






ДОЛГОВЕЧНЫЕ, НАДЕЖНЫЕ, УНИВЕРСАЛЬНЫЕ:
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ ONE
UNITED ELECTRIC CONTROLS-ЛУЧШИЙ ВЫБОР СРЕДСТВ
КИПИА КАК ДЛЯ ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, ТАК И ДЛЯ
РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

КРАТКИЙ ОБЗОР ДОСТОИНСТВ:

- БОЛЬШОЙ ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ, ОТОБРАЖАЮЩИЙ СОСТОЯНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРАМЕТРА
- 100%-ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ТОЧКА УСТАВКИ И ЗОНА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПРОСТУЮ НАСТРОЙКУ
- ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ПРИБОР, РАБОТАЮЩИЙ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ВИБРАЦИИ
- ЛОКАЛЬНАЯ И ДИСТАНЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ВЫСОКУЮ НАДЕЖНОСТЬ
- ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ПРОЦЕССАХ ИМЕЮТСЯ МОДЕЛИ ВО ВЗРЫВОЗАЩИТНОМ И ИСКРОБЕЗОПАСНОМ ИСПОЛНЕНИИ
- МЕЖДУНАРОДНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ   

ЭЛЕКТРОННЫЕ
РЕЛЕ
ДАВЛЕНИЯ
И
ТЕМПЕРАТУРЫ



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Приборы United Electric Controls (UE) известны высоким качеством сборки и конструкции, семейство One Series имеет почти 80-летнюю историю, охватывающую гораздо больше, чем простые электромеханические реле. Семейство цифровых реле давления и температуры UE One Series устанавливает новый стандарт качества, надежности и универсальности. Разработанная с целью обеспечить работу в тяжелых и опасных условиях, расширенная система самодиагностики и цифровая схемотехника приборов One Series позволяет предоставить самые надежные реле для целого ряда различных отраслей промышленности.

Приборы One Series ряда UE позволяют выбирать взрывозащищенные, искробезопасные и пожаро-защищенные модели для контроля давления, дифференциального давления или температуры. Имеющие две полндиапазонные точки уставок и "мертвой" зоны, аналоговый выход 4...20 мА,

без движущихся частей, эти универсальные приборы могут использоваться в самых различных приложениях, где они ранее не применялись. Полупроводниковые приборы серии UE's One Series являются лучшим выбором для использования в тяжелых условиях, в процессах с высокими скоростями рабочего цикла, повышенной вибрацией и ударными нагрузками. Для модернизации производства имеется широкий выбор приборов с различными характеристиками мощности, от 2-проводных дискретных и аналоговых моделей с питанием от контура до сверхмощных моделей с внешним питанием, которые могут коммутировать цепи 280 В с нагрузкой до 10 А.

Оснащенные встроенным цифровым дисплеем и выходом 4...20 мА, приборы One Series from UE могут заменить собой целых три прибора: реле, измерительный прибор и преобразователь. Мощные и простые в установке, приборы One Series from UE имеют защищенный корпус, интуитивно понятный интерфейс; настройка прибора выполняется быстро и просто.

СДЕЛАЙТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР. ПРИБОРЫ ONE SERIES ОТ UE:

- Надежное, экономичное решение для модернизации парка КИПиА предприятия.
- Идеально подходят под требования к реле, не нуждаются в калибровке, программно настраиваемы и имеют воспроизводимость 0,1%.
- Легко встраивается в автоматизированную систему защиты (SIS), которая требует наличия реле с развитыми функциями диагностики (способные выдавать отчеты FMEDA и SIL).

ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ ПРИБОРОВ UE ONE SERIES:

- Цифровой дисплей
- Программируемые точки уставки и зоны нечувствительности
- Самотестируемый электронный блок на полупроводниковых приборах
- Диагностический порт
- Фильтрация ложных срабатываний
- Защищенная патентами система самодиагностики IAW®
- Память предельных значений технологических параметров
- Гарантия 3 года



Модели 2X, 4X и 8X для применения в Zone 1 и Zone 2



Модели 2W, 4W и 8W для применения в Zone 2

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Запатентованная электроника One Series' имеет предельно низкий уровень потребления энергии, что позволяет питать прибор током покоя типового программируемого логического контроллера (ПЛК) или от дискретного входа распределенной системы управления (PCU). Микропроцессор обеспечивает точность измерения 0,5% и воспроизводимость результатов 0,1%, при этом контролирует работу реле, повышая его надежность. Электронные компоненты крепятся на плате планарным монтажом, после чего покрываются компаундом,

что увеличивает их стойкость к погодным факторам, тряске и вибрации.

Программное обеспечение приборов содержит сторожевой таймер, который контролирует все жизненно важные функции системы. При обнаружении неисправности прибор One Series from UE выдает на дисплей сообщение об ошибке и вырабатывает дискретный и аналоговый сигналы дистанционной индикации, что дает уверенность, что в случае необходимости реле сработает как надо.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Для систем сигнализации и аварийного останова нет ничего лучше, чем семейство электронных реле *One Series* компании *United Electric Controls*. Предназначенные для измерения давления, дифференциального давления и температуры, прочные и надежные приборы *One Series* развеют любые сомнения, касающиеся контроля технологических параметров с целью предотвращения несчастных случаев, аварий и простоев. Оборудованные большим цифровым дисплеем, имеющие

полнодиапазонную регулировку "мертвой" зоны, выполненные полностью на полупроводниках, приборы *One Series* являются очевидным выбором для проведения реконструкции действующих и строительства новых предприятий. Встроенный микропроцессор обеспечивает высокую стабильность, присущую цифровым схемам, и имеет развитую систему самодиагностики, что дает в сумме предельно надежное интеллектуальное устройство защиты.

Имея опыт буквально тысяч различных приложений, компания *UE* разработала взрывозащищенную модель прибора *One Series*, расширив область применения своей революционной технологии на приложения *Zone 1 (Division 1)*.

Вот только некоторые:

- Насосы и компрессоры - пуск, останов, оптимизация, аварийный останов
- Контроль узлов смазки - температура в масляной ванне, давление в подшипниках, плановое обслуживание
- Давление в линиях гидравлики - контроль предельного давления, аварийный останов, управление рабочими циклами
- Контроль работы фильтров - автоматическая промывка, индикация засоров и необходимости замены, контроль расхода
- Системы безопасности - уровни полноты безопасности 1 и 2, системы сигнализации и аварийного останова, локальные блокировки, быстрый отклик.
- Модернизация предприятий - объекты энергетики и водоочистки, замена механических реле



Наиболее частое применение приборов *One Series* - управление насосами



One Series и другие реле применяют для контроля смазки редукторов



Прибор *One Series*, установленный на изолирующем кольце для контроля сточных вод

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание / выход реле:

Модель	Тип входа (Диапазон)	Параметры реле	Снижение характеристик по T °C	Мин. нагрузочные характеристики
2W2D00 2X2D00	2-пров. дискретный вход с питанием 24 В (12-30 В пост.), 750 мА	12-30 В пост., 40 мА		2,3 мА
2W4D00	2-пров. дискретный вход с питанием 48 В (30-50 В пост.), 750 мА	30-56 В пост., 40 мА		2,0 мА
2W3A00 2X3A00	2-пров. дискретный вход с питанием 120 В (90-130 В пост-перем.), 1 мА	90-130 В пост-перем., 0,1 А		3,75 мА
2WLP41 2XLP41	2-пров. аналог. вход с питанием 24 В (10-36 В пост.), 4...20 мА	0-140 В пост-перем., 0,6 А	8% на 10 °C свыше 21 °C	0 мА
2WLP43 2XLP43	2-пров. аналог. вход с питанием 24 В (10-36 В пост.), 4...20 мА	0-280 В пост-перем., 0,3 А		
4W3A0 1 4X3A0 1	4-пров. внешний источник питания 120 В перем. (90-139 В перем.), 15 мА	24-280 В перем., 10 А	18 А на 10 °C свыше 38 °C	150 мА
8W2D42 8X2D42	8-пров. внешний источник питания 24 В пост. (10-30 В пост.), 30 мА	SW1: 75-250 В перем., 1,5 А SW2: 75-250 В перем., 1,5 А	10% на 10 °C свыше 21 °C	50 мА
8W2D44 8X2D44	8-пров. внешний источник питания 24 В пост. (10-30 В пост.), 30 мА	SW1: 75-250 В перем., 1,5 А SW2: 0-140 В пост-перем., 0,6 А		
8W2D45 8X2D45	8-пров. внешний источник питания 24 В пост. (10-30 В пост.), 30 мА	SW1: 0-140 В пост-перем., 0,6 А SW2: 0-140 В пост-перем., 0,6 А	8% на 10 °C свыше 21 °C	0 мА

Погрешность:

0,5% от полного диапазона, при комнатной температуре

Повторяемость:

0,1% от полного диапазона

Рабочая температура

окружающей среды:

	Сертифицированный рабочий диапазон температур			
	cULus		ATEX	
2W2D	-40°F (-40°C)	185°F (85°C)	-40°F (-40°C)	140°F (60°C)
2W4D	-	-	-	-
2WLP	-40°F (-40°C)	176°F (80°C)	-40°F (-40°C)	140°F (60°C)
2W3A	-40°F (-40°C)	185°F (85°C)	-40°F (-40°C)	140°F (60°C)
4W3A	-40°F (-40°C)	158°F (70°C)	-40°F (-40°C)	140°F (60°C)
8W2D	-40°F (-40°C)	176°F (80°C)	-40°F (-40°C)	140°F (60°C)
2X2D	-40°F (-40°C)	185°F (85°C)	-40°F (-40°C)	185°F (85°C)
2XLP	-40°F (-40°C)	176°F (80°C)	-40°F (-40°C)	176°F (80°C)
2X3A	-40°F (-40°C)	185°F (85°C)	-40°F (-40°C)	185°F (85°C)
4X3A	-40°F (-40°C)	158°F (70°C)	-40°F (-40°C)	158°F (70°C)
8X2D	-40°F (-40°C)	176°F (80°C)	-40°F (-40°C)	176°F (80°C)

Долгосрочная

стабильность:

±0,25% диапазона/год, максимум

Температурный дрейф:

0,03% от размаха шкалы на °C

Время отклика реле:

отклик «переключение выхода» < 60 мс (16,7 Гц) (для определения шагового изменения и переключения состояния выхода функция задержки отключается)

Время отклика дисплея:

Фильтрация времени отклика (задержка): программируется в интервале 250 мс... 2 с, увел. 2-крат.

Диагностика (IAW®):

Обрыв или КЗ датчика, подключенный порт, питание вне рабочего диапазона, параметр вне рабочего диапазона;

сбой микропроцессора; КЗ клавиатуры; неисправность реле

Состояния выходов:

По выбору - 2-позиционное или 3-позиционное

Для 2-позиционного режима: (настройка по умолчанию)

Выход находится в одном положении (разомкнут или замкнут) при нормальной работе («внутри диапазона») и меняется на противоположное при выходе «за пределы диапазона».

ПРИМЕЧАНИЕ: блок должен быть сконфигурирован как нормально замкнутый (размыкается при увеличении или при уменьшении параметра), чтобы отличить режим диагностики или состояние неисправности от нарушения технологических параметров.

Рабочий диапазон температур дисплея

10°F (-12°C) 158°F (70°C)

Состояния выхода: (продолжение)	Для 3-позиционного режима: Вход остается в замкнутом состоянии в ходе нормальной работы ("внутри диапазона"), переходит в разомкнутое состояние при индикации неисправности и часто переключается из замкнутого в разомкнутое (пульсирует) при выходе "за пределы диапазона". Частота пульсации зависит от модели. Можно выбрать быстрый и медленный режимы пульсации. Подробнее - см. Руководство по установке.																		
Режимы управления:	Задается срабатывание выше или ниже точки уставки. Программная настройка автоматического или ручного сброса																		
Аналоговый выход:	Выход 4...20 мА, 700 Ом макс., 24 В пост., полевой масштаб, понижение 2:1. Отображение различных неисправностей при 0, 3,5, 22 и 24 мА. Подробнее - см. Руководство по установке.																		
Электрические параметры: (только 2-проводные модели)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Модель</th> <th colspan="2">Состояние реле (макс.)</th> </tr> <tr> <th>V откр.</th> <th>V замкн.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2W2D</td> <td>2X2D</td> <td>12...30 В пост., 750 мА</td> <td>4,7 В пост., 40 мА</td> </tr> <tr> <td>2W4D</td> <td></td> <td>30...56 В пост., 1 мА</td> <td>5,0 В пост., 40 мА</td> </tr> <tr> <td>2W3A</td> <td>2X3A</td> <td>90...130 В пост/пер., 1 мА</td> <td>13 В пост/перем., 100 мА</td> </tr> </tbody> </table>	Модель		Состояние реле (макс.)		V откр.	V замкн.	2W2D	2X2D	12...30 В пост., 750 мА	4,7 В пост., 40 мА	2W4D		30...56 В пост., 1 мА	5,0 В пост., 40 мА	2W3A	2X3A	90...130 В пост/пер., 1 мА	13 В пост/перем., 100 мА
Модель				Состояние реле (макс.)															
		V откр.	V замкн.																
2W2D	2X2D	12...30 В пост., 750 мА	4,7 В пост., 40 мА																
2W4D		30...56 В пост., 1 мА	5,0 В пост., 40 мА																
2W3A	2X3A	90...130 В пост/пер., 1 мА	13 В пост/перем., 100 мА																
Корпус:	Тип 4X/IP66, алюминиевый, окрашенный эпоксидной краской																		
Лицевая панель:	УФ-стойкая механически прочная крышка клавиатуры и дисплея																		
Крышка:	Алюминий, эпоксидное покрытие, окно из закаленного стекла (взрывозащищенные модели)																		
Штуцер:	Охватывающий штуцер 1/2" NPT, нерж. сталь; охватывающий штуцер 3/4" NPT, литой алюминий (взрывозащитное исполнение)																		
Дисплей:	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">● 4 разряда x 0,5" ЖКИ <li style="width: 50%;">● Состояние блокировки <li style="width: 50%;">● Индикатор работы "I Am Working" (IAW[®]) <li style="width: 50%;">● Значение уставки <li style="width: 50%;">● Технологический параметр <li style="width: 50%;">● Зона нечувствительности <li style="width: 50%;">● Единицы измерения <li style="width: 50%;">● Мин.-макс. значения <li style="width: 50%;">● Состояние реле <li style="width: 50%;">● Коды ошибок 																		
Точка уставки и зона нечувствительности:	Программируемые, 100% рабочего диапазона датчика																		
Память:	Программы и данные хранятся в энергонезависимой памяти																		
Эффективная дальность передачи данных:	2000 футов (600 м) при номинальном напряжении для 2W2D и 2W3A																		
Датчики	<p>Давления - нерж. 316, сварная диафрагма, штуцер 1/2" NPT (обхват.), тензометрический элемент, 0,25 мл силиконового масла.</p> <p>Температура среды: -40...257°F (-40...125°C)</p> <p>Диф. давления - нерж. -316, сварная диафрагма, штуцер 1/4" NPT (обхват.), тензометрический элемент, заполненный силиконовым маслом.</p> <p>Температура среды: -40...257°F (-40...125°C)</p> <p>Температуры - оболочка из нерж. стали 316 нар. диам. 0,25", с платиновым 4-проводным ТС 100 Ом, с заполнением эпоксидным компаундом (для низких температур) или порошком (для высоких температур).</p> <p>Температура среды: -300 ... 1000°F (-184 ... 538°C)</p>																		
Электромагнитные и радиопомехи:	Соответствие требованиям CE EMC: EN 55011, EN 61326, EN 61000-6-2																		
Излучение:	EN 55011 Класс А; излучения EN 61000-3-2 Излучения токов гармоник																		
Нечувствительность:	EN 61000-3-3 Нечувствительность к колебаниям и фликкер-шуму EN 61000-4-2 Нечувствительность к электростатическим разрядам EN 61000-4-3 Нечувствительность к постоянным излучаемым помехам EN 61000-4-4 Нечувствительность к быстрым броскам EN 61000-4-5 Нечувствительность к импульсам EN 61000-4-6 Нечувствительность к постоянным кондуктивным помехам EN 61000-4-8 Нечувствительность к магнитным колебаниям с частотой сети питания EN 61000-4-11 Нечувствительность к провалам и перебоям напряжения																		
Удар:	Обратитесь за консультацией на завод-изготовитель.																		

IAW[®] - зарегистрированная торговая марка компании United Electric Controls Co. Характеристики могут изменяться без уведомления

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Номер заказываемого изделия образуется путем указания модели, датчика и функций из таблицы, приведенной внизу.

Модель	Описание	Мин. нагрузка	Зона			Раздел	
			0	1	2	1	2
2W2D00	реле 2-проводное с питанием от дискретного входа, 12...30 В, 40 мА (24 В пост., 2-пров.)	2,3 мА	✓	✓	✓	✓	✓
2X2D00				✓	✓	✓	✓
2W4D00	реле 2-проводное с питанием от дискретного входа, 30...56 В, 40 мА (48 В пост., 2-пров.)	2,0 мА	Не сертифицированы				
2W3A00	реле 2-проводное с питанием от дискретного входа, 90...130 В пост./перем., 100 мА (115 В перем., 2-пров.)	3,75 мА			✓		✓
2X3A00				✓	✓	✓	✓
2WLP41	реле 2-проводное с питанием от контура, выход 4...20 мА 0...140 В пост./перем., 0,6 А SSR	0 мА			✓		✓
2XLP41				✓	✓	✓	✓
2WLP43	реле 2-проводное с питанием от контура, выход 4...20 мА 0...280 В пост./перем., 0,3 А SSR	0 мА			✓		✓
2XLP43				✓	✓	✓	✓
4W3A0 1	реле с внешним питанием 90...130 В перем., 24...280 В перем., 10 А SSR	150 мА			✓		✓
4X3A0 1				✓	✓	✓	✓
8W2D42	реле с внешним питанием 10...30 В пост., SW1 и SW2: 75...250 В перем., 15 А SSR, выход 4...20 мА	SW1: 50 мА SW2: 50 мА			✓		✓
8X2D42				✓	✓	✓	✓
8W2D44	реле с внешним питанием 10...30 В пост., SW1: 75...250 В перем., 15 А SSR, SW2: 0...140 В перем./пост., 0,6 А SSR, выход 4...20 мА	SW1: 50 мА SW2: 0 мА			✓		✓
8X2D44				✓	✓	✓	✓
8W2D45	реле с внешним питанием 10...30 В пост., SW1 и SW2: 0...140 В пост./перем., 0,6 А SSR, выход 4...20	SW1: 0 мА SW2: 0 мА			✓		✓
8X2D45				✓	✓	✓	✓
Датчик	Рабочий диапазон давлений (1)	Макс. превышение диапазона (2)	Макс. рабочее давление (3)				
Манометрическое давление, пьезорезистивный датчик, маслonaполненный, смачиваемые части - сталь 316L, 1/2" NPT (внутр.) штуцер							
P10	0-5.00 psig/344,7 мбар	10 psig/689 мбар	—				
P11	0-15.00 psig/1,0 бар	30 psig/2,1 бар					
P12	0-30.00 psig/2,1 бар	60 psig/4,1 бар					
P13	0-50.0 psig/3,4 бар	100 psig/6,9 бар					
P14	0-100.0 psig/6,9 бар	200 psig/13,8 бар					
P15	0-300.0 psig/20,7 бар	600 psig/41,4 бар					
P16	0-500.0 psig/34,5 бар	1000 psig/68,9 бар					
P17	0-1000 psig/69,0 бар	2000 psig/137,9 бар					
P18	0-3000 psig/206,8 бар	6000 psig/413,7 бар					
P19	0-4500 psig/310,3 бар	9000 psig/620,5 бар					
P20	0-6000 psig/413,7 бар (только мод. 2X, 4X и 8X)	12000 psig/827,4 бар					
Дифференциальное давление, пьезорезистивный датчик, маслonaполненный, смачиваемые части - сталь 316L, 1/2" NPT (наруж.) штуцер							
K11	0-50.0 psid/3,4 бар	100 psid/6,9 бар	500 psig/34,5 бар				
K12	0-100.0 psid/6,9 бар	200 psid/13,8 бар	1500 psig/68,9 бар				
K13	0-200.0 psid/13,8 бар	400 psid/27,6 бар	1500 psig/68,9 бар				

1 - Диапазон давлений, в котором датчик работает с заданной точностью.

2 - Максимальное давление, которое можно приложить, не нарушая работоспособность датчика.

3 - Максимальное давление, которое можно приложить к обоим точкам подключения одновременно, не нарушая работоспособность датчика.

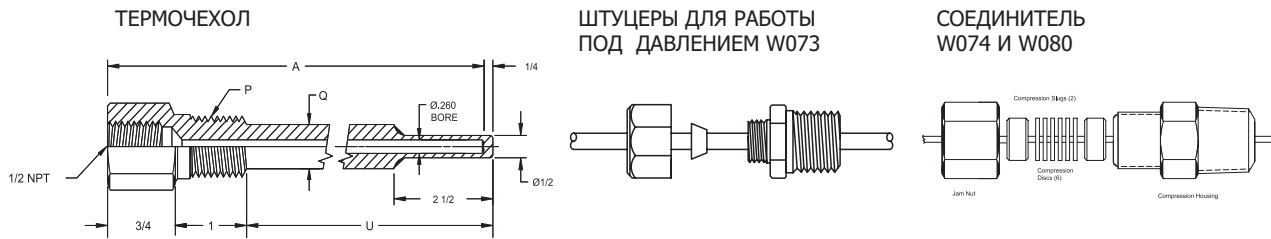
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА (продолжение)

Датчик	Диапазон температур	Описание
Температура - 4-проводный платиновый ТС, 100 Ом, DIN 0,00385; наружный диаметр чехла датчика - 0,25", материал - нерж. сталь 316		
TL1	-40 ... 450°F/-40 ... 232°C (модель W073) (Подробнее - см. стр. 8)	Устанавливается локально, в жестком чехле длиной 4"
TL2		Устанавливается локально, в жестком чехле длиной 6"
TL3		Устанавливается локально, в жестком чехле длиной 10"
TR1		Дистанционный, длина чехла 6" (15 см), удлинитель 6 футов MI (1,8 м)
TRC		Дистанционный, длина чехла 6" (15 см), удлинитель 1...30 футов (0,3...9 м), УКАЗАТЬ ПРИ ЗАКАЗЕ
TH1	-40 ... 1000°F/-40 ... 538°C (модели W074 и W080)	Дистанционный, длина чехла 2,5" (7,62 см), удлинитель 6 футов MI (1,8 м)
THC		Дистанционный, длина чехла 2,5" (7,62 см), модели 2W2D, 2X2D, 2W4D, 2WLP, 2XLP, 8W2D и 8X2D, удлинитель 1...30 футов (0,3...9 м), УКАЗАТЬ ПРИ ЗАКАЗЕ. ТОЛЬКО ДЛЯ МОД. W074.
TC1	-300 ... 200°F/-184 ... 93°C (модели W074 и W080)	Дистанционный, длина чехла 2,5" (7,62 см), удлинитель 6 футов MI (1,8 м)
TCC		Дистанционный, длина чехла 2,5" (7,62 см), модели 2W2D, 2X2D, 2W4D, 2WLP, 2XLP, 8W2D и 8X2D, удлинитель 1...30 футов (0,3...9 м), УКАЗАТЬ ПРИ ЗАКАЗЕ. ТОЛЬКО ДЛЯ МОД. W074.
TTC	-40 ... 900°F/-40 ... 482°C	Устанавливается локально, в подпружиненном креплении, длина подключения NUN: 4 – 10" (10 - 25 см) с шагом 1" (2,5 см), длина чехла (L) - до 60" (1,5 м), ОБА РАЗМЕРА УКАЗАТЬ ПРИ ЗАКАЗЕ, только в моделях 2X, 4X и 8X. Уточните длину на стр. 9. Требуемые термочехлы - см. стр. 8.
TU1	-300 ... 200°F/-184 ... 93°C	Датчики, заказываемые пользователем для взрывозащищенных приложений должны быть 4-проводные платиновые ТС, 100 Ом, DIN 0.00385. Выберите требуемый диапазон для данного применения. Порядок замены датчиков - см. ниже.
TU2	-40 ... 450°F/-40 ... 232°C	
TU3	-40 ... 1000°F/-40 ... 538°C	
<p>Чехлы датчиков температуры и арматура показаны на стр. 8</p> <p>Для заказа запчастей и замены датчиков, имеющих только во взрывозащищенном исполнении, указывайте номер детали, указанный на шильдике, добавляя к номеру префикс "TA-". Пример: TA-8X2D45TH1-M270</p>		

КОДЫ МОДЕЛЕЙ

- HL1** Сертификат для опасных областей
- M036** Искробезопасный трансформаторный барьер только для мод. 2W2D (при отдельном заказе указывайте 62169-29)
- M201** Заводские настраиваемые параметры (точка уставки, диапазон нечувствительности, режимы переключения)
- M202** Заводские настраиваемые параметры для 2 реле (только для мод. 8W2D и 8X2D: указываются 2 значения каждого параметра)
- M270** Отображаемые значения, для термометров - градусы Цельсия
- M275** Отображаемые значения, дюймы вод. столба (датчики P10, P11 и K11)
- M276** Отображаемые значения, бар или мбар
- M277** Отображаемые значения, кПа или МПа
- M278** Отображаемые единицы, кг/см²
- M403** Огнестойкое исполнение по стандарту IECEx, Австралия, только для моделей 2X, 4X и 8X
- M406** Соответствие требованиям Госгортехнадзора (Россия) (при заказе взрывобезопасных моделей узнайте наличие)
- M419** Сертиф. по АТЕХ (только мод. 2W2D, 2W3A, 2WLP и 8W2D. Отсутствует в 4W3A. Стандарт для взрывозащищенных моделей).
- M444** Бумажный ярлык
- M446** Ярлык из нержавеющей стали
- M449** Комплект адаптера крепления 62169-40 (используется для болтов JIC только на мод. 2W, 4W и 8W).
- M550** Функция очистки кислорода
- M905** На правой стенке корпуса - охватывающий штуцер 1/2", только на моделях 2W2D, 2W3A и 4W3A
- M906** На днище корпуса - охватывающий штуцер 1/2", только на моделях 2W2D, 2W3A и 4W3A, не сертифицирован, см. п. M449, не поставляется с датчиками диф. давления (K)
- M907** Охватывающий штуцер 1/2" NPT, проложенный от правой на верхнюю стенку корпуса, только мод. 2WLP и 8W2D, не сертифицированы, см. M449
- W073** Охватываемый штуцер 1/2" NPT для работы под давлением, используемый с любыми датчиками TL и TR, дополнительные сведения - см. стр. 10
- W074** Охватываемый соединитель 1/2" NPT для работы с любыми датчиками TR, TH и TC в моделях 2W2D, 2X2D, 2W4D, 2WLP, 2XLP, 8W2D и 8X2D
- W080** Охватываемый соединитель 1/2" NPT для работы с датчиками TH1 и TC1 в моделях 2W3A, 2X3A, 4W3A и 4X3A
- W930** Охватываемый штуцер 1/2" NPT для адаптера G1/2, используемого с манометрами P10-P20
- W932** Охватываемый штуцер 1/4" NPT для адаптера G1/2, используемого с датчиками дифманометра K11-K13 (требуется 2 шт.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ



ЧЕХЛЫ И ШТУЦЕРЫ ДЛЯ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ONE SERIES

Термочехлы (316L)					Штуцеры для давления 1/2" NPT			Соединители		
					W073			W074 и W080		
Термочехол	Длина (A)				Локальный датчик			Дистанц.	Дистанц.	
Зав. № UE	Дюймы	P (NPT)	Q	U	L1 (4")	L2 (6")	L3 (10")	Датчик R	Датчик R	Датчик H
1S260 L4-3 16	4	1/2	5/8	2.5	НЕТ	1	2	1	НЕТ	1
1S260 L5.5-3 16	5,5	1/2	5/8	4	НЕТ	НЕТ	2	НЕТ	НЕТ	1
1S260 L6-3 16	6	1/2	5/8	4.5	НЕТ	НЕТ	2	НЕТ	1	1
1S260 L6.5-3 16	6,5	1/2	5/8	5	НЕТ	НЕТ	1	НЕТ	1	1
1S260 L9-3 16	9	1/2	5/8	7.5	НЕТ	НЕТ	2	НЕТ	1	1
1S260 L9.5-3 16	9,5	1/2	5/8	8	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1	1
1S260 L1 2-316	12	1/2	5/8	10.5	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1	1
1S260 L1 5-316	15	1/2	5/8	13.5	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1	1
1S260 L1 8-316	18	1/2	5/8	16.5	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1	1
1S260 L24-3 16	24	1/2	5/8	22.5	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1	1
2S260 L4-3 16	4	3/4	3/4	2.5	НЕТ	1	2	1	НЕТ	1
2S260 L6-3 16	6	3/4	3/4	4.5	НЕТ	НЕТ	1	НЕТ	1	1
2S260 L9-3 16	9	3/4	3/4	7.5	НЕТ	НЕТ	2	НЕТ	1	1
2S260 L1 2-316	12	3/4	3/4	10.5	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1	1
2S260 L1 5-316	15	3/4	3/4	13.5	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1	1
2S260 L1 8-316	18	3/4	3/4	16.5	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1	1
2S260 L24-3 16	24	3/4	3/4	22.5	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1	1

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Рекомендуемый фитинг, чтобы исключить контакт датчика температуры с чехлом.
 2. Может быть использован, но датчик температуры не будет касаться дна в длинных чехлах, а корпус будет требовать дополнительного крепления в коротких чехлах.
 НЕТ -- Не работает с указанными чехлами термометров.

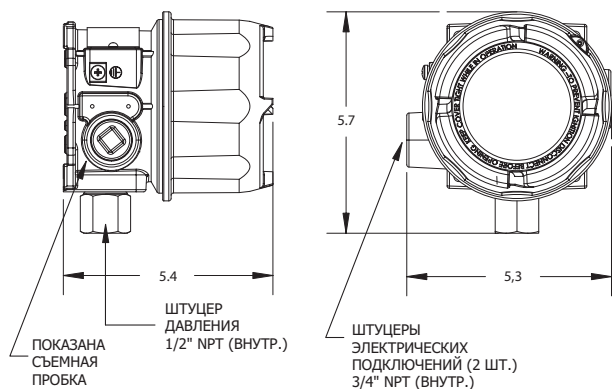
ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

Модель	TL1-TL3 Локальн.	TR1 и TRC Тефлон	TR1 и TRC MI 0.125	TR1 MI 0.188	TH1 & THC MI 0.125	TH1 MI 0.188	TC1 & TCC MI 0.125	TC1 MI 0.188	TTC Термочехол
2W2D	✓	✓			✓		✓		
2W4D	✓	✓			✓		✓		
2WLP	✓	✓			✓		✓		
8W2D	✓	✓			✓		✓		
2W3A	✓	✓				✓		✓	
4W3A	✓	✓				✓		✓	
2X2D	✓		✓		✓		✓		✓
2XLP	✓		✓		✓		✓		✓
8X2D	✓		✓		✓		✓		✓
2X3A	✓			✓		✓		✓	✓
4X3A	✓			✓		✓		✓	✓

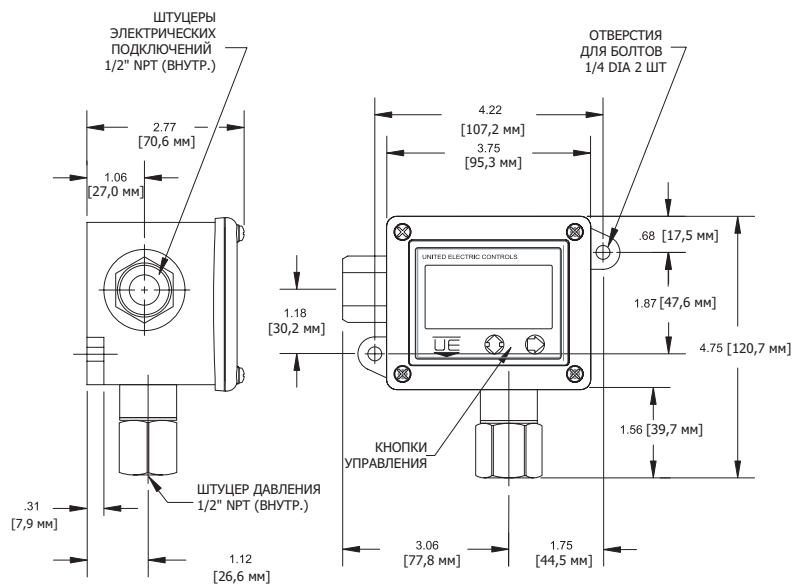
ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ПАРАМЕТРЫ КОРПУСА И ДАТЧИКА

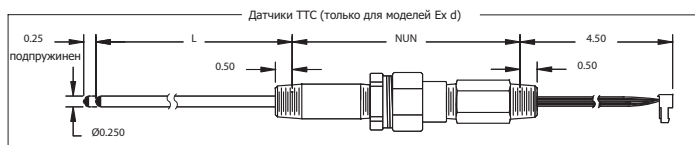
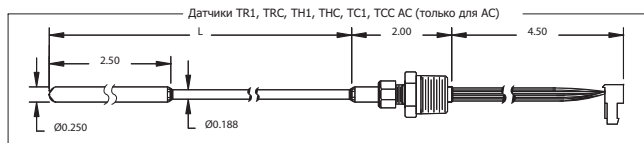
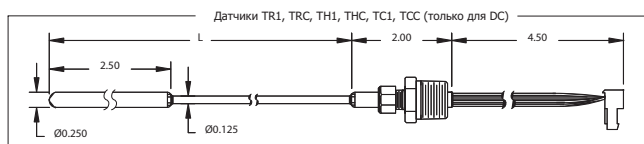
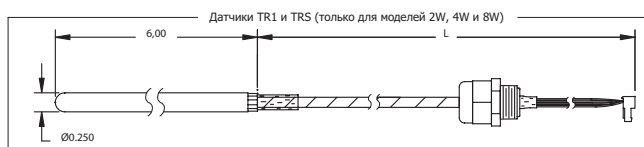
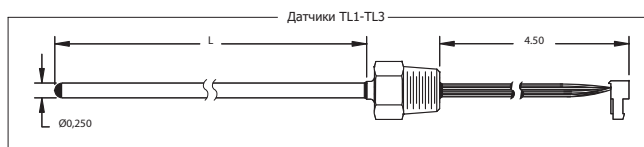
Модели 2X, 4X и 8X
(Показаны с датчиком давления)



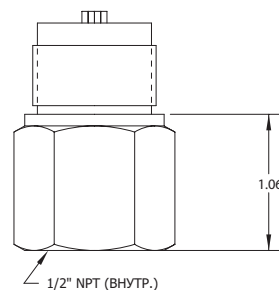
Модели 2W, 4W и 8W
(Показан один подвод с датчиком давления)



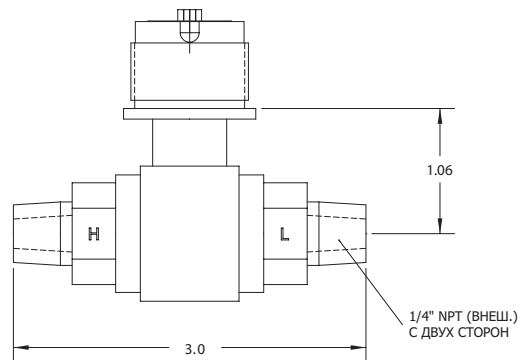
ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ



ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ



ДАТЧИКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ



СЕРТИФИКАТЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Северная Америка Список UL, сертификат cUL UL50, 508, 913, 1604 & 2279; CSA No. E79-0, E79-11, E79-15, C22.2 №. 14, 157 & 213 Файл № E226592	Европа (выбрана функция M419) (ATEX Directive 94/9/EC) EN 60079-0, 60079- 15, 5028 1-1-1, 50020	Россия (выбрана функция M406) Госгортехнадзор
2W2D – Искробезопасный при использовании с защитным барьером (M036)	Class I, Div 1, Groups A, B, C & D Class II, Div 1, Groups E, F & G Class III Class I, Zone 0, AEx ia IIC T5 Class I, Zone 0, Ex ia IIC T5 Per UE drawing # A -62174-19	II 1 G EEx ia IIC T5 II 1 D T+90C, IP66 T _{AMB} = -40C ... +60C Per UE drawing # A -62174-20 Cert# DEM KO 03 A TEX 032228 1X	0ExIIICT5 T _{AMB} = -40C ... +85C Cert# RRS 00-22739
2W2D – Огнестойкий	Class I, Div 2 Groups A, B, C & D Class II, Div 2 Groups F & G Class III Class I, Zone 2, AEx nC IIC T5 Class I, Zone 2 Ex nC IIC T5	II 3 G EEx nL IIC T5 II 3 D T+90C, IP66 T _{AMB} = -40C ... +60C Cert# DEM KO 03 A TEX 032228 1X	ExnLIICT5 T _{AMB} = -40C ... +85C Cert# RRS 00-22739
2W3A – Огнестойкий	Class I, Div 2 Groups A, B, C & D Class II, Div 2 Groups F & G Class III Class I, Zone 2, AEx nC IIC T5 Class I, Zone 2 Ex nC IIC T5	II 3 G Ex nL IIC T5 II 3 D T+90C, IP66 T _{AMB} = -40C ... +60C Cert# DEM KO 08 A TEX 0726838X	ExnLIICT5 T _{AMB} = -40C ... +85C Cert# RRS 00-22739
2W4D	HET	HET	HET
2WLP – Огнестойкий	Class I, Div 2 Groups A, B, C & D Class II, Div 2 Groups F & G Class III Class I, Zone 2, AEx nC IIC T4 Class I, Zone 2 Ex nC IIC T4	II 3 G Ex nL IIC T4 II 3 D T+1 10C, IP66 T _{AMB} = -40C ... +60C Cert# DEM KO 08 A TEX 0726838X	ExnLIICT4 T _{AMB} = -40C ... +80C Cert# RRS 00-22739
4W3A – Огнестойкий	Class I, Div 2 Groups A, B, C & D Class II, Div 2 Groups F & G Class III Class I, Zone 2, AEx nC IIC T4 Class I, Zone 2 Ex nC IIC T4	HET	HET
8W2D – Огнестойкий	Class I, Div 2 Groups A, B, C & D Class II, Div 2 Groups F & G Class III Class I, Zone 2, AEx nC IIC T4 Class I, Zone 2 Ex nC IIC T4	II 3 G EX NL IIC T4 II 3 D T+1 10C, IP66 T _{AMB} = -40C ... +60C Cert# DEM KO 08 A TEX 0726838X	ExnLIICT4 T _{AMB} = -40C ... +80C Cert# RRS 00-22739
Модель	Северная Америка Список UL, сертификат cUL UL 50E, 1203, 61010-1 File#E226592	Европа (ATEX Directive 94/9/EC) EN 60079-0, 60079- 1, 61241-0, 61241-1	Россия (выбрана функция M406) Госгортехнадзор
2X2D, 2X3A, 2XLP, 4X3A, 8X2D – Взрывозащищенные/ Огнестойкие	Class I, Div 1, Groups A, B, C & D Class II, Div 1, Groups E, F & G Class III Class I, Zone 1, AEx nC IIC T5 Class I, Zone 1 Ex nC IIC T5	II 2 G Ex d IIC T5 II 2 D Ex tD A2 1 IP66 T90C Cert# DEM KO 09 A TEX 0813 748X	HET*

* Ожидается получение сертификата

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ОТ UE

Серия Spectra 12 - Электромеханические реле давления и температуры

- Двойное уплотнение
- Компактный цилиндрический корпус из нерж. стали 316
- Герметичные
- Взрывозащищенные
- Быстродействующий тарельчатый пружинный механизм для повышения сопротивления вибрации и стабильности точки уставки
- Диапазоны давления 1 ... 12 500 psi;
- Рабочий диапазон диф. давлений 0 ... 2500 psid;
- Диапазон температур -130 ... 650°F



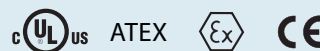
Серия 120 - Электромеханические реле давления и температуры

- Модели реле с взрывозащищенной линией давления, диф. давления и температуры, широкий выбор диапазонов, датчиков и портов подключений
- Сертифицированы по UL, cUL, ATEX для опасных процессов
- Одинарные и двойные релейные выходы
- Внутренняя или внешняя регулировка точки уставки



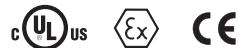
Серия TX200 - Трансмиттеры давления

- Сварной герметичный корпус из нерж. стали 316
- Диапазон давлений 0 ... 15 psi или 0 ... 25 000 psi
- Различные модели фиксированного ряда или с регулировкой
- Выход 4-20 мА или 1-5 В пост. тока



Серия 117 - Электромеханические реле давления и температуры

- Реле для коррозионных и потенциально опасных зон Division 2
- Компактные модели для измерения давления, диф. давления и температуры
- Герметичные выходы SPDT и DPDT
- Стойкие к климатическим воздействиям, окрашенные эпоксидной эмалью корпуса из нержавеющей стали
- Удобное подключение клеммных колодок



Датчики температуры

ТС или ТП в жестком корпусе для применения в промышленности или энергетике, корпуса Nema 4X, взрывозащищенные, отвечающие условиям применения при обогреве линий, в турбинном хозяйстве, печах и горелках, выбросе дымовых газов



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ГАРАНТИИ

Компания United Electric Controls рекомендует учесть следующие факторы при выборе и монтаже устройств измерения давления и температуры UE. Перед установкой устройства изучите внимательно инструкции по установке и обслуживанию, поставляемые в комплекте с прибором.

- Во избежание повреждения устройства, проверьте, чтобы предельные значения давления и температуры, указанные в документации и на шильдах приборов, не нарушались, даже в случае значительных возмущений в системе. Работа прибора при предельных значениях давления и температуры допустима в ограниченных пределах (например, при пуске, тестировании), но длительная работа должна быть ограничена установленным диапазоном. Интенсивная циклическая работа на предельных значениях давления и температуры сокращает срок службы датчика.
- В приложениях, где выход из строя прибора может подвергнуть угрозе жизнь людей или целостность имущества, следует предусмотреть наличие резервного устройства. Для потенциально опасных приложений должно быть предусмотрено реле предельных верхнего и нижнего значений.
- Регулируемый диапазон должен устанавливаться так, чтобы неправильно, ошибочно или преднамеренно неверно выставленные значения любой точки диапазона не могли вызвать потенциально опасного состояния системы.
- Устанавливайте прибор в местах, где удары, вибрация и колебания температуры окружающей среды не смогут его повредить или повлиять на его работу. По возможности, располагайте прибор так, чтобы влага не могла проникнуть внутрь корпуса через электрические разъемы. Желательно герметизировать эти отверстия, чтобы предотвратить попадание влаги внутрь.
- Запрещается менять конструкцию прибора. Если изменения конструкции необходимы, обратитесь к специалистам UE.
- Контролируйте работу прибора, чтобы не пропустить признаков возможного нарушения в работе, таких как дрейф точки уставки или сообщение об ошибке. Незамедлительно проверьте устройство.
- В потенциально опасных приложениях, когда неисправность прибора может вызвать порчу оборудования или травмирование персонала, необходимо выполнять плановое обслуживание и периодическое тестирование.
- Границы электрических параметров, указанные в документации и на шильдах приборов, не должны превышать. Перегрузка реле, даже однократная, может привести к аварии. Подключайте прибор согласно местным и международным электротехническим правилам, используя рекомендованные провода и изоляцию. Не устанавливайте прибор в местах, где температура окружающей среды не соответствует указанным требованиям.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Продавец гарантирует, что проданное изделие после поставки не содержит дефектов материалов и сборки, и что в случае обнаружения неисправности изделия, связанного с его изготовлением или дефектом материала, оно будет отремонтировано или заменено Продавцом (непосредственно на предприятии Watertown, штат Массачусетс. INCOTERMS); при условии, что эта гарантия распространяется только на неисправности, возникшие в течение 36 месяцев с даты производства, указанной Продавцом. Продавец не несет ответственности по гарантии за дефекты, которые, как показала экспертиза, произошли вследствие фальсификации, неправильной эксплуатации, недолжного обслуживания, ненадлежащего хранения, и в любом случае, если изделие было разобрано кем-либо, кроме уполномоченного представителя Продавца. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ РЕМОНТА И ЗАМЕНЫ, ПОДПАДАЮЩИХ ПОД ОГРАНИЧЕННУЮ ГАРАНТИЮ, УКАЗАННУЮ ВЫШЕ, ПРОДАВЕЦ ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ЛЮБЫХ ГАРАНТИЙ В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЯ, ВКЛЮЧАЯ ВСЕ КОСВЕННЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ.

ОГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОДАВЦА

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОДАВЦА ПЕРЕД ПОКУПАТЕЛЕМ ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ ИЛИ РЕКЛАМАЦИЮ, ВКЛЮЧАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ВЗЯТУЮ В СВЯЗИ С (I) НАРУШЕНИЕМ ЛЮБОЙ ГАРАНТИИ, ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, (II) НАРУШЕНИЕМ УСЛОВИЙ КОНТРАКТА, (III) НЕБРЕЖНОСТЬЮ В ОБРАЩЕНИИ (ИЛИ ОТКАЗОМ ОТ ДЕЙСТВИЯ) СО СТОРОНЫ ПРОДАВЦА, ИЛИ (IV) ДЕЙСТВИЕМ, ЗА КОТОРОЕ ПРОДАВЦУ БУДЕТ ВМЕНЕНА ПРЯМАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ОГРАНИЧЕНА УСЛОВИЯМИ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НА РЕМОНТ И/ИЛИ ЗАМЕНУ, КАК ЗАЯВЛЕНО В ГАРАНТИЙНОМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВЕ НА ИЗДЕЛИЕ. ПРОДАВЕЦ НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ВОЗНИКШИЕ ВСЛЕДСТВИЕ ЭТОГО И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ, НО БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ, ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ ИЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, ИЛИ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ УТРАТЫ ИЛИ РАСХОДЫ, ПОНЕСЕННОЙ ПОКУПАТЕЛЕМ ИЛИ ЛЮБЫМ ТРЕТЬИМ ЛИЦОМ.

Характеристики UE могут изменяться без уведомления.

Торговые представительства в США

United Electric Controls
31 Old Stage Road
Hampton Falls, NH 03844
Phone: 617-899-1132
email: northeastsales@ueonline.com

United Electric Controls
28 N. Wise Ave.
Freeport, IL 61032
Phone: 815-341-2588
email: midwestsales@ueonline.com

United Electric Controls
1022 Vineyard Drive
Conyers, GA 30013
Phone: 770-335-9802
email: southeastsales@ueonline.com

United Electric Controls
5829 Grazing Court
Mason, OH 45040
Phone: 513-535-5486
email: midatlanticsales@ueonline.com

United Electric Controls
102 Salazar Court
Clayton, CA 94517
Phone: 925-408-5997
email: westcoastsales@ueonline.com

United Electric Controls
27 Summit Terrace
Sparta, NJ 07871
Phone: 973-271-2550
email: easternsales@ueonline.com

United Electric Controls
4306 Whickham Drive
Fulshear, TX 77441
Phone: 832-457-6138
email: southwestsales@ueonline.com

United Electric Controls
5201 Arbor Court
Odessa, TX 79762
Phone: 432-770-4164
email: westtexasales@ueonline.com

КАНАДА ВОСТОЧНАЯ

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

ЗАПАДНАЯ

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



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

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОФИСЫ

КИТАЙ

United Electric Controls, Shanghai Office
Room 1011, 10th Flr,
Huai Hai Zhonghua Building
No. 885, Renmin Road, Luwan District
Shanghai 200010, P.R. China
Phone: +8621-6255 8059
email: chinasales@ueonline.com
United Electric Controls, Beijing Office
Room 1006, Jinhao International Bldg.
Block D, No. 116
Zizhuyuanlu, Haidian District
Beijing, China 100089
Phone & Fax: +86-10-5893-0551
email: beijingsales@ueonline.com

ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА И СКАНДИНАВИЯ

United Electric Controls
05-806 Komorow
Kujawska 5, Poland
Phone: +48 22 499 4804
email: easterneuropesales@ueonline.com

ГЕРМАНИЯ

United Electric Controls
An Der Zentlinde 21
D-64711 Erbach, Germany
Phone: 496-062-7400
email: europeansales@ueonline.com

ИНДИЯ

United Electric Controls
House no. 7, Kamalkunj Society
Nizampura,
Baraoda (Gujarat), India
Phone: +91 (-265) -2788654
email: indiasales@ueonline.com

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

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
email: fareastsales@ueonline.com

МЕКСИКА

United Electric Controls
Andador Austria 102
Fracc. Petroquimica CP 89365
Tampico, Tamaulipas Mexico
Phone: 833-132-3726
email: latinamericasales@ueonline.com

РОССИЯ

United Electric Controls, Moscow
Kuusinena str., 19A, Office 310
Moscow, 125252, Russia
Phone: +7 (095) 792-88-06
email: russiansales@ueonline.com



Официальный дистрибьютор
United Electric Controls в России
ООО «Си Ай Эс Автоматизация»,
107258, Россия, Москва,
Ул. 1-ая Бухвостова, дом 12/11,
корпус 18, офис 206.
Телефон/Факс: +7(495)748-78-13,
e-mail: general@cis-automation.ru
http://www.cis-automation.ru