

Серия Performance

Мембранное реле абсолютного давления

Модель: 207

Основные характеристики

- Прецизионный механизм из нержавеющей стали для тяжелых атмосферных условий и высокой влажности.
- Значение уставки регулируется по всему диапазону в соответствии с калиброванной шкалой с помощью регулятора, защищенного от несанкционированного доступа.
- Влагозащищенные и взрывозащищенные модели, сертифицированные по ATEX, IECEx и TR TC.
- Предохранительное вентиляционное или выбивное устройство в стандартной комплектации реле.
- Соответствие нормам стандарта NACE MR-01-75.
- Опционные герметизированные переключатели.
- Герметичный эталонный вакуум для измерения истинного абсолютного давления
- Диапазоны абсолютного давления 1000 мбар (760 торр).
Статическое абсолютное давление до 3 бар (45 psia).



Области применения

Реле модели 207 серии Performance могут использоваться в различных отраслях промышленности:

- Нефтегазовая
- Химическая
- Нефтехимическая
- Нефтеперерабатывающая
- Энергетическая
- Пищевая

Выбор доступных моделей гарантирует, что реле модели 207 серии Performance подходят для использования в:

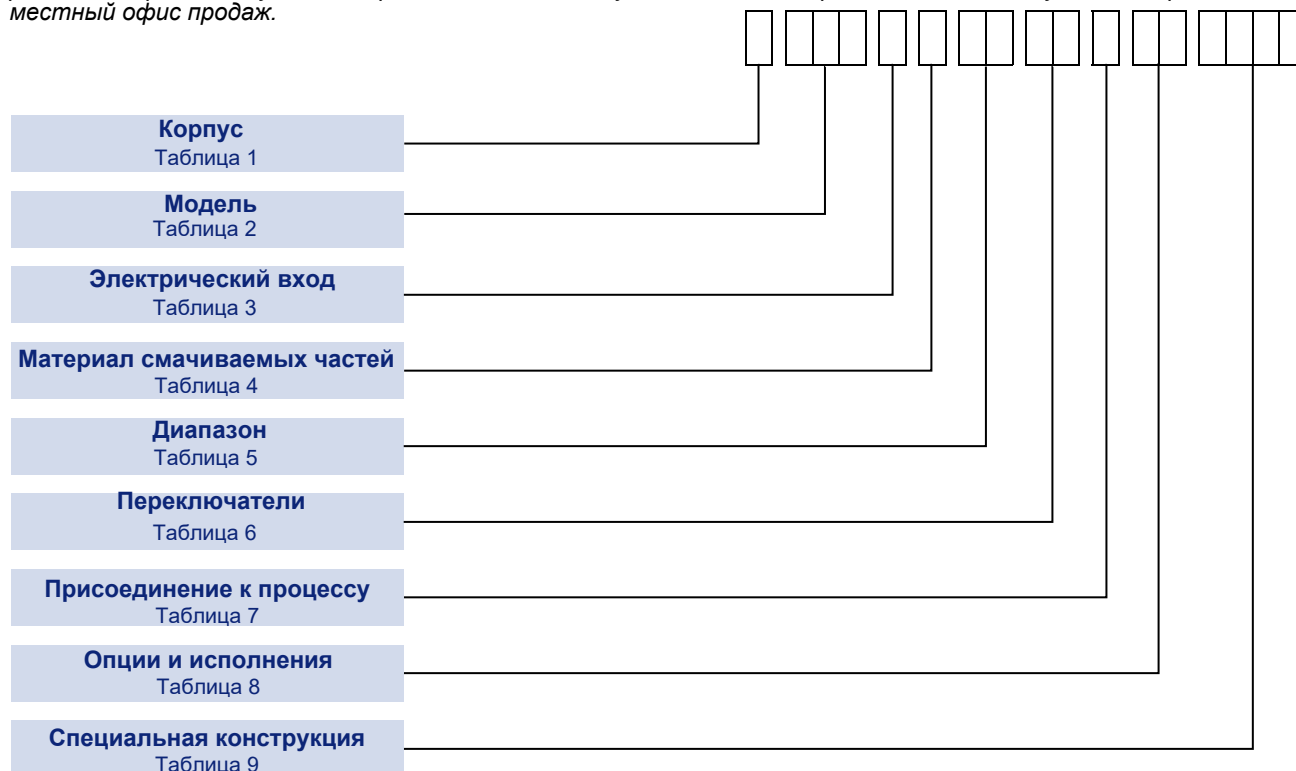
- Коррозионных атмосферах
- Там, где требуется устойчивость к химическим воздействиям

Обзор серии

- Разработанная в середине 1970-х годов и совершенствуемая впоследствии годы, линейка реле давления серии Performance предлагает пользователям самый широкий спектр опций, высочайший уровень повторяемости заданных значений и уверенность в долгосрочной работе.
- Реле давления серии Performance модели 207 оснащены герметичным эталонным вакуумом для измерения истинного абсолютного давления.

Порядок заказа

Заказать реле нужной конфигурации можно, выбрав коды, представляющие нужные функции, из следующих таблиц. На приведенной ниже диаграмме описано, как создается код модели. Для получения помощи в выборе реле, которое наилучшим образом соответствует вашим потребностям, пожалуйста, обратитесь в местный офис продаж.



ПРИМЕЧАНИЕ: Варианты, заштрихованные в следующих таблицах, являются наиболее распространенными вариантами и доступны в кратчайшие сроки и с наименьшими затратами.

ПРИМЕЧАНИЕ: В этих спецификациях показаны только наиболее распространенные параметры. Если вам требуется функция, которая здесь не описана, пожалуйста, свяжитесь с местным офисом продаж для получения более подробной информации.

Технические характеристики

Погрешность:	Повторяемость заданного значения $\pm 1\%$ от диапазона при температуре окружающей среды 20°C / 68°F . Точность шкалы $\pm 3\%$ от полной шкалы.
Температура хранения:	$-25 \dots +60^{\circ}\text{C}$ / $-13 \dots +140^{\circ}\text{F}$
Температура окруж. среды:	$-25 \dots +60^{\circ}\text{C}$ / $-13 \dots +140^{\circ}\text{F}$ Возможно специальное исполнение для температур до -60°C (-76°F).
Макс. температура процесса:	При соблюдении надлежащих правил установки компоненты реле выдерживают температуру до $+60^{\circ}\text{C}$ ($+140^{\circ}\text{F}$). Для более высоких температур заказывайте СПЕЦИАЛЬНУЮ КОНСТРУКЦИЮ.
Классификация корпусов:	IP66 / NEMA 4X / Взрывонепроницаемый Ex d
Тип переключателей:	SPDT или DPDT переключатель мгновенного действия (стандартно) Герметизированный (опция)
Электрические параметры:	См. Таблицу 6
Присоединение процесса:	Резьба Rc 1/4 (BSP), 1/4 NPT внутренняя
Примерный вес:	Корпуса: “W и N” 3.0 кг; “A и O” 4.0 кг; “H” 4.5 кг; “K” 9.3 кг.
Срок службы:	Не менее 20 лет (или 10^5 переключений) при соблюдении рекомендованных условий эксплуатации.

Корпус

ПОКРЫТИЕ

Все корпуса, кроме типа А покрыты светло-серой эпоксидной эмалью.

ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ МОДЕЛИ

Из-за низкого напряжения и тока искробезопасных цепей рекомендуем использовать переключатели с позолотенными и/или герметизированными контактами.

Температуры в таблице 1 относятся к ограничениям для сертифицированных корпусов.

См. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ТАБЛИЦА 1



ТИПЫ КОРПУСОВ	Код
Влагонепроницаемые корпуса	
Общепромышленные Базовый литой корпус из цинкового сплава, с покрытием из эпоксидной эмали, обеспечивает степень защиты не ниже IP66.	W
Для агрессивных атмосфер Корпус из аустенитной нержавеющей стали, IP66	A
Взрывонепроницаемые корпуса Категория 2 (Зона 1)	
ATEX Ex db IIC T6 (-60 to +40°C), T4 (-60 to +80°C) II 2 G D Литой корпус из алюминиево-кремниевого сплава, окрашенный эпоксидной эмалью, IP66  II 2 G D	H
EAC Ex: 1Ex d IIC T4/T6 Gb X (-60...+80/40°C); Ex tb IIIC T135°C/T85°C Db X	
ATEX Ex db IIC T6 (-60 to +40°C), T4 (-60 to +80°C) II 2 G D Как корпус H, но литой из чугуна.  II 2 G D	K
EAC Ex: 1Ex d IIC T4/T6 Gb X (-60...+80/40°C); Ex tb IIIC T135°C/T85°C Db X	
Ex n корпуса Категории 3 (Зона 2)	
Вид взрывозащиты Exn II T6 (-25 ... +40°C), T4 (-25 ... +80°C) II 3 G D Как корпус 'W' но Exn.  II 3 G D Степень защиты от внешних воздействий IP66. Ограниченные возможности переключения (см. Таблицу 6).	N
Как корпус 'N' но из аустенитной нержавеющей стали, как корпус 'A'.	O

Модель

ТАБЛИЦА 2



	Код
Реле абсолютного давления	207

Электрический вход

Для других типов резьбы имеются переходные адаптеры.

ЗАМЕЧАНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ КОРПУСОВ 'W' и 'N'

Если металлический кабельный ввод устанавливается на месте, его необходимо либо заземлить локально, либо использовать заземляющую шайбу для соединения с точкой заземления корпуса. Шайбы заземления могут быть поставлены как на заводе, так и в виде комплекта для сборки на месте.

ЗАМЕЧАНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ КОРПУСОВ 'W' и 'N'

Если металлический кабельный ввод устанавливается на месте, его необходимо либо заземлить локально, либо использовать заземляющую шайбу для соединения с точкой заземления корпуса. Шайбы заземления могут быть поставлены как на заводе, так и в виде комплекта для сборки на месте.

ТАБЛИЦА 3



	Код
Корпуса W и N: Отверстие для кондукта с внеш. диам. 20 мм (3/4 дюйма)	1
Корпуса H, K, A и O: Резьба M20 x 1.5 ISO (прямая)	0
Корпуса H и K: Резьба M20 x 1.5 ISO, два входа.	5
Корпуса H и K: 3/4-NPT внутренняя.	3
Корпуса H и K: 3/4-NPT внутренняя, два входа.	6
Корпус W: M20 x 1.5 угловой адаптер.	0
Корпус W: M20 x 1.5 прямой адаптер (сертифицированный).	0

Диапазоны уставок

Все диапазоны имеют макс.
рабочее абсолютное давление
(P_{max}) 3 бар (A)/45 psia.

Тип переключателей

В соответствии с требованиями заказчика может быть реализовано гораздо более широкое разнообразие вариантов переключения, включая мощный постоянный ток, ручную фиксацию, пневматический выход и т.д. Пожалуйста, проконсультируйтесь с нашими инженерами для получения дополнительной информации.

ТАБЛИЦА 4

ТАБЛИЦА 5

A horizontal number line with major tick marks at 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, and 100. The segment between 40 and 50 is shaded in blue.

P_{max}		ДИАПАЗОН			Код
psi (A)	бар (A)	Topp	Код	мбар (A)	
45	3	0 to 120	AG	0 to 160	A8
45	3	0 to 400	AF	0 to 500	A5
45	3	0 to 760	AE	0 to 1000	A1

ТАБЛИЦА 6

A horizontal number line with boxes for each integer from 0 to 10. The boxes are arranged in a row, and the box for the number 5 is shaded blue.

Модель 207 и вариант 3000 только									
Параметры согласно нормам CSA (РЕЗИСТИВНАЯ НАГРУЗКА) § см. Примечания	Параметры согласно IEC947-5-1 / EN 60947-5-1						Контакт	Код	
	Обозначение и категория использования	Номинальный рабочий ток I e (А) при номинальном рабочем напряжении U e	Ui	Uimp	Параметр VA				
					Замык	Размык			
5 А @ 110/250V AC Только для переменного тока	AC14 D300 DC13 R300	0.6/0.3А @ 120/240 V AC 0.22/0.1А @ 125/250V DC	250V	0.8kV	432 28	72 28	SPDT î DPDT î	00 01	
5 А @ 110/250V AC и 2 А @ 30V DC Общего применения	AC14 D300 DC13 R300	0.6/0.3А @ 120/240 V AC 0.22/0.1А @ 125/250V DC	250V	0.8kV	432 28	72 28	SPDT DPDT	02 03	
1 А @ 125V AC и § 100mA @ 30V DC Контакты из золотого сплава для коммутации низкого напр.	1А @ 125 VAC RESISTIVE (IEC 1058-1 / EN 61058-1)						SPDT DPDT	04 05	
§ 5 А @ 110/250V AC и 5 А @ 30V DC Защита от внеш. воздействий	AC14 D300 DC13 R300	0.6/0.3А @ 120/240 V AC 0.22/0.1А @ 125/250V DC	250V	0.5kV	432 28	72 28	SPDT* DPDT*	08 09	
§ 1 А @ 30V AC и 30V DC защита от внеш. воздействий, золотые контакты	AC14 E150	0.3А @ 120 V AC	125V	0.5kV	216	36	SPDT* DPDT*	0G 0H	
5 А @ 250V AC и 2 Amps @ 30V DC Герметизированные позолоченные контакты	AC14 D300 DC13 R300	0.6/0.3А @ 120/240 V AC 0.22/0.1А @ 125/250V DC	250V	0.5kV	432 28	72 28	SPDT DPDT	H2 H3† H6†	
Вариант 2000 (Не поставляется в корпусах с кодами N/O)									
5 А @ 110/250V AC Только для переменного тока	AC14 D300	0.6/0.3А @ 120/240 V AC	250V	0.8kV	432	72	SPDT	0C	
5 А @ 110/250V AC и 2 А @ 30V DC Регулируемый	AC14 D300 DC13 R300	0.6/0.3А @ 120/240 V AC 0.22/0.1А @ 125/250V DC	250V	0.8kV	432 28	72 28	SPDT	0D	

î Не доступны для Варианта 3000.

Присоединение к процессу

Другие типы и размеры резьбы возможны без использования адаптеров.

Использование адаптеров возможно там, где разрешено их применение.

ТАБЛИЦА 7



	Код
Резьба от Rc 1/4 (1/4 BSP внутренняя) до ISO 7/1	A
Резьба 1/4-18 NPT внутренняя	F

Опции и исполнения

Возможны различные комбинации, обратитесь за консультацией.

ТАБЛИЦА 8



	Код
Тропическое исполнение для влажных атмосфер	01
Исполнение для морских применений, устойчивое к соли	02
Смачиваемые части и конструкция пригодные для работы в атмосфере аммиака	03
Очистка для кислорода 2: Смачиваемые части очищены для кислорода	04
Очистка для кислорода 3: Смачиваемые и другие части очищены для кислорода	05
Кронштейн из нержавеющей стали для монтажа реле на 2-дюймовой трубе	10
ТЭГ этикетки - возможны различные варианты этикеток	СВЯЖИТЕСЬ С ЗАВОДОМ
Используется, если вы не нашли нужной опции и требуется специальное исполнение	00

Специальная конструкция

Последние 4 цифры кода модели используются только в тех случаях, когда требуется специальное проектирование.

Дополнительно модель 207 может быть адаптирована для регулируемого дифференциала переключения (см. Таблицу 10B)

ТАБЛИЦА 9



	Код
Пожалуйста, свяжитесь с инженером отдела продаж при необходимости специального исполнения	ТВА
Специальный микропереключатель, обеспечивающий регулируемый дифференциал переключения. Ограниченный диапазон. См. Таблицу 6, коды переключателей 0C или 0D.	2000
Вторичный механизм, обеспечивающий регулируемый дифференциал переключения. Широкий диапазон. См. Таблицу 6, коды переключателей 02, 03, 04, 05	3000

Параметры

ТАБЛИЦА 10

Таблица 10А

Из-за производственных допусков цифры, приведенные в этих таблицах, приведены только для справки и типичны для моделей, в общепромышленном исполнении.

Для взрывозащищенных моделей цифры могут быть в 2 раза больше, в зависимости от диапазона. Если дифференциал имеет решающее значение для конкретных применений, перед заказом следует проконсультироваться с нашими инженерами.

СТАНДАРТНАЯ ФОРМА: ФИКСИРОВАННЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ								
Тип переключателя	SPDT				DPDT			
	00	02	04	08/0G H2	01	03	05	09/0H H3/H6
торр	8	17	8	52	15	32	15	73
мбар	11	22	11	68	20	42	20	97

Таблица 10В

ВАРИАНТЫ 2000/3000: РЕГУЛИРУЕМЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ								
Тип переключателя	Вариант 2000				Вариант 3000			
	SPDT только				SPDT		DPDT	
	0C		0D		02 или 04		03 или 05	
	От	До	От	До	От	До	От	До
торр	19	53	53	188	113	375	113	375
мбар	25	70	70	250	150	500	150	500

Электрические подключения

Клеммный блок

Подключение кабеля на клеммном блоке, изготовленном из негигроскопичного пластика, клеммы для проводов сечением до 2.5 мм²/14AWG.

Заземление

Винт для заземления имеется внутри всех влагонепроницаемых корпусов, рядом со входом. Внешнее заземление стандартно для взрывонепроницаемых версий. Сведения по безопасности см. в Таблице 3.

Диэлектрическая прочность

Электрическая часть способна выдерживать *2 кВ между токоведущими частями и землей/землей и 500 В между разомкнутыми контактами.

* 1,2 кВ для кодов микропереключателей H2, H3, H4 и H6. См. Таблицу 6

Электрический вход

Стандартные опции перечислены в Таблице 3. Резьбы других типов могут быть обеспечены с помощью адаптеров. Возможны два входа, см. Таблицу 3.

Дополнительные опции

Монтажное положение / Место установки / Монтаж

Вертикальное, как показано на рисунках, в РАЗМЕРАХ, старайтесь избегать размещения в местах, где могут быть удары или вибрация. За дополнительной консультацией обращайтесь к нашим инженерам.

Уровень загрязнения (EN60947-5-1)

Все реле подходят для использования в средах со степенью загрязнения 3. Для экстремальных условий, в которых может легко образоваться конденсат, следует использовать герметичные контакты. См. Таблицу 6 коды 8/9, G/H, H2/H3/H6.

Электрическая изоляция

Эти реле не подходят для электрической изоляции. Всегда изолируйте цепь при выполнении любых электрических работ.

Сертификаты

ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ



Директива по низковольтному оборудованию (LVD) 2014/35/EU

Соответствует требованиям Директивы

Директива по оборудованию, работающему под давлением (PED) 97/23/EC:

Данные реле имеют присоединения к процессу размером ≤ DN25 и поэтому категоризируются как соответствующее инженерной практике (Sound Engineering Practice (SEP)), категория 3.3

СЕРТИФИКАТЫ АТЕХ



ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ КОРПУСА:

Сертификат No. BAS01ATEX2426X EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31

Модели для Зоны 1 (Корпуса с кодами H/K, см. Таблицу 1)



II 2 GD Ex db IIC T4 (Tamb -60°C ... +80°C) Gb
Ex tb IIIC T135°C (Tamb -60°C ... +80°C) Db IP66



II 2 GD Ex db IIC T6 (Tamb -60°C to +40°C) Gb
Ex tb IIIC T85°C (Tamb -60°C ... +40°C) Db IP66

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ



Сертификаты IECEx

Ex db IIC T4 (Tamb -60°C ... +80°C)
Gb Ex db IIC T6 (Tamb -60°C ... +40°C) Gb

Certificate No. IECEx ITS 04.0006X IEC 60079-0,
EN 60079-1

EAC Ex

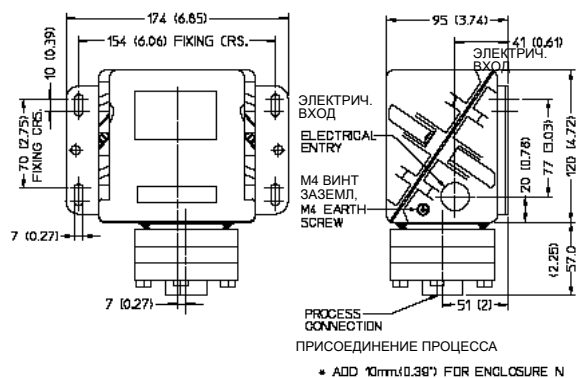
Сертификат TP TC012/2011

1 Ex d IIC T4/T6 Gb X (Ta -60°C ... +80°C /+40°C)
Ex tb IIIC T135°C / T85°C X (Ta -60°C ... +80°C /+40°C)

Размеры

Все размеры в мм (дюймах)

КОРПУС W

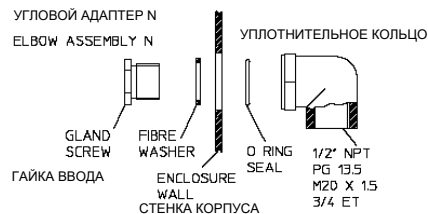


ALL DIMENSIONS mm (inches)

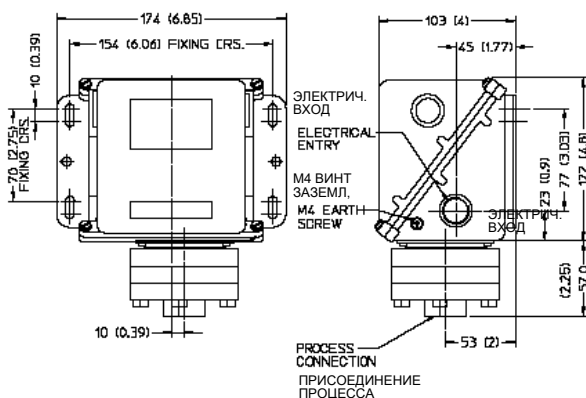
КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ДЛЯ КОРПУСОВ W/N CABLE GLAND ASSEMBLY W/N



УГЛОВОЙ АДАПТЕР N ELBOW ASSEMBLY N

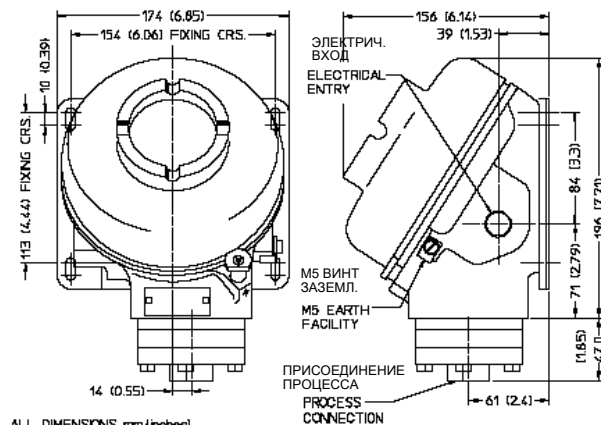


КОРПУС А



ALL DIMENSIONS mm (inches)

КОРПУСА Н и К



ALL DIMENSIONS mm (inches)

In the interest of development and improvement Delta Mobrey Ltd, reserves the right to amend, without notice, details contained in this publication. No legal liability will be accepted by Delta Mobrey Ltd for any errors, omissions or amendments.

Delta Mobrey Limited

Riverside Business Park, Dogflud Way, Farnham, Surrey GU9 7SS, UK.

T+44 (0)1252 729140 F+44 (0)1252 729168 E sales@delta-mobrey.com W www.delta-mobrey.com

ISO9001



FM00720

Серия Performance
Модель: 207

ООО "РусАвтоматизация"

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507

тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный), +7(351)799-54-26, тел./факс +7(351)211-64-57

info@rusautomation.ru; русавтоматизация.рф; www.rusautomation.ru