|  |
| --- |
| **Общество с ограниченной ответственностью** |
| **Научно-производственное предприятие** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **КАРТА УСТАВОК МКЗП-1.1 / МКЗП-М1.1** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Новосибирск** |

|  |  |
| --- | --- |
| 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** |  |  |
| Тип блока МКЗП | ОТ / СВ / ВВ |  |
| Адрес устройства в сети ModBUS | 1 – 255 |  |
| Скорость в сети ModBUS | 4800 – 57600 |  |
| Шаг осциллографирования | 14 – 126 точек/период |  |
| Длительность аварийной записи | 2,285 – 21,333с |  |
| Коэффициент коррекции часов | 0 – 63 |  |
| Режим автокоррекции часов | ОТКЛ / ВКЛ |  |
| Автопереход на зимнее время | ОТКЛ / ВКЛ |  |
| Настройка реле «ВКЛ» | не используется, К2 – К5 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3. Настройки блока** |  |  |
| Ктт | 1 – 600ое |  |
| Iном1 | 1 – 3000А |  |
| Iном2 |  |
| Ктт ТНП | 1 – 300ое |  |
| Формат тока 3Iо | XXX.XX / XXXX.X |  |
| Макс 3Iо | 0,10 – 300,00А |  |
| Схема ТН | 2ТН / 3ТН |  |
| Uном | 0,2 – 37кВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. Маска осциллограмм** |  |  |
| Пуск МТЗ-1 | – / + |  |
| Пуск МТЗ-2 |  |
| Пуск УМТЗ |  |
| Пуск МТЗ-3 |  |
| Пуск ЗЗ |  |
| Пуск МТЗ |  |
| Пуск ЛЗШ |  |
| Пуск «Внешнее ОТКЛ1» |  |
| Пуск «Внешнее ОТКЛ2» |  |
| Пуск «Внешнее ОТКЛ3» |  |
| Пуск «Внешнее ОТКЛ4» |  |
| Пуск ЗМН |  |
| Пуск ЗПН |  |
| Пуск ЗНФ |  |
| Пуск ЗПТ |  |
| Пуск ЗМТ |  |
| Пуск УРОВ |  |
| Пуск АЧР |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5. Уставки входов** |  |  |
| ВКЛ | 0, 1, In1 – In7 |  |
| ОТКЛ |  |
| РПО вход |  |
| РПВ вход |  |
| Внешнее ОТКЛ1 |  |
| Внешнее ОТКЛ2 |  |
| Внешнее ОТКЛ3 |  |
| Внешнее ОТКЛ4 |  |
| Контроль ШП |  |
| Неиспр U |  |
| Блокировка ВКЛ |  |
| Блокировка АВР |  |
| UВВ |  |
| UВСТР |  |
| ВКЛ СВ по АВР |  |
| ОТКЛ СВ по АВР |  |
| ОТКЛ от УРОВ |  |
| Пуск ЛЗШ |  |
| Уставки 2 |  |
| ТУ |  |
| Разр АПВ |  |
| Разр АВР |  |
| Разр ЗМН |  |
| Разр ЛЗШ |  |
| Разр ЗПН |  |
| Разр УРОВ |  |
| Разр АЧР1 |  |
| Разр АЧР2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6. Уставки защит** |  |  |  |
| **МТЗ-1** |  | **Уставка 1** | **Уставка 2** |
| Защита МТЗ-1, ключ В1 | Введена / выведена |  | |
| Направленность U/I, ключ В1а |  | |
| Ток срабатывания | 0 – 200А |  |  |
| Время срабатывания МТЗ-1 | 0 – 300с |  |  |
| Начало зоны срабатывания | 0 – 359,9град |  | |
| Конец зоны срабатывания |  | |
| **МТЗ-2** |  |  |  |
| Защита МТЗ-2, ключ В4 | Введена / выведена |  | |
| Направленность U/I, ключ В2а |  | |
| Пуск МТЗ-2 по ВМБ, ключ В3 |  | |
| Защита УМТЗ, ключ В2 |  | |
| Ток срабатывания | 0 – 200А |  |  |
| Время срабатывания МТЗ-2 | 0 – 300с |  |  |
| Напряжение срабатывания | 0 – 150В |  | |
| Время срабатывания УМТЗ | 0 – 300с |  |  |
| Начало зоны срабатывания | 0 – 359,9град |  | |
| Конец зоны срабатывания |  | |
| **МТЗ-3** |  |  |  |
| Защита МТЗ-3, ключ В5 | Введена / выведена |  | |
| Направленность U/I, ключ В3а |  | |
| Тип МТЗ, ключ В6 | Независимая / интегр-ная |  | |
| Ток срабатывания | 0 – 200А |  |  |
| Время срабатывания МТЗ-3 | 0 – 300с |  |  |
| Начало зоны срабатывания | 0 – 359,9град |  | |
| Конец зоны срабатывания |  | |
| Способ срабатывания, ключ В7 | Сигнал / отключение |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЗЗ** |  |  |
| Ненаправленная защита по 3Io, ключ В18 | Введена / выведена |  |
| Ток срабатывания | 0 – 200А |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В19 | Сигнал / отключение |  |
| Пуск по 3Uо, ключ В17 | Введен / выведен |  |
| Напряжение срабатывания | 0 – 150В |  |
| Защита по 3Uo, ключ В20 | Введена / выведена |  |
| Защита на сигнал по 3Uo, ключ В22 |  |
| Время срабатывания на сигнал по 3Uo | 0 – 300с |  |
| Направленная защита по 3Io, ключ В21 | Введена / выведена |  |
| Ток срабатывания направленной ЗЗ | 0 – 200А |  |
| Начало зоны срабатывания | 0 – 359,9град |  |
| Конец зоны срабатывания |  |
| **ЗМТ** |  |  |
| Защита, ключ В11 | Введена / выведена |  |
| Ток срабатывания | 0 – 200А |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В12 | Сигнал / отключение |  |
| **ЗНФ** |  |  |
| Защита, ключ В13 | Введена / выведена |  |
| Уровень срабатывания | 0 – 100% |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В14 | Сигнал / отключение |  |
| **ЗПТ** |  |  |
| Защита, ключ В15 | Введена / выведена |  |
| Период пульсаций | 0,02 – 10с |  |
| Уровень срабатывания | 0 – 100% |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В16 | Сигнал / отключение |  |
| **ЛЗШ** |  |  |
| Защита, ключ В27 | Введена / выведена |  |
| Ток срабатывания | 0 – 200А |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Пуск МТЗ, ключ В10 | Введен / выведен |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Uсш** |  |  |
| Контроль цепей напряжения, ключ В26 | Введен / выведен |  |
| Напряжение срабатывания | 0 – 150В |  |
| Частота срабатывания | 49,5 – 50Гц |  |
| Несимметрия напряжения | 0 – 100% |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| **ЗМН** |  |  |
| Защита, ключ В23 | Введена / выведена |  |
| Напряжение срабатывания | 0 – 150В |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| **ЗПН** |  |  |
| Защита, ключ В24 | Введена / выведена |  |
| Напряжение срабатывания | 0 – 150В |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В25 | Сигнал / отключение |  |
| **ЗНН** |  |  |
| Защита, ключ В109 | Введена / выведена |  |
| Уровень срабатывания | 0 – 100% |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В110 | Сигнал / отключение |  |
| **Внешнее ОТКЛ1** |  |  |
| Защита, ключ В34 | Введена / выведена |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В38 | Сигнал / отключение |  |
| **Внешнее ОТКЛ2** |  |  |
| Защита, ключ В35 | Введена / выведена |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В39 | Сигнал / отключение |  |
| **Внешнее ОТКЛ3** |  |  |
| Защита, ключ В36 | Введена / выведена |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В40 | Сигнал / отключение |  |
| **Внешнее ОТКЛ4** |  |  |
| Защита, ключ В37 | Введена / выведена |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Способ срабатывания, ключ В41 | Сигнал / отключение |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АПВ** |  |  |
| Время готовности автоматики | 0 – 300с |  |
| Время срабатывания |  |
| Время сброса |  |
| Неуспешное АПВ, ключ В48 | Введено / выведено |  |
| АПВ по ЗМН, ключ В42 |  |
| АПВ по МТЗ-1, ключ В43 |  |
| АПВ по МТЗ-2, ключ В44 |  |
| АПВ по МТЗ-3, ключ В45 |  |
| АПВ по ЗЗ, ключ В46 |  |
| АПВ по АЧР, ключ В47 |  |
| **АЧР** |  |  |
| Первая очередь, ключ В49 | Введена / выведена |  |
| Первая очередь, ключ В50 |  |
| Частота срабатывания первой очереди | 49,5 – 50Гц |  |
| Частота срабатывания второй очереди |  |
| Время срабатывания первой очереди | 0 – 300с |  |
| Время срабатывания второй очереди |  |
| **УРОВ** |  |  |
| УРОВ, ключ В52 | Введен / выведен |  |
| Пуск по току, ключ В51 |  |
| Ток срабатывания | 0 – 200А |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Пуск по МТЗ-3, ключ В53 | Введен / выведен |  |
| Пуск по ЗМН, ключ В54 |  |
| Пуск по ЗПН, ключ В55 |  |
| Пуск по ЗМТ, ключ В56 |  |
| Пуск по ЗНФ, ключ В57 |  |
| Пуск по ЗЗ, ключ В58 |  |
| Пуск по ЗПТ, ключ В59 |  |
| Пуск по АЧР, ключ В60 |  |
| Пуск по ОТКЛ1, ключ В61 |  |
| Пуск по ОТКЛ2, ключ В62 |  |
| Пуск по ОТКЛ3, ключ В63 |  |
| Пуск по ОТКЛ4, ключ В64 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АВР** |  |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Время сброса |  |
| Время возврата |  |
| Напряжение срабатывания | 0 – 150В |  |
| АВР по МТЗ-2, ключ В42 | Введено / выведено |  |
| АВР по самопр-му ОТКЛ, ключ В43 |  |
| АВР по РО, ключ В44 |  |
| Возврат АВР, ключ В32 | Введен / выведен |  |
| Контроль Uвв, ключ В30 |  |
| Контроль Uо, ключ В31 |  |
| Напряжение срабатывания Uо | 0 – 150В |  |
| **Логика управления ВВ** |  |  |
| Самопроизвольное отключение, ключ В65 | Введено / выведено |  |
| Определение РПО/РПВ, ключ В66 | РПО и РПВ / по току |  |
| Ток нагрузки | 0 – 200А |  |
| Несоответствие цепей управления | 0 – 300с |  |
| Отказ ВВ, ключ В107 | Введен / выведен |  |
| Блокировка по Uсш, ключ В100 | Введена / выведена |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Авария 1/2** |  |  |
| МТЗ-1, ключ В101 | Авария 1/ Авария 2 |  |
| МТЗ-2, ключ В102 |  |
| УМТЗ, ключ В103 |  |
| ОТКЛ от УРОВ, ключ В108 |  |
| МТЗ-3, ключ В68 |  |
| ЛЗШ, ключ В67 |  |
| ЗМН, ключ В69 |  |
| ЗПН, ключ В70 |  |
| ЗНН, ключ В111 |  |
| ЗМТ, ключ В71 |  |
| ЗНФ, ключ В72 |  |
| ЗЗ, ключ В73 |  |
| ЗПТ, ключ В74 |  |
| АЧР, ключ В75 |  |
| ОТКЛ1, ключ В76 |  |
| ОТКЛ2, ключ В77 |  |
| ОТКЛ3, ключ В78 |  |
| ОТКЛ4, ключ В79 |  |
| **Неисправность 1/2** |  |  |
| Отказ ВВ, ключ В105 | Неиспр 1/ Неиспр 2 |  |
| МТЗ-3 сигн, ключ В81 |  |
| ЗПН сигн, ключ В82 |  |
| ЗНН сигн, ключ В112 |  |
| ЗМТ сигн, ключ В83 |  |
| ЗНФ сигн, ключ В84 |  |
| ЗЗ сигн, ключ В85 |  |
| Неуспешное АПВ, ключ В86 |  |
| ЗПТ сигн, ключ В87 |  |
| Неуспешное АВР, ключ В80 |  |
| Запрет пуска, ключ В88 |  |
| Тяжелый пуск, ключ В89 |  |
| Несоот-е цепей управления, ключ В90 |  |
| Самопроизвольное отключение, ключ В91 |  |
| Неисправность ШП, ключ В92 |  |
| 1 сигн, ключ В93 |  |
| 2 сигн, ключ В94 |  |
| 3 сигн, ключ В95 |  |
| 4 сигн, ключ В96 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7. Уставки выходов** |  |  |
| **Реле К2** |  |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Время возврата |  |
| Тип логической схемы | И / ИЛИ |  |
| Срабатывание по фронту | ОТКЛ / ВКЛ |  |
| Выход через триггер |  |
| Инверсия выхода |  |
| Реле | Введено / выведено |  |
| Определение битов 1 (неинверсных) |  |  |
| Определение битов 2 (инверсных) |  |  |
| **Реле К3** |  |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Время возврата |  |
| Тип логической схемы | И / ИЛИ |  |
| Срабатывание по фронту | ОТКЛ / ВКЛ |  |
| Выход через триггер |  |
| Инверсия выхода |  |
| Реле | Введено / выведено |  |
| Определение битов 1 (неинверсных) |  |  |
| Определение битов 2 (инверсных) |  |  |
| **Реле К4** |  |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Время возврата |  |
| Тип логической схемы | И / ИЛИ |  |
| Срабатывание по фронту | ОТКЛ / ВКЛ |  |
| Выход через триггер |  |
| Инверсия выхода |  |
| Реле | Введено / выведено |  |
| Определение битов 1 (неинверсных) |  |  |
| Определение битов 2 (инверсных) |  |  |
| **Реле К5** |  |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Время возврата |  |
| Тип логической схемы | И / ИЛИ |  |
| Срабатывание по фронту | ОТКЛ / ВКЛ |  |
| Выход через триггер |  |
| Инверсия выхода |  |
| Реле | Введено / выведено |  |
| Определение битов 1 (неинверсных) |  |  |
| Определение битов 2 (инверсных) |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Реле К6** |  |  |
| Время срабатывания | 0 – 300с |  |
| Время возврата |  |
| Тип логической схемы | И / ИЛИ |  |
| Срабатывание по фронту | ОТКЛ / ВКЛ |  |
| Выход через триггер |  |
| Инверсия выхода |  |
| Реле | Введено / выведено |  |
| Определение битов 1 (неинверсных) |  |  |
| Определение битов 2 (инверсных) |  |  |

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