Модуль Г

Отчет по безопасности – Ввод в эксплуатацию

(Выполняется максимум 30 минут, в присутствии экспертной группы)

Отчет заполняется в строгой последовательности пунктов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Участник  ФИО/№ региона | | | | |  | | | | / регион | | № раб.м. | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **1.** | | | | **Визуальный осмотр (отметка X)** | | | | | | | | **Принято экспертом** | |
| **Попытки** | | | |
| **1** | **2** | **3** | |
| **☐** | **☐** | **☐** | | ШУ | | | Завершено, все крышки закрыты, оборудование промаркировано согласно заданию | | | | | **☐** | |
| **☐** | **☐** | **☐** | | ШП | | | Завершено, все крышки закрыты, оборудование промаркировано согласно заданию | | | | | **☐** | |
| **☐** | **☐** | **☐** | | Защитное заземление | | | Подключено защитное заземление во всех точках согласно заданию | | | | | **☐** | |
| **☐** | **☐** | **☐** | | Установка | | | Завершено, все крышки закрыты, оборудование промаркировано, кабели промаркированы согласно заданию | | | | | **☐** | |
| **☐** | **☐** | **☐** | | Источник питания выключен | | | Силовая вилка отключена (X0), Рубильник, УЗО, АВДТ, АВ в положении OFF | | | | | **☐** | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **2.** | | | **Измерение сопротивления защитного заземления** | | | | | | | | | | |
| Подготовка к испытанию: Показания прибора: | | | | | | | | | | Ω | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| ШУ | | | | | | | | | | | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | PE | | Ω | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | ШУ:Панель | | Ω | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | ШУ:Дверь | | Ω | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | ШУ:Корпус | | Ω | | | |
| ШП | | | | | | | | | | | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | PE | | Ω | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | ШП:Панель | | Ω | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | ШП:Дверь | | Ω | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | ШП:Корпус | | Ω | | | |
| Установка | | | | | | | | | | | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | Проволочный лоток | | Ω | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | МА1:PE | | Ω | | | |
| X0:PE | | | | | | **→** | | МА2:PE | | Ω | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.** | **Измерение сопротивления изоляции** | | | |
| Подготовка к испытанию: Общее:  3.1. Участник должен носить защитные очки, длинные рукава, находиться на диэлектрическом коврике во время тестирования изоляции, находиться в диэлектрических перчатках.  3.2. QS1, F1, QF1, QF2 в положении ON  3.3. Отключена клемма питания из блока питания G1  3.4. Отключена клемма питания из ПЛР AC1  3.5. Отключена клемма питания из HMI  3.6. Отключена клемма питания из ЧП  3.7. Убрать перемычки Звезда/Треугольник МА1 | | | | |
|  | | | | |
| **Измерения** | | | | |
| **Напряжение испытания: 250В** | | | | |
| Подготовка к испытанию: | | | | |
| 1. Проверка прибора при коротком замыкании (Сопротивление = 0Ω) | | | | (Y/N) |
| 1. Проверка прибора в разомкнутой цепи (Сопротивление >200МΩ) | | | | (Y/N) |
| **Основная цепь** | | | | |
| X0:L1, L2, L3, N | | **→** | X0:PE | МΩ |
| Окончание испытаний: Показания прибора: | | | | |
| 1. Проверка прибора при коротком замыкании (Сопротивление = 0Ω) | | | | (Y/N) |
| 1. Проверка прибора в разомкнутой цепи (Сопротивление >200МΩ) | | | | (Y/N) |

По окончанию измерений сопротивления изоляции не забудьте отменить шаги 3.2-3.7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.** | **Питание и ввод в эксплуатацию** | | | | |
|  | | | | | |
| **4.1. Подготовка к подаче питания:**  4.1.1. Участник должен носить защитные очки, длинные рукава, находиться на диэлектрическом коврике во время тестирования напряжения.  4.1.2. Выключите QS1, F1, QF1, QF2, F2, F3, F4, F5, F6  4.1.3. Подключить силовую розетку (X0).  4.1.4. Подать питание на рабочее место из ЩР. | | | | | |
|  | | | | | |
| **4.2.** | **Измерение напряжения X1** | | | | |
| XТ1:L1 | | | **→** | XТ1:N | V |
| XТ1:L2 | | | **→** | XТ1:N | V |
| XТ1:L3 | | | **→** | XТ1:N | V |
| XТ1:L1 | | | **→** | XТ1:L2 | V |
| XТ1:L1 | | | **→** | XТ1:L3 | V |
| XТ1:L2 | | | **→** | XТ1:L3 | V |
| **4.3.** | | **Подача питания в ШУ** | | | |
| 4.3.1. Включите QS1, F1, QF1, QF2, F2, F3, F4, F5, F6  4.3.2. Нажмите SB2 | | | | | |
| Индикация работы ПЛК | | | | | (Y/N) |
| Индикация работы ЧП | | | | | (Y/N) |
| Индикация работы HMI | | | | | (Y/N) |
| Индикация работы ET200 SP | | | | | (Y/N) |
| Проверка «Ошибка Реле безопасности» – Нажатие SB1 | | | | | (Y/N) |
| Проверка «Сброс ошибки реле безопасности» - Нажатие SB2 | | | | | (Y/N) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица учета времени ПНР участника (заполняется экспертной группой) | | | | | |
| Старт | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Стоп | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Прошедшее время | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Старт | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Стоп | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Прошедшее время | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Старт | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Стоп | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Прошедшее время | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Старт | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Стоп | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Прошедшее время | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Старт | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Стоп | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Прошедшее время | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Старт | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Стоп | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Прошедшее время | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Старт | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Стоп | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Прошедшее время | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |
| --- | --- |
| Использовано попыток пусконаладки: |  |
|  | (кол-во попыток) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | / |
| (дата) | (подпись) | (И.О. Фамилия) |

Экспертная группа

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| (подпись) | (И.О. Фамилия РГО) |
|  |  |
| (подпись) | (И.О. Фамилия эксперта 1) |
|  |  |
| (подпись) | (И.О. Фамилия эксперта 2) |
|  |  |
| (подпись) | (И.О. Фамилия эксперта 3) |

\*Незаполненное пространство заполняется Z по истечению времени