

УСТРОЙСТВА ВВОДА-ВЫВОДА



Компания **Wieland Electric** – всемирно известный производитель средств автоматизации производства и электротехнической коммутации. Основную часть ассортимента производимой продукции составляют самые разнообразные электрические разъемы и соединители, а так же оборудование для шкафов управления и распределения.

Благодаря многочисленным инновациям компания **Wieland Electric** является одним из лидеров в своей области. Основные производственные мощности компании расположены в Германии и Чехии. Дочерние компании располагаются в Великобритании, Франции, Испании, Италии, Польше, Канаде, Дании, Китае и Японии.

Сочетание традиционного немецкого качества и постоянное расширение ассортимента, освоение новых товарных направлений, ориентация на потребности заказчика – вот отличительные особенности компании **Wieland Electric**.

Продукция компании **Wieland Electric** разрабатывается в соответствии с современными требованиями практически для всех отраслей промышленности:

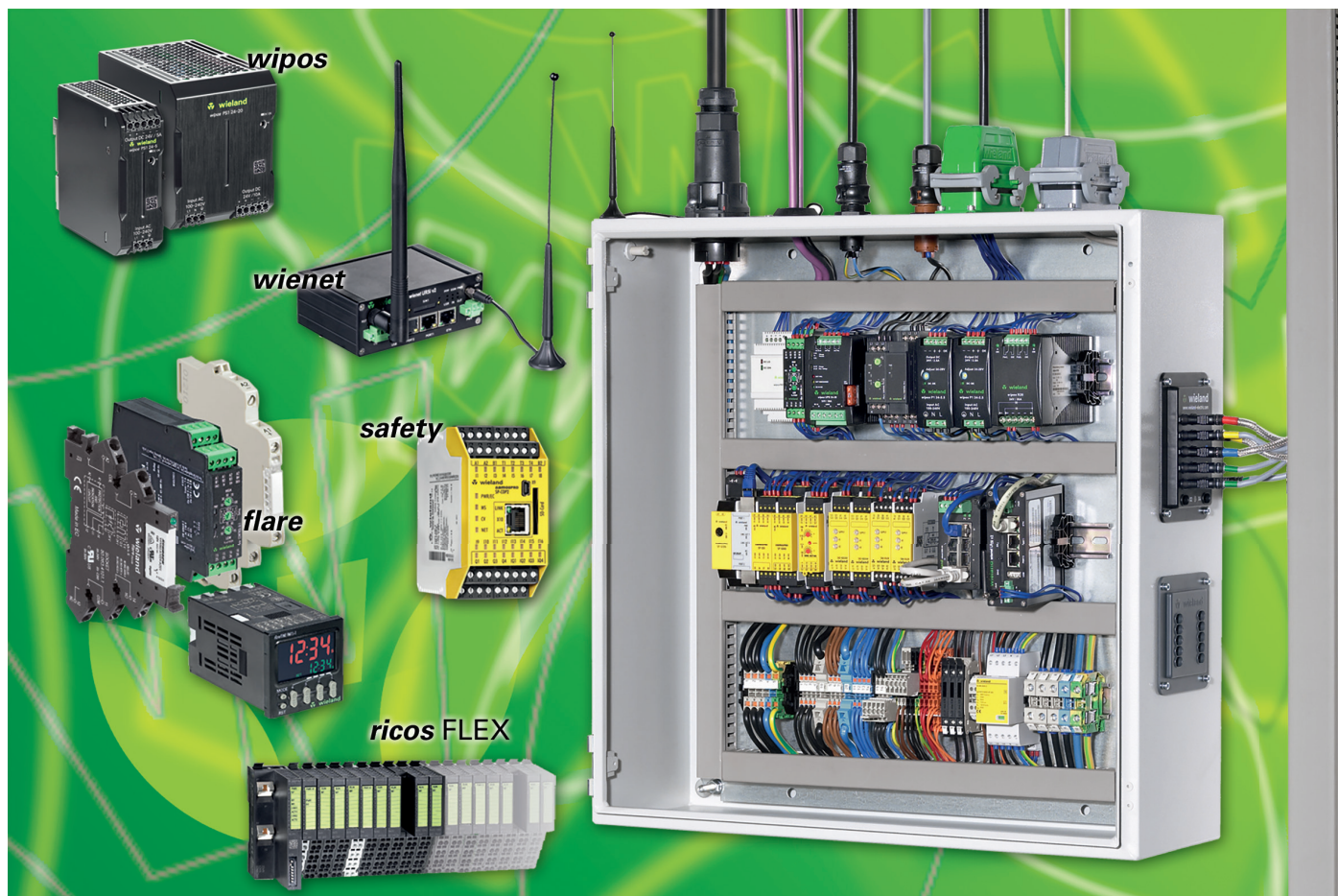
- Электроэнергетика
- Топливная промышленность
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Машиностроение и металлообработка
- Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность
- Лёгкая промышленность
- Пищевая промышленность
- Медицинская промышленность

Высокие стандарты качества сделали компанию **Wieland Electric** признанным, надежным и компетентным партнёром для своих клиентов.

Созданная в 2006 году компания «Виланд Электрик РУС» является официальным представительством немецкой компании **Wieland Electric GmbH** на территории России и осуществляет весь спектр услуг по поставке продукции Wieland Electric.



- ✔ Системы АСУ ТП
- ✔ Компоненты для промышленной Ethernet инфраструктуры
- ✔ Альтернативная энергетика
- ✔ Наружные электроинсталляции
- ✔ Электроинсталляции внутри зданий
- ✔ Мобильный электромонтаж для торговых площадей и офисных помещений
- ✔ Взрывозащищенное оборудование
- ✔ Системы промышленной безопасности и контроля
- ✔ Промышленный и коммерческий электрообогрев



Устройства электропитания

Источники питания серии **wipos**, компании Wieland Electric, уже давно подтвердили на практике свою эффективность и надёжность в работе. Именно по этому, многие производственные компании остановили свой выбор на продукции Wieland Electric для применения в жестких промышленных условиях, и системах с повышенными требованиями к отказоустойчивости. Серия **wipos** включает в себя: однофазные и трёхфазные источники питания, UPS – система бесперебойного электроснабжения, модули с предохранителями и резервированием для развязки выходов электропитания.



Компоненты для промышленной Ethernet инфраструктуры

Компоненты Industrial Ethernet серии **wienet** компании Wieland Electric, позволяют реализовать высокоскоростную, защищённую, сеть передачи данных между устройствами в различных отраслях промышленности и энергетики. Высокая защищённость устройств **wienet** от воздействия электромагнитных помех и скачков напряжения питающей сети, гарантируют стабильность работы промышленной Ethernet сети. Поддержка различных топологий и протоколов позволяет включить в промышленную сеть практически любое оборудование, а так же организовать защищённый VPN туннель для удалённого мониторинга, сбора данных и управлении оборудованием.



Релейные модули

Широкий перечень релейных модулей производства компании Wieland Electric, позволяет реализовать любые системы защиты и управления АСУ ТП. Серия релейных модулей flare включает в себя:

- интерфейсные реле
- твердотельные реле
- реле времени
- параметрические многофункциональные реле



Аналоговые преобразователи

Аналоговые преобразователи сигналов серии **cores** производства компании Wieland Electric, отвечают всем современным требованиям по преобразованию сигналов от датчиков и исполнительных устройств к требуемым сигналам, для последующей работы. Аналоговые преобразователи имеют гальваническую развязку и работают со всеми типами аналоговых сигналов.



Реле безопасности

Реле безопасности серии **safety** компании Wieland Electric хорошо зарекомендовали себя в Европе, и является эталоном качества для многих производителей систем безопасности для производств. Широкий модельный ряд реле безопасности, от самых простых, до программируемых систем, способен удовлетворить требования к системам безопасности на всех уровнях. Реле безопасности соответствует требованиям EN 62061-1, SIL 3.



Устройство и назначение

Система ввода-вывода **ricos FLEX** Wieland Electric сочетает в себе широкие функциональные возможности, оригинальное конструктивное исполнение и небольшие размеры. Малоканальные модули ввода-вывода позволяют компоновать оптимальную систему сбора данных, максимально полно удовлетворяющую требованиям решаемой задачи.



Состав системы

- Интерфейсные модули (BC) с поддержкой сетей PROFIBUS DP, CANopen, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP и Modbus-TCP
- Модули расширения (дискретные сигнальные модули, аналоговые сигнальные модули, модули питания)

Состав модуля расширения.

Модули расширения состоят из трёх основных элементов: терминального модуля, электронного модуля и шинного соединителя. Терминальный модуль - это пассивные элементы системы, содержащие клеммы с пружинным зажимом для подключения внешних цепей, разъем для подключения электронного модуля и соединители внутренней системной шины передачи данных. Пружинные клеммы терминального модуля обеспечивают быстрое и надежное подключение внешних цепей. Электронные модули присоединяются к терминальному модулю с помощью специального фиксирующего механизма и в случае необходимости могут быть быстро заменены. Благодаря индивидуальным для каждого канала ввода-вывода индикаторам и полям на маркировочной этикетке обеспечивается удобное считывание их состояния.

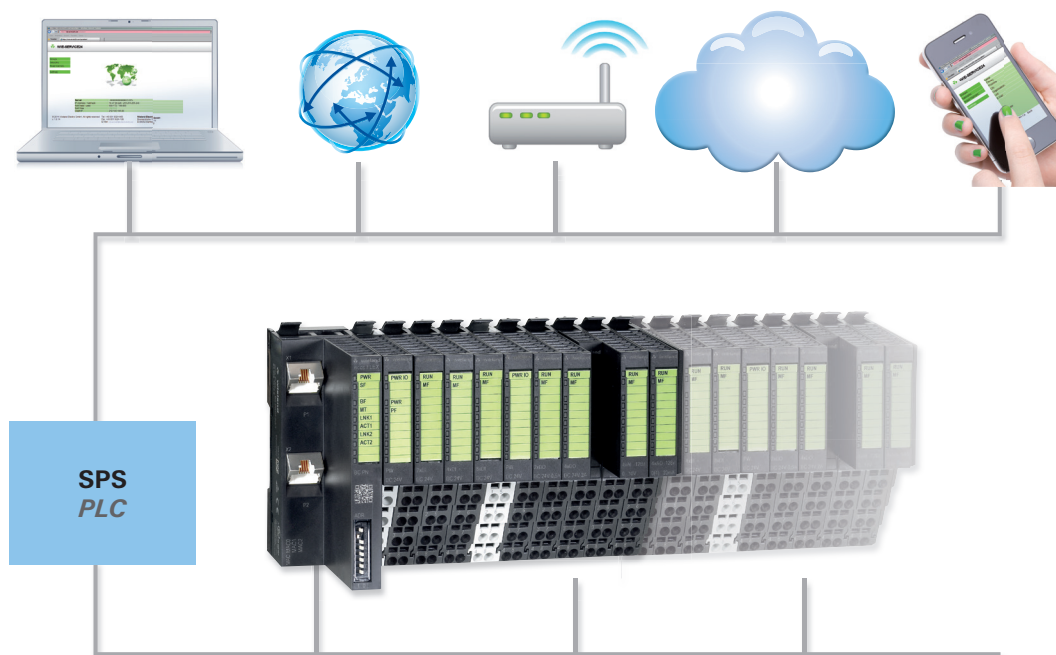
Область применения

Система **ricos FLEX** предназначена для реализации задач распределенного сбора данных и управления. Благодаря широкому набору интерфейсных модулей BC она может легко интегрироваться в различные существующие системы управления. Высокоскоростная внутренняя шина позволяет оперативно обрабатывать сигналы от датчиков и обеспечивает очень короткое время реакции.

Функциональные возможности

Для подключения дискретных или аналоговых датчиков и исполнительных устройств система **ricos FLEX** имеет большой набор сигнальных модулей. Решение задач позиционирования, счета и выполнения других специальных задач осуществляется с использованием функциональных модулей.

ricos FLEX может применяться с любыми PLS и IPC системами



Отличительные особенности

Высокоскоростная шина

- скорость передачи данных 48 Мбит/с
- время срабатывания до 20 мкс
- универсальный терминальный модуль для любых электронных модулей

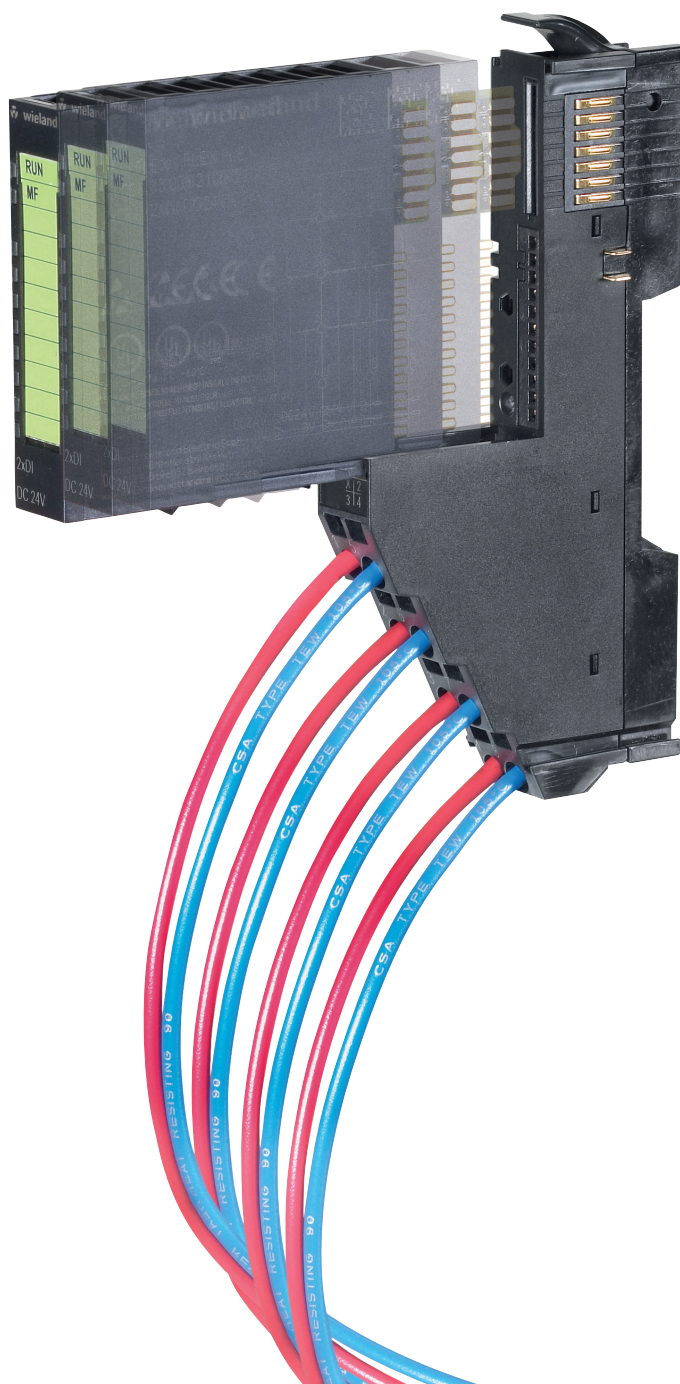
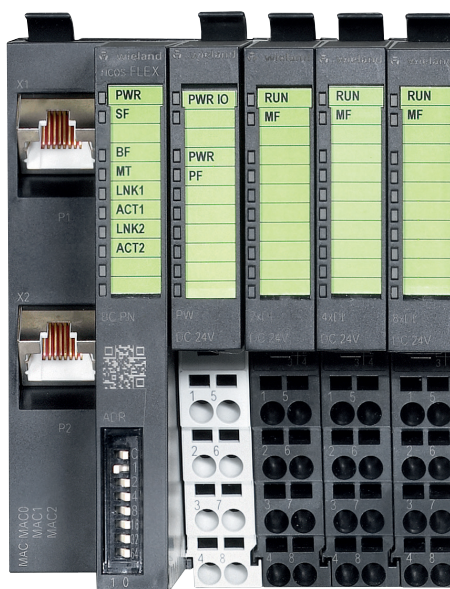
Удобный монтаж и обслуживание системы

- система подключения с направляющими позволяет быстро монтировать электронные модули и защищает их от повреждений
- защитное кодирование модулей
- удобная система замены электронных модулей
- монтаж системы на TS 35x15

Экономия пространства

- многоуровневая система с пружинной фиксацией проводников
- 2, 4 и 8 канальное исполнение модулей
- простота перемонтажа и замены неисправных модулей

Простая и понятная система индикации, позволяющая быстро определить неисправность.



Система индивидуальной маркировки модулей и каналов.



Интерфейсные модули (BC)

Поддерживаемые сети:

- PROFIBUS DP
- EtherCAT
- CANopen
- EtherNet/IP
- PROFINET
- Modbus-TCP



ricos FLEX BC DP
83.036.1000.0

- PROFIBUS DP-V1 Slave
- 244 byte входные и 244 byte выходные данные
- 64 поддерживаемых модуля



ricos FLEX BC CANopen
83.036.1020.0

- CANopen Slave
- 16 RF и 16TX PDOs
- SDOs
- PDO
- PDO Mapping: фиксированный
- 64 поддерживаемых модуля



ricos FLEX BC MODBUS
83.036.1040.0

- MODBUS TCP Slave
- модули I/O настраиваются через шину
- 64 поддерживаемых модуля

Интерфейсные модули являются связующим звеном между сигналами контролируемого процесса и промышленной сетью передачи данных. Обмен данными между ним и электронными модулями осуществляется через внутреннюю системную шину. В состав модуля входит интерфейсная часть и модуль питания, который используется для питания самого интерфейсного модуля, так и электронных периферийных модулей через системную шину. К одному интерфейсному модулю может быть подключено до 64 модулей расширения.

Тип	Артикул
ricos FLEX BC DP	83.036.1000.0
Техническая информация	
Напряжение питания	20.4...28.8 V DC
Номинальный Ток	0.95A
Число абонентов	125
Адреса абонентов	1-125
Скорость передачи данных	9.6 kbit/s-12 Mbit/s
Диапазон адресов для входа	макс. 244 byte
Диапазон адресов для выхода	макс. 244 byte
Количество поддерживаемых модулей	64
Тип подключения полевой шины	9 контактов D-sub розетка
Тип полевой шины	PROFIBUS DP EN50170
Напряжение питания шины	5 V DC
Ток питания шины	2A
Защита	Защита от перенапряжений, напряжения питания, Защита от переплюсовки
Температурный диапазон (°C)	0... +60
Размеры ШxВxД (мм)	48.5 x 109 x 76.5
Тип монтажа	TS 35
Вес	155 гр.
Тип подключения	Пружинный зажим
Сечение подключаемых проводников	0.08..1.5 mm

Тип	Артикул
ricos FLEX BC CANopen	83.036.1020.0
Техническая информация	
Напряжение питания	20.4...28.8 V DC
Номинальный Ток	0.95A
Число абонентов	127
Адреса абонентов	1-127
Скорость передачи данных	10 kBaud - 1MBaud
Диапазон адресов для входа	макс. 128 byte
Диапазон адресов для выхода	макс. 128 byte
Количество поддерживаемых модулей	64
Тип подключения полевой шины	9 контактов D-sub вилка
Тип полевой шины	CANopen
Напряжение питания шины	5 V DC
Ток питания шины	2A
Защита	Защита от перенапряжений, напряжения питания, Защита от переплюсовки
Температурный диапазон (°C)	0... +60
Размеры ШxВxД (мм)	48.5 x 109 x 76.5
Тип монтажа	TS 35
Вес	155 гр.
Тип подключения	Пружинный зажим
Сечение подключаемых проводников	0.08..1.5 mm

Тип	Артикул
ricos FLEX BC MODBUS	83.036.1040.0
Техническая информация	
Напряжение питания	20.4...28.8 V DC
Номинальный Ток	0.95A
Скорость передачи данных	100 Mbit/s
Количество поддерживаемых модулей	64
Тип подключения полевой шины	RJ45 / EtherNet 10/100 Mbit
Тип полевой шины	MODBUS-TCP
Напряжение питания шины	5 V DC
Ток питания шины	2A
Защита	Защита от перенапряжений, напряжения питания, Защита от переплюсовки
Температурный диапазон (°C)	0... +60
Размеры ШxВxД (мм)	48.5 x 109 x 76.5
Тип монтажа	TS 35
Вес	155 гр.
Тип подключения	Пружинный зажим
Сечение подключаемых проводников	0.08..1.5 mm

Интерфейсные модули (BC)



ricos FLEX BC PROFINET
83.036.1010.0

- PROFINET I/O Slave
- Скорость передачи данных 100 Mbit/s
- 64 поддерживаемых модуля

Тип	Артикул
ricos FLEX BC PROFINET	83.036.1010.0
Техническая информация	
Напряжение питания	20.4...28.8 V DC
Номинальный Ток	0.95A
Число абонентов	100 Mbit/s
Диапазон адресов для входа	512 byte
Диапазон адресов для выхода	512 byte
Количество поддерживаемых модулей	64
Тип подключения полевой шины	2 x RJ45 / EtherNet 100 Mbit
Тип полевой шины	PROFINET-I/O
Напряжение питания шины	5 V DC
Ток питания шины	2A
Защита	Защита от перенапряжений, напряжения питания, Защита от переплюсовки
Температурный диапазон (°C)	0... +60
Размеры ШxВxД (мм)	48,5 x 109 x 76,5
Тип монтажа	TS 35
Вес	155 гр.
Тип подключения	Пружинный зажим
Сечение подключаемых проводников	0.08..1.5 mm
Тип подключения	Пружинный зажим
Сечение подключаемых проводников	0.08..1.5 mm



ricos FLEX BC EtherNet/IP
83.036.1050.0

- EtherNet/IP
- 1КВ входные и 1КВ выходные данные
- 64 поддерживаемых модуля

Тип	Артикул
ricos FLEX BC EtherNet/IP	83.036.1050.0
Техническая информация	
Напряжение питания	20.4...28.8 V DC
Номинальный Ток	0.95A
Скорость передачи данных	10/100 Mbit
Диапазон адресов для входа	макс. 1КВ
Диапазон адресов для выхода	макс. 1КВ
Количество поддерживаемых модулей	64
Тип подключения полевой шины	RJ45
Тип полевой шины	EtherNet/IP
Напряжение питания шины	5 V DC
Ток питания шины	2A
Защита	Защита от перенапряжений, напряжения питания, Защита от переплюсовки
Температурный диапазон (°C)	0... +60
Размеры ШxВxД (мм)	48,5 x 109 x 76,5
Тип монтажа	TS 35
Вес	155 гр.
Тип подключения	Пружинный зажим
Сечение подключаемых проводников	0.08..1.5 mm



ricos FLEX BC EtherCAT
83.036.1060.0

- EtherCAT
- 512 byte входные и 512 byte выходные данные
- 64 поддерживаемых модуля

Тип	Артикул
ricos FLEX BC EtherCAT	83.036.1060.0
Техническая информация	
Напряжение питания	20.4...28.8 V DC
Номинальный Ток	0.95A
Число участников	макс. 65535
Скорость передачи данных	100 Mbit/s
Диапазон адресов для входа	макс. 512 byte
Диапазон адресов для выхода	макс. 512 byte
Количество поддерживаемых модулей	64
Тип подключения полевой шины	2 x RJ45
Тип полевой шины	EtherCAT
Напряжение питания шины	5 V DC
Ток питания шины	2A
Защита	Защита от перенапряжений, напряжения питания, Защита от переплюсовки
Температурный диапазон	0... +60 C
Размеры ШxВxД (мм)	48,5 x 109 x 76,5
Тип монтажа	TS 35
Вес	155 гр.
Тип подключения	Пружинный зажим
Сечение подключаемых проводников	0.08..1.5 mm

Сигнальные модули

Сигнальные модули ввода\вывода применяются для подключения датчиков и исполнительных устройств. Модули осуществляют преобразование и передачу аналоговых и цифровых сигналов, по внутренней интерфейсной шине к интерфейсному модулю. Все сигнальные модули различаются количеством каналов для подключения, напряжением и током управляющих сигналов, а также возможностями по диагностике и сигнализации. Широкий модельный ряд сигнальных модулей обеспечивает оптимальный подбор необходимой конфигурации системы в соответствии с решаемой задачей.

Цифровые модули ввода/вывода



ricos FLEX digital input module
83.036.2XXX.0

- Дискретные модули ввода
- 2 / 4 / 8 входов

Тип	Артикул
ricos FLEX 2xDI DC24V	83.036.2100.0
ricos FLEX 4xDI DC24V	83.036.2200.0
ricos FLEX 8xDI DC24V	83.036.2300.0
Техническая информация	
Входное Напряжение	20.4...28.8 V DC
Входной Ток для сигнала "1"	3 mA
Число входов	2 4 8
Уровень переключени я "0"	0...5 V DC
Уровень переключени я "1"	15...28,8 V DC
Индикация статуса модуля	LED (зелёный)
Температурный диапазон	0 ... +60 °C
Размеры Ш x В x Д (мм)	12.9 x 109 x 76.5
Тип монтажа	Монтаж на TS 35
Вес (г)	60
Тип фиксации проводника	Пружинный зажим
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm



ricos FLEX digital output module
83.036.3XXX.0

- Дискретные модули вывода
- 2 / 4 / 8 выходов

Тип	Артикул
ricos FLEX 2xDO DC24V 0,5A	83.036.3100.0
ricos FLEX 2xDO DC24V 2A	83.036.3110.0
ricos FLEX 4xDO DC24V 0,5A	83.036.3200.0
ricos FLEX 4xDO DC24V 2A	83.036.3210.0
ricos FLEX 8xDO DC24V 0,5A	83.036.3300.0
Техническая информация	
Выходное напряжение	20,4...28,8 V DC 30 V DC / 230 V AC
Выходной ток для сигнала "1"	0,5 A (2/4/8 DO), 2 A (2/4 DO),
Число выходов	2 2 4 4 8
Защита по выходам	Защита от перенапряжения и короткого замыкания
Индикация статуса модуля	LED (зелёный)
Температурный диапазон	0 ... +60 °C
Размеры Ш x В x Д (мм)	12.9 x 109 x 76.5
Тип монтажа	Монтаж на TS 35
Вес (г)	60
Тип фиксации проводника	Пружинный зажим
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm

Аналоговые модули ввода/вывода



ricos FLEX analog input module
83.036.42XX.0

- Аналоговые модули ввода
- Аналоговые модули ввода
 - 4 входа, 12 bit
 - 4 изолированных канала
 - Поддержка прерываний

Тип	Артикул
ricos FLEX 4xAI 12BIT 0...10V	83.036.4200.0
ricos FLEX 4xAI 12BIT 0(4)...20mA	83.036.4240.0
ricos FLEX 4xAI 12BIT -10V...+10V	83.036.4210.0
Техническая информация	
Число входов	4 4 4
Входной диапазон сигналов	0...10 V 0(4)...20 mA -10 V...+10 V
Разрядность (Бит)	12 12 12
Время преобразования сигнала	1.15 ms, для всех каналов
Индикация статуса модуля	LED (зелёный)
Температурный диапазон	0 ... +60 °C
Размеры Ш x В x Д (мм)	12.9 x 109 x 76.5
Тип монтажа	Монтаж на TS 35
Вес (г)	60
Тип фиксации проводника	Пружинный зажим
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm



ricos FLEX analog output module
83.036.52XX.0

Аналоговые модули вывода

- 4 выхода, 12 bit

Тип	Артикул
ricos FLEX 4xAO 12BIT 0...10V	83.036.5200.0
ricos FLEX 4xAO 12BIT 0(4)...20mA	83.036.5220.0
ricos FLEX 4xAO 12BIT -10V...+10V	83.036.5210.0
Техническая информация	
Число входов	4 4 4
Входной диапазон сигналов	0...10 V 0(4)...20 mA -10 V...+10 V
Разрядность (Бит)	12
Время преобразования сигнала	2 ms, для всех каналов
Индикация статуса модуля	LED (зелёный)
Температурный диапазон	0 ... +60 °C
Размеры Ш x В x Д (мм)	12.9 x 109 x 76.5
Тип монтажа	Монтаж на TS 35
Вес (г)	60
Тип фиксации проводника	Пружинный зажим
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm

Функциональные модули

Специализированные модули ввода для измерения температуры, а так же модули с релейными выходами. Применение модулей данного типа позволяет расширить функционал системы **ricos FLEX** и организовать полноценную систему управления и сбора данных.

Цифровые функциональные модули



ricos FLEX digital relay output module
83.036.3150.0

Цифровой модуль вывода

- 2 релейных выхода (3A)

Тип	Артикул
ricos FLEX 2xDO DC30V 3A Реле	83.036.3150.0
Техническая информация	
Выходное напряжение	30V DC / 230V AC
Выходной ток для сигнала "1"	3 A
Число выходов	2 x Реле
Защита по выходам	Защита от перенапряжения и короткого замыкания
Индикация статуса модуля	LED (зелёный)
Температурный диапазон	0 ... +60 °C
Размеры Ш x В x Д (мм)	12.9 x 109 x 76.5
Тип монтажа	Монтаж на TS 35
Вес (г)	60
Тип фиксации проводника	Пружинный зажим
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm

Аналоговые функциональные модули



ricos FLEX analog input module
83.036.4261.0

Аналоговый модуль ввода

- 4 входа, 16 bit
- 4 изолированных канала
- Работа с терморезисторами и термометрами (RTD, PT100)
- Поддержка прерываний

Тип	Артикул
ricos FLEX 4xAI 16BIT R ,RTD	83.036.4261.0
Техническая информация	
Число входов	4
Входной диапазон сигналов	RTD,PT100
Разрядность (Бит)	16
Время преобразования сигнала	1.15 ms, для всех каналов
Индикация статуса модуля	LED (зелёный)
Температурный диапазон	0 ... +60 °C
Размеры Ш x В x Д (мм)	12.9 x 109 x 76.5
Тип монтажа	Монтаж на TS 35
Вес (г)	60
Тип фиксации проводника	Пружинный зажим
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm

Модули питания

В системе ricos FLEX обеспечение электроэнергией всех модулей осуществляется с помощью модулей питания. Внутренняя системная шина, а также электроника интерфейсного модуля и подключенных периферийных модулей получают электропитание от модуля питания, входящего в состав самого интерфейсного модуля. Если его выходной мощности становится недостаточно для питания всех модулей или подключенных к системе нагрузок, то необходимо использовать дополнительные модули питания. С их помощью также могут быть организованы изолированные потенциальные группы для силовой секции 24 В пост. тока питания нагрузок. Для цветового выделения модулей питания в составе системы их терминальные модули изготовлены из более светлого пластика, чем терминальные модули модулей расширения.



ricos FLEX power module 83.036.00XX.0

Модуль питания

- Напряжение питания 24 V DC, 10 A
- Защита от переплюсовки
- Защита от перенапряжения

Тип	Артикул
ricos FLEX PW DC 24V	83.036.0030.0
ricos FLEX PW 24V/5V	83.036.0040.0
Техническая информация	
Входное Напряжение	20.4...28.8 V DC
Выходное Напряжение	24 V
Выходной Ток	10 A 4 A
Защита от переплюсовки	Да
Защита от перенапряжения	36 V
Температурный диапазон	0 ... +60 °C
Размеры Ш x В x Д (мм)	12.9 x 109 x 76.5
Тип монтажа	Монтаж на TS 35
Вес (г)	60
Тип фиксации проводника	Пружинный зажим
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm

Модули распределения питания

Это пассивные элементы системы позволяющие реализовать распределение электрических потенциалов шины питания, что обеспечивает возможность подключения к системе активных датчиков, таких как бесконтактные выключатели. Модули распределения потенциалов не имеют собственного системного идентификатора, но они обязательно должны приниматься в расчет при учете максимального количества модулей в системе.

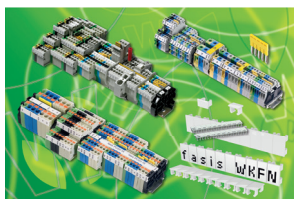
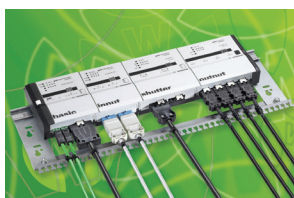


ricos FLEX potential distributor 83.036.00XX.0

Модуль распределения питания

- Для распределения 24 V DC и 0 V потенциалов

Тип	Артикул
ricos FLEX PV 8xDC24V	83.036.0000.0
ricos FLEX PV 8xDC0V	83.036.0010.0
ricos FLEX PV 4xDC24V 4xDC0V	83.036.0020.0
Техническая информация	
Число входов	8 x 24 V DC 8 x 0 V DC 4 x 24 VDC; 4 x 0 V DC
Максимальное Напряжение	30 V DC 0 V DC 30 V DC
Максимальный Ток	10 A
Максимальный Ток на модуль	10 A
Температурный диапазон	0 ... +60 °C
Размеры Ш x В x Д (мм)	12.9 x 109 x 52.5
Тип монтажа	Монтаж на TS 35
Вес (г)	50
Тип фиксации проводника	Пружинный зажим
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm
Тип фиксации проводника	Пружинный зажим
Сечение проводников	0.08 – 1.5 mm

**Клеммы
на DIN-рейку****Клеммы
и разъемы
для печатных
плат****Компоненты
Industrial
Ethernet****Модули
ввода\вывода****Разъемы
со степенью
защиты IP69k****Компоненты
систем
«умный дом»****Коннекторы
для светильников****Промышленные
разъемы, в том
числе
взрывозащищенные****Промышленные
блоки питания
и системы
резервирования****Релейные модули
и аналоговые
преобразователи****Разъемы для
альтернативных
источников
энергии****Системы
промышленной
безопасности****Система
коннекторов
для мобильного
электромонтажа****Компоненты для
промышленного
и коммерческого
электрообогрева****ШТАБ-КВАРТИРА**
Wieland Electric GmbHBrennerstraße 10–14
D-96052 Bamberg
Тел. +7-10-49-95193240
Факс +7-10-49-9519324198
www.wieland-electric.com
www.podis.de
www.gesis.de
info@wieland-electric.com**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ**
ООО «Виланд Электрик РУС»

г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 70

Тел.: +7 (343) 372–92–40
Факс: +7 (343) 372–92–29
www.wieland-electric.ru
support@wieland-electric.ru
info@wieland-electric.ru