Версия 2.3

КРАТКИЙ КАТАЛОГ

Электронные и электромеханические реле давления, перепада давления и температуры

Датчики давления, перепада давления и температуры

- Давление
- Температура
- Реле
- Датчики

UE UNITED ELECTRIC CONTROLS

Обзор

Основанная в 1931 году компания United Electric Controls является лидером в производстве реле давления и температуры.

ISO 9001:2000

AS 9100:2004 Compliant

UE United Electric Controls - частная компания, основанная в 1931 году. Штаб-квартира компании расположена в городке Уотертаун (Watertown), являющегося пригородом Бостона (штат Массачусетс). United Electric - производитель надежных и долговечных реле давления, температуры и потока, а также датчиков. Основная часть нашей продукции, предназначенной в первую очередь для защиты оборудования, производства и персонала в различных областях промышленности, - это реле, которые, главным образом, осуществляют функции сигнализации и останова, в то время как другая ее часть представляет собой датчики, обеспечивающие передачу информации в систему управления из наиболее важных точек. Диапазон продукции включает в себя как стандартные, так и разработанные для специальных приложений устройства.

Наша репутация производителя надежной продукции, заслуживающей доверия, является результатом новых технических решений, превосходной технологии производства и концентрации компании на обеспечении бескомпромиссного качества.

Передовой дизайн
Начиная с получившей награды серии One и заканчивая прочными простыми реле давления серии J40 - непревзойденное качество продукции United Electric проявляется во всем. Наш технический отдел состоит из штата инженеров, конструкторов и CAD-специалистов. Являясь одним из ключевых поставщиков оборудования для промышленной автоматизации United Electric прекрасно понимает необходимость быстрого создания специально модифицированных приборов для специальных заказов. Кредо United Electric - соответствовать требованиям заказчика и превосходить их, предлагая самые рентабельные решения. Наши сотрудники работают с каждым заказчиком, помогая ему создавать решения отвечающие его запросам.

Первоклассное производство
UE как компания, применяющая на практике методы постоянного совершенствования, твердо уверена в необходимости анализа всех аспектов бизнеса для устранения ненужных затрат и улучшения предоставляемого сервиса. Наша приверженность технологии “Непрерывное производство каждого прибора” (“One piece flow manufacturing technique”) служит гарантией того, что Вы объединяете усилия с партнером который сосредоточен на том, что бы сократить расходы, устранить ненужную деятельность и повысить уровень услуг оказываемых нашим заказчикам.

Бескомпромиссное качество
Отношение UE к качеству начинается с нашего сертификата ISO 9001. Все сотрудники UE знают, что качество выражено не только в нашей продукции, но и в услугах, сроках и условиях поставки. Всестороннюю поддержку и помощь при выборе, установке и обслуживании нашей продукции можно получить в штаб-квартирах фирмы, у региональных менеджеров и специально подготовленных дистрибьюторов по всему миру.

Подразделения United Electric Controls
В состав UE входят три производственных подразделения, имеющие собственную специализацию как в продукции, так и в сегменте рынка.

United Electric Controls (Уотертаун (Массачусетс))
Диапазон продукции включает электронные и электромеханические реле давления, перепада давления и температуры; круговые самописцы и индикаторы температуры. Основная часть этой продукции предназначена для промышленных производств и OEM*-партнеров.

Подразделение Applied Sensor Technologies
Производитель датчиков температуры для OEM и различных отраслей промышленности, предлагает термопары, термосопротивления и тонкопленочные элементы, которые точно соответствуют требуемым спецификациям и устанавливаются в требуемые корпуса.

Подразделение Trans-Metrics
TM специализируется в производстве преобразователей и датчиков давления для жестких условий. Эти датчики разработаны специально для экстримальных приложений с высокими вибрационными и ударными нагрузками.

Подразделение Precision Sensors (Милфорд, Коннектикут)
PS производит электронные и электромеханические датчики, реле вакуума и абсолютного давления; реле уровня и потока; специальные приборы для авиации. Подразделение специализируется на продукции для полупроводниковой, аэрокосмической и других отраслей, требующих высочайшей надежности.

OEM* - изготовитель комплексного оборудования

Содержание

ПРОДУКЦИЯ	ОПИСАНИЕ	СТР
Электронные		
Серия One, 2-х проводные	Электронные реле давления и температуры	4
Серия One	Электронные реле давления и температуры	5
Взрывозащищенные		
Серия 120	Взрывозащищенные реле давления и температуры	6
Серия 117	Реле давления и температуры для Division 2	7
Серия Spectra 12	Взрывозащищенные реле давления и температуры из нерж.стали	8
Серия 360	Взрывозащищенные реле давления из нерж.стали 316	9
Серия 460	Взрывозащищенные датчики давления из нерж.стали 316	9
Общего назначения / Устойчивые к атмосферным воздействиям		
Серия 100	Реле давления и температуры общего назначения	10
Серия 400	Реле давления и температуры с несколькими выходами	11
Приборы для OEM		
Серия Spectra 10	Компактные, недорогие цилиндрические реле давления для OEM	12
Серия 24	Компактные реле давления и перепада давления для OEM	12
Серия 54	Недорогие реле давления и температуры для OEM	13
Серия 55	Реле температуры и термостаты для OEM	13
Альтернативные решения		
Серия 105	Прочные, откалиброванные реле давления и температуры	14
Серия J6	Реле давления с внутренней настройкой	14
Серия J21	Реле перепада давления с изоляцией чувствительного элемента	15
Серия J40	Бескорпусные реле давления для OEM с металлическим чувствительным элементом	15
Датчики давления для тяжелых промышленных условий		16
Датчики температуры: термопары, термосопротивления, термисторы и принадлежности		18
Реле давления и индикаторы для военной, аэрокосмической и полупроводниковой отраслей		20
Индикаторы температуры и самописцы		22
Как выбрать реле		23

Серия One

Электронные реле давления, перепада давления и температуры с новаторским двухпроводным подключением

Описание - Серия One, 2-х проводная
Новое 2-х проводное семейство электронных реле серии One, запитывается и обеспечивает переключение, используя дискретный вход ПЛК или системы управления. Идеально подходит для модернизации производства где уже используются механические двухпроводные сигнализаторы, которые легко и экономически эффективно могут быть заменены электронными 2-х проводными сигнализаторами серии One без необходимости прокладывать дополнительные провода.

Основные характеристики
- Питание и выход переключателя по одними и тем же двум проводам
- Две кнопки, позволяющие просматривать всю информацию и задавать уставку и гистерезис по месту
- Жидкокристаллический дисплей для настройки и отображения состояния и переменной процесса
- Полностью полупроводниковый; нет движущихся частей
- Полностью изготовленные из нержавеющей стали чувствительные элементы давления с диапазонами от 0 до 310 бар
- Температурные чувствительные элементы для температур от -45°C до 537°C
- Питание 24 В DC или 115 В AC
- Предельные значения переменной процесса и уставка хранятся в энергонезависимой памяти
- Изменяемые сдвиг нуля и диапазон для калибровки в соответствии с требованиями заказчика
- Функция обнаружения загрязнения порта с местной и дистанционной индикацией
- Изменяемая задержка для фильтрации событий и сглаживания
- Искробезопасный, Class I, Division 1
- Класс защиты корпуса IP 56,NEMA 4X
- Разрешение Госгортехнадзора

Достоинства и возможности
- Подключение к системе управления всего по двум (существующим) проводам
- Самодиагностика с местной и удаленной индикацией
- Индикация засора чувствительного элемента
- Переключатели с изменяемым гистерезисом и ручным сбросом

Применение
- Обеспечивает дискретный вход для ПЛК или системы управления
- Простая замена механических сигнализаторов

Описание - Опция M041
Опция M041 для двухпроводных реле и типов D1 и D2 включает промежуточную камеру, в которой собраны опасные материалы, которые превысили значение давления разрыва чувствительного элемента, тем самым, обеспечивая вторичный барьер препятствующий попаданию измеряемой среды внутрь корпуса и системы патрубков.

Основные характеристики
Обеспечиваются два альтернативных пути: атмосферная вентиляция и отверстие 1/8” NPTF для подсоединения к трубе.

Применение
- Трубопроводы природного газа, компрессоры

Серия One, 2-х проводный

Серия One, 2-х проводный с локальным чувствительным элементом

Опция M401 вторичный барьер с чувствительным элементом избыточного давления

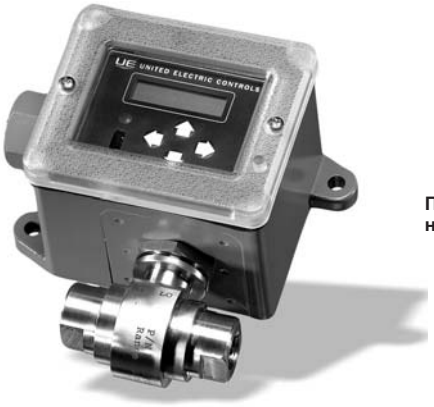
Примечание: EMC только для моделей 2W-2D (DC)

(EMC, LVD, PED)

Более подробную информацию вы можете найти на сайте www.ueonline.ru

Серия One

Описание - Серия One, Типы D1 и D2, 24 В DC, 115 В AC 230 В AC.
Электронные реле серии One разработаны для приложений, где жизненно необходимым является своевременная подача аварийной сигнализации и сигналов останова в жестких условиях взрывоопасной области. Все модели имеют дисплей, возможность программирования с лицевой панели и функцию самодиагностики. Предлагая широкий выбор различных типов чувствительных элементов для разных диапазонов и различные варианты выходного сигнала, серия One подходит для различных промышленных приложений.



Перепад давления, нержавеющая сталь

Основные характеристики
- Жидкокристаллический дисплей для настройки и отображения состояния и переменной процесса
- Кнопки, позволяющие просматривать всю информацию и задавать уставку и гистерезис по месту
- Светодиод и сигнал состояния и работоспособности IAW®
- Питание 24 В DC и низковольтовый SPST выход переключателя
- Полностью полупроводниковый; нет движущихся частей
- Предельные значения переменной процесса и уставка хранятся в энергонезависимой памяти

Гигиенический чувствительный элемент давления

Опции
- Выход 4-20 мА
- Второй, независимо программируемый, выход переключателя (D2)
- Выход бесконтактного реле (SSR) для локального переключения
- Питание 24 В DC, 115 и 230 В AC
- Чувствительные элементы - давление, санитарное давление, перепад давления и температура
- Диапазоны: 0 - 12,5 мбар, 0 - 275,8 бар, -45 - 537°C
- Вторая защитная камера(опция M041, см.предыдущую страницу)

Достоинства и возможности
- Точность: 1% по всему диапазону чувствительного элемента
- Повторяемость: 0.25%
- Прочный и надежный сертифицирован для взрывоопасных приложений
- Может заменить реле, манометр и датчик

Питание 115/230В AC 5A SSR

Применение
- Защита насосов и компрессоров
- Обработка и очистка сточных вод
- Пищевая и фармацевтическая промышленность
- Обработка воздуха, системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC)
- Мониторинг температуры и давления смазочного масла

(EMC, LVD, PED)

Серия 120

Взрывозащищенные реле давления, вакуума, перепада давления и температуры для жестких условий

Основные характеристики
- Class I, Divisions 1 & 2, Groups B, C, & D; Class II, Divisions 1 & 2, Groups E, F & G; Class III
- Сертификаты ATEX, IECEx, CQST
- Разрешение Госгортехнадзора
- Дозвіл Держнаглядохоронпраці України
- Два отверстия для кабеля обеспечивают удобное подключение
- Выход - один или два однополюсных переключателя на два направления (SPDT)
- Подключение проводов с помощью клеммников
- Блокировка крышки
- Широкий выбор материалов чувствительного элемента, включая сварные диафрагмы и сильфоны из нержавеющей стали
- Устанавливаемые заподлицо гигиенические чувствительные элементы
- Внутренняя настройка или внешняя настройка с откалиброванными круговыми шкалами (с крышкой, защищающей от несанкционированного доступа)
- Реле с широким настраиваемым гистерезисом
- Реле температуры с контролем температуры и защитой от замерзания
- Реле температуры с индикацией (820E/822E)

Диапазоны
- Давление: от -1 до 413,7 бар
- Перепад давления: от 0,5 мбар до 34,5 бар
- Температура: от -117°C до 343°C

Опции и возможности
- Различные варианты микропереключателей от 1 А до 30 А и до 480 В AC
- Герметичные однополюсные переключатели на два направления (SPDT) или двухполюсные переключатели на два направления (DPDT)
- Настраиваемый гистерезис
- Внешний ручной сброс
- Чувствительные элементы из Hastelloy®, Monel® и тантала для коррозийной среды
- Фланцы 150# и 300#
- Реле температуры: длина капилляра выбирается заказчиком; капилляр, армированный нержавеющей сталью, или защитное тефлоновое (Teflon®) покрытие; дополнительная длина погружного стержня
- Крепеж для поверхностного монтажа, соединительная муфта, и набор для кармана ввода температурных чувствительных элементов

Применение
- Химические предприятия
- Нефте- и газоперерабатывающие заводы
- Трубопроводы
- Зоны с угольной или зерновой пылью
- Линии продувки газом
- Системы буферного газа
- Системы покрытия жидкости газом в резервуарах
- Насосы, компрессоры и турбины

Hastelloy® зарегестрированная торговая марка Haynes International, Inc
Monel® - зарегестрированная торговая марка группы компаний INCO
Teflon® - зарегестрированная торговая марка E.I. DuPont

Модель для температуры с двойным выходом

Модель для давления со сварной диафрагмой из нержавеющей стали

(LVD, PED)

Серия 117

Реле давления, вакуума, перепада давления и температуры для Division 2

Основные характеристики
- Class I, Division 2, Groups A, B, C, & D; Class II, Division 2, Groups F & G; Class III
- Разрешение Госгортехнадзора
- Сертификат ATEX
- Герметичный переключатель мгновенного действия
- Подключение проводов с помощью клеммников
- Различные материалы чувствительного элемента, включая сварные диафрагмы и сильфоны из нержавеющей стали
- Корпус с эпоксидным напылением и невыпадающими винтами для крепления крышки
- Тип корпуса - IP 56, NEMA 4X
- Устанавливаемые заподлицо санитарные чувствительные элементы
- Крепеж для поверхностного монтажа, соединительная муфта, и набор для кармана ввода температурных чувствительных элементов

Гигиенический чувствительный элемент давления, монтируемый заподлицо

Диапазоны
- Давление: от -1 до 241,3 бар
- Перепад давления: от 2 мбар до 34,5 бар
- Температура: от -84°C до 337°C

Опции и возможности
- Герметичный двухполюсный переключатель на два направления (DPDT)
- Очистка для кислородного обслуживания
- Чувствительные элементы из Hastelloy®, Monel® и тантала для коррозийной среды
- Фланцы 150# и 300#
- Реле температуры: длина капилляра выбирается заказчиком; капилляр, армированный нержавеющей сталью, или защитное тефлоновое (Teflon®) покрытие; дополнительная длина погружного стержня

Применение
- Нефтехимические, нефте- и газоперерабатывающие заводы
- Насосы, компрессоры и турбины
- Приложения связанные с большинством газов (включая высокосернистый газ)
- Сталелитейные и алюминиевые заводы
- Деревообрабатывающие заводы
- Пищевая промышленность, производство напитков
- Фармацевтические заводы
- Смазочные насосы
- Энерготурбины

Температура

(LVD, PED)

Серия Spectra 12

Устойчивые к вибрациям взрывозащищенные реле давления, вакуума, перепада давления и температуры из нержавеющей стали с герметичным переключателем и пружиной Бельвилля

Основные характеристики
- Компактная конструкция из нержавеющей стали
- Разрешение Госгортехнадзора
- Дозвіл Держнаглядохоронпраці України
- Сертификат ATEX
- Типы корпуса: 4X, 7 и 9
- Удобный монтаж и настройка в эксплуатационных условиях
- Герметичный однополюсный переключатель на два направления (SPDT) или герметичный двухполюсный переключатель на два направления (DPDT)
- Пружина Бельвилля моментального действия обеспечивает долгий срок службы, стабильность и устойчивость к вибрациям
- Для модернизации старых производств имеется монтажная скоба
- 3 года гарантии
- Провод длиной 1,8 м с зажимом

Диапазоны
- Давление: от 0,07 до 413,7 бар
- Перепад давления: от 1,7 мбар до 10,3 бар
- Температура: от -90°C до 340°C

Опции и возможности
- Переключатель с раздвоенными золотыми контактами на 1 А
- Кольцо, блокирующее крышку
- Метрическая резьба M20 для электрического соединения
- 4-х контактный DIN-разъем
- Внешний винт заземления
- Подключенная распределительная коробка и комплект для нее
- Очистка для кислородного обслуживания
- Реле температуры: длина капилляра выбирается заказчиком; капилляр, армированный нержавеющей сталью
- Крепеж для поверхностного монтажа, соединительная муфта, и набор для кармана ввода температурных чувствительных элементов

Применение
- Насосы, компрессоры и турбины
- Трубопроводы и насосные станции
- Химические, нефте- и газоперерабатывающие заводы
- Панели управления
- Морские платформы

Давление

Температура

(LVD, PED)

Серия 360

Взрывозащищенные реле давления из нержавеющей стали марки 316

Диапазон давления
•от 0,2 до 620 бар

Основные характеристики
•Class I, Divisions 1 & 2 , Groups A, B, C, & D; Class II, Divisions 1 & 2, Groups E, F & G; Class III
•Сертификат ATEX
•Компактная конструкция из нержавеющей стали марки 316
•Герметичный переключатель мгновенного действия
•Очень широкие диапазоны уставки и испытательного давления
•Крышка закреплена на цепочке
•Подсоединение давления 1/4” или 1/2” NPTF
•Штуцер электрического соединения NPTM с проводами 1,8 м с цветовой кодировкой

Опции и возможности
•Переключатель с раздвоенными золотыми контактами на 1 А
•Герметичный двухполюсный переключатель мгновенного действия на два направления (DPDT)
•Встроенный гаситель пульсаций давления
•Подключение давления: автоклав, тип SF-250-CX

Применение
•Панели безопасности морских платформ
•Противовыбросовые устройства
•Насосы, компрессоры и турбины
•Химические, нефте- и газоперерабатывающие заводы

(PED)

Серия 360

Серия TX200™

Взрывозащищенные датчики давления из нержавеющей стали марки 316

Диапазон давления
•от 0 до 1034,2 бар

Основные характеристики
•Class I, Divisions 1 & 2 , Groups A, B, C, & D; Class II, Divisions 1 & 2, Groups E, F & G; Class III
•Компактная конструкция из нержавеющей стали марки 316, полностью сварная, стойкая к атмосферным воздействиям
•Настраиваемая и ненастраиваемая версии
•Удобная калибровка в эксплуатационных условиях, не требует калиброванного источника давления
•Герметичные кнопки настройки диапазона/нуля/калибровки
•Выход 4-20 мА; 5:1 turndown ratio
•Полупроводниковый
•Подключение давления: 1/4” или автоклав, тип F-250-C
•Штуцер электрического соединения 1/2” NPTM с проводами 1,8 м с цветовой кодировкой

Применение
•Панели безопасности морских платформ
•Химические, нефте- и газоперерабатывающие заводы
•Трубопроводы
•Обработка воды

Серия TX200™

(PED)

Серия 100

Стойкие к атмосферным воздействиям реле давления, перепада давления и температуры общего назначения с внутренней настройкой

Основные характеристики
- Один однополюсный переключатель на два направления (SPDT)
- Семейство прочных сигнализаторов давления, вакуума, перепада давления и температуры
- Широкий выбор чувствительных элементов давления для совместимости со средой
- Корпус с эпоксидным напылением, соответствует IP 56, NEMA 4X
- Имеются модели реле температуры с контролем температуры и защитой от замерзания
- Разрешение Госгортехнадзора, сертификат ATEX

Диапазоны
- Давление: от -1 до 344 бар
- Перепад давления: от 0,5 мбар до 34,4 бар
- Температура: от -115°C до 340°C

Опции и возможности
- Температурные модели могут иметь удаленную гильзу из меди или нержавеющей стали с длиной капилляра до 15м и опционально, армированный кабель
- Полный набор соединительных муфт и карманов для температурных чувствительных элементов
- Материалы чувствительных элементов давления включают Viton®, Kapton®, Hastelloy®, Monel® и другие материалы
- Красная лампочка для индикации режима установки сигнализатора
- Различные варианты выхода, включая ручной сброс, настраиваемый гистерезис и ток 20 А

Применение
- Насосы и компрессоры
- Гидроэнергетика, гидравлика
- Пороговая защита для критических функций технологического оборудования
- Системы пожаротушения
- Контроль температуры и защита от замерзания
- Системы управления температурой

Давление

Перепад давления

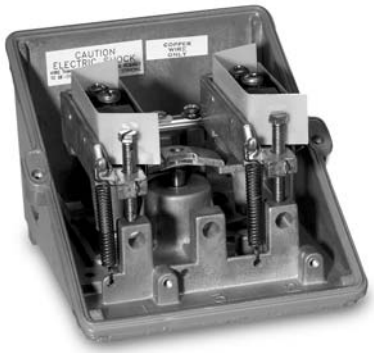
Температура

(LVD, PED)

Серия 400

Стойкие к атмосферным воздействиям реле давления, перепада давления и температуры с несколькими выходами

Основные характеристики
- Один, два или три выхода могут быть установлены так, чтобы между ними было до 100% диапазона
- Корпус с эпоксидным напылением, соответствует IP 56, NEMA 4X
- Имеются варианты настройки уставки с помощью круговой шкалы или с помощью многовиткового болта
- Широкий выбор материалов чувствительного элемента, включая нержавеющую сталь 316L, латунь, Buna-N и Teflon®
- Разрешение Госгортехнадзора, сертификат ATEX



Модель с двумя выходами, настройка с помощью болтов

Диапазоны
- мм вод.ст.: от 7 620 мм вод.ст. вакуума до 6 350 мм вод.ст. давления (-746,7 до 622,3 мбар)
- Давление: от -1 до 414 бар
- Перепад давления: от 0 до 13,8 бар
- Температура: от -115°C до 340°C

Опции и возможности
- Широкий выбор материалов чувствительного элемента давления, включая нержавеющую сталь марки 316L, латунь, Buna-N и Teflon®
- Температурные модели могут иметь удаленную гильзу из меди или нержавеющей стали с длиной капилляра до 15 м; большой выбор карманов для температурных чувствительных элементов и соединительных муфт
- Различные варианты выхода сигнализатора, включая ручной сброс, настраиваемый гистерезис и двухполюсный переключатель на два направления (DPDT)
- Красная лампочка для индикации режима
- Отверстие для электрического соединения 1/2” NPTF
- Подключение проводов с помощью клеммников

Модель для температуры с гильзой и капилляром

Применение
- Модели с несколькими выходами применяются для сигнализации и останова или предсигнализации и сигнализации
- Верхний/нижний предел или системы со ступенчатым изменением параметров
- Обработка воды и системы фильтрации
- Промышленные стерилизаторы
- Насосные станции и компрессоры
- Идеально подходит для защиты процессов и оборудования во всех отраслях перерабатывающей промышленности

Модель для перепада давления с индикацией

(LVD, PED)

Серия Spectra 10

Недорогие компактные цилиндрические реле давления для OEM

Основные характеристики
- Малые размеры: диаметр 31,5 мм, длина 76,2 мм
- Настраиваемые диапазоны от 0,3 до 517,2 бар
- Испытательное давление до 827 бар
- Большинство моделей соответствует IP 56, NEMA 4
- Заводская установка или и настройка в эксплуатационных условиях с использованием крышки, защищающей от несанкционированного доступа
- Можно выбрать один из 7 электрических клеммников
- Разрешение Госгортехнадзора, сертификат ATEX

Опции и возможности
- Конструкция чувствительного элемента из Viton® или этиленпропилена (EPDM)
- Блокировка крышки регулировки
- Широкий выбор типов (резьбы) и материалов для подсоединения давления
- Специальная длина кабеля или проводов
- Крепеж для поверхностного монтажа

c US (Ex) CE (LVD, PED) PG

Применение
- Гидроэнергетика, гидравлика
- Транспортные средства и внедорожное строительное оборудование
- Насосы и компрессоры
- Системы пожаротушения
- Медицинское оборудование

Различные варианты подсоединения давления и электрического соединения

Опциональная блокировка крышки

Серия 24

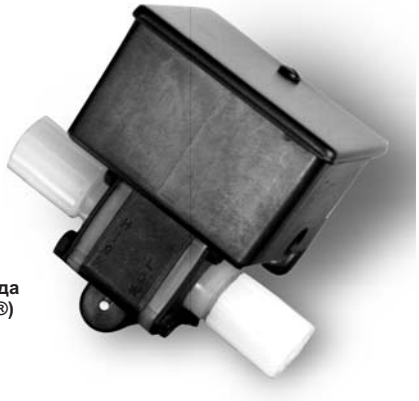
Компактные недорогие реле давления и перепада давления

Основные характеристики
- Компактный, легкий, устойчивый к коррозии полиэфирный корпус
- Соответствует IP56, NEMA 4X
- Подключение проводов с помощью клеммников
- Настраиваемые диапазоны вакуума и давления от -70 мбар до 6 бар
- Настраиваемые диапазоны перепада давления от 70 мбар до 3 бар
- Фланцы давления могут быть выполнены из латуни, Polysulphonee® (сертифицировано FDA) и PFA Teflon®

Опции и возможности
- Красная лампочка для индикации режима
- Конструкция чувствительного элемента из Buna-N или Viton®
- Водонепроницаемая подводка кабеля
- Внешняя ручка настройки

c US CE (LVD, PED)

Применение
- Мониторинг состояния фильтров
- Контроль наличия потока
- Насосы и компрессоры
- Нагреватели для горячей воды и бойлеры
- Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC)
- Версии высокой степени чистоты для систем деионизированной воды и чистящего оборудования



Сигнализатор перепада давления (PFA Teflon®)

Более подробную информацию вы можете найти на сайте www.ueonline.ru

Серия 54

Недорогие реле давления и температуры

Основные характеристики
- Разностороннее семейство реле давления и температуры общего назначения
- Настраиваемые диапазоны давления
- от -1 бар до 413 бар
- Настраиваемые диапазоны температуры
- от -90°C до 340°C
- Имеются варианты настройки уставки с помощью опорной шкалы или с помощью многовиткового болта
- Вариант исполнения NEMA 1 или бескорпусный для производителей комплектного оборудования (OEM)
- Один или два выхода переключателя на выбор
- Модели для систем пожаротушения

Опции и возможности
- Конструкция из Viton® для моделей давления
- Фланцы давления выполнены из полисульфона
- Для приложений с высоким давлением используется поршневой чувствительный элемент
- Гильза и капилляр из меди или нержавеющей стали
- Полный выбор соединительных муфт и карманов для температурных чувствительных элементов
- Различные варианты выхода, включая настраиваемый или малый гистерезис и ручной сброс

Применение
- Оросительные насосные станции
- Системы пожаротушения и распылители для противопожарной защиты
- Медицинские приложения, включая больничную газовую сигнализацию, концентраторы кислорода и автоклавы
- Термостаты для обогревателей
- Лабораторное оборудование
- Пищевые установки

Локально монтируемое реле температуры

(LVD, PED)

Серия 55

Прочные реле температуры с внешней шкалой

Основные характеристики
- Удаленный монтаж для критических температурных сигнализаций, функций управления и останова
- Настраиваемые диапазоны от -90°C до 340°C
- Один или два выхода переключателя на ток 15 A
- Для моделей с двумя выходами, выходы могут быть установлены так, чтобы между ними было до 100% диапазона
- Вариант исполнения IP 56, NEMA 4 или бескорпусный для OEM
- Повторяемость уставки ±1%

Опции и возможности
- Гильза и капилляр из меди или нержавеющей стали
- Для моделей с удаленной гильзой длина капилляра выбирается заказчиком; капилляр, армированный нержавеющей сталью или с тефлоновым покрытием
- Полный выбор соединительных муфт и карманов для
- температурных чувствительных элементов
- Различные варианты выхода, включая малый гистерезис, ручной сброс и ток 20 A

Применение
- Управление промышленными печами
- Пищевые установки
- Лабораторное оборудование
- Промышленные обогреватели
- Контроль температуры и защита от замерзания

Реле для контроля температуры

(LVD, PED)

Серия 105

Реле давления, перепада давления и температуры с внешней настройкой

Основные характеристики
- Настраиваемые диапазоны давления от -1 до 13,8 бар
- Настраиваемые диапазоны перепада давления от 0 до 6,9 бар
- Настраиваемые диапазоны температуры от -85°C до 335°C
- Корпус с эпоксидным напылением, соответствует IP56, NEMA 4X
- Подключение проводов с помощью клеммников
- Внешняя калибрированная шкала для изменения уставки, изолированная от клеммного отсека в целях безопасности, защищена от несанкционированного доступа
- Разрешение Госгортехнадзора, сертификат ATEX

Опции и возможности
- Широкий выбор материалов чувствительного элемента давления, включая нержавеющую сталь марки 316L, латунь, Buna-N и Teflon®
- Опционально, конструкция чувствительного элемента из Viton®
- Для моделей с удаленной гильзой длина капилляра выбирается заказчиком; капилляр, армированный нержавеющей сталью или с тефлоновым покрытием
- Различные варианты выхода, включая настраиваемый гистерезис, высокую температуру окружающей среды (122°C) и ток 20 А

Применение
- Насосное оборудование для систем использования водных ресурсов
- Оборудование для фильтрации воды
- Промышленные стерилизаторы
- Контроль температуры и защита от замерзания
- Пороговая защита для технологического оборудования и процессов

Удобное подключение проводов с помощью клеммников

(LVD, PED)

Серия J6

Компактные реле давления и вакуума

Основные характеристики
- Модели для вакуума и давления с настраиваемым гистерезисом
- Настраиваемые диапазоны от -1 до 414 бар
- Чувствительные элементы - надежные герметичные изолированные металлические сильфоны
- Корпус с эпоксидным напылением, соответствует IP56, NEMA 4X
- Повторяемость уставки ±1% для большинства моделей
- Разрешение Госгортехнадзора, сертификат ATEX

Опции и возможности
- Сильфоны изготавливаются из латуни или нержавеющей стали
- Широкий выбор вариантов выхода
- Внешний ручной сброс
- Возможно конфигурирование на заводе для максимальной точности
- Очистка кислородом обслуживания узла чувствительного элемента

Применение
- Приложения для приборного воздуха
- Сигнализация и останов для промышленных процессов
- Пороговая защита для OEM оборудования
- Системы обработки воды
- Насосы и компрессоры

Реле давления с чувствительным сильфоном

(LVD, PED)

Серия J21K

Прочные реле перепада давления с герметичными металлическими сильфонами

Основные характеристики
- Настраиваемые диапазоны от -1 до 6 бар
- Чувствительные элементы - надежные герметичные изолированные металлические сильфоны
- Сварные модели из нержавеющей стали марки 316
- Корпус с эпоксидным напылением, соответствует IP 56, NEMA 4X
- Повторяемость уставки ±1%
- Разрешение Госгортехнадзора, сертификат ATEX

Опции и возможности
- Настраиваемый гистерезис
- Конфигурируются на заводе для максимальной точности
- Очистка кислородом узла чувствительного элемента
- Варианты выхода включают малый гистерезис и контакты с золотым покрытием

Применение
- Компрессоры, для мониторинга состояния фильтров
- Холодильное оборудование (холодильники, кристалллизаторы, чиллеры)
- Контроль наличия потока
- Обработка воды и системы фильтрации
- Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC)

(LVD, PED)

Серия J40

Бескорпусные реле давления

Основные характеристики
- Компактное бескорпусное исполнение для OEM приложений
- Настраиваемые диапазоны от -1 до 20,5 бар
- Чувствительные элементы - герметичные металлические сильфоны изготовленные из латуни или фосфористой бронзы
- Выход переключателя - 15 А
- Повторяемость уставки ±1%

Опции и возможности
- Настраиваемый гистерезис
- Варианты выхода включают малый гистерезис и ток 20 А
- Специальная конструкция для установки чувствительного элемента
- Нажимные клеммники для быстрого подключения/отключения
- Специальные диапазоны

Применение
- Оборудование для сварки и плазменной резки
- Стерилизаторы и автоклавы
- Пищевые установки
- Дегидраторы
- Медицинское оборудование

(LVD, PED)

Trans-Metrics

Подразделение United Electric Controls

Промышленные датчики давления

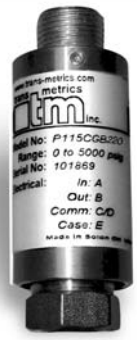
Серии P100/P200

Промышленные датчики давления
Диапазоны статической ошибки ±0,10, ±0,15, ±0,25 или ±0,50 % от всего диапазона;
Диапазоны вакуума до 4137 бар

- Выходы: 0-5 В DC, 1-5 В DC, 0-10 В DC, 1-2 мВ/В номинал, 4-20 мА
- Надежная технология - металлизованный фольговый тензодатчик
- Опорное давление: избыточное, герметичное избыточное, вакуум, смешанное или абсолютное
- Прочная конструкция из нержавеющей стали
- Защита от неправильного подключения полярности
- Фильтры для защиты от электромагнитных и радио помех (EMI/RFI)
- Настраиваемые в полевых условиях ноль и шкала
- Напряжение возбуждения - 9-28 В DC
- Компенсированные температурные диапазоны от 0°C до 72°C

CE (EMC)

Серия P100



Серия P027

Дешевые датчики давления
Диапазоны статической ошибки ±0,25, ±0,50 или ±1,0 % от всего диапазона;
Диапазоны от 3,4 до 690 бар

- Долговечные, прочные и надежные
- Выходы: 0-5 В DC, 1-5 В DC, 3 мВ/В номинал, 4-20 мА
- 2-х, 3-х или 4-х проводное подключение
- Опорное давление: избыточное, герметичное избыточное или абсолютное
- Прочная конструкция из нержавеющей стали
- Встроенный фланец давления с наружной или внутренней резьбой
- Компенсированные температурные диапазоны от 0°C до 72°C

Серия P037

Миниатюрные датчики с монтажом заподлицо
Диапазон статической ошибки ±0,50 % от всего диапазона; Диапазоны от 4,8 до 344,7 бар

- Выходы: 1-5 В DC, 1-2 мВ/В номинал, 4-20 мА
- 2-х, 3-х или 4-х проводное подключение
- Встроенная электроника
- Опорное давление: избыточное, герметичное избыточное или абсолютное
- Защита от неправильного подключения полярности
- Легко чистящаяся конструкция для монтажа заподлицо
- Возможно тефлоновое покрытие

Серия P037

Серия P027

Более подробную информацию вы можете найти на сайте www.ueonline.ru

Серия P500

Высокая степень чистоты
Диапазон статической ошибки ±0,50 % от всего диапазона; Диапазоны от 1,7 до 206,8 бар

- Выходы: 0-5 В DC, 1-5 В DC, 0-10 В DC или 4-20 мА
- Части контактирующие с измеряемой средой выполнены из нержавеющей стали марки 316L и инконеля или из нержавеющей стали марки 316L
- Полированная поверхность 5 Ra
- Фитинги типа VCR® с наружной или внутренней резьбой
- 2-х или 3-х проводное подключение
- Опорное давление: избыточное, герметичное избыточное или абсолютное
- Защита от неправильного подключения полярности

CE (EMC)

Серия P022

Датчики перепада давления
Диапазон статической ошибки ±0,50 % от всего диапазона; Диапазоны от 6,9 до 344,8 бар

- Выходы: ±5 В DC, ±10 В DC, от 0,5 до 1,0 мВ/В номинал или 4-20 мА
- 2-х, 3-х или 4-х проводное подключение
- Защита от неправильного подключения полярности
- Конечные точки настраиваются в полевых условиях
- Статическое линейное давление - 300%

CE (EMC)

Датчики давления для специфических OEM приложений

Диапазоны статической ошибки ±0,15, ±0,25 или ±0,50 % от всего диапазона

- Встроенный фланец высокого давления 3/8” с выпускным отверстием
- Выходы: 0-5 В DC, 1-5 В DC, 0-10 В DC, 1-2 мВ/В номинал, 4-20 мА
- 3-х или 4-х проводное подключение
- Опорное давление: избыточное, герметичное избыточное или абсолютное
- Фильтры для защиты от электромагнитных и радио помех (EMI/RFI)
- Защита от неправильного подключения полярности
- Настраиваемые в полевых условиях ноль и шкала
- Санитарный фланец 3/4”; Санитарный стандарт 3A
- Проточные фитинги
- Фитинги с нулевым зазором (VCR® и BVCO)
- Поддающиеся сварке трубные соединители длиной 1, 2 или 4 дюйма

Applied Sensor Technologies

Подразделение United Electric Controls

Датчики температуры

Типы датчиков

Applied Sensor Technologies предлагает четыре типа температурных чувствительных элементов:

Термопары
Термопары - это два провода из разнородных металлов соединенных на одном конце. Изменения температуры в месте соединения приводит к изменению электродвижущей силы на другом конце. Стандартно мы предлагаем типы J, K, E и T.

Термосопротивления (RTD)
Сопротивление термосопротивления увеличивается с увеличением температуры. Мы предлагаем оба варианта исполнения - проволочный и тонкопленочный, в зависимости от приложения. Мы можем предложить множество различных типов термосопротивлений, начиная с 100-омных, 500-омных и 1000-омных платиновых как для стандарта DIN, так и для американского стандарта, и заканчивая железоникелевыми и медными.

Термисторы
В термисторах используется изменение сопротивления керамического полупроводника при нелинейном падении напряжения при увеличении температуры. Мы предлагаем различные типы термисторов, включая общепринятые типы 10K и 100K.

Чувствительные элементы на интегральных схемах
Датчики температуры, использующие интегральные схемы обеспечивают в высшей степени линейные выходы тока или напряжения.

Специальные датчики для OEM

Applied Sensors Technologies является непревзойденным поставщиком датчиков температуры для различных производителей, поставляя именно такие датчики, которые в точности соответствуют их нуждам. Мы можем помочь Вам в разработке и, затем, в производстве датчиков, которые будут идеально работать с Вашей продукцией. Наши сильные стороны:

- Удобство - Наш квалифицированный персонал по всему миру готов помочь заказчикам всегда, когда бы и где бы им не потребовалась помощь
- Инженерная экспертиза - Мы будем работать с Вашими инженерами для того, чтобы разработать наиболее правильную конструкцию
- Недорогое производство - Наши высокоэффективные производственные процессы разработаны так, чтобы сделать Ваши датчики экономичными и надежными
- Оперативность - Мы поставим Вам Ваше оборудование тогда, когда оно Вам необходимо

Применение
Мы производим датчики температуры для множества различных типов пользовательских приложений. Некоторые из наших заказчиков используют наше оборудование в следующих приложениях:
- Научное оборудование - Хранение и измерение
- Пищевое оборудование - Производство продуктов питания, хранение и очистка
- Медицинское оборудование - Стерилизация, биологическое хранение
- Авиакосмическая промышленность - Мониторинг отработанных газов

Датчики для перерабатывающей промышленности

Мы имеем широкий выбор стандартных датчиков температуры, которые были разработаны для общепромышленного использования. Эти датчики используются для целого ряда приложений и изготавливаются во многих стандартных конфигурациях:

- Клеммные головки - Конфигурации включают головки в исполнении NEMA 4 и взрывозащищенном исполнении; с использованием или без использования соединения NUN (nipple-union-nipple)
- Провода - корпус из нержавеющей стали с изоляцией из стекловолокна, Teflon® или ПВХ с различными защитными покрытиями, включая рукава из Teflon®
- Монтаж для производственного процесса - Двух и односторонний монтаж для производственного процесса, и односторонний монтаж для измерения
- Штекеры - Стандартные и миниатюрные штекеры имеющие или не имеющие провода
- Поверхностный монтаж - Множество вариантов монтажа, включая моющийся, монтажный кронштейн и сварной; с изоляцией из стекловолокна или из Teflon®

RTD для контроля температуры

Когда Вы выбираете наши RTD для контроля температуры, вы упрощаете установку и уменьшаете стоимость обслуживания. Разработанные для использования в любых приложениях для измерения температуры в трубах или на поверхности эти датчики имеют следующие основные черты:

- Головки во взрывозащищенном исполнении или исполнении NEMA 4
- Контактная площадка для передачи температуры с превосходной реакцией
- Прочные корпуса из нержавеющей стали для обеспечения превосходной механической защиты
- Заменяемые элементы конструкции для упрощения замены RTD - для замены сбойного элемента, необходимо просто удалить крышку головки, отсоединить провода и удалить гибкий элемент.
- Затем необходимо вставить новый элемент и снова подсоединить провода. Все это занимает пару минут и процесс снова активен!
- Варианты исполнения с двумя чувствительными элементами RTD, термопарными чувствительными элементами и многообразием типов головок.

Набор Sensor Box™

Набор Sensor Box™ предоставляет заказчикам из перерабатывающей промышленности альтернативу срочным заказам и большому количеству “мертвых” запасов. Модульная система состоящая из чувствительных элементов, оборудования и инструментов - Sensor Box™ - используется обслуживающим персоналом для построения целого ряда узлов температурных датчиков в полевых условиях в течении нескольких минут. Среди преимуществ, о которых сообщают заказчики:

- Серьезное уменьшение срочных заказов и расходов
- Увеличение времени, в течение которого процесс находится в рабочем состоянии
- Меньшие и более гибкие запасы

Sensor Box™ может быть изготовлен многими разными способами, в соответствии с требованиями заказчика.

Принадлежности для датчиков температуры

- Преобразователи, монтируемые в головках
- Каналы ввода термопар и защитные трубки
- Провода для удлинения термопар
- Головки для датчиков температуры и клеммные блоки
- Узлы для удлиняющих электрических проводов
- Штекеры и другие клеммники
- Фитинги, уплотняемые вручную

Precision Sensors

Подразделение United Electric Controls

LPS

Монитор и реле низкого давления

Основные характеристики
- Светодиоды отображают состояние процесса и сигнализации
- Съемные клеммники для проводов 18-26 AWG
- Удобное питание 12-24 В AC/ В DC
- Проверенный полупроводниковый чувствительный элемент
- Дизайн аналоговой цепи исключает потенциальные проблемы программного обеспечения микропроцессора
- Соответствует требованиям UL508 и EN51326

Опции и возможности
- 4-20 мА или 0-5, 0-10 или 1-6 В DC

Применение
- Перепад давления в чистых помещениях
- Давление в вытяжных шкафах
- Давление в воздуховодах и вентиляционных каналах
- Мониторинг падения давления на фильтрах
- Давление в стерильных камерах с перчатками

ECHOLINE™

Монитор низкого давления

Основные характеристики
- Корпус 1/16 DIN
- Светодиоды отображают состояние прибора и процесса
- Уставка задается с лицевой панели
- Независимо устанавливаемые реле для верхней и нижней сигнализации
- Самодиагностика
- Настраиваемая задержка сигнализации по времени
- Диапазоны от 0,62 до 24,89 мбар
- Соответствует UL991

Опции и возможности
- Уникальный режим обслуживания
- Вспомогательный выход 4-20 мА

Применение
- Мониторинг вытяжки газовых шкафов
- Газоулавливатели, вытяжные шкафы
- Мониторинг давления в чистых помещениях
- Сигнализация для трубопроводов

Серия W

Высокочистые реле избыточного давления, вакуума или абсолютного давления

Основные характеристики
- Конфигурируются на заводе, защищены от несанкционированного доступа
- Чистые, надежные и долговечные
- Конструкция обеспечивает высокую точность и повторяемость без необходимости регулировки

Опции и возможности
- Части контактирующие с измеряемой средой выполнены из VIM-VAR 316L, Hastelloy® C-276 и Inconel®
- Широкий выбор вариантов подсоединения давления
- Широкий выбор типов электрического соединения

Применение
- Блокировки по давлению и вакууму
- Сигнализация и останов для систем доставки газа
- Атмосферные блокировки для камер
- Неисправности газовых регуляторов

Тефлоновые® реле давления и расхода
Фиксированные и настраиваемые реле избыточного давления разрабатывались специально для использования в приложениях, связанных с влажностью и высокой чистотой, там, где нержавеющая сталь марки 316L не может быть использована. Сконфигурированные на заводе модели защищены от несанкционированного доступа и используют пружину моментального действия с отрицательным коэффициентом для обеспечения высочайшей точности и наибольшего срока службы.
Части контактирующие с измеряемой средой выполнены из PFA или Teflon®. Части не контактирующие с измеряемой средой выполнены из сульфида полифенилена (PPS) Techtron®.

Поточные реле расхода для газа и жидкости могут иметь конструкцию высокой степени чистоты из PFA или Teflon® и нержавеющей стали марки 316L. Надежность, прочность, защита от несанкционированного доступа делают их уникальными.

Остальная продукция подразделения Precision Sensors предназначена для военной и гражданской авиации и аэрокосмической промышленности:
- Реле избыточного давления соответствуют MIL-S-9395
- Реле перепада давления с уставкой от 0,03 до 75 psid для воздушной скорости
- Реле высоты с уставкой от 0,25 до 500 psia
- Реле уровня жидкости с одной или несколькими уставками
- Реле расхода как в магнитном, так и в немагнитном исполнении
- Исполнение со встроенными манифольдами для экономии пространства

Серия 650

6-ти дюймовые круговые индикаторы температуры и термографы

Основные характеристики
- Компактный диаграммный самописец и реле диаметром 6 дюймов
- Бесчесрнильный, используется диск диаграммы, чувствительный к давлению
- Выход - один или два однополюсных переключателя на два направления (SPDT)
- Корпус - алюминий, литье под давлением
- Снимает температурные показания даже при отсутствии питания
- Откидной диск диаграммы облегчает подключение проводов и калибровку
- Конструкция с удаленной гильзой и капилляром

Опции и Возможности
- Цикл 7 дней или 24 часа
- Версия записывающего термометра с индикатором температуры процесса
- Специальные долговечные модели для стерилизаторов
- Частота диаграммы 50 Гц
- Индикация в градусах Цельсия

Применение
- Больничные стерилизаторы
- Холодильники и морозильные камеры для хранения крови
- Камеры искусственного климата
- Лабораторное оборудование
- Промышленные печи

24-х часовой термограф

(LVD)

Серия 800

Реле температуры с индикацией для перерабатывающей промышленности и OEM

Основные характеристики
- Реле температуры с индикацией имеют конструкцию с удаленной гильзой и капилляром из нержавеющей стали
- Настраиваемые диапазоны от -85°C до 340°C
- Нержавеющий корпус из Лексана (Lexan)
- Выход - один или два однополюсных переключателя на два направления (SPDT)
- Взрывозащищенные модели для взрывоопасных производств, Division 1
- Повторяемость уставки и точность индикации ±1%

Опции и возможности
- Версия с двумя выходами и общей внешней настройкой
- Имеются модели, которые только измеряют и отображают температуру
- Для моделей с удаленной гильзой длина капилляра выбирается заказчиком; капилляр, может быть армированным
- Соответствует IP 56, NEMA 4X, опционально-водонепроницаемый разъем
- Варианты выхода включают малый гистерезис и ток 20 А
- Полный выбор карманов для температурных чувствительных элементов и соединительных муфт

Применение
- Пищевые установки
- Промышленные печи и обогреватели
- Упаковочное оборудование
- Оборудование для нанесения гальванических покрытий
- Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC)

Взрывозащищенное реле температуры с индикацией

Реле температуры с индикацией (два выхода)

(LVD)

Более подробную информацию вы можете найти на сайте www.ueonline.ru

Таблица выбора реле

Все реле (включая модели со взрывонепроницаемой оболочкой Exd) являются искробезопасными. В случае их использования во взрывоопасной зоне в качестве искробезопасных устройств, необходимо применять соответствующий барьер искробезопасности.
Модели со взрывонепроницаемой оболочкой Exd могут использоваться во взрывоопасной зоне 1 без барьера искробезопасности, а в зоне 0 с барьером искробезопасности.

X = Стандартно O = Опция B = Возможность

Серия	J6	10	12	J21K	24	J40	54	55	100	105	117	120	360	400	TX 200	650	800	One D1	One D2	One 2-х пров. 2W
СТР.	14	12	8	15	12	15	13	13	10	14	7	6	9	11	9	22	22	5	5	4
ПЕРЕМЕННАЯ																				
Давление	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
Вакуум	X				X		X		X	X	X	X		X						
Перепад давления			X	X	X				X	X	X	X		X				X	X	
Температура			X				X	X	X	X	X	X	B	X		X	X	X	X	X
КОРПУС																				
Бескорпусный						X	X	X												
Взрывонепрониц., Exd Division 1			X									X	X		X		X			O (ИБ)
Division 2			X								X	X	X		X		X	X	X	X
Взрывонепрониц., Exd Zone 1			X									X	X		X		X			O (ИБ)
IP 20, NEMA 1 Общепромышл.		X		X	X		X									X	X			
IP56, NEMA 4 Водонепрониц.		X			O												O			
IP 56, NEMA 4X Водонепрониц.	X		X	O				X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
ВЫХОД																				
Один SPDT	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X	SPST	SPST	SPST
Два SPDT							X	X				X		X		X	X		2SPST	
Три SPDT														X						
DPDT									O			O		O						
Два DPDT														O						
Настраиваемый гистерезис	X			O		O	O		O	O		O		O				X	X	X
Герметичный SPDT			X								X	O	X							
Герметичный DPDT			X								X	O	X							
4-20 мА															X			O	O	
ЧУВСТВ.ЭЛЕМЕНТ																				
Сварная мембрана из нерж.ст.			X						X		X	X	X	X	X			X	X	X
Сильфон из нерж.ст.	X			X					X	X	X	X		X						
Мембрана из эластомера		X	X		X		X		X	X	X	X		X						
Керамический чувств.элемент																		X	X	
Сильфон из бронзы/латуни	X			X		X	B		X	X	X	X		X						
Поршень	X	X	X				X		X			X	X	X						
Присадочный сплав			B						O		O	O	B							
Локальный температ.элемент			B				X		X	X	X	X		X						
Удаленный температ.элемент			X				X	X	X	X	X	X	B	X		X	X	X	X	X
Клеммник					X					X	X	X		O			O	X	X	X
Визуализация*					O			O	O			O		O		X	X	X	X	X

* Визуализация осуществляется с помощью лампочки или с помощью дисплея, на котором отображаются значения переменной процесса

ИБ = Искробезопасный

SPDT = однополюсный переключатель на два направления
DPDT = двухполюсный переключатель на два направления
SPST = однополюсный переключатель на одно направление

Для выбора датчиков давления см.стр. 16 и 17 Trans-Metrics
Для выбора датчиков температуры см.стр. 18 и 19 Applied Sensor Technologies

Рекомендованные правила и предупреждения
Компания United Electric Controls при включении в спецификацию и установке своих реле давления и температуры рекомендует уделить серьезное внимание следующим факторам. Перед установкой прибора, необходимо прочитать инструкцию по установке и обслуживанию, поставляемую вместе с прибором, и хорошо ее понять.

- Во избежание повреждения прибора, безопасные пределы давления и максимальная температура, определенные в документации и на шильдиках приборов, никогда не должны быть превышены, даже в случае выбросов в системе. Возможна работа прибора при давлениях и температурах вплоть до максимальных в течение ограниченного времени (например, при начале работы или тестировании), но при постоянной работе давление и температура должны быть в определенных настраиваемых пределах. Чрезмерная периодическая работа при максимальных значениях давления и температуры может уменьшить срок службы чувствительного элемента.
- Резервное устройство необходимо в приложениях, где выход из строя основного устройства может подвергнуть опасности жизнь и здоровье людей или нанести материальный ущерб.
- Реле верхней или нижней границы необходим для приложений, в которых может произойти опасное изменение или выход из-под контроля каких-либо параметров.
- Настраиваемый диапазон должен быть выбран таким образом, чтобы неправильные, небрежные или злонамеренные установки в любой точке диапазона не могли привести к опасным условиям в системе.
- Устанавливайте приборы в местах, где ударные нагрузки, вибрации и колебания температуры не могут привести к повреждению прибора или повлиять на его работу. Располагайте приборы так, чтобы предотвратить попадание влаги внутрь корпуса через места электрических соединений. Когда это возможно, следует герметизировать эти места, чтобы предотвратить попадание влаги.
- После осуществления поставки, в приборы не должны вноситься изменения и модификации. Если необходимы какие-либо изменения, проконсультируйтесь с представителями UE.
- Контролируйте работу прибора, чтобы заметить, признаки возможных повреждений, такие как отклонение уставки. При появлении таких признаков, немедленно проверьте прибор.
- Профилактическое обслуживание и периодические тесты необходимы для критических приложений, где может подвергнуться опасности жизнь и здоровье людей или возможен материальный ущерб.
- Для всех приложений, приборы, настроенные на заводе, должны быть проверены перед использованием.
- Параметры электропитания, указанные в документации и на шильдиках приборов, не должны превышаться. Перенапряжение на переключателе может привести к повреждению, даже на первом цикле. Подключайте прибор в соответствии с национальными и местными электротехническими правилами и нормами, используя провода диаметра, указанного в установочных схемах.
- Не монтируйте приборы при температуре окружающей среды выходящей за границы, указанные в документации.

Ограниченная гарантия
United Electric гарантирует, что данный продукт, при доставке, не имеет дефектов материала и качества изготовления, и что любой продукт у которого будут обнаружены дефекты материала или качества изготовления будет отремонтирован или заменен компанией UE (Ex-works, Завод, Уотертаун, Массачусетс. INCOTERMS); это распространяется только на оборудование у которого такие дефекты будут обнаружены в течении 24 месяцев со дня изготовления (36 месяцев для серии Spectra 12 и серии One; 18 месяцев для датчиков температуры). UE не несет ответственности за дефекты появившиеся в следствии сознательной порчи, неправильного использования, невыполнения инструкции, неправильного хранения и в любом случае, когда продукция UE разбиралась кем-то кроме авторизованных представителей UE. КРОМЕ ВЫШЕИЗЛОЖЕННОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ РЕМОНТА ИЛИ ЗАМЕНЫ, UE ОТКАЗЫВАТЬСЯ ОТ ВСЕХ ГАРАНТИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ПРОДУКТА, ВКЛЮЧАЯ СВЯЗАННЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ЛЮБОГО КОНКРЕТНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Ограничения ответственности
Права покупателя по любым обязательствам и продавца по любым претензиям, включая связанные с (I) нарушением любых прямо оговоренных или подразумеваемых гарантий, (II) нарушением договора, (III) действиями или бездействием, совершенными продавцом по небрежности или (IV) действиями за которые объективная ответственность будет вменена в вину продавцу, ограничены ограниченной гарантией или обязательствами по ремонту и замене изложенными в этом документе. Ни при каких обстоятельствах продавец не несет ответственность за любые специальные, не прямые, побочные или другие повреждения общей природы, включая, без ограничений, потери прибыли или производства, а так же убытки или расходы любой природы, понесенные третьей стороной.

Компания United Electric оставляет за собой право вносить изменения в спецификации без уведомления.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

РОССИЯ
United Electric Controls
Россия, 125252, Москва
ул.Куусинена, 19, офис 310
Тел.: +7 (095) 792-88-06
Факс: +7 (095) 259-92-12
http://www.ueonline.ru

БЕЛЬГИЯ
United Electric Controls-Europe
G. Van Gervenstraat 19A
B-9120 Beveren-Waas, Belgium
Phone: 32 37554-383
Fax: 32 37552-747

ГЕРМАНИЯ
United Electric Controls
An Der Zentlinde 21
D-64711 Erbach, Germany
Phone: 496-062-7400
Fax: 496-062-7501

КИТАЙ
United Electric Controls
Room 1114, No. 511
Shenshi Building
Weihai Road
Shanghai 200041, P.R. China
Phone: +8621-6255 8059
Fax: +8621-6255 8349

МАЛАЙЗИЯ
United Electric Controls, Far East
No. 1-2-2, 2nd Floor
Jalan 4/101C
Cheras Business Centre
Batu 5, Jalan Cheras
56100 Kuala Lumpur, Malaysia
Phone: 603-9133-4122
Fax: 603-9133-4155

КАНАДА (ВОСТОЧНАЯ)
68 Mosley Crescent
Brampton, Ontario
Canada L6Y 5C8
Phone: 905-455-5131
FAX: 905-455-5131

КАНАДА (ЗАПАДНАЯ)
148 Silver Ridge Close N.W.
Calgary, Alberta
Canada T3B 3T4
Phone: 403-247-3724
FAX: 403-247-3724

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Applied Sensor Technologies
180 Dexter Ave
P.O. Box 9143
Watertown, MA 02471-9143
Phone: +1 617 923-6966
Fax: +1 617 926-8411

Precision Sensors
50 Seemans Lane
Milford, CT 06460
Phone: +1 203 877-2795
Fax: +1 203 877-87
www.precisionsensors.com

Trans Metrics
5325 Naiman Pkwy, Suite E
Solon, OH 44139
Phone: +1 440 248-2229
Fax: +1 440 248-7780
www.trans-metrics.com

ОФИСЫ ПРОДАЖ В США

United Electric Controls
32 Highland Rd.
South Hampton, NH 03827
Phone: +1 603 394-0078
Fax: +1 603 394-0175

United Electric Controls
28 N. Wise Ave.
Freeport, IL 61032
Phone: +1 815 235-3501
Fax: +1 815 235-3847

United Electric Controls
1022 Vineyard Drive
Conyers, GA 30013
Phone: +1 770 483-8400
Fax: +1 770 929-8716

United Electric Controls
5829 Grazing Court
Mason, OH 45040
Phone: +1 513 398-3175
Fax: +1 513 398-3076

United Electric Controls
102 Salzar Court
Clayton, CA 94517
Phone: +1 925 524-0210
Fax: +1 925 524-0210

United Electric Controls
27 Summit Terrace
Sparta, NJ 07871
Phone: +1 973 271-2550
Fax: +1 973 729-6099

United Electric Controls
12630 Summerwood Glen
Houston, TX 77041
Phone: 832-243-0119
FAX: 832-243-0140

UNITED ELECTRIC CONTROLS

180 Dexter Avenue, P.O. Box 9143
Watertown, MA 02471-9143 USA
Telephone: +1 617 926-1000
Fax: +1 617 926-2568
http://www.ueonline.com
http://www.ueonline.ru

FGS15M0204-R