**Карта заказа терминала ОПф**

Отметьте знаком  то, что Вам требуется, а также впишите требуемые значения, где это необходимо. Если параметр не выбран, то его значение принимается типовым!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Заказчик:** | Место для ввода текста. | | | |
| **Контактное лицо:** | | Место для ввода текста. | | |
| **Телефон, факс, E-mail:** | | | Место для ввода текста. | |
| **Место установки терминала:** | | | | Место для ввода текста. |

1. Выбор номинальных параметров центрального терминала ОПФ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип исполнения | | | Параметры | | | | |
|  | | кол-во конфигурируемых светодиодов | Номинальное напряжение оперативного питания, В | | | Вид климатического  исполнения по  ГОСТ 15150-69\* | |
|  | ЭКРА 211 0314-61 | до 56 |  | Е1 | =110 |  | УХЛ3.1  (типовое исполнение) |
|  | Е2 | =220 |  | УХЛ3.1 (до минус 40°С, без дисплея) |
|  | ЭКРА 217 0314-61 | до 29 |
|  | Е4 | ~220 |  | О4 |
| \* Номинальные значения климатических факторов внешней среды приведены в руководстве по эксплуатации «Терминалы микропроцессорные серии ЭКРА 200» – ЭКРА.650321.001 РЭ | | | | | | | |

1. Дополнительные параметры

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529-2013) | | |
|  | IP40 | по лицевой панели (типовое) |
|  | IP51 | по лицевой панели |
|  | IP52 | терминала в целом при использовании дополнительного защитного каркаса; кроме входных и выходных зажимов для подключения проводников |

1. Интеграция в систему АСУ ТП (выбрать требуемое)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Интерфейс (порт) | | | | | | | | | |
| **RS 485** 1) | | **Ethernet** | | | | | | | |
| Количество | Два | |  | Два | | 2) | Один | Два | 2) | Три |
| Тип | Электрический | | Электрический (RJ-45) (типовой) | | Электрический (RJ-45) | Оптический (LC) | Электрический (RJ-45) |
| Протоколы связи для интеграции |  | Modbus RTU |  | Modbus TCP | | | | | | |
|  | МЭК 60870-5-103 |  | SNTP | | | | | | |
|  | МЭК 60870-5-104 | | | | | | |
|  | МЭК 61850-8-1 (MMS+GOOSE) | | | | | | |
| Резервирование 1) | - | |  | Сетевого подключения – LinkBackUp | | | | | | |
| - | | | |  | | Сети АСУ ТП - PRP (IEC 62439-3) | | | |
| 1) Протокол выбирается при настройке через АРМ-релейщика, не более одной выбранной позиции  2) Только для терминала ЭКРА 211 | | | | | | | | | | |

1. Данные о подстанции

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Секция | Количество  фидеров | Емкостный ток ОЗЗ, А | Номера и диспетчерские наименования фидеров | ТТНП | | Тип измерительного ТН |
| Тип ТТНП | Kттнп |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |

1. Сведения о режиме заземления нейтрали на объекте, где предполагается организовать ОПФ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Изолированная нейтраль |  | Компенсированная нейтраль |
|  | Резистивное заземление |  | Комбинированное заземление (ДГР + резистор) |

1. Дополнительное оборудование для организации ОПФ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фидерные терминалы для установки в ячейках | | | | | | | | |
| исполнение | | | | кол-во, шт | | | | |
| ЭКРА 050 1602 на 1 присоединение | | | |  | | | | |
| ЭКРА 050 1601 на 3 присоединения | | | |  | | | | |
| ЭКРА 050 1603 на 7 присоединений | | | |  | | | | |
| Коммутатор Phoenix Contact | | , шт | Кол-во портов | |  | 8 |  | 16 |
|  | Источник питания для коммутатора (с 220 В на 24 В) | | | | | | | |

1. Дополнительное о**борудование для организации локальной сети**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | | | Количество |
|  | Промышленный кабель для интерфейса RS-485\* сечением 0,76 мм2  (1 витая пара, катушка 305 м), м | |  |
|  | Промышленный кабель для передачи данных Industrial Ethernet\*\*, (катушка 305 м), м | |  |
|  | марка кабеля FTP\*\*\* | |
|  | марка кабеля SFTP\*\*\*\* | |
|  | Персональный компьютер для сбора информации, шт | |  |
|  | Адаптер RS-485 для встраивания в компьютер, шт | |  |
|  | Портативный персональный компьютер (Notebook), шт | |  |
| \* Для прокладки вне помещения, в условиях сильных электромагнитных полей и при большой длине кабеля.  \*\* Выбирается при организации локальной сети по интерфейсу Ethernet.  \*\*\* Для прокладки внутри помещения в условиях обычных электромагнитных полей и небольшой длине кабеля.  \*\*\*\* Для прокладки внутри помещения в условиях повышенных электромагнитных полей или при большой длине кабеля. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Внимание!** | При необходимости подключения устройства к ЛС и АСУ ТП с использованием оптического кабеля необходимо использовать медиа конвертер. Тип и параметры медиа конвертера, оптического кабеля связи для ЛС и АСУ ТП, а также параметры дополнительного оборудования для организации ЛС указываются в разделе «дополнительные требования». |

1. Комплект деталей и присоединений (для поставки центрального терминала в составе ячейки)

|  |  |
| --- | --- |
|  | стандартный (ЭКРА.305651.021) |
|  | **с уменьшенной монтажной глубиной на 30 мм** (ЭКРА.687432.001-01) |
|  | **с уменьшенной монтажной глубиной на 50 мм** (ЭКРА.687432.001) |
|  | **с уменьшенной монтажной глубиной на 96+4 мм** (ЭКРА.687432.001-02) |

1. Дополнительные работы

|  |  |
| --- | --- |
|  | Шефмонтаж на объекте представителями предприятия-изготовителя |
|  | Шефналадка на объекте представителями предприятия-изготовителя |

1. Дополнительные требования

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | Заполнил: |  |  |  |  |  |
|  |  | (ФИО, должность) |  | (подпись) |  | (дата) |