

Технические характеристики

GS 04L65B01-01RU

GA10 Программное обеспечение для сбора данных

SMARTDAC+®

■ Обзор

Программное обеспечение для сбора данных (*Data Logging Software*) GA10 (далее - GA10) используется для сбора данных от измерительных приборов и контроллеров по линиям связи, а также для мониторинга и записи собранных данных.

ПО GA10 имеет два режима конфигурирования сбора, мониторинга и записи данных: режим *Простой настройки* (*Simple Settings*) и режим *Расширенной настройки* (*Detail Settings*).

Записанные данные могут быть отображены и распечатаны с помощью программного обеспечения "Viewer".

■ Характеристики

Элемент	Описание
Максимальное количество одновременно подключенных устройств	100
Максимальное количество одновременно подключенных клиентов	До 32 клиентов
Максимальное количество одновременно запущенных рабочих проектов	30
Максимальное количество регистрируемых устройств	1000
Максимальное количество регистрируемых проектов	10000
Максимальное количество регистрируемых пользователей	100
Максимальное количество клиентов, которые могут одновременно работать на одном ПК	1
Интервал сканирования (при выборе времени ПК)	100 мс, 200 мс, 500 мс, 1 с, 2 с, 5 с, 10 с, 20 с, 30 с, 1 мин, 2 мин, 5 мин, 10 мин
Интервал сканирования (при выборе времени устройства)	Интервал сканирования для каждого устройства
Интервал записи (при выборе времени ПК)	100 мс, 200 мс, 500 мс, 1 с, 2 с, 5 с, 10 с, 20 с, 30 с, 1 мин, 2 мин, 5 мин, 10 мин (ограничено целым кратным интервалу сканирования)
Интервал записи (при выборе времени устройства)	Аналогично интервалу сканирования.
Максимальное количество регистрируемых каналов (тегов)	2000
Количество групп дисплеев	50
Количество каналов (тегов) на группу дисплея	50
Язык:	Английский, японский, китайский, французский, немецкий, русский, корейский

- 1 Убедитесь в использовании одинаковой установке языка для этого ПО, Операционной системы Windows, и регистраторов, откуда выполняется сбор данных.



■ Подключаемые устройства и ПО

В таблице приведены устройства и программные приложения, которые могут быть подключены к ПО GA10.

Название	Номер версии прошивки	Интерфейс		
		RS-232	RS-422/485	Ethernet
GX10, GX20	R1.01 или позже	Да	Да	Да
GP10, GP20		Да	Да	Да
DX1000 ²	R2.01 или позже	Да	Да	Да
DX1000N ²		Да	Да	Да
DX2000 ²		Да	Да	Да
DX1000T ²	R4.11 или позже	Да	Да	Да
DX2000T ²		Да	Да	Да
CX1000	R3.20 или позже	Да	Да	Да
CX2000		Да	Да	Да
FX1000	R1.11 или позже	Да	Да	Да
MV1000	R1.01 или позже	Да	Да	Да
MV2000		Да	Да	Да
uR10000	R1.31 или позже	Да	Да	Да
uR20000		Да	Да	Да
MX100	R3.01 или позже	Нет	Нет	Да
MW100	R3.01 или позже	Нет	Нет	Да
DA100	Модели, изданные в Ноябре 2002 и позже	Да	Да	Да
DR130	Модели, изданные в Декабре 1999 и позже	Да	Да	Да
DR230	• DR231/241 Изданные в декабре 1999 и позже	Да	Да	Да
DR240	• DR232/242 Изданные в ноябре 2002 и позже	Да	Да	Да
DAQLOG-GER	R7.11 или позже	Нет	Нет	Да
DAQ32Plus	R11.08 или позже	Нет	Нет	Да
MXLOGGER	R2.07 или позже	Нет	Нет	Да
Устройства, поддерживающие протокол Modbus		Да	Нет	Да

1 Да: Поддерживает

2 Нет: Не поддерживает

При подключении GA10 к станциям DXAdvanced (DX1000, DX1000N, DX1000T, DX2000, DX2000T) с функцией защиты (/AS1) через интерфейс Ethernet, укажите уровень доступа пользователя как "Администратор". Кроме того, обратите внимание, что на станции DX может зарегистрироваться только один «Администратор».

■ Функции

Настройка

Имеются два режима конфигурирования ПО: Простая настройка (Simple Settings) и Расширенная настройка (Detail Settings). Ниже показаны настройки, которые могут быть сконфигурированы в каждом режиме.

- Режим Простая настройка: Подключаемые устройства, интервалы сбора и записи данных, адресат сохранения файла данных
- Режим Расширенной настройки: Устройства, теги, группы дисплея, сбор и мониторинг, запись, электронная почта, привилегии доступа, прочее.

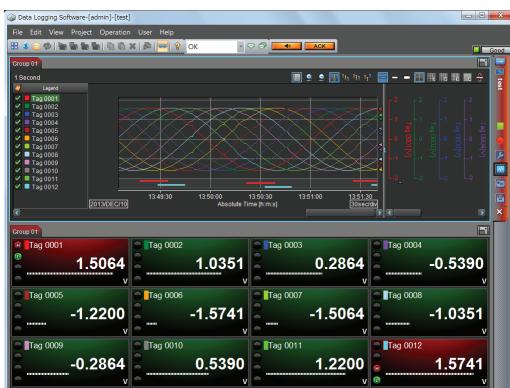
Экспорт / Импорт

Можно экспорттировать / импортировать на сервер проект, номера и комментарии тегов для их дальнейшего использования.

Мониторинг

Данные измерений могут отслеживаться с нескольких клиентов. Можно создавать группы дисплеев, каждая из которых будет состоять из каналов нескольких устройств, и эффективно отображать большое количество собранных данных.

- Режим Простой настройки: Фиксированный дисплей, состоящий из трендов и численных значений.
- Режим Расширенной настройки: Четыре типа дисплеев (тренд, числовой, прибор и сигнализация) могут быть разделены на 16 дисплеев максимально. Эти дисплеи можно упорядочить для удобства мониторинга данных.



Функция сигнализации

Функция сигнализации отслеживает сигнализации, установленные на самописцах и регистраторах данных, и уведомляет пользователей при возникновении сигнализации.

- Дисплей Сигнализаций: При возникновении сигнализации, соответствующий тег или группа на странице монитора начинает мигать красным цветом. Индикация возвращается к своему исходному состоянию при снятии (устранении) сигнализации.
- Звуковая сигнализация: При возникновении сигнализации ПК генерирует звуковой сигнал (зуммер). Звуковой сигнал можно остановить, нажав на кнопку.
- Квитирование (ACK) сигнализаций: Можно остановить мигание сигнализации и отобразить на дисплее состояние квитирования сигнализации.
- Запись (регистрация) сигнализации: Возникновение и снятие сигнализаций может быть зарегистрировано.

Отправка электронной почты (E-mail)

ПО GA10 может отправлять электронные сообщения (e-mail) при возникновении сигнализаций или при изменении состояния связи. К электронному сообщению (e-mail) могут быть прикреплены мгновенные значения параметров или информация сигнализации.

- Поддержка аутентификации SMTP / POP - SMTP
- Условия для отправки электронной почты (e-mail):
 - Возникновение сигнализации
 - Разрыв / Восстановление связи
 - Заданный период
 - Заданное время
 - Создание файла данных
 - Потеря данных

Два временных режима

Временные отметки можно выбрать из времени ПК или времени устройства. Время ПК - это информация о времени, которую использует в своей работе ПК, на котором установлен сервер. Время устройства - это информация о времени, которую использует в своей работе устройство сбора данных.

Запись

Собранные данные могут быть сохранены на ПК.

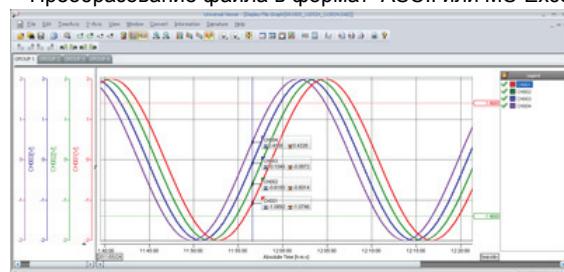
Данные могут быть сохранены в двоичные файлы ПО GA10 или в Excel-файлы.

Запись может управляться вручную или автоматически запускаться и останавливаться на основании следующих условий: Заданное время, заданный период, сигнализация, значение параметра.

Программа для просмотра (Viewer)

Универсальная программа для просмотра может отображать данные, сгенерированные регистратором (самописцем) на экране, и распечатывать их на принтере.

- Просмотр данных
 - Дисплей трендов, дисплей численных значений, дисплей круговых диаграмм, дисплей списка и т.д.
- Преобразование данных:
 - Преобразование файла в формат ASCII или MS-Excel



Функция добавления данных (Функция обратного заполнения *)

При возникновении ошибки связи между сервером и устройством, ПО GA10 записывает потерянные данные в файл записи путем извлечения потерянных данных из устройства.

- * Доступно только когда для временной метки используется время устройства GX/GP/DX/MV.



Мультирегистрация

Можно зарегистрировать несколько конфигураций (проектов) и собирать данные в различное время.

Дополнительные ПК для мониторинга (Клиенты)

Установив ПО GA10CL на другие ПК, подключенные к сети, можно с них подключаться к GA10 и совместно использовать собранные данные. Для нескольких ПК имеется возможность одновременного получения доступа к одной программе GA10.

Управление пользователями

Пользователи GA10 регистрируются и управляются на каждом сервере. Имеется два уровня пользователей: администратор и пользователь. Администраторы ответственны за регистрацию и удаление всех пользователей.

Пользователи вводят свои идентификационные номера (ID) и пароли для получения доступа к серверу. Из всех пользователей, зарегистрированных на сервере, доступ к проекту имеют только пользователи с предоставленными полномочиями (привилегиями). Если пользователь работает с проектом, то другие пользователи не могут получить доступ к проекту. Охват операций, доступный для выполнения каждым пользователем, может управляться путем назначения одного из четырех уровней:

владелец, руководитель, оператор, и наблюдатель.

Администратор: Регистрация и удаление пользователей



В таблице представлены имеющиеся типы привилегий доступа к проекту и объем выполняемых операций для каждого типа.

Уровень	Тип привилегии	Разрешенные операции	Детали операций
1	Владелец (Owner)	Все операции	Все операции (включая удаление проекта) Установка привилегий доступа к проекту.
2	Руководитель (Manager)	Настройка Работа Мониторинг	Редактирование настроек. Запуск/Остановка мониторинга или записи данных. Просмотр файлов данных. Открытие файлов данных. Удаление файлов данных. Мониторинг собранных данных.
3	Оператор (Operator)	Работа Мониторинг	Просмотр настроек. Запуск/Остановка мониторинга или записи данных. Просмотр файлов данных. Открытие файлов данных. Удаление файлов данных. Мониторинг собранных данных.
4	Monitor (Наблюдатель)	Мониторинг	Просмотр файлов данных. Открытие файлов данных. Мониторинг собранных данных.

Журнал

Отображается не более 1000 событий, которые возникли с момента регистрации пользователя на сервере до момента выхода пользователя.

Сервер DDE

Свойства сервера DDE (Динамический обмен данными) позволяют собранные данные загружать в Excel и другие приложения.

Пробный режим (демо-версия)

ПО GA10 имеет пробный режим, в котором 100 каналов могут использоваться в течение 60 дней без лицензии.

Web приложение GX/GP

Оперативные (Online) установки могут быть выполнены с использованием Web браузера. Дополнительную информацию смотрите в Технических Характеристиках (GS 04L51B01-01EN или GS 04L52B01-01EN.)

Сервер и Клиент

ПО GA10 является программным приложением типа клиент-сервер.

Клиент и сервер устанавливаются вместе на одном ПК.

Пользователь выполняет различные операции сервера с помощью клиента.

Сервер собирает, записывает и управляет данными, полученными от подключенных устройств, на основании инструкций, полученных от клиента.

Также на другом ПК можно установить ПО GA10CL, являющееся версией, содержащей только функцию клиента, и одновременно получать доступ к одному серверу от нескольких клиентов.



Проект сбора данных

ПО GA10 собирает данные в проекты. Проекты создаются пользователями для реализации своих целей.

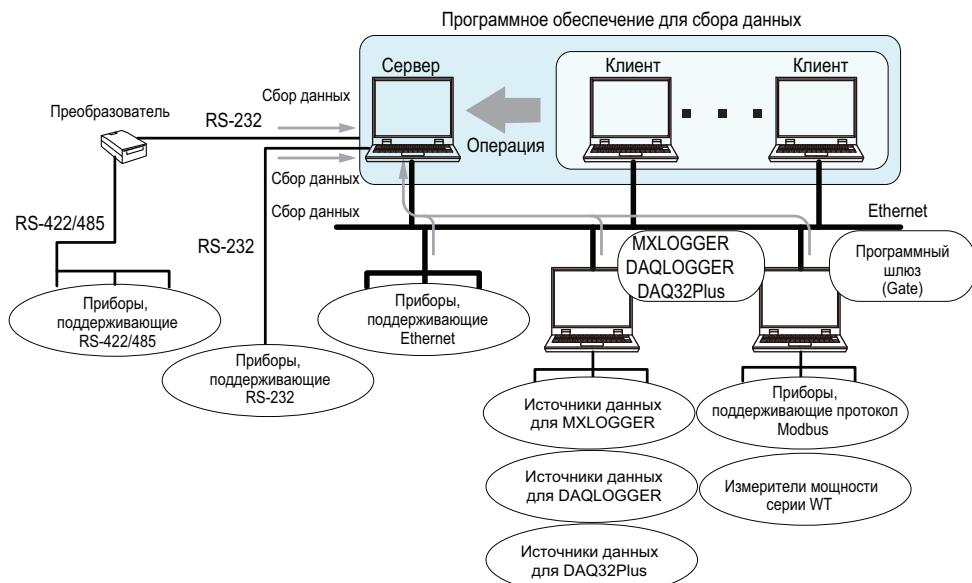
Например, проект с названием "Процесс А" может быть создан для сбора измеренных данных из технологического процесса с названием "A." Таким способом проект может быть создан для любого набора собранных данных.

Для каждого проекта указываются собираемые данные, названия тегов, записываемые данные, компоновка страницы мониторинга и тому подобное. На одном сервере может быть создано множество проектов. Созданные проекты могут быть сохранены в виде файлов информации и в дальнейшем загружены для повторного использования.

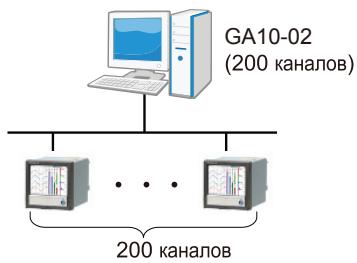
Структура системы

Для использования ПО GA10, необходим ПК, на котором может быть установлено ПО GA10, и который может быть подключен к целевым устройствам. Соединение между ПК и целевыми устройствами устанавливается через Ethernet или через последовательную связь. ПО GA10 может собирать данные измерений с самых различных устройств компании YOKOGAWA, а именно, самописцев, регистраторов данных, регуляторов температуры, преобразователей сигналов и измерителей мощности.

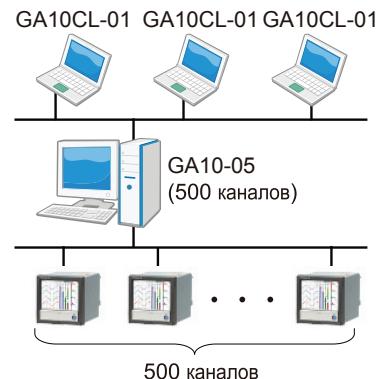
Кроме того, ПО GA10 может собирать данные, которые приложения для сбора данных компании YOKOGAWA (MXLOGGER, DAQLOGGER, или DAQ32Plus) получают от целевых устройств. ПО GA10 также может собирать данные от устройств других производителей, поддерживающих связь по протоколу Modbus.



Пример 1: 200 каналов, 1 ПК



Пример 2: 500 каналов, 4 ПК



■ Системные требования к ПК

Аппаратные средства

Элемент	Описание
ЦПУ	Pentium 4, 3.2 ГГц или быстрее
Оперативная память	Не менее 2 ГБ
Жесткий диск	Не менее 200 МБ свободного пространства
Мышь	Мышь, совместимая с ОС (OS)
Дисплей	Не менее 1024 x 768 точек, не менее 65536 цветов
Порты связи	Порт RS-232 или Ethernet совместимый с ОС (OS) Для осуществления связи RS-232 или связи RS-422/485 с подключенным устройством, для ПК сервера требуется порт последовательной связи RS-232.

Операционная система

ОС ¹	Издание	32 бит	64 бит	Служебный пакет
Windows XP	Домашнее	Да	Нет	SP3
	Профессиональное	Да	Нет	SP3
Windows Vista	Домашний Premium	Да	Нет	SP2
Windows 7	Домашний Premium	Да	Да	SP1
	Профессиональное	Да	Да	SP1
Windows 8	—	Да	Да	Без SP
	Pro	Да	Да	Без SP
Windows Server 2008	R2	Нет	Да	SP1
Windows Server 2012	—	Нет	Да	Без SP

1 Обязательно используйте одинаковую установку языка для этого ПО, Windows OS, и регистраторов (самописцев), с которых будут собираться данные.

Другие операционные среды

Элемент	Описание
Microsoft Office Excel	2007, 2010, 2013
Acrobat Reader	Adobe Reader X (рекомендуется самая последняя версия)
Преобразователь RS-232 - RS-422/485	Для выполнения связи RS-422/485 с подключенным устройством используйте преобразователь (рекомендуется YOKOGAWA ML2)

■ Модель и суффикс-коды

Модель	Суффикс-код	Описание
GA10		ПО для сбора данных
Количество каналов	-01	100 каналов
	-02	200 каналов
	-05	500 каналов
	-10	1000 каналов
	-20	2000 каналов

Дополнительные ПК для мониторинга (клиенты)

Модель	Суффикс-код	Описание
GA10CL		Лицензия клиента для GA10
Количество лицензий	-01	1 лицензия
	-05	5 лицензий
	-10	10 лицензий
	-50	50 лицензий

Дополнительные каналы

Модель	Суффикс-код	Описание
GA10UP		Лицензия на увеличение числа каналов для GA10
Обновление	-01	со 100 каналов до 200 каналов, с 200 каналов до 500 каналов, с 500 каналов до 1000 каналов, с 1000 каналов до 2000 каналов
	-02	со 100 каналов до 500 каналов, с 200 каналов до 1000 каналов, с 500 каналов до 2000 каналов
	-03	со 100 каналов до 1000 каналов, с 200 каналов до 2000 каналов,
	-04	со 100 каналов до 2000 каналов

Поставка

Название	Описание
Лист лицензий	Содержит лицензионные ключи. Проверьте, чтобы были правильные номера лицензий.
ПО для сбора данных GA10 ПО загрузки и руководства	1 лист (размер А4)

Программное обеспечение

Загрузите самую последнюю версию со следующего адреса URL:

www.smardacplus.com/software/en/

Руководство пользователя

Руководства пользователя для изделия могут быть загружены или просмотрены на следующем адресе URL. Для просмотра руководств пользователя необходимо использовать программу Adobe Reader 7 или последующие версии от компании Adobe Systems.

www.smardacplus.com/manual/en/

Торговые марки

- SMARTDAC+ является зарегистрированной торговой маркой компании Yokogawa Electric Corporation.
- Microsoft, MS и Windows являются зарегистрированными торговыми марками компании Microsoft Corporation USA.
- Adobe и Acrobat являются зарегистрированными торговыми марками компании Adobe Systems Incorporated.
- Pentium является зарегистрированной торговой маркой компании Intel Corporation в США и/или других странах.
- Ethernet является зарегистрированной торговой маркой компании XEROX Corporation.
- Modbus является зарегистрированной торговой маркой компании AEG Schneider.
- Другие компании и/или названия продуктов являются зарегистрированными торговыми марками их производителей.
- Названия компаний и изделий, используемых в этом документе, не сопровождаются символами зарегистрированных торговых марок или торговых марок (® и ™).



YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION

Центральный офис

2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 JAPAN (Япония)

Торговые филиалы

Нагоя, Осака, Хиросима, Фукуока, Саппоро, Сендай, Ичихара, Тойода, Каназава, Такамацу, Окаяма и Китакюсю.

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA

Центральный офис

2 Dart Road, Newnan, Ga. 30265, U.S.A. (США)

Телефон: 1-770-253-7000

Факс: 1-770-254-0928

Торговые филиалы

Чэгрии-Фоллс, Элк-Гроув-Виллидж, Санта-Фе-Спрингс, Хоуп-Вэлли, Колорадо, Хьюстон, Сан Хосе

YOKOGAWA EUROPE B.V.

Центральный офис

Databankweg 20, Amersfoort 3812 AL, THE NETHERLANDS (Нидерланды)

Телефон: 31-334-64-1611 Факс 31-334-64-1610

Торговые филиалы

Маарсен (Нидерланды), Вена (Австрия), Завентем (Бельгия), Ратинген (Германия), Мадрид (Испания), Братислава (Словакия), Ранкорн (Соединенное Королевство), Милан (Италия).

YOKOGAWAAMERICA DO SUL S.A.

Praca Acapuico, 31 - Santo Amaro, Sao Paulo/SP - BRAZIL (Бразилия)

Телефон: 55-11-5681-2400 Факс 55-11-5681-4434

YOKOGAWA ELECTRIC ASIA PTE. LTD.

Центральный офис

5 Bedok South Road, 469270 Singapore, SINGAPORE (Сингапур)

Телефон: 65-6241-9933 Факс 65-6241-2606

YOKOGAWA ELECTRIC KOREA CO., LTD.

Центральный офис

395-70, Shindaebang-dong, Dongjak-ku, Seoul, 156-714 KOREA (Южная Корея)

Телефон: 82-2-3284-3016 Факс 82-2-3284-3016

YOKOGAWA AUSTRALIA PTY. LTD.

Центральный офис (Сидней)

Centrecourt D1, 25-27 Paul Street North, North Ryde, N.S.W.2113, AUSTRALIA (Австралия)

Телефон: 61-2-9805-0699 Факс: 61-2-9888-1844

YOKOGAWA INDIA LTD.

Центральный офис

40/4 Lavelle Road, Bangalore 560 001, INDIA (Индия)

Телефон: 91-80-2271513 Факс: 91-80-2274270

ООО «ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ»

Центральный офис

Грохольский пер.13, строение 2, 129090 Москва, РОССИЯ

Телефон: (+7 495) 933-8590, 737-7868, 737-7871

Факс (+7 495) 933- 8549, 737-7869

URL: <http://www.yokogawa.ru>

E-mail: info@ru.yokogawa.com