



Реле давления типа CAS

ПАСПОРТ



Соответствие продукции подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме

Содержание паспорта соответствует
техническому описанию производителя

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Сведения об изделии	3
1.1. Наименование	3
1.2. Производитель	3
1.3. Продавец	3
2. Назначение.....	3
3. Номенклатура и технические характеристики.....	3
4. Монтаж изделия	5
5. Устройство изделия.....	6
6. Комплектность	7
7. Меры безопасности	7
8. Транспортировка и хранение.....	8
9. Утилизация.....	8
10. Приемка и испытания.....	8
11. Сертификация	8
12. Гарантийные обязательства.....	8
13. Комплектующие и запасные части	9



1. Сведения об изделии

1.1. Наименование

Реле давления типа CAS



1.2. Производитель

Фирма: "Danfoss A/S", DK-6430, Nordborg, Дания
Завод фирмы-изготовителя: "Danfoss Poland Sp. z o.o.", Ul. Chrzanowska 5, 05-825
Grodzisk Mazowiecki, Польша.

1.3 Продавец

ООО "Данфосс", РФ, 143581, Российская Федерация, Московская область, Истринский район, сельское поселение Павло-Слободское, деревня Лешково, дом 217, тел. + 7 (495) 792-57-57.

2. Назначение

Реле давления типа CAS предназначены для регулирования и аварийной сигнализации в промышленности и морском секторе.

Реле давления типа CAS не являются средствами измерения.

3. Номенклатура и технические характеристики

Технические характеристики

Таблица 1.3.1.

Название	CAS 133-139	CAS 143 - 155
Температура окружающей среды °C	-40 °C ... +70 °C	-25 °C ... +70 °C
Температура среды °C	-40 °C ... +100 °C (для пресной и морской воды -40 °C ... +80°C)	-25 °C ... +100 °C (для пресной и морской воды -25 °C ... +80°C)
Электрическое соединение	Pg =13,5 для кабеля диам. 5 - 14 мм	Pg =13,5 кабеля диам. 5 - 14 мм
Вибрация	в диапазоне 2 -30 Гц амплитудой 1,1 и 30 - 100, 4 g (1 g= 9.81 m/s ²)	в диапазоне 2 -30 Гц амплитудой 1,1 и 30 - 100, 4 g (1 g= 9.81 m/s ²)
Материалы, контактирующие со средой	Сильфон – нержавеющая сталь Присоединение импульсной линии давления – латунь	Диафрагма – NBR Присоединение импульсной линии давления – никелированная латунь
Класс защиты корпуса	IP 67	IP 67
Допустимая электрическая нагрузка	Переменный ток: 220В; 0,1А для индуктивной нагрузки AC14 и AC15 Постоянный ток: 125В; 12Вт для индуктивной нагрузки DC13	Переменный ток: 220В; 0,1А для индуктивной нагрузки AC14 и AC15 Постоянный ток: 125В; 12Вт для индуктивной нагрузки DC13

Коды для оформления заказа.

Стандартные реле давления

Таблица 1.3.2.



CAS 133, 136, 137, 139

Код	Тип	Присоединительные размеры, дюймы	Диапазон настройки, бар	Механический дифференциал, бар	Допустимое давление, бар	Максимальное испытательное давление, бар	Давление разрыва, бар
060-315066	CAS 133	G ¼	0 – 3,5	0,1	10	10	40
060-315166	CAS 136	G ¼	0 – 10	0,2	22	22	40
060-315266	CAS 137	G ¼	6 – 18	0,3	27	27	72
060-315366	CAS 139	G ¼	10 - 35	0,6	53	53	100

Реле давления для сред с высокими давлением и пульсациями

Таблица 1.3.3.



CAS 143, 145, 147

Код	Тип	Присоединительные размеры, дюймы	Диапазон настройки, бар	Механический дифференциал, бар	Допустимое давление, бар	Максимальное испытательное давление, бар	Давление разрыва, бар
060-316066	CAS 143	G ¼	0 – 10	0,2 – 0,6	120	180	240
060-316166	CAS 145	G ¼	4 – 40	0,8 – 2,4	120	180	240
060-316266	CAS 147	G ¼	6 - 60	1 - 3	120	180	240

Реле разности давлений

Таблица 1.3.4.



CAS 155

Код	Тип	Присоединительные размеры, дюймы	Диапазон настройки, бар	Механический дифференциал, бар	Допустимое давление, бар	Максимальное испытательное давление, бар	Давление разрыва, бар
060-313066	CAS 155	2 x G ¼	0,2 – 2,5	0,1	0 - 8	22	42

предпочтительный вариант

Пояснение терминов

Диапазон настройки – рабочий диапазон реле давления типа CAS, в пределах которого можно производить настройку значения, при котором происходит переключение контактов и подается сигнал.

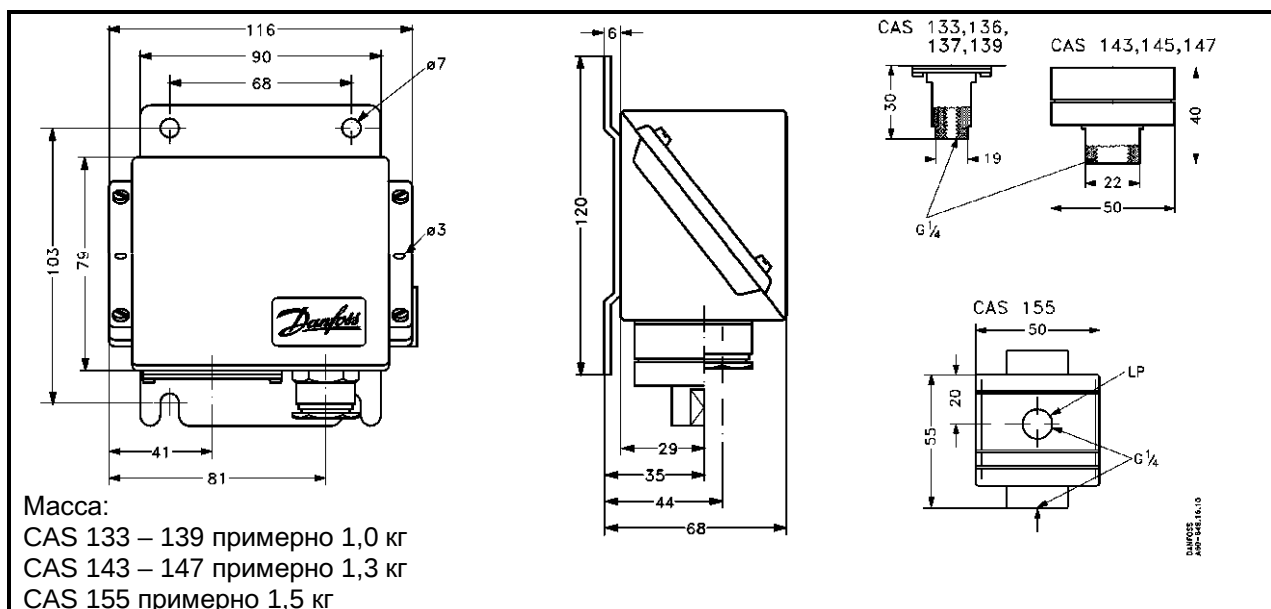
Дифференциал – разность между давлением срабатывания и давлением отключения.

Допустимое давление – наибольшее постоянное или периодическое давление, которое может подаваться на реле.

Максимальное испытательное давление – максимальное давление, которое может выдержать реле при проверке системы на наличие протечек или в других подобных случаях. Не может считаться допустимым для периодически возникающего давления в системе.

Давление разрыва – давление которое может выдерживать чувствительный элемент без протечек.

Габаритные размеры



4. Монтаж изделия

Установка

Реле давления типа CAS снабжены стальной установочной пластиной толщиной 3 мм. Недопустим монтаж при котором прибор удерживается трубкой импульсной линии.

Подсоединение давления

При присоединении или отсоединении импульсной линии необходимо прикладывать контр момент к гаечному ключу.

Использование в системах с паром

Для защиты прибора от перегрева рекомендуется делать водяную петлю (трубку Перкинса). Петля может быть сделана, например, из 10 мм медной трубки как показано на рис. 1.

Использование в системах с водой

Нахождение воды в чувствительном элементе может привести к его повреждению при отрицательных температурах. Чтобы избежать этого реле давления должно работать на воздушной подушке.

Пульсации

Если в системе есть периодически возникающие сильные пульсации среды (системы пожаротушения, линии подачи топлива дизельных двигателей, гидравлические системы), то рекомендуются реле давления модификаций CAS 143, 145, 147, для которых допустимое давление пульсаций составляет 120 бар.

Настройка

Снимите крышку реле и ослабьте стопорный винт 3 (рис. 2). Поворачивая с помощью отвертки настроечный шпindel 1, установите требуемое значение уставки по шкале 2.

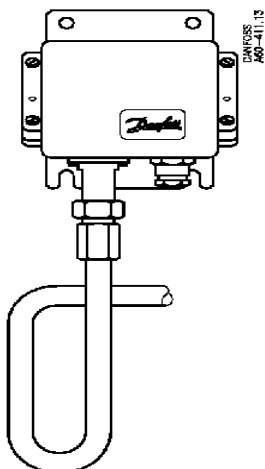


Рис.1 Использование реле давления типа CAS в системах с паром

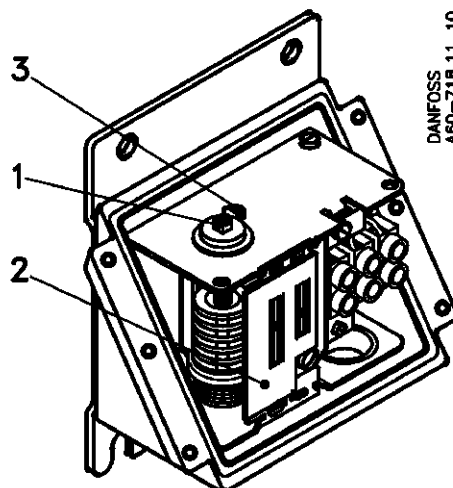


Рис. 2 Настройка реле давления типа CAS

Электрическое подключение

Реле давления типа CAS снабжены кабельным вводом типа Pg 13.5, который подходит для кабелей диаметром от 5 до 13 мм. Одобрение типа GL допускает использование специальных судовых кабельных вводов. Схема электрических соединений представлена на рис.3.

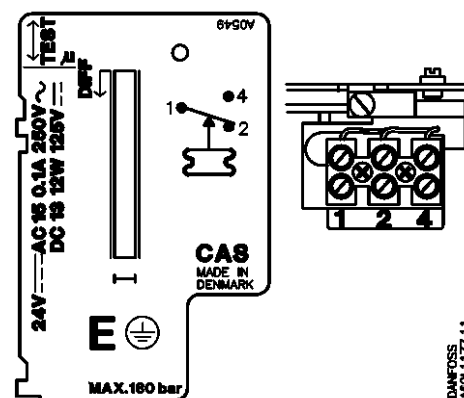
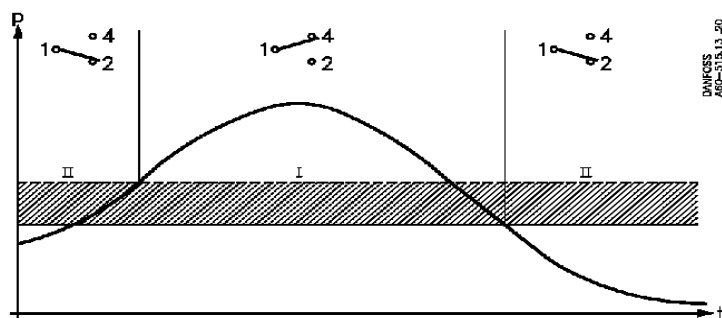


Рис. 3 Схема электрических соединений

5. Устройство изделия

Реле давления модификации CAS 155

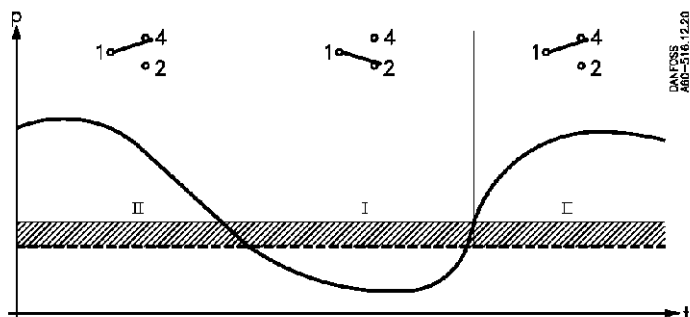
При увеличении разности давлений выше установленного значения контакты 1 и 4 замыкаются, а 1 и 2 размыкаются. Контакты возвращаются в исходное положение при падении разности давлений ниже значения уставки минус дифференциал.



I Сигнал при повышении давления ниже уставки
II. Сигнал при понижении давления ниже уставки минус дифференциал

Остальные модификации реле давления типа CAS

При падении давления ниже установленного значения контакты 1-2 замыкаются, а контакты 1-4 размыкаются. Контакты возвращаются в исходное положение при возрастании давления выше уставки плюс значение дифференциала.



I Сигнал при понижении давления ниже уставки
II. Сигнал при повышении давления выше уставки плюс дифференциал

Пример 1

Аварийный сигнал нужно дать, когда давление масла в двигателе падает ниже 0.8 бар. Выбираем реле давления модификации CAS 133 с рабочим диапазоном от 0 до 3.5 бар.

Минимальное допустимое давление масла 0.8 бар устанавливаем с помощью настроечного шпинделя. Фиксированное значение дифференциала равно 0.1 бар, то есть аварийный сигнал не отключится до тех пор, пока давление масла не повысится до 0.9 бар.

Как правило реле используется для активации сигнализации, которая подключается к контактам 1и 4.

Пример 2

При превышении разности давлений значения 1.3 бар, должна быть проведена очистка фильтра. Необходимо помнить, что максимальное статическое давление для реле типа CAS 155 не может быть выше 8 бар.

С помощью настроечного шпинделя устанавливаем значение 1.3 бар.

Сигнализацию следует подсоединить к контактам 1и 2.

Характерные неисправности

Как правило, реле давления типа CAS не требуют дополнительного ухода в процессе эксплуатации. Их надежность обеспечивается соответствующей конструкцией, высокой точностью изготовления и соответствующим подбором материалов.

6. Комплектность

В комплект поставки входят:

- ☐ реле давления
- ☐ упаковка
- ☐ инструкция

7. Меры безопасности

Не допускается разборка и демонтаж реле давления типа CAS при наличии давления в системе.

Не рекомендуется установка реле давления типа CAS на среды, содержащие абразивные компоненты.



Реле давления типа CAS

Реле давления типа CAS должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

К обслуживанию реле типа CAS допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

8. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение реле давления типа CAS осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ 23216-78, ГОСТ Р 51908-2002.

9. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Приемка и испытания.

Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята, в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

11. Сертификация

Соответствие реле давления типа CAS подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме.

Имеется декларация о соответствии № RU Д-DK.АИ30.В.00315, срок действия с 21.06.2013 по 19.06.2018, а так же декларация о соответствии № RU Д-DK.АИ30.В.00316, срок действия с 21.06.2013 по 19.06.2018.

12. Гарантийные обязательства

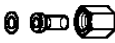
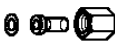
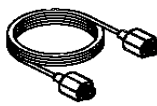
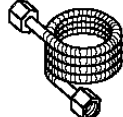
Изготовитель/продавец гарантирует соответствие реле давления типа CAS техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения реле типа CAS - 12 месяцев с даты продажи, указанной в транспортных документах, или 18 месяцев с даты производства.

Срок службы реле давления типа CAS, при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту/инструкции по эксплуатации и проведении необходимых сервисных работ - 10 лет с даты продажи, указанной в транспортных документах.

13. Комплектующие и запасные части

Таблица 2.

Наименование	Рисунок	Назначение или вид	Количество в коробке	Код
Соединитель с ниппелем		G 3/8 (с ответной частью под пайку)	5	017-436866
Соединитель с ниппелем		G 3/8 (с ответной частью под приварку)	1	017-422966
Переходная муфта		G 3/8 x 7/16 – 20UNF	5	017-420566
Адаптер		G 3/8 x 1/8 – 27NPT	1	060-333466
Адаптер		G 3/8A x 1/4 – 18NPT	1	060-333566
Адаптер		G 3/8 x 1/4 – 18NPT	1	060-333666
Адаптер		7/16 - 20UNF x R3/8	1	060-324066
Ниппель		G1/4A x G3/8A Материал – латунь (CuZn39Pb3)		060-333266
		G1/4A x M10 x 1		060-333866
Демпферная катушка		G3/8, длина – 1,5 м Материал - медь	1	060-104766
Армированная демпферная катушка		G3/8, длина – 1 м Материал - медь	1	060-333366