

# Решения MTL

## Искробезопасные интерфейсы и системы

Компания MTL, входящая в состав Eaton, - признанный мировой лидер по разработке и производству решений и продукции для обеспечения искробезопасности, управления технологическим процессом и защиты от перенапряжений. По всему миру многие из критичных с точки зрения безопасности процессов контролируются, управляются и защищены оборудованием MTL.

Начиная с 1996 года, интересы MTL на рынке представляет компания ВСП.

**Линейка искробезопасных интерфейсов и систем для опасной зоны включает: барьеры MTL700, MTL7700; изоляторы MTL4500 и MTL5500; преобразователи сигнала MTL4600 и MTL1000; индикаторы 646/647 и MTL660; мультиплексоры MTL830.**

## Шунт-диодные барьеры MTL7700

Семейство шунт-диодных барьеров - простейший тип ИБ интерфейса для защиты цепей в опасных зонах. Компактные и недорогие устройства можно установить и заземлить за одну операцию. Серия MTL700, с момента выхода на рынок в 1984 году, является общепризнанным мировым стандартом.

**Серия MTL7700 - это прямая замена серии MTL700.**

Являясь устройствами, устанавливаемыми на DIN-рейку, барьеры данной серии быстро и легко монтируются и не требуют использования дополнительного оборудования.

Барьеры MTL7700 используются практически со всеми типами устройств систем автоматизации, включая не сертифицируемое по взрывозащите, так называемое простое электрооборудование (переключатели, терморелы, резисторы, фотоэлементы, светодиоды) и сертифицируемое, накапливающее энергию или являющееся источником энергии, электрооборудование (датчики, измерительные и электропневматические преобразователи).

Тип	Приложение	Ключевой барьер
Аналоговый вход (низкого уровня)	3-проводные устройства (мост заземления)	MTL7756ac, 7760ac
Аналоговый вход (высокого уровня)	Датчики, переключатели, выходы контроллера	MTL7706+, 7787+
Аналоговый выход	Выходы контроллера, датчики	MTL7728+, 7787+
Цифровой вход (вкл./выкл.)	Переключатели	MTL7787+, 7741/3
Цифровой выход (вкл./выкл.)	Соленоиды, тревожные выходы, светодиоды	MTL7728



*Съемные клеммы*

*Возможность использования шины питания*

*Релейные модули и модули с твердотельными переключателями*

*Двухканальная опция - 6,3 мм на канал*

*Входы датчика положения*

*Электронные предохранители*

*Прямая замена серии MTL700*

*Гарантия 5 лет*

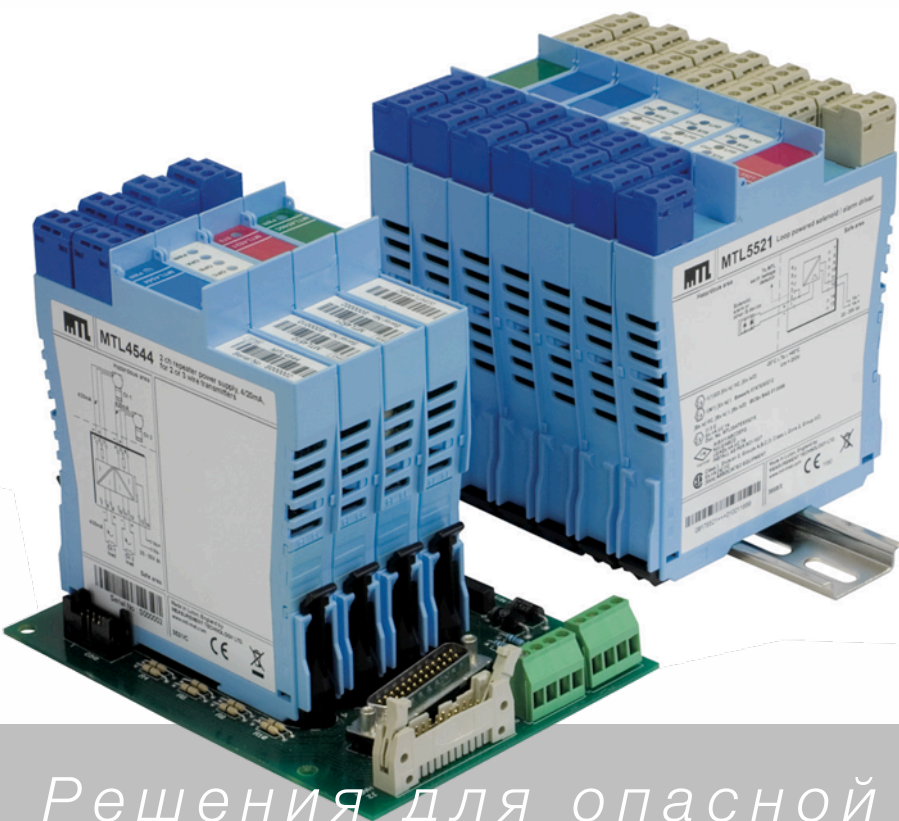
# MTL4500/5500 Искробезопасные изоляторы

Модули серии MTL4500 разработаны с учетом требований, предъявляемых интеграторами при проектировании и создании Распределенных систем управления, Систем противоаварийной автоматической защиты и Систем контроля пожара и газа. Модули серии MTL5500 ориентированы на проекты специального прикладного применения: от одноконтурных инструментальных цепей, различных сочетаний цепей в небольших корпусах, до полностью укомплектованных шкафов.

**Серия MTL4500** предназначена для монтажа на объединительной плате, **серия MTL5500** - для монтажа на DIN-рейку.

*В серии MTL4500/5500 реализована передовая схемотехника, новая элементная база и инновационные принципы изоляции трансформатора - все это позволяет существенно снизить потребляемую мощность, в то же время увеличивая монтажную плотность каналов.*

MTL4500	MTL5500	Основные функции
Цифровой вход MTL4501-SR, 4510, 4510B, 4511, 4513, 4514, 4514D, 4516, 4516C, 4517	Цифровой вход MTL5501-SR, 5510, 5510B, 5511, 5513, 5514, 5514D, 5516C, 5517	Безопасный выход + тревога выявления повреждения линии; многофункциональный полупроводниковый выход; релейный выход; изменяемый релейный выход
Цифровой выход MTL4521, 4523, 4523L, 4523R, 4524, 4524S, 4525, 4526	Цифровой выход MTL5521, 5522, 5523, 5524, 5525, 5526	Драйвер соленоида с питанием от контура, IIB; драйвер соленоида с выявлением повреждения линии; управляемое переключателем реле
Импульсы и вибрация MTL4531, 4532	Импульсы и вибрация MTL5531, 5532, 5533	Интерфейс вибрационного зонда; импульсный разъединитель, цифровой или аналоговый выход
Аналоговый вход MTL4541, 4541A, 4541AS, 4541S, 4544, 4544A, 4544AS, 4544D	Аналоговый вход MTL5541, 5541A, 5541AS, 5541S, 5544, 5544A, 5544AS, 5544D	Для 2- и 3-проводных преобразователей; для преобразователей, пассивный вход, переключение тока; для 2- и 3-проводных преобразователей, двойной выход
Аналоговый выход MTL4546, 4546C, 4546Y, 4549, 4549C, 4549Y	Аналоговый выход MTL5546, 5546Y, 5549, 5549Y	Для интеллектуальных позиционеров 4-20мА с выявлением повреждения линии; для интеллектуальных позиционеров 4-20мА с выявлением разомкнутой цепи
Пожар и задымление MTL4561	Пожар и задымление MTL5561	Для детектора пожара и дыма, питание от контура
Температурный вход MTL4575, 4576-RTD, 4576-TNC, 4573	Температурный вход MTL5575, 5576-RTD, 5576-TNC, 5573	Температурный преобразователь - вход сигнала термопары или ПТС



*Простота монтажа и демонтажа на плату или DIN-рейку*

*Высокая плотность монтажа*

*3-портовая развязка как стандарт*

*Низкая мощность рассеивания*

*Многоканальные модули ввода/вывода*

*Совместимость с предыдущими сериями изоляторов*

*Интегрированные решения для DCS-компаний*

*Гарантия 5 лет*

## Изоляторы MTL4600 для безопасной зоны

Во многих системах управления, ПЛК и системах обеспечения безопасности каналы не являются полностью развязанными. Устранение наводок, помех и шумов может быть реализовано за счет изоляции. Изоляторы серии 4600 предлагают снижение риска и повышенную защиту в сочетании с преимуществами общей конструктивной разработки, как для искробезопасных, так и для неискробезопасных сигналов.

*Системное решение с помощью изоляторов MTL4600 обеспечивает высокий уровень изоляции сигналов, дополняет решения серии MTL4500 и предназначены для системных интеграторов.*

- 3-портовая развязка как стандарт.
- Многоканальные модули обеспечивают максимальную плотность монтажа.
- Быстрая установка модулей на плату с помощью монтажных клипс.
- Низкое энергопотребление за счет маломощной цепи.
- Функция обнаружения обрыва цепи и защита от замыкания на землю.
- Гарантия 5 лет.

## MTL1000 - новая серия преобразователей сигналов для безопасной зоны

Серия MTL1000 разработана для предотвращения воздействия шума и перенапряжений на качество связи и может усиливать, конвертировать и выделять сигналы. Серия MTL1000 разработана для обеспечения надежной, высококачественной связи между полевым оборудованием и модулями управления. Новая серия MTL1000 отлично подходит для применения в нефтегазовом комплексе, в химической промышленности и нефтехимии, а также на фармацевтических предприятиях.

*Преобразователи сигналов MTL1000 используют гальваническую изоляцию для предотвращения ошибок передачи и управления, которые могут нарушить безопасную обработку и мониторинг сигналов управления.*

Компактные модули MTL1000 учитывают все современные требования, предъявляемые разработчиками к системам АСУ ТП, включая и необходимость обеспечения простого и быстрого монтажа. Новую серию отличает специальная система подачи питания, позволяющая на 30% сократить время монтажа и оптимизировать соответствующие расходы.

С использованием меньшего количества кабелей существенно снижается риск ошибок при монтаже, что напрямую способствует своевременному запуску в эксплуатацию технологической установки и увеличивает срок ее службы.

Кроме того, высокая плотность монтажа преобразователей сигнала новой серии MTL1000 позволяет добиться существенной экономии монтажного пространства в шкафах.

*Встроенная шина питания*

*Опция резервирования по питанию на 20 модулей*

*Он-лайн замена модулей, расширение системы*

*Высокая плотность монтажа - ширина 6,2 мм*

*Индикация состояния и тревожная сигнализация*

*Снижение затрат на установку*

*Повышение надёжности системы*



## Мультиплексорные системы MTL830

Искробезопасные мультиплексорные системы сбора и передачи информации серии MTL830 обеспечивают прием сигналов от температурных датчиков и передачу их в безопасную зону. Применение мультиплексоров серии MTL830 с выходами Modbus представляет собой экономичную альтернативу изоляции отдельных контуров. Стоимость прокладки кабелей может быть значительно снижена за счет передачи данных состояния нескольких датчиков, расположенных в опасной зоне, по магистралям с двойным резервированием. Мультиплексорные системы могут передавать состояния до 32 входов, сокращая при этом количество пар проводов в опасной зоне с 32 до 2.

- Снижение расходов на прокладку кабелей в опасной зоне.
- Снижение затрат времени на монтаж, уменьшение габаритов, веса.
- Быстрое выявление неполадок за счет использования системы контроля состояния.
- Защита технологического процесса путем выявления отказов датчиков и использования безопасных значений.
- Прямое подключение к главной системе с помощью выходов для последовательной передачи данных.
- Передача аналоговых данных для контроллеров с входом по протоколу Modbus.
- Поддерживаемые типы термпар E, J, K, N, R и T в соответствии с IEC 584 (доступны другие опции).

*Мультиплексоры MTL830 позволяют существенно снизить стоимость оборудования ввода-вывода, одновременно обеспечивая искрозащиту инструментальных цепей.*

## Искробезопасные дисплеи и индикаторы

Линейка искробезопасных индикаторов включает устройства как панельного, так и полевого монтажа. В дополнение к индикаторам с питанием от контура, компания поставляет на рынок «мини» человеко-машинные интерфейсы - текстовые и графические дисплеи, обеспечивающие оператору доступ через хост-устройства.



Дисплеи и индикаторы MTL представлены следующими сериями.

**Текстовые дисплеи серии MTL 646/7** устанавливаются в опасной зоне для отображения буквенно-цифровой информации и графики.

- Искробезопасный дисплей, сертифицированный по АTEX.
- Высококонтрастный ЖК-дисплей с подсветкой.
- Передача данных из безопасной зоны через гальванический изолятор.
- Лицевая панель соответствует IP65.

**Цифровые индикаторы серии MTL661, 662, 663 и 665** обеспечивают локальное отображение переменных процесса в опасной зоне, а также используются в общепромышленных приложениях.

- Индикаторы для опасной зоны с питанием от контура 4-20мА.
- Панельного и полевого монтажа.
- Исполнение в соответствии с IP67.
- Простое конфигурирование.



**Широкий выбор дисплеев fieldbus**, от версий на 8 переменных до экономичных решений на одну переменную, варианты полевого и панельного монтажа, версии для опасной и безопасной зоны, а также версии Foundation Fieldbus и Profibus PA.

- Дисплеи Fieldbus на 8 переменных.
- Для полевой установки и панельного монтажа.
- Для опасной и безопасной зоны.
- Версии Foundation Fieldbus H1 и Profibus PA.