

Оборудование для коммуникации PROFIBUS PA

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: phb@nt-rt.ru || сайт: <https://pepperl-fuchs.nt-rt.ru/>

PROFIBUS PA

PROFIBUS PA является **полевой шиной** в соответствии с IEC 61158-2 и обеспечивает питание и цифровую передачу данных между хост-системами, такими как DCS или PLC, и полевыми приборами. Информация о состоянии и команды управления передаются в цифровом виде между ведущим устройством и до 31 участниками, подключенными к одному кабелю. **PROFIBUS** — это больше, чем просто чистое управление процессами. Удаленная настройка, управление активами, упреждающее обслуживание — все это становится возможным с PROFIBUS.

FieldConnex® — правильная система для интеграции данных **PROFIBUS PA** и в DP-Master. Простая конструкция, надежные компоненты обеспечивают простоту использования и долговечность. Концепции взрывозащиты по выбору делают эту технологию доступной для установки, ввода в эксплуатацию и надежной эксплуатации.

Сегментный соединитель и блоки питания

Сходство PROFIBUS DP и PROFIBUS PA вдохновило разработчиков Pepperl+Fuchs на создание прозрачных **сегментных соединителей**.

Сегментные соединители не требуют настройки и прозрачны: **сегментный соединитель** «отображает» все устройства, подключенные к сети PA, как если бы они были полевыми устройствами DP. Скорость связи на стороне PA не зависит от стороны DP. Все устройства PA настроены на Master Class I и Class II как приборы DP. Устройства PA «видят» только PA master сегментного соединителя, который имитирует DP Master. Телеграммы данных и **электропитание** передаются по одному и тому же кабелю на полевое устройство. Компоненты электропитания сегментного соединителя подают электропитание на кабель. Они сертифицированы для установки в Зоне 2. Различные уровни напряжения и тока питания до 500 мА дают вам возможность выбора взрывозащиты:

- Высокомощный багажник
- ФИСКО
- Сущность

Сегментные соединители Pepperl+Fuchs всегда имеют пассивную генерацию импеданса. Этот импеданс предотвращает короткое замыкание **сигнала полевой шины** из-за низкого внутреннего сопротивления источника питания. Пассивная конструкция использует резисторы и индуктивности, обеспечивая надежность и доступность для вашего приложения.

Соединитель сегментов 3 — PROFINET и PROFIBUS Power Hub

Соединитель сегментов 3 — самая компактная конфигурация с возможностью выбора PROFINET или PROFIBUS DP в качестве хост-протокола.



PROFINET и **PROFIBUS Power Hub** — это модульная **система питания на базе материнской платы** для четырех сегментов **PROFIBUS PA**. Она состоит из одной или двух материнских плат и **различных подключаемых модулей для питания** сегмента полевой шины, подключения к **PROFIBUS DP** или **PROFINET** и **расширенной диагностики** для физического уровня. Материнские платы предоставляют следующие выбираемые атрибуты:

- Одиночные или резервные модули питания на сегмент
- Одиночные или резервные модули шлюза
- Винтовые или пружинные клеммы с фиксирующими винтами
- Дополнительная заземляющая шина для легкого подключения экрана

Выходная мощность на сегмент до **30 В/500 мА**. **Резервирование выбирается** независимо для источника питания и шлюза.

Этот **сегментный соединитель 3**, характеризующийся тонкими модулями питания, обратно совместим со всеми предыдущими сегментными соединителями 1, 2 и 3.

Все концентраторы питания для четырех сегментов одобрены для установки в **опасных зонах Zone 2 или Division 2**. Выбор модулей питания с различными номиналами в сочетании с подходящими соединителями устройств (FieldBarrier или Segment Protector) позволяет использовать все распространенные методы **защиты от воспламенения** на полевом устройстве, используя концепцию **мощной магистрали**. Они имеют взрывозащищенный корпус Ex d и искробезопасность Ex ia, Ex ib или Ex ic в соответствии с FISCO/Entity **для любого опасного места**.



Пружинные соединители с фиксирующими винтами и заземляющей шиной: простота установки, постоянное соединение.

Симметричная генерация импеданса обеспечивает **оптимальное качество сигнала**. Генерация импеданса основана только на пассивных компонентах, что гарантирует **низкое рассеивание тепла** и, следовательно, **длительный срок службы**. Вместе с небольшой площадью основания этот концентратор питания обеспечивает наибольшее количество сегментов на шкаф управления, уменьшая площадь основания и, таким образом, **экономя все связанные с этим усилия и расходы**. Материнская плата предназначена для установки на DIN-рейку. Все модули **защелкиваются на материнской плате** без использования инструментов. В избыточной конфигурации модули можно **заменять без прерывания** питания или связи.



Шлюз PROFINET с двумя независимыми подключениями к симплексной или резервной хост-системе.

Модуль **шлюза** можно выбрать для связи с DCS через PROFINET или PROFIBUS DP. **PROFINET** поддерживает резервирование линии и резервирование системы S2. Предоставляются инструменты для интеграции DCS, что позволяет **легко настраивать, конфигурировать и устранять неполадки** шлюза и полевых приборов.

Соединение **PROFIBUS DP** прозрачно. Это означает, что сам сегментный соединитель не имеет конфигурации, и все устройства **PROFIBUS PA отображаются для DP-Master так**, как будто они напрямую подключены к PROFIBUS DP. Это простая и понятная настройка с **минимальными инженерными усилиями** по планированию и **обслуживанию оборудования**. При парном подключении шлюзы поддерживают летающее **резервирование**.

Дополнительный **расширенный диагностический модуль** позволяет **легко контролировать** различные показатели качества **физического уровня полевой шины PROFIBUS PA**. Это позволяет **ускорить запуск установки, повысить надежность** сегментов и более **эффективно устранять неполадки**.

Базовые сегментные соединители

Соединитель сегментов FieldConnex® (SK1) соединяет один сегмент **PROFIBUS PA** с **PROFIBUS DP**. SK1 имеет все компоненты, встроенные в один небольшой корпус, который можно монтировать на DIN-рейку, шины питания или на стену. Существуют различные модели для безопасных зон и **искробезопасных** приложений. SK1 хорошо подходит для небольших приложений только с одним сегментом и ограниченным количеством полевых устройств. SK1 прозрачен для DCS и полевых устройств. SK1 не требует настройки или адресации узлов.

Соединители полевой шины подключают приборы к полевой шине. Соединители полевой шины монтируются в поле рядом с **полевым устройством**. Они поставляются как простые пассивные сопутствующие устройства или как интерфейсы проводки с защитой от короткого замыкания и взрывозащитой с ограничением мощности.

Багажник защищен от коротких замыканий

При работе с устройствами возможно возникновение коротких замыканий на ответвлении. Вот почему наша **технология установки полевой шины** обеспечивает индивидуальную защиту на каждом ответвлении. При возникновении короткого замыкания ток ограничивается, и сегмент остается в работе. После устранения или устранения неисправности ответвление автоматически возобновляет работу. Эта важная функция позволяет использовать **полевую шину** даже в самых сложных условиях.

Взрывозащита

Любой метод **взрывозащиты** возможен (FISCO, Entity, High-Power-Trunk) с нашими надежными и проверенными **компонентами распределения полевых данных**. Существуют варианты практически для любого соединения и любой опасной зоны

Интерфейсы процессов

Интерфейсы процесса FieldConnex подключают несколько обычных входов и выходов к **полевой шине** с минимальным количеством кабелей. Включена искробезопасность: датчики и приводы могут быть установлены в Зоне 0/Див. 1, интерфейс процесса в Зоне 1/Див. 1. Питание ввода-вывода осуществляется по **полевой шине**, что экономит кабели. **Интерфейсы процесса** обеспечивают гибкость за счет стандартных функциональных блоков и выбора из множества типов и производителей полевых приборов.

Многовходное устройство для измерения температуры



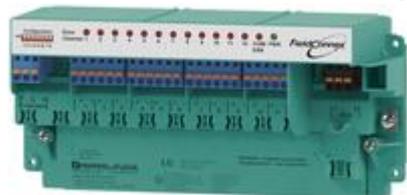
Многоканальное устройство ввода температуры Fieldbus

Устройство FieldConnex® **Temperature Multi-Input Device (TM-I)** интегрирует **до восьми аналоговых сигналов** в цифровую связь fieldbus очень эффективным и экономичным способом. Могут быть подключены следующие типы устройств и сигналов:

- Резистивные датчики температуры, в том числе 2-, 3- и 4-проводные версии
- Термопары
- Другие сигналы сопротивления и милливольты

Каждый вход параметризуется отдельно. TM-I также поддерживает компенсацию холодного спая и мониторинг состояния датчика и проводов.

Многоканальный входной выход



FieldConnex® Многоканальный выход (MIO)

FieldConnex® **Multi-Input Output (MIO)** обеспечивает подключение различных дискретных сигналов к DCS через полевую шину и один адрес. MIO контролирует состояние **до двенадцати датчиков NAMUR** или управляет **до четырех клапанов**, включая обратную связь по конечному положению и автоматизированный тест частичного хода. Благодаря встроенному мониторингу **отрыва** и **времени работы** клапанов, при превышении предельных значений выдается сигнал тревоги. В качестве альтернативы MIO обеспечивает **переполнение** и **уровень холостого хода** контейнеров и трубопроводов, контролируемых концевыми выключателями вибрации. Все входы и выходы Multi-Input Output являются искробезопасными. MIO выполняет те же функции, что и соединители клапанов FieldConnex и двоичные интерфейсы, а также является заменой без необходимости повторной настройки на ПЛК или DCS. Новым и уникальным является частотный или импульсный вход для **мониторинга вращающегося оборудования**.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: phb@nt-rt.ru || сайт: <https://pepperl-fuchs.nt-rt.ru/>