

## Функционально-технические характеристики поставляемого оборудования

### Устройства ЭЦ станции Ньюра Восточно-Сибирской ж.д. Техническое перевооружение

#### Объектообразующее оборудование

##### **1. Блок выпрямителей 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.

##### **2. 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

##### **3. Генератор путевой унифицированный**

Генератор путевой унифицированный предназначен для передачи в локомотивные устройства САУТ-ЦМ/485 по индуктивному каналу связи информации о маршруте приёма (отправления) поезда на станции, количестве свободных впередилежащих блок участков, а так же идентификационной информации о месте установки и типе путевого генератора.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение электропитания переменного тока частотой 50 Гц, В от 187 до 242

Ток потребления, А, не более 0,1

Выходной ток в шлейф при индуктивной нагрузке  $(65 \pm 5)$  мкГн, А  $0,5 \pm 0,1$

Рабочая несущая частота в шлейфе в первом режиме, кГц  $19,62 \pm 0,02$

Рабочая несущая частота в шлейфе во втором режиме, кГц  $27,00 \pm 0,03$

Контрольная частота в шлейфе, кГц  $13,00 \pm 0,02$

Количество каналов связи по модемному интерфейсу 2

Рабочая температура окружающей среды, °С от минус 50 до плюс 65

Габаритные размеры, мм, не более 295 × 185 × 160

Масса, кг, не более 4,5

#### **4. 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

**5. Измеритель токов и длительностей кодов автоматической локомотивной сигнализации** Измеритель измеряет силу постоянного или переменного тока в диапазоне от 0 до 5А. При протекании импульсного тока, анализирует и измеряет параметры кодового сигнала. Измеритель 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.

Габариты, мм не более 82x98x30

Масса не более 0,15 кг

#### **6. Автоматизированное рабочее место электромеханика в системе АПК-ДК**

Предназначено как для приема, отображения и хранения информации о состоянии устройств сигнализации, централизации и блокировки 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 ЕКІ-25хх
- сетевой фильтр PILOT

- обеспечение программное лицензионное Windows 8

Размеры: не более 292,5x188x121,5 мм

Масса: не более 200 кг

### **7. Преобразователь интерфейса**

Преобразователь интерфейса предназначен для преобразования электрических сигналов стандарта USB 2 в гальванически изолированные электрические сигналы интерфейсов RS-422/RS-485 и наоборот

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Преобразователь обеспечивает преобразование электрических сигналов стандарта USB 2 в гальванически изолированные электрические сигналы интерфейса RS-422/RS-485 и наоборот на скоростях обмена от 300 до 921600 бит/с. При отсутствии обмена данными преобразователь находится в ждущем режиме и ожидает появления информации по любому из каналов.

Питание преобразователя осуществляется от USB-порта компьютера.

Максимальный ток потребления преобразователя не более 120 мА.

Нагрузочная способность интерфейса RS-485 равна:

32 устройства с единичной нагрузкой;

64 устройства с 1/2 единичной нагрузки;

128 устройств с 1/4 единичной нагрузки;

256 устройств с 1/8 единичной нагрузки.

Масса не более 0,07 кг,

Габаритные размеры не более 88,5×51×27 мм..

### **8. Плата защитных резисторов**

Плата предназначена для подключения к одному ADAM-3014 или УКДТН (резисторы 51,1кОм).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество подключаемых цепей - 4;

Входное сопротивление – 3,3 кОм;

Габаритные размеры (ВхШхГ): не более 100x20x10 мм.

Масса, кг, не более 0,05.

### **9. Плата защитных резисторов**

Плата предназначена для подключения к 8 каналам АКНСИ-8 (резисторы 51,1кОм) или к 8 каналам УКТРЦМ (резисторы 1,69МОм).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество подключаемых цепей - 16;

Входное сопротивление - 3,3 кОм;

Габаритные размеры (ВхШхГ): не более 150x40x10 мм.

Масса, кг, не более 0,1.

### **10. 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: перемычками 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

### **11. 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: перемычками 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

### **12. Универсальный контроллер датчиков тока и напряжения**

предназначен для измерения среднеквадратического или среднего (постоянной составляющей) значения напряжений переменного и постоянного тока в двух диапазонах измерения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: 1.  
Интерфейс связи: RS-485.  
Число приборов в сети: до 32.  
Адресация приборов: переключателями на плате контроллера.  
Встроенный АЦП.  
Габариты, мм не более 60x75x123.  
Масса, кг не более 0,07.

### **13. Устройство согласования с линией**

Устройство предназначено для ввода в концентратор линейного пункта диагностирования информации от контроллеров, согласования волнового сопротивления и защиты от импульсных помех и перенапряжений. УСЛ устанавливается в шкафах АПК-ДК (СТДМ) и станивах в релейных помещениях.

Число линий: 2 (для подключения линии и для подключения к приемникам сигналов).  
Габариты: не более 200x96x50 мм

### **14. Корпус установки блока датчиков тока АДСП на DIN-рейку**

Корпус монтажный представляет собой блочный каркас высотой 6U с установленной внутри него параллельной шиной VME и переходными разъемами.

Габаритные размеры не более 483 × 266 × 262 мм.

### **15. Блок поездных маршрутов (основной комплект)**

Блок предназначен:

- обеспечение связи между микропроцессорными централизациями МПЦ и путевыми генераторами ГПУ-САУТ-ЦМ-НМ;
- преобразование интерфейсов и протоколов обмена между МПЦ и ГПУ-САУТ-ЦМ-НМ;

- обмен данными с МПЦ по двум каналам связи интерфейса RS-485, прием приказов о текущих маршрутах и передачи информации в МПЦ статуса контролируемых генераторов ГПУ;

- осуществление обмена данных по основному и резервному модемному интерфейсу с ведомыми устройствами-генераторами ГПУ: передача приказов и прием статусов;

- осуществление контроля исправности программно-аппаратных средств.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество каналов связи по интерфейсу RS-485	2;
Количество модемных каналов связи	2;
Количество адресуемых блоков	62;
Напряжение электропитания, В, постоянного тока	(24 +6-4)В;
Ток потребления, А, не более	0,15;
Габаритные размеры крепления, мм, не более	165×110×100;
Масса, кг, не более	2;

### **16. Комплект сервисной аппаратуры**

Комплект включает в себя необходимый для обслуживания и ремонта путевых генераторов ГПУ-САУТ-ЦМ/НМ и блоков БКП (БКП-М), УВС (УВС-М), БПМ, БПМ-МПЦ набор измерительных приборов и инструмента, а также устройств коммутации и подключения.

Масса комплекта не более 50 кг

### **17. Фильтр путевой**

Фильтр путевой предназначен для защиты путевых реле от влияния тягового тока и его гармоник при электрической тяге переменного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Частота, Гц	напряжение на выходе, В	напряжение на входе, В	ток на входе, А
25	3,7	<6,2	<32
50	<0,4		550
100,150,250	<0,2		150

Масса изделия не более 8,5 кг.

### **18. Автомат контроля напряжений и сопротивления изоляции**

Автомат предназначен для измерения напряжения промышленной частоты (25/50/75 Гц) и сопротивления изоляции кабеля относительно земли.

Автомат располагается в станинах в релейных помещениях постов ЭЦ, модулей ЭЦ, модулей АБТЦ.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число измерительных каналов: 8.

Интерфейс связи: RS485.

Число приборов на один порт концентратора: до 32.

Адресация приборов: переключками на монтажной колодке.

Период обновления данных для 32 приборов: 10 сек.

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

Габариты, мм не более 220×120×50

Масса, кг, не более 5

### **19. Индикатор тока шлейфа**

Индикатор тока шлейфа ИТШ-САУТ-ЦМ предназначен для работы в системе автоматического управления торможением поезда.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Отклонение стрелки микроамперметра индикатора при наличии в рельсе сигнального тока  $(0,5 \pm 0,1)$  А частотой  $(19,6 \pm 0,2)$  кГц,  $(13,07 \pm 0,11)$  кГц –  $(35 \pm 5)$  делений.

Масса не более 0,55 кг

Габаритные размеры, не более 125x77x65 мм.

## 20. 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.

Тип кода	Обозначение	Длительность, с					
		1 имп.	1 инт.	2 имп.	2 инт.	3 имп.	Большой инт.
ЭКПТ-715	кода						
	«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.

## 21. Трансформаторный шкаф

Трансформаторный шкаф должен быть выполнен на базе навесного (настенного) распределительного щита и предназначен для применения в системе АПК-ДК (СТДМ) для контроля напряжения фидеров питания.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Габаритные размеры ТШ не более 395x310x120 мм.

Масса ТШ без установленного оборудования не превышает 5 кг.

Сопротивление изоляции цепей переменного тока частотой 50 Гц с напряжением 220 и 380 В в нормальных климатических условиях не менее 20 МОм.

Электрическая прочность изоляции монтажа входных цепей переменного тока частотой 50 Гц в нормальных климатических условиях выдерживает напряжение 2000 В амплитудного значения для цепей с напряжением 220 и 380 В.

## 22. Плата последовательного интерфейса

Четырехпортовая плата интерфейсов RS-232/422/485

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

4 независимых порта RS-232/422/485 (16PCI954 UART)

Скорость передачи до 921,6 кбит/с

Автоматическое управление направлением передачи для RS-485

Защита от перенапряжения до 2500 В пост. тока (PCI-1612B/1612U/1612CU)

Напряжение изоляции 2500 В пост. тока (PCI-1612CU)

Шина PCI с универсальным питанием (PCI-1612U/1612CU)

Программная поддержка в среде Windows 98/ME/2000/XP, Window 7 и Linux.

Габариты не более 185x100 мм.

Масса, кг не более 0,25.

### 23. 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.

Тип кода	Обозначение кода	Длительность, с					
		1 имп.	1 инт.	2 имп.	2 инт.	3 имп.	Большой инт.
ЭКПТ-515	«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

### 24. Автомат диагностики силовых параметров электропривода

Автомат предназначен для измерения линейных напряжений между фазами и фазных токов в цепях питания стрелочных электроприводов с двигателями переменного тока. Размещается в станинах в релейных помещениях ЭЦ, модулей ЭЦ.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число каналов измерения напряжения: 3;

Число каналов измерения тока: 2;

Интерфейс связи: RS-485;

Число приборов на одну линию связи: до 32.

Масса, кг, не более: – блока измерения и обработки - 17;

– блока выносных датчиков тока – 0,2.

Габаритные размеры, мм, не более – блока измерения и обработки 51 x 124 x 230

– блока выносных датчиков тока 100 x 50 x 35.

### 25. Трансформатор

Разделительные трансформаторы согласно EN 61558-2-4 (выходное напряжение 230В).

Габариты, мм не более 78x59x90.

Масса, кг не более 1,2 кг.

### 26. Прибор настройки линии

Индикатор уровней каналов селектирующий.

Число частотных каналов – 30.

Прибор используется для регулировки уровня сигналов АКСТ-Ч, АДСЧ-24/16. Регулировка производится непосредственно на коллекторах.

### 27. Базовое программное обеспечение

Базовое программное обеспечение аппаратно-программного комплекса диспетчерского контроля (далее – АПК-ДК) системы технической диагностики и мониторинга (далее – СТДМ) предназначено для привязки контроллеров съема аналоговой и дискретной информации о состоянии устройств железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – ЖАТ) на станциях и перегонах и включения их в систему технической диагностики и мониторинга аппаратно-программного комплекса диспетчерского контроля.

Операционная система: QNX.

### 28. Модуль интерфейсный расширенный для стыка

Модуль содержит один порт последовательного синхронного универсального периферийного интерфейса УПИ-3 и один порт G.703/E1.

Габариты не более 121,4\*124,5\*19 мм.

Ток потребления - 170 +/- 10мА.

### **29. Шкаф монтажный**

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

Применяется для размещения концентратора ЛПД, устройств бесперебойного питания, связевой аппаратуры, а также необходимого количества измерительных контроллеров. Комплектация шкафа может быть различной и определяется соответствующим проектом.

Для подключения внешнего монтажа шкаф оборудован клеммными панелями.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- габаритные размеры шкафа – не более 600х600х2040 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.

### **30. 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 51х124х230 мм

Масса: не более 1,2 кг.

### **31. Блок дополнительный (для нового строительства)**

Блок предназначен:

- обеспечение связи между микропроцессорными централизациями МПЦ и путевыми генераторами ГПУ-САУТ-ЦМ-НМ;
- преобразование интерфейсов и протоколов обмена между МПЦ и ГПУ-САУТ-ЦМ-НМ;
- обмен данными с МПЦ по двум каналам связи интерфейса RS-485, прием приказов о текущих маршрутах и передачи информации в МПЦ статуса контролируемых генераторов ГПУ;
- осуществление обмена данных по основному и резервному модемному интерфейсу с ведомыми устройствами-генераторами ГПУ: передача приказов и прием статусов;
- осуществление контроля исправности программно-аппаратных средств.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество каналов связи по интерфейсу RS-485	2;
Количество модемных каналов связи	2;
Количество адресуемых блоков	62;
Напряжение электропитания, В, постоянного тока	(24 +6-4)В;



Ток потребления, А, не более	0,15;
Габаритные размеры крепления, мм, не более	165×110×100;
Масса, кг, не более	2.

### **32. Плата в концентратор АПК ДК**

2 CAN-порта; скорость обмена 1Мбит/с; гальваническая изоляция входов - 1000В пост.тока.  
 Масса, кг не более 0,25.  
 Габариты не более 185x100 мм.

### **33. Маршрутизатор**

Конвертер предназначен для подключения аппаратуры со стандартными цифровыми интерфейсами к каналам E0 (64 кбит/с), реализованным по рекомендации G.703.1.

Конвертер оснащён портом УПИ-2 и обеспечивает полностью прозрачный цифровой синхронный или асинхронный канал.

На плате конвертера размещены приемопередатчики всех перечисленных типов интерфейсов, которые выведены на один многоконтактный разъем. Для выбора типа интерфейса необходимо использовать соответствующий интерфейсный кабель.

Размеры не более 240x115x40 мм.

### **34. Селектор частот**

Селектор предназначен для приема, выделения, демодуляции и вывода кодированной информации от перегонных объектов в концентратор линейного пункта и на специализированные платы контроллера перегонов. Селектор устанавливается в концентраторе ЛПД.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число каналов ввода: 8

### **35. Шкаф контролируемого поста диспетчерской централизации**

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

Применяется для размещения концентратора ЛПД, устройств бесперебойного питания, связевой аппаратуры, а также необходимого количества измерительных контроллеров.

Комплектация шкафа может быть различной и определяется соответствующим проектом.

Для подключения внешнего монтажа шкаф оборудован клеммными панелями.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- габаритные размеры шкафа – не более 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.

## **Сопутствующее оборудование**

### **36. Устройство защиты от перенапряжения (разрядник угольный)**

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 должны удовлетворять условиям:

Классификационное напряжение при I=1mA 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  $T_i = 30/60\text{мкс}$  с амплитудой 500А, кВ -  $\leq 0,4$

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

Габариты, мм не более 64x61

Масса, кг не более 0,09

### **37. Устройство защиты от перенапряжений**

Устройство защиты от перенапряжений (выравниватель) УЗП1(в дальнейшем – Устройство) 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  $I=1\text{мА}$  постоянного тока, Укл., кВ -  $\geq 0,4$

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

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

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

Габариты, мм не более 64x61

Масса, кг не более 0,09

### **38. Сигнализатор заземления индивидуальный цифровой с повышенной помехоустойчивостью (в металлическом корпусе) с измененной схемой включения элементов**

Сигнализатор заземления предназначен для контроля сопротивления изоляции линейных цепей и контроля цепей управления огнями светофоров автоблокировки при централизованном размещении аппаратуры.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение электропитания сигнализаторов –  $(220\pm 22)$  В переменного тока частотой 50 Гц.

Ток, потребляемый от сети переменного тока – не более 20 мА.

Время срабатывания СЗИЦ:

-не более 20 с, при контроле цепей постоянного тока;

-не более 4 с, при контроле цепей переменного тока.

Масса не более 1, 5 кг

### **39. 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  $I=1\text{мА}$  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  $T_i = 30/60\text{мкс}$  с амплитудой 500А, кВ -  $\leq 0,4$

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

Габариты, не более мм 64x61

Масса, кг, не более 0,09

#### 40. Газоразрядный прибор защиты многократного действия

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.

#### 41. Устройство защиты от перенапряжений

Устройство защиты от перенапряжений (выравниватель) УЗП1(в дальнейшем – Устройство) 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  $U_{\text{нр}}$  (действующее значение), кВ -  $\leq 0,25$

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

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

Габариты, мм не более 64x61

Масса, кг не более 0,09

#### 42. Преобразователь интерфейса

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  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Масса прибора — не более 2 кг.

Габаритные размеры — не более 210×85×58 мм.

#### 43. Клещи монтажные

Клещи представляют собой обжимные клещи, ручки которых изготовлены из пластика высокой прочности и качества.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Тип инструмент для работы с витой парой

Модель RJ45

Поддерживаемые разъемы/контакты 8P8C, 6P6C, 6P4C

Функции и возможности обжим кабеля, обрезка кабеля.

#### **44. Блок питания**

Блок питания предназначен для питания линии двойного снижения напряжения постоянным током.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Входное сопротивление на клеммах 8-9 блока для частоты 300 Гц должно быть не менее 1,8 кОм.

Электропитание блока должно осуществляться от источника переменного тока частоты 50 Гц напряжением (220±22) В или (110±11) В.

Электрическая изоляция всех токоведущих частей блока по отношению к корпусу выдерживает в течение 1 мин без пробоя и явлений разрядного характера (поверхностного перекрытия изоляции) испытательное напряжение 1500 В переменного тока частотой 50 Гц от источника мощностью не менее 0,5 кВА в нормальных климатических условиях.

Электрическое сопротивление изоляции между всеми токоведущими частями, изолированными от корпуса, и корпусом блока в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 должно быть не менее 50 МОм.

Габариты, мм не более 266x270x85

Масс, кг не более 6,5

#### **45. Комплект специализированной мебели**

Мебель специализированная АПК-ДК в составе:

- специализированный стол для автоматизированного рабочего места дежурного по станции (АРМ ДСП) - 1 шт.,
- кресло - 1 шт.,
- тумба - 1 шт.

#### **46. Розетка 9 контактов (мама), пайка на кабель**

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

тип соединителя - разъем.

тип разъема - розетка

способ монтажа - пайка на кабель.

количество контактов - 9.

семейство - Standard Board Mount Connectors.

#### **47. Устройство безопасного контроля напряжения**

Устройство безопасного контроля напряжения предназначено для непрерывного контроля действующего значения выходного напряжения источников бесперебойного питания и гармонических составляющих основной частоты контролируемого напряжения в полосе от 400 до 800 Гц и формирования сигнала управления внешним исполнительным реле СЦБ первого класса надежности, отключающего контролируемое напряжение при превышении им установленных норм.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Номинальное напряжение электропитания 220 В.

Частота 50 Гц.

Вес не более 2,5 кг.

#### **48. Клемма соединительная**

Назначение: Монтажная клемма без пасты для быстрого соединения проводов в монтажной коробке

Сила тока: 32А

Число проводников: 2

Вид проводника: гибкий

Сечение провода: 0,08 - 2,5мм<sup>2</sup>

#### **49. Фильтр сетевой для установки в 19U стойку**

Варисторный фильтр используется для подавления импульсных помех и LC-фильтр (индуктивно-емкостной) и для подавления высокочастотных помех.

Габариты не более 44.4 x 44.4 x 428 мм

Вес не более 1.5 кг

#### **50. Источник бесперебойного питания**

ИБП обеспечивает безопасную работу подключенного оборудования.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Тип Источник бесперебойного питания

Тип ИБП Линейно-интерактивный

Полная выходная мощность 750 ВА

Активная выходная мощность 500 Вт

Номинальное входное напряжение 230 В

Входная частота 50/60 Гц

Диапазон входного напряжения при работе от сети 160 — 286В

Диапазон регулировки входного напряжения при работе от сети 151 — 302В

Номинальное выходное напряжение 230 В

Выходная частота (синхронизированная с электросетью) 57-63 Гц

Тип формы напряжения Синусоидальный сигнал

Искажения формы выходного напряжения, не более 5%

Габариты не более 89 x 432 x 406 мм

Вес не более 21.23 кг

#### **51. Сетевая карта**

Сетевая карта позволяет компьютеру взаимодействовать с другими устройствами сети.

Скорость передачи данных 10/100 Мбит/с

Интерфейс PCI 2.1, 32 бит

Количество разъемов RJ-45-1

Поддержка ОС Windows 98 SE/2000/ME/XP

Аппаратное шифрование нет.

#### **52. Разъем**

D-SUB разъем, стандартная плотность, пайка на кабель, розетка

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Серия - db.

Функциональное назначение - розетка.

Форма контактов - прямые.

Способ монтажа - пайка на кабель.

Количество рядов - 2 (обычной плотности).

Количество контактов - 9.

Материал корпуса - сталь покрытая цинком или оловом.

#### **53. Комплекс программных средств**

Технологическое программное обеспечение ДЦ "АПК-ДК"

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.

#### **54. Радиостанция портативная**

Радиостанция должна поддерживать работу как в цифровой, так и в аналоговой среде на частотах верхнего UHF и нижнего VHF диапазонов, максимальная мощность должна регулироваться для разных режимов работы от 1-го Ватта для экономного расходования энергии до 5-ти Ватт для достижения максимальной дальности передачи.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Тип: цифро-аналоговая

Рабочий диапазон частот, МГц: в пределах 136-174

Мощность передатчика, Вт: не менее 1-5

Шаг сетки, кГц: 12,5 (6,25), 25

Кол-во каналов: не менее 16

Класс защиты: не хуже IP55

#### **55. Резистор постоянный непролочный тонкопленочный общего**

Резисторы предназначены для работы в цепях постоянного и переменного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Диапазон номинальных сопротивлений: 120 Ом;
- Номинальная мощность рассеивания : 2 Вт;
- Рабочее напряжение, В 750;
- Допускаемые отклонения сопротивлений:  $\pm 10\%$ ;
- Диапазон температур:  $-60... +155$  °С;
- Габариты, не более, мм 21x50+25x0,8;
- Масса, не более, г. 2,5

#### **56. Прикладное (технологическое) программное обеспечение диспетчерской централизации ст. Ньюра Восточно-Сибирской ж.д.**

Комплекс программных средств контрольно-диагностического комплекса диспетчера автоматизированного диспетчерского контроля станции, перегона предназначенное для диагностирования и мониторинга электропитания устройств ЖАТ системой автоматизированного диспетчерского контроля станции, перегона.

#### **57. Модуль цифровой обработки сигналов с шиной pci**

Модуль МЦОС предназначен для передачи информации ДЦ между контролируемым пунктом ДЦ "Тракт" и центральным постом ДЦ "Тракт" по аналоговому каналу связи и имеет следующие основные параметры и характеристики:

- Уровни выходных сигналов – от 0,1 до 1 В;
- Отношение сигнал/шум – не хуже 60 дБ;
- Регулируемый коэффициент усиления от 0 до 100;
- Два интерфейса стандарта RS-232C;
- Четыре аналоговые линии ввода/вывода;
- Интерфейс с внешними устройствами – CAN 2.0 В;
- Напряжение электропитания – от 8,5 до 12 В постоянного тока;
- Потребляемый ток – не более 0,3 А;
- Гальваническая развязка до 2.5 кВ.

Масса, кг не более 0,5.

#### **58. Сетевой коммутатор**

Сетевой коммутатор предназначен для соединения нескольких узлов компьютерной сети в пределах одного или нескольких сегментов сети.

Порты: 5×10/100Base-TX (RJ-45)

Автоматическое распознавание полярности и типа кросс-кабеля

Напряжение питания: от 10 до 48 В пост. тока (2 входа)

Защита портов от электростатического разряда до 4 кВ

Защита цепей питания от перенапряжения до 3 кВ

Монтаж: DIN-рейка, панель

Класс защиты IP30

Габариты, мм, не более 37x140x95

Масс, кг не более 3,8

### **59. 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): 9 шт.

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

Объем рабочих программ (не более): 512 KB

Ток потребления (не более): 1,5 А

Исполнение УХЛ 4

Габариты не более 530\*500\*270мм

Масса, кг, не более 15

### **60. Конденсатор полиэтиленерефталатный металлизированный герметизированный постоянной емкости**

Конденсаторы предназначены для работы в цепях постоянного и пульсирующего токов. Конструкция: в стальных прямоугольных корпусах, герметизированных пайкой, с лепестковыми выводами. Климатическое исполнение: УХЛ 5.1 и В 2.1.

Номинальная емкость 30 мкФ

Номинальное напряжение 160 В

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

Тангенс угла потерь не более 0,015

Сопротивление изоляции между выводами для Сном=0,24 мкФ - не менее 8000 МОм.

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

Габариты, мм, не более 50x46x61

Масса, кг, не более 0,28.

### **61. Блок расширения контролируемого пункта**

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

### **62. 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.

### **63. Трансформатор**

Трансформатор разделительный.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Мощность	10ВА
Напряжение первичной обмотки	230В АС
Вторичное напряжение 1	12В
Класс защиты	IP20
Монтаж	DIN
Тепловой класс	Тa40В
Класс изоляции	В
Выводы	клеммная колодка
Вес	не более 0.4кг
Внешние размеры	не более 35.5 x 90 x 62мм
Вторичное напряжение 2	12В

### **64. Устройство безопасного контроля напряжения**

Устройство предназначено для защиты нагрузки от превышения установленного уровня гармонических составляющих питающего напряжения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение электропитания 220 В, (50 ±1) Гц

Допустимые изменения напряжения 160...260 В

Диапазон частот, в котором устройство контролирует превышение уровня гармонических составляющих напряжения 400...800 Гц

Действующее значение любой гармонической составляющей в контролируемом напряжении, при котором устройство отключает исполнительное реле, более 8,5...10,5 В

Масса, кг, не более 2,5

### **65. Пульт управления оповещением**

Пульт управления оповещением формирует и подает на вход передающей радиостанции речевые сообщения, относящиеся к группе стрелок, на которых производятся работы, и исключает подачу сигналов оповещения (речевых сообщений), относящихся к другим группам стрелок.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество зон оповещения 2

Количество линий оповещения 4

Максимальная нагрузочная способность линий оповещения 120 Вт

Максимальное значение действующего напряжение выходного сигнала в линии оповещения 100 В

Количество линий управления 3

Количество линейных входов 3



Количество линейных выходов 1  
Габаритные размеры, мм, не более 425x360x130  
Масса без аккумуляторной батареи, кг, не более 9

#### **66. Устройство для защиты от импульсных перенапряжений и помех**

УЗИП 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 Робр. =1500 Вт. Максимальный разрядный ток  $I_{max} (8/20) = 20кА$ .

Габариты, мм не более 65x60x17,6.

Масса, кг, не более 0,14.

#### **67. Стабилитрон**

Стабилитроны предназначены для стабилизации напряжения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Разброс напряжения стабилизации: 6,1... 7,5 В при  $I_{ст} 1 А$ ;
- Температурный коэффициент напряжения стабилизации: 0,05 %/°С;
- Временная нестабильность напряжения стабилизации:  $\pm 4 \%$ ;
- Постоянное прямое напряжение: 1,5 В при  $I_{пр} 500 мА$ ;
- Дифференциальное сопротивление стабилитрона : 0,8 Ом;
- Минимально допустимый ток стабилизации: 50 мА;
- Максимально допустимый ток стабилизации: 1,15 А;
- Максимально-допустимая рассеиваемая мощность на стабилитроне: 8 Вт;
- Рабочий интервал температуры окружающей среды: -60... +125 °С

Масса стабилитрона с комплектующими деталями не более 6 г.

#### **68. Адресный приемно-контрольный прибор с охранным шлейфом**

АПКП осуществляет функции приема и обработки информации, получаемой

от периферийных технических средств, адреса которых были внесены в память прибора;

формирования сообщений для передачи на ПУ; формирования управляющих сигналов для АРУ и управления встроенными выходными цепями по заданному пользователем алгоритму.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питания постоянным током, В от 11 до 14.

Потребляемая мощность, В·А, не более 1,2.

Габариты, мм не более 285x260x87.

Масса, кг без АКБ не более 2,5.

Масса, кг с АКБ не более 5,0.

Шина: ISA или PCI.

Габариты: не более 240x130x60 мм

Масса: не более 1 кг

#### **69. Пульт контроля и управления охранно-пожарный**

Пульт контроля и управления охранно-пожарный предназначен для работы в составе адресной системы охранно-пожарной сигнализации и управления противопожарным оборудованием. Совместно с приборами ИСО «Орион» он может выполнять функции

блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранного и пожарного, прибора управления световым, звуковым и речевым оповещением, газовым, порошковым аэрозольным и водяным пожаротушением, противодымной защиты, инженерными системами здания. Информационное взаимодействие блоков осуществляется по проводной линии связи RS-485. Функции прибора могут расширяться путём подключения дополнительных блоков.

Масса пульта – не более 0,3 кг.

Габаритные размеры пульта – не более 140×114×25 мм.

#### **70. Извещатель охранный магнитоконтактный**

Извещатель предназначен для блокировки дверных и оконных проемов, других строительных, конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение, организаций устройств типа «ловушка» на любых объектах и выдачи сигнала «Тревога» путем размыкания контактов геркона на приемно-контрольный прибор или пульт централизованного наблюдения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Тип контактов НЗ
- Расстояние между магнитом и герконом, мм:
  - - при размыкании контактов, более 45
  - - при замыкании контактов, менее 12.7
- - максимальное коммутируемое напряжение, В 72
- - максимальный коммутируемый ток, А 0.3
- Диапазон рабочих температур, °С -50...+50
- Габаритные размеры, мм:
  - - корпус геркона не более 58x11x11
  - - корпус магнита не более 58x11x11
- Масса, не более, кг 0.021.

#### **71. Рукав высокого давления**

Рукав высокого давления РВД применяется для соединения выпускного штуцера запорно-пускового устройства модуля МПГ с коллектором КГ (КГО) установки газового пожаротушения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Габариты, мм длина не более 600 и диаметр не более 34.

#### **72. Патрубок для распылителя**

патрубок для распылителя газового.

Габариты, мм длина не более 32xM16x1,5.

Масса, кг, не более 0,05.

#### **73. Батарея аккумуляторная**

Аккумулятор предназначен для использования в качестве основного или резервного источника питания в блоках питания, офисном оборудовании, системах безопасности, бытовой технике

Технические характеристики должны удовлетворять условиям

- Емкость аккумулятора, Ач не менее 4.5.
- Номинальное напряжение, В не менее 12.
- Габаритные размеры (ШxВxГ), мм не более 90x70x107.
- Масса, не более, кг 1.29.

#### **74. Газовое огнетушащее вещество с заправкой в модуль и наддувом азотом**

Хладон – негорючий, не взрывоопасный и малотоксичный бесцветный газ.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Точка кипения	-48,5 °С
Критическая температура	67,7 °С
Критическое давление	3,39 МПа
Критическая плотность	529 кг/м <sup>3</sup>
Температура плавления	-103 °С
Предельно допустимая концентрация в рабочей зоне	1000 м/м <sup>3</sup>

### **75. Извещатель пожарный ручной ("Пожар)**

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	IP41;
Габариты	не более 94×90×33 мм
Масса, кг	не более 0,015

### **76. Извещатель пожарный ручной порогово-адресный электроконтактный**

Особенности ручного пожарного извещателя «ИПР 513-3ПА»

Световой индикатор оповещает о режимах работы:

дежурный режим – мигает 1 раз в 8 сек.

режим «Пожар» – двукратно мигает 1 раз в 8 сек.

Извещателю можно присвоить 1й сводный адрес в ШС

Адрес извещателя задается с помощью тактовой кнопки на печатной плате

Ключом производится эксплуатационная проверка

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

потребляемый ток до	300 мкА
напряжение шлейфа до	30 В
рабочий диапазон температур	-30 / + 50 °С
защита оболочки степени	IP41
габариты прибора не более	100x100x40 мм
масса прибора не более	0,2 кг

### **77. Резервированный источник питания**

РИП предназначен для группового питания извещателей и приёмноконтрольных приборов охранной и охранно-пожарной сигнализации, требующих резервного электропитания с напряжением 24 В постоянного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Выходное напряжение, В	27±1,2
Номинальный выходной ток, А	3
Максимальный выходной ток, А (2 мин)	4
Двойная амплитуда пульсаций выходного напряжения, мВ, не более	30
Рекомендуемая емкость АБ, А·ч	2×7*
Диапазон рабочих температур	от минус 10 до + 40 °С
Относительная влажность	до 90% при +25 °С
Габариты, мм	не более 340x270x100
Масса без АБ, кг, не более	2,5

### **78. Баллон испытательный**

Баллон испытательный переносной предназначен для продувки воздухом трубопроводов и испытания их на прочность и герметичность.

Баллон вместимостью 40 литров. Рабочее давление БИП 150 бар.

В состав БИП входит баллон 40 л, вентиль, манометр и рукав, на конце которого имеется штуцер с внутренней резьбой М16х1,5.

Габариты, мм, не более 1650х219.

#### **79. Выключатель автоматический однополюсный,**

Автоматический выключатель универсальный модульный, с числом полюсов от одного до четырех, предназначен для защиты двух-, трех-, четырехпроводных сетей переменного тока промышленной частоты и сетей постоянного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Число полюсов – 1.

Номинальные токи расцепителей, А - 6,3.

Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 и 60 Гц, В - 220/380.

Номинальное напряжение постоянного тока, В – 60.

Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность при напряжении 380 В и  $\cos \varphi = 0,9$ , кА: до 16 А – 1500.

Габариты, мм не более 17,5х73х72.

Масса, кг не более 0,15.

#### **80. Прибор приемно-контрольный и управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями**

Прибор приемно-контрольный и управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями предназначен для автономной или централизованной (в составе системы "Орион") противопожарной защиты объектов промышленного и гражданского назначения по одной зоне порошкового, аэрозольного или газового пожаротушения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Количество шлейфов сигнализации - 3
- Количество контролируемых цепей - 4
- Количество контролируемых выходов - 5
- Напряжение ИС - 24 В
- Выход питания четырехпроводных извещателей - 24 В
- Резервное питание, аккумуляторная батарея - 24 В/4,5 А\*ч
- Объем памяти ключей Touch Memory - 15
- Напряжение питания сети переменного тока - от 187 В до 242 В
- Релейные выходы "Пожар", "Неисправность" - 0,1 А/100 В
- Реле "NC-NO-COM" - 2 А/28VDC
- Выходы управления внешними оповещателями - 24 В/1 А
- Пусковая цепь - 24 В/1 А
- Рабочий диапазон температур - от 0 до +55 °С
- Габаритные размеры - не более 310х254х85 мм
- Масса - не более 8 кг

#### **81. Коллектор газовый**

Коллектор для батарей газового пожаротушения. Первая цифра – межцентровое расстояние между присоединительными патрубками: 1 – 310 мм для модулей объемом 40 л, 2 – 410 мм для модулей объемом 60 ÷ 100 л). Вторая цифра – количество подсоединяемых модулей (исполнение: от 2 до 10 модулей). Третья цифра – тип модуля А-"Атака", А1-"Атака1", А2-"Атака2"

#### **82. Извещатель пожарный тепловой максимальный**

Извещатели пожарные тепловые максимальные точечные предназначены для работы в составе систем автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Диапазон температур срабатывания + 54...+ 65 °С

Время срабатывания при повышении температуры со скоростью 3 °С/мин 580...820 сек

Время срабатывания при повышении температуры со скоростью 30 °С/мин 58...100 сек\*

Диапазон напряжений питания 10...25 В

Потребляемый ток в дежурном режиме не более 60 мкА

Остаточное напряжение на извещателе в режиме «Пожар» при токе через извещатель менее или равным 20 мА не более 5,5 В

Встроенный резистор между клеммами 2 и 3 1,5 кОм

Габаритные размеры: высота / диаметр, не более 34 мм / 62 мм

Масса, не более 20 г

### **83. Заглушка испытательная**

Заклушка предназначена для установки на трубопроводе АУГП вместо рукава РВД 50-65 при проведении гидравлических испытаний.

Габариты, мм не более 40x66.

### **84. Заклушка испытательная**

Заклушка предназначена для установки на трубопроводе АУГП вместо сигнализатора давления гидравлических испытаний.

Габариты, мм не более 26xД25.

### **85. Устройство коммутационное**

УК применяется в системах охранно-пожарной сигнализации и предназначено для управления подключением и отключением приборов, входящих в состав систем ОПС, и коммутацией исполнительных устройств (ламп, сирен, видеокамер, систем пожаротушения, электромагнитных замков и т.д.) к сети переменного тока номинальным напряжением 220 В или источнику постоянного тока до 30 В путем замыкания и размыкания контактов реле.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество каналов коммутации 2.

Напряжение, коммутируемое контактами каждого реле, В 250/30.

Ток, коммутируемый контактами каждого реле, А 10.

Габаритные размеры (ШxВxГ), мм не более 75x75x46.

Масса, не более, кг 0.1.

### **86. Оповещатель световой "Выход"**

Световой оповещатель предназначен для использования в качестве информационных указателей, вывесок, табло, устанавливаемых внутри помещений.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питания, В: - постоянного тока 20...26.

Ток потребления, мА: - дежурный режим (световая индикация) 75.

Габаритные размеры (ШxВxГ), мм не более 320x1120x15.

Масса, не более: - устройства 0.5 кг.

### **87. Дымосос переносной в комплекте с рукавами**

Дымосос каркасный - переносной, защищенный каркасом, вентилятор газодымоудаления, предназначен для нормализации воздушной среды в помещении, где сработала система пожаротушения или произошло задымление.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Давление – до 1,3 кПа;
- Производительность – 1,5 – 5,0 тыс.м<sup>3</sup>/час;
- Мощность электродвигателя – 0,75 – 2,2 кВт;
- Длина рукава – 15 м (стандарт)

Применяемые электродвигатели – однофазные 220 В, 50 Гц;

Габариты, мм, не более 540x380x520;  
Масса, кг, не более 27.

### **88. Батарея газового пожаротушения серии "АТАКА"**

Батареи газового пожаротушения применяются для противопожарной защиты помещений и технологического оборудования в составе систем газового пожаротушения и предназначены для длительного хранения и выпуска ГОТВ, тушения пожаров класса А, В и С, а также электрооборудования находящегося под напряжением. Системы углекислотного пожаротушения применяются в помещениях с низкой вероятностью пребывания людей.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

1. Вместимость баллона, л, не менее: 65
2. Рабочее давление в модуле, при температуре  $20\text{C}\pm 2\text{C}$ , bar:  $58\pm 2$
3. Давление срабатывания предохранительной мембраны, bar:  $190\pm 5$
4. Диаметр условного прохода запорно-пускового устройства, Ду, мм: 12
5. Ресурс срабатываний модуля в течении срока эксплуатации, раз, не менее: 5
6. Эквивалентная длина модуля, м, не более: 12
7. Присоединительная резьба выходного отверстия ЗПУ: ДУ12 - W21,8x1/14"
8. Присоединительная резьба под пневматический пуск: G1/8"
9. Присоединительная резьба под манометр: M10x1
10. Масса модуля без заряда, кг, не более: 57
11. Масса монтажной стойки, кг, не более: 22
12. Время выхода ГОТВ 95 % по массе, с, не более: 60

### **89. Рукав высокого давления угловой**

Угловой рукав высокого давления предназначен для соединения модулей типа МПТХ 65-100-50 или МПТХ-С 65-100-50, располагающихся в декоративном шкафу, с трубопроводом АУГП.

Рабочее давление 6,4 МПа.

Диаметр условного прохода (Ду) 50 мм.

Поставляется фиксированной длины 650 мм. Поставка рукава длиной, отличной от фиксированной, оговаривается дополнительно. В комплект поставки входит уплотнительная прокладка.

### **90. Распылитель газовый**

Распылители предназначены для выпуска и формирования струй огнетушащего вещества.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Максимальное рабочее давление: 15 МПа

Коэффициент расхода: 0,65

Ду, мм 15

Длина, мм 38

Диаметр отверстия d, мм/количество отверстий 6/6

Высота, мм 27

### **91. Распылитель газовый**

Распылители предназначены для выпуска и формирования струй огнетушащего вещества.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Максимальное рабочее давление: 15 МПа

Коэффициент расхода: 0,65

Ду, мм 20

Длина, мм 46

Диаметр отверстия d, мм/количество отверстий 8/6

Высота, мм 32

### **92. Распылитель газовый**

Распылители предназначены для выпуска и формирования струй огнетушащего вещества.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Максимальное рабочее давление: 15 МПа

Коэффициент расхода: 0,65

Ду, мм 38

Длина, мм 65

Диаметр отверстия d, мм/количество отверстий 13,4/8

Высота, мм 55

### **93. Распылитель газовый**

Распылители предназначены для выпуска и формирования струй огнетушащего вещества.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Максимальное рабочее давление: 15 МПа

Коэффициент расхода: 0,65

Ду, мм 25

Длина, мм 50

Диаметр отверстия d, мм/количество отверстий 10/6

Высота, мм 41.

### **94. Рама монтажная однорядная**

Рама применяется для фиксации группы модулей газового пожаротушения типа МГП и коллектора типа К1 к полу и/или к стене. Стойка поставляется в разобранном виде.

Анкерные болты в комплект поставки не входят и заказываются отдельно.

Габариты, мм не более 1700x420x2100.

### **95. Щиток распределительный групповой навесного исполнения**

Предназначен для сборки распределительных электрических щитов с использованием модульных аппаратов ИЭК для защиты сетей напряжением 380/220В от токов перегрузки и короткого замыкания.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Кол-во модулей 7

Номинальный ток корпуса до 100А

Номинальное напряжение до 400В

Климатическое исполнение УХЛ3.1

Степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-96

Исполнение: навесной, с крышкой на лицевой панели, климатическое исполнение и категория размещения УХЛ3.1,

с выключателями распределения ВА 61F29–1Z6,3NA — 7 шт категория размещения УХЛ3.1,

Габаритные размеры корпуса: не более 540x330x120

Вес, кг: (нетто) не более 6,9

### **96. Заглушка испытательная**

Заклушка предназначена для установки на трубопроводе АУГП вместо сигнализатора давления гидравлических испытаний.

Габариты, мм не более 26xD25.

### **97. Распылитель газовый**

Распылители предназначены для выпуска и формирования струй огнетушащего вещества.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Максимальное рабочее давление: 15 МПа

Коэффициент расхода: 0,65

Ду, мм 38

Длина, мм 77  
Диаметр отверстия d, мм/количество отверстий 13,4/8  
Высота, мм 55.

### **98. Распылитель газовый**

Распылители предназначены для выпуска и формирования струй огнетушащего вещества.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Максимальное рабочее давление: 15 МПа

Коэффициент расхода: 0,65

Ду, мм 38

Длина, мм 65

Диаметр отверстия d, мм/количество отверстий 13,4/8

Высота, мм 55.

### **99. Огнетушитель самосрабатывающий порошковый**

Огнетушитель самосрабатывающий порошковый предназначен для тушения без участия человека загораний твердых и жидких веществ и электрооборудования под напряжением в небольших складских, технологических, бытовых помещениях, гаражах и пр. при отсутствии людей. ОСП используется вместо переносных огнетушителей или дополнительно к ним.

ОСП не тушит возгорания щелочных и щелочно - земельных металлов и веществ, горящих без доступа воздуха.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- 2.1. Объем защищаемый одним огнетушителем, м .....5-8
- 2.2. Масса огнетушителя, кг, не более.....1,2
- 2.3. Масса огнетушащего порошка типа ABC, кг, не менее.....0,7
- 2.4. Температура срабатывания, С°: ОСП-1 / ОСП-2.....100 / 200
- 2.5. Габаритные размеры (без держателя), не более, мм: диаметр / длина.....54 / 500
- 2.6. Температурные условия эксплуатации, С°.....от - 50 до + 50

### **100. Световой пожарный извещатель "Газ-Уходи!"**

Световой оповещатель предназначен для использования в качестве информационных указателей, вывесок, табло, устанавливаемых внутри помещений.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питания, В: - постоянного тока 20...26.

Ток потребления, мА: - дежурный режим (световая индикация) 75.

Габаритные размеры (ШхВхГ), мм не более 320х1120х15.

Масса, не более: - устройства 0.5 кг.

### **101. Световой пожарный извещатель "Газ-Не входи!"**

Световой оповещатель предназначен для использования в качестве информационных указателей, вывесок, табло, устанавливаемых внутри помещений.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питания, В: - постоянного тока 20...26.

Ток потребления, мА: - дежурный режим (световая индикация) 75.

Габаритные размеры (ШхВхГ), мм не более 320х1120х15.

Масса, не более: - устройства 0.5 кг.

### **102. Световой пожарный извещатель "Автоматика отключена"**

Световой оповещатель предназначен для использования в качестве информационных указателей, вывесок, табло, устанавливаемых внутри помещений.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питания, В: - постоянного тока 20...26.

Ток потребления, мА: - дежурный режим (световая индикация) 75.



Габаритные размеры (ШхВхГ), мм не более 320х1120х15.  
Масса, не более: - устройства 0.5 кг.

### **103. Модуль порошкового пожаротушения в комплекте с**

Модуль порошкового пожаротушения предназначен для автоматического подавления очагов пожара классов А (твердых веществ), В (жидких веществ), С (газообразных веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением без учёта параметра пробивного напряжения огнетушащего порошка). Модуль порошкового пожаротушения не предназначен для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха. Модуль порошкового пожаротушения предназначен как для тушения локальных очагов пожара, так и для объемного пожаротушения всего помещения по площади или объему.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Вместимость корпуса, л 4

Защищаемая площадь, м<sup>2</sup> 1.2

Время действия, сек 1

Характеристики цепи элемента электропускового:

- безопасный ток проверки цепи, А, не более 0.03

- ток срабатывания, А, не менее 0.12

- электрическое сопротивление, Ом 8...16

Габаритные размеры, мм: не более - диаметр 130 - высота 230

### **104. Шкаф для дымососа**

Шкафы ШПД предназначены для хранения: дымососа, рукава всасывающего, рукава напорного, так-же подходит для хранения средств индивидуальной защиты (противогаз изолирующий типа ИП-4М, самоспасатель и т.п.).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Габаритные размеры корпуса, ДхВхШ, мм не более 850х930х500

Габаритные размеры дверцы двупольной, мм не более 810х830

Масса, кг, не более 32

### **105. Тележка для транспортировки**

Грузовая тележка представляет собой приспособление, которое способно перевозить груз весом до 250 кг. Каркасная конструкция оснащена двумя пневматическими колесами и рукояткой для удобной транспортировки. Лопата усилена ребрами жесткости. Корпус синего цвета покрыт порошковой полимерной краской.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Грузоподъемность, т 0.25

Диаметр колес, мм 250

Размер платформы, мм 410х220

Общая длина, мм 124

### **106. Огнетушитель порошковый с кронштейном**

Огнетушители порошковые (ОП) используются для тушения загораний: твердых веществ (А), горючих жидкостей (В), горючих газов (С), электроустановок (Е).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- Вместимость корпуса, л 4,9
- Масса заряда, кг/л 4 +/- 0,2
- Рабочее давление, Мпа 1,4 +/- 0,2
- Продолжительность подачи ОТВ, сек 10
- Длина струи, м 3
- Огнетушащая способность по классу А 2А
- Огнетушащая способность по классу В 5В
- Масса, кг не более 5,9

- Габаритные размеры (диаметр, высота), мм не более 130 × 420
- Огнетушащее вещество Порошок огнетушащий 40% АВСТ

### **107. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный с безвинтовой базой**

Извещатель пожарный «ИП 212-3СУ» предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях зданий и сооружений различного назначения.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Чувствительность извещателя: 0,05 ÷ 0,2 дБ/м

Напряжение питания: 9 ÷ 28 В

Потребляемый ток: ≤ 0,11 мА

Потребляемый ток в режиме «ПОЖАР»: 18 ÷ 25 мА

Степень защиты оболочки: IP40

Диапазон рабочих температур: от - 30 до + 55 С

Относительная влажность воздуха: 95 при + 40° (без конденсации) %

Масса: не более 0,2 кг

Габариты (диаметр/высота): не более 105/50 мм

### **108. Оповещатель свето-звуковой «Пожар»**

Световой оповещатель предназначен для использования в качестве информационных указателей, вывесок, табло, устанавливаемых внутри помещений.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питания, В: - постоянного тока 20...26.

Ток потребления, мА: - дежурный режим (световая индикация) 75.

Габаритные размеры (ШхВхГ), мм не более 320х1120х15.

Масса, не более: - устройства 0.5 кг.

### **109. Самоспасатель**

Самоспасатель предназначен для индивидуальной защиты органов дыхания и зрения от токсичных продуктов горения (в том числе от оксида углерода) при эвакуации из задымлённых помещений во время пожара, в особенности высотных зданий, бизнес центров, гостиниц, при авариях на всех видах транспорта и в метро.

Корпус капюшона изготовлен из специального материала устойчивого к воздействию высоких температур и химических реакций. На лицевой части размещено прозрачное смотровое стекло.

Масса самоспасателя не более 500 грамм

### **110. Модуль порошкового пожаротушения**

Модуль порошкового пожаротушения предназначен для автоматического подавления очагов пожара классов А (твёрдых веществ), В (жидких веществ), С (газообразных веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением без учёта параметра пробивного напряжения огнетушащего порошка). Модуль порошкового пожаротушения не предназначен для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха.

Модуль порошкового пожаротушения предназначен как для тушения локальных очагов пожара, так и для объёмного пожаротушения всего помещения по площади или объёму.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Вместимость корпуса, л 4

Защищаемая площадь, м<sup>2</sup> 1.2

Время действия, сек 1

Характеристики цепи элемента электропускового:

- безопасный ток проверки цепи, А, не более 0.03

- ток срабатывания, А, не менее 0.12

- электрическое сопротивление, Ом 8...16  
Габаритные размеры, мм: не более - диаметр 130 - высота 230

### **111. Устройство для опрессовки и продувки**

Устройство для опрессовки и продувки (УОП) служит для проверки системы пожаротушения на герметичность и проходимость, состоит из переходника с манометром, подключаемого к испытательному баллону (БИП-40) и рукава высокого давления РВД 16.5 М27×1,5. УОП-32 дополнительно включает переходник для присоединения к патрубку с дюймовой резьбой G1 1/2 (Ду 32).

### **112. Патрубок под распылитель**

Патрубок предназначен для установки на него распылителя газа и представляет собой трубу определенного диаметра с ответной резьбой к распылителю. Монтируется на трубопровод распределительной системы газового пожаротушения с помощью сварки. Стандартная длина патрубков 120 мм.

Пример обозначения патрубка: ПРГ-G½Н

1 – аббревиатура патрубка;

2 – обозначение резьбы;

3 – тип резьбы («В» – внутренняя резьба, «Н» - наружная резьба).

### **113. Патрубок под распылитель**

Патрубок предназначен для установки на него распылителя газа и представляет собой трубу определенного диаметра с ответной резьбой к распылителю. Монтируется на трубопровод распределительной системы газового пожаротушения с помощью сварки. Стандартная длина патрубков 120 мм.

Пример обозначения патрубка: ПРГ-G½Н

1 – аббревиатура патрубка;

2 – обозначение резьбы;

3 – тип резьбы («В» – внутренняя резьба, «Н» - наружная резьба).

### **114. Выносное устройство оптической сигнализации**

Устройство предназначено для применения в качестве оптических индикаторов желтого (зеленого) цвета, включенных последовательно с нагрузкой (например, оконечными элементами) в шлейфы пожарной и охранно-пожарной сигнализации или линий питания, с целью контроля наличия тока в цепи.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Максимально допустимый ток питания 22

Габаритные размеры, мм не более 55x55x21

Цвета формируемых устройствами оптических сигналов желтый (зеленый)

Масса, не более, кг 0.1.

### **115. Оповещатель световой "Порошок уходи"**

Световой оповещатель предназначен для использования в качестве информационных указателей, вывесок, табло, устанавливаемых внутри помещений.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питания, В: - постоянного тока 20...26.

Ток потребления, мА: - дежурный режим (световая индикация) 75.

Габаритные размеры (ШxВxГ), мм не более 320x1120x15.

Масса, не более: - устройства 0.5 кг.

### **116. Оповещатель световой «Порошок не входи»**

Световой оповещатель предназначен для использования в качестве информационных указателей, вывесок, табло, устанавливаемых внутри помещений.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:  
Напряжение питания, В: - постоянного тока 20...26.  
Ток потребления, мА: - дежурный режим (световая индикация) 75.  
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм не более 320х1120х15.  
Масса, не более: - устройства 0.5 кг.

### **117. Блок индикации системы пожаротушения**

Блок индикации предназначен для работы в составе автоматической установки газового, порошкового или аэрозольного пожаротушения. Обеспечивает световую и звуковую индикацию состояния 4 направлений пожаротушения, выполненных на приборах "С2000-АСПТ", а также дистанционное управление приборами "С2000-АСПТ" (включение/отключение режима автоматического управления, пуск/отмена пуска пожаротушения, останов/возобновление/сброс задержки пуска пожаротушения).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Световая индикация: 32 индикатора, сгруппированных в 4 столбца, отображающих состояния 4 направлений пожаротушения;  
4 семисегментных индикатора, отображающих обратный отсчет оставшегося времени задержки пуска (0...999 сек.);  
8 обобщенных индикаторов, отражающих состояние установки пожаротушения;  
6 индикаторов, отображающих состояние блока

Количество разделов 4

Напряжение питания 10,2 ÷ 28,4 В постоянного тока.

Потребляемая мощность не более 3 Вт

Масса прибора не более 0,6 кг

Габаритные размеры не более 170×340×25,5 мм

### **118. Модуль газового пожаротушения**

Модули с вертикальным расположением баллона, рабочее давление которого составляет 150 кгс/см<sup>2</sup>.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Вместимость баллона модуля, л 40

Диаметр баллона, мм 219

Рабочее (максимальное) давление модуля, кгс/см<sup>2</sup> 150

Диаметр условного прохода сифонной трубки, мм, не менее 15

Габаритные размеры модуля, не более, мм 219х219х1670

Масса модулей без ГОТВ не более, кг 80

### **119. Патрубок для РВД**

Патрубок предназначен для приварки в торец трубопровода и обеспечивает соединение трубопровода с рукавом РВД. Номинальный диаметр втулки (24 или 40 мм) соответствует диаметру ЗПУ модуля МПГ. Параметр «Дн» в наименовании втулки соответствует наружному диаметру трубопровода. Значение «Дн» выбирается из типового ряда.

### **120. Устройство контроля шлейфов охранной и охранно-пожарной сигнализации**

Устройство предназначено для контроля наличия и определения полярности напряжения в шлейфах сигнализации.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение в контролируемом ПИС, В 9.0...42.0.

Ток потребления при напряжении питания 24 В, не более 50.0 мкА.

Габаритные размеры (ШхВхГ), мм не более D65х30.

Масса, не более, кг 0.1.

### **121. Оповещатель охранно-пожарный комбинированный свето-звуковой**

Оповещатель комбинированный предназначен для выдачи световых и звуковых сигналов на объектах, оснащенных охранно-пожарной сигнализацией.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Тип светового оповещателя постоянного свечения

Ток потребления, мА: 40

Цвет свечения Красный

Степень защиты IP52

Уровень звукового давления, дБ 105

Габаритные размеры, мм не более 140x90x40

Напряжение питания, В: от внешнего источника питания 24

Масса, не более, кг 0.3.

### **122. Контрольно-пусковой блок**

Контрольно-пусковой блок предназначен для работы в составе централизованных систем охранно-пожарной сигнализации, управления пожаротушением, контроля доступа и видеоконтроля для управления исполнительными устройствами и контроля цепей управления.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Контролируемые выходы 6 шт

Коммутируемое напряжение (от источника питания блока) от 10,2 В до 28,4 В постоянного тока

Количество радиальных неадресных технологических шлейфов сигнализации (ШС) 2

Напряжение питания от 10,2 В до 28,4 В постоянного тока

Ток потребления (без учёта потребления исполнительных устройств), не более при напряжении питания 12 В 100 мА

при напряжении питания 24 В 75 мА

Габаритные размеры не более 156x107x35 мм

Масса прибора не более 0,3 кг

### **123. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный**

Прибор предназначен для использования в составе ИСО «Орион» для контроля различных типов охранных и пожарных неадресных извещателей, контакторов и сигнализаторов с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми контактами и релейного управления внешними исполнительными устройствами. Для охранной сигнализации и контроля доступа может использоваться в автономном режиме.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный. Контроль 4 шлейфов, возможность программирования параметров, два релейных выхода (с функциями управления сиреной, лампой, ПЦН, замком и т.д.), вход Touch Memory (до 2048 ключей), внутренний буфер – 255 событий,

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Готовность к работе после включения питания не более 3 с

Объем памяти ЭИ (ключей Touch Memory или Proximity-карт) 4096

Габаритные размеры не более 156×107×39 мм

Вес прибора не более 0,3 кг

### **124. Аппаратура станционной двухсторонней парковой связи с цифровой коммутацией для малых станций**

Станционный комплект предназначен для сопряжения переговорных устройств, пультов руководителей и фидеров ГГО с коммутационным устройством и обеспечивает установление соединений для громкоговорящего оповещения или переговоров между руководителями и исполнителям техпроцесса на станции.

Состав:

- устройство вводно-защитного УВЗ-ЦМи - 1;
- устройство усилительно-коммутационного УУК-ЦМ – 2.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Кол-во основных усилителей	4
Кол-во резервных усилителей	4
Кол-во фидеров ГГО	4
Общая мощность оповещения, Вт	800
Размеры для установки в шкаф 19”	3x3U

### **125. Шкаф для оборудования**

Шкаф предназначен для размещения оборудования СКУ. В шкафу устанавливаются блоки вентиляторов БК-2, устройство вводно-защитное УВЗ-ЦМ, устройство управления и коммутации УУК-ЦМ и комплект кабелей.

Размеры, мм не более 42Ux600.

Масса, кг, не более 23.

### **126. Настенный громкоговоритель**

Громкоговоритель предназначен для использования в системах громкоговорящего оповещения и парковой связи.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Номинальная мощность 6/3/1,5

Предельное входное синусоидальное напряжение 30

Эффективный рабочий диапазон 80÷20000

Уровень характеристической чувствительности(1Вт/м), не мене 88

Максимальный уровень звукового давления, не менее 93

Габаритные размеры, не более 250×300×70

Масса, не более 1,2

Цвет корпуса белый

Материал пластик, сетка-металл

### **127. Пульт руководителя цифровой**

Пульт предназначен для приема-передачи команд и сообщений между составными частями станционной двухсторонней парковой связи СДПС-Ц2МД.

ПР.ЦМ обеспечивает:

- 1) раздельное и общее подключение фидеров для громкоговорящего оповещения;
- 2) ведение переговоров в полудуплексном режиме с использованием микрофона и педали (кнопки на пульте) или микротелефонной трубки с тангентой;
- 3) ведение переговоров в режиме громкой связи с абонентами, использующими переговорное устройство ПУ, ПУ.У и ПУ.В, и тихой связи с абонентами, использующими переговорное устройство ПУ или ПУ.В;
- 4) возможность выбора руководителем режимов работы: с передачей сигнала «ГОНГ» или без него;
- 5) возможность перебоя абонента линии ПУ;
- 6) оптическую индикацию режима «ДЕНЬ/НОЧЬ» и переключение режима «ДЕНЬ/НОЧЬ» по сигналу управления с ПР;
- 7) прием голосового вызова с переговорных устройств;
- 8) оптическую и акустическую индикацию приема вызова от переговорных устройств;
- 9) индикацию на ЖКИ режима ответа (ГРОМКО или ТИХО) с линии ПУ;
- 10) оптическую индикацию включения и занятости фидеров;
- 11) индикацию на ЖКИ включения резервного усилителя;
- 12) оптическую индикацию наличия сигнала оповещения на входе линии ГГО;
- 13) отключение текущего режима работы посылкой команды «ОТБОЙ».

Габариты, не более, мм 270x110x240;  
Масса, не более, кг 2,5.

### **128. Переговорное устройство внутреннее**

Переговорное устройство внутреннее предназначено для ведения переговоров и передачи громкоговорящих оповещений при работе в составе аппаратуры двухсторонней парковой связи.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- встроенный микрофон на «гусиной шее»;
- возможность подключения педали диспетчера.

Габаритные размеры изделия не более 200×235×70 мм.

Масса изделия не более 3 кг.

### **129. Блок вентиляторов**

Блок вентиляторов предназначен для охлаждения активного оборудования, характеризующегося значительными выделениями тепла, путем охлаждения вертикально направленного восходящего воздушного потока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Количество вентиляторов, шт. 2

Номинальное напряжение питания от сети переменного тока 50 Гц, В 220

Суммарная потребляемая мощность, Вт не более 60

Частота вращения крыльчатки, об/мин 2600

Суммарная производительность, м<sup>3</sup>/час 270

Габариты, мм не более 350x260x45

Масса, кг не более 6,2.

### **130. Блочная 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 40 кВт контейнерного типа

Марка двигателя ЯМЗ, ТМЗ, ММЗ

Тип охлаждения радиаторное

Номинальное напряжение, В 400

Номинальная частота тока, Гц 50

Габариты, мм не более 3000x2350x2500

Масса, кг не более 2600.

Заправочная емкость системы топливопитания, л до 1000

### **131. Генератор путевой программируемый**

Генератор путевой унифицированный предназначен для работы в системе автоматического управления торможением поезда.

Корпус типа «Ш1» предназначен для установки в релейных шкафах.

Ш1 - кодир. (маршруты 0-7).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питающей сети номинальное 220В, допустимые изменения от 187В до 242В

Ток, потребляемый от питающей сети, не более 0,1А

Несущая частота выходного сигнала (19617 ± 20) Гц

Контрольная частота (13070 ± 20) Гц

Напряжение на измерительных клеммах «Ток» (1,0 ± 0,2)В

Рабочая температура эксплуатации от - 45 до + 55 °С

Наработка на отказ не менее 20000 ч.

## Соответствие выводов генераторов ГПУ-САУТ-ЦМ

Обозначение выводов      Номера выводов для исполнений

220-1	1
220-2	2
Вых . 0	13
Вых. 1	21
Вых. 2	22
Код	71
Код 0	51
Код 1	52
Код 2	61
Код 3	62
Код 4	31
Код 5	33
Код 6	41
Код 7	42
Контр . 0	82
Контр . 1	72
Контр . 2	81

Масса не более 5,0 кг

Габаритные размеры , не более: исполнений «Ш» 237x201x134 мм

### **132.Изделие диэлектрическое (опора усовершенствованная) для парковой системы громкоговорящего оповещения**

Диэлектрические опоры производятся длиной 6,5 м и 7,5 м. Опоры эксплуатируются вместе с громкоговорителями 10ГР-38СЭ и устройством переговорным в диэлектрическом корпусе УПДК.

### **133.Громкоговоритель рупорный**

Компактный громкоговоритель рупорного типа. Предназначен для установки в общественных местах, в том числе на улицах для передачи речевых сообщений и сигналов тревоги. Используется при высоком уровне шума. Предназначен для работы в системах 100В, а так же есть возможность низкоомного подключения (8 Ом). Крепежная лира, входящая в комплект, из нержавеющей стали позволяет поворачивать рупор на 180 град.

Габариты не более D530\*430 мм.

Масса не более 3,2 кг.

### **134.Изделие диэлектрическое парковой связи громкоговорящего оповещения**

Диэлектрические опоры производятся длиной 2,5 м. Опоры эксплуатируются вместе с громкоговорителями 10ГР-38СЭ и устройством переговорным в диэлектрическом корпусе УПДК.

### **135.Переговорное устройство упрощенное**

Переговорное устройство упрощенное предназначено для работы с аппаратурой двухсторонней парковой связи СДПС-Ц1 или СДПС-Ц2.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Электропитание ПУ.У осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением (24±2) В или (48±3) В.

Токи потребления в режиме ГРОМКО:

при питании 24 В – (14±2) мА;

при питании 48 В – (17±2) мА.

Ток потребления в режиме ВЫЗОВ при питании 48 В – (31±4) мА.

Масса изделия – не более 1 кг.



Габаритные размеры изделия не более 100x120x70 мм.  
Корпус пластиковый

### **136. Парковое переговорное устройство**

Переговорное устройство предназначено для работы с аппаратурой двухсторонней парковой связи СДПС-Ц1 или СДПС-Ц2.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Электропитание ПУ.П осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением  $(24 \pm 2)$  В или  $(48 \pm 3)$  В.

Рабочий диапазон частот – от 150 до 7000 Гц.

Номинальный выходной уровень в режиме передачи – 5 дБ.

Токи потребления:

при питании 24 В –  $(15 \pm 2)$  мА;

при питании 48 В –  $(20 \pm 2)$  мА.

Масса изделия – не более 3 кг.

Габаритные размеры изделия не более 170x300x110 мм.

### **137. Термотрансферная лента**

Лента применяется для печати на бумажных этикетках и картонных ярлыках без ламинирования. Изображение, полученное с помощью этого типа термотрансферной ленты, не устойчиво к растворителям.

Термотрансферная лента 50,8мм x 300м, черная, wax, out, втулка 0,5", ш/в 110мм.

### **138. Комплектная трансформаторная подстанция**

Подстанции мощностью до 6 кВт предназначена для приема и преобразования электрической энергии однофазного переменного тока частотой 50Гц напряжением 6; 10; 27,5; 35 кВ в напряжение 0,22 кВ и передачи ее однофазным потребителям. с трансформатором сухой изоляцией ОСГ-1,25/6/0,22-УХЛ1, с ОПН, с предохранителем-разъединителем, с блоком контроля и управления, с металлоконструкцией для крепления к ж/б опоре С1.85/10.1

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| - мощность, кВА                     | 1,25                  |
| - номинальное напряжение, кВ        | 6                     |
| - Схема и группа соединения обмоток | 1/1-0                 |
| - габариты, мм                      | не более 1200x720x600 |
| - масса, кг                         | не более 50           |

### **139. Разъединитель с ручным приводом**

Разъединитель предназначен для отключения и включения под напряжением обесточенных участков цепи высокого напряжения, а также применяется для заземления отключенных участков при помощи заземлителей.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Номинальное напряжение, кВ 10

Номинальный ток, А 400(630)

Ток термической стойкости, кА 10

Ток электродинамической стойкости, кА 25

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм не более 1200 x 522 x 550

Масса, кг, не более 40

### **140. Аппарат телефонный**

Комплектация база, трубка

Рабочая частота 1880-1900 МГц

Стандарт DECT есть

GAP

есть

Радиус действия в помещении / на открытой местности 50 / 300 м

Время работы трубки (режим разговора / режим ожидания) 18 / 170 ч

Количество аккумуляторов

2