с КС-1МН на опоре 60*60 мм	Уч-ок 7
18а	Установка блока ПРМ Призма-3-10/200М на КВЗ-2Т	
	с КС-!МН на опоре 60*60 мм. Подключение	Уч-ок 5
		Уч-ок 7
19	Установка блока ПРМ Призма-3-24/250Н на КВЗ-3/0,3	
	с коробкой КС-1МН на опоре 60*60 мм.	Уч-ок 8
20	Установка блока ПРД Призма-3-24/250Н на КВЗ-3/0,3	Уч-ок 1
	с КСУМ1-20 на опоре 60*60мм	Уч-ок 9
20а	Установка блока ПРД Призма-3-24/250Н на КВЗ-3/0,3	Уч-ок 9
	с КСУМ1-20 на опоре 60*60мм. Подключения	
21; 22	Перечень оборудования ТСО и узлов	
	крепления	
23	Перечень кабелей	

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв.N

Подп. и дата

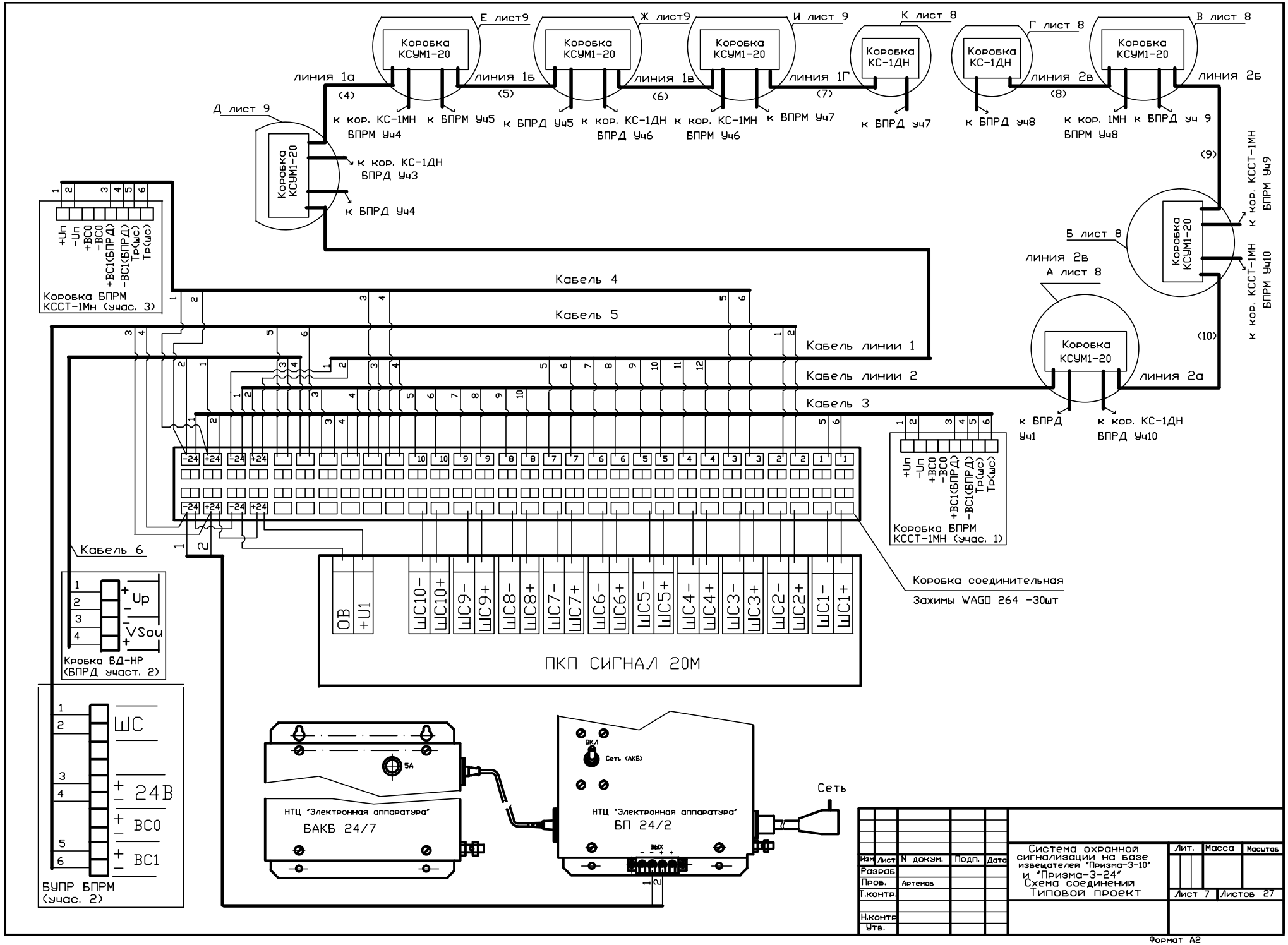
Инв. N подл.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата
Разраб				
Пров		Артемов		
Н.контр				
Утв				

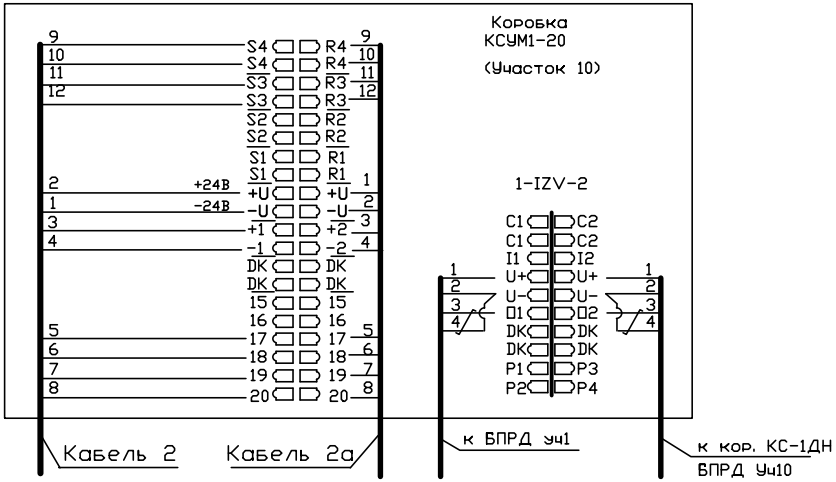
Система охранной сигнализации на базе извещателей "Призма-3-10" и "Призма-3-24"
Ведомость чертежей
Типовой проект

Лит	Лист	Листов
	6	27

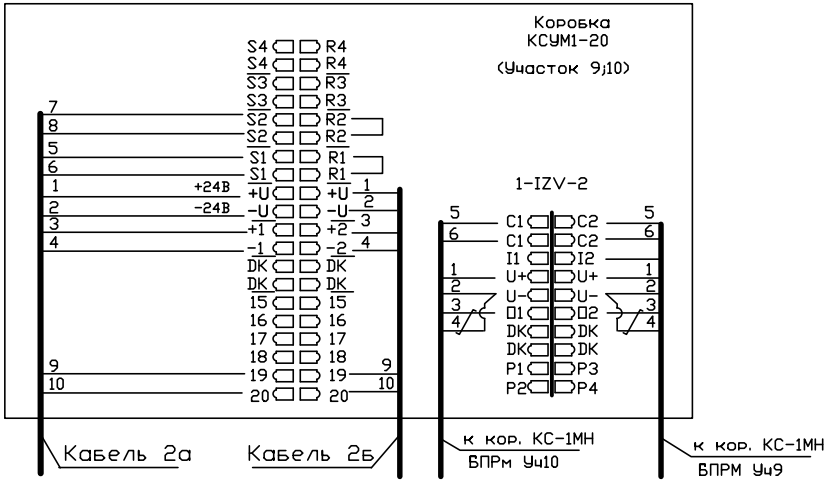
Формат А4


Е лист9
Ж лист9
И лист 9
К лист 8
Г лист 8
В лист 8
Коробка КСУМ1-20
Коробка КС-1ДН
линия 1а
линия 1б
линия 1в
линия 1Г
линия 2в
линия 2б
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)
к кор. КС-1МН ВПРМ Уч4
к ВПРМ Уч5
к ВПРД Уч5
к кор. КС-1ДН ВПРД Уч6
к кор. КС-1МН ВПРМ Уч6
к ВПРМ Уч7
к ВПРД Уч7
к ВПРД Уч8
к кор. 1МН ВПРМ Уч8
к ВПРД Уч 9
к кор. КСТ-1МН ВПРМ Уч9
к кор. КСТ-1МН ВПРМ Уч10
Д лист 9
к кор. КС-1ДН ВПРД Уч3
к ВПРД Уч4
Б лист 8
А лист 8
линия 2а
к ВПРД Уч1
к кор. КС-1ДН ВПРД Уч10
+Uп
-Uп
+ВС0
-ВС0
+ВС1(ВПРД)
-ВС1(ВПРД)
Тр(шс)
Коробка ВПРМ КСТ-1Мн (учас. 3)
Коробка ВПРМ КСТ-1МН (учас. 1)
Кабель 4
Кабель 5
Кабель линии 1
Кабель линии 2
Кабель 3
Кабель 6
Коробка соединительная
Зажимы WAGO 264 -30шт
ОВ
+U1
ШС10- ШС10+ ШС9- ШС9+ ШС8- ШС8+ ШС7- ШС7+ ШС6- ШС6+ ШС5- ШС5+ ШС4- ШС4+ ШС3- ШС3+ ШС2- ШС2+ ШС1- ШС1+
ПКП СИГНАЛ 20М
Up
VSou
Кробка БД-НР (ВПРД участ. 2)
ШС
24В
ВС0
ВС1
БУПР ВПРМ (учас. 2)
5А
НТЦ "Электронная аппаратура"
БАКБ 24/7
ВКЛ
Сеть (АКБ)
БП 24/2
ВЫХ
Сеть
Изм. Лист N докум. Подп. Дата
Разраб.
Пров. Артемов
Т.контр.
Н.контр.
Утв.
Система охранной сигнализации на базе извещателей "Призма-3-10" и "Призма-3-24"
Схема соединения
Типовой проект
Лит. Масса Масштаб
Лист 7 Листов 27
Формат А2

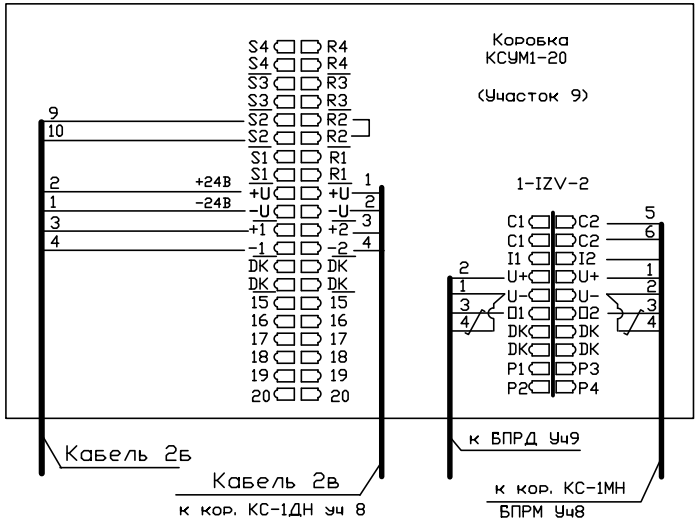
А лист 7



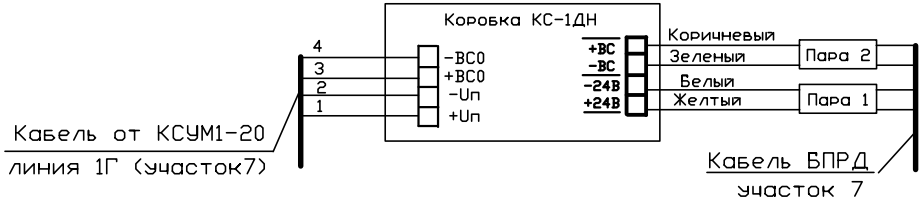
Б лист 7



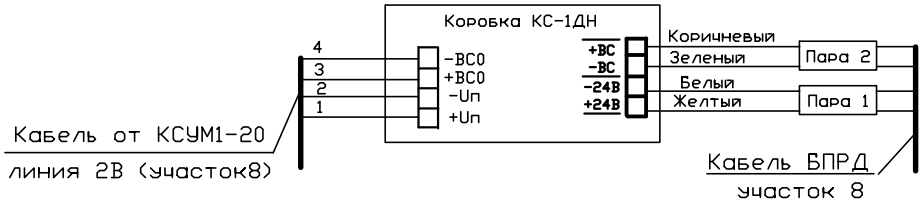
В лист 7



К лист 7



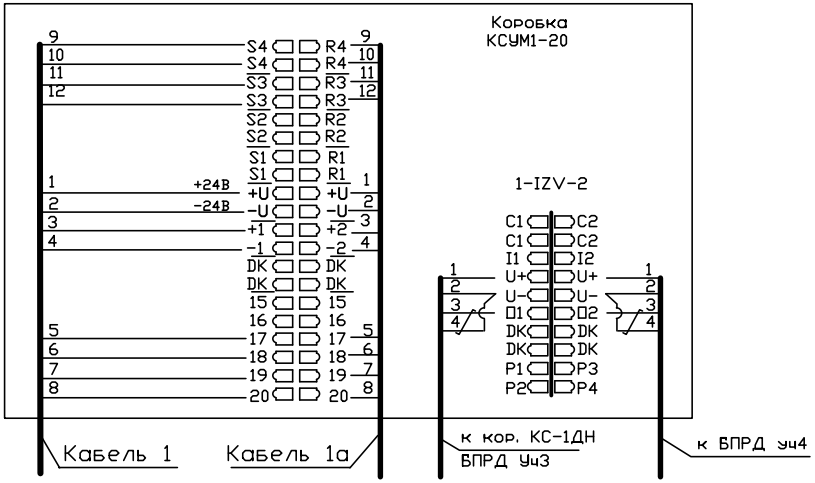
Г лист 7



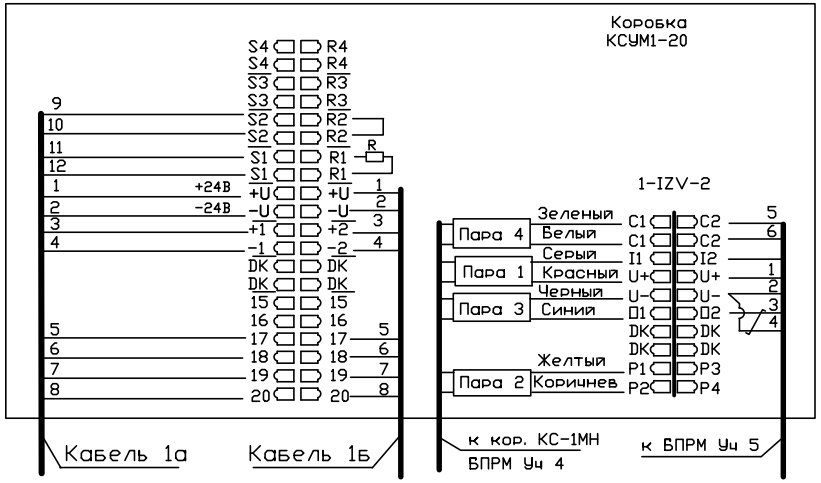
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата	Система охранной сигнализации на базе извещателей "Призма-3-10" и "Призма-3-24" Схема соединений Типовой проект	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								—
Пров.	Артемов					Лист 8	Листов 27	
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								

Формат А2

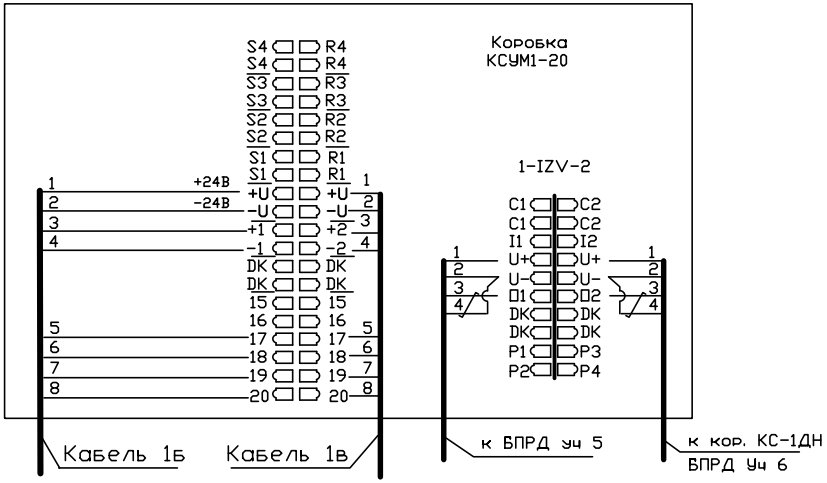
Д лист 7



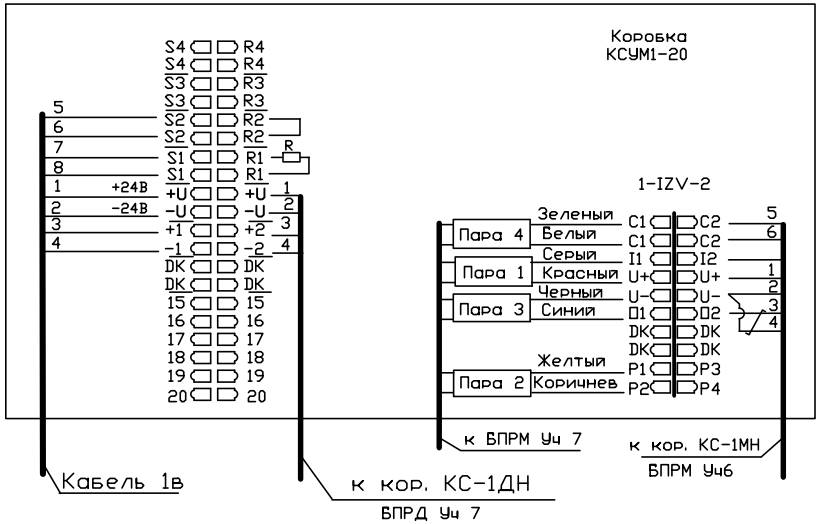
Е лист 7



Ж лист 7



И лист 7



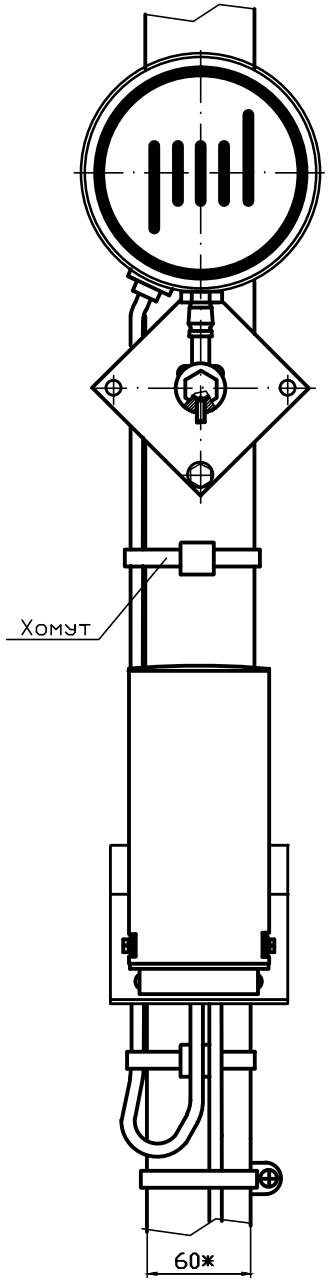
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Система охранной сигнализации на базе извещателей "Призма-3-10" и "Призма-3-24" Схема соединений Типовой проект	Лит.	Масса	Масштаб —
Разраб.								
Пров.		Артемов				Лист 9	Листов 27	
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								

Перв. примен.

Справ. N

Формат А2

Установка блока ПРД Призма-3-24/250Н на КВЗ-3/0,3 с коробкой КС-1ДН



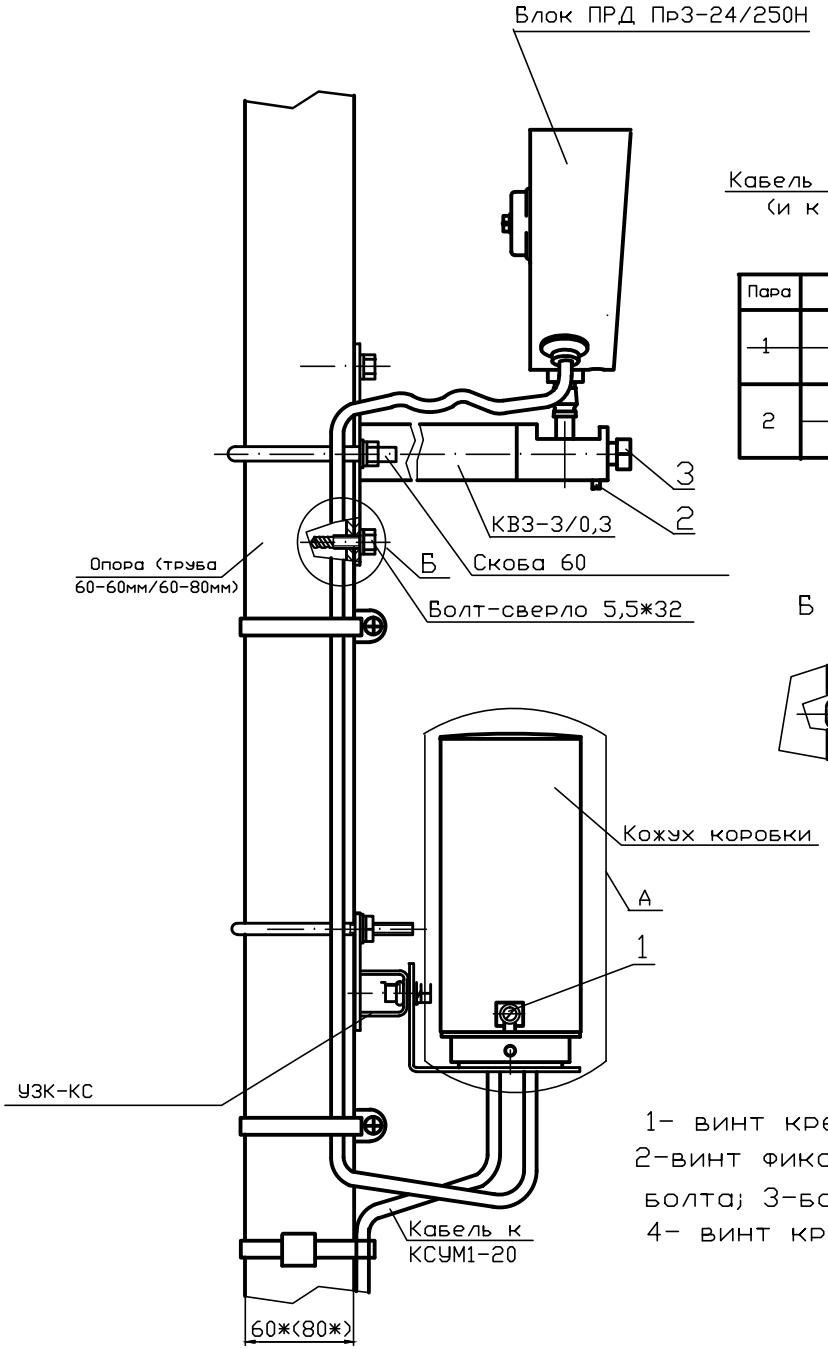
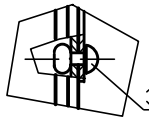


Схема и таблица подключений

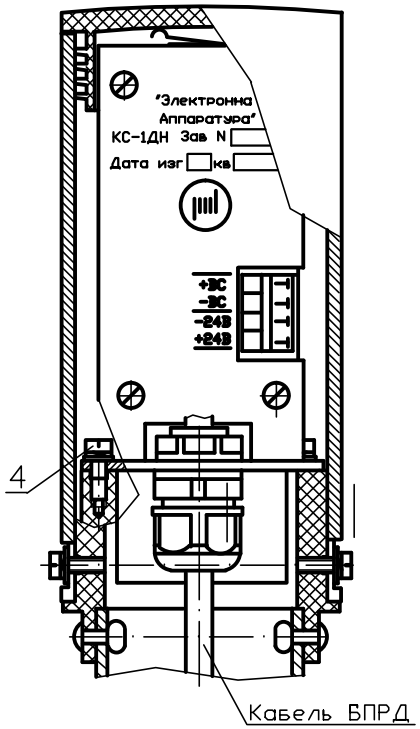
Пара	ЦЕПЬ (контакт) "Маркировка на шасси"	Цвет провода	Назначение
1	"+24" ("1")	Желтый	+Uпит
	"-24" ("2")	Белый	-Uпит
2	"-ВС" ("3")	Зеленый	Входы проводной синхронизации
	"+ВС" ("4")	Коричневый	

Б вариант



Заклепка вытяжная 5*10мм; нерж/нерж

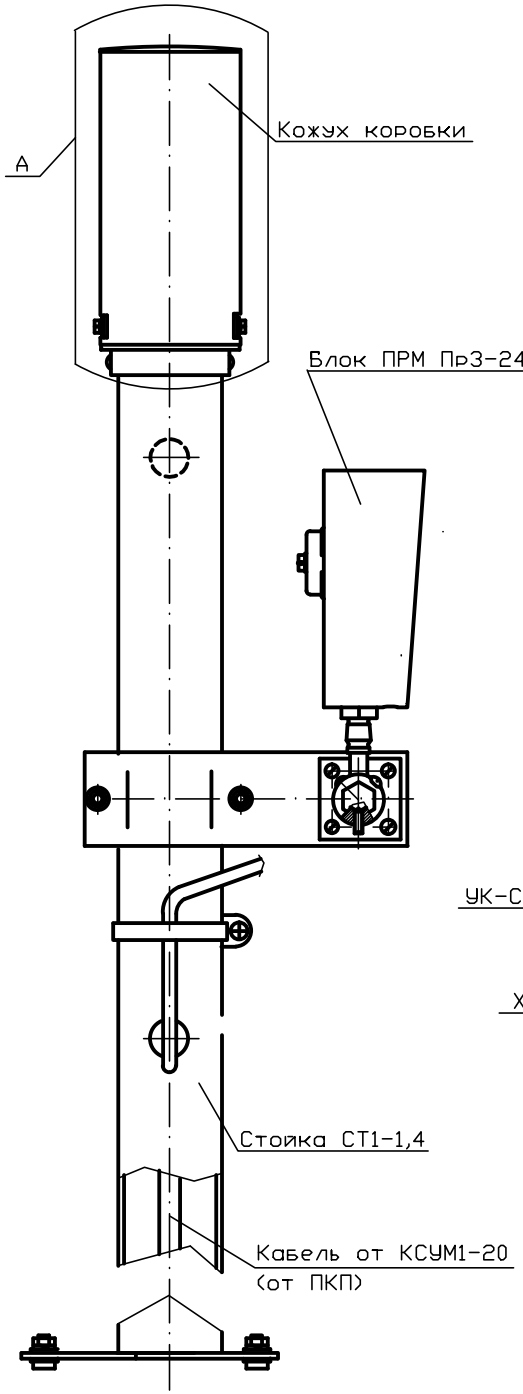
А



1- винт крепления кожуха; 2-винт фиксации зажимного; болта; 3-болт зажимной; 4- винт крепления шасси

Изм Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
				10

Установка блока ПРМ Призма-3-24/250Н на стойке с коробкой КССТ-1МН



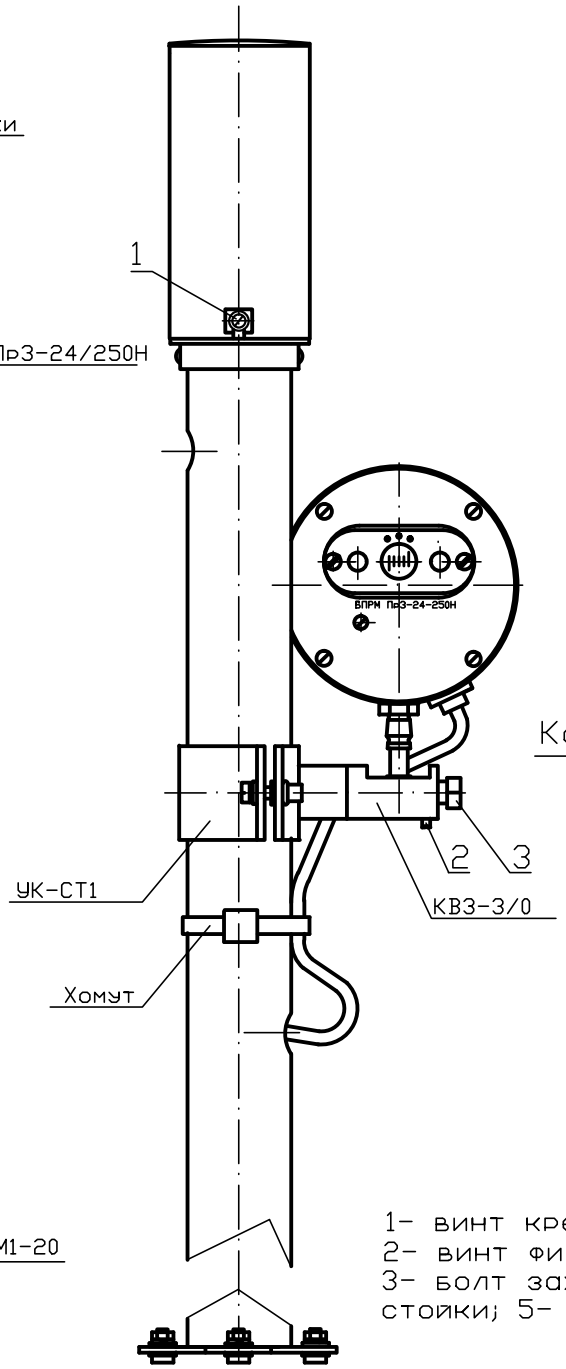
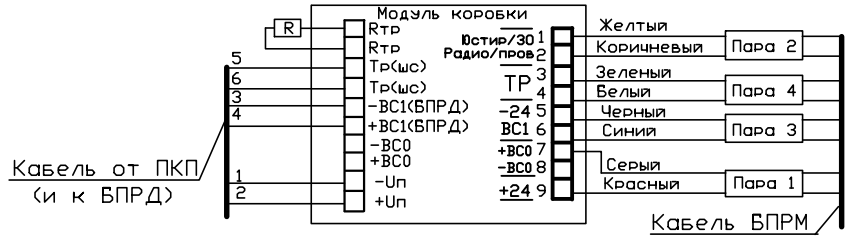
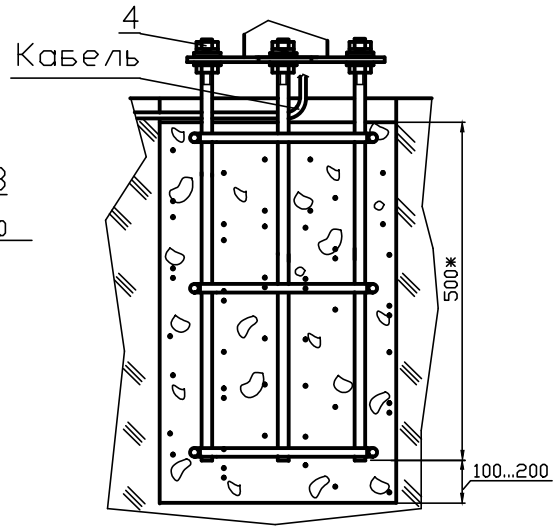


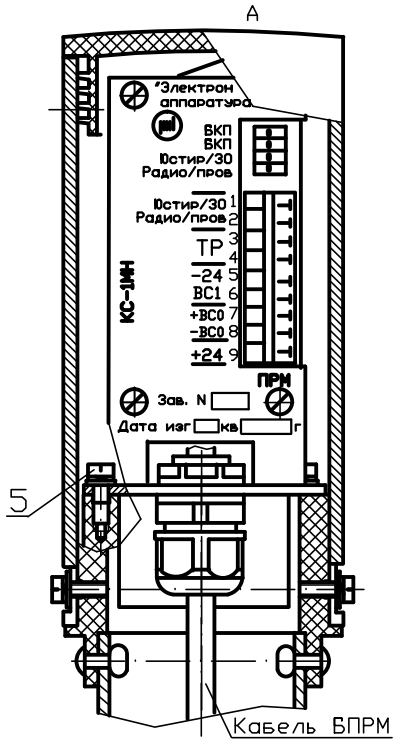
Схема и таблица подключений



Пара	ЦЕПЬ (контакт) "Маркировка на шасси"	Цвет провода	Назначение
1	"+24" ("9")	Красный	+Uпит
	"+ВС0" ("7")	Серый	Вход внешней синхронизации ВС0
2	"-24"/"+24" ("5"/"9")	Коричневый	Выбор способа синхронизации: Радио луч или проводная
	"-24"/"+24" ("5"/"9")	Желтый	Выбор режима: дежурный (ЗО) или юстир
3	"ВС1" ("6")	Синий	Выход проводной синхронизации ВС1
	"-24" ("5")	Черный	-Uпит
4	"ТР" ("3")	Зеленый	Контакты выходного реле: НЗ (замкнутые)-дежурн. режим НР (разомкнутые)-Тревога
	"ТР" ("4")	Белый	

Установка опоры и закрепление стойки





1- винт крепления кожуха;
2- винт фиксациии зажимного болта;
3- болт зажимной; 4-гайка крепления стойки; 5- винт крепления шасси

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
					11

Установка блока ПРД Призма-3-10/100МРЗ на КВЗ-1/0,5 с коробкой БД-НР на опоре 60*60 мм
(БПРМ И БПРД на внешней стороне)

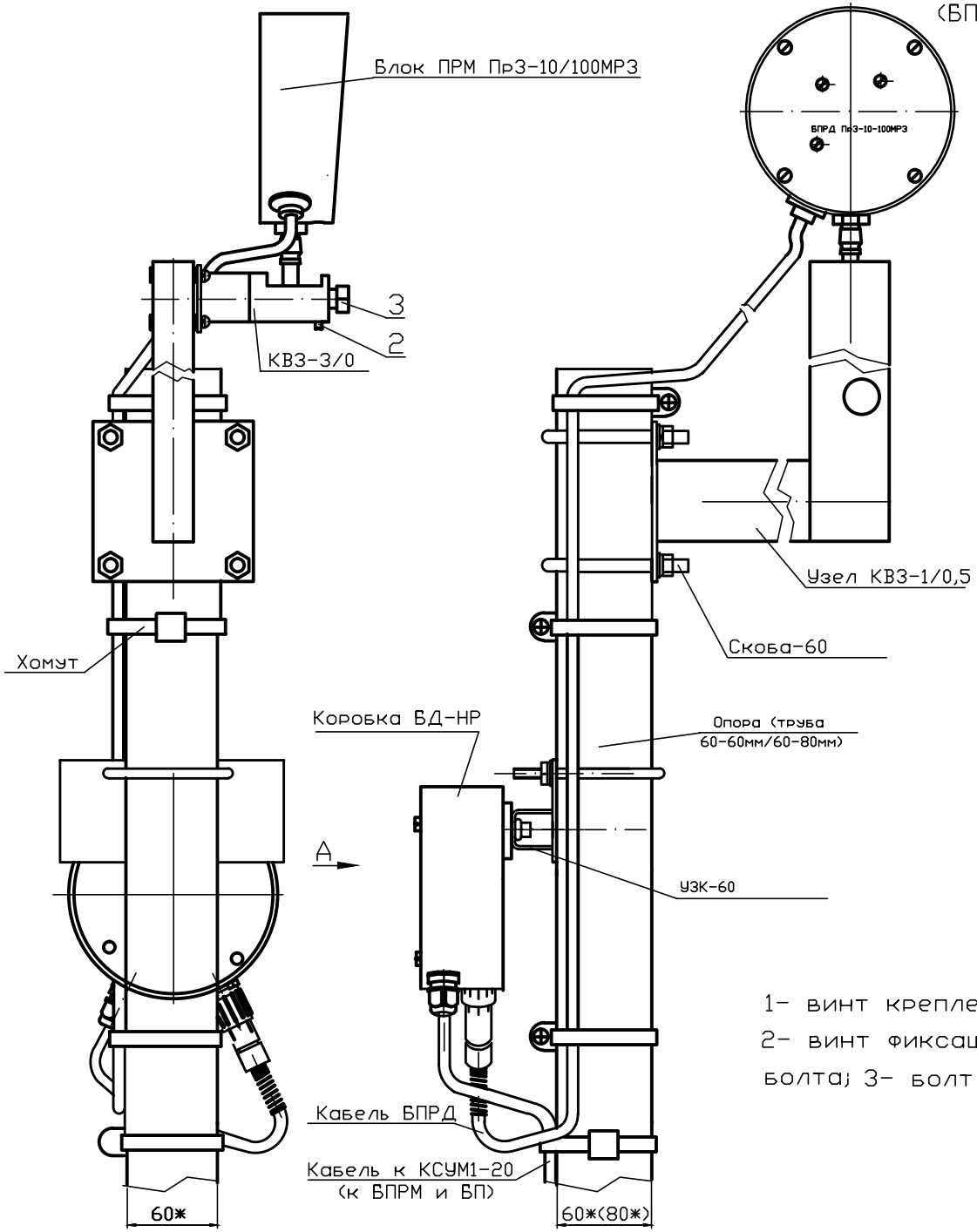
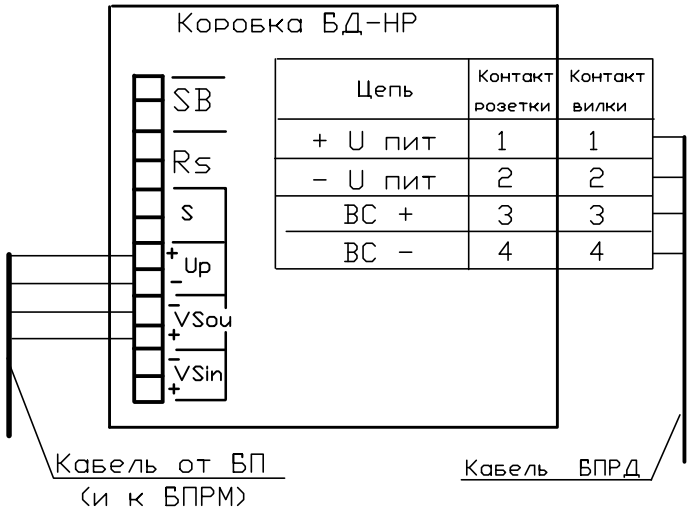
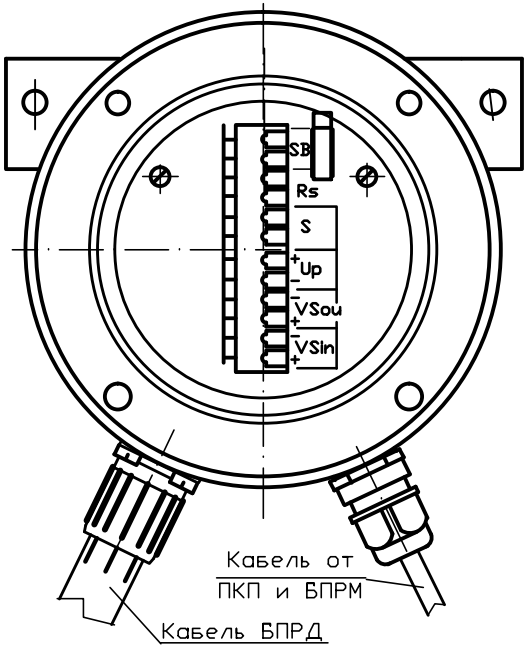


Схема подключений



Цепь	Контакт розетки	Контакт вилки
+ U пит	1	1
- U пит	2	2
ВС +	3	3
ВС -	4	4

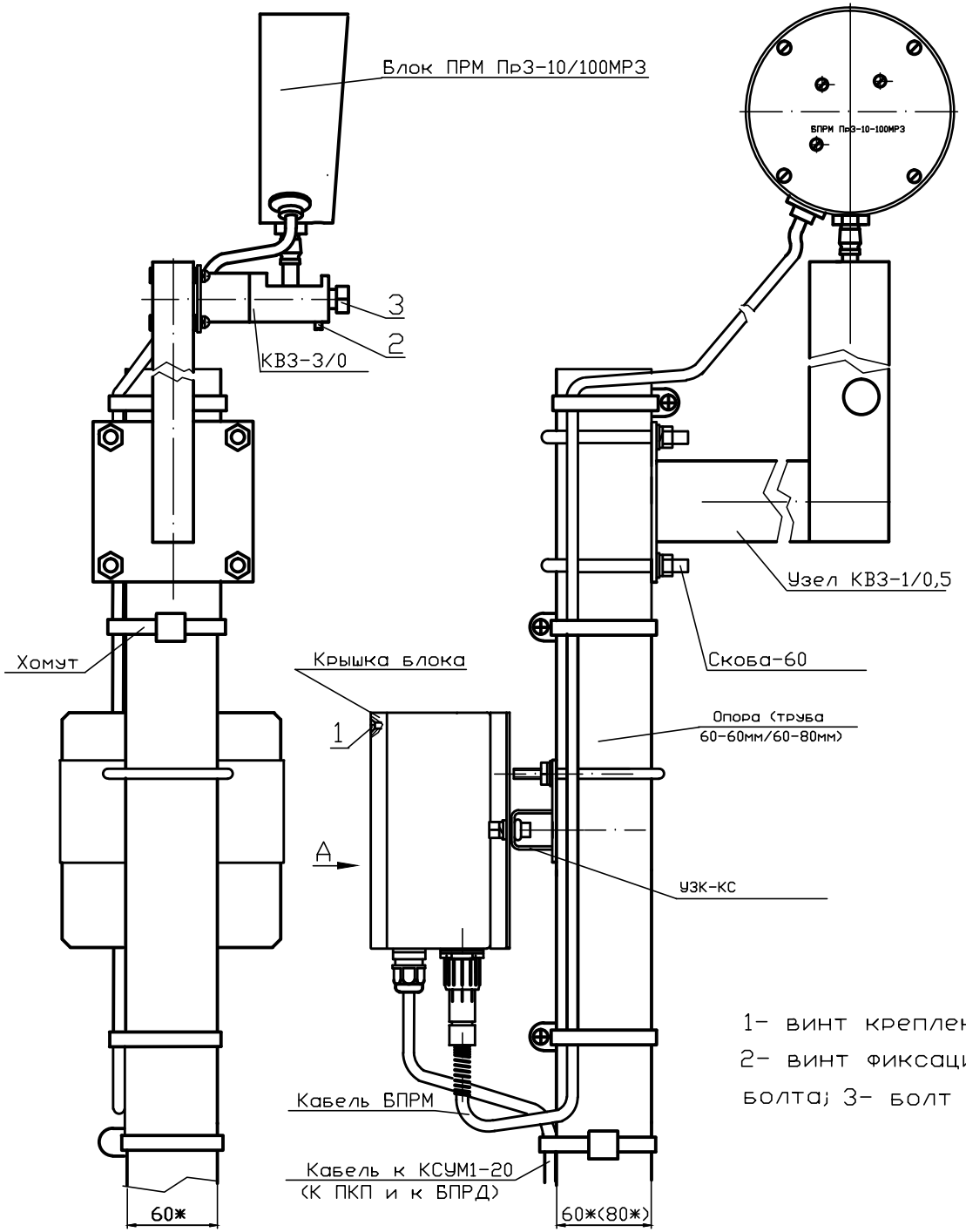
А (крышка снята)



1- винт крепления крышки;
2- винт фиксациии зажимного болта; 3- болт зажимной.

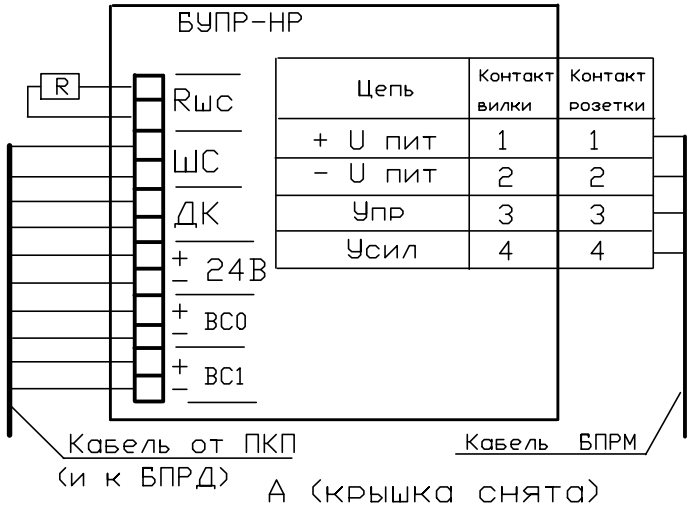
Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
					12

Установка блока ПРМ Призма-3-10/100МРЗ на КВЗ-1/0,5 с БУПР на опоре 60*60 мм (БПРМ И БПРД на внешней СТОРОНЕ)



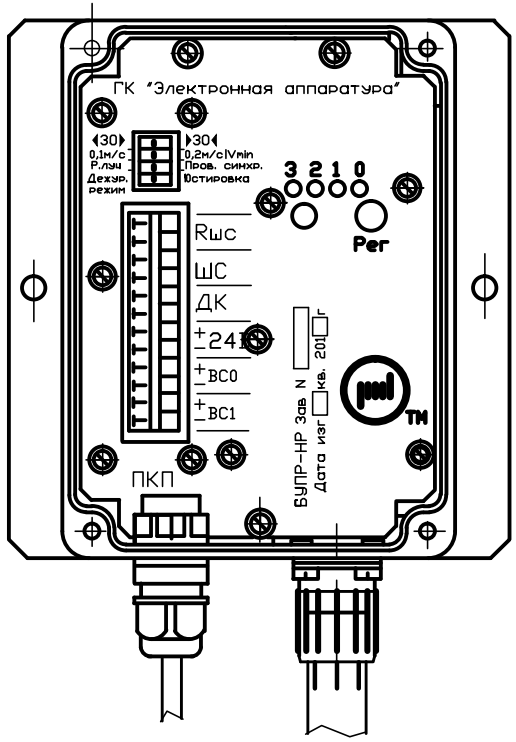
1- винт крепления крышки;
2- винт фиксациии зажимного болта; 3- болт зажимной.

Схема подключений



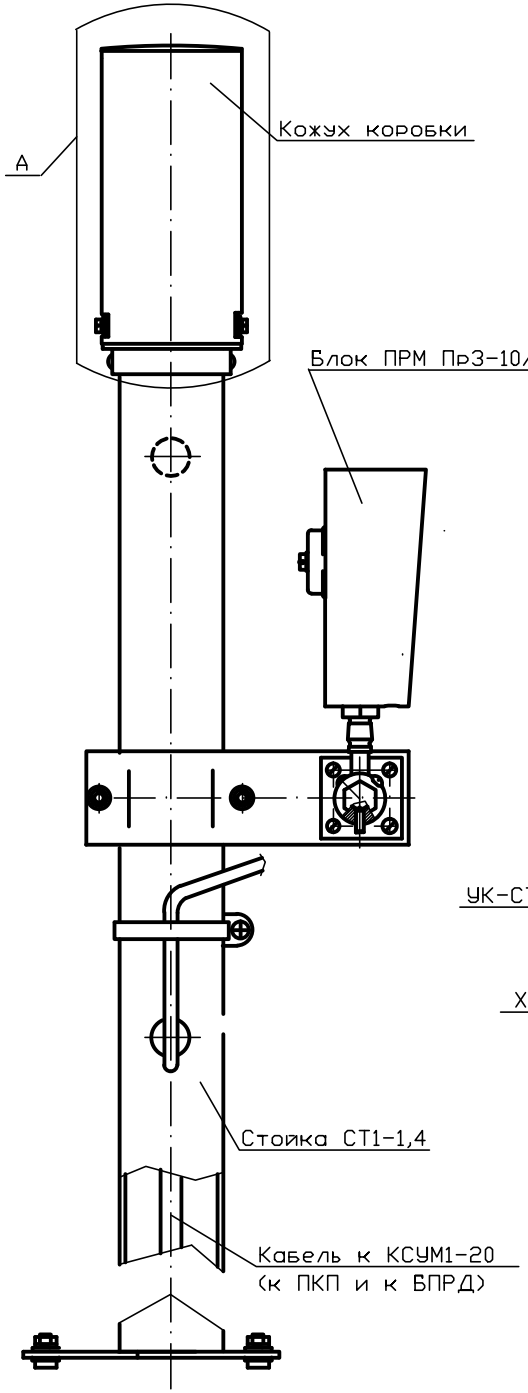
Цепь	Контакт вилки	Контакт розетки
+ U пит	1	1
- U пит	2	2
Упр	3	3
Усил	4	4

А (крышка снята)



Изм Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
				13

Установка блока ПРМ Пр3-10/200М на стойке с коробкой КССТ-1МН



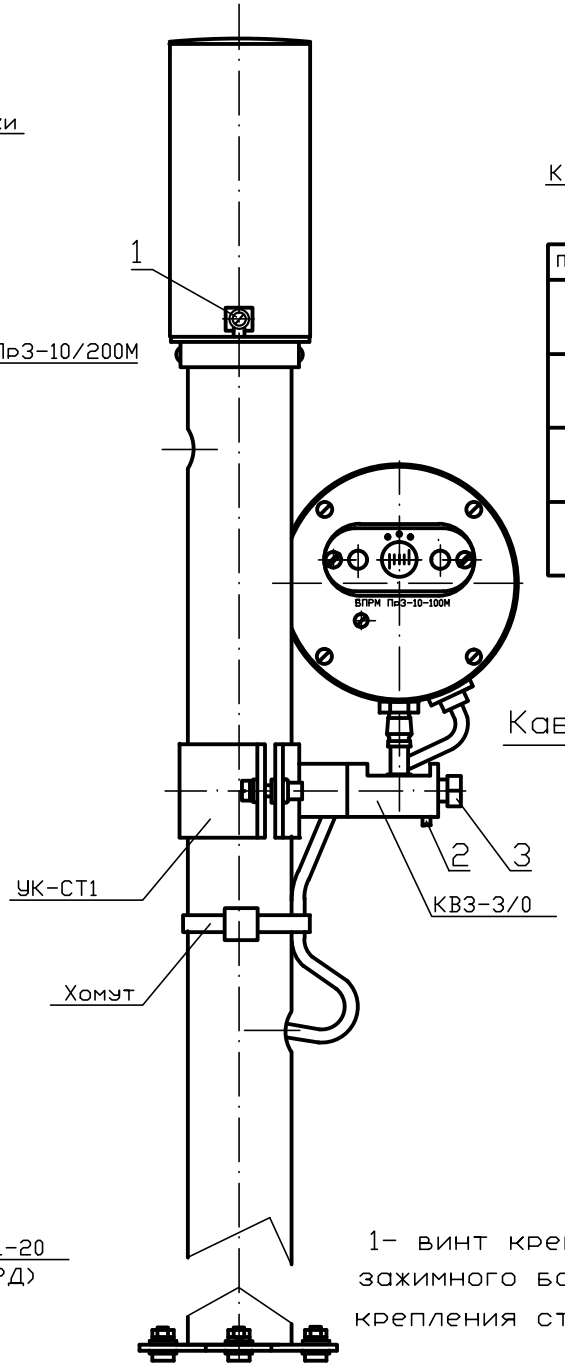
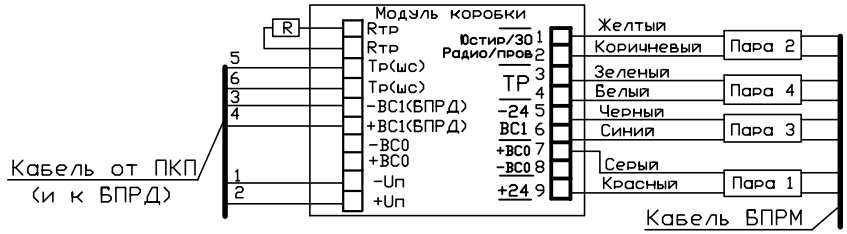
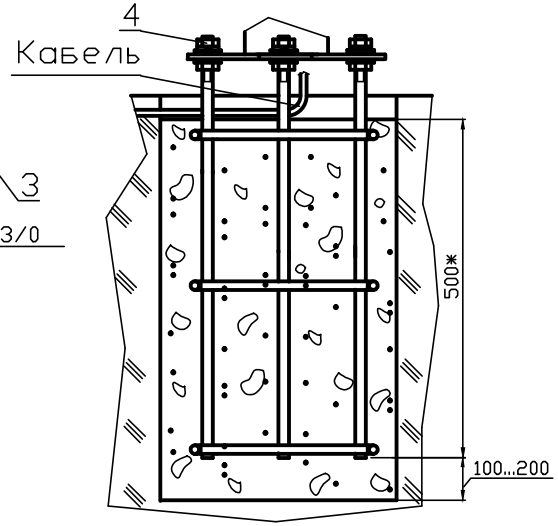


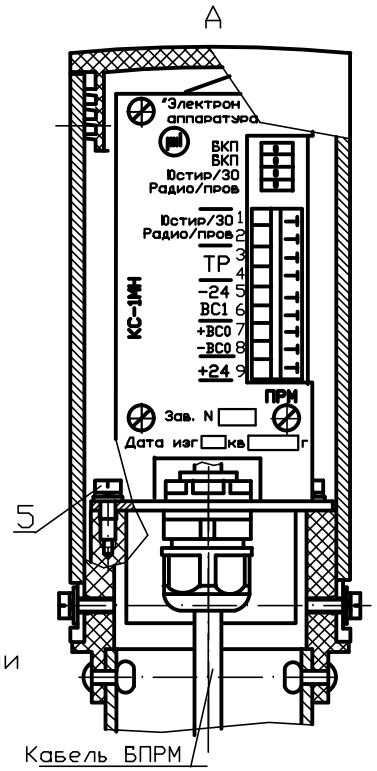
Схема и таблица подключений



Пара	ЦЕПЬ (контакт) "Маркировка на шасси"	Цвет провода	Назначение
1	"+24" ("9")	Красный	+Uпит
	"+ВС0" ("7")	Серый	Вход внешней синхронизации ВС0
2	"-24"/"+24" ("5"/"9")	Коричневый	Выбор вида синхронизации: Радио луч или проводная
	"-24"/"+24" ("5"/"9")	Желтый	Выбор режима: дежурный (30) или юстир
3	"ВС1" ("6")	Синий	Выход проводной синхронизации ВС1
	"-24" ("5")	Черный	-Uпит
4	"ТР" ("3")	Зеленый	Контакты выходного реле: НЗ (замкнутые)-дежурн. режим НР (разомкнутые)-Тревога
	"ТР" ("4")	Белый	

Установка опоры и закрепление стойки





1- винт крепления кожуха; 2- винт фиксациии зажимного болта; 3- болт зажимной; 4-гайка крепления стойки; 5- винт крепления шасси

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата

Установка блока ПРД Призма-3-10/200М на КВЗ-3/0,3 с коробкой КС-1ДН на опоре 60*60 мм.

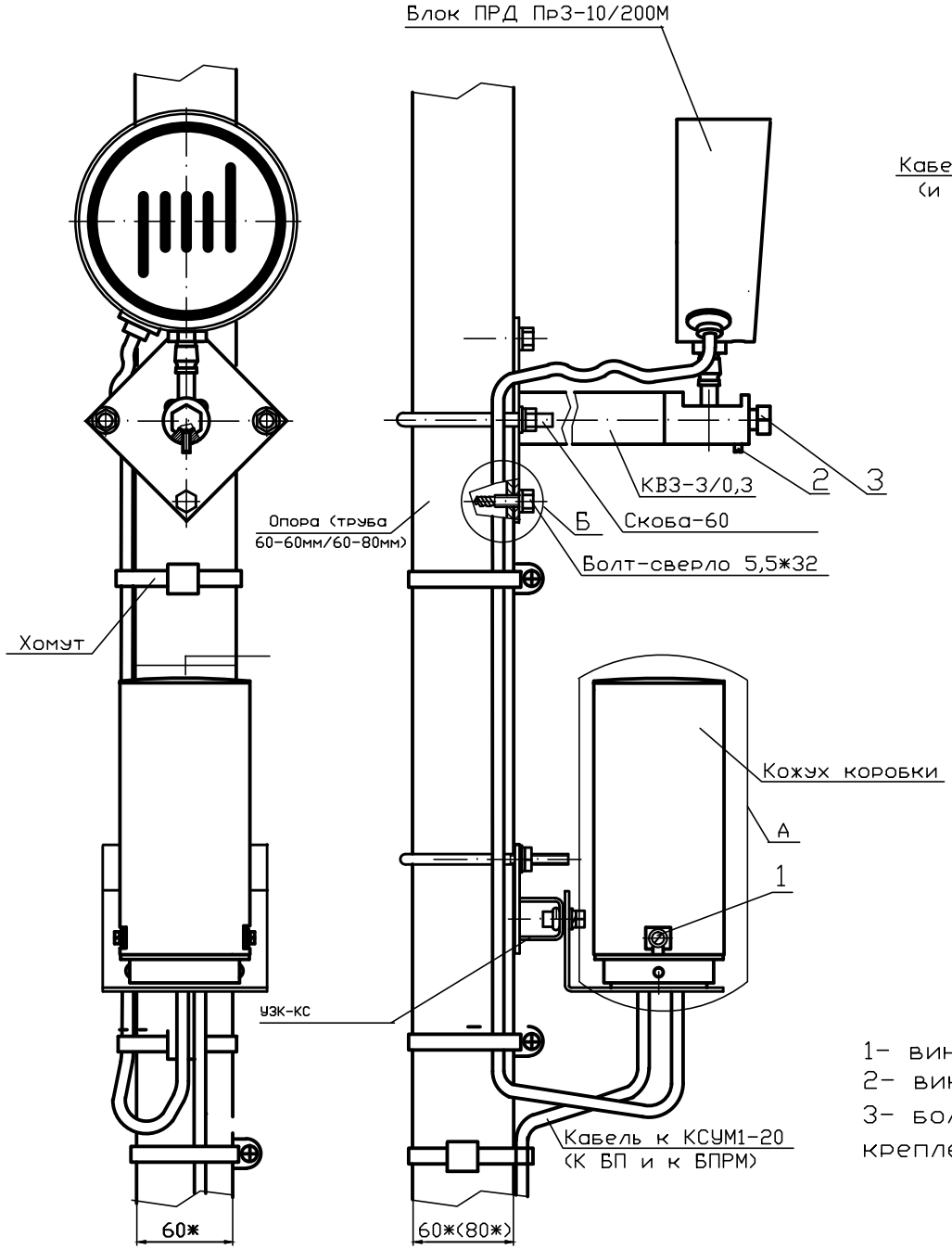
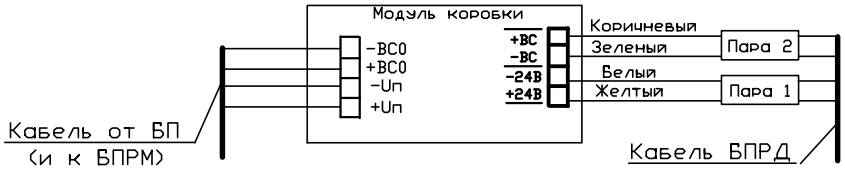
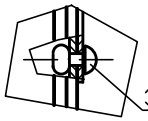


Схема и таблица подключений

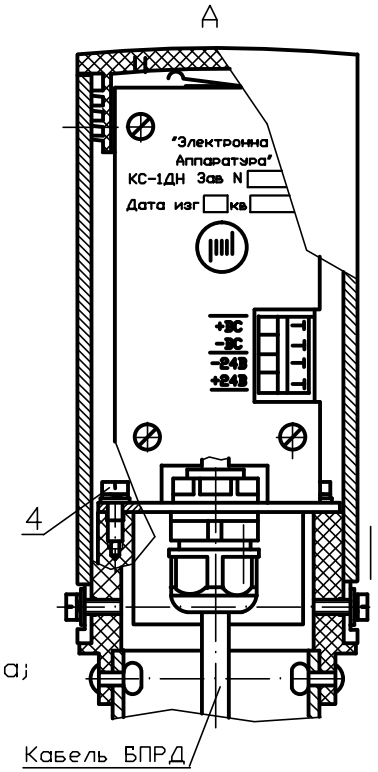


Пара	ЦЕПЬ (контакт) "Маркировка на шасси"	Цвет провода	Назначение
1	"+24" ("1")	Желтый	+Uпит
	"-24" ("2")	Белый	-Uпит
2	"-ВС" ("3")	Зеленый	Входы проводной синхронизации
	"+ВС" ("4")	Коричневый	

Б вариант



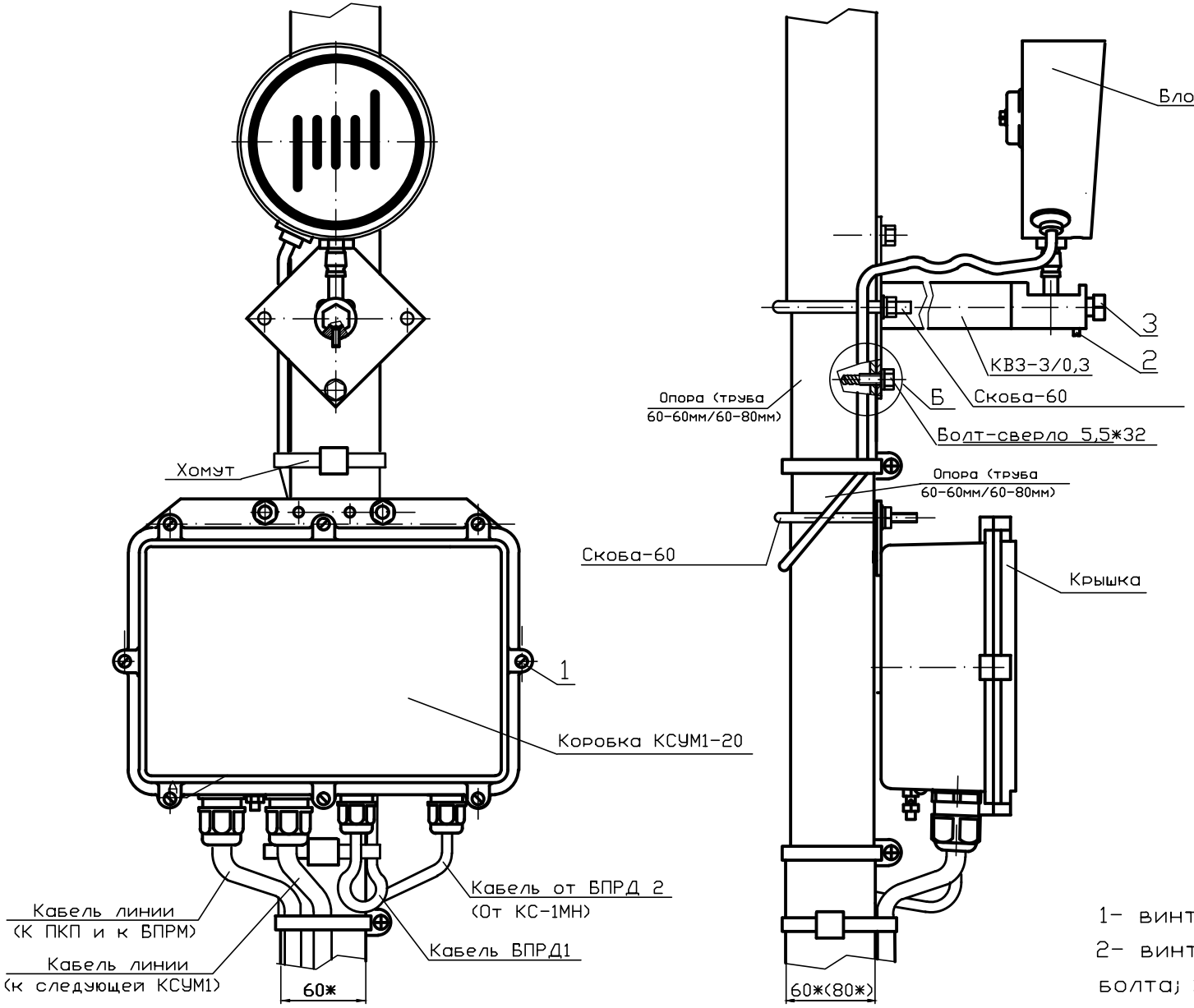
Заклепка вытяжная 5*10мм; нерж/нерж



1- винт крепления кожуха;
2- винт фиксациии зажимного болта;
3- болт зажимной; 4-винт крепления шасси

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
					15

Установка блока ПРД Призма-3-10/200М на КВЗ-3/0,3 с КСУМ1-20 на опоре 60*60мм



1- винт крепления крышки;
2- винт фиксациии зажимного болта; 3- болт зажимной.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
					16

Установка блока ПРД Призма-3-10/200М на КВЗ-2Т с КСУМ1-20 на опоре 60-60мм Подключение

Таблица подключений БПРД

Пара	ЦЕПЬ	Цвет провода	Назначение
1	"+24"	Желтый	+Uпит
	"-24"	Белый	-Uпит
2	"-ВС"	Зеленый	Входы проводной синхронизации
	"+ВС"	Коричневый	

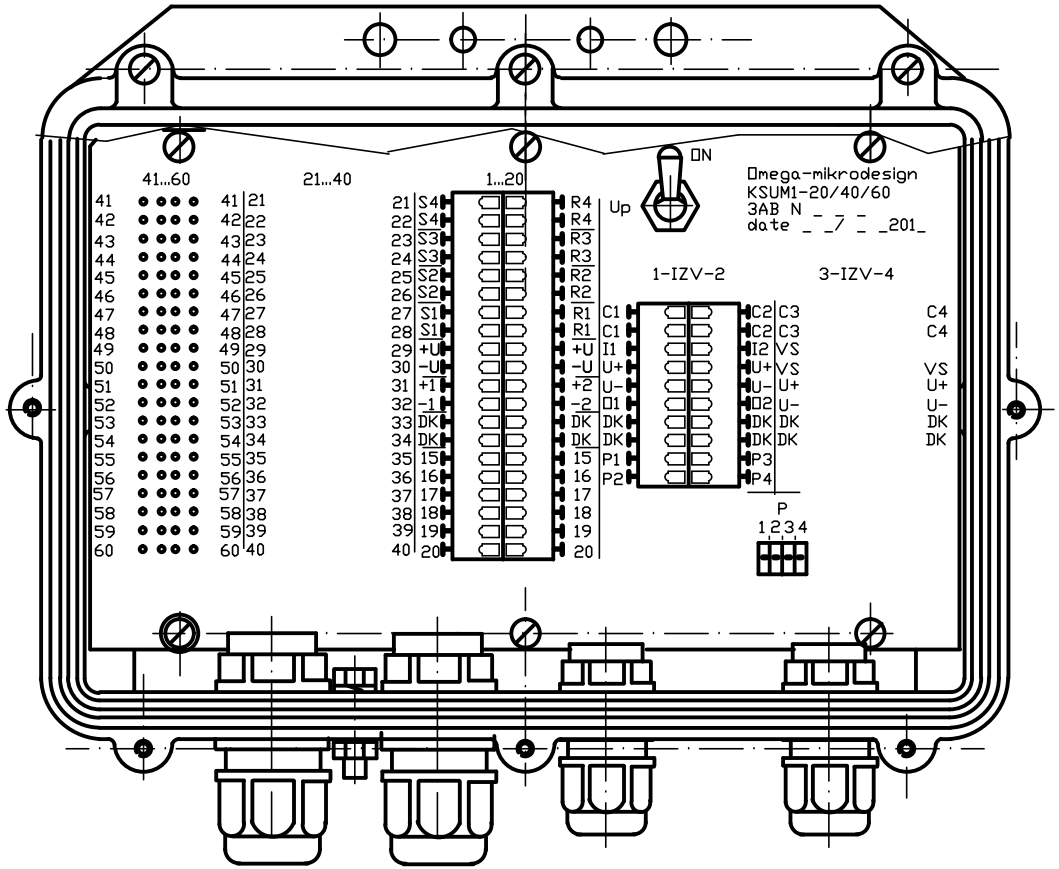
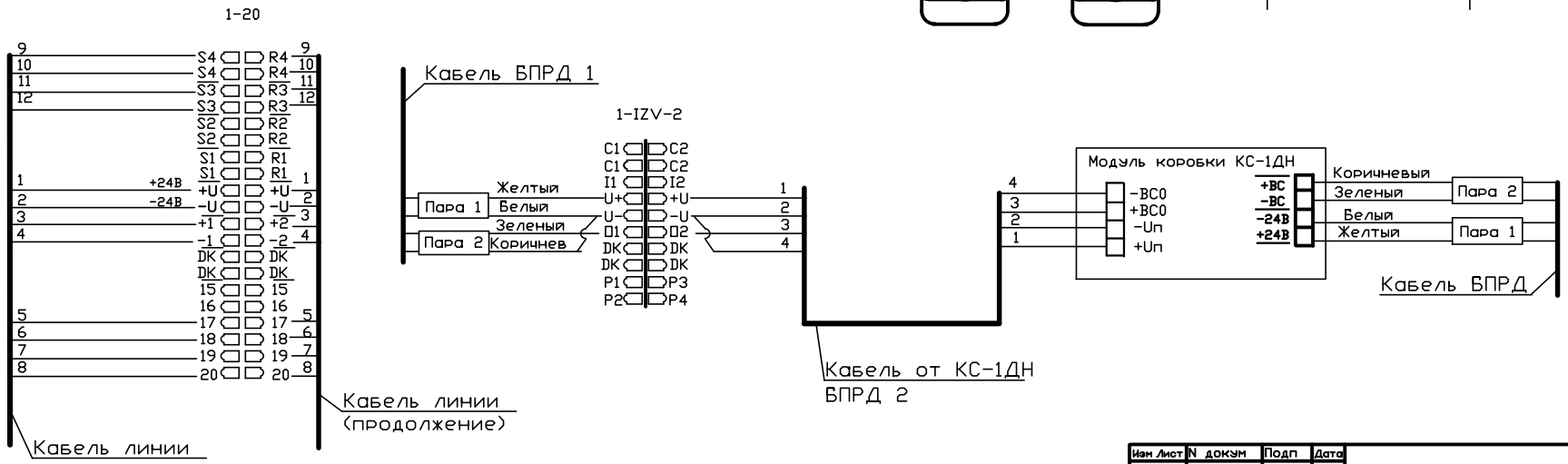
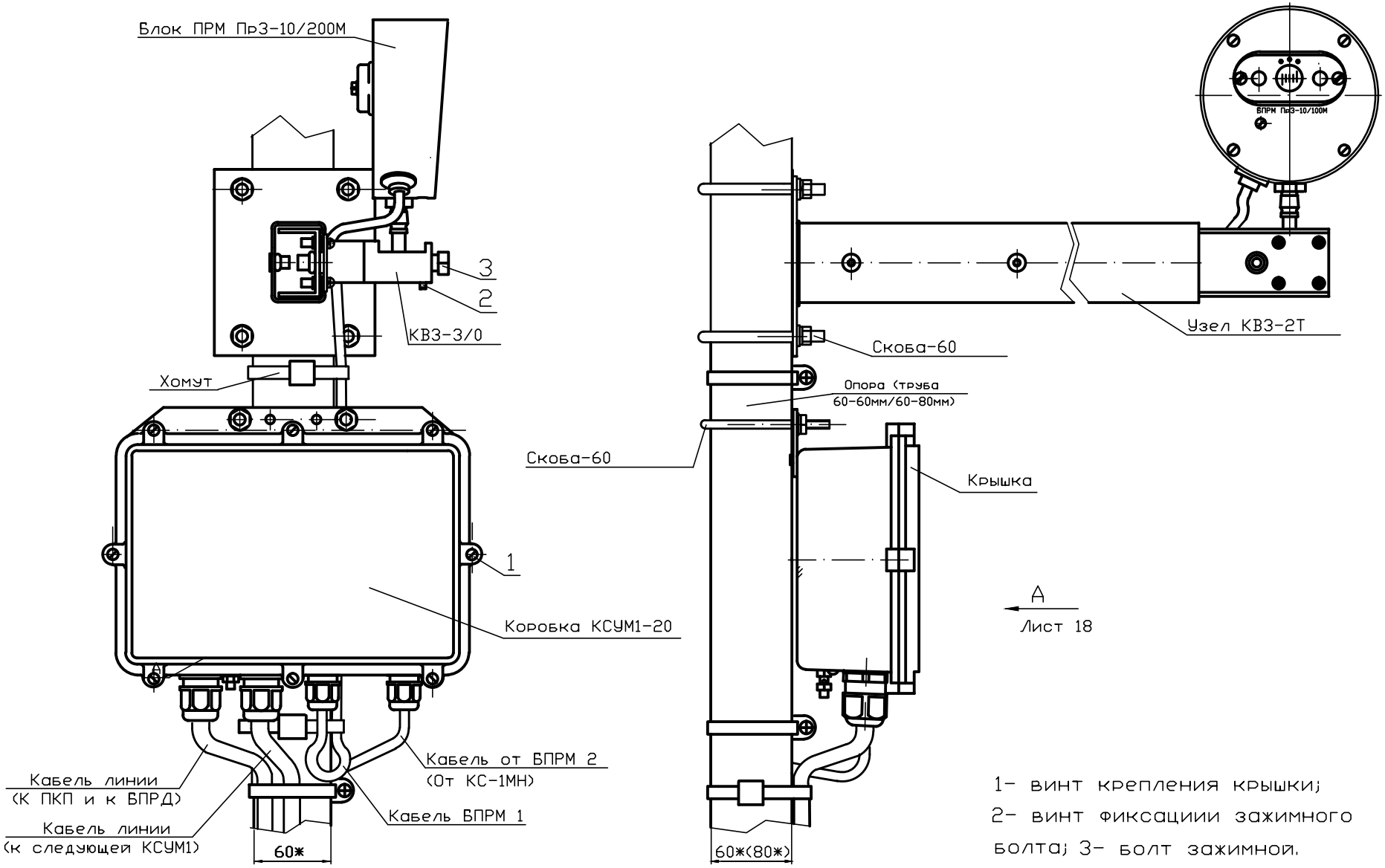


Схема подключений



Изм Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
				16а

Установка блока ПРМ Призма-3-10/200М на КВЗ-2Т с КСУМ1-20 на опоре 60*60мм



1- винт крепления крышки;
2- винт фиксациии зажимного болта; 3- болт зажимной.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата		Лист
						17

Установка блока ПРМ Призма-3-10/200М с КВЗ-2Т и КСУМ1-20 на опоре 60-60мм. Подключение.

Таблица подключений БПРМ

Пара	ЦЕПЬ (контакт) "Маркировка"	Цвет провода	Назначение
1	"+24"	Красный	+Uпит
	"+BC0"	Серый	Вход внешней синхронизации BC0
2	"-24"/"+24"	Коричневый	Выбор вида синхронизации: Радио луч или проводная
	"-24"/"+24"	Желтый	Выбор режима: дежурный (30) или юстир
3	"BC1"	Синий	Выход проводной синхронизации BC1
	"-24"	Черный	-Uпит
4	"TP"	Зеленый	Контакты выходного реле: НЗ (замкнутые)-дежурн. режим НР (разомкнутые)-Тревога
	"TP"	Белый	

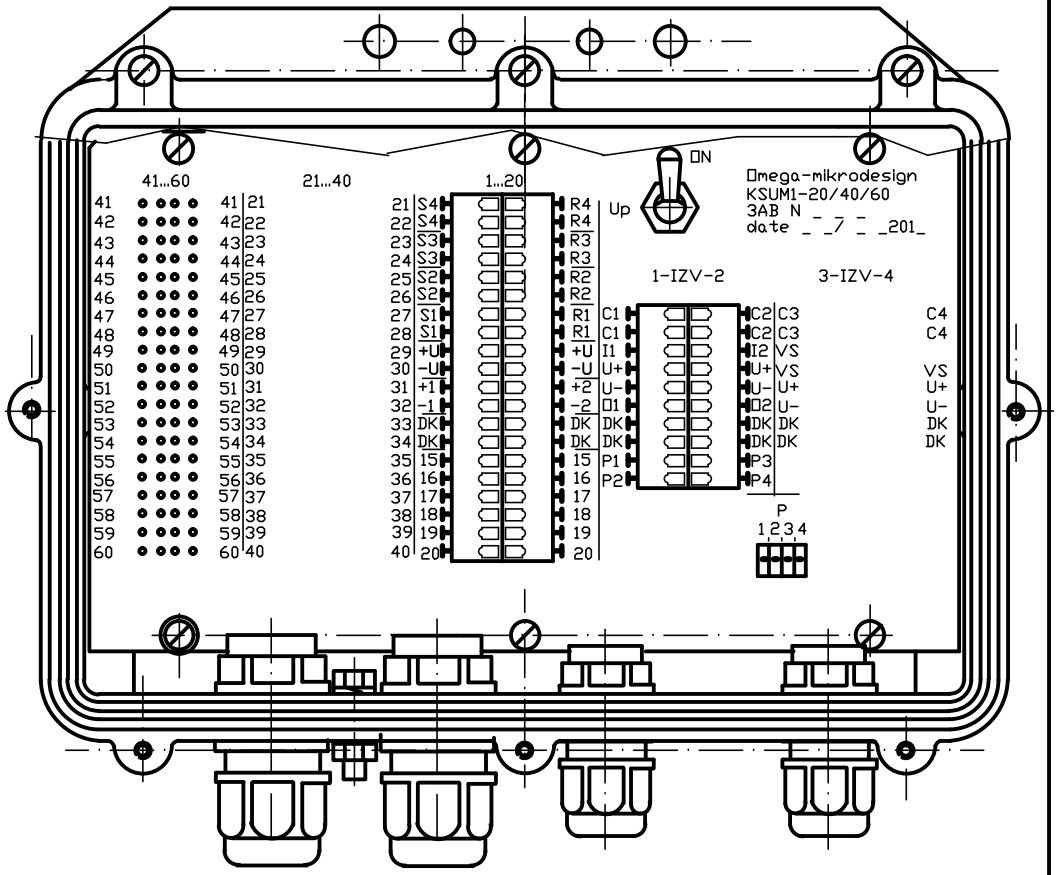
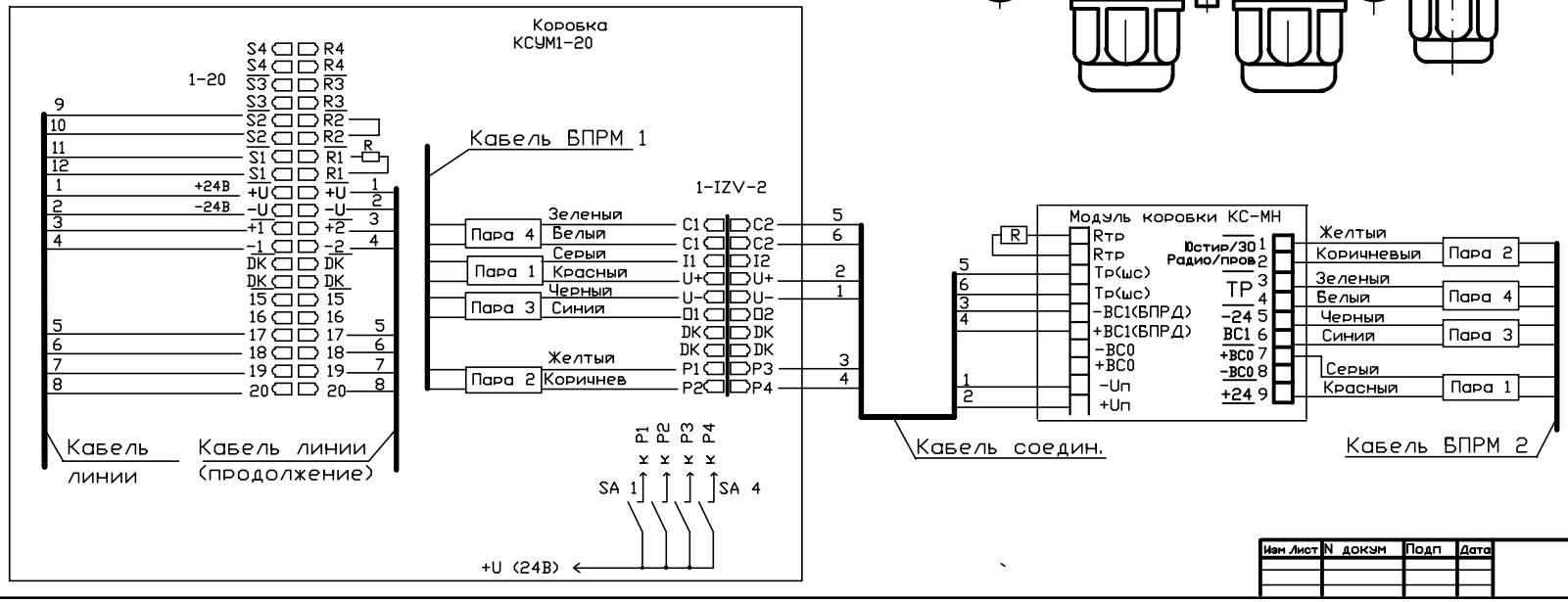
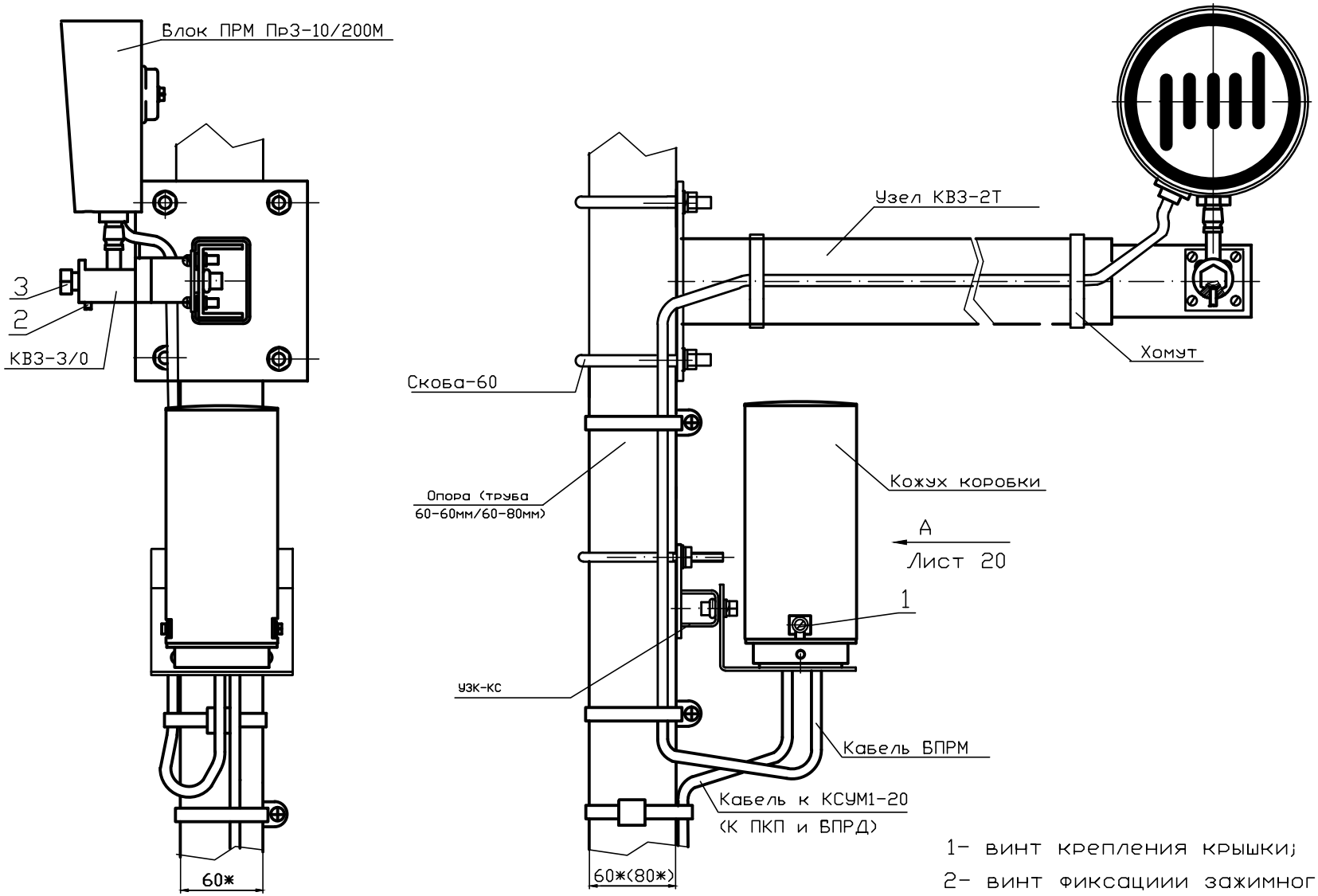


Схема подключений



Изм Лист	N докум	Подп	Дата	01.04.19	Лист 17а

Установка блока ПРМ Призма-3-10/200М на КВЗ-2Т с КС-1МН на опоре 60*60 мм

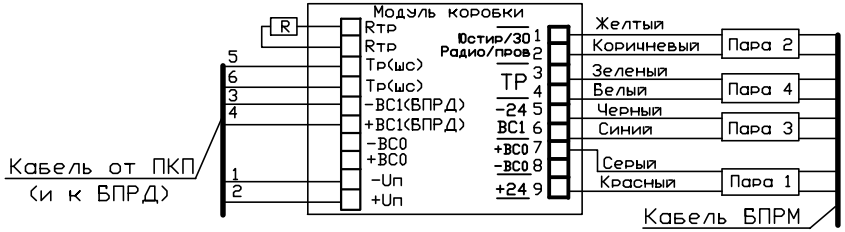


1- винт крепления крышки;
2- винт фиксациии зажимного болта; 3- болт зажимной.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата		Лист
						18

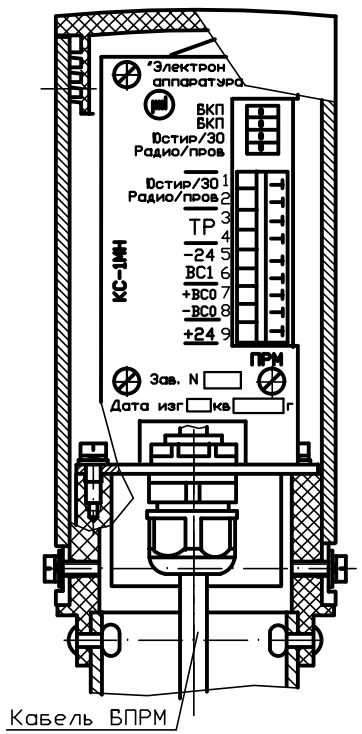
Установка блока ПРМ Призма-3-10/200М на КВЗ-2Т с КС-1МН на опоре 60*60 мм

Схема и таблица подключений



Пара	ЦЕПЬ (контакт) "Маркировка на шасси"	Цвет провода	Назначение
1	"+24" ("9")	Красный	+Uпит
	"+ВС0" ("7")	Серый	Вход внешней синхронизации ВС0
2	"-24"/"+24" ("5"/"9")	Коричневый	Выбор вида синхронизации: Радио луч или проводная
	"-24"/"+24" ("5"/"9")	Желтый	Выбор режима: дежурный (ЗО) или юстир
3	"ВС1" ("6")	Синий	Выход проводной синхронизации ВС1
	"-24" ("5")	Черный	-Uпит
4	"ТР" ("3")	Зеленый	Контакты выходного реле: НЗ (замкнутые)-дежурн. режим НР (разомкнутые)-Тревога
	"ТР" ("4")	Белый	

А



Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
					18а

Установка блока ПРМ Призма-3-24/250Н на КВЗ-3/0,3 с коробкой КС-1МН на опоре 60*60 мм.

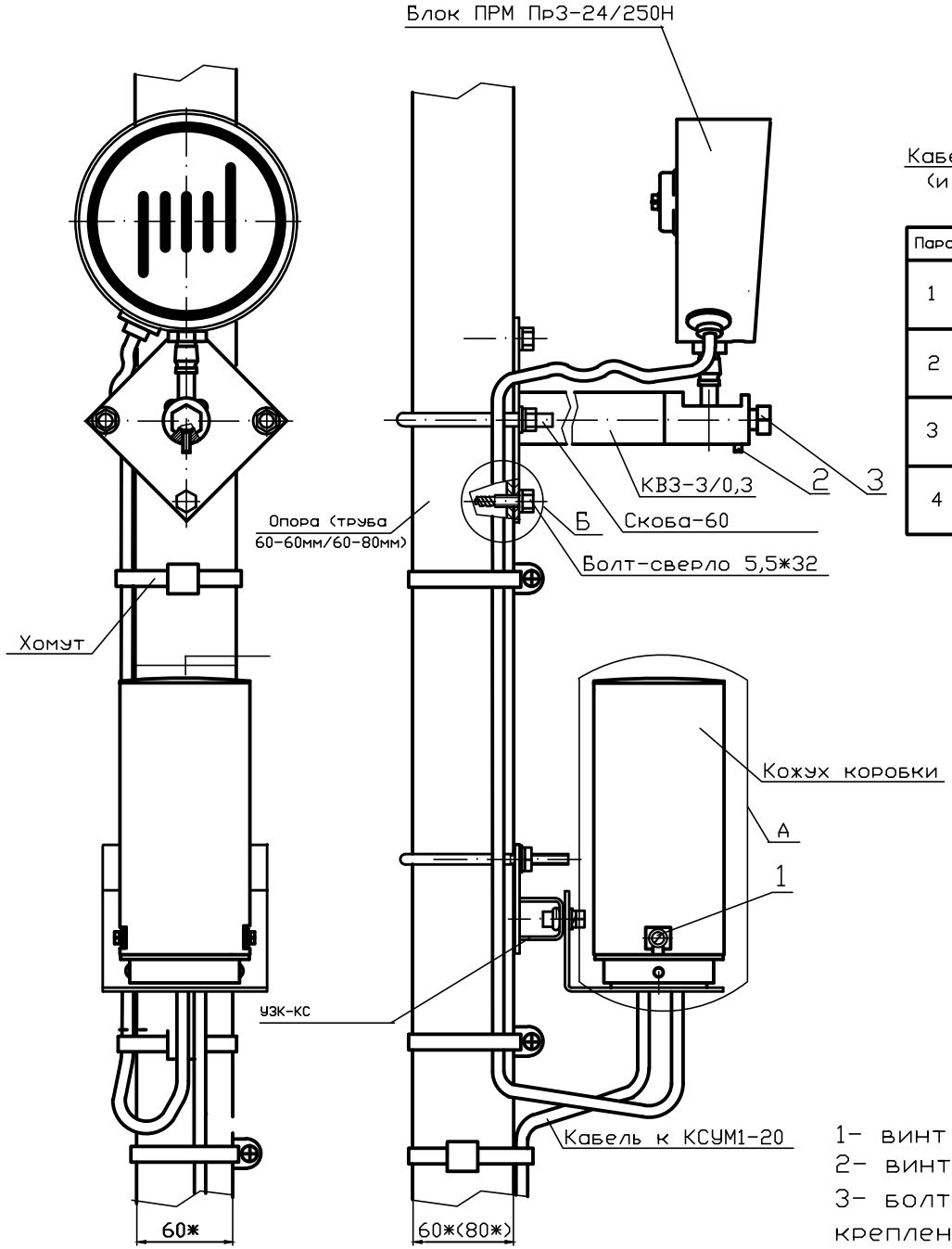
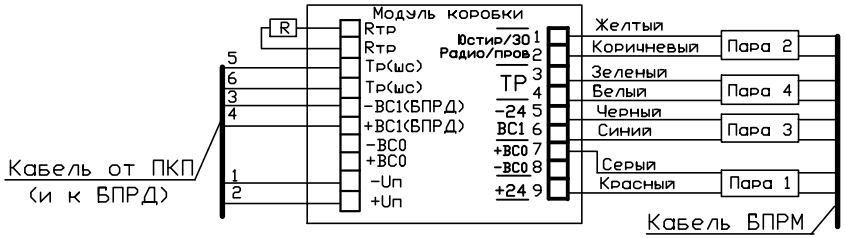
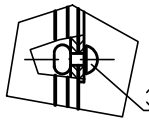


Схема и таблица подключений

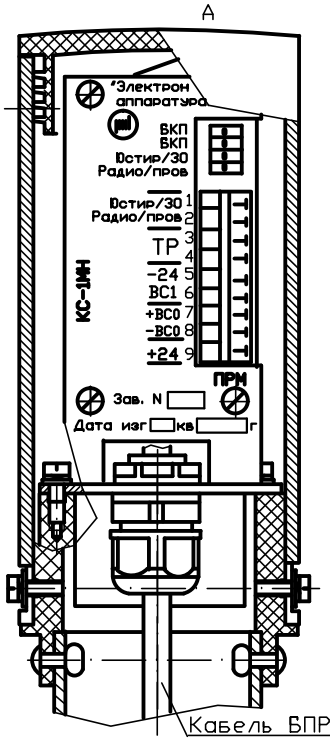


Пара	ЦЕПЬ (контакт) "Маркировка на шасси"	Цвет провода	Назначение
1	"+24" ("9")	Красный	+Uпит
	"+ВС0" ("7")	Серый	Вход внешней синхронизации ВС0
2	"-24"/"+24" ("5"/"9")	Коричневый	Выбор способа синхронизации: Радио луч или проводная
	"-24"/"+24" ("5"/"9")	Желтый	Выбор режима: дежурный (30) или юстир
3	"ВС1" ("6")	Синий	Выход проводной синхронизации ВС1
	"-24" ("5")	Черный	-Uпит
4	"ТР" ("3")	Зеленый	Контакты выходного реле: НЗ (замкнутые)-дежурн. режим НР (разомкнутые)-Тревога
	"ТР" ("4")	Белый	

Б вариант



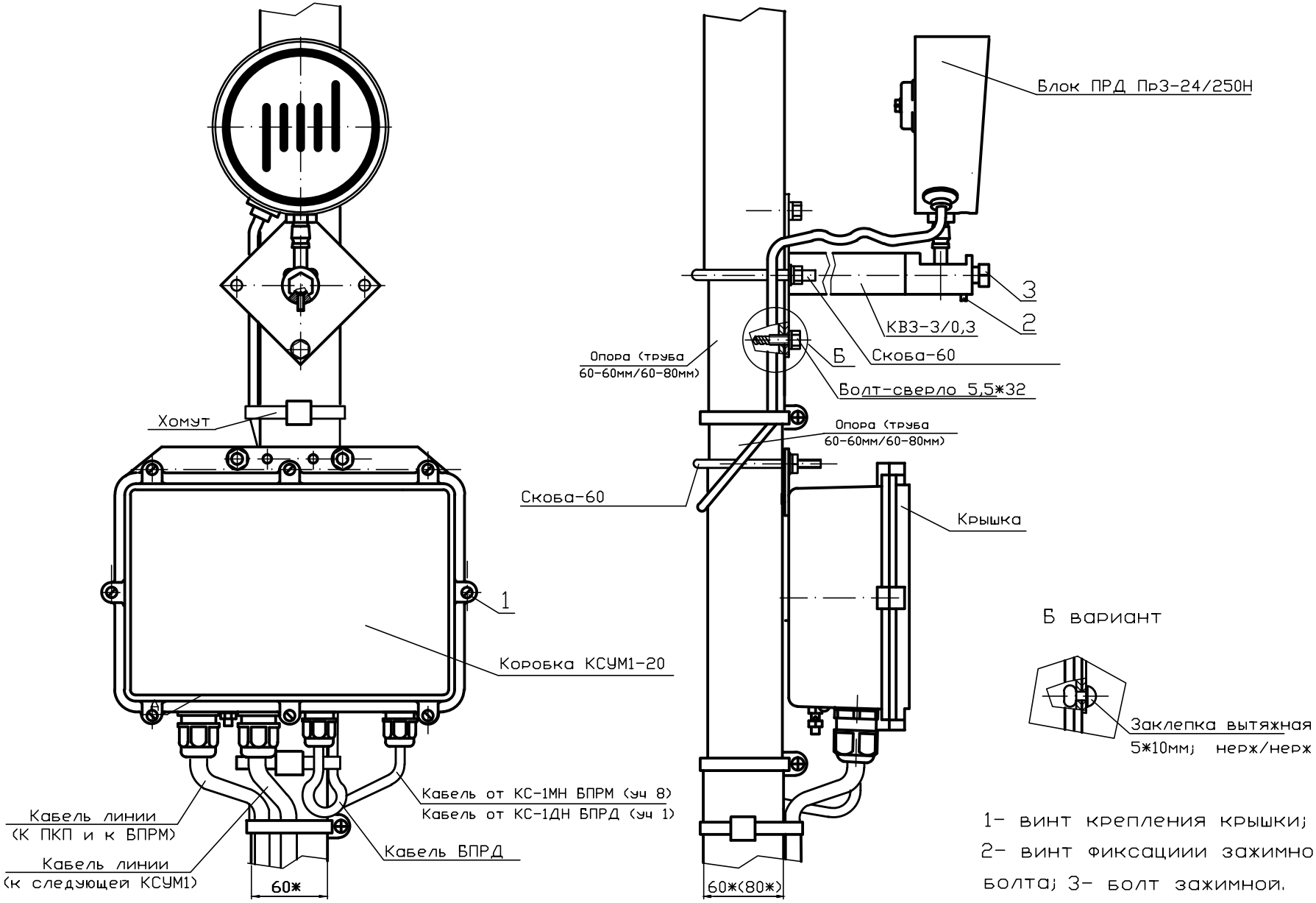
Заклепка вытяжная 5*10мм; нерж/нерж



1- винт крепления кожуха;
2- винт фиксациии зажимного болта;
3- болт зажимной; 4-винт крепления шасси

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата

Установка блока ПРД Призма-3-24/250Н на КВЗ-3/0,3 с КСУМ1-20 на опоре 60*60мм



1- винт крепления крышки;
2- винт фиксациии зажимного болта; 3- болт зажимной.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
					20

Установка блока ПРД Призма-3-24/250Н на КВЗ-3/0,3 с КСУМ1-20 на опоре 60-60мм Подключение

Таблица подключений БПРД

Пара	ЦЕПЬ	Цвет провода	Назначение
1	"+24"	Желтый	+Uпит
	"-24"	Белый	-Uпит
2	"-ВС"	Зеленый	Входы проводной синхронизации
	"+ВС"	Коричневый	

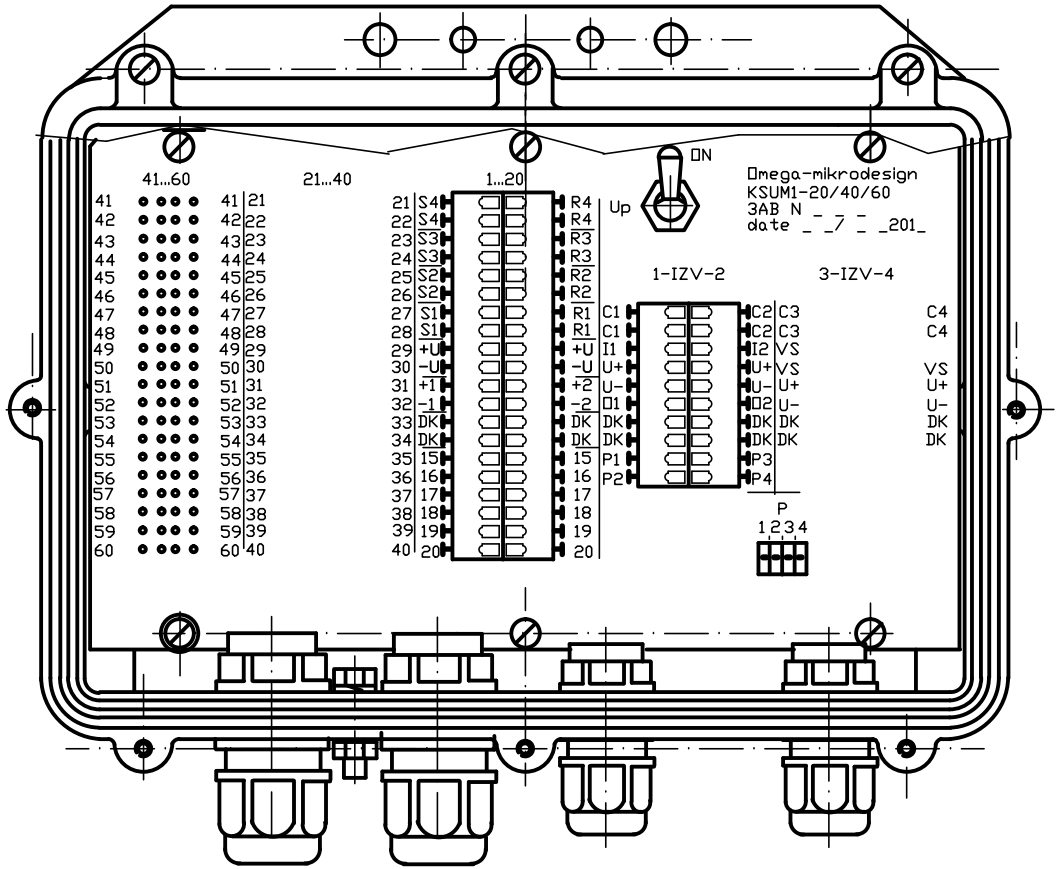
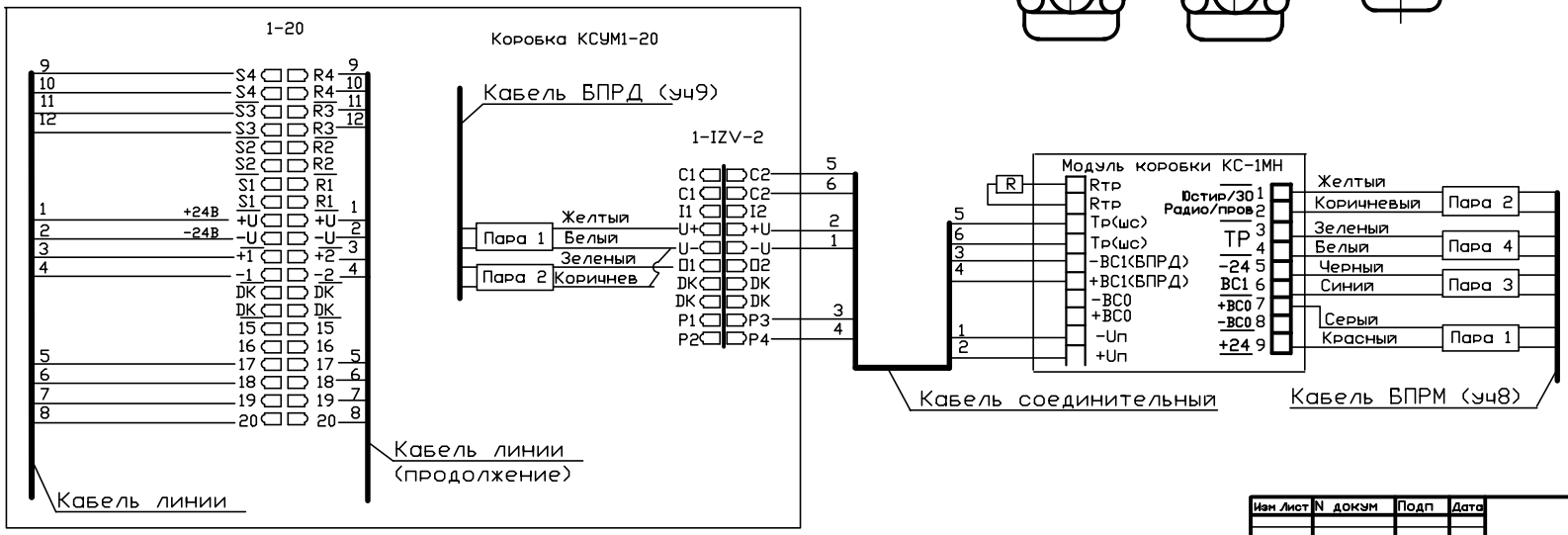


Схема подключений



Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
					20а

Позиция	Наименование	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
	Линейная часть ТСО				
1	Извещатель даухпозиционный радиоволновый Призма 3-24/250Н	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	Комплект	4	Участок 1;8;9;10
2	Извещатель даухпозиционный радиоволновый Призма 3-10/100МрЗ	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	Комплект	1	Участок 2
3	Извещатель даухпозиционный радиоволновый Призма 3-10/200М	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	Комплект	5	Участок 3;4;5;6;7
4	Коробка КСУМ1-20	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	8	Участок 3...10
5	Коробка КС-1ДН	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	5	Участок 4; 6
6	Коробка БМ-НР	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	1	Участок 2
7	Коробка КС-1МН	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	2	Участок 4; 6
8	Стойка СТ1-1,4 с коробкой КССТ-1МН	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	4	Участок 1;3;9;10
9	Кронштейн (узел) КВЗ-2Т-60 со скобой КВЗ-60-80	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	4	Участок 4;5;6;7
10	Узел КВЗ-3/0,3 с хомутом 60-КВЗ-3	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	10	Участок 1;3;5;6;7;8;9;10
11	Узел КВЗ-3/0	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	4	Участок 4;5;6;7
12	Узел КВЗ-1-0,5 со скобой КВЗ-60-80	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	2	Участок 2
13	Опора ОСТ 1-0,5А	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	4	

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Позиция	Наименование	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
14	Узел УЗК-КС	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	8	Участок4;5;;7;8;10
15	Узел УЗК-КС	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	2	Участок 2
16	Скоба-60	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	штук	8	Участок 4;5;7;8;10
	Пультовая часть часть ТСО				
1	Приемно контрольный прибор "Сигнал-20М"	НВП "Болид"	Комплект	1	
2	Зажимы WAGO 264-30шт рейка EN 60715 220 мм)		Комплект	1	
3	Блок питания ББП-24/2 и БАКБ-24/7	ООО НТЦ "Электронная аппаратура"	Комплект	1	

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм Лист	N докум	Подп	Дата	Лист
				22

Формат А3

Позиция	Наименование	Откуда идет	Куда поступает	Длина, м	Примечание
	Перечень кабелей				
Кабель 1	Кабель ТППэп 10*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	Распредел. коробка	КСУМ1-20 (Д)	165	Участ. 3
Кабель 1а	Кабель ТППэп 10*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	КСУМ1-20 (Д)	КСУМ1-20 (Е)	85	Участ. 4
Кабель 1б	Кабель ТППэп 10*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	КСУМ1-20 (Е)	КСУМ1-20 (Ж)	85	Участ. 5
Кабель 1в	Кабель ТППэп 10*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	КСУМ1-20 (Ж)	КСУМ1-20 (И)	140	Участ. 6
Кабель 1г	Кабель ТППэп 5*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	КСУМ1-20 (И)	КС-1ДН (К)	140	Участ. 7
Кабель 2	Кабель ТППэп 10*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	Распредел. коробка	КСУМ1-20 (А)	90	Участ. 1
Кабель 2а	Кабель ТППэп 10*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	КСУМ1-20 (А)	КСУМ1-20 (Б)	50	Участ. 10
Кабель 2б	Кабель ТППэп 10*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	КСУМ1-20 (Б)	КСУМ1-20 (В)	130	Участ. 9
Кабель 2в	Кабель ТППэп 5*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	КСУМ1-20 (В)	КС-1ДН (Г)	125	Участ. 8
Кабель 3	Кабель ТППэп 5*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	Коробка соединительная	КС-1БМ БПРМ уч 1	8	Участ. 1
Кабель 4	Кабель ТППэп 5*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	Коробка соединительная	КС-1БМ БПРМ уч 3	8	Участ. 3
Кабель 5	Кабель ТППэп 5*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	Блок управления	БУПР БПРМ уч 2	15	Участ. 2
Кабель 6	Кабель ТППэп 5*2*0,5 ГОСТ 31943-2012	Коробка соединительная	БД-НР БПРД уч 2	15	Участ. 2

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм Лист	N докум	Подп	Дата

Формат А3