

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМА И ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

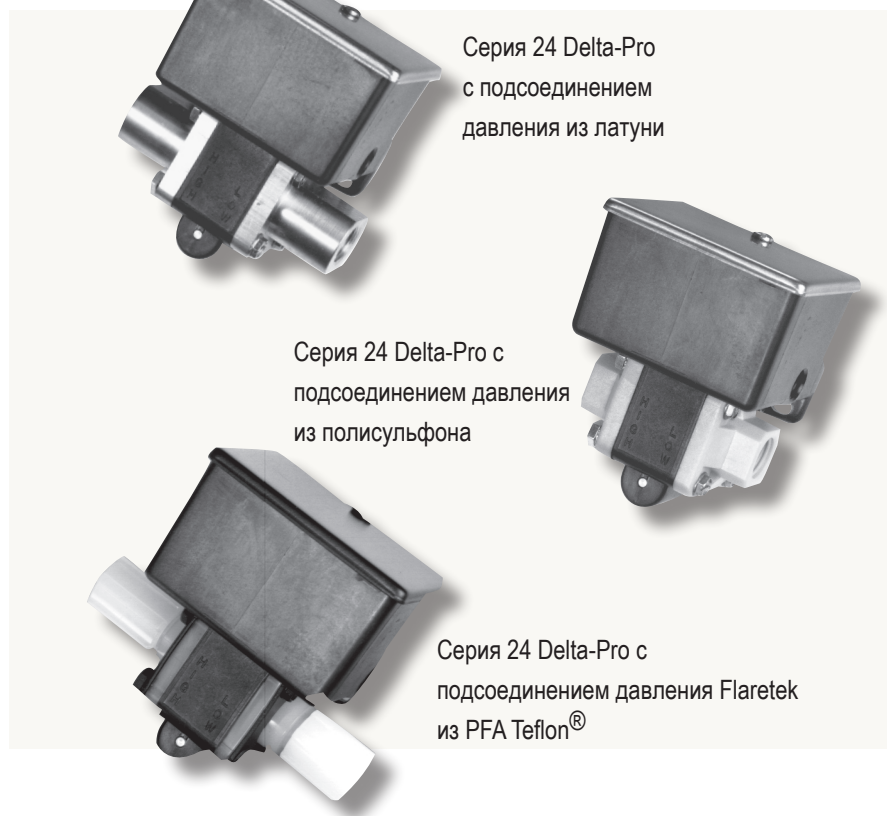
- Подсоединение давления из латуни, полисульфона[®] (одобрен FDA) и PFA Teflon[®]
- Компактный - 8,89 x 6,35 x 5,84 см
- Корпус с водонепроницаемыми фитингами соответствует типу 4
- Клеммные блоки для удобного подключения проводов
- Опционально - красный индикатор состояния
- Диапазоны настройки:
Давление:
от -1 до 6,2 бар
Перепад давления:
от 68,9 мбар до 3,1 бар

ОБЗОР

Реле давления, перепада давления и вакуума Серии 24 Delta-Pro™ предлагает уникальное сочетание компактного размера, превосходной функциональности, привлекательной цены и бережного отношения к окружающей среде. Приборы этой серии могут иметь подключение давление из латуни, полисульфона® или PFA Teflon® и выдержат самую коррозионную среду, которая может встретиться в ваших приложениях. Точный микропереключатель мгновенного действия и чувствительная мембрана обеспечивают узкую зону нечувствительности и повторяемость уставки $\pm 1\%$ от диапазона. Удобный внешний винт регулировки уставки имеет несколько оборотов и обеспечивают легкую и точную настройку. Конструкция с использованием технологии баланса сил обеспечивает данной серии прекрасную виброустойчивость.

ОСОБЕННОСТИ

- Сертификаты UL и cUL. Соответствует CE и PED.
- Вакуум, давление или перепад давления.
- Микропереключатель SPDT мгновенного 5 А при 125/250 В АС.
- Внешняя уставка. Настройка осуществляется с помощью винта из нержавеющей стали. Несколько оборотов обеспечивают легкую и точную настройку.
- Заказные нестандартные опции (в том числе для OEM заказчиков). Например, внешняя настройка со шкалой или без.



Серия 24 Delta-Pro с подсоединением давления из латуни

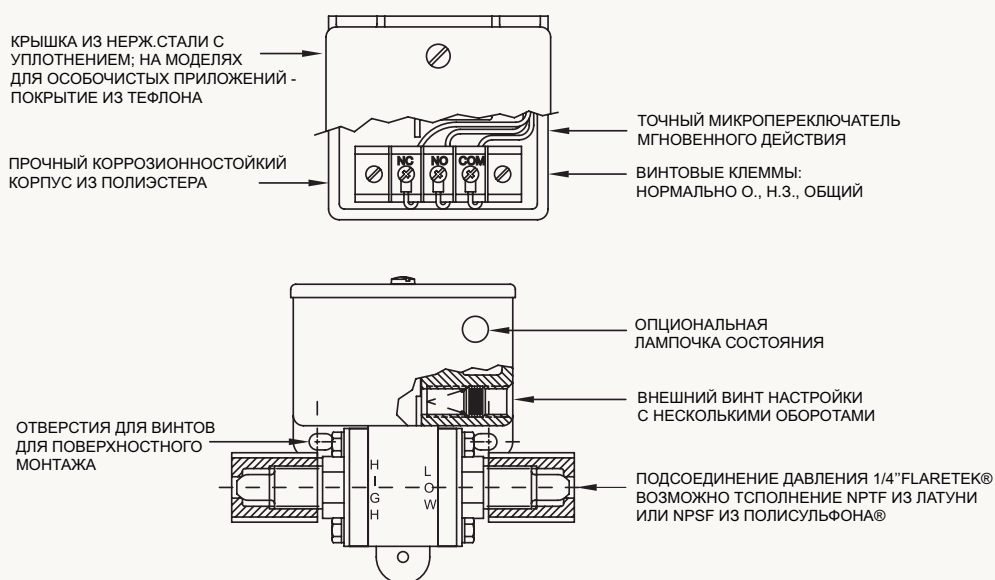
Серия 24 Delta-Pro с подсоединением давления из полисульфона

Серия 24 Delta-Pro с подсоединением давления Flaretek из PFA Teflon®

ПРИЛОЖЕНИЯ

Типичными приложениями для реле Серии 24 Delta-Pro™ являются мониторинг фильтров и мониторинг наличия потока. Версии для особо чистых приложений могут также использоваться для мониторинга и контроля систем деионизированной воды, промывочных ванн, очистного оборудования, газопроводов коррозионных газов и систем бестарная транспортировки химикатов.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Реле Серии 24 (так же называемой Delta-Pro™) была разработана как компактные, недорогие реле перепада давления для таких приложений как, мониторинг наличия потока, мониторинг фильтров, и т.д. предлагает уникальное сочетание компактного размера, превосходной функциональности, привлекательной цены и бережного отношения к окружающей среды. Принцип работы основан на двух противостоящих мембранах, одна для высокого (High) и одна для низкого (Low) давления. Результирующий перепад давления передается на электрический переключатель мгновенного действия, обеспечивая срабатывание на выходе когда достигнуто значение уставки. Эта уставка может быть легко изменена, даже при работающей системе, с помощью внешнего винта настройки. Эта настройка "нагружает" исполнительный механизм, обеспечивая тем самым прекрасную виброустойчивость. Так же есть модели для давления и вакуума, с одной диафрагмой.



СПЕЦИФИКАЦИИ

ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ	от -29°C до +82°C
ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	от -1°C до +71°C; уставка обычно сдвигается менее чем на ±0,6% от диапазона при изменении температуры окружающей среды на 28°C. В случае необходимости более точных значений, свяжитесь с представителем UE
МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ	93°C при рабочем давлении 6,89 бар 71°C при рабочем давлении 6,89 бар для моделей 030 и 031
УДАРНАЯ НАГРУЗКА	Уставка повторяется после 15 G, продолжительность – 10 мсек
ВИБРАЦИЯ	Уставка повторяется после 2,5 G, 5-500 Гц
КЛАСС ЗАЩИТЫ КОРПУСА	Соотв. требованиям NEMA 4 (при использовании опционального водонепроницаем. фитинга - опция M900). Усиленный корпус из полиэстера, крышка из нерж.стали с неопреновой прокладкой. Примечание: На моделях 030 и 031 все металлические части имеют тефлоновое покрытие.
ПОВТОРЯЕМОСТЬ УСТАВКИ	Стандартно - ±1% от диапазона
ВЫХОД ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	Один однополюсный микропереключатель мгновенного действия на два направления (SPDT). Механический срок службы контактов - 10 миллионов циклов. Реальный срок службы зависит от электрической нагрузки и частоты переключений.
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	5 А резистивная и 5 А индуктивная (75% PF) нагрузка при 125/250 В AC, 1/4 HP; 5 А резистивная и 3 А индуктивная нагрузка при 30 В DC; 0,5 А резистивная и 0,25 А индуктивная нагрузка при 125 В DC. Позолоченные серебряные контакты для минимальной нагрузки 5 мА при 6 В DC, 2 мА при 12 В DC и 1 мА при 24 В DC/
ВЕС	185 г
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ	Отверстие 7/8" для опционального фитинга 1/2" NPTF. Винтовые клеммники. Макс.сечение провода 16 AWG.
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ	Модели 013-014, 019-022: 1/4" NPTF, латунь; Модели 011-012, 015-018: 1/4" NPS (внутр), полисульфон® (одобрен FDA), не сужается для уменьшения нагрузки на соединение, с фитингом 1/4" NPTM (макс.крутящий момент-2 ft.lbs); Модели 030-031: подсоединение давление типа 1/4" Flaretek® (гайки в комплекте)обеспечивает подключение с высоким уровнем вибрационной устойчивости и сопротивляемости утечкам с минимальным мертвым пространством. Фитинги Flaretek® изготовлены из PFA Teflon®, а гайки из PFA Teflon®
МОНТАЖ И УСТАНОВКА	Монтаж на поверхность (с помощью 2-х отверстий для винтов) или монтаж на с помощью подсоединения давления.

Kalrez® и Viton® - зарегистрированный товарный знак компании E.I. Dupon. Flaretek® - зарегистрированный товарный знак компании Fluoroware, Inc. Polysulfone® - зарегистрированный товарный знак компании Amoco.

СЕРТИФИКАЦИЯ



США И КАНАДА
UL Listed, cUL Certified
Pressure: UL 508, CSA C22.2 No. 14, file # E42272



ЕВРОПА
CENELEC/TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH (N.B. #0036)
TÜV certified to PED (97/23/EC) (При заказе необходимо указать опцию M407)
Category IV, Module H1
Certificate #USA 02/04/38/001 thru USA 02/07/38/033

UEC Compliant to LVD (73/23/EC & 93/68/EEC)
Products rated lower than 50 VAC and 75 VDC are outside of the scope of the LVD

ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ - ТАБЛИЦЫ МОДЕЛЕЙ

Модель	Диапазон изменения уставки		Гистерезис		***Максимальное рабочее давление		**Испытательное давление** (ProofPressure)	
	Нижний конец диапазона на падении; Верхний конец диапазона на подъеме psid	бар (если не указано)	psid	мбар	psi	бар	psi	бар
Мембрана из полиуритана (полиэфира), подсоединение давления 1/4" NPS (внутренняя резьба) из полисульфона®								
011	1 до 10	68,9 мбар до 0,7	0.75	51,7	0 до 150	0 до 10,3	150	10,3
012	4 до 45	0,3 до 3,1	1	68,9	0 до 150	0 до 10,3	150	10,3
Мембрана из полиуритана (полиэфира), подсоединение давления 1/4" NPTF латуни								
013	1 до 10	68,9 мбар до 0,7	0.75	51,7	0 до 150	0 до 10	150	10,3
014	4 до 45	0,3 до 3,1	1	68,9	0 до 150	0 до 10	150	10,3
Мембрана из PFA Teflon®, подсоединение давления 1/4" Flaretek® из PFA Teflon®. (гайки из PVD Teflon® в комплекте)								
030	1 до 10	68,9 мбар до 0,7	0.75	51,7	0 до 100	0 до 6,9	100	6,9
031	4 до 45	0,3 до 3,1	1	68,9	0 до 100	0 до 6,9	100	6,9

ВАКУУМ И ДАВЛЕНИЕ - ТАБЛИЦЫ МОДЕЛЕЙ

Модель	Диапазон изменения уставки		Гистерезис		*Давление перегрузки (Over Range Pressure)		**Испытательное давление** (ProofPressure)	
	Нижний конец диапазона на падении; Верхний конец диапазона на подъеме psi (если не указано)	бар (если не указано)	psi	мбар	psi	бар	psi	бар
Мембрана из полиуритана (полиэфира), подсоединение давления 1/4" NPS (внутренняя резьба) из полисульфона®								
015	30" до 2" Hg VAC	-1 бар до -68,9 мбар	2.5" Hg	-84,7	150	10,3	150	10,3
016	1 до 10	68,9 mbar до 0,7	0.75	51,7	150	10,3	150	10,3
017	4 до 45	0,3 до 3,1	1	68,9	150	10,3	150	10,3
018	10 до 90	0,7 до 6,2	3	0,2 бар	150	10,3	150	10,3
Мембрана из полиуритана (полиэфира), подсоединение давления 1/4" NPTF латуни								
019	30" до 2" Hg VAC	-1 бар to -68,9 мбар	2.5" Hg	-84,7	150	10,3	10	10,3
020	1 до 10	68,9 мбар до 0,7	0.75	51,7	150	10,3	150	10,3
021	4 до 45	0,3 до 3,1	1	68,9	150	10	150	10,3
022	10 до 90	0,7 до 6,2	3	0,2 бар	150	10,3	150	10,3

*Давление перегрузки: Максимальное давление, которое может действовать постоянно не вызывая повреждений и при этом сохраняется повторяемость уставки.

**Испытательное давление: Максимальное давление, которое иногда может быть приложено к чувствительному элементу, не вызывая при этом неустраняемых повреждений. Прибору может потребоваться калибровка. (Например при пуске, тестировании)

***Рабочее давление: Диапазон давления в котором два противостоящих чувствительных элемента могут безопасно работать и при этом сохранять регулируемость уставки, при условии что разница давлений между ними не превышает указанный диапазон настройки (изменения уставки)

КАК ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ

Чтобы получить каталожный номер, выберите модель прибора и требуемые опции. Выберите тип чувствительного элемента и диапазон в "Таблицах моделей" (см.выше), если требуются какие-либо опции, добавьте их код, выбрав его из нижеприведенного списка. Например: 24 030 * M900

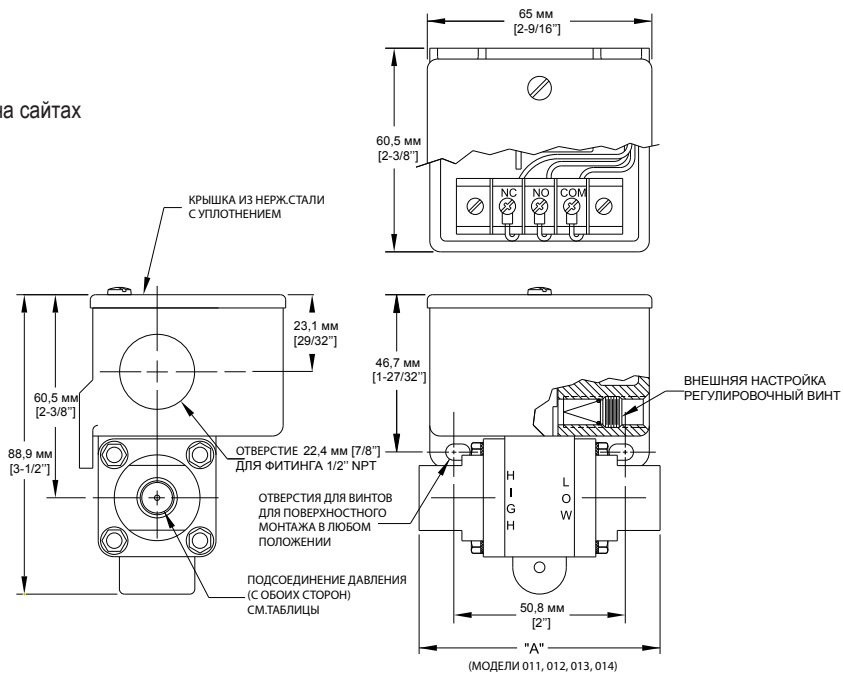
24 Выберите Тип	030 Выберите Модель	M900 Выберите Опции
24	030	M900

КОД	ОПИСАНИЕ
СЕРИЯ	24 Серия 24
МОДЕЛИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ*	
011, 012	Мембрана из полиуритана (полиэфира), подсоединение давления 1/4" NPS (внутренняя резьба) из полисульфона®
013, 014	Мембрана из полиуритана (полиэфира), подсоединение давления 1/4" NPT (внутренняя резьба) из латуни.
030, 031	Мембрана из PFA Teflon®, подсоединение давления 1/4" Flaretek® PFA Teflon® *(См.Таблицы моделей перепада давления)
МОДЕЛИ ДАВЛЕНИЯ И ВАКУУМА *	
015, 016, 017, 018	Мембрана из полиуритана (полиэфира), подсоединение давления 1/4" NPS (внутренняя резьба) из полисульфона®
019, 020, 021, 022	Мембрана из полиуритана (полиэфира), подсоединение давления 1/4" NPT (внутренняя резьба) из латуни. *(См.Таблицы моделей давления)
ОПЦИИ	
M020	Красная лампочка состояния, только 115 В AC. Укажите, должна ли лампочка включаться при увеличении или при падении давления
M201	Настройка одного микропереключателя на заводе; укажите значение уставки и на подъеме или на падении
M260	Звуковая сигнализация, питающаяся от автономной батареи.
M262	Мембрана из Viton-N: не доступно для моделей 030, 031
M277	Диапазон указывается на шильдике в кПа или МПа.
M278	Диапазон указывается на шильдике в кг/см ² .
M407	Соответствие CE PED (Pressure Equipment Directive) (category IV). НЕ ДОСТУПНО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ 015, 019, 030, 031
M540	Конструкция из Viton® (гистерезис и нижний конец диапазона могут немного увеличиться, проконсультируйтесь с представителем UE); части контактирующие со средой включают мембрану из Viton® и стандартные материалы подсоединения давления. НЕ ДОСТУПНО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ 030, 031
M900	Водонепроницаемый фитинг для электрического отверстия; превращает отверстие 7/8" в фитинг 1/2" NPT; для соответствия корпуса типу 4 является обязательным

ЧЕРТЕЖИ И РАЗМЕРЫ

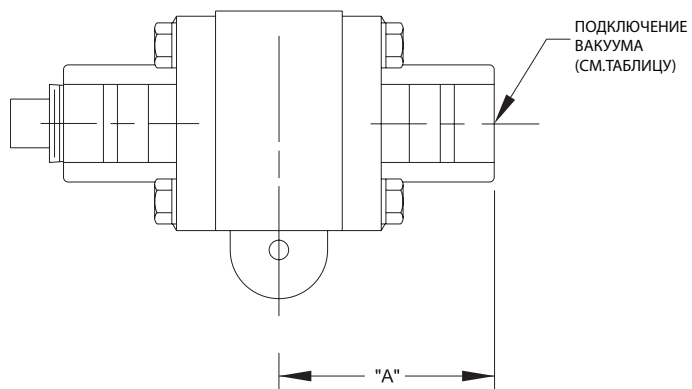
Чертежи и размеры для всех моделей можно найти на сайтах
www.ueonline.ru и www.ueonline.com

Модели 011, 012, 013 и 014

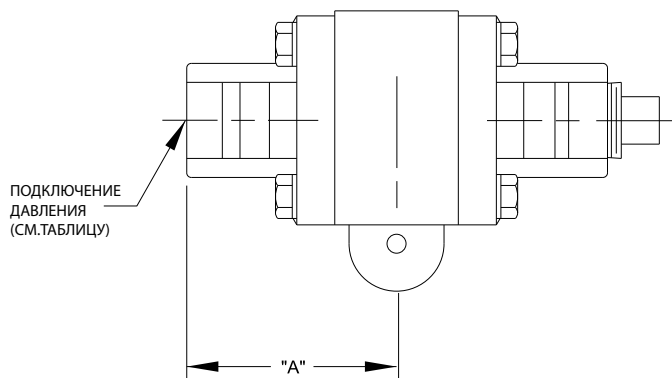


Все размеры приведены в мм (дюймах)

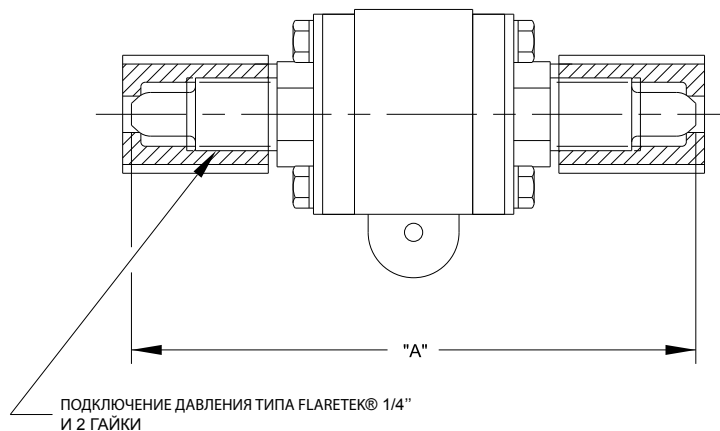
Модели 015 и 019



Модели 016, 017, 018, 020, 021 и 022



Модели 030 и 031



Модели	Размер А	Подсоед.давления
011, 012	69,9 мм (2.75")	1/4 " NPS (F), полисульфон
013, 014	79,5 мм (3.13")	1/4" NPT (F), латунь
015, 016, 017, 018	36,6 мм (1.44")	1/4" NPS (F), полисульфон
019, 020, 021, 022	39,6 мм (1.56")	1/4 " NPT (F), латунь
030, 031	101,6 мм (4.00")	1/4" Flaretek® Teflon

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 необходимо 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 превышать. 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 разбирались кем-то кроме авторизованных представителей UE. КРОМЕ ВЫШЕИЗЛОЖЕННОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ РЕМОНТА ИЛИ ЗАМЕНЫ, UE ОТКАЗЫВАЕТСЯ 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, 121552, Москва,
ул.Ельнинская, 15, офис 140
Тел.: +7 (495) 792-88-06
Факс: +7 (499) 149-40-50

БЕЛЬГИЯ

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

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

ГЕРМАНИЯ

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

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

ОФИСЫ ПРОДАЖ В США

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

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

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

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

United Electric Controls
102 Salazar Court
Clayton, CA 94517
Phone: 925-524-0210
FAX: 925-524-0210

United Electric Controls
27 Summit Terrace
Sparta, NJ 07871
Phone: 973-271-2550
FAX: 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: 617 926-1000 Fax: 617 926-2568
<http://www.ueonline.com>; <http://www.ueonline.ru>

FGS35001204