**Карта заказа шкафа передачи и приема команд РЗ и ПА по ВЧ каналу связи типа ШЭЭ 25Х (УПАСК ВЧ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Объект |  |
|  |
| *(организация, ведомственная принадлежность)* |
|  |  |
| Наименование линии |  |

Выберите☑требуемые позиции, или впишите необходимые параметры.

Обращаем внимание, что для запуска в производство будут выбраны типовые значения параметров, если в карте заказа имеются незаполненные позиции.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество терминалов в шкафу |  | 1 | | |  | 2 | | |
| Общее количество команд шкафа на ПРМ |  | 16 |  | 24 |  | 32 |  | 64 |
| Общее количество команд шкафа на ПРД |  | 16 |  | 24 |  | 32 |  | 64 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Заказываемый тип шкафа\* | | Назначение | Кол-во |
|  | ШЭЭ 25Х 0101 | Приемопередатчик на 16 команд |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0102 | Приемопередатчик на 24 команды |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0103 | Приемопередатчик на 32 команды |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0104 | Приемопередатчик на 64 команды |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0111 | Передатчик на 16 команд |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0112 | Передатчик на 24 команды |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0113 | Передатчик на 32 команды |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0114 | Передатчик на 64 команды |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0121 | Приемник на 16 команд |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0122 | Приемник на 24 команды |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0123 | Приемник на 32 команды |  |
|  | ШЭЭ 25Х 0124 | Приемник на 64 команды |  |

\* – для заказа нетипового исполнения шкафа или внесения корректировок в типовое исполнение, необходимо заполнить пункт 11 данной карты заказа.

**1.** Выбор комплектации ЗИП

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Отсутствует  (*типовое исполнение*) |  | Терминал |  | Комплект запасных блоков для терминала\* |

\* – по одному комплекту запасных блоков на один объект поставки.

**2.** Выбор дополнительного оборудования в составе шкафа (оборудование россыпью)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Блок фильтра питания П171ХА и блок конденсаторов К1671 *(типовое исполнение)* | | |
|  | Отсутствует |  | Комплектующие согласно таблице А.1 Приложения А |

**3.** Выбор дополнительного оборудования, поставляемого вне шкафа (оборудование россыпью)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Отсутствует (*типовое исполнение*) |  | Комплектующие согласно таблице А.2 Приложения А |

**4.** Параметры входного питания шкафа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинальное напряжение оперативного тока: | | | | | |
|  | =110 В |  | =220 В |  | Другое \_\_\_\_\_\_\_\_ |

**5.** Параметры конструктива шкафа

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\РАБОТА\! БЭ2704\v091\от ВО\Шкаф 2.jpg | Тип шкафа1 | | Кол-во терминалов в шкафу | | Габариты каркаса шкафа2  ШхГхВ, мм | | | | |
|  | Типовой | |  | Утопленные стенки3 |
|  | ШЭЭ 251 | 1 | | 608х660х2000 | | | 600х660х2000 | |
|  | ШЭЭ 253 | 1 | | 808х660х2000 | | | 800х660х2000 | |
|  | ШЭЭ 254 | 2 | |
|  | ШЭЭ 255 | 1 или 2 | | 1208х660х2000 | | | 1200х660х2000 | |
| Высота козырька4 | |  | нет |  | 100 |  | 200 | |
| Способ обслуживания | |  | Двухсторонний  *(типовое исполнение)* | | |  | Односторонний2 | |
| Подвод кабеля | |  | Снизу  *(типовое исполнение)* | | |  | Сверху | |
| Высота цоколя, мм | |  | 100  *(типовое исполнение)* | | |  | 200 | |
| **Параметры типового конструктива:**   * конструктив ШМЭ (производства НПП «ЭКРА»); * передняя дверь металлическая с обзорным окном; * задняя дверь распашная для шкафа шириной 800 (808) мм, для шкафа шириной 600 (606) мм – одинарная; * климатическое исполнение УХЛ4; * группа механической прочности М40; * пылевлагозащита корпуса IP51; * цвет шкафа и козырька RAL 7035, цоколя RAL 9022. | | | | | | | | |

1 – может быть изменен после согласования технических требований;

2 – высота каркаса указана без учета цоколя, рым болтов и козырька, глубина с учетом ручек и дверей;

3 – исполнения с утопленными боковыми стенками шкафа предназначены для установки взамен существующих панелей;

4 – для двухстороннего обслуживания устанавливается спереди и сзади, для одностороннего только спереди.

**6.** Выбор терминала УПАСК № 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип терминала УПАСК № 1 |  | приемник | | | | | | |
|  | передатчик | | | | | | |
|  | приемопередатчик | | | | | | |
| Тип аппаратуры противоположного конца ВЛ |  | ЭКРА | | | | | | |
|  | ВЧТО | | | | | | |
|  | АНКА | | | | | | |
|  | другой ­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\* | | | | | | |
| Диапазон частот приема, кГц |  | от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_\_\_\_\_ кГц | | | | | | |
| Диапазон частот передачи, кГц |  | от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_\_\_\_\_ кГц | | | | | | |
| Номинальный импеданс ВЧ окончаний, Ом |  | 75 Ом |  | 150 Ом |  | | | |
| Управляющее напряжение команд ПРД, В |  | 110 В |  | 220 В |  | Другое \_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| Количество команд на ПРМ |  | 16 |  | 24 |  | 32 |  | 64 |
| Количество команд на ПРД |  | 16 |  | 24 |  | 32 |  | 64 |
| Переприем команд |  | нет |  | RS422 |  | Ethernet |  | релейный |
| Телемеханика (RS232) |  | нет |  | да (не более 200 бит/с) | | | | |
| Взаимодействие между устройствами РЗА |  | дискретными сигналами |  | GOOSE сообщениями согласно МЭК 61850-8-1 | | | | |

\* – требуется предварительное согласование с предприятием-изготовителем.

**7.** Выбор терминала УПАСК № 2 (для двухтерминального исполнения)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип терминала УПАСК № 2 |  | приемник | | | | | | |
|  | передатчик | | | | | | |
|  | приемопередатчик | | | | | | |
| Тип аппаратуры противоположного конца ВЛ |  | ЭКРА | | | | | | |
|  | ВЧТО | | | | | | |
|  | АНКА | | | | | | |
|  | другой ­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\* | | | | | | |
| Диапазон частот приема, кГц |  | от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_\_\_\_\_ кГц | | | | | | |
| Диапазон частот передачи, кГц |  | от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_\_\_\_\_ кГц | | | | | | |
| Номинальный импеданс ВЧ окончаний, Ом |  | 75 Ом |  | 150 Ом |  | | | |
| Управляющее напряжение команд ПРД, В |  | 110 В |  | 220 В |  | Другое \_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| Количество команд на ПРМ |  | 16 |  | 24 |  | 32 |  | 64 |
| Количество команд на ПРД |  | 16 |  | 24 |  | 32 |  | 64 |
| Переприем команд |  | нет |  | RS422 |  | Ethernet |  | релейный |
| Телемеханика (RS232) |  | нет |  | да (не более 200 бит/с) | | | | |
| Взаимодействие между устройствами РЗА |  | дискретными сигналами |  | GOOSE сообщениями согласно МЭК 61850-8-1 | | | | |

\* – требуется предварительное согласование с предприятием-изготовителем.

**8.** Параметры Ethernet

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры Ethernet терминала | | | | | |
|  | 2 электрических порта (разъем RJ45)  *(типовое исполнение)* |  | 2 оптических порта (разъем LC) вместо 2 электрических | | |
| Тип патч-кордов в шкафу | |  | 62,5/125 мкм *(типовое исполнение)* |
|  | 50/125 мкм |
| Резервирование портов\* | |  | С контролем исправности каналов связи *(типовое исполнение)* | | |
|  | PRP | | |

\* – не более одной выбранной позиции.

**9.** Аппаратная синхронизация внутренних часов терминала\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Дифференциальная линия связи (витая пара)\*\* | | | IRIG-B |
|  | Волоконно-оптическая линия связи\*\* | | |
| Тип патч-корда в шкафу | |  | 62,5/125 мкм *(типовое исполнение)* |
|  | 50/125 мкм |
|  | Дифференциальная линия связи (витая пара)\*\* | | | PPS |
|  | Волоконно-оптическая линия связи\*\* | | |
| Тип патч-корда в шкафу | |  | 62,5/125 мкм *(типовое исполнение)* |
|  | 50/125 мкм |
|  | Синхроимпульс уровня 24В (*типовое исполнение)* | | |
|  | PTP | | | |
|  | Отсутствует | | | |

\* – не более одной выбранной позиции;

\*\* – дополнительно устанавливается конвертер выбранного входного сигнала.

**10.** Ссылки на комплект документации для выполнения типового шкафа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование документации | Предоставление | Ссылка и название документа |
| 1 | Структурные схемы сетевых подключений комплекса технических средств связи (внутришкафные и межшкафные информационные связи) | Обязательно |  |
| 2 | Схемы питания комплекса технических средств связи | Обязательно |  |
| 3 | Схемы внутренних соединений и подключений шкафа (принципиальные схемы) | При наличии |  |
| 4 | Полные схемы (схемы с внешними привязками и подключениями к шкафу) | При наличии |  |
| 5 | План ОПУ с расположением шкафов | При наличии |  |
| 6 | Кабельный журнал | При наличии |  |

**11.** Дополнительные требования и оборудование (впишите перечень изменений, которые необходимо внести в схему типового шкафа или укажите ссылку на документацию):

**12.** Оперативное обозначение на двери (козырьке) шкафа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Позиция установки  (по плану размещения) | Диспетчерское наименование | Код KKS\* |
|  |  |  |
|  |  |  |
| \* - универсальная система классификации и кодирования оборудования | | |

**13.** Предприятие-изготовитель

|  |
| --- |
| ООО НПП “ЭКРА”, Россия, 428020, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, д. 3, помещение 541 |

**14.** Контактные данные лица, заполнившего карту заказа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Организация |  | | | | |
| e-mail, телефон |  | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | (Ф.И.О.) |  | (Дата) |  | (Подпись) |

Согласовано:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Организация |  | | | | |
| Руководитель |  |  |  |  |  |
|  | (Ф.И.О.) |  | (Дата) |  | (Подпись) |

**Приложение А**

**Дополнительное оборудование**

Таблица А.1 – Дополнительное оборудование в составе шкафа (при необходимости)

| № | Наименование оборудования | Тип | Производитель | Кол-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Таблица А.2 – Дополнительное оборудование, поставляемое вне шкафа (при необходимости)

| № | Наименование оборудования | Тип | Производитель | Кол-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Приложение Б**

**Переключатели в шкафу**

Таблица Б.1 – Выбор переключателей в выходных цепях шкафа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование сигнала | Количество контактов | Переключатель (SA)\* |
| 1 | Ввод/вывод всех выходных воздействий |  |  |
| 2 | Ввод/вывод принимаемой команды № 1 |  |  |
| 3 | Ввод/вывод принимаемой команды № 2 |  |  |
| 4 | Ввод/вывод принимаемой команды № 3 |  |  |
| 5 | Ввод/вывод принимаемой команды № 4 |  |  |
| 6 | Ввод/вывод принимаемой команды № 5 |  |  |
| 7 | Ввод/вывод принимаемой команды № 6 |  |  |
| 8 | Ввод/вывод принимаемой команды № 7 |  |  |
| 9 | Ввод/вывод принимаемой команды № 8 |  |  |
| 10 | Ввод/вывод принимаемой команды № 9 |  |  |
| 11 | Ввод/вывод принимаемой команды № 10 |  |  |
| 12 | Ввод/вывод принимаемой команды № 11 |  |  |
| 13 | Ввод/вывод принимаемой команды № 12 |  |  |
| 14 | Ввод/вывод принимаемой команды № 13 |  |  |
| 15 | Ввод/вывод принимаемой команды № 14 |  |  |
| 16 | Ввод/вывод принимаемой команды № 15 |  |  |
| 17 | Ввод/вывод принимаемой команды № 16 |  |  |
| 18 | Ввод/вывод принимаемой команды № 17 |  |  |
| 19 | Ввод/вывод принимаемой команды № 18 |  |  |
| 20 | Ввод/вывод принимаемой команды № 19 |  |  |
| 21 | Ввод/вывод принимаемой команды № 20 |  |  |
| 22 | Ввод/вывод принимаемой команды № 21 |  |  |
| 23 | Ввод/вывод принимаемой команды № 22 |  |  |
| 24 | Ввод/вывод принимаемой команды № 23 |  |  |
| 25 | Ввод/вывод принимаемой команды № 24 |  |  |
| 26 | Ввод/вывод принимаемой команды № 25 |  |  |
| 27 | Ввод/вывод принимаемой команды № 26 |  |  |
| 28 | Ввод/вывод принимаемой команды № 27 |  |  |
| 29 | Ввод/вывод принимаемой команды № 28 |  |  |
| 30 | Ввод/вывод принимаемой команды № 29 |  |  |
| 31 | Ввод/вывод принимаемой команды № 30 |  |  |
| 32 | Ввод/вывод принимаемой команды № 31 |  |  |
| 33 | Ввод/вывод принимаемой команды № 32 |  |  |

Дополнительные переключатели (при необходимости):