**Карта заказа шкафа измерителя расстройки компенсации**

**типа ШНЭ 2117/ ШЭЭ 21Х 1701**

|  |  |
| --- | --- |
| Место установки |  |
|  | (организация, защищаемый объект) |

Количество шкафов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Внимание!** | Отметьте знаком🗹требуемые позиции или впишите соответствующие параметры.  При отсутствии выбора одной или нескольких позиций в карте заказа, для запуска в производство будут выбраны типовые параметры их значений. |

**1.** Данные по конструктиву шкафа

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Габаритные размеры  (ШхГхВ) (без цоколя),  мм  Количество дугогасящих реакторов |  | 608х482х12403) (типовые) | |  | | 608х660х20551) (типовые) | | |  | 808х660х20551) (типовые) | | |
|  | | 600х660х20551) | | |  | 800х660х20551) | | |
| 2 |  | ШНЭ 2117 | |  | | ШЭЭ 211 1701 | | |  | ШЭЭ 213 1701 | | |
| 4 | - | | | - | | | | | ☐ | ШЭЭ 214 1701 | | |
| Тип монтажа | Навесной | | | Напольный | | | | | | | | |
| Параметры цоколя(ей) | Цоколь4) | | | Высота, мм | | | | | | | Цвет | |
| Нижний | | |  | | нет | | | | | RAL 7022  (серый) | |
|  | | 100 (типовой) | | | | |
|  | | 200 | | | | |
| Верхний | | |  | | нет (типовой) | | | | |
|  | | 100 | | | | |
|  | | 200 | | | | |
| Параметры козырька2) |  | | Нет (типовой) | | | | | | | | | |
|  | | Имеется | | Высота, мм | | | | | | | |
| Конструктив | ООО НПП «ЭКРА» | | | | | | | | | | | |
| Цвет шкафа | RAL 7035 (светло-серый) | | | | | | | | | | | |
| Ввод кабеля |  | | Сверху | |  | | | Снизу (типовой) | | | | |
| Группа механического исполнения | | | | М40 | | | | | | | | |
| Климатическое исполнение |  | | УХЛ3.1 (типовое) |  | | | О4 | | | | | |
| Передняя дверь | С обзорным окном  (для ШНЭ 2117) | | |  | | | С обзорным окном (для ШЭЭ 21х - типовая) | | | | | |
|  | | | Обзорная (для ШЭЭ 21Х) | | | | | |
| 1) Высота указана с учетом рым-болта (55 мм) и без учета козырька; глубина - с учетом ручек и прочих выступающих элементов  2) При наличии козырька текст надписи на нем указать в дополнительных требованиях.  3) Высота указана с учетом рым-болта (40 мм) и без учета козырька; глубина - с учетом ручек и прочих выступающих элементов  4) Установка цоколя при напольном монтаже обязательна. | | | | | | | | | | | |

**2.** Выбор номинальных параметров шкафа

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Типоисполнение | | | Параметры | | | | | | | |
| Аналоговые входы | | | | | | | Номинальное напряжение оперативного тока и дискретных входов, В |
| Максимальный номинальный переменный ток, А | | Максимальное номинальное напряжение переменного тока, В | | Номинальная частота, Гц | | |
|  | ШНЭ 211X\*-15Е1 | | 0,3 | | 100 | | 50 | | | = 110 |
|  | ШЭЭ 21Х 17XX\*-15Е1 | |
|  | ШНЭ 211X\*-15Е2 | | = 220 |
|  | ШЭЭ 21Х 17XX\*-15Е2 | |
|  | ШНЭ 211X\*-15Е4 | | ~ 220 |
|  | ШЭЭ 21Х 17XX\*-15Е4 | |
| Номинальное напряжение оперативного тока цепей сигнализации, В\*\* | | | | | | | | | | |
|  | =220 |  | | =110 |  | =24 | |  | ~ 220 | |
| \* См. таблицу п.1  \*\* По умолчанию соответствует выбранному номинальному напряжению оперативного тока питания терминала. | | | | | | | | | | |

**3.** Данные о первичной сети на подстанции и установленном силовом оборудовании

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинальное напряжение сети, кВ | | | |  | | | 6 кВ |  | | 10 кВ |
| Емкостной ток сети (по секциям), А | 1 секция |  | | 3 секция | | | |  | | |
| 2 секция |  | | 4 секция | | | |  | | |
| Варианты параллельной работы секции: | |  | 1-2 | |  | 3-4 | |  | Иное | |

**4.** Характеристики комплектов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автоматика управления настройкой ДГР на базе регулятора ЭКРА 211 1705** | | | |
| Номинал аналоговых  входов тока | 0,3 А | Номинал аналоговых входов напряжения: | 100 В (для подключения к ТН секции)  0,3 В (для подкл. к спец. входам Uинж., Uизм.) |
| Функции  (типовой набор) | Определение величины и знака степени расстройки компенсации.  Автоматическая настройка ДГР с плавным регулированием.  Индикация величины и знака расстройки компенсации.  Управление приводом двигателя.  Обнаружение неисправности в цепи источника вспомогательных токов. | | |
| **с функцией ОПФ** | Централизованное определение поврежденного фидера при однофазном замыкании на землю (ОПФ). | | |

**5.** Интерфейсы для подключения к локальной сети

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры | Интерфейс (порт) | | | | |
| **RS 485 1)** | | **Ethernet** | | |
| Количество | Два | | Два | | |
| Тип | Электрический | |  | | Электрический (RJ-45) (типовой) |
| Протоколы  связи  для интеграции  в АСУ ТП |  | Modbus RTU |  | Modbus TCP | |
|  | МЭК 60870-5-103 |  | SNTP | |
|  |  |  | МЭК 60870-5-104 | |
|  | |  | | МЭК 61850-8-1 (MMS + GOOSE) |
| Резервирование 1) | - | |  | | Сетевого подключения – LinkBackUp |
| 1) Протокол выбирается при настройке через АРМ-релейщика, не более одной выбранной позиции; | | | | | |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | | | Количество |
|  | Промышленный кабель для интерфейса RS-4851) сечением 0,76 мм2  (1 витая пара, катушка 305 м), м | |  |
|  | Промышленный кабель для передачи данных Industrial Ethernet 2), (катушка 305 м), м | |  |
|  | марка кабеля FTP 3) |
|  | марка кабеля SFTP 4) |
|  | Персональный компьютер для сбора информации, шт | |  |
|  | Адаптер RS-485 для встраивания в компьютер, шт | |  |
|  | Портативный персональный компьютер (Notebook), шт | |  |
| 1) Для прокладки вне помещения, в условиях сильных электромагнитных полей и при большой длине кабеля;  2) Выбирается при организации локальной сети по интерфейсу Ethernet;  3) Для прокладки внутри помещения в условиях обычных электромагнитных полей и небольшой длине кабеля;  4) 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». |

**7.** Дополнительные работы

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

**8.** Дополнительные требования

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**9.** Предприятие-изготовитель

ООО НПП «ЭКРА», 428020, г. Чебоксары, проспект И. Я. Яковлева, д.3 пом. 541.

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

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

Согласовано:

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