

Итак, по порядку. Напишем, как это все должно работать.

В системе есть сервер и некоторое количество измерителей.

При старте измеритель смотрит в файл с настройками.

Если настроен канал измерителя (создан)

Загружаем настройки.

Работаем в режиме ожидания события.

Если произошло событие

Выполняем процедуру измерения

Архивируем

Сохраняем данные на диск

Если есть настройки сервера

Поставить в очередь на отправку.

Иначе записать в лог, что данные события не переданы

Если прошло заданное время

Отослать на сервер тестовый запрос

Если вернулась неудача

Проверить соединение с интернетом

Если неудача

Записать в лог, уменьшить интервал проверки

Иначе Если нормально оценить толщину канала

Если очередь на передачу не пуста

Если канал толстый

Попытаться передать полное сообщение

Если удача

Убрать элемент из очереди.

Иначе

Записать в лог

Выйти

Иначе

Попытаться передать короткое сообщение

Если удача

Убрать элемент из очереди.

Иначе

Записать в лог

Выйти

Иначе открыть окно мастера создания точки измерения.

Одна программа может содержать несколько точек измерения, в каждой из которых может быть несколько (не более 5) измерительных каналов с названиями Синхросигнал, Фаза А, Фаза В, Фаза С, Заземление. Каждая точка измерения соответствует одному концу (или ответвлению) линии. На ПС может быть несколько измерителей. Для каждой точки измерения есть свой уникальный номер, который выдается сервером при первом обращении

и затем сохраняется на локальной машине – измерителе. Если создать новую точку измерения то ей будет присвоен новый номер.

Интерфейсы к сайту со стороны программы

Для проверки связи

Измеритель – передает запрос. Если получает положительный ответ, то ставится флаг – соединение есть. Иначе делается запись в лог об ошибке, уменьшается интервал проверки соединения. При наличии других средств оповещения отправляет сообщение. Следующее сообщение по этому поводу (нет связи) может быть не раньше чем указанное в настройках время не смотря на то что при следующем тесте ответ отрицательный.

Сайт – получив запрос ставить в базу на против автора запроса время обращения. Пользователь может посмотреть состояние измерителей нажав на соответствующую кнопку. Сайт отобразит страничку с указанием измерителя и времени его последней отметки. Если эта отметка была позже чем двойное время (интервал проверки связи), то эта строка должна быть выделена цветом.

Для регистрации нового измерителя.

Измеритель (если связь есть и имеются настройки адреса сервера) спрашивает список имеющихся подстанций линий. Пользователь выбирает из списка, либо оставляет пустым (если нет нужного). Отправляется запрос на добавление. Если на этой подстанции на этой линии ещё нет измерителя, то он будет создан, данные в таблице линий и подстанций будут обновлены, а в ответ вернётся уникальный идентификатор (индекс точки измерения). Если такая комбинация уже есть, то просто вернётся индекс этой точки измерений.

Измеритель запоминает этот идентификатор и в дальнейшем использует его, для подписи своих сообщений.

Для добавления данных

Измеритель в зависимости от настроек и от текущего состояния канала передачи выбирает полную или частичную передачу.

Сервер принимает сообщения, добавляет данные в базу, в таблицу событий. Спустя некоторое время таблица событий просматривается и

ссылки на записи копируются в таблицу Парные события. А в данной таблице делается надпись, что у события есть пара.