

YFGW410

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

Технические Характеристики

YFGW410 Станция управления беспроводными КИП

GS 01W02D01-01RU

■ ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В этих Технических Характеристиках (GS) рассматриваются спецификации аппаратных средств для Беспроводной станции управления КИП (Field Wireless Management Station), и характеристики встроенного программного обеспечения.

Работа рассматриваемого изделия основывается на стандарте беспроводной связи ISA100.11a для промышленной автоматизации, изданном Международным Обществом по автоматизации (ISA). Это изделие имеет функцию менеджера системы/менеджера безопасности/шлюза, основанную на ISA100.11a, и комбинируется с Беспроводной точкой доступа КИП (Field Wireless Access Point)(YFGW510) и/или Преобразователем интерфейсов беспроводных КИП (Field Wireless Media Converter) (YFGW610), формируя систему беспроводных КИП.

За информацией о системе беспроводных КИП и подробной информацией о каждом из изделий обращайтесь к документам технических характеристик конкретных изделий.



■ ВОЗМОЖНОСТИ

● Высокая надежность и гибкость

Использование архитектуры дискретного типа позволяет организовывать резервированную конфигурацию подключения этих двух устройств. Также возможно чрезвычайно гибкая организация работы в случае, когда эксплуатируемая система беспроводных КИП не должна останавливаться, а техобслуживание может быть выполнено онлайн.

● Настройка высокой степени безопасности связи

Это устройство может выполнять конфигурацию управления доступом, такого как фильтрация по источнику информации коммуникационного интерфейса места подключения и фильтрация по порту. Несанкционированный доступ пресекается благодаря контролю точки подключения.

● Duocast (Резервирование) (Стандарт ISA100.11a)

Это устройство обладает функцией Duocast (Резервирование) стандарта ISA100.11a. Надежность связи беспроводных КИП может быть укреплена благодаря одновременному приему данных с двух устройств YFGW510, подключенных к этому устройству.

● Кэш данных беспроводной связи

Это устройство может в своей внутренней памяти кэшировать данные, собираемые посредством связи с беспроводными устройствами КИП. Эффективная связь с беспроводными устройствами КИП позволяет более гибко использовать радиочастотный диапазон.

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

■ Коммуникационный интерфейс

| Параметр | | Характеристики беспроводной сети | | Характеристики магистральной беспроводной КИП | Характеристики сети Техобслуживания/Диагностики | |
|----------------------------|---------------------------------|---|-----------------------------|---|---|--------------------------|
| | | 100BASE-TX ^{*2} | RS-485 ^{*5} | | 100BASE-TX ^{*4} | RS-232C ^{*4 *5} |
| Коммуникационный интерфейс | Стандарт | 100BASE-TX ^{*2} | RS-485 ^{*5} | 100BASE-TX ^{*2} | 100BASE-TX ^{*4} | RS-232C ^{*4 *5} |
| | Скорость передачи | 100Мбит/сек | 38,4кбит/сек | 100Мбит/сек | 100Мбит/сек | 115,2 кбит/сек |
| | Разъем | RJ-45 | Специальный | RJ-45 | RJ-45 | RJ-11 |
| | Тип кабеля | Категория 5 | AWG24~12 | Категория 5 | Категория 5 | Специальный |
| | Максимальная длина | 100м | 1200м | 100м | 100м | 15м |
| | Число портов | 3 порта | 1 порт | 4 порта | 1 порт | 1 порт |
| | Имя порта | F1, F2, F3 | – | B1, B2, B3, B4 | M1 | – |
| | Защита | Молниезащита | Изолированный, молниезащита | Молниезащита | – | – |
| Коммуникационный протокол | Modbus | Modbus/TCP | Modbus/RTU | – | – | – |
| | OPC ^{*1} | Специальный ^{*3} | – | – | – | – |
| | Управление, конфигурация и т.д. | HTTP NTP/SNTP Специальный ^{*3} | – | HTTP IEEE1588PTP v2 Специальный ^{*3} | HTTP Специальный ^{*3} | – |

*1: Подключение OPC интерфейса доступно с помощью «OPC сервера беспроводных устройств КИП» (Field Wireless Device OPC Server) (SSS7100). За подробной информацией об этом изделии обращайтесь к документам технических характеристик соответствующих изделий.

*2: При прокладке кабелей сети КИП или сети 100BASE-TX магистральной беспроводной КИП вне помещений, используйте оптоволоконные кабели с неметаллическим несущим элементом в комбинации с YFGW610.

*3: Для связи между «OPC сервер беспроводных устройств КИП» (Field Wireless OPC Server), «FieldMate. Универсальный мастер управления устройствами» (FieldMate Versatile Device Management Wizard), «Менеджер ресурсов КИП» (Plant Resource Manager) (PRM) и YFGW510 используется специальный протокол на основе TCP. За подробной информацией о каждом изделии обращайтесь к документам технических характеристик соответствующих изделий.

*4: Проводка сети Техобслуживания/Диагностики (100BASE-TX, RS-232C) не применяется вне помещений.

*5: Имеются последовательные порты для техобслуживания, которые используются только нашей компанией.

■ Эксплуатационные характеристики

Размер сети

Подсеть беспроводных КИП

Подключаются максимум 2 подсети

Подключаются максимум 4 YFGW510 ^{*1}

*1: в одной подсети беспроводных КИП подключается максимум 2 YFGW510.

Беспроводное устройство КИП

| Период обновления | Размер сети |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1 секунда | Макс. 40 устройств ^{*1} |
| 5 секунд | Макс. 200 устройств ^{*2} |

*1: Макс. 20 устройств в одной подсети беспроводных КИП

*2: Макс. 100 устройств в одной подсети беспроводных КИП

Коммуникационный интерфейс верхнего уровня

| Коммуникационный протокол | Максимальное число подключений |
|---------------------------|--------------------------------|
| Modbus/TCP | 8 клиентов |
| OPC ^{*1} | 1 клиент |

*1: Подключение OPC интерфейса доступно с помощью «OPC сервера беспроводных устройств КИП» (Field Wireless Device OPC Server) (SSS7100).

Запросы доступа от коммуникационного интерфейса верхнего уровня

Максимум 120 раз в секунду ^{*1}

*1: Всего запросов доступа от коммуникационного интерфейса сети КИП

Архитектура резервирования:

Система с «горячим» резервированием

Время переключения на резерв

1 секунда (После обнаружения отказа или приема запроса на переключение)

Период обновления беспроводных устройств КИП:

Выбирается пользователем от 0,5 до 3600 секунд.

Функция диагностики:

Отказы ЦП, неисправности коммуникационного интерфейса, выход за пределы диапазона, неправильные настройки.

Функции загрузки программного обеспечения:

Может быть обновлено встроенное ПО устройства и встроенное ПО YFGW510, а также ПО в беспроводном устройстве КИП (встроенное ПО связи и встроенное ПО датчика).

■ Условия на месте установки

Диапазон температур:

При эксплуатации: от -40 до +65°C (высота над уровнем моря: до 2000 м)
от -40 до +55°C (высота над уровнем моря: от 2000м до 3000м)
При хранении: от -40 до +85°C

Диапазон влажности:

При эксплуатации: от 5 до 95 % относительная (без конденсации)
При хранении: от 5 до 95 % относительная (без конденсации)

Изменение температуры

При эксплуатации: $\pm 10^\circ\text{C}/\text{ч}$ или меньше
При хранении: $\pm 20^\circ\text{C}/\text{ч}$ или меньше

Источник питания:

Диапазон напряжения: 10,8~26,4 В пост. тока
Номинальное напряжение : 24 В пост. тока
Кратковременный сбой питания: Мгновенное отключение
Коэффициент пульсаций источника питания пост. тока: 1% пик-пик или меньше

Потребляемая мощность:

Макс. 10 Вт

Степень защиты:

IP20

Устойчивость к вибрации:

0,15 мм пик-пик (5~58 Гц), 1 G (58~150 Гц)

Устойчивость к ударам:

15 G 11 мс

Помехоустойчивость:

Электрическое поле: 3 В/м или меньше (80МГц~1ГГц)
Электростатический разряд: 4 кВ или меньше (непосредственный разряд), 8 кВ или меньше (воздушный разряд)

Заземление:

Заземление класса D (совместное заземление запрещено)

Охлаждение:

Естественная вентиляция

■ Соответствие стандартам

Стандарты электромагнитной совместимости (EMC):

EN61326-1 Класс А, Таблица 2 (Для использования в промышленных зонах), EN55011 Класс А, группа 1, EN61000-6-2

Стандарты безопасности

EN61010-1, CSA C22.2 No. 61010-1
Использование только внутри помещений

Взрывозащищенные типы:

FM, ATEX, CSA, IECEx (находятся на рассмотрении)

■ Физические характеристики

Материал корпуса

Из листового алюминиевого сплава с небольшой примесью меди с полиэфирным пластиком светло-зеленого цвета (Munsell 5.6BG 3.3/2.9 или эквивалент)

Габаритные размеры:

150 x 60 x 140 мм (без учета выступов)

Масса:

Примерно 1,0 кг

Крепление:

Крепление на DIN-рейку

■ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

■ Консоль управления беспроводными КИП

Это программное обеспечение для использования загружается в ПК, подключенный к этому устройству. Установка этого ПО в ПК невозможна.

Конфигуратор

Это программное обеспечение применяется при конфигурации и технической поддержке сети беспроводных КИП.

Монитор:

Это программное обеспечение может выполнять управление и проверку состояния работы в сети беспроводных КИП, а также беспроводного устройства КИП.

■ Характеристики и системные требования

Лицензия на программное обеспечение

Консоль управления беспроводными КИП (Field Wireless Management Console) : 1 лицензия

Конфигуратор: 1 клиент

Монитор: 3 клиента

Язык:

Программное обеспечение (графический интерфейс):
Английский
Руководство: Японский или английский

Операционная среда аппаратных средств^{*1}:

| Элемент | Рекомендуемые системные требования |
|-----------------------------|---|
| Процессор | Intel Core 2 Duo 2,66ГГц или лучше |
| Память | 2ГБ или больше |
| Жесткий диск | 40ГБ или больше (минимальное свободное место 15ГБ или больше) |
| Дисплей | 1280 x 800 High color, 32-разр. |
| Коммуникационное устройство | Сетевая карта Ethernet |

*1: Инструментарий управления и конфигуратор беспроводных КИП, поставляемые с Беспроводным интегрированным шлюзом КИП (YFGW710) могут использоваться на одном ПК. За подробной информацией об этом изделии обращайтесь к документам технических характеристик на соответствующие изделия.

Операционная среда программного обеспечения^{*1,*2,*3}:

| Операционная система | Тип |
|---|-------------|
| Windows7 Professional Service Pack 1 | 32/64 разр. |
| Windows Vista Business Edition Service Pack 2 | 32 разр. |
| Windows Server 2008 Enterprise Service Pack 2 | 32 разр. |
| Windows Server 2008 R2 Enterprise | 32/64 разр. |

*1: Поддерживается японская или английская версии.

*2: Необходим Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1.

*3: Для 64-разрядных операционных систем может выполняться WOW64 (Windows 32-bit On Windows 64-bit).

■ Инструментарий конфигурации для беспроводных устройств КИП

Для конфигурации параметров беспроводных устройств КИП необходимо программное обеспечение FieldMate.

Для конфигурации через беспроводную связь ISA100.11a используйте версию R2.05.00 или новее, а для конфигурации через инфракрасную связь – версию R2.03.00 или новее. За подробной информацией обращайтесь к «FieldMate. Универсальный мастер управления устройствами» (FieldMate Versatile Device Management Wizard).

■ МОДЕЛЬ И СУФФИКС-КОДЫ

| Модель | Суффикс-коды | | Описание |
|----------------------|-------------------------|--|---|
| YFGW410 | | | Станция управления беспроводными КИП |
| Общие характеристики | Выходной сигнал | -A | Всегда А |
| | | Лицензия | -B |
| | -C | | Лицензия без возможности резервирования (Подключается 100 беспроводных устройств КИП) ^{*2} |
| | -S | | Лицензия без возможности резервирования (Подключается 200 беспроводных устройств КИП) |
| | -R | | Лицензия с возможностью резервирования (Подключается 200 беспроводных устройств КИП) |
| | Язык руководства | 0 | Японский |
| | | 1 | Английский |
| | Носитель ПО | 0 | DVD-ROM |
| | | 1 | Отсутствует |
| | Монтажная скоба | D | Монтаж на DIN-рейку |
| | Терминация разъема Sync | 0 | С терминатором ^{*3} |
| | | 1 | С кабелем для резервирования ^{*4} |
| | — | A | Всегда А |
| — | A | Всегда А | |
| Коды опций | | <input type="checkbox"/> Требования по отдельному заказу | |

*1: Подключаются один YFGW510 и одна подсеть беспроводных КИП.

*2: Подключаются два YFGW510 и одна подсеть беспроводных КИП.

*3: При использовании без возможности резервирования терминируйте разъем Sync с помощью терминатора.

*4: При использовании с возможностью резервирования подключите кабель для резервирования между двумя YFGW410.

■ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПЦИЙ (ДЛЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫХ ТИПОВ)

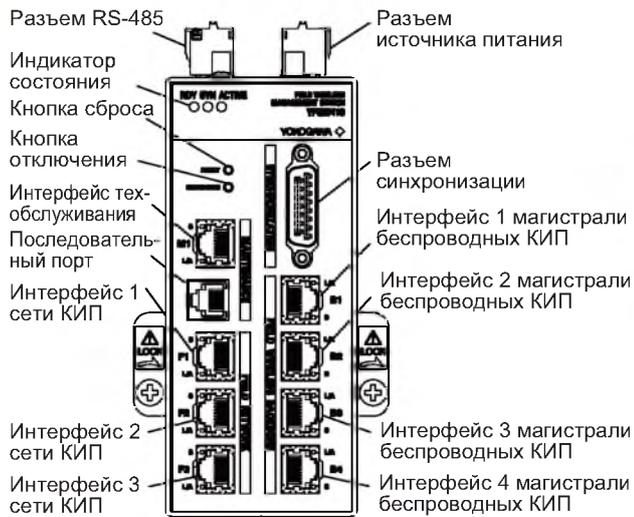
| Элемент | Описание | Код |
|---|--|-----|
| Factory Mutual (FM) | Аттестация искробезопасности ^{*1} | — |
| Соответствие стандартам АТЕХ | Декларация защиты вида «п» ^{*1} | — |
| CSA (Канадская ассоциация стандартизации) | Аттестация искробезопасности ^{*1} | — |
| Схема IECEx | Аттестация защиты вида «п» ^{*1} | — |

*1: для соответствия этим стандартам аппаратура YFGW410 должна быть установлена в запираемом металлическом шкафу.

*2: для соответствия этим стандартам аппаратура YFGW410 должна быть установлена в запираемом металлическом шкафу со степенью защиты IP54 или выше.

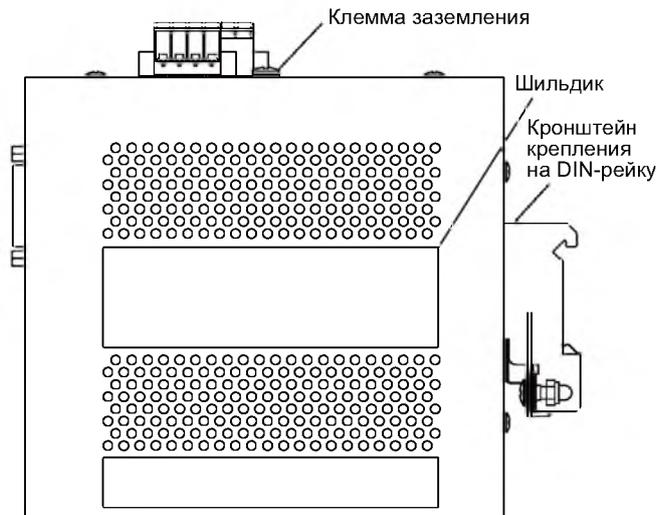
■ ВНЕШНИЙ ВИД

■ Вид спереди



F01R.eps

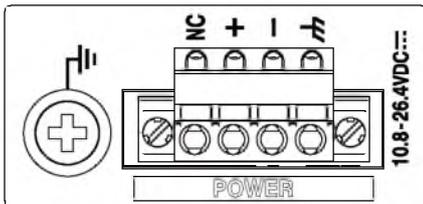
■ Вид с правой стороны



F02R.eps

■ КОНФИГУРАЦИЯ КЛЕММ

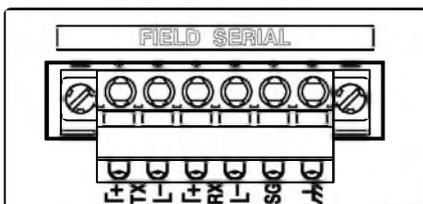
■ Источник питания



F03.eps

| Клемма | Сигнал |
|--------|-----------------------|
| NC | Не подключена |
| + | 24 В пост. тока |
| - | Общий 24 В пост. тока |
| ⏏ | Заземление рамы |

■ RS-485

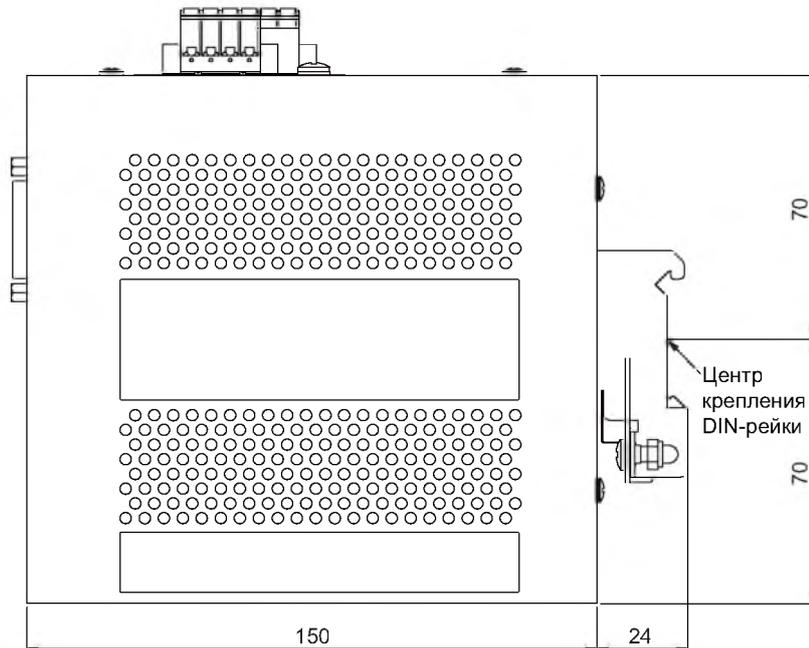
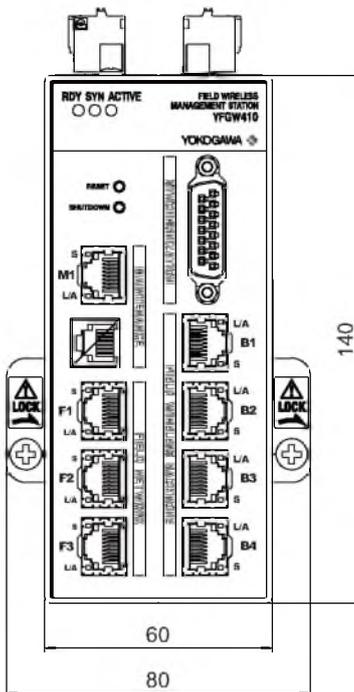
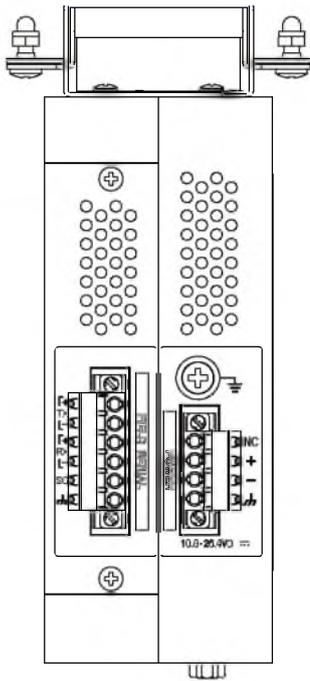


F04.eps

| Клемма | Сигнал (4-проводной) | Сигнал (2-проводной) |
|--------|--------------------------------|--------------------------------------|
| TX+ | Передача данных, положительный | Прием/Передача данных, положительный |
| TX- | Передача данных, отрицательный | Прием/Передача данных, отрицательный |
| RX+ | Прием данных, положительный | Аналогично TX+ |
| RX- | Прием данных, отрицательный | Аналогично TX- |
| SG | Сигнальное заземление | Сигнальное заземление |
| ⏏ | Заземление каркаса | Заземление каркаса |

■ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Единицы измерения: мм



F05R.eps

■ ЗАМЕЧАНИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Процесс проверки беспроводной связи, среда эксплуатации системы, ухудшение качества беспроводной связи, а также ошибка коммуникационного маршрута и реконструкция могут стать причиной потери данных, повторной передачи одинаковых данных или изменения в периоде обновления данных.

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93