

ПЛК серии Easy

Высокопроизводительный, компактный ПЛК с поддержкой EtherCAT

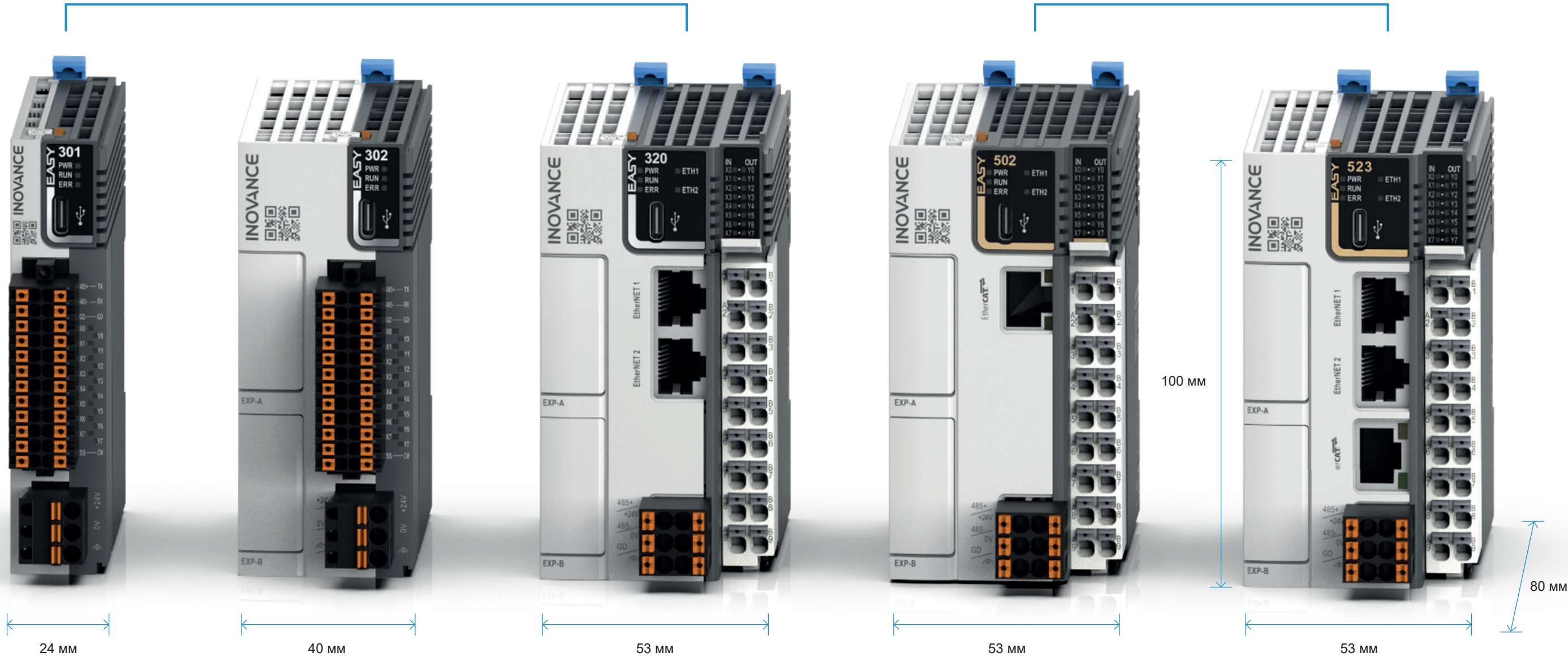


- Компактный дизайн
- Полный модельный ряд: от самых простых до самых сложных ПЛК с возможностью управления движением
- Управление осями, совместимое с PLCopen
- Режим симуляции для автономной отладки
- Актуальная полевая шина



Easy300

Easy500



Ультеракомпактное ЦПУ
Easy301
RS232 + RS485

Базовое ЦПУ
Easy302
RS232 + RS485

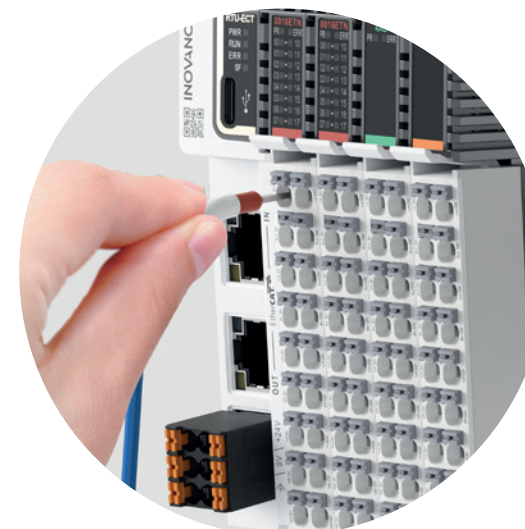
ЦПУ с Ethernet
Easy320
Двойной Ethernet + RS485

ЦПУ с управлением движением
Easy502
EtherCAT + RS485

ЦПУ с управлением движением и Ethernet
Easy523
Двойной Ethernet + EtherCAT + RS485



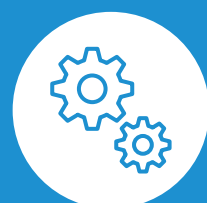
Порт Type-C работает как порт программирования: поддерживает отладку, загрузку и выгрузку программ.



Простое подключение проводов через клеммы с пружинными зажимами.



Тонкие и компактные модули расширения ввода-вывода GL20. Удобное крепление обеспечивает быструю замену модулей.



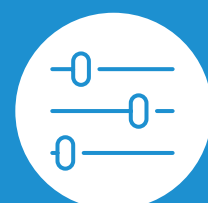
EASY программирование

Настраиваемый помощник по программированию FB/FC с самоопределяемыми переменными



EASY сборка и подключение

Легкое добавление и замена модулей. Подключение проводов напрямую через клеммы с пружинными зажимами



EASY ввод в эксплуатацию

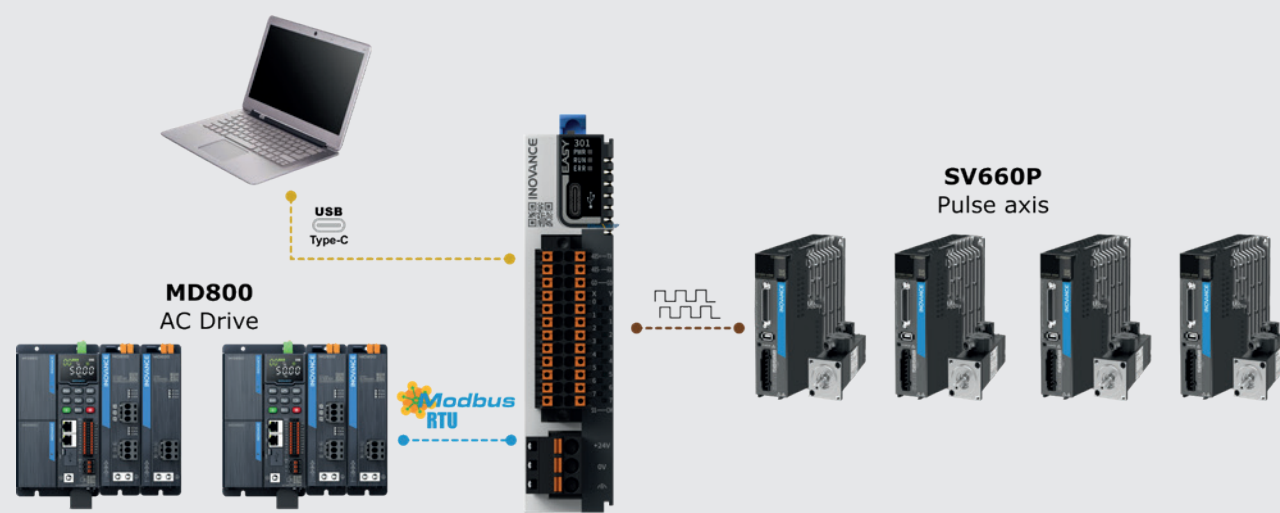
Автоматическое сканирование, простое конфигурирование, отладка сервоприводов без программирования, автономное моделирование

Масштабируемая архитектура системы

Различные конфигурации

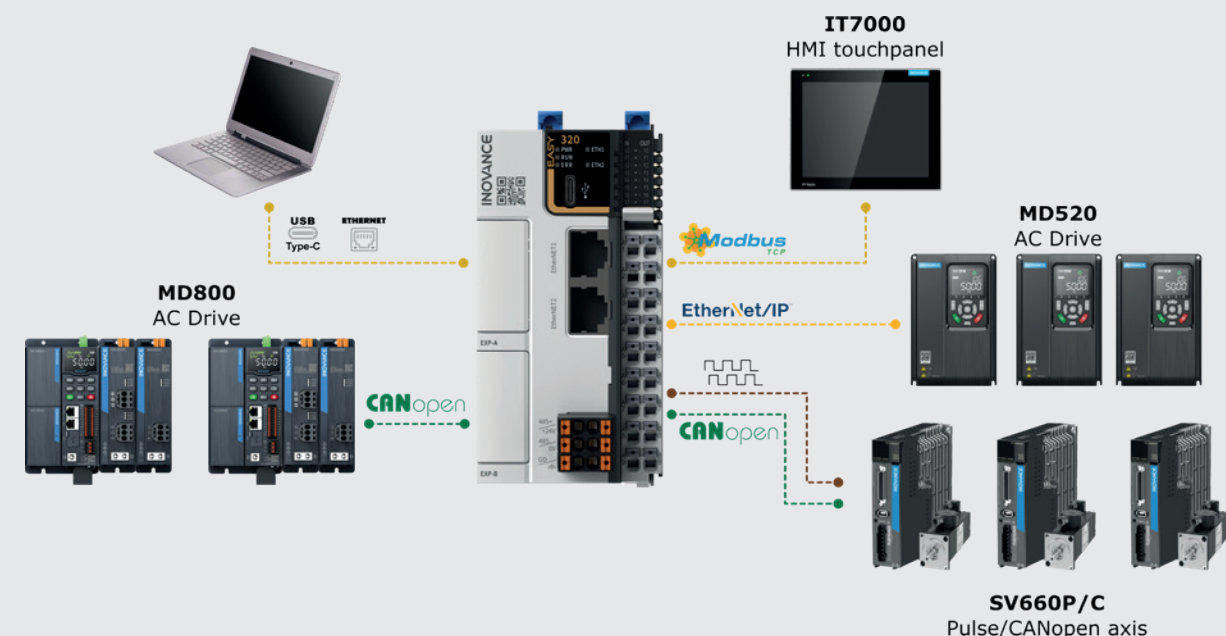
Easy301

Экономичная архитектура, использующая связь Modbus RTU и/или импульсные сигналы для управления приводами



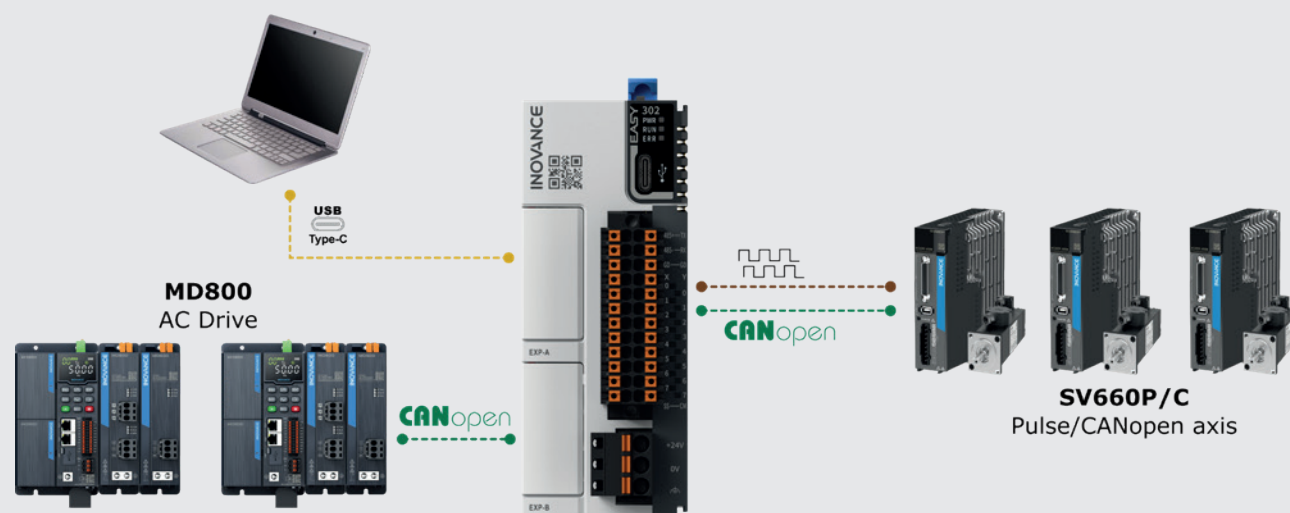
Easy320

Многопротокольная архитектура с использованием Ethernet/IP, CANopen и/или импульсных сигналов для управления приводами, а также Modbus TCP для работы с HMI-панелью



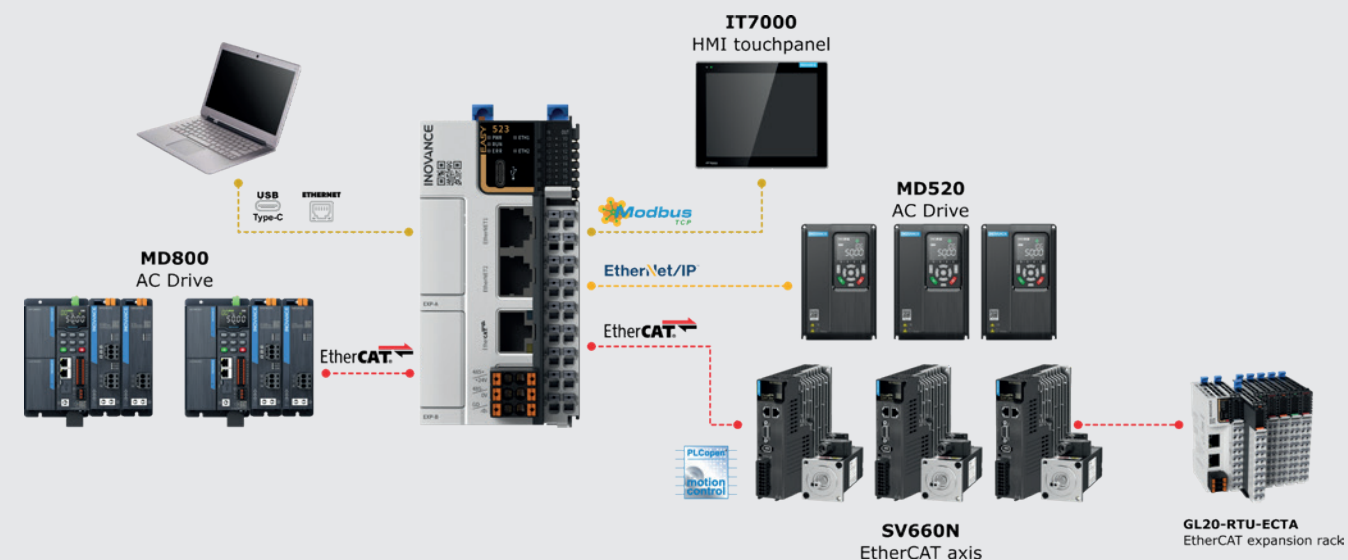
Easy302

Гибкая архитектура, использующая связь CANopen и/или импульсные сигналы для управления приводами



Easy523

Мощная архитектура управления движением, использующая протокол EtherCAT в реальном времени и Ethernet/IP для управления приводами, а также Modbus TCP для работы с HMI-панелью



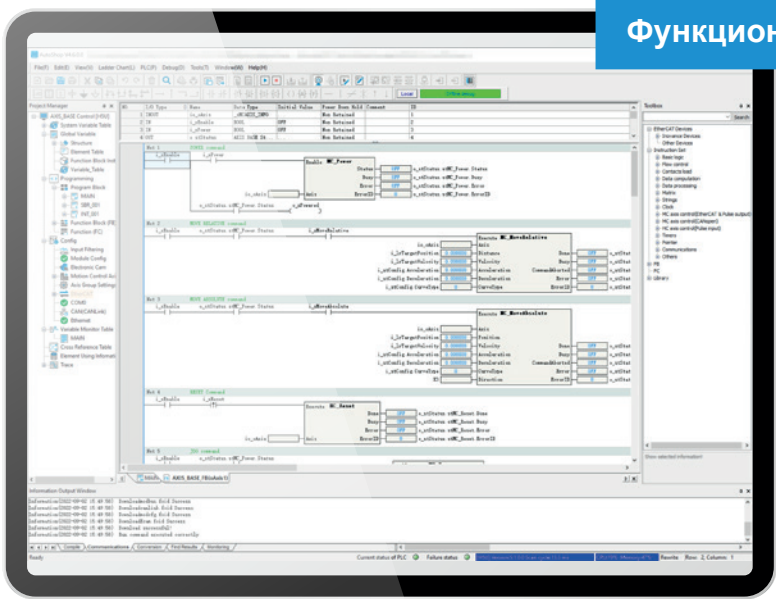
Технические характеристики

Основные характеристики контроллеров Easy

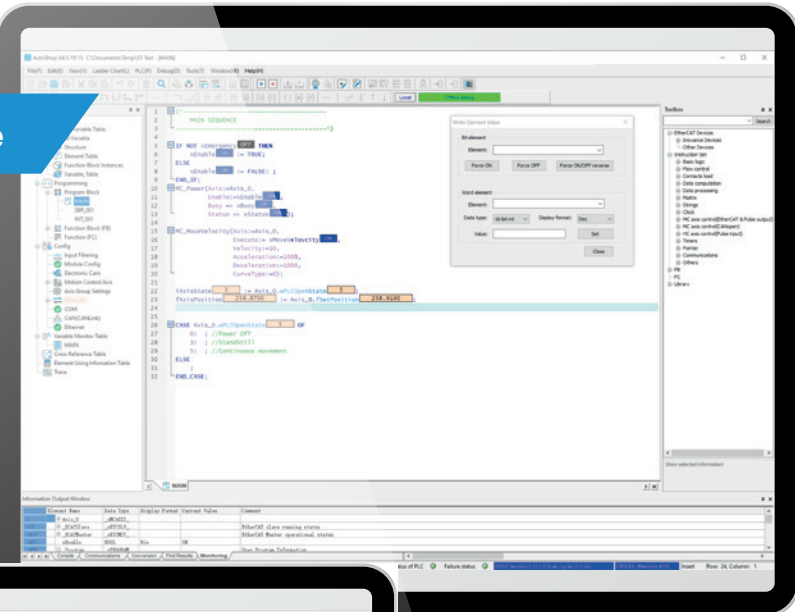
Модель	Easy300			Easy500	
	Easy301-0808TN	Easy302-0808TN	Easy320-0808TN	Easy502-0808TN	Easy523-0808TN
Код продукции	01440323	01440324	01440325	01440336	01440326
Оси движения	4 оси с импульсным управлением	5 осей с импульсным управлением	5 осей с импульсным управлением	16 синхронизированных осей: либо 16 осей под управлением EtherCAT ¹ , либо комбинация, включающая до 5 осей с импульсным управлением	32 синхронизированные оси: либо 32 оси под управлением EtherCAT ¹ , либо комбинация, включающая до 5 осей с импульсным управлением
Модули расширения	до 8 GL20	до 16 GL20			
Слоты расширения	–	2 GE20 (поддерживает коммуникацию / дискретный, аналоговый ввод-вывод / карту памяти TF / RTC)			
Ethernet	–		2	–	2
			Modbus TCP до 32 ведомых		Modbus TCP до 32 ведомых
			Встроенный Ethernet/IP		Встроенный Ethernet/IP
EtherCAT	–			Поддерживает до 72 ведомых устройств EtherCAT ² (включая синхронизированные оси)	
Последовательная связь	1 x RS232, 1 x RS485 Поддерживает свободный протокол, Modbus RTU/ASC до 16 ведомых устройств	1 x RS232, 1 x RS485 Поддерживает расширения 1 x RS232/485, 1 x CAN Поддерживает свободный протокол, Modbus RTU/ASC до 16 ведомых устройств	1 x RS485 Поддерживает расширения 2 x RS232/485, 1 x CAN Поддерживает свободный протокол, Modbus RTU/ASC до 16 ведомых устройств	1 x RS485 Поддерживает расширения 2 x RS232/485, 1 x CAN Поддерживает свободный протокол, Modbus RTU/ASC до 16 ведомых устройств	1 x RS485 Поддерживает расширения 2 x RS232/485 Поддерживает свободный протокол, Modbus RTU/ASC до 16 ведомых устройств
CAN-связь	–	1 (требуется блок расширения), поддерживает CANlink/CANopen ведущий/ведомый (до 62 ведомых устройств)			
Память программ	128 К шагов			200 К шагов	
Память данных	1 Мбайт (128 КБ энергонезависимой)			2 Мбайт (128 КБ энергонезависимой)	
	Программный элемент 150 КБ, энергонезависимый после номера 1000				
Обработка инструкций	20 К шагов / 2 мс				20 К шагов / 1.6 мс
Размеры (Ш x В x Г)	24 x 100 x 83 мм	40 x 100 x 83 мм	53 x 100 x 80 мм		
Другие интерфейсы	Type-C	Type-C, TF карта (требуется блок расширения TF карты)			
CAM и интерполяция	–	Поддерживает CAM и интерполяционное движение			
Оси энкодера	4 канала для подключения энкодера (8 высокоскоростных входов, до 200 кГц)				
Встроенные I/O	8 дискретных входов (NPN/PNP) и 8 транзисторных выходов (NPN - доступны, PNP - скоро появятся)				
Языки программирования	LD, SFC, ST, FB/FC (поддерживает функцию шифрования)				
Питание	24 В пост. тока				

¹ Синхронизированные оси
² Подчиненные устройства EtherCAT включают в себя входы/выходы, а также синхронизированные и несинхронизированные оси

Функциональные блоки



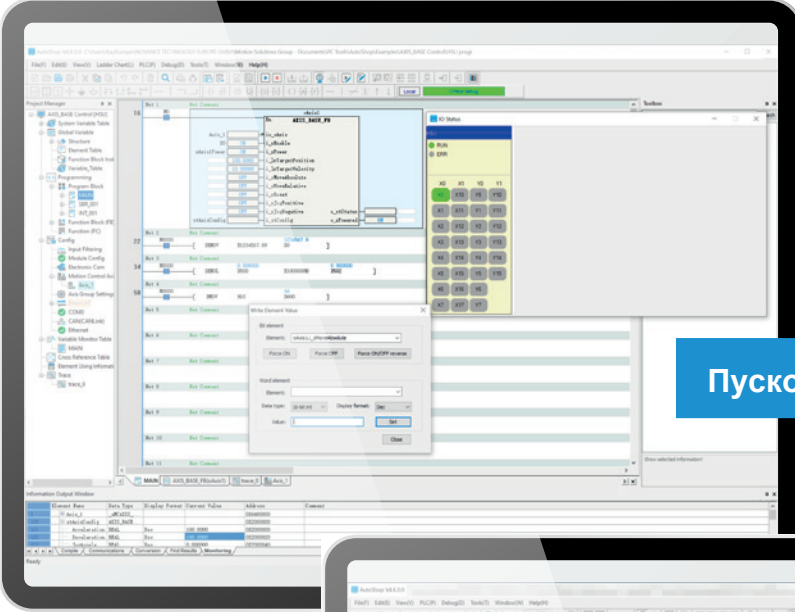
ST-программирование



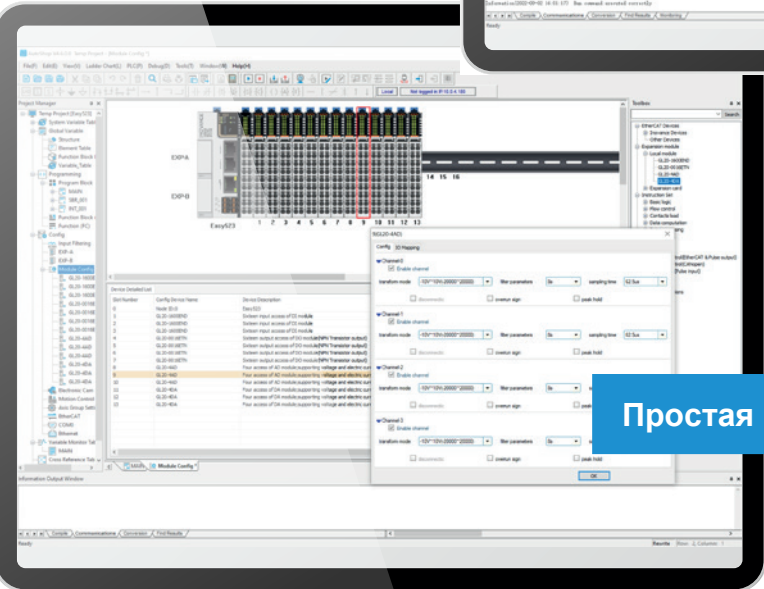
Аппаратное моделирование



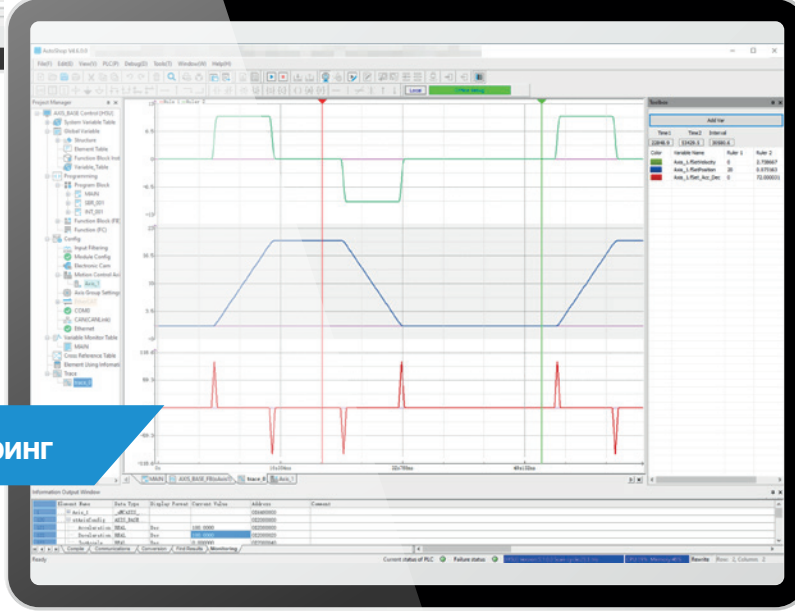
Пусконаладка осей



Простая настройка оборудования

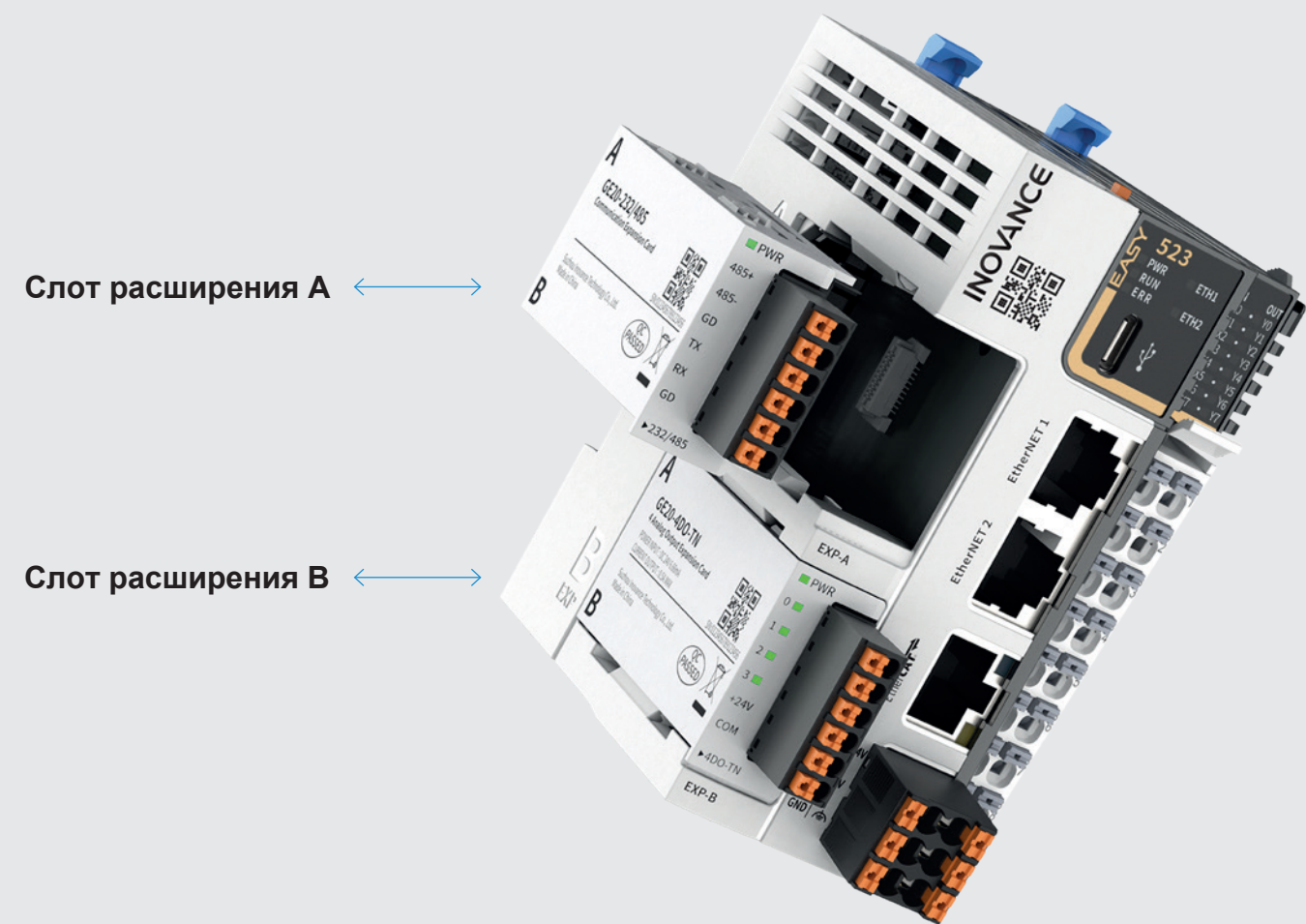


Мониторинг



Возможности расширения

Блоки расширения GE20



Коммуникационные возможности

- Соединение RS485 – до 31 ведомого устройства
- CANopen – до 62 ведомых устройств
- CANlink – до 62 ведомых устройств
- Modbus TCP – до 32 ведомых устройств
- Modbus TCP – до 16 ведущих устройств
- До 3 последовательных портов (RS232/485) – 1 встроенный, 2 в блоках расширения

Обратите внимание: блоки расширения GE20 не применимы к ЦПУ Easy301.

Внешний вид	Модель	Код продукции	Описание	Слот А	Слот В
	GE20-4DO-TN	01480033	4 дискретных выхода (NPN)	✓	✓
	GE20-4DI	01480032	4 дискретных входа (NPN/PNP)	✓	✓
	GE20-2AD1DA-I	01480027	2 аналоговых входа, 1 аналоговый выход по току	✓	✓
	GE20-2AD1DA-V	01480028	2 аналоговых входа, 1 аналоговый выход по напряжению	✓	✓
	GE20-232/485-RTC	01480035	Порт связи RS232/485 с RTC		✓
	GE20-232/485	01480029	Порт связи RS232/485	✓	✓
	GE20-CAN-485	01480034	Порт связи CAN/RS485 с интерфейсом RJ45	✓	
	GE20-RTC	01480031	Часы реального времени		✓
	GE20-TF	01480030	Слот для TF карты памяти (Micro SD)		✓

Размеры блока расширения: 23 x 30 x 54 мм

Возможности расширения

Блоки расширения GE20

Блоки расширения дискретного входа/выхода

Код продукции	01480033	Код продукции	01480032
Внешний вид		Внешний вид	
Модель	GE20-4DO-TN	Модель	GE20-4DI
Описание	4 дискретных выхода	Описание	4 дискретных входа
Слот	A/B	Слот	A/B
Степень защиты IP	IP20	Степень защиты IP	IP20
Рабочая температура	-20 до +55 °C	Рабочая температура	-20 до +55 °C
Тип выхода	Транзисторный	Тип входа	Транзисторный
Подключение	NPN	Подключение	PNP/NPN
Количество каналов	4	Количество каналов	4
Напряжение выхода	24 В пост. тока ±10%	Напряжение входа	24 В пост. тока ±10%
Выход (резистивная нагрузка)	0.5 А (на 0-3), 1 А (на COM)	Сопротивление входа	5.6 кОм
Выход (индуктивная нагрузка)	0.25 А	Ток ВКЛ	
Выход (ламповая нагрузка)	41.6 мА	Ток ВЫКЛ	До 1.5 мА
Отклик выхода	До 100 мкс	Отклик входа	15 мс (аппаратный RC-фильтр)
Ток утечки (ВКЛ»ВЫКЛ)	Менее 10 мкА	Напряжение ВКЛ	Более 15 В пост. тока
Частота	Резистивная нагрузка – 100 Гц Индуктивная нагрузка – 0.5 Гц Ламповая нагрузка – 10 Гц	Напряжение ВЫКЛ	До 5 В пост. тока
Изоляция	Оптоизолятор	Программный фильтр	Не поддерживается
Функции защиты	Подавление перенапряжений	Изоляция	Оптоизолятор

Блоки расширения аналогового входа/выхода

Код продукции	01480028		
Внешний вид			
Модель	GE20-2AD1DA-V		
Описание	2 аналоговых входа и 1 аналоговый выход по напряжению		
Слот	A/B		
Степень защиты IP	IP20		
Рабочая температура	-20 до +55 °C		
Тип входа	Аналоговый вход	Тип выхода	Аналоговый выход
Режим входа	Напряжение / ток	Режим выхода	Напряжение
Количество каналов входа	2	Количество каналов выхода	1
Разрешение	12 бит	Разрешение	12 бит
Время преобразования	6 мс/канал	Время преобразования	1 мс/канал
Диапазон сигнала входа	0 до 10 В / 0 до 20 мА	Диапазон сигнала выхода	0 до 10 В
Сопротивление входа тока	250 Ом	Сопротивление вых. напряжения	более 2 кОм
Точность входа (25 °C)	Напряжения ±1%, тока ±1%	Точность выхода (25 °C)	±1%
Точность входа (-20 до +55 °C)	Напряжения ±3%, тока ±3%	Точность выхода (-20 до +55 °C)	±5%
Числовой диапазон входа	0 до 20 000	Числовой диапазон выхода	0 до 20 000

Код продукции	01480027		
Внешний вид			
Модель	GE20-2AD1DA-I		
Описание	2 аналоговых входа, 1 аналоговый выход по току		
Слот	A/B		
Степень защиты IP	IP20		
Рабочая температура	-20 до +55 °C		
Тип входа	Аналоговый вход	Тип выхода	Аналоговый выход
Режим входа	Напряжение / ток	Режим выхода	Ток
Количество каналов входа	2	Количество каналов выхода	1
Разрешение	12 бит	Разрешение	12 бит
Время преобразования	6 мс/канал	Время преобразования	1 мс/канал
Диапазон сигнала входа	0 до 10 В / 0 до 20 мА	Диапазон сигнала выхода	0 до 20 мА
Сопротивление входа тока	250 Ом	Сопротивление выхода тока	0 до 500 Ом
Точность входа (25 °C)	Напряжения ±1%, тока ±1%	Точность выхода (25 °C)	±1%
Точность входа (-20 до +55 °C)	Напряжения ±3%, тока ±3%	Точность выхода (-20 до +55 °C)	±5%
Числовой диапазон входа	0 до 20 000	Числовой диапазон входа	0 до 20 000

Возможности расширения

Блоки расширения GE20

Коммуникационные блоки расширения

Код продукции	01480035	01480029	01480034
Внешний вид			
Модель	GE20-232/485-RTC	GE20-232/485	GE20-CAN-485
Описание	Порт связи RS232/485 с RTC	Порт связи RS232/485	Порт связи CAN/RS485 с интерфейсом RJ45
Слот	B	A/B	A
Степень защиты IP	IP20	IP20	IP20
Рабочая температура	-20 до +55 °C	-20 до +55 °C	-20 до +55 °C
RS485/RS232	1	1	1
Терминальный резистор	Включается при помощи DIP-переключателя	Включается при помощи DIP-переключателя	Для CAN имеется встроенный терминальный резистор, для RS485 – отсутствует
Коммуникационные возможности	До 31 ведомого устройства. Расстояние не более 3 м между двумя устройствами в сети	До 31 ведомого устройства. Расстояние не более 3 м между двумя устройствами в сети	RS485: до 31 ведомого устр. Расстояние не более 3 м между двумя устройствами в сети CAN: до 63 ведомых устр.
Скорость передачи данных RS485/RS232	9600/19200/38400/57600/115200 бит/с	9600/19200/38400/57600/115200 бит/с	9600/19200/38400/57600/115200 бит/с
Скорость передачи данных CAN	/	/	Расстояние < 20 м – 1 Мбит/с расстояние < 80 м – 500 кбит/с расстояние < 150 м – 250 кбит/с расстояние < 300 м – 125 кбит/с расстояние < 500 м – 100 кбит/с расстояние < 1000 м – 50 кбит/с
Точность RTC	120 сек/месяц	/	/
Формат RTC	ГГГГ/ММ/ДД/ЧЧ/ММ/СС	/	/
Встроенный литиевый аккумулятор	CR2302, срок службы 3 года, съемный	/	/

Блок расширения с часами реального времени

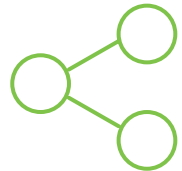
Код продукции	01480031
Внешний вид	
Модель	GE20-RTC
Описание	Часы реального времени
Слот	B
Степень защиты IP	IP20
Рабочая температура	-20 до +55 °C
Точность RTC	120 сек/месяц
Формат RTC	ГГГГ/ММ/ДД/ЧЧ/ММ/СС
Встроенный литиевый аккумулятор	CR2302, срок службы 3 года, съемный

Блок расширения памяти

Код продукции	01480030
Внешний вид	
Модель	GE20-TF
Описание	Слот для TF карты памяти
Слот	B
Степень защиты IP	IP20
Рабочая температура	-20 до +55 °C
Объем SD-карты	Не более 32 Гб, FAT32
Тип SD-карты	TransFlash (Micro SD)

Возможности расширения

Модули расширения GL20



Отличная производительность и отклик
Микросекундный отклик | Синхронное управление



Компактный размер и подключение без инструментов
Компактный размер | Быстрая установка | Быстрая замена



Стабильная и надежная конструкция
Стабильное и надёжное соединение | Позолоченные контакты шины



Множество вариантов для разных систем
Различные протоколы связи | Большой выбор моделей

Применимо как к сетевым адаптерам, так и к ЦПУ

Новое поколение систем ввода-вывода



Тонкие и компактные модули ввода-вывода GL20



Возможности расширения

Модули расширения GL20



Компактный размер

Занимает в 3 раза меньше места в электрическом шкафу по сравнению с предыдущим поколением модулей (GL10)

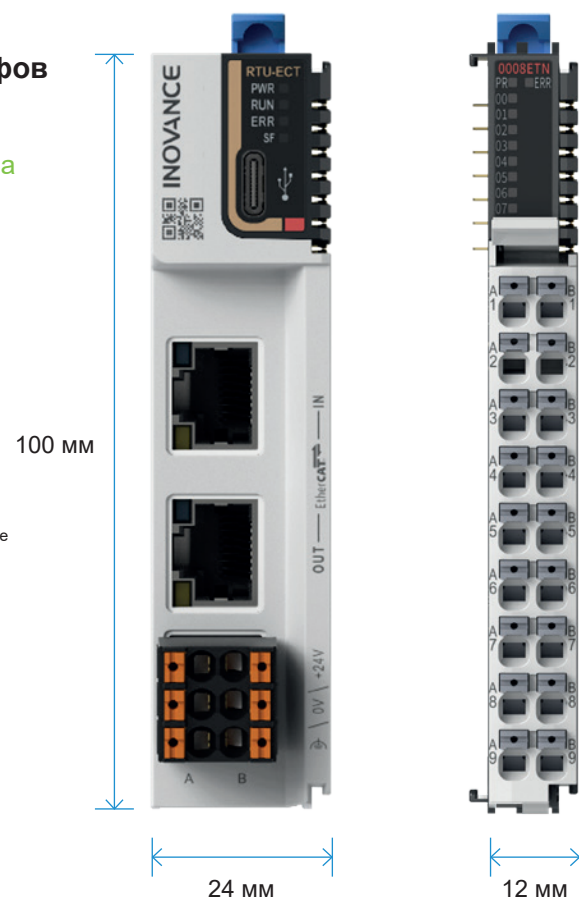
Серия GL20

Предназначена для малогабаритных шкафов

Толщина модуля уменьшилась до 12 мм

Место, занимаемое в шкафу, сократилось в 3 раза

Эффективное использование пространства



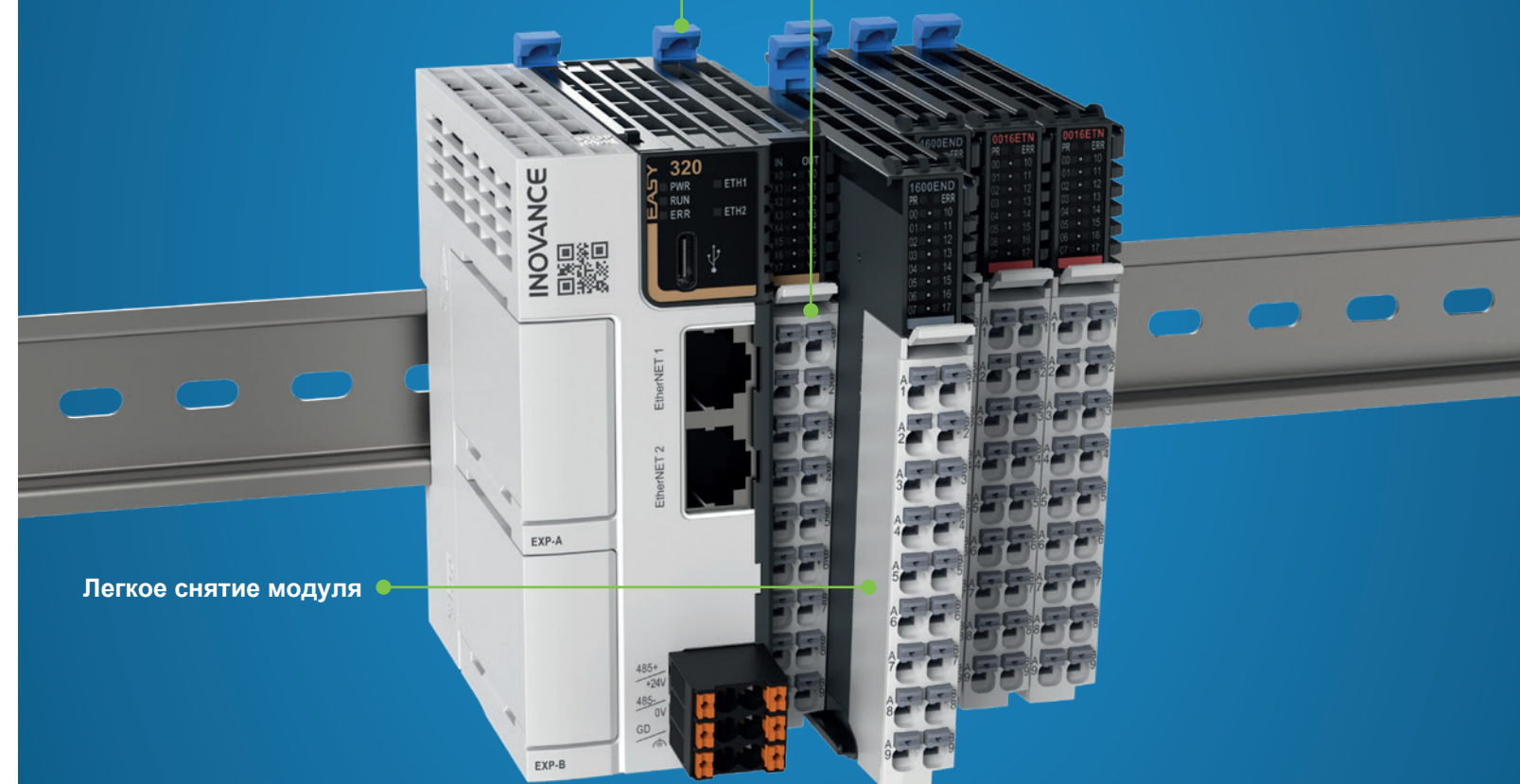
Подключение без инструментов



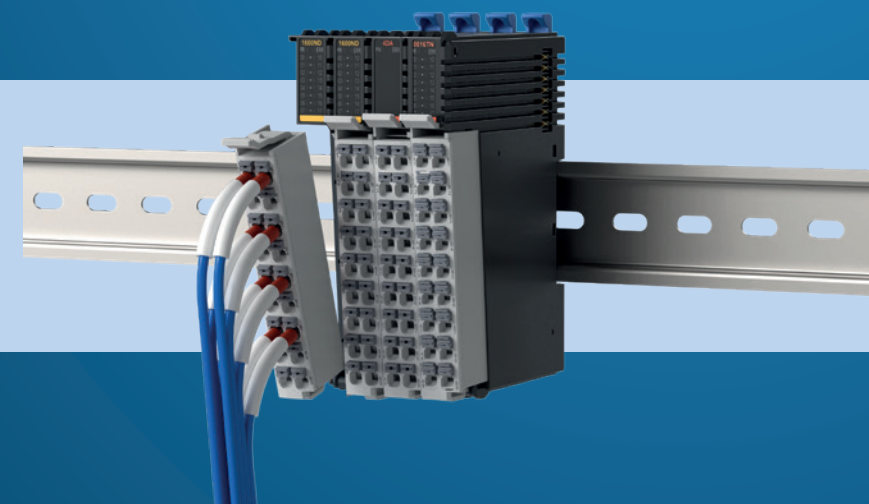
Простое крепление позволяет легко удалять отдельные модули с DIN-рейки



Легкое подключение проводов за счёт клемм пружинного типа и большой площади отверстий (1,5 мм²)



Легкое снятие модуля



Съемные клеммные блоки сводят к минимуму ошибки при монтаже

Возможности расширения

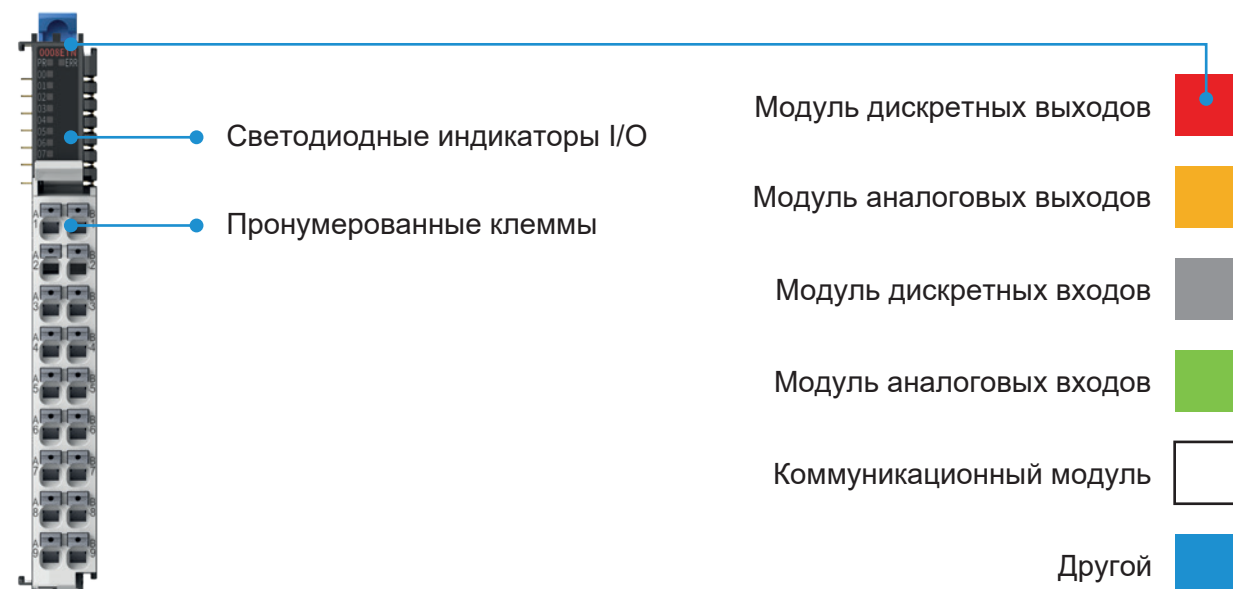
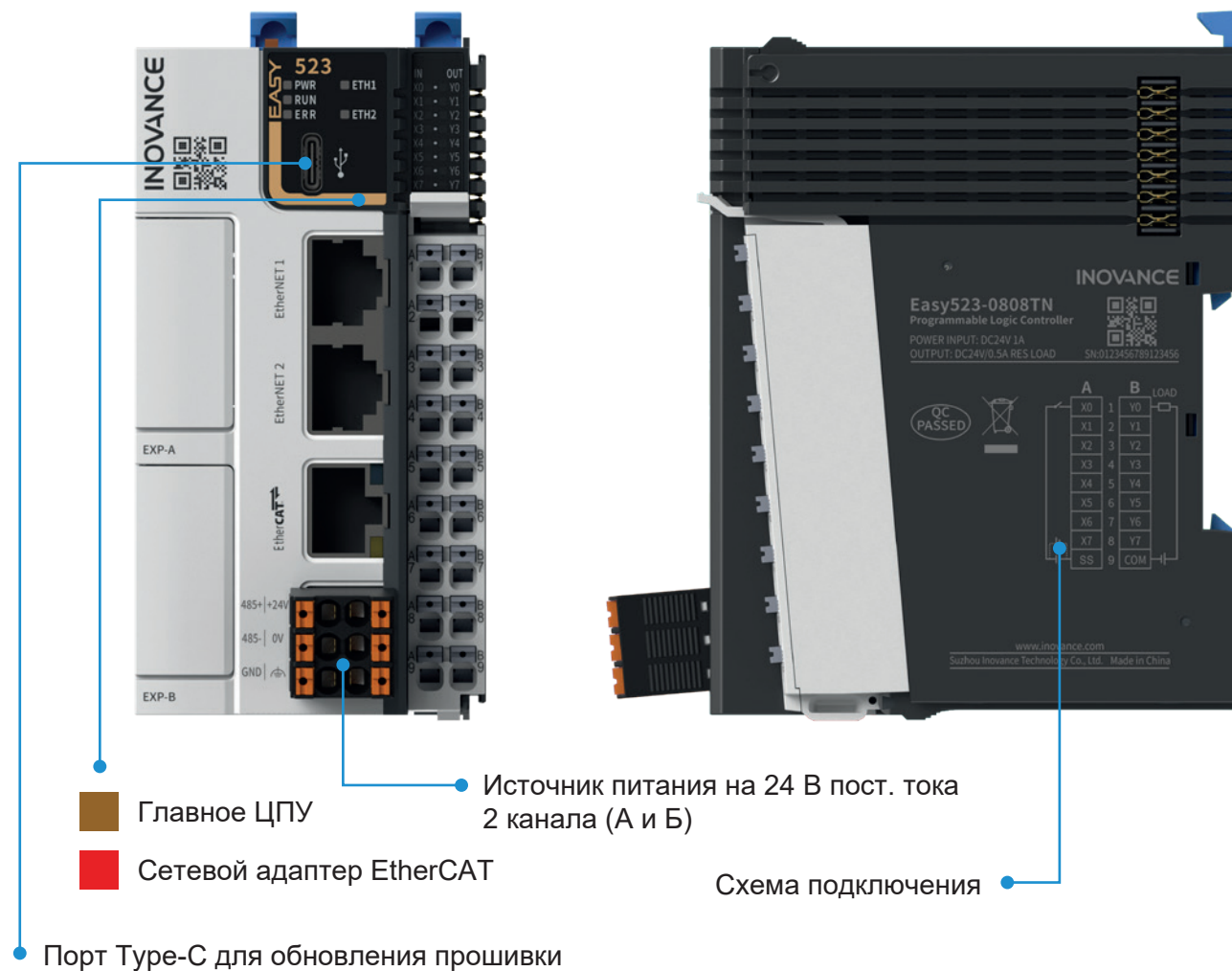
Сетевой адаптер EtherCAT GL20



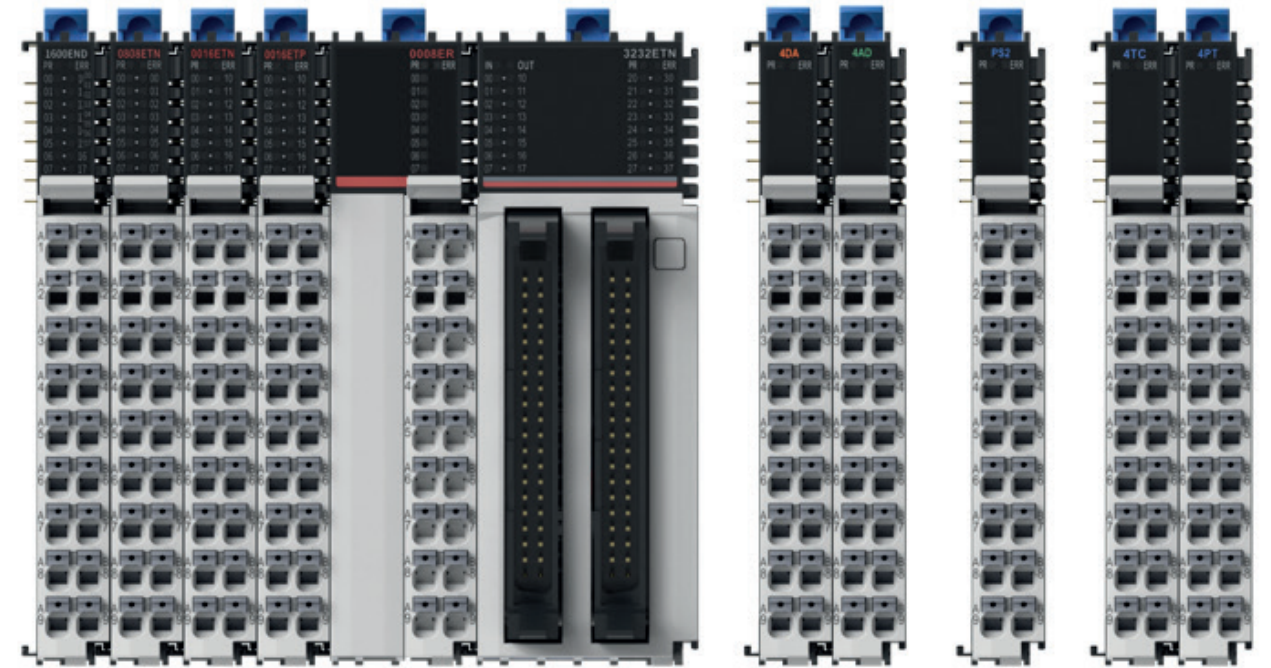
- ✓ Мин. время цикла 125 микросекунд
- ✓ Настройка псевдонима в сети EtherCAT
- ✓ Порт USB-C для обновления прошивки

Характеристики	Описание
Размеры (Ш x В x Г)	24 x 100 x 83 мм
Макс. количество модулей расширения	16
Защитные функции	Защита от перегрузки по току и обратного подключения
Рабочая температура	-20 до +55 °C
Рабочая влажность	Менее 95%, отсутствие конденсата
Степень защиты IP	IP20
Питание	24 В пост. тока
Обработка данных	До 1024 входящих байт и 1024 выходящих байт
Размер данных Mailbox	До 256 входящих байт и 256 выходящих байт
Псевдоним	Сетевой адаптер EtherCAT поддерживает настройку псевдонима и доступ через него. Модули расширения, подключаемые к нему, не поддерживают настройку псевдонима и доступ через него. Диапазон: от 1 до 65535
Цикл EtherCAT	Минимальное время цикла 125 микросекунд
Порт EtherCAT	2 x RJ45
Скорость связи	100 Мбит/с, дуплексная связь
Расстояние передачи	100 м
Порт USB-C	Порт для обновления прошивки

Модули расширения GL20



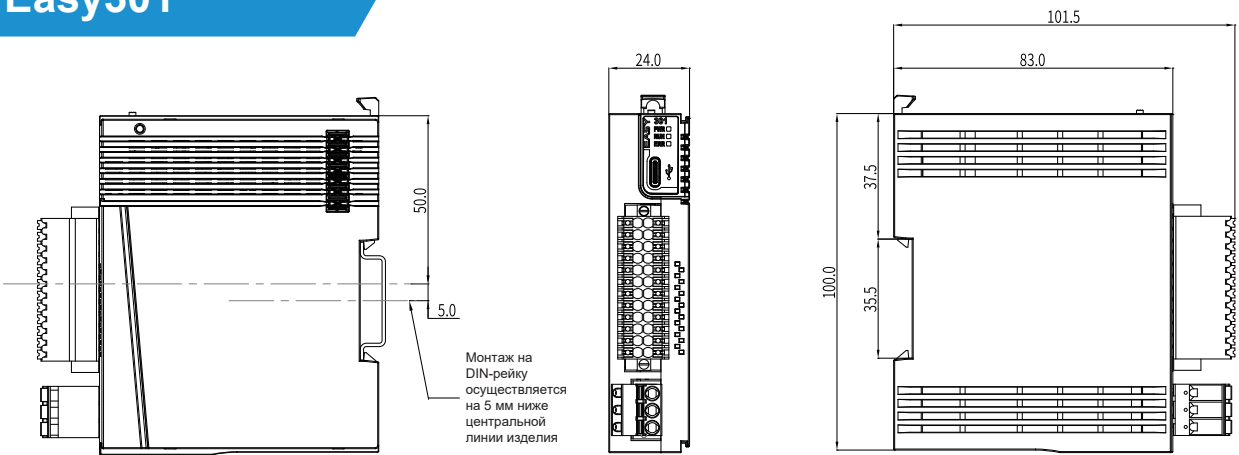
Обратите внимание: цветовые коды указывают тип модуля GL20



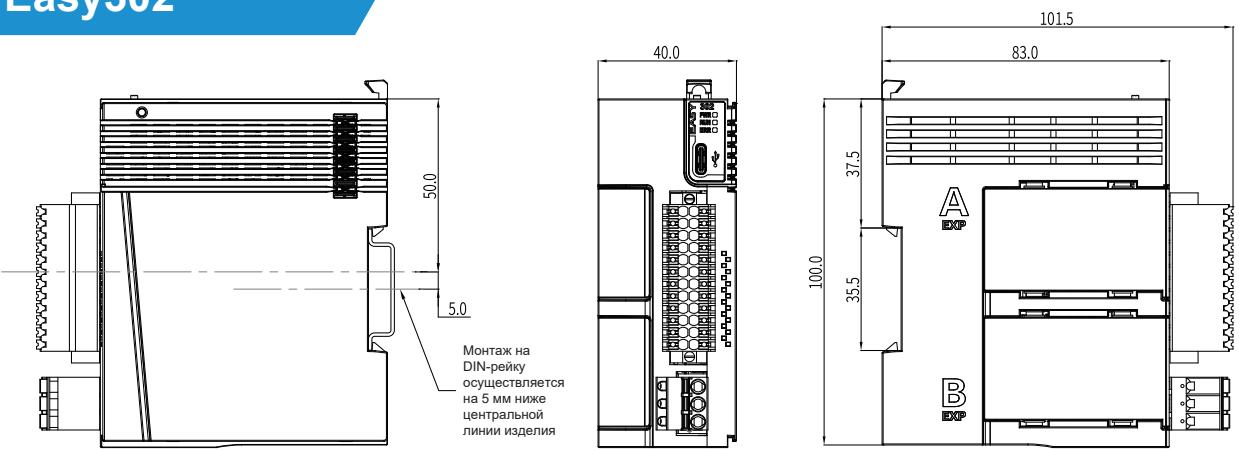
Тип модуля	Модель	Код продукции	Описание
Сетевой адаптер	GL20-RTU-ECT	1440286	Сетевой адаптер EtherCAT. Обеспечивает подключение до 16 модулей серии
	GL20-RTU-PN	1440289	Сетевой адаптер Profinet. Обеспечивает подключение до 16 модулей серии
Дискретный вход	GL20-0800END	1440381	Модуль на 8 дискретных входов (PNP/NPN). Входной фильтр от 0.25 до 32 мс
	GL20-1600END	1440291	Модуль на 16 дискретных входов (PNP/NPN). Входной фильтр от 0.25 до 32 мс
	GL20-3200END-M	1440378	Модуль на 32 дискретных входа (PNP/NPN). Входной фильтр от 0.25 до 32 мс
Дискретный выход	GL20-0008ETP	1440380	Модуль на 8 дискретных выходов (PNP). Отклик 100 мкс
	GL20-0008ETN	1440379	Модуль на 8 дискретных выходов (NPN). Отклик 100 мкс
	GL20-0016ETP	1440292	Модуль на 16 дискретных выходов (PNP). Отклик 100 мкс
	GL20-0016ETN	1440293	Модуль на 16 дискретных выходов (NPN). Отклик 100 мкс
	GL20-0032ETN-M	1440377	Модуль на 32 дискретных выхода (NPN). Отклик 100 мкс
Релейный вых.	GL20-0008ER	1440334	Модуль на 8 релейных выходов (=30 В/~250 В, 2 А). Отклик 15 мс
Дискретный вход/выход	GL20-0808ETN	1440339	Модуль на 8 дискретных входов (PNP/NPN) / 8 дискретных выходов (NPN). Входной фильтр от 0.25 до 32 мс, отклик 100 мкс
	GL20-3232ETN-M	1440290	Модуль на 32 дискретных входа (PNP/NPN) / 32 дискретных выхода (NPN). Входной фильтр от 0.25 до 32 мс, отклик 100 мкс
Аналог. вход	GL20-4AD	1440288	Модуль на 4 аналоговых входа. Разрешение 16 бит, выборка 250 мкс
Аналог. выход	GL20-4DA	1440287	Модуль на 4 аналоговых выхода. Разрешение 16 бит, выборка 250 мкс
Измерение температуры	GL20-4PT	1440337	Модуль измерения температуры на 4 канала для датчиков термосопротивления (Pt100, Pt500, Pt1000, Cu100, KTY84, NTC5K, NTC10K)
	GL20-4TC	1440338	Модуль измерения температуры на 4 канала для термопар (В, Е, N, J, К, R, S, Т)
Аксессуары	XA3210A-40-L0.5M-01	15310167	Удлинительный кабель ввода-вывода с разъемами FCN на обоих концах для GL20-3200END, GL20-0032ETN-M и GL20-3232ETN. Длина 0,5 м
	XA3210A-40-L2M-01	15310166	Удлинительный кабель ввода-вывода с разъемами FCN на обоих концах для GL20-3200END, GL20-0032ETN-M и GL20-3232ETN. Длина 2 м
	T024-K	15020452	Винтовая клеммная колодка на 40 контактов для GL20-3200END, GL20-0032ETN-M и GL20-3232ETH

Размеры

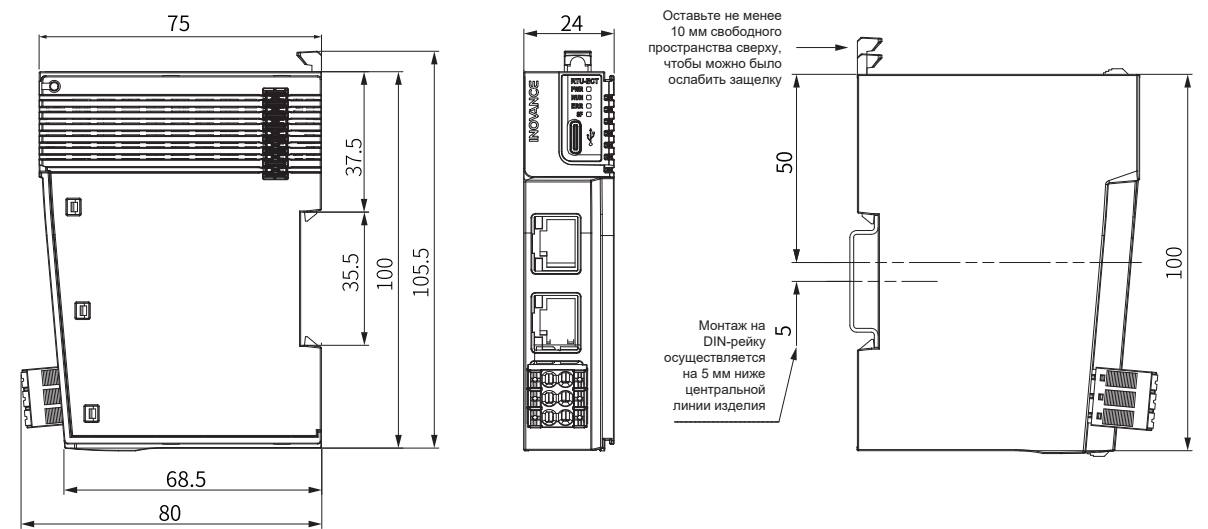
Easy301



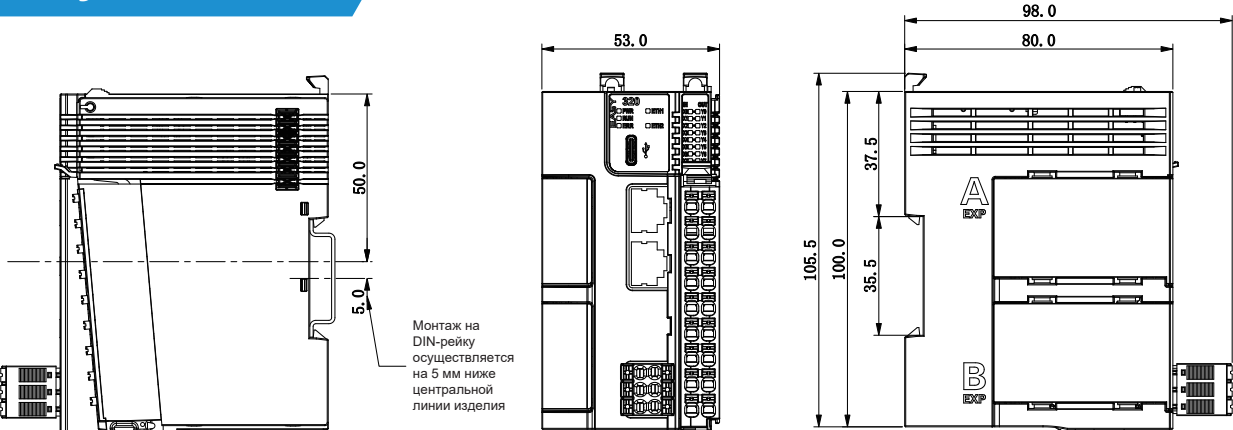
Easy302



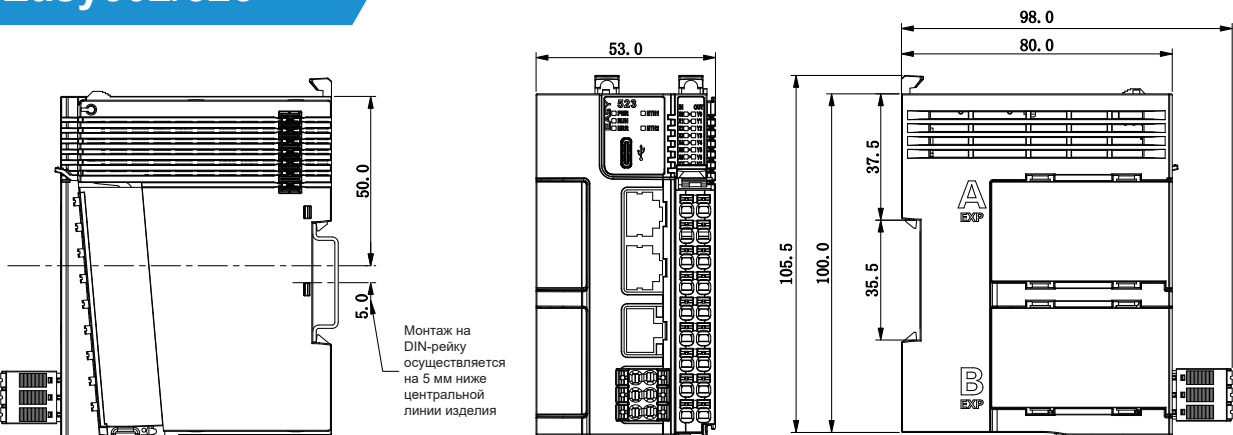
GL20-RTU-ECT



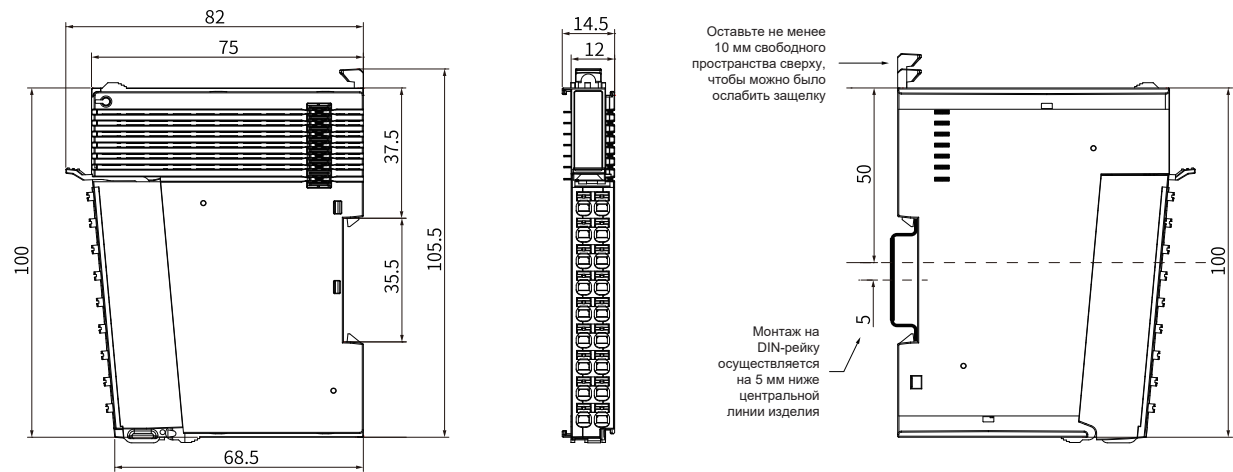
Easy320



Easy502/523



GL20-1600END, GL20-0800END, GL20-0008ETP, GL20-0016ETP, GL20-0016ETN, GL20-0808ETN, GL20-4AD, GL20-4DA, GL20-4PT, GL20-4TC



Обратите внимание: GL20-008ER, GL20-3200END, GL20-0032ETN-M, GL20-3232ETN имеют больший размер. Подробнее в отдельной брошюре по GL20.

Технологический прогресс

Приводы переменного тока



Мультиприводы переменного тока



Приводы среднего напряжения



Одноосные сервоприводы



Многоосные сервоприводы



Роботы и контроллеры движения



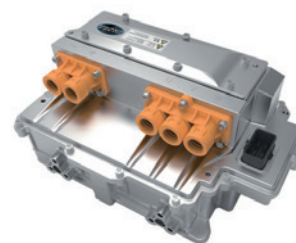
ПЛК и HMI-панели



Решения для станков с ЧПУ



Инверторы для электромобилей



Для получения дополнительной информации обратитесь в один из наших местных офисов.

Международные офисы



Германия-Штутгарт
Тел: +49 (0) 7144 8990
sales.de@inovance.eu



Испания-Барселона
Тел: +34 93 504 94 48
sales.es@inovance.eu



Официальный дистрибьютор в Беларуси

ООО "Балтаком Электроникс"
Inova.by

220104, Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Михася Лынькова, 27, офис 6
Тел: +375 (29) 395-00-79 (МТС)
Тел: +375 (29) 395-00-85 (А1)
info@inova.by



Италия-Милан
Тел: +39 (0) 2268 22318
sales.it@inovance.eu



Турция-Стамбул
Тел: +90 (216) 706 17 89
sales.tr@inovance.eu



Франция-Бордо
Тел: +33 (0) 5594 01050
sales.fr@inovance.eu



Южная Корея-Сеул
Тел: +82 2 3489 8850
sales.kr@inovance.eu

САР Гонконг

Международный экспортный офис
Тел: +852 2751 6080
info@inovance.eu

Для дистрибьюторов в других странах
все контакты через офис в Гонконге.

Inovance Technology Companies
Шэньчжэнь Inovance Technology Co. Ltd.
Сучжоу Inovance Technology Co. Ltd.

INOVANCE
www.inovance.eu