

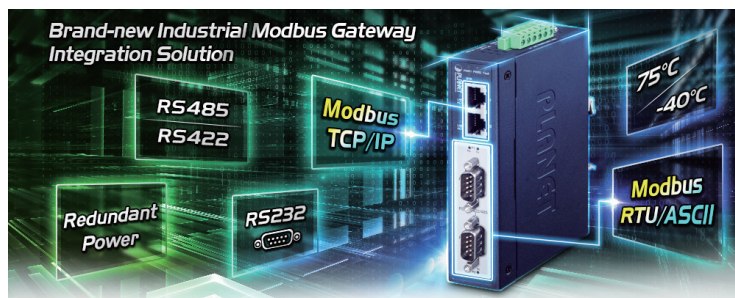
## Промышленный 2- / 4-портовый шлюз Modbus RS232 / 422/485



### Экономичное решение для промышленной сетевой интеграции Modbus TCP / RTU / ASCII

PLANET добавила протокол Industrial Modbus TCP / IP к своим легко интегрируемым продуктам промышленного уровня управления, которые поставляются с системой SCADA / HMI и другими системами сбора данных на производственных цехах. Кроме того, промышленная сеть IT SNMP модернизируется до сети Modbus TCP / IP для промышленной автоматизации. Продукты уровня промышленного управления PLANET с протоколом Modbus TCP / IP предлагают гибкие решения для подключения к сети для среды промышленной автоматизации.

Чтобы завершить прикладное решение для среды промышленной автоматизации, PLANET анонсировала первый промышленный шлюз Modbus с 2/4 портами RS232 / 422/485, серия IMG-2x00T, мост, который преобразует протокол Modbus TCP / IP в Modbus RTU / ASCII. Протокол. Имеет широкий диапазон рабочих температур от - От 40 до 75 градусов С и компактный, но прочный металлический корпус IP30 / 40.



### Мост преобразования для гибкого развертывания сети

Серия IMG-2x00T может быть мостом преобразования между оборудованием с протоколом Modbus RTU / ASCII и рабочими станциями администратора, на которых работает протокол Modbus TCP / IP. Последовательный интерфейс RS232 / 422/485 серии IMG-2x00T обеспечивает режим работы Modbus RTU / ASCII и различные варианты скорости передачи данных для удовлетворения требований интеграции между протоколом Modbus TCP / IP, протоколом Modbus RTU Master / Slave и Modbus ASCII. Ведущий / ведомый протокол.

#### Последовательный интерфейс

- Два / четыре интерфейса DB9 поддерживают работу RS232, 2-проводного RS485, 4-проводного RS485 и RS422.
- Скорость асинхронной последовательной передачи данных до 921600 бит / с

#### Интерфейс Ethernet

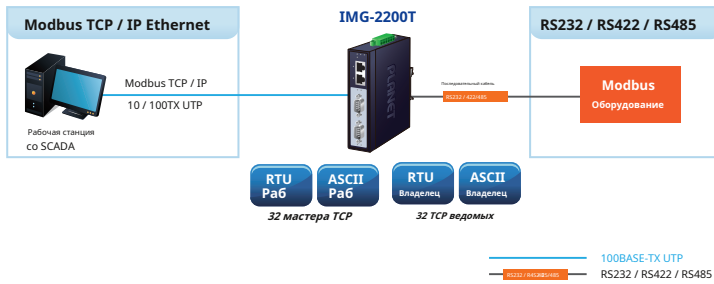
- 2 порта 10 / 100BASE-TX RJ45 с функцией автоматического определения полярности MDI / MDI-X
- Соответствует стандартам IEEE 802.3, IEEE 802.3u 10 / 100BASE-TX
- Поддерживает порт 10 / 100BASE-TX RJ45 на расстоянии до 100 м

#### Функция управления

- Встроенный веб-интерфейс на основе IP и интерфейс Telnet для удаленного управления.
- Программный протокол поддерживает Modbus TCP, Modbus RTU, Modbus ASCII, IP, ARP, DHCP и DNS.
- Поддерживает четыре последовательных режима работы RTU Master, RTU Slave, ASCII Master и ASCII Slave через интерфейс управления.
- Главный режим поддерживает 32 запроса на подключение к ведомому TCP.
- Подчиненный режим поддерживает 32 главных соединения TCP.
- Утилита PLANET Modbus Gateway для поиска клиентского устройства в сети.
- Утилита PLANET Smart Discovery автоматически находит клиентские устройства в сети.
- Обновление прошивки / резервное копирование конфигурации и восстановление по протоколу HTTP.

#### Промышленный корпус и установка

- Металлический корпус IP30 / IP40
- Монтаж на DIN-рейку и на стену.
- Конструкция с резервным питанием
  - от 12 до 48 В постоянного тока, резервное питание с защитой от обратной полярности
- Поддержка защиты от электростатического разряда в сети Ethernet 6000 В постоянного тока
- Свободное падение, ударопрочность и защита от вибрации для промышленности



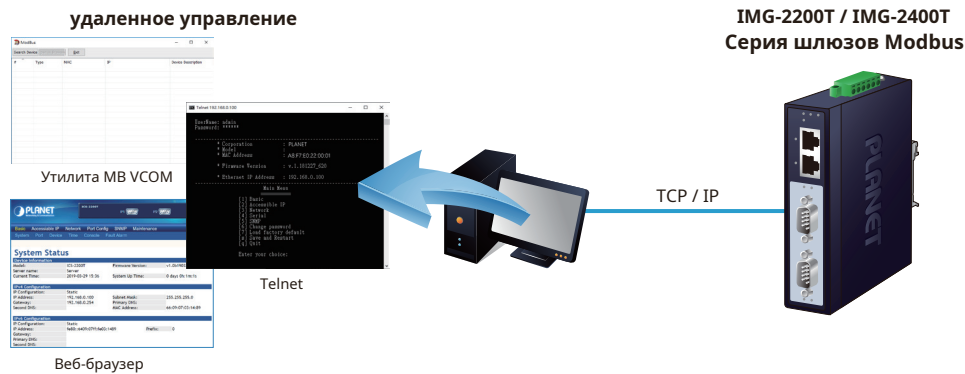
**Преимущество IMG-2X00** Серия Т призвана помочь пользователей для создания промышленная среда между протоколом Modbus TCP / IP и протоколом Modbus RTU / ASCII легко, предлагая, таким образом, прикладное решение для промышленного управляющего оборудования без портов Ethernet, а промышленное управляющее оборудование может управлять только через промышленную рабочую станцию ПК или промышленную панель управления.

Кроме того, эффективное решение для интеграции устройств Modbus Ethernet, последовательного оборудования Modbus или нескольких ведущих / ведомых устройств Modbus в промышленную гибридную сеть обеспечивает следующее:

- Основной режим поддерживает до 32 запросов на подключение к ведомому устройству TCP.
- Подчиненный режим поддерживает до 32 главных TCP-соединений.

**удаленное управление**

Серия IMG-2x00T превращает подключенное промышленное оборудование Modbus RTU / ASCII в IP-устройства и может подключаться к сети Modbus TCP / IP через последовательный интерфейс RS232 / 422/485 и 10 / 100BASE-TX RJ45 Порт Ethernet. Он обеспечивает удаленное веб-управление и интерфейс Telnet для эффективного удаленного управления сетью. Серия IMG-2x00T также предоставляет утилиту PLANET Modbus Gateway и поддерживает утилиту PLANET Smart Discovery, чтобы помочь сетевому администратору легко получить информацию о текущем IP-адресе подсети или изменить настройку IP-адреса подсети для серии IMG-2x00T.



**Мониторинг состояния последовательного порта Modbus**

Серия IMG-2x00T показывает подробную информацию об общем количестве байтов, переданных и полученных через последовательный интерфейс RS232 / 422/485, а также подробное общее количество кадров, переданных и полученных через удаленный интерфейс управления через Интернет / Telnet. Эта функция позволяет сетевому администратору проверять состояние и статистику серии IMG-2x00T через единый последовательный интерфейс RS232 / 422/485.

**Стабильная производительность в защищенной среде**

Серия IMG-2x00T обеспечивает высокий уровень защиты от электромагнитных помех и сильных скачков напряжения, которые обычно встречаются на производственных площадях или в шкафах управления движением на обочине дороги. Диапазон рабочих температур от -40 до 75 градусов С позволяет использовать серию IMG-2x00T практически в любых сложных условиях.

Серия IMG-2x00T оснащена компактным металлическим корпусом со степенью защиты IP30 / 40, который позволяет настенный монтаж для эффективного использования пространства шкафа. Серия IMG-2x00T также обеспечивает интегрированный источник питания с широким диапазоном напряжений (от 12 до 48 В постоянного тока), идеально подходящий для работы по всему миру с приложениями высокой доступности.

- Поддержка обширных светодиодных индикаторов для диагностики сети.
- - рабочая температура от 40 до 75 градусов С
- Кнопка сброса для возврата к заводским настройкам по умолчанию

**Цифровой вход и цифровой выход (IMG-2400T)**

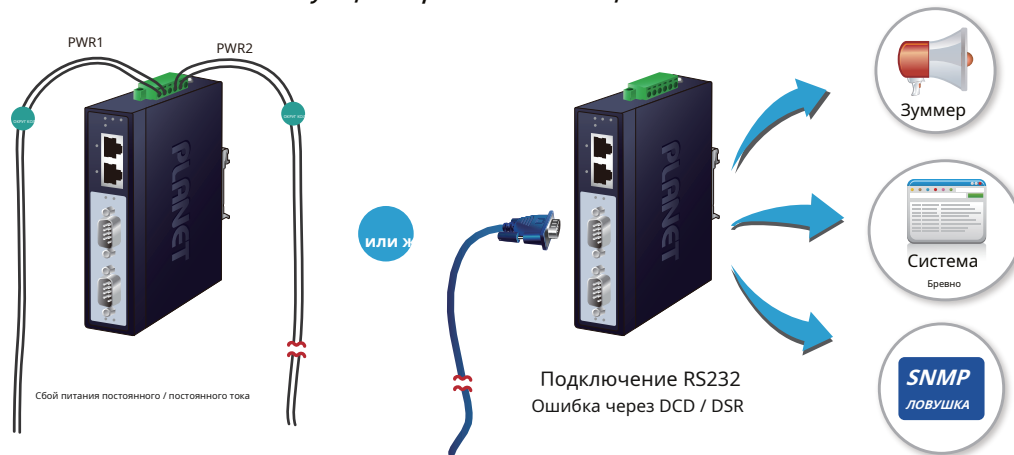
- 2 цифровых входа (DI)
- 2 цифровых выхода (DO)
- Интегрировать датчики в систему автоматической сигнализации.
- Передача тревоги в IP-сеть по электронной почте и через ловушку SNMP.

*Эффективное оповещение о тревоге для лучшей защиты*

Серия IMG-2x00T поставляется с функцией аварийной сигнализации, которая может предупреждать пользователей, когда что-то не так с сервером последовательных устройств. Благодаря этой идеальной функции пользователям не придется тратить время на поиски проблемы. Это поможет сэкономить время и человеческие ресурсы. Серия IMG-2x00T обеспечивает функцию оповещения о событиях, чтобы помочь диагностировать ненормальное устройство, связанное с разрывом сетевого соединения или перезагрузкой.

ОТКЛИК.

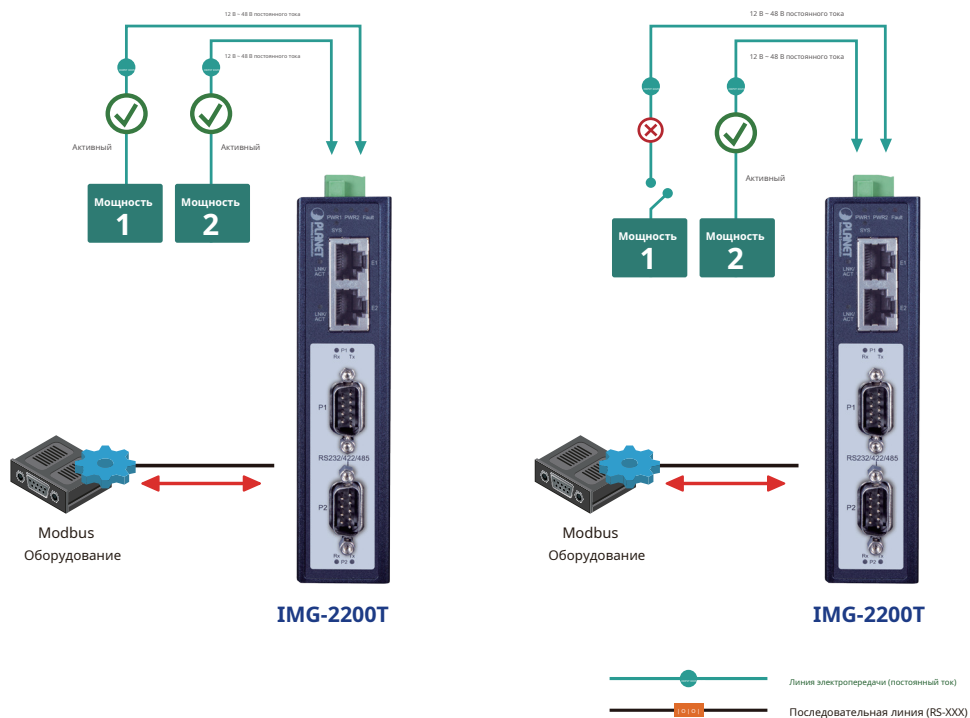
**Функция аварийной сигнализации**



*Двойной вход питания для сетевой системы высокой доступности*

Серия IMG-2x00T имеет мощную систему с двумя входами питания с широким диапазоном напряжений (12 – 48 В постоянного тока), встроенную в сеть автоматизации заказчика, чтобы повысить надежность системы и время безотказной работы. В приведенном ниже примере, когда источник питания 1 выходит из строя, функция аппаратного переключения при отказе активируется автоматически, чтобы продолжать питание серии IMG-2x00T через источник питания 2 без каких-либо перерывов в работе.

**Непрерывный сервис Ethernet с двойным входом питания и автоматическим переключением при отказе**



*Цифровой вход и цифровой выход для внешней сигнализации (только 2400T)*

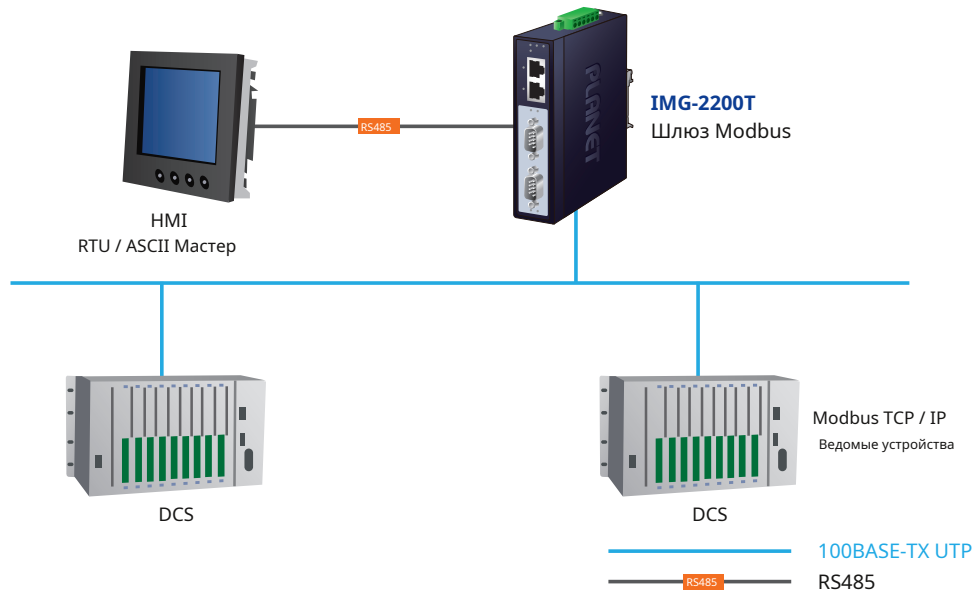
С цифровым входом и цифровым выходом на передней панели внешний сигнал тревоги может помочь пользователям через цифровой вход обнаруживать и регистрировать состояние внешнего устройства (например, детектора вторжения в дверь), а затем немедленно отправлять сигнал тревоги администратору. Цифровой выход может использоваться для сигнализации администратора, если последовательный порт IMG2400T показывает DCD, измененный DSR или сбой питания.

## Приложения

*От RTU / ASCII Master к нескольким ведомым устройствам Modbus TCP / IP*

Серия IMG-2x00T может выступать в качестве моста между промышленным ведущим оборудованием RTU / ASCII и многопрофильным ведомым оборудованием TCP / IP в сетевой среде Modbus TCP / IP для управления многопрофильным ведомым оборудованием TCP / IP через промышленный RTU. / Основное оборудование ASCII.

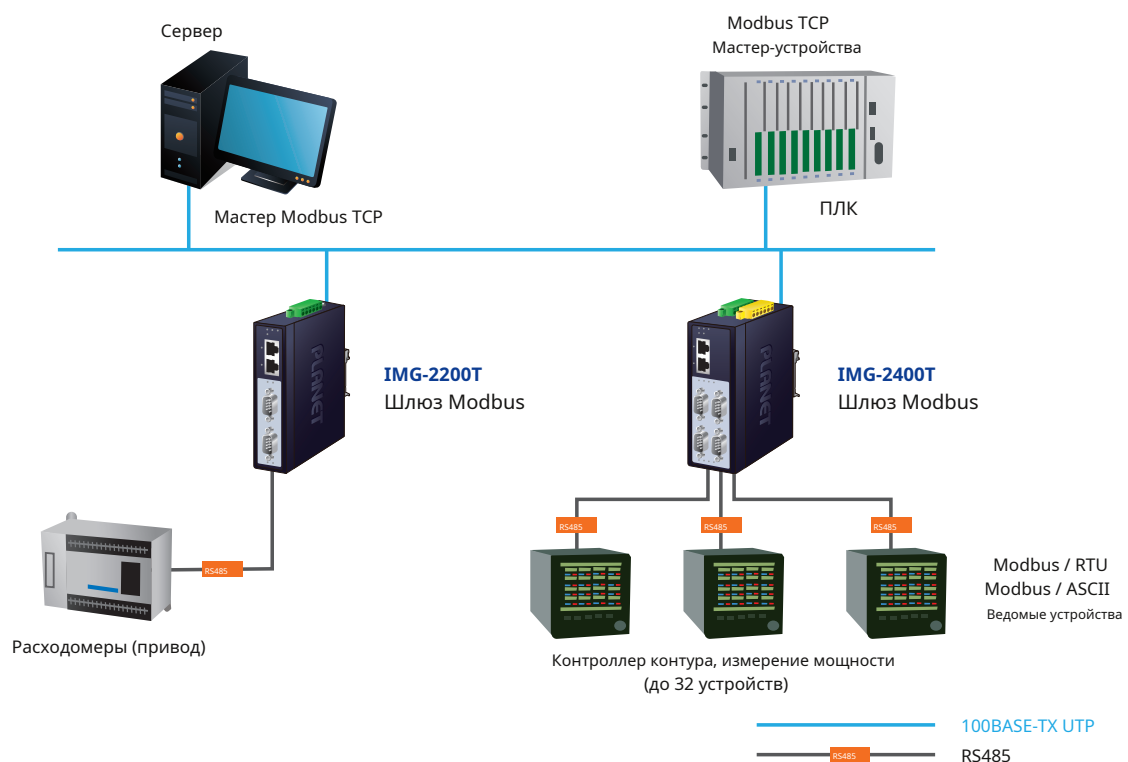
### От RTU / ASCII Master к нескольким ведомым устройствам Modbus TCP / IP



*Multi Modbus TCP / IP Master к ведомым RTU / ASCII*

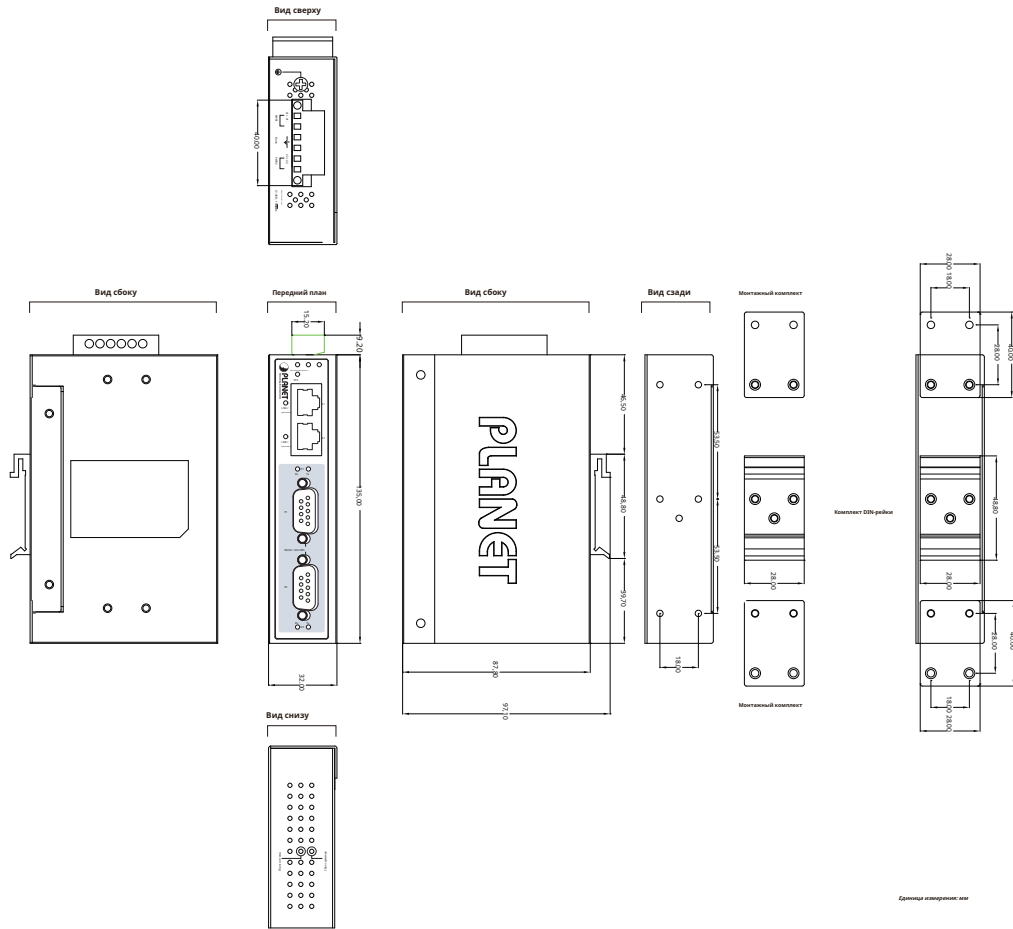
Серия IMG-2x00T может работать как мост между многофункциональным ведущим оборудованием TCP / IP и промышленным ведомым оборудованием RTU / ASCII в сетевой среде Modbus TCP / IP для управления промышленным ведомым оборудованием RTU / ASCII через многопрофильную Ведущее оборудование TCP / IP.

### Multi Modbus TCP / IP Master к ведомым RTU / ASCII

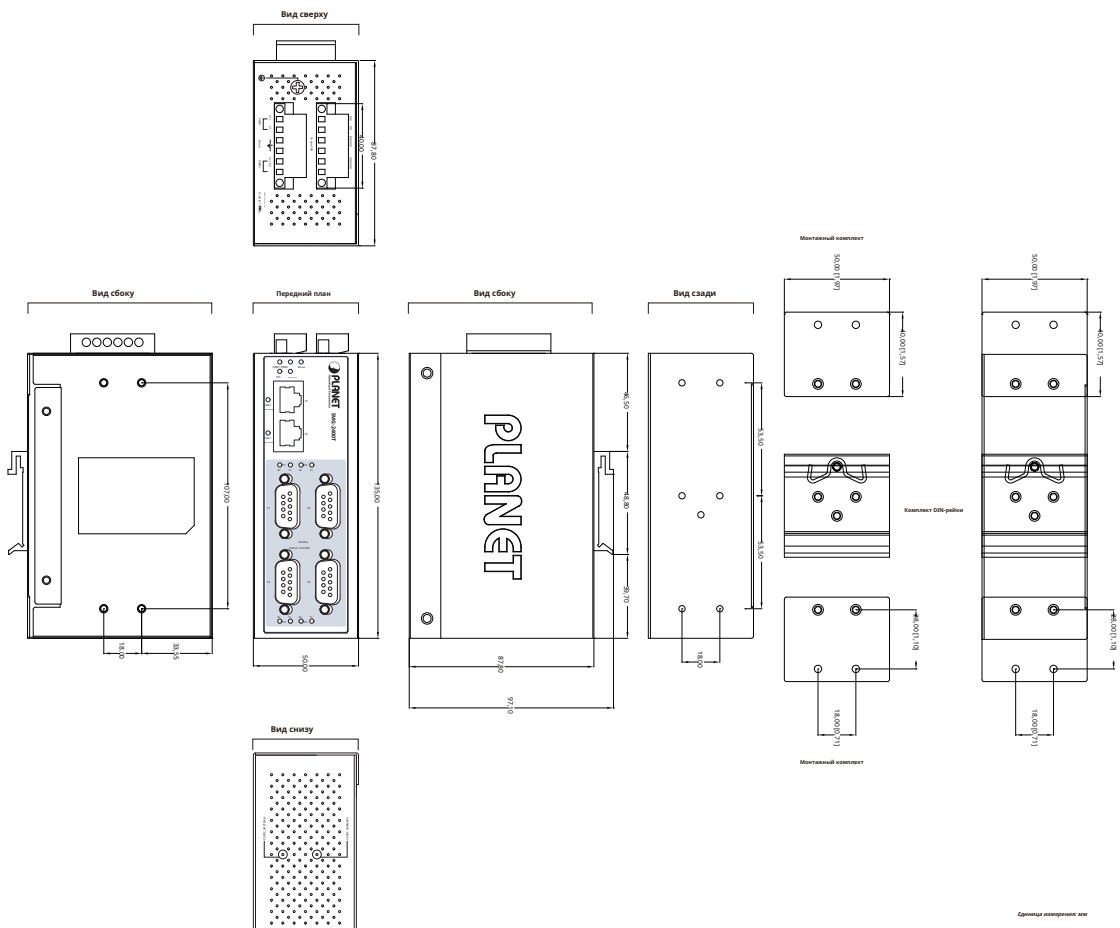


Рисунок

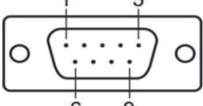
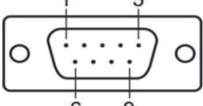
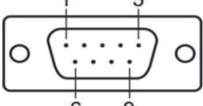
■ IMG-2200T



■ IMG-2400T



## Характеристики

Продукт	IMG-2200T	IMG-2400T																																										
<b>Последовательный интерфейс</b>																																												
Последовательные порты	2 x DB9, штекер	4 x DB9, папа																																										
Серийные стандарты	RS232 / 4-проводный RS422 или RS485 / 2-проводный RS485																																											
Скорость передачи данных (скорость передачи данных) Биты данных	от 50 до 921 Кбит / с																																											
Тип четности	5, 6, 7, 8																																											
Стоповый бит	1, 1.5, 2																																											
Управление потоком	Нечетный, Четный, Нет, Пробел, Отметить																																											
Сигналы	RTS / CTS и DTR / DSR (только RS232) XON / XOFF																																											
	RS232: TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND RS422: Tx +, Tx-, Rx +, Rx-, GND																																											
	4-проводной RS485: Tx +, Tx-, Rx +, Rx-, GND 2-проводной RS485: данные A (+), данные B (-), GND																																											
Назначение контактов	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Male DB9</th> <th>Pin</th> <th>RS232</th> <th>RS422 RS485-4W</th> <th>RS485-2W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">  </td> <td>1</td> <td>DCD</td> <td>TxD+</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RxD</td> <td>TxD-</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TxD</td> <td>RxD-</td> <td>Data-</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DTR</td> <td>RxD+</td> <td>Data+</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>GND</td> <td>GND</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>DSR</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>RTS</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>CTS</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table>		Male DB9	Pin	RS232	RS422 RS485-4W	RS485-2W		1	DCD	TxD+	--	2	RxD	TxD-	--	3	TxD	RxD-	Data-	4	DTR	RxD+	Data+	5	GND	GND	GND	6	DSR	--	--	7	RTS	--	--	8	CTS	--	--	9	--	--	--
Male DB9	Pin	RS232	RS422 RS485-4W	RS485-2W																																								
	1	DCD	TxD+	--																																								
	2	RxD	TxD-	--																																								
	3	TxD	RxD-	Data-																																								
	4	DTR	RxD+	Data+																																								
	5	GND	GND	GND																																								
	6	DSR	--	--																																								
	7	RTS	--	--																																								
	8	CTS	--	--																																								
	9	--	--	--																																								
Режим работы	Ведущее устройство RTU / ведомое устройство RTU / ведущее устройство ASCII / ведомое устройство ASCII Главный режим: поддерживает до 32 запросов на подключение к ведомому устройству TCP. Режим ведомого устройства: поддерживает до 32 запросов на подключение к ведущему устройству TCP.																																											
Защита последовательной линии	Изоляционная защита 2 кВ Защита от перенапряжения 1 кВ (уровень 2) 15 кВ Защита от статического электричества																																											
<b>Интерфейс Ethernet</b>																																												
Порты Ethernet	2 x RJ45																																											
Стандарт	10 / 100BASE-TX																																											
Расстояние	100м																																											
Архитектура коммутатора	Магазин и вперед-																																											
Таблица адресов	1К																																											
Защита от электростатического разряда	6кВ																																											
Защита от перегрузки	2кВ																																											
<b>Аппаратное обеспечение</b>																																												
Монтаж	Комплект DIN-рейки и ушко для настенного																																											
Вложение	монтаж, металл IP30 / 40	IP 40 металл																																										
Размеры (Ш x Г x В) Вес	32 x 87,8 x 135 мм, 392 г	50 x 87 x 135 мм 625 г																																										
Светодиодные индикаторы	Система: Power 1, Power 2, Fault, SYS TP Port: Link / Active Последовательный порт: Tx и Rx	Система: Power 1, Power 2, Fault, SYS, I / O TP Port: LLink / Active Последовательный порт: Tx и Rx																																										
Требования к питанию	12 ~ 48 В постоянного тока, резервное питание с функцией защиты от обратной полярности																																											
Потребляемая мощность	Полная нагрузка 12 В постоянного тока: 0,326 А (3,8 Вт) 24 В постоянного тока: 0,176 А (4,2 Вт) 48 В постоянного тока: 0,114 А (5,4 Вт)	Полная нагрузка 12 В постоянного тока: 0,419 А (5,1 Вт) 24 В постоянного тока: 0,227 А (5,4 Вт) 48 В постоянного тока: 0,136 А (6,5 Вт)																																										
Коннектор	Съемная 6-контактная клеммная колодка для ввода питания Контакт 1/2 для питания 1, контакт 3/4 для аварийной сигнализации, контакт 5/6 для питания 2																																											
DI и DO	N / A	<b>2 цифровых входа (DI):</b> Уровень 0: -24 В ~ 2,1 В (± 0,1 В) Уровень 1: 2,1 В ~ 24 В (± 0,1 В) Входная нагрузка до 24 В постоянного тока, 10 мА макс. <b>2 цифровых выхода (DO):</b> Открытый коллектор до 24 В постоянного тока, 100 мА макс.																																										

Аварийная сигнализация	Обеспечивает один релейный выход для сбоя питания Допустимый ток реле сигнализации: 1 А при 24 В постоянного
Кнопка сброса	тока <5 сек: перезагрузка системы > 5 секунд: заводские настройки по умолчанию
<b>Управление</b>	
Интерфейсы управления	Веб-менеджмент Управление через консоль Telnet Управление утилитой VCOM на базе Windows SNMPv1, v2c / SNMP Trap Мониторинг UNI-NMS Утилита PLANET Smart Discovery
Версия IP	IPv4 и IPv6
Режим работы	RTU Мастер RTU Slave Мастер ASCII <small>Ведомое устройство ASCII</small>
Платформа Virtual COM Utility Platform поддерживает	Только для Windows: Windows XP Windows Server 2003 Windows 7 Windows Server 2008 Windows 8 (необходимо установить последнюю версию WinPcap) Windows Server 2012 (необходимо установить последнюю версию WinPcap) Windows 10
Сигнал неисправности	Запись: системный журнал / ловушка SNMP
Время	NTP
Безопасность	Разрешить макс. 4 доступных хоста / диапазона IP-адресов RFC1213 MIB-II
SNMP MIB	RFC1317 RS232-подобная MIB
<b>Соответствие стандартам</b>	
Соответствие нормативным требованиям	FCC, часть 15, класс А, сертификация CE, класс А
Тестирование стабильности	IEC60068-2-32 (свободное падение) IEC60068-2-27 (удар) IEC60068-2-6 (вибрация)
Стандарты	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX RFC 768 UDP RFC 793 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 854 Telnet RFC 958 NTP RFC 1591 DNS (только клиент) RFC 1908 SNMPv2c RFC 2068 HTTP RFC 2131 DHCP-клиент Формат RFC 2732 для буквальных адресов IPv6 в клиенте DHCPv6 RFC 3315 URL RFC 3513 Архитектура адресации IPv6 RFC 3596 DNSv6 RFC 4443 ICMPv6 EIA / TIA RS232 / 422/485
<b>Среда</b>	
Рабочая Температура	- 40 ~ 75 градусов C
Температура хранилища	- 40 ~ 85 градусов C
Влажность	5 ~ 95% (без конденсации)

## Информация для заказа

IMG-2200T	Промышленный 2-портовый шлюз Modbus RS232 / RS422 / RS485 IP30 (2 x 10 / 100TX, -40 ~ 75 ° C, изоляция 2 кВ)
IMG-2400T	Промышленный 4-портовый шлюз Modbus RS232 / RS422 / RS485 IP40 (2 x 10 / 100TX, -40 ~ 75 ° C, изоляция 2 кВ, 2 x DI + 2 x DO)

## сопутствующие товары

МГ-110	1-портовый шлюз Modbus RS232 / 422/485 (-10 ~ 60 градусов C)
МГ-115A	1-портовый шлюз Modbus RS232 / 422/485 с 1 портом 100BASE-FX SFP (-10 ~ 60 ° C) Промышленный 1-
ИМГ-110Т	портовый шлюз Modbus RS422 / 485 (9 ~ 48 В постоянного тока, -40 ~ 75 ° C) Промышленный 2- порт
IMG-120T	RS422 / 485 Modbus Gateway (9 ~ 48 В постоянного тока, -40 ~ 75 градусов C)
IMG-2100T	Промышленный 1-портовый шлюз Modbus RS232 / RS422 / RS485 IP30 (1 x 10 / 100TX, -40 ~ 75 ° C)
IMG-2105AT	Промышленный 1-портовый шлюз RS232 / RS422 / RS485 Modbus IP30 (1 x 100FX, -40 ~ 75 ° C)