



Реле давления ЭДС 3400

До 2 переключающих выходов

Аналоговый выход

Относительное давление

Отображать



Функции

- С дисплеем
- Дисплей можно перемещать в двух плоскостях.
- Любое положение установки
- Измеренное значение может отображаться в барах, фунтах на квадратный дюйм или МПа.

Описание

EDS 3400 — это компактное электронное реле давления со встроенным цифровым дисплеем для измерения относительного давления в диапазоне низкого и высокого давления.

Прибор оснащен измерительной ячейкой из нержавеющей стали с тонкопленочным тензодатчиком. В зависимости от конкретной версии прибор может иметь один или два коммутационных выхода, а также имеется возможность дополнительного переключаемого аналогового выходного сигнала (4 .. 20 мА или 0 .. 10 В).

Особенностью конструкции EDS 3400 является возможность перемещения дисплея в двух плоскостях. Устройство можно установить практически в любом положении, а дисплей можно повернуть в оптимальное положение без обычных дополнительных затрат на механический адаптер.


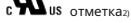
4-значный дисплей может отображать давление в барах, фунтах на квадратный дюйм или МПа. Пользователь может выбрать конкретную единицу измерения. При переходе на другую единицу измерения прибор автоматически преобразует все настройки переключения в новую единицу измерения.

EDS 3400 также доступен в варианте с навигацией по меню в соответствии с VDMA.

Области применения

Основные области применения EDS 3400 – это гидравлика, пневматика, а также холодильная техника и системы кондиционирования воздуха.

Технические детали

| Входные данные | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------|---------|------|
| Диапазоны измерения ¹⁾ | бар | - 1..1 | 2,5 | 6 | 10 | 16 | 25 | 40 | 100 | 250 | 400 | 600 | 1000 |
| Давление перегрузки | бар | 5 | 5 | 12 | 20 | 32 | 50 | 80 | 200 | 500 | 800 | 1000 | 1200 |
| Давление разрыва | бар | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 200 | 200 | 500 | 1250 | 2000 г. | 2000 г. | 3000 |
| Механическое соединение | См. код модели | | | | | | | | | | | | |
| Рекомендуемый момент затяжки | 20 Нм (G1/4); 45 Нм (G1/2) | | | | | | | | | | | | |
| Детали, контактирующие с жидкостью | Мех. присоединение: нержавеющая сталь Уплотнение: медь (G1/2) / FKM | | | | | | | | | | | | |
| Выходные переменные | | | | | | | | | | | | | |
| Коммутационные выходы | 1 или 2 транзисторных выхода PNP Коммутируемый ток: макс. 1,2 А на выход Циклы переключения: > 100 миллионов | | | | | | | | | | | | |
| Аналоговый выход, допустимое сопротивление нагрузки | Выбор: 4 .. 20 МА 0 .. 10 В <small>сопротивление нагрузки: макс. Сопротивление нагрузки 500 Ом: мин. 1 кОм</small> | | | | | | | | | | | | |
| Точность в соотв. согласно DIN 16086, на клеммной основе | ≤ ± 0,5 % полной шкалы тип. ≤ ± 1,0 % полной шкалы макс. | | | | | | | | | | | | |
| Нулевая точка температурной компенсации | ≤ ± 0,015 % ВПИ/°С тип. ≤ ± 0,025 % ВПИ / °С макс. | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон температурной компенсации | ≤ ± 0,015 % ВПИ/°С тип. ≤ ± 0,025 % ВПИ / °С макс. | | | | | | | | | | | | |
| Повторяемость | ≤ ± 0,25 % полной шкалы макс. | | | | | | | | | | | | |
| Время реакции | < 10 мс | | | | | | | | | | | | |
| Долгосрочный дрейф | ≤ ± 0,3 % полной шкалы тип. / год | | | | | | | | | | | | |
| Условия окружающей среды | | | | | | | | | | | | | |
| Компенсированный температурный диапазон | - 10 .. +70 °С | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон рабочих температур | - 25 .. +80 °С (от -25 до +60 °С согласно спецификации UL) | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон температур хранения | - 40 .. +80 °С | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон температур жидкости | - 25 .. +80 °С | | | | | | | | | | | | |
|  отметка | ЭН 61000-6-1/2/3/4 | | | | | | | | | | | | |
|  отметка ²⁾ | Сертификат №: E318391. | | | | | | | | | | | | |
| Виброустойчивость в соотв. согласно DIN EN 60068-2-6 при 10 .. 500 Гц | ≤ 10 г | | | | | | | | | | | | |
| Ударопрочность в соотв. согласно DIN EN 60068-2-27 (11 мс) | ≤ 50 г | | | | | | | | | | | | |
| Тип защиты по DIN EN 60529 ³⁾ | IP 67 | | | | | | | | | | | | |
| Другие данные | | | | | | | | | | | | | |
| Напряжение питания | 9 .. 35 В постоянного тока без аналогового выхода 18 .. 35 В постоянного тока с аналоговым выходом | | | | | | | | | | | | |
| при применении в соотв. согласно спецификациям UL | - ограниченная энергия – согласно 9.3 UL 61010; Класс 2; УЛ 1310/1585; ЛПС UL 60950 | | | | | | | | | | | | |
| Остаточные пульсации напряжения питания | ≤ 5 % | | | | | | | | | | | | |
| Потребление тока | ≤ 2,455 А всего ≤ 35 мА с неактивным переключающим выходом ≤ 55 мА с неактивным коммутационным выходом и аналоговым выходом | | | | | | | | | | | | |
| Отображать | 4-значный, светодиодный, 7-сегментный, красный, высота цифр 7 мм | | | | | | | | | | | | |
| Масса | ~ 120 г | | | | | | | | | | | | |

Примечание: Предусмотрены защита от обратной полярности напряжения питания, перенапряжения, блокировки и защиты от короткого замыкания. FS

(полная шкала) = относительно полного диапазона измерения.

- 1) 1000 бар только с мех. соединением: G1/4A ISO 1179-2
- 2) Условия окружающей среды согласно 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 нет. 61010-1
- 3) С установленным ответным разъемом соответствующего типа защиты

Возможности настройки: Стандартный дизайн

Все настройки, предлагаемые EDS 3400, сгруппированы в 2 удобных меню. Чтобы предотвратить несанкционированную настройку устройства, можно установить запрет программирования.

Диапазоны настройки переключающих выходов

Функция точки переключения

| Диапазоны измерения в баре | Точка переключения в баре | Гистерезис в баре | Приращение* в баре |
|----------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|
| - 1 .. 1 | - 0,97 .. 1,00 | - 0,99 .. 0,98 | 0,01 |
| 0 .. 2,5 | 0,040 .. 2,500 | 0,015 .. 2,475 | 0,005 |
| 0 .. 6 | 0,09 .. 6,00 | 0,03 .. 5,94 | 0,01 |
| 0 .. 10 | 0,16 .. 10,00 | 0,06 .. 9,90 | 0,02 |
| 0 .. 16 | 0,25 .. 16,00 | 0,10 .. 15,80 | 0,05 |
| 0 .. 25 | 0,40 .. 25,00 | 0,15 .. 24,75 | 0,05 |
| 0 .. 40 | 0,6 .. 40,0 | 0,2 .. 39,6 | 0,1 |
| 0 .. 100 | 1,6 .. 100,0 | 0,6 .. 99,0 | 0,2 |
| 0 .. 250 | 4,0 .. 250,0 | 1,5 .. 247,5 | 0,5 |
| 0 .. 400 | 6 .. 400 | 2 .. 396 | 1 |
| 0 .. 600 | 9 .. 600 | 3 .. 594 | 1 |
| 0 .. 1000 | 16 .. 1000 | 6 .. 990 | 2 |

Функция окна

| Измерение диапазон в барах | Нижнее значение переключателя в баре | Верхнее значение переключателя в баре | Приращение* в баре |
|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| - 1 .. 1 | - 0,97 .. 0,96 | - 0,95 .. 0,98 | 0,01 |
| 0 .. 2,5 | 0,040 .. 2,455 | 0,060 .. 2,475 | 0,005 |
| 0 .. 6 | 0,09 .. 5,89 | 0,14 .. 5,94 | 0,01 |
| 0 .. 10 | 0,16 .. 9,82 | 0,24 .. 9,90 | 0,02 |
| 0 .. 16 | 0,25 .. 15,70 | 0,40 .. 15,80 | 0,05 |
| 0 .. 25 | 0,40 .. 24,55 | 0,60 .. 24,75 | 0,05 |
| 0 .. 40 | 0,6 .. 39,2 | 0,9 .. 39,6 | 0,1 |
| 0 .. 100 | 1,6 .. 98,2 | 2,4 .. 99,0 | 0,2 |
| 0 .. 250 | 4,0 .. 245,5 | 6,0 .. 247,5 | 0,5 |
| 0 .. 400 | 6 .. 392 | 9 .. 396 | 1 |
| 0 .. 600 | 9 .. 589 | 14 .. 594 | 1 |
| 0 .. 1000 | 16 .. 982 | 24 .. 990 | 2 |

* Все диапазоны, указанные в таблице, можно регулировать с указанным шагом.

Возможности настройки: навигация по меню в соотв. в ВДМА

Все термины и символы, используемые для настройки EDS 3400, а также структура меню соответствуют спецификациям стандарта VDMA (VDMA 24574-1) для реле давления.

EDS 3400 можно легко настроить с помощью трех кнопок.

Диапазоны настройки переключающих выходов

| Измерение диапазон в барах | Нижний предел РП/ФЛ в баре | Верхний предел СП / ФХ в баре | Мин. разница между. RP и SP, FL и FH | Приращение* в баре |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| - 1 .. 1 | - 0,98 | 1,00 | 0,02 | 0,01 |
| 0 .. 2,5 | 0,025 | 2,500 | 0,025 | 0,005 |
| 0 .. 6 | 0,06 | 6,00 | 0,06 | 0,01 |
| 0 .. 10 | 0,10 | 10,00 | 0,10 | 0,02 |
| 0 .. 16 | 0,20 | 16,00 | 0,20 | 0,05 |
| 0 .. 25 | 0,25 | 25,00 | 0,25 | 0,05 |
| 0 .. 40 | 0,4 | 40,0 | 0,4 | 0,1 |
| 0 .. 100 | 1,0 | 100,0 | 1,0 | 0,2 |
| 0 .. 250 | 2,5 | 250,0 | 2,5 | 0,5 |
| 0 .. 400 | 4 | 400 | 4 | 1 |
| 0 .. 600 | 6 | 600 | 6 | 1 |
| 0 .. 1000 | 10 | 1000 | 10 | 2 |

* Все диапазоны, указанные в таблице, можно регулировать с указанным шагом.

SP = точка переключения; RP = точка обратного переключения

FL = нижнее значение температурного окна; FH = верхнее значение температурного окна

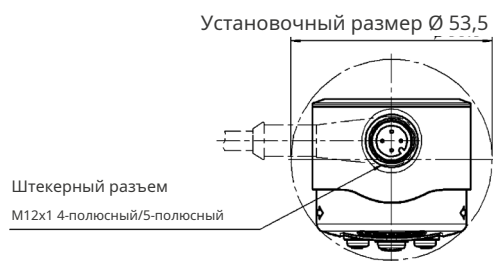
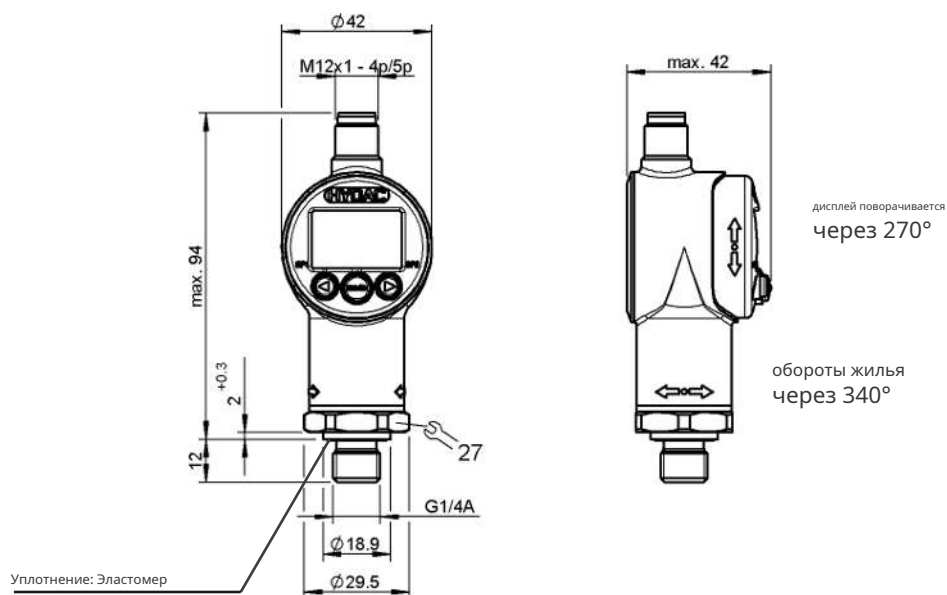
Дополнительные функции

- Режим переключения выходов настраивается (функция точки переключения или функция окна).
- Направление переключения переключающих выходов регулируется (Н/З или Н/О).
- Задержка включения и обратного переключения регулируется в диапазоне 0,00 .. 99,99 секунд.
- Аналоговый выходной сигнал по выбору: 4 .. 20 мА или 0 .. 10 В.
- Давление может отображаться в единицах измерения бар, фунт на квадратный дюйм, МПа; другие единицы силы, веса и т. д. также могут быть установлены пользователем.

Дополнительные возможности стандартной конструкции

- Выбор отображения (фактическое давление, пиковое значение, точка переключения 1, точка переключения 2, отображение выключено).
- Фильтр дисплея для сглаживания отображаемого значения при пульсациях давления.

Размеры



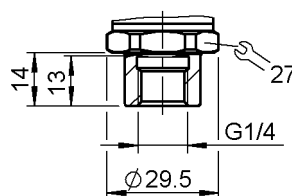
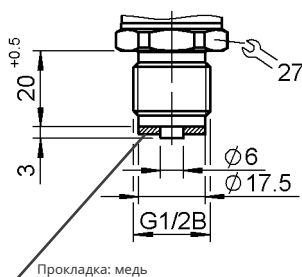
Варианты механического подключения

G1/2 В DIN EN 837

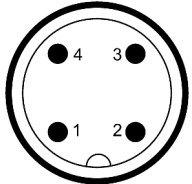
Момент затяжки, рекомендуемый 45 Нм.

Резьбовое соединение DIN 3852-G1/4.

Рекомендуемый момент затяжки: 20 Нм.



Штыревые соединения

| M12x1, 4-полюсный | Приколь | Выход: 1 | Выход: 2 | Выход: 3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|
|  | 1 | + У _Б | + У _Б | + У _Б |
| | 2 | NC | SP2 | Аналоговый |
| | 3 | 0 В | 0 В | 0 В |
| | 4 | СП1 | СП1 | СП1 |

| M12x1, 5-полюсный | Приколь | Выход: 5 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
|  | 1 | + У _Б |
| | 2 | Аналоговый |
| | 3 | 0 В |
| | 4 | СП1 |
| | 5 | SP2 |

Код модели

ЭЦП 3 4 XX - X - XXXX- 000

Механическое соединение

1 = G1/2 В DIN EN 837₁)
 4 = G1/4 А ISO 1179-2
 9 = Резьбовое соединение DIN 3852-G1/4

Электрическое подключение

6 = Штекерный разъем M12x1, 4-полюсный (ответный разъем не входит в комплект), только для моделей выходов «1», «2» и «3»
 8 = Штекерный разъем M12x1, 5-полюсный (ответный разъем в комплект не входит), только для модели выхода «5» и модификации «000»

Выход

1 = 1 переключающий выход 2 = только в сочетании с типом электрического подключения «б»
 2 переключающих выходов только в сочетании с типом электрического подключения «б»
 3 = 1 переключающий выход и 1 аналоговый выход только в сочетании с типом электрического подключения «б»
 5 = 2 коммутационных выходов и 1 аналоговый выход только в сочетании с типом электрического подключения «8» и модификацией «000».

Диапазоны измерения в барах

0001 (-1..1); 02,5; 0006; 0010; 0016; 0025; 0040; 0100; 0250; 04:00; 06:00 10:00
 только мех. тип подключения "4"

Номер модификации

000 = Стандартный
 V00 = Навигация по меню в соответствии с VDMA (стандартный лист 24574)

Примечание:

¹)Механическое соединение типа «1» только для диапазонов измерения до 40 бар.

Аксессуары:

Соответствующие аксессуары, такие как ответные разъемы, можно найти в брошюре «Принадлежности».

Примечание

Информация в этой брошюре относится к описанным условиям эксплуатации и применениям.

По вопросам применения или условий эксплуатации, которые не описаны, обращайтесь в соответствующий технический отдел.

Возможны технические изменения.

ГИДАК ЭЛЕКТРОНИК ГМБХ

Хауптштрассе 27
 66128 Саарбрюккен/Германия
 Телефон +49 (0)6897 509-01
 Факс +49 (0)6897 509-1726

Электронная почта:электроника@hydac.com
 Интернет: www.hydac.com.

