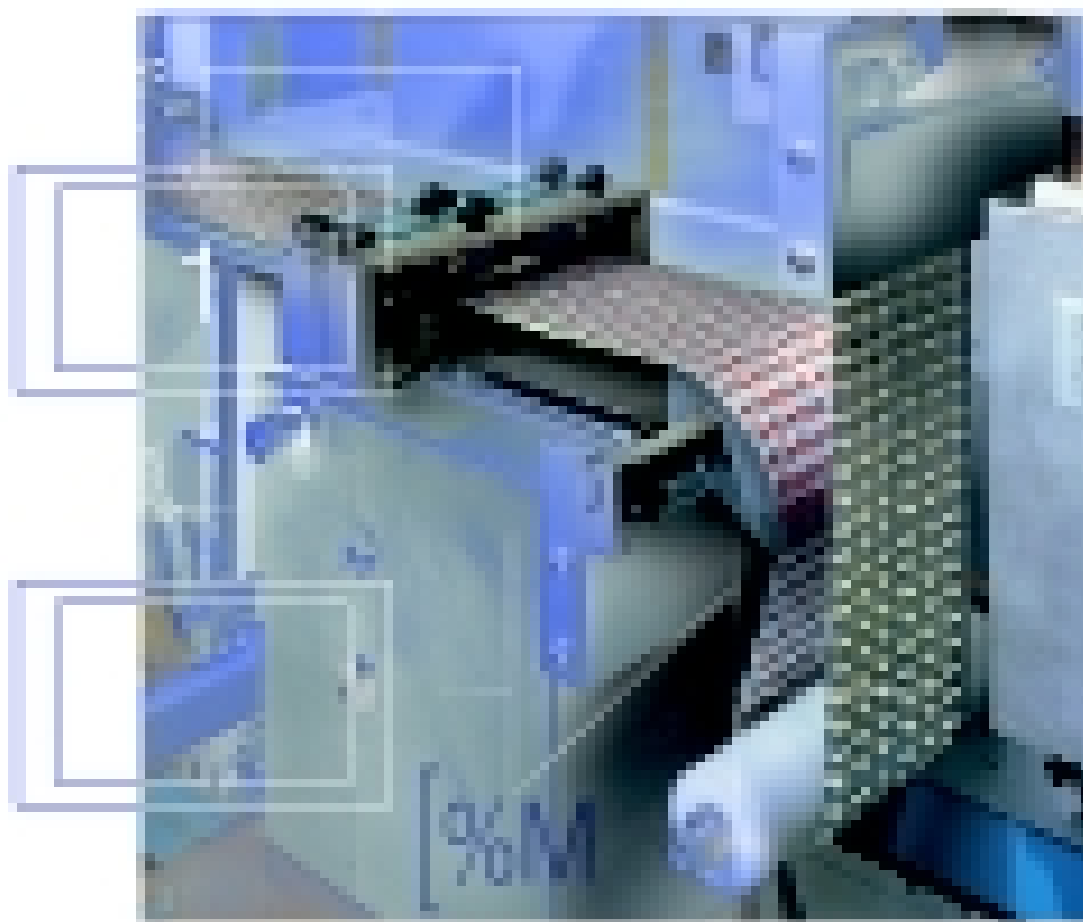


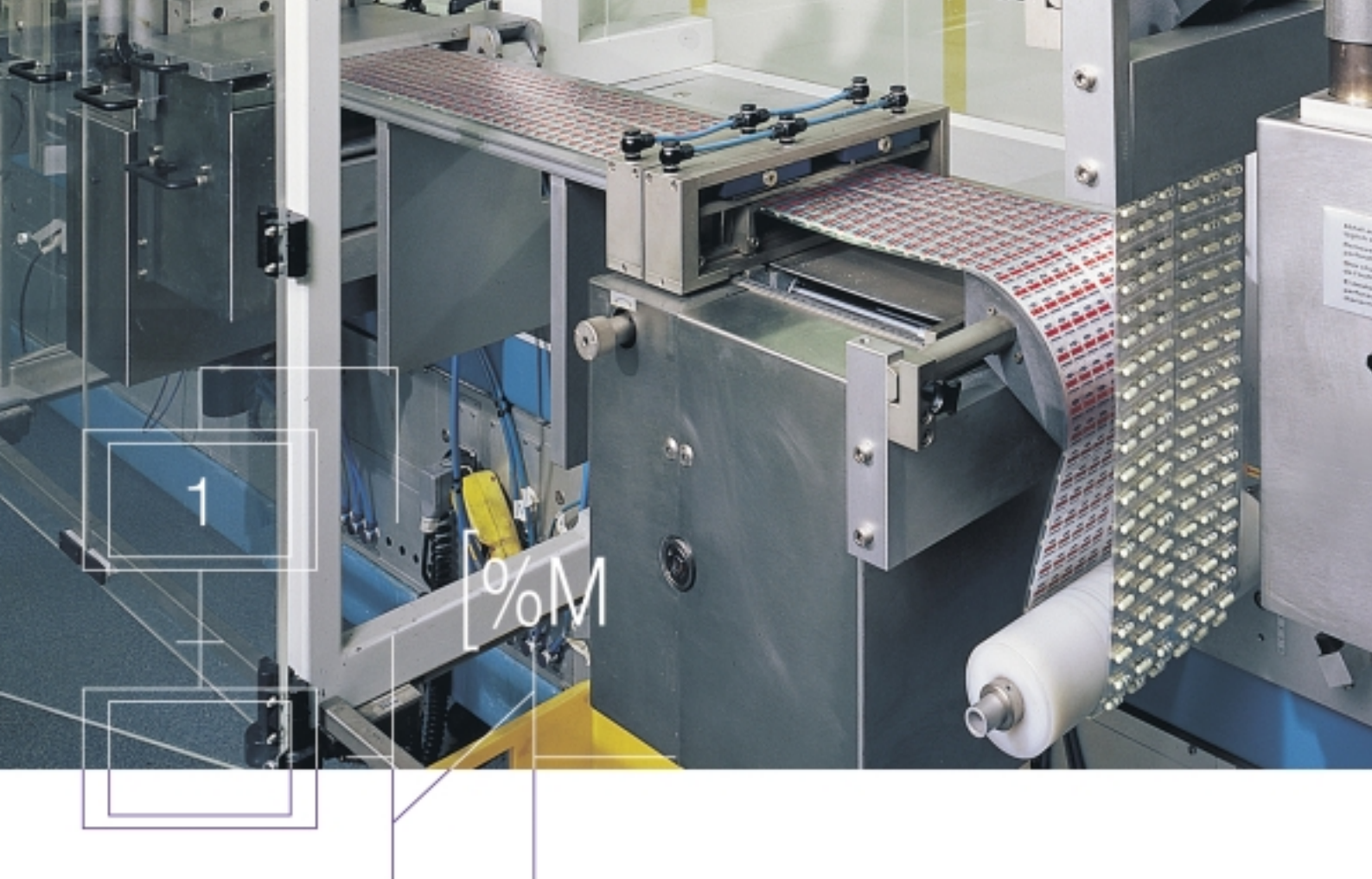
Micro Modicon Telemecanique

Платформа автоматизации, соответствующая Вашим требованиям



Merlin Gerin
Modicon
Square D
Telemecanique

Schneider
 **Electric**
Building a New Electric World



Профессиональный подход...



Точность, гибкость, эффективность и прозрачность коммуникаций - необходимые качества ПЛК, сердца Вашей системы автоматизации. Предложение компании Schneider Electric - прогрессивное, гибкое и модульное решение, которое позволит заказчикам не только усовершенствовать системы, но и повысить собственный профессионализм. Компетентность Schneider Electric в области автоматизации поможет повысить производительность Вашего агрегата, машины или процесса.



...для повышения эффективности

Schneider Electric предлагает Вам идеальное решение для поддержания Вашей конкурентоспособности на мировом рынке. Контроллер TSX Micro повысит продуктивность работы Ваших приложений и, соответственно, Вашу производительность.

TSX Micro в сердце системы

Промышленный и функциональный.

Контроллер TSX Micro удобен для применения в малых системах, системах, призванных быть легко перемещаемыми, а также в ситуациях, где минимальное пространство требует максимальной компактности или когда условия окружающей среды требуют надежной работы. В комбинации с другими продуктами Schneider Electric, контроллер TSX Micro дает возможность реализовать его максимальный потенциал. Очень большое значение имеет улучшение показателей для конечного пользователя.

TSX Micro в инфраструктуре

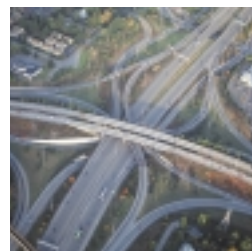
Сети и процессы.

Контроллер TSX Micro оптимально подходит для выполнения различных задач инфраструктуры: распределение энергии, теплоснабжение, освещение и вентиляция туннелей, управление структурой в целом. Все подсистемы, построенные на базе TSX Micro, с использованием централизованного управления на основе платформы Premium, легко интегрируются в единую глобальную систему управления, гарантируя ее эффективность в решении поставленных задач. Использование универсального протокола TCP/IP предполагает интеграцию TSX Micro во все типы средств связи.

TSX Micro глобальный охват

Гарантия проверенных решений.

Не имея ограничений в применении, TSX Micro удовлетворяет различным требованиям разработчиков. Многолетний опыт инсталляции во всем мире позволяет утверждать, что TSX Micro - хороший выбор, как для простых систем управления, так и сложных комплексных приложений.





Платформа *Micro* - простой выбор

Являясь основой систем автоматизации, Micro объединяет в себе компактность и модульность и предлагает идеальное экономичное решение.

Интеграция, выбор базы

Для более экономичного, глобального решения.

Базовая конфигурация Micro включает в себя электропитание (24 В пост. тока или 220 В пер. тока), блок центрального процессора с памятью, мини-дисплей для диагностики, а также различные коммуникационные порты и платы. Удовлетворяя различным потребностям по объему задач, Micro предлагает на выбор 5 модульных конфигураций, каждая из которых предполагает несколько уровней интеграции (ввод/вывод, счетчики) и открытость (PCMCIA-карты для связи).

Адаптируемая мощность, модульность

Адаптируемость и специализация Micro.

Micro предлагает более 40 различных специализированных модулей, включая быстрые счетчики, модули измерения и регулирования, модуль безопасности, входы/выходы на 24 В пост. тока или 220 В пер. тока. Модули могут быть в размер слота или половины слота на разное количество точек (8, 16, 32, 64). Все типы модулей дискретного ввода/вывода могут использоваться в рамках одной и той же конфигурации контроллеров. Micro можно также интегрировать с другими компонентами Schneider Electric, например, преобразователями частоты Altivar, терминалами оператора Magelis, для создания простых и эффективных глобальных решений.

Исключительная эффективность

Micro соответствует требованиям производительности.

Для обеспечения невероятно быстрой реакции, контроллер TSX Micro тратит не более 0.15 μ на выполнение одной логической операции. В Вашем распоряжении имеется программный фильтр для дискретного ввода от 0,1 до 7,5 мс, входы для обработки внешних событий, а также скоростные выходы. Исключительная емкость памяти позволяет хранить существенные объемы программы, хронологические или другие производственные данные.

PL7 - образец простоты

Эффективность благодаря свободе и простоте.

PL7 имеет возможность программирования на 5 языках. Меню с заранее заданными настройками упрощает конфигурирование различных прикладных модулей. Во время отладки или обслуживания PL7 позволяет менять настройки точек останова для того, чтобы определить неизвестные значения или обнаружить ошибки программы.

New

Altivar 28/58



Micro позволяет легко и экономично управлять преобразователями частоты Altivar 28 и 58, через модули ввода/вывода или через интегрированную сеть Modbus. Altivar совмещает эффективность, гибкость и безопасность при управлении асинхронными двигателями.

Tego Dial, Tego Power и TeSys



Модуль TSX DMZ 16DTK обеспечивает непосредственное подключение к Tego Dial, Tego Power и TeSys. Эти изделия стандартизируют и упрощают реализацию интерфейса "человек-машина" и управление электродвигателями. Эти компактные модульные элементы сокращают время обслуживания и оптимизируют пространство шкафа.

Magelis Touch'n Click



Magelis Touch'n Click представляет собой революционную технологию, которая объединяет комфорт традиционных кнопок и гибкость сенсорных графических терминалов.



New

Модуль энкодера SSI



Занимая только половину слота, модуль TSX CTZ 1 В обеспечивает интерфейс для задач позиционирования (до 1 МГц). Его интегрированные функции кодировки/декодировки смещения и функции калибровки упрощают операционные режимы машины и уменьшают время разработки и наладки приложения.

Платформа

Micro -

ОТКРЫТОСТЬ И КОММУНИКАЦИОННАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Реализация системы на базе TSX Micro с использованием сети Ethernet дает много преимуществ. Использование стандарта TCP/IP Modbus Ethernet - это универсальное сетевое решение для системных интеграторов и конечных пользователей.

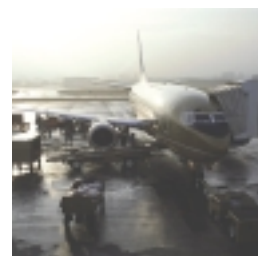
Сетевая прозрачность Micro

*Великолепная
коммуникационная
совместимость.*

В машинах, инфраструктурах или распределительных системах, в Intranet или Web Micro обеспечивает связь для Ваших приложений. Подключение к Ethernet обеспечивает взаимосвязь датчиков и устройств управления (преобразователей частоты, средств измерения или визуального отображения) без ограничений, связанных с закрытыми решениями. Оборудованный модулем связи на 100 МГц Micro предлагает расширенный доступ к прикладным программам и мгновенную реакцию. Ethernet также обеспечивает быстрое подключение и установку ПО. Без дополнительного интерфейса, Micro поддерживает возможность для подключения в локальном режиме, что необходимо для корректировки или отладки прикладных программ.

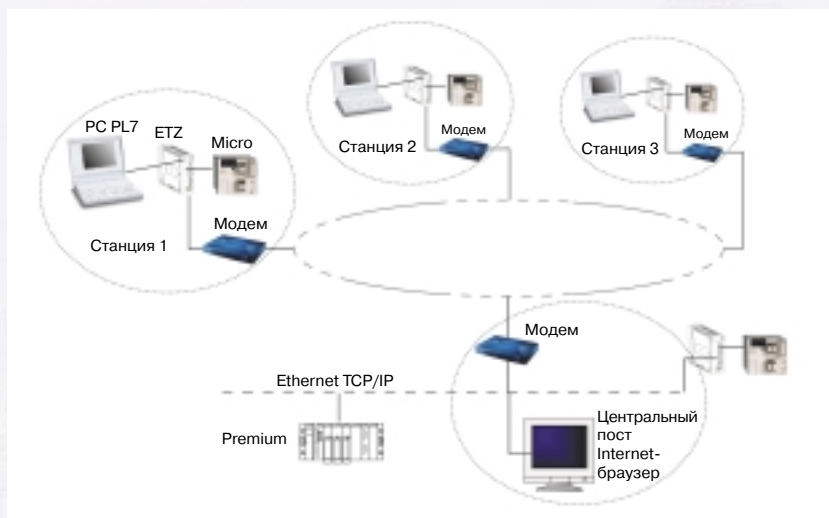
Гарантированная связь

Расположенный отдельно от процессора, модуль ETZ адаптирует поток информации, доступный для передачи через терминальный или РСМСІА-порт, одновременно поддерживая обмен с другими объектами.



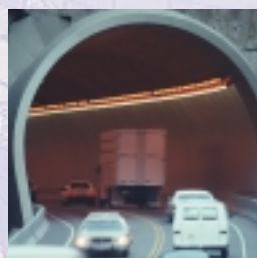
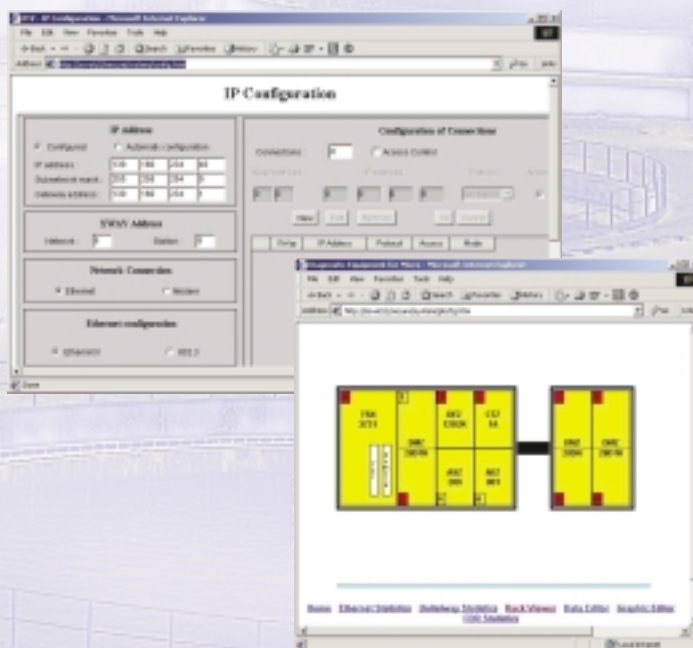
Удаленное подключение

Диагностика, корректировка или загрузка программы без специального программного обеспечения или драйверов, подключая Micro к ПК через стандартный модем, используя встроенный порт связи RS 232 (56 Kbps) и протокол PPP в режиме TCP/IP.



Встроенные средства Web-сервера

После установки начальных параметров, модуль Ethernet позволяет получить полноценный графический доступ к экранам обслуживания, конфигурации и диагностики, используя только стандартный браузер, входящий в состав ОС Windows.



Модуль Ethernet

New

Модуль ETZ 510 содержит память типа Flash объемом 8 Мб. Вы можете создавать и сохранять Ваши собственные Web-страницы (страницы данных, диагностики, отладки), используя стандартный HTML-редактор. Программное обеспечение FactoryCast, поставляемое в комплекте на CD, расширяет возможности работы с Web-сайтом в модуле ETZ, а также позволяет определить связь графических объектов на страницах с реальными объектами в ПЛК.



Разработанные с использованием общей логики платформы Micro и Premium имеют много общих характеристик для оптимизации управления.



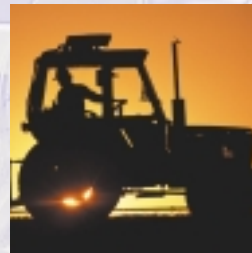
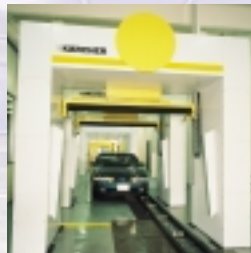
Координация Micro и Premium

Сетевые распределенные прикладные применения для инфраструктур, например туннелей или дорог, или прикладные программы процессов обработки и распределения воды, газа и электроэнергии требуют, чтобы системы автоматизации работали на значительном удалении. Micro, за счет координации с TSX Premium, может легко управлять отдельными частями приложения, используя общие компоненты и решения.



Направление коммуникаций

Используя встроенные порты коммуникаций или коммуникационные карты типа PCMCIA (ASCII, Uni-TE, Modbus, Fip, MB+, др.), Micro становится универсальным инструментом в различных сетевых структурах.



PL7, Micro, Premium: свобода выбора

Благодаря PL7, общей среде программирования для Micro и Premium, обеспечивается непревзойденная гибкость выбора вашего следующего решения. Прикладные программы переносимы и могут использоваться на обеих платформах.

Платформа *Micro* - избранный партнер

Совмещение экономии и качества в едином решении становятся реальностью с TSX Micro. Вы получаете оптимальное решение для мобильных приложений.

TSX Micro: компактный и надежный

Виброустойчивость и температуростойкость – необходимые качества.

Micro устанавливается без дополнительных дорогостоящих или больших устройств (ограничителей перенапряжения, дополнительных батарей, устройств защиты выходов и источников питания).

Выбор типа подключения

Подключение производится с помощью соединителей, что делает TSX Micro самым компактным на рынке.

Компактность TSX Micro с помощью сменных клеммных колодок или внешних клемм. Использование системы быстрого монтажа Telefast 2 гарантирует удобное, быстрое и безошибочное подключение, которое интегрирует защиту, распределение питания и адаптацию каналов. Модули входов/выходов высокой плотности и промаркированные на заводе кабели позволяют напрямую подключать исполнительные устройства для построения компактного, надежного и экономичного решения.

Распределенный ввод/вывод

Использование модуля AS-i Master для подключения датчиков и исполнительных механизмов.

Модули AS-i Master упрощают соединение и уменьшают стоимость системы. При установке большого количества устройств Micro требует меньшего количества кабелей и обеспечивает более быстрое подсоединение оборудования, сокращая время установки системы.

Платформа

Micro

Таблица выбора

Тип ПЛК	TSX 37 05 028DR1	TSX 37 08 056DR1
Кол-во слотов	2	3 (2 заняты модулями дискретного в/в)
- база	2	2
- расширение	-	-
Дискретные в/в	92	184
- локальные (макс.)		
- локальные и удаленные		
- локальные и ASi		
- удаленные		
кол-во		
тип		
Часы реального времени		
Аналоговые в/в	-	
- встроенные		
кол-во	2 полуформатных модуля	
тип	8 вх., 12 бит (± 10 В, 0-10 В), (0-20 мА, 4-20 мА) 4 диф. универс. входа (4-20 мА, термopара, термосопротивление) 4 вых., 11 бит + знак (± 10 В, 0-20 мА, 4-20 мА)	
- удаленные	-	
Управление процессом	Контурь управления; 3 встроенные функции: PID, ШИМ, Серво с интерфейсом на терминале CCX17 (управление и настройка до 9 контуров)	
Импульсные входы	2 x 500 Гц на дискретных входах	
- встроенные		
кол-во	2 полуформатных модуля	
тип	1 или 2 канала, 40 кГц; 2 x 500 кГц Счет прямой, обратный, реверсивный	
Коммуникации	Порт RS-485; протоколы Uni-Telway master/slave, Modbus slave, ASCII	
- встроенные		
Структура программы	Однозадачная (циклич. или периодическая); многозадачная (циклич. или периодическая основная задача, периодическая быстрая задача); задачи обработка события (прерывания) – до 8 задач	
Структура памяти	9 К слов защищенной памяти RAM	
Напряжение питания	110/240 В пер. тока (встроенный источник питания, 24 В, для датчиков)	
Поставка в комплекте с модулями ввода/вывода	16 вх., 24 В пост. тока, 12 вых. реле	2 x 16 вх., 24 В пост. тока, 12 вых. реле
- подключение	Клеммник на модуле	

TSX 37 10 x28xx1 TSX 37 10 1xxDTK1	TSX 37 21 001/101	TSX 37 22 001/101
2 (1 занят модулем дискретного в/в) 2 -	3 2	
184 264 404	248 328 468	
96 (4 ПЛК Nano) Входы: 24 В пост. тока, 115 В пер. тока; выходы: 24 В пост. тока или релейные		
Встроенные (с, мин, ч, день, месяц, год)		
		8 вх., 8 бит (0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА), 1 вых., 8 бит (0-10 В)
4 полуформатных модуля 8 вх., 12 бит (± 10 В, 0-10 В), (0-20 мА, 4-20 мА), 4 диф. универс. входа (4-20 мА, термopара, термосопротивление) 4 вых., 11 бит + знак (± 10 В, 0-20 мА, 4-20 мА)		
3 блока Nano, 3 вх. и 1 вых.: в каждом входы (± 10 В, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА), выход (0-10 В, ± 10 В, 0-20 мА, 4-20 мА)		
		2 x 500 Гц на дискр. входах 2 встр. канала, 10 кГц
4 полуформатных модуля		
2 порта RS-485; Uni-Telway master/slave, Modbus slave, ASCII RS-232/422/485 или ток. петля; протоколы Uni-Telway master/slave, Modbus slave, ASCII, Fipway, Modbus Plus, Fipio agent, модем		
14 К слов защищенной памяти RAM	20 К слов защищенной памяти RAM Расширение на карте PCMCIA до 64 К слов + 128 К слов для хранения файлов	
110/240 В пер. тока (встроенный источник питания, 24 В, для датчиков) или 24 В в зависимости от модели		
16/32 вх., 24 В пост. тока, 115 В 12/32 вых., 24 В пост. тока или реле в зависимости от модели		
Разъем HE10 на лицевой панели		