Брестский
электротехнический завод

открытое акционерное общество

КАТАЛОГ

продукции

www.etz.brest.by
(+375 162) 26-07-70

СОДЕРЖАНИЕ

1.РАЗДЕЛ СОДЕРЖАНИЕ 2
2.РАЗДЕЛ СТАТИВЫ И КАБЕЛЬРОСТЫ 8
СТАТИВЫ КРОССОВЫЕ 8
СТАТИВЫ КРОССОВЫЕ СК-ЭЦИ 9
СТАТИВЫ РЕЛЕЙНЫЕ ТИПА СР-81 10
СТАТИВЫ РЕЛЕЙНЫЕ ТИПА СР-ЭЦИ 12
СТАТИВЫ РЕЛЕЙНО-БЛОЧНЫЕ 13
СТАТИВЫ РЕЛЕЙНЫЕ ТИПА СРКМ, СРКМУ 13
СТАТИВЫ РЕЛЕЙНО-БЛОЧНОГО ТИПА СРБКМ, СРБКМУ 14
СТАТИВЫ БЛОКОВ ПАНЕЛЬНЫХ СБП 15
СТАТИВЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СПР-ЭЦИ 17
СТОЙКИ БЛОЧНЫЕ СБ-ЭЦИ 18
СТАТИВ ДЛЯ МЕТРО СШРМ 19
СТАТИВ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕЛЕЙНЫЙ СУР 20
КАБЕЛЬРОСТ 24
ШКАФ КАБЕЛЬНЫЙ ШКП 29
3.РАЗДЕЛ ШКАФЫ РЕЛЕЙНЫЕ И БАТАРЕЙНЫЕ 30
ШКАФ РЕЛЕЙНЫЙ БРШ (АНАЛОГ ШРУ-М) 30
ШКАФЫ БАТАРЕЙНЫЕ ШМБ 31
ОСНОВАНИЯ ПОД ШКАФЫ ТИПА БРШ И ШМБ, ШМБУ 32
4.РАЗДЕЛ АППАРАТЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ 33
ПУЛЬТ-ТАБЛО 33
ПУЛЬТ ГОРОЧНЫЙ 34
ТАБЛО ВЫНОСНОЕ БЛОЧНОЕ УНИФИЦИРОВАННОЕ 35
5.РАЗДЕЛ АППАРАТУРА ТОНАЛЬНЫХ РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ 39
БЛОК ВЫПРЯМИТЕЛЕЙ СОПРЯЖЕНИЯ БВС4Л 39
ТРАНСФОРМАТОР УРАВНИВАЮЩИЙ УТ3 40
ГЕНЕРАТОР ПУТЕВОЙ ГП3 41
ГЕНЕРАТОР ПУТЕВОЙ ГП31 42
ПРИЕМНИК ПУТЕВОЙ ПП1 44
ФИЛЬТР ПУТЕВОЙ ФПМ 46

6.РАЗДЕЛ ПАНЕЛИ ПИТАНИЯ 48
ПАНЕЛЬ ВВОДНАЯ ПВ-ЭЦК 48
ПАНЕЛЬ ВВОДНАЯ ПВ1-ЭЦК 50
ПАНЕЛЬ ВВОДНАЯ ПВ2-ЭЦ 52
ПАНЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПР-ЭЦК 53
ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПР1-ЭЦК И ПР1-ЭЦК1 54
ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПР2-ЭЦ 56
ПАНЕЛЬ ВЫПРЯМИТЕЛЬНО-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПВП-ЭЦК 58
ПАНЕЛЬ ВЫПРЯМИТЕЛЬНО-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПВП1-ЭЦК 60
ПАНЕЛЬ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПП 25.1-ЭЦК 61
ПАНЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ПСТ-ЭЦК 62
ПАНЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ПСТН1-ЭЦК1, ПСТН1-ЭЦК2, ПСТН1-ЭЦК3 64
ПАНЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ПСП-ЭЦК 66
7.РАЗДЕЛ БЛОКИ ПАНЕЛЕЙ ПИТАНИЯ 68
УСТРОЙСТВА ЗАРЯДНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УЗА-24 68
УСТРОЙСТВО ЗАРЯДНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ТРЕХФАЗНОЕ УЗАТ-24-30 70
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ПП-0,3М 71
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ-ВЫПРЯМИТЕЛЬ ППВ-1 73
БЛОК СИЛОВОГО КОДИРОВАНИЯ БСК 75
ДАТЧИК ИМПУЛЬСОВ БЕСКОНТАКТНЫЙ 77
РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ ТАБЛО РНТ 78
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЗАРЯДОМ БУЗ 79
БЛОК ВКЛЮЧЕНИЯ ФИДЕРА БВФ 80
РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ МИКРОЭЛЕКТРОННОЕ РНМ3 И РНМ3-У 81
УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ КЧФ 82
ДАТЧИК ИМПУЛЬСОВ МИКРОЭЛЕКТРОННЫЙ ДИМ-3М 83
ДЕТЕКТОР ИНТЕРВАЛА ВРЕМЕНИ ДИВ 85
БЛОК ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ БВВ-М 86

СОДЕРЖАНИЕ

БЛОК ВЫПРЯМИТЕЛЯ БВ 87
УСТРОЙСТВО ФАЗИРУЮЩЕЕ ФУ-2М-1 88
БЛОК ПИТАНИЯ БПШ 90
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ «ДЕНЬ-НОЧЬ» АДН-2 92
БЛОК ВЫПРЯМИТЕЛЯ ЗАЩИЩЕННЫЙ БВЗ 93
КОММУТАТОР ТОКА БЕСКОНТАКТНЫЙ БКТ-М 94
СИГНАЛИЗАТОР ЗАЗЕМЛЕНИЯ СЗМ 95
БЛОК ПИТАНИЯ ТАБЛО БПТ 97
БЛОК КОНТРОЛЬНЫЙ БК-75 98
БЛОК ФАЗОКОНТРОЛЬНЫЙ ФК-75 99
ТРАНСФОРМАТОРЫ 101

8.РАЗДЕЛ МУФТЫ, ЯЩИКИ ПУТЕВЫЕ И ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ, КАБЕЛЬНЫЕ ШКАФЫ 103

МУФТЫ КАБЕЛЬНЫЕ 103
ПУТЕВЫЕ ЯЩИКИ 109
ШКАФ КАБЕЛЬНЫЙ ШК 112
ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ И КОМПЛЕКСЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА ИХ БАЗЕ 113

9.РАЗДЕЛ ВЫПРЯМИТЕЛИ 120

РЕГУЛЯТОР ТОКА АВТОМАТИЧЕСКИЙ РТА-1 120

10.РАЗДЕЛ БЛОКИ КОНДЕНСАТОРНЫЕ, РЕЗИСТОРНЫЕ, ДИОДНЫЕ 122

БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ, СОПРОТИВЛЕНИЙ И ДИОДОВ 122
БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ КБ И КБМ 122
БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ ТИПОВ КБ-1, КБД-6, КОНДЕНСАТОРОВ И СОПРОТИВЛЕНИЙ ТИПА КБ 311 И КБ 312 И БЛОК ДИОДОВ И РЕЗИСТОРОВ БДР-88 127
БЛОК КОНДЕНСАТОРОВ И РЕЗИСТОРОВ БКР-96. БЛОКИ КОНДЕНСАТОРНЫЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ КБМШ 129
КОНДЕНСАТОРОВ И ДИОДОВ ТИПА БКД (БКД-1) 132
БЛОК ДИОДОВ ШТЕПСЕЛЬНЫЙ БДШ-20 133

11.РАЗДЕЛ УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАРЯЖЕНИЙ, РАЗРЯДНИКИ, ВЫРАВНИВАТЕЛИ 136
УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ УЗИП 136
РАЗРЯДНИКИ 138
ВЫРАВНИВАТЕЛИ ВОЦН-24, ВОЦН-36 140
ВЫРАВНИВАТЕЛИ ВОЦШ-110, ВОЦШ-220, ВОЦН-110, ВОЦН-220, ВОЦН-380 140
БЛОКИ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ БЗП 143
БЛОКИ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ БЗЭ-1, БЗЭ-2 145
12.РАЗДЕЛ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ, УСТРОЙСТВА РЕЗЕРВИРОВАНИЯ И СТЕНДЫ 147
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ БЕЗ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГОРАНИЯ 147
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ С КОНТРОЛЕМ ПЕРЕГОРАНИЯ 151
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПБК1 151
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПБК2 152
УСТРОЙСТВА РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ УРПМ1 154
СТЕНД ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ СП-УРПМ 157
13.РАЗДЕЛ РЕЗИСТОРЫ 160
РЕЗИСТОРЫ РП, РР, РПН 160
14.РАЗДЕЛ АППАРАТУРА СВЯЗИ 162
ПЕРЕГОН М 162
ШКАФ ПЕРЕГОННОЙ СВЯЗИ ШПС 163
ШКАФ РЭА 164
15.РАЗДЕЛ ПЕРЕМЫЧКИ И СОЕДИНИТЕЛИ 165
СОЕДИНИТЕЛЬ СТЫКОВОЙ ПРИВАРНОЙ СРС-6 165
СОЕДИНИТЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ 165

СОДЕРЖАНИЕ

16.РАЗДЕЛ АППАРАТУРА ЧАСТОТНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ 167
ГЕНЕРАТОР КАМЕРТОННЫЙ ШТЕПСЕЛЬНЫЙ ГКШ 167
ГЕНЕРАТОР ЛИНЕЙНЫЙ ГЛ3 170
ГЕНЕРАТОР ТАКТОВЫЙ ГТ2-16 171
ПРИЕМНИКИ ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ ПК-5 172
БЛОК ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ БПИ-1М 174
БЛОК ПИТАНИЯ БПС-1 175
БЛОК ПИТАНИЯ ДСНП-2 176
УСИЛИТЕЛЬ УПДК-2 177
17.РАЗДЕЛ СВЕТОФОРЫ И УКАЗАТЕЛИ СВЕТОВЫЕ 178
КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ 178
КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ 178
КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ 195
КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ 236
КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРА КАРЛИКОВОГО 249
ОСНОВАНИЕ ДЛЯ КАРЛИКОВОГО СВЕТОФОРА 253
УКАЗАТЕЛЬ НАЛИЧИЯ НЕИСПРАВНЫХ ВАГОНОВ СВЕТОДИОДНЫЙ УННВ-С 255
РОЗЕТКИ 256
18.РАЗДЕЛ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 259
ЩИТЫ ВВОДНЫЕ ЩВ, ЩВ1 259
ЩИТЫ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ЩВПУ 263
ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ (ИБЭП) 265
ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ UNZ-BC1 267
ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ UNZ-BC3 272

19.РАЗДЕЛ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ПОЕЗДОВ НА ПЕРЕГОНАХ И СТАНЦИЯХ 275

МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ (МПЦ) ESA 44-ВС 275

ЭЛЕКТРОННАЯ АВТОБЛОКИРОВКА АВЕ-1-ВС 279

20.РАЗДЕЛ ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ 283

БЛОКИ ВКЛЮЧЕНИЯ ПКУ БВ, ПКУ БВК И БЛОК КОНТРОЛЯ ПКУ КМ 283

ЩИТОК ПЕРЕЕЗДНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЩПС-92 284

СИСТЕМЫ СВЕТОДИОДНЫЕ ССМ-LLA-1 и ССК-LLA-1 284

СТАТИВЫ КРОССОВЫЕ

Стативы кроссовые предназначены для разделки, подключения и кроссирования напольных кабелей СЦБ, а также для установки и монтажа приборов защиты (предохранителей, разрядников и выравнивателей) входных и выходных цепей постовых схем устройств СЦБ.

СККМ-75 15621-00-00
СККМУ-75 14698-00-00
СККМ-75М ТЕШИ.15621-00-00
СККМУ-75М ТЕШИ.14698-00-00
ОКП 318567
ТУ 32 ЦШ 1865-82
ТУ РБ 200215500.012-2002

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стативы кроссовые СККМ-75, СККМУ-75, СККМ-75М, СККМУ-75М предназначены для разделки напольных кабелей и обеспечения возможности отключения любой кабельной жилы от постового монтажа без отпайки с помощью штепсельных соединителей.
Применяются в устройствах железнодорожной автоматики.
На верхних клеммах статива производится кроссировка напольных кабелей по релейным и блочным стативам.
Электрический монтаж стативов соответствует схемам конкретного проекта.

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
СККМ-75	250х900х2800	85
СККМ-75М		
СККМУ-75	250х900х2200	75
СККМУ-75М		

Форма заказа.

Статив СККМ-75 УХЛ4.2 ТУ РБ 200215500.012-2002
Статив СККМ-75М УХЛ4.2 ТУ РБ 200215500.012-2002

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Паспорт	1

СТАТИВЫ КРОССОВЫЕ
СТАТИВЫ КРОССОВЫЕ СК-ЭЦИ

СК-83 51035-00-00
СК-83-2500 51035-00-00-01
ОКП 318562
ТУ 32 ЦШ 3314-2001

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стативы кроссовые СК-83, СК-83-2500 предназначены для эксплуатации в составе устройств железнодорожной автоматики — электрической централизации.
Размещение на стативе клеммных и коммутационных панелей, а также панелей защиты соответствует конкретному проекту.

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
СК-83	260x900x2150	70
СК-83-2500	260x900x2500	82

Формат заказаСтатив кроссовый СК-83, ТУ 32 ЦШ 3314-2001
Статив кроссовый СК-83-2500, ТУ 32 ЦШ 3314-2001

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Паспорт	1
4	Монтажная схема по проекту	1

СТАТИВЫ КРОССОВЫЕ СК-ЭЦИ

СК-ЭЦИ-2580 16696-00-00
СК-ЭЦИ-2080 16696-00-00-01
СК-ЭЦИ-2580М ТЕШИ.16696-00-00
СК-ЭЦИ-2080М ТЕШИ.16696-00-00-01
ОКП 318562
ТУ 32 ЦШ 1994-89
ТУ РБ 200215500.064-2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стативы кроссовые СК-ЭЦИ предназначены для разделки напольных кабелей и подключения (отключения) любой кабельной жилы к постовому монтажу без подпайки (отпайки) с помощью штепсельных перемычек, а также для установки и монтажа приборов защиты.

Тип	Кол-во коммутационных панелей, шт	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
СК-ЭЦИ-2580	110	260x900x2580	60
СК-ЭЦИ-2580М			
СК-ЭЦИ-2080	90	260x900x2080	49
СК-ЭЦИ-2080М			

Форма заказа.

Статив кроссовый СК-ЭЦИ-2580 ТУ BY 200215500.064 2006
Статив кроссовый СК-ЭЦИ-2580М ТУ BY 200215500.064 2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Паспорт	1
4	Монтажная схема по проекту	1

СТАТИВЫ РЕЛЕЙНЫЕ ТИПА СР-81

СР-81-2150 51032-00-00
СР-81-2500 51032-00-00-01
СР-81-2150М ТЕШИ.51032-00-00
СР-81-2500М ТЕШИ.51032-00-00-01
ОКП 318562
ТУ 32 ЦШ 3312-2001
ТУ BY 200215500.082–2007

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стативы типов СР-81-2150, СР-81-2500, СР-81-2150М, СР-81-2500М представляют собой сварную металлическую раму с полками для установки реле, измерительных панелей, трансформаторов, нештепсельных приборов и другой неблочной аппаратуры железнодорожной автоматики. которые выполняют операции по набору, установке, размещению,

СТАТИВЫ РЕЛЕЙНЫЕ ТИПА СР-81

отмене маршрутов и другие необходимые зависимости, а также для ввода, присоединения кабелей.

На верхних рядах(полках) статива устанавливаются 20-штырные клемные панели для стативов СР-81-2150, СР-81-2500 или пружинные клеммы для стативов СР-81-2150М, СР-81-2500М для разделки и подключения монтажных проводов и жил постового кабеля.

На средних рядах устанавливаются полки для реле, полки для приборов защиты.

На нижних рядах устанавливаются полки для трансформаторов и других нештепсельных блоков.

Монтажная схема каждого конкретного статива определяется проектом, который предоставляется заказчиком совместно с заявкой на их изготовление и поставку.

Отличие стативов СР-81-2150 и СР-81-2150М от СР-81-2500 и СР-81-2500М является их высота, масса и максимально возможное количество установленных реле.

В стативах модернизированных СР-81-2150М, СР-81-2500М монтажные провода не увязываются в жгут, а укладывается в кабельканалы методом свободного монтажа, что значительно облегчает поиск возможных неисправностей, а так же монтажные работы в случаи реконструкции путевого развития или других схемных изменений.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более	Метод прокладки проводов	Кол-во реле типа РЭЛ шт.
СР-81-2150	51032-00-00	425x900x2150	80	увязка в жгут	144
СР-81-2500	51032-00-00-01	425x900x2500	93	увязка в жгут	192
СР-81-2150М	ТЕШИ.51032-00-00	425x900x2150	80	свободный монтаж	144
СР-81-2500М	ТЕШИ.51032-00-00-01	425x900x2500	93	свободный монтаж	192

Форма заказа.

Статив релейный СР-81 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.082 2007
Статив релейный СР-81М УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.082 2007
Статив релейный СР-81-2500 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.082 2007
Статив релейный СР-81-2500М УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.082 2007

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив релейный СР-81-2150, СР-81-2150М, СР-81-2500 или СР-81-2500М(тип согласно заявке и монтажной схеме)	1
2	Комплект монтажных частей 51032-90-00	1
3	Паспорт на изделие	1
4	Монтажная схема статива	1

СТАТИВЫ РЕЛЕЙНЫЕ ТИПА СР-ЭЦИ.

СР-ЭЦИ -2580 16695-00-00
СР-ЭЦИ -2080 16695-00-00-01
СР-ЭЦИ -2580М ТЕШИ.16695-00-00
СР-ЭЦИ -2080М ТЕШИ.16695-00-00-01
ОКП 318562
ТУ 32 ЦШ 1995-89
ТУ BY 200215500.065–2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стативы типов СР-ЭЦИ -2580, СР-ЭЦИ -2080, СР-ЭЦИ -2580М, СР-ЭЦИ -2080М представляют собой сварную металлическую раму с полками для установки реле, измерительных панелей, трансформаторов, нештепсельных приборов и другой неблочной аппаратуры железнодорожной автоматики, которые выполняют операции по набору, установке, размещению, отмене маршрутов и другие необходимые зависимости, а также для ввода, присоединения кабелей. Наиболее часто данные стативы устанавливаются в транспортабельные модули ЭЦ-ТМ.

На верхних рядах(полках) статива устанавливаются 20-штырные клемные панели для стативов СР-ЭЦИ -2580, СР-ЭЦИ -2080 или пружинные клеммы для стативов СР-ЭЦИ -2580М, СР-ЭЦИ -2080М для разделки и подключения монтажных проводов и жил постового кабеля.

На средних рядах устанавливаются полки для реле, полки для приборов защиты.

На нижних рядах устанавливаются полки для трансформаторов и других не штепсельных блоков.

Монтажная схема каждого конкретного статива определяется проектом, который предоставляется заказчиком совместно с заявкой на их изготовление и поставку.

Отличие стативов СР-ЭЦИ -2080, СР-ЭЦИ -2080М от СР-ЭЦИ -2580, СР-ЭЦИ -2580М является их высота и масса (см. таблицу 2).

В стативах модернизированных СР-ЭЦИ -2080М и СР-ЭЦИ -2580М монтажные провода не увязываются в жгут, а укладывается в кабельканалы методом свободного монтажа, что значительно облегчает поиск возможных неисправностей, а так же монтажные работы в случаи реконструкции путевого развития или других схемных изменений.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более	Метод прокладки проводов	Кол-во реле типа РЭЛ, шт.
СР-ЭЦИ -2080	16695-00-00	460x900x2080	102	увязка в жгут	128
СР-ЭЦИ -2580	16695-00-00-01	460x900x2580	117	увязка в жгут	160
СР-ЭЦИ -2080М	ТЕШИ.16695-00-00	460x900x2080	102	свободный монтаж	128
СР-ЭЦИ -2580М	ТЕШИ.16695-00-00-01	460x900x2580	117		
	свободный монтаж	160			

Форма заказа.

Статив релейный СР-ЭЦИ-2580 ТУ BY 200215500.065 2006
Статив релейный СР-ЭЦИ-2580М ТУ BY 200215500.065 2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив релейный СР-ЭЦИ -2580, СР-ЭЦИ -2080, СР-ЭЦИ -2580М, СР-ЭЦИ -2080М (тип согласно заявке и монтажной схеме)	1
2	Комплект монтажных частей 16695-12-00	1
3	Паспорт на изделие	1
4	Монтажная схема статива	1

СТАТИВЫ РЕЛЕЙНО-БЛОЧНЫЕ

Стативы релейно-блочного типа электрической и горочной автоматической централизации предназначены для установки реле, релейных блоков и других унифицированых устройств и систем железнодорожной автоматики, осуществляющей операции по набору, установке, размыканию маршрутов и другие необходимые зависимости. Так же служат для разделки, подключения и кроссирования кабелей устройств сигнализации, централизации и блокирования (СЦБ).

СТАТИВЫ РЕЛЕЙНЫЕ ТИПА СРКМ, СРКМУ.

СРКМ-75 15846-00-00
СРКМУ-75 15847-00-00
СРКМУ-2500 16701-00-00

СРКМ-75М ТЕШИ.15846-00-00
СРКМУ-75М ТЕШИ.15847-00-00
СРКМУ-2500М ТЕШИ.16701-00-00

ОКП 318567
ТУ 32 ЦШ 1866-82
ТУ BY 200215500.004–2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стативы типов СРКМ-75, СРКМ-75М представляют собой сварную металлическую раму с полками для установки реле типов НМШ, НШ, ДСШ, а так же других релейных блоков и коммутационных панелей для разделки и кроссирования напольных панелей СЦБ.

Стативы типов СРКМУ-75, СРКМУ-75М служат для установки реле типов НМШ, НШ, ДСШ, а так же других релейных блоков, являются укороченными и применяются в помещенпях с пониженной высотой.
Стативы типов СРКМУ-2500, СРКМУ-2500М так же служат для установки реле типов НМШ, НШ, ДСШ и другой аппаратуры, являются промежуточным типоразмером между СРКМ-75, СРКМ-75М и СРКМУ-75, СРКМУ-75М.
На релейном стативе типа СРКМ-75 (СРКМ-75М) может быть установлено 17 рядов реле НМШ, 3 ряда клемм(по 12штук в ряду) для пайки на 20 лепестков(СРКМ-75М - 20 пружинных клемм) и на боковой стойке статива 12шт. 20-лепестковых клемм под пойку для монтажа с одного статива на другой.
На релейном стативе типа СРКМУ-75 (СРКМУ-75М) может быть установлено 13 рядов реле НМШ, 2 ряда клемм(по 12штук в ряду) для пайки на 20 лепестков(20 пружинных клемм) и на боковой стойке статива 8шт. 20-лепестковых клемм под пойку для монтажа с одного статива на другой.
Отличие стативов СРКМ-75 и СРКМ-75М , СРКМУ-75 и СРКМУ-75М, СРКМУ-2500 и СРКМУ-2500М является их высота, масса и максимально возможное количество установленных реле(см. таблицу).

РАЗДЕЛ 2

СТАТИВЫ РЕЛЕЙНО-БЛОЧНОГО ТИПА СРБКМ, СРБКМУ

СРБКМ-18-75 15622-00-00
СРБКМУ-2500 16700-00-00

СРБКМ-18-75М ТЕШИ.15622-00-00
СРБКМУ-2500М ТЕШИ.16700-00-00

ОКП 318567
ТУ 32 ЦШ 1866-82
ТУ РБ 200215500.004–2002

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стативы типов СРБКМ-18-75, СРБКМ-18-75М, СРБКМУ-2500, СРБКМУ-2500М представляют собой сварную металлическую раму с полками для установки и монтажа релейных блоков ЭЦ, ГАЦ, реле НМШ и других унифицированных блоков.
Стативы типов СРБКМУ-2500 и СРБКМУ-2500М по своей высоте короче на 400 мм вышеуказанных стативов СРБКМ-18-75, СРБКМ-18-75М.
На стативе типа СРБКМ-18-75 (СРБКМ-18-75М) может быть установлено 6 рядов больших релейных блоков ЭЦ(3 блока в ряду) и один ряд реле НМШ. В верхней части статива расположены два ряда клемм (по 12 штук в ряду) для пайки на 20 лепестков(СРБКМ-18-75М - 20 пружинных клемм).
Отличие стативов СРБКМ-18-75 и СРБКМ-18-75М, СРБКМУ-2500 и СРБКМУ-2500М является их высота, масса.

СТАТИВЫ РЕЛЕЙНО-БЛОЧНОГО ТИПА СРБКМ, СРБКМУ СТАТИВЫ БЛОКОВ ПАНЕЛЬНЫХ СБП.

В стативах модернизированных СРКМ-75М, СРКМУ-75М, СРКМУ-2500М, СРБКМ-18-75М, СРБКМУ-2500М монтажные провода не увязываются в жгут, а укладывается в кабельканалы методом свободного монтажа, что значительно облегчает поиск возможных неисправностей, а так же монтажные работы в случаи реконструкции путевого развития или других схемных изменений.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более	Метод прокладки проводов	Кол-во реле типа РЭЛ шт.
СР-81-2150	51032-00-00	425х900х2150	80	увязка в жгут	144
СР-81-2500	51032-00-00-01	425х900х2500	93	увязка в жгут	192
СР-81-2150М	ТЕШИ. 51032-00-00	425х900х2150	80	свободный монтаж	144
СР-81-2500М	ТЕШИ. 51032-00-00-01	425х900х2500	93	свободный монтаж	192

Форма заказа.

Статив СРКМ-75 УХЛ4.2 ТУ РБ 200215500.004-2002
Статив СРБКМ-18-75 УХЛ4.2 ТУ РБ 200215500.004-2002

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив релейный СРКМ-75, СРКМ-75М, СРКМУ -75, СРКМУ-75М, СРКМУ-2500, СРКМУ-2500М, СРБКМ-18-75, СРБКМ-18-75М, СРБКМУ-2500 или СРБКМУ-2500М (тип согласно заявке и монтажной схеме)	1
2	Комплект монтажных частей 15622-03-00 для СРБКМ-18-75, СРБКМ-18-75М. 15846-13-00 для СРКМ-75, СРКМ-75М. 15847-03-00 для СРКМУ-75, СРКМУ-75М. 16700-06-00 для СРКБМУ-2500, СРКБМУ-2500М. 16701-06-00 для СРКМУ-2500, СРКМУ-2500М	1
3	Паспорт на изделие	1
4	Монтажная схема статива	1

СТАТИВЫ БЛОКОВ ПАНЕЛЬНЫХ СБП.

Стативы блоков панельных СБП-81 и СБП-81-2500 предназначены для установки панельных блоков электрической централизации.

СТАТИВЫ БЛОКОВ ПАНЕЛЬНЫХ СБП.

СБП-81 51031-00-00
СБП 81-2500 51031-00-00-01
ОКП 318562
ТУ 32 ЦШ 3311-2001

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стативы типов СБП-81, СБП 81-2500 представляют собой сварную металлическую раму. На верхних рядах(полках) статива устанавливаются 20-штырные клеммные панели для разделки и подключения монтажных проводов и жил постового кабеля. С лицевой стороны клеммные панели имеют крышку для защиты от случайного прикосновения.

Отличие стативов СБП-81 от СБП 81-2500 является их высота, масса и максимально возможное количество установленных панельных блоков.

Монтажная схема каждого конкретного статива определяется проектом, который предоставляется заказчиком совместно с заявкой на их изготовление и поставку.

Тип	Обозначение	Количество блоков панельных	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
СБП-81-2150	51031-00-00	18 панельных блоков, 20 панелей ПП-20, 36 разъёмов	400x900x2150	80
СБП-81-2500	51031-00-00-01	22 панельных блока, 20 панелей ПП-20, 44 разъёма	400x900x2500	93

Форма заказа.

Статив блоков панельных СБП-81, ТУ 32 ЦШ 3311-2001
Статив блоков панельных СБП-81-2500, ТУ 32 ЦШ 3311-2001

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив СБП-81 или СБП 81-2500	1
2	Комплект монтажных частей 51031-90-00	1
3	Паспорт	1
4	Монтажная схема статива по проекту	1

СТАТИВЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СПР-ЭЦИ

Стативы распределительные СРП-ЭЦИ предназначены для размещения и электрического монтажа коммутационной аппаратуры, осуществляющей в устройствах электрической централизации операции по набору, установке, размещению, отмене маршрутов и другие необходимые зависимости.

СПР-ЭЦИ-2580 51047-00-00
СПР-ЭЦИ-2080 51047-00-01
ОКП 318562
ТУ 32 ЦШ
ТУ BY 200215500.065 2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стативы типов СПР-ЭЦИ представляют собой сварную металлическую раму с полками для установки и монтажа коммутационной аппаратуры. В зависимости от высоты помещения, в котором они устанавливаются, стативы СПР-ЭЦИ-2580 и СПР-ЭЦИ-2080 изготовляют в следующих типоразмерах по высоте: 2580мм и 2080.

Монтажная схема каждого конкретного статива определяется проектом, который предоставляется заказчиком совместно с заявкой на их изготовление и поставку.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более	Кол-во блоков, шт.
макс.				
СПР-ЭЦИ-2580	51047-00-00	180x900x2580	85	84
СПР-ЭЦИ-2080	51047-00-01	180x900x2080	77	60

Форма заказа.

Статив релейный СРП-ЭЦИ-2580 УХЛ4 ТУ BY 200215500.065 2005
Статив релейный СРП-ЭЦИ-2080 УХЛ4 ТУ BY 200215500.065 2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив релейный СПР-ЭЦИ-2580 или СПР-ЭЦИ-2080 (тип согласно заявке и монтажной схеме)	1
2	Комплект монтажных частей 51047-80-00	1
3	Паспорт на изделие	1
4	Монтажная схема статива	1

СТОЙКИ БЛОЧНЫЕ СБ-ЭЦИ

Стойки блочные СБ-ЭЦИ предназначены для размещения и электрического монтажа блочной аппаратуры, осуществляющей в устройствах электрической централизации операции по набору, установке, размыканию, отмене маршрутов и другие необходимые зависимости.мм

СБ-ЭЦИ -2580 51045-00-00
СБ-ЭЦИ -2080 51045-00-00-01
ОКП 31 8562
ТУ 32 ЦШ 3319-89

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стойки типов СБ-ЭЦИ представляют собой сварную металлическую раму с полками для установки и монтажа до 14 блоков ЭЦИ. В зависимости от высоты помещения, в котором они устанавливаются, стативы СПР-ЭЦИ-2580 и СПР-ЭЦИ-2080 изготовляют в следующих типоразмерах по высоте: 2580мм и 2080.
Монтажная схема каждого конкретного статива определяется проектом, который предоставляется заказчиком совместно с заявкой на их изготовление и поставку.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более	Кол-во блоков ЭЦИ, шт.
СБ-ЭЦИ -2580	51045-00-00	180х630х2580	60	14
СБ-ЭЦИ -2080	51045-00-00-01	180х630х2080	50	10

Форма заказа.

Стойка СБ-ЭЦИ-2580 УХЛ4, ТУ 32 ЦШ 3319-89
Стойка СБ-ЭЦИ-2080 УХЛ4, ТУ 32 ЦШ 3319-89

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1.	Стойка СБ-ЭЦИ -2580 или СБ-ЭЦИ -2080 (тип согласно заявке и монтажной схеме)	1
2.	Комплект монтажных частей 51045-80-00	1
3.	Паспорт на изделие	1
4.	Монтажная схема статива	1

СТАТИВ ДЛЯ МЕТРО СШРМ

Статив СШРМ (черт. 24114.00.00) предназначен для размещения на нем реле типов НМШ, НШ, ДСШ и другой аппаратуры, в том числе нештепсельной, применяемой в устройствах автоматики и телемеханики метрополитена.
Статив устанавливают в помещениях пониженной высоты.

СШРМ 24114-00-00
ОКП 31 8567
ТУ 32 ЦШ 880-76

Конструктивные особенности и основные характеристики

Статив СШРМ представляют собой сварную металлическую раму. На верхних полках рамы устанавливаются панели с розетками для реле НМШ и НШ. Всего на стативе может быть размещено до 10 панелей для реле НМШ, на каждой панели по 8 реле.
На средних полках устанавливают панели защиты с предохранителями и резисторами.
В нижней части статива расположена рама на три ряда клеммных панелей, где могут быть установлены 20-штырные клемные панели или винтовые (пружинные) клеммы для стативов, которые служат для подключения линейных и межстативных кабелей. В одном ряду может быть установлены до 12 20-штырных клемных панелей.
Нижняя часть статива с клеммными панелями закрыта с лицевой и монтажной стороны съемными щитами.
При установке нештепсельной аппаратуры могут быть установлены полки типоразмеров 110, 230 и свыше 230 мм.
Монтажная схема каждого конкретного статива определяется проектом, который предоставляется заказчиком совместно с заявкой на их изготовление и поставку.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
СШРМ	24114-00-00	900x370x2118	150

Форма заказа.

Статив СШРМ ТУ 32-ЦШ-880-76

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив СШРМ	1
2	Паспорт на изделие	1
3	Монтажная схема статива	1

СТАТИВ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕЛЕЙНЫЙ СУР

Стативы универсальные релейные СУР применяются в железнодорожной автоматике и телемеханике и предназначены для размещения реле, блоков и другой аппаратуры СЦБ, используемой в качестве элементов логических и электрических принципиальных цепей различных систем ЖАТ (электрической, горочной и диспетчерской централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки).

Конструктивные особенности и основные характеристики

Статив СУР конструктивно представляет собой опорную раму, на которой устанавливаются поворотные рамки, а также стационарные жестко фиксируемые панели (полки). Рамки и панели могут устанавливаться как с одной, так с двух сторон опорной рамы, что значительно увеличивает количество приборов, размещаемых на одном стативе типа СУР и, как следствие, сокращает необходимые для установки стативов площади релейных помещений, в том числе и в транспортабельных модулях.

На полках устанавливаются типовые штепсельные розетки для реле типа РЭЛ, НМШ, НШ или ДСШ, используемые для установки соответствующих приборов.

СТАТИВ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕЛЕЙНЫЙ СУР

Установка приборов нештепсельного типа предусматривается на стандартные поворотные рамки и стационарные панели, для чего в их конструкции предусмотрены соответствующие крепежные отверстия. При использовании нетипового оборудования возможна разработка индивидуального исполнения рамки или панели.

Имеется два вида исполнений статива типа СУР в зависимости от типоразмера:

-статив СУР1 имеет высоту 2580 мм и используется в помещениях релейных постов ЭЦ, имеющих соответствующую высоту потолков;

-статив СУР2 имеет высоту 2100 мм и используется в помещениях с заниженными потолками, а также в транспортабельных модулях.

Комплектация поворотными рамками, стационарными панелями, а также штепсельными розетками, клеммами, приборами и прочими комплектующими элементами, а также их расположение осуществляется в соответствии с монтажной схемой каждого конкретного статива, выдаваемой в составе проектной документации.

Для предотвращения попадания посторонних предметов на места не занятые приборами устанавливаются заглушки соответствующей размерам розеток конструкции. Также заглушки устанавливаются на незанятые места установки предохранителей.

Применение максимально унифицированной рамы статива, а также поворотных рамок и стационарных панелей позволяет собирать на своей базе различные по своему функциональному назначению стативы типа СУР (двухсторонний, пристенный, кроссовый).

Поворотные рамки фиксируется в закрытом состоянии при помощи пружинного запорного устройства, которое позволяет без особых физических усилий отпереть и открыть поворотную рамку.

Петли поворотных рам рассчитаны на равномерно распределенную нагрузку не менее 35 кг. Возможна регулировка петель.

Усовершенствованная конструкция и

технология изготовления стоек опорной рамы, поворотных рамок и стационарных панелей, используемых в стативах типа СУР, позволют их использование вне зависимости от осей поворота рамок, а также функционального назначения статива, что значительно повышает его ремонтопригодность.

СТАТИВ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕЛЕЙНЫЙ СУР

Стативы типа СУР имеют следующие исполнения:

-статив двухсторонний СУР1-2 (СУР2-2) предназначен для размещения аппаратуры СЦБ с обеих сторон статива относительно опорной рамы. Для этого с каждой стороны опорной рамы предусмотрены отверстия для возможности организации по 7 унифицированных посадочных мест. На каждое из посадочных мест возможна установка одной поворотной рамки или в зависимости от типа одной или двух стационарных панелей.

-статив пристенный СУР1-П (СУР2-П) устанавливается у стены релейного помещения и аппаратура в этом случае размещается с одной его стороны (лицевой). Также аппаратура имеющая нештепсельный монтаж с лицевой стороны может устанавливаться внутри статива на жестко фиксируемых панелях.

-статив кроссовый СУР1-Кл (СУР2-К) предназначен для соединения внутрипостовых схем устройств СЦБ с напольными кабелями.

Благодаря высокой степени унификации деталей и сборочных единиц, используемых в стативах типа СУР в зависимости от местных условий, учитываемых при проектировании, могут быть применены различные конструктивные решения, в том числе и по сочетанию различных функциональных особенностей на одном стативе.

Обозначение	Тип статива	Габаритные размеры, мм, не более	Масса статива, кг, не более
ТЕШИ.557-00-00	СУР2-2	664×620×2100	150
ТЕШИ.559-00-00	СУР2-К	664×460×2100	105
ТЕШИ.561-00-00	СУР2-П	664×460×2100	115
ТЕШИ.558-00-00	СУР1-2	664×620×2500	170
ТЕШИ.560-00-00	СУР1-К	664×460×2500	125
ТЕШИ.562-00-00	СУР1-П	664×460×2500	135

Монтажная схема каждого конкретного статива определяется проектом, который предоставляется заказчиком совместно с заявкой на их изготовление и поставку.

Форма заказа.

Статив релейный универсальный СУР2-2 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.140 2015

СТАТИВ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕЛЕЙНЫЙ СУР

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Статив СУР (тип и исполнение согласно заказа)	1
2	Паспорт на изделие	1
3	Комплект монтажных частей	1
4	Ведомость эксплуатационных документов	1
6	Монтажная схема статива	1

КАБЕЛЬРОСТ

Кабельросты предназначены для монтажа кабелей, связи, кроссирования стативов на постах ЭЦ и стоит кабельростов рядов, звеньев кабельростов, кронштейнов, стоек, вкладышей, подставок, подвесок, накладок, скрепок, шпилек, распорок, хомутов. Скоб. Комплект поставок определяется договором на поставку.

ОКП 31 8567
ТУ 32 ЦШ 1898-86
ТУ BY 200215500.085-2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Габаритные размеры кабельростов и других элементов указан в таблице.

Обозначение	Наименование	Габаритные размеры, мм длина × ширина × высота	Масса, кг
16072-00-01	Кронштейн КР3	760x40x83	1,97
16072-00-02	Кронштейн КР4	900x80x40	3,15
16072-00-03	Кронштейн КР5	450x40x83	1,57
16072-00-04	Кронштейн КР6	760x40x123	2,7
16072-00-05	Скрепка угловая	20x20x20	0,01
16072-00-07	Распорка Р14	1750x80x40	6,1
16072-00-08	Планка Пл1	230x40x1,5	0,1
16072-00-09	Щиток Щ1	650x120x1,5	0,73
16072-00-10	Щиток Щ2	675x200x1,5	0,84
16072-00-11	Накладка Н2	260x40x3,0	0,24
16072-00-12	Щиток Щ3	1600x120x1,5	1,8
16072-00-13	Щиток Щ4	1200x120x1,5	1,35
16072-00-14	Накладка Н1	290x40x3,0	0,27
16072-00-15	Шпилька	ø12x150	0,13
16072-00-39	Распорка Р46	1800x40x40	4,5
16072-00-40	Распорка 47	1600x40x40	4,0
16072-00-42	Кронштейн КР16	570x40x123	2,0
16072-00-42-01	Кронштейн КР17	1520x40x123	5,1
16072-00-45	Щиток Щ1	1140x120x6	0,9
16072-00-46	Щиток Щ2	820x120x6	0,78
16072-00-47	Щиток Щ3	1770x120x6	1,6
16072-00-48	Щиток Щ4	900x120x6	0,76
16072-00-49	Щиток Щ5	1800x120x6	1,3

КАБЕЛЬРОСТ

Обозначение	Наименование	Габаритные размеры, мм длина × ширина × высота	Масса, кг
16072-00-50	Щиток Щ6	1600x120x6	1,2
16072-00-51	Щиток Щ7	1100x120x6	0,95
16072-00-52	Щиток Щ8	540x120x6	0,45
16072-00-53	Щиток Щ9	1500x120x6	1,1
16072-00-54	Щиток Щ10	980x120x6	0,87
16072-00-55	Щиток Щ11	1200x120x6	1,05
16072-00-70	Поперечина П1	980x40x40	2,3
16072-00-71	Поперечина П2	1800x40x40	7,6
16072-00-72	Поперечина П3	900x40x40	2,3
16072-01-00	Кабельрост ряда стативов К1	4876x1200x120	26,82
16072-02-00	Кабельрост последнего ряда стативов К2	4876x767x120	22,94
16072-03-00	Звено кабельроста К3	900x124,5x420	5,74
16072-05-00	Звено кабельроста К4	1200x124,5x420	7,5
16072-07-00	Звено кабельроста К5	1200x637x124,5	8,6
16072-09-00	Звено кабельроста К6	1500x124,5x420	9,25
16072-11-00	Звено кабельроста К7	767x638x124,5	5,86
16072-13-00	Звено кабельроста К8	767x638x124,5	5,86
16072-15-00	Звено кабельроста К9	450x84,5x333	2,22
16072-17-00	Звено кабельроста К10	1800x84,5x333	7,92
16072-19-00	Звено кабельроста К11	1950x84,5x183	6,87
16072-21-00	Звено кабельроста К12	600x124,5x420	3,99
16072-23-00	Звено кабельроста К13	1300x250x9	2,37
16072-25-00	Звено кабельроста К14	1430x930x9	5,92
16072-27-00	Вкладыш В1	80x40x143	0,66
16072-28-00	Подставка ПД1	600x400x800	14,4

16072-29-00	Стойка СТ1	200x200x2900	14,5
16072-32-00	Распорка Р1	1120x230x40	2,46
16072-33-00	Распорка Р2	1075x80x43	3,5
16072-35-00	Распорка Р3	1145x252x40	4,35
16072-37-00	Распорка Р4	1310x230x40	5,7
16072-38-00	Распорка Р5	1430x80x86	4,25
16072-40-00	Распорка Р6	1610x230x40	6,8
16072-41-00	Распорка Р20	920x230x40	4,1
16072-42-00	Распорка Р7	1610x80x40	6,1
16072-44-00	Распорка Р8	1700x123x40	6,1

Обозначение	Наименование	Габаритные размеры, мм длина × ширина × высота	Масса, кг
16072-45-00	Распорка Р9	910x80x40	3,5
16072-47-00	Распорка Р10	895x230x40	3,65
16072-49-00	Распорка Р11	400x230x40	2,2
16072-50-00	Распорка Р12	1225x80x43	3,9
16072-52-00	Распорка Р13	1810x252x40	7,6
16072-53-00	Распорка Р15	1375x80x43	4,3
16072-55-00	Распорка Р16	1100x230x88	4,3
16072-56-00	Скоба С1	315x290x40	1,3
16072-58-00	Скоба С2	315x160x40	0,86
16072-60-00	Скоба С3	315x290x40	1,08
16072-62-00	Скоба С4	170x120x40	0,6
16072-64-00	Скоба С5	170x30x3	0,37
16072-65-00	Накладка Н3	220x35x74	0,8
16072-66-00	Скоба С6	315x168x40	0,88
16072-67-00	Кронштейн КР8	350x40x80	1,4
16072-68-00	Хомут Х1	75x20x110	0,168
16072-69-00	Хомут Х2	120x110x20	0,185
16072-70-00	Хомут Х3	150x110x20	0,215
16072-71-00	Хомут Х4	135x135x20	0,21
16072-72-00	Хомут Х5	190x110x20	0,245
16072-73-00	Хомут Х6	215x135x20	0,275
16072-74-00	Хомут Х7	200x145x20	0,29
16072-75-00	Подвеска П1	1130x123x40	3,7
16072-76-00	Подвеска П2	1250x510x40	1,65
16072-77-00	Кронштейн КР7	500x680x110	10,43

КАБЕЛЬРОСТ

16072-78-00	Кронштейн КР1	396x60x141	1,33
16072-80-00	Кронштейн КР2	300x200x40	1,37
16072-81-00	Распорка Р17	1100x40x80	4,27
16072-82-00	Распорка Р18	890x230x40	3,37
16072-83-00	Распорка Р19	1300x230x40	5,86
16072-85-00	Скоба С7	150x150x150	1,9
16072-88-00	Распорка Р21	1500x230x40	5,54
16072-89-00	Распорка Р22	1740x123x40	6,21
16072-90-00	Хомут Х8	135x165x20	0,2
16072-91-00	Распорка Р23	1170x230x40	2,6
16072-92-00	Скоба С8	170x250x40	0,96
16072-94-00	Распорка Р24	1100x230x40	5,3

Обозначение	Наименование	Габаритные размеры, мм длина × ширина × высота	Масса, кг
16072-98-00	Скоба С9	500x160x40	1,27
16072-100-00	Распорка Р25	1120x100x40	2,14
16072-101-00	Скоба С10	824x120x40	2,3
16072-103-00	Скоба С11	315x128x40	0,78
16072-105-00	Распорка Р26	1610x100x40	6,39
16072-107-00	Кронштейн КР9	500x110x200	6,1
16072-150-00	Скоба С15	980x140x32	1,007
16072-152-00	Скоба С16	220x135x25	0,384
16072-154-00	Скоба С17	400x135x25	0,82
16072-157-00	Распорка Р35	1120x40x130	3,6
16072-158-00	Распорка Р36	860x40x130	3,8
16072-159-00	Распорка Р37	1780x40x130	4,7
16072-160-00	Распорка Р38	1000x40x130	3,4
16072-161-00	Распорка Р39	1160x40x130	3,75
16072-162-00	Распорка Р40	1060x40x130	3,45
16072-163-00	Распорка Р41	1120x130x130	4,0
16072-165-00	Распорка Р42	1120x130x130	4,0
16072-167-00	Распорка Р43	820x40x40	2,4
16072-168-00	Распорка Р44	1600x40x40	4,1
16072-169-00	Распорка Р45	540x43x80	1,7
16072-172-00	Кронштейн КР15	500x280x40	4,1
16072-173-00	Кронштейн КР18	500x40x426	5,1
16072-175-00	Вкладыш В2	80x40x130	0,6

16072-177-00	Стойка СТ2	200x200x2580	11,6
16072-180-00	Распорка Р48	1300x40x152	4,9
16072-182-00	Распорка Р49	1150x40x130	4,4
16072-184-00	Распорка Р50	1500x40x130	5,0
16072-186-00	Распорка Р51	1680x40x152	3,2
16072-188-00	Распорка Р52	1530x40x130	6,3
16072-190-00	Распорка Р53	1500x40x130	3,4
16072-192-00	Распорка Р55	1120x310x130	4,1
16072-192-00-01	Распорка Р56	1120x400x130	4,5
16072-193-00	Распорка Р57	1120x310x130	4,1
16072-193-00-01	Распорка Р58	1120x400x130	4,5
16072-194-00	Распорка Р59	1280x40x80	2,5
16072-195-00	Распорка Р60	2470x40x80	6,1
16072-201-00	Вкладыш В3	84x80x130	1,0

Обозначение	Наименование	Габаритные размеры, мм длина × ширина × высота	Масса, кг
16072-203-00	Вкладыш В4	500x130x40	4,05
16072-206-00	Скоба С18	400x30x80	0,5
16072-207-00	Скоба С19	406x30x120	0,46
16072-210-00	Кронштейн КР20	365x40x430	1,2
16072-211-00	Кронштейн КР21	500x40x280	0,98
16072-212-00	Кронштейн КР22	1050x40x130	3,8
16072-213-00	Кронштейн КР23	1200x40x80	5,0
16072-215-00	Кронштейн КР24	1200x40x123	4,2
16072-216-00	Кронштейн КР25	180x40x130	0,7
16072-217-00	Кронштейн КР26	420x83x40	1,15
16072-218-00	Кронштейн КР27	400x123x40	2,45
16072-219-00	Кронштейн КР28	700x40x40	2,1

Форма заказа.

Кабельрост ряда стативов К1 16072-01-00 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.085-2009

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Элементы кабельростов	согласно договора на поставку
2	Этикетка	согласно договора на поставку

ШКАФ КАБЕЛЬНЫЙ ШКП

Шкаф кабельный ШКП предназначены для прокладки и крепления кабелей, проходящих по вертикальным стенкам в релейных и кроссовых помещениях постов электрической централизации.

ШКАФ ШКП-69 ТЕШИ.6642-00-000
ШКАФ ШКП-70 ТЕШИ.6643-00-000

ОКП 31 8567
ТУ 32 ЦШ 1864-87

Конструктивные особенности и основные характеристики

В шкафах ШКЛ может размещаться до 256 кабелей с диаметром оболочки 16мм. Шкаф предназначен для крепления на стену.

Тип	Обозначение	Количество секций	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ШКАФ ШКП-69	ТЕШИ.6642-00-000	ТЕШИ.6642-01-000	1004x242x2850	72
ШКАФ ШКП-70	ТЕШИ.6643-00-000	3	1004x242x1900	48
		2		

Форма заказа.

ШКАФ ШКП-69 ТЕШИ.6642-00-000
ШКАФ ШКП-70 ТЕШИ.6643-00-000

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Шкаф ШКП-69, ШКП-70	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Этикетка ТЕШИ.6642-00-000ЭТ	1

ШКАФ РЕЛЕЙНЫЙ БРШ (АНАЛОГ ШРУ-М)

Шкаф БРШ предназначен для размещения устройств автоблокировки, переездной сигнализации, электрической централизации стрелок, сигналов и других приборов, изготавливаемый для нужд железнодорожного транспорта.

БРШ ТЕШИ.665231.003

ОКП 31 85 67
ОКП РБ 31.20.40.300
ТУ РБ 200215500.003-2002

Конструктивные особенности и основные характеристики

Шкафы релейные БРШ представляют собой сварной металлический шкаф внутри которого установлена амортизированная рама для размещения штепсельных реле и нештепсельных приборов, требующих амортизации. Амортизация шкафа обеспечивает устойчивую работу устройств при воздействии на шкаф вибрационных нагрузок, возникающих при движении подвижного состава.
Двери шкафов фиксируются штанговыми запорами рычажного типа и запираются внутренним замком. В открытом положении двери шкафов надежно фиксируются от перемещения. Для обеспечения вентиляции шкафа двери имеют вентиляционные устройства. Шкаф так же оборудован освещением и электрическим обогревом.
Монтажная схема каждого конкретного шкафа определяется проектом, который предоставляется заказчиком совместно с заявкой на его изготовление и поставку.
В шкафу БРШ может быть установлено от 1 до 80 розеток для реле, в зависимости от проекта.

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ШКАФ БРШ до 10 розеток	988x715x1780	215
ШКАФ БРШ от 11 до 20 розеток	988x715x1780	220
ШКАФ БРШ от 21 до 30 розеток	988x715x1780	220
ШКАФ БРШ от 31 до 40 розеток	988x715x1780	220
ШКАФ БРШ от 41 до 50 розеток	988x715x1780	220
ШКАФ БРШ от 51 до 60 розеток	988x715x1780	227
ШКАФ БРШ от 61 до 70 розеток	988x715x1780	235
ШКАФ БРШ от 71 до 80 розеток	988x715x1780	235

ШКАФ РЕЛЕЙНЫЙ БРШ (АНАЛОГ ШРУ-М)
ШКАФЫ БАТАРЕЙНЫЕ ШМБ

Форма заказа.

Шкаф релейный унифицированный БРШ УХЛ1 ТУ РБ 200215500.003-2002

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Шкаф БРШ	1
2	Комплект монтажных частей ТЕШИ.660536.001	1
3	Паспорт на изделие	1
4	Монтажная схема шкафа	1

По согласованию с заказчиком допускается поставка аппаратуры по спецификации монтажной схемы проекта.

ШКАФЫ БАТАРЕЙНЫЕ ШМБ

Шкаф батарейный предназначен для размещения аккумуляторов резервного питания устройств автоматической автоблокировки и переездной сигнализации.

ШМБ ТЕШИ.6611-00-000
ШМБУ ТЕШИ.6611-00-000-01
ОКП 31 8567
ТУ 32 ЦШ 656-89

Конструктивные особенности и основные характеристики

ШМБ и ШМБУ представляют собой сварные металлические шкафы, которые изготавливаются без электрического монтажа.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ШКАФ ШМБ	ТЕШИ.6611-00-000	988x715x1780	130
ШКАФ ШМБУ	ТЕШИ.6611-00-000-01	988x715x1420	117

Форма заказа.

Шкаф батарейный ШМБ ТЕШИ.6611-00-000
Шкаф батарейный ШМБУ ТЕШИ.6611-00-000-01

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Шкаф ШМБ, ШМБУ	1
2	Комплект монтажных частей ТЕШИ.6611-20-000	1
3	Паспорт на изделие	1

ОСНОВАНИЯ ПОД ШКАФЫ ТИПА БРШ И ШМБ, ШМБУ

Основания под шкафы типа БРШ, ШМБ, ШМБУ представляют собой сварную металлическую рамную конструкцию, предназначенную. Для установки релейных и батарейных шкафов.
Основания под шкафы типа БРШ и ШМБ, ШМБУ ТЕШИ.301329.010
ОКП 31 85 67

Конструктивные особенности и основные характеристики

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Основание под шкафы типа БРШ, ШМБ и ШМБУ	ТЕШИ.301329.010	630x75x1013	30

Форма заказа.

Основания под шкафы типа БРШ и ШМБ, ШМБУ ТЕШИ.301329.010

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Основание под шкафы типа БРШ, ШМБ и ШМБУ	2

ПУЛЬТ-ТАБЛО

Пульты с табло из блочных элементов предназначены для управления стрелками на промежуточных станциях с количеством централизованных стрелок до 30.

Пульт-табло ППНБМ-1200 17415-00-00
Пульт-табло ППНБМ-800 17417-00-00

ОКП 31 85 62
ТУ 32 ЦШ 2077-2000
ТУ РБ 200215500.026–2003

Конструктивные особенности и основные характеристики

Пульты-табло типа ППНБМ являются модернизированным вариантом пультов из блочных элементов типа ППНБ. В пультах-табло ППНБМ применены субблоки на светодиодах вместо мозаичных блоков с коммутаторными лампами в пультах-табло ППНБ. Пульт-табло представляет собой бескаркасный корпус, имеющий с лицевой стороны две панели. Одна сторона - неподвижная панель, наклонена под углом 30° от оператора, и предназначена для размещения светосхемы станции и другой световой индикации. Вторая - поворотная, горизонтальная панель, предназначена для размещения аппаратуры управления (кнопки, коммутаторы, счетчики и т.д.). В зависимости от конкретных условий эксплуатации пульты-табло могут использоваться как раздельно так и совместно состыкованными.

Панель светосхемы у пульта-табло типа ППНБМ-800 набирается из типовых светодиодных блочных элементов размером 40х40 мм и имеет размеры 800х640 мм (40 ммх20 шт. и 40 ммх16 шт.).

Панель светосхемы у пульта-табло типа ППНБМ-1200 набирается из типовых светодиодных блочных элементов размером 40х40 мм и имеет размеры 1200х640 мм (40 мм х 30 шт. и 40 ммх16 шт.).

Электропитание световых индикаторов пульта-табло осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением 6В.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры панели светосхемы, мм	Габаритные размеры, мм	Размер ящика ДхВхШ, мм	Масса, кг не более
ПУЛЬТ-ТАБЛО ППНБМ-1200	17415-00-00	1200х640	1325х900х1435	1160х1600х1430	150
ПУЛЬТ-ТАБЛО ППНБМ-800	17417-00-00	800х640	925х900х1435	1160х1600х1430	97

Форма заказа.

Пульт-табло ППНБМ-800 УХЛ 4.2 ТУ РБ 200215500.026-2003

ПУЛЬТ-ТАБЛО/ ПУЛЬТ ГОРОЧНЫЙ

Для изготовления пульта-табло на заводе заказчик должен предоставить следующую документацию в двух экземплярах:
- чертеж мнемосхемы лицевых панелей;
- спецификацию элементов, устанавливаемых в пульте-табло;
- монтажные схем (схемы соединений).

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Пульт-табло ППНБМ-1200 17415-00-00, ППНБМ-800 17417-00-00(тип согласно заявке)	1
2	Комплект монтажных частей 15902-32-00	1
3	Комплект запасных частей 17415-32-00	1
4	Комплект инструмента 17415-33-00	1
5	Комплект эксплуатационных документов: - сборочные чертежи лицевых панелей пульта-табло; - спецификации к сборочным чертежам лицевых панелей; - схема электрическая соединений (монтажной схемы) пульта-табло.	1
6	Паспорт	1

ПУЛЬТ ГОРОЧНЫЙ

Пульт горочный с субблоками на светодиодах типа ПГУ-1120 предназначен, совместно с другой аппаратурой СЦБ, для дистанционного управления объектами механизированных и автоматизированных сортировочных горок, а также маневровой работы с полным отражением на пульте свободности путей, стрелочных секций, положения стрелок, замедлителей и сигналов.
Пульт горочный с субблоками на светодиодах ПГУ-1120 17556-00-00

Конструктивные особенности и основные характеристики

Пульт горочный представляет собой каркас, состоящий из тумбы с наклонной подставкой. К наклонной подставке корпуса на шарнирных завесах закреплена рама с сотовыми ячейками. Рама может поворачиваться в сторону оператора на угол около 50°. В ячейки соты устанавливаются светодиодные субблоки ИСОЕЦ и ИСОГ для создания светосхемы горок, блоки кнопок и коммутаторов.

Внутри пульта предусмотрена установка вводных клеммных панелей, в три ряда по 16 клеммных панелей в ряду. Внутри пульта может быть размещен звонок на напряжение 24 В.

В нижней части корпуса имеются съемные дверцы для доступа к заводскому и строительному монтажу.

Номинальное напряжение питания пульта 6 В, 24 В.

ПУЛЬТ ГОРОЧНЫЙ
ТАБЛО ВЫНОСНОЕ БЛОЧНОЕ УНИФИЦИРОВАННОЕ

Тип	Обозначение	Габаритные размеры панели светосхемы, мм	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ПУЛЬТ ГОРОЧНЫЙ ПГУ-1120	17556-00-00	1120х640	1170х1055х1480	95

Форма заказа.

Пульт горочный ПГУ-1120 УХЛ 4.2 ТУ РБ 200215500.026-2003

Для изготовления пульта горочного на заводе заказчик должен предоставить следующую документацию в двух экземплярах:
- чертеж мнемосхемы лицевых панелей;
- спецификацию элементов, устанавливаемых в пульте-табло;
- монтажные схем (схемы соединений).

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Пульт горочный ПГУ-1120	1
2	Комплект запасных частей 17556-00-00	1
3	Комплект эксплуатационных документов: - сборочные чертежи лицевых панелей пульта-табло; - спецификации к сборочным чертежам лицевых панелей; - схема электрическая соединений (монтажной схемы) пульта-табло.	1
4	Паспорт	1

ТАБЛО ВЫНОСНОЕ БЛОЧНОЕ УНИФИЦИРОВАННОЕ

Табло выносное совместно с пультом-манипулятором и другой аппаратурой СЦБ и связи предназначено для контроля за положением стрелок, показаниями сигналов и установкой маршрутов, визуального отображения информации поездного положения, состояния комплекса технических средств объекта управления и контроля и дополнительной информации.

Конструктивные особенности и основные характеристики

Табло типа ТВБУ являются модернизированным вариантом табло из блочных элементов типа ТВБ. В табло ТВБУ применены субблоки на светодиодах вместо мозаичных блоков с коммутаторными лампами в табло ТВБ.

ТАБЛО ВЫНОСНОЕ БЛОЧНОЕ УНИФИЦИРОВАННОЕ

Выносное табло собирается из прямоугольных секций (СТБУ) соответствующего типа в зависимости от необходимой высоты. Табло собирается с помощью угловых вставок с углом 10°, 20°, 30°. В зависимости от конкретного проекта выносное табло изготавливают различных типоразмеров из отдельных секций СТБУ.

Типы секций выносного табло ТВБУ, их размеры и масса

Тип	Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг не более
		длина	ширина	высота	
СТБУ-1503	16878-01-00	1285	350	1503	102
СТБУ-1823	16878-01-00-01	1285	350	1823	119
СТБУ-2143	16878-01-00-02	1285	350	2143	136
СТБУ-2463	16878-01-00-03	1285	350	2463	153
СТБУ-2783	16878-01-00-04	1285	350	2783	170

Секция табло СТБУ изготавливается в виде прямоугольного металлического корпуса. На лицевой стороне закреплена сота, в которой устанавлива¬ются субблоки и блоки. При проектировании и изготовлении унифицированных выносных табло ТВБУ для создания светосхемы табло используются субблоки ИСОЕЦ, ЯРК-ЭЦ и ИСОЕД.

Для удобства монтажа и обслуживания на обратной стороне, а в нижней части лицевой стороны секции имеются съемные шиты, снабженные пломбировочными винтами. В нижней части секции так же расположены угольники для установки клеммных панелей. На нижнем угольнике могут устанавливаться звонки и розетки для подключения освещения и паяльника. Вводное отверстие для кабелей расположено в нижнем основании секции под изолированными угольниками. На боковинах крайних секций могут быть установлены замки ключей-жезлов.

Номинальное напряжение питания пульта 6 В, 24 В.

Форма заказа.

Секция табло выносного блочного унифицированного СТБУ-2143 УХЛ 4.2 ТУ РБ 200215500.026-2003

Табло выносное блочное унифицированное ТВБУ-3-1503 УХЛ 4.2 ТУ РБ 200215500.026-2003

Для изготовления выносного табло на заводе заказчик должен предоставить следующую документацию в двух экземплярах:

- чертеж мнемосхемы лицевых панелей;
- спецификацию элементов, устанавливаемых в пульте-табло;
- монтажные схем (схемы соединений).

ТАБЛО ВЫНОСНОЕ БЛОЧНОЕ УНИФИЦИРОВАННОЕ

Комплект поставки.

В комплект поставки секции табло СТБУ входит:

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Секция табло СТБУ, укомплектованная согласно проекта	1
2	Паспорт	1

В комплект поставки табло выносного блочного унифицированного ТВБУ входит:

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Табло выносное ТВБУ, укомплектованное согласно проекта	1
2	комплект эксплуатационной документации: - сборочные чертежи лицевых панелей изделия; - спецификации к сборочным чертежам лицевых панелей; - схема электрическая соединений (монтажная схема) изделия;	1
3	Комплект запасных частей 16878-00-00	1
4	Паспорт	1

Секции табло СТБУ могут поставляться как в составе табло ТВБУ, так же могут поставляться самостоятельно по отдельному заказу.

ТАБЛО ВЫНОСНОЕ БЛОЧНОЕ УНИФИЦИРОВАННОЕ

Условное наименование	Обозначение	Конфигурация	Рабочее поле лицевой панели табло, мм		Габаритные размеры, мм			Масса, кг
			длина	высота	длина	ширина	высота	
ТВБУ-1-1823	16878-00-00-18		1823	960	1823	960	1823	
ТВБУ-2-1503 ТВБУ-2-1823	16878-00-00 -19		2560	640	2570	640	1503	206
			2560	960	2560	960	1823	
ТВБУ-3-1503 ТВБУ-3-1823 ТВБУ-3-2143	-01 -02 -17		3840	640	3850	640	1503	312
			3840	960	3850	960	1823	363
			3840	1280	3840	1280	2143	
ТВБУ-4-1503 ТВБУ-4-1823 ТВБУ-4-2143	-03 -04 -05		5120	640	5120	640	1503	420
			5120	960	5120	960	1823	488
			5120	1280	5120	1280	2143	566
ТВБУ-5-2143 ТВБУ-5-2463	-06 -07		6400	1280	6550	1280	2143	696
			6400	1600	6550	1600	2463	781
ТВБУ-6-2143 ТВБУ-6-2463 ТВБУ-6-2783	-08 -09 -10		7680	1280	7680	1280	2143	830
			7680	1600	7680	1600	2463	938
			7680	1920	7680	1920	2783	1058
ТВБУ-7-2463 ТВБУ-7-2783	-11 -12		8960	1600	8960	1600	2463	1095
			8960	1920	8960	1920	2783	1235
ТВБУ-8-2463 ТВБУ-8-2783	-13 -14		10240	1600	10240	1600	2463	1252
			10240	1920	10240	1920	2783	1412
ТВБУ-9-2463 ТВБУ-9-2783	-15 -16		11520	1600	11520	1600	2463	1409
			11520	1920	11520	1920	2783	1589

БЛОК ВЫПРЯМИТЕЛЕЙ СОПРЯЖЕНИЯ БВС4Л

Блок БВС4Л предназначен для обеспечения сопряжения реле типа АНШ2-1230 с параллельно включенными обмотками или АНШ2-310 с последовательно включенными обмотками с выходным усилителем путевых приемников типа ПП или ПРЦ4Л.

ОКП 31 85 63
ТУ 32 ЦШ 3760-93
ТУ BY 200215500.111–2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Блок выпрямителей сопряжения БВС4Л обеспечивает сопряжение между четырьмя путевыми приемниками и четырьмя путевыми реле. Блок БВС4Л устанавливается для эксплуатации на рамах релейных стативов и шкафов в розетки реле типа НМШ.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Блок БВС4Л	36024-00-00	87x112x210	1,5

Форма заказа.

Блок выпрямителей сопряжения БВС4Л У2 ТУ BY 200215500.111–2009

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок БВС4Л	1
2	Паспорт	1
3	Инструкция по проверке(на 5 изделий БВС4Л в один адрес)	1

ТРАНСФОРМАТОР УРАВНИВАЮЩИЙ УТ3

Трансформатор уравнивающий УТ3 предназначен для уравнивания напряжений на приёмных концах рельсовых цепей ТРЦ3 в диапазоне частот от 420 до 780 Гц.

ОКП 341318
ОКП РБ 31.10.42.350
ТУ 32 ЦШ 3740-93
ТУ BY 200215500.110–2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Трансформатор уравнивающий УТ3 устанавливается для эксплуатации в релейном шкафу и подключается ко входу путевого приемника ПП1М (ПРЦМ) рельсовой цепи меньшей длины.
Допустимый ток через обмотки трансформатора до 0,5 А.
Коэффициент трансформации УТ3 относительно выводов 1-2:

Выводы	3-9	4-9	5-9	6-9	7-9	8-9
Коэффициент трансформации	1,2±0,06	1,37±0,07	1,65±0,08	2,03±0,10	2,44±0,12	3,39±0,17

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Трансформатор УТ3	36491-00-00	108х72х85	1,1

Форма заказа.

Трансформатор уравнивающий УТ3 У2 ТУ BY 200215500.110-2009.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Трансформатор уравнивающий	1
2	Этикетка	1

ГЕНЕРАТОР ПУТЕВОЙ ГП3

Генератор путевой ГП3 предназначен для формирования и усиления амплитудно-модулированных сигналов от 420 до 870 Гц.

ОКП 31 8561
ТУ 32 ЦШ 3753-93
ТУ BY 200215500.109–2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Устанавливается на рамах релейных стативов и шкафов в розетки типа НШ.
Питание ГП3 осуществляется от источника однофазного переменного тока частотой 50 Гц, номинальным напряжением 35 В с допускаемыми изменениями в пределах от 31,5 до 36,8В. Ток, потребляемый ГП3 от сети переменного тока напряжением 35 В, должен быть не более 1,1 А.

На лицевой панели ГП3 имеется световая индикация работоспособности формирования амплитудно-модульного сигнала и наличия выпрямленного напряжения источника питания выходного усилителя мощности.
В зависимости от генерируемых частот имеет 2 исполнения:
-ГП3/8, 9, 11 – несущая частота 420, 480, 580 Гц.
-ГП3/11, 14, 15 – несущая частота 580, 720, 780 Гц.
Частота модуляции 8 Гц или 12 Гц.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Генератор ГП3	36601-00-00	236x84x203	2,5

Форма заказа.

Генератор путевой ГП3/8,9,11 У2 ТУ BY 200215500.109 -2009.
Генератор путевой ГП3/11,14,15 У2 ТУ BY 200215500.109-2009.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Генератор путевой	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание и инструкция по эксплуатации(на 5 изделий)	1

ГЕНЕРАТОР ПУТЕВОЙ ГП31

ТУ BY 200215500.080-2007

Предназначен для формирования и усиления амплитудно-модулированных сигналов от 420 до 870 Гц.

Конструктивные особенности и основные характеристики

Устанавливается на рамах релейных стативов и шкафов в розетки типа НШ.Питание ГП3 осуществляется от источника однофазного тока частотой 50 Гц, номинальным напряжением 35 В с допускаемыми изменениями в пределах от 31,5 до 36,8В. Ток, потребляемый ГП3 от сети переменного тока напряжением 35 В, должен быть не более 1,1 А.

На лицевой панели ГП3 имеется световая индикация работоспособности формирования амплитудно-модульного сигнала и наличия выпрямленного напряжения источника питания выходного усилителя мощности.

В зависимости от генерируемых частот имеет 2 исполнения:
-ГП31/8, 9, 11 – несущая частота 420, 480, 580 Гц.
-ГП31/11, 14, 15 – несущая частота 580, 720, 780 Гц.
Частота модуляции 8 Гц или 12 Гц.
Генератор ГП31 взаимозаменяем с генератором ГП3, отличается высокой эксплуатационной надёжностью.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Генератор путевой ГП31	ТЕШИ 36601-00-00	285x86x203	4

Форма заказа.

Генератор путевой ГП31/8,9,11 У2 * ТУ BY 200215500.080-2007.
Генератор путевой ГП31/11,14,15 У2 * ТУ BY 200215500.080-2007.

ГЕНЕРАТОР ПУТЕВОЙ ГП31

Примечание – цифры 8,9,11 и 11,14,15 в обозначении ГП31 условно обозначают ряды формируемых частот: 420, 480, 580 Гц и 580, 720 и 780 Гц соответственно.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Генератор путевой	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание и инструкция по эксплуатации(на 5 изделий)	1

ПРИЕМНИК ПУТЕВОЙ ПП1

Приемник путевой ПП1 предназначен для эксплуатации в составе аппаратуры контроля рельсовых цепей с частотами в диапазоне от 420до780 Гц при любом виде тяги.

ОКП 31 8561
ТУ 32 ЦШ 2765-92
ТУ BY 200215500.102–2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Устанавливается на рамах релейных стативов и шкафов в розетки типа ДСШ в устройствах железнодорожных линий с усовершенствованной схемой вторичного источника питания (ВИП). Электропитание осуществляется от источника однофазного переменного тока частотой 50 Гц, номинальным напряжением 17,5 В с допускаемыми изменениями в пределах от 15,7 до 18,4 В.

Нагрузкой ПП1 является нейтральное малогабаритное реле постоянного тока типа АНШ2-1230 с параллельно включенными обмотками или типа АНШ2-310 с последовательно включенными обмотками.

Варианты исполнений приемника путевого ПП1.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ПП1-8/8	36162-00-00-30	265x136x201	6,5±0,3
ПП1-8/12	-31	265x136x201	6,5±0,3
ПП1-9/8	-32	265x136x201	6,5±0,3
ПП1-9/12	-33	265x136x201	6,5±0,3
ПП1-11/8	-34	265x136x201	6,5±0,3
ПП1-11/12	-35	265x136x201	6,5±0,3
ПП1-14/8	-36	265x136x201	6,5±0,3
ПП1-14/12	-37	265x136x201	6,5±0,3
ПП1-15/8	-38	265x136x201	6,5±0,3
ПП1-15/12	-39	265x136x201	6,5±0,3

ПРИЕМНИК ПУТЕВОЙ ПП1

Форма заказа.

- для приемника ПП1 с несущей частотой 480 Гц и частотой модуляции 12 Гц:
Приемник путевой ПП1-9/12 У2 ТУ BY 200215500.102-2009;
- для приемника ПП1 с несущей частотой 580 Гц и частотой модуляции 8 Гц:
Приемник путевой ПП1-11/8 У2 ТУ BY 200215500.102-2009

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Приёмник путевой	1
2	Альбом эксплуатационных документов (на 5 приёмников или на партию из меньшего числа приёмников)	1
3	Паспорт	1

ФИЛЬТР ПУТЕВОЙ ФПМ

Фильтр путевой ФПМ предназначен для эксплуатации в составе аппаратуры контроля рельсовых цепей с частотами в диапазоне от 420 до 780 Гц, возможностью установки на рамах релейных стативов и шкафов для передачи сигналов рабочих резонансных частот и согласования приборов питающего конца с рельсовой цепью участков при любом виде тяги поездов.

ОКП 31 8561
ТУ 32ЦШ 2767-88
ТУ BY 200215500.113–2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Фильтры путевые ФПМ устанавливается на рамах релейных стативов и шкафов в розетки реле НШ и выпускается в двух вариантах исполнения: ФПМ 8, 9, 11; ФПМ 11, 14, 15. Варианты исполнений фильтра ФПМ.

Тип	Обозначение	Резонансная частота ФПМ, Гц	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Фильтр ФПМ8, 9, 11	36163-00-00	420, 480, 580	228x82x203	3,0+0,2
Фильтр ФПМ11, 14, 15	36163-00-00-01	580, 720, 780	228x82x203	3,0+0,2

ФИЛЬТР ПУТЕВОЙ ФПМ

Форма заказа.

Фильтр путевой ФПМ 8,9,11 У2 ТУ BY 200215500.113–2009
Фильтр путевой ФПМ 11,14,15 У2 ТУ BY 200215500.113–2009

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Фильтр путевой	1
2	Паспорт	1

ПАНЕЛЬ ВВОДНАЯ ПВ-ЭЦК

Панель вводная ПВ-ЭЦК предназначена для ввода, распределения, контроля и измерения переменного тока в устройствах электропитания электрической централизации крупных станций до 200 стрелок.

ПВ-ЭЦК 36761-101-00
ОКП 31 85 71
ТУ 32 ЦШ 1729-83

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панель ПВ-ЭЦК служит для ввода, контроля и передачи в нагрузку тока от двух источников трехфазного переменного тока и резервной электростанции (дизель-генератор) переменного тока в устройствах электропитания, а также для выполнения других функций:

-контроль исправности всех источников и включения нагрузки на один из источников;
-контроль числа выключений каждого фидера;
-возможность включения любого источника и резервной электростанции;
-напряжение источников питания на нагрузках: связь, маневровые посты, гарантированное освещение и силовая нагрузка, негарантированное освещение и силовая нагрузка, нагрузка СЦБ;
-возможность автоматического выключения питания негарантированных нагрузок при включении резервной электростанции или отключения первого фидера.

Панель рассчитана на питание от:
-двух источников трехфазного переменного тока с нулем и номинальным фазным напряжением 220 В с допустимыми изменениями напряжения от 202 до 242 В и частоты от 49 до 51 Гц;
-источника постоянного тока номинального напряжения 24 В с допустимыми изменениями в пределах от 21,6 до 31 В.

Панель в зависимости от номинального тока, потребляемого от источников переменного тока, выпускается со следующими плавкими вставками в каждой фазе первого и второго фидеров: 63, 80, 100 и 125 А (ПВ-ЭЦК.63А; ПВ-ЭЦК.80А; ПВ-ЭЦК.100А; ПВ-ЭЦК.125А).

При выключении обоих фидеров электропитание нагрузки осуществляется от резервной электростанции.

Панель рассчитана для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Панель вводная ПВ-ЭЦК	36761-101-00	910х562х2300	290

ПАНЕЛЬ ВВОДНАЯ ПВ-ЭЦК

Форма заказа.

Панель вводная ПВ-ЭЦК, 63А УХЛ 4,2 ТУ 32 ЦШ 1729-83

Панель вводная ПВ-ЭЦК, 80А УХЛ 4,2 ТУ 32 ЦШ 1729-83

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1.	Панель вводная ПВ-ЭЦК	1
2.	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1
3.	Паспорт	1
4.	Плавкая вставка 80, 110, 125 А	6
5.	Плавкая вставка 31,5 А	2
6.	Комплект монтажных частей	1
7.	Комплект инструментов(ключи)	1

ПАНЕЛЬ ВВОДНАЯ ПВ1-ЭЦК

Панель вводная ПВ1-ЭЦК входит в состав устройств электропитания постов электрической централизации (ЭЦ) крупных станций (до 170 стрелок) с центральной системой питания и резервной аккумуляторной батареей номинальным напряжением 24 В при применении стрелочных электродвигателей трехфазного переменного тока, фазочувствительных рельсовых цепей переменного тока частотой 25 Гц или тональных рельсовых цепей с кодированием АЛСН частотой 25 и 50 Гц, со светодиодными табло ДСП, пультами ограждения составов и маневровыми колонками.

ПВ1-ЭЦК

ОКП 31 8571
ТУ 32 ЦШ 3846-2000
ТУ BY 200215500.114 – 2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панель служит для ввода, контроля и передачи в нагрузку тока от двух источников трехфазного переменного тока и резервной электростанции (дизель-генератор) переменного тока в устройствах электропитания, а также для выполнения других функций:
-контроль исправности всех источников и включения нагрузки на один из ис-точников;
-контроль числа выключений каждого фидера;
-возможность включения любого источника и резервной электростанции;
-автоматическое включение резервной электростанции (ДГА) и переключение на нее нагрузки при отключении обоих фидеров.

Панель ПВ1-ЭЦК рассчитана на питание от:
-двух источников трехфазного переменного тока частотой 50 Гц номинальными напряжениями 380/220 В с допускаемыми отклонениями фазного напряжения пределах от 198 до 242 В;
-резервной электростанции (ДГА) с номинальным напряжением трехфазного переменного тока 380/220 В частотой 50 Гц с допускаемыми отклонениями фазного напряжения в пределах от 198 до 242 В;
-источника постоянного тока номинальным напряжением 24 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 21,6 до 28,6 В;
-источника постоянного тока номинальным напряжением 5 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 4,8 до 5,2 В.
Панель, в зависимости от тока, потребляемого от источников трехфазного переменного тока, выпускается с плавкими вставками на 63, 80, 100 или 125 А в каждой фазе первого и второго фидеров. Номинал тока указывается в обозначении панели при заказе (ПВ1-ЭЦК.63А; ПВ1-ЭЦК.80А; ПВ1-ЭЦК.100А; ПВ1-ЭЦК.125А).
Конструктивно панель выполнена в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием. С передней и задней стороны панель закрывается двухстворчатыми дверями. Ввод внешнего монтажа осуществляется сверху.

Панель рассчитана для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.

ПАНЕЛЬ ВВОДНАЯ ПВ1-ЭЦК

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Панель вводная ПВ1-ЭЦК	36763-101-00	906х585х2300	350

Форма заказа.

Панель вводная ПВ1-ЭЦ К 63А УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.114 –2009.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1.	Панель ПВ1-ЭЦК	1
2.	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1
3.	Комплект монтажных частей	1
4.	Запасное имущество и принадлежности	1
5.	Этикетка	1

ПАНЕЛЬ ВВОДНАЯ ПВ2-ЭЦ

Панель вводная ПВ2-ЭЦ предназначена для работы на железнодорожном транспорте в составе устройств электропитания электрической централизации промежуточных станций (до 30 стрелок).

ПВ2-ЭЦ

ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.20.21.700
ТУ 32 ЦШ 3656-91
ТУ РБ 200215500.027-2003

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панель служит для ввода, контроля и передачи в нагрузку тока от двух источников трехфазного переменного тока и резервной электростанции (дизель-генератор), а также для выполнения других функций:

-контроль исправности всех источников и включения нагрузки на один из источников;
-контроль числа выключений каждого фидера;
-возможность выключения любого источника и резервной электростанции;
-контроль отсутствия электропитания от двух фидеров с нормируемым интервалом времени;
-контроль увеличения фазного напряжения выше допускаемой величины и нарушения чередования фаз в фидерах питания.

Электропитание панели осуществляется от:

-двух источников трехфазного переменного тока номинальным значением фазного напряжения 220 В частоты 50 Гц при допускаемых пределах изменения напряжения от 187 до 242 В;
-источника постоянного тока номинального напряжения 24 В при допускаемых пределах изменения напряжения от 21,6 до 28 В.

При выключении обоих фидеров электропитание нагрузки осуществляется от резервной электростанции.

Панель, в зависимости от номинального значения тока, потребляемого от источника переменного тока, выпускается с плавкими вставками 25; 31,5 или 40 А в каждой фазе первого и второго фидера. Номинал тока указывается в обозначении панели при заказе.

Конструктивно панель выполнена в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием. С передней и задней стороны панель закрывается двухстворчатыми дверями. Ввод внешнего монтажа осуществляется сверху.

Панель рассчитана для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Панель вводная ПВ2-ЭЦ	36251-101-00	910x562x2300	380

ПАНЕЛЬ ВВОДНАЯ ПВ2-ЭЦ
ПАНЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПР-ЭЦК

Форма заказа.

Панель вводная ПВ-ЭЦК, 63А УХЛ 4,2 ТУ 32 ЦШ 1729-83

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель вводная ПВ2-ЭЦ	1
2	Комплект эксплуатационной документации	1
3	Этикетка	1
4	Комплект монтажных частей	1
5	Запасное имущество и принадлежностей	1

ПАНЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПР-ЭЦК

Панель распределительная ПР-ЭЦК входит в состав устройств электропитания постов электрической централизации (ЭЦ) крупных станций (до 170 стрелок) и предназначена для управления режимами питания ламп светофоров и табло, обеспечивает сигнализацию заземления основных нагрузок ЭЦ, получающих от нее питание. В панели формируется импульсное питание различных нагрузок ЭЦ.

ПР-ЭЦК

ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.20.31.700
ТУ 32 ЦШ 1749-83
ТУ РБ 200215500.038-2004

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панель предназначена для распределения переменного тока по нагрузкам, изоляции источников от земли, импульсного питания ламп светофоров и пульта ограждения составов, а также для выполнения других функций:

- обеспечивает ручное и автоматическое переключение и контроль на пульте управления дневного и ночного режимов питания светофоров и включение режима двойного снижения напряжения;
- наличие напряжений на нагрузках и снижение изоляции источников питания светофоров и передаваемых с других панелей релейной нагрузки, табло и внепостовых цепей.

Питание панели осуществляется:

-от источника трехфазного переменного тока 380/220 В с допускаемыми отклонениями фазных напряжений в пределах от 198 до 242 В;
- и источника постоянного тока номинальным напряжением 24 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 21,6 до 28,6 В.

ПАНЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПР-ЭЦК
ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПР1-ЭЦК И ПР1-ЭЦК1

Ток, потребляемый панелью от сети трехфазного переменного тока при наибольших нагрузках - не более 15 А.
Конструктивно панель выполнена в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием. С передней и задней стороны панель закрывается двухстворчатыми дверями и в нижней части – съёмными щитами. Ввод внешнего монтажа осуществляется сверху.
Панель контролирует снижение изоляции источников питания четырёх групп светофоров и передаваемых с других панелей релейной нагрузки, светодиодного табло, двух групп рабочих цепей стрелок и внепостовых цепей.
При включении электропитания переменного тока в панели исключается ложный контроль сообщения источников с землёй.
В панели обеспечивается контроль перегорания предохранителей и срабатывания автоматических выключателей.
Панель рассчитана для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Панель распределительная ПР-ЭЦК	36761-201-00	910x562x2300	450

Форма заказа.

Панель распределительная ПР-ЭЦК ТУ РБ 200215500.038–2004.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель ПР-ЭЦК	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Комплект запасных частей	1
4	Эксплуатационная документация	1
5	Паспорт	1

ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПР1-ЭЦК И ПР1-ЭЦК1

Панели распределительные ПР1-ЭЦК, ПР1-ЭЦК1 входят в состав устройств электропитания для постов электрической централизации (ЭЦ) крупных станций (до 200 стрелок) с центральной системой питания и резервной аккумуляторной батареей номинальным напряжением 24 В при применении стрелочных электродвигателей трехфазного переменного тока, фазочувствительных рельсовых цепей переменного тока частотой 25 Гц или тональных рельсовых цепей, с кодированием АЛСН частотой 25 и 50 Гц, со светодиодными табло ДСП, пультами ограждения составов и маневровыми колонками.

ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПР1-ЭЦК И ПР1-ЭЦК1

ПР1-ЭЦК
ПР1-ЭЦК1

ОКП 31 8576
ТУ 32 ЦШ 3847-2000
ТУ BY 200215500.107 –2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панели предназначены для распределения переменного тока по нагрузкам, изоляции источников от земли, импульсного питания ламп светофоров и пульта ограждения составов, а также для выполнения других функций:
- обеспечивает ручное и автоматическое переключение и контроль на пульте управления дневного и ночного режимов питания светофоров и обеспечивает включение с пульта управления режима двойного снижения напряжения.
- контролирует снижение изоляции источников питания четырех групп светофоров и передаваемых с других панелей релейных нагрузок, светодиодного табло, двух групп рабочих цепей стрелок и внепостовых цепей.

Электропитание панелей осуществляется:
- от сети трехфазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 380/220 В с допускаемыми отклонениями фазного напряжения в пределах от 198 до 242 В;
- от источника постоянного тока номинальным напряжением 24 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 21,6 до 28,6 В;
- от источника постоянного тока номинальным напряжением 5 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 5,0 до 5,2 В.

Ток, потребляемый панелью от сети трехфазного переменного тока, в каждой фазе не более 23 А.

При включении электропитания переменного тока в панели исключается ложный контроль сообщения источника с землёй. При выключении электропитания переменного тока панель обеспечивает возможность резервирования питания дешифраторных ячеек и отключение цепи питания реле маршрутного набора.

Так же в панели обеспечивается контроль перегорания предохранителей и срабатывания автоматических выключателей.

Конструктивно панель выполнена в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием. С передней и задней стороны панель закрывается двухстворчатыми дверями и в нижней части – съёмными щитами. Ввод внешнего монтажа осуществляется сверху.

В зависимости от мощности переменного тока 50 Гц, используемой для питания рельсовых цепей, панели распределительные выпускаются в двух вариантах исполнения:

Тип	Обозначение	Дополнительная мощность	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Панель распределительная ПР1-ЭЦК	36763-201-00	отсутствует	910x562x2300	500
Панель распределительная ПР1-ЭЦК1	36763-201-00-01	имеется дополнительная мощность 4,5 кВ.А.		

Форма заказа.

Панель распределительная ПР1-ЭЦК УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.107-2009

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель распределительная ПР1-ЭЦК или ПР1-ЭЦК1 (исполнение согласно заявке)	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Запасное имущество и принадлежности	1
4	Эксплуатационная документация	1
5	Этикетка	1

ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПР2-ЭЦ

Панели распределительные ПР2-ЭЦ предназначены для центрального питания устройств ЭЦ станций до 30 стрелок на участках с любым видом тяги и получения переменного тока для гарантированного питания ряда нагрузок ЭЦ.

ПР2-ЭЦ50Т
ПР2-ЭЦ75Т
ПР2-ЭЦ25Т
ПР2-ЭЦ25П

ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.20.21.700
ТУ 32 ЦШ 3657-91
ТУ BY 200215500.028-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панели ПР2-ЭЦ обеспечивают:
- ручное и автоматическое переключение дневного и ночного режимов питания светофоров и передачу сигналов контроля переключения;
- переключение вручную режима питания светофоров с двойным снижением напряжения и передачу сигнала контроля переключения;
- переключение вручную режимов питания ламп пульта-табло: дневного, ночного и выключения.
- индикацию режимов заряда батареи и неисправности зарядного устройства.
- импульсное питание цепей ламп пульта-табло и светофоров, а также цепей удержания огневых реле.

ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПР2-ЭЦ

Панели в режиме постоянного подзаряда при отключённой аккумуляторной батарее обеспечивает напряжения:
- на выходе к аккумуляторной батарее – (26,4±0,6) В;
- на выходе к релейной нагрузке – ниже этого значения не менее чем на 0,5 В.

В зависимости от частоты питания рельсовых цепей, частоты АЛСН и рода тока стрелочных электродвигателей панель ПР2-ЭЦ изготавливается в четырех исполнениях, особенности каждого исполнения приведены в таблице.

Обозначение исполнения	Назначение
ПР2-ЭЦ50Т 36251-201-00	1. Распределение источников питания по различным нагрузкам. 2. Автоматический заряд аккумуляторной батареи номинальным напряжением 24 В. 3. Питание аппаратуры тональных рельсовых цепей, АЛСН частотой 50 Гц.
ПР2-ЭЦ75Т 36251-201-00-01	1. Распределение источников питания по различным нагрузкам. 2. Автоматический заряд аккумуляторной батареи номинальным напряжением 24 В. 3. Питание аппаратуры тональных рельсовых цепей, АЛСН частотой 75Гц.
ПР2-ЭЦ25Т 36251-201-00-02	1. Распределение источников питания по различным нагрузкам. 2. Автоматический заряд аккумуляторной батареи номинальным напряжением 24 В. 3. Питание рельсовых цепей частоты 25 Гц, а также АЛСН-25ГЦ или АЛСН-
ПР2-ЭЦ25П 36251-201-00-03	1. Распределение источников питания по различным нагрузкам. 2. Автоматический заряд аккумуляторной батареи номинальным напряжением 24 В. 3. Питание рельсовых цепей частоты 25 Гц, а также АЛСН-25ГЦ или АЛСН

Панель ПР2-ЭЦ применяется совместно с аккумуляторной батареей 24 В, от которой обеспечивается гарантированное питание нагрузок.

Электропитание панелей осуществляется:
- от сети однофазного переменного тока номинального напряжения 220 В частоты 50 Гц при допускаемых пределах изменения напряжения от 187 до 242 В, либо от сети трехфазного переменного тока с заземленной нейтралью номинальным значением фазного напряжения 220 В частоты 50 Гц при допускаемых пределах изменения напряжения от 187 до 242 В;
- от источника постоянного тока номинального напряжения 24 В при допускаемых пределах изменения напряжения от 21,6 до 28,0 В.

Мощность, потребляемая панелью, не более 5,3 кВ А.

При выключении сети переменного тока (аварийный режим) панели обеспечивают контроль отключения сети и питание постоянным и переменным токами гарантированных нагрузок.

Панели обеспечивают индикацию наличия импульсного питания цепей ламп пульта-табло. Так же панели исключают появление непрерывного питания в цепях импульсного питания ламп светофоров при повреждении датчика импульсов.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ПАНЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПР2-ЭЦ 50Т	36251-201-00	900х500х2500	400
ПАНЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПР2-ЭЦ 75Т	36251-201-00-01		
ПАНЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПР2-ЭЦ 25Т	36251-201-00-02		
ПАНЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПР2-ЭЦ 25П	36251-201-00-03		

Форма заказа.

Панель распределительная ПР2-ЭЦ50Т УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.028-2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель ПР2-ЭЦ (исполнение согласно заявке)	1
2	Переключатель АДН-2	1
3	Запасное имущество и принадлежности	1
4	Комплект монтажных частей	1
5	Эксплуатационная документация	1
6	Паспорт	1

ПАНЕЛЬ ВЫПРЯМИТЕЛЬНО-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПВП-ЭЦК

Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП-ЭЦК входит в состав устройств электропитания для постов электрической централизации (ЭЦ) крупных станций (до 200 стрелок) с центральной системой питания и резервной аккумуляторной батареей номинальным напряжением 24 В, при применении стрелочных электродвигателей трехфазного переменного тока, фазочувствительных рельсовых цепей переменного тока частотой 25 Гц или тональных рельсовых цепей с кодированием АЛСН частотой 25 и 50 Гц, со светодиодными табло ДСП, пультами ограждения составов и маневровыми колонками.

ПВП-ЭЦК 36761-301-00

ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.20.31.700
ТУ 32 ЦШ 544-77
ТУ BY 200215500.040-2005

ПАНЕЛЬ ВЫПРЯМИТЕЛЬНО-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПВП-ЭЦК

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панель предназначена для заряда аккумуляторной батареи в двух режимах (постоянного подзаряда и форсированного заряда) и получения переменного тока мощностью до 1 кВт для гарантированного питания ламп входных светофоров, разъединителей линий автоблокировки и других нагрузок от батареи.

Электропитание панели осуществляется:

- от сети трехфазного переменного тока номинального напряжения 380/220 В с допустимыми

изменениями фазного напряжения от 198 до 242 В и частоты от 49 до 51 Гц;

- от кислотной аккумуляторной батареи номинального напряжения 24 В.

Ток, потребляемый панелью от сети переменного тока в фазах А, В - не более 4 А, в фазе С -11 А.

Энергоёмкость панели не превышает 680 Вт.

Панель обеспечивает питание постоянным током релейной нагрузки и панелей питания ЭЦ.

При наличии сети переменного тока панель обеспечивает питание постоянным током релейной нагрузки, панелей питания ЭЦ и оптимальные режимы заряда аккумуляторной батареи

При выключении сети переменного тока панель ПВП-ЭЦК обеспечивает питание нагрузок гарантированного питания от аккумуляторной батареи.

Конструктивно панель выполнена в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием и рассчитана для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП-ЭЦК	36761-301-00	910x580x2300	480

Форма заказа.

Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП-ЭЦК УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.040 –2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП-ЭЦК	1
2	Блок управления тиристорами БУТ-1	1
3	Плавкая вставка на 63 А к предохранителям	2
4	Паспорт	1
5	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1
6	Схема электрическая принципиальная	1

ПАНЕЛЬ ВЫПРЯМИТЕЛЬНО-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПВП1-ЭЦК

Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП1-ЭЦК входит в состав устройств электропитания для постов электрической централизации (ЭЦ) крупных станций (до 100 стрелок) с центральной системой питания и резервной аккумуляторной батареей номинальным напряжением 24 В, при применении стрелочных электродвигателей трехфазного переменного тока, фазочувствительных рельсовых цепей переменного тока частотой 25 Гц или тональных рельсовых це¬пей с кодированием АЛСН частотой 25 и 50 Гц, со светодиодными табло ДСП, пультами ограждения составов и маневровыми колонками.

ПВП1-ЭЦК

ОКП 31 85 71
ТУ 32 ЦШ 3848-2000
ТУ BY 200215500.115 –2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панель предназначена для заряда аккумуляторной батареи в двух режимах (постоянного подзаряда и заряда), для электропитания реле, светодиодного табло ЭЦ и других нагрузок постоянного тока, для получения переменного тока мощностью до 0,3 кВт для гарантированного питания нагрузок СЦБ и 0,3 кВт для непрерывного питания ПЭВМ.
Электропитание панели осуществляется:
- от источника трехфазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 380/220 В с допускаемыми отклонениями фазного напряжения в пределах от 198 до 242 В, максимальный потребляемый ток в каждой фазе - 5 А;
- от аккумуляторной батареи номинальным напряжением 24 В.

Панель ПВП1-ЭЦК обеспечивает электропитание релейной нагрузки, при изменении тока нагрузки в пределах от минимального значения 10 А до максимального значения 50 А постоянным током.

Так же панель ПВП1-ЭЦК обеспечивает электропитание электропневматических клапанов (ЭПК), предназначенных для обдува стрелочных переводов, нестабилизированным постоянным током (номинальное напряжение на выходе панели равно 220 В) при изменении тока нагрузки от нуля до максимального значения 1 А.
Конструктивно панель ПВП1-ЭЦК выполнена в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием. С передней и задней стороны панель закрывается двухстворчатыми дверями и в нижней части – съёмными щитами. Ввод внешнего монтажа в основном осуществляется сверху. Панель рассчитана для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Панель выпрями-тельно-преобразова-тельная ПВП1-ЭЦК	36763-301-00	906x585x2300	350

Форма заказа.

Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП1-ЭЦК УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.115 –2009.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП1-ЭЦК	1
2	Вставка плавкая к предохранителю НПН2-60-ОУ3 на 63А	2
3	Вставка плавкая к предохранителю ПН2-25-1 ОУ3 на 100 А	1
4	Комплект монтажных частей	1
5	Комплект запасных частей	1
6	Эксплуатационная документация	1
7	Этикетка	1

ПАНЕЛЬ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПП 25.1-ЭЦК

Панель преобразовательная ПП25.1-ЭЦК входит в состав устройств электропитания для постов электрической централизации (ЭЦ) крупных станций (до 60 стрелок) с центральной системой питания и резервной аккумуляторной батареей номинальным напряжением 24 В, при применении стрелочных электродвигателей трехфазного переменного тока, фазочувствительных рельсовых цепей переменного тока частотой 25 Гц или тональных рельсовых цепей с кодированием АЛСН частотой 25 и 50 Гц, со светодиодными табло ДСП, пультами ограждения составов и маневровыми колонками.

ПП 25.1-ЭЦК

ОКП 31 85 76
ОКП 31.20.31.700
ТУ 32 ЦШ 3850-2000

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панель предназначена для питания переменным током частотой 25 Гц фазочувствительных рельсовых цепей (четырех групп местных элементов путевых реле (МЭ) и двенадцати лучей питания рельсовых цепей (ЛРЦ), количество которых рассчитано на 60 стрелок ЭЦ). В панели предусмотрена возможность переключения фазы напряжения всех МЭ или их частей с 90° на 0° относительно фазы напряжения ЛРЦ и выполнения других функций:
- контроль перегорания предхранителей, срабатывания автоматических выключателей и обесточенного состояния реле переключения фаз питания МЭ;
- возможность ручного отключения ЛРЦ, их автоматического отключения при коротком замыкании на выходах; контроль отключения и контроль исправной работы фазирующих реле Н и О.

Электропитание панели осуществляется от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 220 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 198 до 242 В.
Ток, потребляемый панелью от сети переменного тока, - не более 32 А.
Напряжения на выходах панели для питания РЛЦ находятся в пределах от 200 до 230 В при номинальной нагрузке 1,5 А.
Конструктивно панель ПП 25.1-ЭЦК выполнена в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием. Ввод внешнего монтажа в основном осуществляется сверху.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Панель преобразовательная ПП 25.1-ЭЦК	36763-501-00	915x585x2300	500

Форма заказа.

Панель преобразовательная ПП25.1-ЭЦК1 УХЛ 4.2 ** ТУ BY 2 00215500.096-2008

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель преобразовательная: ПП25.1-ЭЦК	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Эксплуатационная документация	1
4	Этикетка	1

ПАНЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ПСТ-ЭЦК

Панели стрелочные ПСТ-ЭЦК предназначены для питания рабочих цепей стрелочных электродвигателей трехфазного переменного тока и входят в состав устройств электропитания электрической централизации крупных станций (до 200 стрелок).

ПСТН-ЭЦК1
ПСТН-ЭЦК2
ПСТН-ЭЦК3
ПСТР-ЭЦК

ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.20.31.700
ТУ 32 ЦШ 1750-83
ТУ РБ 200215500.039-2005

ПАНЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ПСТ-ЭЦК

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно панель ПСТ-ЭЦК выполнена в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием. Ввод внешнего монтажа в основном осуществляется сверху. Панели выпускаются в четырех вариантах исполнения, особенности которых приведены в таблице.

Обозначения исполнения	Особенности варианта исполнения
Панель ПСТН-ЭЦК1	Без резерва перевода стрелок от аккумуляторной батареи, без электрообогрева стрелочных приводов
Панель ПСТН-ЭЦК2	Без резерва перевода стрелок от аккумуляторной батареи, мощность электрообогрева стрелочных приводов 4,5кВА
Панель ПСТН-ЭЦК3	Без резерва перевода стрелок от аккумуляторной батареи, мощность электрообогрева стрелочных приводов 9,0кВА
Панель ПСТР-ЭЦК	С резервом перевода стрелок от аккумуляторной батареи

Питание панелей осуществляется:
- от сети трехфазного переменного тока номинального напряжения 380/220 В с допустимыми изменениями фазного напряжения от 198 до 242 В и частоты от 49 до 51 Гц;
- от аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 24 В и с допустимыми изменениями в пределах от 21,6 до 31 В.

Мощность для питания двух групп рабочих цепей стрелок от сети переменного тока - 2х4,5 кВ А.

Напряжения питания рабочих цепей стрелок и обогрева стрелочных электроприводов на холостом ходу при номинальном напряжении сети находятся в пределах от 225 до 232 В (238 до 246 при питании повышенным напряжением).

Панели ПСП-ЭЦК обеспечивают:
- автоматическое взаимное резервирование выпрямителей для питания рабочих цепей стрелок и контроль их работы;
-контроль сообщения с землей цепей питания рабочих цепей стрелок;
- измерение напряжения постоянного тока в цепях питания рабочих цепей стрелок;
- измерение тока, потребляемого панелью от сети переменного тока;
- выключение двигателя, работающего на фрикцию через 10— 20 с после нажатия кнопки на пульте управления;
- подключение амперметра пульта управления для контроля рабочего тока двигателей постоянного тока;
- контроль перегорания предохранителей.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Панель стрелочная ПСТН-ЭЦК1	36761-401-00	910х562х2300	330
910х562х2300	330	910х562х2300	
Панель стрелочная ПСТН-ЭЦК2	36761-401-00-01	910х562х2300	450
Панель стрелочная ПСТН-ЭЦК3	36761-401-00-02	910х562х2300	530
Панель ПСТР-ЭЦК	36761-401-00-05	910х562х2300	470

Форма заказа.

Панель стрелочная ПСТН-ЭЦК1, УХЛ 4.2 ТУ РБ 200215500.039-2004
Панель стрелочная ПСТН-ЭЦК2, УХЛ 4.2 ТУ РБ 200215500.039-2004
Панель стрелочная ПСТН-ЭЦК3, УХЛ 4.2 ТУ РБ 200215500.039-2004
Панель стрелочная ПСТР-ЭЦК, УХЛ 4.2 ТУ РБ 200215500.039-2004

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель стрелочная ПСТН-ЭЦК1, ПСТН-ЭЦК2, ПСТН-ЭЦК3 или ПСТР-ЭЦК(исполнение согласно заявке)	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Комплект запасных частей и принадлежностей	1
4	Плавкая вставка на 100 А к предохранителю ПН2(только для панели ПСТР-ЭЦК)	2
5	Эксплуатационная документация	1
6	Паспорт	1

ПАНЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ПСТН1-ЭЦК1, ПСТН1-ЭЦК2, ПСТН1-ЭЦК3

Панели стрелочные ПСТН1-ЭЦК1, ПСТН1-ЭЦК2, ПСТН1-ЭЦК3 входят в состав устройств электропитания для постов электрической централизации (ЭЦ) крупных станций (до 200 стрелок) с центральной системой питания и резервной аккумуляторной батареей номинальным напряжением 24 В, при применении стрелочных электродвигателей трехфазного переменного тока, фазочувствительных рельсовых цепей переменного тока частотой 25 Гц или тональных рельсовых цепей с кодированием АЛСН частотой 25 и 50 Гц, со светодиодными табло ДСП, пультами ограждения составов и маневровыми колонками.

ПСТН1-ЭЦК1
ПСТН1-ЭЦК2
ПСТН1-ЭЦК3

ОКП 31 8576
ТУ 32 ЦШ 3849-2000
ТУ BY 200215500.108 –2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

Панели ПСТН1-ЭЦК1, ПСТН1-ЭЦК2 и ПСТН1-ЭЦК предназначены для питания рабочих цепей стрелочных электродвигателей трехфазного переменного тока, а также для выполнения других функций. Особенности каждого исполнения панели приведены в таблице.

ПАНЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ПСТН1-ЭЦК1, ПСТН1-ЭЦК2, ПСТН1-ЭЦК3

Обозначение исполнения	Особенности исполнения
Панель ПСТН1-ЭЦК1	Без электрообогрева стрелочных электроприводов
Панель ПСТН1-ЭЦК2	С электрообогревом стрелочных электроприводов мощностью 4,5 кВ А
Панель ПСТН1-ЭЦК3	С электрообогревом стрелочных электроприводов мощностью 9 кВ А

Электропитание панелей ПСТН1-ЭЦК1, ПСТН1-ЭЦК2 и ПСТН1-ЭЦК осуществляется:
- от сети трехфазного переменного тока часто¬той 50 Гц номинальным напряжением 380/220 В с допускаемыми отклонениями фазного напряжения в пределах от 198 до 242 В;
- от источника постоянного тока номинальным напряжением 24 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 21,6 до 28,6 В.

Мощность для электропитания двух групп рабочих цепей стрелок от сети переменного тока – 2х4,5 кВ А.

Напряжения питания рабочих цепей стрелок и цепей электрообогрева стрелочных электроприводов на холостом ходу при номинальном напряжении сети соответственно равны:

рабочие цепи - от 225 до 232 В (238 до 246 при питании повышенным напряжением);
- электрообогрев – от 225/ 130 до 232/134 В.

Конструктивно панели выполнены в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием. Ввод внешнего монтажа в основном осуществляется сверху.

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Панель стрелочная ПСТН1-ЭЦК1 36763-401-00		500
Панель стрелочная ПСТН1-ЭЦК2 36763-401-00-01		
Панель стрелочная ПСТН1-ЭЦК3 36763-401-00-02		

Форма заказа.

Панель стрелочная ПСТН1-ЭЦК1 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.108-2009

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель ПСТН1-ЭЦК1, ПСТН1-ЭЦК2 или ПСТН1-ЭЦК3(исполнение согласно заказа)	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Эксплуатационная документация	1
4	Этикетка	1

ПАНЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ПСП-ЭЦК

Панели стрелочные ПСП-ЭЦК предназначены для питания рабочих цепей стрелочных электродвигателей постоянного тока и входят в состав устройств электропитания электрической централизации крупных станций (до 200 стрелок).

ПСПН-ЭЦК1
ПСПН-ЭЦК2
ПСПН-ЭЦК3

ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.20.31.700
ТУ 32 ЦШ 2634-83
ТУ РБ 200215500.041-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно панель ПСП-ЭЦК выполнена в виде металлического шкафа с двухсторонним обслуживанием. Ввод внешнего монтажа в основном осуществляется сверху. Панели выпускаются в четырех вариантах исполнения, особенности которых приведены в таблице.

Обозначение исполнения	Особенности варианта исполнения
Панель ПСПН-ЭЦК1	Без резерва перевода стрелок от аккумуляторной батареи; без электрообогрева стрелочных приводов
Панель ПСПН-ЭЦК2	Без резерва перевода стрелок от аккумуляторной батареи; с мощностью электрообогрева стрелочных приводов 4,5 кВ•А
Панель ПСПН-ЭЦК3	Без резерва перевода стрелок от аккумуляторной батареи; с мощность электрообогрева стрелочных приводов 9,0 кВ•А
Панель ПСПР-ЭЦК	С резервом перевода стрелок от аккумуляторной батареи

Питание панели ПСП-ЭЦК осуществляется от:
- сети трехфазного переменного тока номинального напряжения 380/220 В с допустимыми отклонениями фазного напряжения от 198 до 242 В;
-источника постоянного тока номинального напряжения 24 В.
Напряжения питания рабочих цепей стрелок на холостом ходу при номинальном напряжении сети находятся в пределах от 225 до 235 В, напряжения питания цепей электрообогрева стрелочных электроприводов - от 225 до 232 В.
Суммарный максимальный ток для питания двух групп рабочих цепей стрелок – 30 А.
Номинальные выходные напряжения:
- трёхфазного переменного тока 380/220 В;
- постоянного тока 24 В.

ПАНЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ПСП-ЭЦК

- Панели ПСП-ЭЦК обеспечивают:
- автоматическое взаимное резервирование выпрямителей для питания рабочих цепей стрелок и контроль их работы;
- контроль сообщения с землёй цепей питания рабочих цепей стрелок;
- измерение напряжение постоянного тока в цепях питания рабочих цепей стрелок;
-измерение тока, потребляемого панелью от сети переменного тока;
-выключение двигателя, работающего на фрикцию через 10 – 20 с после нажатия кнопки на пульте управления;
-подключение амперметра пульта управления для контроля рабочего тока двигателей постоянного тока;
-контроль перегорания предохранителей.
Панель рассчитана для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Панель стрелочная ПСПН-ЭЦК1	36762-401-00	910х562х2300	550
Панель стрелочная ПСПН-ЭЦК2	36762-401-00-01	910х562х2300	550
Панель стрелочная ПСПН-ЭЦК3	36762-401-00-02	910х562х2300	550
Панель стрелочная ПСПР-ЭЦК	36762-401-00-03	910х562х2300	550

Форма заказа.

Панель стрелочная ПСПН-ЭЦК1, УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.041-2005
Панель стрелочная ПСПН-ЭЦК2, УХЛ 4.2 BY BY 200215500.041-2005
Панель стрелочная ПСПН-ЭЦК3, УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.041-2005
Панель стрелочная ПСПР-ЭЦК, УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.041-2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Панель ПСПН-ЭЦК1, ПСПН-ЭЦК2, ПСПН-ЭЦК3 или ПСПР-ЭЦК (исполнение согласно заказа)	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Комплект запасных частей и принадлежностей	1
4	Плавкая вставка на 100 А к предохранителю ПН2(только для панели ПСТР-ЭЦК)	2
5	Эксплуатационная документация	1
6	Паспорт	1

УСТРОЙСТВА ЗАРЯДНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УЗА-24

Устройства зарядные автоматические УЗА - 24 предназначены для эксплуатации в непрерывном режиме работы в составе устройств электропитания железнодорожной автоматики и служит для автоматического регулирования оптимальных режимов непрерывного подзаряда и форсированного заряда аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 24В. Устройство может обеспечивать безбатарейное питание нагрузки и использоваться для зарядки аккумуляторов при их хранении.

УЗА24-20 эксплуатируется в составе устройств электропитания постов ЭЦ промежуточных станций (панели питания ПР2-ЭЦ и ПР3-ЭЦ)

УЗА-24

ТУ 32 ЦШ 3658-91
ТУ РБ 200215500.029-2003
ОКП 31 8574
ОКП 31.10.50.300

Конструктивные особенности и основные характеристики

Электропитание осуществляется от источника переменного тока номинальным напряжением 220В частотой 50Гц при допускаемых пределах изменения напряжения от 198 до 242В.

Форсированный основной режим автоматически включается при отключенной батареи и при включении напряжения питания, и переключается с форсированного основного режима на форсированный дополнительный режим при напряжении батареи (28 ± 0,3) В. УЗА-24 переключается с форсированного дополнительного режима на режим постоянного заряда (30-60) с после снижения выходного тока до значения, превышающего ток нагрузки не более чем на 1,5 А.

В режиме постоянного подзаряда при изменении напряжения питания и изменении тока нагрузки от 6 до 20А обеспечивает стабилизацию напряжения от 25,2 до 27,6 В.

На лицевой панели устройства имеется сигнализация: наличия напряжения питания переменного тока; снижения напряжения аккумуляторной батареи; отключения аккумуляторной батареи; увеличения выходного тока более 26 А.

УЗА 24 размещаются в панелях питания постов ЭЦ и контейнеров ЭЦ-К.

УСТРОЙСТВА ЗАРЯДНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УЗА-24

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
УЗА-24	36254-00-00	219x364x355	18,5

Форма заказа.

Устройство зарядное автоматическое УЗА 24 УЛХ 3 ТУ РБ 200215500,029-2003
Устройство зарядное автоматическое УЗА 24-20 УЛХ 3 ТУ РБ 200215500,029-2003

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Устройство зарядные автоматические УЗА – 24 или УЗА – 24-20(согласно заказа)	1
2	Трансформатор 36601-03-00 для УЗА – 24-20	1
3	Паспорт на изделие	1 на 2 изделия
4	Комплект эксплуатационной документации	1 на 2 изделия

УСТРОЙСТВО ЗАРЯДНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ТРЕХФАЗНОЕ УЗАТ-24-30

Устройство зарядное автоматическое трехфазное УЗАТ-24-30 предназначено для эксплуатации в составе устройств электропитания ЭЦ крупных станций в непрерывном режиме и служит для зарядки аккумуляторных батарей с номинальным напряжением 24 В.

УЗАТ-24-30

ОКП 31 8574

ТУ 32 ЦШ 1786-83

Конструктивные особенности и основные характеристики

Устройство УЗАТ-24-30 предназначено для установки в панелях или шкафах закрытого типа.

УЗАТ обеспечивает возможность изменения зарядного тока от 0 до 30 А в режимах постоянного подзаряда и форсированного заряда при напряжении аккумуляторной батареи (24-28) В, обеспечивая в режиме постоянного подзаряда напряжение на аккумуляторной батареи (26,4±0,6) В при номинальном напряжении сети и изменении тока нагрузки от 3 до 30 А.

Электропитание УЗАТ осуществляется:

-от источника переменного тока напряжением (220±22) В и частотой (50 ±2) Гц;

-от источника постоянного тока напряжением (26,4±4,8) В.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
УЗАТ-24-30	36769-01-00	550x352x375	86

Форма заказа.

Устройство зарядное автоматическое трехфазное УЗАТ-24-30 ТУ 32 ЦШ 1786-83

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Устройство УЗАТ-24-30	1
2	Блок управления тиристорами БУТВ-3	1
3	Ручка 41052-65	1
4	Паспорт на изделие	1
5	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ПП-0,3М

Преобразователь полупроводниковый ПП-0,3М предназначен для резервирования электропитания устройств железнодорожной автоматики при выключении сети однофазного переменного тока и для электропитания рельсовых цепей частотой одно-фазного переменного тока, отличной от частоты сети.

ПП-0,3М

ОКП 31 8573
ОКП РБ 31.10.50.530
ТУ 32 ЦШ 3811-95
ТУ BY 200215500.070-2007

Конструктивные особенности и основные характеристики

Преобразователь устанавливается в помещениях постов ЭЦ и в металлических утепленных контейнерах и модулях.

Преобразователь ПП-0,3М имеет следующие достоинства по сравнению с ПП-0,3:
- мягкий, более устойчивый пуск без использования осветительной лампы в нагрузке;
- работа на частоте 50 Гц вместо 60 Гц;
- возможность работы в автономном режиме с частотой 75 Гц;
- меньшее число трансформаторов, меньше размер силового дросселя, вместо реле КДР-5М применено реле меньших размеров РЭМ-3М.

Преобразователь может работать с номинальной выходной частотой 50 или 75 Гц в автономном режиме или с внешним генератором (переключение осуществляется вручную установкой соответствующих перемычек).
Максимальная мощность нагрузки равна 0,3 кВт.
КПД преобразователя при максимальной нагрузке и номинальной выходной частоте в автономном режиме работы не менее 73%.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ПП-0,3М

Тип		Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ПП-0,3М	36863-00-00	271х386х316	38

Форма заказа.

Преобразователь полупроводниковый ПП-0,3М УХЛ 3 ТУ BY 200215500.070–2007

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1.	Преобразователь полупроводниковый ПП-0,3М	1
2.	Паспорт	1
3.	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 на 4 изделия

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ-ВЫПРЯМИТЕЛЬ ППВ-1

Преобразователь-выпрямитель ППВ-1 предназначен для заряда аккумуляторной батареи от сети переменного тока (режим выпрямления) и преобразования энергии постоянного тока аккумуляторной батареи в переменный при отключении сети (режим преобразования). Преобразователь обеспечивает форсированный заряд аккумуляторной батареи в послеаварийный период и оптимальное содержание ее после восстановления емкости.

ППВ-1
ОКП 36601-00
ТУ 32 ЦШ 1110-77

Конструктивные особенности и основные характеристики

Преобразователь ППВ-1 может работать в следующих режимах:
- в режиме выпрямления - от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В частотой 50 Гц с допустимыми изменениями напряжения от 187 до 242 В и источника постоянного тока с номинальным напряжением 24 В с допустимыми отклонениями от 24 до 31 В.
- в режиме преобразования - от источника постоянного тока напряжением 24 В с допускаемыми изменениями в пределах от 21,6 до 26,4 В.

Электрические параметры в режиме выпрямления:

- преобразователь обеспечивает регулирование тока заряда от 0 до 20 А;

- действующее значение тока, потребляемого преобразователем от сети, при токе заряда 20 А - не более 7 А;

-ток заряда батареи не превышает 25 А, при сопротивлении резистора, регулирующего ток заряда, 11 кОм.

Электрические параметры в режиме преобразования:
- действующее значение напряжения на выходе преобразователя - 220 В +10-15% при напряжении аккумуляторной батареи 24 В и номинальной нагрузке 1000 Вт;
- ток, потребляемый от аккумуляторной батареи напряжением 24 В и действующее значение напряжения на выходе преобразователя при холостом ходе - не более соответственно 6А и 270 В;

- частота выходного напряжения преобразователя при номинальном напряжении питания 24 В - (50 ±0,5)Гц.

- при кратковременном коротком замыкании в нагрузке длительностью менее 0,1 с работа преобразователя восстанавливается без задержки;

- при длительном коротком замыкании в нагрузке преобразователь выключается и через время не более 3 мин. автоматически включается.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ-ВЫПРЯМИТЕЛЬ ППВ-1

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ППВ-1	36601-00	775x375x355	80

Форма заказа.

Преобразователь-выпрямитель ППВ-1 ТУ 32 ЦШ 1110-77

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Преобразователь ППВ-1	1
2	Тиристор Т160-2-141	1
3	Вентиль В50-2У2	1
4	Транзистор П217Б	1
5	Стабилитрон полупр. Д314Д	1
6	Конденсатор МБГЧ-1-2Б-250-10±10%	1
7	Ручка	1
8	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

БЛОК СИЛОВОГО КОДИРОВАНИЯ БСК

Блок силового кодирования БСК предназначен для коммутации силовых цепей переменного тока в устройствах электропитания постов ЭЦ.

БСК

ТУ 32 ЦШ 1667-83
ТУ BY 200215500.059-2005
ОКП 31 8565
ОКП РБ 31.61.11.100

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно БСК собран в металлическом корпусе реле НМШ.
БСК устанавливается на панелях питания и релейных стативах постов ЭЦ и рассчитан для работы в условиях умеренного и холодного климата.
Напряжение питания постоянного тока - 21,5 В с допустимыми изменениями напряжения от 19 до 24 В, напряжение пульсации не более 0,6 В.
Напряжение питания переменного тока 32 В с допустимыми изменениями напряжения от 22 до 40 В.
Напряжение управляющего сигнала постоянного тока от 2,5 до 5,0 В.
Максимальная мощность нагрузки - 700 ВА.
Максимальный коммутируемый ток при скважности коммутируемых импульсов 2, длительности импульсов не более 0,5 с -1 0 А.
Коммутируемое напряжение переменного тока (20-250) В.
Входное сопротивление блока при включенном питании и управляющем сигнале не менее 0,9 кОм.
При напряжении питания постоянного тока 19 В, управляющем сигнале постоянного тока 2,5 В, коммутируемом напряжении переменного тока 24 В, 50 Гц и токе нагрузки блока 10 А, разница напряжений переменного тока коммутируемого и на нагрузке не превышает 2,0 В.
При напряжении питания постоянного тока 19 В, коммутируемом напряжении переменного тока 250 В, 50 Гц и отсутствии управляющего сигнала, ток утечки через нагрузку блока 68 Ом не более 2 мА.

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
БСК 36721-201-00	112x87x200	1,5

БЛОК СИЛОВОГО КОДИРОВАНИЯ БСК

Форма заказа.

Блок силового кодирования БСК УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.059-2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок силового кодирования БСК	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 на 5 изделий

ДАТЧИК ИМПУЛЬСОВ БЕСКОНТАКТНЫЙ

Датчик импульсов бесконтактный ДИБ предназначен для управления работой блока силового кодирования БСК, осуществляющего импульсное питание цепей переменного тока: ламп табло и пультов управления ЭЦ, ламп пультов ограждения составов, ламп светофоров и др.

ДИБ

ОКП 31 8576
ОКП РБ.31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 1790-83
ТУ BY 200215500.061-2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно ДИБ собран в металлическом корпусе реле НМШ.
Датчик имеет 4 выхода и управляет работой четырех блоков БСК.
Датчик с четырьмя выходами при номинальном напряжении источника питания и нагрузке (0,9—1,1) кОм обеспечивает генерацию импульсов напряжением (2,5 - 4,2)В. Длительность импульсов и интервалов соответственно: 1с х 0,5с; 0,5с х 1с; 0,5с х 0,5с с точностью ±10%.
ДИБ устанавливается на панелях питания и релейных стативах постов ЭЦ и рассчитан для работы в условиях умеренного и холодного климата.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ДИБ	36767-01-00	200х112х87	1,0

Форма заказа.

Датчик импульсов бесконтактный ДИБ УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.061-2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Датчик импульсов бесконтактный ДИБ	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание	1

РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ ТАБЛО РНТ

Регулятор напряжения табло РНТ предназначен для эксплуатации в составе устройств электропитания электрической централизации крупных станций в непрерывном режиме работ в условиях умеренного и холодного климата и служит для плавного регулирования напряжения на лампах табло.

РНТ
ОКП 31 6571
ТУ 32 ЦШ 1787-83

Конструктивные особенности и основные характеристики

Блок РНТ имеет открытую конструкцию и занимает площадь реле НШ и устанавливается на панелях питания постов ЭЦ.
РНТ позволяет вручную изменять действующее значение напряжения на нагрузке от 17 до 23,5 В с помощью внешнего регулируемого резистора (300 + 33) Ом при номинальном значении питающего напряжения и токах нагрузки от 0 до 60 А.
Номинальная выходная мощность РНТ 1,5 кВт.
Питание РНТ осуществляется от источников переменного тока номинальным напряжением (25,5 ± 2,5) В частотой 50 или 60 Гц и постоянного тока напряжением 24 В.
Ток, потребляемый РНТ от источника постоянного тока, не более 0,4 А.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
РНТ	36768-01-00	310x208x120	4,0

Форма заказа.

Регулятор напряжения табло РНТ ТУ 32 ЦШ 1787-83

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Регулятор напряжения табло РНТ	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание (на партию 3шт. или меньшее количество в один адрес)	1
4	Резистор ППБ-3А-330 Ом	1
5	Ручка	1

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЗАРЯДОМ БУЗ

Блок управления зарядом БУЗ предназначен для работы в составе панелей выпрямительно-преобразовательной ПВП1-ЭЦК и вводно-выпрямительной ПВВ-ЭЦ.

БУЗ

ТУ 32 ЦШ 3916-2000

ТУ BY 200215500.068-2007
ОКП31 8576

ОКП РБ 31.10.50.300

Конструктивные особенности и основные характеристики

Блок управления зарядом БУЗ служит для:
- автоматического управления блоками питания, обеспечивающими содержание аккумуляторной батареи в рабочем состоянии, и блоками питания, питающими нагрузку;
- передачи на пульт ДСП, панели ПВП1-ЭЦК, ПВВ-ЭЦ и лицевую панель БУЗ информации о неисправности блоков питания, обрыва батареи, разряда батареи, режима заряда аккумуляторной батареи;
- возможности ручного включения блоков питания (стабилизаторов тока) нагрузки;
- возможности ручной установки режимов заряда аккумуляторной батареи.

Электропитание осуществляется от аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 24 В.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
БУЗ	36763-370-00	265x260x80	2,6

Форма заказа.

Блок управления зарядом БУЗ УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.068–2007

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок управления зарядом БУЗ	1
2	Этикетка	1
3	Инструкция по проверке и настройке	1

БЛОК ВКЛЮЧЕНИЯ ФИДЕРА БВФ

Блок включения фидера БВФ предназначен для работы в составе вводных панелей и служит для автоматического управления включением фидеров и дизель-генераторной установки.

ОКП 31 8576 ОКП
РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 3917-2000
ТУ BY 200215500.076-2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно БВФ выполнен в виде закрытого моноблока со штепсельным разъемом и рассчитан для работы в условиях умеренного и холодного климата.
Электропитание осуществляется от промышленной сети трехфазного переменного тока - частотой 50 Гц номинальным фазным напряжением 220 В с допускаемыми отклонениями от 183 до 260 В.
Функциями БВФ является:
-контроль минимального и максимального напряжения трехфазного фидера и управления работой реле включения фидера;
-формирования выдержки времени на включение фидера при наличии напряжения переменного тока в нагрузке, или включение фидера без выдержки времени при отсутствии переменного тока в нагрузке при безбатарейном питании станций;
-контроль превышения допустимого времени одновременного выключения двух фидеров;
-контроля правильности чередования фаз и исключения включения фидера на нагрузку при неправильном чередовании фаз и наличии напряжения переменного тока на нагрузке;
-обеспечения возможности различных режимов включения фидеров;
-контроль и индикация собственной исправности.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
БВФ	36763-170-00	260x80x265	2,6

Форма заказа.

Блок включения фидера БВФ УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.076-2007

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок включения фидера БВФ	1
2	Этикетка	1
3	Инструкция по проверке и настройке	1 (на 10шт. изделий)

РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ МИКРОЭЛЕКТРОННОЕ РНМ3 И РНМ3-У

Реле напряжения микроэлектронное РНМ предназначено для эксплуатации в устройствах электропитания железнодорожной автоматики и служит для контроля увеличения напряжения выше допустимой нормы трехфазных сетей переменного тока номинальным напряжением 220 В частотой 50 Гц или 60 Гц.

ОКП 31 8565
ТУ 32 ЦШ 3775-93
ТУ BY 200215500.045–2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно реле РНМ собраны в корпусе реле РЭЛ. Электропитание реле осуществляется от контролируемой сети. Основные параметры реле приведены в таблице.

Тип реле	Напряжение прямого опрокидывания, В	Напряжение обратного опрокидывания	Потребляемая мощность, не более, Вт
РНМ-3	от 196 до 200	от 183 В до 0,96 Un	5
РНМ-3У	от 250 до 257	от 0,95 Un до 0,99 Un	5

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
РНМ-3 36252-50-00	155x87x66	0,55
РНМ-3У 36252-50-00-01	155x87x66	0,55

Форма заказа.

Реле напряжения микроэлектронное РНМ3 УХЛ 2 ТУ BY 200215500.045–2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Реле РНМ(исполнение согласно заказа)	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 (на 4 изделия)

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ КЧФ

Устройство контроля чередования фаз КЧФ предназначено для эксплуатации в составе вводных панелей питания устройств ЭЦ крупных и малых ж. д. станций и служит для контроля правильности чередования фаз трехфазной сети возможности передачи этой информации на табло ДСП и диспетчера.

ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 3722-93
ТУ BY 200215500.047-2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Устройство контроля чередования фаз КЧФ конструктивно выполнено в корпусе реле РЭЛ и размещается в капитальных помещениях и в контейнерах для контейнерных ЭЦ.

КЧФ контролирует правильность чередования фаз в каждом из двух фидеров переменного тока номинальным напряжением 380/220 В при изменении напряжений фидеров в каждой фазе в пределах от 183 до 257 В и передает информацию о нарушении чередования фаз каждого фидера на приборы индикации в устройства ЭЦ.

Электропитание изделия осуществляется от источника переменного тока частотой 50 либо 60 Гц номинальным напряжением 12,5 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 11 до 14 В. Коммутационные элементы изделия допускают максимальный ток нагрузки до 0,3 А при напряжении до 31 В.

К выходным цепям КЧФ подключается реле постоянного тока, которое должно быть медленнодействующим на отпадание.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
КЧФ	36257-01-00	155x87x66	0,55

Форма заказа.

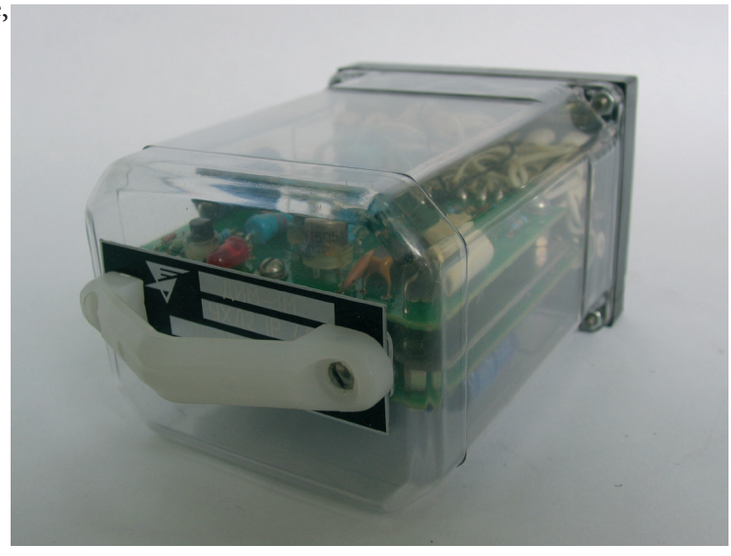
Устройство контроля чередования фаз КЧФ УХЛ3 ТУ BY 200215500.047–2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Устройство контроля чередования фаз КЧФ	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 (на 4 изделия)

ДАТЧИК ИМПУЛЬСОВ МИКРОЭЛЕКТРОННЫЙ ДИМ-3М

Датчик импульсов микроэлектронный ДИМ-3М предназначен для эксплуатации на железнодорожном транспорте и используется в качестве датчика импульсного питания различных нагрузок СЦБ в автоблокировке, на железнодорожных переездах и на постах ЭЦ



ОКП 31 8576
ОКП 31.62.16.900
ТУ BY 200215500.081–2007

Конструктивные особенности и основные характеристики

Датчик импульсов микроэлектронный ДИМ-3М работает совместно с выходными реле типов НМПШ2-400, С2-400 и ТШ-65В. Одновременно к ДИМ-3М может быть подключено одно или два реле любого из перечисленных типов.

ДИМ-3М имеет режим автоматического включения импульсной работы подключением нагрузки, а также режим включения контактами управляющих реле.

Датчик содержит два независимо работающих в режиме автозапуска датчика: датчик 1 и датчик 2.

Электропитание ДИМ-3 осуществляется от одного из источников постоянного тока 12 В, 14 В или 24 В.

Электропитание устройства автозапуска датчика 1 осуществляется от одного из источников постоянного тока номинальным напряжением 6 В, 7,5 В, 12 В, 14 В или 24 В, датчика 2 – как от источника постоянного тока (как для датчика 1), так и от источника переменного тока частотой 50 Гц и номинальным напряжением 7,5 В.

Ток, потребляемый от источника электропитания постоянного тока при номинальном напряжении 24 В, - не более 45 мА, при номинальном напряжении 14 В - не более 60 мА. Временные параметры (различные варианты формируемых импульсов в зависимости от питающих напряжений) приведены в таблице.

ДАТЧИК ИМПУЛЬСОВ МИКРОЭЛЕКТРОННЫЙ ДИМ-3М

Датчик 1			Датчик 2		
Устанавливаемая перемычка между вводными контатами	Длительность, мс		Устанавливаемая перемычка между вводными контатами	Длительность, мс	
	импульса	периода		импульса	периода
перемычка не устанавливается	500	1000	83-81-73	750	1500
21-22	350*	700*	83-72	500	1500
21-23	250*	500*	83-81, 71-72	1000	1500

* в режиме непрерывной работы

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ДИМ-3М	ТЕШИ.36763-270-00	156x88x69	0,5

Форма заказа.

Датчик импульсов микроэлектронный ДИМ-3М УХЛ2 ТУ BY 200215500.081–2007

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Датчик импульсов микроэлектронный ДИМ-3М	1
2	Руководство по эксплуатации	1
3	Этикетка	1

ДЕТЕКТОР ИНТЕРВАЛА ВРЕМЕНИ ДИВ

Детектор интервала времени ДИВ предназначен для эксплуатации в составе вводных панелей электрической централизации (ЭЦ) крупных и малых железнодорожных станций и служит для фиксирования длительного (более 1,3 с) выключения электропитания устройств ЭЦ, а также для формирования времени на срабатывание реле во вспомогательных цепях.

ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.20.24.570
ТУ 32 ЦШ 3724-93
ТУ BY 200215500.055-2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно ДИВ собран в корпусе реле РЭЛ и размещается в капитальных помещениях постов ЭЦ и в контейнерах для контейнерных ЭЦ.
Электропитание детектора осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением 24 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 21 до 33 В.
При номинальном напряжении питания в нормальных климатических условиях выдержка времени от момента включения питания до момента срабатывания выходного реле:
-при использовании в качестве формирователя выдержки времени – от 84 до 96 с;
-при использовании в качестве детектора времени
выключения фидеров – от 1,4 до 1,6 с.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ДИВ	36255-01-00	155x87x66	0,55

Форма заказа.

Детектор интервала времени ДИВ УХЛ3 ТУ BY 200215500.055–2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Детектор интервала времени ДИВ	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 (на 4 изделия)

БЛОК ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ БВВ-М

Блок выдержки времени БВВ предназначен для эксплуатации в системах железнодорожной автоматики и телемеханики.

ОКП 31 8560
ОКП 31.20.24.570
ТУ 32 ЦШ 2012-2001
ТУ BY 200215500.044-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно БВВ-М собран в корпусе реле НМШ.
Диапазоны выдержек времени при номинальном значении напряжения питания 12 В или 24 В и колебании напряжения от 10,8 В до 13,2 В или от 21,6 В до 26,4 В соответствуют:

Ступень	1	2	3	4	5	6
Выдержка времени, с	5,6+0,6	15,0±1,5	30+3	60+6	82+8	225±23

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
БВВ-М	16821-00-00	87x112x210	1,2

Форма заказа.

Блок выдержки времени БВВ-М УХЛ2 ТУ BY 200215500.044–2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок выдержки времени БВВ	1
2	Этикетка	1
3	Руководство по эксплуатации	1 (на 10 изделия)

БЛОК ВЫПРЯМИТЕЛЯ БВ

Блок выпрямителя БВ предназначен для эксплуатации в составе релейной аппаратуры сигнальной точки автоблокировки и служит для питания релейной аппаратуры

ОКП 31 8561
ОКП РБ 31.10.50.350
ТУ 32 ЦШ 3301-83
ТУ BY 200215500.051-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно БВ собран в корпусе реле РЭЛ и устанавливается в релейных шкафах или на стативах.

Питание БВ осуществляется от источника переменного тока напряжением до 230 В частотой 50 Гц. Ток нагрузки – не более 5 А.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
БВ	51054-00-00	156x87x66	0,7

Форма заказа.

Блок выпрямителя БВ УХЛ 2 ТУ BY 200215500.051 – 2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок выпрямителя БВ	1
2	Этикетка	1
3	Техническое описание	1 (на 24 изделия)

УСТРОЙСТВО ФАЗИРУЮЩЕЕ ФУ-2М-1

Устройство фазирующее ФУ-2М-1 предназначено для эксплуатации в составе фазочувствительных рельсовых цепей, применяемых в системах автоматической блокировки и электрической централизации, и служит для обеспечения синфазного питания фазочувствительных путевых приемников .

ОКП 31 8576
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 2018-94
ТУ BY 200215500.067-2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно ФУ-2М-1 собран в корпусе реле РЭЛ и устанавливается в релейных шкафах или на стативах постов ЭЦ.
ФУ-2М-1 обеспечивает сравнение фаз опорного и информационного напряжений переменного тока и формирует сигналы для управления реле, коммутирующих выходные электрические цепи информационного напряжения в соответствии с фазой опорного напряжения соответствующих преобразователей частоты.
Мощность, потребляемая ФУ-2М-1 от источника информационного напряжения - не более 8,0 Вт; от источника опорного напряжения - не более 0,85 Вт.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Номинальное значение	Предельные значения
Входное информационное напряжение переменного тока, В	80	70-90
Входное опорное напряжение переменного тока, В	80	70-90
Входной информационный ток, с подключенными реле, мА	—	не более 150
Входной опорный ток, мА	—	не более 10
Выходное напряжение на нагрузке, В: -на включенном реле	25	18-36 1,5
-на выключенном реле	0	

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ФУ-2М-1	ТЕШИ 66140-00-000	155x87x66	1,16

УСТРОЙСТВО ФАЗИРУЮЩЕЕ ФУ-2М-1

Форма заказа.

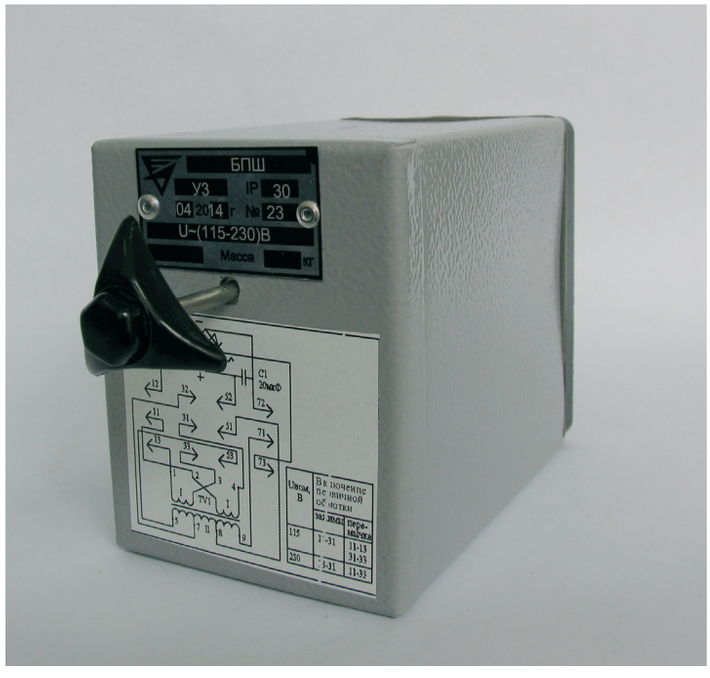
Устройство фазирующее ФУ2М-1 УХЛ3 ТУ BY 200215500.067–2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1.	Устройство фазирующее ФУ-2М-1	1
2.	Этикетка	1
3.	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 (на 24 изделия)

БЛОК ПИТАНИЯ БПШ

Блок питания штепсельный типа БПШ предназначен для питания линейных цепей в кодовой автоблокировке переменного тока.



ОКП 31 8561
ОКП РБ 31.10.50.700
ТУ 32 ЦШ 2023-94
ТУ BY 200215500.073-2007

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно блок питания БПШ изготавливается в корпусе реле НМШ.

Блок питания БПШ представляет собой выпрямительное устройство, получающее питание от сети переменного тока частотой 50Гц, напряжением 110 или 220 В, на выходе которого можно получить постоянное напряжение 16 В ± 10 %, 20 В ± 10 % при токе нагрузки 100 мА и 60 В ± 10% при токе нагрузки 50 мА. Необходимое выпрямленное напряжение получают путём установки перемычек и подключения монтажных проводов к соответствующим контактным выводам штепсельной розетки.

Электрические характеристики блока БПШ соответствуют величинам, приведённым в таблице.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
БПШ	ТЕШИ 6650-00-000	210x114x89	1,5

БЛОК ПИТАНИЯ БПШ

Номинальное напряжение переменного тока на входе блока, В	Перемычка между контакт-ными выводами блока	Постоянное напряжение на выходе блока, В	Выпрямленный ток нагрузки, мА	Переменное напряжение на нагрузке, В
110	11-13,31-33,73-32,53-12	16 ± 10%	100	8,0
220	33-11, 73-32, 53-12			
110	11-13,31-33,73-51,53-12	20 ± 10%	100	8,0
220	33-11, 73-51, 53-12			
110	11-13,31-33,73-71,53-12	6 0± 10%	50	7,0
220	33-11, 73-71, 53-12			

Форма заказа.

Блок питания штепсельный БПШ У3 ТУ BY 200215500.073 – 2007

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок питания БПШ	1
2	Паспорт	1

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ «ДЕНЬ-НОЧЬ» АДН-2

Переключатель автоматический АДН-2 предназначен для автоматического переключения дневного и ночного режимов питания светофорных ламп.

ОКП 31 8562
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 3619-90
ТУ BY 200215500.062-2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Переключатель АДН-2 устанавливается на внутренней части оконной рамы капитальных помещений постов ЭЦ и рассчитан для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата

АДН-2 в нормальных климатических условиях при номинальном 24 В и предельных 21,6 и 31 В значениях напряжения питания обеспечивает переключение режимов питания светофорных ламп при пороговых значениях освещенности:

-с ночного режима на дневной - при освещенности Е нд в пределах от 3 до 4 лк;

-с дневного режима на ночной - при освещенности Е дн в пределах от 0,50 Е нд до 0,95 Е нд.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
АДН-2	36211-00-00	170х49х60	0,65

Форма заказа.

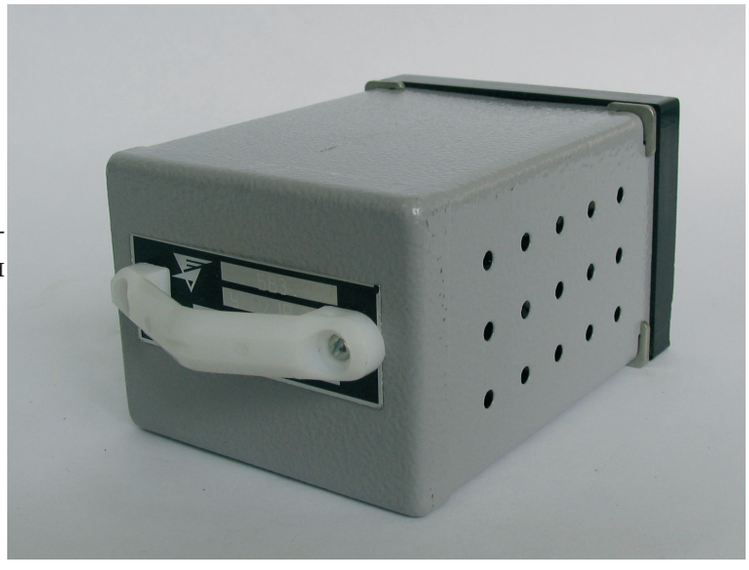
Переключатель автоматический «День-Ночь» АДН-2 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.062–2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Переключатель автоматический АДН-2	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание	1

БЛОК ВЫПРЯМИТЕЛЯ ЗАЩИЩЕННЫЙ БВЗ

Блок выпрямителя защищенный БВЗ предназначен для эксплуатации в составе аппаратуры систем железнодорожной автоматики и служит для обеспечения питания релейной аппаратуры линейных устройств автоблокировки напряжением постоянного тока с одновременным ограничением уровня атмосферных и коммутационных перенапряжений и скорости нарастания напряжения и тока в электрических цепях.



ОКП 31 8561
ТУ 32 ЦШ 3303-83
ТУ BY 200215500.042 - 2008

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно блок БВЗ размещен в корпусе реле РЭЛ и устанавливается в релейных шкафах для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.
Питание БВЗ осуществляется от источника переменного тока напряжением от 28 до 230 В и частотой 50 ГЦ.
Выходное напряжение постоянного тока до 230 В.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
БВЗ	51051-00-00	87x112x210	0,85

Форма заказа.

Блок выпрямителя защищенный БВЗ УХЛ2 ТУ BY 200215500.042 - 2008

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок выпрямителя защищенный БВЗ	1
2	Этикетка	1
3	Техническое описание	1 (на 20 изделий)

КОММУТАТОР ТОКА БЕСКОНТАКТНЫЙ БКТ-М

Коммутатор тока бесконтактный БКТ-М предназначен для эксплуатации в составе систем железнодорожной автоматики и телемеханики и служи для коммутации электрических цепей с активной и реактивной нагрузками. Предназначен для замены трансмиттерных реле и формируют импульсы переменного тока для кодирования рельсовых цепей.

ОКП 31 8561
ТУ 32 ЦШ 3303-83
ТУ BY 200215500.042 - 2008

РАЗДЕЛ 7

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно коммутатор тока бесконтактный БКТ-М размещен в корпусе реле НМШ и устанавливается в релейных шкафах для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.
Основными эксплуатационно-технические параметры БКТ-М:
-коммутируемое напряжение переменного тока частотой до 100 Гц – не более 250 В.
-коммутируемый переменный ток частоты до 100 Гц – не более 5 А.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
БКТ-М	ТЕШИ.6680-00-000	87x112x210	1,16

Форма заказа.

Коммутатор тока бесконтактный БКТ-М У3 ТУ BY 200215500.063 -2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Коммутатор тока бесконтактный БКТ-М	1
2	Этикетка	1

СИГНАЛИЗАТОР ЗАЗЕМЛЕНИЯ СЗМ

Сигнализатор заземления СЗМ предназначен для непрерывного автоматического контроля за сопротивлением изоляции действующих устройств СЦБ и позволяет производить измерения сопротивления изоляции контролируемых сетей как относительно земли, так и относительно друг друга.

ОКП 31 8575
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 3653-91
ТУ BY 200215500.046-2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Сигнализатор заземления СЗМ конструктивно выполняется в виде моноблочной конструкции, все его элементы смонтированы в корпусе реле ДСШ. СЗМ может устанавливаться в панелях питания, на релейных стативах постов ЭЦ и в релейных металлических шкафах наружной установки.

Сигнализатор обеспечивает непрерывный контроль изоляции и измерение токов утечки восьми источников питания:

-1-й – 6-й – переменного тока номинальным напряжением 220 В;
-7-й – переменного тока напряжением 24 В;
-8-й – постоянного тока номинальным напряжением 24 В.

Электрические характеристики контролируемых источников приведены в таблице.

Наименование	Напряжение, В		Номинальная частота, Гц
	номинальное значение	предельное значение	
Источник питания (сеть)	220	198 - 242	50; 60
Источник, контролируемый сигнализатором	~220 ~24 =24	198 – 242 16 – 25 21,6 - 28	25; 50; 60 50; 60

СИГНАЛИЗАТОР ЗАЗЕМЛЕНИЯ СЗМ

Ток утечки на «землю», вносимый изделием для контролируемых источников, не более:
-«~ 220 В» – 3 мА;
-«~ 24 В» – 1 мА;
-для плюсового полюса «=24 В» - 0,5 мА.
Чувствительность сигнализатора при номинальном напряжении питания и номинальном напряжении контролируемых источников (при условии срабатывания сигнализатора по одному контролируемому источнику):
-«~ 220 В» – (220+44) кОм;
-«~ 24 В» – не менее 23,0 кОм;
-для плюсового полюса «=24 В» - (24,0+1,2) кОм;
-для минусового полюса «=24 В» - (38,0+4,8) кОм.
Время срабатывания сигнализатора по всем контролируемым источникам питания при снижении сопротивления изоляции от до 20 кОм, в пределах от 1 до 3 с.
Сигнализатор заземления СЗМ конструктивно выполнен в корпусе реле ДСШ и Сигнализатор рассчитан для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
СИГНАЛИЗАТОР ЗАЗЕМЛЕНИЯ СЗМ	36256.01.00	225x134x201	3,5

Форма заказа.

Коммутатор тока бесконтактный БКТ-М У3 ТУ BY 200215500.063 -2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Сигнализатор заземления СЗМ	1
2	Паспорт	1
3	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

БЛОК ПИТАНИЯ ТАБЛО БПТ

Блок питания табло предназначен для электропитания индикаторов отображения информации в унифицированных табло электрической централизации (ЭЦ), диспетчерской централизации (ДЦ) и диспетчерского контроля (ДК).

ОКП 31 8565
ОКП РБ 31.10.50.700
ТУ BY 200215500.078-2007

Конструктивные особенности и основные характеристики

БПТ размещается на стативе в релейной части поста ЭЦ, в составе питающей установки или непосредственно в подставке самого табло.
Электрические характеристики контролируемых источников приведены в таблице.

Наименование	Значение	Примечание
Напряжение питания, В	~ от 11 до 14	Номинальное знач. 12 В
Напряжение на выходе, В	от 5,7 до 6,3	Номинальное знач. 6 В
Ток нагрузки, А	от 0 до 10	-
Ток, потребляемый от источника переменного напряжения, А, не более	11	-

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
БЛОК ПИТАНИЯ ТАБЛО	ТЕШИ.66231-00-00	230x195x275	4,0

Форма заказа.

Блок питания табло БПТ УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.078-2007

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок питания табло БПТ	1
2	Паспорт	1
3	Руководство по эксплуатации	1 (на 5 изделий)
4	Схема электрическая принципиальная	1
5	Перечень элементов	1

БЛОК КОНТРОЛЬНЫЙ БК-75

Блок контрольный БК-75, предназначенный для контроля и управления стрелочным приводом с электродвигателем переменного тока в пятипроводной схеме управления.

БК-75 16204-00-00

ОКП РБ 31.20.31.700
МКС 45.120
ТУ BY 200215500.134–2014

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно блок БК-75 изготавливается в штепсельном исполнении в корпу¬се реле НШ и имеет соответствующую нумерацию контактов. Блок БК-75М работает совместно с КМШ-3000 и блоком диода и резистора БДР-88.

Питание блока осуществляется от источника переменного тока номинальным напряжением 230 В частотой 50 Гц с допустимыми изменениями в пределах от 207 до 242 В.
Блок обеспечивает на выходных клеммах 13-81 переменное напряжение 80 + 8 В.

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
БК-75	230x82x203	3,5

Форма заказа.

Блок контрольный БК-75 ТУ BY 200215500.134 – 2014

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок контрольный	1
2	Этикетка	1

БЛОК ФАЗОКОНТРОЛЬНЫЙ ФК-75

Блок фазоконтрольный ФК-75 предназначен для контроля фаз в схемах управления стрелочным приводом с электродвигателем трехфазного тока.

ФК-75 ТЕШИ.16203-00-00
ОКП РБ 31.20.31.700
МКС 45.120
ТУ BY 200215500.072–2014

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно блок ФК-75 изготавливается в штепсельном исполнении в кор¬пусе реле НМШ и имеет соответствующую нумерацию контактов. Питание блока осуществляется от источника переменного тока номинальным напряжением 230 В частотой 50 Гц с допустимыми изменениями в пределах от 207 до 242 В.
Блок имеет на контактах 52-53 при подключенной обмотке реле НМПШ-1200/250 и прохождении по первичным обмоткам его трансформаторов трехфазного тока частотой 50 Гц напряжения блокировки, указанные в таблице.

Рабочий ток (Iр), А	Напряжение блокировки (Uб),В	Напряжение остаточное (Uост), В, не более
1,0 3,0 5,0	16+6 30+6 36+6	1,5 1,5 1,5

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ФК-75	210x89x114	1,3

БЛОК ФАЗОКОНТРОЛЬНЫЙ ФК-75

Форма заказа.

Блок фазоконтрольный ФК-75 ТУ BY 200215500.072 – 2014.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок фазоконтрольный	1
2	Этикетка	1

ТРАНСФОРМАТОРЫ

Трансформаторы предназначены для питания аппаратуры железнодорожной автоблокировки и электрической централизации. Назначение и электрические характеристики трансформаторов приведены в таблице.

ТРАНСФОРМАТОР 36761-215-00
ТРАНСФОРМАТОР 36761-215-00-01
ТРАНСФОРМАТОР 36761-415-00
ТРАНСФОРМАТОР 36861-110-00
ТРАНСФОРМАТОР 36699-310-00
ТРАНСФОРМАТОР 36601-03-0

Конструктивные особенности и основные характеристики

Назначение и электрические характеристики трансформаторов приведены в таблице.

Обозначение	Характеристика, назначение	Напряжение на выходе, В	Ток нагрузки, А (мощность, кВ•А)
36761-215-00	трехфазный силовой, сеть 380/220 В, изоляция нагрузок от заземленной цепи	3 х 110/180/220	(3 х 1,5)
36761-215-00-01		1 х 24 2 х 110/180/220	(3 х 1,5)
36761-415-00			
36861-110-00		3 х 220/235	(3 х 1,5)
		3 х 180/220/235	(1,5)
36-699-310-00	трехфазный силовой понижающий, сеть 380/220 В	3 х 24	(1,5)
36601-03-00	однофазный силовой понижающий, сеть 220 В	2 х 24	20

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ТРАНСФОРМАТОР 36761-215-00	422х244х327	85
ТРАНСФОРМАТОР 36761-215-00-01		
ТРАНСФОРМАТОР 36761-415-00		
ТРАНСФОРМАТОР 36861-110-00	338х180х285	45
ТРАНСФОРМАТОР 36699-310-00		
ТРАНСФОРМАТОР 36601-03-00	230х200х300	35

Форма заказа.

Трансформатор 36761-215-00

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Трансформатор(исполнение согласно заказа)	1
2	Паспорт	1

МУФТЫ КАБЕЛЬНЫЕ

В зависимости от назначения муфты кабельные производятся следующих видов: универсальные, проходные, концевые и разветвительные.
Муфты кабельные универсальные типов УКМ и УПМ предназначены для разделки кабелей, а также для установки малогабаритной аппаратуры рельсовых цепей. Муфты УКМ-12 применяются для разделки кабеля на одно направление, УПМ-24 – для разделки кабеля на 2 направления.
Муфты кабельные концевые и проходные предназначены для монтажа кабеля и подключения его жил к рельсам. Концевая муфта предназначена для разделки одного кабеля, в которой установлена одна секция (двухштырная) универсальной клеммы типа УДК-14А; в проходной муфте установлены две секции (двухштырные) универсальной клеммы типа УДК- 14А.
Муфты кабельные разветвительные предназначены для устройства ответвлений от группового кабеля к светофорам, путевым трансформаторным ящикам рельсовых цепей, к стрелочным электроприводам и другим устройствам. Устанавливаются разветвительные муфты, как правило, на железобетонном основании.
Муфты кабельные универсальные типов УКМ, УПМ
Муфты кабельные концевые МКК, МКП
Муфты кабельные разветвительные РМ

ОКП 31 8567
ОКП РБ 35.20.40.590
ТУ BY 200215500.011-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

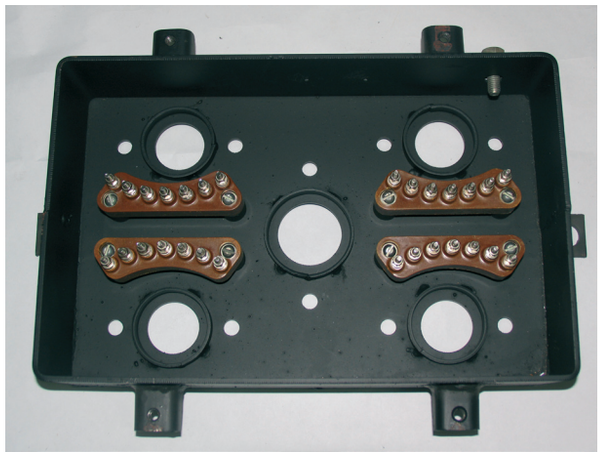
Муфты кабельные представляют собой стальные корпуса с крышками сварной конструкции и предохранительными трубами для защиты кабелей. В пазы крышек укладывают резиновые прокладки, предохраняющие от попадания внутрь устройств пыли и влаги. Дополнительно устройства могут комплектоваться перемычками. Типоразмеры перемычек и их количество определяется конкретным проектом и оговаривается в договоре.
Перечень исполнений кабельных муфт и их размеры указанны в таблице.

Тип устройства	Обозначение	Габаритные размеры. не более, мм	Масса, не более, кг
Муфты кабельные универсальные			
УКМ-12-I	ТЕШИ.66157.00.000	215x230x570	5,7
УКМ-12-II	-01	303x230x590	9,8
УКМ-12-III	-02	303x230x590	8,9
УКМ-12-IV	-03	296x230x590	9,2
УКМ-24-I	ТЕШИ.66154.00.000	326x270x578	12,3
УКМ-24-II	-01	326x270x674	16,7
УКМ-24-III	-02	326x270x674	15,2
УКМ-24-IV	-03	326x270x674	17,4

МУФТЫ КАБЕЛЬНЫЕ

Тип устройства	Обозначение	Габаритные размеры. не более, мм	Масса, не более, кг
Муфта кабельная концевая МКК с предохранительной трубой	ТЕШИ.66155.00.000	231х176х603	7,5
Муфта кабельная проходная МКП с предохранительной трубой	ТЕШИ.66156.00.000	231х176х603	7,6
Муфты кабельные разветвительные РМ4-28 РМ7-49 РМ7-98(84) РМ8-112	ТЕШИ.66172.00.000 ТЕШИ.66173.00.000 ТЕШИ.66174.00.000 ТЕШИ.66182.00.000	390х252х992 434х302х992 532х531х992 532х531х992	14,1 22,1 29,7 29,7

МУФТЫ КАБЕЛЬНЫЕ



Комплект монтажных частей для муфт кабельных типа УКМ

Наименование изделия(составной части, документа)	Обозначение	Количество на исполнение			
		УКМ-12-I	УКМ-12-II	УКМ-12-III	УКМ-12-IV
Ключ специальный*	ТЕШИ.66149.40.01				
Труба предохранительная	ТЕШИ.66154.03.000	2	1	1	1
Труба предохранительная	ТЕШИ.66154.04.000-02	-	1	1	1
Шланг	ТЕШИ.66154.05.000	-	-	-	1
Перемычка**	ТЕШИ.66159.00.000	-	-	-	-
Заглушка	ТЕШИ.66172.00.001	1	-	-	-
Прокладка	ТЕШИ.66154.00.003	1	-	-	-
Шайба упорная	ТЕШИ.66154.00.005	4	4	4	4
Болт М10-6g 30.58.019 ГОСТ 7798		4	4	4	4
Гайка М10-7Н.5.019 ГОСТ 5915		4	4	4	4
Шайба 10 65 Г 019 ГОСТ 6402		4	4	4	4
Шайба С.10.04.019 ГОСТ 11371		8	8	8	8
*Ключ специальный поставляется из расчёта -- один ключ на пять муфт в один адрес, если партия меньше, то в каждую муфту					

**Типоразмеры перемычек ТЕШИ.66159.00.000, и их количество определяется конкретным проектом и оговаривается в договоре

МУФТЫ КАБЕЛЬНЫЕ

Комплект монтажных частей для муфт кабельных типа УПМ

Намиенование изделия(составной части, документа)	Обозначение	Количество на исполнение			
		УПМ-24-I	УПМ -24-II	УПМ -24-III	УПМ -24-IV
Ключ специальный*	ТЕШИ.66149.40.01				
Труба предохранительная	ТЕШИ.66154.03.000	-	1	1	1
Труба предохранительная	ТЕШИ.66154.04.000-02	2	1	1	1
Шланг	ТЕШИ.66154.05.000	-	-	-	1
Перемычка**	ТЕШИ.66159.00.000	-	-	-	-
Заглушка	ТЕШИ.66172.00.001	1	-	-	-
Прокладка	ТЕШИ.66154.00.003	4	4	4	4
Шайба упорная	ТЕШИ.66154.00.005	6	6	6	6
Болт М10-6g 30.58.019 ГОСТ 7798		6	6	6	6
Гайка М10-7Н.5.019 ГОСТ 5915		6	6	6	6
Шайба 10 65 Г 019 ГОСТ 6402		8	8	8	8
Шайба С.10.04.019 ГОСТ 11371		1	1	1	1

*Ключ специальный поставляется из расчёта -- один ключ на пять муфт в один адрес, если партия меньше, то в каждую муфту

**Типоразмеры перемычек ТЕШИ.66159.00.000, и их количество определяется конкретным проектом и оговаривается в договоре

Комплект монтажных частей для муфт кабельных типа МКК

Наименование изделия(составной части, документа)	Обозначение	Количество
Ключ специальный*	ТЕШИ.66159.40.01	
Труба предохранительная	ТЕШИ.66154.04.000-01	1
Перемычка**	ТЕШИ.66164.00.000	

*Ключ специальный поставляется из расчёта -- один ключ на пять муфт в один адрес, если партия меньше, то в каждую муфту

**Типоразмеры перемычек ТЕШИ.66164.00.000, и их количество определяется конкретным проектом и оговаривается в договоре

Комплект монтажных частей для муфт кабельных типа МКП

Наименование изделия(составной части, документа)	Обозначение	Количество
Ключ специальный*	ТЕШИ.66159.40.01	
Труба предохранительная	ТЕШИ.66154.04.000-01	1
Перемычка	ТЕШИ.66156.00.000	
Перемычка**	ТЕШИ.66164.00.000	
*Ключ специальный поставляется из расчёта -- один ключ на пять муфт в один адрес, если партия меньше, то в каждую муфту **Типоразмеры перемычек ТЕШИ.66164.00.000, и их количество определяется конкретным проектом и оговаривается в договоре		

Комплект монтажных частей для муфт кабельных типа РМ

Намиенование изделия(составной части, документа)	Обозначение	Количество на исполнение			
		РМ4-28	РМ7-49	РМУ7-98(94)	РМ8-112
Ключ специальный*	ТЕШИ.66149.40.01				
Опора	ТЕШИ.66172.39.000	2	2	3	3
Труба предохранительная	ТЕШИ.66154.03.000-02	5	8	8	10
Прокладка	ТЕШИ.66154.00.004	5	8	8	10
Шайба упорная	ТЕШИ.66154.00.005	10	16	16	20
Заглушка	ТЕШИ.66172.00.001	4	6	7	8
Болт М10-6g 30.58.019 ГОСТ 7798		10	16	16	20
Гайка М10-7Н.5.019 ГОСТ 5915		10	16	16	20
Гайка М16-7Н.5.019 ГОСТ 5915		2	2	3	3
Шайба 10 65 Г 019 ГОСТ 6402		10	16	16	20
Шайба 16 65 Г 019 ГОСТ 6402		2	2	3	3
Шайба 10.04.019 ГОСТ 11371		10	16	16	20
Шайба 16.04.019 ГОСТ 11371		2	2	3	3

*Ключ специальный поставляется из расчёта -- один ключ на пять муфт в один адрес, если партия меньше, то в каждую муфту

МУФТЫ КАБЕЛЬНЫЕ ПУТЕВЫЕ ЯЩИКИ

Форма заказа.

Муфта кабельная универсальная УКМ–12–I УХЛ1 ТУ BY 200215500.011 2005
Муфта кабельная универсальная УПМ–24–I УХЛ1 ТУ BY 200215500.011 2005
Муфта кабельная концевая МКК УХЛ1 ТУ BY 200215500.011 2005
Муфта кабельная проходная МКП УХЛ1 ТУ BY 200215500.011 2005
Муфта кабельная разветвительная РМ4-28 УХЛ1 ТУ BY 200215500.011 2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Муфта кабельная универсальная УКМ, УПМ, МКК, МКП или РМ (исполнение согласно заказа)	1
2	Ключ специальный	1 (на 5 изделий)
3	Этикетка	1
4	Комплект монтажных частей	1

ПУТЕВЫЕ ЯЩИКИ

Путевые трансформаторные ящики типов ПЯ-1 и ТЯ-2 предназначены для установки трансформаторов, реле, малогабаритных резисторов, разделки сигнального кабеля, подключения приборов рельсовых цепей к рельсам при помощи перемычек.
Путевые трансформаторные ящики с контактом местного управления предназначены для местного управления централизованной стрелкой при диспетчерской и электрической централизации, а также в системе контроля свободности приемоотправочных путей.
Путевые трансформаторные ящики устанавливаются на бетонном или металлическом основании.

ОКП 31 8567
ОКП РБ 35.20.40.590
ТУ BY 200215500.011-2005

ПУТЕВЫЕ ЯЩИКИ

Конструктивные особенности и основные характеристики

Путевые ящики представляют собой стальные корпуса с крышками сварной конструкции и предохранительными трубами для защиты кабелей. В пазы крышек укладывают резиновые прокладки, предохраняющие от попадания внутрь устройств пыли и влаги.
Перечень исполнений кабельных муфт и их размеры указанны в таблице.

Тип устройства	Обозначение	Габаритные размеры.ю не более, мм	Масса, не более, кг	Назначение
Ящики путевые ПЯ-1	ТЕШИ.66149.00.000 -01 -02 -03 -04 -05	520x430x270	42	Ящики путевые ПЯ-1 и ТЯ-2 предназначены для установки трансформаторов, реле, малогабаритных резисторов, разделки сигнального кабеля, подключения приборов рельсовых цепей к рельсам при помощи перемычек
ТЯ-2	ТЕШИ.66150.00.000	330x345x270	26	

Комплект запасных частей для путевых ящиков типа ПЯ

Намиенование изделия(составной части, документа)	Обозначение	Количество на исполнение					
		ПЯ1-1	ПЯ1-2	ПЯ1-3	ПЯ1-4	ПЯ1-5	ПЯ1-6
Ключ специальный*	ТЕШИ.66149.40.01						
Опора	ТЕШИ.66149.30.000	2	2	2	2	2	2
Труба предохранительная	ТЕШИ.66154.03.000-01	2	2	2	2	2	2
Перемычка**	ТЕШИ.66159.00.000						
Болт М12-7g 30.58.019 ГОСТ 7798		4	4	4	4	4	4
Гайка М12-7Н.5.019 ГОСТ 5915		4	4	4	4	4	4
Шайба 12 65 Г 019 ГОСТ 6402		4	4	4	4	4	4
Шайба С.12.04.019 ГОСТ 11371		8	8	8	8	8	8

*Ключ специальный поставляется из расчёта -- один ключ на пять муфт в один адрес, если партия меньше, то в каждую муфту
**Типоразмеры перемычек ТЕШИ.66159.00.000, и их количество определяется конкретным проектом и оговаривается в договоре

ПУТЕВЫЕ ЯЩИКИ

Комплект запасных частей для путевых ящиков типа ТЯ-2

Наименование изделия(составной части, документа)	Обозначение	Количество
Ключ специальный*	ТЕШИ.66149.40.01	
Опора	ТЕШИ.66149.30.000	2
Труба предохранительная	ТЕШИ.66154.03.000-01	2
Перемычка	ТЕШИ.66159.00.000	
Болт М12-7g 30.58.019 ГОСТ 7798		4
Гайка М12-7Н.5.019 ГОСТ 5915		4
Шайба 12 65 Г 019 ГОСТ 6402		4
Шайба С.12.04.019 ГОСТ 11371		8

*Ключ специальный поставляется из расчёта -- один ключ на пять муфт в один адрес, если партия меньше, то в каждую муфту
**Типоразмеры перемычек ТЕШИ.66159.00.000, и их количество определяется конкретным проектом и оговаривается в договоре

Форма заказа.

Ящик путевой типа ПЯ–1 УХЛ1 ТУ BY 200215500.011 2005
Ящик путевой типа ТЯ–2 УХЛ1 ТУ BY 200215500.011 2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Путевой трансформаторный ящик ПЯ-1или ТЯ-2 (исполнение согласно заказа)	1
2	Ключ специальный	1 (на 5 изделий)
3	Этикетка	1
4	Опора (только для ПЯ-1)	2
5	Труба предохранительная (только для ПЯ-1)	2
6	Комплект монтажных частей	1

ШКАФ КАБЕЛЬНЫЙ ШК

Шкаф кабельный ШК относится к напольным устройствам для разделки кабелей и размещения аппаратуры и предназначен для монтажа кабелей железнодорожной автоматики и телемеханики.

Конструктивные особенности и основные характеристики

Шкаф ШК представляют собой сварной металлический двухдверный шкаф, внутри которого размещается каркас с установленными тремя рядами DIN-реек с пружинными клеммами (по 115 клемм на каждой DIN-рейке) и 6-ю рядами кабель-каналов для разделки и укладки кабеля. В нижней части шкафа расположены прижимные рейки для крепления кабеля в шкафу.
Ввод кабеля в шкаф осуществляется снизу.
Шкаф устанавливается на забетонированные основания.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Шкаф ШК	ТЕШИ.66393.00.000	825х226х810	48

Форма заказа.

Шкаф кабельный ШК УХЛ1 ТУ BY 200215500.011 2005

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Шкаф кабельный ШК	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Паспорт	1

ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ И КОМПЛЕКСЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА ИХ БАЗЕ

Электрическая централизация в транспортабельных модулях ЭЦ-ТМ, в дальнейшем именуемая комплекс ЭЦ-ТМ, и также электрическая централизация в транспортабельных модулях с системой газового пожаротушения ЭЦ-ТМ.П, в дальнейшем именуемая комплекс ЭЦ-ТМ.П, предназначены для применения на станциях железных дорог, как правило, находящихся на диспетчерском управлении.
Комплексы ЭЦ-ТМ и ЭЦ-ТМ.П состоят из модулей имеющих разное назначение: помещение дежурного по станции, релейное помещение, помещение связевой, помещение питающей.

ОКП 31 8562
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 2061-99
ТУ BY 200215500.077-2007

Конструктивные особенности и основные характеристики

Комплекс ЭЦ-ТМ применяют для размещения оборудования ЭЦ, АБТЦ, МПЦ или других устройств СЦБ, приборы которых возможно размещать на стативах высотой не более 2580 мм.
Электропитание комплексов ЭЦ-ТМ и ЭЦ-ТМ.П осуществляется от:

- двух источников трехфазного переменного тока с заземленной нейтралью номинальным значением фазного напряжения 220 В частоты 50 Гц при допускаемых пределах изменения напряжения от 187 до 242 В;

- источника постоянного тока номинального напряжения 24 В при допускаемых пределах изменение напряжения от 21,6 до 28,0 В.

- Электрическая централизация в транспортабельных модулях ЭЦ-ТМ и также электрическая централизация в транспортабельных модулях с системой газового пожаротушения ЭЦ-ТМ.П предназначены для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.
Комплексы ЭЦ-ТМ и ЭЦ-ТМ.П в зависимости от их производственного назначения, комплектуются из следующих модулей, указанных в таблице 1.

Варианты комплексов ЭЦ-ТМ и ЭЦ-ТМ.П приведены в таблице 2.

Электрический монтаж модулей выполняется по схемам электрическим на конкретный вид исполнения комплекса ЭЦ-ТМ или ЭЦ-ТМ.П (схемам конкретного проекта, освещения, отопления, пожарной и охранной сигнализации или установки автоматического пожаротушения).

В модулях МП и МП.П устанавливаются до пяти включительно панелей питания с габаритными размерами 1580х900х500 мм (незанятые монтажные места в ряду могут заниматься релейными стативами), шкаф или щиты управления электроотоплением с приборами коммутации цепей питания отопления, вентиляции и учета потребляемой электроэнергии.
В модуле МП устанавливается кондиционер.
В модулях МП и МП.П предусмотрена пристенная конструкция для прокладки и крепления внешних кабелей электропитания, в модулях МП.2, МП.3, МП.П.2, МП.П.3 устанавливается щит выключения питания ЩВПУ, в модулях МП.3 и МП.П.3 устанавливается шкаф аккумуляторный. Корпус модулей питания выполнен с одной боковой стенкой (левый).
Модули МР и МР.П обеспечивают установку и монтаж двух полных рядов стативов: релейных в количестве 10 шт., блочных в количестве 12 шт., распределительных в количестве 2 шт.
Корпус модулей выполнен без боковых стенок.
В первом и пятом (от модуля МП.П) модулях МР.П устанавливаются по два кондиционера.
Модули МРК и МРК.П обеспечивают установку и монтаж двух рядов стативов. Возможна установка 4-х кроссовых стативов, 6-ти блочных стоек или 5-ти релейных и 1-го распределительного статива.
Корпус модулей выполнен с одной боковой стенкой (правый).
В модуле МРК.П устанавливаются модули газового пожаротушения (баллоны) и два прибора приемно-контрольных охранно-пожарных БАРС мод.4.
Модули МО и МО.П оборудованы как помещение для хранение материалов и оборудования, на передней стенке устанавливается шкаф (щит) управления электроотоплением с приборами коммутации цепей питания отопления и вентиляции.
В модуле МО.П устанавливается модуль газового пожаротушения (баллон) и прибор приемно-контрольный охранно-пожарный БАРС мод.4.
Модули МС и МС.П оборудованы кабельростом, на передней стенке устанавливается шкаф (щит) управления электроотоплением с приборами коммутации цепей питания отопления и вентиляции.
Связевое оборудование в модулях МС и МС.П устанавливается по конкретному проекту.
В модуле МС устанавливается один кондиционер, а в модуле МС.П — два кондиционера.
В модуле МС.П устанавливаются модуль газового пожаротушения (баллон) и прибор приемно-контрольный охранно-пожарный БАРС мод.4.
Модули аппаратные МА1, МА.П.1 и МА.2, МА.П.2 обеспечивают установку одного пульта ППНБМ-1200 или двух пультов ППНБМ-1200 и ППНБМ-800 соответственно, оборудованы шкафом (щитом) управления электроотоплением с приборами коммутации цепей питания отопления и вентиляции.

ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ И КОМПЛЕКСЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА ИХ БАЗЕ

В модулях МА и МА.П устанавливается кондиционер. В модулях МА.П устанавливаются модуль газового пожаротушения (баллон) и приборы приемно-контрольные охранно-пожарные БАРС мод.4 и БАРС мод.5.
Модули бытовые МБ и МБ.П оборудованы тамбуром, туалетом, мебелью (стол, стул, диван) и бытовыми приборами (холодильник, электрическая плита).
Модули МП.П, МР.П, МРК.П, МО.П, МС.П, МА.П, МБ.П дополнительно оборудуются элементами конструкции и устройствами системы газового пожаротушения.
Внутреннее обустройство модулей обеспечивает:
- надежное крепление к корпусу модуля и полу оборудование системы ЭЦИ при любой комплектации конкретного проекта и системы газового пожаротушения;
- проход между стативами с аппаратурой, между стативами и стеной и вдоль рядов стативов не менее 0,8 м;
- сеть освещения напряжением 220 В, гарантированное электропитание аварийного освещения, а также сеть напряжением 36 В.
В модулях МП, МП.П, МР, МР.П, МРК, МРК.П стенки вырезаны на высоту до 2580 мм.
Масса транспортабельного модуля любого типа с максимальным заполнением оборудованием не превышает 5250 кг.

Таблица 1

Обозначение	Код	Характеристика
17389-00-00 -01 -02 -03 -04 -05	МП1	Модули для установки панелей питания
	МП2	
	МП3	
	МП.П.1	То же, ещё с системой питания
	МП.П.2	
	МП.П.3	
17390-00-00 -01 -02 -03 -04 -05 -06 -07	МР1	Модули для установки релейных и блочных стативов
	МР2	
	МР3	
	МР4	
	МР.П.1	То же, ещё с системой пожаротушения
	МР.П.2	
	МР.П.3	
	МР.П.4	
17391-00-00 -01 -02 -03	МРК1	Модули для установки релейных и кроссовых стативов
	МРК2	
	МРК.П.1	То же, ещё с системой пожаротушения
	МРК.П.2	
17422-00-00-01	МО	Модульное оборудование
	МО.П.1	то же, ещё с системой газового пожаротушения
17439-00-00	МС	Модуль связевой
	МС.П.1	То же с системой газового пожаротушения
17445-00-00 -01 -02 -03	МА1	Модуль аппаратный
	МА2	
	МА.П.1	Тоже с системой газового пожаротушения
	МА.П.2	
17446-00-00 -01 -02 -03	МБ1	Модуль бытовой
	МБ2	
	МБ.П.1	Тоже с системой газового пожаротушения
	МБ.П.2	

Таблица 2

Модули ЭЦ-ТМ										
Обозначение	Код	Количество модулей в комплексе								
		МП	МР	МРК	МО	МС	МА1	МБ1	МА2	МБ2
17388-00-00	ЭЦ-ТМ.2	1	-	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-01	ЭЦ-ТМ.3.1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-02	ЭЦ-ТМ.3.2	1	-	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-03	ЭЦ-ТМ.4.1	1	2	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-04	ЭЦ-ТМ.4.2	1	1	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-05	ЭЦ-ТМ.5.1	1	3	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-06	ЭЦ-ТМ.5.2	1	2	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-07	ЭЦ-ТМ.6.1	1	4	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-08	ЭЦ-ТМ.6.2	1	3	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-09	ЭЦ-ТМ.6.3	1	1	1	-	1	1	1	-	-
17388-00-10	ЭЦ-ТМ.6.4	1	1	1	-	1	-	-	1	1
17388-00-11	ЭЦ-ТМ.7.1	1	5	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-12	ЭЦ-ТМ.7.2	1	4	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-13	ЭЦ-ТМ.7.3	1	2	1	-	1	1	1	-	-
17388-00-14	ЭЦ-ТМ.7.4	1	2	1	-	1	-	-	1	1
17388-00-15	ЭЦ-ТМ.П.2	1	-	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-16	ЭЦ-ТМ.П.3.1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-17	ЭЦ-ТМ.П.3.2	1	-	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-18	ЭЦ-ТМ.П.4.1	1	2	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-19	ЭЦ-ТМ.П.4.2	1	1	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-20	ЭЦ-ТМ.П.5.1	1	3	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-21	ЭЦ-ТМ.П.5.2	1	2	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-22	ЭЦ-ТМ.П.6.1	1	4	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-23	ЭЦ-ТМ.П.6.2	1	3	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-24	ЭЦ-ТМ.П.6.3	1	1	1	-	1	1	1	-	-
17388-00-25	ЭЦ-ТМ.П.6.4	1	1	1	-	1	-	-	1	1
17388-00-26	ЭЦ-ТМ.П.7.1	1	5	1	-	-	-	-	-	-
17388-00-27	ЭЦ-ТМ.П.7.2	1	4	1	1	-	-	-	-	-
17388-00-28	ЭЦ-ТМ.П.7.3	1	2	1	-	1	1	1	-	-
17388-00-29	ЭЦ-ТМ.П.7.4	1	2	1	-	1	-	-	1	1

Примечание: По указанию конкретного проекта возможны другие варианты комплекса с доработкой конструкторской документации.

Форма заказа.

Примеры записи комплексов ЭЦ-ТМ при заказе и в документации реальных проектов:

«Комплекс ЭЦ-ТМ.2 УХЛ1 17388-00-00 ТУ BY 200215500.077-2007»;
«Комплекс ЭЦ-ТМ.3.1 УХЛ1 17388-00-00-01 ТУ BY 200215500.077-2007»;
«Комплекс ЭЦ-ТМ.П.2 УХЛ1 17388-00-00-15 ТУ BY 200215500.077-2007»;
«Комплекс ЭЦ-ТМ.П.3.1 УХЛ1 17388-00-00-16 ТУ BY 200215500.077-2007»

где:
ЭЦ-ТМ.2 – комплекс из двух модулей (МП и МРК);
ЭЦ-ТМ.3.1 – комплекс из трёх модулей (МП, МР и МРК);
ЭЦ-ТМ.П.2 – комплекс из двух модулей (МП.П и МРК.П) с установкой газового пожаротушения;
ЭЦ-ТМ.П.3.1 – комплекс из трёх модулей (МП.П, МР.П и МРК.П) с установкой газового пожаротушения.

Примеры записи комплексов ЭЦ-ТМ с дополнительно комплектуемым модулем МДГА при заказе и в документации реальных проектов:
«Комплекс ЭЦ-ТМ.3.1 17388-00-00-01 с МДГА ТЕШИ.66177.00.000 УХЛ1 ТУ BY 200215500.077-2007»;
«Комплекс ЭЦ-ТМ.П.4.1 17388-00-00-18 с МДГА.П ТЕШИ.66177.00.000-01 УХЛ1 ТУ BY 200215500.077-2007»,
где
ЭЦ-ТМ.3.1 – комплекс из трёх модулей (МП, МР и МРК);
МДГА – модуль для размещения дизель-генераторного агрегата;
ЭЦ-ТМ.П.4.1 – комплекс из четырёх модулей (МП.П, МР.П, МР.П и МРК.П) с установкой газового пожаротушения;
МДГА.П – модуль для размещения дизель-генераторного агрегата с установкой газового пожаротушения.

Примеры записи отдельно поставляемых модулей по указанию конкретного договора при заказе и в документации реальных проектов:
«Модуль МО 17422-00-00 УХЛ1 ТУ BY 200215500.077-2007»;
«Модуль МС.П 17439-00-00-01 УХЛ1 ТУ BY 200215500.077-2007»;
где
МО – модуль оборудования;
МС.П – модуль связевой с установкой газового пожаротушения.

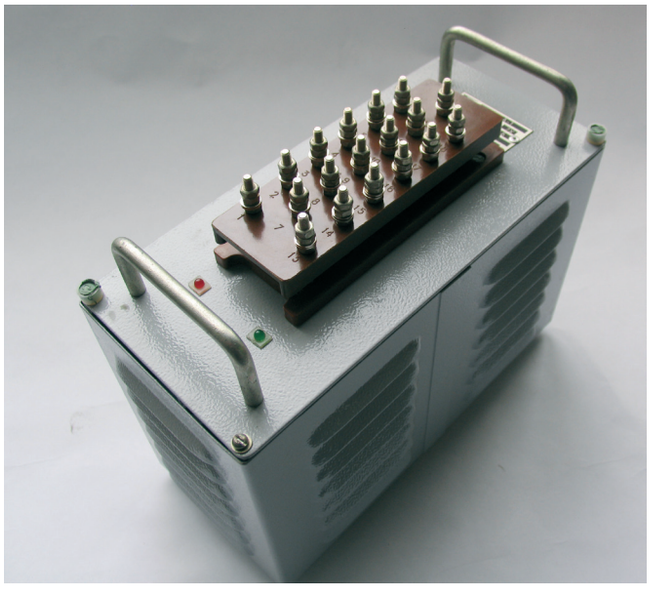
Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
	Комплекс электрической централизации в транспортабельных модулях ЭЦ-ТМ(исполнение и комплектация согласно заказа)	1
	Комплект эксплуатационной	1
	Копии сертификатов соответствия, подтверждающие пожарно-технические показатели (или протоколов испытаний по подтверждению этих показателей), удостоверений о государственной гигиенической регистрации, санитарно-эпидемиологических заключений на примененные материалы и комплектующие изделия для изготовления сооружений модулей	1
	Паспорт	1
	Комплект монтажных частей	1

РЕГУЛЯТОР ТОКА АВТОМАТИЧЕСКИЙ РТА-1

Регулятор тока автоматический предназначен для электропитания устройств железнодорожной автоматики и используется в качестве выпрямителей и регуляторов тока заряда буферной аккумуляторной батареи, состоящей из шести или семи аккумуляторов.

РТА-1 рассчитан для работы в металлических шкафах наружной установки (ШРУ-М), размещаемых на сигнальных точках автоблокировки, у входных светофоров и на переездах с автоматической переездной сигнализацией, в диапазоне рабочих температур от минус 40 до плюс 60 °С.



ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.10.50.330
ТУ 32 ЦШ 3778-93
ТУ РБ 200215500.022-2003

Конструктивные особенности и основные характеристики

Регулятор РТА-1 обеспечивает два режима работы:
- ФЗ — дозаряд батареи после ее разряда максимальным током;
- ПЗ — постоянный подзаряд батареи при напряжении 2,2 В на каждый аккумулятор.

Режимы работы переключаются автоматически.

Электропитание изделия в условиях эксплуатации осуществляется от источника однофазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 220 В через трансформатор ПОБС-2А либо выпрямитель ВАК-13, причем на регулятор подается напряжение электропитания не более 42 В.

Максимальный ток нагрузки (заряда батареи) при работе регулятора от трансформатора не более 11 А.

Напряжение на нагрузке при работе регулятора от трансформатора ПОБС-2А в режиме ПЗ в нормальных климатических условиях:
- при батарее из 6 аккумуляторов — (13,2 ±0,06) В;
- при батарее из 7 аккумуляторов — (15,4 ±0,07) В.

При работе регулятора без батареи ток нагрузки не более 3 А.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Регулятор тока РТА-1	36421-00-00	290x140x240	4

РЕГУЛЯТОР ТОКА АВТОМАТИЧЕСКИЙ РТА-1

Форма заказа.

Регулятор тока автоматический РТА1 УХЛ 3 ТУ РБ 200215500.022-2003

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Регулятор тока РТА-1	1
2	Техническое описание(на 4 изделия)	1
3	Паспорт	1

РАЗДЕЛ 10

БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ, СОПРОТИВЛЕНИЙ И ДИОДОВ

Блоки конденсаторов типа КБ, КБМ, КБ-1, КБД-6, КБМШ, конденсаторов и сопротивлений типов КБ 311 и КБ 312, БКР-96, а так же блок диодов и резисторов БДР-88 предназначены для эксплуатации в составе устройств СЦБ железных дорог. Используются в электрических схемах устройств сигнализации, блокировки и централизации.

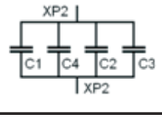
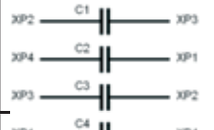
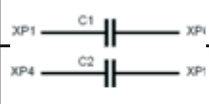
БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ КБ И КБМ

Блоки конденсаторов типа КБ, КБМ предназначены для эксплуатации в составе устройств СЦБ железных дорог. Используются в электрических схемах устройств сигнализации, блокировки и централизации.

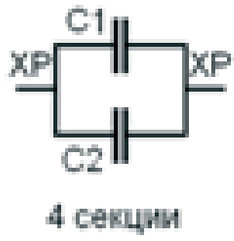
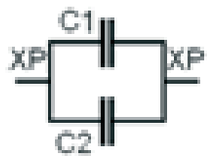
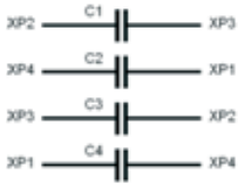
ОПК 31 8577
ТУ РБ 200215500.016-2003

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивная особенность блоков конденсаторов КБ и КБМ заключается в том, что их выводные панели имеют специальные резьбовые штыри, что значительно упрощает подключение к блокам проводов внешнего монтажа.
Варианты исполнения, габаритные размеры и масса блоков приведены в таблице.

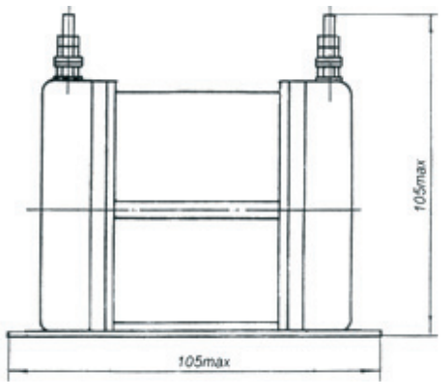
Обозначение	Тип блок	Габаритные размеры, не более, мм	Масса, не более, кг	Номинал	Схема соединений
КБМ 4-1	Обозначение	105x72x105	0,60	4μF-1000V	
КБМ 1-4	ТЕШИ.665235.001	105x72x105	0,65	1μF-1000V	
КБМ 2,2-4	ТЕШИ.665235.001.-02	105x72x105	0,60	2,2F-1000V	
КБМ 1-2	ТЕШИ.665235.001-04	105x72x105	0,40	1μF-1000V	
КБМ 2,2-2	ТЕШИ.665235.001-06	105x72x105	0,40	2,2μF-1000V	
КБМ 3-4	ТЕШИ.665235.001-08	300x88x162	3,8	3μF-1000V	
КБМ 4-4	ТЕШИ.665235.002	300x88x162	3,8	4μF-1000V	
КБМ 12-4	ТЕШИ.665235.002-02	300x88x162	3,8	3μF-1000V	

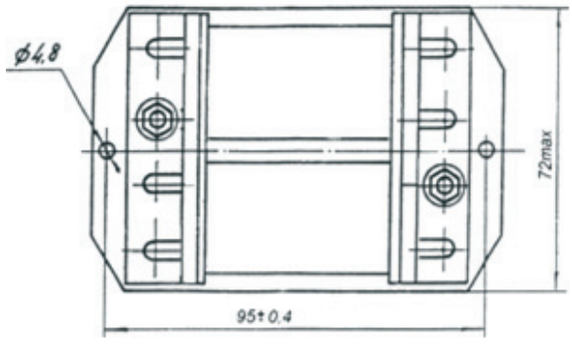
БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ КБ И КБМ

Обозначение	Тип блок	Габаритные размеры, не более, мм	Масса, не более, кг	Номинал	Схема соединений
КБМ 16-4	ТЕШИ.665236.002-06	300x88x162	3,8	4μF-1000V	 4 секции
КБМ 3-2	ТЕШИ.665235.002-07	160x88x162	1,9	3μF-1000V	2 секции
КБМ 4-2	ТЕШИ.665235.002-04	160x88x162	1,9	4μF-1000V	
КБМ 12-2	ТЕШИ.665235.002-05	160x88x162	1,9	3μF-1000V	 2 секции
КБМ 16-2	ТЕШИ.665235.002-08	160x88x162	1,9	4μF-1000V	
КБ 4-1	ТЕШИ.665235.002-09	71x62x138	0,45	4μF-1000V	
КБ 4-4	ТЕШИ.6684.00.000	176x71x138	1,62	4μF-1000V	

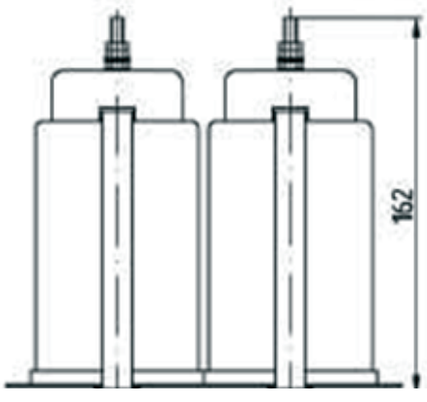
БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ КБ И КБМ

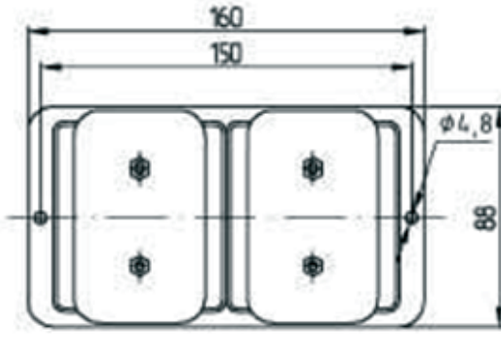
Блок конденсаторов типов КБМ 4-1, КБМ 1-4, КБМ 2,2-4, КБМ 1-2, КБМ 2,2-2



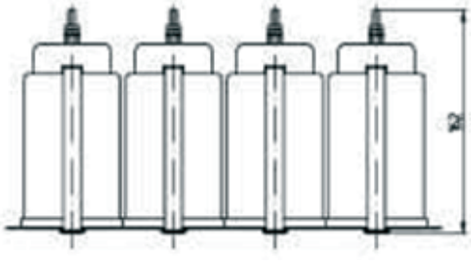


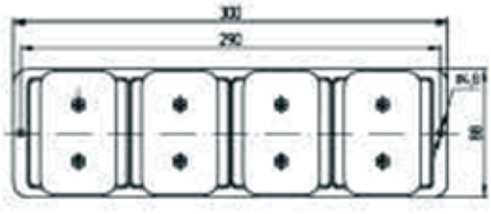
Блок конденсаторов типов КМБ 3-4, КМБ 4-4, КМБ 12-4, КМБ 16-4,





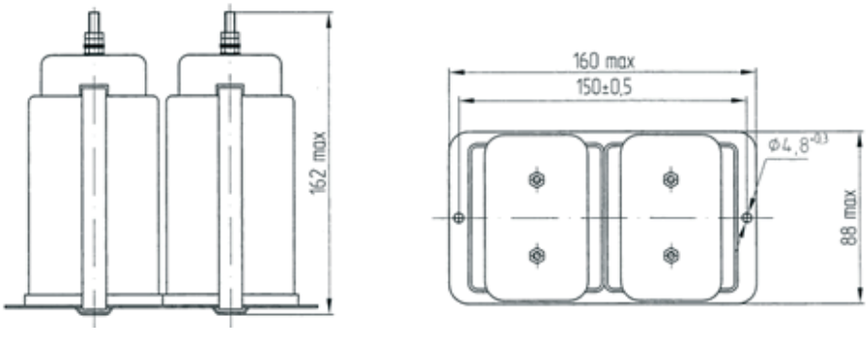
Блок конденсаторов цепей СЦБ КБМ 4-1, КБМ 1-4, КБМ 2,2-4, КБМ 1-2, КБМ 2,2-2



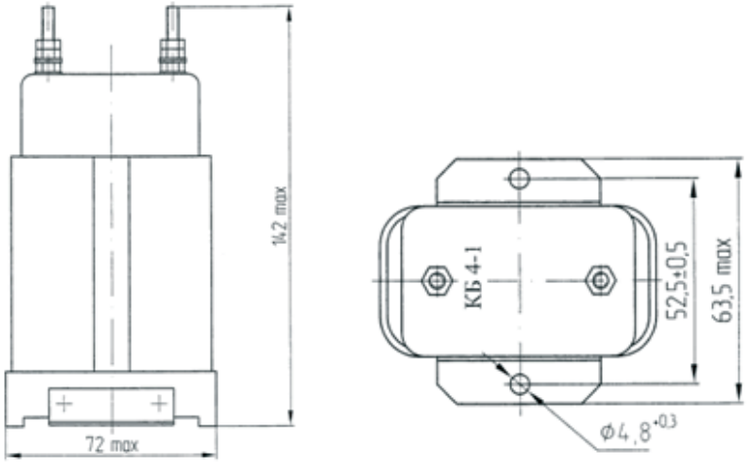


БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ КБ И КБМ

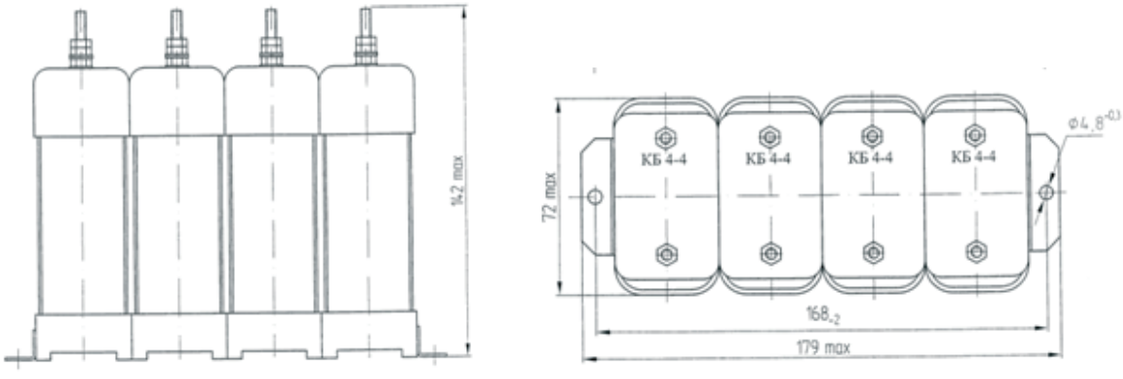
Блоки конденсаторов КБМ 3-2, КБМ 4-2, КБМ 12-2, КБМ 16-2



Блоки конденсаторов цепей СЦБ КБ 4-1



Блоки конденсаторов цепей СЦБ КБ 4-4



БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ КБ И КБМ

Форма заказа.

Блок конденсаторов КБ 4-1 УХЛ2 ТУ РБ 200215500.016–2003

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок конденсаторов КБ или КБМ(исполнение согласно заказа)	1
2	Паспорт(на партию)	1

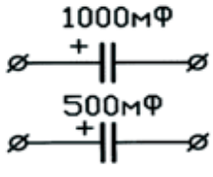
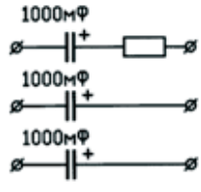
БЛОКИ КОНДЕНСАТОРОВ ТИПОВ КБ-1, КБД-6, КОНДЕНСАТОРОВ И СОПРОТИВЛЕНИЙ ТИПА КБ 311 И КБ 312 И БЛОК ДИОДОВ И РЕЗИСТОРОВ БДР-88

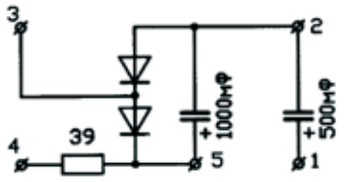
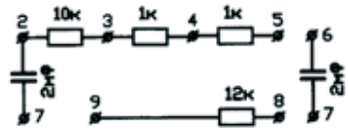
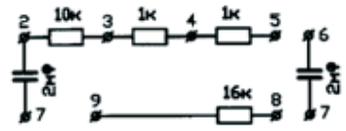
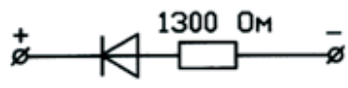
Блоки конденсаторов типа КБ-1, КБД-6, КБМШ, конденсаторов и сопротивлений типов КБ 311 и КБ 312, БКР-96, а так же блок диодов и резисторов БДР-88 предназначены для эксплуатации в составе устройств СЦБ железных дорог. Используются в электрических схемах устройств сигнализации, блокировки и централизации.

ОКП 31 8574
ОКП 32.10.13.000
ТУ РБ 200215500.016

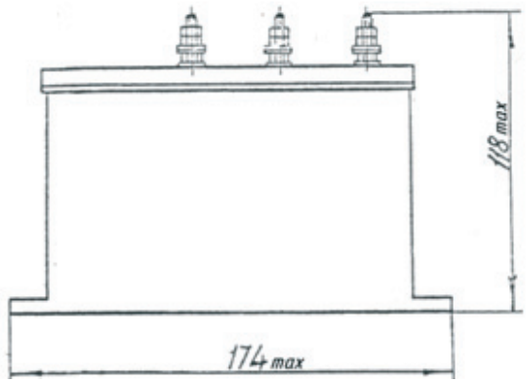
Конструктивные особенности и основные характеристики

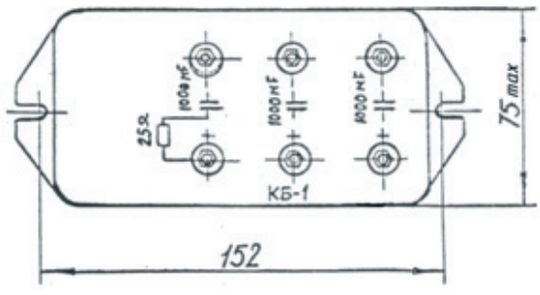
Конструктивная особенность блоков конденсаторов КБ-1, КБД-6 и блоков конденсаторов и сопротивлений КБ 311, КБ 312 заключается в том, что их выводные панели имеют специальные резьбовые штыри, что значительно упрощает подключение к блокам проводов внешнего монтажа.
Блок БДР-88 имеет гибкие выводы с наконечниками.
Варианты исполнения, габаритные размеры и масса блоков приведены в таблице.

Код	Обозначение	Габаритные размеры, не более, мм	Масса, не более, кг	Схема соединений
КБ-6	84-00-00	170х76х75	0,45	
КБ-1	85-00-00	152х75х118	0,71	
КБД-6	311-00-00	152х75х118	0,70	

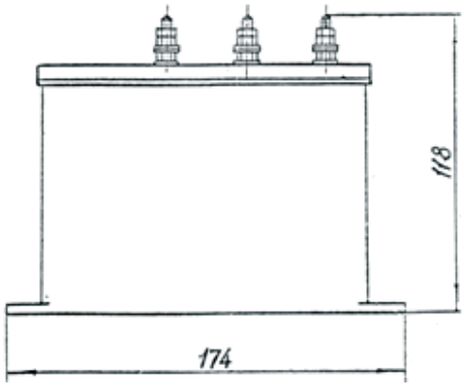
Код	Обозначение	Габаритные размеры, не более, мм	Масса, не более, кг	Схема соединений
				
КБ-311	312-00-00	152х75х120	0,70	
КБ-312	422-00-00	152х75х120	0,70	
БДР-88	ТЕШИ.665211.010	100х62х59	0,17	

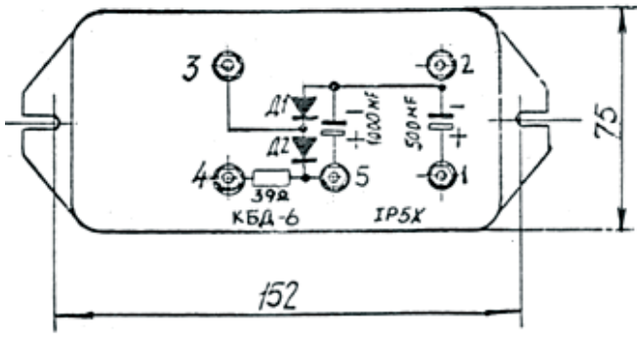
Блок конденсаторный типа КБ-1



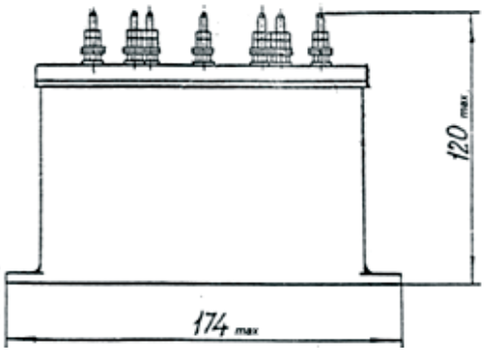


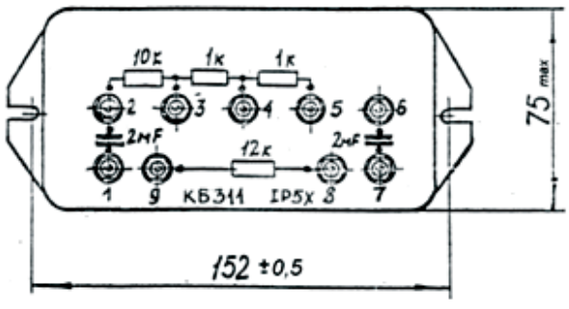
Блок конденсаторный дешифраторный тип КБД-6



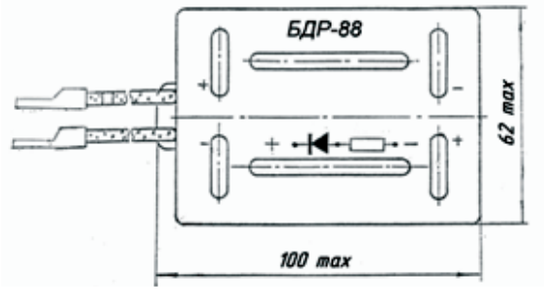


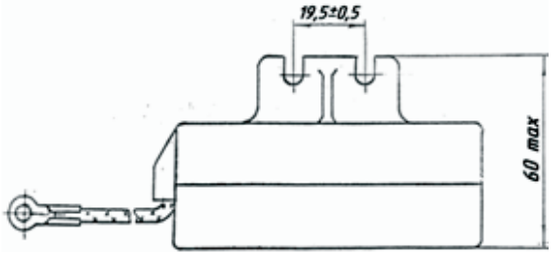
Блок конденсаторов и сопротивлений двухпроводной стрелки типа КБ 311, КБ 312





Блок диодов и резисторов БДР–88





Форма заказа.

Блок конденсаторов и сопротивлений двухпроводной стрелки при 160В типа КБ 311 УХЛ2 ТУ РБ 200215500.016–2003
Блок диодов и резисторов БДР-88 УХЛ2 ТУ РБ 200215500.016–2003

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок КБ-1, КБД-6, КБМШ, КБ 311, КБ 312, БКР-96, БДР-88 (исполнение согласно заказа)	1
2	Паспорт(на партию)	1

БЛОК КОНДЕНСАТОРОВ И РЕЗИСТОРОВ БКР-96. БЛОКИ КОНДЕНСАТОРНЫЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ КБМШ

Блок конденсаторов и резисторов типа БКР-96 предназначен для работы в схемах управления стрелками, смены направления автоблокировки и других схемах сигнализации, централизации и связи.
Блоки конденсаторные штепсельные типа КБМШ-1А, КБМШ-4 и КБМШ-4А предназначены для работы в схеме контроля работы путевых импульсных реле И.
Блок конденсаторный штепсельный типа КБМШ-5 предназначен для осуществления включения ёмкости в устройствах автоматики, телемеханики на железнодорожном транспорте. Блок конденсаторный штепсельный типа КБМШ-6 предназначен для работы в модернизированных схемах дешифрации импульсной автоблокировки постоянного тока.

ОКП 318577
ОКП РБ 31.62.16.300
ТУ РБ 20021500.025-2003

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно блоки выполнены в габаритных размерах реле НМШ и устанавливаются в шкафах и стативах на штепсельных розетках этих реле.

Код	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более	Электрические схемы блоков	Примечание
КБМШ-1А	ТЕШИ.665213.005	200х143х88	1,2	Рисунок 1	
КБМШ-4	ТЕШИ.665213.006	200х143х88	1,2	Рисунок 2	
КБМШ-4А	ТЕШИ.665213.007	200х143х88	1,2	Рисунок 3	
КБМШ-5	ТЕШИ.665213.003	200х143х88	1,2	Рисунок 4	
КБМШ-5-1	ТЕШИ.665213.003-01	200х143х88	1,2	Рисунок 4	Установлены конденсаторы на 40 В
КБМШ-6	ТЕШИ.665213.004	200х143х88	1,2	Рисунок 5	
КБМШ-6-1	ТЕШИ.665213.004-01	200х143х88	1,2	Рисунок 5	Установлены конденсаторы на 40 В
БКР-96	ТЕШИ.665213.002	200х143х88	1,2	Рисунок 6	

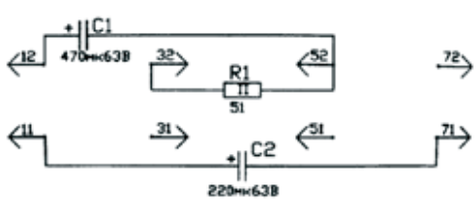


Рисунок 1

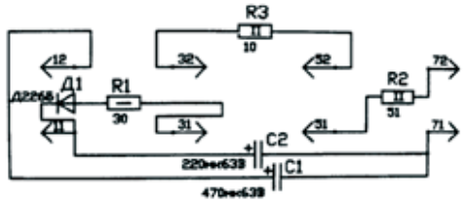


Рисунок 2

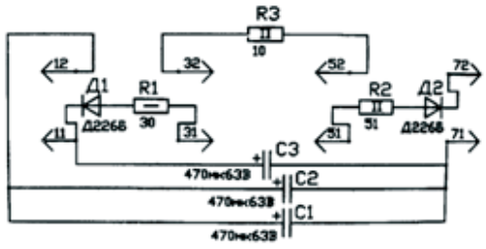


Рисунок 3

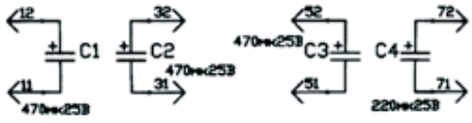


Рисунок 4

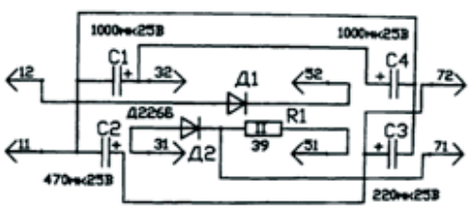


Рисунок 5

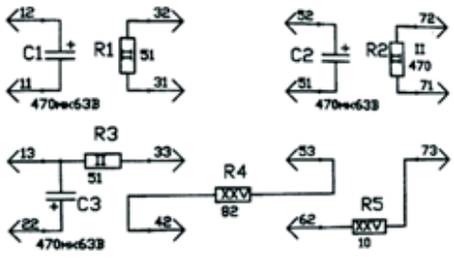


Рисунок 6

Ёмкость конденсаторов, входящих в блоки, соответствует данным таблицы

Тип блока	Ёмкость конденсаторов, мкФ
КБМШ-1А	С1=500-750; С2=250-350
КБМШ-4	С1=500-700; С2=150-260
КБМШ-4А	С1+С2=1000; С3=500-700
КБМШ-5(-1)	С1+С2=1000-1500; С3+С4=700-950
КБМШ-6(-1)	С1+С4=1600-3000;С2+С3=560-1-50
БКР-96	С1=500-700; С2+С3=1000-1300

Токи утечки не более:
- для конденсаторов 200мкФ – 0,6 мА;
- для конденсаторов 500мкФ – 1,5 мА;
- для конденсаторов 1000мкФ – 2,5 мА.

Форма заказа.

Блок конденсаторный штепсельный типа КБМШ-5 ТУ РБ 200215500.025-2003.

Блок конденсаторов и резисторов типа БКР-96 ТУ РБ 200215500.025-2003.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок КБМШ или БКР-96(исполнение согласно заказа)	1
2	Паспорт (1 экземпляр на 10 изделий)	1

БЛОК КОНДЕНСАТОРОВ И ДИОДОВ ТИПА БКД (БКД-1)

Блок конденсаторов и диодов типа БДК(БДК-1), черт предназначен для выноса конденсаторов и диодов из блоков ЭЦ типа М1, В1 и др. с целью облегчения их обслуживания и ремонта.
Блок конденсаторов и диодов БКД (БКД-1)
ТУ РБ 200215500.025–2003

Конструктивные особенности и основные характеристики

Электрическая схема блока БКД (БКД-1), соответствует рисунку 1. Номинальные значения конденсаторов блоков БКД и БКД-1 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Позиционное обозначение конденсатора	номинальное значение конденсатора в блоке	
	БДК ТЕШИ.6649.00.000	БДК-1 ТЕШИ.6649.00.000-01
С1	470 мкФ, 63 В	1000мкФ, 40 В
С2	470 мкФ, 63 В	470мкФ, 40 В
С3	220мкФ, 63 В	470мкФ, 40 В
С4	220мкФ, 63 В	220мкФ, 40 В

Тип	Обозначение	Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
Блок БКД	ТЕШИ 6649.00.000	92х54х89	0,2
Блок БКД-01	ТЕШИ 6649.00.000-01	92х54х89	0,2

Форма заказа.

Блок конденсаторов и диодов типа БКД ТУ РБ 200215500.025-2003

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок БДК или БДК-1(согласно заказа)	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Паспорт (1 экземпляр на 10 изделий)	1

БЛОК ДИОДОВ ШТЕПСЕЛЬНЫЙ БДШ-20

Блок диодов штепсельный БДШ-20 предназначен для включения в схемах маршрутного набора электрической централизации стрелок и сигналов.

Конструктивные особенности и основные характеристики

Блок состоит из 20 диодов, размещённых в корпусе малогабаритного штепсельного реле на двух панелях, и устанавливается на штепсельной розетке.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
Блок БДШ-20	ТЕШИ 6633.00.000	88x113x200	1,2

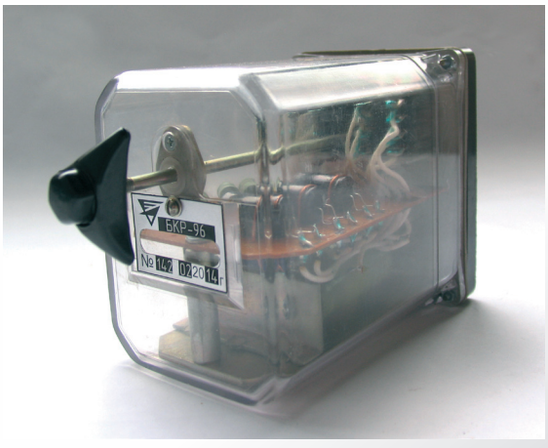
Форма заказа.

Блок диодов штепсельный БДШ-20 ТЕШИ 6633.00.000

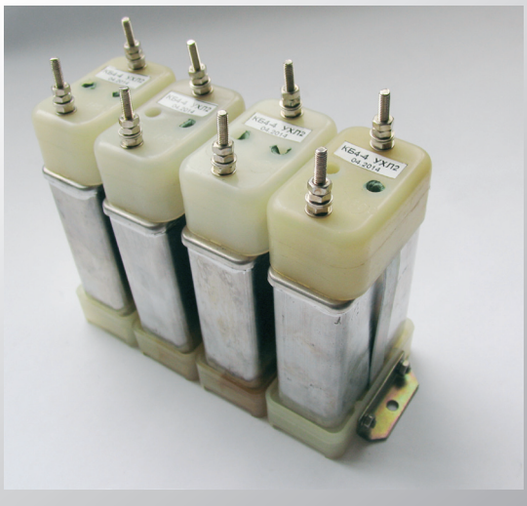
Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок БДШ-20	1
2	Этикетка(на 10 изделий)	1

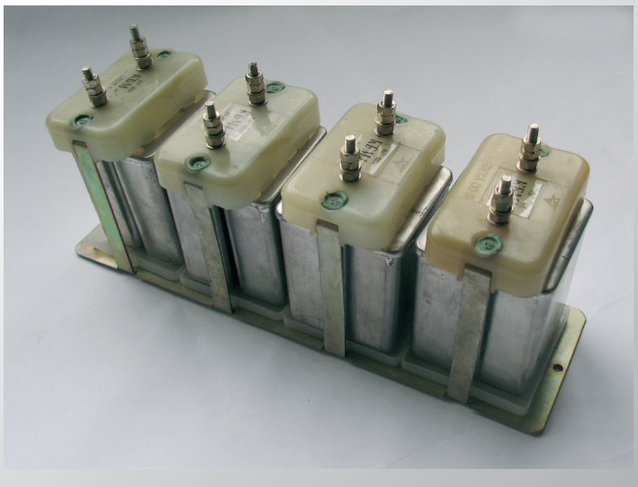
Блок БКР-96



Блок КБ4-4

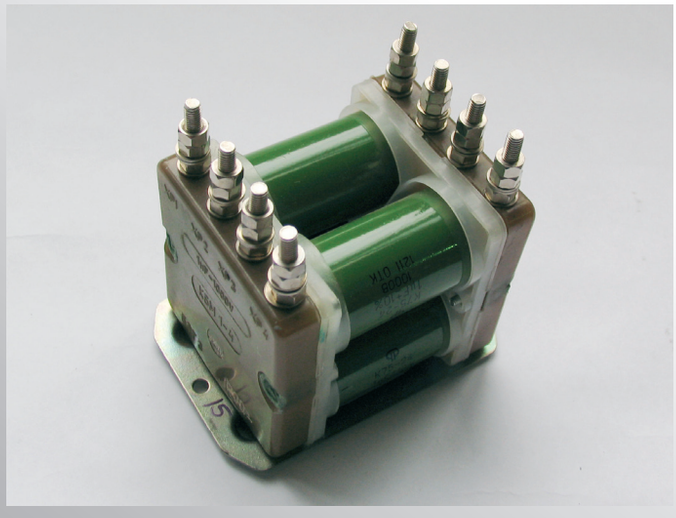


Блок КБМ4-4



Блок КБМШ6-1

Блок КБМ 1-4

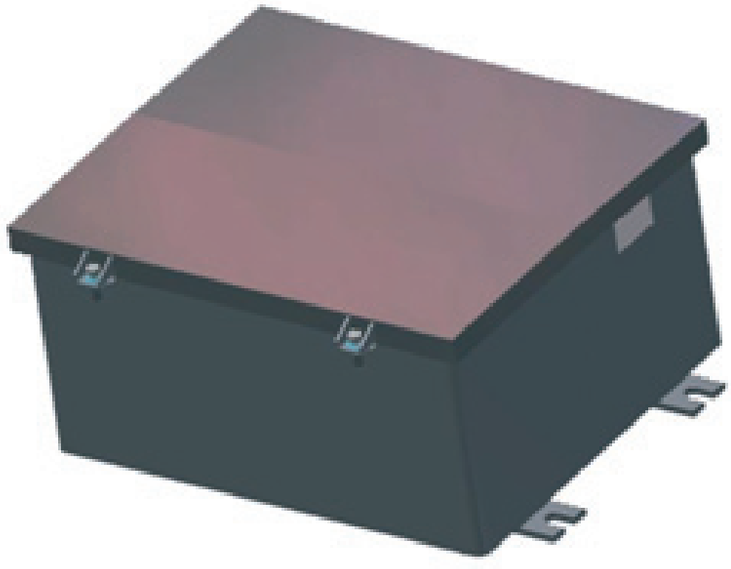


Резистор РПН

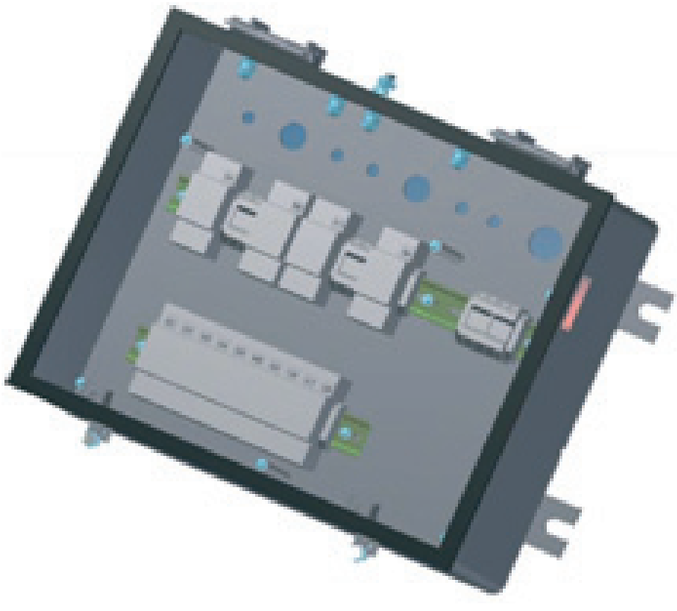
Блок КБМШ5-1

УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ УЗИП

Устройство защиты от импульсных перенапряжений УЗИП предназначено для исключения попадания грозового разряда внутрь шкафа сигнальных установок автоблокировки и переездной автоматики – БРШ
через полюса питания ООХ-ОПХ
и РОХ-РПХ.



ОКП 31 8567
ОКП РБ 35.20.40.590
ТУ BY 200215500.011-2005



Конструктивные особенности и основные характеристики

Устройство защиты от импульсных перенапряжений УЗИП разработанно на элементной базе защиты «Хакель Рос» в корпусе путевого ящика.
Основные электрические характеристики УЗИП;
Номинальное рабочее напряжение – 230В;
Максимально длительное рабочее напряжение – 255В;
Номинальный ток – 16А;
Номинальный разрядный ток – 3кА;
Максимальный разрядный ток – 40кА;
Время срабатывания менее 100нсек.

УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ УЗИП

Принципиальная электрическая схема защиты вводов электропитания релейных шкафов сигнальных установок автоблокировки и переездной автоматики приведена на рисунке 1 и состоит из трёх каскадов защиты (2 каскада реализовано в устройстве УЗИП, третий каскад устанавливается отдельно в релейном шкафу).

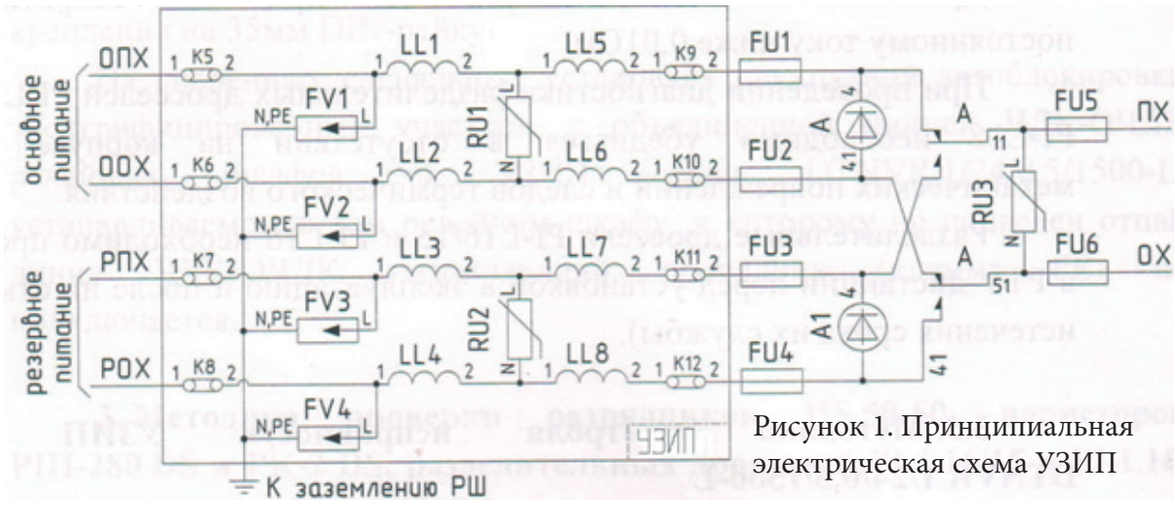


Рисунок 1. Принципиальная электрическая схема УЗИП

В первом каскаде защиты применены разрядники FV1-FV4 (HS 50-50) класса I согласно ГОСТ Р 51992-2002, обеспечивающие защиту от перенапряжений и уравнение потенциалов в цепи «провод-земля» с остаточным напряжением менее 1,3 кВ при импульсном токе – 50 кА. В цепи «провод-провод» остаточное напряжение будет равно суммарному – 2,6 кВ.

Во втором каскаде защиты применено варисторные устройства защиты RU1-RU2 (PIII-280DS) класса II, согласно ГОСТ Р 51992-2002, обеспечивающие защиту от импульсных перенапряжений в цепи «провод-провод»с остаточным напряжением менее 1,3 кВ при токе равным 20 кА и способные пропускать импульсные токи равные 40 кА (волна 8/20мкс).

Между первым и вторым каскадами защиты включены разделительные дроссели LL1-LL4(PI-LI16/15), которые предназначены для координации срабатывания устройств защиты первого и второго каскадов.

В третьем каскаде применено варисторное устройство защиты RU3 (PK-2DS) класса III, согласно ГОСТ Р 51992-2002, имеющее остаточное напряжение в цепи «провод-провод» менее 1,2 кВ при максимальном токе
8 кА (волна 8/20мкс).

Между вторым и третьим каскадами защиты включены разделительные дроссели LL5-LL8 (PI-L16), которые предназначены для координации срабатывания устройств защиты второго и третьего каскадов.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
УЗИП	ТЕШИ.66437.00.00	520х430х260	47

Форма заказа.

Устройство защиты от импульсных перенапряжений УЗИП
УХЛ1 ТУ BY 200215500.011 2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Устройство защиты от импульсных перенапряжений УЗИП	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Паспорт	1

РАЗРЯДНИКИ

Разрядники вентильные РКВН-250 (керамические с ножевыми выводами) служат для защиты изоляции цепей переменного и постоянного тока с напряжением от 0 до 250В в устройствах железнодорожной автоматики и телемеханики от импульсных перенапряжений, возникающих в результате грозовых разрядов и коммутационных процессов в линиях электропитания.

Разрядник вентильный РКВН-250 предназначен для замены разрядника РВНШ-250 в цепях защиты вводов питания с мощностью трансформаторов до 10кВА и цепях ввода-вывода (линейно-сигнальных цепях).

Разрядники керамические с ножевыми выводами РКН-600 и РКН-900 предназначены для эксплуатации в составе аппаратуры железнодорожной автоматики и телемеханики и служат для защиты цепей переменного тока с рабочим напряжением от 0 до 250В и цепей постоянного тока с рабочим напряжением от 0 до 120В от грозовых и коммутационных перенапряжений.

Разрядники керамические с ножевыми выводами РКН-600 и РКН-900

ОКП 31 8575
ОКП 31.20.23.700
ТУ BY 200215500.074-2007

Разрядники вентильные РКВН-250

ОКП 31 8575
ОКП 31.20.23.700
ТУ 32 ЦШ 2039-96
ТУ BY 200215500.021-2003

РАЗРЯДНИКИ

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивные особенности исполненй, габаритные размеры и масса разрядников РКВН-250, РКН-600 и РКН-900 приведены в таблице.

Тип	Обозначение	Особенности исполнения	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
РКВН-250	17259-00-00	Разрядник	53x51x24	0,075
РКВН-250	17259-00-00-01	Разрядник, розетка переходная	77x59x24	0,100
РКВН-250	17259-00-00-02	Разрядник, розетка переходная, колодка контактная	84x78x24	0,160
РКН-600-1	16798-00-00	Разрядник	50x50x20	0,07
	16798-00-00-03			
РКН-900-1	ТЕШИ.6634.00.000			
РКН-600-2	16789-00-00-01	Разрядник, розетка переходная	78x60x20	0,100
	16789-00-00-04			
РКН-900-2	ТЕШИ.6634.00.000-01			
РКН-600-3	16789-00-00-02	Разрядник, розетка переходная, клемма одиночная двухконтактная	82x79x20	0,161
	16789-00-00-05			
РКН-900-3	ТЕШИ.6634.00.000-02			

Форма заказа.

Разрядник вентильный РКВН-250 исполнение 3 УХЛ2 ТУ РБ 200215500.021-2003.

Разрядник керамический с ножевыми выводами РКН-600-1 УХЛ2, ТУ BY 200215500.074–2007.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Разрядник РКВН-250, РКН-600 или РКН-900(тип и исполнение согласно заявке)	1
2	Этикетка(1 экземпляр на 30 изделий для РКВН-250 и 1 экземпляр на 10 изделий для РКН-600 или РКН-900)	1
3	Техническое описание и инструкция по эксплуатации(на 100 изделий)	1

ВЫРАВНИВАТЕЛИ ВОЦН-24, ВОЦН-36

ОКП 31 8575
ОКП РБ 31.20.23.500
ТУ 32 ЦШ 2036-95
ТУ РБ 200215500.020-2003

Выравниватели низковольтные ВОЦН-24 и ВОЦН-36 предназначены для защиты аппаратуры рельсовых цепей на участках с автономной тягой и другой низковольтной аппаратуры от импульсных перенапряжений, возникающих в результате грозовых разрядов и коммутационных процессов в контактной сети электрифицированных железных дорог. Выравниватели В0ЦН-24 и ВОЦН-36 заменяют выравниватели предыдущего поколения ВК-10 и ВК-20.

ВЫРАВНИВАТЕЛИ ВОЦШ-110, ВОЦШ-220, ВОЦН-110, ВОЦН-220, ВОЦН-380

ОКП 31 8575
ОКП РБ 31.20.23.500
ТУ 32 ЦШ 556-83

ТУ BY 200215500.019-2007Выравниватели ВОЦШ-110, ВОЦШ-220, ВОЦН-110, ВОЦН-220, ВОЦН-380 предназначены для защиты устройств железнодорожной автоматики и телемеханики от импульсных перенапряжений, возникающих в результате грозовых разрядов, коротких замыканий и коммутационных процессов в контактной сети и электрических сетях высокого и среднего напряжения.

РАЗДЕЛ 11

Конструктивные особенности и основные характеристики

Выравниватели ВОЦН-110, ВОЦН-220 и ВОЦН-380 предназначены для замены выравнивателей ВОЦШ-110, ВОЦШ-220 и ВОЦШ 380 соответственно. Выравниватель ВОЦШ устанавливается на клемму с перемычкой, а ВОЦН — на контактную колодку с переходной розеткой. Соединение выравнивателя ВОЦШ с перемычкой штепсельное, а выравнивателя ВОЦН с переходной розеткой ножевое.
Выравниватели ВОЦН и ВОЦШ предназначены для установки в кабельных, путевых и трансформаторных ящиках, релейных шкафах и стативах.
Типы, особенности исполнения, габаритные и масса выпускаемых выравнивателей приведены в таблице 1, электрические характеристики выравнивателей — в таблице 2.

ВЫРАВНИВАТЕЛИ ВОЦШ-110, ВОЦШ-220, ВОЦН-110, ВОЦН-220, ВОЦН-380

Таблица 1

Тип	Обозначение	Особенности исполнения	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ВОЦШ-220	416-00-00	Выравниватель с клеммой и перемычкой	85х72х25	0,145
ВОЦШ-110	453-00-00			
ВОЦШ-220-1	416-01-00	Выравниватель без клеммы и перемычки	58х52х25 51х49х22	0,062 0,07
ВОЦШ-110-1	452-01-00			
ВОЦН-380	ТЕШИ.665231.002	Выравниватель	82х61х22	0,100
ВОЦН-380-01	ТЕШИ.665231.002-01	Выравниватель и розетка переходная	82х81х22	0,180
ВОЦН-380-02	ТЕШИ.665231.002-02	Выравниватель, розетка переходная и клемма одиночная двухконтактная	52х52х19	0,08
ВОЦН-24-1	ТЕШИ.6603.01-000(17234-00-00)	Выравниватель	76х57х19 85х75х19	0,100 0,250
ВОЦН-36-1	ТЕШИ.6602-01-000(17324-00-00-03)			
ВОЦН-24-2	ТЕШИ.6603.01-000-01(17234-00-00-01)	Выравниватель и розетка переходная	85х72х25	0,145
ВОЦН-36-2	ТЕШИ.6602-01-000-01(17324-00-00-04)			
ВОЦН-24-3	ТЕШИ.6603.01-000-02(17234-00-00-02)	Выравниватель, розетка переходная и колодка контактная	58х52х25	0,062
ВОЦН-36-3	ТНШИ.6602-01-000-02(17324-00-00-05)			

Таблица 2

Параметры	Номинальное значение для разрядников						
	ВК-10	ВК-20	ВОЦШ-110	ВОЦШ-220	ВОЦН-380	ВОЦН-24	ВОЦН-36
1.Номинальное напряжение переменного тока, В, постоянного тока, В	10	20	110	220	380	28* 40*	40* 40*
2.Ток утечки, мА, не более, при напряжении ~10В при напряжении ~220В в цепи переменного тока в цепи постоянного тока	20 ± 10	20 ± 7,5	0,5	0,2	0,15	0,15	0,3 0,1
3.Коэффициент нелинейности, не менее	0,55 (не более)	0,55 (не более)	30	30	30(10**)	22(10**)	22(10**)
4. Допустимая амплитуда одиночных импульсов тока при длительности импульса 8х20мкс, А	3000	3000	2000	2000	2000	5000	5000
5 Остающееся напряжение при допустимой амплитуде одиночных импульсов, В, не более	1400	2000	800	1000	2000	700	800
6. Допустимая мощность рассеивания, Вт	10	10	1,5	1,5	2,0		
7.Электрическая прочность изоляции между корпусом и выводами, В, не менее	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
8. Электрическое сопротивление изоляции между корпусом и выводами в НУ, Мом, не менее	50	50	50	50	50	500	500

Примечание: * — максимальное значение; ** — после воздействия импульсной нагрузки

ВЫРАВНИВАТЕЛИ ВОЦШ-110, ВОЦШ-220, ВОЦН-110, ВОЦН-220, ВОЦН-380/ БЛОКИ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ БЗП

Форма заказа.

Выравниватель ВОЦН-36-3 ТЕШИ.6602-01-000-02 (17234-00-00-05) УХЛ 2 ТУ РБ 200215500.020-2003.
Выравниватель оксидноцинковый штепсельный ВОЦШ-220-01 УХЛ2, ТУ BY 200215500.019-2007.
Выравниватель оксидноцинковый с ножевыми контактами ВОЦН-220 УХЛ2, ТУ BY 200215500.019-2007.
Выравниватель оксидноцинковый с ножевыми контактами ВОЦН-380-01 УХЛ2 ТУ BY 200215500.019-2007.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Выравниватели ВОЦН-24, ВОЦН-36, ВОЦШ-110, ВОЦШ-220, ВОЦН-110, ВОЦН-220 или ВОЦН-380 (тип и исполнение согласно заявке)	1
2	Паспорт(один экземпляр на 30 изделий для ВОЦН-24, ВОЦН-36, ВОЦШ-110(-01), ВОЦШ-220(-01), ВОЦН-380(-01))	1
3	Этикетка(1 экземпляр на 30 изделий для ВОЦН-110(-01), ВОЦН-220(-01) или ВОЦН-380(-01))	1

БЛОКИ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ БЗП

Блоки БЗП предназначены для защиты цепей питания от электрической централизации от грозовых и коммутационных напряжений в качестве второй ступени защиты в соответствии с общими эксплуатационно-техническими требованиями к защите от напряжений.

ОКП 31 8575
ТУ 32 ЦШ 2065-2001
ТУ BY 200215500.071–2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Блок БЗП имеет три исполненя: БЗП1-10, БЗП3-25 и БЗП3-100
Блок БЗП1-10 обеспечивает защиту однофазных цепей с номинальным рабочим напряжением переменного тока 230 В мощностью 10 кВА.
Блоки БЗП3-25 и БЗП3-100 обеспечивает защиту трёхфазных цепей с номинальным рабочим напряжением 400/230 В от источников с заземлённой нейтралью и мощностью до 25кВ•А и 100кВ•А соответственно.

БЛОКИ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ БЗП

Тип	Обозначение	Комплектность	Масса, не более, кг	Габариты, мм
БЗП1-10	17419-00-00	Состоит из варистора и контактной колодки	0,2	82х20х67,5
БЗП3-25	17420-00-00	Имеет один модуль защиты	4,0	258х238х130
БЗП3-100	17433-00-00	Имеет три модуля защиты	6,5	258х238х130

Форма заказа.

Блок защиты БЗП1-10 УХЛ 4 ТУ BY 200215500.071–2006

Комплект поставки.

№	Наименование	Количество
1	Блок защиты БЗП1-10, БЗП3-25 или БЗП3-100(исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка	1 экз. на 10 изделий
3	Руководство по эксплуатации	1 экз. в один адрес

БЛОКИ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ БЗЭ-1, БЗЭ-2

Блоки защиты БЗЭ-1 и БЗЭ-2 предназначены для защиты цепей переменного тока с частотой до 400 Гц и рабочим напряжением до 40 В (БЗЭ-1) и 250 В (БЗЭ-2) в аппаратуре железнодорожной автоматики от грозовых и коммутационных перенапряжений.

ОКП 31 8575
ОКП 31.20.23.300
ТУ 32 ЦШ 3317-88
ТУ BY 200215500.057-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Принцип действия БЗЭ основан на шунтировании защищаемого объекта в случае превышения в его цепи установленного уровня напряжения или скорости его нарастания.
Блоки защиты БЗЭ-1 и БЗЭ-2 предназначены для установки в релейных шкафах и на стативах.

Напряжение переключения изделий при частоте 50 Гц переменного тока в пределах, указанных в таблице.

Тип блока защиты	Рабочее напряжение, В	Напряжение переключения, В	
		не менее	не более
БЗЭ-1	до 12	16	24
	от 12 до 28,5	34	48
	от 28,5 до 40	48	70
БЗЭ-2	от 40 до 60	75	115
	от 60 до 120	180	270
	от 120 до 180	240	320
	от 180 до 250	360	470

БЛОКИ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ БЗЭ-1, БЗЭ-2

Ток утечки изделий при рабочем напряжении 40 В для БЗЭ-1 и 250 В для БЗЭ-2 температуре окружающей среды (25 ± 10)°С не более 6 мА на частоте 50 Гц и не более 40 мА на частоте 400 Гц.
Амплитуда импульса выходного напряжения не более 100 В для БЗЭ-1 и не более 600 В для БЗЭ-2 при воздействии импульса входного напряжения со средней скоростью нарастания (1000±200)В/мкс.
Пропускная способность изделий при воздействии одиночного импульса тока экспоненциальной формы с длительностью (500±200)мкс и длительностью фронта (10±5) мкс не менее 750 А (ампл.).
Пропускная способность изделий при воздействии серии из трех импульсов переменного тока частотой 50 Гц и длительностью (0,3+0,05)с, следующих с интервалом (2±0,5)с, не менее 50 А (ампл.).
Нагрузочная способность изделий по току не менее 3 А.
Мощность, потребляемая в статическом режиме, должна быть не более 2,5 В.А для БЗЭ-1 и не более 4 В.А для БЗЭ-2 на частоте 50 Гц.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
Блок БЗЭ-1	51069-00-00	106х94х54	0,33
Блок БЗЭ-2	51069-00-00-01	106х94х54	0,33

Форма заказа.

Блок защиты электронный БЗЭ-1 УХЛ2 ТУ BY 200215500.057–2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок БЗЭ-1 или БЗЭ-2 (исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка	1
3	Техническое описание и инструкция по эксплуатации(на 30 изделий)	1

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ БЕЗ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГОРАНИЯ

Предохранители ПБ1, ПБ2, ПБ3 без контроля срабатывания служат для защиты в цепях устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте, устанавливаются в релейных шкафах, стативах и других устройствах.
Предохранители ПБ1, ПБ2, ПБ3
ТУ BY 200215500.014–2007

Конструктивные особенности и основные характеристики

Предохранители ПБ1, ПБ2, ПБ3 рассчитаны на работу в цепях с номинальным напряжением 220 В постоянного, 220 В переменного тока частотой 50 Гц.
Предохранители ПБ изготавливают без контроля перегорания плавкой вставки на номинальные токи от 0,1 до 30 А и без дополнительной регулировки (регулировочный винт отсутствует).
Предохранитель ПБ1 состоит из пластикового корпуса с контактными стержнями и плавкой вставки. Исполнения предохранителя ПБ1 приведены в таблице 1, габаритные размеры показаны на рисунке 1.
Таблица 1

Тип	Обозначение	Ток номинальный, Iн, А	Время срабатывания при токе				Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
			1,3 Iн		Масса, кг не более	2,5 Iн		
			мин, не менее		с, не более			
ПБ1-0,1	20872.10.00	0,1	20	-	-	10	54х60х20	0,050
ПБ1-0,16	-01	0,16						
ПБ1-0,2	-02	0,2						
ПБ1-0,25	-03	0,25						
ПБ1-0,3	-04	0,315						
ПБ1-0,4	-05	0,4						
ПБ1-0,5	20870.00.00	0,5	-	20	10	-		
ПБ1-1,0	-01	1						
ПБ1-2,0	-02	2						
ПБ1-3,0	-03	3						
ПБ1-4,0	-04	4						
ПБ1-5,0	-05	5						
ПБ1-6,0	-06	6						
ПБ1-7,5	-07	7,5						
ПБ1-10	-08	10						
ПБ1-15	-09	15						
ПБ1-20	-10	20						
ПБ1-30	-11	30						

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ БЕЗ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГОРАНИЯ

Предохранители ПБ1 на номинальные токи от 0,1 до 30 А

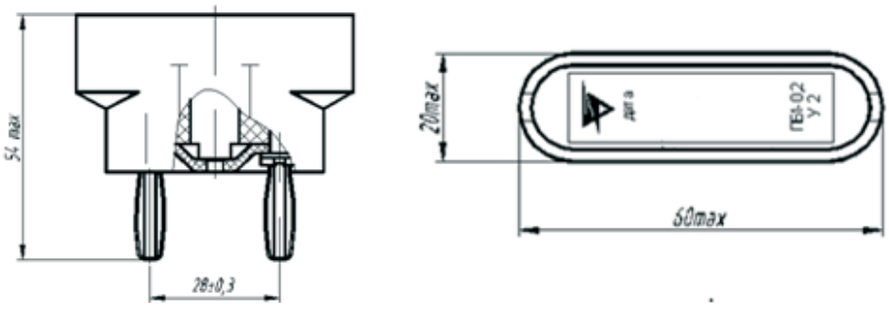


Рисунок 1

Предохранитель ПБ2 состоит из пластикового корпуса с контактными стержнями и плавкой вставки, а так же одного из цоколей в зависимости от заказа. Предохранитель ПБ2 на номинальные токи от 0,1 до 2,0А имеет цоколь с двумя контактными гнездами для пайки монтажных проводов(рис. 2). Предохранитель ПБ2 на номинальные токи от 3 до 15А имеет цоколь с двумя контактными болтами для подключения монтажных проводов с помощью гаек и шайб(рис. 3). Исполнения предохранителя ПБ2 приведены в таблице 2, габаритные размеры показаны на рисунках 2 и 3.

Таблица 2

Тип	Обозначение	Ток номинальный, Iн, А	Время срабатывания при токе				Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
			1,3 Iн	1,5 Iн	2,3 Iн	2,5 Iн		
			мин, не менее		с, не более			
ПБ2-0,1	20872.00.00	0,1	20	-	-	10	74х68х24	0,090
ПБ2-0,16	-01	0,16						
ПБ2-0,2	-02	0,2						
ПБ2-0,25	-03	0,25						
ПБ2-0,3	-04	0,315	-	20	10	-		
ПБ2-0,4	-05	0,4						
ПБ2-0,5	-06	0,5						
ПБ2-1,0	-07	1,0						
ПБ2-2,0	-08	2,0						
ПБ2-3,0	-09	3,0						
ПБ2-4,0	-10	4,0						
ПБ2-5,0	-11	5,0						
ПБ2-6,0	-12	6,0						
ПБ2-7,5	-13	7,5						
ПБ2-10	-14	10						
ПБ2-20	-15	20						

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ БЕЗ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГОРАНИЯ

Предохранители ПБ2на номинальные токи от 0,1 до 2,0 А

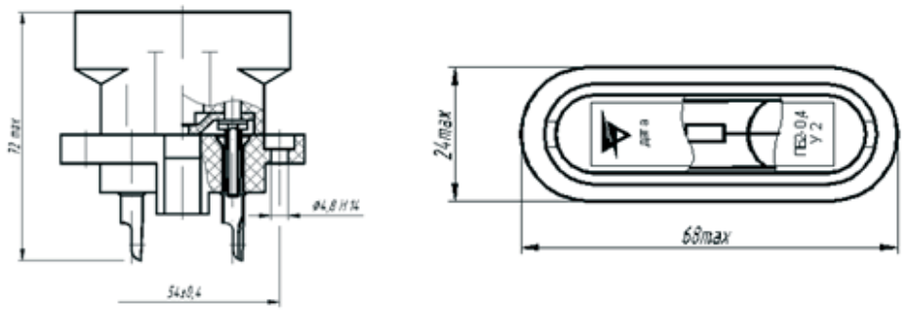


Рисунок 2

Предохранители ПБ2 на номинальные токи от 3,0 до 15 А

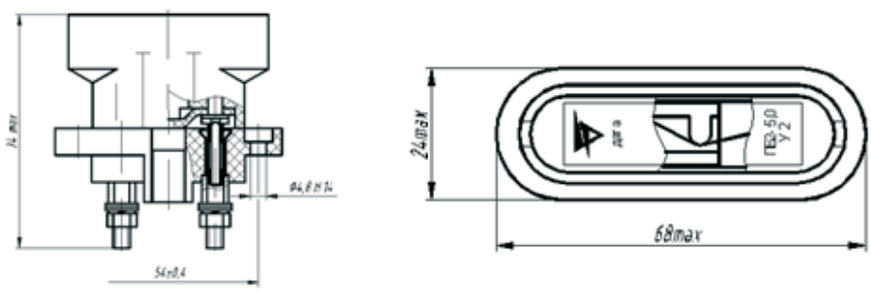


Рисунок 3

Предохранитель ПБ3 состоит из пластикового корпуса с контактными стержнями и плавкой вставки, а так же из перемычки с контактными втулками и двухштырной клеммы из пластика. Подключение монтажных проводов осуществляется с помощью кольцевых или вилочных наконечников, гаек и шайб. Исполнения предохранителя ПБ3 приведены в таблице 3, габаритные размеры показаны на рисунке 4.

Таблица 3

Тип	Обозначение	Ток номинальный, Iн, А	Время срабатывания при токе				Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
			1,3 Iн	1,5 Iн	2,3 Iн	2,5 Iн		
			мин, не менее		с, не более			
ПБ3-0,2	20871.00.00	0,2	20	-	-	10	82x74x21	0,120
ПБ3-0,25	-01	0,25						
ПБ3-0,3	-02	0,315						
ПБ3-0,4	-03	0,4						
ПБ3-0,5	-04	0,5	-	20				
ПБ3-1,0	-05	1,0			10	-		

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ БЕЗ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГОРАНИЯ

Тип	Обозначение	Ток номинальный, Iн, А	Время срабатывания при токе				Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
			1,3 Iн	1,5 Iн	2,3 Iн	2,5 Iн		
			мин, не менее		с, не более			
ПБ3-2,0	-06	2,0	-	20	10	-	82х74х21	0,120
ПБ3-3,0	-07	3,0						
ПБ3-4,0	-08	4,0						
ПБ3-5,0	-09	5,0						
ПБ3-6,0	-10	6,0						
ПБ3-7,5	-11	7,5						
ПБ3-10	-12	10						
ПБ3-15	-13	15						
ПБ3-20	-14	20						
ПБ3-30	-15	30						

Предохранители ПБ3на номинальные токи от 0,2 до 30 А

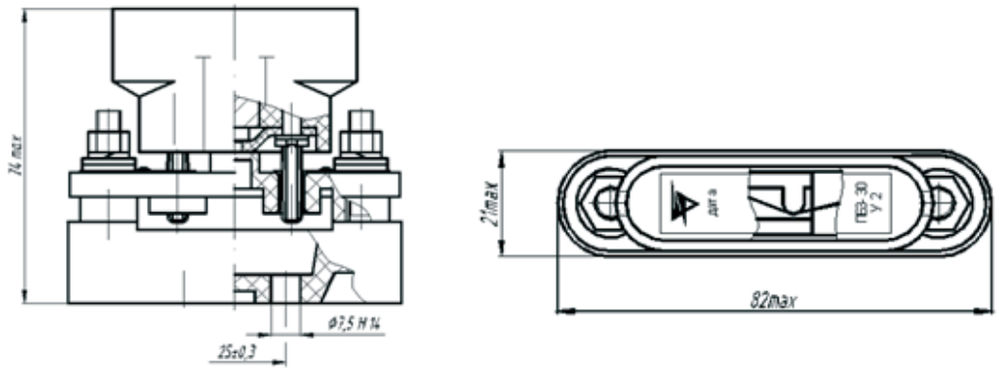


Рисунок 4

Форма заказа.

Предохранитель ПБ1-0,5 0,5А У2 ТУ BY 200215500.014 2007

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Предохранитель ПБ1, ПБ2 или ПБ3(исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка(1 экземпляр на 50 изделий)	1
3	Вставка плавкая АУБК.646170.001 ТУ(только для ПБ1 20872.10.00, -01,-02, 03, 04. 05; ПБ2 20872.00.00, -01,-02, 03, 04. 05; ПБ3 20871.00.00, -01,-02, 03)	2

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ С КОНТРОЛЕМ ПЕРЕГОРАНИЯ
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПБК1

Предохранители ПБК1, ПБК2 с контролем срабатывания служат для защиты в цепях устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте, устанавливаются в релейных шкафах, стативах и других устройствах.
Предохранители ПБК1, ПБК2
ТУ BY 200215500.014–2007

Конструктивные особенности и основные характеристики

Предохранители ПБК1, ПБК2 рассчитаны на работу в цепях с номинальным напряжением 220 В постоянного, 220 В переменного тока частотой 50 Гц.
В предохранителях данного типа на плавкой вставке подвешен стержень, натягиваемый пружиной. После перегорания вставки стержень под действием пружины перемещается вниз и замыкает сигнальные контакты, расположенные в цоколе. . При эксплуатации дополнительная регулировка предохранителей ПБК1, ПБК2 не производятся (регулировочный винт отсутствует).

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПБК1

Исполнения предохранителя ПБК1 приведены в таблице 1, габаритные размеры показаны на рисунке 1.

Таблица 1

Тип	Обозначение	Ток номинальный, Iн, А	Время срабатывания при токе				Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
			1,3 Iн	1,5 Iн	2,3 Iн	2,5 Iн		
			мин, не менее		с, не более			
ПБК1-0,5	20877.00.00	0,5	-	20	-	10	60x54x20	0,090
ПБК1-1,0	-01	1,0			10	-		
ПБК1-2,0	-02	2,0						
ПБК1-3,0	-03	3,0						
ПБК1-4,0	-04	4,0						
ПБК1-5,0	-05	5,0						
ПБК1-6,0	-06	6,0						
ПБК1-7,5	-07	7,5						
ПБК1-10	-08	10						
ПБК1-15	-09	15						

Предохранители ПБК1на номинальные токи от 0,5 до 15 А

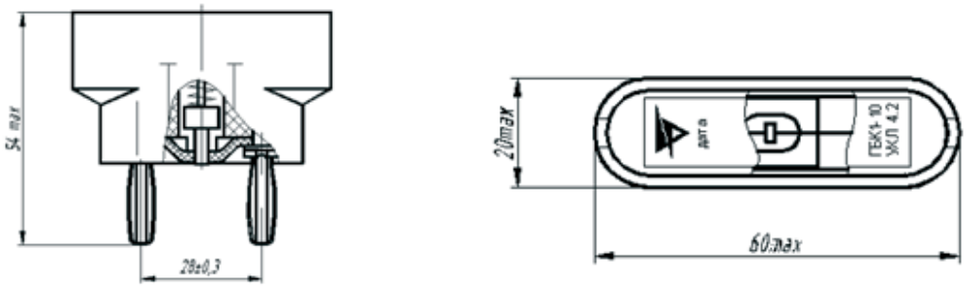


Рисунок 1

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПБК2

Предохранитель ПБК2 состоит из пластикового корпуса с контактными стержнями и плавкой вставки(ПБ1), а так же одного из цоколей в зависимости от заказа. Предохранитель ПБК2 на номинальные токи от 0,1 до 2,0А имеет цоколь с двумя контактными гнездами для пайки монтажных проводов(рис. 2). Предохранитель ПБК2 на номинальные токи от 3 до 15А имеет цоколь с двумя контактными болтами для подключения монтажных проводов с помощью гаек и шайб(рис. 3). В двух исполнениях на цоколе предохранителя имеется дополнительный контакт для подключения цепи контроля перегорания. Исполнения предохранителя ПБ2 приведены в таблице 2, габаритные размеры показаны на рисунках 2 и 3.
Исполнения предохранителя ПБК2 приведены в таблице 2, габаритные размеры показаны на рисунке 2.

Таблица 2

Тип	Обозначение	Ток номинальный, Iн, А	Время срабатывания при токе				Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
			1,3 Iн	1,5 Iн	2,3 Iн	2,5 Iн		
			мин, не менее		с, не более			
ПБК2-0,5	20876.00.00	0,5	-	20	-	10	74х68х24	0,090
ПБК2-1,0	-01	1,0			10	-		
ПБК2-2,0	-02	2,0						
ПБК2-3,0	-03	3,0						
ПБК2-4,0	-04	4,0						
ПБК2-5,0	-05	5,0						
ПБК2-6,0	-06	6,0						
ПБК2-7,5	-07	7,5						
ПБК2-10	-08	10						
ПБК2-15	-09	15						

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПБК2

Предохранители ПБК2 на номинальные токи от 0,5 до 2,0 А

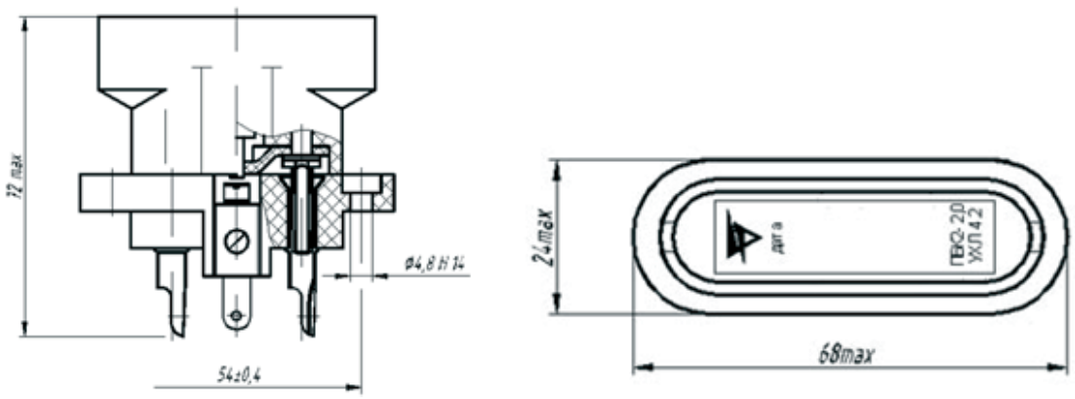


Рисунок 2

Предохранители ПБК2 на номинальные токи от 3,0 до 15 А

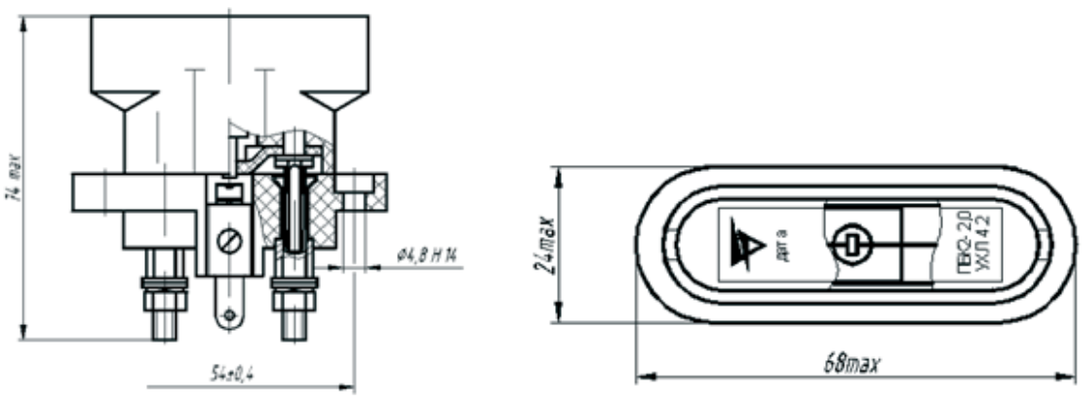


Рисунок 3

Форма заказа.

Предохранитель ПБК1-0,5 0,5А УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.014 2007

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Предохранитель ПБК1, ПБК2 (исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка(1 экземпляр на 50 изделий)	1

УСТРОЙСТВА РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ УРПМ1

Устройство резервирования предохранителей УРПМ предназначено для автоматического включения запасного предохранителя вместо неисправного и сигнализации шифра неисправного предохранителя среди наиболее массовых предохранителей постов электрической централизации (ЭЦ).

ОКП 31 8563
ОКП РБ 31.62.11.300
ТУ 32 ЦШ 3902-2000
ТУ BY 200215500.058-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

УПРМ предназначено для двух групп (по 15 шт. в каждой) рабочих предохранителей, включённых в одноимённых цепях питания. На каждую группу устанавливается один запасной предохранитель. В полюсе «СХ» взамен запасного предохранителя устанавливается автоматический выключатель многократного действия АВМ2 на соответствующий ток. Устройства выпускаются трех вариантов исполнения согласно таблице 1.
Таблица 1

Вариант исполнения изделия	Код	Назначение	Токи нагрузки, А	Время включения запасного предохранителя, с
УПРМ1-1 36131-101-00	1	Плюсовой полюс питания реле «П» и прямой полюс питание ламп табло «СХ»	3; 5	0,2
	2		3; 5	0,5-1,0
УПРМ1-2	1	Плюсовой полюс питания «РП» или фазы «1Ф» («2Ф») переменного тока рабочих цепей стрелок, или прямой «ПХС» или обратный «ОХС» полюс питания ламп светофоров, или прямой полюс питания контрольных цепей стрелок «ПХКС	5	0,5-1,0
36131-101-00-01	2		0,3; 0,4; 0,5	0,5-1,0
УПРМ1-3	1	Плюсовой полюс питания реле «П» и плюсовой полюс питания индикаторов светодиодного табло «ПТ»	3	0,2
36131-101-00-02	2		2	0,5-1,0

УСТРОЙСТВА РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ УРПМ1

Устройство резервирования предохранителей УРПМ обеспечивает сигнализацию неисправности рабочего предохранителя:
- цифрой или буквой на индикаторе изделия, соответствующей шифру входа подключения неисправного предохранителя;
- свечением на изделии указателя группы, к которой относится неисправный предохранитель;
- включением сигнала неисправности предохранителя на лампы контроля перегорания предохранителей, расположенные на стативе ряда, где установлено изделие, и на табло ДСП;

УПРМ не подключает запасной предохранитель при выключении источника питания рабочих предохранителей.

Устройство блокируется после подключения вместо неисправного рабочего предохранителя запасного предохранителя и имеет возможность ручного отключения блокировки для отключения запасного предохранителя после замены неисправного рабочего предохранителя.

Устройства УРПМ1-1, УРПМ1-3 обеспечивают подключение запасного предохранителя полюса «П» при отсутствии перегрузки в цепи неисправного предохранителя. Отсутствие перегрузки сигнализируется свечением точки на индикаторе.

Ток, потребляемый всеми входными цепями каждой группы предохранителей изделия при номинальном напряжении полюсов питания, должен соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение изделия	Номер группы предохранителей	Род тока, номинальное напряжения полюса питания Uном	Ток, потребляемый всеми входными цепями каждой группы предохранителей при Uном, мА, не более
УПРМ1-1	1	постоянный, 24 В	120
УПРМ1-1	2	переменный, 24 В	70
УПРМ1-2	1, 2	переменный, 220 В	20
УПРМ1-3	1	постоянный, 24 В	120
	2	переменный, 24 В	50

Устройство резервирования предохранителей УРПМ выпускаются трех вариантов исполнения согласно таблице 2.

Таблица 2

Вариант исполнения изделия	Номер группы предохранителей	Назначение	Токи нагрузки, А	Время включения запасного предохранителя, с
УПРМ1-1	1	Плюсовой полюс питания реле «П» и прямой полюс питание ламп табло «СХ»	3; 5	0,2
	2		3; 5	0,5-1,0

Таблица 2

Вариант исполнения изделия	Номер группы предохранителей	Назначение	Токи нагрузки, А	Время включения запасного предохранителя, с
УПРМ1-2	1	Плюсовой полюс питания «РП» или фазы «1Ф» («2Ф») переменного тока рабочих цепей стрелок, или прямой «ПХС» или обратный «ОХС» полюс питания ламп светофоров, или прямой полюс питания контрольных цепей стрелок «ПХКС	5	0,5-1,0
	2		0,3; 0,4; 0,5	0,5-1,0
УПРМ1-3	1	Плюсовой полюс питания реле «П» и плюсовой полюс питания индикаторов светодиодного табло «ПТ»	3	0,2
	2		2	0,5-1,0

Габаритные размеры и масса УРПМ указаны в таблице 3.

Вариант исполнения изделия	Габаритные размеры, мм	Масса, кг(без реле), не более
УПРМ1-1, УПРМ1-2, УПРМ1-3	856x320x114	13,5

Форма заказа.

Устройство резервирования предохранителей УРПМ1-1 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.058-2005.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Устройство УРПМ1(исполнение согласно заказа)	1
2	Винты ВМ-6g x 22.58.019	4
3	Гайки М6-6Н.5.019	8
4	Шайбы С.6.04.019	8
5	Паспорт	1

СТЕНД ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ СП-УРПМ

Стенд проверки и контроля устройств резервирования предохранителей СП-УРПМ, предназначен для проверки и контроля на заводе- изготовителе и в ремонтно-технологических участках (РТУ) основных электрических характеристик и работоспособности устройств резервирования предохранителей УРПМ.

ОКП 31 8563
ТУ 32 ЦШ 3908-2000

Конструктивные особенности и основные характеристики

Стенд предназначен для проверки параметров УРПМ, платы шифратора и платы индикации всех исполнений перечисленных в таблице 1. Стенд обеспечивает одновременную проверку параметров не более одного объекта в течение времени, указанного в таблице.

Таблица 1

Наименование объекта проверки	Код исполнения и обозначения документов объекта проверки	Время цикла проверки, с, не более
Устройство резервирования предохранителей	УРП1-1 36151-101-00	У70(одна группа резервируемых рабочих предохрвнителей)
	УРП1-2 36151-101-00-01	
	УРП1-1 36131-101-00	
	УРП1-2 36151-101-00-01	
	УРП1-3 36151-101-00-02	
Плата шифратора	ПШ1-1 36151-113-00	35
	ПШ1-2 36151-113-00-01	
	ПШ1-1 36151-113-00	
	ПШ1-2 36151-113-00-01	
	ПШ1-3 36151-113-00-02	
	ПШ2 36151-114-00	
	ПШ2 36151-114-00	
Плата индикации	ПИ-1 36151-112-00	17
	ПИ-2 36151-112-00-01	
	ПИ-1 36151-112-00	
	ПИ-2 36151-112-00-01	

Непосредственно на лицевой стороне стенда установлены электроизмерительные приборы для наиболее часто повторяющихся измерений. Для остальных измерений используются внешние приборы, подключаемые к гнездам стенда.
Электропитание стенда осуществляется:
- от сети (источника) однофазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 220 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 187 до 242 В;
- от источника постоянного тока номинальным напряжением 24 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 21,6 до 31 В.

СТЕНД ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ СП-УРПМ

Стенд выполняет следующие функции:

- индицирует пятнадцать положений (шифров) для управления и контроля выходных цепей цифрами от «1» до «9» и латинскими буквами «A», «b», «c», «d», «E» и «F»;
- автоматически переключается в очередное положение при поступлении и последующем отсутствии контрольного сигнала от объекта проверки (УРП);
- автоматически останавливается в любом положении при отсутствии контрольного сигнала от объекта проверки;
- вручную переключается в очередное положение при отсутствии контрольного сигнала от объекта проверки;
- вручную останавливает автоматическое переключение положения.

Стенд **СП-УРПМ** обеспечивает:

-регулировку выходного тока на нагрузке (0,30±0,02) Ом от нуля до значения не менее 7,5 А с максимальной двойной амплитудой пульсации выходного напряжения не более 0,08 В при номинальном входном напряжении постоянного тока 24 В;
- проверку в автоматическом режиме включения запасного предохранителя взамен каждого неисправного рабочего предохранителя в обеих группах УРП;
- проверку наличия общей сигнализации включения запасного предохранителя вместо неисправного рабочего, неисправности запасного предохранителя, выключения напряжения питания переменного тока и преимущества индикации неисправности предохранителя в первой группе перед второй группой УРП;
- проверку исключения резервирования рабочих предохранителей УРП при выключении источника их питания;
- проверку блокировки УРП после подключения запасного предохранителя вместо неисправного рабочего предохранителя;
- проверку подключения запасного предохранителя полюса “П” УРП-М1-1 при отсутствии перегрузки в цепи неисправного предохранителя;
- проверку тока, потребляемого входными цепями объекта проверки УРП;
- проверку в автоматическом режиме соответствия выходных сигналов плат ПШ1, ПШ2 сигналам на пятнадцати входах;
- проверку выключения выходных сигналов при включении сигнала блокировки или при выключении сигнала со входа контроля запасного предохранителя, а также контроль выходного сигнала запасного предохранителя плат ПШ1, ПШ2;
- измерение напряжения постоянного тока на выходе плат ПШ1, ПШ2
- возможность измерения тока потребления цепи питания микросхем плат ПШ1, ПШ2;
- контроль обрыва или пробоя диодов четырехвходной матрицы платы ПШ1;
- проверку индикации перегрузки и минимального тока перегрузки входных цепей платы ПШ2;
- контроль типа установленной платы ПИ-1 либо ПИ-2;
- проверку включения сигнализации контроля исправности рабочего и запасного предохранителей в каждой группе и выключения переменного тока платы ПИ;
- проверку в автоматическом режиме преобразования пятнадцати комбинаций сигналов на каждой из двух групп входов платы ПИ в соответствующий семисегментный сигнал на выходе.
- проверку включения сигналов блокировки платы ПИ;
- измерение тока потребления цепи питания микросхем платы ПИ.

СТЕНД ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ СП-УРПМ

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Стенд СП-УРПМ	36133-101-00	425х237х450	11

Форма заказа.

Стенд проверки и контроля устройств резервирования предохранителей СП-УРПМ 36133-101-00

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Стенд проверки и контроля устройств резервирования предохранителей СП-УРПМ	1
2	Шланг соединительный №1	2
3	Ячейка переходник	1
4	Шланг соединительный №2	1
5	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1
6	Методика периодической метрологической аттестации	1
7	Паспорт	1

РЕЗИСТОРЫ РП, РР, РПН

Резисторы нерегулируемые РП и резисторы регулируемые РР предназначены для применения в электрических цепях устройств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта.
Резисторы РПН предназначены для установки в путевых ящиках ПЯ-1 для работы станционных и перегонных рельсовых цепей тональной частоты автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта.

ТУ BY 200215500.139–2015

Конструктивные особенности и основные характеристики

Резисторы РП конструктивно выполнены в виде блока резисторов с кронштейнами для крепления и двумя штыревыми выводами для подключения монтажных проводов. Резисторы РП могут быть использованы вместо резисторов типа РМН и 7157.

Тип резистора	Обозначение	Сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм, не более (длина х ширина х высота)	Маса, кг, не более
РП-1,1	ТЕШИ.66362.00.000	1,1	138х32х115	0,8
РП-2,2	-1	2,2		
РП-4,4	-2	4,4		

Резисторы регулируемые РР конструктивно выполнены в виде блока, состоящего из резистора и регулировочного ползунка, а так же кронштейнов для крепления и двух штыревых выводов для подключения монтажных проводов. Резисторы РР могут быть использованы вместо резисторов типа РМР и 7157, а резисторы.

Тип резистора	Обозначение	Сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм, не более (длина х ширина х высота)	Маса, кг, не более
РР 0,6-5	ТЕШИ.66450.00.000	не менее 0,6	227х45х94	0,5
РР 1,2-3	-1	не менее 1,2		
РР 14-1	-2	не менее 14		
РР 40-0,5	-3	не менее 40		
РР 100-0,3	-4	не менее 100		
РР 200-0,25	-5	не менее 200		
РР 400-0,2	-6	не менее 400		
РР 1,1-10	-7	не менее 1,1		
РР 6-3,3	-8	не менее 6		

РЕЗИСТОРЫ РП, РР, РПН

Резисторы нерегулируемые РПН конструктивно выполнены в виде блока из резисторов и металлических платин (выполняющих функцию теплоотвода), а так же кронштейна для крепления резистора и двух штыревых выводов для подключения монтажных проводов.

Тип резистора	Обозначение	Сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм, не более (длина х ширина х высота)	Маса, кг, не более
РПН-0,23	ТЕШИ.66361.00.000	0,23	190х53х157	1,45
РПН-0,28	-1	0,28		
РПН-0,5	-2	0,5		

Резисторы РП, РР, РПН предназначены для работы при предельных рабочих температурах от -45 до +65°С.
Виброустойчивость резисторов – 1g в диапазоне частот от 5 до 100 Гц.

Форма заказа.

Резистор РП-1,1 УХЛ2 ТУ BY 200215500.139–2015
Резистор РПН-0,28 УХЛ2 ТУ BY 200215500.139–2015
Резистор РР 40-0,5 УХЛ2 ТУ BY 200215500.139–2015

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Резистор	1
2	Этикетка(на 10 резисторов и менее при поставке в один адрес)	1

ПЕРЕГОН М

Аппараты телефонные «Перегон – М» предназначены для эксплуатации на железнодорожном транспорте и служащие для организации непосредственной связи поездной бригады с диспетчером или для включения в цепь перегонной связи, а также для организации непосредственной связи работников метрополитена, находящихся в тоннеле, с диспетчером.

Аппарат телефонный

Перегон-М
ОКП 31 8575
ОКП РБ 32.20.20.200
ТУ 32 ЦШ 1737-87
ТУ BY 200215500.060-2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Питание аппарата телефонного «Перегон – М» осуществляется от станционных батарей с номинальными напряжениями постоянного тока 60 В и 24 В.
В зависимости от условий размещения «Перегон – М» имеет пять исполнений:

Исполнение	Код исполнения	Особенности исполнения
Перегон – М1	ТЕШИ.6654.00.000	Для установки на деревянном столбе
Перегон – М2	ТЕШИ.6654.00.000-01	Для установки на стене шкафа ШРУ (шкаф релейный унифицированный)
Перегон – М3	ТЕШИ.6654.00.000-02	Для установки на железобетоном столбе
Перегон – М4	ТЕШИ.6654.00.000-03	Для установки на железобетонной мачте
Перегон – М5	ТЕШИ.6654.00.000-04	Для установки в тоннеле метрополитена

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Перегон М	6654.00.000	310x190x110	7,9

Форма заказа.

Аппарат телефонный «Перегон – М1» УХЛ 1.1* ТУ BY 200215500.060-2006

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Аппарат телефонный «Перегон-М»	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Ключ	1
4	Паспорт	1

ШКАФ ПЕРЕГОННОЙ СВЯЗИ ШПС

Шкаф перегонной связи ШПС предназначен для организации перегонной связи на участках с полуавтоматической блокировкой или электрожезловой системой, на кабельных магистралях ж.д.

ШПС ТЕШИ.66160.00.000

ШПС ТЕШИ.66160.00.000-01

ОКП 31 85 81

Конструктивные особенности и основные характеристики

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ШПС	ТЕШИ.66160.00.000	470х442х300	37
ШПС	ТЕШИ.66160.00.000-01	470х442х300	37

Форма заказа.

Шкаф перегонной связи ШПС ТЕШИ.66160.00.000
Шкаф перегонной связи ШПС ТЕШИ.66160.00.000-01

Комплект поставки.

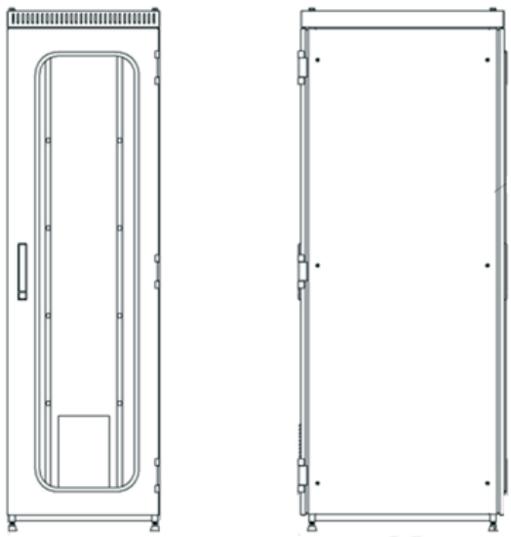
№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Шкаф ШПС ТЕШИ.66160.00.000 или Шкаф ШПС ТЕШИ.66160.00.000-01(с установленными: бокс БММ1-1 – 1шт. ТЕШИ.6652-00-000, аппарат телефонный «Перегон-М2» - 1шт. ТЕШИ.6654.00.000-01)	1
2	Комплект монтажных частей ТЕШИ.66160.40.00	1
3	Этикетка ТЕШИ.6654.00.000ЭТ	1
4	Ключ ТЕШИ.6654.00.050	

ШКАФ РЭА

Шкаф РЭА предназначен для размещения радиоэлектронной аппаратуры (РЭА).

Конструктивные особенности и основные характеристики

Шкаф РЭА конструктивно представляет собой шкаф с установленными в нем перфорированными профилями для размещения радиоаппаратуры типоразмера 19". Шкаф имеет принудительное воздушное охлаждение, которое обеспечивается установленными в крыше шкафа приточным и вытяжным вентиляторами, управляемыми датчиками температуры.



Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Шкаф РЭА 600×800×2050	ТЕШИ.66375.00.000	600×800×2050	124
Шкаф РЭА 600×600×2050	ТЕШИ.66375.00.000-01	600×600×2050	114

Форма заказа.

Шкаф РЭА 600x800x2050 , ТУ BY200215500.123-2010, УХЛ4
Шкаф РЭА 600x600x2050, ТУ BY200215500.123-2010, УХЛ4

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1.	Шкаф РЭА согласно спецификации	1
2.	Комплект монтажных частей	1
3.	Паспорт	1

СОЕДИНИТЕЛЬ СТЫКОВОЙ ПРИВАРНОЙ СРС-6
СОЕДИНИТЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ

ОКП 31 8567

Предназначен для межрельсовых стыковых соединений на неэлектрифицированных участках ж.д.

Конструктивные особенности и основные характеристики

Соединитель СРС-6 состоит из стального троса диаметром 6 мм, заваренного по концам в стальные манжеты.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Соединитель СРС-6	6604.01-000	L=212	0,05

Форма заказа.

Соединитель стыковой приварной СРС-6 6604.01-000

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Соединитель стыковой приварной СРС-6	1

СОЕДИНИТЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ

Соединитель стрелочный ТИП I (19.00.00)
Соединитель стрелочный ТИП II (20.00.00)
Соединитель стрелочный ТИП III (21.00.00)
Соединитель стрелочный ТИП IV (22.00.00)
ОКП 31 8567

Конструктивные особенности и основные характеристики

Соединитель стрелочный ТИП I предназначен для соединения отдельных рельсовых участков разветвлённой рельсовой цепи(перекидной).

Соединитель стрелочный ТИП II предназначен для пропуска тяжёлого тока на изолирующих стыках при однониточных рельсовых цепях(косой).

Соединитель стрелочный ТИП III предназначен для соединения тяговых ниток рельсовой цепи и средних точек стыковых дросселей нескольких путей(поперечный).

Соединитель стрелочный ТИП IV предназначен для обхода сборных крестовин на стрелках и глухих сечениях(обходной).

СОЕДИНИТЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Соединитель стрелочный тип I (19.00.00)	66183.00.000	L=600, диаметр каната 6,2	0,21
Соединитель стрелочный	66183.00.000-01	L=1200, диаметр каната	0,30
тип II (20.00.00)		6,2	
Соединитель стрелочный тип III (21.00.00)	66184.00.000	L=3300, диаметр каната 8,2	1,10
Соединитель стрелочный тип IV (22.00.00)	66184.00.000-01	L=6700	2,08

Форма заказа.

Соединитель стрелочный тип IV (22.00.00) 66184.00.000-01

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1.	Соединитель стрелочный(тип согласно заказа)	1

ГЕНЕРАТОР КАМЕРТОННЫЙ ШТЕПСЕЛЬНЫЙ ГКШ

Генераторы камертонные ГКШ предназначены для передачи с перегона на станцию по кабельной или воздушной линии связи информации о состоянии блок — участка и неисправностях на сигнальной точке.

ОКП 31 8563
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 836-82
ТУ РБ 200215500.049-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

В зависимости от частоты генерируемого сигнала генераторы изготавливаются 16 типов на 16 частот в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Тип генератора	Обозначение	Номинальная частота сигнала, Гц	Допустимое отклонение частоты сигнала генератора от номинальной при температуре (25±10)°С , Гц, (%), не более
ГКШ-1	573.46.30	319,63	± 0,35 (± 0,11)
ГКШ-2	-2	360,62	± 0,40 (± 0,11)
ГКШ-3	-3	390,67	± 0,43 (± 0,11)
ГКШ-4	-4	431,8	± 0,47 (± 0,11)
ГКШ-5	-5	479,45	± 0,34 (± 0,07)
ГКШ-6	-6	527,4	± 0,37 (± 0,07)
ГКШ-7	-7	586	± 0,41 (± 0,07)
ГКШ-8	-8	659,25	± 0,46 (± 0,07)
ГКШ-9	-9	732,5	± 0,51 (± 0,07)
ГКШ-10	-10	820,4	± 0,57 (± 0,07)
ГКШ-11	-11	920,86	± 0,64 (± 0,07)
ГКШ-12	-12	1025,5	± 0,72 (± 0,07)
ГКШ-13	-13	1118,72	± 0,78 (± 0,07)
ГКШ-14	-14	1237,11	± 0,87 (± 0,07)
ГКШ-15	-15	1367,33	± 0,82 (± 0,06)
ГКШ-16	-16	1523,6	± 0,91(± 0,06)

ГЕНЕРАТОР КАМЕРТОННЫЙ ШТЕПСЕЛЬНЫЙ ГКШ

Электропитание генератора осуществляется от источника постоянного тока напряжением (12±1,2) В, или от источника переменного тока напряжением (14±1,4) В
Нелинейные искажения сигнала генератора не более ±10 %.
Время с момента включения питания до получения номинального напряжения на выходе генератора не более 10 с.
Напряжение сигнала на выходе генератора (контакты 22-23), установленной перемычке между контактами 53-61, в зависимости от сопротивления нагрузки, положения регулятора напряжения выхода генератора и положения перемычки на выходных контактах, должно соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Сопротивление нагрузки, Ом	Положение регулятора напряжения выхода генератора	Перемычки между контактами	Напряжение сигнала на выходе генератора, В
1400	«больше»	21-62	10,0, не менее
		21-13	5,0, не менее
		21-11	2,5, не менее
		21-12	1,2, не менее
	«меньше»	21-62	1,00, не более
		21-13	0,50, не более
		21-11	0,25, не более
		21-12	0,12, не более
240	«больше»	21-62	2,50, не менее
		21-13	1,00, не менее
		21-11	0,50, не менее
		21-12	0,25, не менее
	«меньше»	21-62	0,250, не более
		21-13	0,100, не более
		21-11	0,050, не более
		21-12	0,025, не более

При работе генератора в импульсном режиме временные характеристики согласно таблице 3.

Таблица 3

Перемычки между выводами	Длительность, с	
	Импульса	Интервала
53-31	1,0 ± 0,2	1,0 ± 0,2
53-31	0,3 ± 0,1	1,0 ± 0,2
43-41		
53-31	1,0 ± 0,2	0,3 ± 0,1
43-42		
53-31	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,1
43-42-41		

ГЕНЕРАТОР КАМЕРТОННЫЙ ШТЕПСЕЛЬНЫЙ ГКШ

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Генератор ГКШ 573.46.30	300x85x205	3,8

Форма заказа.

Генератор камертонный ГКШ-1 У2 ТУ BY 200215500.049–2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Генератор камертонный ГКШ(исполнение согласно заказа)	1
2	Эксплуатационная документация	1 экз. на 5 изделий
3	Схема электрическая принципиальная	1 экз. на 5 изделий
4	Электромонтажный чертеж	1 экз. на 5 изделий
5	Паспорт	1

ГЕНЕРАТОР ЛИНЕЙНЫЙ ГЛЗ

Генератор линейный ГЛЗ предназначен для передачи сигналов диспетчерского контроля с промежуточных пунктов на центральный пост и приема тактовых импульсов.

ОКП 31 8563
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 544-77
ТУ BY 200215500.053-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно ГЛЗ собран в металлическом корпусе и имеет 18- штырный разьем. Подключение монтажных проводов осуществляется с помощью кольцевых или вилочных наконечников, гаек и шайб.

В зависимости от частоты генерирующего сигнала генераторы изготовляются 15 типов на 15 частот:

Таблица 1

Тип генератора	Обозначение	Номинальная частота сигнала, Гц	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ГЛЗ-1	573.44.74	319,63	266x85x271	4,5
ГЛЗ-2	573.44.75	360,62		
ГЛЗ-3	573.44.76	390,67		
ГЛЗ-4	573.44.77	431,8		
ГЛЗ-5	573.44.78	479,45		
ГЛЗ-6	573.44.79	527,4		
ГЛЗ-7	573.44.80	586	266x85x271	4,5
ГЛЗ-8	573.44.81	659,25		
ГЛЗ-9	573.44.82	7 32,50		
ГЛЗ-10	573.44.83	820,4		
ГЛЗ-11	573.44.84	920,6		
ГЛЗ-12	573.44.85	1025,5		
ГЛЗ-13	573.44.86	1118,72		
ГЛЗ-14	573.44.87	1237,11		
ГЛЗ-15	573.44.88	1367,33		

Форма заказа.

Генератор ГЛЗ-1 УХЛ4 ТУ BY 200215500.053 - 2006

ГЕНЕРАТОР ЛИНЕЙНЫЙ ГЛ3
ГЕНЕРАТОР ТАКТОВЫЙ ГТ2-16

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Генератор ГЛ3(исполнение согласно заказа)	1
2	Схема электрическая принципиальная	1
3	Электромонтажный чертёж	1
4	Паспорт	1

ГЕНЕРАТОР ТАКТОВЫЙ ГТ2-16

Генератор тактовый ГТ2-16 предназначен для передачи тактовых импульсов на распределители промежуточных станций и центрального поста в системе ЧДК.

ОКП 31 8583

ТУ 32 ЦШ 748-74

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно ГЛ3 собран в металлическом корпусе и имеет 18- штырный разъем. Подключение монтажных проводов осуществляется с помощью кольцевых или вилочных наконечников, гаек и шайб.

Тактовый генератор ГТ2-16 изготавливается на частоту 1523,6 Гц; в нем применен камертонный фильтр ГФ3-16.

Генератор ГТ2-16 может работать как в непрерывном, так и в импульсном режиме.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Генератор ГЛ2-16	573.44.73	266x85x271	4,5

Форма заказа.

Генератор ГЛ2-16 573.44.73 ТУ 32 ЦШ 748-74

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Генератор ГЛ2-16	1
2	Схема электрическая принципиальная	1 на 5 изделий
3	Паспорт	1 на 5 изделий

ПРИЕМНИКИ ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ ПК-5

Приемники диспетчерского контроля ПК5 предназначены для приема информации с контролируемых объектов в составе системы частотного диспетчерского контроля.

ОКП 31 8563
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 607-85
ТУ BY 200215500.052-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно ГЛЗ собран в металлическом корпусе и имеет 18- штырный разъем. Подключение монтажных проводов осуществляется с помощью кольцевых или вилочных наконечников, гаек и шайб.
В зависимости от частоты принимаемого сигнала приемники изготавливаются восьми исполнений (каждое исполнение на две частоты), на 16 частот в соответствии с таблицей.

Тип приёмника	Номинальная частота, Гц	№ контакта	Ширина полосы пропускания, по срабатыванию реле, Гц, не менее	Ширина полосы пропускания, по напряжению 2,0 В на реле, Гц, не более	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ПК5-1	319,63	5	4,15	9,55	270x85x275	4,5
	360,62	6	4,68	10,76		

ПРИЕМНИКИ ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ ПК-5

Тип приёмника	Номинальная частота, Гц	№ контакта	Ширина полосы пропускания, по срабатыванию реле, Гц, не менее	Ширина полосы пропускания, по напряжению 2,0 В на реле, Гц, не более	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ПК5-2	390,67	5	4,68	10,76	270x85x275	4,5
	431,8	6	5,18	11,9		
ПК5-3	479,45	5	5,75	13,2		
	527,4	6	5,27	12,1		
ПК5-4	586	5	5,27	12,1		
	659,25	6	5,93	13,6		
ПК5-5	732,5	5	5,86	13,5		
	820,4	6	6,56	15,1		
ПК5-6	920,86	5	7,36	16,63		
	1025,5	6	7,17	16,5		
ПК5-7	1118,72	5	7,83	18		
	1237,11	6	8,65	19,9		
ПК5-8	1367,33	5	8,2	18,9		
	1523,6	6	9,14	21		

Форма заказа.

Приемник диспетчерского контроля ПК5-1 УХЛ 4 ТУ BY 200215500.052–2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Генератор ПК5(исполнение согласно заказа)	1
2	Схема электрическая принципиальная	1 на 5 изделий
3	Паспорт	1 на 5 изделий

БЛОК ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ БПИ-1М

Блок передачи информации БПИ-1М предназначен для выделения на промежуточной станции, оборудованной частотным диспетчерским контролем, информации о неисправности автоблокировки и передачи ее дежурному по станции.

ОКП 31 8563
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 355-75
ТУ РБ 200215500.036-2004

Конструктивные особенности и основные характеристики

Блоки БПИ-1М является взаимозаменяемым с блоком БПИ-1 по функциональным параметрам, но отличается элементной базой и схемой электрической принципиальной.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Блок БПИ-1М	573.46.26	266x270x85	4,5

Форма заказа.

Блок передачи информации БПИ-1М ТУ РБ 200215500.036–2004

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Изделие	1
2	Схема электрическая принципиальная	1
3	Перечень элементов	1
4	Паспорт	1

БЛОК ПИТАНИЯ БПС-1

Блок БПС-1 Предназначен для питания аппаратуры частотного диспетчерского контроля ЧДК, устанавливаемой на промежуточной станции.

ОКП 31 8572
ОКП РБ 31.10.50.700
ТУ 32 ЦШ 648-77
ТУ BY 200215500.066-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Питание блока осуществляется от источника постоянного тока напряжением 24 ±2,4 В.

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Блок БПС-1 573.43.93	174x215x62	1,7

Форма заказа.

Блок питания БПС-1 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.066–2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Изделие	1
2	Схема электрическая принципиальная(на 5 шт.)	1
3	Электромонтажный чертёж (на 5 шт.)	1
4	Паспорт	1

БЛОК ПИТАНИЯ ДСНП-2

Блок питания ДСНП-2 предназначен для питания аппаратуры частотного диспетчерского контроля, установленной на центральном посту.

ОКП 31 8572 1116
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 74-77
ТУ BY 200215500.037-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Блок ДСНП-2 предназначен для питания линии двойного снижения напряжения постоянным током. Конструктивно ДСНП-2 собран в металлическом корпусе и имеет 18- штырный разъем. Подключение монтажных проводов осуществляется с помощью кольцевых или вилочных наконечников, гаек и шайб. В сеть переменного тока 220В блок включается штепсельной вилкой.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Блок ДСНП-2	573.44.23	267x280x85	6,5

Форма заказа.

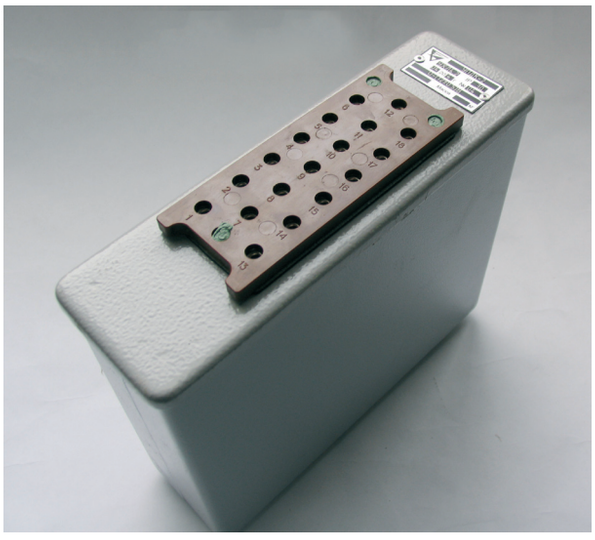
Блок питания ДСНП-2 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.037–2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок ДСНП-2	1
2	Схема электрическая принципиальная(на 5 шт.)	1
3	Электромонтажный чертёж (на 5 шт.)	1
4	Паспорт	1

УСИЛИТЕЛЬ УПДК-2

Усилитель приемника диспетчерского контроля типа УПДК-2 предназначен для усиления сигналов частотного диспетчерского контроля на промежуточной станции и центральному посту.



ОКП 31 8562
ОКП РБ 31.62.11.100
ТУ 32 ЦШ 424-75
ТУ BY 200215500.048-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно УПДК-2 собран в металлическом корпусе и имеет 18- штырный разъем. Подключение монтажных проводов осуществляется с помощью кольцевых или вилочных наконечников, гаек и шайб. В сеть переменного тока 220В блок включается штепсельной вилкой.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Блок УПДК-2	573.46.31	267х280х85	3,4

Форма заказа.

Усилитель УПДК-2 УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.048–2005.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок УПДК-2	1
2	Схема электрическая принципиальная(на 5 шт.)	1
3	Паспорт	1

Комплекты составных частей светофоров мачтовых предназначены для обеспечения безопасности движения, а также для чёткой организации движения поездов и маневровой работы в условиях с умеренным и холодным климатом (рабочая температура среды от минус 60°С до плюс 60°С).

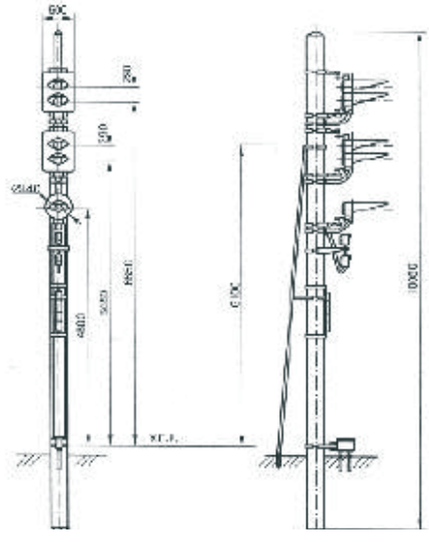
КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

ОКП 31 8564
ОКП РБ 31.62.16.300
МКС 45.120
ТУ BY 200215500.075–2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

По желанию заказчика комплекты составных частей путём применения различных типов гарнитуры могут устанавливаться как на железобетонных (центрифугированных), так и на металлических оцинкованных мачтах. При этом железобетонная (центрифугированная) мачта в комплект поставки не входит(заказывается отдельно), а металлическая (при необходимости) – входит.
Наборные светофорные головки, входящие в комплект составных частей, по желанию заказчика изготавливаются штампованно-сварными из стального проката или литыми из полимерных материалов.
Также по желанию заказчика в комплект могут входить либо линзовые, либо светодиодные комплекты, тип и расцветка определяется номенклатурой светофора.
Для примера внешний вид светофора четырёхзначного с пригласительным сигналом на железобетонной мачте приведён на рис. 1.

Рисунок 1



КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Номенклатура производимых светофоров:

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17162-00-00	Однозначный с квадратным щитом	ЛЦ-11, ЛЦ-12, ЛЦ-13	94	Складная
ТЕШИ.17162-00-00-01		ССМ-11, ССМ-12, ССМ-13		
ТЕШИ.17162-00-00-02		ССМ-LLA-11, ССМ-LLA-12, ССМ-LLA-13		
ТЕШИ.17162-00-00-03		–		
ТЕШИ.17163-00-00	Двузначный	ЛЦ-21, ЛЦ-22, ЛЦ-23, ЛЦ-24, ЛЦ-22А	125	Складная
ТЕШИ.17163-00-00-01		ССМ-21, ССМ-22, ССМ-23, ССМ-24, ССМ-22А		
ТЕШИ.17163-00-00-02		ССМ-LLA-21, ССМ-LLA-22, ССМ-LLA-23, ССМ-LLA-24 ССМ-LLA-22А		
ТЕШИ.17163-00-00-03		–		
ТЕШИ.17164-00-00	Двузначный двусторонний	ЛЦ-2х21	196	Наклонная
ТЕШИ.17164-00-00-01		ССМ-2х21		
ТЕШИ.17164-00-00-02		ССМ-LLA-2х21		
ТЕШИ.17164-00-00-03		–		
ТЕШИ.17165-00-00	Двузначный с маршрутным указателем	ЛЦ-21УЗ, ЛЦ-21УБ, ЛЦ-24УБ	233	Наклонная
ТЕШИ.17165-00-00-01		ССМ-21УЗ, ССМ-21УБ, ССМ-24УБ		
ТЕШИ.17165-00-00-02		ССМ-21УЗ, ССМ-21УБ, ССМ-24УБ		
ТЕШИ.17165-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17166-00-00	Трёхзначный	ЛЦ-36, ЛЦ-37, ЛЦ-37Б, ЛЦ-38,	143	Складная
ТЕШИ.17166-00-00-01		ССМ-36, ССМ-37, ССМ-37Б, ССМ-38, ССМ-39, ССМ-310, ССМ-311,		
ТЕШИ.17166-00-00-02		ССМ-LLA-36, ССМ-LLA-37, ССМ-LLA-37Б, ССМ-LLA-38, ССМ-LLA-39, ССМ-LLA-310, ССМ-LLA-311, ССМ-LLA-312, ССМ-LLA-313, ССМ-LLA-36А		
ТЕШИ.17166-00-00-03		–		
ТЕШИ.17167-00-00	Трёхзначный с условно-разрешительным световым сигналом	ЛЦ-36Р, ЛЦ-36АР	173	Складная
ТЕШИ.17167-00-00-01		ССМ-36Р, ССМ-36АР		
ТЕШИ.17167-00-00-02		ССМ-LLA-36Р, ССМ-LLA-36АР		
ТЕШИ.17167-00-00-03	Трёхзначный с условно-разрешительным отражательным сигналом	–	166	Складная
ТЕШИ.17168-00-00		ЛЦ-36Т, ЛЦ-36АТ		
ТЕШИ.17168-00-00-01		ССМ-36Т, ССМ-36АТ		
ТЕШИ.17168-00-00-02		ССМ-LLA-36Т, ССМ-LLA-36АТ		
ТЕШИ.17168-00-00-03	Трёхзначный с маршрутным указателем	–	243	Наклонная
ТЕШИ.17169-00-00		ЛЦ-36УБ, ЛЦ-36УЗ, ЛЦ-37УБ, ЛЦ-37УЗ, ЛЦ-36АУБ, ЛЦ-36АУЗ		
ТЕШИ.17169-00-00-01		ССМ-36УБ, ССМ-36УЗ, ССМ-37УБ, ССМ-37УЗ, ССМ-36АУБ, ССМ-36АУЗ		
ТЕШИ.17169-00-00-02		ССМ-LLA-36УБ, ССМ-LLA-36УЗ, ССМ-LLA-37УБ, ССМ-LLA-37УЗ, ССМ-LLA-36АУБ, ССМ-LLA-36АУЗ		
ТЕШИ.17169-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17170-00-00	Трёхзначный с пригласительным сигналом	ЛЦ-36П, ЛЦ-.36АП	197	Наклонная
ТЕШИ.17170-00-00-01		ССМ-36П, ССМ-36АП		
ТЕШИ.17170-00-00-02		ССМ-LLA-36П, ССМ-LLA-36АП		
ТЕШИ.17170-00-00-03		–		
ТЕШИ.17171-00-00	Трёхзначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛЦ-36АПУБ, ЛЦ-36ПУБ	251	Наклонная
ТЕШИ.17171-00-00-01		ССМ-36АПУБ, ССМ-36ПУБ		
ТЕШИ.17171-00-00-02		ССМ-LLA-36АПУБ, ССМ-LLA-36ПУБ		
ТЕШИ.17171-00-00-03	Трёхзначный с указателем скорости	–		
ТЕШИ.17172-00-00		ЛЦ-39С	202	Наклонная
ТЕШИ.17172-00-00-01		ССМ-39С		
ТЕШИ.17172-00-00-02		ССМ-LLA-39С		
ТЕШИ.17172-00-00-03		–		
ТЕШИ.17173-00-00	Трёхзначный с указателем скорости (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-39С	211	Наклонная
ТЕШИ.17173-00-00-01		ССМ-39С		
ТЕШИ.17173-00-00-02		ССМ-LLA-39С		
ТЕШИ.17173-00-00-03		–		
ТЕШИ.17175-00-00	Четырёхзначный	ЛЦ-41, ЛЦ-41А, ЛЦ-41Б, ЛЦ-42, ЛЦ-42Б, ЛЦ-43, ЛЦ-44, ЛЦ-44А, ЛЦ-44Б, ЛЦ-45,	192	Наклонная
ТЕШИ.17175-00-00-01		ССМ-41, ССМ-41А, ССМ-41Б, ССМ-42, ССМ-42Б, ССМ-43, ССМ-44, ССМ-44А, ССМ-44Б, ССМ-45,		
ТЕШИ.17175-00-00-02		ССМ-LLA -41, ССМ-LLA -41А, ССМ-LLA -41Б, ССМ-LLA -42, ССМ-LLA -42Б, ССМ-LLA -43, ССМ-LLA -44, ССМ-LLA -44А, ССМ-LLA -44Б, ССМ-LLA -45		
ТЕШИ.17175-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17176-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и пригласительным сигналом	ЛЦ-44СП, ЛЦ-44АСП	258	Наклонная
ТЕШИ.17176-00-00-01		ССМ-44СП, ССМ-44АСП		
ТЕШИ.17176-00-00-02		ССМ-LLA-44СП, ССМ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17176-00-00-03		–		
ТЕШИ.17177-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44СП, ЛЦ-44АСП	267	Наклонная
ТЕШИ.17177-00-00-01		ССМ-44СП, ССМ-44АСП		
ТЕШИ.17177-00-00-02		ССМ-LLA-44СП, ССМ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17177-00-00-03		–		
ТЕШИ.17178-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем	ЛЦ-41УБ, ЛЦ-41У3, ЛЦ-41АУБ, ЛЦ-41АУ3, ЛЦ-44АУБ	296	Наклонная
ТЕШИ.17178-00-00-01		ССМ-41УБ, ССМ-41У3, ССМ-41АУБ, ССМ-41АУ3, ССМ-44АУБ		
ТЕШИ.17178-00-00-02		ССМ-LLA-41УБ, ССМ-LLA-41У3, ССМ-LLA-41АУБ, ССМ-LLA-41АУ3, ССМ-LLA-44АУБ		
ТЕШИ.17178-00-00-03		–		
ТЕШИ.17179-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем (по габариту 3100 мм	ЛЦ-41УБ, ЛЦ-41У3, ЛЦ-41АУБ, ЛЦ-41АУ3, ЛЦ-44АУБ	316	Наклонная
ТЕШИ.17179-00-00-01		ССМ-41УБ, ССМ-41У3, ССМ-41АУБ, ССМ-41АУ3, ССМ-44АУБ		
ТЕШИ.17179-00-00-02		ССМ-LLA-41УБ, ССМ-LLA-41У3, ССМ-LLA-41АУБ, ССМ-LLA-41АУ3, ССМ-LLA-44АУБ		
ТЕШИ.17179-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17180-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом	ЛЦ-44П, ЛЦ-44АП, ЛЦ-46П,ЛЦ-44БПн	221	Наклонная
ТЕШИ.17180-00-00-01		ССМ-44П, ССМ-44АП, ССМ-46П, ССМ-44БПн		
ТЕШИ.17180-00-00-02		ССМ-LLA-44П, ССМ-LLA-44АП, ССМ-LLA-46П, ССМ-LLA-44БПн		
ТЕШИ.17180-00-00-03		–		
ТЕШИ.17181-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости	ЛЦ-44С, ЛЦ-44АС	252	Наклонная
ТЕШИ.17181-00-00-01		ССМ-44С, ССМ-44АС		
ТЕШИ.17181-00-00-02		ССМ-LLA-44С, ССМ-LLA-44АС		
ТЕШИ.17181-00-00-03		–		
ТЕШИ.17182-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44С, ЛЦ-44АС	261	Наклонная
ТЕШИ.17182-00-00-01		ССМ-44С, ССМ-44АС,		
ТЕШИ.17182-00-00-02		ССМ-LLA-44С, ССМ-LLA-44АС		
ТЕШИ.17182-00-00-03		–		
ТЕШИ.17183-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛЦ-44ПУБ, ЛЦ-44АПУБ	330	Наклонная
ТЕШИ.17183-00-00-01		ССМ-44ПУБ, ССМ-44АПУБ		
ТЕШИ.17183-00-00-02		ССМ-LLA-44ПУБ, ССМ-LLA-44АПУБ		
ТЕШИ.17183-00-00-03		–		
ТЕШИ.17184-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-44ПМ, ЛЦ-44АПМ	280	Наклонная
ТЕШИ.17184-00-00-01		ССМ-44ПМ, ССМ-44АПМ		
ТЕШИ.17184-00-00-02		ССМ-LLA-44ПМ, ССМ-LLA-44АПМ		
ТЕШИ.17184-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17185-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-44СПМ, ЛЦ-44АСПМ	283	Наклонная
ТЕШИ.17185-00-00-01		ССМ-44СПМ, ССМ-44АСПМ		
ТЕШИ.17185-00-00-02		ССМ-LLA-44СПМ, ССМ-LLA-44АСПМ		
ТЕШИ.17185-00-00-03		–		
ТЕШИ.17186-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44СПМ, ЛЦ-44АСПМ	293	Наклонная
ТЕШИ.17186-00-00-01		ССМ-44СПМ, ССМ-44АСПМ		
ТЕШИ.17186-00-00-02		ССМ-LLA-44СПМ, ССМ-LLA-44АСПМ		
ТЕШИ.17186-00-00-03		–		
ТЕШИ.17187-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-44ПМУБ, ЛЦ-44АПМУБ,	356	Наклонная
ТЕШИ.17187-00-00-01		ССМ-44ПМУБ, ССМ-44АПМУБ		
ТЕШИ.17187-00-00-02		ССМ-LLA-44ПМУБ, ССМ-LLA -44АПМУБ		
ТЕШИ.17187-00-00-03		–		
ТЕШИ.17188-00-00	Пятизначный	ЛЦ-55, ЛЦ-56, ЛЦ-56А , ЛЦ-56Б, ЛЦ-57, ЛЦ-58, ЛЦ-59А, ЛЦ-510А	209	Наклонная
ТЕШИ.17188-00-00-01		ССМ-55, ССМ-56, ССМ-56А, ССМ-56Б, ССМ-57, ССМ-58, ССМ-59А, ССМ-510А		
ТЕШИ.17188-00-00-02		ССМ-LLA -55, ССМ-LLA -56, ССМ-LLA -56А, ССМ-LLA -56Б, ССМ-LLA -57, ССМ-LLA -58, ССМ-LLA -59А, ССМ-LLA -510А		
ТЕШИ.17188-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17189-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом	ЛЦ-57П, ЛЦ-59АП, ЛЦ-59БП, ЛЦ-510АП	240	Наклонная
ТЕШИ.17189-00-00-01		ССМ-57П, ССМ-59АП, ССМ-59БП, ССМ-510АП		
ТЕШИ.17189-00-00-02		ССМ-LLA-57П, ССМ-LLA-59АП, ССМ-LLA-59БП, ССМ-LLA-510АП		
ТЕШИ.17189-00-00-03		–		
ТЕШИ.17190-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-57ПМ	300	Наклонная
ТЕШИ.17190-00-00-01		ССМ-57ПМ		
ТЕШИ.17190-00-00-02		ССМ-LLA-57ПМ		
ТЕШИ.17190-00-00-03		–		
ТЕШИ.17191-00-00	Шестизначный	ЛЦ-67, ЛЦ-612, ЛЦ-68А, ЛЦ-610А, ЛЦ-67А, ЛЦ-611А	235	Наклонная
ТЕШИ.17191-00-00-01		ССМ-67, ССМ-612, ССМ-68А, ССМ-610А, ССМ-67А, ССМ-611А		
ТЕШИ.17191-00-00-02		ССМ-LLA-67, ССМ-LLA-612, ССМ-LLA-68А, ССМ-LLA-610А, ССМ-LLA-67А, ССМ-LLA-611А		
ТЕШИ.17191-00-00-03		–		
ТЕШИ.17192-00-00	Однозначный с квадратным щитом и трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-11, ЛЦЯ-12, ЛЦЯ-13	132	Складная
ТЕШИ.17192-00-00-01		ССМЯ-11, ССМЯ-12, ССМЯ-13		
ТЕШИ.17192-00-00-02		ССМЯ-LLA-11, ССМЯ-LLA-12, ССМЯ-LLA-13		
ТЕШИ.17192-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17193-00-00	Двузначный с трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-21, ЛЦЯ-22, ЛЦЯ-23, ЛЦЯ-24, ЛЦЯ-22А	147	Складная
ТЕШИ.17193-00-00-01		ССМЯ-21, ССМЯ-22, ССМЯ-23, ССМЯ-24, ССМЯ-22А		
ТЕШИ.17193-00-00-02		ССМЯ-LLA-21, ССМЯ-LLA-22, ССМ Я-LLA-23, ССМЯ-LLA-24 ССМЯ-LLA-22А		
ТЕШИ.17193-00-00-03		–		
ТЕШИ.17194-00-00	Двузначный двусторонний с трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-2х21, ЛЦ2Я-2х22, ЛЦ2Я-2х23, ЛЦ2Я-2х24	224	Наклонная
ТЕШИ.17194-00-00-01		ССМЯ-2х21, ССМЯ-2х22, ССМЯ-2х23, ССМЯ-2х24		
ТЕШИ.17194-00-00-02		ССМЯ-LLA-2х21, ССМЯ-LLA-2х22, ССМЯ-LLA-2х23, ССМЯ-LLA-2х24		
ТЕШИ.17194-00-00-03		–		
ТЕШИ.17195-00-00	Двузначный с маршрутным указателем и трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-21УЗ, ЛЦЯ-21УБ, ЛЦЯ-24УБ	259	Наклонная
ТЕШИ.17195-00-00-01		ССМЯ-21УЗ, ССМЯ-21УБ, ССМЯ-24УБ		
ТЕШИ.17195-00-00-02		ССМЯ-LLA-21УЗ, ССМЯ-LLA-21УБ, ССМЯ-LLA-24УБ		
ТЕШИ.17195-00-00-03		–		
ТЕШИ.17196-00-00	Трёхзначный с трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-36, ЛЦЯ-37, ЛЦЯ-37Б, ЛЦЯ-38, ЛЦЯ-39, ЛЦЯ-310, ЛЦЯ-311, ЛЦЯ-312, ЛЦЯ-313, ЛЦЯ-36А	166	Складная
ТЕШИ.17196-00-00-01		ССМЯ-36, ССМЯ-37, ССМЯ-37Б, ССМЯ-38, ССМЯ-39, ССМЯ-310, ССМЯ-311, ССМЯ-312, ССМЯ-313, ССМЯ-36А		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17196-00-00-02	Трёхзначный с трансформаторным ящиком	ССМЯ-LLA-36, ССМЯ-LLA-37, ССМЯ-LLA-37Б, ССМЯ-LLA-38, ССМЯ-LLA-39, ССМЯ-LLA-310, ССМЯ-LLA-311, ССМЯ-LLA-312, ССМЯ-LLA-313, ССМЯ-LLA-36А	166	Складная
ТЕШИ.17196-00-00-03		–		
ТЕШИ.17197-00-00	Трёхзначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-39С	264	Наклонная
ТЕШИ.17197-00-00-01		ССМЯ-39С		
ТЕШИ.17197-00-00-02		ССМЯ-LLA-39С		
ТЕШИ.17197-00-00-03		–		
ТЕШИ.17198-00-00	Трёхзначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-39С	282	Наклонная
ТЕШИ.17198-00-00-01		ССМЯ-39С		
ТЕШИ.17198-00-00-02		ССМЯ-LLA-39С		
ТЕШИ.17198-00-00-03		–		
ТЕШИ.17199-00-00	Трёхзначный с оповестительной табличкой	ЛЦ-36, ЛЦ-36А, ЛЦ-313	167	Наклонная
ТЕШИ.17199-00-00-01		ССМ-36, ССМ-36А, ССМ-313		
ТЕШИ.17199-00-00-02		ССМ-LLA-36, ССМ-LLA-36А, ССМ-LLA-313		
ТЕШИ.17199-00-00-03		–		
ТЕШИ.17200-00-00	Трёхзначный с маршрутным указателем и трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-36УБ, ЛЦЯ-36УЗ, ЛЦЯ-37УБ, ЛЦЯ-36АУБ, ЛЦЯ-36АУЗ, ЛЦЯ-37УЗ	167	Наклонная
ТЕШИ.17200-00-00-01		ССМЯ-36УБ, ССМЯ-36УЗ, ССМЯ-37УБ, ССМЯ-36АУБ, ССМЯ-36АУЗ, ССМЯ-37УЗ		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17200-00-00-02	Трёхзначный с маршрутным указателем и трансформаторным ящиком	ССМЯ-LLA-36УБ, ССМЯ-LLA-36УЗ, ССМЯ-LLA-37УБ, ССМЯ-LLA-36АУБ, ССМЯ-LLA-36АУЗ, ССМЯ-LLA-37УЗ	167	Наклонная
ТЕШИ.17200-00-00-03		–		
ТЕШИ.17201-00-00	Трёхзначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-36П, ЛЦ2Я-36АП	225	Наклонная
ТЕШИ.17201-00-00-01		ССМЯ-36П, ССМЯ-36АП		
ТЕШИ.17201-00-00-02		ССМЯ-LLA-36П, ССМЯ-LLA-36АП		
ТЕШИ.17201-00-00-03		–		
ТЕШИ.17202-00-00	Трёхзначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-36ПУБ, ЛЦ2Я-36АПУБ	306	Наклонная
ТЕШИ.17202-00-00-01		ССМЯ-36ПУБ, ССМЯ-36АПУБ		
ТЕШИ.17202-00-00-02		ССМЯ-LLA-36ПУБ, ССМЯ-LLA-36АПУБ		
ТЕШИ.17202-00-00-03		–		
ТЕШИ.17203-00-00	Четырёхзначный с трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-41, ЛЦ2Я-42, ЛЦ2Я-43, ЛЦ2Я-44, ЛЦ2Я-45, ЛЦ2Я-41А, ЛЦ2Я-41Б, ЛЦ2Я-42Б, ЛЦ2Я-44А, ЛЦ2Я-44Б	231	Наклонная
ТЕШИ.17203-00-00-01		ССМЯ-41, ССМЯ-42, ССМЯ-43, ССМЯ-44, ССМЯ-45, ССМЯ-41А, ССМЯ-41Б, ССМЯ-42Б, ССМЯ-44А, ССМЯ-44Б		
ТЕШИ.17203-00-00-02		ССМЯ-LLA-41, ССМЯ-LLA-42, ССМЯ-LLA-43, ССМЯ-LLA-44, ССМЯ-LLA-45, ССМЯ-LLA-41А, ССМЯ-LLA-41Б, ССМЯ-LLA-42Б, ССМЯ-LLA-44А, ССМЯ-LLA-44Б		
ТЕШИ.17203-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17204-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44СП, ЛЦ2Я-44АСП	317	Наклонная
ТЕШИ.17204-00-00-01		ССМЯ-44СП, ССМЯ-44АСП		
ТЕШИ.17204-00-00-02		ССМЯ-LLA-44СП, ССМЯ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17204-00-00-03		–		
ТЕШИ.17205-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм	ЛЦ2Я-44СП, ЛЦ2Я-44АСП	325	Наклонная
ТЕШИ.17205-00-00-01		ССМЯ-44СП, ССМЯ-44АСП		
ТЕШИ.17205-00-00-02		ССМЯ-LLA-44СП, ССМЯ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17205-00-00-03		–		
ТЕШИ.17206-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-41УБ, ЛЦ2Я-41УЗ, ЛЦ2Я-41АУБ, ЛЦ2Я-41АУЗ, ЛЦ2Я-44АУБ, ЛЦ2Я-41УП	319	Наклонная
ТЕШИ.17206-00-00-01		ССМЯ-41УБ, ССМЯ-41УЗ, ССМЯ-41АУБ, ССМЯ-41АУЗ, ССМЯ-44АУБ, ССМЯ-41УП		
ТЕШИ.17206-00-00-02		ССМЯ-LLA-41УБ, ССМЯ-LLA-41УЗ, ССМЯ-LLA-41АУБ, ССМЯ-LLA-41АУЗ, ССМЯ-LLA-44АУБ, ССМЯ-LLA-41УП		
ТЕШИ.17206-00-00-03		–		
ТЕШИ.17207-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем и трансформаторным ящиком (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-41УБ, ЛЦ2Я-41УЗ, ЛЦ2Я-41АУБ, ЛЦ2Я-41АУЗ, ЛЦ2Я-44АУБ,	344	Наклонная
ТЕШИ.17207-00-00-01		ССМЯ-41УБ, ССМЯ-41УЗ, ССМЯ-41АУБ, ССМЯ-41АУЗ, ССМЯ-44АУБ		
ТЕШИ.17207-00-00-02		ССМЯ-LLA-41УБ, ССМЯ-LLA-41УЗ, ССМЯ-LLA-41АУБ, ССМЯ-LLA-41АУЗ, ССМЯ-LLA-44АУБ		
ТЕШИ.17207-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17208-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-44ПУБ, ЛЦ2Я-44АПУБ	406	Наклонная
ТЕШИ.17208-00-00-01		ССМЯ-44ПУБ, ССМЯ-44АПУБ		
ТЕШИ.17208-00-00-02		ССМЯ-LLA-44ПУБ, ССМЯ-LLA-44АПУБ		
ТЕШИ.17208-00-00-03		–		
ТЕШИ.17209-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44П, ЛЦ2Я-44АП, ЛЦ2Я-46П, ЛЦ2Я-44БП, ЛЦ2Я-46АП, ЛЦ2Я-46БП	263	Наклонная
ТЕШИ.17209-00-00-01		ССМЯ-44П, ССМЯ-44АП ССМЯ-46П, ССМЯ-44БП, ССМЯ-46АП, ССМЯ-46БП		
ТЕШИ.17209-00-00-02		ССМЯ-LLA-44П, ССМЯ-LLA-44АП ССМЯ-LLA-46П, ССМЯ-LLA-44БП, ССМЯ-LLA-46АП, ССМЯ-LLA-46БП		
ТЕШИ.17209-00-00-03		–		
ТЕШИ.17210-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44П, ЛЦ2Я-44АП, ЛЦ2Я-46П	342	Наклонная
ТЕШИ.17210-00-00-01		ССМЯ-44П, ССМЯ-44АП, ССМЯ-46П		
ТЕШИ.17210-00-00-02		ССМЯ-LLA-44П, ССМЯ- ССМЯ-LLA-44П, ССМЯ-LLA-44АП, ССМЯ-LLA-46П		
ТЕШИ.17210-00-00-03		–		
ТЕШИ.17211-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44С, ЛЦ2Я-44АС	309	Наклонная
ТЕШИ.17211-00-00-01		ССМЯ-44С, ССМЯ-44АС		
ТЕШИ.17211-00-00-02		ССМЯ-LLA-44С, ССМЯ-LLA-44АС		
ТЕШИ.17211-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17212-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-44С, ЛЦ2Я-44АС	318	Наклонная
ТЕШИ.17212-00-00-01		ССМЯ-44С, ССМЯ-44АС		
ТЕШИ.17212-00-00-02		ССМЯ-LLA-44С, ССМЯ-LLA-44АС		
ТЕШИ.17212-00-00-03		–		
ТЕШИ.17213-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44ПУБ, ЛЦ2Я-44АПУБ	380	Наклонная
ТЕШИ.17213-00-00-01		ССМЯ-44ПУБ, ССМЯ-44АПУБ		
ТЕШИ.17213-00-00-02		ССМЯ-LLA-44ПУБ, ССМЯ-LLA-44АПУБ		
ТЕШИ.17213-00-00-03		–		
ТЕШИ.17214-00-00	Пятизначный с трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-55, ЛЦ2Я-55А, ЛЦ2Я-55Б, ЛЦ2Я-56, ЛЦ2Я-56А, ЛЦ2Я-56Б, ЛЦ2Я-57, ЛЦ2Я-58, ЛЦ2Я-59А, ЛЦ2Я-510А	251	Наклонная
ТЕШИ.17214-00-00-01		ССМЯ-55, ССМЯ-55А, ССМЯ-55Б, ССМЯ-56, ССМЯ-56А, ССМЯ-56Б, ССМЯ-57, ССМЯ-58, ССМЯ-59А, ССМЯ-510А		
ТЕШИ.17214-00-00-02		ССМЯ-LLA-55, ССМЯ-LLA-55А, ССМЯ-LLA-55Б, ССМЯ-LLA-56, ССМЯ-LLA-56А, ССМЯ-LLA-56Б, ССМЯ-LLA-57, ССМЯ-LLA-58, ССМЯ-LLA-59А, ССМЯ-LLA-510А		
ТЕШИ.17214-00-00-03		–		
ТЕШИ.17214-10-00-01	Пятизначный с маршрутным указателем и трансформаторным ящиком	ССМЯ-56УБ, ССМЯ-56БУБ	260	Наклонная
ТЕШИ.17214-10-00-02		ССМЯ-LLA-56УБ, ССМЯ-56БУБ		
ТЕШИ.17214-10-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17215-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-57П, ЛЦ2Я-59АП, ЛЦ2Я-510АП	282	Наклонная
ТЕШИ.17215-00-00-01		ССМЯ-57П, ССМЯ- 59АП, ССМЯ-510АП		
ТЕШИ.17215-00-00-02		ССМЯ-LLA-57П, ССМЯ-LLA- 59АП, ССМЯ-510АП		
ТЕШИ.17215-00-00-03		–		
ТЕШИ.17216-00-00	Пятизначный с трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-55, ЛЦ2Я-56, ЛЦ2Я-58, ЛЦ2Я-56А, ЛЦ2Я-59А, ЛЦ2Я-510А, ЛЦ2Я-57	253	Наклонная
ТЕШИ.17216-00-00-01		ССМЯ-55, ССМЯ-56, ССМЯ-58, ССМЯ-56А, ССМЯ-59А, ССМЯ-510А, ССМЯ-57		
ТЕШИ.17216-00-00-02		ССМЯ-LLA-55, ССМЯ-LLA-56, ССМЯ-LLA-58, ССМЯ-LLA-56А, ССМЯ-LLA-59А, ССМЯ-LLA-510А, ССМЯ-LLA-57		
ТЕШИ.17216-00-00-03		–		
ТЕШИ.17217-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-57П, ЛЦ2Я-59АП, ЛЦ2Я-510АП	323	Наклонная
ТЕШИ.17217-00-00-01		ССМЯ-57П, ССМЯ-59АП, ССМЯ-510АП		
ТЕШИ.17217-00-00-02		ССМЯ-LLA-57П, ССМЯ-LLA-59АП, ССМЯ-LLA-510АП		
ТЕШИ.17217-00-00-03		–		
ТЕШИ.17218-00-00	Шестизначный с трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-67, ЛЦ2Я-612, ЛЦ2Я-610А, ЛЦ2Я-611А, ЛЦ2Я-67А, ЛЦ2Я-68А	288	Наклонная
ТЕШИ.17218-00-00-01		ССМЯ-67, ССМЯ-612, ССМЯ-610А, ССМЯ-611А, ССМЯ-67А, ССМЯ-68А		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Масса комплекта светофора, кг, не более	Тип лестницы
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17218-00-00-02	Шестизначный с трансформаторными ящиками	ССМЯ-LLA-67, ССМЯ-LLA-612, ССМЯ-LLA-610A, ССМЯ-LLA-611A, ССМЯ-LLA-67A, ССМЯ-LLA-68A	288	Наклонная
ТЕШИ.17218-00-00-03		–		
ТЕШИ.17219-00-00	Шестизначный с трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-67, ЛЦ2Я-612, ЛЦ2Я-610A, ЛЦ2Я-611A, ЛЦ2Я-67A, ЛЦ2Я-68A	290	Наклонная
ТЕШИ.17219-00-00-01		ССМЯ-67, ССМЯ-612, ССМЯ-610A, ССМЯ-611A, ССМЯ-67A, ССМЯ-68A		
ТЕШИ.17219-00-00-02		ССМЯ-LLA-67, ССМЯ-LLA-612, ССМЯ-LLA-610A, ССМЯ-LLA-611A, ССМЯ-LLA-67A, ССМЯ-LLA-68A		
ТЕШИ.17219-00-00-03		–		
ТЕШИ.17220-00-00	Указатель маршрутный световой	Ц-УЗ, Ц-УБ, Ц-УП	149	Складная

Примечания

1 Масса комплекта составных частей светофора указана без муфты кабельной.

2 Условные обозначения в номенклатуре светофоров:

ЛЦ-XXX, ЛЦ-XXXA, ЛЦ-XXXБ, ССМ-XXX, ССМ-XXXA, ССМ-XXXБ, ССМ-LLA-XXX, ССМ-LLA-XXXA, ССМ-LLA-XXXБ – первая цифра X обозначает количество линзовых или светодиодных комплектов, следующие одна – две цифры X и буква А или Б обозначают расцветку линзовых или светодиодных комплектов;

Я – светофор с трансформаторным ящиком;

2Я – светофор с двумя трансформаторными ящиками;

П – светофор с пригласительным сигналом – однозначной головкой с линзовым или светодиодным комплектом лунно-белого цвета (Пн – заглушка вместо линзового или светодиодного комплекта);

Р – светофор с условно-разрешительным световым сигналом (линзовым или светодиодным комплектом синего цвета);

Т – светофор с условно-разрешительным отражательным сигналом;

М – светофор с маневровым сигналом, обращённым в сторону станции (однозначной головкой с линзовым или светодиодным комплектом лунно-белого цвета с обратной стороны светофора);
С – светофор с указателем скорости;
У – светофор с маршрутным световым указателем, при этом УП – указатель положения,
УБ – указатель со световыми сигналами белого цвета для буквенных комбинаций,
УЗ – указатель со световыми сигналами зелёного цвета для цифровых комбинаций.

Форма заказа.

Примеры записи комплекта светофора при заказе и в документации другого изделия «Комплект составных частей светофора трехзначного на железобетонной мачте ТЕШИ.17166-00-00 ЛЦ-36 с УКМ-12-I УХЛ1 ТУ BY 200215500.075-2006», где:
ЛЦ-36 – номенклатура светофора, определяющая значность и расцветку линзовых комплектов;
ЛЦ – светофор с линзовыми комплектами на железобетонной (центрифугированной) мачте;
3 – трёхзначный;
6 – номер расцветки;
УКМ-12-I – муфта кабельная универсальная;
«Комплект составных частей светофора трехзначного на железобетонной мачте ТЕШИ.17166-00-00-01 ССМ-36 с УКМ-12-I УХЛ1 ТУ BY 200215500.075-2006», где:
ССМ-36 – номенклатура светофора, определяющая значность и расцветку светоди-одных комплектов;
ССМ – светофор со светодиодными комплектами СССМ 200 на железобетонной (центри-фугированной) мачте;
3 – трёхзначный;
6 – номер расцветки;
УКМ-12-I – муфта кабельная универсальная;
«Комплект составных частей светофора трехзначного на железобетонной мачте ТЕШИ.17166-00-00-02 ССМ-LLA-36 с УКМ-12-I УХЛ1 ТУ BY 200215500.075-2006», где:
ССМ-LLA-36 – номенклатура светофора, определяющая значность и расцветку све-тодиодных комплектов;
ССМ-LLA – светофор со светодиодными комплектами ССМ-LLA-1 на железобетон-ной (центрифугированной) мачте;
3 – трёхзначный;
6 – номер расцветки;
УКМ-12-I – муфта кабельная универсальная;
«Комплект составных частей светофора четырёхзначного с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками на железобетонной мачте ТЕШИ.17209-00-00 ЛЦ2Я-44АП с УПМ-24-I УХЛ1 ТУ BY 200215500.075-2006», где
ЛЦ2Я-44АП – номенклатура светофора, определяющая его состав (наличие трансфор¬маторных ящиков и пригласительного сигнала), в том числе ЛЦ-44АП – номенк¬латура светофора, определяющая значность и расцветку линзовых комплектов;
ЛЦ – светофор с линзовыми комплектами на железобетонной (центрифугированной) мачте;

2Я – светофор с двумя трансформаторными ящиками;
4 – четырёхзначный;
4А – номер расцветки;
П – светофор с пригласительным сигналом;
УПМ-24-I – муфта кабельная универсальная;
«Комплект составных частей светофора четырёхзначного с маршрутным указателем и трансформаторными ящиками на железобетонной мачте ТЕШИ.17206-00-00-03 с УПМ-24-I УХЛ1 ТУ BY 200215500.075-2006», где
УПМ-24-I – муфта кабельная универсальная.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Комплект составных частей светофора мачтового(исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка	1

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

ОКП РБ 31.62.16.300
МКС 45.120
ТУ BY 200215500.137–2013

Конструктивные особенности и основные характеристики

В состав комплектов светофоров входят линзовые комплекты для мачтовых свето-форов или взаимозаменяемые с ними светооптиче¬ские светодиодные системы мачтовых светофоров двух типов. Возможна поставка комплектов светофоров без линзовых и светодиодных комплектов. Металлическая мачта входит в комплект светофора.
Наборные светофорные головки, входящие в комплект составных частей, по желанию заказчика изготавливаются штампованно-сварными из стального проката или литыми из полимерных материалов.
Номенклатура производимых светофоров:

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17012-00-00	Однозначный с квадратным щитом	ЛЦ-11, ЛЦ-12, ЛЦ-13	I-5700*	265
ТЕШИ.17012-00-00-01		ССМ-11, ССМ-12, ССМ-13		
ТЕШИ.17012-00-00-02		ССМ-LLA-11, ССМ-LLA-12, ССМ-LLA-13		
ТЕШИ.17012-00-00-03		–		
ТЕШИ.17013-00-00	Двузначный	ЛЦ-21, ЛЦ-22, ЛЦ-23, ЛЦ-24	II-6400*	338
ТЕШИ.17013-00-00-01		ССМ-21, ССМ-22, ССМ-23, ССМ-24		
ТЕШИ.17013-00-00-02		ССМ-LLA-21, ССМ-LLA-22, ССМ-LLA-23, ССМ-LLA-24		
ТЕШИ.17013-00-00-03		–		
ТЕШИ.17014-00-00	Двузначный с маршрутным указателем	ЛЦ-21УЗ, ЛЦ-21УБ, ЛЦ-24УБ	III-6625**	413
ТЕШИ.17014-00-00-01		ССМ-21УЗ, ССМ-21УБ, ССМ-24УБ		
ТЕШИ.17014-00-00-02		ССМ-LLA-21УЗ, ССМ-LLA-21УБ, ССМ-LLA-24УБ		
ТЕШИ.17014-00-00-03		–		
ТЕШИ.17015-00-00	Двузначный двусторонний	ЛЦ-2х21	VIII-7700**	407
ТЕШИ.17015-00-00-01		ССМ-2х21		
ТЕШИ.17015-00-00-02		ССМ-LLA-2х21		
ТЕШИ.17015-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17016-00-00	Трёхзначный с условно-разрешительным отражательным сигналом	ЛЦ-36Т, ЛЦ-36АТ	V-7100*	302
ТЕШИ.17016-00-00-01		ССМ-36Т, ССМ-36АТ		
ТЕШИ.17016-00-00-02		ССМ-LLA-36Т, ССМ-LLA-36АТ		
ТЕШИ.17016-00-00-03		–		
ТЕШИ.17017-00-00	Трёхзначный	ЛЦ-36, ЛЦ-37, ЛЦ-37Б, ЛЦ-38, ЛЦ-39,ЛЦ-310, ЛЦ-311, ЛЦ-312, ЛЦ-313, ЛЦ-36А,	II-6400*	279
ТЕШИ.17017-00-00-01		ССМ-36, ССМ-37, ССМ-37Б, ССМ-38, ССМ-39, ССМ-310, ССМ-311, ССМ-312, ССМ-313, ССМ-36А		
ТЕШИ.17017-00-00-02		ССМ-LLA-36, ССМ-LLA-37, ССМ-LLA-37Б, ССМ-LLA-38, ССМ-LLA-39, ССМ-LLA-310, ССМ-LLA-311, ССМ-LLA-312, ССМ-LLA-313, ССМ-LLA-36А		
ТЕШИ.17017-00-00-03		–		
ТЕШИ.17018-00-00	Трёхзначный с указателем скорости	ЛЦ-39С	II-6400*	317
ТЕШИ.17018-00-00-01		ССМ-39С		
ТЕШИ.17018-00-00-02		ССМ-LLA-39С		
ТЕШИ.17018-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17019-00-00	Трёхзначный с указателем скорости (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-39С	V-7100*	403
ТЕШИ.17019-00-00-01		ССМ-39С		
ТЕШИ.17019-00-00-02		ССМ-LLA-39С		
ТЕШИ.17019-00-00-03		–		
ТЕШИ.17020-00-00	Трёхзначный с маршрутным указателем	ЛЦ-36УБ, ЛЦ-36УЗ, ЛЦ-37УБ, ЛЦ-37УЗ, ЛЦ-36АУБ, ЛЦ-36АУЗ	V-7100**	429
ТЕШИ.17020-00-00-01		ССМ-36УБ, ССМ-36УЗ, ССМ-37УБ, ССМ-37УЗ, ССМ-36АУБ, ССМ-36АУЗ		
ТЕШИ.17020-00-00-02		ССМ-LLA-36УБ, ССМ-LLA-36УЗ, ССМ-LLA-37УБ, ССМ-LLA-37УЗ, ССМ-LLA-36АУБ, ССМ-LLA-36АУЗ		
ТЕШИ.17020-00-00-03		–		
ТЕШИ.17021-00-00	Трёхзначный с оповестительной табличкой	ЛЦ-36, ЛЦ-36А	V-7100*	290
ТЕШИ.17021-00-00-01		ССМ-36, ССМ-36А		
ТЕШИ.17021-00-00-02		ССМ-LLA-36, ССМ-LLA-36А		
ТЕШИ.17021-00-00-03		–		
ТЕШИ.17022-00-00	Четырёхзначный	ЛЦ-41, ЛЦ-41А, ЛЦ-41Б, ЛЦ-42, ЛЦ-42Б, ЛЦ-43, ЛЦ-44, ЛЦ-44А, ЛЦ-44Б, ЛЦ-45,	III-6625**	395

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17022-00-00-01	Четырёхзначный	ССМ-41, ССМ-41А, ССМ-41Б, ССМ-42, ССМ-42Б, ССМ-43, ССМ-44, ССМ-44А, ССМ-44Б, ССМ-45,	III-6625**	395
ТЕШИ.17022-00-00-02		ССМ-LLA -41, ССМ-LLA -41А, ССМ-LLA -41Б, ССМ-LLA -42, ССМ-LLA -42Б, ССМ-LLA -43, ССМ-LLA -44, ССМ-LLA -44А, ССМ-LLA -44Б, ССМ-LLA -45		
ТЕШИ.17022-00-00-03		–		
ТЕШИ.17023-00-00	Четырёхзначный (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-41, ЛЦ-41А, ЛЦ-41Б, ЛЦ-42, ЛЦ-42Б, ЛЦ-43, ЛЦ-44, ЛЦ-44А, ЛЦ-44Б, ЛЦ-45	VIII-7700**	412
ТЕШИ.17023-00-00-01		ССМ-41, ССМ-41А, ССМ-41Б, ССМ-42, ССМ-42Б, ССМ-43, ССМ-44, ССМ-44А, ССМ-44Б, ССМ-45		
ТЕШИ.17023-00-00-02		ССМ-LLA -41, ССМ-LLA -41А, ССМ-LLA -41Б, ССМ-LLA -42, ССМ-LLA -42Б, ССМ-LLA -43, ССМ-LLA -44, ССМ-LLA -44А, ССМ-LLA -44Б, ССМ-LLA -45		
ТЕШИ.17023-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17024-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости	ЛЦ-44С, ЛЦ-44АС	VIII-7700**	463
ТЕШИ.17024-00-00-01		ССМ-44С, ССМ-44АС		
ТЕШИ.17024-00-00-02		ССМ-LLA-44С, ССМ-LLA-44АС		
ТЕШИ.17024-00-00-03		–		
ТЕШИ.17025-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44С, ЛЦ-44АС	XII-8310**	452
ТЕШИ.17025-00-00-01		ССМ-44С, ССМ-44АС		
ТЕШИ.17025-00-00-02		ССМ-LLA-44С, ССМ-LLA-44АС		
ТЕШИ.17025-00-00-03		–		
ТЕШИ.17026-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом	ЛЦ-44П, ЛЦ-44АП, ЛЦ-46П,ЛЦ-44БПн	VI-7320**	366
ТЕШИ.17026-00-00-01		ССМ-44П, ССМ-44АП, ССМ-46П, ССМ-44БПн		
ТЕШИ.17026-00-00-02		ССМ-LLA-44П, ССМ-LLA-44АП, ССМ-LLA-46П, ССМ-LLA-44БПн		
ТЕШИ.17026-00-00-03		–		
ТЕШИ.17027-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44П, ЛЦ-44АП, ЛЦ-46П,ЛЦ-44БПн	X-8010**	372
ТЕШИ.17027-00-00-01		ССМ-44П, ССМ-44АП, ССМ-46П, ССМ-44БПн		
ТЕШИ.17027-00-00-02		ССМ-LLA-44П, ССМ-LLA-44АП, ССМ-LLA-46П, ССМ-LLA-44БПн		
ТЕШИ.17027-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17028-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и пригласительным сигналом	ЛЦ-44СП, ЛЦ-44АСП	VIII-7700**	468
ТЕШИ.17028-00-00-01		ССМ-44СП, ССМ-44АСП		
ТЕШИ.17028-00-00-02		ССМ-LLA-44СП, ССМ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17028-00-00-03		–		
ТЕШИ.17029-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44СП, ЛЦ-44АСП	XII-8310**	473
ТЕШИ.17029-00-00-01		ССМ-44СП, ССМ-44АСП		
ТЕШИ.17029-00-00-02		ССМ-LLA-44СП, ССМ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17029-00-00-03		–		
ТЕШИ.17030-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-44ПМ, ЛЦ-44АПМ	VI-7320**	465
ТЕШИ.17030-00-00-01		ССМ-44ПМ, ССМ-44АПМ		
ТЕШИ.17030-00-00-02		ССМ-LLA-44ПМ, ССМ-LLA-44АПМ		
ТЕШИ.17030-00-00-03		–		
ТЕШИ.17031-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44ПМ, ЛЦ-44АПМ	X-8010**	476
ТЕШИ.17031-00-00-01		ССМ-44ПМ, ССМ-44АПМ		
ТЕШИ.17031-00-00-02		ССМ-LLA-44ПМ, ССМ-LLA-44АПМ		
ТЕШИ.17031-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17032-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-44СПМ, ЛЦ-44АСПМ	VIII-7700**	510
ТЕШИ.17032-00-00-01		ССМ-44СПМ, ССМ-4АСПМ		
ТЕШИ.17032-00-00-02		ССМ-LLA-44СПМ, ССМ-LLA-44АСПМ		
ТЕШИ.17032-00-00-03		–		
ТЕШИ.17033-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны (по габариту 3100 мм)ы	ЛЦ-44СПМ, ЛЦ-44АСПМ	XII-8310**	536
ТЕШИ.17033-00-00-01		ССМ-44СПМ, ССМ-44АСПМ		
ТЕШИ.17033-00-00-02		ССМ-LLA-44СПМ, ССМ-LLA-44АСПМ		
ТЕШИ.17033-00-00-03		–		
ТЕШИ.17034-00-00	Четырёхзначный с мар-шрутным указателем	ЛЦ-41УБ, ЛЦ-41У3, ЛЦ-41АУБ, ЛЦ-41АУ3, ЛЦ-44АУБ	XIII-8410***	515
ТЕШИ.17034-00-00-01		ССМ-41УБ, ССМ-41У3, ССМ-41АУБ, ССМ-41АУ3, ССМ-44АУБ		
ТЕШИ.17034-00-00-02		ССМ-LLA-41УБ, ССМ-LLA-41У3, ССМ-LLA-41АУБ, ССМ-LLA-41АУ3, ССМ-LLA-44АУБ		
ТЕШИ.17034-00-00-03		–		
ТЕШИ.17035-00-00	Четырёхзначный с мар-шрутным указателем (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-41УБ, ЛЦ-41У3, ЛЦ-41АУБ, ЛЦ-41АУ3, ЛЦ-44АУБ	XII-8310***	522
ТЕШИ.17035-00-00-01		ССМ-41УБ, ССМ-41У3, ССМ-41АУБ, ССМ-41АУ3, ССМ-44АУБ		
ТЕШИ.17035-00-00-02		ССМ-LLA-41УБ, ССМ-LLA-41У3, ССМ-LLA-41АУБ, ССМ-LLA-41АУ3, ССМ-LLA-44АУБ		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17035-00-00-03	Четырёхзначный с мар-шрутным указателем (по габариту 3100 мм)	–	XII-8310***	522
ТЕШИ.17036-00-00	Четырехзначный с указателем скорости и маршрутным указателем	ЛЦ-44АСУБ,	XIII-8410***	557
ТЕШИ.17036-00-00-01		ССМ-44 АСУБ,		
ТЕШИ.17036-00-00-02		ССМ-LLA-44 АСУБ		
ТЕШИ.17036-00-00-03		–		
ТЕШИ.17037-00-00	Четырехзначный с указателем скорости и маршрутным указателем (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44АСУБ,	XIV-8530***	586
ТЕШИ.17037-00-00-01		ССМ-44 АСУБ,		
ТЕШИ.17037-00-00-02		ССМ-LLA-44 АСУБ		
ТЕШИ.17037-00-00-03		–		
ТЕШИ.17038-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛЦ-44ПУБ, ЛЦ-44АПУБ	XIII-8410***	540
ТЕШИ.17038-00-00-01		ССМ-44ПУБ, ССМ-44АПУБ		
ТЕШИ.17038-00-00-02		ССМ-LLA-44ПУБ, ССМ-LLA-44АПУБ		
ТЕШИ.17038-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17039-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44ПУБ, ЛЦ-44АПУБ	XVIII-8925***	513
ТЕШИ.17039-00-00-01		ССМ-44ПУБ, ССМ-44АПУБ		
ТЕШИ.17039-00-00-02		ССМ-LLA-44ПУБ, ССМ-LLA-44АПУБ		
ТЕШИ.17039-00-00-03		–		
ТЕШИ.17040-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-44ПМУБ, ЛЦ-44АПМУБ,	XIII-8410***	566
ТЕШИ.17040-00-00-01		ССМ-44ПМУБ, ССМ -44АПМУБ		
ТЕШИ.17040-00-00-02		ССМ-LLA-44ПМУБ, ССМ-LLA-44АПМУБ		
ТЕШИ.17040-00-00-03		–		
ТЕШИ.17041-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44ПМУБ, ЛЦ-44АПМУБ,	XVIII-8925***	615
ТЕШИ.17041-00-00-01		ССМ-44ПМУБ, ССМ -44АПМУБ		
ТЕШИ.17041-00-00-02		ССМ-LLA-44ПМУБ, ССМ-LLA-44АПМУБ		
ТЕШИ.17041-00-00-03		–		
ТЕШИ.17042-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛЦ-44СПУБ, ЛЦ-44АСПУБ,	XVII-8810***	533
ТЕШИ.17042-00-00-01		ССМ-44 СПУБ, ССМ -44АСПУБ Б		
ТЕШИ.17042-00-00-02		ССМ-LLA-44СПУБ, ССМ-LLA-44АСПУБ		
ТЕШИ.17042-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17043-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44СПУБ, ЛЦ-44АСПУБ,	XX-9260***	488
ТЕШИ.17043-00-00-01		ССМ-44 СПУБ, ССМ -44АСПУБ Б		
ТЕШИ.17043-00-00-02		ССМ-LLA-44СПУБ, ССМ-LLA-44АСПУБ		
ТЕШИ.17043-00-00-03		–		
ТЕШИ.17044-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-44СПМУБ, ЛЦ-44АСПМУБ,	XVII-8810***	610
ТЕШИ.17044-00-00-01		ССМ-44СПМУБ, ССМ-44АСПМУБ		
ТЕШИ.17044-00-00-02		ССМ-LLA-44СПМУБ, ССМ-LLA-44АСПМУБ		
ТЕШИ.17044-00-00-03		–		
ТЕШИ.17045-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-44СПМУБ, ЛЦ-44АСПМУБ,	XX-9260***	582
ТЕШИ.17045-00-00-01		ССМ-44СПМУБ, ССМ-44АСПМУБ		
ТЕШИ.17045-00-00-02		ССМ-LLA-44СПМУБ, ССМ-LLA-44АСПМУБ		
ТЕШИ.17045-00-00-03		–		
ТЕШИ.17046-00-00	Четырехзначный с двумя маршрутными указателями	ЛЦ-41УБЗ, ЛЦ-41АУБЗ,	XI-8150***	476
ТЕШИ.17046-00-00-01		ССМ-41УБЗ, ССМ-41АУБЗ		
ТЕШИ.17046-00-00-02		ССМ-LLA-41УБЗ, ССМ-LLA-41АУБЗ		
ТЕШИ.17046-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17047-00-00	Пятизначный	ЛЦ-55, ЛЦ-56, ЛЦ-56А , ЛЦ-56Б, ЛЦ-57, ЛЦ-58, ЛЦ-59А, ЛЦ-510А	V-7100**	320
ТЕШИ.17047-00-00-01		ССМ-55, ССМ-56, ССМ-56А, ССМ-56Б, ССМ-57, ССМ-58, ССМ-59А, ССМ-510А		
ТЕШИ.17047-00-00-02		ССМ-LLA -55, ССМ-LLA -56, ССМ-LLA -56А, ССМ-LLA -56Б, ССМ-LLA -57, ССМ-LLA -58, ССМ-LLA -59А, ССМ-LLA -510А		
ТЕШИ.17047-00-00-03		–		
ТЕШИ.17048-00-00	Пятизначный (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-55, ЛЦ-56, ЛЦ-56А , ЛЦ-56Б, ЛЦ-57, ЛЦ-58, ЛЦ-59А, ЛЦ-510А	VIII-7700**	320
ТЕШИ.17048-00-00-01		ССМ-55, ССМ-56, ССМ-56А, ССМ-56Б, ССМ-57, ССМ-58, ССМ-59А, ССМ-510А		
ТЕШИ.17048-00-00-02		ССМ-LLA -55, ССМ-LLA -56, ССМ-LLA -56А, ССМ-LLA -56Б, ССМ-LLA -57, ССМ-LLA -58, ССМ-LLA -59А, ССМ-LLA -510А		
ТЕШИ.17048-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17049-00-00	Пятизначный с указателем скорости	ЛЦ-56С, ЛЦ-56АС, ЛЦ-59АС	VIII-7700**	466
ТЕШИ.17049-00-00-01		ССМ-56С, ССМ-56АС, ССМ-59АС		
ТЕШИ.17049-00-00-02		CCM-LLA -56C, CCM-LLA -56AC, CCM-LLA -59AC		
ТЕШИ.17049-00-00-03		–		
ТЕШИ.17050-00-00	Пятизначный с указателем скорости (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-56С, ЛЦ-56АС, ЛЦ-59АС	XII-8310**	496
ТЕШИ.17050-00-00-01		ССМ-56С, ССМ-56АС, ССМ-59АС		
ТЕШИ.17050-00-00-02		CCM-LLA -56C, CCM-LLA -56AC, CCM-LLA -59AC		
ТЕШИ.17050-00-00-03		–		
ТЕШИ.17051-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом	ЛЦ-57П, ЛЦ-59АП	VI-7320**	463
ТЕШИ.17051-00-00-01		ССМ-57П, ССМ-59АП		
ТЕШИ.17051-00-00-02		CCM-LLA -57П, CCM-LLA -59АП		
ТЕШИ.17051-00-00-03		–		
ТЕШИ.17052-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-57П, ЛЦ-59АП	X-8010**	422
ТЕШИ.17052-00-00-01		ССМ-57П, ССМ-59АП		
ТЕШИ.17052-00-00-02		CCM-LLA -57П, CCM-LLA -59АП		
ТЕШИ.17052-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17053-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-57ПМ	VI-7320**	611
ТЕШИ.17053-00-00-01		ССМ-57ПМ		
ТЕШИ.17053-00-00-02		ССМ-LLA -57П М		
ТЕШИ.17053-00-00-03		–		
ТЕШИ.17054-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-57ПМ	X-8010**	618
ТЕШИ.17054-00-00-01		ССМ-57ПМ		
ТЕШИ.17054-00-00-02		ССМ-LLA -57П М		
ТЕШИ.17054-00-00-03		–		
ТЕШИ.17055-00-00	Пятизначный с указателем скорости и пригласительным сигналом	ЛЦ-57СП, ЛЦ-59АСП	VIII-7700**	516
ТЕШИ.17055-00-00-01		ССМ-57СП, ССМ-59АСП		
ТЕШИ.17055-00-00-02		ССМ-LLA -57СП, ССМ-LLA -59АСП		
ТЕШИ.17055-00-00-03		–		
ТЕШИ.17056-00-00	Пятизначный с указа-телем скорости и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-57СП, ЛЦ-59АСП	XII-8310**	503
ТЕШИ.17056-00-00-01		ССМ-57СП, ССМ-59АСП		
ТЕШИ.17056-00-00-02		ССМ-LLA -57СП, ССМ-LLA -59АСП		
ТЕШИ.17056-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17057-00-00	Пятизначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны.	ЛЦ-57СПМ	VIII-7700**	477
ТЕШИ.17057-00-00-01		ССМ-57СПМ		
ТЕШИ.17057-00-00-02		ССМ-LLA -57СП М		
ТЕШИ.17057-00-00-03		–		
ТЕШИ.17058-00-00	Пятизначный с указа-телем скорости, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны. (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-57СПМ	XII-8310**	522
ТЕШИ.17058-00-00-01		ССМ-57СПМ		
ТЕШИ.17058-00-00-02		ССМ-LLA -57СП М		
ТЕШИ.17058-00-00-03		–		
ТЕШИ.17059-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем	ЛЦ-55УЗ, ЛЦ-56УБ, ЛЦ-56АУБ	XII-8310**	467
ТЕШИ.17059-00-00-01		ССМ-55УЗ, ССМ-56УБ, ССМ-56АУБ		
ТЕШИ.17059-00-00-02		ССМ-LLA-55УЗ, ССМ-LLA -56УБ, ССМ-LLA -56АУБ		
ТЕШИ.17059-00-00-03		–		
ТЕШИ.17060-00-00	Пятизначный с указа-телем скорости и маршрутным указателем	ЛЦ-56СУБ, ЛЦ-56АСУБ	XIII-8410***	549
ТЕШИ.17060-00-00-01		ССМ-56СУБ, ССМ-56АСУБ		
ТЕШИ.17060-00-00-02		ССМ-LLA -56СУБ, ССМ-LLA -56АСУБ		
ТЕШИ.17060-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17061-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛЦ-57ПУБ, ЛЦ-59АПУБ	XIII-8410***	568
ТЕШИ.17061-00-00-01		ССМ-57ПУБ, ССМ-59АПУБ		
ТЕШИ.17061-00-00-02		ССМ-LLA-57ПУБ, ССМ-LLA-59АПУБ		
ТЕШИ.17061-00-00-03		–		
ТЕШИ.17062-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-57ПУБ, ЛЦ-59АПУБ	XVIII-8925***	521
ТЕШИ.17062-00-00-01		ССМ-57ПУБ, ССМ-59АПУБ		
ТЕШИ.17062-00-00-02		ССМ-LLA-57ПУБ, ССМ-LLA-59АПУБ		
ТЕШИ.17062-00-00-03		–		
ТЕШИ.17063-00-00	Пятизначный с указателем скорости, маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛЦ-57СПУБ, ЛЦ-59АСПУБ	XVII-8810***	632
ТЕШИ.17063-00-00-01		ССМ-57СПУБ, ССМ-59АСПУБ		
ТЕШИ.17063-00-00-02		ССМ-LLA-57СПУБ, ССМ-LLA-59АСПУБ		
ТЕШИ.17063-00-00-03		–		
ТЕШИ.17064-00-00	Пятизначный с указателем скорости, маршрутным указателем и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-57СПУБ, ЛЦ-59АСПУБ	XX-9260***	637
ТЕШИ.17064-00-00-01		ССМ-57СПУБ, ССМ-59АСПУБ		
ТЕШИ.17064-00-00-02		ССМ-LLA-57СПУБ, ССМ-LLA-59АСПУБ		
ТЕШИ.17064-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17065-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-57МПУБ	XIII-8410***	622
ТЕШИ.17065-00-00-01		ССМ-57МПУБ		
ТЕШИ.17065-00-00-02		ССМ-LLA-57МПУБ,		
ТЕШИ.17065-00-00-03		–		
ТЕШИ.17066-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-57МПУБ	XVIII-8925***	627
ТЕШИ.17066-00-00-01		ССМ-57МПУБ		
ТЕШИ.17066-00-00-02		ССМ-LLA-57МПУБ,		
ТЕШИ.17066-00-00-03		–		
ТЕШИ.17067-00-00	Пятизначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛЦ-57СМПУБ	XVII-8810***	638
ТЕШИ.17067-00-00-01		ССМ-57СМПУБ		
ТЕШИ.17067-00-00-02		ССМ-LLA-57СМПУБ,		
ТЕШИ.17067-00-00-03		–		
ТЕШИ.17068-00-00	Пятизначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-57СМПУБ	XVII-8810***	638
ТЕШИ.17068-00-00-01		ССМ-57СМПУБ		
ТЕШИ.17068-00-00-02		ССМ-LLA-57СМПУБ,		
ТЕШИ.17068-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17069-00-00	Шестизначный	ЛЦ-67, ЛЦ-612, ЛЦ-68А, ЛЦ-610А, ЛЦ-67А, ЛЦ-611А	VII-7665**	457
ТЕШИ.17069-00-00-01		ССМ-67, ССМ-612, ССМ-68А, ССМ-610А, ССМ-67А, ССМ-611А		
ТЕШИ.17069-00-00-02		ССМ-LLA-67, ССМ-LLA-612, ССМ-LLA-68А, ССМ-LLA-610А, ССМ-LLA-67А, ССМ-LLA-611А		
ТЕШИ.17069-00-00-03		–		
ТЕШИ.17070-00-00	Шестизначный с указателем скорости	ЛЦ-67С, ЛЦ-612С, ЛЦ-68АС, ЛЦ-610АС, ЛЦ-67АС, ЛЦ-611АС	IX-7900**	473
ТЕШИ.17070-00-00-01		ССМ-67С, ССМ-612С, ССМ-68АС, ССМ-610АС, ССМ-67АС, ССМ-611АС		
ТЕШИ.17070-00-00-02		ССМ-LLA-67С, ССМ-LLA-612С, ССМ-LLA-68АС, ССМ-LLA-610АС, ССМ-LLA-67АС, ССМ-LLA-611АС		
ТЕШИ.17070-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17071-00-00	Шестизначный с пригласительным сигналом	ЛЦ-69АП,	VII-7665**	463
ТЕШИ.17071-00-00-01		ССМ-69АП		
ТЕШИ.17071-00-00-02		ССМ-LLA-69АП		
ТЕШИ.17071-00-00-03		–		
ТЕШИ.17072-00-00	Шестизначный с пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-69АП,	XVI-8800***	472
ТЕШИ.17072-00-00-01		ССМ-69АП		
ТЕШИ.17072-00-00-02		ССМ-LLA-69АП		
ТЕШИ.17072-00-00-03		–		
ТЕШИ.17073-00-00	Шестизначный с указателем скорости и пригласительным сигналом	ЛЦ-69АСП,	IX-7900***	525
ТЕШИ.17073-00-00-01		ССМ-69АСП		
ТЕШИ.17073-00-00-02		ССМ-LLA-69АСП		
ТЕШИ.17073-00-00-03		–		
ТЕШИ.17074-00-00	Шестизначный с указателем скорости и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-69АСП,	XVI-8800***	537
ТЕШИ.17074-00-00-01		ССМ-69АСП		
ТЕШИ.17074-00-00-02		ССМ-LLA-69АСП		
ТЕШИ.17074-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17075-00-00	Шестизначный с маршрутным указателем	ЛЦ-67УБ, ЛЦ-612УБ, ЛЦ-68АУБ, ЛЦ-610АУБ, ЛЦ-67АУБ, ЛЦ-611АУЗ	XVI-8800***	489
ТЕШИ.17075-00-00-01		ССМ-67УБ, ССМ-612УБ, ССМ-68АУБ, ССМ-610АУБ, ССМ-67АУБ, ССМ-611АУЗ		
ТЕШИ.17075-00-00-02		ССМ-LLA-67УБ, ССМ-LLA-612УБ, ССМ-LLA-68АУБ, ССМ-LLA-610АУБ, ССМ-LLA-67АУБ, ССМ-LLA-611АУЗ		
ТЕШИ.17075-00-00-03		–		
ТЕШИ.17076-00-00	Шестизначный с указателем скорости и маршрутным указателем	ЛЦ-67СУБ, ЛЦ-612СУБ, ЛЦ-68АСУБ, ЛЦ-610АСУБ, ЛЦ-67АСУБ	XIX-8935***	580
ТЕШИ.17076-00-00-01		ССМ-67СУБ, ССМ-612СУБ, ССМ-68АСУБ, ССМ-610АСУБ, ССМ-67АСУБ		
ТЕШИ.17076-00-00-02		ССМ-LLA-67СУБ, ССМ-LLA-612СУБ, ССМ-LLA-68АСУБ, ССМ-LLA-610АСУБ, ССМ-LLA-67АСУБ		
ТЕШИ.17076-00-00-03		–		
ТЕШИ.17077-00-00	Шестизначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛЦ-69АПУБ,	XVI-8800***	575
ТЕШИ.17077-00-00-01		ССМ-69АПУБ		
ТЕШИ.17077-00-00-02		ССМ-LLA-69АПУБ		
ТЕШИ.17077-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17078-00-00	Шестизначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-69АПУБ,	XXI-9550***	585
ТЕШИ.17078-00-00-01		ССМ-69АПУБ		
ТЕШИ.17078-00-00-02		ССМ-LLA-69АПУБ		
ТЕШИ.17078-00-00-03		–		
ТЕШИ.17079-00-00	Шестизначный с указателем скорости, маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛЦ-69АСПУБ,	XIX-8935***	615
ТЕШИ.17079-00-00-01		ССМ-69АСПУБ		
ТЕШИ.17079-00-00-02		ССМ-LLA-69АСПУБ		
ТЕШИ.17079-00-00-03		–		
ТЕШИ.17080-00-00	Шестизначный с указателем скорости, маршрутным указателем и пригласительным сигналом (по габариту 3100 мм)	ЛЦ-69АСПУБ,	XXI-9550***	650
ТЕШИ.17080-00-00-01		ССМ-69АСПУБ		
ТЕШИ.17080-00-00-02		ССМ-LLA-69АСПУБ		
ТЕШИ.17080-00-00-03		–		
ТЕШИ.17082-00-00	Однозначный с квадратным щитом и трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-11, ЛЦЯ-12, ЛЦЯ-13	I-5700*	263
ТЕШИ.17082-00-00-01		ССМЯ-11, ССМЯ-12, ССМЯ-13		
ТЕШИ.17082-00-00-02		ССМЯ-LLA-11, ССМЯ-LLA-12, ССМЯ-LLA-13		
ТЕШИ.17082-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17083-00-00	Двузначный с трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-21, ЛЦЯ-22, ЛЦ Я-23, ЛЦЯ-24	II-6400*	365
ТЕШИ.17083-00-00-01		ССМЯ-21,ССМЯ-22,ССМЯ-23,ССМЯ-24		
ТЕШИ.17083-00-00-02		ССМЯ-LLA-21, ССМЯ-LLA-22, ССМ Я-LLA-23, ССМЯ-LLA-24		
ТЕШИ.17083-00-00-03		–		
ТЕШИ.17084-00-00	Двузначный с маршрутным указателем и трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-21УЗ, ЛЦЯ-21УБ, ЛЦЯ-24УБ	III-6625**	440
ТЕШИ.17084-00-00-01		ССМЯ-21УЗ, ССМЯ-21УБ, ССМЯ-24УБ		
ТЕШИ.17084-00-00-02		ССМЯ-LLA-21УЗ, ССМЯ-LLA-21УБ, ССМЯ-LLA-24УБ		
ТЕШИ.17084-00-00-03		–		
ТЕШИ.17085-00-00	Двузначный с двумя маршрутными указателями и трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-21У2Б	IV-7075**	463
ТЕШИ.17085-00-00-01		ССМЯ-21У2Б		
ТЕШИ.17085-00-00-02		ССМЯ-LLA-21У2Б		
ТЕШИ.17085-00-00-03		–		
ТЕШИ.17086-00-00	Двузначный двусторонний с трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-2х21	VIII-7650**	390
ТЕШИ.17086-00-00-01		ССМЯ-2х21		
ТЕШИ.17086-00-00-02		ССМЯ-LLA-2х21		
ТЕШИ.17086-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17087-00-00	Трёхзначный с трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-36, ЛЦЯ-37, ЛЦЯ-37Б, ЛЦЯ-38, ЛЦЯ-39, ЛЦЯ-310, ЛЦЯ-311, ЛЦЯ-312, ЛЦЯ-313, ЛЦЯ-36А	II-6400*	326
ТЕШИ.17087-00-00-01		ССМЯ-36, ССМЯ-37, ССМЯ-37Б, ССМЯ-38, ССМЯ-39, ССМЯ-310, ССМЯ-311, ССМЯ-312, ССМЯ-313, ССМЯ-36А		
ТЕШИ.17087-00-00-02		ССМЯ-LLA-36, ССМЯ-LLA-37, ССМЯ-LLA-37Б, ССМЯ-LLA-38, ССМЯ-LLA-39, ССМЯ-LLA-310, ССМЯ-LLA-311, ССМЯ-LLA-312, ССМЯ-LLA-313, ССМЯ-LLA-36А		
ТЕШИ.17087-00-00-03		–		
ТЕШИ.17088-00-00	Трёхзначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-39С	II-6400*	368
ТЕШИ.17088-00-00-01		ССМЯ-39С		
ТЕШИ.17088-00-00-02		ССМЯ-LLA-39С		
ТЕШИ.17088-00-00-03		–		
ТЕШИ.17089-00-00	Трёхзначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-39С	V-7100**	380
ТЕШИ.17089-00-00-01		ССМЯ-39С		
ТЕШИ.17089-00-00-02		ССМЯ-LLA-39С		
ТЕШИ.17089-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17090-00-00	Трёхзначный с маршрутным указателем и трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-36УБ, ЛЦЯ-36УЗ, ЛЦЯ-37УБ, ЛЦЯ-37УЗ, ЛЦЯ-36АУБ, ЛЦЯ-36АУЗ	V-7100**	440
ТЕШИ.17090-00-00-01		ССМЯ-36УБ, ССМЯ-36УЗ, ССМЯ-37УБ, ССМЯ-37УЗ, ССМЯ-36АУБ, ССМЯ-36АУЗ		
ТЕШИ.17090-00-00-02		ССМЯ-LLA-36УБ, ССМЯ-LLA-36УЗ, ССМЯ-LLA-37УБ, ССМЯ-LLA-37УЗ, ССМЯ-LLA-36АУБ, ССМЯ-LLA-36АУЗ,		
ТЕШИ.17090-00-00-03		–		
ТЕШИ.17092-00-00	Трёхзначный с условно-разрешительным сигналом и трансформаторным ящиком	ЛЦЯ-36Т, ЛЦЯ-36АТ	V-7100**	330
ТЕШИ.17092-00-00-01		ССМЯ-36Т, ССМЯ-36АТ		
ТЕШИ.17092-00-00-02		ССМЯ-LLA-36Т, ССМЯ-LLA-36АТ		
ТЕШИ.17092-00-00-03		–		
ТЕШИ.17093-00-00	Трёхзначный с оповестительной табличкой и трансформаторным ящиком (по габариту 3100 мм)	ЛЦЯ-36, ЛЦЯ-36А	V-7100*	306
ТЕШИ.17093-00-00-01		ССМЯ-36, ССМЯ-36А		
ТЕШИ.17093-00-00-02		ССМЯ-LLA-36, ССМЯ-LLA-36А		
ТЕШИ.17093-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17095-00-00	Четырёхзначный с трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-41, ЛЦ2Я-42, ЛЦ2Я-43, ЛЦ2Я-44, ЛЦ2Я-45, ЛЦ2Я-41А, ЛЦ2Я-41Б, ЛЦ2Я-42Б, ЛЦ2Я-44А, ЛЦ2Я-44Б	III-6625**	473
ТЕШИ.17095-00-00-01		ССМЯ-41, ССМЯ-42, ССМЯ-43, ССМЯ-44, ССМЯ-45, ССМЯ-41А, ССМЯ-41Б, ССМЯ-42Б, ССМЯ-44А, ССМЯ-44Б		
ТЕШИ.17095-00-00-02		ССМЯ-LLA-41, ССМЯ-LLA-42, ССМЯ-LLA-43, ССМЯ-LLA-44, ССМЯ-LLA-45, ССМЯ-LLA-41А, ССМЯ-LLA-41Б, ССМЯ-LLA-42Б, ССМЯ-LLA-44А, ССМЯ-LLA-44Б		
ТЕШИ.17095-00-00-03		–		
ТЕШИ.17097-00-00	Четырёхзначный с трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-41, ЛЦ2Я-42, ЛЦ2Я-43, ЛЦ2Я-44, ЛЦ2Я-45, ЛЦ2Я-41А, ЛЦ2Я-41Б, ЛЦ2Я-42Б, ЛЦ2Я-44А, ЛЦ2Я-44Б	VIII-7700**	457
ТЕШИ.17097-00-00-01		ССМЯ-41, ССМЯ-42, ССМЯ-43, ССМЯ-44, ССМЯ-45, ССМЯ-41А, ССМЯ-41Б, ССМЯ-42Б, ССМЯ-44А, ССМЯ-44Б		
ТЕШИ.17097-00-00-02		ССМЯ-LLA-41, ССМЯ-LLA-42, ССМЯ-LLA-43, ССМЯ-LLA-44, ССМЯ-LLA-45, ССМЯ-LLA-41А, ССМЯ-LLA-41Б, ССМЯ-LLA-42Б, ССМЯ-LLA-44А, ССМЯ-LLA-44Б		
ТЕШИ.17097-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17098-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44С, ЛЦ2Я-44АС	VIII-7700**	514
ТЕШИ.17098-00-00-01		ССМЯ-44С, ССМЯ-44АС		
ТЕШИ.17098-00-00-02		ССМЯ-LLA-44С, ССМЯ-LLA-44АС		
ТЕШИ.17098-00-00-03		–		
ТЕШИ.17099-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44С, ЛЦ2Я-44АС	VIII-7700**	514
ТЕШИ.17099-00-00-01		ССМЯ-44С, ССМЯ-44АС		
ТЕШИ.17099-00-00-02		ССМЯ-LLA-44С, ССМЯ-LLA-44АС		
ТЕШИ.17099-00-00-03		–		
ТЕШИ.17101-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44П, ЛЦ2Я-44АП, ЛЦ2Я-46П, ЛЦ2Я-44БП, ЛЦ2Я-46АП, ЛЦ2Я-46БП	VI-7320**	511
ТЕШИ.17101-00-00-01		ССМЯ-44П, ССМЯ-44АП ССМЯ-46П, ССМЯ-44БП, ССМЯ-46АП, ССМЯ-46БП		
ТЕШИ.17101-00-00-02		ССМЯ-LLA-44П, ССМЯ-LLA-44АП ССМЯ-LLA-46П, ССМЯ-LLA-44БП, ССМЯ-LLA-46АП, ССМЯ-LLA-46БП		
ТЕШИ.17101-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17103-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-44П, ЛЦ2Я-44АП, ЛЦ2Я-46П, ЛЦ2Я-44БП, ЛЦ2Я-46АП, ЛЦ2Я-46БП	X-8010**	423
ТЕШИ.17103-00-00-01		ССМЯ-44П, ССМЯ-44АП ССМЯ-46П, ССМЯ-44БП, ССМЯ-46АП, ССМЯ-46БП		
ТЕШИ.17103-00-00-02		ССМЯ-LLA-44П, ССМЯ-LLA-44АП ССМЯ-LLA-46П, ССМЯ-LLA-44БП, ССМЯ-LLA-46АП, ССМЯ-LLA-46БП		
ТЕШИ.17103-00-00-03		–		
ТЕШИ.17104-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44СП, ЛЦ2Я-44АСП	VIII-7700**	407
ТЕШИ.17104-00-00-01		ССМЯ-44СП, ССМЯ-44АСП		
ТЕШИ.17104-00-00-02		ССМЯ-LLA-44СП, ССМЯ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17104-00-00-03		–		
ТЕШИ.17105-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-44СП, ЛЦ2Я-44АСП	XII-8310**	575
ТЕШИ.17105-00-00-01		ССМЯ-44СП, ССМЯ-44АСП		
ТЕШИ.17105-00-00-02		ССМЯ-LLA-44СП, ССМЯ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17105-00-00-03		–		
ТЕШИ.17107-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-41УБ, ЛЦ2Я-41УЗ, ЛЦ2Я-41АУБ, ЛЦ2Я-41АУЗ, ЛЦ2Я-44АУБ	XIII-8410***	566

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17107-00-00-01	Четырёхзначный с маршрутным указателем и трансформаторными ящиками	ССМЯ-41УБ, ССМЯ-41УЗ, ССМЯ-41АУБ, ССМЯ-41АУЗ, ССМЯ-44АУБ	XIII-8410***	566
ТЕШИ.17107-00-00-02		ССМЯ-LLA-41УБ, ССМЯ-LLA-41УЗ, ССМЯ-LLA-41АУБ, ССМЯ-LLA-41АУЗ, С СМЯ-LLA-44АУБ		
ТЕШИ.17107-00-00-03		–		
ТЕШИ.17109-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-41УБ, ЛЦ2Я-41УЗ, ЛЦ2Я-41АУБ, ЛЦ2Я-41АУЗ, ЛЦ2Я-44АУБ	XII-8310***	566
ТЕШИ.17109-00-00-01		ССМЯ-41УБ, ССМЯ-41УЗ, ССМЯ-41АУБ, ССМЯ-41АУЗ, ССМЯ-44АУБ		
ТЕШИ.17109-00-00-02		ССМЯ-LLA-41УБ, ССМЯ-LLA-41УЗ, ССМЯ-LLA-41АУБ, ССМЯ-LLA-41АУЗ, С СМЯ-LLA-44АУБ		
ТЕШИ.17109-00-00-03		–		
ТЕШИ.17110-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44АСУБ,	XIII-8410***	608
ТЕШИ.17110-00-00-01		ССМЯ-44АСУБ,		
ТЕШИ.17110-00-00-02		ССМЯ-LLA-44АСУБ,		
ТЕШИ.17110-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17111-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-44АСУБ,	XIV-9530***	608
ТЕШИ.17111-00-00-01		ССМЯ-44АСУБ,		
ТЕШИ.17111-00-00-02		ССМЯ-LLA-44АСУБ,		
ТЕШИ.17111-00-00-03		–		
ТЕШИ.17113-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44ПУБ, ЛЦ2Я-44АПУБ	XIII-8410***	576
ТЕШИ.17113-00-00-01		ССМЯ-44ПУБ, ССМЯ-44АПУБ		
ТЕШИ.17113-00-00-02		ССМЯ-LLA-44ПУБ, ССМЯ-LLA-44АПУБ		
ТЕШИ.17113-00-00-03		–		
ТЕШИ.17115-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-44ПУБ, ЛЦ2Я-44АПУБ	XVIII-8925***	564
ТЕШИ.17115-00-00-01		ССМЯ-44ПУБ, ССМЯ-44АПУБ		
ТЕШИ.17115-00-00-02		ССМЯ-LLA-44ПУБ, ССМЯ-LLA-44АПУБ		
ТЕШИ.17115-00-00-03		–		
ТЕШИ.17116-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44СПУБ, ЛЦ2Я-44АСПУБ	XVII-8810***	669
ТЕШИ.17116-00-00-01		ССМЯ-44СПУБ, ССМЯ-44АСПУБ		
ТЕШИ.17116-00-00-02		ССМЯ-LLA-44СПУБ, ССМЯ-LLA-44АСПУБ		
ТЕШИ.17116-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17117-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-44СПУБ, ЛЦ2Я-44АСПУБ	XVII-9260***	675
ТЕШИ.17117-00-00-01		ССМЯ-44СПУБ, ССМЯ-44АСПУБ		
ТЕШИ.17117-00-00-02		ССМЯ-LLA-44СПУБ, ССМЯ-LLA-44АСПУБ		
ТЕШИ.17117-00-00-03		–		
ТЕШИ.17118-00-00	Четырехзначный с двумя маршрутными указателями и трансформаторным ящиком (по габариту 3100 мм)	ЛЦЯ-41УБЗ, ЛЦЯ-41АУБЗ	XI-8150***	503
ТЕШИ.17118-00-00-01		ССМЯ-41УБЗ, ССМЯ-41АУБЗ		
ТЕШИ.17118-00-00-02		ССМЯ-LLA-41УБЗ, ССМЯ-LLA-41АУБЗ		
ТЕШИ.17118-00-00-03		–		
ТЕШИ.17122-00-00	Четырехзначный с однозначной головкой с обратной стороны и трансформаторными ящиками)	ЛЦ2Я-44М, ЛЦ2Я-44АМ,	V-7100**	424
ТЕШИ.17122-00-00-01		ССМ-44М, ССМ-44АМ		
ТЕШИ.17122-00-00-02		ССМ-LLA-44М, ССМ-LLA-44АМ		
ТЕШИ.17122-00-00-03		–		
ТЕШИ.17123-00-00	Четырехзначный с указателем скорости, однозначной головкой с обратной стороны и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-44СМ, ЛЦ2Я-44АСМ,	VIII-7700**	531
ТЕШИ.17123-00-00-01		ССМ-44СМ, ССМ-44АСМ		
ТЕШИ.17123-00-00-02		ССМ-LLA-44СМ, ССМ-LLA-44АСМ		
ТЕШИ.17123-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17125-00-00	Пятизначный с трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-55, ЛЦ2Я-56, ЛЦ2Я-58, ЛЦ2Я-56А, ЛЦ2Я-59А, ЛЦ2Я-510А, ЛЦ2Я-57	V-7100**	462
ТЕШИ.17125-00-00-01				
ТЕШИ.17125-00-00-02		ССМЯ-55, ССМЯ-56, ССМЯ-58, ССМЯ-56А, ССМЯ-59А, ССМЯ-510А, ССМЯ-57		
		ССМЯ-LLA-55, ССМЯ-LLA-56, ССМЯ-LLA-58, ССМЯ-LLA-56А, ССМЯ-LLA-59А, ССМЯ-LLA-510А, ССМЯ-LLA-57		
ТЕШИ.17125-00-00-03		–		
ТЕШИ.17127-00-00	Пятизначный с трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-55, ЛЦ2Я-56, ЛЦ2Я-58, ЛЦ2Я-56А, ЛЦ2Я-59А, ЛЦ2Я-510А, ЛЦ2Я-57	VIII-7700**	371
ТЕШИ.17127-00-00-01		ССМЯ-55, ССМЯ-56, ССМЯ-58, ССМЯ-56А, ССМЯ-59А, ССМЯ-510А, ССМЯ-57		
ТЕШИ.17127-00-00-02		ССМЯ-LLA-55, ССМЯ-LLA-56, ССМЯ-LLA-58, ССМЯ-LLA-56А, ССМЯ-LLA-59А, ССМЯ-LLA-510А, ССМЯ-LLA-57		
ТЕШИ.17127-00-00-03		–		
ТЕШИ.17128-00-00	Пятизначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-56С, ЛЦ2Я-56АС, ЛЦ2Я-59АС	VIII-7700**	536
ТЕШИ.17128-00-00-01		ССМЯ-56С, ССМЯ-56АС, ССМЯ-59АС		
ТЕШИ.17128-00-00-02		ССМЯ-LLA-56С, ССМЯ-LLA-56АС, ССМЯ-LLA-59АС,		
ТЕШИ.17128-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17129-00-00	Пятизначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-56С, ЛЦ2Я-56АС, ЛЦ2Я-59АС	XII-8310**	553
ТЕШИ.17129-00-00-01		ССМЯ-56С, ССМЯ-56АС, ССМЯ-59АС		
ТЕШИ.17129-00-00-02		ССМЯ-LLA-56С, ССМЯ-LLA-56АС, ССМЯ-LLA-59АС,		
ТЕШИ.17129-00-00-03		–		
ТЕШИ.17131-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-57П, ЛЦ2Я-59АП	VI-7320**	514
ТЕШИ.17131-00-00-01		ССМЯ-57П, ССМЯ-59АП,		
ТЕШИ.17131-00-00-02		ССМЯ-LLA-57П, ССМЯ-LLA-59АП		
ТЕШИ.17131-00-00-03		–		
ТЕШИ.17133-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-57П, ЛЦ2Я-59АП	X-8010**	514
ТЕШИ.17133-00-00-01		ССМЯ-57П, ССМЯ-59АП,		
ТЕШИ.17133-00-00-02		ССМЯ-LLA-57П, ССМЯ-LLA-59АП		
ТЕШИ.17133-00-00-03		–		
ТЕШИ.17134-00-00	Пятизначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-57СП, ЛЦ2Я-59АСП	VIII-7700**	567
ТЕШИ.17134-00-00-01		ССМЯ-57СП, ССМЯ-59АСП,		
ТЕШИ.17134-00-00-02		ССМЯ-LLA-57СП, ССМЯ-LLA-59АСП		
ТЕШИ.17134-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17135-00-00	Пятизначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-57СП, ЛЦ2Я-59АСП	XII-8310**	576
ТЕШИ.17135-00-00-01		ССМЯ-57СП, ССМЯ-59АСП,		
ТЕШИ.17135-00-00-02		ССМЯ-LLA-57СП, ССМЯ-LLA-59АСП		
ТЕШИ.17135-00-00-03		–		
ТЕШИ.17137-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-55УЗ, ЛЦ2Я-56УБ, ЛЦ2Я-56АУБ	XIII-8410**	518
ТЕШИ.17137-00-00-01		ССМЯ-55УЗ, ССМЯ-56УБ, ССМЯ-56АУБ		
ТЕШИ.17137-00-00-02		ССМЯ-LLA-55УЗ, ССМЯ-LLA-56УБ, ССМЯ-LLA-56АУБ,		
ТЕШИ.17137-00-00-03		–		
ТЕШИ.17138-00-00	Пятизначный с указателем скорости, маршрутным указателем и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-56СУБ, ЛЦ2Я-56АСУБ	XIII-8410***	642
ТЕШИ.17138-00-00-01		ССМЯ-56СУБ, ССМЯ-56АСУБ		
ТЕШИ.17138-00-00-02		ССМЯ-LLA-56СУБ, ССМЯ-LLA-56АСУБ,		
ТЕШИ.17138-00-00-03		–		
ТЕШИ.17140-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-57ПУБ, ЛЦ2Я-59АПУБ	XIII-8410***	640
ТЕШИ.17140-00-00-01		ССМЯ-57ПУБ, ССМЯ-59АПУБ,		
ТЕШИ.17140-00-00-02		ССМЯ-LLA-57ПУБ, ССМЯ-LLA-59АПУБ		
ТЕШИ.17140-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17142-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-57ПУБ, ЛЦ2Я-59АПУБ	XVIII-8925***	623
ТЕШИ.17142-00-00-01		ССМЯ-57ПУБ, ССМЯ-59АПУБ,		
ТЕШИ.17142-00-00-02		ССМЯ-LLA-57ПУБ, ССМЯ-LLA-59АПУБ		
ТЕШИ.17142-00-00-03		–		
ТЕШИ.17143-00-00	Пятизначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-57СПУБ, ЛЦ2Я-59АСПУБ	XV-8810***	688
ТЕШИ.17143-00-00-01		ССМЯ-57СПУБ, ССМЯ-59АСПУБ,		
ТЕШИ.17143-00-00-02		ССМЯ-LLA-57СПУБ, ССМЯ-LLA-59АСПУБ		
ТЕШИ.17143-00-00-03		–		
ТЕШИ.17144-00-00	Пятизначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-57СПУБ, ЛЦ2Я-59АСПУБ	XVII-9260***	708
ТЕШИ.17144-00-00-01		ССМЯ-57СПУБ, ССМЯ-59АСПУБ,		
ТЕШИ.17144-00-00-02		ССМЯ-LLA-57СПУБ, ССМЯ-LLA-59АСПУБ		
ТЕШИ.17144-00-00-03		–		
ТЕШИ.17146-00-00	Пятизначный с однозначной головкой с обратной стороны и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-56М, ЛЦ2Я-56АМ	V-7100**	519
ТЕШИ.17146-00-00-01		ССМЯ-56М, ССМЯ-56АМ		
ТЕШИ.17146-00-00-02		ССМЯ-LLA-56М, ССМЯ-LLA-56АМ,		
ТЕШИ.17146-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17147-00-00	Пятизначный с указателем скорости, однозначной головкой с обратной стороны и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-56СМ, ЛЦ2Я-56АСМ	VIII-7700**	568
ТЕШИ.17147-00-00-01		ССМЯ-56СМ, ССМЯ-56АСМ		
ТЕШИ.17147-00-00-02		ССМЯ-LLA-56СМ, ССМЯ-LLA-56АСМ,		
ТЕШИ.17147-00-00-03		–		
ТЕШИ.17149-00-00	Шестизначный с трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-67, ЛЦ2Я-612, ЛЦ2Я-610А, ЛЦ2Я-611А, ЛЦ2Я-67А, ЛЦ2Я-68А	VII7665**	508
ТЕШИ.17149-00-00-01		ССМЯ-67, ССМЯ-612, ССМЯ-610А, ССМЯ-611А, ССМЯ-67А, ССМЯ-68А		
ТЕШИ.17149-00-00-02		ССМЯ-LLA-67, ССМЯ-LLA-612, ССМЯ-LLA-610А, ССМЯ-LLA-611А, ССМЯ-LLA-67А, ССМЯ-LLA-68А		
ТЕШИ.17149-00-00-03		–		
ТЕШИ.17150-00-00	Шестизначный с указателем скорости и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-67С, ЛЦ2Я-612С, ЛЦ2Я-610АС, ЛЦ2Я-67АС, ЛЦ2Я-68АС	IX-7900**	552
ТЕШИ.17150-00-00-01		ССМЯ-67С, ССМЯ-67АС, ССМЯ-612С, ССМЯ-610АС, ССМЯ-68АС		
ТЕШИ.17150-00-00-02		ССМЯ-LLA-67С, ССМЯ-LLA-612С, ССМЯ-LLA-610АС, ССМЯ-LLA-67АС, ССМЯ-LLA-68АС		
ТЕШИ.17150-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17151-00-00	Шестизначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-69АП	VII7665**	559
ТЕШИ.17151-00-00-01		ССМЯ-69АП		
ТЕШИ.17151-00-00-02		ССМЯ-LLA-69АП		
ТЕШИ.17151-00-00-03		–		
ТЕШИ.17152-00-00	Шестизначный с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-69АП	XVI-8800***	611
ТЕШИ.17152-00-00-01		ССМЯ-69АП		
ТЕШИ.17152-00-00-02		ССМЯ-LLA-69АП		
ТЕШИ.17152-00-00-03		–		
ТЕШИ.17153-00-00	Шестизначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-69АСП	IX-7900***	600
ТЕШИ.17153-00-00-01		ССМЯ-69АСП		
ТЕШИ.17153-00-00-02		ССМЯ-LLA-69АСП		
ТЕШИ.17153-00-00-03		–		
ТЕШИ.17154-00-00	Шестизначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-69АСП	XVI-8800***	621
ТЕШИ.17154-00-00-01		ССМЯ-69АСП		
ТЕШИ.17154-00-00-02		ССМЯ-LLA-69АСП		
ТЕШИ.17154-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17156-00-00	Шестизначный с маршрутным указателем и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-67УБ, ЛЦ2Я-612УБ, ЛЦ2Я-610АУБ, ЛЦ2Я-611АУЗ, ЛЦ2Я-67АУБ, ЛЦ2Я-68АУБ	XVI-8800***	581
ТЕШИ.17156-00-00-01				
ТЕШИ.17156-00-00-02		ССМЯ-67УБ, ССМЯ-612УБ, ССМЯ-610АУБ, ССМЯ-611АУЗ, ССМЯ-67АУБ, ССМЯ-68АУБ		
		ССМЯ-LLA-67УБ, ССМЯ-LLA-67АУБ, ССМЯ-LLA-68АУБ, ССМЯ-LLA-612УБ, ССМЯ-LLA-610АУБ, ССМЯ-LLA-611АУЗ		
ТЕШИ.17156-00-00-03		–		
ТЕШИ.17157-00-00	Шестизначный с указателем скорости, маршрутным указателем и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-67СУБ, ЛЦ2Я-612СУБ, ЛЦ2Я-610АСУБ, ЛЦ2Я-67АСУБ, ЛЦ2Я-68АСУБ	XIX-8935***	684
ТЕШИ.17157-00-00-01				
ТЕШИ.17157-00-00-02		ССМЯ-67СУБ, ССМЯ-612СУБ, ССМЯ-610АСУБ, ССМЯ-67АСУБ, ССМЯ-68АСУБ		
		ССМЯ-LLA-67СУБ, ССМЯ-LLA-67АСУБ, ССМЯ-LLA-68АСУБ, ССМЯ-LLA-612СУБ, ССМЯ-LLA-610АСУБ		
ТЕШИ.17157-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17158-00-00	Шестизначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-69АПУБ	XVI-8800***	673
ТЕШИ.17158-00-00-01		ССМЯ-69АПУБ		
ТЕШИ.17158-00-00-02		ССМЯ-LLA-69АПУБ		
ТЕШИ.17158-00-00-03		–		
ТЕШИ.17159-00-00	Шестизначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-69АПУБ	XXI-9550***	683
ТЕШИ.17159-00-00-01		ССМЯ-69АПУБ		
ТЕШИ.17159-00-00-02		ССМЯ-LLA-69АПУБ		
ТЕШИ.17159-00-00-03		–		
ТЕШИ.17160-00-00	Шестизначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками	ЛЦ2Я-69АСПУБ	XIX-8935***	660
ТЕШИ.17160-00-00-01		ССМЯ-69АСПУБ		
ТЕШИ.17160-00-00-02		ССМЯ-LLA-69АСПУБ		
ТЕШИ.17160-00-00-03		–		
ТЕШИ.17161-00-00	Шестизначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками (по габариту 3100 мм)	ЛЦ2Я-69АСПУБ	XXI-9550***	711
ТЕШИ.17161-00-00-01		ССМЯ-69АСПУБ		
ТЕШИ.17161-00-00-02		ССМЯ-LLA-69АСПУБ		
ТЕШИ.17161-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАЧТАХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17015-00-00	Двузначный двусторонний	ЛЦ-2х21	VIII-7700**	407
ТЕШИ.17015-00-00-01		ССМ-2х21		
ТЕШИ.17015-00-00-02		ССМ-LLA-2х21		
ТЕШИ.17015-00-00-03		–		

Примечания:

* - Светофор имеет складную лестницу 4 м.

** - Светофор имеет наклонную лестницу 6,4 м.

*** - Светофор имеет наклонную лестницу 7,5 м.

Условные обозначения в номенклатуре светофоров:

ЛЦ-ХХХ, ЛЦ-ХХХА, ЛЦ-ХХХБ, ССМ-ХХХ, ССМ-ХХХА, ССМ-ХХХБ, ССМ-LLA-ХХХ, ССМ-LLA-ХХХА, ССМ-LLA-ХХХБ – первая цифра Х обозначает количество линзовых или светодиодных комплектов, следующие одна – две цифры Х и буква А или Б обозначают расцветку линзовых или светодиодных комплектов;

Я – светофор с трансформаторным ящиком;

2Я – светофор с двумя трансформаторными ящиками;

П – светофор с пригласительным сигналом – однозначной головкой с линзовым или светодиодным комплектом лунно-белого цвета (Пн – заглушка вместо линзового или светодиодного комплекта);

Р – светофор с условно-разрешительным световым сигналом (линзовым или светодиодным комплектом синего цвета);

Т – светофор с условно-разрешительным отражательным сигналом;

М – светофор с маневровым сигналом, обращённым в сторону станции (однозначной головкой с линзовым или светодиодным комплектом лунно-белого цвета с обратной стороны светофора);

С – светофор с указателем скорости;

У – светофор с маршрутным световым указателем, при этом УП – указатель положения, УБ – указатель со световыми сигналами белого цвета для буквенных комбинаций, УЗ – указатель со световыми сигналами зелёного цвета для цифровых комбинаций.

Форма заказа.

Примеры записи комплекта светофора при заказе и в документации другого изделия «Комплект составных частей светофора трехзначного на металлической мачте ТЕШИ.17017-00-00 ЛЦ-36 УХЛ1 ТУ BY 200215500.137-2013», где:

ЛЦ-36 – номенклатура светофора, определяющая значность и расцветку линзовых комплектов;

ЛЦ – светофор с линзовыми комплектами на металлической мачте;

3 – трёхзначный;

6 – номер расцветки;

«Комплект составных частей светофора трехзначного на металлической мачте ТЕШИ.17017-00-00-01 ССМ-36 УХЛ1 ТУ BY 200215500.137-2013», где:

ССМ-36 – номенклатура светофора, определяющая значность и расцветку светоди-одных комплектов;

ССМ – светофор со светодиодными комплектами СССМ 200 на металлической мачте;

3 – трёхзначный;

6 – номер расцветки;

«Комплект составных частей светофора трехзначного на металлической мачте ТЕШИ.17017-00-00-02 ССМ-LLA-36 УХЛ1 ТУ BY 200215500.137-2013», где:

ССМ-LLA-36 – номенклатура светофора, определяющая значность и расцветку светодиодных комплектов;

ССМ-LLA – светофор со светодиодными комплектами ССМ-LLA-1 на металлической мачте;

3 – трёхзначный;

6 – номер расцветки;

«Комплект составных частей светофора четырёхзначного с пригласительным сигналом и трансформаторными ящиками на металлической мачте ТЕШИ.17101-00-00 ЛЦ2Я-44АП УХЛ1 ТУ BY 200215500.137-2013», где

ЛЦ2Я-44АП – номенклатура светофора, определяющая его состав (наличие трансфор¬маторных ящиков и пригласительного сигнала), в том числе ЛЦ-44АП – номенк¬латура светофора, определяющая значность и расцветку линзовых комплектов;

ЛЦ – светофор с линзовыми комплектами на металлической мачте;

2Я – светофор с двумя трансформаторными ящиками;

4 – четырёхзначный;

4А – номер расцветки;

П – светофор с пригласительным сигналом;

«Комплект составных частей светофора четырёхзначного с маршрутным указателем и трансформаторными ящиками на металлической мачте ТЕШИ.17107-00-00-03 УХЛ1 ТУ BY 200215500.137-2013».

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Комплект составных частей светофора мачтового(исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка	1

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

ОКП РБ 31.62.16.300
МКС 45.120
ТУ BY 200215500.138–2016

Конструктивные особенности и основные характеристики

В состав комплектов светофоров входят линзовые комплекты для мачтовых светофоров или взаимозаменяемые с ними светооптические светодиодные системы мачтовых светофоров двух типов. Возможна поставка комплектов светофоров без линзовых и светодиодных комплектов. Металлическая мачта входит в комплект светофора.
Наборные светофорные головки, входящие в комплект составных частей, по желанию заказчика изготавливаются штампованно-сварными из стального проката или литыми из полимерных материалов.
Номенклатура производимых светофоров:

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17281-00-00	Двузначный с маршрутным указателем	ЛМ-21У3, ЛМ-21УБ	II-3775*	220
ТЕШИ.17281-00-00-01		ССМ-21У3, ССМ-21УБ		
ТЕШИ.17281-00-00-02		ССМ-LLA-21У3, ССМ-LLA-21УБ		
ТЕШИ.17281-00-00-03		ССМ-LLA-2-21У3, ССМ-LLA-2-21УБ		
ТЕШИ.17281-00-00-04		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17282-00-00	Трехзначный	ЛМ-36, ЛМ-36А, ЛМ-37, ЛМ-37Б, ЛМ-38, ЛМ-39, ЛМ-3 10,ЛМ-311, ЛМ-312, ЛМ-313, ЛМ-316	I-3015*	140
ТЕШИ.17282-00-00-01		ССМ-36, ССМ-36А, ССМ -37, ССМ-37Б, ССМ -38, ССМ -39, ССМ -310, ССМ -311, ССМ -312, ССМ -313, ССМ -316		
ТЕШИ.17282-00-00-02		ССМ-LLA-36, ССМ-LLA -36А, ССМ-LLA -37, ССМ-LLA -37Б, ССМ-LLA -38, ССМ-LLA -39, ССМ-LLA -310, ССМ-LLA -311, ССМ-LLA -312, ССМ-LLA -313, ССМ-LLA -316		
ТЕШИ.17282-00-00-03		–		
ТЕШИ.17283-00-00	Трехзначный с условно-разрешительным сигналом	ЛМ-36Т, ЛМ-36АТ	II-3775**	180
ТЕШИ.17283-00-00-01		ССМ-36Т, ССМ-36АТ		
ТЕШИ.17283-00-00-02		ССМ-LLA-36Т, ССМ-LLA-36АТ		
ТЕШИ.17283-00-00-03		–		
ТЕШИ.17284-00-00	Трехзначный с маршрутным указателем	ЛМ-36УЗ, ЛМ-36УБ, ЛМ-36УПБ, ЛМ-37УЗ, ЛМ-37УБ, ЛМ-37УПБ, ЛМ-36АУЗ, ЛМ-36АУБ	II-3775**	225
ТЕШИ.17284-00-00-01				
ТЕШИ.17284-00-00-02		ССМ-36УЗ, ССМ -36УБ, ССМ -36УПБ, ССМ -37УЗ, ССМ -37УБ, ССМ -37УПБ, ССМ -36АУЗ, ССМ -36АУБ,		
ТЕШИ.17284-00-00-03		ССМ-LLA-36УЗ, ССМ-LLA -36УБ, ССМ-LLA -36УПБ, ССМ-LLA -37УЗ, ССМ-LLA -37УБ, ССМ-LLA -37УПБ, ССМ-LLA -36АУЗ, ССМ-LLA -36АУБ		
		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17285-00-00	Четырехзначный	ЛМ-41, ЛМ-41А, ЛМ-41Б, ЛМ-41В, ЛМ-42, ЛМ-42Б, ЛМ-43, ЛМ-44, ЛМ-44А, ЛМ-44Б, ЛМ-45	II-3775*	180
ТЕШИ.17285-00-00-01		ССМ- ЛМ-41, ССМ -41А, ССМ -41Б, ССМ -41В, ССМ -42, ССМ -42Б, ССМ -43, ССМ -44, ССМ -44А, ССМ -44Б, ССМ -45		
ТЕШИ.17285-00-00-02		ССМ-LLA- ЛМ-41, ССМ-LLA -41А, ССМ-LLA -41Б, ССМ-LLA -41В, ССМ-LLA -42, ССМ-LLA -42Б, ССМ-LLA -43, ССМ-LLA -44, ССМ-LLA -44А, ЛМ-44Б, ССМ-LLA -45		
ТЕШИ.17285-00-00-03		–		
ТЕШИ.17286-00-00	Четырехзначный с однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-41М, ЛМ-41АМ	II-3775*	205
ТЕШИ.17286-00-00-01		ССМ- ЛМ-41М, ССМ -41АМ		
ТЕШИ.17286-00-00-02		ССМ-LLA - 41М, ССМ-LLA - 41АМ		
ТЕШИ.17286-00-00-03		–		
ТЕШИ.17287-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем	ЛМ-41УЗ, ЛМ-41УБ, ЛМ-41УПБ, ЛМ-41АУЗ, ЛМ-41АУБ, ЛМ-41АУПБ, ЛМ-44АУП, ЛМ-44АУПБ	VI-4915*	290
ТЕШИ.17287-00-00-01		ССМ-36, ССМ-36А		
ТЕШИ.17287-00-00-02		ССМ-LLA-36, ССМ-LLA-36А		
ТЕШИ.17287-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17288-00-00	Четырёхзначный с двумя маршрутными указателями	ЛМ-41УБЗ, ЛМ-41АУБЗ	Х-5815**	415
ТЕШИ.17288-00-00-01		ССМ-41УБЗ, ССМ -41АУБЗ		
ТЕШИ.17288-00-00-02		ССМ-LLA-41УБЗ, ССМ-LLA -41АУБЗ		
ТЕШИ.17288-00-00-03		–		
ТЕШИ.17289-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости	ЛМ-44С, ЛМ-44АС	III-4285**	220
ТЕШИ.17289-00-00-01		ССМ- ЛМ-44С, ЛМ-44АС		
ТЕШИ.17289-00-00-02		ССМ-LLA - ЛМ-44С, ЛМ-44АС		
ТЕШИ.17289-00-00-03		–		
ТЕШИ.17290-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-44СМ, ЛМ-44АСМ	III-4285**	245
ТЕШИ.17290-00-00-01		ССМ-44СМ, ССМ-44АСМ		
ТЕШИ.17290-00-00-02		ССМ-LLA-44СМ, ССМ-LLA-44АСМ		
ТЕШИ.17290-00-00-03		–		
ТЕШИ.17291-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом	ЛМ-44П, ЛМ-44АП	V-4585**	220
ТЕШИ.17291-00-00-01		ССМ-44П, ССМ-44АП		
ТЕШИ.17291-00-00-02		ССМ-LLA-44П, ССМ-LLA-44АП		
ТЕШИ.17291-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17292-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом и указателем световым	ЛМ-44П, ЛМ-44АП	VIII-5365**	280
ТЕШИ.17292-00-00-01		ССМ-44П, ССМ-44АП		
ТЕШИ.17292-00-00-02		ССМ-LLA-44П, ССМ-LLA-44АП		
ТЕШИ.17292-00-00-03		–		
ТЕШИ.17293-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости и пригласительным сигналом	ЛМ-44СП, ЛМ-44АСП	VI-4915**	260
ТЕШИ.17293-00-00-01		ССМ-44СП, ССМ-44АСП		
ТЕШИ.17293-00-00-02		ССМ-LLA-44СП, ССМ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17293-00-00-03		–		
ТЕШИ.17294-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и указателем световым	ЛМ-44СП, ЛМ-44АСП	XI-5815**	335
ТЕШИ.17294-00-00-01		ССМ-44СП, ССМ-44АСП		
ТЕШИ.17294-00-00-02		ССМ-LLA-44СП, ССМ-LLA-44АСП		
ТЕШИ.17294-00-00-03		–		
ТЕШИ.17295-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛМ-44ПУБ, ЛМ-44АПУБ	XI-5815**	365
ТЕШИ.17295-00-00-01		ССМ-44ПУБ, ССМ-44АПУБ		
ТЕШИ.17295-00-00-02		ССМ-LLA-44ПУБ, ССМ-LLA-44АПУБ		
ТЕШИ.17295-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17296-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛМ-44СПУБ, ЛМ-44АСПУБ	Х-5815**	395
ТЕШИ.17296-00-00-01		ССМ-44СПУБ, ССМ-44АСПУБ		
ТЕШИ.17296-00-00-02		ССМ-LLA-44СПУБ, ССМ-LLA-44АСПУБ		
ТЕШИ.17296-00-00-03		–		
ТЕШИ.17297-00-00	Четырёхзначный с пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-44ПМ, ЛМ-44АПМ	V-4585**	240
ТЕШИ.17297-00-00-01		ССМ-44ПМ, ССМ-44АПМ		
ТЕШИ.17297-00-00-02		ССМ-LLA-44ПМ, ССМ-LLA-44АПМ		
ТЕШИ.17297-00-00-03		–		
ТЕШИ.17298-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-44СПМ, ЛМЦ-44АСПМ	VI-4915**	260
ТЕШИ.17298-00-00-01		ССМ-44СПМ, ССМ-44АСПМ		
ТЕШИ.17298-00-00-02		ССМ-LLA-44СПМ, ССМ-LLA-44АСПМ		
ТЕШИ.17298-00-00-03		–		
ТЕШИ.17299-00-00	Четырёхзначный с маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-44ПМУБ, ЛМ-44АПМУБ	XI-5815**	380
ТЕШИ.1729900-00-01		ССМ-44ПМУБ, ССМ-44АПМУБ		
ТЕШИ.17299-00-00-02		ССМ-LLA-44ПМУБ, ССМ-LLA-44АПМУБ		
ТЕШИ.17299-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17300-00-00	Четырёхзначный с указателем скорости, маршрутным указателем, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-44СПМУБ, ЛМ-44АСПМУБ	Х-5815**	415
ТЕШИ.17300-00-00-01		ССМ-44СПМУБ, ССМ-44АСПМУБ		
ТЕШИ.17300-00-00-02		ССМ-LLA-44СПМУБ, ССМ-LLA-44АСПМУБ		
ТЕШИ.17300-00-00-03		–		
ТЕШИ.17301-00-00	Пятизначный	ЛМ-55, ЛМ-55А, ЛМ-55Б, ЛМ-56, ЛМ-56А, ЛМ-56Б, 57, ЛМ-58, ЛМ-59А, ЛМ-510А	II-3775*	195
ТЕШИ.17301-00-00-01		ССМ-55, ССМ -55А, ССМ -55Б, ССМ -56, ССМ -56А, ССМ -56Б, ССМ-57, ССМ -58, ССМ -59А, ССМ -510А		
ТЕШИ.17301-00-00-02		CCM-LLA-55, CCM-LLA-55A, CCM-LLA-55Б, CCM-LLA-56, CCM-LLA-56A, CCM-LLA-56Б, CCM-LLA-57, CCM-LLA-58, CCM-LLA-59A, CCM-LLA-510A		
ТЕШИ.17301-00-00-03		–		
ТЕШИ.17302-00-00	Пятизначный с однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-56М, ЛМ56АМ	II-3775*	215
ТЕШИ.17302-00-00-01		ССМ-56М, ССМ -56АМ		
ТЕШИ.17302-00-00-02		CCM-LLA-56M, CCM-LLA-56AM		
ТЕШИ.17302-00-00-03		–		
ТЕШИ.17303-00-00	Пятизначный с указателем скорости	ЛМ-56С, ЛМ-56АС, ЛМ-59АС, ЛМ-510АС	III-4285*	240
ТЕШИ.17303-00-00-01		ССМ-56С, ССМ-56АС, ССМ-59АС,ССМ-510АС		
ТЕШИ.17303-00-00-02		CCM-LLA-56C, CCM-LLA-56AC, CCM-LLA-59AC, CCM-LLA 510AC		
ТЕШИ.17303-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17304-00-00	Пятизначный с указателем скорости и однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-56СМ, ЛМ-56АСМ	III-4285*	160
ТЕШИ.17304-00-00-01		ССМ-56СМ, ССМ-56АСМ		
ТЕШИ.17304-00-00-02		ССМ-LLA-56СМ, ССМ-LLA-56АСМ		
ТЕШИ.17304-00-00-03		–		
ТЕШИ.17305-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем	ЛМ-55УЗ, ЛМ-56УБ, ЛМ-56АУБ	VI-4915**	305
ТЕШИ.17305-00-00-01		ССМ-55УЗ, ССМ-56УБ, ССМ-56АУБ		
ТЕШИ.17305-00-00-02		ССМ-LLA-55УЗ, ССМ-LLA-56УБ, ССМ-LLA-56АУБ		
ТЕШИ.17305-00-00-03		–		
ТЕШИ.17306-00-00	Пятизначный с указателем скорости и маршрутным указателем	ЛМ-56СУБ, ЛМ-56АСУБ	VIII-5365	375
ТЕШИ.17306-00-00-01		ССМ-56СУБ, ССМ-56АСУБ		
ТЕШИ.17306-00-00-02		ССМ-LLA-56СУБ, ССМ-LLA-56АСУБ		
ТЕШИ.17306-00-00-03		–		
ТЕШИ.17307-00-00	Пятизначный с приглашительным сигналом	ЛМ-57П, ЛМ-59АП	V-4585**	230
ТЕШИ.17307-00-00-01		ССМ-57П, ССМ-59АП		
ТЕШИ.17307-00-00-02		ССМ-LLA-57П, ССМ-LLA-59АП		
ТЕШИ.17307-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17308-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом и указателем световым	ЛМ-57П, ЛМ-59АП	VI-4915**	305
ТЕШИ.17308-00-00-01		ССМ-57П, ССМ-59АП		
ТЕШИ.17308-00-00-02		ССМ-LLA-57П, ССМ-LLA-59АП		
ТЕШИ.17308-00-00-03		–		
ТЕШИ.17309-00-00	Пятизначный с указателем скорости и пригласительным сигналом	ЛМ-57СП, ЛМ-59АСП	VI-4915**	305
ТЕШИ.17309-00-00-01		ССМ-57СП, ССМ-59АСП		
ТЕШИ.17309-00-00-02		ССМ-LLA-57СП, ССМ-LLA-59АСП		
ТЕШИ.17309-00-00-03		–		
ТЕШИ.17310-00-00	Пятизначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и указателем световым	ЛМ-57СП, ЛМ-59АСП	XI-5815*	365
ТЕШИ.17310-00-00-01		ССМ-57СП, ССМ-59АСП		
ТЕШИ.17310-00-00-02		СССМ-LLA-57СП, ССМ-LLA-59АСП		
ТЕШИ.17310-00-00-03		–		
ТЕШИ.17311-00-00	Пятизначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛМ-57ПУБ, ЛМ-57АПУБ	XI-5815*	375
ТЕШИ.17311-00-00-01		ССМ-57ПУБ, ССМ-5АПУБ		
ТЕШИ.17311-00-00-02		ССМ-LLA-5ПУБ, ССМ-LLA-57АПУБ		
ТЕШИ.17311-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17312-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-57ПМ	V-4585	260
ТЕШИ.17312-00-00-01		ССМ-57ПМ		
ТЕШИ.17312-00-00-02		ССМ-LLA-57ПМ		
ТЕШИ.17312-00-00-03		–		
ТЕШИ.17313-00-00	Пятизначный с пригласительным сигналом, однозначной головкой с обратной стороны и указателем световым	ЛМ-56СМ, ЛМ-56АСМ	VIII-5365*	330
ТЕШИ.17313-00-00-01		ССМ-56СМ, ССМ-56АСМ		
ТЕШИ.17313-00-00-02		ССМ-LLA-56СМ, ССМ-LLA-56АСМ		
ТЕШИ.17313-00-00-03		–		
ТЕШИ.17314-00-00	Пятизначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и однозначной головкой с обратной стороны	ЛМ-57СПМ	VI-4915*	330
ТЕШИ.17314-00-00-01		ССМ-57СПМ		
ТЕШИ.17314-00-00-02		ССМ-LLA-57СПМ		
ТЕШИ.17314-00-00-03		–		
ТЕШИ.17315-00-00	Пятизначный с указателем скорости, пригласительным сигналом, однозначной головкой с обратной стороны и указателем световым	ЛМ-57СПМ	XI-5815	375
ТЕШИ.17315-00-00-01		ССМ-57СПМ		
ТЕШИ.17315-00-00-02		ССМ-LLA -57СПМ		
ТЕШИ.17315-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17316-00-00	Шестизначный	ЛМ-67, ЛМ-67А, ЛМ-68А, ЛМ-610А, ЛМ-611А, ЛМ-612, ЛМ-612А	III-4285	220
ТЕШИ.17316-00-00-01		ССМ-67, ССМ-67А, ССМ-68А, ССМ-610А, ССМ-611А, ССМ-612, ССМ-612А		
ТЕШИ.17316-00-00-02		ССМ-LLA-67, ССМ-LLA-67А, ССМ-LLA-68А, ССМ-LLA-610А, ССМ-LLA-611А, ССМ-LLA-612, ССМ-LLA -612А		
ТЕШИ.17316-00-00-03		–		
ТЕШИ.17317-00-00	Шестизначный с указателем скорости	ЛМ-67С, ЛМ-67АС, ЛМ-68АС, ЛМ-610АС, ЛМ-611АС, ЛМ-612С, ЛМ-612АС	IV-4475*	250
ТЕШИ.17317-00-00-01		ССМ-67С, ССМ-67АС, ССМ-68АС, ССМ-610АС, ССМ-611АС, ССМ-612С, ССМ-612АС		
ТЕШИ.17317-00-00-02		ССМ-LLA-67С, ССМ-LLA-67АС, ССМ-LLA-68АС, ССМ-LLA-610АС, ССМ-LLA-611АС, ССМ-LLA-612С, ССМ-LLA -612АС		
ТЕШИ.17317-00-00-03		–		
ТЕШИ.17318-00-00	Шестизначный с маршрутным указателем	ССМ-68АУБ, ССМ-610АУБ, ССМ-611АУБ, ССМ-612УБ, ССМ-612АУБ	VII-5215*	320
ТЕШИ.17318-00-00-01		ССМ-68АУБ, ССМ-610АУБ, ССМ-611АУБ, ССМ-612УБ, ССМ-612АУБ		
ТЕШИ.17318-00-00-02		ССМ-LLA-68АУБ, ССМ-LLA-610АУБ, ССМ-LLA-611АУБ, ССМ-LLA-612УБ, ССМ-LLA-612АУБ		
ТЕШИ.17318-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17319-00-00	Шестизначный с пригласительным сигналом	ЛМ-69АП	VI-4915*	285
ТЕШИ.17319-00-00-01		ССМ-69АП		
ТЕШИ.17319-00-00-02		ССМ-LLA-69АП		
ТЕШИ.17319-00-00-03		–		
ТЕШИ.17320-00-00	Шестизначный с пригласительным сигналом и указателем световым	ЛМ-69АП	IX-5665*	335
ТЕШИ.17320-00-00-01		ССМ-69АП		
ТЕШИ.17320-00-00-02		ССМ-LLA-69АП		
ТЕШИ.17320-00-00-03		–		
ТЕШИ.17321-00-00	Шестизначный с указателем скорости и пригласительным сигналом	ЛМ-69АСП	VII-5215*	320
ТЕШИ.17321-00-00-01		ССМ-69АСП		
ТЕШИ.17321-00-00-02		ССМ-LLA-69АСП		
ТЕШИ.17321-00-00-03		–		
ТЕШИ.17322-00-00	Шестизначный с указателем скорости, пригласительным сигналом и указателем световым	ЛМ-69АСП	XII-6115*	375
ТЕШИ.17322-00-00-01		ССМ-69АСП		
ТЕШИ.17322-00-00-02		ССМ-LLA-69АСП		
ТЕШИ.17322-00-00-03		–		

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРОВ НА МОСТИКАХ И КОНСОЛЯХ

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Тип и высота мачты со стаканом, мм	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.17323-00-00	Шестизначный с маршрутным указателем и пригласительным сигналом	ЛМ-69АУБ	XII-6115*	385
ТЕШИ.17323-00-00-01		ССМ-69АПУБ		
ТЕШИ.17323-00-00-02		ССМ-LLA-69АПУБ		
ТЕШИ.17323-00-00-03		–		
ТЕШИ.17324-00-00	Маршрутный указатель	УЗ, УБ, УПБ	I-3015*	145

Примечания:

* - В комплект светофора входит лестница.

Условные обозначения в номенклатуре светофоров:

ЛМ-ХХХ, ЛМ-ХХХА, ЛМ-ХХХБ, ССМ-ХХХ, ССМ-ХХХА, ССМ-ХХХБ, ССМ-LLA-ХХХ, ССМ-LLA-ХХХА, ССМ-LLA-ХХХБ – первая цифра Х обозначает количество линзовых или светодиодных комплектов, следующие одна – две цифры Х и буква А или Б обозначают расцветку линзовых или светодиодных комплектов;

П – светофор с пригласительным сигналом – однозначной головкой с линзовым или светодиодным комплектом лунно-белого цвета (Пн – заглушка вместо линзового или светодиодного комплекта);

Р – светофор с условно-разрешительным световым сигналом (линзовым или светодиодным комплектом синего цвета);

Т – светофор с условно-разрешительным отражательным сигналом;

М – светофор с маневровым сигналом, обращённым в сторону станции (однозначной головкой с линзовым или светодиодным комплектом лунно-белого цвета с обратной стороны светофора);

С – светофор с указателем скорости;

У – светофор с маршрутным световым указателем, при этом УП – указатель положения, УБ – указатель со световыми сигналами белого цвета для буквенных комбинаций, УЗ – указатель со световыми сигналами зелёного цвета для цифровых комбинаций.

Форма заказа.

Примеры записи комплекта светофора при заказе и в документации другого изделия
«Комплект составных частей светофора трехзначного на мостиках и консолях ТЕШИ.17282-00-00 ЛМ-36 УХЛ1 ТУ BY 200215500.138-2016», где:
ЛМ-36 – номенклатура светофора, определяющая количество и расцветку линзовых комплектов;
ЛМ – светофор с линзовыми комплектами на мостиках и консолях;
3 – трёхзначный;
6 – номер расцветки;
«Комплект составных частей светофора трехзначного на мостиках и консолях ТЕШИ.17282-00-00-01 ССМ-36 УХЛ1 ТУ BY 200215500.138-2016», где:
ССМ-36 – номенклатура светофора, определяющая количество и расцветку светодиодных комплектов;
ССМ – светофор со светодиодными комплектами СССМ 200 на мостиках и консолях;
3 – трёхзначный;
6 – номер расцветки;
«Комплект составных частей светофора трехзначного на мостиках и консолях ТЕШИ.17282-00-00-02 ССМ-LLA-36 УХЛ1 ТУ BY 200215500.138-2016», где:
ССМ-LLA-36 – номенклатура светофора, определяющая количество и расцветку светодиодных комплектов;
ССМ-LLA – светофор со светодиодными комплектами ССМ-LLA-1 на мостиках и консолях;
3 – трёхзначный;
6 – номер расцветки;
«Комплект составных частей светофора трехзначного на мостиках и консолях ТЕШИ.17282-00-00-02 ССМ-LLA2-36 УХЛ1 ТУ BY 200215500.138-2016», где:
ССМ-LLA-2-36 – номенклатура светофора, определяющая количество и расцветку светодиодных комплектов;
ССМ-LLA-2 – светофор со светодиодными комплектами ССМ-LLA-2 на мостиках и консолях;
3 – трёхзначный;
6 – номер расцветки;
«Комплект составных частей светофора четырёхзначного с пригласительным сигналом на мостиках и консолях
ТЕШИ.17291-00-00 ЛМ-44П УХЛ1 ТУ BY 200215500.138-2016», где
ЛМ-44П – номенклатура светофора, определяющая количество и расцветку линзовых комплектов, в том числе наличие пригласительного сигнала, где:

ЛМ – светофор с линзовыми комплектами на мостиках и консолях;
4 – четырёхзначный;
4 – номер расцветки;
П – светофор с пригласительным сигналом;
«Комплект составных частей светофора четырёхзначного
с маршрутным указателем и пригласительным сигналом на мостиках и консолях ТЕШИ.17295-00-00-03 УХЛ1 ТУ BY 200215500.138-2016» - поставляется без комплекта номенклатуры светофора.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Комплект составных частей светофора мачтового(исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка	1

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРА КАРЛИКОВОГО

Комплект составных частей светофора карликового предназначен для обеспечения безопасности движения, а так же четкой организации движения поездов и маневровой работы в условиях с умеренным и холодным климатом.

ОКП 31 8564
ОКП РБ 31.62.16.300
МКС 45.120
ТУ BY 200215500.043–2006

Конструктивные особенности и основные характеристики

Комплект светофора включает в себя штамповочно-сварные головки из стального проката.
Материал корпуса и расцветка линзовых комплектов в комплекте светофора определяется заказом.
Внутри головки предусмотрена установка одного трансформатора СОС2 50 совместно с одним блоком ПКУ БВК и определяется заказом.

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРА КАРЛИКОВОГО

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Составляющая комплекта	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.16917-00-00-03	Комплект составных частей светофора карликового однозначного с квадратным щитом	КЛ-11, КЛ-12, КЛ-13	УКМ-12-I	63
			ЯТКС-1	
ТЕШИ.16917-00-00-03-01		ССК-11, ССК-12, ССК-13	ЯТКС-1	
ТЕШИ.16917-00-00-03-02				
ТЕШИ.16917-00-00-03-03		ССК-LLA-11, ССК-LLA -12, ССК-LLA-13		
ТЕШИ.16917-00-00-03-04		–		
ТЕШИ.16908-00-00-03	Комплект составных частей светофора карликового двузначного	КЛ-21, КЛ-23, КЛ-24	УКМ-12-I	70
ТЕШИ.16908-00-00-03-01			ЯТКС-1	
ТЕШИ.16908-00-00-03-02		ССК-21, ССК-23, ССК-24	ЯТКС-1	
ТЕШИ.16908-00-00-03-03		ССК-LLA-21, ССК-LLA-23, ССК-LLA-24		
ТЕШИ.16908-00-00-03-04		–		
ТЕШИ.16909-00-00-03	Комплект составных частей светофора карликового трёхзначного	КЛ-36, КЛ-37, КЛ-38, КЛ-36А, КЛ-39, КЛ-310,	УКМ-12-I	85
ТЕШИ.16909-00-00-03-01		КЛ-311, КЛ-312, КЛ-313	ЯТКС-1	
ТЕШИ.16909-00-00-03-02		ССК-36, ССК-37, ССК-38, ССК-36А, ССК-39, ССК-310, ССК-311, ССК-312, ССК-313	ЯТКС-1	

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРА КАРЛИКОВОГО

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Составляющая комплекта	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.16909-00-00-03-03	Комплект составных частей светофора карликового трёхзначного	ССК-LLA-36, ССК-LLA-37, ССК-LLA-38, ССК-LLA-36А, ССК-LLA-39, ССК-LLA-310, ССК-LLA-311, ССК-LLA-312, ССК-LLA-313	ЯТКС-1	85
ТЕШИ.16909-00-00-03-04		–		
ТЕШИ.16910-00-00-03	Комплект составных частей светофора карликового четырёхзначного	КЛ-41, КЛ-41А, КЛ-42	УПМ-24-I	110
ТЕШИ.16910-00-00-03-01			ЯТКС-1	
ТЕШИ.16910-00-00-03-02		ССК-41, ССК-41А, ССК-42	ЯТКС-1	
ТЕШИ.16910-00-00-03-03		ССК-LLA-41, ССК-LLA-41А, ССК-LLA-42		
ТЕШИ.16910-00-00-03-04		–	ЯТКС-1 ЯТКС-2	
ТЕШИ.16911-00-00-03	Комплект составных частей светофора карликового пятизначного	КЛ-55, КЛ-56, КЛ-56А, КЛ-57, КЛ-58, КЛ-58А, КЛ-59, КЛ-510, КЛ-56Б	УПМ-24-I	125
ТЕШИ.16911-00-00-03-01			ЯТКС-2	
ТЕШИ.16911-00-00-03-02		ССК-55, ССК-56, ССК-56А, ССК-57, ССК-58, ССК-58А, ССК-59, ССК-510, ССК-56Б	ЯТКС-1	
ТЕШИ.16911-00-00-03-03		ССК-LLA-55, ССК-LLA-56, ССК-LLA-56А, ССК-LLA-57, ССК-LLA-58, ССК-LLA-58А, ССК-LLA-59, ССК-LLA-510, ССК-LLA-56Б		
ТЕШИ.16911-00-00-03-04		–	ЯТКС-1 ЯТКС-2	

КОМПЛЕКТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТОФОРА КАРЛИКОВОГО

Обозначение комплекта составных частей светофора	Наименование светофора	Номенклатура светофора	Составляющая комплекта	Масса комплекта светофора, кг, не более
1	2	3	4	5
ТЕШИ.16912-00-00-03	Комплект составных частей светофора карликового шестизначного	КЛ-67, КЛ-68, КЛ-67А, КЛ-68А, КЛ-69А, КЛ-610А, КЛ-611А	УПМ-24-I	145
ТЕШИ.16912-00-00-03-01			ЯТКС-2	
ТЕШИ.16912-00-00-03-02		ССК-67, ССК-68, ССК-67А, ССК-68А, ССК-69А, ССК-610А, ССК-611А	ЯТКС-1	
ТЕШИ.16912-00-00-03-03		ССК-LLA-67, ССК-LLA-68, ССК-LLA-67А, ССК-LLA-68А, ССК-LLA-69А, ССК-LLA-610А, ССК-LLA-611А		
ТЕШИ.16912-00-00-03-04		–	ЯТКС-1 ЯТКС-2	

Форма заказа.

ТЕШИ.16908-00-00-03-04 с ЯТКС-1 УХЛ1 ТУ BY 200215500.043-2006», где:
КЛ-21, ССК-21, ССК-LLA-21 – номенклатура светофора, определяющая значность и расцветку светофора;
КЛ – карликовый светофор с линзовым комплектом;
ССК – карликовый светофор со светодиодными комплектами СССК 160;
ССК-LLA – карликовый светофор со светодиодными комплектами ССК-LLA-1.
2 – двузначный;
1 – номер расцветки;
УКМ-12-I – муфта кабельная универсальная;
ЯТКС-1 – ящик трансформаторный на 6 трансформаторов.
5. «Комплект составных частей светофора карликового шестизначного: ТЕШИ.16912-00-00-03-01 КЛ-611А с ЯТКС - 2 УХЛ1 ТУ BY 200215500.043-2006»,
6. «Комплект составных частей светофора карликового шестизначного
ТЕШИ 16912-00-00-03-02 ССК-611А с ЯТКС-1 УХЛ1 ТУ BY 200215500.043-2006»,
7. «Комплект составных частей светофора карликового шестизначного
ТЕШИ 16912-00-00-03-03 ССК-LLA-611А с ЯТКС-1 УХЛ1 ТУ BY 200215500.043-2006»,

8. «Комплект составных частей светофора карликового шестизначного ТЕШИ 16912-00-00-03-04 с ЯТКС-2 УХЛ1 ТУ BY 200215500.043-2006», где:
КЛ-611А, ССК-611А, ССК-LLA-611А – номенклатура светофора, определяющая значность и расцветку светофора;
КЛ – карликовый светофор с линзовым комплектом;
ССК – карликовый светофор со светодиодными комплектами СССК 160;
ССК-LLA – карликовый светофор со светодиодными комплектами ССК-LLA-1.
6 – шестизначный;
11А – номер расцветки;
ЯТКС-1 – ящик трансформаторный на 6 трансформаторов.
ЯТКС-2 – ящик трансформаторный на 12 трансформаторов.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Комплект составных частей светофора карликового(исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка	1

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ КАРЛИКОВОГО СВЕТОФОРА

Сварная металлическая конструкция, типа стойки, предназначенная для установки на ней карликовых светофоров с 1-ой и 2-мя головками.
Основание для карликового светофора с 1-ой головкой ТЕШИ.301329.015
Основание для карликового светофора с 2-мя головками ТЕШИ.301329.016

Конструктивные особенности и основные характеристики

Основания представляют собой металлические сварные конструкции:
- стойка трубного типа предназначена для установки карликовых светофоров с одной головкой;
- стойка рамного типа предназначена для установки карликовых светофоров с двумя головками;

В обеих конструкциях предусмотрено крепление номерных щитов:
- до шести единиц для светофоров с одной головкой;
- до восьми единиц для светофоров с двумя головками.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Основание для карликового светофора с 1-ой головкой ТЕШИ.301329.015	ТЕШИ.301329.015	320х200х1610	25

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ КАРЛИКОВОГО СВЕТОФОРА

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Основание для карликового светофора с 2-мя головками ТЕШИ.301329.016	ТЕШИ.301329.016	610х320х1625	35

Форма заказа.

Основание для карликового светофора с 1-ой головкой ТЕШИ.301329.015
Основание для карликового светофора с 2-мя головками ТЕШИ.301329.016

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Основание для карликового светофора с 1-ой или 2 мя головками соответственно	1

Основания поставляются в составе комплектов светофоров, а так же могут поставляться самостоятельно по отдельному заказу.

УКАЗАТЕЛЬ НАЛИЧИЯ НЕИСПРАВНЫХ ВАГОНОВ СВЕТОДИОДНЫЙ УННВ-С

Указатель УННВ-С (указатель наличия неисправных вагонов светодиодный) ТЕШИ.66295.00.000 предназначен для световой сигнализации машинисту о наличии неисправных вагонов в ведомом им составе.

Конструктивные особенности и основные характеристики

В указатель УННВ-С входят семь светоизлучающих блоков, образующих при свечении латинскую букву «V». Каждый светоизлучающий блок включает в себя 12 светодиодов повышенной яркости, расположенных на круге диаметром 60 мм. Цвет свечения светового сигнала указателя УННВ-С – белый, дальность видимости светового сигнала указателя в солнечную погоду и в ночное время – не менее 200 м.

Электропитание светоизлучающих блоков указателя УННВ-С осуществляется от стабилизированного источника постоянного тока номинальным напряжением 12 В, находящегося в блоке БКУС (блоке контроля указателя светодиодного), через узлы контроля потребляемого тока каждого светоизлучающего блока. С помощью блока БКУС, размещённого в корпусе реле типа НМШ в релейном шкафу на расстоянии до 10-15 м от мачты с указателем, может осуществляться дистанционный контроль включённого состояния указателя: при отказе одного (и более) светоизлучающего блока размыкаются контакты реле блока БКУС. Питание блока БКУС производится от источника переменного тока – трансформатора с напряжением вторичной обмотки 12-15 В. Потребляемая мощность не более 10-12 Вт.

Для защиты от несанкционированного доступа и его контроля предусмотрено закрывание корпуса указателя болтами при помощи специального ключа и установлен магнитоконтактный сигнализатор.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
УННВ-С	ТЕШИ.66295.00.000	550х550х220	10,0

Форма заказа.

Указатель наличия неисправных вагонов светодиодный УННВ-С У1 ТУ BY 200215500.088–2008

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Указатель УННВ-С	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Комплект инструмента и принадлежностей	1
4	Комплект эксплуатационной документации	1
5	Этикетка	1

РОЗЕТКИ

Розетки предназначены для штепсельного включения реле, работающих в непрерывном режиме в цепях постоянного и переменного тока в составе аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки, обеспечивающей безопасность движения поездов. Устанавливаются на стативах, в шкафах, панелях питания и др. устройствах железнодорожной автоматики и телемеханики.

ТУ BY 200215500.086–2007

Конструктивные особенности и основные характеристики

Электрические параметры коммутируемых цепей, характеристики изоляции и габаритные размеры соединителей приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование	Количество	Примечание
Розетка	По договору	Тип по табл. 2-6
Этикетка	1 экз. на 50 шт	При поставке в один адрес
Пружина 24541-00-03	1 шт	Для каждого исполнения группы РЭЛ
Штырь 24541-00-07	5 шт	

Розетки изготавливают 5 типов, контактная группа (исполнение) розетки соответствует контактной группе реле – табл. 2-6.

Таблица 2

Обозначение	Тип подключаемого реле
24541-00-00	РЭЛ-1600, РЭЛ1-400, РЭЛ1 М-5/200, РЭЛ1 М-160, РЭЛ1 М-10, РЭЛ 1-6,8
-01	РЭЛ2-2400, РЭЛ2М-1000, С2-400, О2-0,28/150
-02	ПЛ3-2700/4500, ПЛ3-1450/4500, ПЛ3М-40/2200, ПЛ3М-600-1300, ПЛ3У-73/1000
-03	ОЛ2-88/15, ОЛ2-88/25
-04	БВ
-05	БВ3
-06	Б3-1
-07	БИ
-08	ФУ2-1
-09	СП2
-10	С5-0,64/200
-11	А2-220, О2-0,7/150, О2-0,33/150
-12	С5-1200/200
-13	Д3-2700, Д3М-600, ДИМ3, Д3-3,5
-14	РНМ1
-15	РНМ3, РНМ3-У

-16	ДИМ1
-17	ДИМ2, ДИВ
-18	КЧФ
-19	РЭС1
-20	РЭС2
-21	РЭС3, РЭС3/24

Таблица 3

Обозначение	Тип сочленяемого реле
ТЕШИ. 13553-00-00	НМШ1, НМШМ1, НМШТ, БДШ20
-01	НМШ2, НМШМ2, НМШ3,БДСКШ, БКСМШ-3, НМПШ3-0,2/220, НМПШ-0,3/90, НМПШ2-400, ОМШ
-02	НМВШ-2-900/900
-03	НМШ4, НМШМ4, НМПШ-900
-04	АНШ2, АНШМ2, АНШ5, АНШМТ
-05	АШ
-06	АОШ2-1, АОШ2-180/0,45, АНВШ2
-07	КБМШ-1А, КБМШ4, КБМШ-4А, КБМШ5, ФУ-1
-08	РЗФШ2
-09	БСВШ
-10	ОМШМ1
-11	ОМШ2-46
-12	АСШ2-12, АСШ2-110
-13	БВМШ, БПШ, ИВГ
-14	РНП, ИГ
-15	БКР-76
-16	ФК-75
-17	ДФШ
-18	БКТ
-19	ФЧ2-2
-20	АСШ2-24
-21	АСШ2-220
-23	СЗИ-1У
ТЕШИ. 13854-00-00	ПМШ, ПМПУШ
-01	КМШ
ТЕШИ. 24225-00-00	АПШ
ТЕШИ. 25502-00-00	ИМВШ
-01	ИМШ1-0,3
-02	ИМШ1-0,15, ИМШ1-2, ИМШ1-1700

Таблица 4

Обозначение	Тип сочленяемого реле
2170-00-00	НШ1, НВШ1, ОШ2-400/0,83, НПШ, КШ, СКШ, СКПШ, ТШ
-01	НШ2
-03	БТКСШ
-04	ППШ3, СВШ, БИ-ДА
-05	3Б-ДСШ
-06	БК-75
-07	ТГ
-08	ТЯ12, ТЯ 110, ТЯ 12К

Таблица 5

Обозначение	Тип сочленяемого реле
13704-00-00	ДСШ 2, БКШ 1
-01	ДСШ 12, ДСШ 13
-02	БК-ДА
-03	ДСШ 15
-04	ДСШ 16
-06	БК-75
-07	ТГ
-08	ТЯ12, ТЯ 110, ТЯ 12К

Таблица 6

Обозначение	Тип сочленяемого реле
НТЦ 3.656.312	Блок ЭЦ

Форма заказа.

Розетка группы РЭЛ ТЕШИ.24541-00-00 У3.1 ТУ BY 200215500.086–2007,
Розетка группы НМШ ТЕШИ.13553 00 00 У3.1 ТУ BY 200215500.086–2007,
Розетка группы НШ ТЕШИ.2170 00 00 У3.1 ТУ BY 200215500.086–2007,
Розетка группы ДСШ ТЕШИ.13704 00 00 У3.1 ТУ BY 200215500.086–2007,
Колодка НТЦ ТЕШИ.3.656.312 У3.1 ТУ BY 200215500.086–2007.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Розетка(исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка	1(на 50 изделий)
3	Пружина ТЕШИ.24541-00-03(для каждого исполнения группы РЭЛ)	1
4	Штырь ТЕШИ.24541-00-07(для каждого исполнения группы РЭЛ)	5

ЩИТЫ ВВОДНЫЕ ЩВ, ЩВ1

Щиты вводные ЩВ и ЩВ-1, далее именуемые , предназначены для работы в составе комплекса устройств электроснабжения аппаратуры железнодорожной автоматики, телемеханики и связи.

Щит вводный ЩВ применяется для ввода двух фидеров питающих напряжений от трансформаторной подстанции в постовое здание.

Щит вводный ЩВ-1 применяется для ввода двух фидеров питающих напряжений от щита вводного ЩВ и третьего фидера от дизель-генераторного агрегата (ДГА).

Щит ЩВ-1 применяется также для ввода фидера от аккумуляторной батареи (АКБ), применяемой для питания аппаратуры железнодорожной автоматики и телемеханики.

Конструктивные особенности и основные характеристики

Щиты выполнены в виде металлического шкафа с двустворчатыми дверями с передней стороны. С целью повышения пожарной безопасности внутри щиты физически разделены посередине вертикальной стенкой на два изолированных отсека: первый и второй. Ввод и вывод кабелей питания осуществляется снизу.

Щит ЩВ обеспечивает при работе от двух источников переменного трехфазного тока с частотой 50 Гц и напряжением UC = (230 11) В питание нагрузок напряжением переменного тока (UC-1) В.

Щит ЩВ обеспечивает следующие функции:

- включение (отключение) вручную напряжения с каждого автоматического выключателя фидера 1 и фидера 2 основного щита ЩВ-1 на время его ремонта, обслуживания или демонтажа;
- включение вручную и автоматическое отключение потребителей негарантированной нагрузки;

ЩИТЫ ВВОДНЫЕ ЩВ, ЩВ1

- автоматическое отключение выходов фидеров и негарантированной нагрузки при аварийном выключении;
-контроль качества электроэнергии;
- светодиодную индикацию наличия (отсутствия) напряжения в каждой фазе каждого из фидеров;
- защиту нагрузок от импульсных, грозовых и коммутационных перенапряжений.

Щит ЩВ-1 обеспечивает при работе от двух источников переменного трехфазного тока и от ДГА с частотой 50 Гц и напряжением UC = (230 11) В питание нагрузок напряжением переменного тока (UC-1) В.

Щит ЩВ-1 обеспечивает следующие функции:
- автоматическое и ручное отключение электрической схемы изделия и нагрузок от источников переменного трехфазного тока;
- учет потребляемой нагрузками электрической энергии;
- светодиодную индикацию наличия (отсутствия) напряжения в каждой фазе фидера ДГА;
- защиту нагрузок от импульсных перенапряжений, возникающих в источниках переменного трехфазного тока;
- дистанционное отключение нагрузки от ДГА и АКБ при аварийном отключении питания.

В щите ЩВ расположены: в первом отсеке ввод и вывод фидера 1 и схема аварийного отключения питания ЩВ, во втором отсеке ввод и вывод фидера 2.

В щите ЩВ-1 расположены в первом отсеке ввод и вывод фидера 1 и ДГА, во втором отсеке ввод и вывод фидера 2 и АКБ.

Щиты выпускаются различных вариантов исполнения, которые отличаются максимально допустимыми токами по выходу. Варианты исполнения Щитов:

Наименование	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ЩВ 250 А	710x570x1600	140
ЩВ-1 25 А, ЩВ-1 80 А, ЩВ-1 100 А	710x535x1600	131

ЩИТЫ ВВОДНЫЕ ЩВ, ЩВ1

Условное наименование	Обозначение	Назначение
ЩВ 250 А	ТЕШИ.66321.00.000	1 Ввод переменного трехфазного напряжения от двух фидеров. Номинальный рабочий ток 250 А. 2 Измерение показателей качества поступающей электрической энергии. 3 Защита от импульсных, грозовых и коммутационных помех.
ЩВ-1 25 А	ТЕШИ.66321.00.000-01	1 Ввод переменного трехфазного напряжения от двух фидеров и ДГА. Номинальный рабочий ток 25 А. 2 Ввод постоянного напряжения от АКБ. 3 Учет потребляемой электрической энергии по двум фидерам. 4 Защита от илмпульсных, грозовых и коммутационных помех.
ЩВ-1 80 А	ТЕШИ.66321.00.000-02	1 Ввод переменного трехфазного напряжения от двух фидеров и ДГА. Номинальный рабочий ток 80 А. 2 Ввод постоянного напряжения от АКБ. 3 Учет потребляемой электрической энергии по двум фидерам. 4 Защита от импульсных, грозовых и коммутационных помех.
ЩВ-1 100 А	ТЕШИ.66321.00.000-03	1 Ввод переменного трехфазного напряжения от двух фидеров и ДГА. Номинальный рабочий ток 100 А. 2 Ввод постоянного напряжения от АКБ. 3 Учет потребляемой электрической энергии по двум фидерам. 4 Защита от импульсных, грозовых и коммутационных помех.

ЩИТЫ ВВОДНЫЕ ЩВ, ЩВ1

Форма заказа.

Щит вводный ЩВ-1 100А УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.093-2009

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Щит ЩВ или ЩВ1	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Комплект эксплуатационных документов	1
4	Паспорт	1

ЩИТЫ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ЩВПУ

Щиты ЩВПУ предназначены для отключения всех источников электропитания в служебно-технических зданиях с аппаратурой СЦБ и ж.д. связи при возникновении пожара, стихийных бедствий и в других необходимых случаях с помощью сигнала, посылаемого по проводам или вручную.

ЩИТ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ЩВПУ 36873-00-00
ЩИТ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ЩВПУ-1 36873-00-00-01

ОКП 31 8571
ОКП РБ 31.20.31.700
ТУ 32 ЦШ 3810-96
ТУ РБ 200215500.024-2005

Конструктивные особенности и основные характеристики

Щиты обеспечивают включение (вручную) и отключение (вручную и с дистанционным сигналом управления) трех (для ЩВПУ) или двух (ЩВПУ1) трехфазных фидеров и аккумуляторной батареи со средним выводом.
При отключении питающих фидеров с помощью дистанционного сигнала управления щиты подают сигнал на выключение дизель-генераторного агрегата.
На лицевой стороне щитов имеется световая сигнализация отключенного состояния всех разъединителей.
Внутри щитов имеется осветительная лампа, автоматически включаемая при дистанционном выключении разъединителей.
Щиты выдают внешние сигналы исправности и неисправности цепи и внутренних приборов дистанционного управления разъединителями на табло ДСП и в устройства диспетчерского контроля.
Щиты обеспечивают включенное состояние разъединителей при повреждении цепи дистанционного управления.
Независимые расцепители разъединителей должны получать электропитание напряжением переменного тока от всех фидеров и от источника гарантированного питания.
Щит имеет 2 варианта исполнения:
- ЩВПУ 36873-00-00 - для ввода 3-х трехфазных фидеров;
- ЩВПУ-1 36873-00-00-01 - для ввода 2-х трехфазных фидеров;
Ток, коммутируемый от источников переменного и постоянного тока, не более 200 А.
Мощность, потребляемая щитом, - не более 60 ВА.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
ЩИТ ЩВПУ	36873-00-00	1200x400x1900	170
ЩИТ ЩВПУ-1	36873-00-00-01	1200x400x1900	170

Форма заказа.

Щит выключения питания ЩВПУ УХЛ 4.2 ТУ BY 200215500.024-2005

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Щиты ЩВПУ (исполнение согласно заказа)	1
2	Этикетка	1
3	Инструкция по эксплуатации	1

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ (ИБЭП)

Источник бесперебойного электропитания (ИБЭП) предназначен для электропитания средств связи постоянным током с номинальным напряжением 24, 48 или 60В с заземленным положительным полюсом

Конструктивные особенности и основные характеристики

Источник бесперебойного электропитания (ИБЭП) представляет собой стационарную установку электропитания постоянного тока, электроснабжение которой осуществляется от электрической сети общего назначения и резервных (автономных) источников электроэнергии однофазного переменного тока с частотой 50 Гц и номинальным напряжением 220В.

ИБЭП работает как с резервной аккумуляторной батареей, так и без неё.

ИБЭП обеспечивает регулировку напряжения при заряде и разряде аккумуляторной батареи (установка с регулированием напряжения).

ИБЭП предназначен для круглосуточной работы без обслуживающего персонала.

ИБЭП-220/60(48)В и ИБЭП-220/24В предназначены для электропитания средств связи постоянным током с номинальным напряжением 24, 48 или 60 В с заземленным положительным полюсом.

Основные параметры и характеристики ИБЭП приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
1 Установившееся отклонение выходного напряжения от номинального значения, В, не более:	
– при номинальном напряжении 24 В	+6 (+8*) –4
– при номинальном напряжении 48 В	+9 –7,5
– при номинальном напряжении 60 В	±12
2 Действующее значение пульсаций напряжения гармонических составляющих, мВ, не более: – в диапазоне частот до 300 Гц – от 300 Гц до 150 кГц	50 7

3 Действующее значение пульсаций напряжения суммы гармонических составляющих, в диапазоне частот от 25 Гц до 150 кГц, мВ, не более	50
4 Псофометрическое значение пульсации, мВ, не более	2
* По требованию заказчика и отражается в договоре на поставку.	

Все исполнения источника бесперебойного электропитания (ИБЭП), а так же их габариты приведены в таблице 2.

Таблица 2

Условное наименование	Обозначение	Выходной ток, А	Максимальная выходная мощность, Вт	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, не более, кг
ИБЭП-220/48В-12А	ТЕШИ.66343.00.000	От 0 до 12 включительно	900	400х480х135	13
ИБЭП-220/24В-25А	ТЕШИ.66343.00.000-01	От 0 до 25 включительно	750	400х480х135	13
ИБЭП-220/60В-12А	ТЕШИ.66343.00.000-02	От 0 до 12 включительно	900	400х480х135	13
ИБЭП-220/48В-20А	ТЕШИ.66343.00.000-03	От 0 до 20 включительно	1000	400х480х135	13
ИБЭП-220/60В-15А	ТЕШИ.66343.00.000-04	От 0 до 15 включительно	1000	400х480х135	13
ИБЭП-220/48В-40А	ТЕШИ.66343.00.000-05	От 0 до 40 включительно	2000	400х480х270	26
ИБЭП-220/24В-25А-СЦБ	ТЕШИ.66343.00.000-06	От 0 до 25 включительно	750	400х480х135	13
ИБЭП-220/60В-40А	ТЕШИ.66343.00.000-07	От 0 до 40 включительно	2000	400х480х270	26

Форма заказа.

Источник бесперебойного электропитания ИБЭП-220/24В-25А УХЛ4 ТУ BY 200215500.098-2009
Источник бесперебойного электропитания ИБЭП-220/48В-12А УХЛ4 ТУ BY 200215500.098-2009
Источник бесперебойного электропитания ИБЭП-220/60В-12А УХЛ4 ТУ BY 200215500.098-2009

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Источник бесперебойного электропитания (исполнение согласно заказа)	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Комплект запасных частей (количество и состав ЗИП может изменяться по требованию заказчика и определяется в договоре на поставку)	1(на 10изделий)
5	Паспорт	1
6	Аккумуляторная батарея (тип, количество и емкость батарей определяется в договоре на поставку)	-

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ UNZ-BC1

Источники питания универсальные UNZ-BC1 являются бесперебойными источниками питания и предназначенные для надежного и безопасного питания устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) железных дорог.

ТУ BY 200215500.079–2008
ОКП РБ 31.10.50.700

Конструктивные особенности и основные характеристики

- двухфазное 220 и(или) 110 В, 25 Гц, система заземления IT по ГОСТ 30331.2, для питания станционных и путевых рельсовых цепей с частотой 25 Гц;
- постоянного тока 24 В.

UNZ могут (в необходимых комбинациях) питаться напряжением в соответствии от источников:
- электрической сети общего назначения;
-железнодорожной электросети;
- дизель-генераторного агрегата (ДГА).

UNZ обеспечивает на выходе:

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ UNZ-BC1

- резервированное трехфазное напряжение U50D после прекращения подачи всех входных напряжений на протяжении длительного времени TD;
- резервированное напряжение постоянного тока U0 после прекращения подачи всех входных напряжений на протяжении длительного времени TD;
- нерезервированное или резервированное на короткое время трехфазное напряжение U50N на протяжении времени TN;
- нерезервированное трехфазное напряжение U50R, которое выдается через контакторы прямо с ввода питающего напряжения UV1 или UV2 или UD;
- резервированное двухфазное напряжение UT25 после прекращения подачи всех входных напряжений на протяжении длительного времени TD.

Время TN и TD определяет заказчик. Если время не определено, то TN равно 20 с, а TD зависит от емкости использованных батарей и нагрузки UNZ.

UNZ предназначены для работы в условиях умеренного и холодного климата, вид климатического исполнения УХЛ 4.2* по ГОСТ 15150, но при температуре окружающего воздуха от 5 до 35 оС.

UNZ не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах.

Степень защиты UNZ соответствует степени защиты IP20 (IP00 при открытых дверях и со стороны ввода кабелей на крыше шкафов) по ГОСТ 14254.

Защита от поражения электрическим током UNZ соответствует требованиям п. 7.4 СТБ МЭК 60439-1.

UNZ по условиям размещения в капитальных отапливаемых помещениях по допускаемым механическим и климатическим воздействиям относятся соответственно к классификационным группам МС1 и К1.1.

UNZ функционально состоят из трех частей: преобразователя, зарядного устройства аккумуляторных батарей и батареи. Оборудование UNZ монтируется в шкафах, количество шкафов их размеры и компоновка определяются в зависимости от варианта исполнения UNZ.

Варианты UNZ обозначаются трехбуквенным кодом XYZ, где:

- X - обозначение варианта входных напряжений:

Значение X	UV1	UV2	UD	Описание напряжения
1	●	-	-	3×230/400 В, 50 Гц
2	●	-	●	3×230/400 В, 50 Гц 3×230/400 В, 50 Гц из ДГА
3	●	●	-	3×230/400 В, 50 Гц 3×230/400 В, 50 Гц
4	●	●	●	3×230/400 В, 50 Гц 3×230/400 В, 50 Гц 3×230/400 В, 50 Гц из ДГА

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ UNZ-BC1

Y - обозначение варианта количества внутренних батарей, включая зарядные устройства и источников DC 24 В:

Значение Y	Количество батарей, включая зарядные устройства			Источники DC 24 В*
	0	1	2	
0	●	-	-	-
1	-	●	-	-
2	-	-	●	-
7	-	●	-	●
8	-	-	●	●

- Z - обозначение варианта выходных напряжений:

Значение Z	U50	Запасной преобразо-ватель GS2	U50B	UT25
1	●	-	-	-
2	-	-	-	●
3	●	-	-	●
4	●	●	-	-
5	-	●	-	●
6	●	●	-	●
7	●	●	●	-
8	●	●	●	●

Исполнения UNZ изготавливаются путем агрегатирования из шкафов, указанных в таблице 1 с учетом вариантов XYZ по проектной документации на конкретную железнодорожную станцию.

Исполнение шкафов 1-5 UNZ - ЭМС среда А по СТБ МЭК 60439-1.

Таблица 1

Номер шкафа или обозначение	Наименование	Назначение
Шкаф 1	Шкаф ввода питания ШВП	Ввод питания, главная защита, переключение входных систем, выпрямление входных напряжений. Содержит контроллер автоматического управления, диагностические и измерительные цепи
Шкаф 2	Шкаф преобразователя 50 Гц ШПР 50	Преобразование напряжения, фильтрация, выход напряжения 50 Гц

Номер шкафа или обозначение	Наименование	Назначение
Шкаф 2В	Шкаф преобразователя дополнительный 50 Гц ШПР Д50	Преобразование напряжения, фильтрация, выход напряжения 50 Гц
Шкаф 3	Шкаф преобразователя резервный ШПР Р	Резервное преобразование напряжения, выход напряжения DC 24 В
Шкаф 4	Шкаф преобразователя 25 Гц ШПР 25	Преобразование напряжения, фильтрация, контроль и выход напряжения 25 Гц
Шкаф 5	Шкаф зарядных устройств ШЗУ	Зарядка батарей. Предохранение ввода от батареи
ТЕШИ.66314.90.000	Шкаф батарейный ШАБ	Размещение необходимого количества аккумуляторных батарей

Примечания
1 Шкаф 2В необходим только для варианта с двукратной мощностью выхода 50 Гц.
2 Число батарей и номинальную емкость батареи (А·ч) определяет заказчик. Конкретные значения номинальной емкости выбираются из ряда: 20, 32, 50, 65, 90, 100, 120, 180 А·ч.

UNZ-BC1 обеспечивают параметры выходных напряжений, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Параметры выходных напряжений	Обозначение	Значение параметра	Примечание
1 Напряжение промышленной частоты: - номинальное напряжение, В - система заземления - частота, Гц - число фаз - допустимое отклонение напряжения, % 2 Напряжение промышленной частоты: - номинальное напряжение, В - система заземления - частота, Гц - число фаз - допустимое отклонение напряжения, %	U50D, U50N TN-C-S f U50 n U50 Δ U50 U50R TN-C-S f U50R n U50R Δ U50R	3×230/400 50±0,2 3 ±5 3×230/400 50±1 3 ±10	Проверяется в шкафу 2 и шкафу 2В (при его наличии). Проверяется в шкафу 2.

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ UNZ-BC1

3 Напряжение питания рельсовых цепей: - номинальное напряжение, В - система заземления - частота, Гц - число фаз - допустимое отклонение напряжения, % - номинальный фазовый сдвиг выходных напряжений, градусов	UT25 UT25M UT25K IT f UT25 n UT25 Δ UT25 α UT25	110 220 25±0,2 2 ±5 90±5	Проверяется в шкафу 4 (при его наличии).
4 Напряжение постоянного тока: - номинальное напряжение, В - система заземления - допустимое отклонение напряжения, В	U0 IT Δ Uo	24 ±4	Проверяется в шкафу 3.

Тип	Габаритные размеры, мм	Масса, кг не более
Шкаф 1	810x645x2120	295
Шкаф 2	810x645x2120	455
Шкаф 2В	810x645x2120	455
Шкаф 3	610x615x2120	340
Шкаф 4	610x615x2120	310
Шкаф 5	810x645x2120	255
шкафы батарей	1010x615x2150	90 (без батарей)

Форма заказа.

Пример условного обозначения источника питания универсального с:
- тремя входными напряжениями питания UV1, UV2, UD;
- двумя комплектами батарей с зарядными устройствами и источниками DC 24 В;
- выходными напряжениями 50 и 25 Гц и запасным преобразователем:

“Источник питания универсальный UNZ-BC1.486 УХЛ 4.2* ТУ BY 200215500.079-2008”.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Источник питания универсальный UNZ-BC1.XYZ	1
2	Комплект эксплуатационных документов	1
3	Комплект запасных частей	1
4	Комплект монтажных частей	1
5	Паспорт	1
6	Аккумуляторная батарея (тип, количество и емкость батарей определяется в договоре на поставку)	-

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ UNZ-BC3

Универсальные источники питания UNZ-BC3– это модульные резервированные источники электрической энергии с микропроцессорным управлением и диагностикой, предназначенные для питания микропроцессорных устройств сигнализации, централизации и блокировки (МПЦ) небольших централизованных постов с максимум 12-ти стрелочными устройствами.

ТУ BY 200215500.104–2011
ОКП РБ 31.10.50.7

Конструктивные особенности и основные характеристики

В зависимости от требований заказчика UNZ обеспечивают резервированные напряжения:
- трехфазное 3×230/400 В, 50 Гц, система заземления TN-C-S по ГОСТ 30331.2, для питания поста централизации и других устройств;
-двухфазное 110 и 220 В, 25 Гц, система заземления IT по ГОСТ 30331.2, для питания станционных и путевых рельсовых цепей с частотой 25 Гц;
- постоянного тока 220 В, система заземления IT по ГОСТ 30331.2, для питания стрелочных приводов;
- постоянного тока 24 В, система заземления IT по ГОСТ 30331.2, для питания централизованного поста.
UNZ питаются напряжением от источников:
- электрической сети общего назначения, фидер 1;
- электрической сети общего назначения, фидер 2;
- дизель-генераторного агрегата (ДГА).
UNZ обеспечивают на выходе:
- резервированное трехфазное напряжение U50D после прекращения подачи всех входных напряжений на протяжении длительного времени TD;
- резервированное напряжение постоянного тока U0 после прекращения подачи всех входных напряжений на протяжении длительного времени TD;
- нерезервированное или резервированное на короткое время трехфазное напряжение U50N на протяжении времени TN;
-нерезервированное трехфазное напряжение U50R, которое выдается через контакторы прямо с ввода питающего напряжения UV1 или UV2 или UVD;
- резервированное двухфазное напряжение UT25 после прекращения подачи всех
- входных напряжений на протяжении длительного времени TD;
- резервированное напряжение постоянного тока U220 после прекращения подачи всех входных напряжений на протяжении длительного времени TD.
Время TN и TD определяется проектом станции. Если время не определено, то TN равно 20 с, а TD зависит от емкости использованных батарей и нагрузки UNZ.
UNZ предназначены для работы в условиях умеренного и холодного климата, вид климатического исполнения УХЛ 4.2* по ГОСТ 15150, но при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 35 оС.
UNZ не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах.
Степень защиты UNZ соответствует степени защиты IP20 (IP00 при открытых дверях и со стороны ввода кабелей на крыше шкафов) по ГОСТ 14254.

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ UNZ-BC3

Защита от поражения электрическим током UNZ соответствует требованиям п. 7.4 СТБ МЭК 60439-1.

UNZ по условиям размещения в капитальных отапливаемых помещениях по допускаемым механическим и климатическим воздействиям относятся соответственно к классификационным группам МС1 и К1.1, установленным в .

UNZ функционально состоят из двух частей: одна часть составляет один или два шкафа зарядного устройства аккумуляторных батарей и батареи – обозначение А, вторую часть составляют шкафы Е (Е1), Е2 и Е3 с преобразователями и остальным оборудованием.

Оборудование UNZ монтируется в шкафах, количество шкафов их размеры и компоновка определяются в зависимости от варианта исполнения UNZ. Исполнение шкафов Е (Е1), Е2 и Е3 UNZ – ЭМС среда А по СТБ МЭК 60439-1.

Варианты UNZ обозначаются трехбуквенным кодом XYZ, где:

- X – обозначение входных напряжений в соответствии с таблицей 1;
- Y – обозначение количества батарей, включая зарядные устройства, и источников DC 24 В в соответствии с таблицей 2;
- Z – обозначение варианта выходных напряжений в соответствии с таблицей 3.

Состав UNZ, наименование и назначение шкафов приведены в таблице 4.

Исполнение шкафов Е (Е1), Е2 и Е3 UNZ – ЭМС среда А по СТБ МЭК 60439-1.

Перечень ссылочных технических нормативных правовых актов приведен в приложении А.

Условное обозначение UNZ при заказе и в документации другого изделия состоит из наименования, варианта заказываемого UNZ, вида климатического исполнения и обозначения настоящих ТУ.

Таблица 1 – Обозначение входных напряжений

Значение X	UV1	UV2	UVD	Описание напряжения
4	●	●	●	3×230/400 В, 50 Гц 3×230/400 В, 50 Гц 3×230/400 В, 50 Гц из ДГА

Таблица 2 – Обозначение количества батарей и источников DC 24 В

ф	Количество батарей, включая зарядные устройства			Источники DC 24 В*
	0	1	2	
8	-	●	●	●
* Для повышения надежности включены два идентичных источника параллельно.				

Таблица 3 – Обозначение варианта выходных напряжений

Значение Z	U50	UT25	U220	Резервный преобразова-тель GS2
4	●	-	-	●
6	●	●	-	●
A	●	-	●	●
D	●	●	●	●

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ UNZ-BC3

Вариант UNZ	Обозначение UNZ	Применяемость шкафов					
		Шкаф E Преобразователи 50 Гц	Шкаф E1 Преобразователи 50 Гц	Шкаф E2 Преобразователь 25 Гц	Шкаф E3 Источники DC 220 В	Щит переключения вводов R1	Шкаф A Зарядное устройство с батареей
UNZ-BC3.484	ТЕШИ.66364.00.000	+	-	-	-	+	+
UNZ-BC3.486	ТЕШИ.66364.00.000-01	-	+	+	-	+	+
UNZ-BC3.48A	ТЕШИ.66364.00.000-02	-	+	-	+	+	+
UNZ-BC3.48D	ТЕШИ.66364.00.000-03	-	+	+	+	+	+

Примечания

1. Шкаф E (E1) предназначен для преобразования напряжения, фильтрации, выхода напряжения частотой 50 Гц и напряжения постоянного тока 24 В. Содержит контроллер автоматического управления, диагностические и измерительные цепи.
2. Шкаф E2 предназначен для преобразования напряжения, контроля и выхода напряжения частотой 25 Гц. Выхода напряжения постоянного тока 24 В (для варианта UNZ-BC3.48D).
3. Шкаф E3 предназначен для преобразования напряжения, контроля и выхода напряжения 220 В.
4. Щит переключения вводов R1 предназначен для ввода питания и переключения входных вводов.
5. Шкаф A предназначен для размещения батареи 96 В, зарядки батареи и защиты вывода батареи. Количество шкафов A (один или два) и номинальная емкость батареи (А·ч) определяются проектом станции. Конкретные значения емкости выбираются из ряда: 20, 32, 50, 65, 90, 100, 120, 180.

Форма заказа.

Пример условного обозначения UNZ с:
- тремя входными напряжениями питания UV1, UV2, UVD;
- двумя комплектами батарей с зарядными устройствами и источниками DC 24 В;
- выходными напряжениями 50 и 25 Гц и резервным преобразователем:

“Источник питания универсальный UNZ-BC3.486 УХЛ 4.2* ТУ BY 200215500.104-2011”.

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Источник питания универсальный UNZ-BC1.XYZ	1
2	Комплект эксплуатационных документов	1
3	Комплект запасных частей	1
4	Комплект монтажных частей	1
5	Паспорт	1
6	Аккумуляторная батарея (тип, количество и емкость батарей определяется в договоре на поставку)	-

МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ (МПЦ) ESA 44-BC

Система микропроцессорной электрической централизации МПЦ ESA 44-BC предназначена для автоматизации процессов управления и контроля движения поездов и маневровой работы на станциях.

ОКП 318562
МКС 45120
ОКП РБ 30.02.14.00
ТУ BY 200215500.099-2009

Конструктивные особенности и основные характеристики

МПЦ ESA 44-BC реализована как набор конструктивно законченных и функционально объединенных технических средств, агрегатированных в единый комплекс, обеспечивающий установку, замыкание и размыкание маршрутов на станции.
МПЦ ESA 44-BC обеспечивает соблюдение требований безопасности движения поездов путем проверки микропроцессорными устройствами требуемых взаимозависимостей в соответствии с принципами, принятыми в существующих устройствах ЭЦ.
МПЦ ESA 44-BC позволяет осуществлять постоянный мониторинг состояния как своих собственных модулей и объектов, так и контролируемых и управляемых им напольных объектов и блоков сопряжения.
Для обеспечения бесперебойной работы в МПЦ ESA 44-BC реализованы методы дублирования и горячего резервирования узлов системы. Безопасность использования систем МПЦ ESA 11-BC обеспечивается заложенной в них концепцией безопасности, основанной в компьютерной части на:

- независимой аппаратной обработке данных по двум каналам;

- сравнении результатов обработки данных по каждому каналу;

- выработке безопасной реакции в случае несовпадения обрабатываемых данных;

- наличии горячего резерва в компьютерной части.

Состав МПЦ ESA 44-BC:
ЗАДАЮЩИЙ УРОВЕНЬ
Задающий уровень состоит из комплекта задающих компьютеров.
Задающие/диспетчерские компьютеры размещенные в обслуживающие (информационные) рабочие места.
Связь данных между задающими и технологическими компьютерами в шкафу технологических компьютеров исполнена при помощи сети данных ETMNET, которая создана при помощи сети ETHERNET, согласно стандарту IEEE 802.3.
Персональная идентификационная карта ПИК (PIK)

МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ (МПЦ) ESA 44-BC

Персональная идентификационная карта служит для обеспечения идентификации и авторизации работника данного рабочего места. Новые ПИК карты поставляет поставщик на заказ заказчика-эксплуатационника. Каждую карту перед ей выдачей работнику необходимо запрограммировать. Каждая карта имеет свой порядковый номер.
На персональной идентификационной карте записаны идентификационные данные:
- обозначение издателя карты - администратора,
- номер „ПИК“ работника,
- идентификационный номер работника
- степень разрешения на обслуживание - полномочие
- дата последней авторизации
- срок действия ПИК

КОМПЬЮТЕРНЫЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ УРОВЕНЬ

Управляющий уровень состоит из шкафа технологических компьютеров ТРС.
Для обеспечения бесперебойной работы в МПЦ ESA 44-BC реализованы методы дублирования и горячего резервирования узлов системы.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Исполнительный уровень служит в качестве интерфейса между управляющим уровнем с одной стороны и напольными связанными элементами и устройствами, с другой стороны. Основной вариант электронной исполнительной части системы ESA 44-BC обеспечивает возможность бесконтактного управления исполнительными технологическими элементами поста.
Исполнительные компьютеры первой и второй ветвей объединяются в пары на панели электронных интерфейсов и посредством своих периферийных блоков (выдвижных плат) обеспечивают прямое бесконтактное управление исполнительными технологическими элементами и устройствами СЦБ с обеспечением логической взаимозависимости их работы. Исполнительные компьютеры совместно с периферийными блоками (выдвижными платами) и устройствами электропитания размещены на панелях электронных интерфейсов EIP. Панель EIP связана при помощи своих исполнительных компьютеров с технологическими компьютерами (ТРС) посредничеством коммуникационной системы PENET+.
Программное обеспечение панелей EIP делится на системное и адресное. Адресный ПО для ветви программы каждого блока (выдвижной платы) сохраняется отдельными запоминающими устройствами EEPROM, устанавливаемыми вблизи системных коннекторов на выходной плате рамы панели.

СОСТАВ РАБОЧИХ МЕСТ УПРАВЛЕНИЯ

Рабочие места управления состоят:
- из комплекта задающих компьютеров
- из сейфа для компьютера,
- из комплекта мебели транспортного кабинета,
- из другого оборудования, которое не связано прямо с ESA 44-BC.

Релейная часть

Релейная часть имеет программную увязку с отдельными устройствами в парке путей: светофорами, электроприводами, рельсовыми цепями и т.п., а также ограниченное количество частичных логических цепей. Релейная часть может иметь также программную увязку с другими устройствами. Релейные цепи размещаются, прежде всего, в стойках на централизационном посту.

ПАНЕЛЬ ДИАГНОСТИКИ DISTA

Устройство создано как автономная система измерения. Оно состоит из измерительной централи, которая измеряет и считывает требуемые величины, а потом передает системе LDS.

ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ LDS-3

Локальная система диагностики LDS-3 (далее LDS-3) - это модульная эксплуатационная система диагностики для сбора, хранения, классификации и контроля рабочих данных локально доступных диагностируемых устройств.

Форма заказа.

МПЦ ESA 44-BC ТУ BY 200215500.099-2009

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Система автоматизированная микропроцессорной электрической централизации МПЦ ESA11-BC в составе:	1
2	Шкаф STP05	1
3	Шкаф диагностики DOZ/DIAG	1
4	Шкаф МПЦ	*(**)
5	Комплект основного рабочего места дежурного по станции	1
6	Комплект резервного рабочего места дежурного по станции	1
7	Комплект рабочего места дежурного горочного поста	*(**)
8	Комплект рабочего места диспетчера горочного поста	*(**)
9	Комплект рабочего места оператора ПТО	*(**)
10	Комплект монтажных частей	*(**)
11	Комплект запасных частей	1
12	Комплект эксплуатационных документов согласно ведомости ТЕШИ.66363.00.000ВЭ	1
13	Комплект программных документов *Количество согласно проекту **Состав согласно проекту	1

ЭЛЕКТРОННАЯ АВТОБЛОКИРОВКА АВЕ-1-ВС

Система АВЕ-1-ВС представляет собой электронное устройство, предназначенное для управления движением поездов на межстанционных перегонах.
АВЕ-1-ВС является системой с централизованным размещением оборудования. В зависимости от длины перегона оборудование системы может размещаться как на центральном посту, так и на промежуточных станциях .

ОКП РБ 30.02.14.00
МСК 45120
ТУ ТР AZD 497-2015

ЭЛЕКТРОННАЯ АВТОБЛОКИРОВКА АВЕ-1-ВС

Конструктивные особенности и основные характеристики

АВЕ выполняет следующие функции:

1.Смена направления в случае безотказной работы системы

Смена направления производится автоматически или вручную(при соблюдении всех условий смены направления) по командам станционного или дистанционного оборудования. Контроль исполнения условий смены направления производит АВЕ-1-ВС.

2. Вспомогательная смена направления

Вспомогательная смена направления производится в случае ложной занятости одной или нескольких рельсовых цепей межстанционного перегона.

3. Контроль проследования поездов.

«Передача» поезда в систему контроля проследования происходит при отправлении со станции, с занятием последней станционной рельсовой цепи по направлению движения поезда.

При невозможности открытия выходного светофора на разрешающее показание, «передача» поезда в систему автоблокировки производится подачей отдельной команды блокировки первого участка удаления.

При «вводе» поезда в систему контроля проследования, производится блокирование выходного светофора (невозможность открытия на разрешающее показание). Эта блокировка отменяется после проследования поездом первого участка удаления, включая защитный участок за проходным светофором и нахождением поезда в следующей рельсовой цепи за защитным участком.

В системе контроля правильность прохождения поездом по перегону , ограничена возможность «потери поезда» при недостаточности шунтовой чувствительности рельсовых цепей.

4. Управление перегонными переездами.

Система АВЕ-1-ВС так же предназначена для управления и контроля перегонными переездами.

При приближении поезда к переезду в системе АВЕ-1-ВС вырабатывается команда на подачу извещения, отдельно для каждого перегонного пути.

Если в участок приближения входят станционные рельсовые цепи, то команда для подачи извещения передается независимо из станции.

Окончание подачи команды на подачу извещения, происходит при помощи аннуляции или при освобождении всех рельсовых цепей участка приближения.

Прекращение подачи команды на подачу извещения при аннуляции, или освобождении соответствующих рельсовых цепей произойдет, с замедлением 8 с (реле В). Это время состоит из времени замедления, 4 с, на изменение информации о свободности рельсовых цепей от блока EDON-1B (защита от кратковременной потери шунта) и замедления 4 с центрального блока CENJ-1C (дополнительная защита).

В системе АВЕ-1-ВС предполагается управление переездов при помощи 3 или 4 участков управления.

ЭЛЕКТРОННАЯ АВТОБЛОКИРОВКА АВЕ-1-ВС

Система автоблокировки АВЕ-1-ВС имеет три уровня диагностики:

- Центральной диагностики

- Локальная диагностика блоков

- Диагностика при помощи светодиодов на лицевых панелях всех блоков.
Центральная диагностика

Данные в центральной диагностической системе делятся на две группы:

- Рабочие данные системы – эти данные фиксируются каждые 200 мс. И описывают рабочие состояния (исправность огней светофоров, занятость рельсовых цепей, положение входного светофора, условия блокировки, состояние интерфейса от станции и др.), которые являются важным звеном в работе системы АВЕ-1-ВС.

- Диагностические данные от отдельных блоков фиксируются, приблизительно каждые 2 с, (цикл обновления данных зависит от количества блоков в системе) и содержат информацию о внутренних состояниях блоков – напр. измеренная в данное мгновение величина сигнального тока, который протекает по кабелю к отдельным светодиодным головкам.

Локальная диагностика
Локальная диагностика – это возможность продиагностировать каждый электронный блок, входящий в панель АВЕ и содержит микропроцессор. Осуществляется она при помощи разъемов на лицевых панелях блоков.
Посредством устройств локальной диагностики, возможно проводить некоторые виды операций, упрощающих работу обслуживающего персонала. Так же возможно включение любого сигнального показания сигнальным блоком EDOS-1B (EDOS-1D). Это однако можно реализовать только при свободном перегоне.
Диагностика с помощью светодиодов на лицевой панели блоков.
Все блоки оснащены системой внутренней диагностики реализованной на светодиодах выведенных на лицевую панель блоков. По периодичности и конфигурации загорания которых обслуживающий персонал может определить правильность функционирования устройств, предотказное состояние и вид возникшей неисправности.

Форма заказа.

АВЕ-1-ВС С 80200.02-ВС ТУ ТР AZD 497-2015

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Шкаф АВЕ-1-ВС	1
2	Комплект запасных частей	1
3	Комплект эксплуатационных документов	1
4	Паспорт	1

БЛОКИ ВКЛЮЧЕНИЯ ПКУ БВ, ПКУ БВК И БЛОК КОНТРОЛЯ ПКУ КМ

Блоки включения ПКУ БВ, ПКУ БВК и блок контроля ПКУ БКМ предназначены для включения резервной нити светофорной лампы и контроля перегорания основной нити в схемах управления огнями светофоров с двухнитевыми лампами с питанием переменным током, для действующих устройств при отсутствии запасных жил кабеля.

ТУ 32 ЦШ 2784-87

Конструктивные особенности и основные характеристики

Блок ПКУ БВ устанавливается в головке мачтового светофора, ПКУ БВК — в головке карликового.
Блок ПКУ БКМ устанавливается на посту ЭЦ и может контролировать все лампы одного светофора.
Питание ПКУ БКМ осуществляется напряжением 24 В, ПКУ БВ(К) от цепей лампы.
Падение напряжения на ПКУ БВ в цепи питания основной нити не более 1,7 В, в цепи резервной — не более 1,8 В.
Падение напряжения на ПКУ БКМ, включаемом последовательно с первичной обмоткой сигнального трансформатора не более 5 В.

Тип		Габаритные размеры(с элементами крепления), мм	Масса, кг не более
Блок ПКУ БВ	70006-01-00	90x135x96	1,7
Блок ПКУ БВК	7000-01-00-01	112x115x149	1,7
Блок ПКУ БКМ	ТЕШИ 665.213.041	87x200x112	1,7

Форма заказа.

Блок ПКУ БВ 70006-01-00
Блок ПКУ БВК 7000-01-00-01
Блок ПКУ БКМ ТЕШИ 665.213.041

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Блок ПКУ БВ, ПКУ БВК или ПКУ БКМ (исполнение согласно заказа)	1
2	Техническое описание	1
3	Паспорт	1

ЩИТОК ПЕРЕЕЗДНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЩПС-92
СИСТЕМЫ СВЕТОДИОДНЫЕ ССМ-LLA-1 и ССК-LLA-1

Щиток переездной сигнализации ЩПС предназначен для управления электрошлагбаумами и автошлагбаумами и служит для отображения поездной ситуации на перегонах перед переездом.

ТУ BY 200215500.091-2008

Конструктивные особенности и основные характеристики

Конструктивно щит выполнен в виде каркаса и панели, на которой размещены 3 кнопки двухпозиционные с фиксацией типа КДФ-2фт и одна кнопка двухпозиционная без фиксации типа КД-2фт, используемая для открытия шлагбаумов. Кнопка включения заградительных сигналов и кнопка выключения звонка оборудованы устройством для пломбирования. Щит приспособлен для наружной установки на отдельной стойке, боковой стене релейного шкафа или наружной стене помещения дежурного по переезду. Для предохранения панели от атмосферных осадков на каркасе щита предусмотрен козырек.

Тип	Обозначение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
ЩПС-92	ТЕШИ 66330.00.000	400x347x327	10,5

Форма заказа.

Щиток переездной сигнализации ЩПС-92 УХЛ 1 ТУ BY 200215500.091-2008

Комплект поставки.

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	Щиток переездной сигнализации ЩПС-92	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Комплект инструмента и принадлежностей	1
4	Комплект эксплуатационной документации	1
5	Этикетка	1

СИСТЕМЫ СВЕТОДИОДНЫЕ ССМ-LLA-1 и ССК-LLA-1

Системы светодиодные мачтовые ССМ–LLA-1 и карликовые ССК–LLA-1 железнодорожных светофоров (далее СС), предназначены для подачи красных, желтых, зеленых, синих и лунно-белых сигналов мачтовых и карликовых железнодорожных светофоров, управляющих движением и обеспечивающих безопасность движения поездов. Системы светодиодные ССМ–LLA-1 и ССК–LLA-1 применяются совместно с системами микропроцессорной централизации (МПЦ) типа ESA 11-BC и автоблокировки типа ABE-1-BC с соответствующим электронным интерфейсом.

СИСТЕМЫ СВЕТОДИОДНЫЕ ССМ-LLA-1 и ССК-LLA-1

ОКП РБ 31.62.11.100
МКС 45.120
ТУ BY 200215500.135-2012

Конструктивные особенности и основные характеристики

СС применяются для установки на мачтовые или карликовые железнодорожные светофоры. СС взаимозаменяемы с линзовыми комплектами.
Системы светодиодные светооптические СС изготавливаются из специальных светодиодов с индивидуальными линзами Френеля на каждом светодиоде, что позволяет использовать СС без общих рассеивающих и отклоняющих линз.
Светодиоды объединены в две последовательно соединённые группы, в каждой из которых светодиоды с токоограничивающими резисторами соединены параллельно. Таким образом даже при выходе из строя 30% светодиодов, работоспособность ССС в общем не нарушается.
Колпаки ССС выполнены из оптического ударопрочного поликарбоната с защитой от ультрафиолета, коэффициент светопропускания 96 %.
Дальность видимости сигналов не менее 1000 м для мачтовых СС и не менее 400 м для карликовых СС.
Контроль горения СС осуществляется огневыми реле.
Основные параметры ССС

	Мачтовая	Карликовая
Номинальное напряжение питания (переменный или постоянный ток), В	11,5 +0,5 -1,0	
Максимальная потребляемая мощность модуля, Вт, не более	15	
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP54	
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150.	УХЛ1 для температур от - 60 до + 55°С.	
Значения осевой силы света		
Красный, кд, не менее	2100	1000
Желтый, кд, не менее	4350	2000
Зеленый, кд, не менее	2600	1250
Синий, кд, не менее	200	150
Лунно-белый, кд, не менее	2500	1800
Габаритные размеры, мм	Ø252х127	Ø209х120
Диаметр рабочей поверхности, мм	214	176
Масса, кг	1,8	1,2

СИСТЕМЫ СВЕТОДИОДНЫЕ ССМ-LLA-1 и ССК-LLA-1

В зависимости от назначения, размера и цвета свечения СС изготавливаются следующих условных обозначений, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение комплекта конструкторской документации	Цвет свечения	Условное обозначение	Особенности исполнения
ТЕШИ.01441.00.000	Зеленый	ССМ-LLA-1G	Для мачтового светофора
ТЕШИ.01441.00.000-01	Желтый	ССМ-LLA-1Y	– " –
ТЕШИ.01441.00.000-02	Лунно-белый	ССМ-LLA-1W	– " –
ТЕШИ.01441.00.000-03	Красный	ССМ-LLA-1R	– " –
ТЕШИ.01441.00.000-04	Синий	ССМ-LLA-1B	– " –
ТЕШИ.01440.00.000	Зеленый	ССК-LLA-1G	Для карликового светофора
ТЕШИ.01440.00.000-01	Желтый	ССК-LLA-1Y	– " –
ТЕШИ.01440.00.000-02	Лунно-белый	ССК-LLA-1W	– " –
ТЕШИ.01440.00.000-03	Красный	ССК-LLA-1R	– " –
ТЕШИ.01440.00.000-04	Синий	ССК-LLA-1B	– " –

Форма заказа.

Система светодиодная мачтового ж.д. светофора ССМ-LLA-1R ТУ BY 200215500.135-2012

Система светодиодная карликового ж.д. светофора ССК-LLA-1Y ТУ BY 200215500.135-2012.

В условном обозначении исполнения буквы и цифры обозначают:
- С – система;
- С – светодиодная;
- М, К – мачтового или карликового железнодорожного светофора,
- LLA-1 – исполнение платы защиты;
- R, Y, G, B, W - цвет свечения, соответственно: красный, желтый, зеленый, синий, лунно-белый.

Комплект поставки.

В комплект поставки входит:

№	Составляющая часть поставки	Количество
1	ССМ-LLA-1 или ССК-LLA-1	1
2	Руководство по эксплуатации	1экз. на партию
3	Паспорт	1