

Функционально-технические характеристики поставляемого оборудования

Техническое перевооружение устройств электрической централизации участка Бологое Московское – Валдай

Объектообразующее оборудование на 2018 год

1. Автомат диагностики сигнальной установки

Автомат диагностики сигнальной установки предназначен для комплексного контроля параметров работы устройств автоблокировки переездной сигнализации, пешеходных дорожек и других систем, аппаратура которых расположена в релейных шкафах на перегоне.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число каналов дискретного ввода: 16

Число каналов измерения напряжения: 16

Число каналов измерения тока: 8

Число приборов на одну линию связи: до 30;

Способ передачи данных: сигнал несущей частоты с фазовой модуляцией.

Адресация приборов: частотная селекция

Период обновления данных: 2 сек.

Дальность линии связи с контроллером: до 20 км.

Габариты: не более 105x125x220 мм

Масса: не более 1,6 кг.

2. Измеритель токов и длительности кодов

Измеритель измеряет силу постоянного или переменного тока в диапазоне от 0 до 5А. При протекании импульсного тока, анализирует и измеряет параметры кодового сигнала, может передавать данные в АДСУ-24/16, АКСУ-16/3 (в шкафах АБ, АПС и других напольных устройств), или непосредственно в концентратор ЛПД (на постах ЭЦ, АБТЦ).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: 1.

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов:

- до 8, при подключении к АДСУ-24/16.

- до 32, при подключении к концентратору ЛПД.

Состав:

- клемма для установки датчика тока,

- клеммы для подключения внешних цепей,

- датчик тока,

- корпус для датчика тока.

Габариты, мм не более 82x98x30

Масса не более 0,15 кг.

3. Трансмиттер электронный кодовый путевой универсальный

Трансмиттер универсальный, предназначен для формирования кодовых (импульсных) комбинаций числового кода АЛС и управления трансмиттерными реле.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Электропитание от источника однофазного переменного тока частотой 50 ± 0.4 Гц и напряжением $220 \pm 10\%$ В или от источника постоянного тока напряжением $24 \pm 10\%$ В.

Выходные электронные ключи трансмиттера должны коммутировать сигналы в цепях постоянного тока:

- коммутируемое постоянное напряжение не более 40 В,

- коммутируемый предельный ток не более 0,5 А.

Обозначение

Длительность, с

кода	1имп.	1инт.	2 имп.	2 инт.	3 имп.	Большой инт.
«З»	0,35	0,12	0,22	0,12	0,22	0,57
«Ж»	0,38	0,12	0,38	-	-	0,72
«КЖ»	0,23	-	-	-	-	0,57

Размеры не более 230x185x213 мм

Масса не более 8 кг.

4. Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное

Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное предназначено для измерения переменного напряжения на выходах путевых фильтров.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: до 8.

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов на один порт концентратора: до 32.

Адресация приборов: переключками на монтажной колодке.

Период обновления данных для 32 приборов: не более 10 сек.

Дальность линии связи с контроллером: до 1,2 км.

Диапазон измерения напряжения: от 0,02 до 12 В

Размеры: не более 51x124x230 мм

Масса: не более 1,2 кг.

5. Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное

Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное предназначено для измерения среднеквадратического значения переменного напряжения в широкополосном (включая постоянное напряжение) режиме и среднеквадратического значения переменного напряжения в селективном режиме на входах путевых приемников ПП, ПРЦ4Л.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: до 8.

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов на один порт концентратора: до 32.

Адресация приборов: переключками на монтажной колодке.

Период обновления данных для 32 приборов: не более 10 сек.

Дальность линии связи с контроллером: до 1,2 км.

Диапазон измерения напряжения: от 0,05 до 2 В

Размеры: не более 51x124x230 мм

Масса: не более 1,2 кг

6. Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное

Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное используется для измерения среднеквадратического значения переменного напряжения в широкополосном (включая постоянное напряжение) режиме на выходах путевых генераторов ГПЗ, ГПЗ1, ГП4, ГП41 и на выходах (нагрузках) путевых приемников ПП, ПРЦ4Л и измерение среднеквадратического значения переменного напряжения в селективном режиме на выходах путевых генераторов ГПЗ, ГПЗ1, ГП4, ГП41.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: до 8.

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов на один порт концентратора: до 32.

Адресация приборов: переключками на монтажной колодке.

Период обновления данных для 32 приборов: не более 10 сек.

Дальность линии связи с контроллером: до 1,2 км.

Диапазон измерения напряжения: от 0,05 до 2 В

Размеры: не более 51x124x230 мм

Масса: не более 1,2 кг

7. Контроллер дискретных сигналов

Контроллер дискретных сигналов предназначен для ввода информации о состоянии контактов реле, ламп или светодиодов табло.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число каналов ввода: 24;
Интерфейс связи: RS485.
Число приборов на один порт концентратора: до 32;
Адресация приборов: переключками на монтажной колодке;
Период обновления данных для 32 приборов: 0,1 сек;
Дальность линии связи с концентратором: до 1,2 км;
Масса прибора, кг, не более 2;
Габариты, мм, не более 400x140x35.

8. Устройство коммутационное

Шкаф контроллеров дискретного ввода используется для размещения контроллеров дискретного ввода КДС-120.

Размещение: Релейные помещения постов ЭЦ, модулей ЭЦ, модулей АБТЦ, помещения ДСП.

Число контроллеров дискретного ввода КДС-120: до 4.

Число каналов ввода: до 480.

Входное напряжение не более 220В

. Габариты, мм не более 870*460*260.

Объектообразующее оборудование на 2019 год

9. Трансмиттер электронный кодовый путевой универсальный

Трансмиттер универсальный, предназначен для формирования кодовых (импульсных) комбинаций числового кода АЛС и управления трансмиттерными реле.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Электропитание от источника однофазного переменного тока частотой 50 ± 0.4 Гц и напряжением $220 \pm 10\%$ В или от источника постоянного тока напряжением $24 \pm 10\%$ В.

Выходные электронные ключи трансмиттера должны коммутировать сигналы в цепях постоянного тока:

- коммутируемое постоянное напряжение не более 40 В,

- коммутируемый предельный ток не более 0,5 А.

Обозначение кода	1 имп.	Длительность, с				Большой инт.
		1 инт.	2 имп.	2 инт.	3 имп.	
«З»	0,35	0,12	0,22	0,12	0,22	0,57
«Ж»	0,38	0,12	0,38	-	-	0,72
«КЖ»	0,23	-	-	-	-	0,57

Размеры не более 230x185x213 мм

Масса не более 8 кг.

10. Контроллер дискретных сигналов

Контроллер дискретных сигналов предназначен для ввода информации о состоянии контактов реле, ламп или светодиодов табло.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число каналов ввода: 24;

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов на один порт концентратора: до 32;

Адресация приборов: переключками на монтажной колодке;

Период обновления данных для 32 приборов: 0,1 сек;

Дальность линии связи с концентратором: до 1,2 км;

Масса прибора, кг, не более 2;

Габариты, мм, не более 400x140x35.

11. Устройство коммутационное

Шкаф контроллеров дискретного ввода используется для размещения контроллеров дискретного ввода КДС-120.

Размещение: Релейные помещения постов ЭЦ, модулей ЭЦ, модулей АБТЦ, помещения ДСП.

Число контроллеров дискретного ввода КДС-120: до 4.

Число каналов ввода: до 480.

Входное напряжение не более 220В

. Габариты, мм не более 870*460*260.

12. Автоматизированное рабочее место электромеханика в системе

Предназначено как для приема, отображения и хранения информации о состоянии устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее – СЦБ) контролируемых станций, так и для решения некоторых задач, связанных с технологическим процессом проводимых оперативным персоналом работ.

Комплектность:

- системный блок UNO-2473G – 1 шт.
- крепление UNO-2000G – 1 шт.
- жесткий диск Seagate 500GB – 1 шт.
- твердотельный диск SSD MLC 1.6Тб, 2.5", SATA III,
- монитор ЖК 19"
- клавиатура PS/2
- манипулятор "Мышь" PS/2
- коврик для мыши,
- удлинитель с кабелями ATEN CE250A
- лазерный принтер Xerox Phaser
- коммутатор сетевой промышленный EKI-25xx
- сетевой фильтр PILOT
- обеспечение программное лицензионное Windows 8

Размеры: не более 292,5x188x121,5 мм

Масса: не более 200 кг.

13. Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное

Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное предназначено для измерения переменного напряжения на выходах путевых фильтров.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: до 8.

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов на один порт концентратора: до 32.

Адресация приборов: переключками на монтажной колодке.

Период обновления данных для 32 приборов: не более 10 сек.

Дальность линии связи с контроллером: до 1,2 км.

Диапазон измерения напряжения: от 0,02 до 12 В

Размеры: не более 51x124x230 мм

Масса: не более 1,2 кг

14. Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное

Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное предназначено для измерения среднеквадратического значения переменного напряжения в широкополосном (включая постоянное напряжение) режиме и среднеквадратического значения переменного напряжения в селективном режиме на входах путевых приемников ПП, ПРЦ4Л.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: до 8.

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов на один порт концентратора: до 32.

Адресация приборов: переключками на монтажной колодке.

Период обновления данных для 32 приборов: не более 10 сек.

Дальность линии связи с контроллером: до 1,2 км.

Диапазон измерения напряжения: от 0,05 до 2 В

Размеры: не более 51x124x230 мм

Масса: не более 1,2 кг

15. Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное

Устройство контроля тональных рельсовых цепей многоканальное используется для измерения среднеквадратического значения переменного напряжения в широкополосном (включая постоянное напряжение) режиме на выходах путевых генераторов ГПЗ, ГПЗ1, ГП4, ГП41 и на выходах (нагрузках) путевых приемников ПП, ПРЦ4Л и измерение среднеквадратического значения

переменного напряжения в селективном режиме на выходах путевых генераторов ГПЗ, ГП31, ГП4, ГП41.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: до 8.

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов на один порт концентратора: до 32.

Адресация приборов: переключками на монтажной колодке.

Период обновления данных для 32 приборов: не более 10 сек.

Дальность линии связи с контроллером: до 1,2 км.

Диапазон измерения напряжения: от 0,05 до 2 В

Размеры: не более 51x124x230 мм

Масса: не более 1,2 кг

16. Автомат диагностики сигнальной установки

Автомат диагностики сигнальной установки предназначен для комплексного контроля параметров работы устройств автоблокировки переездной сигнализации, пешеходных дорожек и других систем, аппаратура которых расположена в релейных шкафах на перегоне.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число каналов дискретного ввода: 16

Число каналов измерения напряжения: 16

Число каналов измерения тока: 8

Число приборов на одну линию связи: до 30;

Способ передачи данных: сигнал несущей частоты с фазовой модуляцией.

Адресация приборов: частотная селекция

Период обновления данных: 2 сек.

Дальность линии связи с контроллером: до 20 км.

Габариты: не более 105x125x220 мм

Масса: не более 1,6 кг.

17. Измеритель токов и длительности кодов

Измеритель измеряет силу постоянного или переменного тока в диапазоне от 0 до 5А. При протекании импульсного тока, анализирует и измеряет параметры кодового сигнала. ИТДК может передавать данные в АДСУ-24/16, АКСУ-16/3 (в шкафах АБ, АПС и других напольных устройств), или непосредственно в концентратор ЛПД (на постах ЭЦ, АБТЦ).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: 1.

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов:

- до 8, при подключении к АДСУ-24/16.

- до 32, при подключении к концентратору ЛПД.

Состав:

- клемма для установки датчика тока,

- клеммы для подключения внешних цепей,

- датчик тока,

- корпус для датчика тока.

Габариты, мм не более 82x98x30

Масса не более 0,15 кг.

18. Трансмиттер электронный кодовый путевой универсальный

Трансмиттер универсальный, предназначен для формирования кодовых (импульсных) комбинаций числового кода АЛС и управления трансмиттерными реле.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Электропитание от источника однофазного переменного тока частотой 50 ± 0.4 Гц и напряжением $220 \pm 10\%$ В или от источника постоянного тока напряжением $24 \pm 10\%$ В.

Выходные электронные ключи трансмиттера должны коммутировать сигналы в цепях постоянного тока:

- коммутируемое постоянное напряжение не более 40 В,

- коммутируемый предельный ток не более 0,5 А.

Обозначение

Длительность, с

кода	1 имп.	1 инт.	2 имп.	2 инт.	3 имп.	Большой инт.
«З»	0,35	0,12	0,22	0,12	0,22	0,57
«Ж»	0,38	0,12	0,38	-	-	0,72
«КЖ»	0,23	-	-	-	-	0,57

Размеры не более 230x185x213 мм

Масса не более 8 кг.

19. Трансмиттер электронный кодовый путевой универсальный

Трансмиттер универсальный, предназначен для формирования кодовых (импульсных) комбинаций числового кода АЛС и управления трансмиттерными реле.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям: Электропитание от источника однофазного переменного тока частотой $50 \pm 0,4$ Гц и напряжением $220 \pm 10\%$ В или от источника постоянного тока напряжением $24 \pm 10\%$ В.

Выходные электронные ключи трансмиттера должны коммутировать сигналы в цепях постоянного тока:

- коммутируемое постоянное напряжение не более 40 В,
- коммутируемый предельный ток не более 0,5 А.

Обозначение кода	Длительность, с					
	1 имп.	1 инт.	2 имп.	2 инт.	3 имп.	Большой инт.
«З»	0,35	0,12	0,24	0,12	0,24	0,79
«Ж»	0,35	0,12	0,6	-	-	0,79
«КЖ»	0,3	-	-	-	-	0,63

Размеры не более 230x185x213 мм

Масса не более 8 кг.

Сопутствующее оборудование

20. Инструмент для снятия оболочки, для проводов и кабелей

Инструмент для снятия оболочки предназначен для быстрого и точного снятия оболочки на всех распространенных типах плоских и овальных кабелей, дополнительное устройство для удаления изоляции на отдельных проводах сечением 0,8-1,5-2,5 мм².

21. Трансформатор путевой с улучшенной герметизацией

Трансформаторы должны использоваться для питания рельсовых цепей в устройствах железнодорожной автоматики и телемеханики.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Мощность, ВА не менее 300;

Напряжение первичной обмотки, В не более 220;

Номинальный ток первичной обмотки, А не более 1,5;

Напряжение вторичной обмотки на холостом ходу, В не более 18,5;

Номинальный ток вторичной обмотки, А не более 17;

Напряжение вторичных обмоток при номинальной нагрузке, В не более 17,6;

Частота, А Гц 50;

Габариты, не более, мм 124x144x170;

Масса, не более, кг 8,1.

22. Гудок переменного тока

Гудок переменного тока предназначен для внутренней и наружной установки в электрическую производственную и тревожную сигнализацию в качестве акустического сигнального прибора средней мощности.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

В условиях умеренного климата, но для работы при температуре окружающего воздуха от минус 45°С до плюс 45°С.

Электропитание гудка осуществляется от источника однофазного переменного тока номинальным напряжением 127 В частотой 50 Гц с допускаемыми отклонениями по напряжению в пределах от 121 до 140 В, по частоте от 49 до 51 Гц.

Мощность, потребляемая гудком не более 45 ВА.

Дальность отчетливой слышимости сигнала на открытом воздухе при отсутствии посторонних шумов - не менее 140 м.

Масса гудка - не более 6,3 кг.
Габаритные размеры мм не более 514x160x193.

23. Блок выпрямительный резервируемый

Блок выпрямителей предназначен для сопряжения реле типа АНШ2-1230 с выходным усилителем путевых приемников типа ПП, ПРЦ4Л и др.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

— напряжение постоянного тока на выходе блока с подключенной нагрузкой (реле АНШ2-1230) и наличии на входе блока сигнала, поступающего с приемника ПП или ПРЦ4Л, должно быть не менее 4,2 В.

Габаритные размеры: не более 200x87x112 мм.

Масса не более 1,5 кг.

24. Устройство защиты от перенапряжений

Устройство защиты от перенапряжений (выравниватель) предназначено для защиты от грозовых и коммутационных перенапряжений в цепях питания электроустановок бытового и промышленного назначения напряжением до 1000В переменного тока.

Технические характеристики:

Классификационное напряжение при $I=1\text{mA}$ постоянного тока, Укл., кВ - $\geq 0,15$

Наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение $U_{нр}$ (действующее значение), кВ - $\leq 0,13$

Остаточное напряжение на ограничителе при импульсе тока $T_{и} = 30/60\text{мкс}$ с амплитудой 500А, кВ - $\leq 0,4$

Остаточное напряжение на ограничителе при импульсе тока $T_{и} = 8/20\text{мкс}$ с амплитудой 1000А, кВ - $\leq 0,5$

Габариты, не более мм 64x61

Масса, кг, не более 0,09

25. Устройство защиты от перенапряжений

Устройство защиты от перенапряжений (выравниватель) предназначен для защиты от грозовых и коммутационных перенапряжений в цепях питания электроустановок бытового и промышленного назначения напряжением до 1000В переменного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Классификационное напряжение при $I=1\text{mA}$ постоянного тока, Укл., кВ - $\geq 0,26$

Наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение $U_{нр}$ (действующее значение), кВ - $\leq 0,25$

Остаточное напряжение на ограничителе при импульсе тока $T_{и} = 30/60\text{мкс}$ с амплитудой 500А, кВ - $\leq 0,65$

Остаточное напряжение на ограничителе при импульсе тока $T_{и} = 8/20\text{мкс}$ с амплитудой 1000А, кВ - $\leq 1,0$

Габариты, мм, не более 64x61

Масса, кг, не более 0,09

26. Трансформатор путевой с улучшенной герметизацией

Трансформаторы должны использоваться для питания рельсовых цепей в устройствах железнодорожной автоматики и телемеханики.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Мощность, ВА не менее 300;

Напряжение первичной обмотки, В не более 220;

Номинальный ток первичной обмотки, А не менее 1,5;

Напряжение вторичной обмотки на холостом ходу, В не более 18,5;

Номинальный ток вторичной обмотки, А 17;

Напряжение вторичных обмоток при номинальной нагрузке, В 17,6;

Частота, Гц 50;

Габариты, не более, мм 124x144x170;

Масса, не более, кг 8,1.

27. Резистор постоянный проволочный изолированный

Резисторы постоянные проволочные, нагрузочные для навесного монтажа.

Предназначены для работы в цепях постоянного и переменного токов радиоэлектронной аппаратуры.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: не более 12 Ом
- Номинальная мощность: не более 25 Вт
- Допускаемые отклонения сопротивлений: $\pm 10\%$
- Диапазон температур: $-60... +155\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Минимальная наработка: 20000 ч
- Размеры, мм не более 21x50x35x13
- Масса, кг, не более 0,052

28. Трансформатор путевой с улучшенной герметизацией

Трансформаторы должны использоваться для питания рельсовых цепей в устройствах железнодорожной автоматики и телемеханики.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Мощность, ВА 300;
- Номинальное напряжение первичной обмотки, В не более 220;
- Номинальный ток первичной обмотки, А не более 1,5;
- Номинальное напряжение вторичной обмотки на холостом ходу, В не более 18,5;
- Номинальный ток вторичной обмотки, А 17;
- Номинальные напряжения вторичных обмоток при номинальной нагрузке, В не более 17,6;
- Частота, Гц 50;
- Габариты, не более, мм 124x144x170;
- Масса, не более, кг 8,1.

29. Информатор речевой оповещения неисправности поезда

Речевой информатор предназначен для формирования сигналов оповещения в виде речевых или тональных сигналов и последующей передачи через средства радиосвязи или средства громкоговорящей связи.

Устройство должно представлять собой синтезатор звуковых сигналов и иметь 8-канальное устройство опроса контактных датчиков, интерфейс (RS-485) для связи с блоками расширения, цепи связи для радиостанции (РСТ) или трансляционного УНЧ. Кроме того, устройство должно иметь блок выносного громкоговорителя (БВГ) для контроля сигнала оповещения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

1. Количество входных каналов или регистрируемых событий 8
- с дополнительным блоком КС-1 24
2. Частота вызывной тональной посылки радиостанции, Гц 1000+-5
3. Длительность тональной посылки, сек 3
4. Количество повторов тонального и речевого сигналов 2
5. Начальное состояние контактных датчиков нормально замкнутое
7. Уровень выходного низкочастотного сигнала блока РИ регулируется на нагрузке 600 Ом в пределах, мВ 40...600
8. Длина линии связи с контактными датчиками, м, до 2000
10. Длина линии связи с радиостанцией, м, до 3
11. Длина линии связи от блока РИ до БВГ, м, до 150
12. Длина линии связи от блока РИ до блоков КС, БС м 1200
13. Питание блока РИ от сети:
 - напряжение, В 220+10%-15%
 - частота, Гц 50+-1
 - потребляемая мощность, Вт, не более 25
15. Габариты, мм не более 210x90x110
16. Масса, кг не более 2,5

30. Преобразователь интерфейса "Токовая петля" в интерфейс

Преобразователь интерфейса «токовая петля» в интерфейс RS — 485 предназначен для сбора информации от восьми устройств СЗИЦ-Д, СЗИЦ-Д-Л, оборудованных интерфейсом «токовая петля» и передачи этой информации по интерфейсу RS — 485.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Вторичное напряжение 1	не более 12В
Класс защиты	не менее IP20
Монтаж	DIN
Тепловой класс	Ta40B
Класс изоляции	B
Выводы	клеммная колодка
Вес не более	0.4кг
Размеры не более	35.5 x 90 x 62мм
Вторичное напряжение 2	12В.

36. Прикладное (технологическое) программное обеспечение Станция Нарачино

Технологическое программное обеспечение ДЦ "АПК-ДК" ст. Нарачино:

- 1) программное обеспечение для концентратора линейного пункта,
- 2) программное обеспечение для концентратора центрального поста,
- 3) программное обеспечение для рабочей станции Связь,
- 4) программное обеспечение для сервера увязки электрической централизации единого ряда микроэлектронной (микропроцессорной) централизации,
- 5) программное обеспечение контроля устройств электропитания.

37. Прикладное (технологическое) программное обеспечение Станция Нарачино

Состав:

- адаптация прикладного программного обеспечения для увязки системы АПК-ДК (СТДМ) с системой АБТЦ-ЕМ;
- адаптация прикладного программного обеспечения для увязки центра диагностирования и мониторинга системы АПК-ДК (СТДМ) с микропроцессорной централизацией ЭЦ-ЕМ.

38. Прикладное (технологическое) программное обеспечение Станция Едрово

Технологическое программное обеспечение ДЦ "АПК-ДК" ст. Едрово:

- 1) программное обеспечение для концентратора линейного пункта,
- 2) программное обеспечение для концентратора центрального поста,
- 3) программное обеспечение для рабочей станции Связь,
- 4) программное обеспечение для сервера увязки электрической централизации единого ряда микроэлектронной (микропроцессорной) централизации,
- 5) программное обеспечение контроля устройств электропитания.

39. Прикладное (технологическое) программное обеспечение Станция Едрово (ЭЦ-ЕМ)

Состав:

- адаптация прикладного программного обеспечения для увязки системы АПК-ДК (СТДМ) с системой АБТЦ-ЕМ;
- адаптация прикладного программного обеспечения для увязки центра диагностирования и мониторинга системы АПК-ДК (СТДМ) с микропроцессорной централизацией ЭЦ-ЕМ.

40. Прикладное (технологическое) программное обеспечение Станция Добывалово

Технологическое программное обеспечение ДЦ "АПК-ДК" ст. Добывалово:

- 1) программное обеспечение для концентратора линейного пункта,
- 2) программное обеспечение для концентратора центрального поста,
- 3) программное обеспечение для рабочей станции Связь,
- 4) программное обеспечение для сервера увязки электрической централизации единого ряда микроэлектронной (микропроцессорной) централизации,
- 5) программное обеспечение контроля устройств электропитания.

41. Прикладное (технологическое) программное обеспечение Станция Добывалово

Состав:

- адаптация прикладного программного обеспечения для увязки системы АПК-ДК (СТДМ) с системой АБТЦ-ЕМ;
- адаптация прикладного программного обеспечения для увязки центра диагностирования и мониторинга системы АПК-ДК (СТДМ) с микропроцессорной централизацией ЭЦ-ЕМ.

42. Шкаф автоматического включения резервного питания с счетчиками

Распределяет электроэнергию, а также переключает нагрузки на резервный ввод автоматического резерва, если в сети произошло отключение.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Номинальный ток шкафа- не более 20А

Напряжение силовой цепи- не более 380В

Напряжение цепей управления- не более 220В

Степень защиты не менее IP54

Комплектное устройство обеспечивает:

Защиту электрических цепей от токов короткого замыкания и перегрузок;

Автоматическое переключение на резервный ввод при исчезновении напряжения на основном вводе;

Обратное переключение на основной ввод при восстановлении напряжения.

Габариты, мм не более 500x400x155.

43. Выключатель автоматический однополюсный

Модульный однополюсный автоматический выключатель предназначен для защиты электроустановок от токов перегрузок и токов коротких замыканий с отключающей способностью 6кА.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество полюсов 1

Номинальный ток не более 10 А

Род тока переменный ток (АС)

Номинальная отключающая способность 6 кА

Номинальное напряжение не более 230 В

Габариты не более 17,5x85x75,8 мм

Масса не более 0,1 кг

44. Прибор приемно-контрольный:

Предназначен для:

- контроля 10-ти шлейфов сигнализации;

- управления звуковыми и световыми оповещателями;

- приема команд и выдачи извещений по интерфейсу RS-485;

- выдачи тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям;

• Напряжение питания ППКОП, В	11...28
• Ток потребления при 12 В питания, не более, мА	410
• Количество ШС	10
• Напряжение на входе ШС, В не более	19...22
• Ток питания извещателей по ШС, мА	3.0
• Защита от вскрытия корпуса	Есть
• Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
• Степень защиты	IP20
• Габаритные размеры (ШxВxГ), мм	не более 156x107x35
• Масса, не более, кг	не более 0.3

45. Преобразователь интерфейсов, повторитель интерфейса с гальванической развязкой

Преобразователь сигналов RS-232 в сигналы RS-422/485 с расширенным диапазоном рабочих температур.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Скорость передачи данных 300...115200 кБит/сек

Разъемы ADAM-4520 Винтовые клеммы (RS-485, RS-422), DB9 female (RS-232)

Интерфейс RS-232 (COM)

Гальваническая изоляция ADAM-4520 3000 В (RS-485)

Максимальная длина линии связи 1200 м

Максимальное кол-во модулей в сети 256 с использованием репиттеров или 32 модуля без их использования.

Материал корпуса Пластик

Крепление Монтаж на DIN рейку
Напряжение питания ADAM-4520 10 В...30 В
Потребление энергии ADAM-4520 не менее 1.0 Вт
Габариты, мм не более 70x112x30.

46. Блок: защитный коммутационный

Блок защитный коммутационный предназначен для распределения шин питания видеокамер, приборов охранно-пожарных, систем контроля доступа и т. п.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Входное напряжение питания, В 10...30;
Число каналов (выходов) 8;
Максимальный ток каждого канала, А 0.6;
Диапазон рабочих температур, °С -30...+50;
Габаритные размеры, мм не более 150x103x35;
Масса, не более, кг 0.3.

47. Блок источника резервного питания:

Резервированный источник питания предназначен для работы в составе ИСО «Орион» для питания извещателей, приборов ОПС, СКУД и пожарной автоматики.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Входное напряжение 150...250 В;
выходное напряжение 13...14,2 В;
номинальный ток нагрузки 2 А;
максимальный ток нагрузки 3 А (до 10 минут), под аккумулятор 12 В - 7 Ач;
световая и звуковая индикация режимов работы;
интерфейс RS-485 ИСО ОРИОН;
емкость буфера событий - 29 событий;
защита от короткого замыкания, защита аккумулятора от глубокого разряда; степень защиты оболочки не менее IP20;
диапазон рабочих температур -10...+40°С;
габаритные размеры не более 165x211x90 мм.

48. Аккумуляторная батарея свинцовой системы:

Свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии DTM изготовлены по технологии с абсорбированным электролитом (AGM). В батареях этой серии применена усовершенствованная конструкция решеток из особо чистого сплава свинца, что увеличивает срок службы и улучшает разрядные характеристики.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Емкость аккумулятора, Ач 7
Номинальное напряжение, В не более 12
Габаритные размеры, мм не более 151x65x94
Масса, не более, кг 2.62

49. Щиток вводный

Щиты с монтажной панелью ЩМП, предназначены для изготовления различных электрощитов, щитов управления и щитов автоматизации технологических процессов.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Номинальный ток: до 630А.
- Вид исполнения: навесное
- Толщина металла корпуса: 1,0-1,5 мм.
- Тип покрытия поверхности корпуса: порошковая шагрень.
- Цвет: RAL 7035, RAL 7032
- Степень защиты: не менее IP 54
- Угол открытия двери: 105°

Габариты ВхШхГ не более 650x500x220мм.

50. Извещатель пожарный ручной:

Извещатель пожарный ручной электроконтактный применяется в системах пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, предназначен для ручного формирования сигнала пожарной тревоги или запуска систем пожарной автоматики

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Ток потребления в дежурном режиме	не более 50 мкА;
Максимальное коммутируемое напряжение, В	30
Коммутируемый ток	не более 25 мА;
Степень защиты корпуса	не менее IP41;
Габариты	не более 94×90×33 мм
Масса, кг	не более 0,015.

51. Прибор оповещения световой:

Предназначен для обозначения эвакуационных выходов, указания путей эвакуации людей при возникновении опасности, а также в качестве информационных табло.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питания DC, В	12.
Ток потребления в режиме «Тревога», мА	17.
Степень защиты	не менее IP41.
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	не более 302x102x22.
Масса, кг	не более 0.2.

52. Прибор оповещения речевой:

Оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, охраняемого с помощью приборов охранно-пожарной сигнализации.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Тип светового оповещателя	- постоянного свечения.
Уровень звукового давления, дБ	- 105.
Напряжение питания, В:	- от внешнего источника питания не более 2.
Ток потребления, мА:	- при питании от внешнего источника питания не более 350.
Габаритные размеры, мм	не более 66x92x118.
Масса, кг	не более 0.6.

53. Блок: защитный коммутационный,

Блок защитный коммутационный предназначен для распределения шин питания видеокамер, приборов охранно-пожарных, систем контроля доступа и т. п.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Входное напряжение питания, В	10...30;
Число каналов (выходов)	8;
Максимальный ток каждого канала, А	0.6;
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50;
Габаритные размеры, мм	не более 150x103x35;
Масса, кг	не более 0.3.

54. Преобразователи интерфейсов

Преобразователь протокола предназначен для интеграции системы охранно-пожарной сигнализации ЗАО НВП «Болид» (приборы системы «Орион») в объектное оборудование сторонних разработчиков с помощью интерфейса Modbus-RTU, а также для передачи событий на передатчик RS-202TD В протоколе Ademco Contact ID

Габаритные размеры	не более 55x36x22 мм
Масса прибора	не более 0,05 кг.

55. Блок: защитный коммутационный,

Блок защитный коммутационный предназначен для распределения шин питания видеокамер, приборов охранно-пожарных, систем контроля доступа и т. п.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Входное напряжение питания, В	10...30;
Число каналов (выходов)	8;
Максимальный ток каждого канала, А	0.6;
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50;

Габаритные размеры, мм не более 150x103x35;
Масса, не более, кг 0.3.

56. Блочно автоматизированная электростанция контейнерного типа

Контейнерные электростанции предназначены для использования в качестве резервных или постоянных источников электроэнергии в удаленных местах и, особенно в местах со сложными климатическими условиями.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Мощность не менее 64 кВт контейнерного типа

ДГУ LIP80 номинальной мощностью двигателя не менее 64 кВт

Тип охлаждения радиаторное

Номинальное напряжение, В не более 400

Номинальная частота тока, Гц 50

Габариты, мм не более 3000x2350x2500

Масса, кг не более 2600.

Заправочная емкость системы топливопитания, л до 1000

57. Преобразователи интерфейсов

Преобразователь протокола предназначен для интеграции системы охранно-пожарной сигнализации ЗАО НВП «Болид» (приборы системы «Орион») в объектное оборудование сторонних разработчиков с помощью интерфейса Modbus-RTU, а также для передачи событий на передатчик RS-202TD В протоколе Ademco Contact ID.

Габаритные размеры не более 55x36x22 мм

Масса прибора не более 0,05 кг.

58. Блочно автоматизированная электростанция контейнерного типа

Контейнерные электростанции предназначены для использования в качестве резервных или постоянных источников электроэнергии в удаленных местах и, особенно в местах со сложными климатическими условиями.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Мощность не менее 64 кВт контейнерного типа

ДГУ LIP80 номинальной мощностью двигателя не менее 64 кВт

Тип охлаждения радиаторное

Номинальное напряжение, В не более 400

Номинальная частота тока, Гц 50

Габариты, мм не более 3000x2350x2500

Масса, кг не более 2600.

Заправочная емкость системы топливопитания, л до 1000

59. Трансформаторная подстанция

Представляют собой устройство, состоящее из металлического корпуса, силового трансформатора (низкая сторона) и распределительного устройства (соответственно, высокая сторона).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Мощность трансформатора — не менее 63 кВА

Наибольшее рабочее напряжение (сторона ВН) – не более (6) кВ

Наибольшее рабочее напряжение (сторона НН) — не более 0,4 кВ

Термическая стойкость тока в течение 1 секунды — 20 10 кА

Электродинамическая стойкость тока — 51 25 кА

Частота переменного тока — 50 Гц

Самое высокое рабочее напряжение сборных шин — 40 400 А

Масса — не более 350 кг.

Габаритные размеры, мм не более 1120x1000x2230.

60. Трансформаторная подстанция:

Комплектная трансформаторная подстанция предназначена для приема электрической энергии трёхфазного переменного тока частоты 50 Гц, и преобразования её до напряжения 0,4-0,23кВ и распределения в электрических сетях.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям;

Номинальный ток на стороне ВН, А
Трансформатор при напряжении, 10кВ 5,77
Плавкая вставка предохранителя при напряжении, 10 кВ 16
Номинальный ток на стороне 0,4 кВ
Трансформатор 144,3 А
Масса КТП (без трансформатора) мощностью 100А — не более 350 кг.
Габариты, мм не более 3050x2100x4200.

61. Трансформаторная подстанция:

Подстанции мощностью до 1,25 кВт предназначена для приема и преобразования электрической энергии однофазного переменного тока частотой 50Гц напряжением 10 кВ в напряжение 0,23 кВ и передачи ее однофазным потребителям. Литая изоляция.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

мощность, кВА 1,25
номинальное напряжение, кВ 10
Масса, кг не более 110
Размеры мм. не более 1800x700x1100.

62. Разъединитель:

Разъединители специального исполнения типа РЛНДС предназначены для включения и отключения под напряжением обесточенных участков цепи высокого напряжения, а также заземления отключенных участков стационарными заземлителями посредством двигательного или ручного оперирования главными ножами и ручного — заземлителями.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Ток термостойкости, кА 10
Предельный сквозной ток, кА 25
Масса, кг не более 42.

63. Привод

Привод предназначен для ручного управления главными ножами разъединителями, так и ножами заземления разъединителей.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Номинальный крутящий момент, Н-м , 370
Установленная наработка на отказ, циклов ВО, 2000.

Наибольшее усилие, прилагаемое к приводу при длине рукоятки оперирования вместе с усилителем, 1, 5 м; Н, 245.

Масса, кг, не более 6,9.

Привод ПР-09-2Б УХЛ1 имеет место для установки механической блокировки типа МБГ.

Угол поворота главного и заземляющего вала, 90 °.

Количество и расположение валов для ножей заземления (со стороны оператора) - один слева от главного вала.

Масса, кг, не более 6,9.

64. Шкаф

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Габариты, не более 600x600x2100;

Максимальная нагрузка до 800 кг;

Степень защиты IP20;

Каркас изготовлен из листовой стали толщиной 2 мм, двери, дно и крышка 1,2 мм;

Передняя дверь из тонированного ударопрочного стекла 5 мм в металлической раме;

Замок с откидной ручкой;

Дверца может быть установлена для открытия в левую и правую сторону;

Задняя дверь на замке, боковые панели съемные на защелках;

Две пары 19' направляющих регулируемых по глубине установки;

Крышка оборудована съемными панелями для установки вентиляторного модуля;

Дно и крышка оборудованы съемными панелями для ввода кабелей.

65. Комплект заземления

Комплект предназначен для правильного заземления всех частей корпуса на раму корпуса.

Готовые к подключению провода заземления оснащены штекерами и имеют соответствующую длину. Для расширения имеющегося набора заземления

Комплект поставки:

8 кабелей заземления, UL Style 1015 AWG 12

Вес нетто, кг 0,2

Вес брутто, кг 0,25

66. Комплект опор регулируемых

Комплект опор регулируемых состоит из 4 штук. Опора резьбовая с металлическим оцинкованным резьбовым стержнем M10x30 и круглым пластиковым основанием D32 мм. Используется в основном для регулировки конструкции по высоте.

67. Щеточный кабельный ввод)

Устанавливается в верхней/нижней панели шкафов.

Защищает место ввода кабелей от попадания пыли

Габаритные размеры: не более 293x65 мм.

68. Блок розеток

Блок электрических розеток TLK, 19" на 8 гнезд с фильтром, 10А, без шнура питания с разъемом IEC320 C14, пластиковый корпус.

69. Шина заземления 19" на изоляторах (с винтами)

Шина заземления 2/10 - используется для установки заземления между штекерами защиты ComProtect, плитами LSA-PLUS и каркасной стойкой, куда установлены плиты. ширина 490 мм

Вес не более 0,01 кг.

70. Органайзер кабельный с кольцами, 19"

Кабельный организатор высотой 1U для монтажа в стойку 19"; предназначен для упорядоченного размещения кабелей в шкафу; вставляется с лицевой стороны непосредственно над рамкой коммутационной панели или под ней

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Производитель Nexans

Тип оборудования Кабельный органайзер горизонтальный

Комплект поставки Органайзер, комплект крепежа|комплект №1

Высота 1U

Установка в стойку 19" Возможна

Размеры упаковки (измерено в НИКСе) не более 9.9 x 4.8 x 50.7 см

Вес брутто (измерено в НИКСе) не более 0.965 кг .

71. Кросс 19"

Кросс , 90 пар является пассивным сетевым оборудованием и предназначен для соединения кабелей, для разводки магистрального кабеля, для ручного подключения отдельных составляющих сети различными переключками, для разводки телефонии и т.д.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 3;

Габаритные размеры, мм: не более 580 x 185 x 130;

Конструктив: 19";

Высота: 3U;

Тип платы: с нормально-замкнутыми контактами;

Количество плат : 9;

Емкость одного плата: 10 пар.

72. Усилитель модульный комбинированный четырёхканальный

Усилитель модульный комбинированный четырехканальный УМК-4 обеспечивает работу ЦИСОП, стационарной двухсторонней парковой связи СДПС.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество фидеров одного УМК-4 до 4

Каскадное наращивание ёмкости до 30 усилителей УМК-4

Градация по мощности на один фидер 60, 130, 250, 500 Вт

Количество слотов для интерфейсных модулей 3
Масса – не более 25 кг
Габаритные размеры – не более 482x132x400 мм.

73. Модуль

Усилитель трансляционный цифровой 130 Вт предназначен для усиления речевых сигналов до заданной электрической мощности. Усилитель должен обеспечивать передачу сигнала на линии громкого оповещения и линии парковых переговорных устройств.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Цвет: серый;

Масса, кг: 2,5;

Габаритные размеры, мм: не более 51x128x336;

Мощность, Вт: не менее 130;

Выходы усилительного блока: выход фидерной линии, выход линии парковых переговорных устройств и низкоомный (2-8 Ом) выход для подключения акустических систем;

Коэффициент нелинейных искажений при максимальной выходной мощности, уменьшенной на 3 дБ, не более: 1%;

Эффективно передаваемая полоса частот для низкоомного выхода: 20 Гц – 20 кГц;

Эффективно передаваемая полоса частот для выходов фидерной линии и линии переговорного устройства: 100 Гц – 10 кГц;

Неравномерность АЧХ в диапазоне частот 20 Гц - 20 кГц для низкоомного выхода, не более: 1 дБ;

Неравномерность АЧХ для выходов фидерной линии и линии переговорного устройства в диапазоне частот 100 Гц – 10 кГц, не более: 1 дБ;

Соотношение сигнал/шум (для всего тракта) для низкоомного выхода, не менее: 90 дБ;

Соотношение сигнал/шум для выходов фидерной линии и линии переговорного устройства, не менее: 85 дБ;

Охлаждение: активное.

74. Модуль

Блок питания 220 В (далее по тексту – Блок) предназначен для обеспечения работы усилителя модульного от сети переменного тока. Блок должен иметь интеллектуальную систему активного охлаждения и мониторинг основных параметров.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 2;

Цвет: серый;

Габаритные размеры, мм: не более 330 x 145 x 42;

Система охлаждения: активная;

Мощность, Вт: 1000;

Диапазон входного напряжения, В: АС 220 ± 5%;

Схема резервирования по питанию: 220В+48В, 220В+220В.

75. Модуль

Модуль универсальный предназначен для подключения к Усилителю модульному до двух пультов руководителей парковой стационарной связи по интер-фейсу Uk0, до двух линий устройств переговорных парковых различных типов, до 4-х релейных портов приема информации от «сухих» контактов от систем СЦБ.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,6;

Габаритные размеры, не более, мм: 320x130x20;

Цвет: серый;

Количество каналов для подключения переговорных устройств: 2;

Количество портов Uk0: 2;

Количество портов приема информации от «сухих» контактов: 4;

Напряжение питания линии переговорных устройств, В: 48;

Максимальный ток питания линии переговорных устройств, А: 0,1;

Задание режима работы релейных портов: при помощи переключателей (джамперов);

Максимальная потребляемая мощность, Вт: 45.

76. Сумматор

Устройство суммирования речевых сигналов предназначено для подключения к одному выходу регистратора переговоров усилителя модульного до шестнадцати фидерных линий.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,2;

Габаритные размеры, не более, мм: 156x68x51;

Цвет: черный;

Количество и тип разъемов на корпусе: DB-9F 4 шт., DB-9M 1 шт.

Устройство должно быть совместимо с усилителями модульными комбинированными УМК-

4.

77. Пульт руководителя ПР, комплектация 2

Пульт руководителя предназначен для передачи команд и сообщений по громкоговорящей сети или по системе радиосвязи, беспроводного доступа и ведения переговоров между руководителями и исполнителями работ, находящимися на территории железнодорожных станций с использованием парковых устройств или носимых радиостанций.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Интерфейс: Uk0;

Масса, кг, не более: 1;

Габаритные размеры, мм: 270x170x140;

Цвет: черный;

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики речевых трактов пульта с учетом аналого-цифровых преобразователей по отношению к сигналу частоты 1000 Гц, не более: 2 дБ в диапазоне частот 300-3400 Гц;

Нелинейные искажения трактов для уровня выходного сигнала, превышающего на 3 дБ номинальный уровень, на частоте 1000 Гц, не более: 3%;

Автоматическая регулировка усиления: есть;

Величина звукового давления на расстоянии 1 м по акустической оси громкоговорителя пульта в диапазоне частот 300-3400 Гц: (0,6±0,05) ПА;

Электропитание пульта: дистанционно от станционного сервера или усилителя модульного.

Пульт должен быть совместим с оборудованием Коммутационная станция СМК-30, УМК-4.

Комплектация 2:

Пульт руководителя: 1 шт.;

В состав пульта руководителя входит:

- пульт настольный: 1 шт.;

- настольный микрофон «гусиная шея»: 1 шт.;

- педаль: 1 шт.

78. Пульт руководителя ПР, комплектация 1

Пульт руководителя предназначен для передачи команд и сообщений по громкоговорящей сети или по системе радиосвязи, беспроводного доступа и ведения переговоров между руководителями и исполнителями работ, находящимися на территории железнодорожных станций с использованием парковых устройств или носимых радиостанций.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Интерфейс: Uk0;

Масса, кг, не более: 1;

Габаритные размеры, мм: 270x170x140;

Цвет: черный;

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики речевых трактов пульта с учетом аналого-цифровых преобразователей по отношению к сигналу частоты 1000 Гц, не более: 2 дБ в диапазоне частот 300-3400 Гц;

Нелинейные искажения трактов для уровня выходного сигнала, превышающего на 3 дБ номинальный уровень, на частоте 1000 Гц, не более: 3%;

Автоматическая регулировка усиления: есть;

Величина звукового давления на расстоянии 1 м по акустической оси громкоговорителя пульта в диапазоне частот 300-3400 Гц: (0,6±0,05) ПА;

Электропитание пульта: дистанционно от станционного сервера или усилителя модульного.

Пульт должен быть совместим с оборудованием Коммутационная станция СМК-30, УМК-4.

Комплектация 1:

Пульт руководителя: 1 шт.;
В состав пульта руководителя входит:
- пульт настольный: 1 шт.

79. Кабель подключения

Кабель модуля универсального Uk0/ППУ (далее по тексту - кабель) предназначен для соединения линейного абонентского разъема модуля универсального Uk0/ППУ, устанавливаемого усилитель модульный, с электрическим кроссовым оборудованием.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,4;

Цвет: серый;

Длина, м: 2;

Тип основы кабеля: UTP, 24 AWG, категория 5e;

Количество кабелей на один модуль: 1;

Тип разъема: CENC-36F.

80. Шкаф вводно-защитный, навесной

Шкаф вводно-защитный навесной предназначен для размещения устройств вводно-защитных парковой связи с небольшим числом защищаемых линий.

В комплект поставки шкафа входит:

- шкаф: 1 шт.;

- кронштейн (DIN-рейка): 1 шт.;

- кабельный ввод: 4 шт.;

- клемма заземления: 1 шт.;

- паспорт: 1 шт.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 7;

Цвет: серый;

Габаритные размеры, мм, не более: 450x307x127;

Соответствие нормам и требованиям электро- и пожаро- безопасности: да.

Шкаф должен обеспечивать размещение до 6-и модулей МЗФ-1/МЗППУ или до 12-и модулей защиты МЗ-RS485-2. Конструкция шкафа должна обеспечивать легкую установку, обслуживание и замену модулей защиты.

81. Модуль защиты

Модуль защиты фидерных линий предназначен для защиты фидеров громкоговорящего оповещения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество каналов: 1;

Тип защитного элемента: Двухкаскадное ограничение напряжения. Ограничение тока – высоковольтные предохранители (невосстанавливаемые);

Номинальное напряжение срабатывания устройства защиты (первый каскад), В:

- по линии 120В: $230 \pm 20\%$;

- по линии 30В: $90 \pm 20\%$.

Время срабатывания защиты по напряжению первого каскада, мкс: $\leq 0,2$;

Номинальный ток срабатывания предохранителя, А: 7...10;

Рабочий ток, А: < 5 ;

Номинальный импульсный ток, формы 8/20 мкс, кА: 10;

Ток утечки, мкА: $\leq 0,1$;

Габариты, мм : не более 48,4 × 96,5 × 54,3 (без DIN-рейки);

Сечение подключаемого провода, мм²: 0,5...2 (одножильный);

Длина зачистки подключаемого провода, мм: 9–10.

82. Модуль защиты

Модуль защиты парковых переговорных устройств предназначен для защиты следующих линий аппаратуры парковой связи: парковых переговорных устройств, цифровых телефонов по интерфейсу Uр0, измерительных микрофонов, универсальных контактов, подключенных к интерфейсным модулям усилителя модульного.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,3;

Габариты, мм: не более 48,1×96×33,5 (без DIN-рейки);

Цвет: серый;

Количество каналов : 2;

Тип защитного элемента: двухкаскадное ограничение напряжения. Ограничение тока – высоковольтные предохранители (невосстанавливаемые);

Номинальное напряжение срабатывания устройства защиты (первый каскад), В: 90±20%;

Время срабатывания защиты по напряжению первого каскада, мкс: ≤0,2;

Номинальный ток срабатывания предохранителя, А: 1,6;

Рабочий ток, А: < 0,2;

Номинальный импульсный ток, формы 8/20 мкс, кА: 5;

Ток утечки, мкА: ≤ 0,1.

Модуль по своим параметрам должен быть совместим и обеспечивать надежную защиту каналов модулей МИ-4П оборудования УМК-4.

83. Кабель подключения линейных входов

Кабель подключения линейных входов длиной 2м предназначен для соединения разъема линейного входа Усилителя модульного с электрическим кроссовым оборудованием.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,2;

Цвет: серый;

Длина, м: 2;

Тип основы кабеля: UTP, 24 AWG, категория 5e;

Тип разъема: DB-9F.

84. Устройство переговорное парковое, настенное крепление

Устройство переговорное парковое предназначено для передачи громкоговорящего оповещения в парках железнодорожной станции и на других объектах от исполнителей технологических процессов.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение дистанционного питания, В не более 60

Максимальный потребляемый ток в режиме ожидания при напряжении 60 В, мА не более 3

Режим ведения переговоров полудуплекс

Количество устройств подключаемых к одной линии 30, не более

Габаритные размеры устройства, мм не более 165×256×120

Масса, кг не более 1,6.

85. Комплект установочный для крепления ППУ/А И ППУ/А-У

Комплект предназначен для крепления ППУ на столбе.

Состав:

Хомут -2 шт.

Болт М10 - 4 шт.

Гайка М10 – 4 шт.

Шайба – 4 шт.

86. Аппарат телефонный с номеронабирателем управляемый с громкоговорящей связью

Телефонный аппарат предназначен для применения в качестве аналогового переговорно-вызывного устройства внутристанционной оперативно технологической связи.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Номинальный уровень передаваемых в линию сигналов, дБ 0.

Номинальный уровень принимаемых с линии сигналов, дБ минус 10.

Отклонение АЧХ трактов приема и передачи в диапазоне частот от 300 до 3400 Гц, дБ, не более 3.

Ток замкнутого шлейфа при сопротивлении шлейфа 1600 Ом и напряжении батареи 48 В, мА 25 ±2.

Масса, не более, кг 0,4.

Габаритные размеры, не более, мм 170×220×95.

87. Диэлектрическая стойка коммутационной перегонной связи упрощенная: с одним плинтом

Стойка предназначена для применения в системах перегонной связи на железных дорогах.

Стойки ДСКПСУ выполняются из токонепроводящих материалов, с уровнем защиты от проникновения воды и пыли не менее IP54. Изделие конструктивно состоит из трубы-стойки длиной 2,5м и жесткозакрепленным на ней ящиком перегонной связи. Изделие укомплектовывается одним плинтом ПН-10.

Защита от постороннего проникновения обеспечивается замком на крышке ящика перегонной связи.

Размер ящика перегонной связи не более 300x220x160 мм.

88. Трубка перегонной связи

Трубки перегонной связи цифровые предназначены для ведения переговоров в сетях перегонной связи железных дорог.

Трубки обеспечивают функционирование по линиям перегонной связи со следующими видами коммутационных станций: Обь-128, ДСС, ОТС-ЦМ, КС-2000Р, ДХ-500ЖТ, ДСС, КАСС, Ди-Станция, КСМ-400, АССЦ, СМК-30.

89. Плинт с размыкаемыми контактами, маркировка от 0 до 9

Плинт с нормально-замкнутыми контактами на 10 пар содержит контактные элементы разрыва цепи электрического соединения. Возможность контроля цепей обеспечивается в обоих направлениях, предусматривается также возможность установки элементов многоступенчатой (комплексной) защиты. Универсальность установки: на штангах PROFIL (межцентровое расстояние между штангами 95 мм для плинтосов на 10 пар), на монтажных хомутах 2/10, на DIN-рейках (в сочетании с адаптером для DIN-реек).

Масса не более 0,06 кг.

90. Штекер: комплексной защиты для 1 пары

Штекер комплексной защиты по току и напряжению для 1 пары (пятиточечная защита), представляет собой пятиполюсники с различными схмотехническими решениями. Содержит ступень защиты от сверхтоков и до двух степеней защиты от перенапряжений.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Устанавливаться в плинтосы LSA-PROFIL с размыкаемыми контактами. Максимальное рабочее напряжение не более 180В.

Напряжение пробоя постоянного тока не более 230В.

Максимальный номинальный ток 120мА.

91. Трубка перегонной связи

Трубки перегонной связи цифровые предназначены для ведения переговоров в сетях перегонной связи железных дорог.

Трубки обеспечивают функционирование по линиям перегонной связи со следующими видами коммутационных станций: Обь-128, ДСС, ОТС-ЦМ, КС-2000Р, ДХ-500ЖТ, ДСС, КАСС, Ди-Станция, КСМ-400, АССЦ, СМК-30.

92. Резистор постоянный непроволочный тонкопленочный общего применения

Резисторы постоянные проволочные прецизионные общего применения изолированные для навесного монтажа, предназначены для работы в цепях постоянного и переменного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: 820 Ом;
- Номинальная мощность рассеивания: не более 2 Вт;
- Рабочее напряжение, В не более 750;
- Допускаемые отклонения сопротивлений: $\pm 10\%$;
- Диапазон температур: $-60... +155$ °С;
- Габариты, не более, мм 21x50+25x0,8;
- Масса, не более, кг. 0,0025

93. Резистор постоянный непроволочный тонкопленочный общего применения

Резисторы постоянные проволочные прецизионные общего применения изолированные для навесного монтажа, предназначены для работы в цепях постоянного и переменного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: 390 Ом;
- Номинальная мощность рассеивания: не более 2 Вт;
- Рабочее напряжение, В не более 750;
- Допускаемые отклонения сопротивлений: ± 10 ;
- Диапазон температур: $-60 \dots +155$ °С;
- Габариты, не более, мм 21x50+25x0,8;
- Масса, не более, кг. 0,0025

94. Резистор постоянный непроволочный тонкопленочный общего применения

Резисторы постоянные проволочные прецизионные общего применения изолированные для навесного монтажа, предназначены для работы в цепях постоянного и переменного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: 300 Ом;
- Номинальная мощность рассеивания: не более 2 Вт;
- Рабочее напряжение, В не более 750;
- Допускаемые отклонения сопротивлений: ± 10 ;
- Диапазон температур: $-60 \dots +155$ °С;
- Габариты, не более, мм 21x50+25x0,8;
- Масса, не более, кг. 0,0025

95. Конденсатор комбинированный изолированный металлизированный герметизированный постоянной емкости

Конденсаторы комбинированные с металлизированными обкладками.

Выпускаются в герметичных металлических цилиндрических (варианты 1 и 2) и «прямоугольных (вариант 3) корпусах с проволочными и лепестковыми выводами.

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В 1000;
- Номинальная емкость, мкФ 4
- Допустимое отклонение емкости, % 10;
- Интервал рабочих температур, °С $-60 \dots +100$
- Сопротивление изоляции для Сном 0,33 мкФ, Мом 16000
- Постоянная времени для Сном > 0,33 мкФ, Мом.мкф 4000
- Тангенс угла потерь при $f=1$ кГц 0,008
- Наработка, часов 15 000
- Размеры мм. не более 16x38
- Вес г. не более 35

96. Информатор речевой оповещения неисправности поезда

Речевой информатор предназначен для формирования сигналов оповещения в виде речевых или тональных сигналов и последующей передачи через средства радиосвязи или средства громкоговорящей связи.

Устройство должно представлять собой синтезатор звуковых сигналов и иметь 8-канальное устройство опроса контактных датчиков, интерфейс (RS-485) для связи с блоками расширения, цепи связи для радиостанции (РСТ) или трансляционного УНЧ. Кроме того, устройство должно иметь блок выносного громкоговорителя (БВГ) для контроля сигнала оповещения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

1. Количество входных каналов или регистрируемых событий 8
 - с дополнительным блоком КС-1 24
2. Частота вызывной тональной посылки для радиостанции, Гц 1000+-5
3. Длительность тональной посылки, сек 3
4. Количество повторов тонального и речевого сигналов 2
5. Начальное состояние контактных датчиков нормально замкнутое
7. Уровень выходного низкочастотного сигнала блока РИ регулируется на нагрузке 600 Ом в пределах, мВ 40...600
8. Длина линии связи с контактными датчиками, м, до 2000
10. Длина линии связи с радиостанцией, м, до 3

11. Длина линии связи от блока РИ до БВГ, м, до 150
12. Длина линии связи от блока РИ до блоков КС, БС м 1200
13. Питание блока РИ от сети:
 - напряжение, В 220+10%-15%
 - частота, Гц 50+-1
 - потребляемая мощность, Вт, не более 25
15. Габариты, мм не более 210x90x110
16. Масса, кг не более 2,5

97. Резистор постоянный проволочный изолированный

Резисторы постоянные проволочные, нагрузочные для навесного монтажа. Предназначены для работы в цепях постоянного и переменного токов радиоэлектронной аппаратуры.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: 1,2 кОм
- Номинальная мощность: не более 25 Вт
- Допускаемые отклонения сопротивлений: $\pm 10\%$
- Диапазон температур: -60... +155 °С
- Минимальная наработка: 20000 ч
- Размеры, мм не более 21x50x35x13
- Масса, кг, не более 0,052

98. Резистор постоянный проволочный изолированный

Резисторы постоянные проволочные, нагрузочные для навесного монтажа. Предназначены для работы в цепях постоянного и переменного токов радиоэлектронной аппаратуры.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: 220 Ом
- Номинальная мощность: не менее 25 Вт
- Допускаемые отклонения сопротивлений: $\pm 10\%$
- Диапазон температур: -60... +155 °С
- Минимальная наработка: 20000 ч
- Размеры, мм не более 21x50x35x13
- Масса, кг, не более 0,052

99. Резистор постоянный проволочный изолированный

Резисторы постоянные проволочные, нагрузочные для навесного монтажа. Предназначены для работы в цепях постоянного и переменного токов радиоэлектронной аппаратуры.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: 330 Ом
- Номинальная мощность: не менее 25 Вт
- Допускаемые отклонения сопротивлений: $\pm 10\%$
- Диапазон температур: -60... +155 °С
- Минимальная наработка: 20000 ч
- Размеры, мм не более 21x50x35x13
- Масса, кг, не более 0,052

100. Преобразователь интерфейса "Токовая петля" в интерфейс RS-485 ПИ-8ТП/485

Преобразователь интерфейса «токовая петля» в интерфейс RS — 485 предназначен для сбора информации от восьми устройств СЗИЦ-Д, СЗИЦ-Д-Л, оборудованных интерфейсом «токовая петля» и передачи этой информации по интерфейсу RS — 485.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Напряжение электропитания — 220+10–15В, 50 Гц.
- Ток потребления — не более 25 мА.
- Количество портов «токовая петля» — 8.
- Количество портов RS–485 — 1.
- Скорость передачи данных — 9600 бит/с.
- Диапазон рабочих температур — от -40°С до +60°С.

- Масса прибора — не более 2 кг.
- Габаритные размеры — не более 210×85×58 мм.

101. Устройство защиты от перенапряжений

Устройство защиты от перенапряжений (выравниватель) предназначено для защиты от грозовых и коммутационных перенапряжений в цепях питания электроустановок бытового и промышленного назначения напряжением до 1000В переменного тока.

Технические характеристики:

Классификационное напряжение при $I=1\text{mA}$ постоянного тока, Укл., кВ - $\geq 0,15$

Наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение $U_{нр}$ (действующее значение), кВ - $\leq 0,13$

Остаточное напряжение на ограничителе при импульсе тока $T_{и} = 30/60\text{мкс}$ с амплитудой 500А, кВ - $\leq 0,4$

Остаточное напряжение на ограничителе при импульсе тока $T_{и} = 8/20\text{мкс}$ с амплитудой 1000А, кВ - $\leq 0,5$

Габариты, не более мм 64x61

Масса, кг, не более 0,09

102. Информатор речевой оповещения неисправности поезда

Речевой информатор предназначен для формирования сигналов оповещения в виде речевых или тональных сигналов и последующей передачи через средства радиосвязи или средства громкоговорящей связи.

Устройство должно представлять собой синтезатор звуковых сигналов и иметь 8-канальное устройство опроса контактных датчиков, интерфейс (RS-485) для связи с блоками расширения, цепи связи для радиостанции (РСТ) или трансляционного УНЧ. Кроме того, устройство должно иметь блок выносного громкоговорителя (БВГ) для контроля сигнала оповещения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

1. Количество входных каналов или регистрируемых событий 8 - с дополнительным блоком КС-1 24
2. Частота вызывной тональной посылки для радиостанции, Гц 1000+-5
3. Длительность тональной посылки, сек 3
4. Количество повторов тонального и речевого сигналов 2
5. Начальное состояние контактных датчиков нормально замкнутое
7. Уровень выходного низкочастотного сигнала блока РИ регулируется на нагрузке 600 Ом в пределах, мВ 40...600
8. Длина линии связи с контактными датчиками, м, до 2000
10. Длина линии связи с радиостанцией, м, до 3
11. Длина линии связи от блока РИ до БВГ, м, до 150
12. Длина линии связи от блока РИ до блоков КС, БС м 1200
13. Питание блока РИ от сети:
 - напряжение, В 220+10%-15%
 - частота, Гц 50+-1
 - потребляемая мощность, Вт, не более 25
15. Габариты, мм не более 210x90x110
16. Масса, кг не более 2,5

103. Трансформатор для установки на Дин рейку

Трансформатор предназначен для понижения напряжения с 220В до 12В, резистор – защита входов прибора.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Тип трансформатора	разделительный
Мощность	не менее 10ВА
Напряжение первичной обмотки	не более 230В АС
Вторичное напряжение 1	не более 12В
Класс защиты	не менее IP20
Монтаж	DIN
Тепловой класс	Ta40B
Класс изоляции	B
Выводы	клеммная колодка

Вес не более	0.4кг
Размеры не более	35.5 x 90 x 62мм
Вторичное напряжение 2	12В.

104. Контроллер измерительный (автомат контроля сопротивления изоляции)

Автомат предназначен для измерения сопротивления изоляции.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: до 24;

Интерфейс связи: RS485;

Число приборов на один порт концентратора: до 32;

Адресация приборов: переключками на монтажной колодке;

Период обновления данных для 32 приборов: 60 сек;

Дальность линии связи с концентратором: до 1,2 км.

Габариты: не более 100x124x230 мм

Масса: не более 1,7 кг

105. Прикладное (технологическое) программное обеспечение Станция Злино

Технологическое программное обеспечение ДЦ "АПК-ДК" ст. Злино:

- 1) программное обеспечение для концентратора линейного пункта,
- 2) программное обеспечение для концентратора центрального поста,
- 3) программное обеспечение для рабочей станции Связь,
- 4) программное обеспечение для сервера увязки электрической централизации единого ряда микроэлектронной (микропроцессорной) централизации,
- 5) программное обеспечение контроля устройств электропитания.

106. Прикладное (технологическое) программное обеспечение Станция Злино

Состав:

- адаптация прикладного программного обеспечения для увязки системы АПК-ДК (СТДМ) с системой АБТЦ-ЕМ;
- адаптация прикладного программного обеспечения для увязки центра диагностирования и мониторинга системы АПК-ДК (СТДМ) с микропроцессорной централизацией ЭЦ-ЕМ.

107. Прикладное (технологическое) программное обеспечение: программный комплекс диспетчерской централизации "Сетунь" 2.0 ст.Злино

Программный комплекс диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" 2.0 входит в состав Диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" (Диспетчерская централизованная система управления движением железнодорожного транспорта "СЕТУНЬ") и является прикладным (технологическим) программным обеспечением системы.

Состав:

- адаптация программного обеспечения АРМ ШНД/ШНДЦ;
- адаптация программного обеспечения АРМ ДНЦ;
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ШЛЮЗ";
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "СВЯЗЬ";
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ФАЙЛ-СЕРВЕР";
- обновление программного модуля АРМ и РС до версии 2.00.3 OEM Pro;
- адаптация программного модуля КП (контролируемый пункт);
- адаптация программного модуля СПОК (система передачи ответственных команд).

108. Прикладное (технологическое) программное обеспечение: программный комплекс диспетчерской централизации "Сетунь" 2.0 ст.Гузятино

Программный комплекс диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" 2.0 входит в состав Диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" (Диспетчерская централизованная система управления движением железнодорожного транспорта "СЕТУНЬ") и является прикладным (технологическим) программным обеспечением системы.

Состав:

- адаптация программного обеспечения АРМ ШНД/ШНДЦ;
- адаптация программного обеспечения АРМ ДНЦ;
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ШЛЮЗ";
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "СВЯЗЬ";

- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ФАЙЛ-СЕРВЕР";
- обновление программного модуля АРМ и РС до версии 2.00.3 OEM Pro;
- адаптация программного модуля КП (контролируемый пункт);
- адаптация программного модуля СПОК (система передачи ответственных команд).

109. Прикладное (технологическое) программное обеспечение: программный комплекс диспетчерской централизации "Сетунь" 2.0 ст.Нарачино

Программный комплекс диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" 2.0 входит в состав Диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" (Диспетчерская централизованная система управления движением железнодорожного транспорта "СЕТУНЬ") и является прикладным (технологическим) программным обеспечением системы.

Состав:

- адаптация программного обеспечения АРМ ШНД/ШНДЦ;
- адаптация программного обеспечения АРМ ДНЦ;
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ШЛЮЗ";
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "СВЯЗЬ";
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ФАЙЛ-СЕРВЕР";
- обновление программного модуля АРМ и РС до версии 2.00.3 OEM Pro;
- адаптация программного модуля КП (контролируемый пункт);
- адаптация программного модуля СПОК (система передачи ответственных команд).

110. Устройство для защиты от импульсных перенапряжений и помех (в корпусе для крепления на DIN-рейку 35 мм)

УЗИП серии DTR */*-L размещены в корпусе для крепления на 35мм DIN рейку.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Первая ступень защиты выполнена на газонаполненных разрядниках, вторая на TVS-диодах.
- Количество защищаемых пар проводников 1-2, подключение с помощью винтовых клемм.
- Выпускаются на номинальное рабочее напряжение UN = 6, 12, 24, 48, 170В, номинальный ток IN = 100 мА.

- Способны пропускать максимальный разрядный ток $I_{max} (8/20) = 20кА$.

В УЗИП серии DTR */*/1500-L вторая ступень защиты выполнена на TVS-диодах с максимальной мощностью $P_{обр.} = 1500$ Вт. Максимальный разрядный ток $I_{max} (8/20) = 20кА$.

Габариты, мм не более 65x60x17,6.

Масса, кг, не более 0,14.

111. Конденсатор полиэтиленерефталатный металлизированный герметизированный постоянной емкости типа ПМГПМ, вариант исполнения

Конденсаторы предназначены для работы в цепях постоянного и пульсирующего токов. Конструкция: в стальных прямоугольных корпусах, герметизированных пайкой, с лепестковыми выводами.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Климатическое исполнение: УХЛ 5.1 и В 2.1.

Номинальная емкость 30 мкФ

Номинальное напряжение не более 160 В

Допустимое отклонение емкости: +5, +10, +20 %.

Тангенс угла потерь не более 0,015

Сопротивление изоляции между выводами для $C_{ном} = 0,24$ мкФ - не менее 8000 МОм.

Интервал рабочих температур: -60 ... +60 С.

Габариты, мм, не более 50x46x61

Масса, кг, не более 0,28.

112. Устройство линейное системы передачи ответственных команд ДЦ Сетунь

Устройство линейное обеспечивает прием ответственных команд: открытие пригласительного сигнала, снятия контроля занятости стрелки, искусственное размыкание маршрута, вспомогательная смена направления движения и т.п. При этом число команд на 1 УЛ от 1 до 20.

Питание УЛ осуществляется от цепей электропитания поста ЭЦ напряжением 24 В (=24+7,5/6 В с максимальной двойной амплитудой пульсации - 10%).

Состав УЛ:

основной модуль УЛ (ОМУЛ) 36992 200 00, представляющий собой раму с закреплёнными на ней реле первого класса надёжности штепсельного типа, а также монтируемый на этой раме блок БПРК 36992 230 00;

комплект монтажных частей 36992 600 00.

Масса, кг, не более 31,5.

113. Блок расширения контролируемого пункта ДЦ Сетунь

БРКП (блок расширения контролируемого пункта) предназначен для сбора, предварительной обработки и передачи информации о состоянии двухпозиционных объектов контроля (сигналов телесигнализации) в устройствах системы ДЦ "СЕТУНЬ"

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Потребляемая мощность не более 5 Вт;

Подключаемые ко входу 2-ух позиционные контролируемые объекты: 32 (макс. 1024);

Скорость обмена информацией не более 9600 Бит/с;

Напряжение гальванической развязки входных цепей: не более 3000 В;

Масса, кг не более 0,75;

Габариты не более 195*170*90мм.

114. Блок контролируемого пункта модернизированный ДЦ Сетунь

БКПМ (блок контролируемого пункта модернизированный) - предназначен для сбора и передачи на пункт управления информации о состоянии контролируемых объектов, обмена информацией с системами технической диагностики и мониторинга, приемы от пункта управления команд телеуправления и формирования на их основе управляющего воздействия.

Схема связи с пунктом управления (ПУ) и с соседними станциями строится по цепочной структуре обмена сообщениями с использованием физических линий связи (дальность – не более 25 км).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Каналы связи с блоками БРКП (RS-485, 19200 Бит/с): 2 шт.

Каналы связи с дополнительным оборудованием (RS-422, 9600 Бит/с): 4 шт.

Потенциальные сигналы телеуправления (+24 В): 14 шт.

Объем рабочих программ (не более): 512 КВ

Ток потребления (не более): 1,5 А

Исполнение УХЛ 4

Габариты не более 530*500*270мм

Масса, кг, не более 15.

115. Соединитель низкочастотный прямоугольный (розетка в кожухе на 30 контактов, блочная часть с приборным кожухом)

Соединитель розетка низкочастотный, прямоугольный, внутреннего монтажа предназначен для работы в электрических цепях постоянного, переменного частотой до 3 МГц и импульсного токов напряжением до 1550 В. Блочная часть с приборным кожухом;

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество контактов, шт 30;

Максимальный рабочий ток, А не более 5;

Максимальное рабочее напряжение (амплитудное значение), В не более 800;

Сопротивление контактов, МОм не менее 3;

Сопротивление изоляции, МОм, не менее 5000;

Электрическая прочность изоляции, В, не менее 2550;

Габариты, мм не более 86x31x48;

Масса, кг не более 0,123.

116. Соединитель внутреннего монтажа

Соединитель розетка низкочастотный, прямоугольный, внутреннего монтажа предназначен для работы в электрических цепях постоянного, переменного частотой до 3 МГц и импульсного токов напряжением до 1550 В.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Максимальный рабочий ток, А 15;

Максимальное рабочее напряжение (амплитудное значение), В 1500;
Сопротивление контактов, МОм, не более 4;
Сопротивление изоляции, МОм, не менее 10 000;
Электрическая прочность изоляции, В, не менее 2700-3800;
Количество рядов 4;
Количество контактов 42
Габариты, мм, не более 80x26x90;
Масса, кг, не более 0,045.

117. Шкаф

Шкаф выполнен на базе 19" напольного монтажного шкафа 42U/600-С и предназначен для установки и монтажа оборудования по проекту.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- габаритные размеры шкафа - 600x600x2040 мм;
- масса шкафа без установленного оборудования не превышает 115 кг;
- сопротивление изоляции цепей переменного тока частотой 50 Гц с напряжением 220 В в нормальных климатических условиях не менее 200 МОм;
- электрическая прочность изоляции монтажа входных цепей переменного тока частотой 50 Гц в нормальных климатических условиях выдерживает напряжение 2000В амплитудного значения для цепей с напряжением 220В.

118. Прикладное (технологическое) программное обеспечение: программный комплекс диспетчерской централизации ст.Едрово

Программный комплекс диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" 2.0 входит в состав Диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" (Диспетчерская централизованная система управления движением железнодорожного транспорта "СЕТУНЬ") и является прикладным (технологическим) программным обеспечением системы.

Состав:

- адаптация программного обеспечения АРМ ШНД/ШНДЦ;
- адаптация программного обеспечения АРМ ДНЦ;
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ШЛЮЗ";
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "СВЯЗЬ";
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ФАЙЛ-СЕРВЕР";
- обновление программного модуля АРМ и РС до версии 2.00.3 OEM Pro;
- адаптация программного модуля КП (контролируемый пункт);
- адаптация программного модуля СПОК (система передачи ответственных команд).

119. Прикладное (технологическое) программное обеспечение: программный комплекс диспетчерской централизации ст.Добывалово

Программный комплекс диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" 2.0 входит в состав Диспетчерской централизации "СЕТУНЬ" (Диспетчерская централизованная система управления движением железнодорожного транспорта "СЕТУНЬ") и является прикладным (технологическим) программным обеспечением системы.

Состав:

- адаптация программного обеспечения АРМ ШНД/ШНДЦ;
- адаптация программного обеспечения АРМ ДНЦ;
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ШЛЮЗ";
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "СВЯЗЬ";
- адаптация программного обеспечения рабочей станции "ФАЙЛ-СЕРВЕР";
- обновление программного модуля АРМ и РС до версии 2.00.3 OEM Pro;
- адаптация программного модуля КП (контролируемый пункт);
- адаптация программного модуля СПОК (система передачи ответственных команд).

120. Прибор защиты газоразрядный

Газоразрядный прибор защиты предназначен для защиты арматуры фундаментов и опор контактной сети от протекания по ним блуждающих токов, а также для пропуска тока в рельсовую цепь при пробое изоляции контактной сети или воздушных линий продольного электроснабжения, проходящей по опоре контактной сети.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Упр, не выше В: 1400-1700
Амплитуда тока пробоя, кА: до 9
Длительность импульса, мс: 40
Кол-во пробоев : не менее 12.
Наибольший диаметр, мм - 62
Наибольшая высота, мм - 260
Длина выводов, мм, не менее - 75
Диаметр выводов, мм - 12
Масса, кг не более 1,1.

121. Трансформатор путевой с улучшенной герметизацией

Трансформаторы должны использоваться для питания рельсовых цепей в устройствах железнодорожной автоматики и телемеханики.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Мощность, ВА 300;

Номинальное напряжение первичной обмотки, В не более 220;

Номинальный ток первичной обмотки, А не более 1,5;

Номинальное напряжение вторичной обмотки на холостом ходу, В не более 18,5;

Номинальный ток вторичной обмотки, А не более 17;

Номинальные напряжения вторичных обмоток при номинальной нагрузке, В не более 17,6;

Частота, Гц 50;

Габариты, не более, мм 124x144x170;

Масса, не более, кг 8,1.

122. Модуль регистрации

Прибор, предназначенный для подсчета количества случаев срабатывания и отображения величины выработки ресурса варисторных модулей. Содержит средства индикации и передачи информации по каналам диспетчерского контроля о срабатывании, выработке ресурса и отключении терморасцепителя в устройствах защиты. Модуль регистрации устанавливается на кроссовом стative в любом удобном для использования месте. Монтаж выполняется с использованием комплекта крепления, входящего в комплект поставки.

Габаритные размеры модуля (ВхШхГ) – не более (120x90x70) мм.

123. Модуль регистрации

Прибор, предназначенный для оценки величины импульсных токов, диагностики состояния устройств защиты и передачи информации модулю регистрации МР-О. Модуль регистрации размещается в блоке защиты.

124. Шкаф релейный унифицированный со встроенной грозозащитой (до 80 розеток на раме) (71-80 розеток)

Шкаф предназначен для размещения приборов устройств автоблокировки, переездной сигнализации, электрической централизации стрелок и других приборов, применяемых на железнодорожном транспорте, и защиты этих приборов от атмосферных и коммутационных перенапряжений.

В состав входят следующие узлы и составные части: – стative; – дно шкафа; – рама нижних клемм; – боковины шкафа (правая и левая); – блок защиты; – элементы обогрева; – двери; – дополнительное оборудование.

Максимально допустимое напряжение переменного тока на фидерах электропитания

250 В

Габаритные размеры составляют (ВхШхГ) – не более (2075x990x755) мм.

125. Прикладное (технологическое) программное обеспечение АПК-ДК (СТДМ) перегон Бологое Московское-Злино

Технологическое программное обеспечение ДЦ "АПК-ДК" перегон Бологое Московское-Злино:

- 1) программное обеспечение для концентратора линейного пункта,
- 2) программное обеспечение для концентратора центрального поста,
- 3) программное обеспечение для рабочей станции Связь,

- 4) программное обеспечение для сервера увязки электрической централизации единого ряда микроэлектронной (микропроцессорной) централизации,
5) программное обеспечение контроля устройств электропитания.

126. Шкаф кроссовый оптический в стойку 19"(23"):

Кросс оптический стоечный предназначен для установки в стойки 19", 23", 21".

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Тип корпуса	стоечный (19")
Высота	3U
Количество портов	64 шт.
Тип оптического волокна	SM (одномодовое)
Тип адаптеров и пигтейлов	FC/UPC (симплексные)
Количество сплайс-кассет	3 шт.
Габаритные размеры корпуса (ШхГхВ)	не более 485 x 212 x 132 мм
Вес комплекта	не более 5 кг.

127. Шкаф кроссовый оптический в стойку 19"(23"):

Предназначен для установки в стойки 19", 23", 21".

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Максимальное количество портов FC/SC/LC	32/32/48
Максимальное количество портов дуплекс SC	64
Максимальное количество вводимых кабелей	2
Тип телекоммуникационной стойки	19", 23", ETSI
Габариты корпуса, мм не более	44x430x210
Масса, кг не более	2,7.

128. Прибор защиты газоразрядный

Газоразрядный прибор защиты предназначен для защиты арматуры фундаментов и опор контактной сети от протекания по ним блуждающих токов, а также для пропуска тока в рельсовую цепь при пробое изоляции контактной сети или воздушных линий продольного электроснабжения, проходящей по опоре контактной сети.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Упр, не выше В: 1400-1700
Амплитуда тока пробоя, кА: до 9
Длительность импульса, мс: 40
Кол-во пробоев : не менее 12.
Наибольший диаметр, мм - 62
Наибольшая высота, мм - 260
Длина выводов, мм, не менее - 75
Диаметр выводов, мм - 12
Масса, кг не более 1,1.

129. Диод кремниевый выпрямительный

Диод предназначен для работы в приемной, усилительной и другой аппаратуре на частотах питающего напряжения до 50 КГц

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- $U_{обр\ max}$ - Максимальное постоянное обратное напряжение: не более 400 В;
 - $I_{пр\ max}$ - Максимальный прямой ток: 1 А;
 - $I_{пр}$ и $t_{имп}$ - Максимальный импульсный прямой ток: 6 А;
 - $f_{д}$ - Рабочая частота диода: 1 кГц;
 - $U_{пр}$ - Постоянное прямое напряжение: не более 1,1 В при $I_{пр}$ 1 А;
 - $I_{обр}$ - Постоянный обратный ток: не более 10 мкА при $U_{обр}$ 400 В
- Масса диода - не более 0,5 г.

130. Резистор постоянный непроволочный тонкопленочный общего применения

Резисторы постоянные проволочные прецизионные общего применения изолированные для навесного монтажа, предназначены для работы в цепях постоянного и переменного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: 330 Ом;

- Номинальная мощность рассеивания: не менее 2 Вт;
- Рабочее напряжение, Вг не более 750;
- Допускаемые отклонения сопротивлений: ± 10 ;
- Диапазон температур: $-60 \dots +155$ °С;
- Габариты, не более, мм 21x50+25x0,8;
- Масса, не более, кг. 0,0025

131. Резистор постоянный непроволочный тонкопленочный общего применения

Резисторы постоянные проволочные прецизионные общего применения изолированные для навесного монтажа, предназначены для работы в цепях постоянного и переменного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: 820 Ом;
- Номинальная мощность рассеивания: 2 Вт;
- Рабочее напряжение, В 750;
- Допускаемые отклонения сопротивлений: ± 10 ;
- Диапазон температур: $-60 \dots +155$ °С;
- Габариты, не более, мм 21x50+25x0,8;
- Масса, не более, кг. 0,0025

132. Конденсатор комбинированный изолированный металлизированный герметизированный постоянной емкости

Конденсаторы комбинированные с металлизированными обкладками.

Выпускаются в герметичных металлических цилиндрических (варианты 1 и 2) и «прямоугольных (вариант 3) корпусах с проволочными и лепестковыми выводами.

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Номинальное напряжение частотой 50Гц, В 1000;
- Номинальная емкость, мкФ 1
- Допустимое отклонение емкости, % 10;
- Интервал рабочих температур, °С $-60 \dots +100$
- Срок сохраняемости, лет не менее 10
- Сопротивление изоляции для Сном 0,33 мкФ, Мом 16000
- Постоянная времени для Сном > 0,33 мкФ, Мом.мкф 4000
- Тангенс угла потерь при $f=1$ кГц 0,008
- Наработка, часов 15 000
- Размеры мм. не более 16x38
- Вес г. не более 35

133. Соединитель

Предназначен для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока напряжением до 420 В.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Соединитель выдерживает не менее 250 сочленений-расчленений.
- Переходное сопротивление контактов при поставке не более 0,02 Ом.
- Электрическая прочность и сопротивление изоляции.
- Габариты, мм не более 108x20x27.

134. Шкаф автоматического включения резервного питания с счетчиками

Шкаф АВР распределяет электроэнергию, а также переключает нагрузки на резервный ввод автоматического резерва, если в сети произошло отключение.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Номинальный ток шкафа-20А
- Напряжение силовой цепи-380в
- Напряжение цепей управления-220в
- Степень защиты IP54
- Комплектное устройство обеспечивает:
- Защиту электрических цепей от токов короткого замыкания и перегрузок;

Автоматическое переключение на резервный ввод при исчезновении напряжения на основном вводе;

Обратное переключение на основной ввод при восстановлении напряжения.

Габариты, мм не более 500x400x155.

135. Выключатель автоматический однополюсный, с номинальным током теплового расцепителя

Модульный однополюсный автоматический выключатель предназначен для защиты электроустановок от токов перегрузок и токов коротких замыканий с отключающей способностью 6кА.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество полюсов 1

Номинальный ток не более 10 А

Род тока переменный ток (АС)

Номинальная отключающая способность 6 кА

Номинальное напряжение не более 230 В

Габариты не более 17,5x85x75,8 мм

Масса не более 0,1 кг.

136. Прибор приемно-контрольный

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный предназначен для:

- контроля 10-ти шлейфов сигнализации;
- управления звуковыми и световыми оповещателями;
- приема команд и выдачи извещений по интерфейсу RS-485;
- выдачи тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям;

- Напряжение питания ППКОП, В не более 11...28
- Ток потребления при 12 В питания, не более, мА 410
- Количество ШС 10
- Напряжение на входе ШС, В 19...22
- Ток питания извещателей по ШС, мА 3.0
- Защита от вскрытия корпуса Есть
- Диапазон рабочих температур, °С -30...+50
- Степень защиты не менее IP20
- Габаритные размеры (ШxВxГ), мм не более 156x107x35
- Масса, не более, кг не более 0.3.

137. Преобразователь интерфейсов с гальванической развязкой

Преобразователь сигналов RS-232 в сигналы RS-422/485 с расширенным диапазоном рабочих температур.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Скорость передачи данных 300...115200 кБит/сек

Разъемы ADAM-4520 Винтовые клеммы (RS-485, RS-422), DB9 female (RS-232)

Интерфейс RS-232 (COM)

Гальваническая изоляция ADAM-4520 3000 В (RS-485)

Максимальная длина линии связи 1200 м

Максимальное кол-во модулей в сети 256 с использованием репиттеров или 32 модуля без их использования.

Материал корпуса Пластик

Крепление Монтаж на DIN рейку

Напряжение питания ADAM-4520 10 В...30 В

Потребление энергии ADAM-4520 не более 1.0 Вт

Габариты, мм не более 70x112x30.

138. Блок: защитный коммутационный

Блок защитный коммутационный предназначен для распределения шин питания видеокамер, приборов охранно-пожарных, систем контроля доступа и т. п.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Входное напряжение питания, В 10...30;

Число каналов (выходов) 8;

Максимальный ток каждого канала, А не более 0.6;
Диапазон рабочих температур, °С-30...+50;
Габаритные размеры, мм не более 150x103x35;
Масса, не более, кг 0.3.

139. Блок источника резервного питания

Резервированный источник питания предназначен для работы в составе ИСО «Орион» для питания извещателей, приборов ОПС, СКУД и пожарной автоматики.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Входное напряжение 150...250 В;
выходное напряжение 13...14,2 В;
номинальный ток нагрузки не более 2 А;
максимальный ток нагрузки 3 А (до 10 минут), под аккумулятор 12 В - 7 Ач;
световая и звуковая индикация режимов работы;
интерфейс RS-485 ИСО ОРИОН;
емкость буфера событий - 29 событий;
защита от короткого замыкания, защита аккумулятора от глубокого разряда; степень защиты оболочки IP20;
диапазон рабочих температур -10...+40°С;
габаритные размеры не более 165x211x90 мм.

140. Аккумуляторная батарея свинцовой системы

Свинцово-кислотные аккумуляторы изготовлены по технологии с абсорбированным электролитом (AGM). В батареях этой серии применена усовершенствованная конструкция решеток из особо чистого сплава свинца, что увеличивает срок службы и улучшает разрядные характеристики.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Емкость аккумулятора, Ач 7
Номинальное напряжение, В не более 12
Габаритные размеры, мм не более 151x65x94
Масса, не более, кг 2.62/

141. Щиток

Щиты с монтажной панелью ЩМП, предназначены для изготовления различных электрощитов, щитов управления и щитов автоматизации технологических процессов.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Номинальный ток: до 630А.
 - Вид исполнения: навесное
 - Толщина металла корпуса: 1,0-1,5 мм.
 - Тип покрытия поверхности корпуса: порошковая шагрень.
 - Цвет: RAL 7035, RAL 7032
 - Степень защиты: не менее IP 54
 - Угол открытия двери: 105°
- Габариты ВхШхГ не более 650x500x220мм.

142. Извещатель пожарный ручной:

Извещатель пожарный ручной электроконтактный применяется в системах пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, предназначен для ручного формирования сигнала пожарной тревоги или запуска систем пожарной автоматики

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Ток потребления в дежурном режиме не более 50 мкА;
Максимальное коммутируемое напряжение, не более, В 30
Коммутируемый ток не более 25 мА;
Степень защиты корпуса не менее IP41;
Габариты не более 94×90×33 мм
Масса, кг не более 0,015.

143. Прибор оповещения световой

Предназначен для обозначения эвакуационных выходов, указания путей эвакуации людей при возникновении опасности, а также в качестве информационных табло.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:
Напряжение питания DC, В 12.
Ток потребления в режиме «Тревога», мА 17.
Степень защиты IP41.
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм не более 302x102x22.
Масса, не более, кг 0.2.

144. Прибор оповещения речевой:

Оповещатель предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта, охраняемого с помощью приборов охранно-пожарной сигнализации.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:
Тип светового оповещателя - постоянного свечения.
Уровень звукового давления, дБ – 105.
Напряжение питания, В: - от внешнего источника питания 12.
Ток потребления, мА: - при питании от внешнего источника питания 350.
Габаритные размеры, мм не более 66x92x118.
Масса, не более, кг 0.6.

145. Трансформаторная подстанция:

КТП представляют собой устройство, состоящее из металлического корпуса, силового трансформатора (низкая сторона) и распределительного устройства (соответственно, высокая сторона).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:
Мощность трансформатора — 63 кВА
Наибольшее рабочее напряжение (сторона ВН) – (6) кВ
Наибольшее рабочее напряжение (сторона НН) — 0,4 кВ
Термическая стойкость тока в течение 1 секунды — 20 10 кА
Электродинамическая стойкость тока — 51 25 кА
Частота переменного тока — 50 Гц
Самое высокое рабочее напряжение сборных шин — 40 400 А
Масса — не более 350 кг.
Габаритные размеры, мм не более 1120x1000x2230

146. Трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция (КТП) предназначена для приема электрической энергии трёхфазного переменного тока частоты 50 Гц, и преобразования её до напряжения 0,4-0,23кВ и распределения в электрических сетях.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям;
Номинальный ток на стороне ВН, А
Трансформатор при напряжении, 10кВ 5,77
Плавкая вставка предохранителя при напряжении, 10 кВ 16
Номинальный ток на стороне 0,4 кВ
Трансформатор 144,3 А
Масса КТП (без трансформатора) мощностью 100А — не более 350 кг.
Габариты, мм не более 3050x2100x4200.

147. Шкаф 42U

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:
Габариты, не более 600x600x2100;
Максимальная нагрузка до 800 кг;
Степень защиты не менее IP20;
Каркас изготовлен из листовой стали толщиной 2 мм, двери, дно и крыша 1,2 мм;
Передняя дверь из тонированного ударопрочного стекла 5 мм в металлической раме;
Замок с откидной ручкой;
Дверца может быть установлена для открытия в левую и правую сторону;
Задняя дверь на замке, боковые панели съемные на защелках;
Две пары 19' направляющих регулируемых по глубине установки;
Крышка оборудована съемными панелями для установки вентиляторного модуля;
Дно и крышка оборудованы съемными панелями для ввода кабелей.

148. Комплект заземления

Комплект предназначен для правильного заземления всех частей корпуса на раму корпуса. Готовые к подключению провода заземления оснащены штекерами и имеют соответствующую длину. Для расширения имеющегося набора заземления

Комплект поставки:

8 кабелей заземления, UL Style 1015 AWG 12

Вес нетто, кг 0,2

Вес брутто, кг 0,25.

149. Комплект опор регулируемых

Опора резьбовая с металлическим оцинкованным резьбовым стержнем M10x30 и круглым пластиковым основанием D32 мм. Используется в основном для регулировки конструкции по высоте.

150. Щеточный кабельный ввод

Устанавливается в верхней/нижней панели шкафов.

Защищает место ввода кабелей от попадания пыли

Габаритные размеры: не более 293x65 мм.

151. Блок розеток

Блок электрических розеток, 19" на 8 гнезд с фильтром, 10А, без шнура питания с разъемом IEC320 C14, пластиковый корпус.

152. Шина заземления 19" на изоляторах (с винтами),

Шина заземления 2/10 - используется для установки заземления между штекерами защиты ComProtect, плитами LSA-PLUS и каркасной стойкой, куда установлены плиты. ширина 490 мм

Вес не более 0,01 кг.

153. Органайзер кабельный с кольцами, 19"

Кабельный организатор высотой 1U для монтажа в стойку 19"; предназначен для упорядоченного размещения кабелей в шкафу; вставляется с лицевой стороны непосредственно над рамкой коммутационной панели или под ней

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Производитель Nexans

Тип оборудования Кабельный органайзер горизонтальный

Комплект поставки Органайзер, комплект крепежа|комплект №1

Высота 1U

Установка в стойку 19" Возможна

Размеры упаковки (измерено в НИКСе) не более 9.9 x 4.8 x 50.7 см

Вес брутто (измерено в НИКСе) не более 0.965 кг .

154. Кросс 19"

Кросс 19", 90 пар является пассивным сетевым оборудованием и предназначен для соединения кабелей, для разводки магистрального кабеля, для ручного подключения отдельных составляющих сети различными переключателями, для разводки телефонии и т.д.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 3;

Габаритные размеры, мм: не более 580 x 185 x 130;

Конструктив: 19";

Высота: 3U;

Тип планты: с нормально-замкнутыми контактами;

Количество плант : 9;

Емкость одного планты: 10 пар.

155. Модуль

Усилитель трансляционный цифровой 130 Вт предназначен для усиления речевых сигналов до заданной электрической мощности. Усилитель должен обеспечивать передачу сигнала на линии громкого оповещения и линии парковых переговорных устройств.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Цвет: серый;

Масса, кг: 2,5;

Габаритные размеры, мм: не более 51x128x336;

Мощность, Вт: 130;

Выходы усилительного блока: выход фидерной линии, выход линии парковых переговорных устройств и низкоомный (2-8 Ом) выход для подключения акустических систем;

Коэффициент нелинейных искажений при максимальной выходной мощности, уменьшенной на 3 дБ, не более: 1%;

Эффективно передаваемая полоса частот для низкоомного выхода: 20 Гц – 20 кГц;

Эффективно передаваемая полоса частот для выходов фидерной линии и линии переговорного устройства: 100 Гц – 10 кГц;

Неравномерность АЧХ в диапазоне частот 20 Гц - 20 кГц для низкоомного выхода, не более: 1 дБ;

Неравномерность АЧХ для выходов фидерной линии и линии переговорного устройства в диапазоне частот 100 Гц – 10 кГц, не более: 1 дБ;

Соотношение сигнал/шум (для всего тракта) для низкоомного выхода, не менее: 90 дБ;

Соотношение сигнал/шум для выходов фидерной линии и линии переговорного устройства, не менее: 85 дБ;

Охлаждение: активное.

156. Модуль

Блок питания 220 В (далее по тексту – Блок) предназначен для обеспечения работы усилителя модульного от сети переменного тока. Блок должен иметь интеллектуальную систему активного охлаждения и мониторинг основных параметров.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 2;

Цвет: серый;

Габаритные размеры, мм: не более 330 x 145 x 42;

Система охлаждения: активная;

Мощность, Вт: 1000;

Диапазон входного напряжения, В: АС 220 ± 5%;

Схема резервирования по питанию: 220В+48В, 220В+220В.

157. Модуль

Модуль универсальный предназначен для подключения к Усилителю модульному до двух пультов руководителей парковой стационарной связи по интер-фейсу Uk0, до двух линий устройств переговорных парковых различных типов, до 4-х релейных портов приема информации от «сухих» контактов от систем СЦБ.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,6;

Габаритные размеры, не более, мм: 320x130x20;

Цвет: серый;

Количество каналов для подключения переговорных устройств: 2;

Количество портов Uk0: 2;

Количество портов приема информации от «сухих» контактов: 4;

Напряжение питания линии переговорных устройств, В: 48;

Максимальный ток питания линии переговорных устройств, А: 0,1;

Задание режима работы релейных портов: при помощи переключателей (джамперов);

Максимальная потребляемая мощность, Вт: 45.

158. Сумматор

Устройство суммирования речевых сигналов предназначено для подключения к одному выходу регистратора переговоров усилителя модульного до шестнадцати фидерных линий.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,2;

Габаритные размеры, не более, мм: 156x68x51;

Цвет: черный;

Количество и тип разъемов на корпусе: DB-9F 4 шт., DB-9M 1 шт.

Устройство должно быть совместимо с усилителями модульными комбинированными УМК-

4.

159. Кабель подключения

Кабель модуля универсального Uk0/ППУ (далее по тексту - кабель) предназначен для соединения линейного абонентского разъема модуля универсального Uk0/ППУ, устанавливаемого усилитель модульный, с электрическим кроссовым оборудованием.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,4;

Цвет: серый;

Длина, м: 2;

Тип основы кабеля: UTP, 24 AWG, категория 5e;

Количество кабелей на один модуль: 1;

Тип разъема: CENC-36F.

160. Шкаф вводно-защитный, навесной

Шкаф вводно-защитный навесной предназначен для размещения устройств вводно-защитных парковой связи с небольшим числом защищаемых линий.

В комплект поставки шкафа входит:

- шкаф: 1 шт.;

- кронштейн (DIN-рейка): 1 шт.;

- кабельный ввод: 4 шт.;

- клемма заземления: 1 шт.;

- паспорт: 1 шт.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 7;

Цвет: серый;

Габаритные размеры, мм, не более: 450x307x127;

Соответствие нормам и требованиям электро- и пожаро- безопасности: да.

Шкаф должен обеспечивать размещение до 6-и модулей МЗФ-1/МЗППУ или до 12-и модулей защиты МЗ-RS485-2. Конструкция шкафа должна обеспечивать легкую установку, обслуживание и замену модулей защиты.

161. Модуль защиты

Модуль защиты фидерных линий предназначен для защиты фидеров громкоговорящего оповещения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество каналов: 1;

Тип защитного элемента: Двухкаскадное ограничение напряжения. Ограничение тока – высоковольтные предохранители (невосстанавливаемые);

Номинальное напряжение срабатывания устройства защиты (первый каскад), В:

- по линии 120В: $230 \pm 20\%$;

- по линии 30В: $90 \pm 20\%$.

Время срабатывания защиты по напряжению первого каскада, мкс: $\leq 0,2$;

Номинальный ток срабатывания предохранителя, А: 7...10;

Рабочий ток, А: < 5 ;

Номинальный импульсный ток, формы 8/20 мкс, кА: 10;

Ток утечки, мкА: $\leq 0,1$;

Габариты, мм : не более 48,4 × 96,5 × 54,3 (без DIN-рейки);

Сечение подключаемого провода, мм²: 0,5...2 (одножильный);

Длина зачистки подключаемого провода, мм: 9–10.

162. Модуль защиты

Модуль защиты парковых переговорных устройств предназначен для защиты следующих линий аппаратуры парковой связи: парковых переговорных устройств, цифровых телефонов по интерфейсу Uр0, измерительных микрофонов, универсальных контактов, подключенных к интерфейсным модулям усилителя модульного.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,3;

Габариты, мм: не более 48,1×96×33,5 (без DIN-рейки);

Цвет: серый;

Количество каналов : 2;

Тип защитного элемента: двухкаскадное ограничение напряжения. Ограничение тока – высоковольтные предохранители (невосстанавливаемые);

Номинальное напряжение срабатывания устройства защиты (первый каскад), В: 90±20%;

Время срабатывания защиты по напряжению первого каскада, мкс: ≤0,2;

Номинальный ток срабатывания предохранителя, А: 1,6;

Рабочий ток, А: < 0,2;

Номинальный импульсный ток, формы 8/20 мкс, кА: 5;

Ток утечки, мкА: ≤ 0,1.

Модуль по своим параметрам должен быть совместим и обеспечивать надежную защиту каналов модулей МИ-4П оборудования УМК-4.

163. Кабель подключения линейных входов

Кабель подключения линейных входов длиной 2м предназначен для соединения разъема линейного входа Усилителя модульного с электрическим кроссовым оборудованием.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Масса, кг, не более: 0,2;

Цвет: серый;

Длина, м: 2;

Тип основы кабеля: UTP, 24 AWG, категория 5е;

Тип разъема: DB-9F.

164. Аппарат телефонный с номеронабирателем управляемый с громкоговорящей связью

Телефонный аппарат предназначен для применения в качестве аналогового переговорно-вызывного устройства внутривыделенной оперативно технологической связи.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Номинальный уровень передаваемых в линию сигналов, дБ 0.

Номинальный уровень принимаемых с линии сигналов, дБ минус 10.

Отклонение АЧХ трактов приема и передачи в диапазоне частот от 300 до 3400 Гц, дБ, не более 3.

Ток замкнутого шлейфа при сопротивлении шлейфа 1600 Ом и напряжении батареи 48 В, мА 25 ±2.

Масса, не более, кг 0,4.

Габаритные размеры, не более, мм 170×220×95.

165. Диэлектрическая стойка коммутационной перегонной связи упрощенная: с одним плинтом

Стойка предназначена для применения в системах перегонной связи на железных дорогах.

Стойки ДСКПСУ выполняются из токонепроводящих материалов, с уровнем защиты от проникновения воды и пыли IP54. Изделие конструктивно состоит из трубы-стойки длиной 2,5м и жесткозакрепленным на ней ящиком перегонной связи. Изделие укомплектовывается одним плинтотом ПН-10.

Защита от постороннего проникновения обеспечивается замком на крышке ящика перегонной связи.

Размер ящика перегонной связи не более 300×220×160 мм.

166. Трубка перегонной связи

Трубки перегонной связи цифровые предназначены для ведения переговоров в сетях перегонной связи железных дорог.

Трубки обеспечивают функционирование по линиям перегонной связи со следующими видами коммутационных станций: Обь-128, ДСС, ОТС-ЦМ, КС-2000Р, ДХ-500ЖТ, ДСС, КАСС, Ди-Станция, КСМ-400, АССЦ, СМК-30.

167. Плинт с размыкаемыми контактами, маркировка от 0 до 9

Плинт с нормально-замкнутыми контактами на 10 пар содержит контактные элементы разрыва цепи электрического соединения. Возможность контроля цепей обеспечивается в обоих направлениях, предусматривается также возможность установки элементов многоступенчатой (комплексной) защиты. Универсальность установки: на штангах PROFIL (межцентровое расстояние между штангами 95 мм для плинтсов на 10 пар), на монтажных хомутах 2/10, на DIN-рейках (в сочетании с адаптером для DIN-реек).

Масса не более 0,06 кг.

168. Штекер: комплексной защиты для 1 пары

Штекер комплексной защиты по току и напряжению для 1 пары (пятиточечная защита), представляет собой пятиполюсники с различными схмотехническими решениями. Содержит ступень защиты от сверхтоков и до двух степеней защиты от перенапряжений.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Устанавливаться в плинтсы LSA-PROFIL с размыкаемыми контактами. Максимальное рабочее напряжение 180В.

Напряжение пробоя постоянного тока не более 230В.

Максимальный номинальный ток 120мА.

169. Диэлектрическая стойка коммутационной перегонной связи упрощенная: с одним плинтсом

Стойка предназначена для применения в системах перегонной связи на железных дорогах.

Стойки ДСКПСУ выполняются из токонепроводящих материалов, с уровнем защиты от проникновения воды и пыли IP54. Изделие конструктивно состоит из трубы-стойки длиной 2,5м и жесткозакрепленным на ней ящиком перегонной связи. Изделие укомплектовывается одним плинтсом ПН-10.

Защита от постороннего проникновения обеспечивается замком на крышке ящика перегонной связи.

Размер ящика перегонной связи не более 300x220x160 мм.

170. Блок:

Блоки предназначены для защиты двух цепей МЖС и двух цепей ПГС при четырехпроводном включении линии ПГС.

Комплект:

Модуль защиты ПНТ-230-1 ЕИУС.468240.118.400 6 шт.

Шнур кроссировочный ЕИУС.468240.118.700 1 шт.

Запасное имущество ЕИУС.468240.122.1000 1 комплект.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- рабочее затухание, вносимое устройствами защиты при согласованном подключении, в диапазоне частот (300 - 3400) Гц - не более 1 дБ (кроме цепи ПГС-мк);

- рабочее затухание, вносимое устройствами защиты цепей МЖС при согласованном подключении на частоте 25 Гц - не более 2,5 дБ;

- неравномерность АЧХ цепей защиты по отношению к частоте 1000 Гц - не более 0,3 дБ;

- переходное затухание между любыми цепями, включая соединительные шнуры, при согласованных нагрузках на частоте 1000 Гц - не менее 90 дБ;

- ослабление напряжения наведенной помехи частотой (50±2) Гц на проводах линии ПГС относительно заземляющего проводника - не менее 20 дБ;

- рабочее затухание, вносимое фильтром, в диапазоне частот (300-3400) Гц - не более 0,6 дБ;

- габариты, кг не более 46x432x280.

171. Модуль первой ступени защиты

Модуль предназначен для быстродействующего ограничения помех, оставшихся после первой ступени защиты. Модуль вторичной защиты по напряжению 120 В и по току 0,14 А

Напряжение ограничения помех - не более 15 В.

Устанавливается :

• на станционной стороне во всех цепях блока защиты ЗИС-Е, ЗИС-Е-01;

• на станционной стороне цепи ПГС-тел блока защиты ЗМП-Е, ЗМП-Е-01, ЗМП-Е-У, ЗМП-Е-У-01 при четырехпроводном включении линии ПГС.

172. Контакт заземления групповой Комплект предназначен для правильного заземления всех частей корпуса на раму корпуса.

Готовые к подключению провода заземления оснащены штекерами и имеют соответствующую длину. Для расширения имеющегося набора заземления

Комплект поставки:

8 кабелей заземления, UL Style 1015 AWG 12

Вес нетто, кг 0,2

Вес брутто, кг 0,25.