



ПАНЕЛЬ КОНТРОЛЯ СИГНАЛА НЕСУЩЕЙ

ПКСН-3У-02



Панель контроля сигнала несущей ПКСН-3У-02 (ПКСН) предназначена для организации контроля уровня сигнала несущей частоты радиостанции РС-46МЦ на согласующих нагрузочных резисторах волноводов путей 1, 2 и тупиков линии поездной радиосвязи (ПРС) метрополитена и передачу данных о состоянии волноводов на центральный диспетчерский пункт (ЦДП) по сети Ethernet.

ПКСН должна эксплуатироваться с блоками согласованных нагрузок БСН-02КВ, БСН-02П, БСН-03КВ (БСН) или их модификаций. БСН устанавливается на конце волновода для его согласования и формирования сигнала постоянного тока, пропорционального уровню несущей частоты радиостанции.

ПКСН является элементом системы мониторинга состояния сети ПРС и обеспечивает приём сигналов от шести БСН. По уровню сигнала на входе БСН оценивается состояние волновода и при уменьшении уровня сигнала до значения меньше значения уставки передаётся соответствующее сообщение на ЦДП.

Климатическое исполнение – УХЛ4

Степень защиты корпуса – IP20

Габаритные размеры не более 482,6x132,5x285,0 мм

Масса не более 5 кг

Пример записи в документации и при заказе

Панель контроля сигнала несущей ПКСН-3У-02 ДРБА.468213.016

ПАНЕЛЬ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- приём и измерение от шести БСН сигналов постоянного тока, пропорциональных уровню несущей частоты радиостанции на согласующих резисторах БСН. Измерение производится по сигналу УПР или СИГН;

- дистанционное управление каждым БСН: включение и выключение питания БСН, и режимов "КЗ" и "ОБРЫВ" кнопками на передней панели ПКСН, что позволяет организовать контроль параметров волновода по величине омического сопротивления и сопротивлению изоляции. Контроль параметров волновода производится стандартными измерительными приборами после подачи с ПКСН на БСН сигнала управления соответствующим реле, соединяющим волновод с шиной заземления или отключающим его от согласующего резистора БСН;

- питание каждого БСН от отдельного источника питания постоянного тока с выходным номинальным напряжением 24В;

- приём от четырёх блоков устройств контроля состояния волноводов УКСВ-02 (УКСВ) дискретных сигналов о состоянии двух волноводов, подключенных к УКСВ и наличия напряжения питания УКСВ;

- индикацию состояний волноводов, подключенных к УКСВ, на передней панели ПКСН;

- отсчёт даты и текущего времени;

- отображение на индикаторе разрешением 256x64 и размером по диагонали 3,12" информации: дата и время; наличие сигналов – УПР или СИГН и их значения в Вольтах; информацию о состоянии каждого БСН – включен или выключен, ток потребления, включение режимов "КЗ" или "ОБРЫВ", уровень несущей частоты на входе БСН от стационарной радиостанции или наведенный от антенны локомотивной радиостанции в дБмКВ;

- звуковую индикацию нажатия кнопок и голосовые сообщения о недопустимости определённых действий;

- ведение журналов событий;

- доступ к журналам событий, текущему состоянию панели и настройкам панели через web - интерфейс по сети Ethernet;

- обновление программного обеспечения по сети Ethernet.

ПАНЕЛЬ ИМЕЕТ:

- ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ УКСВ. В журнале регистрируется: дата и время; номер УКСВ и событие – состояние волновода при его изменении и наличие питания на УКСВ. По каждому волноводу возможно три состояния – короткое замыкание, обрыв или норма;

- ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ УПР/СИГН. В журнале регистрируется: дата и время; сигнал УПР или СИГН и его значение, измеренное в вольтах; уровни несущей частоты радиостанции на входе всех шести БСН в дБмкВ. Регистрация событий производится при значении сигнала УПР в диапазоне от минус 4 до минус 24 В или при значении сигнала СИГН в диапазоне от +4 до +12 В;

- ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ БСН. В журнале регистрируется: дата и время; номер БСН; событие – включение или выключение питания БСН, режимов КЗ или ОБРЫВ; ток потребления БСН при соответствующем событии, что является подтверждением, что событие произошло;

- ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ АВАРИЙ УПР ПО УСТАВКЕ. В журнале регистрируется: дата и время; событие - номер БСН, номер уставки 1 или 2 и уровень уставки, уровень сигнала на входе БСН. Регистрация события производится при значении уровня сигнала на входе БСН меньше значения уставок. Первая уставка является предупреждающей, вторая – критической. При снижении уровня сигнала на входе БСН менее значения первой уставки – предупреждающей, но больше второй, свидетельствует о том, что в процессе эксплуатации произошло ухудшения свойств волновода, но оно ещё не критическое. При снижении уровня сигнала на входе БСН менее значения второй уставки – критической, свидетельствует о том, что в процессе эксплуатации произошло критическое ухудшение свойств волновода, что может привести к нарушению работоспособности радиосвязи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	9...36
Максимальная мощность потребления, Вт, не более	10
Максимальное количество подключаемых БСН, шт.	6
Максимальное количество каналов индикации о состоянии УКСВ	4
Номинальное постоянное напряжение питания БСН, В	23,5
Количество каналов питания БСН	6
Максимальный ток по цепи питания БСН, А, не более:	0,125

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол-во	Наименование	Кол-во
Панель контроля сигнала несущей ПКСН-3У-02	1 шт.	Кабель УКСВ-FQ18-5x2 ДРБА.685622.013	1 шт.
Винт оцинкованный М6х12 и клетевая гайка	4 компл.	Кабель УКСВ-FQ18-5x2 ДРБА.685622.013-01	1 шт.
Вставка плавкая ВПТ6-7 1А 250В	2 шт.	Кабель УКСВ-FQ18-5x2 ДРБА.685622.013-02	1 шт.
Шайба зубчатая М6 тип А	2 шт.	Кабель УКСВ-FQ18-5x2 ДРБА.685622.013-03	1 шт.
Кабель БСН-6x2 ДРБА.685622.006	1 шт.	Кабель УПР-СИГН-1x2 ДРБА.685621.064	1 шт.
Кабель БСН-6x2 ДРБА.685622.006-01	1 шт.	Наконечник НШВИ 0,5-8	90 шт.
Кабель БСН-6x2 ДРБА.685622.006-02	1 шт.	Патч-корд UTP-RJ45-RJ45 Cat.5e 3м	1 шт.
Кабель питания GX12 ДРБА.685621.069	1 шт.	Паспорт	1 экз.
		Тара упаковочная	1 шт.

ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПКСН-3U-02

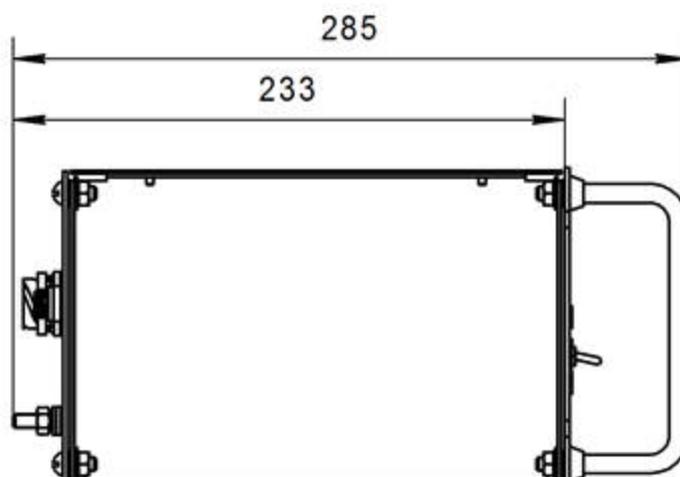
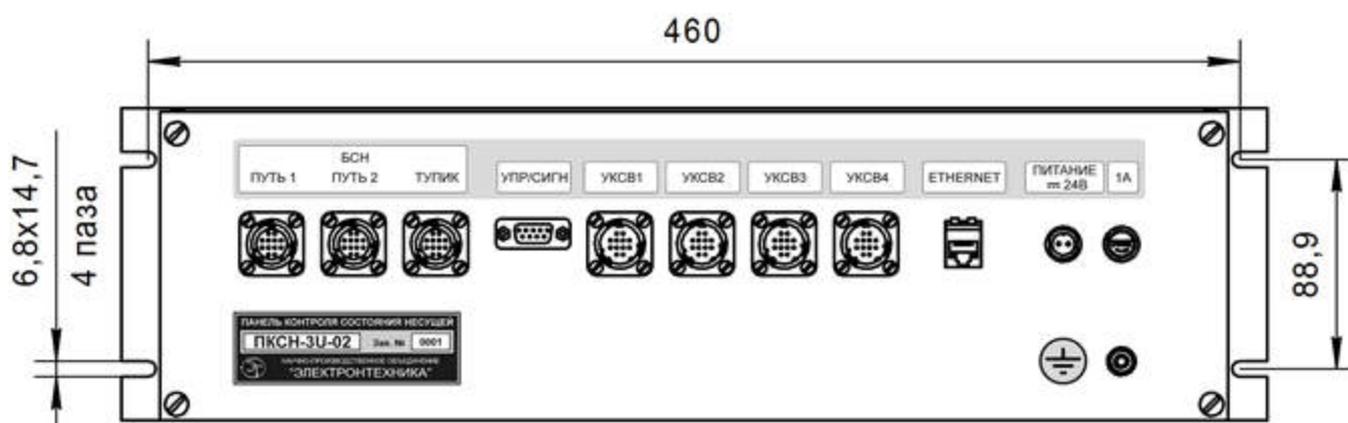
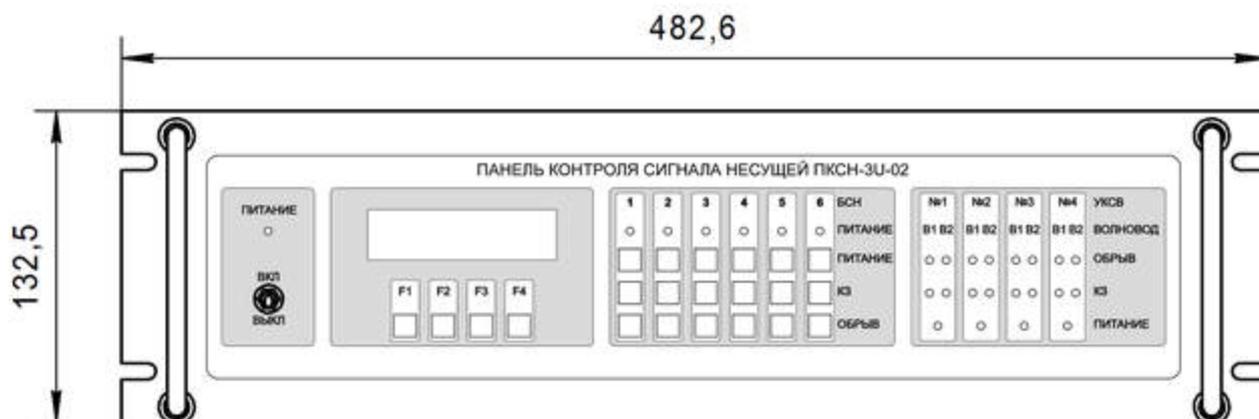
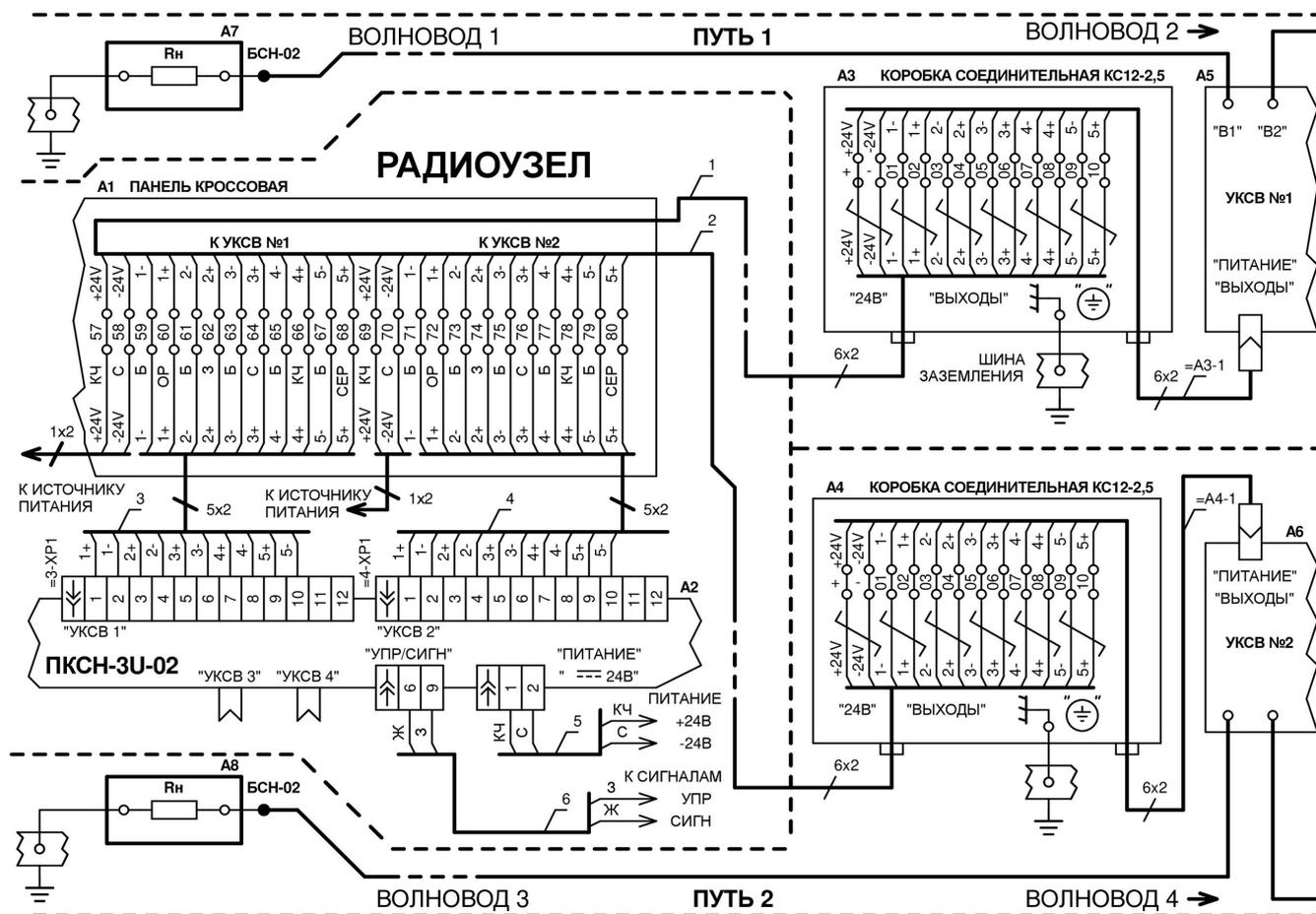


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАНЕЛИ К УКСВ №1 ПУТЬ 1 и УКСВ №2 ПУТЬ 2



A1 – панель кроссовая ПКП-3У-40-2,5

A2 – панель контроля сигнала несущей ПКСН-3У-02

A3, A4 – коробка соединительная КС12-2,5

A5, A6 - блок УКСВ-02

A7, A8 – блок согласованной нагрузки ПРС БСН-02КВ или БСН-02П

* – из комплекта поставки

1,2 – кабели согласно проекту

3* – кабель УКСВ-FQ18-5x2 ДРБА.685622.013;

4* – кабель УКСВ-FQ18-5x2 ДРБА.685622.013-01;

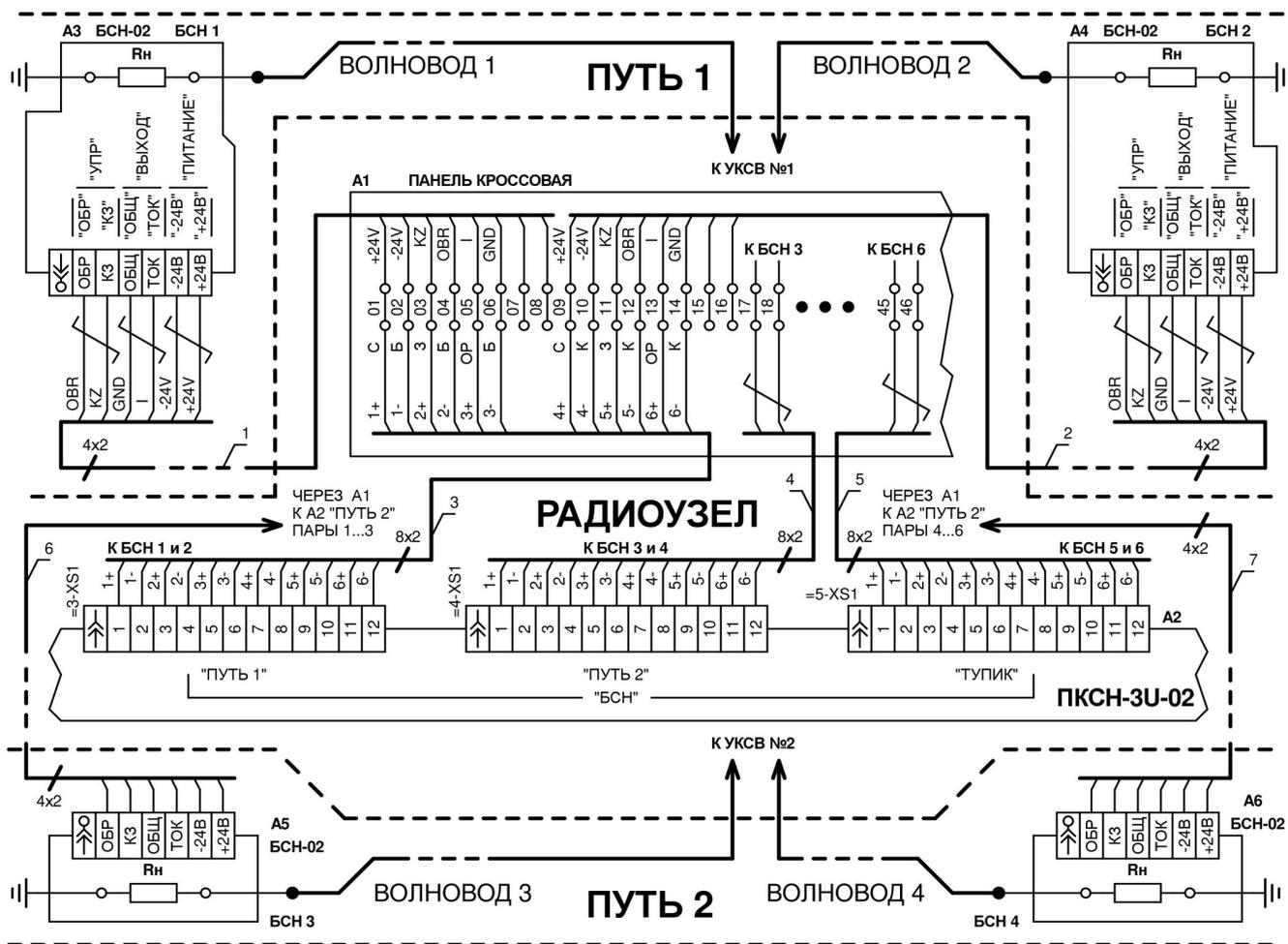
5* – кабель питания GX12 ДРБА.685621.069;

6* – кабель УПР-СИГН-1x2 ДРБА.685621.064;

НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ РАЗЪЁМОВ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УКСВ: "УКСВ 1" и "УКСВ 2"

№ конт.	Цель	Описание
1	ОБРЫВ	Вход - сигнал ОБРЫВ ВОЛНОВОДА 1
2	ОБЩИЙ	
3	КЗ	Вход - сигнал КЗ ВОЛНОВОДА 1
4	ОБЩИЙ	
5	ОБРЫВ	Вход - сигнал ОБРЫВ ВОЛНОВОДА 2
6	ОБЩИЙ	
7	КЗ	Вход - сигнал КЗ ВОЛНОВОДА 2
8	ОБЩИЙ	
9	ПИТАНИЕ	Вход - сигнал о наличии питания УКСВ
10	ОБЩИЙ	
11	-	Не используется
12	-	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАНЕЛИ К БСН 1, БСН 2 ПУТЬ 1 и БСН 3, БСН 4 ПУТЬ 2



A1 – панель кроссовая ПКП-3У-40-2,5;

A2 – панель контроля сигнала несущей ПКСН-3У-02;

A3...A6 – блок согласованной нагрузки ПРС
БСН-02КВ или БСН-02П;

1, 2 – кабели согласно проекту;

* – из комплекта поставки

3* – кабель БСН-6х2 ДРБА.685622.006;

4* – кабель БСН-6х2 ДРБА.685622.006-01;

5* – кабель БСН-6х2 ДРБА.685622.006-02;

6, 7 – кабели согласно проекту.

НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ РАЗЪЁМОВ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БСН: "ПУТЬ 1", "ПУТЬ 2" И "ТУПИК"

№ конт.	Цепь	Описание
1	+24 В	Выход постоянного напряжения питания БСН 1. Номинальное напряжение питания 24 В
2	-24 В	
3	КЗ	Выход сигнала управления соединением волноводного провода с заземлением на стороне БСН 1 для контроля сопротивления волноводного провода
4	ОБРЫВ	Выход сигнала управления отключением БСН 1 от волновода для контроля сопротивления изоляции волновода
5	ТОК	Вход сигнала постоянного тока, пропорционального уровню несущей частоты радиостанции на конце соответствующего волновода
6	ОБЩИЙ	Общий цепи ТОК БСН 1
7	+24 В	Выход постоянного напряжения питания БСН 2. Номинальное напряжение питания 24 В
8	-24 В	
9	КЗ	Выход сигнала управления соединением волноводного провода с заземлением на стороне БСН 2 для контроля сопротивления волноводного провода
10	ОБРЫВ	Выход сигнала управления отключением БСН 2 от волновода для контроля сопротивления изоляции волновода
11	ТОК	Вход сигнала постоянного тока, пропорционального уровню несущей частоты радиостанции на конце соответствующего волновода
12	ОБЩИЙ	Общий цепи ТОК