

ООО «Каскад-АСУ», ООО «Релематика»

Протокол испытаний на информационную совместимость

устройств серии «TOP 300» производства ООО «Релематика» с программным обеспечением «Система программирования микропроцессорных контроллеров с открытой архитектурой «KLogic» производства ООО «Каскад-АСУ»

г. Чебоксары, 27 февраля 2017 г.

1. Введение

1.1. Участники испытаний:

От ООО «Каскад-АСУ»:

Богомолов А.А.

Иванов В.Н.

От ООО «Релематика»:

Блинов Д.В.

Прокопьев Е.Н.

1.2. Срок проведения испытаний: 13 февраля 2017 г. – 27 февраля 2017 г.

1.3. Используемое оборудование:

1.3.1. Терминал автоматики и управления выключателем «TOP 300 АУВ516» (Релематика) №2221, версия ПО 2.15.

1.4. Используемое программное обеспечение:

1.4.1. ПО «Система программирования микропроцессорных контроллеров с открытой архитектурой «KLogic» (Каскад-АСУ), версия 1.14, в составе:

1.4.1.1. среда разработки KLogic IDE;

1.4.1.2. исполнительная система в виде службы Windows KLogicSVC.

2. Цель

2.1. Проверка информационного обмена по протоколу МЭК 61850-8-1 (MMS) между микропроцессорным устройством серии «TOP 300» производства ООО «Релематика» и ПО «Система программирования микропроцессорных контроллеров с открытой архитектурой «KLogic» производства ООО «Каскад-АСУ».

3. Схема подключения испытательного комплекса



Рисунок 1. Схема подключения испытательного комплекса (PRP)

4. Проверка совместимости терминала «TOP 300» и ПО «KLogic» в части МЭК 61850 MMS

4.1. Конфигурирование

На устройстве «TOP 300» сконфигурирован MMS изменяемый сигнал с периодичностью изменения 1 раз в секунду.

На устройстве «TOP 300» сконфигурированы сигналы управления MMS (выбор группы уставок, пуск записи осциллограммы). Сигналы состояния команд управления выведены на лицевую светодиодную панель.

4.2. Чтение структур данных с устройства

Структура данных терминала «TOP 300» была успешно прочитана ПО «KLogic».

Результат: успешно.

4.3. Чтение значений параметров

Значения параметров терминала «TOP 300» были успешно прочитаны ПО «KLogic».

Результат: успешно.

4.4. Запись значений параметров (управление)

Управление с использованием модели управления «direct-with-normal-security» было успешно осуществлено посредством ПО «KLogic». Производилось переключение групп уставок, пуск осциллографа.

Результат: успешно.

4.5. Отчеты

Успешно сконфигурированы и запущены буферизированные отчеты. Контролировалась фиксация изменения сигналов ПО «KLogic» в пользовательском интерфейсе. По завершении работы отчеты были успешно остановлены.

Результат: успешно.

4.6. Восстановление связи

Производилась проверка восстановления связи после разрыва соединения. Контролировалось успешное подключение ПО «KLogic» после восстановления соединения и подписка на сконфигурированные отчеты.

Результат: успешно.

4.7. Работа с осциллограммами

После установления связи были успешно выгружены файлы, соответствующие осциллограммам (все zip-файлы и inf-файлы из директории COMTRADE). Проверена целостность архивов zip.

Результат: успешно.

4.8. Сводная таблица сервисов MMS


Блок	Сервисы	Результат
Basic Exchange	Associate, Abort, Release, GetServerDirectory, GetLogicalDeviceDirectory, GetLogicalNodeDirectory (DATA), GetDataValues, GetDataDirectory, GetDataDefinition, SetDataValues	Успешно
Data Set	GetLogicalNodeDirectory (DATA-SET), GetDataSetValues, GetDataSetDirectory	Успешно
Buffered Reporting	Report, GetBRCBValues, SetBRCBValues	Успешно
File transfer	GetFile, GetFileAttributeValues, GetFileDirecrory	Успешно

5. Результат

В ходе проведенных испытаний подтверждена информационная совместимость устройств «TOP 300» производства ООО «Релематика» с ПО «Система программирования микропроцессорных контроллеров с открытой архитектурой «KLogic» производства ООО «Каскад-АСУ».

От ООО «Каскад-АСУ»:

Главный специалист по микропроцессорным системам


Богомолов А.А.

Главный конструктор по системам управления


Иванов В.Н.



От ООО «Релематика»:

Руководитель группы МЭК 61850


Блинов Д.В.

Инженер-исследователь


Прокопьев Е.Н.

