

Серия G

Контроллеры и распределенные системы ввода/вывода



www.crevis.ru

630004, Российская Федерация, Новосибирск
 ул. Дмитрия Шамшурина, 10, каб.1
 Тел : +7 383-227-99-09
 E-mail : crevis@crevis.ru



Конструктив серии G

Описание серии и состав корзины 2

I/O Guide Pro

Утилита для конфигурации 4

ПЛК

Программируемые логические контроллеры GN 6

Программируемые логические контроллеры GL 10

Сетевые адаптеры

Решения для расширения и модернизации

существующих систем АСУТП 14

Сетевые адаптеры серии GL 16

Сетевые адаптеры серии GN 17

Модули ввода/ вывода

Дискретный ввод 20

Дискретный вывод 21

Аналоговый ввод 22

Аналоговый вывод 24

Специальные модули 24

Модули питания 25

Условия окружающей среды

Климатическое исполнение ПЛК, Сетевых адаптеров,

Модулей ввода/вывода 26

Информация по монтажу

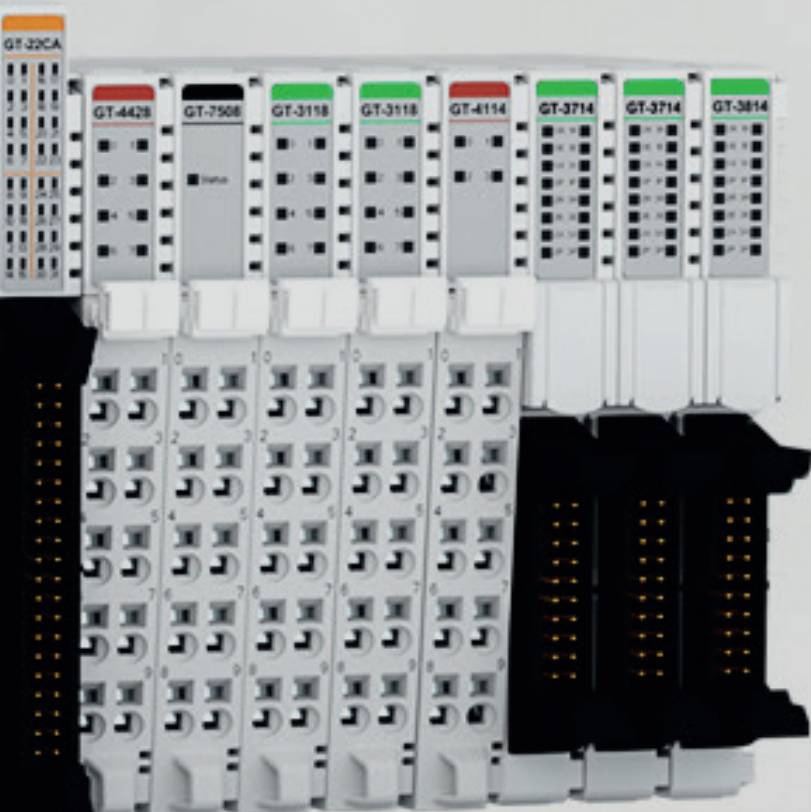
Габаритные размеры ПЛК 28

Габаритные размеры адаптеров и модулей 29

Механический и электрический монтаж 33

Разрешительная документация

Сертификаты 35



Модули адаптеров

GN/GL-9xxx
 MODBUS TCP, EtherNet IP, PROFINET, EtherCAT,
 CC-Link IE, CC-Link IE Field Basic,
 PROFIBUS, MODBUS RS485, CC-Link,
 DeviceNet, CANopen, BACnet, MODBUS RTU

ПЛК

GN/GL-9xxx
 MODBUS
 EtherCAT

Дискретный ввод

GT-1xxx
 - DC : 8x, 16x, 32x
 - Диагностика :
 Вх(Sink)+Вых(Source)
 - AC : 4x

Дискретный вывод

GT-2xxx
 - Sink : 8x, 16x, 32x
 - Source : 8x, 16x, 32x
 - Диагностика : sink, source
 - Реле

Более 10 видов адаптеров

Более 90 моделей

< 1 мс (128 байт)

-40..70°С рабочий диапазон

Встроенный блок питания
 1500 мА системного питания
 достаточно для многих
 конфигураций

Съемный терминальный блок (RTB)
 Простое обслуживание без отключения проводов

Модуль адаптера
 Поддержка полевых шин и
 промышленных протоколов

Светодиодные индикаторы
 Статус модуля, обмена данными,
 питания статус каналов
 ввода/вывода

Din рейка

Конфигурация узла
 Переключатели для выбора
 параметров интерфейса,
 адреса узла или первичной
 сетевой настройки

Локальный порт RS232
 Для сенсорной панели,
 утилиты IOGuide Pro
 и протокола Modbus RTU

Фиксатор на Din рейке
 Безопасная и надежная
 конструкция против
 вибрации и ударов

Модуль универсальных дискретных входов
 Подключение по схемам NPN или PNP
 с общим проводом на терминальные
 блоки 10RTB, 18RTB

**Суперкомпактный модуль
 дискретного ввода/вывода
 32 канала с разъемом IDC40**

Аналоговый ввод

GT-3xxx

- Несимметричный (I/U): 4x, 8x, 16x
- Дифференциальный (I/U): 4x, 8x
- Температурный (RTD/TC): 4x, 8x
- Температурный регулятор (RTD/TC): 4x
- Параметров трехфазных цепей
- Весоизмерительный

Аналоговый вывод

GT-4xxx

- Несимметричный (I): 4x, 8x
- Несимметричный (U): 4x, 8x, 16x

Спецмодули

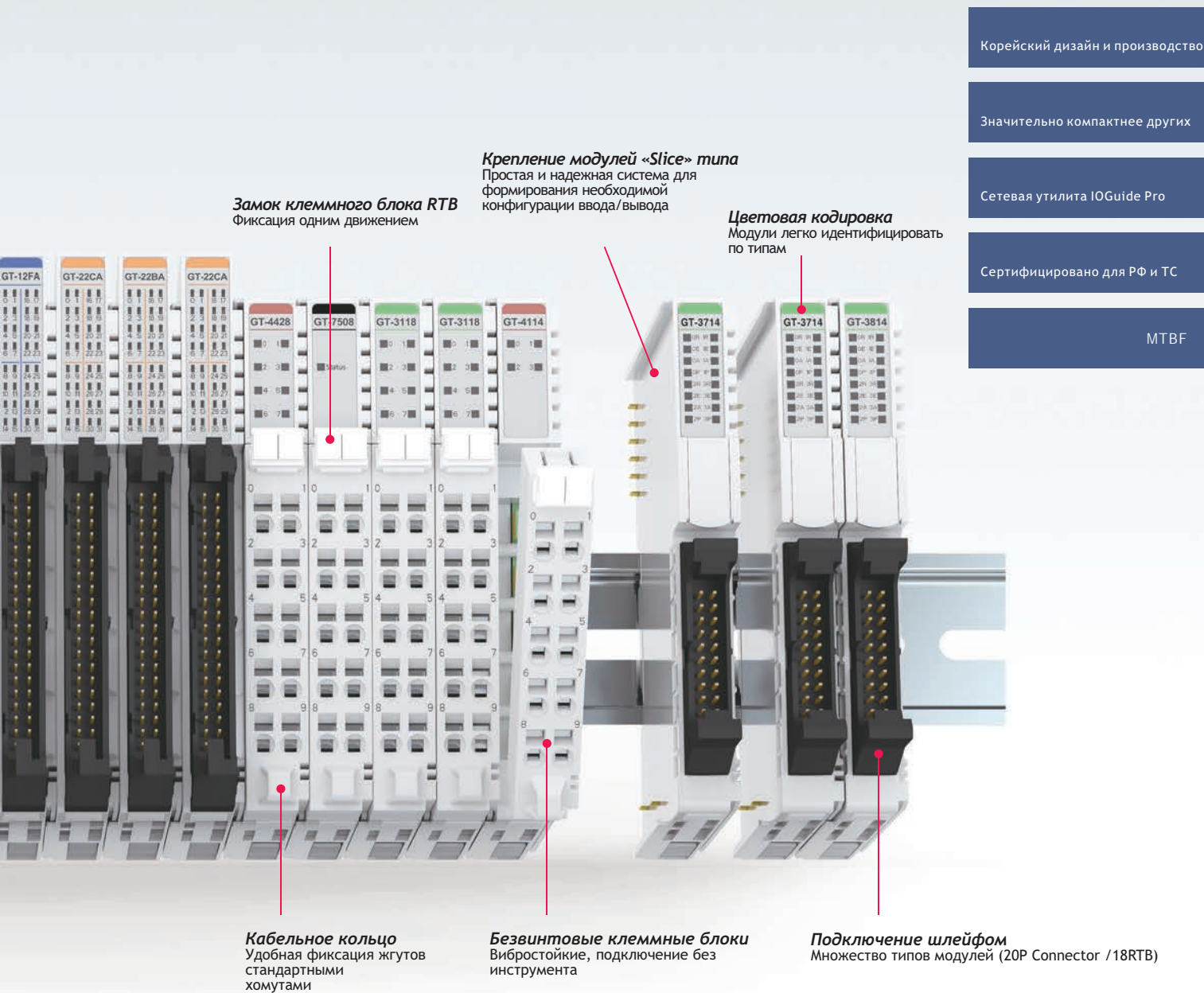
GT-5xxx

- Энкодер/счетчик
- Последовательный интерфейс
- SSI интерфейс
- Управления шаговым двигателем

Модули питания

GT-7xxx

- Защитного заземления
- Общий: 0, 24 В
- Системного питания
- Распределения полевого питания



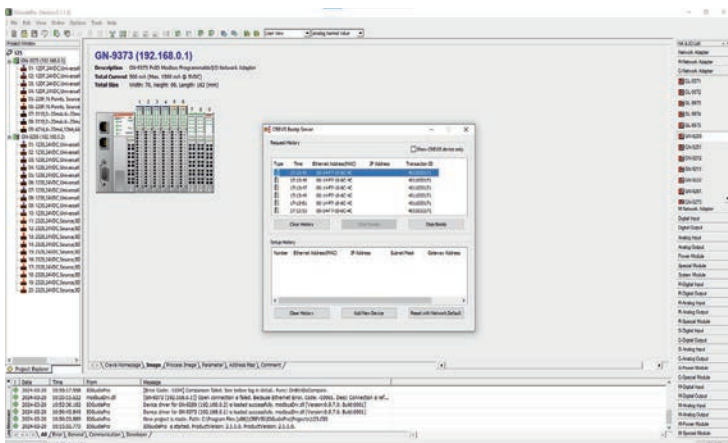
I/O Guide Pro



Утилита для конфигурации

Просто и функционально для пользователя

Бесплатная утилита Предоставляет пользователю важную информацию о системе. Позволяет исключить ошибки подбора модулей, сэкономить время на настройку системы, работать с конфигурацией системы в режиме онлайн или в автономном режиме.



BOOTP сервер и сканер сети

- Доступно для протокола ModBus
- Поиск узлов
- Установка IP и настройка интерфейса

Эмуляция

- Просмотр виртуальной модели
- Имитация сигналов на каналах
- Проверка совместимости аппаратной и информационной конфигурации

Работа с конфигурациями

- Сохранение проектов конфигурации узлов
- Проверка соответствия сохраненных и online конфигураций
- Сброс к заводским настройкам

Рабочее пространство IO Guide Pro состоит из нескольких окон:

Окно проекта (Project Windows)

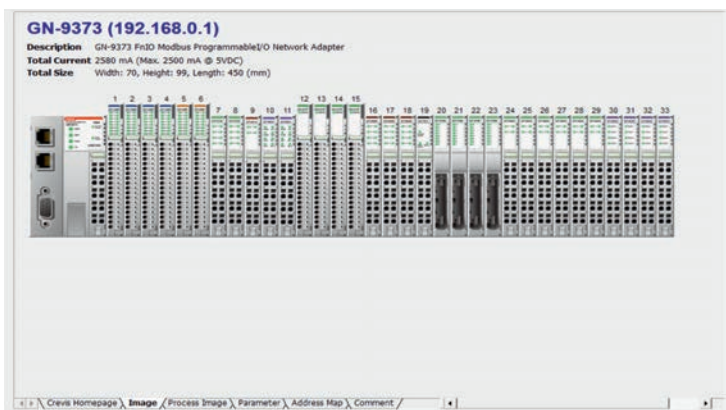
- Отображает структуру системы и модульный состав каждого узла системы
- Окно журнала сообщений (Log Message)
- Предоставляет информацию о рабочем состоянии, статусе и возникающих ошибках

Окно списка адаптеров и модулей (NA & IO List)

- Содержит в себе перечень ПЛК, сетевых адаптеров и модулей ввода-вывода, а также их технические характеристики

Главное окно отображает информацию в соответствии с выбранной вкладкой:

- Домашняя страница (Crevis Homepage)
- Изображение корзины (Image)
- Изображение процесса (Process Image)
- Параметры (Parameter)
- Адресная карта (Address Map)
- Комментарии (Comment)



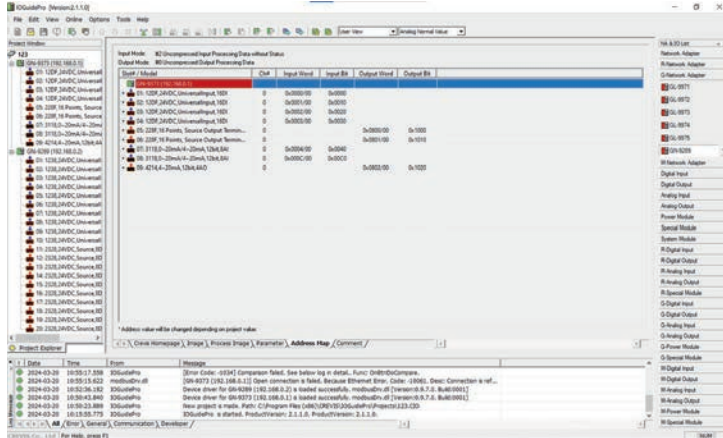
Изображение корзины

- Представляет информацию о внешнем виде корзины в сборе
- Расчет габаритов корзины в сборе (ШxГxВ, мм)
- Расчет потребления модулей ввода вывода по системной шине питания, что позволяет учесть необходимость использования модулей расширения питания
- Нажатием на изображение любого модуля в корзине можно получить справочную информацию об устройстве

I/O Guide Pro

Утилита для конфигурации

Просто и функционально для пользователя



Изображение процесса

- Доступ к параметрам конфигурации узла и модулей ввода/вывода
- Проверка текущих значений
- Принудительное изменение значений

Параметры

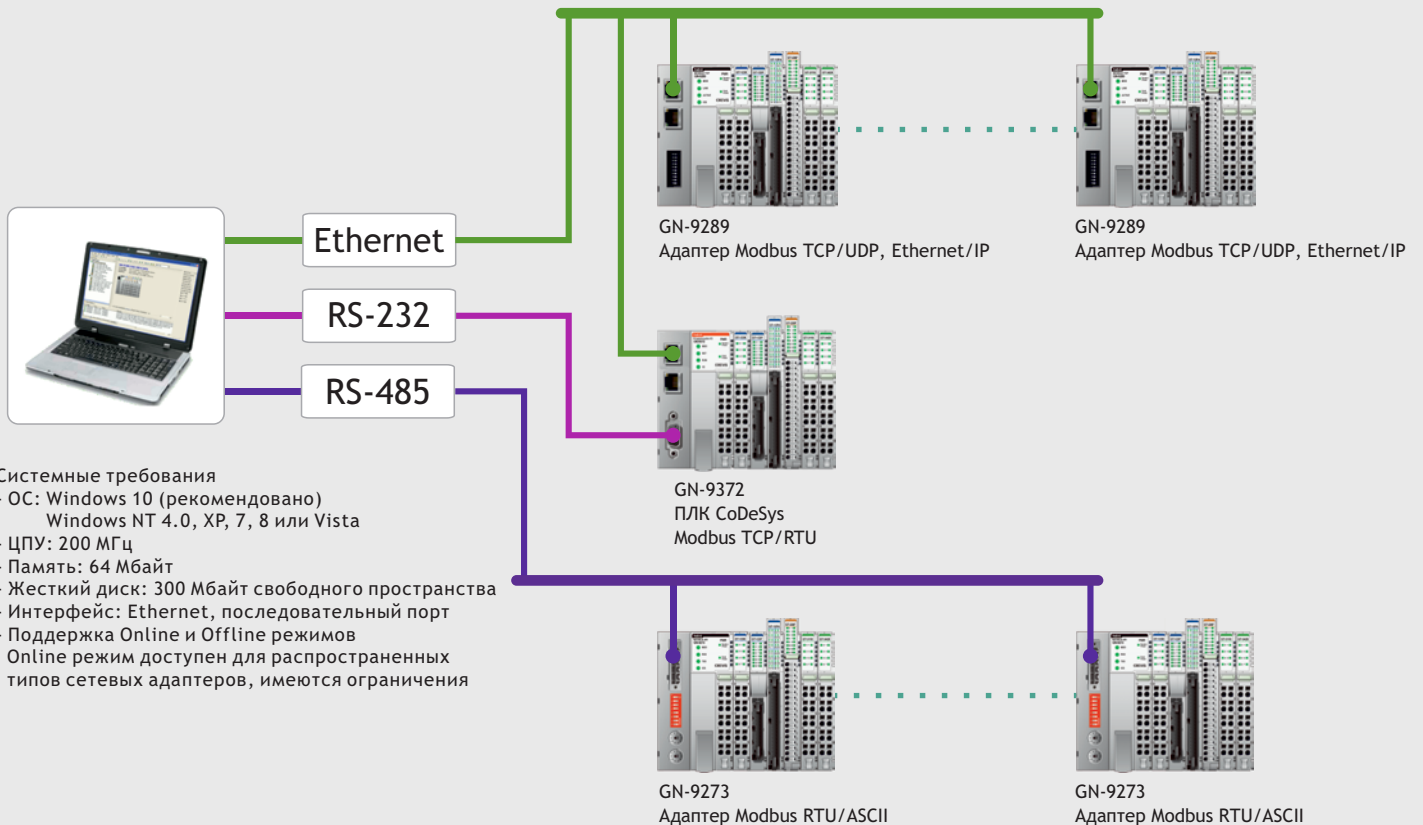
- Доступ к параметрам конфигурации узла и модулей ввода/вывода
- Проверка текущих значений
- Принудительное изменение значений

Адресная карта

- Просмотр адресных карт модулей ввода/вывода

Комментарии

- Позволяет внести комментарии к каждому модулю и корзине в целом на любом языке

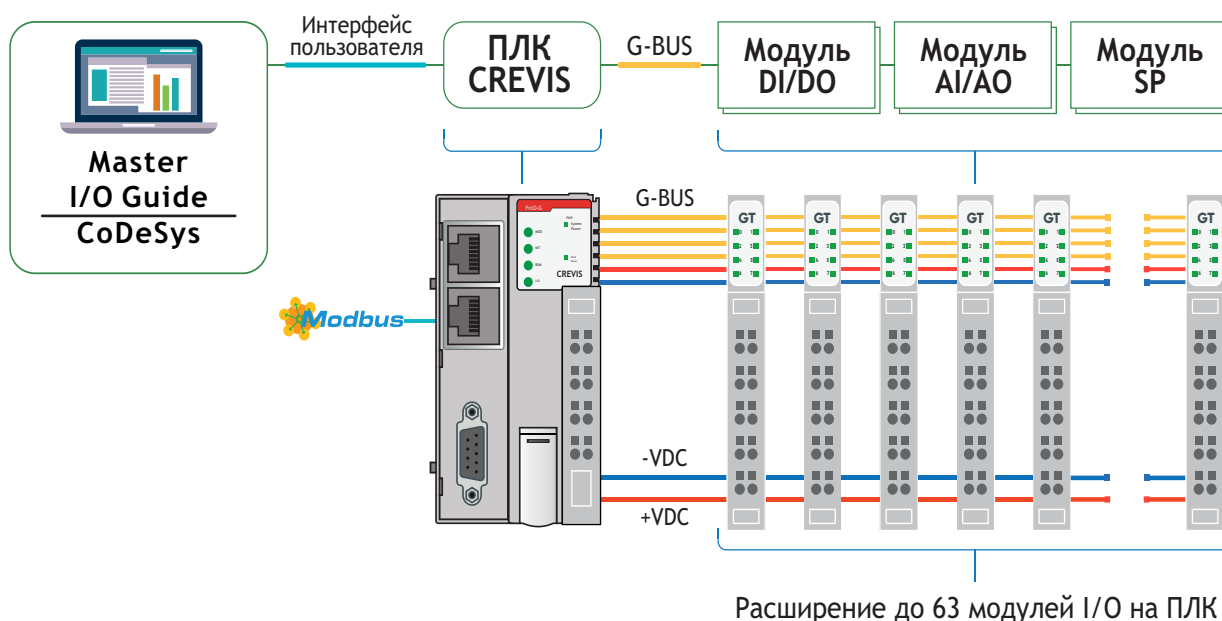




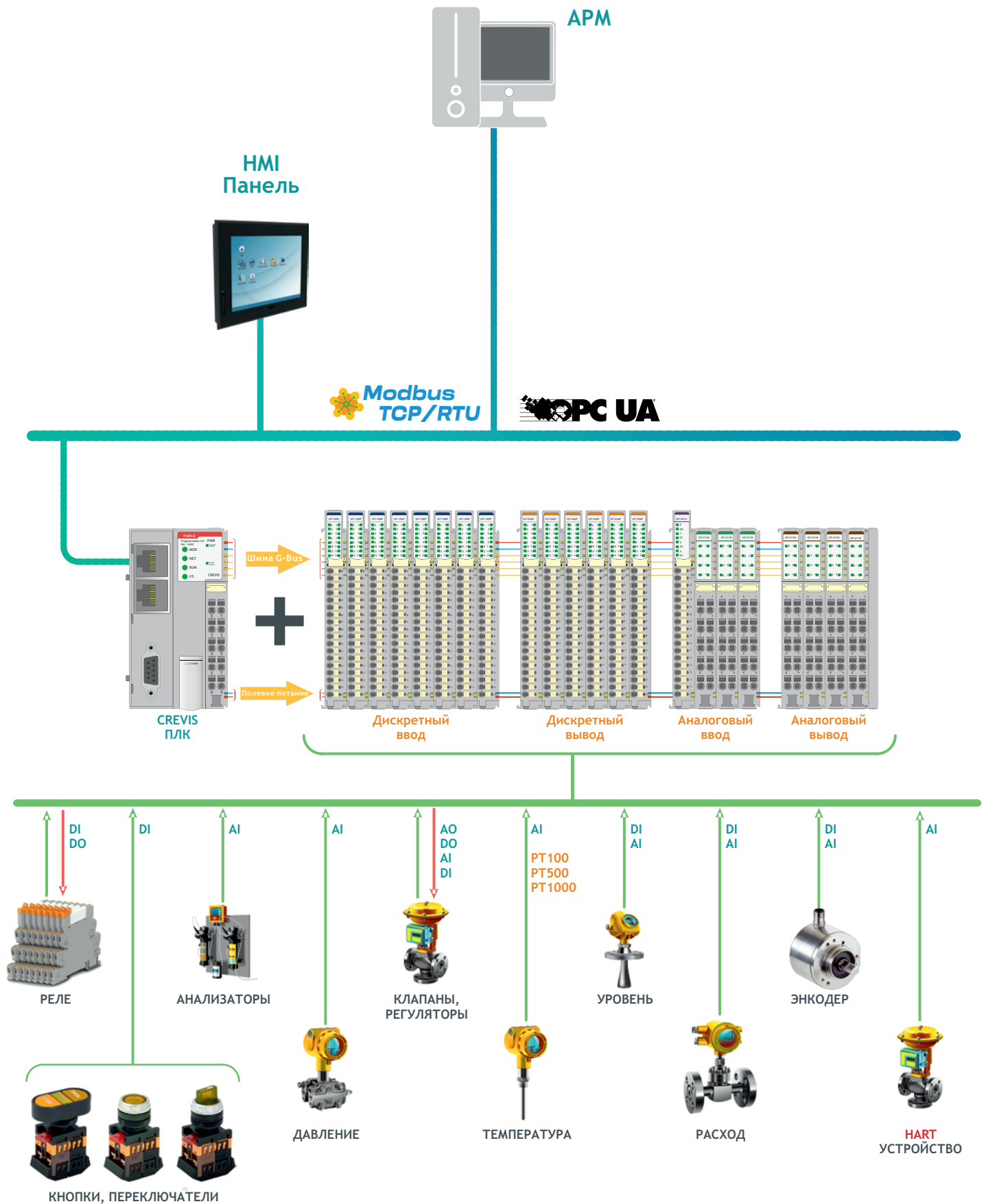
Программируемые логические контроллеры

- Модули ПЛК выполняют роль центрального процессора и позволяют реализовать АСУТП, системы сбора данных и встраиваемые решения.
- ПЛК поддерживает все модули ввода/вывода серии G, автоматически определяет состав подключенных модулей.
- ПЛК осуществляет сбор данных и управление модулями ввода/вывода посредством внутренней шины G-bus.
- Формирование внутренней шины между ПЛК и модулями ввода/вывода осуществляется посредством ножевых разъемов (ножей).
- Поддержку программирования на языках IL, LD, FBD, ST, SFC в ПЛК обеспечивает исполнительная среда CODESYS 3.5.
- ПЛК с двумя интерфейсами Ethernet имеют одну сетевую карту (IP-адрес) и могут использоваться как неуправляемый коммутатор
- ПЛК при работе по протоколу Modbus TCP (интерфейсу Ethernet) поддерживают режимы Server и Client, по протоколу Modbus RTU (интерфейс RS232/RS485) - режимы Master и Slave, что позволяет легко интегрировать их в SCADA и MES.
- ПЛК с поддержкой EtherCAT протокола поддерживают режим Slave. Используются в высокопроизводительных АСУТП, системах управления движением, тренажерных комплексах.
- Модули ПЛК реализованы с применением 32-разрядных ЦПУ с поддержкой многозадачного режима.
- Контроллеры серии G имеют черты, характерные для IIoT, например, имеют встроенный Web-сервер.
- Старшие модели поддерживают функционал сервера OPC DA, сервера и клиента OPC UA.
- Модели с расширенным функционалом поддерживают Web-визуализацию технологических процессов средствами CODESYS WebVisu.
- ПЛК имеют встроенный модуль питания, преобразующий входное напряжение 24В постоянного тока в напряжение системного питания 5В для электропитания цифровой части контроллера и модулей ввода/вывода, подключенных к G-bus. Мощности системного питания (1,5А/5В) достаточно для обеспечения питания 10-20 модулей ввода/вывода (в зависимости от типа и потребления модуля).

Структурная схема обмена данными между ПЛК и модулями расширения



Пример структурной схемы на базе ПЛК CREVIS



Программируемые логические контроллеры GN-9xxx

Программируемый логический контроллер (CODESYS 3.5.17.3)		GN-937x			GN-948x		
		GN-9371	GN-9372	GN-9373	GN-9481	GN-9482	GN-9483
Память	Программ	512 Кбайт	16 Мбайт		512 Кбайт	16 Мбайт	
	Данных	96 Кбайт	16 Мбайт		96 Кбайт	16 Мбайт	
		Область входов: %IW0..%IW2047 (2048 слов) Область выходов: %QW0..%QW2047 (2048 слов) Область памяти: %MW0..%MW8191 (8192 слова)			Область входов: %IW0..%IW2047 (2048 слов) Область выходов: %QW0..%QW2047 (2048 слов) Область памяти: %MW0..%MW8191 (8192 слова)		
		Энергозависимая	Общий объем	4 Кбайт	12 Кбайт	4 Кбайт	12 Кбайт
	Non-persistent	2 Кбайт	6 Кбайт	2 Кбайт	6 Кбайт		
	Persistent	2 Кбайт	6 Кбайт	2 Кбайт	6 Кбайт		
Языки программирования		IEC 61131-3 (LD, IL, ST, FBD, SFC)			IEC 61131-3 (LD, IL, ST, FBD, SFC)		
Исполняемая среда		Многозадачная			Многозадачная		
Часы реального времени (RTC) ^①		Точность хода: <2 мин/мес; Срок хранения данных: <15 дней (при полностью заряженной батарее и комнатной температуре)					
MQTT (без под держки TLS)		Есть	Есть		Есть	Есть	
MQTT Sparkplug B		Нет	Есть		Нет	Есть	
SNMP (в режиме агента)		Есть	Есть		Есть	Есть	
SNTP		Есть	Есть		Есть	Есть	
TFTP		Нет	Есть		Нет	Есть	
SQL CODESYS		Нет	Есть		Нет	Есть	
Сервер OPC DA		Нет	Есть		Нет	Есть	
Сервер и клиент OPC UA		Нет	Есть		Нет	Есть	
Онлайн изменение		Нет	Есть		Нет	Есть	
Загрузка/выгрузка исходного кода		Нет	Есть		Нет	Есть	
Работа с файловой системой		Нет	Есть		Нет	Есть	
Передача файлов		Нет	Есть		Нет	Есть	
Точка останова		Нет	Есть		Нет	Есть	
Прогноз погоды		Нет	Есть		Нет	Есть	
Поддержка Web-визуализации (браузер Internet Explorer не поддерживается)		Нет	Нет	Есть	Нет	Нет	Есть
Макс. задач / Макс. циклич. Задач / Макс. статус. задач		10			10		
Быстродействие		0,0304 мксек	0,1645 мксек		0,0306 мксек	0,1645 мксек	
Режим работы в сети		Modbus TCP/UDP - Server/Client Modbus RTU - Master/Slave			Modbus TCP/UDP - Server/Client Modbus RTU - Master/Slave EtherCAT - Slave		
Поддерживаемые протоколы		Ethernet-протоколы (Modbus/TCP, Modbus/UDP), SNTP, SNMP, MQTT, HTTP (Web-визуализация, Web-сервер), DHCP/BOOTP, OPC-Сервер, Последовательный протокол (Modbus RTU)			EtherCAT, Ethernet-протоколы (Modbus/TCP, Modbus/UDP), SNTP, SNMP, MQTT, HTTP (Web-визуализация, Web-сервер), DHCP/BOOTP, OPC-Сервер, Последовательный протокол (Modbus RTU)		
Максимальное число узлов/Максимальное число модулей на узел/Объем данных ввода/вывода		Ограничено спецификацией Ethernet / 63 модуля / макс. 128 байт на модуль			Ограничено спецификацией EtherCAT / Ethernet / 63 модуля / макс. 128 байт на модуль		
Интерфейсы		Ethernet (10/100 Мбит/с) Modbus RTU (2400 - 115200 бит/с)			EtherCAT (100 Мбит/с) Ethernet (10/100 Мбит/с) Modbus RTU (2400 - 115200 бит/с)		
Тип разъема		2 x RJ-45, 1 x DB9			3 x RJ-45, 1 x DB9		
Системное питание	Напряжение системного питания	=24В (=15..32В)					
	Максимальный ток системной шины	1,5 А ^② при 5В					
	Защита по питанию	Защита от превышения выходного тока, Защита от неправильной полярности					
Полевое питание ^③	Напряжение полевого питания	=24В (максимум =30В)					
	Максимальный ток полевого шины	10 А ^④					
Собственный ток потребления		110 мА			75 мА		
Габаритные размеры / масса		54 x 99 x 70 мм / 167 г					

① - Во избежание ошибок необходима первая зарядка батареи в течении 16 часов.

② - Ток системной шины может быть увеличен путем установки модуля расширения системного питания GT-7511.

③ - Рекомендуется запитывать системную и полевую шины от разных гальванически изолированных источников.

④ - Ток полевой шины может быть увеличен путем установки модуля расширения полевого питания GT-7641 либо модуля расширения системного питания GT-7511.

Схема подключения ПЛК GN-9371/9372/9373

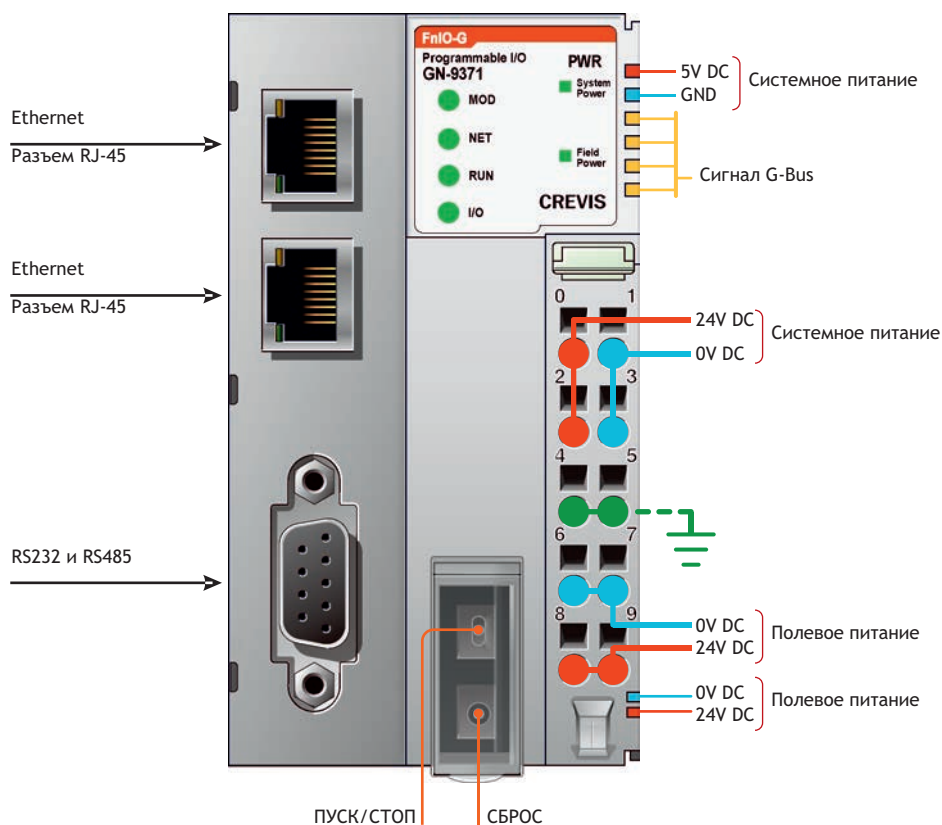
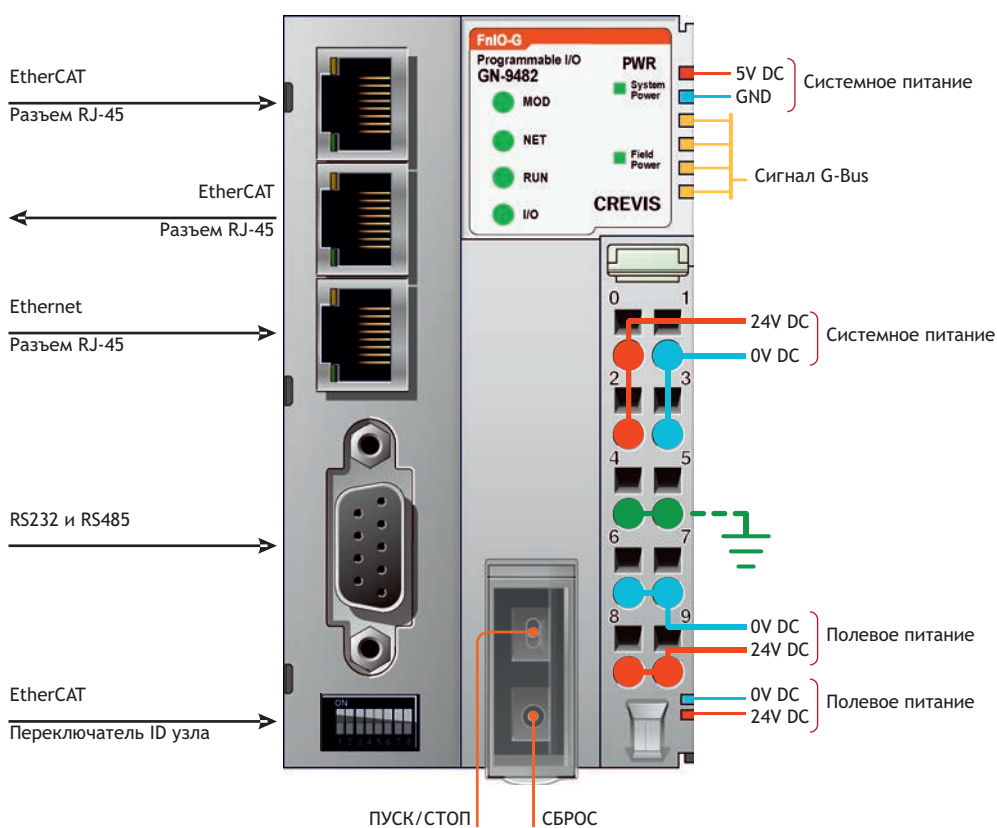


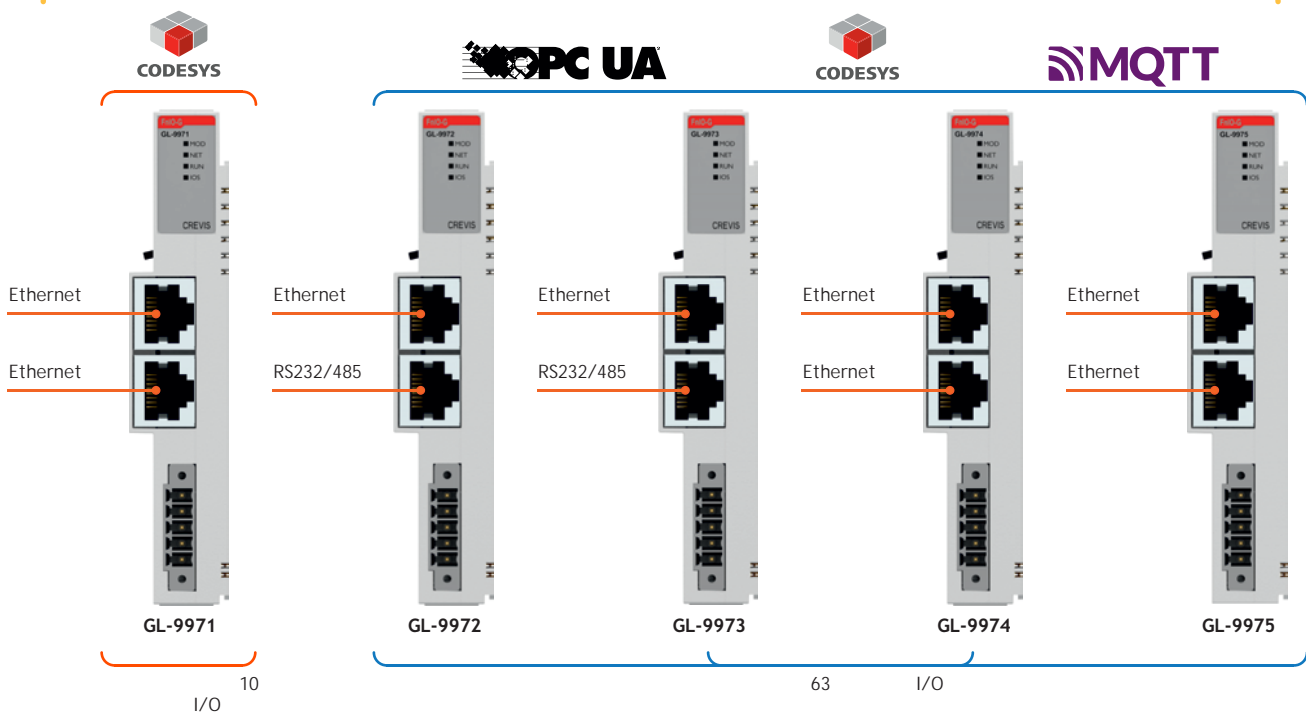
Схема подключения ПЛК GN-9481/9482/9483





-
- / G,
- /
- /
- ().
- IL, LD, FBD, ST, SFC
- CODESYS 3.5.
- Ethernet (IP-)
- Modbus TCP (Ethernet) Server Client,
Modbus RTU (RS232/RS485) - Master Slave,
- SCADA MES.
- 32-
- G , IIoT, OPC DA, Web-
OPC UA.
- CODESYS WebVisu.
- 24
- 5 G-bus. (1 / 5)
- / 5-10 / ().

Программируемые логические контроллеры GL - 997X



Программируемые логические контроллеры GL-99xx

Программируемый логический контроллер (CODESYS V3.5.17.3)			Серия GL (ширина 22 мм)				
			GL-9971	GL-9972	GL-9973	GL-9974	GL-9975
Память	Программ		256Кбайт	16Мбайт			
	Данных		40Кбайт	16Мбайт			
	Энергозависимая	Общий объем	4Кбайт	32Кбайт			
		Non-persistent	2Кбайт	16Кбайт			
	Persistent	2Кбайт	16Кбайт				
Язык программирования			IEC 61131-3 (LD, IL, ST, FBD, SFC)				
Исполняемая среда			Мультизадачная				
Часы реального времени (RTC)①			Точность хода: <2 мин/мес; Срок хранения данных: <15 дней (при полностью заряженной батарее и комнатной температуре)				
MQTT (без поддержки TLS)			Есть	Есть			
MQTT Sparkplug B			Нет	Есть			
SNMP (в режиме агента)			Нет	Есть			
SNTP			Есть	Есть			
TFTP			Нет	Есть			
SQL CODESYS			Нет	Есть			
OPC-Server (DA)			Нет	Есть			
OPC-Server (UA)			Нет	Есть			
Онлайн изменения			Нет	Есть			
Точки останова			Нет	Есть			
Загрузка/выгрузка исходного кода			Нет	Есть			
Передача файлов			Нет	Есть			
Работа с файловой системой			Нет	Есть			
Поддержка Web-визуализации			Нет	Нет	Есть	Нет	Есть
Быстродействие			0,0270 мкс	0,1440 мкс			
Макс.задач/Макс.циклич.Задач/Макс.статус.задач			10				
Режим работы в сети			ModbusTCP Server/Client	ModbusTCP/UDP-Server/Client ModbusRTU-Master/Slave		ModbusTCP-Server/Client	
Максимальное число модулей расширения на узел			10 модулей	63 модуля			
Поддерживаемые протоколы			Ethernet (Modbus/TCP, Modbus/UDP), SNT P, HTTP (Web-Server), OPC-server, DHCP/BOOTP	Ethernet (Modbus/TCP, Modbus/UDP), SNT P, SNM P, HTTP (Webvisualization, Web-Server), OPC-server, DHCP/BOOTP/Serial Protocol (Modbus RTU)		Ethernet (Modbus/TCP, Modbus/UDP), SNT P, SNM P, HTTP (Webvisualization, Web-Server), OPC-server, DHCP/BOOTP	
Максимальное число узлов			Ограничено спецификацией Ethernet				
Максимальный объем данных ввода/вывода			128 Байт на модуль				
Интерфейс			Ethernet (10/100 Мбит/с)	Ethernet (10/100 Мбит/с) Modbus RTU (2400-115200 бит/с)		Ethernet (10/100 Мбит/с)	
Тип разъема			2xRJ-45				
Системное питание	Напряжение системного питания		=24В (=18..28,2В)				
	Максимальный ток системной шины		1,0 А② при 5В				
	Защита по питанию		Защита от неправильной полярности				
Полевое питание	Напряжение полевого питания		=24В (максимум=30В)				
	Максимальный ток полевой шины		8 А④				
Собственный ток потребления			60 мА	50 мА	70 мА		
Габаритный размеры / Масса			22 x 109 x 70 мм / 76 г	22 x 109 x 70 мм / 84 г	22 x 109 x 70 мм / 82 г		

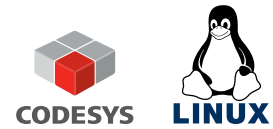
① - Во избежание ошибок необходима первая зарядка батареи в течении 16 часов.

② - Ток системной шины может быть увеличен путем установки модуля расширения системного питания GT-7511.

③ - Рекомендуется запитывать системную и полевую шины от разных гальванически изолированных источников.

④ - Ток полевой шины может быть увеличен путем установки модуля расширения полевого питания GT-7641 либо модуля расширения системного питания GT-7511.

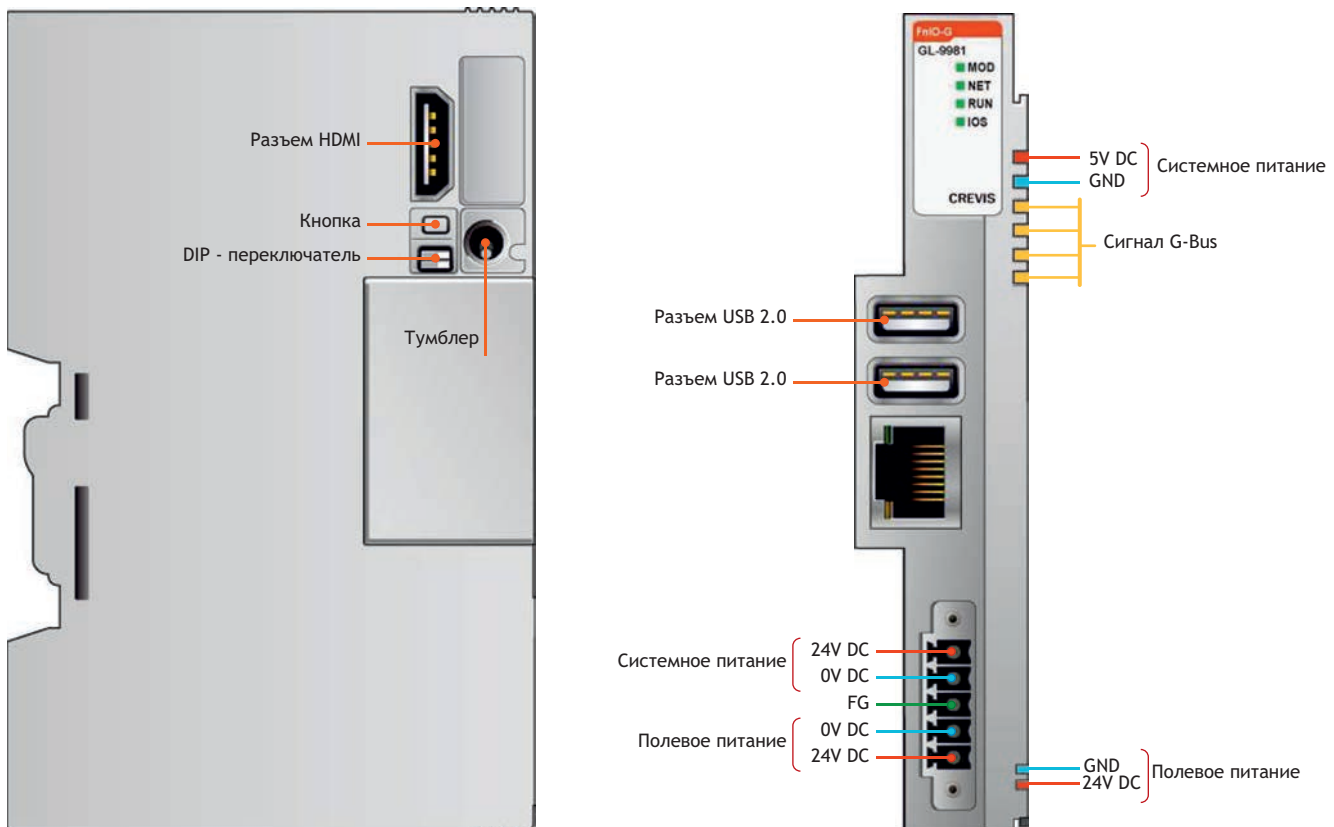
Программируемые логические контроллеры GL-9981-X



Программируемый логический контроллер (CODESYS / Linux)		GL-9981-C	GL-9981-L
Тип		CoDeSys - версия	Linux - версия
Установленное ПО		CODESYS Control for Raspberry Pi MC SL	GNU/Linux 11 (bullseye) 5.10.73-v7l+ #1468
Процессор		Quad core Cortex - A72 (ARM v.8) 64 - bit SoC @1.5 GHz	
RAM		LPDDR42 GB	
eMMC Flash-память		16 GB	
Языки программирования		IEC 61131-3 (LD, IL, ST, FBD, SFC)	Язык C
Максимальный объем данных ввода/вывода		6300 байт	
Часы реального времени (RTC)①		Точность хода: <2 мин/мес; Срок хранения данных: <15 дней (при полностью заряженной батарее и комнатной температуре)	
Максимальное число модулей и расширения		63 модуля	
Интерфейсы		Ethernet (100 Мбит/с)	
Тип разъема		1x RJ-45 2x USB 2.0 1x HDMI	
Системное питание	Напряжение системного питания	=24В (=15..28,8В)	
	Максимальный ток системной шины	0,5 А② при 5В	
	Защита по питанию	Защита от неправильной полярности	
Полевое питание	Напряжение полевого питания	=24В (максимум =28,8В)	
	Максимальный ток полевой шины	8 А④	
Собственный ток потребления		225 мА	
Габаритные размеры/масса		22мм x 109мм x 70мм / 87 г	

- ① - Во избежание ошибок (в том числе ошибок сброса ПЛК) необходима первая зарядка батареи в течении 16 часов.
- ② - При превышении данного значения без использования модуля расширения системного питания GT-7511 возможен троттлинг процессора. Установка модуля GT-7511 строго рекомендована.
- ③ - Рекомендуется запитывать системную и полевую шины от разных гальванически изолированных источников.
- ④ - Ток полевой шины может быть увеличен путем установки модуля тания GT-7641 либо модуля расширения системного питания GT-7511.

Схема подключения ПЛК GL-9981 (Linux/ CoDeSys)

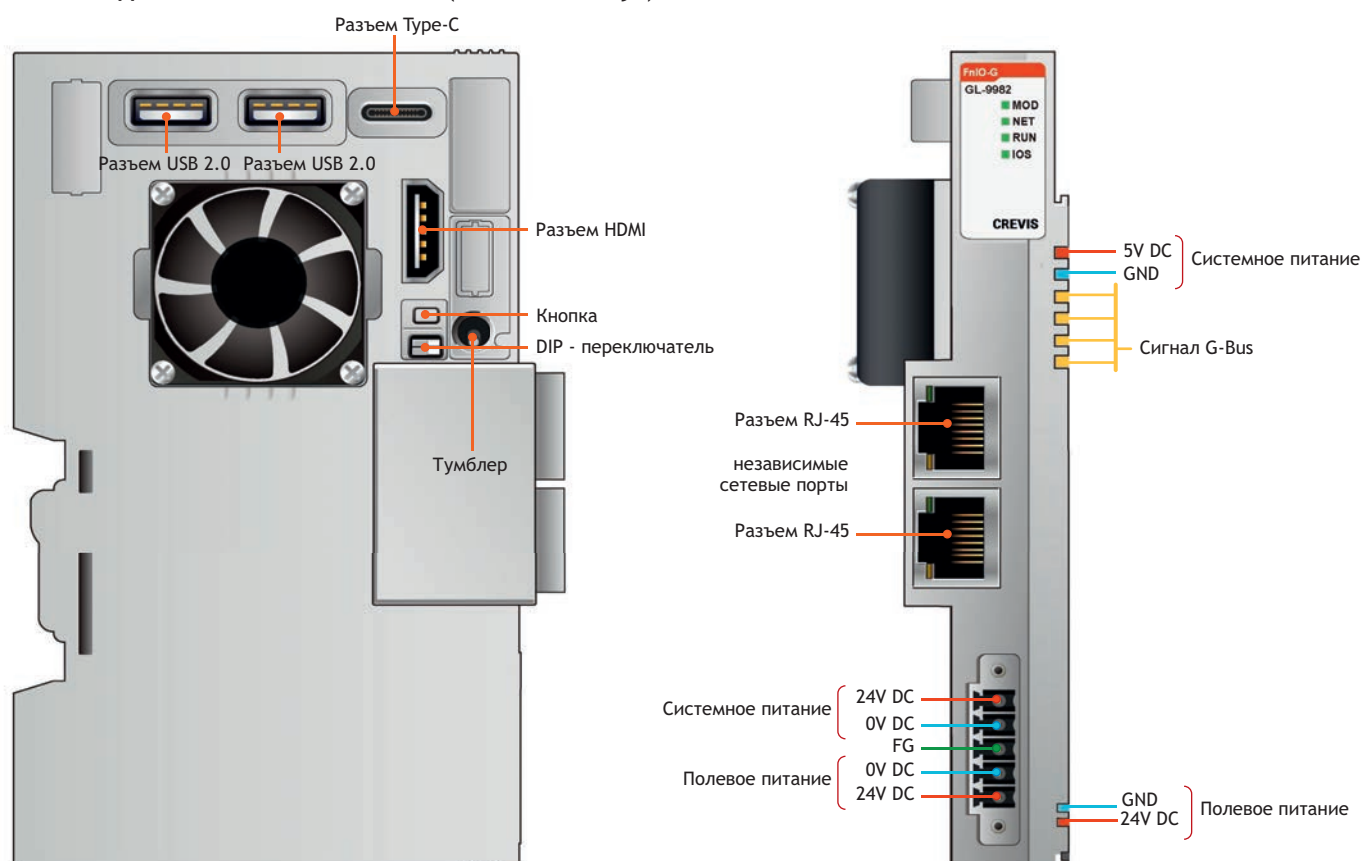


Программируемые логические контроллеры GL-9982-X

Программируемый логический контроллер (CODESYS / Linux)		GL-9982-C	GL-9982-L
Тип		CoDeSys - версия	Linux - версия
Установленное ПО		CODESYS Control for Raspberry Pi MC SL	GNU/Linux 11 (bullseye) 5.10.73-v7l+ #1468
Процессор		Quad core Cortex - A72 (ARM v.8) 64 - bit SoC @1.5 GHz	
RAM		LPDDR42 GB	
eMMC Flash-память		16 GB	
Языки программирования		IEC 61131-3 (LD, IL, ST, FBD, SFC)	Язык C
Максимальный объем данных ввода/вывода		6300 байт	
Часы реального времени (RTC)①		Точность хода: <2 мин/мес; Срок хранения данных: <15 дней (при полностью заряженной батарее и комнатной температуре)	
Максимальное число модулей и расширения		63 модуля	
Интерфейсы		Ethernet (100 Мбит/с)	
Тип разъема		2x RJ-45, 2x USB 2.0 1x HDMI, 1x Type-C	
Системное питание	Напряжение системного питания	=24В (=15...28,8В)	
	Максимальный ток системной шины	0,5 А② при 5В	
	Защита по питанию	Защита от неправильной полярности	
Полевое питание	Напряжение полевого питания	=24В (максимум =28,8В)	
	Максимальный ток полевой шины	8 А④	
Собственный ток потребления		225 мА	
Габаритные размеры/масса		22мм x 109мм x 70мм / 87 г	

- ① - Во избежание ошибок (в том числе ошибок сброса ПЛК) необходима первая зарядка батареи в течении 16 часов.
 ② - При превышении данного значения без использования модуля расширения системного питания GT-7511 возможен троттлинг процессора. Установка модуля GT-7511 строго рекомендована.
 ③ - Рекомендуется запитывать системную и полевую шины от разных гальванически изолированных источников.
 ④ - Ток полевой шины может быть увеличен путем установки модуля тания GT-7641 либо модуля расширения системного питания GT-7511.

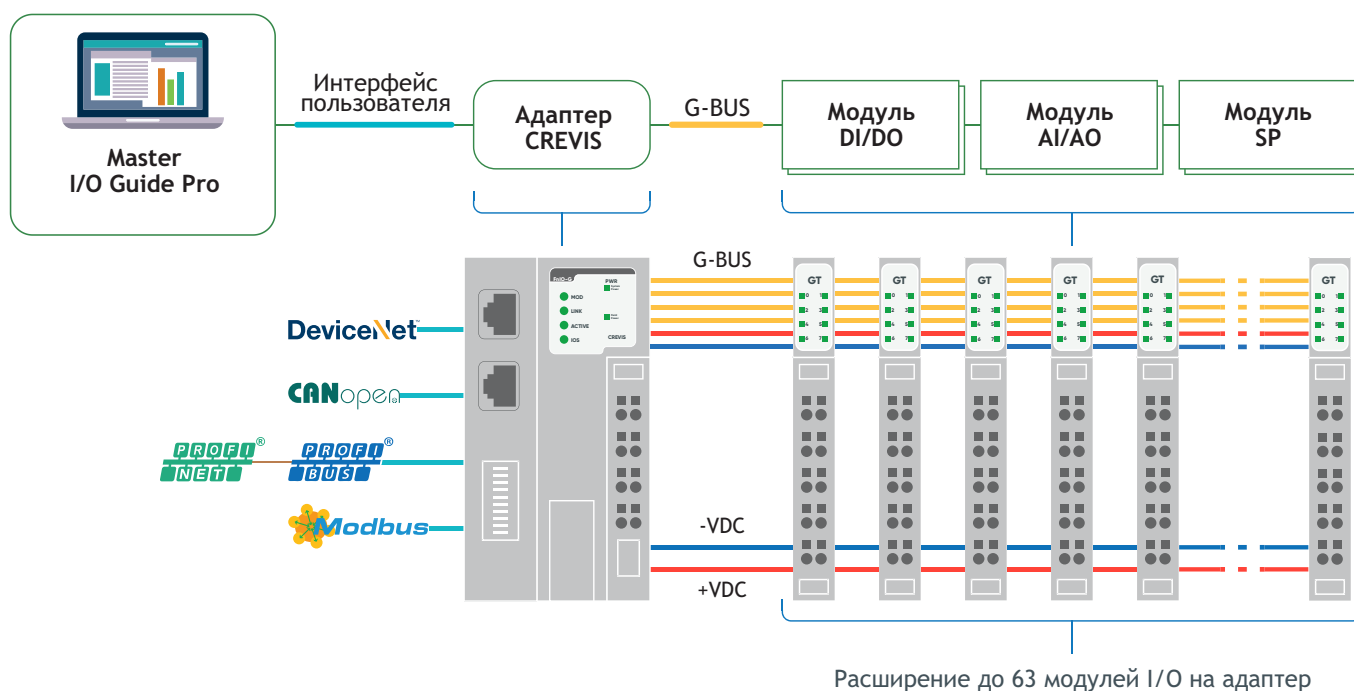
Схема подключения ПЛК GL-9982 (Linux/ CoDeSys)



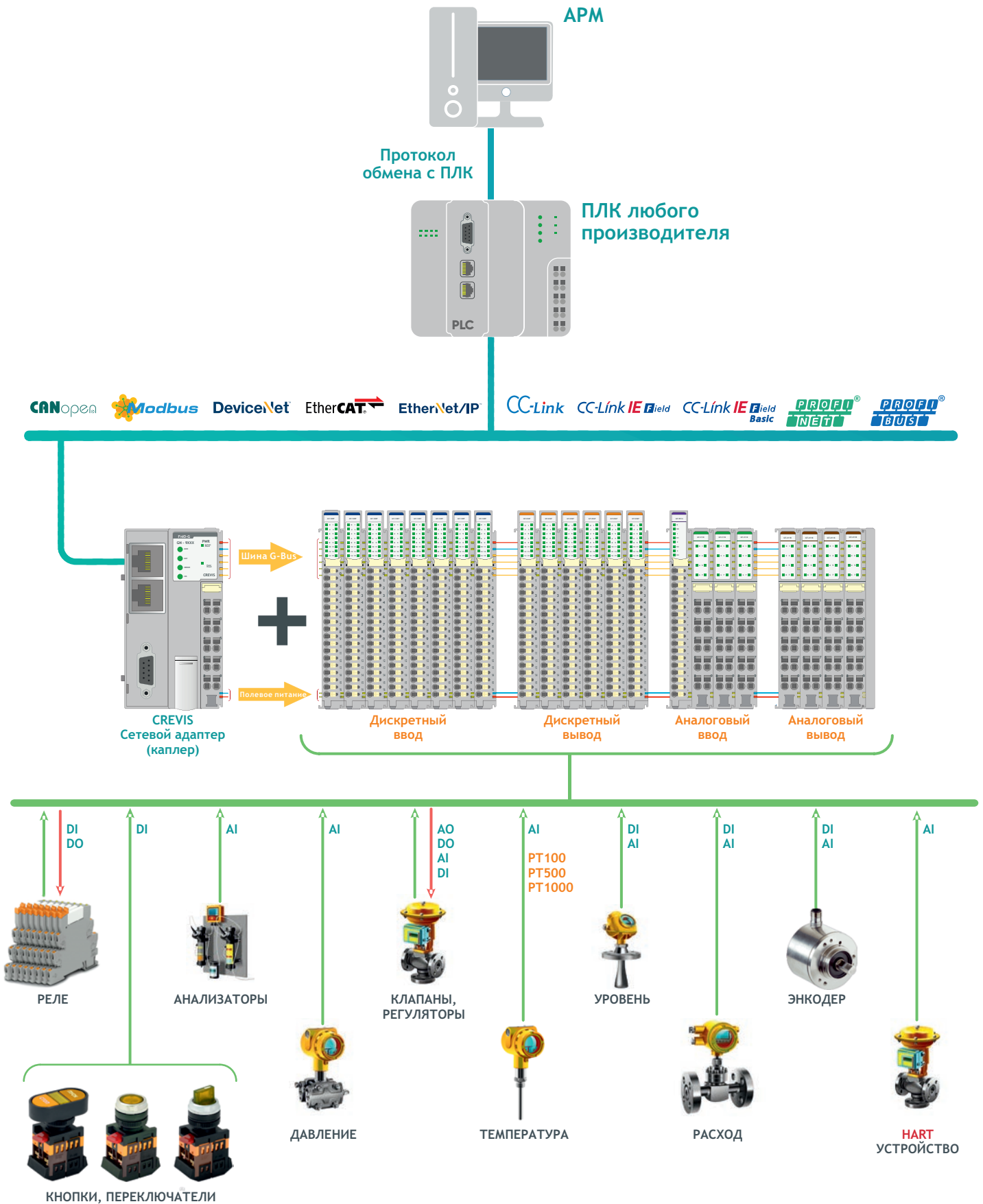
Сетевые адаптеры

Решения для расширения и модернизации существующих и новых систем АСУТП

- Сетевые адаптеры промышленных шин (каптеры) выполняют роль головных устройств в удаленных узлах сбора данных. Позволяют реализовать узлы расширения в многоканальных и территориально распределенных объектах системах автоматизации.
- Такой узел может быть установлен в непосредственной близости от объекта автоматизации, что позволяет сократить длину кабельных линий и упростить монтаж оборудования, исключая применения дополнительных кросс-панелей.
- Сетевые адаптеры промышленных шин (каптеры) поддерживают все модули ввода/вывода серии G, имеют широкий ассортимент протоколов обмена. Благодаря унификации конструкции смена протокола обмена происходит сменой типа сетевого адаптера, с наименьшими финансовыми и трудовыми затратами.
- Связь сетевых адаптеров и модулей ввода/вывода организована посредством внутренней шины G-bus.
- Сетевые адаптеры (каптеры) не требуют программирования. Конфигурирование осуществляется в бесплатной утилите IO Guide Pro или напрямую из среды разработки головного контроллера (ПЛК). Это позволяет ускорить интеграцию системы без переобучения эксплуатирующего персонала.
- Для совместимости головного ПЛК любого вендора и удаленного узла ввода/вывода CREVIS достаточно подгрузить к головному ПЛК файлоописатели (дескрипторы) согласно выбранному типу адаптера. Файлоописатели (дескрипторы) находятся в открытом доступе на сайте <https://www.crevis.ru>
- Адаптеры имеют встроенный модуль питания, преобразующий входное напряжение 24В постоянного тока в напряжение системного питания 5В для электропитания цифровой части адаптера и модулей ввода/вывода, подключенных к G-bus.



Пример структурной схемы на базе любого ПЛК совместно со станцией ввода/вывода CREVIS



Сетевые адаптеры GN-9xxx

Сетевые адаптеры многоканальной системы (от 32 до 63 модулей)

Сетевые адаптеры (каптеры) работают только в режиме Slave

Тип адаптера		GN-9211	GN-9212	GN-9222	GN-9231
Положение в корзине		Крайнее левое			
Протокол передачи		DeviceNet		PROFIBUS	CC-Link Version 1
Макс. длина линии		500 м (при 125 Кбит/с)		1,2 км (при 9600 бит/с)	Ограничено спецификацией кабеля (в зависимости от версии)
Макс. число узлов		64		125	42
Макс. модулей на узел		32	63	63	63
Объем данных ввода/вывода		ввод - макс. 32 байт вывод - макс. 32 байт	макс. 128 байт на модуль	ввод - макс. 244 байт вывод - макс. 244 байт	Системная область: 16 points RX/RX: 112 points (4 station occupied) RW/RWw: 16 points (4 station occupied)
Пропускная способность интерфейса		125 Кбит/с (макс. 500 м.) 250 Кбит/с (макс. 250 м.) 500 Кбит/с (макс. 100 м.)		9,6 Кбит/с..12Мбит/с (1,2 км..100м)	156/625/2500/5000/10000 Кбит/с
Тип разъема		5-контактный		9-контактный D-Sub	5-контактный
Системное питание	Напряжение	=24В (=15..30В)		=24В (=16..30В)	=24В (=15..30В)
	Макс. ток системной шины	1,5 А ^① при 5В			
	Защита по питанию	Защита от превышения выходного тока, Защита от неправильной полярности			
Полевое питание ^②	Напряжение	=24В (макс. =30В)			
	Макс. ток полевой шины	10 А ^③			
Средняя наработка на отказ ^④		1 021 553 ч.	765 301 ч.	666 743 ч.	574 263 ч.
Собственный ток потребления		70 мА		100 мА	70 мА
Габаритные размеры / масса		54 x 99 x 70 мм / 154 г		54 x 99 x 70 мм / 163 г	54 x 99 x 70 мм / 165 г

Тип адаптера		GN-9251	GN-9261	GN-9273	GN-9284
Положение в корзине		Крайнее левое			
Протокол передачи		BACnet/IP	CANopen	MODBUS RTU, ASCII	CC-Link IE Field Basic, SLMP
Макс. длина линии		100 м	Ограничено спецификацией CAN	1200 м	100 м
Макс. число узлов		Ограничено спецификацией Ethernet	99	99	64
Макс. модулей на узел		32	63	63	32
Объем данных ввода/вывода		256 объектов*	ввод - макс. 252 байт вывод - макс. 252 байт	ввод - макс. 6300 байт вывод - макс. 6300 байт	RX, RY: 32 bytes each (4 stations occupied) RW, RWw: 256 bytes each (4 stations occupied)
Пропускная способность интерфейса		10/100 Мбит/с, полнодуплексный, автоматическое согласование	10, 20, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 Кбит/с (по умолчанию 1000 Кбит/с)	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с	10/100 Мбит/с, полнодуплексный, автоматическое согласование
Тип разъема		2 x RJ45	5-контактный		2 x RJ45
Системное питание	Напряжение	=24В (=15..30В)			
	Макс. ток системной шины	1,5 А ^① при 5В			
	Защита по питанию	Защита от превышения выходного тока, Защита от неправильной полярности			
Полевое питание ^②	Напряжение	=24В (макс. =30В)	=24В (макс. =32 В)		
	Макс. ток полевой шины	10 А ^③			
Средняя наработка на отказ ^④		1 070 078 ч.	729 784 ч.	655 866 ч.	817 232 ч.
Собственный ток потребления		75 мА	75 мА		
Габаритные размеры / масса		54 x 99 x 70 мм / 162 г	54 x 99 x 70 мм / 162 г	54 x 99 x 70 мм / 162 г	54 x 99 x 70 мм / 162 г

* - Для адресации объектов могут быть использованы только модули аналогового и дискретного ввода/вывода (GT-1xxx, GT-2xxx, GT-3xxx, GT-4xxx. Адресация в аналоговом модуле: 1 слово = 1 аналоговый объект, адресация в дискретном модуле: 1 бит = 1 двоичный объект.

- ① - Ток системной шины может быть увеличен путем установки модуля расширения системного питания GT-7511.
- ② - Рекомендуется запитывать системную и полевую шины от разных гальванически изолированных источников.
- ③ - Ток полевой шины может быть увеличен путем установки модуля расширения полевого питания GT-7641 либо модуля расширения системного питания GT-7511.
- ④ - При соблюдении условий эксплуатации.

Сетевые адаптеры GL-9xxx

Сетевые адаптеры малоканальной системы (от 10 до 16 модулей)

Сетевые адаптеры (каптеры) работают только в режиме Slave

Тип адаптера	GL-9012	GL-9031	GL-9073	GL-9084
Положение в корзине	Крайнее левое			
Протокол передачи	Device Net	CC-Link Version 1	MODBUS RTU/ASCII	CC-Link IE Field Basic, SLM
Макс. длина линии	500 м (при 125 Кбит/с)	Ограничено спецификацией кабеля (в зависимости от версии)	500 м	100 м
Макс. число узлов	64	42	8	64
Макс. модулей на узел	10	12	16	16
Объем данных ввода/вывода	ввод - макс. 36 байт вывод - макс. 36 байт	Системная область: 16 points RX/RX: 112 points (4 station occupied) RW/RW: 16 points (4 station occupied)	ввод - макс. 256 байт вывод - макс. 256 байт	
Пропускная способность интерфейса	125 Кбит/с (макс. 500 м.) 250 Кбит/с (макс. 250 м.) 500 Кбит/с (макс. 100 м.) автоматическое определение скорости	156/625/2500/ 5000/10000 Кбит/с	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с	10/100 Мбит/с., полнодуплексный, автоматическое согласование
Тип разъема	5-контактный		2 x RJ45	
Системное питание	Напряжение	=24В (=15..28,8 В)		
	Макс. ток системной шины	1,0 А ^① при 5В		
	Защита по питанию	Защита от неправильной полярности		
Полевое питание ^②	Напряжение	=24В (макс. =28,8 В)		
	Макс. ток полевой шины	8 А ^③		
Средняя наработка на отказ ^④	1 263 110 ч.	832 355 ч.	1 588 459 ч.	1 814 980 ч.
Собственный ток потребления	20 мА	35 мА	20 мА	60 мА
Габаритные размеры / масса	22 x 109 x 70 мм / 67 г	22 x 109 x 70 мм / 71 г	22 x 109 x 70 мм / 77 г	22 x 109 x 70 мм / 76 г

Тип адаптера	GL-9086	GL-9087	GL-9089	GL-9131	GL-9132
Положение в корзине	Крайнее левое				
Протокол передачи	EtherCAT	PROFINET	MODBUS/TCP, MODBUS/UDP, HTTP, DHCP, 10 TCP Connections	CC-Link Version 1	CC-Link Version 2
Макс. длина линии	100 м	100 м	100 м	Ограничено спецификацией кабеля (в зависимости от версии)	Ограничено спецификацией кабеля (в зависимости от версии)
Макс. число узлов	65535	Ограничено спецификацией Profinet	Ограничено спецификацией Ethernet	64	64
Макс. модулей на узел	16	10	16	12	32
Объем данных ввода/вывода	ввод - макс. 256 байт вывод - макс. 256 байт	ввод - макс. 128 байт вывод - макс. 128 байт	ввод - макс. 3200 байт вывод - макс. 3200 байт	Системная область: 16 points RX/RX: 112 points (4 station occupied) RW/RW: 16 points (4 station occupied)	В соответствии со спецификацией CC-Link Version 2
Пропускная способность интерфейса	10/100 Мбит/с	100 Мбит/с, полнодуплексный, автоматическое согласование	10/100 Мбит/с., полнодуплексный, автоматическое согласование	156/625/2500/ 5000/10000 Кбит/с	156/625/2500/500/ 10000 Кбит/с
Тип разъема	2 x RJ45				
Системное питание	Напряжение	=24В (=15..28,8 В)			
	Макс. ток системной шины	1,0 А ^① при 5В			
	Защита по питанию	Защита от неправильной полярности			
Полевое питание ^②	Напряжение	=24В (макс. =28,8 В)			
	Макс. ток полевой шины	8 А ^③			
Средняя наработка на отказ ^④	1 471 282 ч.	1 814 980 ч.	1 582 155 ч.	828 604 ч.	828 604 ч.
Собственный ток потребления	40 мА	55 мА	75 мА	70 мА	70 мА
Габаритные размеры / масса	22 x 109 x 70 мм / 76 г	22 x 109 x 70 мм / 76 г	22 x 109 x 70 мм / 76 г	22 x 109 x 70 мм / 69 г	22 x 109 x 70 мм / 70 г

Предупреждение - Системное питание и полевое питание должны быть гальванически разделены.

① - Ток системной шины может быть увеличен путем установки модуля расширения системного питания GT-7511.

② - Рекомендуется запитывать системную и полевую шины от разных гальванически изолированных источников.

③ - Ток полевой шины может быть увеличен путем установки модуля расширения полевого питания GT-7641 либо модуля расширения системного питания GT-7511.

④ - При соблюдении условий эксплуатации.

Сетевые адаптеры GN-9xxx

Сетевые адаптеры многоканальной системы (от 32 до 63 модулей)

Сетевые адаптеры (каптеры) работают только в режиме Slave

Тип адаптера	GN-9285	GN-9287	GN-9289	GN-9386	GN-9587
Положение в корзине	Крайнее левое				
Протокол передачи	CC-Link IE Field Network	PROFINET, MODBUS RTU	MODBUS/TCP, MODBUS/UDP, HTTP, DHCP, 10 TCP Connections	EtherCAT (ID Type)	PROFINET, MODBUS RTU, DCP-Hello
Макс. длина линии	Ограничено спецификацией кабеля (в зависимости от версии)	100 м	100 м	100 м	100 м
Макс. число узлов	120	Ограничено спецификацией Ethernet		65535	Ограничено спецификацией Ethernet
Макс. модулей на узел	63	32	63	63	32
Объем данных ввода/вывода	макс. 128 байт на модуль	макс. 1440 байт	ввод - макс. 6300 байт вывод - макс. 6300 байт	ввод - макс. 2048 байт вывод - макс. 2048 байт	макс. 1024 байт
Пропускная способность интерфейса	1Гбит/с, полнодуплексный	10/100 Мбит/с, полнодуплексный, автоматическое согласование	10/100 Мбит/с, полнодуплексный, автоматическое согласование	100 Мбит/с	10/100 Мбит/с, полнодуплексный, автоматическое согласование
Тип разъема	2 x RJ45				
Системное питание	Напряжение	=24В (=15..30В)			
	Макс. ток системной шины	1,5 А ^① при 5В			
	Защита по питанию	Защита от превышения выходного тока, Защита от неправильной полярности			
Полевое питание ^②	Напряжение	=24В (макс. =30В)			
	Макс. ток полевой шины	10 А ^③			
Средняя наработка на отказ ^④	660 152 ч.	737 202 ч.	817 232 ч.	812 130 ч.	663 999 ч.
Собственный ток потребления	140 мА	70 мА			80 мА
Габаритные размеры / масса	54 x 99 x 70 мм / 165 г	54 x 99 x 70 мм / 172 г	54 x 99 x 70 мм / 162 г	54 x 99 x 70 мм / 167 г	54 x 99 x 70 мм / 177 г

① - Ток системной шины может быть увеличен путем установки модуля расширения системного питания GT-7511.

② - Рекомендуется запитывать системную и полевую шины от разных гальванически изолированных источников.

③ - Ток полевой шины может быть увеличен путем установки модуля расширения полевого питания GT-7641 либо модуля расширения системного питания GT-7511.

④ - При соблюдении условий эксплуатации.

Схема подключения сетевых адаптеров GL - 9xxx

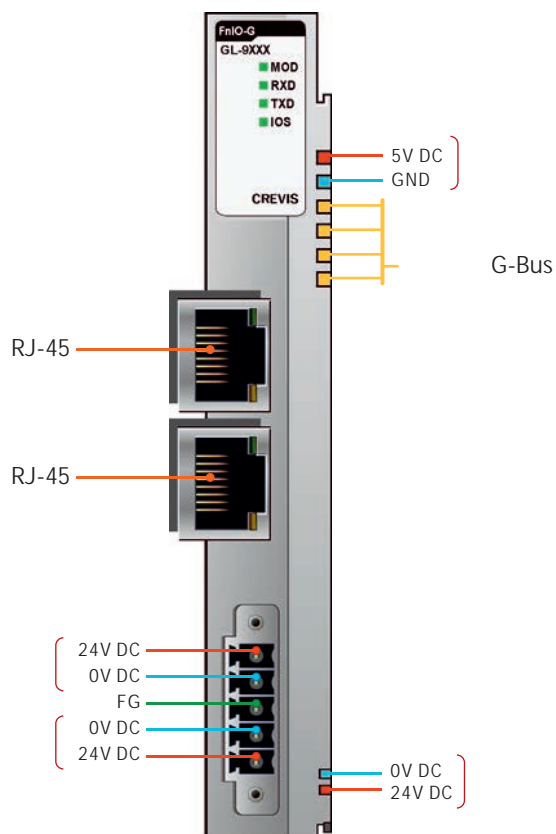
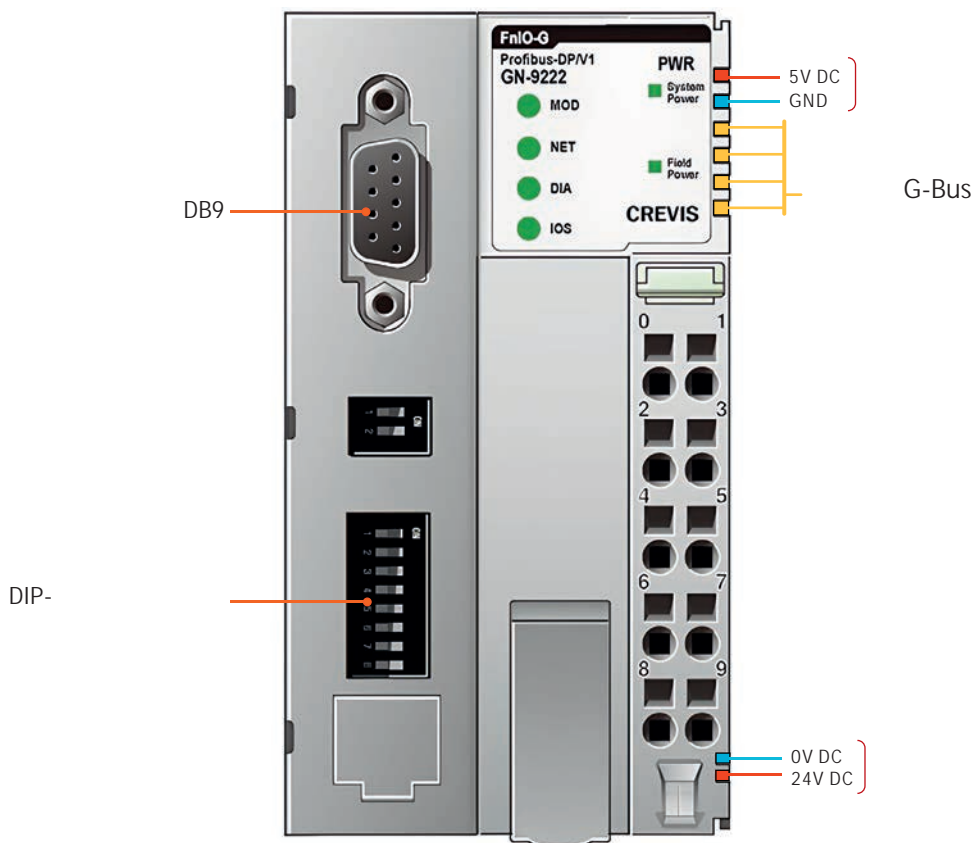


Схема подключения сетевых адаптеров GN - 9xxx



Серия G

Модули ввода/вывода

★ – популярный модуль; ☆ – новинка;

☺ – идентичные модули (различия см. в технической документации модулей ввода/вывода)

Дискретный ввод								
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Напряжение	Задержка (OFF->ON/ON->OFF)	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема
GT-1138	8	Универсальный ввод	3.3/5 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x99x70 мм	5 825 718 ч.	35 мА	10RTB
☆ GT-121F	16	Ввод sink	24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x99x70 мм	4 067 810 ч.	50 мА	IDC20
☆ GT-122F	16	Ввод source	24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x99x70 мм	4 067 810 ч.	50 мА	IDC20
★ GT-1238	8	Универсальный ввод (sink или source)	24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x99x70 мм	2 974 380 ч.	35 мА	10RTB
GT-123F	16		24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x99x70 мм	2 041 612 ч.	50 мА	IDC20
☆ GT-1258	8	Ввод датчика приближения (2-проводный) с диагностикой: Ток обрыва ≤ 0.1 мА Ток КЗ ≥ 7.2 мА	24 В	Макс. частота переключения 1 кГц	12x109x70 мм	2 369 679 ч.	50 мА	18RTB
☆ GT-1278	8	Ввод датчика приближения (Sink, 6мА)	24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	2 568 482 ч.	40 мА	18RTB
☆ GT-12BA	32	Ввод sink	24 В	0.2 мс / 0.2 мс	12x109x70 мм	2 679 796 ч.	55 мА	IDC40
☆ GT-12CA	32	Ввод source	24 В	0.2 мс / 0.2 мс	12x109x70 мм	2 679 796 ч.	55 мА	IDC40
★ GT-12DF	16	Универсальный ввод (sink или source)	24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	2 467 018 ч.	50 мА	18RTB
GT-12FA	32		24 В	0.2 мс / 0.2 мс	12x109x70 мм	1 520 077 ч.	55 мА	IDC40
GT-1358	8	Ввод sink, 3-проводный	24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	5 309 547 ч.	35 мА	18RTB
GT-1368	8	Ввод source, 3-проводный	24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	5 309 547 ч.	35 мА	18RTB
GT-1428	8 DI 8 DO	Ввод sink вывод source с диагностикой	24 В	Ввод: 0.3 мс / 0.3 мс Вывод: 0.1 мс / 0.35 мс	12x109x70 мм	3 126 990 ч.	55 мА	18RTB
☆ GT-15DF	16	Универсальный (sink или source)	12 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	TBD	50 мА	18RTB
☆ GT-1658	8	Ввод NAMUR, Ток "0" < 1.2 мА Ток "1" ≥ 2.1 мА Частота 1 кГц	8.2В	-	12x109x70 мм	2 369 679 ч.	50 мА + нагрузка	18RTB
GT-1804	4	Потенциальный переменного тока	-120 В	30 мс / 130 мс	12x99x70 мм	3 162 747 ч.	30 мА	10RTB
GT-1904	4	Потенциальный переменного тока	-240 В	30 мс / 130 мс	12x99x70 мм	3 135 590 ч.	30 мА	10RTB
GT-1B7F	16 DI/DO (настраиваемые)	Ввод sink вывод source	24 В	Ввод: 0.4 мс / 0.5 мс Вывод: 0.3 мс / 0.5 мс	12x109x70 мм	3 247 747 ч.	60 мА	18RTB
GT-1B8F	16 DI/DO (настраиваемые)	Ввод source вывод sink	24 В	Ввод: 0.3 мс / 0.5 мс Вывод: 0.3 мс / 0.5 мс	12x109x70 мм	947 910 ч.	60 мА	18RTB
☆ GT-1C18	8 DI 8 DO	Ввод CMOS, Выход CMOS, push-pull	5 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	2 581 692 ч.	45 мА	18RTB
☆ GT-1E1A	32	Ввод sink	24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	3 085 442 ч.	55 мА	ERNI48
☆ GT-1E2A	32	Ввод source	24 В	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	3 085 442 ч.	55 мА	ERNI48
☆ GT-1E7F	16 DI/DO (настраиваемые)	Ввод sink вывод source	24 В	Ввод: 0.3 мс / 0.3 мс Вывод: 0.3 мс / 0.4 мс	12x109x70 мм	3 224 497 ч.	60 мА	ERNI48
☆ GT-1E8F	16 DI/DO (настраиваемые)	Ввод source вывод sink	24 В	Ввод: 0.3 мс / 0.3 мс Вывод: 0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	945 919 ч.	55 мА	ERNI48
☆ GT-1E8A	16 DI 16 DO	Ввод sink вывод source	24 В	Ввод: 0.3 мс / 0.3 мс Вывод: 0.3 мс / 0.5 мс	12x109x70 мм	945 919 ч.	55 мА	ERNI48
☆ GT-1ECA	16 DI 16 DO	Ввод source вывод sink	24 В	Ввод: 0.3 мс / 0.3 мс Вывод: 0.3 мс / 0.4 мс	12x109x70 мм	945 919 ч.	55 мА	ERNI48

* - При соблюдении условий эксплуатации.

Модули ввода/вывода

★ – популярный модуль; ☆ – новинка;

● – идентичные модули (различия см. в технической документации модулей ввода/вывода)

Дискретный вывод									
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Напряжение	Макс. ток канала/модуля	Задержка (OFF->ON/ON->OFF)	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема
GT-221F	16	Sink	24 В	0.3 А / 4.8 А	0.5 мс / 0.5 мс	12x99x70 мм	823 024 ч.	50 мА	IDC20
GT-223F	16	Sink, без защиты от КЗ	24 В	0.3 А / 4.8 А	0.2 мс / 0.4 мс	12x99x70 мм	1 345 807 ч.	50 мА	IDC20
GT-222F	16	Source	24 В	0.3 А / 3.6 А	0.3 мс / 0.3 мс	12x99x70 мм	1 345 807 ч.	50 мА	IDC20
GT-224F	16	Source, без защиты от КЗ	24 В	0.3 А / 3.6 А	0.1 мс / 0.6 мс	12x99x70 мм	2 006 662 ч.	50 мА	IDC20
GT-225F	16	Sink	24 В	0.3 А / 4.8 А	0.3 мс / 0.5 мс	12x109x70 мм	879 110 ч.	50 мА	18RTB
GT-227F	16	Sink, без защиты от КЗ	24 В	2 А ① / 10 А ②	0.4 мс / 0.4 мс	12x109x70 мм	1 995 587 ч.	50 мА	18RTB
★ GT-226F	16	Source	24 В	0.3 А / 4.8 А	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	1 501 558 ч.	50 мА	18RTB
★ GT-228F	16	Source, без защиты от КЗ	24 В	2 А ① / 10 А ②	0.1 мс / 0.9 мс	12x109x70 мм	1 988 862 ч.	50 мА	18RTB
GT-22BA	32	Sink	24 В	0.3 А / 6 А	0.3 мс / 0.5 мс	12x109x70 мм	475 828 ч.	65 мА	IDC40
GT-22DA	32	Sink, без защиты от КЗ	24 В	0.3 А / 6 А	0.2 мс / 0.4 мс	12x109x70 мм	1 149 912 ч.	65 мА	IDC40
GT-22CA	32	Source	24 В	0.3 А / 6 А	0.3 мс / 0.5 мс	12x109x70 мм	864 540 ч.	65 мА	IDC40
☆ GT-22EA	32	Source, без защиты от КЗ	24 В	0.3 А / 6 А	0.1 мс / 0.6 мс	12x109x70 мм	1 149 157 ч.	70 мА	IDC40
★ GT-2318	8	Sink	24 В	0.5 А / 4 А	0.3 мс / 0.3 мс	12x99x70 мм	1 411 375 ч.	50 мА	10RTB
★ GT-2338	8	Sink, без защиты от КЗ	24 В	2 А ① / 10 А ②	0.4 мс / 0.4 мс	12x99x70 мм	3 238 438 ч.	50 мА	10RTB
★ GT-2328	8	Source	24 В	0.5 А / 4 А	0.3 мс / 0.3 мс	12x99x70 мм	2 114 530 ч.	40 мА	10RTB
★ GT-2348	8	Source, без защиты от КЗ	24 В	2 А ① / 10 А ②	0.1 мс / 0.9 мс	12x99x70 мм	3 233 596 ч.	40 мА	10RTB
GT-2358	8, Multi-Com	Sink	24 В	0.5 А / 4 А	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	1 808 846 ч.	50 мА	18RTB
GT-2378	8, Multi-Com	Sink, без защиты от КЗ	24 В	2 А ① / 10 А ②	0.4 мс / 0.4 мс	12x109x70 мм	3 161 802 ч.	50 мА	18RTB
GT-2368	8, Multi-Com	Source	24 В	0.5 А / 4 А	0.1 мс / 0.5 мс	12x109x70 мм	2 541 351 ч.	50 мА	18RTB
GT-2418	8, Multi-Com	Sink, диагностика	24 В	0.5 А / 4 А	0.3 мс / 0.4 мс	12x109x70 мм	1 120 732 ч.	55 мА	18RTB
GT-2438	8, Multi-Com	Sink, диагностика, без защиты от КЗ	24 В	2 А ① / 10 А ②	0.4 мс / 0.4 мс	12x109x70 мм	1 525 063 ч.	50 мА	18RTB
GT-2428	8, Multi-Com	Source, диагностика	24 В	0.5 А / 4 А	0.1 мс / 0.5 мс	12x109x70 мм	1 755 604 ч.	50 мА	18RTB
GT-2618	8	Sink	24 В	2 А / 10 А	0.3 мс / 0.5 мс	12x99x70 мм	919 612 ч.	50 мА	10RTB
GT-2628	8	Source	24 В	2 А / 10 А	0.3 мс / 0.3 мс	12x99x70 мм	542 206 ч.	50 мА	10RTB
GT-2734	4	MOS реле (твердотельное)	-240 В	0.5 А / 2 А ③	0.6 мс / 3 мс	12x99x70 мм	507 323 ч.	80 мА	10RTB
GT-2738	8		=240 В	0.5 А / 4 А ③	0.5 мс / 2.5 мс	12x109x70 мм	285 466 ч.	130 мА	18RTB
★ GT-2744	4	Реле ("сухой контакт", NO)	=0..32 В =48 В =110 В -240 В	2 А / 8 А ③	5 мс / 8..15 мс	12x99x70 мм	547 219 ч.	35 мА	10RTB
GT-2764	4	MOS реле (твердотельное)	-24 В =24 В	2 А / 8 А ③	1 мс / 3..3.5 мс	12x99x70 мм	1 197 156 ч.	80 мА	10RTB
GT-2768	8			2 А / 16 А ③	0.5 мс / 3 мс	12x109x70 мм	811 893 ч.	130 мА	18RTB
GT-2784	4			1 А / 4 А ③	1..1.5 мс / 3 мс	12x99x70 мм	507 337 ч.	80 мА	10RTB
GT-2788	8			1 А / 8 А ③	1 мс / 3.5 мс	12x109x70 мм	811 893 ч.	130 мА	18RTB
☆ GT-2E1A	32	Sink	24 В	0.3 А / 6 А	0.3 мс / 0.3 мс	12x109x70 мм	559 133 ч.	60 мА	ERNI48
☆ GT-2E2A	32	Source	24 В	0.3 А / 6 А	0.3 мс / 0.4 мс	12x109x70 мм	3 396 874 ч.	65 мА	ERNI48
☆ GT-2E3A	32	Sink, без защиты от КЗ	24 В	0.3 А / 6 А	0.4 мс / 0.4 мс	12x109x70 мм	1 187 552 ч.	65 мА	ERNI48

* - При соблюдении условий эксплуатации

① - При подключении нагрузки, превышающей 1А, следующий канал оставлять неподключенным.

② - В зависимости от типа ПЛК / сетевого адаптера (каплера). При использовании GL-xxxx без модуля расширения питания GT-7641 максимальный ток модуля 8А.

③ - Питание от полевой шины не используется.

Серия G

Модули ввода/вывода

★ – популярный модуль; ★ – новинка;

☺ – идентичные модули (различия см. в технической документации модулей ввода/вывода)

Аналоговый ввод											
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Диапазон сигнала VSIG	Диапазон сигнала VREF	Разрешение	Габариты (ШxВxГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема		
GT-3002	2	Весовой ячейки (тензодатчик)	-150..+150 мВ	0..10 В	24 бит	12x109x70 мм	590 574 ч.	25 мА	18RTB		
★ GT-3102	2	Весовой ячейки (тензодатчик) с калибровкой датчика	-150..+150 мВ	0..10 В	24 бит	12x109x70 мм	590 574 ч.	25 мА	18RTB		
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Диапазона сигнала	Погрешность модуля	Разрешение	Габариты (ШxВxГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема		
★ GT-3114	4	Несимметричный токовый	0..20 мА, 4..20 мА	±0,1% при 25°С; ±0,3% при -40..70°С	12 бит	12x99x70 мм	2 248 134 ч.	25 мА	10RTB		
★ GT-3118	8				12 бит	12x99x70 мм	2 036 745 ч.	30 мА	10RTB		
GT-3154	4				14 / 16 бит	12x99x70 мм	2 248 134 ч.	25 мА	10RTB		
★ GT-3158	8			14 / 16 бит	12x99x70 мм	2 036 745 ч.	30 мА	10RTB			
GT-311F	16			12 бит	12x99x70 мм	1 566 336 ч.	30 мА	IDC20			
GT-315F	16			14 / 16 бит	12x99x70 мм	1 566 336 ч.	30 мА	IDC20			
GT-317F	16			12 бит	12x109x70 мм	1 634 064 ч.	200 мА	18RTB			
GT-319F	16			14 / 16 бит	12x109x70 мм	1 634 064 ч.	200 мА	18RTB			
GT-3424	4			Несимметричный напряжения	0..10 В, 0..5 В, 1..5 В	±0,1% при 25°С; ±0,3% при -40..70°С	12 бит	12x99x70 мм	2 244 033 ч.	25 мА	10RTB
GT-3428	8						12 бит	12x99x70 мм	2 031 182 ч.	30 мА	10RTB
GT-3464	4	14 / 16 бит	12x99x70 мм				2 244 033 ч.	25 мА	10RTB		
★ GT-3468	8	14 / 16 бит	12x99x70 мм			2 031 182 ч.	30 мА	10RTB			
GT-342F	16	12 бит	12x99x70 мм			1 561 053 ч.	30 мА	IDC20			
GT-346F	16	14 / 16 бит	12x99x70 мм			1 561 053 ч.	30 мА	IDC20			
GT-347F	16	12 бит	12x109x70 мм			1 628 400 ч.	210 мА	18RTB			
GT-349F	16	14 / 16 бит	12x109x70 мм			1 628 400 ч.	210 мА	18RTB			
GT-3914	4	Дифференциальный токовый	0..20 мА, 4..20 мА, -20..20 мА			±0,1% при 25°С; ±0,3% при -40..70°С	12 бит	12x99x70 мм	1 978 635 ч.	30 мА	10RTB
GT-3934	4						14 / 16 бит	12x99x70 мм	1 978 635 ч.	30 мА	10RTB
★ GT-3918	8			12 бит	12x109x70 мм	1 566 326 ч.	200 мА	18RTB			
GT-3938	8			14 / 16 бит	12x109x70 мм	1 566 326 ч.	200 мА	18RTB			
GT-3924	4	Дифференциальный напряжения	0..10 В, 0..5 В, -10..10 В, -5..5 В	±0,1% при 25°С; ±0,3% при -40..70°С	12 бит	12x99x70 мм	1 985 366 ч.	30 мА	10RTB		
GT-3944	4				14 / 16 бит	12x99x70 мм	1 985 366 ч.	30 мА	10RTB		
GT-3428	8			12 бит	12x109x70 мм	1 574 781 ч.	200 мА	18RTB			
GT-3948	8			14 / 16 бит	12x109x70 мм	1 574 781 ч.	200 мА	18RTB			
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Тип подключения	Тип поддерживаемых сенсоров	Точность	Габариты (ШxВxГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема		
★ GT-3704	4	Термометр сопротивления (RTD) / измерение сопротивления	3-проводное	PT50, PT100, PT200, PT500, PT1000, JPT50, JPT100, JPT200, JPT500, JPT1000, NI100, NI120, NI200, NI500, NI1000, NI1000LG, Cu10, Cu100;	±0,1% при 25°С; ±0,3% при -40..70°С	12x99x70 мм	1 452 357 ч.	130 мА	10RTB		
GT-3708	8		3-проводное	Вход сопротивления: 1 Ом/бит - 0..4000 Ом		12x99x70 мм	1 120 137 ч.	120 мА	IDC20		
GT-3744	4		4-проводное	100 мОм/бит - 0..2000 Ом 10 мОм/бит - 0..327 Ом 20 мОм/бит - 0..620 Ом 50 мОм/бит - 0..1200 Ом		12x109x70 мм	TBD	120 мА	18RTB		
GT-3714	4	Регулятор температуры (RTD)	Ввод: 3-проводное; Выход: SSR	PT50, PT100, JPT100, NI100, NI120, Cu10	По вводу: ±0,1% при 25°С; По выводу: ±0,3% при -20..50°С	12x99x70 мм	895 281 ч.	50 мА	IDC20		
GT-3734	4		Ввод: 3-проводное; Выход: 4..20 мА		По вводу: ±0,1% при 25°С; По выводу: ±1% при -20..50°С	12x99x70 мм	842 349 ч.	50 мА	IDC20		

* - При соблюдении условий эксплуатации.

Модули ввода/вывода

★ – популярный модуль; ☆ – новинка;

⊕ – идентичные модули (различия см. в технической документации модулей ввода/вывода)

Аналоговый ввод									
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Тип подключения	Тип поддерживаемых сенсоров	Точность	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема
★ GT-3758	8	Датчик NTC / измерение сопротивления	2-проводное	NTC10K (B3950), NTC10K (B3892), NTC10K(B3435), NTC10K (B3988); Вход сопротивления: 10 Ом/бит - 0..300 кОм	При подключении датчика NTC: ±1 °С на при 25 °С; ±2 °С на при -40..70 °С; При подключении сопротивления: ±0,1% в диапазоне 0..100 кОм; ±0,5% в диапазоне 100..300 кОм	12x109x70 мм	TBD	120 мА	18RTB
★ GT-3804	4	Термопарный (ТС) / измерение напряжения	2-проводное ①	K, J, T, B, R, S, E, N, L, U, C, D, ТХК; Вход напряжения: 10 мкВ/счет (-81.0..81 мВ) 1 мкВ/счет (-32,7..32,7 мВ) 2 мкВ/счет (-65.5..65.5 мВ)	±0,1% при 25 °С; ±0,3% при -40..70 °С	12x99x70 мм	1 546 671 ч.	150 мА	10RTB
GT-3808	8					12x99x70 мм	1 165 686 ч.	170 мА	IDC20
★ GT-3888	8					12x109x70 мм	TBD	140 мА	18RTB
GT-3814	4	Регулятор температуры (ТС)	Ввод: 2-проводное ②; Вывод: SSR	K, J, T, B, R, S, E, N, L, U, C, D	По вводу: ±0,1% при 25 °С ±0,3% при -20..50 °С; По выводу: ±0,3% при -20..50 °С	12x99x70 мм	914 005 ч.	50 мА	IDC20
GT-3834	4		Ввод: 2-проводное ②; Вывод: 4..20 мА			12x99x70 мм	859 319 ч.	50 мА	IDC20
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Тип подключения	Тип поддерживаемых сенсоров	Точность	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема
GT-3901	1	Трехфазные измерения (P, Q, I, U, F, Cos f)	10-проводное	VLN = 288 VAC, VLL = 500 VAC, I=1A, CT 1:4000 (max)	Напряжение и ток: 0,5% при -20..50 °С 1% при -20..60 °С 1,5% при -40..70 °С Частота: ±0,1 Гц Фазовый сдвиг: ±0,6°	12x99x70 мм	2 375 689 ч.	125 мА	10RTB ④
GT-3911	1		10-проводное	VLN = 288 VAC, VLL = 500 VAC, I=5A, CT 1:4000 (max)	Напряжение и ток: 0,5% при -20..50 °С 1% при -20..60 °С 1,5% при -40..70 °С Частота: ±0,1 Гц Фазовый сдвиг: ±0,6°	12x99x70 мм	3 879 640 ч.	125 мА	10RTB ④
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Диапазон сигнала	Погрешность модуля	Разрешение	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема
★ GT-3С74	4 AI 4 AO	Несимметричный ввод и вывод напряжения	Ввод: 0..10 В, 0..5 В, 1..5 В; Вывод: 0..10 В	±0,1% при 25 °С; ±0,3% при -40..60 °С	12 бит	12x109x70 мм	1 442 295 ч.	30 мА	18RTB
★ GT-3С78	8 AI 8 AO				12 бит	12x109x70 мм	1 351 072 ч.	30 мА	18RTB
★ GT-3С94	4 AI 4 AO				16 бит	12x109x70 мм	1 442 295 ч.	30 мА	18RTB
★ GT-3С98	8 AI 8 AO				16 бит	12x109x70 мм	1 351 072 ч.	30 мА	18RTB

① - Возможно подключение внешней компенсации холодного спая (1 датчик РТ100 на модуль), либо использование встроенной.

② - Возможна только внешняя компенсация холодного спая (1 датчик РТ100 на модуль).

③ - В случае, если входной ток более 4А возможна дополнительная ошибка 0,2% по току.

④ - По соображениям электробезопасности клеммник выполнен несъемным.

* - При соблюдении условий эксплуатации.

Серия G

Модули ввода/вывода

★ – популярный модуль; ★ – новинка;

☺ – идентичные модули (различия см. в технической документации модулей ввода/вывода)

Аналоговый вывод															
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Диапазон сигнала	Погрешность модуля	Сопротивление нагрузки	Разрешение	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема					
GT-4114	4	Несимметричный токовый	0..20 мА	±0,1% при 25 °С; ±0,3% при -40..60 °С	макс. 250 Ом	12 бит	12x99x70 мм	1 351 906 ч.	30 мА	10RTB					
GT-4118	8				макс. 200 Ом	12 бит	12x99x70 мм	1 156 147 ч.	30 мА	10RTB					
★ GT-4154	4				макс. 250 Ом	16 бит	12x99x70 мм	1 351 906 ч.	30 мА	10RTB					
GT-4158	8				макс. 200 Ом	16 бит	12x99x70 мм	1 156 147 ч.	30 мА	10RTB					
★ GT-4214	4		4..20 мА	±0,1% при 25 °С; ±0,3% при -40..60 °С	макс. 250 Ом	12 бит	12x99x70 мм	1 735 170 ч.	30 мА	10RTB					
GT-4218	8				макс. 200 Ом	12 бит	12x99x70 мм	1 425 399 ч.	30 мА	10RTB					
GT-4254	4				макс. 250 Ом	16 бит	12x99x70 мм	1 735 170 ч.	30 мА	10RTB					
GT-4258	8				макс. 250 Ом	16 бит	12x99x70 мм	1 425 399 ч.	30 мА	10RTB					
GT-4314	4				±0,2% при 25 °С; ±0,3% при -40..60 °С	мин. 250 Ом, макс. 550 Ом	12 бит	12x109x70 мм	1 204 370 ч.	30 мА	18RTB				
GT-4354	4					16 бит	12x109x70 мм	1 204 370 ч.	30 мА	18RTB					
GT-4334	4					мин. 550 Ом, макс. 750 Ом	12 бит	12x109x70 мм	1 204 370 ч.	30 мА	18RTB				
GT-4374	4					16 бит	12x109x70 мм	1 204 370 ч.	30 мА	18RTB					
GT-4424	4					Несимметричный напряжения	0..10 В	±0,1% при 25 °С; ±0,3% при -40..60 °С	мин. 2 кОм	12 бит	12x99x70 мм	2 426 897 ч.	30 мА	10RTB	
★ GT-4428	8									12 бит	12x99x70 мм	2 145 008 ч.	30 мА	10RTB	
GT-4464	4	0..10 В	16 бит	12x99x70 мм	2 426 897 ч.		30 мА			10RTB					
★ GT-4468	8		16 бит	12x99x70 мм	2 145 008 ч.		30 мА			10RTB					
GT-442F	16	0..10 В	±0,1% при 25 °С; ±0,3% при -40..60 °С	мин. 2 кОм	12 бит		12x99x70 мм			1 785 268 ч.	30 мА	IDC20			
GT-446F	16				16 бит		12x99x70 мм			1 785 268 ч.	30 мА	IDC20			
GT-447F	16				12 бит		12x109x70 мм			1 401 497 ч.	30 мА	18RTB			
GT-449F	16				16 бит		12x109x70 мм			1 401 497 ч.	25 мА	18RTB			
GT-4524	4				-10..10 В		±0,1% при 25 °С; ±0,3% при -40..60 °С			мин. 4 кОм	12 бит	12x99x70 мм	3 699 351 ч.	30 мА	10RTB
GT-4564	4										16 бит	12x99x70 мм	3 699 351 ч.	30 мА	10RTB

* - При соблюдении условий эксплуатации

Специальные модули										
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Напряжение	Тип энкодера	Частотный диапазон	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема	
★ GT-5102	2	Высокоскоростной счетчик, ввод от энкодера, измерение частоты, периода и ширины импульса	5 В	1х, 2х, 4х, каналы А и В	Режим энкодера: 0..750 кГц ^①	12x99x70 мм	3 153 999 ч.	70 мА	10RTB	
GT-5112	2		24 В		Режим счетчика: 0..300 кГц	12x99x70 мм	3 153 999 ч.	65 мА	10RTB	
GT-5114	4 ^③		24 В	1х, 2х, 4х, каналы А и В	Режим энкодера: 0..750 кГц ^① Режим счетчика: 0..100 кГц	12x99x70 мм	6 498 438 ч.	70 мА	10RTB	
★ GT-5122	2		5 В..24В	х1, 2х, 4х, каналы А, В и G(Z)	Режим энкодера: 0..750 кГц ^② Режим счетчика: 0..500 кГц	12x99x70 мм	3 259 276 ч.	120 мА	18RTB	
★ GT-5132	2		Высокоскоростной счетчик, ввод от энкодера, измерение частоты, периода и ширины импульса. Низкочастотный фильтр.	24 В	1х, 2х, 4х, каналы А и В	Режим энкодера: 0..750 кГц ^① Режим счетчика: 0..300 кГц	12x99x70 мм	3 259 276 ч.	65 мА	10RTB
★ GT-5142	2			5 В..24В	х1, 2х, 4х, каналы А, В и G(Z)	Режим энкодера: 0..750 кГц ^② Режим счетчика: 0..500 кГц	12x109x70 мм	3 259 276 ч.	120 мА	18RTB
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Напряжение	Сигналы	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ ^④	Ток потребления	Тип разъема		
GT-5211	1	RS-232, RTS/CTS	-18..18 В	TxD, RxD, Full Duplex	12x99x70 мм	2 631 061 ч.	85 мА	10RTB		
GT-5212	2	RS-232	-18..18 В		12x99x70 мм	2 631 061 ч.	85 мА	10RTB		
GT-5221	1	RS-422	-		12x99x70 мм	2 649 083 ч.	85 мА	10RTB		
GT-5231	1	RS-485	-		12x99x70 мм	2 649 083 ч.	85 мА	10RTB		
★ GT-5232	2	RS-485	-	TxD, RxD, Half Duplex	12x99x70 мм	2 617 271 ч.	85 мА	10RTB		
GT-5352	2	SSI	-7..7 В		C, D, differential	12x99x70 мм	2 313 801 ч.	60 мА	10RTB	
Наименование	Число каналов	Тип модуляции	Напряжение	Ток канала / модуля	Частотный диапазон	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ ^④	Ток потребления	Тип разъема	
★ GT-5422	2	ШИМ, push-pull	24 В	2.0 А / 4.0 А	1..5 кГц	12x109x70мм	1 667 160 ч.	75 мА	18RTB	
★ GT-5424	4			2.0 А / 8.0 А		12x109x70мм	1 667 160 ч.	80 мА	18RTB	
GT-5442	2			0.5 А / 1.0 А		12x109x70мм	2 421 415 ч.	75 мА	18RTB	
GT-5444	4			0.5 А / 2.0 А		12x109x70мм	1 853 884 ч.	75 мА	18RTB	
GT-5642	2	Импульсный, push-pull	24 В	0.5 А / 2.0 А	1..300 кГц	12x109x70мм	1 728 365 ч.	75 мА	18RTB	
GT-5652	2	Дифференциальный RS-422	уровень стандарта RS-422	-	1..500 кГц	12x109x70мм	2 440 163 ч.	75 мА	18RTB	
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Напряжение	Ток канала / модуля	Режим работы	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ ^④	Ток потребления	Тип разъема	
GT-5521	2	Драйвер 2ф биполярного шагового двигателя (микрощаг 1..1/16)	24 В	1.0 А / 1.0 А	Режим прямых команд, режим таблицы положений, позиционирование (абсолютное / относительное), задание точки смещения и др.	12x99x70мм	1 166 238 ч.	100 мА	10RTB	

Модули ввода/вывода

★ – популярный модуль; ☆ – новинка;

⊞ – идентичные модули (различия см. в технической документации модулей ввода/вывода)

Специальные модули								
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Тип подключения	Диапазон срабатывания	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ ④	Ток потребления	Тип разъема
★ GT-5758	8	РТС термистор, терморезистор	РТС термистор, терморезистор	Значение "1" - $R \geq 3.1$ кОм Значение "0" - $R \leq 1.5$ кОм Обрыв - $R \geq 8$ кОм Короткое замыкание - $R \leq 20$ Ом Гистерезис - 1.5 кОм	12x109x70мм	TBD	25 мА	18RTB
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Напряжение	Режим передачи	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ ④	Ток потребления	Тип разъема
★ GT-5904	4	Master IO Link V1.1	ON 15-30 В OFF 9 В	4,8 Кбод (COM 1), 38,4 Кбод (COM 2), 230,4 Кбод (COM 3)	12x109x70мм	TBD	85 мА	18RTB
Наименование	Число каналов	Тип модуля	Диапазон измерений	Разрешение	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема
GT-5914	4	Несимметричный токовый	4..20 мА с поддержкой протокола HART	16 бит	12x109x70мм	1 837 040 ч.	30 мА	18RTB

① - При подключении энкодера 1х частотый диапазон в режиме энкодера 0..300 кГц.

② - При подключении энкодера 1х частотый диапазон в режиме энкодера 0..350 кГц.

③ - При подключении энкодера каналы А и В энкодера подключаются к каналам модуля 0 и 1 (канал 0) и к каналам модуля 2 и 3 (канал 2).

* - При соблюдении условий эксплуатации.

Модули питания						
Наименование	Тип модуля	Напряжение	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема
GT-7408	Распределение заземления (PE)	24 В	12x99x70 мм	3 507 868 ч.	30 мА	10RTB
GT-7508	Распределение потенциала (0 В)			3 492 207 ч.	30 мА	10RTB
★ GT-7511	Расширение системного питания (5 В / 1 А)			2 004 153 ч.	20 мА	10RTB
GT-7518	Распределение потенциала (24 В)			3 492 207 ч.	30 мА	10RTB
GT-7588	Распределение потенциала (0 В, 24 В)			3 585 177 ч.	30 мА	10RTB
GT-7641	Полевого питания (10 А)	5 В / 24 В / 48 В; -120 В / 240В	12x99x70 мм	3 574 372 ч.	30 мА	10RTB
Наименование	Тип модуля	Напряжение	Габариты (ШхВхГ)	Средняя наработка на отказ *	Ток потребления	Тип разъема
GT-7151	Фильтр без идентификатора	24 В	12x99x70 мм	12 544 583 ч.	30 мА	10RTB
GT-7851	Фильтр с идентификатором	24 В	12x99x70 мм	5 405 373 ч.	30 мА	10RTB

*- При соблюдении условий эксплуатации

Примечания:

Модуль GT-7408 функционально заменяет внешние клеммы заземления для подключения экранов кабелей.

Модули GT-7508, GT-7518, GT-7588 функционально заменяют внешние клеммы распределения потенциала, позволяя сэкономить внутришкафное пространство.

Модуль GT-7511 необходимо применять для увеличения запаса мощности системной шины, в корзине модуль размещается левее (до) модулей, требующих дополнительную мощность.

Модуль GT-7511 может применяться также для увеличения запаса мощности полевой шины (=24 В, 10 А) с разрывом полевой шины в месте установки модуля.

Модуль GT-7641 применяется как для увеличения запаса мощности полевой шины, так и для выделения потенциальной группы внутри корзины, модуль позволяет разорвать полевую шину и организовать полевое питание подключенных после него модулей напряжением, отличным от 24 В.

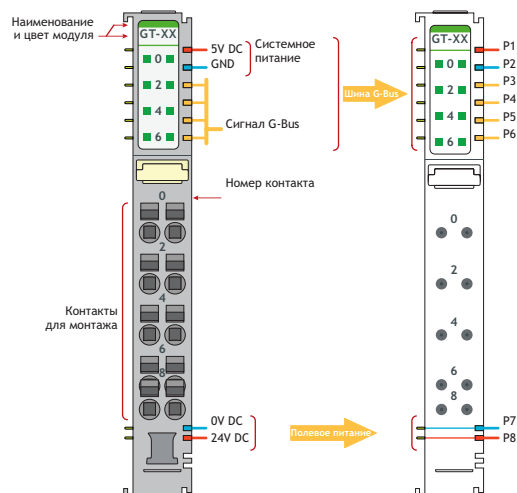
Модули GT-7151 и GT-7851 рекомендуется применять для снижения уровня помех и наводок.

Шина G-Bus. Описание

Обмен данными между ПЛК, сетевыми адаптерами и модулями расширения, а также передача системного питания осуществляется через внутреннюю шину G-Bus.

Шина состоит из 8 контактов:

Контакт	Описание
P1	Системное питание (=5 В)
P2	Системное питание (0 В)
P3	GBUS TX+
P4	GBUS TX-
P5	GBUS RX+
P6	GBUS RX-
P7	Полевое питание (0 В)
P8	Полевое питание (=24 В)



Условия окружающей среды

ПЛК, сетевые адаптеры, модули ввода-выводы, специальные модули и модули питания предназначены для работы в условиях, указанных ниже.

Наименование параметра	Программируемые логические контроллеры			
	GN-937x	GN-948x	GL-997x	GL-9981
Рабочая температура		-25..60 °C		-25..50 °C
UL температура ①		-20..60 °C		-20..50 °C
Температура хранения		-40..85 °C		
Относительная влажность		5..90%, без образования конденсата		
Высота над уровнем моря		до 2000 м		
Устойчивость к ударам		IEC 60068-2-27		
Устойчивость к вибрации		IEC 60068-2-6, 4g		

Наименование параметра	Сетевые адаптеры			
	Малокаанальной системы (от 10 до 16 модулей)	GL-9073, GL-9086, GL-9087	Многоканальной системы (от 32 до 63 модулей)	
	GL-9012, GL-9031, GL-9084, GL-9089, GL-9131		GN-92xx, GN-9386, GN-9587	
Рабочая температура	-40..60 °C	-20..60 °C	-40..60 °C ②	
UL температура ①	-20..60 °C	-20..60 °C	-20..60 °C	
Температура хранения		-40..85 °C		
Относительная влажность		5..90%, без образования конденсата		
Высота над уровнем моря		до 2000 м		
Устойчивость к ударам		IEC 60068-2-27		
Устойчивость к вибрации		IEC 60068-2-6 DNCGL-CG-0039: Vibration Class B, 4g		

① - Под UL температурой понимается температурный диапазон, при работе в котором не происходит преждевременного старения материалов. Данный диапазон рекомендован для длительной эксплуатации устройств.

② - Возможна работа при температурах до 70 °C при условии ограничения тока системной шины до 0,8А.

Наименование параметра	Дискретного ввода			
	GT-1238 ②, GT-1138	GT-12xF, GT-12xA, GT-1358, GT-1368, GT-1428, GT-1658, GT-1B7F, GT-1B8F, GT-1804, GT-1904, GT-1C18, GT-15DF	GT-1E1A, GT-1E2A, GT-1E7F, GT-1E8F, GT-1EBA, GT-1ECA	
Рабочая температура	-40..70 °C	-40..60 °C	-40..50 °C	
UL температура ①		-20..60 °C	-20..50 °C	
Температура хранения		-40..85 °C		
Относительная влажность		5..90%, без образования конденсата		
Высота над уровнем моря		до 2000 м		
Устойчивость к ударам		IEC 60068-2-27		
Устойчивость к вибрации		IEC 60068-2-6 DNCGL-CG-0039: Vibration Class B, 4g		

Наименование параметра	Дискретного вывода			
	GT-2318, GT-221F, GT-222F, GT-225F, GT-226F, GT-2328, GT-2618, GT-2628, GT-2734	GT-2338, GT-2348, GT-2358, GT-2368, GT-2378, GT-223F, GT-224F, GT-227F, GT-228F, GT-22BA, GT-22CA, GT-22DA, GT-2418, GT-2428, GT-2438, GT-2738, GT-2E3A, GT-22EA, GT-3744③, GT-2764④, GT-2768⑤, GT-2784⑥, GT-2788⑥	GT-1E1A, GT-1E2A, GT-1E7F, GT-1E8F, GT-1EBA, GT-1ECA	
Рабочая температура	-40..70 °C	-40..60 °C	-40..50 °C	
UL температура ①		-20..60 °C	-20..50 °C	
Температура хранения		-40..85 °C		
Относительная влажность		5..90%, без образования конденсата		
Высота над уровнем моря		до 2000 м		
Устойчивость к ударам		IEC 60068-2-27		
Устойчивость к вибрации		IEC 60068-2-6 DNCGL-CG-0039: Vibration Class B, 4g		

① - Под UL температурой понимается температурный диапазон, при работе в котором не происходит преждевременного старения материалов. Данный диапазон рекомендован для длительной эксплуатации устройств.

② - Возможна работа модуля при температурах до 70 °C, в этом случае верхний предел уровня логической "1" снижается до 26,4В.

③ - Возможна работа модуля при температурах до 70 °C при условии подключения 2-х каналов из 4-х.

④ - При температурах 50..60 °C максимальный ток модуля снижается с 8 до 7А.

⑤ - При температурах 50..60 °C максимальный ток канала снижается с 2 до 1.5А.

⑥ - При температурах 50..60 °C максимальный ток канала снижается с 1 до 0.8А.

Условия окружающей среды

ПЛК, сетевые адаптеры, модули ввода-вывода, специальные модули и модули питания предназначены для работы в условиях, указанных ниже.

Наименование параметра	Аналогового ввода		
	GT-3114, GT-3154, GT-3118, GT-3158, GT-3424, GT-3464, GT-3428, GT-3468, GT-3914, GT-3924, GT-3934, GT-3944, GT-3928, GT-3948, GT-3704, GT-3708, GT-3758, GT-3744, GT-3804, GT-3808, GT-3901 ^②	GT-3002, GT-3102, GT-311F, GT-315F, GT-317F, GT-319F, GT-342F, GT-346F, GT-347F, GT-349F, GT-3918, GT-3938, GT-3911 ^③ , GT-3Cx4, GT-3Cx8	GT-3714, GT-3734, GT-3814, GT-3834
Рабочая температура	-40..70 °C	-40..60 °C	-20..50 °C
UL температура ^①	-20..60 °C		
Температура хранения	-40..85 °C		
Относительная влажность	5..90%, без образования конденсата		
Высота над уровнем моря	до 2000 м		
Устойчивость к ударам	IEC 60068-2-27 : 2008 / 15g, 11ms		
Устойчивость к вибрации	IEC 60068-2-6 DNCGL-CG-0039: Vibration Class B, 4g		

Наименование параметра	Аналогового вывода		
	GT-4424, GT-4464, GT-4428, GT-4468	GT-3002, GT-3102, GT-311F, GT-315F, GT-317F, GT-319F, GT-342F, GT-346F, GT-347F, GT-349F, GT-3918, GT-3938, GT-3911 ^③ , GT-3Cx4, GT-3Cx8	
Рабочая температура	-40..70 °C	-40..60 °C	
UL температура ^①	-20..60 °C		
Температура хранения	-40..85 °C		
Относительная влажность	5..90%, без образования конденсата		
Высота над уровнем моря	до 2000 м		
Устойчивость к ударам	IEC 60068-2-27 : 2008 / 15g, 11ms		
Устойчивость к вибрации	IEC 60068-2-6 DNCGL-CG-0039: Vibration Class B, 4g		

- ① - Под UL температурой понимается температурный диапазон, при работе в котором не происходит преждевременного старения материалов. Данный диапазон рекомендован для длительной эксплуатации устройств.
- ② - Для данного модуля погрешность измерения тока и напряжения зависит от температуры окружающей среды: в диапазоне -20..50 °C погрешность составляет 0.5%, при 50..60 °C - 1%, при -40..-20 °C и 60..70 °C - 1.5%.
- ③ - Для данного модуля погрешность измерения тока и напряжения зависит от температуры окружающей среды: в диапазоне -20..40 °C погрешность составляет 0.5%, при 40..50 °C - 1%, при -40..-20 °C и 50..60 °C - 1.5%.

Наименование параметра	Специальные модули		
	GT-5102, GT-5112, GT-5211, GT-5212, GT-5221, GT-5231, GT-5232, GT-5352, GT-5652, GT-5521, GT-5914	GT-5122, GT-5422, GT-5442 ^② , GT-5444 ^② , GT-5642 ^② , GT-5142	GT-5114
Рабочая температура	-40..70 °C	-40..60 °C	-20..70 °C
UL температура ^①	-20..60 °C		
Температура хранения	-40..85 °C		
Относительная влажность	5..90%, без образования конденсата		
Высота над уровнем моря	до 2000 м		
Устойчивость к ударам	IEC 60068-2-27 : 2008 / 15g, 11ms		
Устойчивость к вибрации	IEC 60068-2-6 DNCGL-CG-0039: Vibration Class B, 4g		

Наименование параметра	Специальные модули		
	GT-7511	GT-7408, GT-7508, GT-7518, GT-7588, GT-7641, GT-7151, GT-7851	
Рабочая температура	-40..70 °C	-40..70 °C	
UL температура ^①	-20..60 °C		
Температура хранения	-40..85 °C		
Относительная влажность	5..90%, без образования конденсата		
Высота над уровнем моря	до 2000 м		
Устойчивость к ударам	IEC 60068-2-27 : 2008 / 15g, 11ms		
Устойчивость к вибрации	IEC 60068-2-6 DNCGL-CG-0039: Vibration Class B, 4g		

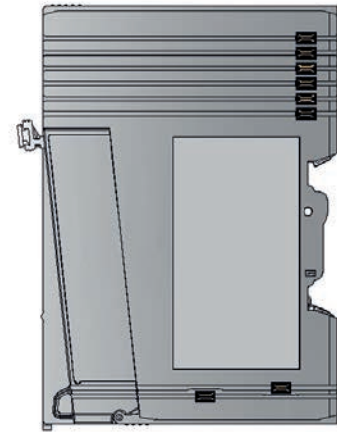
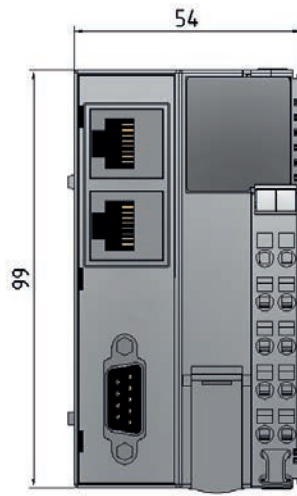
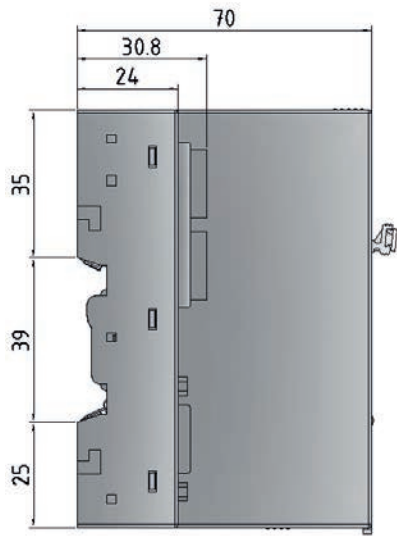
- ① - Под UL температурой понимается температурный диапазон, при работе в котором не происходит преждевременного старения материалов. Данный диапазон рекомендован для длительной эксплуатации устройств.
- ② - Для данного модуля в диапазоне температур 45..60 °C максимальный ток канала снижается с 0.5А до 0.3А.
- ③ - Для данного модуля в диапазоне температур 60..70 °C максимальный ток системной шины снижается с 1.0А до 0.4А, в диапазоне температур 50..70 °C максимальный ток контактов полевой шины снижается с 10А до 7А.
- ④ - Для данной группы модулей в диапазоне температур 50..70 °C максимальный ток контактов полевой шины снижается с 10А до 7А.

Серия G

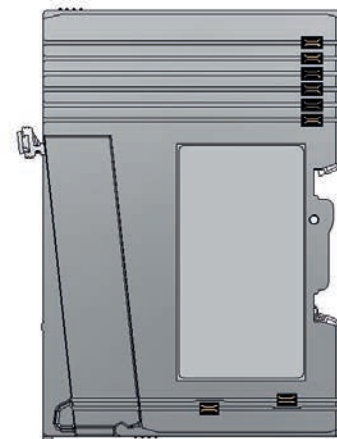
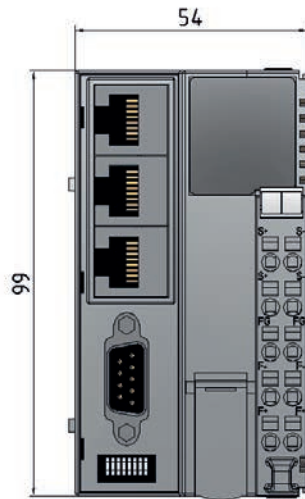
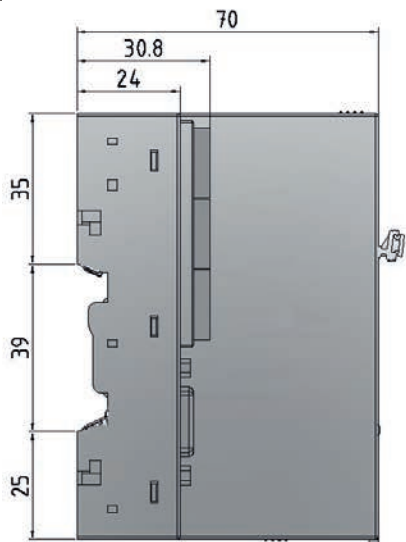
Информация по монтажу

Габаритные размеры ПЛК

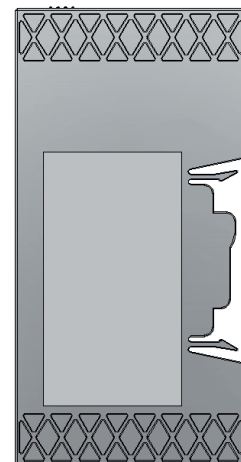
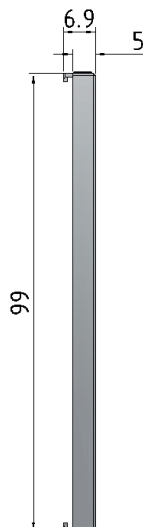
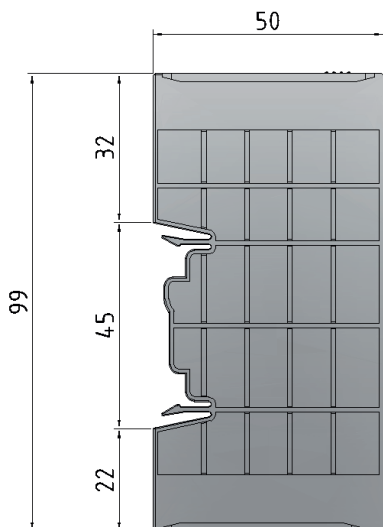
ПЛК GN-937x



ПЛК GN-



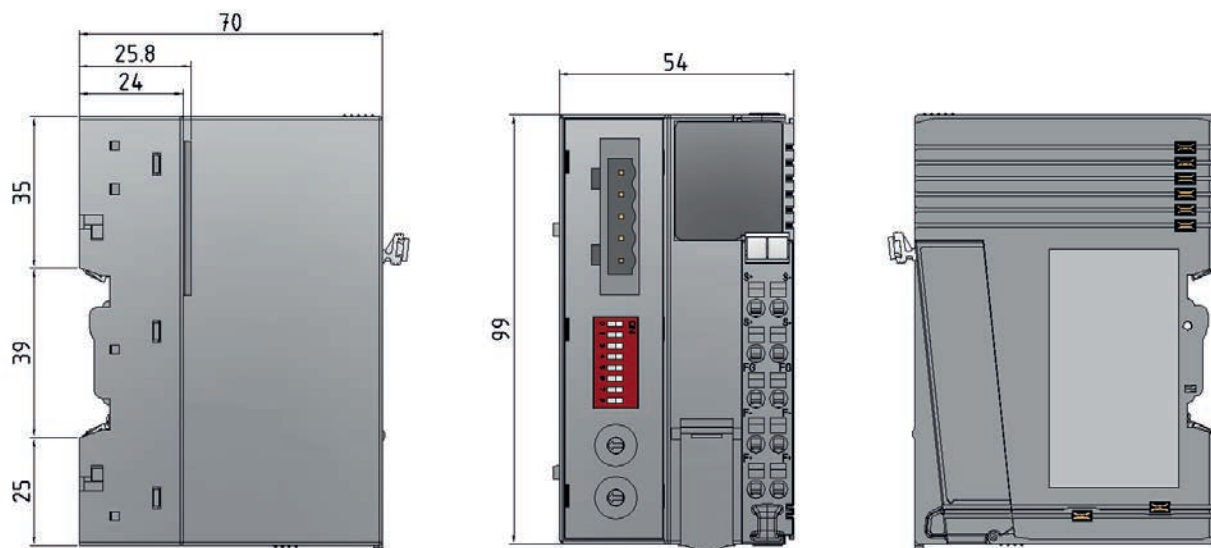
Аксессуары: Концевая заглушка
Поставляется комплектно со всеми ПЛК и Сетевыми адаптерами



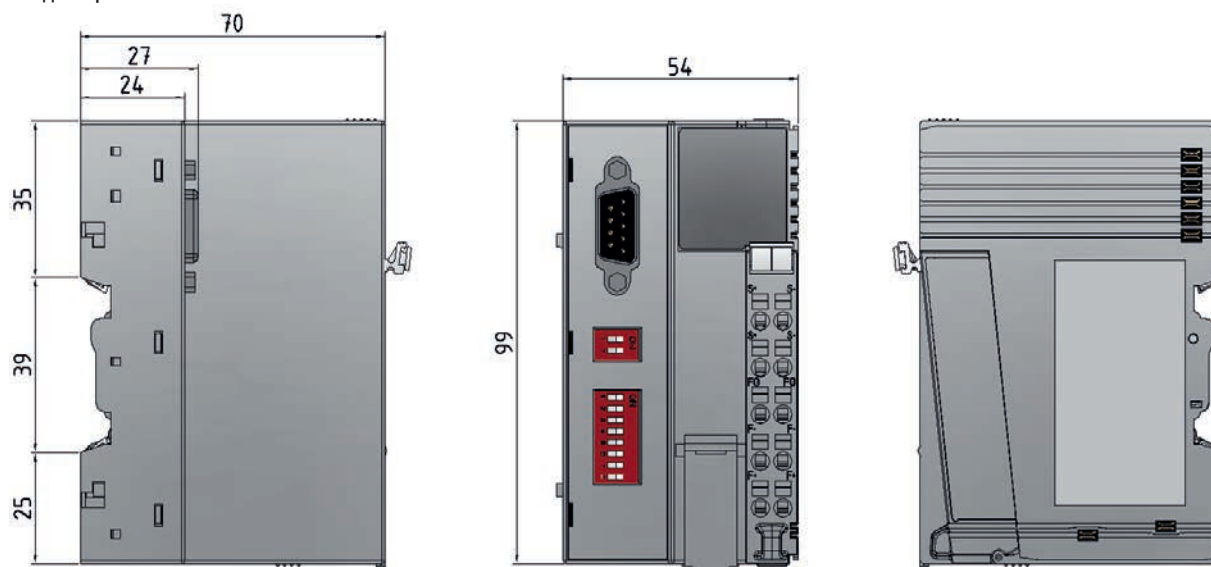
Информация по монтажу

Габаритные размеры адаптеров и модулей

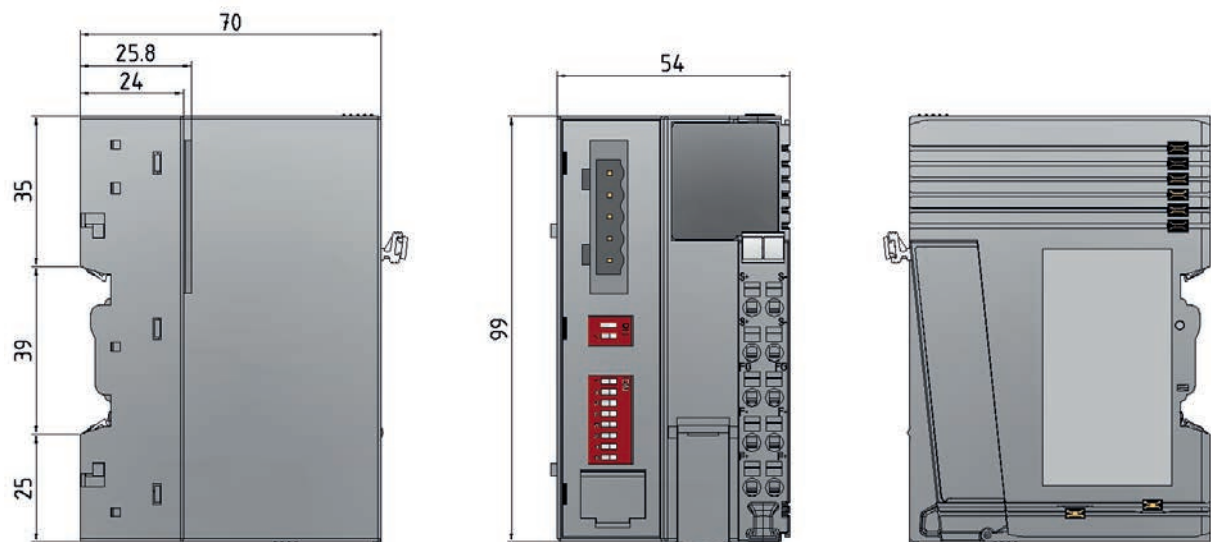
Сетевые адаптеры GN-9231, GN-9261, GN-9273



Сетевой адаптер GN-9222

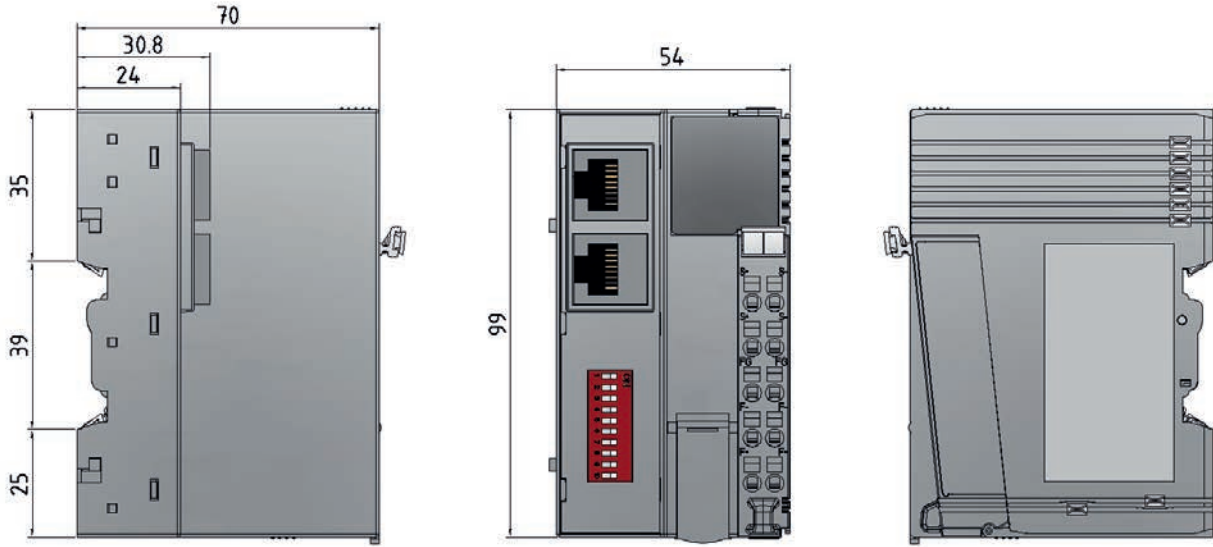


Сетевые адаптеры GN-9211, GN-9212

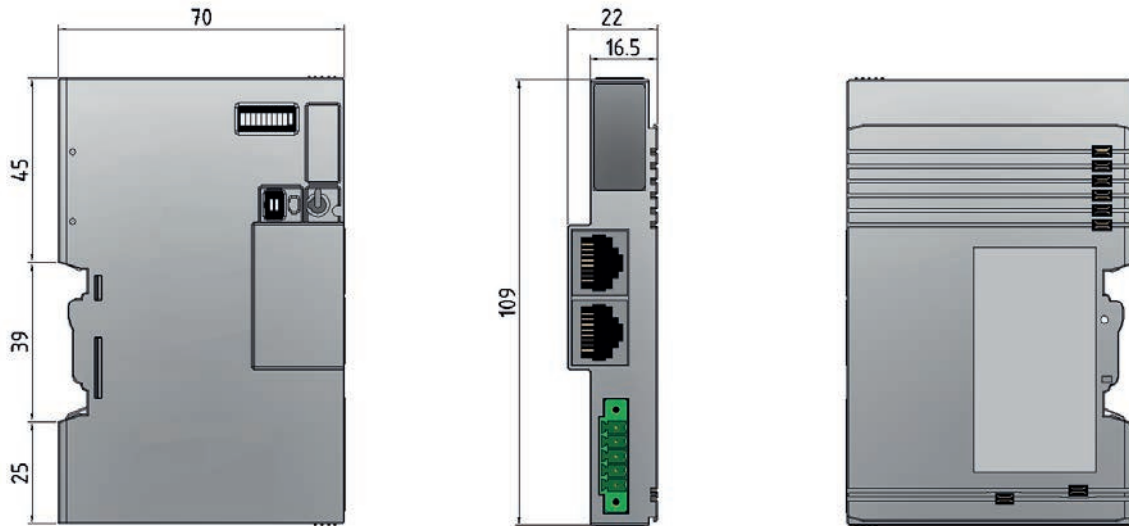


Серия G

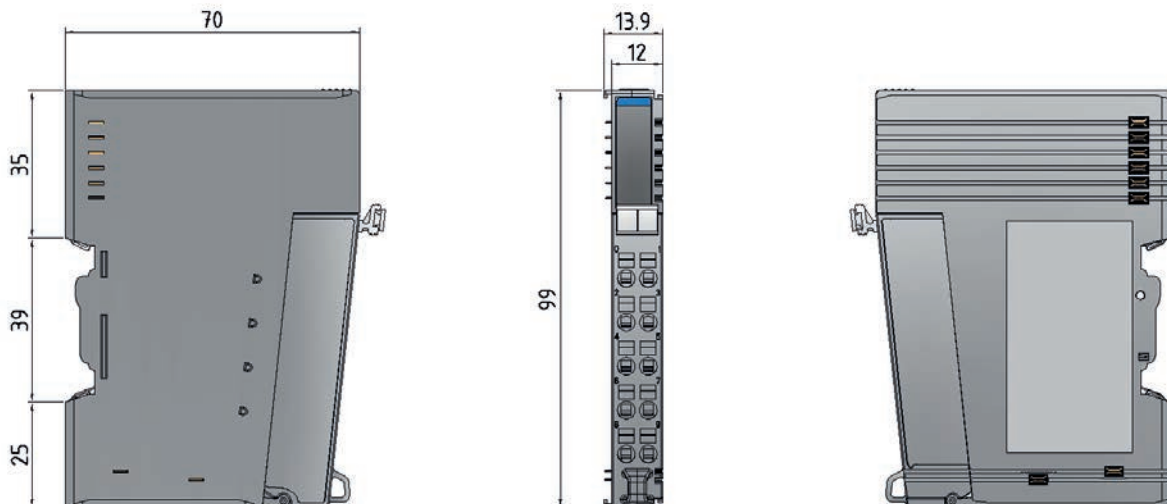
Сетевые адаптеры с 2-мя разъемами RJ-45
GN-9251, GN-9284, GN-9285, GN-9287, GN-9289, GN-9386, GN-9587



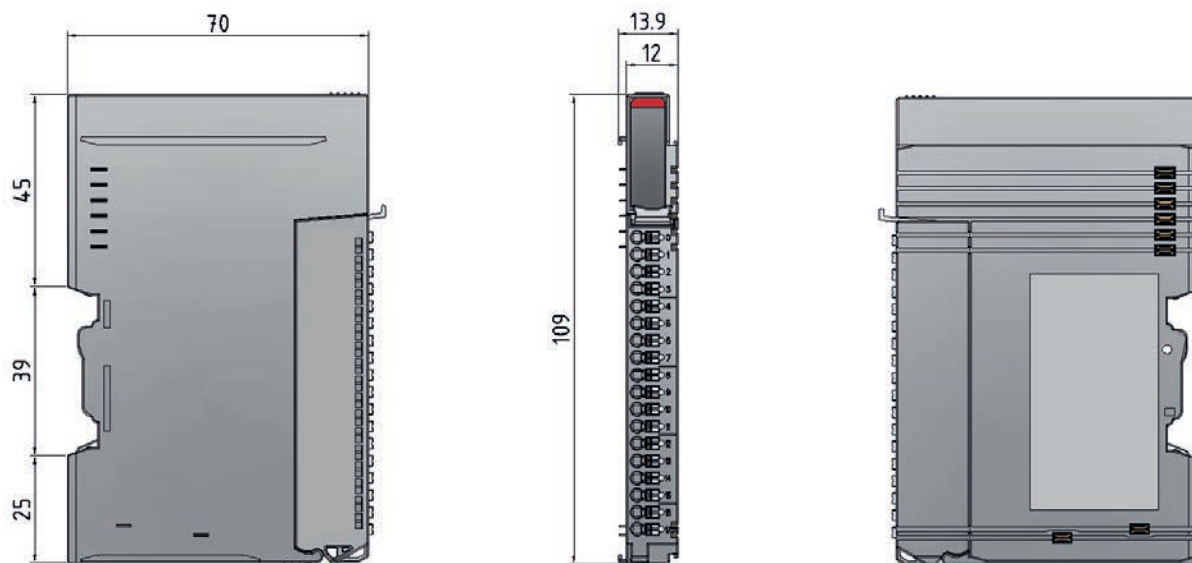
ПЛК и сетевые адаптеры GL



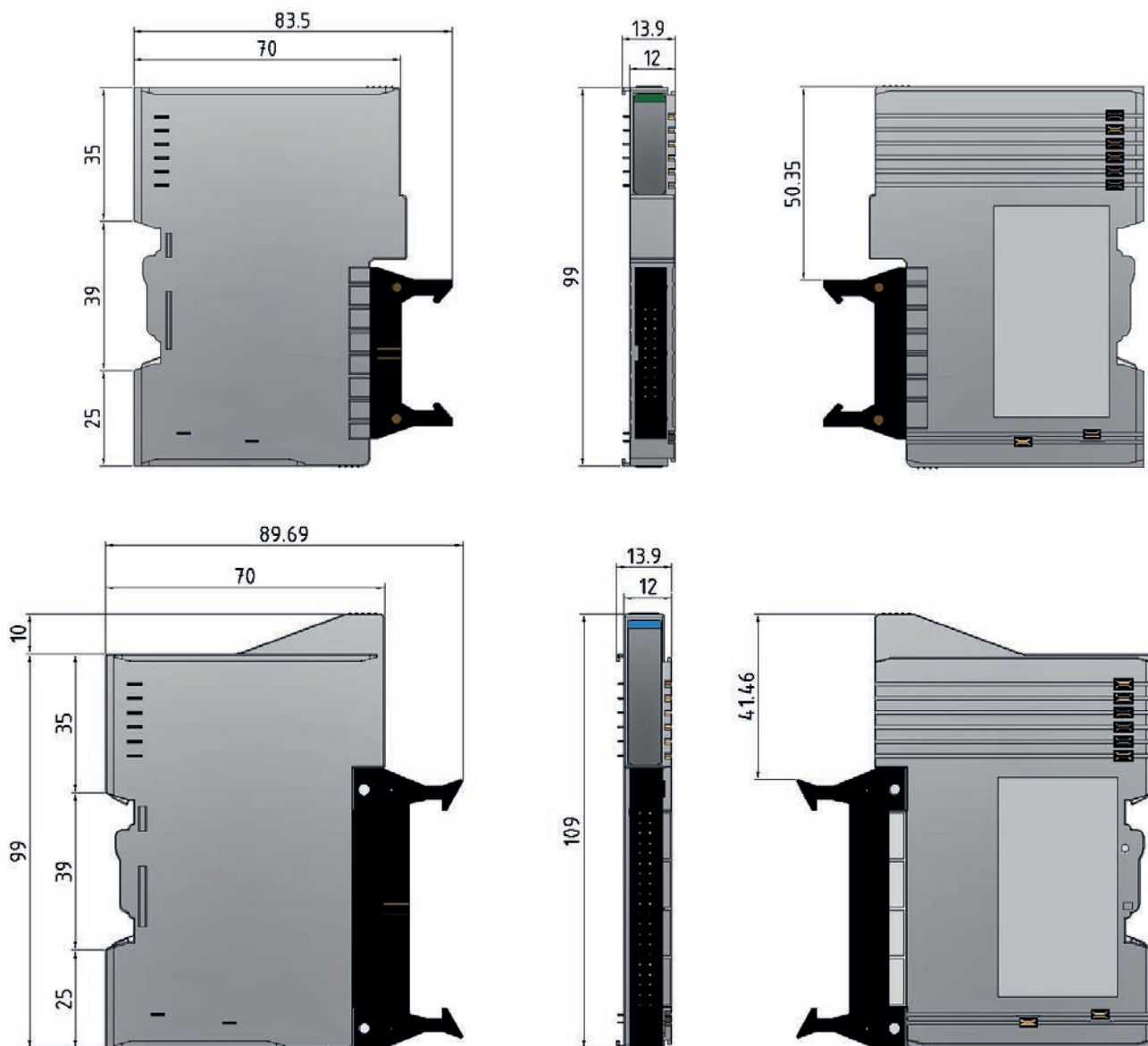
Модули с 10-контактным съемным клеммником 10RTB



Модули с 18-контактным съемным клеммником 18RTB

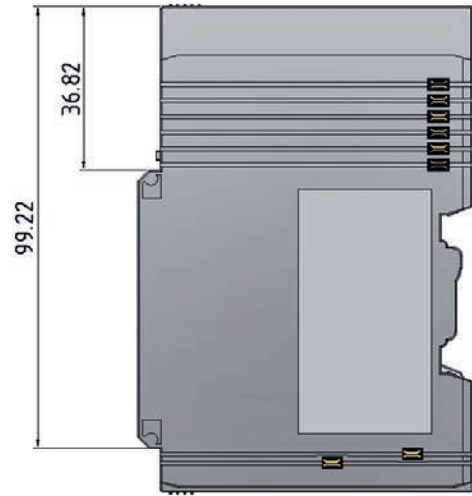
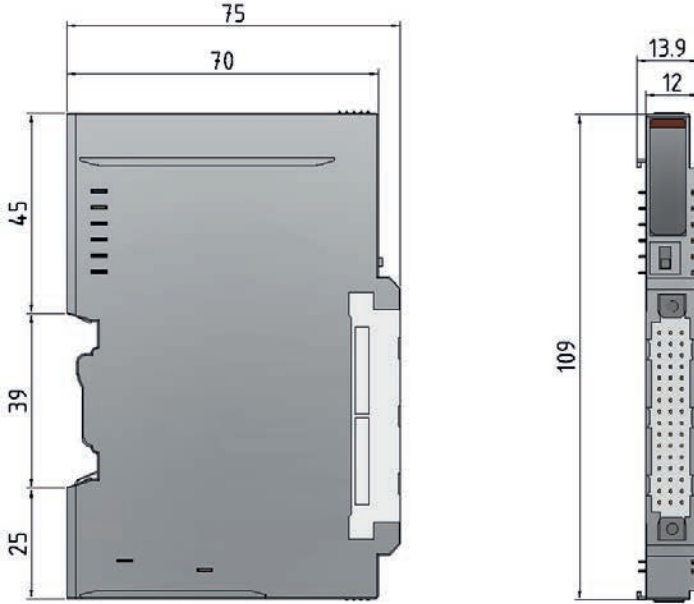


Модули с 20-контактным разъемом IDC20

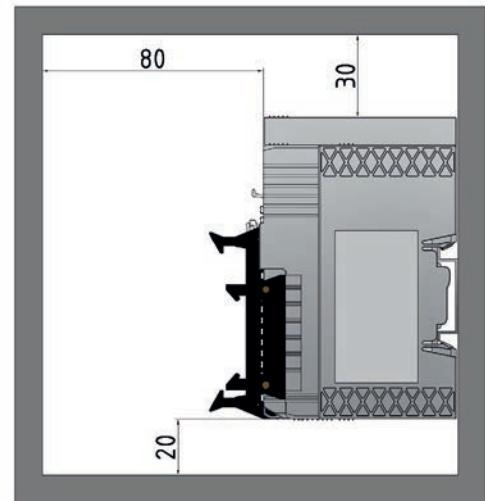
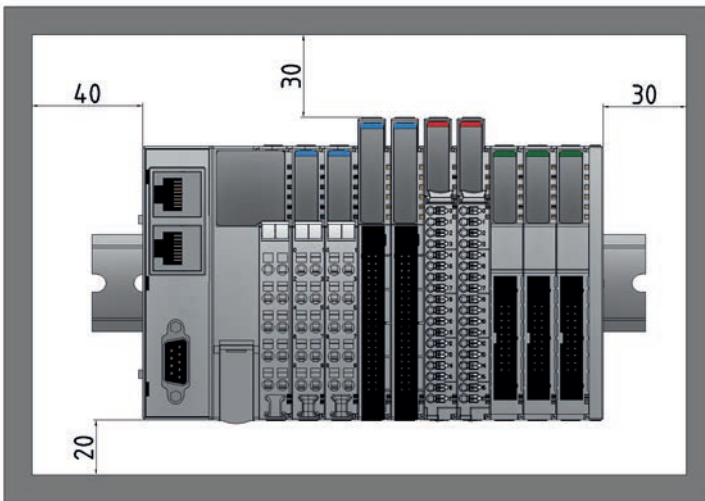


Серия G

Модули с 48-контактным разъемом ERNI



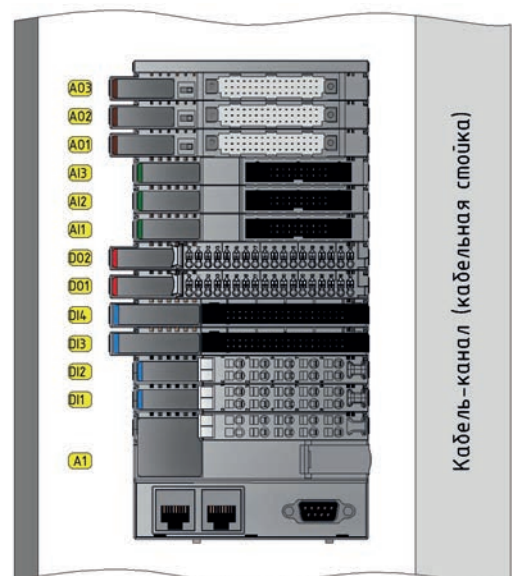
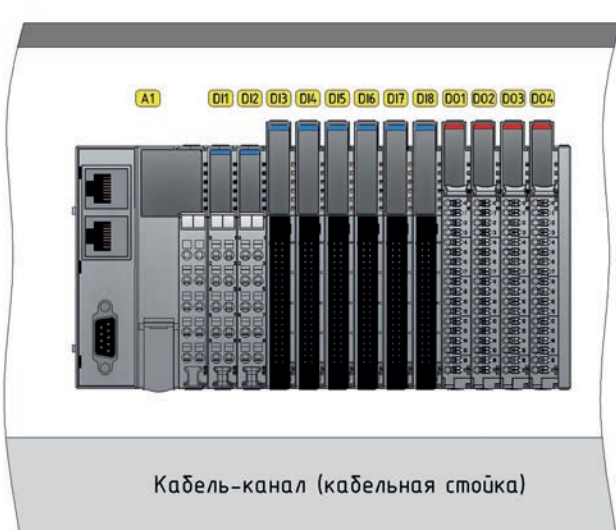
Рекомендуемые минимальные зазоры



Варианты установки

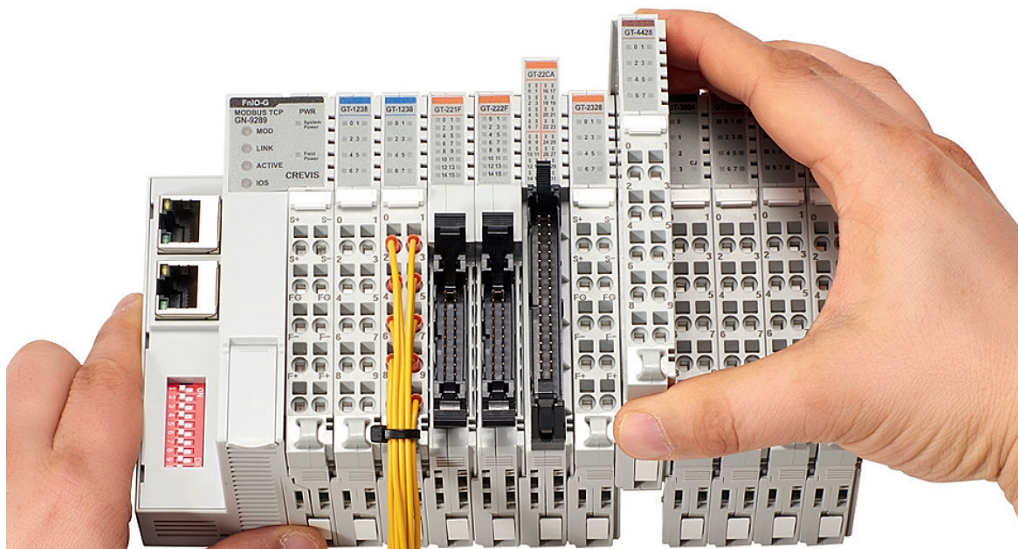
Вертикальная установка модулей
(горизонтальная ориентация корзины)

Горизонтальная установка модулей
(вертикальная ориентация корзины)

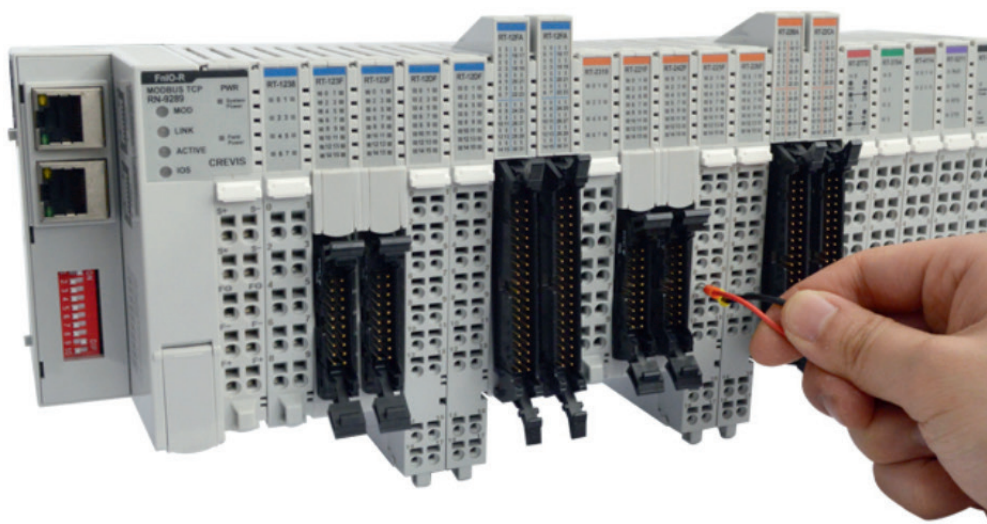


Механический монтаж системы Slice-On

Аккуратно вставьте новый модуль, двигая его по направляющим, и защелкните язычок крепления на DIN-рейку.



Электрический монтаж клеммников 10RTB, 18RTB



В отношении сечений подключаемых проводов, длин наконечников и монтажного усилия, следует руководствоваться следующей таблицей:

Характеристика подключаемых проводов				
Тип модуля	Макс. сечение провода, мм ²	Макс. диаметр наконечника, мм	Требуемая длина наконечника, мм	Рекомендуемое монтажное усилие, Нм
Модули дискретного ввода/вывода с клеммником 18RTB				
Модули аналогового ввода/вывода GT-3C74, GT-3C78, GT-3C94, GT-3C98, GT-319F, GT-349F, GT-447F, GT-449F, GT-3002, GT-3102, GT-3744, GT-3758	0,75	1,5	10	0,8
Специальные модули с клеммником 18RTB (кроме GT-5422)				
ПЛК GL-9981	1,0	1,7	10	0,8
Модули аналогового ввода/вывода GT-39x8, GT-311F, GT-317F, GT-347F, GT-4314, GT-4334, GT-4354, GT-4374				
ПЛК и сетевые адаптеры GN, GL (кроме GL-9981)				
Модули дискретного ввода/вывода с клеммником 10RTB				
Модули аналогового ввода/вывода с клеммником 10RTB				
Модули аналогового ввода GT-3788, GT-3888				
Специальные модули с клеммником 10RTB				
Специальный модуль GT-5422				
Модули питания				

Серия G

Электрический монтаж модулей с разъемами IDC20, IDC40

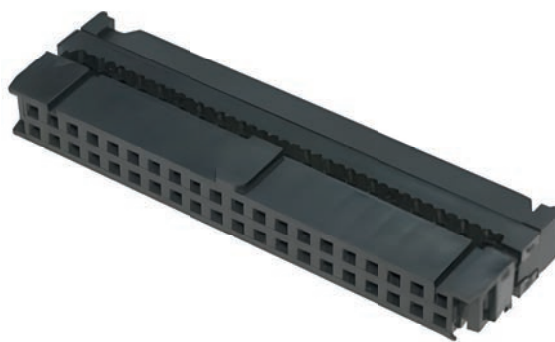
Подключите шлейф с соединителем к разъему, обратите внимание на полярность подключения. Для дальнейшего подключения шлейфа к обычному клеммнику необходимо использовать специальный переходник.



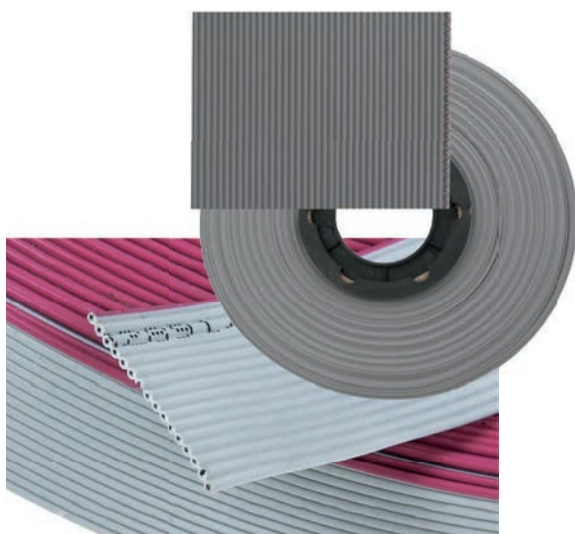
Пример используемых комплектующих для подключения разъема IDC20 / IDC40:



Разъем IDC-20F (DS1016-20)



Разъем IDC-40F (DS1016-40)



Шлейф DS1057-20-30 (FRC-20-30)
Шлейф DS1057-40-30 (FRC-40-30)



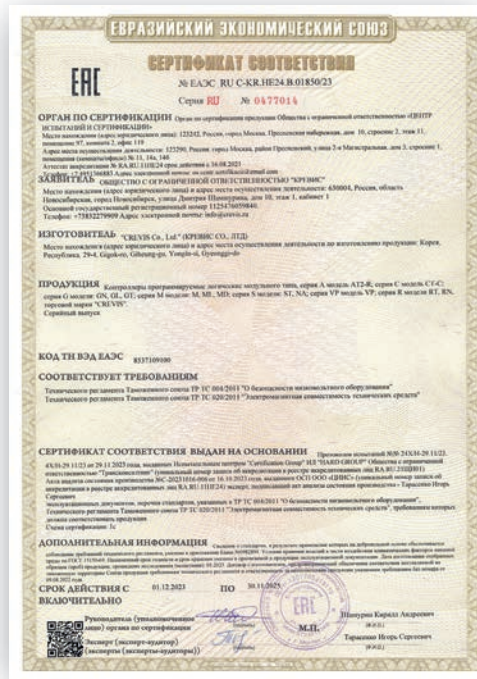
Переходник CTB-20P-LX

РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

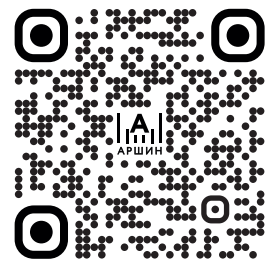
Сертификаты соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза:

004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»



Оборудование внесено в реестр средств измерений
 Межповерочный интервал - 4 года
 Температурный диапазон -70..70°С без выхода за пределы относительной погрешности



УТВЕРЖДЕННЫЙ ТИП СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
 в государственном реестре средств измерений

