INOVANCE

ТОО «INOVANCE»

Алматы, Казахстан

Тел.: +7 701 74 666 24

Эл. почта: inovance@bk.ru

Сайт: inovance.kz

Серия GL20

Компактная, гибкая, высокоскоростная распределённая система ввода-вывода





- Компактные размеры
- Простой монтаж, подключение и замена
- Быстрый отклик (микросекундный диапазон)
- Конформное покрытие - соответствие 3C3 и 3S2
- Поддержка нескольких протоколов

iF DESIGN AWARD 2022

EtherCAT

PROFINET

EtherNet/IP

CE

cULus LISTED E467465 IND.CONT.EQ

Возможности расширения

Модули расширения GL20



НОВОЕ поколение тонкой и компактной распределённой системы ввода-вывода от **INOVANCE с повышенной скоростью отклика,** простым подключением через пружинные клеммы и расширенным набором коммуникационных протоколов и модулей расширения ввода-вывода по сравнению с предыдущими поколениями.





Питание 24 VDC
2 канала (A и B)

Схема подключения

Шинный модуль EtherCAT

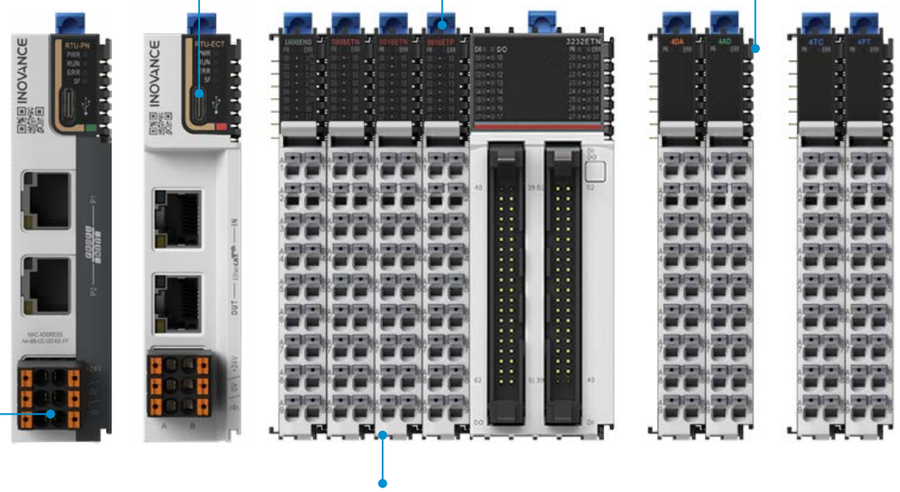
Шинный модуль PROFINET

Порт Type-C для обновления прошивки

Обновление прошивки выполняется через порт USB Type-C, с подключением ПК к утилите обновления прошивки

Независимая светодиодная диагностика состояния; цветовая маркировка для быстрой **идентификации функций ввода-вывода**

Разъём D-BUS с позолоченными контактами для высокой защиты от коррозии



Резервированные клеммы питания слева и справа внутренне соединены для удобного каскадного подключения

Съёмные клеммы для быстрой замены модуля без отсоединения кабелей

Клеммы Push-in с увеличенным отверстием для разных типов кабелей и простого подключения

Локальная шина 100 Мбит/с



LED-индикатор ввода-вывода

Маркировка каждой точки подключения клеммы

Модуль дискретных выходов

Модуль аналоговых выходов

Модуль дискретных входов

Модуль аналоговых входов

Коммуникационный модуль

Прочее

Возможности расширения

Модули расширения GL20



Компактные размеры

Экономит 2/3 пространства в шкафу по сравнению с

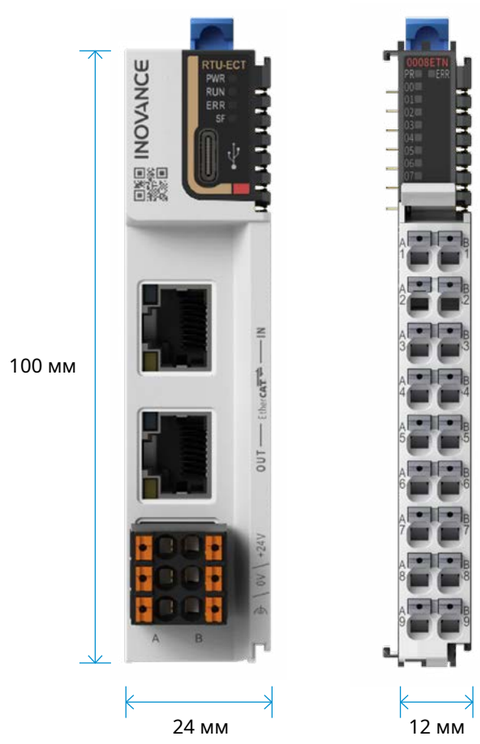
серией ввода-вывода предыдущего поколения

Максимальное использование пространства

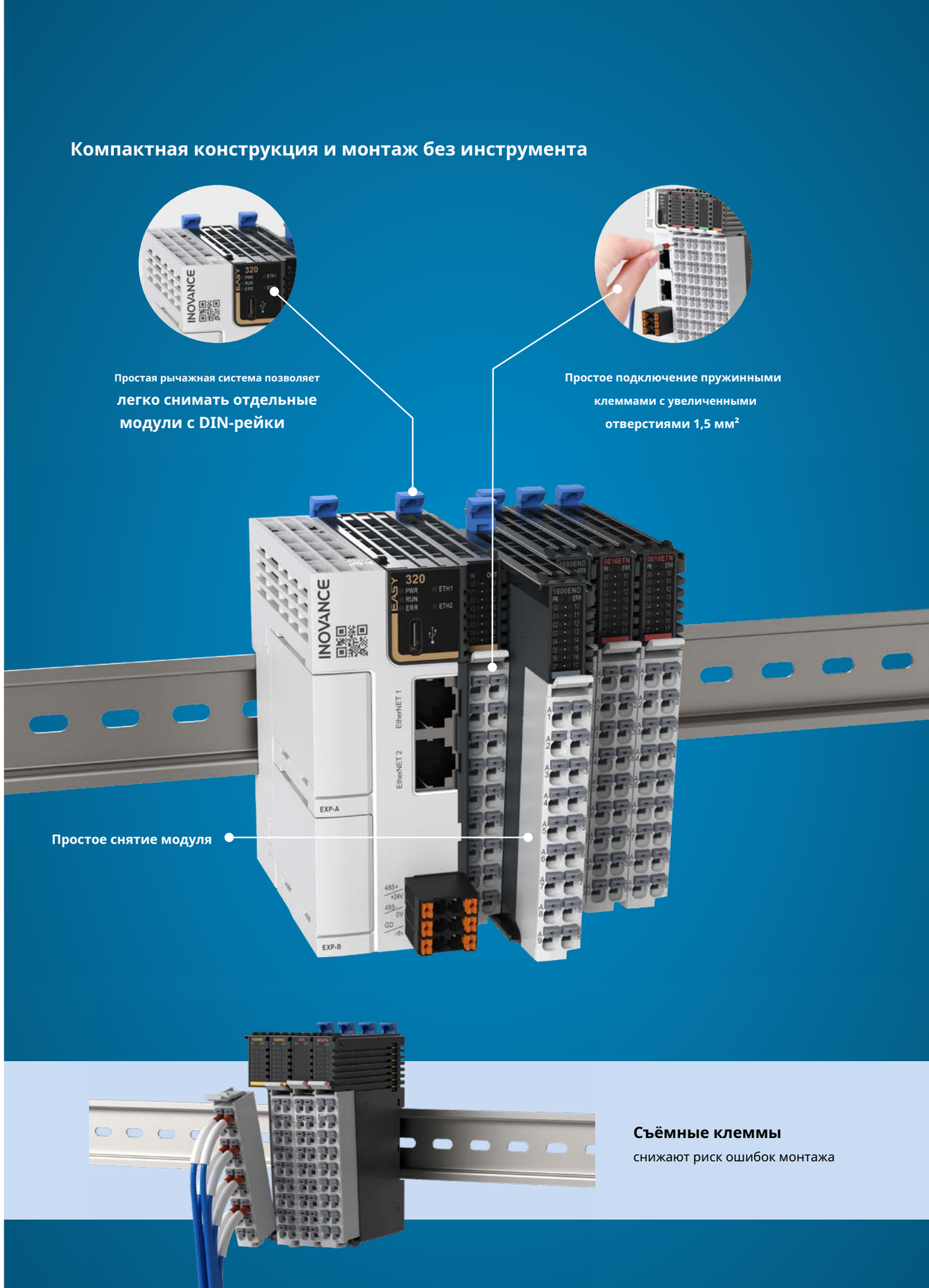
Толщина уменьшена до 12 мм

Экономия 2/3 места в шкафу





Компактная конструкция и монтаж без инструмента



Съёмные клеммы

снижают риск ошибок монтажа

Возможности расширения

Шинный модуль EtherCAT GL20



RTU-ECT-32

EtherCAT®

- Мин. время цикла 125 микросекунд
- Поддерживает настройку псевдонима EtherCAT
- Порт USB-C для обновления прошивки

Шинный модуль поддерживает до

32 модулей расширения ввода-вывода.

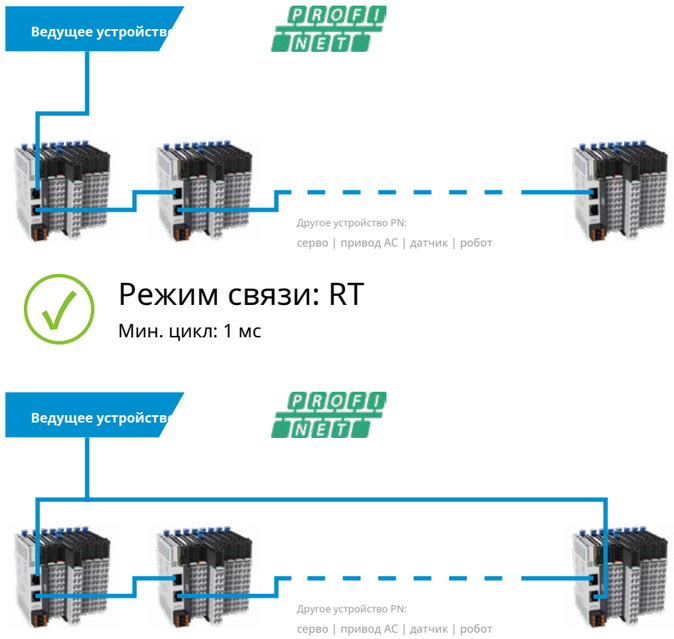
ПРИМЕЧАНИЕ: номинальный ток внутренней шины шинного модуля составляет 2 A.
Если требуется больший ток, следует использовать шинный модуль вместе с модулем расширения питания GL20-PS2.
Для правильного применения модуля обратитесь в местное представительство Inovance.

Параметр	Характеристика
Код материала	01440654
Модель	GL20-RTU-ECT32-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Питание	
Номинальное напряжение питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Номинальный ток питания клемм	0.6 A (тип. значение: 24 V)
Номинальное напряжение питания выхода шины	5 VDC (4.75 VDC - 5.25 VDC)
Номинальный ток питания выхода шины	2 A (тип. значение: 5 V)
Снижение мощности выхода	При температуре окружающей среды 45-55°C допускается работа со снижением мощности до 85% (выходной ток не должен превышать 1,7 A)
Защита питания	Защита от перегрузки по току, переполюсовки и импульсных перенапряжений
Рабочая температура	–20…+55°C
Рабочая влажность	<95% RH, без конденсации
Окружающая среда	Без коррозионно-активных газов
Температура хранения	–20…+60°C (<90% RH, без конденсации)
Высота над уровнем моря	Ниже 2000 м (80 кПа)
Степень загрязнения	PD2
Помехоустойчивость	2 кВ по линии питания (IEC 61000-4-4)
Категория перенапряжения	I
Уровень ЭМС-помехоустойчивости	Зона B, IEC 61131-2
Вибростойкость	IEC 60068-2-6
Ударостойкость	IEC 60068-2-27
Размеры (ШхВхГ, мм)	24x100x80

Возможности расширения

Шинный модуль PROFINET GL20





Режим связи: RT
Мин. цикл: 1 мс

До 50 устройств



Совместное использование памяти устройств

Шинный модуль поддерживает до 32 I/O
модулей расширения (при версии прошивки <2.2.0.0
поддерживается только 16 модулей расширения ввода-вывода).

ПРИМЕЧАНИЕ: номинальный ток внутренней шины шинного модуля составляет 2 А.
Если требуется больший ток, следует использовать шинный модуль вместе с
модулем расширения питания GL20-PS2.
Для правильного применения модуля обратитесь в местное представительство Inovance.

Параметр	Характеристика
Код материала	01440785
Модель	GL20-RTU-PN-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Питание	
Номинальное напряжение питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Номинальный ток питания клемм	0.6 A (тип. значение: 24 V)
Номинальное напряжение питания выхода шины	5 VDC (4.75 VDC - 5.25 VDC)
Номинальный ток питания выхода шины	2 A (тип. значение: 5 V)
Снижение мощности выхода	
Защита питания	Защита от перегрузки по току, переполюсовки и импульсных перенапряжений
Рабочая температура	–20…+55°C
Рабочая влажность	<95% RH, без конденсации
Окружающая среда	Без коррозионно-активных газов
Температура хранения	–20…+60°C (<90% RH, без конденсации)
Высота над уровнем моря	Ниже 2000 м (80 кПа)
Степень загрязнения	PD2
Помехоустойчивость	2 кВ по линии питания (IEC 61000-4-4)
Категория перенапряжения	II
Уровень ЭМС-помехоустойчивости	Зона B, IEC 61131-2
Вибростойкость	IEC 60068-2-6
Ударостойкость	IEC 60068-2-27
Размеры (ШхВхГ, мм)	24x100x83

Возможности расширения

Шинный модуль EtherNet/IP GL20



EtherNet/IP™

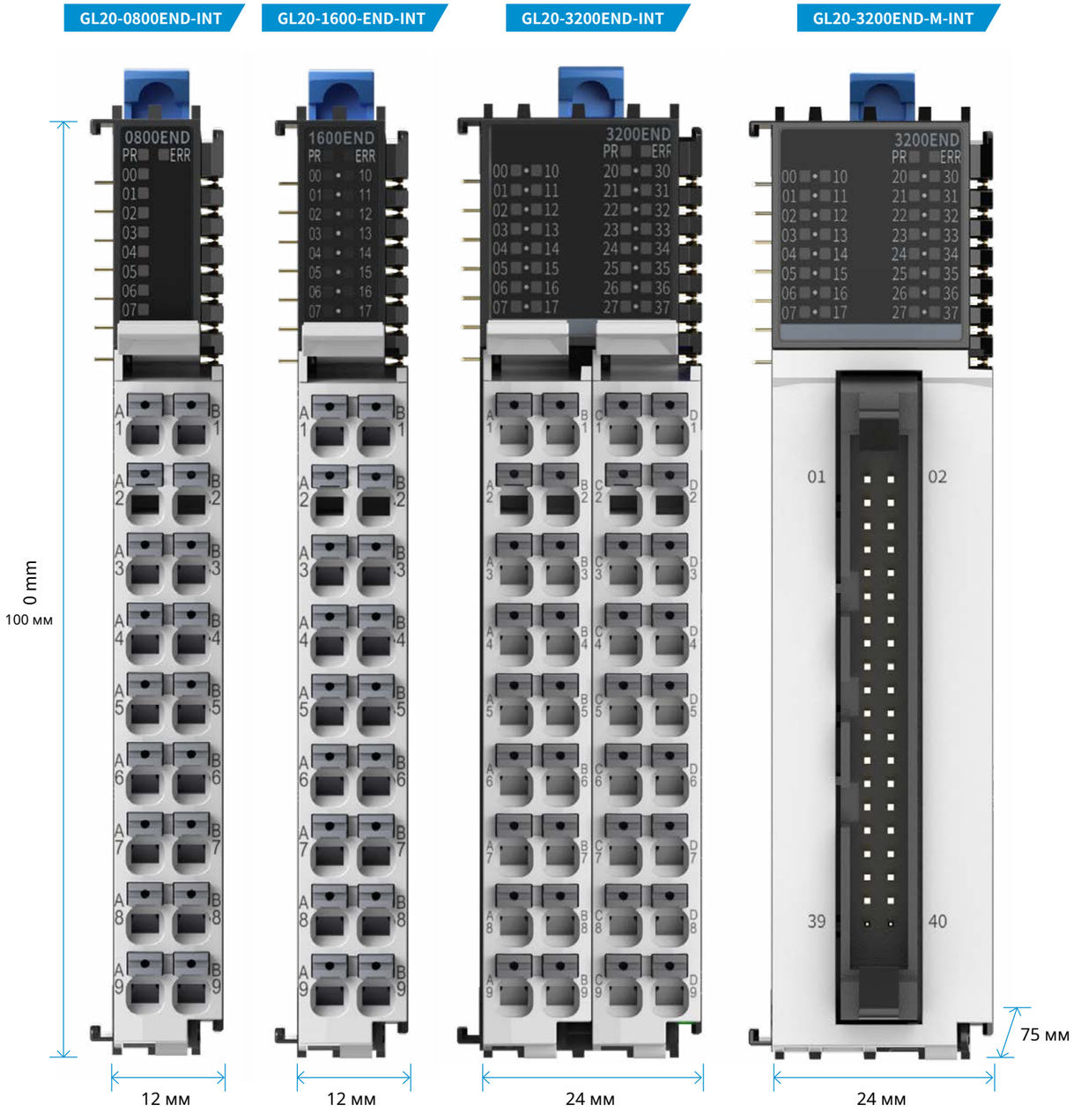
- Порт USB-C для обновления прошивки

Шинный модуль поддерживает до 16 I/O модулей расширения.

Параметр	Характеристика
Код материала	01440924
Модель	GL20-RTU-EIP-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Питание	
Номинальное напряжение питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Номинальный ток питания клемм	0.6 A (тип. значение: 24 V)
Номинальное напряжение питания выхода шины	5 VDC (4.75 VDC - 5.25 VDC)
Номинальный ток питания выхода шины	2 A (тип. значение: 5 V)
Снижение мощности выхода	5°C работа со снижением мощности до 80% (выходной ток не должен превышать 1,6 A)
Защита питания	Защита от перегрузки по току, переполюсовки и импульсных перенапряжений
Рабочая температура	–20…+55°C
Рабочая влажность	10-90% RH, без конденсации
Окружающая среда	Без коррозионных и горючих газов, без избыточной токопроводящей пыли
Температура хранения	–40…+70°C (<90% RH, без конденсации)
Высота над уровнем моря	< 2,000 m
Степень загрязнения	PD2
Помехоустойчивость	2 кВ по линии питания (IEC 61000-4-4)
Категория перенапряжения	I
Уровень ЭМС-помехоустойчивости	Зона B, IEC 61131-2
Вибростойкость	IEC 60068-2-6
Ударостойкость	IEC 60068-2-27
Размеры (ШхВхГ, мм)	24x100x83

Возможности расширения

Дискретные входы GL20 (PNP/NPN)



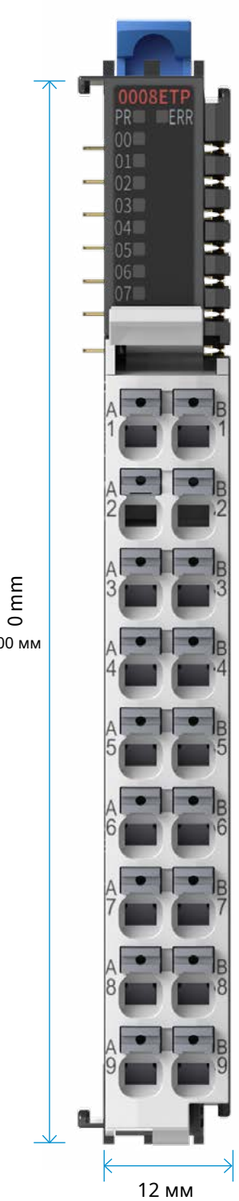
Требуется внешний клеммный блок
T024-K и удлинительный кабель

Параметр	Характеристика			
Код материала	**01440771**	**01440737**	**01440739**	**01440778**
Модель	GL20-0800END-INT	GL20-1600END-INT	GL20-3200END-INT	GL20-3200END-M-INT
Степень защиты IP	IP20			
Сертификация	CE & UL			
Температура эксплуатации	–20...+55°C			
Питание				
Номинальное напряжение входа шины	5 VDC (4.75 VDC ~ 5.25 VDC)			
Номинальный ток входа шины	(тип. при 5 V)	(тип. при 5 V)	(тип. при 5 V)	(тип. при 5 V)
Номинальное напряжение клемм входное питание	Н/Д			
Номинальный ток клемм входное питание	Н/Д			
Горячая замена модуля	Не поддерживается			
Вход				
Режим входа	Дискретный вход			
Тип входа	Источник/сток (PNP/NPN)			
Количество входных каналов	8	16	32	32
Класс входного напряжения	24 VDC±10% (21.6 VDC - 26.4 VDC)			
Входной ток (тип.)	4 mA (тип. при 24 V)			
Напряжение ВКЛ	> 15 VDC			
Напряжение ВЫКЛ	< 5 VDC			
Аппаратное время отклика (ВКЛ/ВЫКЛ)	100 мкс/100 мкс			
Время программного фильтра	Поддерживается			
Входное сопротивление	Ориентировочно 5,3-5,6 кОм			
Гальваническая развязка	Да			
Функции защиты	/			

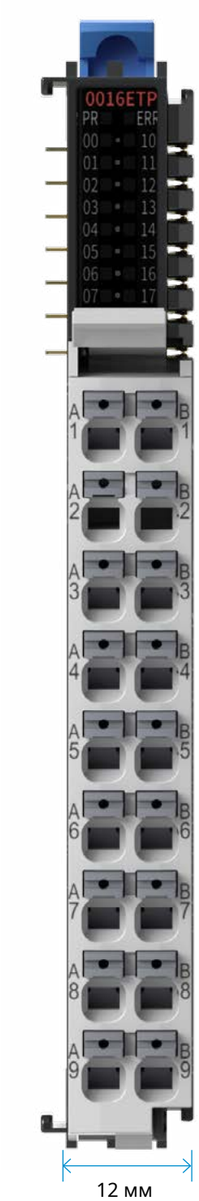
Возможности расширения

Дискретные выходы GL20 (PNP)

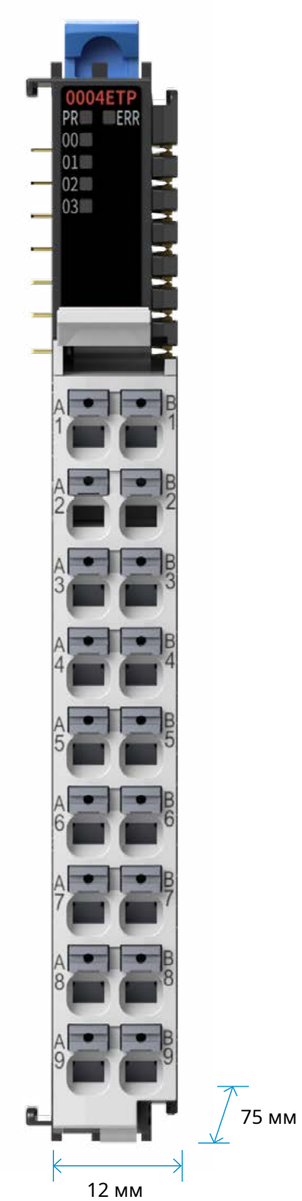
GL20-0008ETP-INT



GL20-0016ETP-INT



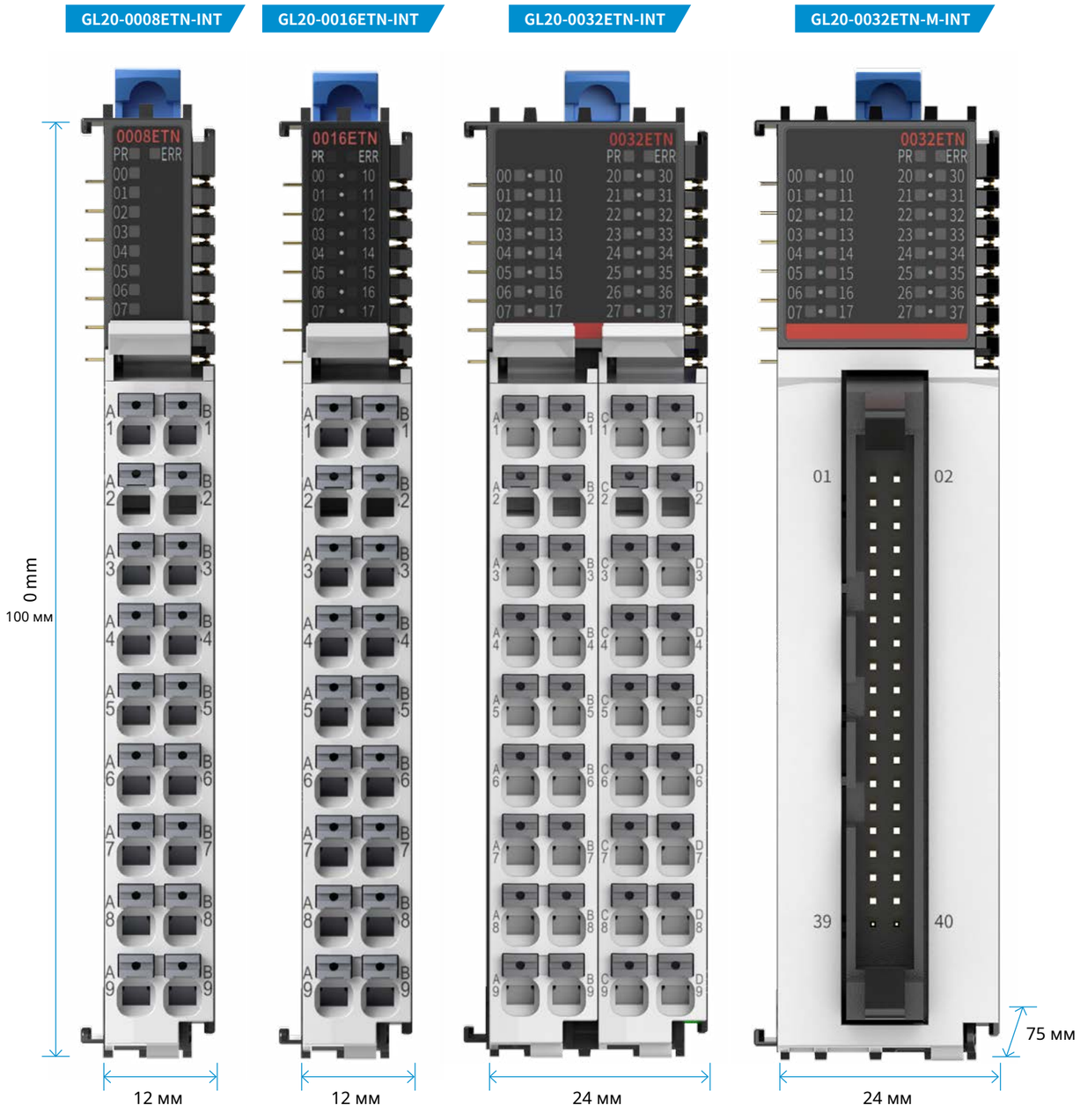
GL20-0004ETP-2A-INT



Параметр	Характеристика		
Код материала	**01440780**	**01440776**	**01440787**
Модель	GL20-0008ETP-INT	GL20-0016-ETP-INT	GL20-0004ETP-2A-INT
Степень защиты IP	IP20		
Сертификация	CE & UL		
Температура эксплуатации			
Питание			
Номинальное напряжение питания входа шины	5 VDC (4.75 VDC ~ 5.25 VDC)		
Номинальный ток питания входа шины	80 mA (тип. при 5 V)	100 mA (тип. при 5 V)	80 mA (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)		
Номинальный ток питания клемм	2 A (тип. при 24 V)		
Защита питания клемм от обратной полярности			Поддерживается
Горячая замена модуля	Не поддерживается		
Выход			
Режим выхода	Дискретный транзисторный выход по плюсу		Дискретный выход
Тип выхода	Источник (PNP)		
Количество выходных каналов	8	16	4
Класс выходного напряжения	24 VDC±10% (21.6 VDC - 26.4 VDC)		24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Диапазон сопротивления нагрузки			12 Ω - 4000 Ω Если > 4000 Ом ==> Обрыв цепи
Выходная нагрузка (резистивная)	0.5 A/канал, 4 A/модуль		2 A/канал 8 A/модуль
Выходная нагрузка (индуктивная)	7.2 W/канал, 24 W/модуль		28.8 W/канал; 57.6 W/модуль
Выходная нагрузка (ламповая)	5 W/канал, 18 W/модуль		10 W/канал
Аппаратное время отклика (ВКЛ/ВЫКЛ)	100 мкс/100 мкс		
Ток утечки в состоянии ВЫКЛ	10 μA		50 mA
Частота переключения	100 Гц для резистивной нагрузки, 0,5 Гц для индуктивной, 10 Гц для ламповой нагрузки		100 Hz
Гальваническая развязка	Да		
Функции защиты	Защита от короткого замыкания и перегрузки по току		

Возможности расширения

Дискретные выходы GL20 (NPN)

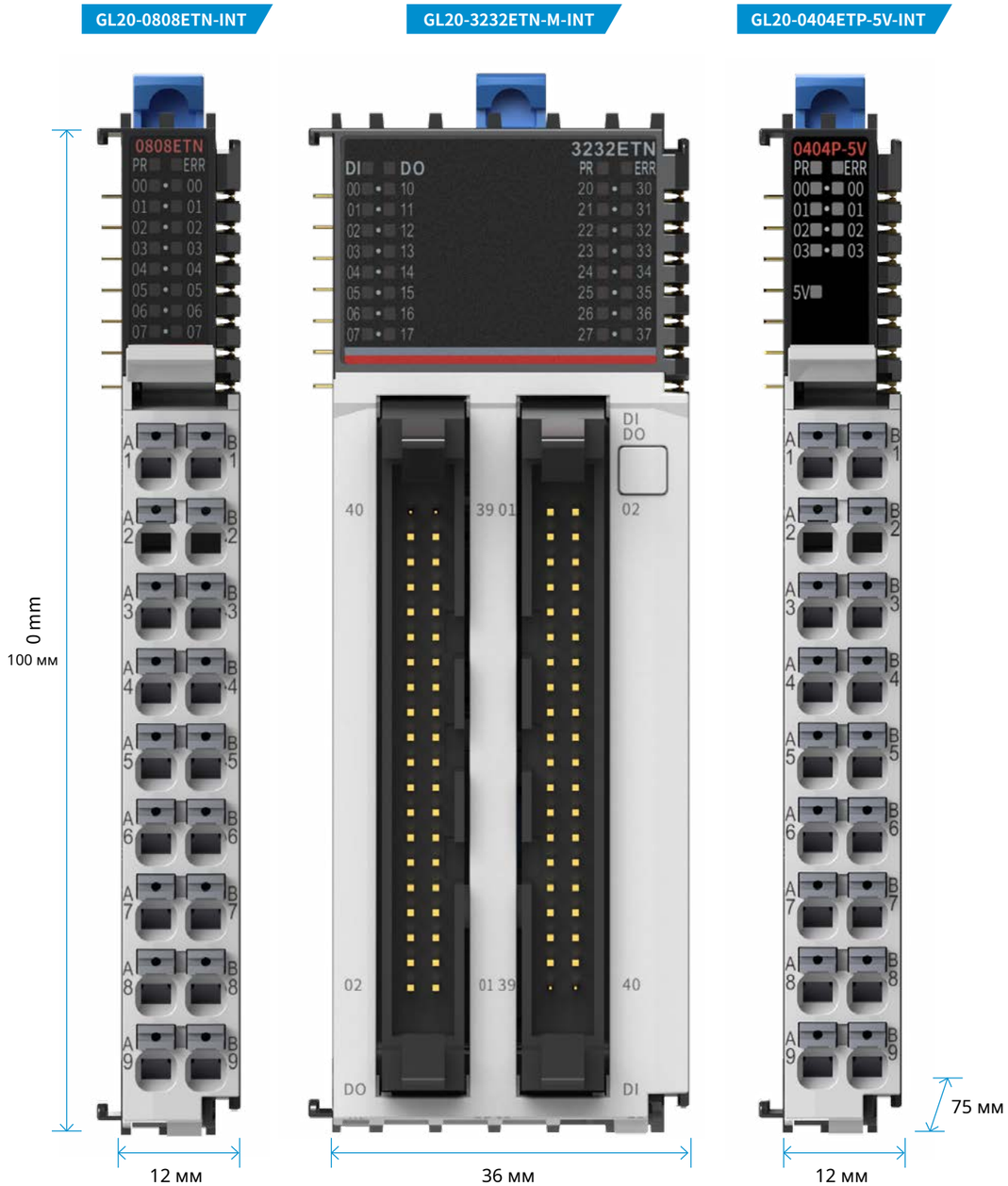


Требуется внешний клеммный блок
T024-K и удлинительный кабель

Параметр	Характеристика			
Код материала	**01440775**	**01440735**	**01440740**	**01440773**
Модель	GL20-0008ETN-INT	GL20-0016ETN-INT	GL20-0032ETN-INT	GL20-0032ETN-M-INT
Степень защиты IP	IP20			
Сертификация	CE & UL			
Температура эксплуатации	–20...+55°C			
Питание				
Номинальное напряжение входа шины	5 VDC (4.75 VDC ~ 5.25 VDC)			
Номинальный ток входа шины	115 mA (тип. при 5 V)	145 mA (тип. при 5 V)	85 mA (тип. при 5 V)	85 mA (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)			
Номинальный ток питания клемм	12 mA (тип. значение	12 mA (тип. значение	100 mA (тип. значение	100 mA (тип. значение
Горячая замена модуля	Не поддерживается			
Выход				
Режим выхода	Дискретный транзисторный выход по минусу			
Тип выхода	Сток (NPN)			
Количество выходных каналов	8	16	32	32
Класс выходного напряжения	24 VDC±10% (21.6 VDC - 26.4 VDC)			
Выходная нагрузка (резистивная)	0.5 A/канал, 4 A/модуль	0.5 A/канал, 4 A/модуль	0.5 A/канал, 8 A/модуль	0.5 A/канал, 8 A/модуль
Выходная нагрузка (индуктивная)	7.2 W/канал, 24 W/модуль	7.2 W/канал, 24 W/модуль	7.2 W/канал, 48 W/модуль	7.2 W/канал, 48 W/модуль
Выходная нагрузка (ламповая)	5 W/канал, 18 W/модуль	5 W/канал, 18 W/модуль	5 W/канал, 36 W/модуль	5 W/канал, 36 W/модуль
Аппаратное время отклика (ВКЛ/ВЫКЛ)	100 мкс/100 мкс			
Ток утечки в состоянии ВЫКЛ	10 μA			
Частота переключения	100 Гц для резистивной нагрузки, 0,5 Гц для индуктивной, 10 Гц для ламповой			
Гальваническая развязка	Да			
Функции защиты	Защита от короткого замыкания и перегрузки по току			

Возможности расширения

Дискретные входы GL20 (PNP/NPN) и выходы (NPN)

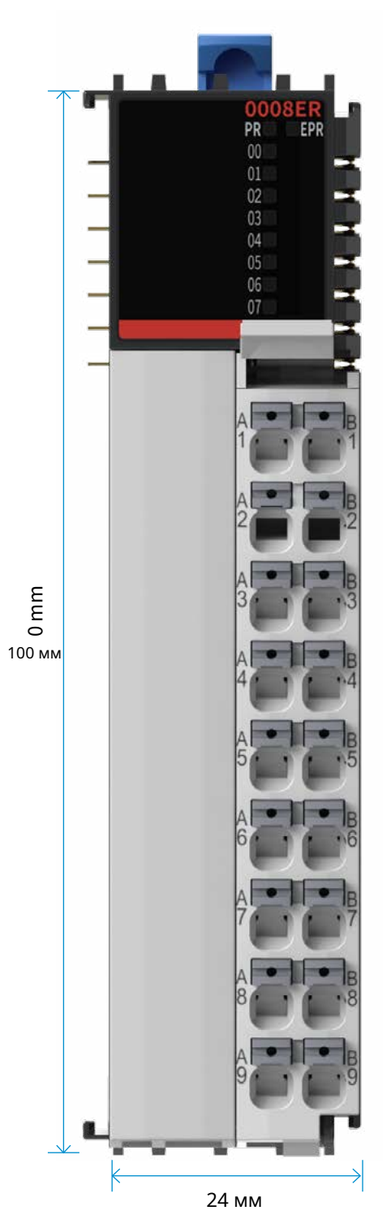


Параметр	Характеристика		
Код материала	**01440769**	**01440777**	**01440788**
Модель	GL20-0808ETN-INT	GL20-3232ETN-M-INT	GL20-0404ETP-5V-INT
Степень защиты IP	IP20		
Сертификация	CE & UL		
Температура эксплуатации	–20...+55°C		
Питание			
Номинальное напряжение питания входа шины	5 VDC (4.75 VDC ~ 5.25 VDC)		
Номинальный ток питания входа шины	130 mA (тип. при 5 V)	250 mA (тип. при 5 V)	90 mA (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение питания клемм	24 VDC (20.4 VDC ~ 28.8 VDC)		
Номинальный ток питания клемм	12 mA (тип. при 24 V)	24 mA (тип. при 24 V)	150mA (тип. при 24 V)
Горячая замена модуля	Не поддерживается		
Вход			
Режим входа	Дискретный вход		
Тип входа	Сток (NPN)	Источник/сток (PNP/NPN)	PNP
Количество входных каналов	8	32	4
Класс входного напряжения	24 VDC±10% (21.6 VDC - 26.4 VDC)		5 VDC
Входной ток (тип.)	4 mA (тип. при 24 V)		50 μA
Напряжение ВКЛ	> 15 VDC		> 2.4 VDC
Напряжение ВЫКЛ	< 5 VDC		<0.8 VDC
Аппаратное время отклика (ВКЛ/ВЫКЛ)	100 мкс/100 мкс		ON: 50 ns
Время программного фильтра	Поддерживается		/
Входное сопротивление	Ориентировочно 5,3-5,6 кОм		10 k
Гальваническая развязка	Да		Поддерживается
Функции защиты	/		/
Выход			
Тип выхода	Дискретный транзисторный выход по минусу		Дискретный выход, 5 VDC
Тип подключения выхода	Сток (NPN)		PNP
Выходные каналы	8	32	4
Класс выходного напряжения	24 VDC±10% (21.6 VDC - 26.4 VDC)		5 VDC
Выходная нагрузка (резистивная)	0.5 A/канал, 4 A/модуль	0.5 A/канал, 8 A/модуль	20 mA/канал, 80 mA/модуль
Выходная нагрузка (индуктивная)	7.2 W/канал, 24 W/модуль	7.2 W/канал, 48 W/модуль	
Выходная нагрузка (ламповая)	5 W/канал, 18 W/модуль	5 W/канал, 36 W/модуль	0.1 W/канал 0.4 W/модуль
Аппаратное время отклика ВКЛ/ВЫКЛ	100 мкс/100 мкс		1 мкс/1 мкс
Ток утечки в состоянии ВЫКЛ			/
Частота переключения	100 Гц - резистивная; 0,5 Гц - индуктивная; 10 Гц - ламповая		/
Гальваническая развязка	Да		
Функции защиты	Защита от короткого замыкания и перегрузки по току		

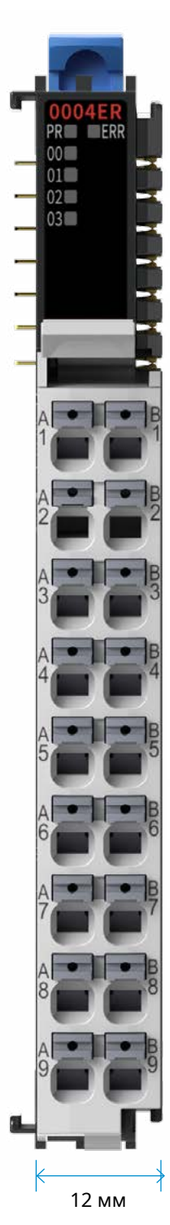
Возможности расширения

Релейные выходы

GL20-0008ER-INT

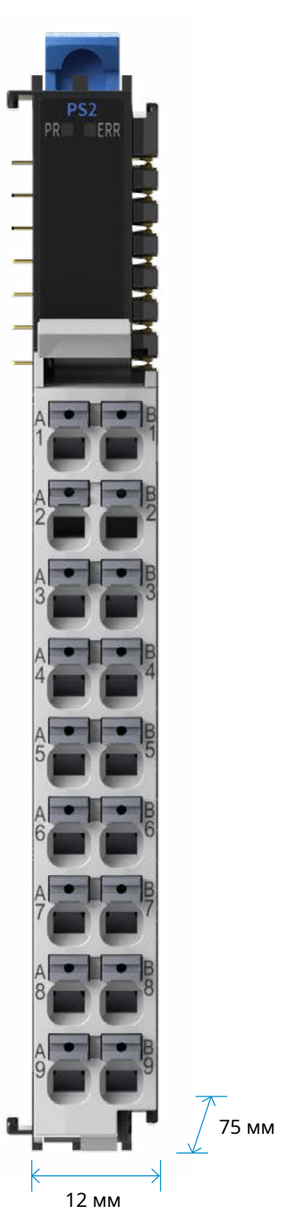


GL20-0004ER-INT



Питание

GL20-PS2-INT



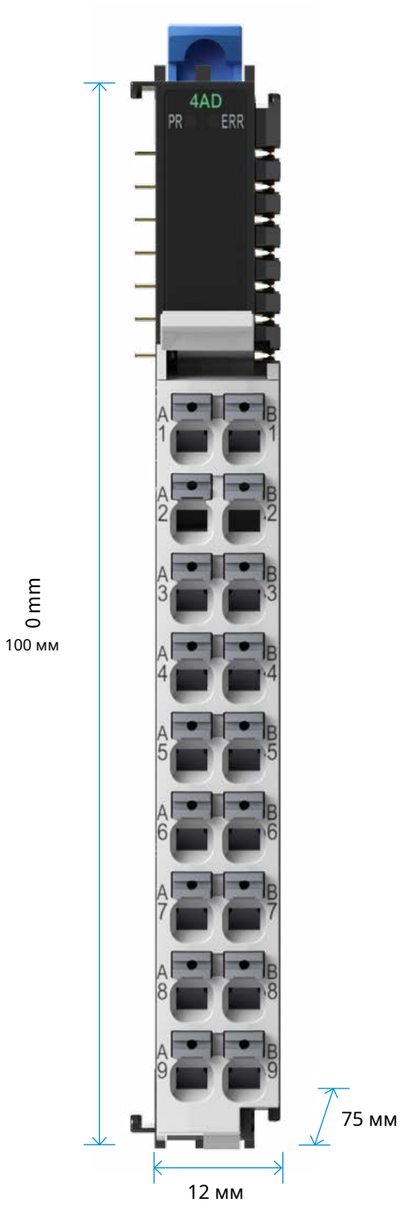
Параметр	Характеристика		Характеристика
Код материала	**01440772**	**01440786**	**01440767**
Модель	GL20-0008ER-INT	GL20-0004ER-INT	GL20-PS2-INT
Степень защиты IP	IP20		IP20
Сертификация	CE & UL		CE & UL
Температура эксплуатации	–20...+55°C		–20...+55°C
Питание			
Номинальное напряжение входа шины	5 VDC (4.75 VDC ~ 5.25 VDC)	90 mA (тип. при 5 V)	5 VDC (4.5 VDC - 5.5 VDC)
Номинальный ток входа шины	110 mA (тип. при 5 V)		2 A (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение клемм входное питание	24 VDC (21.6 VDC ~ 26.4 VDC)	24 VDC (20.4 VDC ~ 28.8 VDC)	24 VDC (20.4 VDC ~ 28.8 VDC)
Номинальный ток клемм входное питание	50 mA (тип. при 24 V)	30 mA (тип. при 24 V)	0.5 A (тип. при 24 V)
Горячая замена модуля	Не поддерживается		
Допустимый ток клеммы			макс. 4 A
Защита входа 24 V от переполюсовки			Поддерживается
Гальваническая развязка питания			Не поддерживается
Выход			
Тип выхода	Дискретный релейный выход		
Тип подключения выхода	Сухой контакт		
Выходные каналы	8	4	
Уровень выходного напряжения	250 V AC/30 VDC		
Выходная нагрузка (резистивная)	2 A/канал, 8 A/модуль		
Выходная нагрузка (индуктивная)	1 A/канал, 4 A/модуль		
Выходная нагрузка (ламповая)	30 W/канал, 120 W/модуль		
Аппаратное время отклика ВКЛ/ВЫКЛ	Около 15 мс		
Минимальная нагрузка	5 VDC, 5 mA		
Частота коммутации	Не более 6 раз в минуту (превышение может привести к отказу или повреждению контакта)		
Гальваническая развязка	Шина задней панели развязана с интерфейсом.	Шина задней панели развязана с интерфейсом. Каналы интерфейса развязаны между собой.	
Индикация состояния выхода	Когда выход активен, индикатор выхода включён (программное управление)		
Снижение выходной мощности	Снижение мощности на 50% при работе при 55°C (при этом выходной ток во включённом состоянии не превышает 4 A), либо снижение на 10°C, когда все выходы включены		
Функция защиты	Нет		

ПРИМЕЧАНИЕ: номинальный ток внутренней шины шинного модуля составляет 2 A. Если требуется больший ток, используйте шинный модуль вместе с и модулем расширения питания GL20-PS2. Обратитесь в местное представительство Inovance для правильного применения этого модуля.

Возможности расширения

Аналоговые входы и выходы GL20

GL20-4AD-INT



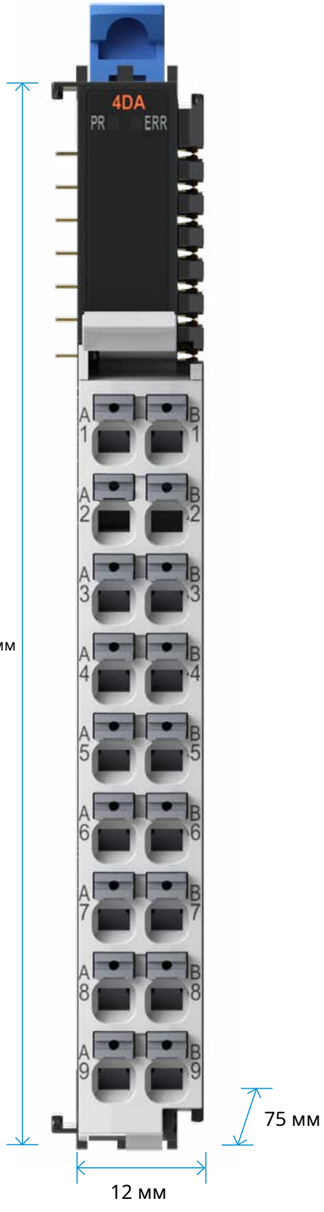
Параметр	Характеристика
Код материала	**01440736**
Модель	GL20-4AD-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Температура эксплуатации	–20...+55°C

Питание	
Номинальное напряжение входа шины	5 VDC (4.75 VDC - 5.25 VDC)
Номинальный ток входа шины	95 mA (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение входного питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Номинальный ток входного питания клемм	50 mA (тип. при 24 V)
Горячая замена модуля	Не поддерживается

Вход	
Режим входа	Аналоговый вход
Тип входа	Напряжение/ток
Количество входных каналов	4
Разрешение	16-бит
Время преобразования	60 us/канал
Диапазон входного напряжения	±10 V, 0..10 V, ±5 V, 0..5 V, 1..5 V
Входное сопротивление по напряжению	1 MΩ
Точность входа по напряжению (25°C)	±0.1% (полный диапазон)
Точность входа по напряжению (полный температурный диапазон)	±0.2% (полный диапазон)
Предельное входное напряжение	±15 V
Диагностика входа по напряжению	Обнаружение обрыва не поддерживается
Диапазон входного тока	±20 mA, 0..20 mA, 4..20 mA
Сопротивление измерения тока	250 Ω
Точность входа по току (25°C)	±0.1% (полный диапазон)
Точность входа по току (полный температурный диапазон)	±0.2% (полный диапазон)
Предельный входной ток	Кратковременно: ±30 мА; среднее: ±24 мА
Диагностика токового входа	Обнаружение обрыва поддерживается только когда входной ток настроен на 4-20 мА
Гальваническая развязка	Частичная развязка (питание развязано с интерфейсом. Интерфейс развязан с шиной, но каналы интерфейса не развязаны между собой.)

16-бит разрешение

GL20-4DA-INT



Параметр	Характеристика
Код материала	**01440741**
Модель	GL20-4DA-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Температура эксплуатации	–20...+55°C

Питание	
Номинальное напряжение входа шины	5 VDC (4.75 VDC - 5.25 VDC)
Номинальный ток входа шины	70 mA (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение входного питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Номинальный ток входного питания клемм	100 mA (тип. при 24 V)
Горячая замена модуля	Не поддерживается

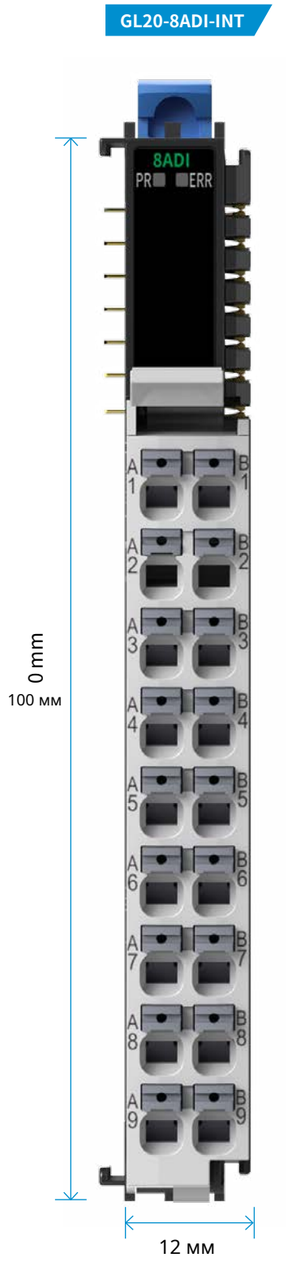
Выход	
Режим выхода	Аналоговый выход
Тип выхода	Напряжение/ток
Количество выходных каналов	4
Разрешение	16-бит
Время преобразования	60 us/канал
Диапазон выходного напряжения	±10 V, 0..10 V, ±5 V, 0..5 V, 1..5 V
Нагрузка выхода по напряжению	1 kΩ
Точность выхода по напряжению (25°C)	±0.1% (полный диапазон)
Точность выхода по напряжению (полный температурный диапазон)	±0.5% (полный диапазон)
Диагностика выхода по напряжению	поддерживаются защита от перегрева
Диапазон выходного тока	0..20 mA, 4..20 mA
Нагрузка токового выхода	0 Ω - 600 Ω
Точность токового выхода (25°C)	±0.1% (полный диапазон)
Точность токового выхода (полный температурный диапазон)	±0.5% (полный диапазон)
Диагностика токового выхода	поддерживается защита от перегрева
Гальваническая развязка	Частичная развязка (питание развязано с интерфейсом. Интерфейс развязан с шиной, но каналы интерфейса не развязаны между собой.)

16-бит разрешение

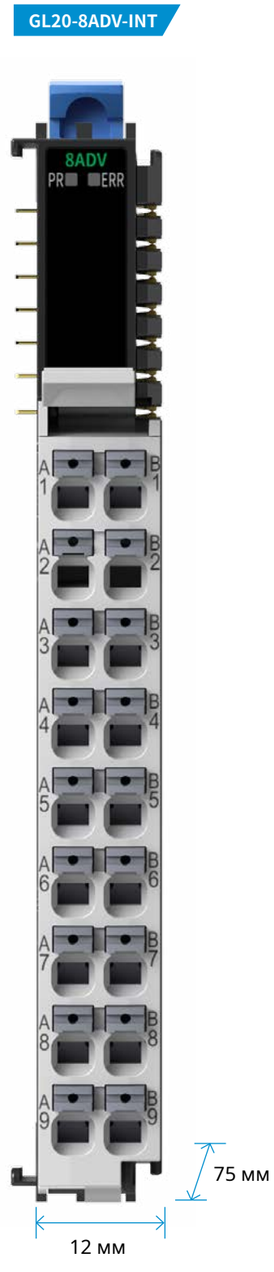
Возможности расширения

Аналоговые входы GL20

GL20-8ADI-INT



GL20-8ADV-INT



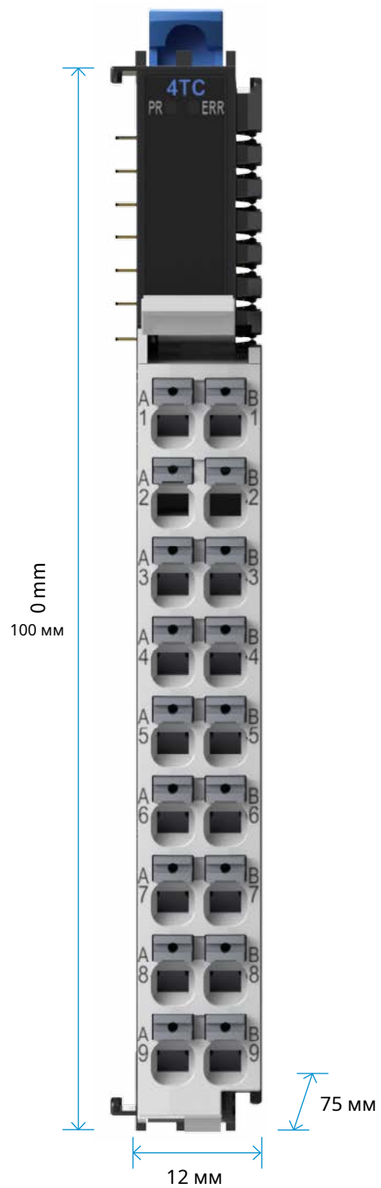
16-бит разрешение

Параметр	Характеристика	
Код материала	**01440779**	**01440774**
Модель	GL20-8ADI-INT	GL20-8ADV-INT
Степень защиты IP	IP20	
Сертификация	CE & UL	
Температура эксплуатации	–20...+55°C	
Питание		
Номинальное напряжение питания входа шины	5 VDC (4.75 VDC - 5.25 VDC)	
Номинальный ток питания входа шины	65 mA (тип. при 5 V)	
Номинальное напряжение питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)	
Номинальный ток питания клемм	50 mA (typical 24 V)	
Вход		
Режим входа	Аналоговый вход	
Тип входа	Токовый вход	Вход напряжения
Количество входных каналов	8	
Разрешение	16 бит	
Время преобразования	250 µs/канал	
Диапазон входного тока	±20 mA, 0..20 mA, 4..20 mA	±10 V, 0..10 V, ±5 V, 0..5 V, 1..5 V
Сопротивление измерения тока	90 Ω	>100 kΩ
Точность входного тока (25°C)	+/- 0.2% (полная шкала)	+/- 0.2% (полная шкала)
Точность входного тока (полный температурный диапазон)	+/- 0.4% (полная шкала)	+/- 0.4% (полная шкала)
Предельный входной ток	±30 мА (кратковременно), ±24 мА (среднее),	+/- 15 V
Предельный входной ток	Обнаружение обрыва провода поддерживается только когда токовый вход настроен на 4-20 мА	Обнаружение обрыва провода поддерживается только когда токовый вход настроен на 4-20 мА
Гальваническая развязка	Частичная развязка (питание развязано с интерфейсом. Интерфейс развязаны с шиной, но каналы интерфейса не развязаны между собой.)	Частичная развязка (питание развязано с интерфейсом. Интерфейс развязаны с шиной, но каналы интерфейса не развязаны между собой.)
Индикация состояния входа	/	/
Снижение характеристик входа	/	/

Возможности расширения

Измерение температуры GL20

GL20-4TC-INT



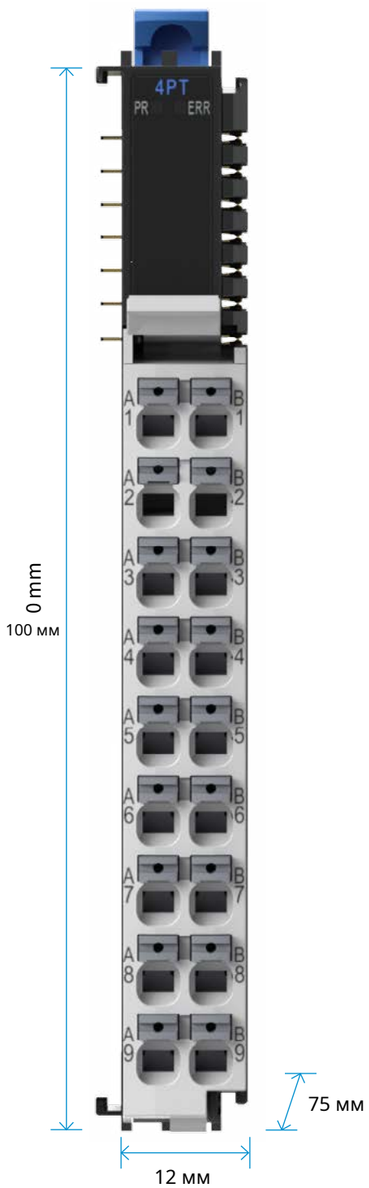
24-бит разрешение

Параметр	Характеристика
Код материала	**01440784**
Модель	GL20-4TC-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Температура эксплуатации	–20...+55°C

Питание	
Номинальное напряжение входа шины	5 VDC (4.75 VDC ~ 5.25 VDC)
Номинальный ток входа шины	95 mA (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение входного питания клемм	24 VDC (20.4 VDC ~ 28.8 VDC)
Номинальный ток входного питания клемм	100 mA (тип. при 24 V)
Горячая замена модуля	Не поддерживается
Защита входа 24 V от переполюсовки	Поддерживается

Вход	
Входные каналы	4 канала
Цифровое разрешение	24 бит
Разрешение отображения	0.1°C, 0.1°F
Тип входа	Вход термопары, типы:
Метод компенсации	Внутренняя компенсация холодного спая
Точность (25°C)	(±0,1%)±1°C (полная шкала ±100 мВ) + ошибка ошибка компенсации холодного спая. Здесь указана только указана точность выборки. Для точной погрешности измерения температуры см. руководство пользователя.
Точность (рабочая температура –20°C - 55°C)	(±0,3%)±1°C (полная шкала ±100 мВ) + ошибка ошибка компенсации холодного спая. Здесь указана только указана точность выборки. Для точной погрешности измерения температуры см. руководство пользователя.
Гальваническая развязка	Развязка между клеммами ввода-вывода и питанием. Между каналами развязки нет.
Индикация состояния входа	Нет
Снижение характеристик входа	Нет
Обнаружение обрыва/выхода за диапазон	Поддерживается

GL20-4PT-INT



24-бит разрешение

Параметр	Характеристика
Код материала	**01440781**
Модель	GL20-4PT-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Температура эксплуатации	–20...+55°C

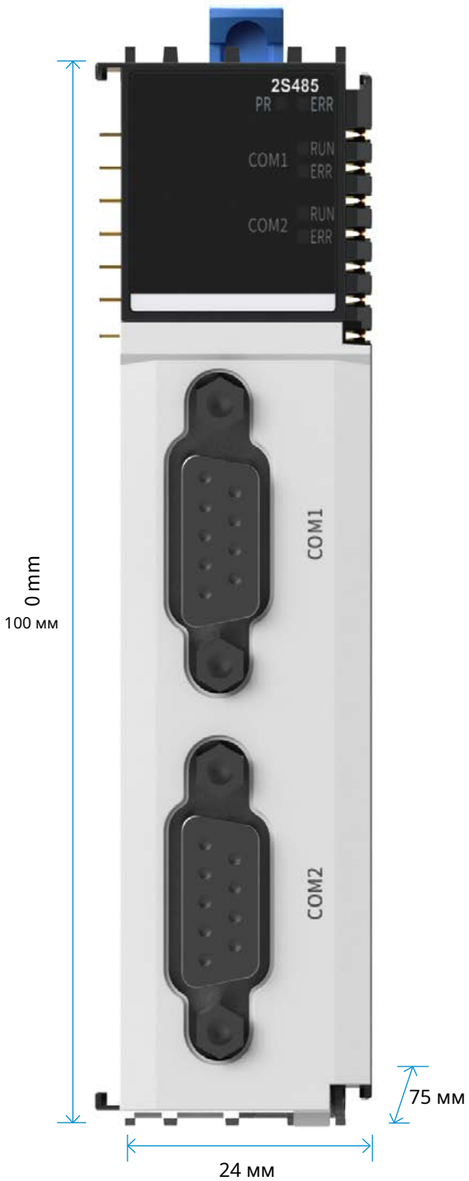
Питание	
Номинальное напряжение входа шины	5 VDC (4.75 VDC ~ 5.25 VDC)
Номинальный ток входа шины	95 mA (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение входного питания клемм	24 VDC (20.4 VDC ~ 28.8 VDC)
Номинальный ток входного питания клемм	100 mA (тип. при 24 V)
Горячая замена модуля	Не поддерживается
Защита входа 24 V от переполюсовки	Поддерживается

Вход	
Входные каналы	4 канала
Цифровое разрешение	24 бит
Разрешение отображения	0.1°C, 0.1°F
Тип входа	4-канальный вход термосопротивлений
Тип датчика	Pt100, Pt500, Pt1000, Cu100, KTY84, NTC5K , NTC10K.
Схема подключения	2-/3-проводная схема
Точность (25°C)	(±0,1%), (полная шкала 0-1000 мВ). Здесь указана только точность выборки АЦП. Для точной погрешности измерения температуры см. руководство пользователя.
Точность (рабочая температура –20...+55°C)	(±0,3%), (полная шкала 0-1000 мВ). Здесь указана только точность выборки АЦП. Для точной погрешности измерения температуры см. руководство пользователя.
Период опроса	250 ms, 500 ms, 1,000 ms /4 каналы (настраивается программно)
Время фильтра	0-100 с (настраивается программно, по умолчанию 5 с)
Гальваническая развязка	Развязка между клеммами ввода-вывода и питанием. Каналы развязаны между собой.

Возможности расширения

Коммуникационные модули GL20

GL20-2S485-INT



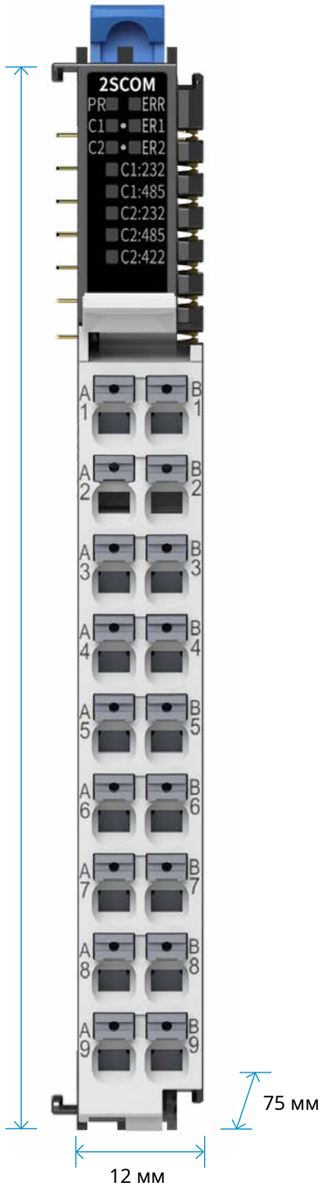
Параметр	Характеристика
Код материала	**01440768**
Модель	GL20-2S485-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Температура эксплуатации	–20...+55°C

Питание	
Номинальное напряжение входа шины	5 VDC (4.75 VDC - 5.25 VDC)
Номинальный ток входа шины	170 mA (тип. при 5 V)
Горячая замена модуля	Не поддерживается

Характеристики интерфейса	
Тип клеммы/интерфейса	DB9 (гнездо)
Количество каналов	2 канала, без развязки между каналами
Порт связи	RS485
Режим связи	полудуплекс
Скорость передачи	4800 бит/с 9600 бит/с 19200 бит/с 38400 бит/с 57600 бит/с 115200 бит/с
Биты данных	7 или 8
Стартовый бит	1
Стоповый бит	1 или 2
Бит чётности	Чёт, нечёт или без контроля

ПРИМЕЧАНИЕ: используется только с шинным модулем GL20-RTU-ECT32 с контроллерами INOVANCE либо как локальный модуль расширения Easy PLC и контроллеров AM320/52x. Не поддерживается GL20-RTU-EIP, шинными модулями GL20-RTU-PN и сторонними контроллерами.

GL20-2SCOM-INT



Параметр	Характеристика
Код материала	**01440782**
Модель	GL20-2SCOM-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Температура эксплуатации	–20...+55°C

Питание	
Номинальное напряжение входа шины	5 VDC (4.75 VDC - 5.25 VDC)
Номинальный ток входа шины	155 mA (тип. при 5 V)
Горячая замена модуля	Не поддерживается

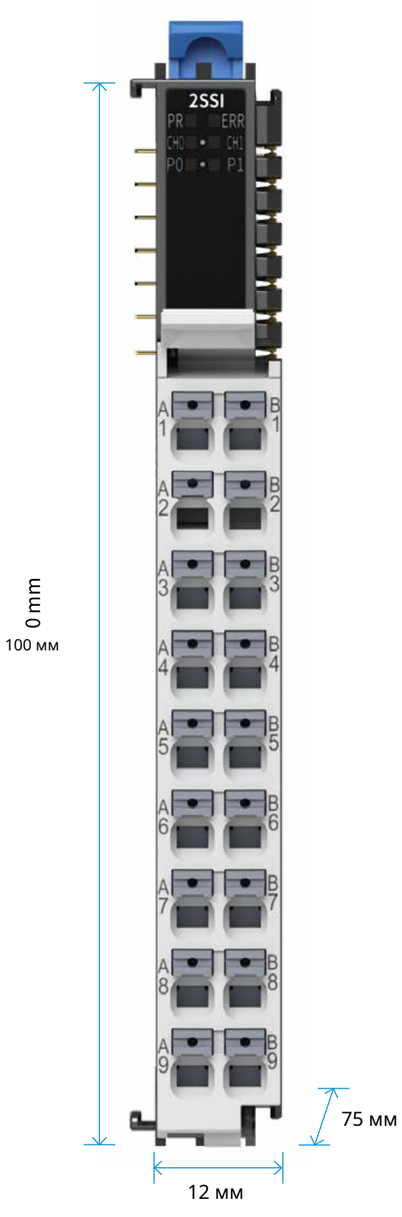
Характеристики интерфейса	
Количество каналов	2
Способ подключения сигнала	Съёмная пружинная клемма
Тип коммуникационного интерфейса	Модуль поддерживает одновременно 2 последовательных канала связи. - 2 x RS485 Только порт 2 может быть настроен как RS422
Скорость передачи	4800 бит/с 9600 бит/с 19200 бит/с 38400 бит/с 57600 бит/с 115200 бит/с
Биты данных	7 или 8 бит. По умолчанию: 8 бит
Стартовый бит	1
Стоповые биты	1 или 2 бита. По умолчанию: 1 бит
Бит чётности	Нечёт / чёт / без контроля. По умолчанию: чёт
Количество ведомых устройств	До 31 ведомого Modbus в режиме RS485 Только 1 ведомое Modbus в режиме RS232/RS422
Режим развязки	Частичная развязка (питание развязан с шиной, но каналы интерфейса не развязаны между собой.)
Терминирующий резистор	Подключается на ближнем конце цепи терминирующего резистора выбором внешнего подключения
Независимое включение канала	Поддерживается
Настройка диагностических сообщений	Поддерживается
Режим обновления данных связи	Свободное обновление
Управление потоком данных	Без управления потоком, управление приёмом/передачей, либо только передачей, либо только приёмом. По умолчанию: без управления потоком
Настройка интервала кадров	0-10000, по умолчанию 35 (в единицах 0,1 байта)
Размер пакета данных	Поддерживаются 4, 8, 12, 16, 20, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60. По умолчанию: 20 байт
Размер буфера приёма/передачи	Фиксированно 2 КБ
Политика переполнения буфера	Отбрасывать новые или старые данные. По умолчанию: отбрасывать новые данные

ПРИМЕЧАНИЕ: используется только с шинным модулем GL20-RTU-ECT32 с контроллерами INOVANCE либо как локальный модуль расширения Easy PLC и контроллеров AM320/52x. Не поддерживается GL20-RTU-EIP, шинными модулями GL20-RTU-PN и сторонними контроллерами.

Возможности расширения

Вход SSI-энкодера GL20

GL20-2SSI-INT

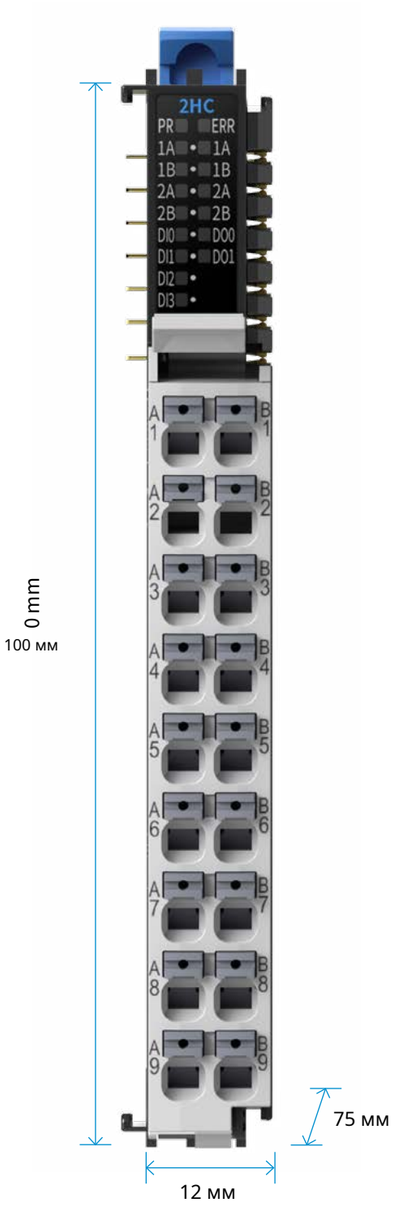


Параметр	Характеристика
Код материала	**01440783**
Модель	GL20-2SSI-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	CE & UL
Температура эксплуатации	–20...+55°C
Питание	
Номинальное напряжение входа шины	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Номинальный ток входа шины	115 mA (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение входного питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Номинальный ток входного питания клемм	300 мА на канал
Горячая замена модуля	Не поддерживается
Защита выхода питания клемм	Защита от перегрузки по току Диагностика короткого замыкания Сброс защиты
Защита входа 24 V от переполюсовки	Поддерживается
Характеристики дифференциального входа	
Количество каналов	2
Тип клеммы/интерфейса	SSI
Сигнал интерфейса канала	Выход SSI: 2, тактовый выход (C+, C-) Вход SSI: 2, вход данных (D+, D-)
Напряжение сигнала SSI	5 V
Выходное напряжение	2 x 24 V
Скорость передачи и дальность	100 KHz - 200 m 200 kHz - 120 m 300 kHz - 100 m 400 kHz - 80 m 500 kHz - 60 m 1 MHz - 25 m 1.25 MHz -20 m 1.5 MHz - 15 m по умолчанию: 500 kHz - 60 m
Согласующий резистор	Согласующий резистор 120 Ом установлен на приёмной стороне сигнала данных SSI внутри модуля
Режим развязки	Цифровая развязка от внутренних логических сигналов
Настройка диагностических сообщений	Поддерживается
Независимая настройка канала	Поддерживается (диагностика КЗ 24 V, диагностика ошибок связи, диагностика ошибок кадров данных)
Действие при обрыве энкодера	Выходное значение энкодера устанавливается в 0
Тип сигнала	Двоичный/код Грея. По умолчанию: код Грея
Тип данных	Настраиваемая длина: 10-32 бита По умолчанию: 25 бит

ПРИМЕЧАНИЕ: GL20-RTU-EIP не поддерживается.

Высокоскоростной счётчик GL20

GL20-2HC-INT



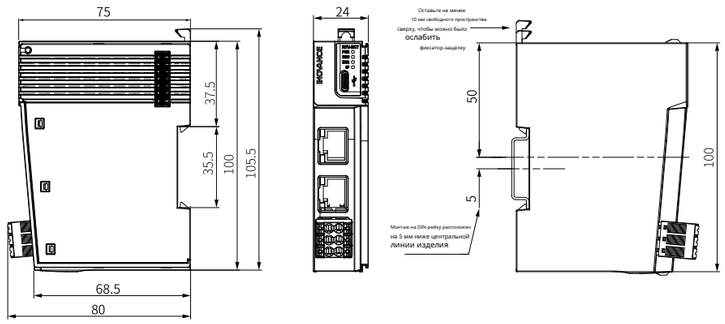
Параметр	Характеристика
Код материала	
Модель	GL20-2HC-INT
Степень защиты IP	IP20
Сертификация	
Температура эксплуатации	–20...+55°C
Питание	
Номинальное напряжение питания входа шины	5 VDC (4.75 VDC - 5.25 VDC)
Номинальный ток питания входа шины	95 mA (тип. при 5 V)
Номинальное напряжение входного питания клемм	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Номинальный ток входного питания клемм	50 mA (тип. при 24 V)
Горячая замена модуля	Не поддерживается
Характеристики дифференциального входа	
Количество каналов	
Тип клеммы/интерфейса	Вход счётчика (однофазные импульсы + направление, фазы AB, CW/CCW)
Сигнал интерфейса канала	Дифференциальный вход
Уровень напряжения дифференциального входа	Уровень RS422 (лог. 0 < 200 мА, лог. 1 > 200 мА)
Максимальная входная частота	
Обнаружение обрыва	Поддерживается
Время отклика ВКЛ/ВЫКЛ	100 нс/100 нс
Диапазон счёта	32 бит
Диапазон измерения частоты	0.04 Hz - 4 MHz
Точность счёта	
Гальваническая развязка	Да
Индикация состояния входа	Когда вход активен, индикатор входа включён (программное управление)
Характеристики несимметричного входа	
Режим входа	Дискретный вход
Тип входа	Несимметричный вход источник/сток
Входные каналы	4 (2 счётных канала фаз AB)
Диапазон измерения частоты	0.04 Hz - 4 MHz
Обнаружение обрыва	Не поддерживается
Входной ток (тип.)	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC) 50 mA (тип. при 24 V) Аппаратное время отклика (ВКЛ/ВЫКЛ) 250 мкс/250 мкс
Время программного фильтра	Поддерживается
Входное сопротивление	Ориентировочно 5,3-7,6 кОм
Гальваническая развязка	Да
Характеристики выхода	
Режим выхода	Дискретный выход
Тип выхода	Сток (NPN)
Количество выходных каналов	
Класс выходного напряжения	24 VDC (20.4 VDC - 28.8 VDC)
Выходная нагрузка (резистивная)	0.5 A/канал, 1 A/модуль
Выходная нагрузка (индуктивная):	7.2 W/канал, 14.4 W/модуль
Выходная нагрузка (ламповая)	5 W/канал, 10 W/модуль
Аппаратное время отклика (ВКЛ/ВЫКЛ)	1 мкс/1 мкс
Ток утечки в состоянии ВЫКЛ	
Частота переключения	100 Гц для резистивной нагрузки, 0,5 Гц для индуктивной нагрузки, 10 Гц для ламповой нагрузки
Гальваническая развязка	Да

ПРИМЕЧАНИЕ: поддерживается только GL20-RTU-ECT32 и шинными модулями GL20-RTU-PN. Нельзя использовать с GL20-RTU-EIP или как локальный модуль расширения в Easy PLC и контроллерах AM320/52x.

Габаритные размеры

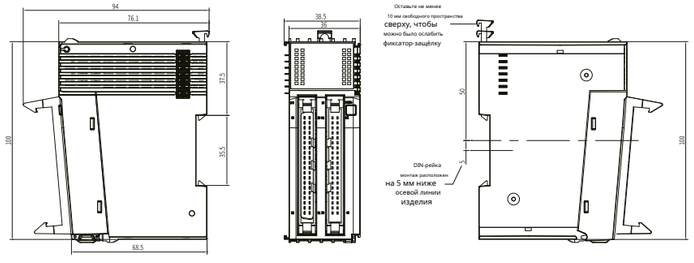
Модули и аксессуары GL20

GL20-RTU-EIP-INT, GL20-ECT-RTU32-INT, GL20-RTU-PN-INT

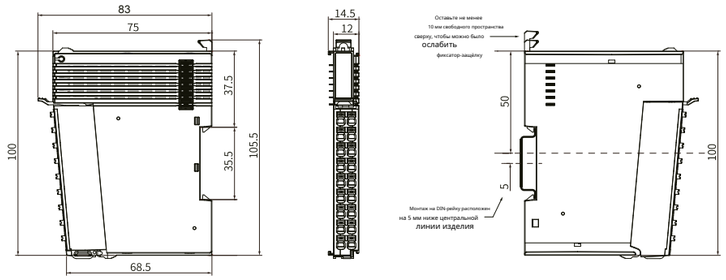


GL20-0008ER-INT, GL20-3200END-INT, GL20-0032ETN-INT, GL20-2S485-INT

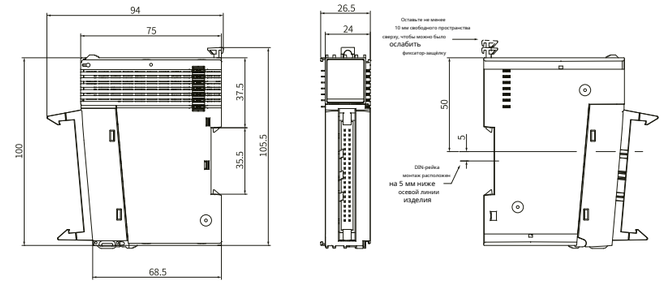
GL20-3232ETN-M-INT



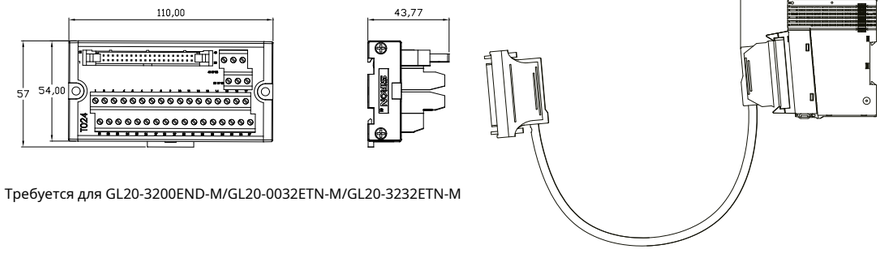
GL20-1600END-INT, GL20-0800END-INT, GL20-0008ETP-INT, GL20-0016ETP-INT, GL20-0016ETN-INT, GL20-0808ETN-INT, GL20-4AD-INT, GL20-4DA-INT, GL20-4PT-INT, GL20-4TC-INT, GL20-PS2-INT, GL20-0004ER-INT,GL20-0004ETP-2A-INT, GL20-0004ETP-2A-INT, GL20-8ADI-INT, GL20-8ADV-INT, GL20-2SSI-INT, GL20-2HC-INT, GL20-2SCOM-INT



GL20-3200END-M-INT, GL20-0032ETN-M-INT



T024-K



Требуется для GL20-3200END-M/GL20-0032ETN-M/GL20-3232ETN-M

GL20-2S485-INT

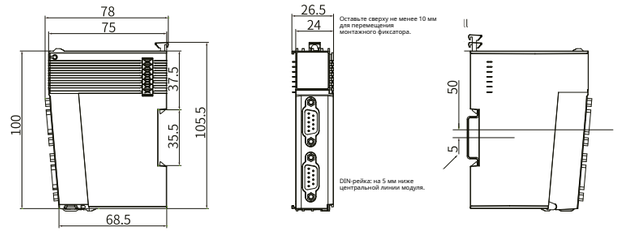


Таблица выбора

Модули и аксессуары GL20

Тип	Модель	Код продукта	CE	UL	Описание
Шинный модуль	**GL20-RTU-ECT32-INT**	01440654	ДА	ДА	Ведомый шинный модуль EtherCAT. Можно подключить до 32 модулей расширения
	GL20-RTU-PN-INT	01440785	ДА	ДА	Ведомый шинный модуль PROFINET. Можно подключить до 16 модулей расширения
	GL20-RTU-EIP-INT	01440924	ДА	ДА	Ведомый шинный модуль EtherNet/IP. Можно подключить до 16 модулей расширения
Дискретные входы	**GL20-1600END-INT**	01440737	ДА	ДА	Модуль 16 дискретных входов PNP/NPN. Фильтр входа 0,25-32 мс
	GL20-0800END-INT	01440771	ДА	ДА	Модуль 8 дискретных входов PNP/NPN. Фильтр входа 0,25-32 мс
	GL20-3200END-INT	01440739	ДА	ДА	Модуль 32 дискретных входов PNP/NPN. Фильтр входа 0,25-32 мс
	GL20-3200END-M-INT	01440773	ДА	ДА	Модуль 32 дискретных входов PNP/NPN. Фильтр входа 0,25-32 мс (Требуются клеммный блок T024-K и удлинительный кабель)
Дискретные выходы	**GL20-0008ETP-INT**	01440780	ДА	ДА	Модуль 8 транзисторных выходов PNP. Время отклика 100 мкс
	GL20-0008ETN-INT	01440775	ДА	ДА	Модуль 8 транзисторных выходов NPN. Время отклика 100 мкс
	GL20-0016ETP-INT	01440776	ДА	ДА	Модуль 16 транзисторных выходов PNP. Время отклика 100 мкс
	GL20-0004ETP-2A-INT	01440787	ДА	ДА	Модуль 4 транзисторных выходов PNP. Время отклика 100 мкс
	GL20-0016ETN-INT	01440735	ДА	ДА	Модуль 16 транзисторных выходов NPN. Время отклика 100 мкс
	GL20-0032ETN-M-INT	01440773	ДА	ДА	Модуль 32 транзисторных выходов NPN. Время отклика 100 мкс. (Требуются T024-K и удлинительный кабель)
Релейные выходы	**GL20-0008ER-INT**	01440772	ДА	ДА	Модуль 8 релейных выходов. Время отклика 15 мс
	GL20-0004ER-INT	01440786	ДА	ДА	Модуль 4 релейных выходов. Время отклика 15 мс
Дискретные входы и выходы	**GL20-0808ETN-INT**	01440769	ДА	ДА	Модуль 8 дискретных входов NPN и 8 транзисторных выходов NPN. Время отклика 100 мкс. Фильтр входа 0,25-32 мс
	GL20-3232ETN-M-INT	01440777	ДА	ДА	Модуль 32 дискретных входов PNP/NPN и 32 транзисторных выходов NPN. Время отклика 100 мкс. Фильтр входа 0,25-32 мс. (Требуются T024-K и удлинительный кабель)
	GL20-0404ETP-5V-INT	01440788	ДА	ДА	4 дискретных входа PNP/NPN 5 V и 4 дискретных выхода PNP 5 V
Аналоговые входы и выходы	**GL20-4AD-INT**	01440736	ДА	ДА	Модуль 4 аналоговых входов (16 бит, время выборки 250 мкс)
	GL20-4DA-INT	01440741	ДА	ДА	Модуль 4 аналоговых выходов (16 бит, время выборки 250 мкс)
	GL20-8ADI-INT	01440779	ДА	ДА	Модуль 8 аналоговых входов (16 бит, время выборки 250 мкс)
	GL20-8ADV-INT	01440774	ДА	ДА	Модуль 8 аналоговых входов (16 бит, время выборки 250 мкс)
Измерение температуры	**GL20-4PT-INT**	01440781	ДА	ДА	4-канальный модуль измерения температуры по термосопротивлениям (Pt100, Pt500, Pt1000, Cu100, KTY84, NTC5K, NTC10K)
	GL20-4TC-INT	01440784	ДА	ДА	4-канальный модуль измерения температуры по термопарам (типы B, E, N, J, K, R, S, T)
Расширение питания	**GL20-PS2-INT**	01440767	ДА	ДА	Модуль расширения питания. Номинальный ток внутренней шины шинного модуля составляет 2 A. Если требуется больший ток, следует использовать шинный модуль вместе с модулем расширения питания GL20-PS2
Вход энкодера	**GL20-2SSI-INT**	01440783	ДА	ДА	2 канала SSI-энкодера
	GL20-2HC-INT	01440920	ДА	ДА	2 канала высокоскоростного счётчика RS422
Коммуникация	**GL20-2S485-INT**	01440768	ДА	ДА	2 канала RS485
	GL20-2SCOM-INT	01440782	ДА	ДА	2 канала (2x RS232, 2x RS485 либо 1x RS232 + 1x RS422)
Аксессуары	**XA3210A-40-L0.5M-01**	15310167	ДА		Удлинительный кабель ввода-вывода, 0.5 м, 2 разъёма FCN (требуется для GL20-3200END-M/GL20-0032ETN-M/GL20-3232ETN-M)
	XA3210A-40-L2M-01	15310166	ДА		Удлинительный кабель ввода-вывода, 2 м, 2 разъёма FCN (требуется для GL20-3200END-M/GL20-0032ETN-M/GL20-3232ETN-M)
	T024-K	15020452	ДА		Винтовой клеммный блок MIL, 40 контактов (требуется для GL20-3200END-M/GL20-0032ETN-M/GL20-3232ETN-M)