

**Карта заказа терминала передачи и приема команд РЗ и ПА по ВЧ каналу связи  
(УПАСК ВЧ) типа ЭКРА 253 01ХХ  
(версия 1.1)**

Объект ПС 220 кВ Кинельская, ПС 220 кВ Просвет, МЭС Волги  
*(организация, ведомственная принадлежность)*

Наименование линии ВЛ 220 кВ Кинельская-Просвет

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.

| Заказываемый тип терминала          |               | Кол-во, шт                    |   |
|-------------------------------------|---------------|-------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0101 | Приемопередатчик на 16 команд |   |
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0102 | Приемопередатчик на 24 команд |   |
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0103 | Приемопередатчик на 32 команд |   |
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0104 | Приемопередатчик на 64 команд |   |
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0111 | Передатчик на 16 команд       |   |
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0112 | Передатчик на 24 команд       |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ЭКРА 253 0113 | Передатчик на 32 команд       | 1 |
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0114 | Передатчик на 64 команд       |   |
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0121 | Приемник на 16 команд         |   |
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0122 | Приемник на 24 команд         |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ЭКРА 253 0123 | Приемник на 32 команд         | 1 |
| <input type="checkbox"/>            | ЭКРА 253 0124 | Приемник на 64 команд         |   |

**1. Выбор номинального напряжения оперативного тока**

|   |                                 |  |                                       |
|---|---------------------------------|--|---------------------------------------|
| Номинальное напряжение оперативного тока: | <input type="checkbox"/> =110 В | <input checked="" type="checkbox"/> =220 В | <input type="checkbox"/> другое _____ |
|---|---------------------------------|--|---------------------------------------|

**2. Выбор комплектации ЗИП**

|  |                                   |  |
|--|-----------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отсутствует<br><i>(типовое исполнение)</i> | <input type="checkbox"/> Терминал | <input type="checkbox"/> Комплект запасных блоков для терминала* |
|--|-----------------------------------|--|

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

**3. Выбор дополнительного оборудования при поставке терминала (оборудование россыпью)**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Блок фильтра питания П171ХА и блок конденсаторов К1671 <i>(типовое исполнение)</i> |
| <input type="checkbox"/>            | Комплект деталей присоединения (для монтажа терминала в существующую панель)       |
| <input type="checkbox"/>            | Комплектующие согласно таблице А.1 Приложения А                                    |

**4. Параметры Ethernet**

| Параметры Ethernet терминала   |   |   |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 2 электрических порта (разъем RJ45)<br><i>(типовое исполнение)</i> | <input type="checkbox"/> 2 оптических порта (разъем LC) вместо 2 электрических                        |   |
|  | Тип патч-кордов в шкафу   | <input type="checkbox"/> 62,5/125 мкм <i>(типовое исполнение)</i> |
|  |   | <input type="checkbox"/> 50/125 мкм                               |
| Резервирование портов*   | <input checked="" type="checkbox"/> С контролем исправности каналов связи <i>(типовое исполнение)</i> |   |
|  | <input type="checkbox"/> PRP  |   |

\* – не более одной выбранной позиции.

## 5. Выбор терминала УПАСК ВЧ № 1

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Объект                                   | ПС 220 кВ Кинельская                                      |  |   |
| Тип терминала УПАСК ВЧ № 1               | <input type="checkbox"/> приемник                         | <input checked="" type="checkbox"/> передатчик   | <input type="checkbox"/> приемопередатчик                           |
| Тип аппаратуры противоположного конца ВЛ | <input checked="" type="checkbox"/> ЭКРА 253 01XX         |  |   |
|  | <input type="checkbox"/> ВЧТО                             |  |   |
|  | <input type="checkbox"/> АНКА                             |  |   |
|  | <input type="checkbox"/> другой _____                     |  |   |
| Диапазон частот приема, кГц              | от _____ до _____ кГц                                     |  |   |
| Диапазон частот передачи, кГц            | от 736 до 740 кГц   |  |   |
| Номинальный импеданс ВЧ окончаний, Ом    | <input checked="" type="checkbox"/> 75 Ом                 | <input type="checkbox"/> 150 Ом                  |   |
| Управляющее напряжение команд ПРД, В     | <input type="checkbox"/> 110 В                            | <input checked="" type="checkbox"/> 220 В        | <input type="checkbox"/> другое _____                               |
| Количество команд на ПРМ                 | <input type="checkbox"/> 16                               | <input type="checkbox"/> 24                      | <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 64             |
| Количество команд на ПРД                 | <input type="checkbox"/> 16                               | <input type="checkbox"/> 24                      | <input checked="" type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 64  |
| Переприем команд                         | <input checked="" type="checkbox"/> нет                   | <input type="checkbox"/> RS422                   | <input type="checkbox"/> Ethernet <input type="checkbox"/> релейный |
| Телемеханика (RS232)                     | <input checked="" type="checkbox"/> нет                   | <input type="checkbox"/> да (не более 200 бит/с) |   |
| Взаимодействие между устройствами РЗА    | <input checked="" type="checkbox"/> дискретными сигналами | <input type="checkbox"/>                         | GOOSE сообщениями согласно МЭК 61850-8-1                            |

## 6. Выбор терминала УПАСК № 2 (при необходимости)

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Объект                                   | ПС 220 кВ Просвет   |  |   |
| Тип терминала УПАСК ВЧ № 1               | <input checked="" type="checkbox"/> приемник              | <input type="checkbox"/> передатчик              | <input type="checkbox"/> приемопередатчик                           |
| Тип аппаратуры противоположного конца ВЛ | <input checked="" type="checkbox"/> ЭКРА 253 01XX         |  |   |
|  | <input type="checkbox"/> ВЧТО                             |  |   |
|  | <input type="checkbox"/> АНКА                             |  |   |
|  | <input type="checkbox"/> другой _____                     |  |   |
| Диапазон частот приема, кГц              | от 736 до 740 кГц   |  |   |
| Диапазон частот передачи, кГц            | от _____ до _____ кГц                                     |  |   |
| Номинальный импеданс ВЧ окончаний, Ом    | <input checked="" type="checkbox"/> 75 Ом                 | <input type="checkbox"/> 150 Ом                  |   |
| Управляющее напряжение команд ПРД, В     | <input type="checkbox"/> 110 В                            | <input checked="" type="checkbox"/> 220 В        | <input type="checkbox"/> другое _____                               |
| Количество команд на ПРМ                 | <input type="checkbox"/> 16                               | <input type="checkbox"/> 24                      | <input checked="" type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 64  |
| Количество команд на ПРД                 | <input type="checkbox"/> 16                               | <input type="checkbox"/> 24                      | <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 64             |
| Переприем команд                         | <input checked="" type="checkbox"/> нет                   | <input type="checkbox"/> RS422                   | <input type="checkbox"/> Ethernet <input type="checkbox"/> релейный |
| Телемеханика (RS232)                     | <input checked="" type="checkbox"/> нет                   | <input type="checkbox"/> да (не более 200 бит/с) |   |
| Взаимодействие между устройствами РЗА    | <input checked="" type="checkbox"/> дискретными сигналами | <input type="checkbox"/>                         | GOOSE сообщениями согласно МЭК 61850-8-1                            |

## 7. Аппаратная синхронизация внутренних часов терминала\*

|                                     |   |        |
|-------------------------------------|---|--------|
| <input type="checkbox"/>            | Дифференциальная линия связи (витая пара)**   | IRIG-B |
| <input type="checkbox"/>            | Волоконно-оптическая линия связи**  |        |
| Тип патч-корда в шкафу              | <input type="checkbox"/> 62,5/125 мкм (типовое исполнение)<br><input type="checkbox"/> 50/125 мкм |        |
| <input type="checkbox"/>            | Дифференциальная линия связи (витая пара)**   | PPS    |
| <input type="checkbox"/>            | Волоконно-оптическая линия связи**  |        |
| Тип патч-корда в шкафу              | <input type="checkbox"/> 62,5/125 мкм (типовое исполнение)<br><input type="checkbox"/> 50/125 мкм |        |
| <input type="checkbox"/>            | Синхроимпульс уровня 24В  |        |
| <input type="checkbox"/>            | РТР   |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Отсутствует (типовое исполнение)  |        |

\* – не более одной выбранной позиции;

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

**8. Дополнительные требования:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**9. Предприятие-изготовитель**

ООО НПП «ЭКРА», Россия, 428020, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, д. 3, помещение 541

---

**10. 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 при поставке терминала (при необходимости)

| № | Наименование оборудования | Тип | Производитель | Кол-во |
|---|---------------------------|-----|---------------|--------|
| 1 |                           |     |               |        |
| 2 |                           |     |               |        |
| 3 |                           |     |               |        |
| 4 |                           |     |               |        |
| 5 |                           |     |               |        |
| 6 |                           |     |               |        |
| 7 |                           |     |               |        |