

Функционально-технические характеристики поставляемого оборудования

Устройства ЭЦ ст. Жанна Забайкальской железной дороги. Техническое перевооружение

Объектообразующее оборудование

1. Сигнализатор заземления индивидуальный цифровой (с дополнительным диапазоном и диспетчерским контролем для линейных цепей в металлическом корпусе с изменённой схемой включения элементов защиты)

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 – не более (220 ± 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.

2. Шкаф информационно-управляющий

Шкаф для цифрового канала, в составе:

1.1 Шкаф монтажный специализированный с перфорированными стенками, клеммной колодкой, вентиляторной панелью, 600x800 мм, 42U – 1 шт.

1.2 Рабочая станция «Связь» с комплектом модемов M-2D-ISA – 2 шт.

1.3. KVM-консоль с экраном 19", 8 портов с комплектом кабелей USB+PS/2 (8 шт.), внешним AC/DC адаптером и крепежным комплектом для установки в 19" – 1 шт.

1.4. Блок розеток 220 В, 19", 1U – 2 шт.

1.5. Источник бесперебойного питания 2200 ВА – 2 шт.

1.6. Панель с 16 розетками DB-9F – 1 шт.

1.7. Органайзер горизонтальный для 19" стойки высотой 1U – 3 шт.

1.8. Патч-панель FTP 24 RJ45 кат.5е – 2 шт.

1.9. Лицензионное ПО MS Windows – 2 шт.

1.10. DIN-рейка – 1 шт.

1.11. Розетка для установки на DIN-рейку двойная – 2 шт.

3. Коммутатор линий связи

Коммутатор в составе:

1. Блок коммутатора линий связи

2. Кабель для подключения каналов связи (Кабель №1) – 4 шт.

3. LPT-кабель (Кабель №2) – 2 шт.

4. Шнур питания – 1 шт.

Диапазон регулировки частоты от 200 до 3000 Гц с шагом 1 Гц

Диапазон регулировки длительности частотной посылки от 0 до 10 сек с шагом 1 мс

Диапазон регулировки длительности паузы между частотными посылками от 0 до 10 сек с шагом 1мс

Диапазон автоматического согласования с сопротивлением нагрузки от 1 до 200 Ом

4. Шкаф информационно-управляющий

Шкаф, в составе:

- 1.1 Шкаф монтажный специализированный с перфорированными стенками, клеммной колодкой, вентиляторной панелью, 600x800 мм, 42U – 1 шт.
- 1.2 Рабочая станция «Файл-сервер» – 1 шт.
- 1.3 KVM-консоль с экраном 19”, 8 портов с комплектом кабелей USB+PS/2 (8 шт.), внешним AC/DC адаптером и крепежным комплектом для установки в 19” – 1 шт.
- 1.4 Блок розеток 220В, 19», 1U– 2 шт.
- 1.5 Источник бесперебойного питания 2200 ВА – 2 шт.
- 1.6 Органайзер
- 1.7 Патч-панель FTP 24 RJ45 кат.5е – 2 шт. горизонтальный для 19” стойки высотой 1U – 3 шт.
- 1.8 Лицензионное ПО MS Windows – 2 шт.
- 1.9 DIN-рейка – 1 шт.
- 1.10 Розетка для установки на DIN-рейку двойная – 2 шт.

5. Комплекс вычислительный

Комплекс вычислительный, в составе:

- 1.1 Системный блок с внешним AC/DC адаптером – 1 шт.
- 1.2 Видеокарта с выходом на 4 монитора – 1 шт.
- 1.3 Монитор 23” – 3 шт.
- 1.4 Комплект клавиатура и манипулятор типа «мышь» – 1 шт.
- 1.5 Источник бесперебойного питания 1000ВА, 1 шт.
- 1.6 Акустическая система – 1 шт.
- 1.7 Лазерный принтер А4 – 1 шт.
- 1.8. Лицензионное ПО MS Windows – 1 шт.
- 1.9 Кабель DVI-DVI, 3 м – 3 шт.
- 1.10 Кабель USB(A) –USB(B) – 1 шт.
- 1.11 Кабель силовой С13-евровилка – 1 шт.
- 1.12 Сетевой фильтр 6 розеток-2 шт.

6. Комплекс вычислительный

Комплекс вычислительный, в составе:

- 1.1 Персональный компьютер (Intel Core i7/8 GB /1000 GB, Windows 10 Prof., MS Office 16) – 1шт.
- 1.2. Клавиатура, мышь-1 шт.
- 1.3. Монитор 23»-1 шт.
- 1.4. Источник бесперебойного питания 1000ВА-1 шт.
- 1.5. Сетевой фильтр 6 розеток-2 шт.
- 1.6. Принтер лазерный ч/б А4-1 шт.

7. Комплекс вычислительный

Комплекс вычислительный, в составе:

- 1.1 Персональный компьютер (Intel Core i7/8 GB /1000 GB, многомониторная видеокарта, Windows 10 Prof., MS Office 16), 1 шт.
- 1.2 Клавиатура, мышь, 1шт.
- 1.3 Монитор 24», 3 шт.
- 1.4 Источник бесперебойного питания 1000ВА, 1 шт.
- 1.5 Сетевой фильтр, 1 шт.

1.6 Крепление для двух мониторов LX DUAL STACKING ARM 45-248-026, 1 шт.

1.7 Крепление для одного монитора LX DESK MOUNT LCD ARM 45-241-026, 1 шт.

8. Системный блок

Системный блок подключается в локальную вычислительную сеть ЛВС ДЦ с одной стороны и в линейный тракт ДЦ с другой стороны.

Системный блок размерами не более : 482x177x502 мм. Intel® Pentium Dual-Core E5300 2.60/800/2M/ RAM 2 GB/HDD 320 GB/Ethernet 100-1000.

Сопутствующее оборудование

9. Блок оптический не выдвижной

Устанавливаются на одну раму 19'' стойки.

Количество оптических портов от 12 до 96

В комплект входят кассеты для 32 оптических сростков.

Выпускаются в вариантах исполнения под розетки FC-D, ST, SC, LC.

Возможность изменения положения крепежных кронштейнов для увеличения глубины установки блока на 50 мм.

Покрытие корпуса и панели – RAL 7032

Габариты, мм не более 483x230x44

Масса, кг не более 2,3

10. Шина заземления с контактными болтами

Щиток заземления с изоляторами представляет собой усовершенствованный комплект деталей, обеспечивающих монтаж щитка заземления на шесть контактов на стене или на металлоконструкциях помещения ввода кабеля.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Длина шины из нержавеющей стали, мм не более 170

Ширина шины из нержавеющей стали, мм не более 30

Толщина шины из нержавеющей стали, мм не более 2

Количество болтов-клемм, шт. 6

Количество болтов крепления, шт. 2

Высота изоляторов, мм не более 25

Масса, г не более 400

11. Мембранная сушильная установка

Мембранная сушильная установка оснащается модернизированным осушителем, обеспечивающим более низкое содержание влаги в газовой смеси по сравнению со стандартным содержанием влаги (точка росы -40 градусов по Цельсию против -30 у стандартной модели).

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Мощность безмаслянного компрессора не менее 1,5 кВт

Обслуживание до 5 кабелей емкостью от 100*2 до 1200*2

Рабочая температура не более 25 0С

Влажность осушенного воздуха не более -40 0С (0,1 г\м3)

Производительность по осушенному воздуху:

- номинальная до 120 л\мин

- максимальная до 200 л\мин

Затраты воздуха на регенерацию не более 15%.

Род потребляемого тока Переменный 50 гц

Напряжение питания, В не более 220

Потребляемая мощность, кВт, не более 1,2
Габариты, мм не более 1300x500x450.

12. Узел крепления заземления универсальный к рельсам типа Р50, Р65, Р75

Узел крепления заземления универсальный к рельсам на участках постоянного тока.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Материал Сталь Ст20-ГорЦ

Размеры не более Р50; Р65; Р75 L=4,0м

Масса, кг не более 5,4.

13. 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 - $\geq 0,4$

Наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение $U_{нр}$

(действующее значение), кВ - $\geq 0,25$

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.

14. Масло трансформаторное

Трансформаторное масло из малосернистых нефтяных нефтей кислотнo-щелочной очистки. Масло содержит антиокислительную присадку ионов (2,6 дитретичный бутилпаракрезол). Рекомендуется для оборудования напряжением до 500 кВ включительно. Бочка 216,5 литров-175кг

15. Устройство защиты от перенапряжений (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 $I=1\text{mA}$ 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, мм не более 64x61

Масса, кг не более 0,09.

16. Генератор камертонный

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

Технические характеристики должны удовлетворять условиям

Вид климатического исполнения - У2.

Номинальная частота сигнала,	732,50 Гц
Допустимое отклонение частоты сигнала генератора от номинальной при температуре (25±10)°С, Гц, (%), не более	± 0,51 (± 0,07)
Габаритные размеры, мм не более	300x85x205
Масса, кг не более	3,8.

17. Устройство защиты от перенапряжения

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.

18. Трансформатор сигнальный с улучшенной герметизацией

Применяются на железных дорогах для питания цепей автоблокировки и сигнализации в электрических сетях переменного тока частотой 25 и 50 Гц. Температура окружающего воздуха от минус 40 до +40 °С;

Основные технические характеристики:

Относительная влажность воздуха до 80% при температуре 20 °С;

Мощность, не менее кВа 0,16

Габариты не более мм. 95x82x107

Вес не более кг. 1,65.

19. 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

20. Модем

Устройство доступа предназначено для передачи синхронного потока данных порта УПИ-2 (RS-232, V.35, V.36, RS-449, RS-530, X.21, V.10, V.11) через любую каналообразующую аппаратуру с интерфейсом G.703 2048 кбит/с, а также по физическим линиям связи.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Напряжение питания ($U_{пит}$) и род тока 10–48 В, постоянный

Средний потребляемый ток при $U_{пит}=24$ В, не более 30–50 мА
металлический корпус не более 240x115x40 мм
Масса, не более 0,3 кг
Степень защиты корпуса IP20.

21. Системное ПО

Входит в состав прикладного (технологического) программного обеспечения диспетчерской централизации Тракта.

22. Системное ПО

Входит в состав прикладного (технологического) программного обеспечения диспетчерской централизации Тракта.

23. Системное ПО

Входит в состав прикладного (технологического) программного обеспечения диспетчерской централизации Тракта.

24. Коммутатор

Коммутатор предназначен для применения в качестве оборудования коммутации пакетов информации, для использования в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Коммутатор оснащен 24 портами 10/100/1000 и 4 разъемами для модулей SFP.

Внутренняя пропускная коммутационная способность 108 Гбит/сек

Входное напряжение переменного тока: от 1 до 0.5 А, от 50 до 60 Гц

Напряжение постоянного тока на входе для RPS2300: +12 В при 4 А

Энергопотребление: не более 37 Вт, 126 БТЕ/ч

Номинальная мощность: не менее 0.039 кВА

Габариты, мм не более 45x279x445.

Масса, кг не более 4.

25. Коммутатор

Коммутатор предназначен для применения в качестве оборудования коммутации пакетов информации, для использования в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Коммутатор оснащен 48 портами 10/100/1000 и 4 разъемами для модулей SFP

Внутренняя пропускная коммутационная способность 108 Гбит/сек

Входное напряжение переменного тока: от 1 до 0.5 А, от 50 до 60 Гц

Напряжение постоянного тока на входе для RPS2300: +12 В при 4 А

Энергопотребление: не более 37 Вт, 126 БТЕ/ч

Номинальная мощность: не менее 0.039 кВА

Габариты, мм не более 45x279x445.

Масса, кг не более 4,2.

26. Системное ПО автоматизированного рабочего места.

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.

27. Стол прямой

Стол письменный не более 1400x600x750

Масса, не более, кг 24,5

28. Жалюзи вертикальные

Жалюзи вертикальные тканевые. Цвет: Лайн 94, синий New. Размер: не более 1000x1000.

Светопроницаемость: полупрозрачные.

29. Стол прямой

Стол письменный не более 1600x850x750.

Масса, не более, кг 47,69.

30. Тумба мобильная

Материал: ЛДСП - корпус. Цвет -Венге

МДФ - фасады. Цвет - Светлый Ясень

Размеры (ШxГxВ): не более 400x500x550 мм.

31. Подставка под системный блок

Материал корпуса ЛДСП

Габариты, мм не более 280x450x310

Цвет Венге цаво

32. Кресло офисное

Размер, не более, мм 640x640x1140

Материал обивки черная кожа;

Наполнитель поролон.

33. Устройство многофункциональное

Представляет собой компактный, мощный начального уровня цветной МФУ.

A3, цветное, сетевое Kyocera TASKalfa (32/16 A4/A3, 4 GB RAM+32 GB SSD, 2x500 л., USB 2.0, сеть, дуплекс, Реверсивный автоподатчик оригиналов DP-7100 (140 листов), жёсткий диск на 320 Гб, Тонер-картридж синий ТК-8335С, Тонер-картридж пурпурный ТК-8335М, Тонер-картридж желтый ТК-8335У, Тонер-картридж черный ТК-8335К) 3252ci

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Скорость копирования (ч/б) 26/14 (A4/A3) стр/мин

Скорость копирования (цвет) 26/14 (A4/A3) стр/мин

Разрешение копира до 600 x 600 точек на дюйм

Максимальное количество копий 999

Разрешение сканера 100, 200, 300, 400, 600 dpi, до 9600 dpi с панели

Габариты, мм не более 608x642x834.

Вес, кг не более 76.2.

34. Гигрометр психрометрический

Гигрометр психрометрический предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха в закрытых помещениях

Диапазон измерения относительной влажности %	Температурный диапазон измерения влажности, °С	Диапазон измерения температуры °С	Цена деления шкалы, °С
54...90	20...23	15...40	0,2
40...90	23...26	15...40	0,2
20...90	26...40	15...40	0,2

35. Выключатель трехполюсный

Модульные автоматические выключатели выполняют защиту установок от перегрузок и коротких замыканий, обеспечивая их надежную и безопасную эксплуатацию.

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

Номинальное напряжение не более 400 В

Количество силовых полюсов 3

Характеристика электромагнитного расцепителя С

Количество модулей DIN 3

Номинальная отключающая способность не более 6 кА

Номинальный ток не более 10 А

Степень защиты корпуса не менее IP20

Размеры не более 52.5 x 88 x 69 мм

Вес нетто не более 0.375 кг.

36. Кресло

Размер, не более, мм 480x600x955-1135;

Материал обивки текстиль;

Наполнитель поролон.

37. Сплит-система в составе

Сплит-система для охлаждения воздуха внутри помещений

Технические характеристики должны удовлетворять условиям:

На площадь помещения: ориентировочно до 64 м²

Мощность (охлаждение) 2,6 кВт

Вес (внутренний блок) не более 16 кг

Вес (внешний блок) не более 57 кг

Габариты (внутренний блок) не более 1100x238x325 мм/мм/мм

Габариты (внешний блок) не более 840x330x880 мм/мм/мм

Диаметр трубопроводов (жидкость/газ) не более 6.35/15,88 мм

Потребляемая мощность (охлаждения) не более 0,53 кВт

Уровень шума (внутренний блок) 37 Дб

Уровень шума (внешний блок) 54 Дб

Электропитание 220 (50 Гц).