**Карта заказа на Ретрофит шкафа (шкафов)**

**комплекса защит типа ШЭ111\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(для шкафов с микропроцессорными устройствами серии 100)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата заполнения карты заказа |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Место установки (станция, организация) |  |
|  |  |
| Заводской номер шкафа (номера  шкафов) |  |
| Дата изготовления (информация на паспортной табличке шкафа) |  |
| Дата ввода в эксплуатацию |  |

- допускается заполнять карту заказа на несколько однотипных шкафов~~.~~

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отметьте знаком | ✓ | то, что Вам требуется. |

1. **Выбор типа программы модернизации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты \* | | |
| **№1** |  | Замена шкафа с микропроцессорным устройством (-ами) ЭКРА 100 на шкаф с терминалами ЭКРА 200 |
| **№2** |  | Замена внутренних плит со всеми установленными аппаратами |
| **№3** |  | Частичная замена установленных терминалов и аппаратов шкафа (по результатам технического освидетельствования) |
| **№4** |  | Замена микропроцессорного устройства (-в) ЭКРА 100 на терминал (-ы) ЭКРА 200 с комплектом переходных элементов |
| *\* - выбирается по документу «Ретрофит шкафов серии ШЭ111х РЗА станционного оборудования с микропроцессорными устройствами ЭКРА 100». Допускается не более одной выбранной позиции.* | | |

Для варианта №3 указать аппараты шкафа, выбранные для замены:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование (описание) аппарата** | **Кол-во** |
| Блок фильтра питания |  |
| Блок фильтра БЭ1105 |  |
| Блоки испытательные |  |
| Оперативные переключатели |  |
| Промежуточные реле |  |
| Реле контроля изоляции цепей газовых защит (КИГЗ) |  |
| Клеммы |  |
| Лампы шкафной сигнализации |  |
| Светильник |  |
| Розетка 220 В |  |
|  |  |
|  |  |

1. **Вносимые изменения в модернизируемые шкафы.**

2.1 Изменения функционального состава

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты | | |
| 2.1.1 |  | Изменение логической схемы функций РЗ |
| 2.1.2 |  | Организация нескольких групп уставок |
| 2.1.3 |  | Изменение перечня функций РЗ / добавление функций РЗ |
| 2.1.4 |  | Изменение принципиальных схем шкафа (замена типа блоков испытательных, блоков частоты, фильтров, КИГЗ, оперативных переключателей и т.д.) |
| 2.1.5 |  | Расширенный диапазон частот 3 – 95 Гц (опция для РЗ гидрогенераторов) |
| 2.1.6 |  |  |

* 1. Описание планируемых изменений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Наименование изменения** | **Описание изменения** |
| 2.2.1 |  |  |
| 2.2.2 |  |  |
| 2.2.3 |  |  |
| 2.2.4 |  |  |

* 1. Параметры Ethernet терминал

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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.

* 1. 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.

Оборудование для организации локальной сети (выбирается при необходимости)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | | | | | | Кол-во | | |
|  | Промышленный экранированный кабель для интерфейса  RS-485 (1 витая пара) | | | | | 25м | 150м | 305м |
| Промышленный кабель для передачи данных Industrial Ethernet \* | | | | | | - | | |
|  | F/UTP cat 5e |  | SF/UTP cat 5e |  | S/FTP cat 6a | 25м | 150м | 305м |
| Персональный компьютер для сбора информации/организации АРМ | | | | | | - | | |
|  | Стационарный ПК | | | | |  | | |
|  | Портативный ПК (Notebook) | | | | |  | | |
| Мультипортовые преобразователи интерфейса связи RS-485 | | | | | | - | | |
|  | Для стационарного ПК | | | | |  | | |
|  | Для портативного ПК (Notebook) | | | | |  | | |
|  | Отсутствует | | | | | | | |

*\* -* при необходимости поставки оптического кабеля связи для ЛВС и АСУ ТП его тип и параметры указываются в дополнительных требованиях (п. 3) настоящей карты заказа;

1. **Запасные части и принадлежности (ЗИП)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование ЗИП | | Кол-во | |
| **Для терминала:** | | | |
|  | Комплект запасных блоков для терминала (*типовое исполнение*) | | |
|  | Терминал | | |
| **Для шкафа:** | | | |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |

1. **Дополнительные сведения**
   1. Оборудование, установленное в шкаф вне завода-изготовителя

Просим перечислить оборудование, установленное вне завода – изготовителя.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип оборудования | Кол. | Область применения в пределах шкафа и системы | Ссылка на документацию изделия и принципиальная схема его подключения |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* 1. **Фотографии внешнего вида шкафа**

Просим сделать и приложить к карте заказа фотографии внешнего вида:

- шкафа с лицевой стороны;

- шкафа со стороны монтажа;

- места заземления внутри шкафа;

- передней двери шкафа с лицевой стороны;

- передней двери шкафа со стороны монтажа.

1. **Предприятие-изготовитель**

|  |
| --- |
| ООО НПП “ЭКРА”, 428003, г. Чебоксары, проспект И. Яковлева, 3 |

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

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

Согласовано:

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

**Приложение А**

**Изменения логической схемы терминала (-ов)**

Таблица А.1 – Изменения логической схемы терминала А1

|  |  |
| --- | --- |
| №№ | Изменение |
| **1** | Имеется: |
| Должно быть: |

\* - если в шкафу установлено несколько терминалов с различной логической схемой, то аналогичная таблица при необходимости должна быть заполнена для каждого терминала;

.

**Приложение Б**

**Изменения принципиальной схемы шкафа**

Таблица Б.1 – Изменения принципиальной схемы

|  |  |
| --- | --- |
| №№ | Изменение |
| **1** | Имеется: |
| Должно быть: |

**Приложение В**

**Фотографии шкафа**