|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **КАРТА УСТАВОК ЭСТРА-РЕЛЕ / ЭСТРА-РЕЛЕ.Д** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО составителя |  |
| Дата составления |  |
| Объект |  |
| № присоединения |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Настройка даты и времени** |  |
| Год (2015 – 2099) |  |
| Месяц (январь – декабрь) |  |
| Число (1 – 31) |  |
| Часы (0 – 23) |  |
| Минуты (0 – 59) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2. Уставки сервисные** |  |  |
| Режим работы Bluetooth  | По кнопке / ВКЛ / ОТКЛ | По кнопке |
| Отображение положения ВВ | Нормально / инверсно | Нормально |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3. Параметры присоединения** |  |  |
| Ктт | 1 – 600ое | 20 |
| Ктт ТНП | 1 – 300ое | 25 |
| Кпр ТНП | 0,7 – 1,300 | 1,000 |
| Uном | 0,2 – 37кВ | 10,5 |
| Чередование фаз | АВС / АСВ | АВС |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. Настройки счетчика ресурса ВВ** |  |  |
| Номинальный ток отключения (НТО) | 100 – 30000А | 20000 |
| Ресурс по коммутац-ой стойкости при НТО | 1 – 10000 | 100 |
| Номинальный ток ВВ | 100 – 3000А | 650 |
| Механический ресурс ВВ (в тысячах) | 1 – 10000 | 50 |
| Ток формирования протокола ресурса ВВ | 100 – 20000А | 650 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5. Уставки входов** |  |  |
| ДВ РПО | 0, 1, In1 – In4 | In1 |
| ДВ РПВ | In2 |
| ВКЛ | In3 |
| ОТКЛ | 0 |
| ДВ БЛК | 0 |
| Авт ТН | In4 |
| Разр АПВ | 0 |
| ДВ ВО | 0 |
| Блок МТЗ | 0 |
| Блок ЛЗШ | 0 |
| Блок УРОВ | 0 |
| ОТКЛ от УРОВ | 0 |
| Внеш ВКЛ | 0 |
| ДВ АЧР | 0 |
| ДВ ЧАПВ | 0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6. Уставки защит и автоматики** |  |  |  |
| **Общие настройки МТЗ** |  |  |  |
| Квозв | 0,50 – 0,95 | 0,95 |
| Ускорение МТЗ, ключ В16 | Выведено / введено | Выведено |
| Ускорение Перегрузки, ключ В26 |
| Время ввода ускорения | 0,1 – 10с | 1 |
| Время срабатывания ускорения | 0 – 10с | 0,1 |
| **ТО** |  |  |  |
| Защита ТО, ключ В1 | Введена / выведена | Выведена |
| Блок по ДВ, ключ В2 | Введен / выведен | Выведен |
| Контроль БТН, ключ В3 | Выведен |
| Ток срабатывания | 0,1 – 200А | 50 |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 0,02 |
| **МТЗ** |  |  |  |
| Защита МТЗ, ключ В10 | Введена / выведена | Выведена |
| Блок по ДВ, ключ В11 | Введен / выведен | Выведен |
| Контроль БТН, ключ В12 | Выведен |
| Выбор ХС, ключ В13 | Независимая / ТХС | Независимая |
| Тип ВТХ, ключ В14 | Инверсная | Инверсная |
| Срабатывание на, ключ В15 | ОТКЛ / сигнал | ОТКЛ |
| Ток срабатывания | 0,1 – 200А | 10 |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 0,5 |
| Временной коэффициент TMS | 0,1 – 10 | 1 |
| Время возврата ВТХ | 0 – 300с | 1 |
| **Перегрузка** |  |  |  |
| Перегрузка, ключ В20 | Введена / выведена | Выведена |
| Блок по ДВ, ключ В21 | Введен / выведен | Выведен |
| Контроль БТН, ключ В22 | Выведен |
| Выбор ХС, ключ В23 | Независимая / ТХС | Независимая |
| Тип ВТХ, ключ В24 | Инверсная | Инверсная |
| Срабатывание на, ключ В25 | ОТКЛ / сигнал | ОТКЛ |
| Ток срабатывания | 0,1 – 200А | 10 |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 0,5 |
| Временной коэффициент TMS | 0,1 – 10 | 1 |
| Время возврата ВТХ | 0 – 300с | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ЗЗ** |  |  |  |
| Защита ЗЗ, ключ В30 | Введена / выведена | Выведена |
| Тип защиты, ключ В31 | 3Io / 3Io+3Uo / 3Uo / Напр | 3Io |
| Срабатывание на, ключ В32 | ОТКЛ / сигнал | ОТКЛ |
| Ток срабатывания | 0,05 – 50А | 0,5 |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 1 |
| Напряжение срабатывания | 0,2 – 100В | 30 |
| Fi мч, град | 0 – 359,9град | 90 |
| **ЗНФ** |  |  |  |
| Защита ЗНФ, ключ В40 | Введена / выведена | Выведена |
| Срабатывание на, ключ В41 | ОТКЛ / сигнал | ОТКЛ |
| Уровень срабатывания | 0,5 – 100% | 15 |
| Ток срабатывания | 0,1 – 200А | 0,25 |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 1 |
| **ЛЗШ** |  |  |
| Защита ЛЗШ, ключ В50 | Введена / выведена | Выведена |
| Тип ЛЗШ, ключ В51 | Параллель / Послед | Параллельная |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 0,2 |
| **Прием и выполнение команд АЧР/ЧАПВ** |  |  |
| Тип АЧР, ключ В60 | Выведен / 1ДВ / 2ДВ | Выведен |
| Время готовности ЧАПВ | 0 – 300с | 10 |
| Время срабатывания АЧР | 0 – 300с | 0,3 |
| **ВО** |  |  |  |
| Защита ВО, ключ В70 | Введена / выведена | Выведена |
| Срабатывание, ключ В71 | ОТКЛ / сигнал | ОТКЛ |
| Инверсия выхода, ключ В72 | ОТКЛ / ВКЛ | ОТКЛ |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 0,1 |
| **УРОВ** |  |  |
| Автоматика УРОВ, ключ В80 | Введена / выведена | Выведена |
| УРОВ по ЗЗ, ключ В81 | Введен / выведен | Выведен |
| УРОВ по ЗНФ, ключ В82 | Выведен |
| УРОВ по ВО, ключ В83 | Выведен |
| Ток срабатывания | 0,1 – 200А | 0,5 |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **АПВ** |  |  |  |
| Автоматика АВР, ключ В90 | Введена / выведена | Выведена |
| Сброс АПВ, ключ В91 | Введен / выведен | Введен |
| Пуск по ТО, ключ В100 | Введен / выведен | Выведен |
| Пуск по МТЗ, ключ В101 | Выведен |
| Пуск по Перегрузке, ключ В102 | Выведен |
| Пуск по УМТЗ, ключ В103 | Выведен |
| Пуск по ЗЗ, ключ В104 | Выведен |
| Пуск по ВО, ключ В106 | Выведен |
| Пуск по РО, ключ В107 | Выведен |
| Количество циклов АПВ | 1 / 2 / 3 / 4 | 4 |
| Время готовности | 0 – 300с | 30 |
| Время сброса  | 0 – 300с | 120 |
| Время срабатывания АПВ-1 | 0 – 300с | 0,5 |
| Время срабатывания АПВ-2 | 0 – 300с | 10 |
| Время срабатывания АПВ-3 | 0 – 300с | 60 |
| Время срабатывания АПВ-4 | 0 – 300с | 60 |
| **Диагностика и управление ВВ** |  |  |
| Защита ЭМ, ключ S1 | Введена / выведена | Выведена |
| Время срабатывания НЦУ | 0 – 300с | 10 |
| Определение РПО/РПВ, ключ S2 | РПО и РПВ / по току / нет | РПО и РПВ |
| Ток нагрузки | 0,2 – 200А | 0,5 |
| ОТКЛ от мех. блокировки, ключ S3 | Введено / выведено | Выведено |
| Управление ВВ по Bluetooth, ключ S4 | Введено / выведено | Выведено |
| **Блокировки РВ** |  |  |  |
| От ТО, ключ В150 | Введена / Выведена | Введена |
| От МТЗ ключ В151 | Введена |
| От Перегрузки, ключ В152 | Введена |
| От УМТЗ, ключ В153 | Введена |
| От ЗЗ, ключ В154 | Введена |
| От ЗНФ, ключ В155 | Введена |
| От ЛЗШ, ключ В156 | Введена |
| От АЧР, ключ В157 | Введена |
| От ВО, ключ В158 | Введена |
| От УРОВ, ключ В159 | Введена |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7. Уставки выходов** |  |  |
| **Реле К1** |  |  |
| Шаблон срабатывания | ОТКЛ ВВ |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 0 |
| Время возврата | 0 |
| Тип логической схемы | И / ИЛИ | ИЛИ |
| Срабатывание по фронту | ОТКЛ / ВКЛ | ОТКЛ |
| Выход через триггер | ОТКЛ |
| Инверсия выхода | ОТКЛ |
| Реле | Введено / выведено | Выведено |
| Определение битов 1 (неинверсных) | - |
| Определение битов 2 (инверсных) | - |
| **Реле К2** |  |  |
| Шаблон срабатывания | ВКЛ ВВ |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 0 |
| Время возврата | 0 |
| Тип логической схемы | И / ИЛИ | ИЛИ |
| Срабатывание по фронту | ОТКЛ / ВКЛ | ОТКЛ |
| Выход через триггер | ОТКЛ |
| Инверсия выхода | ОТКЛ |
| Реле | Введено / выведено | Выведено |
| Определение битов 1 (неинверсных) | - |
| Определение битов 2 (инверсных) | - |
| **Реле К3** |  |  |
| Шаблон срабатывания | Авария |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 0 |
| Время возврата | 0 |
| Тип логической схемы | И / ИЛИ | ИЛИ |
| Срабатывание по фронту | ОТКЛ / ВКЛ | ОТКЛ |
| Выход через триггер | ОТКЛ |
| Инверсия выхода | ОТКЛ |
| Реле | Введено / выведено | Выведено |
| Определение битов 1 (неинверсных) | - |
| Определение битов 2 (инверсных) | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Реле К4** |  |  |
| Шаблон срабатывания | Неиспр |
| Время срабатывания | 0 – 300с | 0 |
| Время возврата | 0 |
| Тип логической схемы | И / ИЛИ | ИЛИ |
| Срабатывание по фронту | ОТКЛ / ВКЛ | ОТКЛ |
| Выход через триггер | ОТКЛ |
| Инверсия выхода | ОТКЛ |
| Реле | Введено / выведено | Выведено |
| Определение битов 1 (неинверсных) | - |
| Определение битов 2 (инверсных) | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8. Пароли доступа** |  |  |
| Пароль 1 (УД1) | 0001 |
| Пароль 2 (УД1) | - |
| Пароль 3 (УД1) | - |
| Пароль 4 (УД1) | - |
| Пароль 5 (УД1) | - |
| Пароль 6 (УД1) | - |
| Пароль 7 (УД2) | 0002 |
| Пароль 8 (УД2) | - |
| Пароль 9 (УД2) | - |
| Пароль 10 (УД2) | - |
| Пароль 11 (УД2) | - |
| Сервисный пароль | 1234 |