

# 8270A/8370A

High-Pressure Modular Controller

Характеристики прибора



# Характеристики

## Общие характеристики

### Питание от сети

Требования к электропитанию ..... от 100 до 240 В перем. тока, от 47 до 63 Гц  
Предохранитель ..... Т3.15 А 250 В перем. тока  
Макс. потребляемая мощность ..... 100 Вт

### Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур окружающей среды ..... от 15°C до 35°C  
Температура хранения ..... от -20 °C до 70 °C  
Относительная влажность  
Рабочая ..... <80 % до 30 °C, <70 % до 40 °C  
Хранения ..... <95 %, без конденсации. Может потребоваться период стабилизации мощности в течение четырех дней после продолжительного хранения при высокой температуре и влажности.  
Вибрация ..... MIL-T-28800E  
Высота (рабочая) ..... <3000 м  
Время прогрева ..... 15 минут после включения питания или установки модуля, если до этого хранения осуществлялось в пределах диапазона рабочих температур окружающей среды.

### Соответствие нормативам

Класс защиты от проникновения загрязнений ..... IEC 60529: IP 20  
Безопасность ..... IEC 61010-1, категория установки II, степень загрязнения 2

### Электромагнитная совместимость (ЭМС)

IEC 61326-1  
(Контролируемая ЭМ-среда) ..... IEC 61326-2-1; CISPR 11: Группа 1, Класс А  
Оборудование группы 1 специально образует и/или использует гальванически связанную радиочастотную энергию, которая необходима для работы самого оборудования.  
Оборудование класса А подходит для работы на всех объектах, кроме жилых и непосредственно подключенных к электросети низкого напряжения, обеспечивающей питание объектов, использующихся в жилых целях.  
Когда оборудование подключено к тестируемому объекту, возникающий уровень излучения может превышать предельные уровни, определяемые CISPR 11. При подключении измерительных проводов и/или измерительных щупов оборудование может не соответствовать требованиям защищенности 61326-1.  
Согласно положениям документа  
Федеральной комиссии связи  
США (FCC) ..... 47 CFR 15 подраздел В настоящий прибор освобождается от лицензирования согласно пункту 15.103  
Корея (KCC) ..... Оборудование класса А (промышленное передающее оборудование и оборудование для связи)  
Данный прибор соответствует требованиям к промышленному (Класс А) оборудованию, работающему с электромагнитными волнами; продавцы и пользователи должны это учитывать. Данное оборудование не предназначено для бытового использования, только для коммерческого.

### Размеры и масса

#### Размеры

Высота ..... 147 мм (5,78 дюймов);  
Ширина ..... 452 мм (17,79 дюймов);  
Глубина ..... 488 мм (19,2 дюйма)  
Размеры крепления в стойке ..... Стойка 3U, 19 дюймов

#### Масса

Только шасси (8270A/8370A) ..... 13 кг (28,5 фунта) / 15 кг (35,25 фунта)

### Интерфейсы связи

Основные интерфейсы дистанционного управления ..... IEEE, Ethernet, RS232, USB  
Подключение системы ..... Поддерживает взаимное соединение 2 или 3 систем  
Разъем проверки переключателя ..... Стандартный разъем Jack BNC:  
изолированный привод с номинальным пост. током 24 В  
заземление на "массу" максимум 30 В пост. тока  
дополнительные драйверы ..... 4 внешних электромагнитных драйвера  
привод 24 В пост. тока (макс. непрерывная мощность 6 Вт на канал)

## Характеристики производительности

В разделе характеристик производительности приведено значение полной инструментальной неопределенности Прибора. В характеристиках перечислены все факторы, влияющие на погрешность (линейность, гистерезис, повторяемость, разрешение, неопределенность эталонного стандарта измерения, дрейф в течение 1 года, а также влияния температуры). Характеристики приводятся на уровне достоверности 95%,  $k=2$ .

### Параметры измерений

#### Модули PM200 и PM230

Характеристики действительны с 15 °C до 35 °C<sup>2</sup>.

**Таблица 1. Параметры измерений для модулей PM200 и PM230**

Модель	Диапазон (единицы СИ) <sup>1</sup>	Диапазон (британская система мер и весов)	Режим измерения <sup>2</sup>	1 год Инструментальная неопределенность % полной шкалы, если не указано иное	Прецизионная неопределенность % полной шкалы
PM200-BG100K <sup>3</sup>	от -100 кПа до 100 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 15 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,02	0,01
PM200-A200K <sup>3</sup>	от 2 кПа до 200 кПа	от 0,3 фунтов/кв. дюйм до 30 фунтов/кв. дюйм	абсолютный	0,1	0,02
PM200-BG200K <sup>3</sup>	от -100 кПа до 200 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 30 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,02	0,01
PM200-BG250K <sup>3</sup>	от -100 кПа до 250 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 36 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,02	0,01
PM200-G400K <sup>3</sup>	от 0 кПа до 400 кПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 60 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G700K	от 0 кПа до 700 кПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 100 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G1M	от 0 МПа до 1 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 150 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G1.4M	от 0 МПа до 1,4 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 200 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G2M	от 0 МПа до 2 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 300 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G2.5M	от 0 МПа до 2,5 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 360 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G3.5M	от 0 МПа до 3,5 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 500 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G4M	от 0 МПа до 4 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 580 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G7M	от 0 МПа до 7 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 1000 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G10M	от 0 МПа до 10 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 1500 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G14M	от 0 МПа до 14 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 2000 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G20M	от 0 МПа до 20 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 3000 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G28M	от 0 МПа до 28 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 4000 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G35M	от 0 МПа до 35 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 5000 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM200-G40M	от 0 МПа до 40 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 6000 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM230-G70M <sup>4</sup>	от 0 МПа до 70 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 10000 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,02	0,01
PM230-G100M <sup>4</sup>	от 0 МПа до 104 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 15000 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,015% полной шкалы + 0,02% показания	0,015

Примечания

- Модули PM200 и PM230, работающие в манометрическом режиме, поддерживают абсолютный режим измерения при использовании с барометрическим эталонным модулем. Инструментальная неопределенность для модулей с манометрическим режимом, используемая в абсолютном режиме при добавлении барометрического эталонного модуля, рассчитывается как квадратный корень из суммы квадратов неопределенности модуля с манометрическим режимом и неопределенности барометрического эталонного модуля. Для неопределенности манометрического режима подразумевается плановое обнуление, которое является режимом работы по умолчанию при использовании в шасси. Неопределенность для модулей с абсолютным режимом учитывает годовой период стабильности нуля. Данную характеристику можно снизить до 0,05 % полной шкалы при обнулении модуля PM200 на постоянной основе, чтобы удалить годовой компонент стабильности нуля.
- Для модулей с диапазоном полной шкалы <28 МПа (4000 фунтов/кв. дюйм) при температуре от 15 °C до 18 °C и от 28 °C до 35 °C необходимо прибавить 0,003 % полной шкалы/°C.
- Подходят для использования только с 8270A.
- Подходят для использования только с 8370A.

**Модули PM500**

Характеристики действительны с 15 °C до 35 °C.

**Таблица 2. Характеристики измерения модуля PM500**

Модель	Диапазон (Единицы СИ)	Диапазон (Британская система мер и весов)	Измерение Режим <sup>2</sup>	1 год Инструментальная неопределенность (% от показания или % полной шкалы, в зависимости от того, что больше), если не указано иное	Нулевой дрейф прибора в течение 1 года % полной шкалы, RSS с инструментальной неопределенностью в течение 1 года <sup>1</sup>	Прецизионная неопределенность (% от показания или % полной шкалы, в зависимости от того, что больше)
PM500-G100K <sup>3</sup>	от 0 до 100 кПа	от 0 до 15 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-G200K <sup>3</sup>	от 0 до 200 кПа	от 0 до 30 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-G250K <sup>3</sup>	от 0 до 250 кПа	от 0 до 36 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-G350K <sup>3</sup>	от 0 до 350 кПа	от 0 до 50 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-G400K <sup>3</sup>	от 0 до 400 кПа	от 0 до 60 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-G600K <sup>3</sup>	от 0 до 600 кПа	от 0 до 90 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-G700K	от 0 до 700 кПа	от 0 до 100 фунтов/кв. дюйм	манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG1M	от -100 до 1000 кПа	от -15 до 150 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG1.4M	от -100 до 1400 кПа	от -15 до 200 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG2M	от -100 до 2000 кПа	от -15 до 300 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG2.5M	от -100 до 2500 кПа	от -15 до 400 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG3.5M	от -100 до 3500 кПа	от -15 до 500 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG4M	от -100 до 4000 кПа	от -15 до 600 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG7M	от -100 до 7000 кПа	от -15 до 1000 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG10M	от -100 до 10000 кПа	от -15 до 1500 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG14M	от -100 до 14000 кПа	от -15 до 2000 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BG20M	от -100 до 20000 кПа	от -15 до 3000 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01 или 0,005	-	0,007 или 0,0035
PM500-BA120K <sup>4</sup>	от 60 до 120 кПа	от 8 до 17 фунтов/кв. дюйм	абсолютный	0,01% от показаний	0,05	0,005 % от показаний
PM500-A120K <sup>4</sup>	от 0,08 до 120 кПа	от 0,01 до 16 фунтов/кв. дюйм	абсолютный	0,01 или 0,005	0,05	0,007 или 0,0035
PM500-A200K <sup>3</sup>	от 0,08 до 200 кПа	от 0,01 до 30 фунтов/кв. дюйм	абсолютный	0,01 или 0,005	0,05	0,007 или 0,0035
PM500-A350K <sup>3</sup>	от 0,08 до 350 кПа	от 0,01 до 50 фунтов/кв. дюйм	абсолютный	0,01 или 0,005	0,03	0,007 или 0,0035
PM500-A700K	от 0,08 до 700 кПа	от 0,01 до 100 фунтов/кв. дюйм	абсолютный	0,01 или 0,005	0,025	0,007 или 0,0035
PM500-A1.4M	от 0,035 до 1,4 МПа	от 5 до 200 фунтов/кв. дюйм	абсолютный	0,01 или 0,005	0,015	0,007 или 0,0035
PM500-A2M	от 0,07 до 2 МПа	от 10 до 300 фунтов/кв. дюйм	абсолютный	0,01 или 0,005	0,015	0,007 или 0,0035
				<b>(% полной шкалы + % от показания)</b>		<b>(% полной шкалы + % от показания)</b>
PM500-NG100K <sup>3</sup>	от -100 до 0 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 0 фунтов/кв. дюйм	отрицательное манометрическое	0,01 + 0,01	-	0,005 + 0,005
				<b>% полной шкалы</b>		<b>% полной шкалы</b>
PM500-BG100K <sup>3</sup>	от -100 кПа до 100 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 15 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01	-	0,005
PM500-BG200K <sup>3</sup>	от -100 кПа до 200 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 30 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01	-	0,005
PM500-BG250K <sup>3</sup>	от -100 кПа до 250 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 36 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01	-	0,005
PM500-BG350K	от -100 кПа до 350 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 50 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01	-	0,005

PM500-BG400K	от -100 кПа до 400 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 60 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01	-	0,005
PM500-BG700K	от -100 кПа до 700 кПа	от -15 фунтов/кв. дюйм до 100 фунтов/кв. дюйм	двусторонний манометрический	0,01	-	0,005

Примечания

- Для модулей PM500 с абсолютным режимом измерения отклонение в пределах 1-летней стабильности можно исключить с помощью техники обнуления, описанной в руководстве оператора. В остальных случаях характеристику на 1 год вычисляют по следующей формуле:
$$\sqrt{\left(\frac{1 \text{ year instrumental uncertainty}}{2}\right)^2 + \left(\frac{1 \text{ year zero stability}}{1.73}\right)^2} \times 2$$
- Модули PM500, работающие в манометрическом режиме, поддерживают абсолютный режим измерения при использовании с барометрическим эталонным модулем. Инструментальная неопределенность для модулей с манометрическим режимом, используемая в абсолютном режиме при добавлении барометрического эталонного модуля, рассчитывается как квадратный корень из суммы квадратов неопределенности модуля с манометрическим режимом и неопределенности барометрического эталонного модуля. Для неопределенности режима манометра подразумевается плановое обнуление, которое является режимом работы по умолчанию при использовании в шасси.
- Подходят для использования только с 8270A.
- Для шасси 8x70A модель PM500-A120K можно применять только в двух случаях: 1) в качестве барометра для измерения абсолютного давления с помощью PMM с барометрическим режимом; 2) в качестве эталона автоматического обнуления для диапазонов A1.4 и A2 M.

### Модули PM600 и PM630

Характеристики действительны с 15 °С до 35 °С.

**Таблица 3. Параметры измерений для модулей PM600 и PM630**

Модель	Диапазон абсолютного режима (Единицы СИ)	Диапазон абсолютного режима (Британская система мер и весов)	Диапазон манометрического режима (Единицы СИ)	Диапазон манометрического режима (Британская система мер и весов)	1 год Инструментальная неопределенность (% от показания или % полной шкалы (большее из двух значений), если не указано иное)	Прецизионная неопределенность (% от показания или % полной шкалы (большее из двух значений), если не указано иное)
BRM600-BA100K	от 70 до 110 кПа	от 10 до 16 фунтов/кв. дюйм	Неприменимо	Неприменимо	0,01% от показаний	0,008 или 0,0024
PM600-A200K <sup>3</sup>	от 10 до 200 кПа	от 1,5 до 30 фунтов/кв. дюйм	от -90 до 100 кПа	от -13,2 до 15 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A350K <sup>3</sup>	от 10 до 350 кПа	от 1,5 до 50 фунтов/кв. дюйм	от -90 до 250 кПа	от -13,2 до 35 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A700K	от 18 до 700 кПа	от 2,6 до 100 фунтов/кв. дюйм	от -82 до 700 кПа	от -12,1 до 100 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A1.4M	от 0,035 до 1,4 МПа	от 5 до 200 фунтов/кв. дюйм	от -0,065 до 1,4 МПа	от -10 до 200 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A2M	от 0,07 до 2 МПа	от 10 до 300 фунтов/кв. дюйм	от -0,03 до 2 МПа	от -5 до 300 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A3.5M	от 0,07 до 3,5 МПа	от 10 до 500 фунтов/кв. дюйм	от -0,03 до 3,5 МПа	от -5 до 500 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A7M	от ATM <sup>5</sup> до 7 МПа	от ATM <sup>5</sup> до 1000 фунтов/кв. дюйм	от 0 до 7 МПа	от 0 до 1000 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A10M	от ATM <sup>5</sup> до 10 МПа	от ATM <sup>5</sup> до 1500 фунтов/кв. дюйм	от 0 до 10 МПа	от 0 до 1500 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A14M	от ATM <sup>5</sup> до 14 МПа	от ATM <sup>5</sup> до 2000 фунтов/кв. дюйм	от 0 до 14 МПа	от 0 до 2000 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A20M	от ATM <sup>5</sup> до 20 МПа	от ATM <sup>5</sup> до 3000 фунтов/кв. дюйм	от 0 до 20 МПа	от 0 до 3000 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>1</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A28M	от ATM <sup>5</sup> до 28 МПа	от ATM <sup>5</sup> до 4000 фунтов/кв. дюйм	от 0 МПа до 28 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 4000 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>2</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A35M	от ATM <sup>5</sup> до 35 МПа	от ATM <sup>5</sup> до 5000 фунтов/кв. дюйм	от 0 МПа до 35 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 5000 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>2</sup>	0,008 или 0,0024
PM600-A40M	от ATM <sup>5</sup> до 40 МПа	от ATM <sup>5</sup> до 6000 фунтов/кв. дюйм	от 0 МПа до 40 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 6000 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>2</sup>	0,008 или 0,0024
PM630-A70M <sup>4</sup>	от ATM <sup>5</sup> до 70 МПа	от ATM <sup>5</sup> до 10000 фунтов/кв. дюйм	от 0 МПа до 70 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 10000 фунтов/кв. дюйм	0,01 или 0,003 <sup>2</sup>	0,008 или 0,0024
PM630-A100M <sup>4</sup>	от ATM <sup>5</sup> до 104 МПа	от ATM <sup>5</sup> до 15000 фунтов/кв. дюйм	от 0 МПа до 104 МПа	от 0 фунтов/кв. дюйм до 15000 фунтов/кв. дюйм	0,012 или 0,004 <sup>2</sup>	0,01 или 0,003

Примечания

- Для модулей РМ600 с диапазоном полной шкалой менее 28 МПа, используемых в абсолютном режиме, квадратный корень суммы квадратов (RSS) с 0,007% от полной шкалы (снижается до k=1 на квадратный корень из 3).

$$\sqrt{\left(\frac{1 \text{ year instrumental uncertainty}}{2}\right)^2 + \left(\frac{0.007 \% FS}{1.73}\right)^2} \times 2$$

Эта характеристика может быть уменьшена или устранена с помощью отдельного более стабильного модуля, используемого в качестве эталона автоматического обнуления.

- В случае модулей РМ600 и РМ630 с диапазоном полной шкалы 28 МПа и более необходимо использовать внутренний барометр в РММ в следующих случаях: 1) для корректировки изменений барометрического давления, когда модули используются в манометрическом режиме; 2) в качестве эталона обнуления, когда модули используются в абсолютном режиме. Таким образом, значение RSS 0,007% от полной шкалы учитывать не нужно.
- Подходят для использования только с 8270А.
- Подходят для использования только с 8370А.
- АТМ представляет собой любое атмосферное давление от 70 до 110 кПа (от 10 до 16 фунтов/кв. дюйм, абсолютное).

## Рабочие характеристики

95 % заданных значений находятся в заданных характеристиками пределах для указанных условий, вычисленных как среднее значение плюс 1,67 стандартных отклонений от данных, полученных при проверках.

Точность управления

(динамический режим) ..... 0,002% диапазона или 0,01 кПа (большее из двух значений)

Отказ управления..... 100:1 (обычно)

Чтобы соответствовать характеристикам управления, подаваемое давление не должно превышать больше чем в 100 раз диапазон измерительного модуля. Отказ управления определяется как соотношение между предоставленным подаваемым давлением и соответствующим подаваемым давлением для диапазона.

Нижняя точка управления..... 1 кПа (0,15 фунта/кв. дюйм), абсолютное (только 8270А)

7 кПа (1,0 фунт/кв. дюйм), изб. (8370А, 8270А без вакуумного насоса)

### Время стабилизации

Время стабилизации — это время, которое необходимо для достижения отклонения 0,005% от заданного значения при шаге 10% для объемов до 50 см<sup>3</sup> и следующих значений давления: абсолютное >7 кПа (8270А), манометрическое 7 кПа (8370А). На время стабилизации могут влиять несколько переменных, в том числе температура, составляющие потока, утечки и общий объем.

Модуль измерения давления (РММ)	Динамический режим А <sup>[1]</sup>		Динамический режим В	
	Диапазон ≤ 44 МПа	Диапазон > 44 МПа	Диапазон ≤ 44 МПа	Диапазон > 44 МПа
РМ200/РМ230	30 секунд	45 секунд	60 секунд	75 секунд
РМ500	35 секунд	--	60 секунд	--
РМ600/РМ630	45 секунд	60 секунд	60 секунд	75 секунд

[1] 8270А: Для заданных значений 200 кПа (абсолютное) время стабилизации может быть увеличено на 15 секунд.  
8370А: Для заданных значений 700 кПа (манометрическое) время стабилизации может быть увеличено на 15 секунд.

Выброс (динамический А) ..... 0,08% полной шкалы или 2 кПа (большее из двух значений)

Выброс (динамический В) ..... 0,008 % полной шкалы или 2 кПа (большее из двух значений)

### Пределы давления

Порт подачи (8270А/8370А)..... Макс. 48 МПа (7000 фунтов/кв. дюйм), изб. / 110 МПа (16 000 фунтов/кв. дюйм), изб.  
Мин. 2 МПа (300 фунтов/кв. дюйм), изб. для 8270А и 8370А

Измерительный порт (8270А/8370А) ... 44 МПа (6400 фунтов/кв. дюйм), изб. / 107 МПа (15 500 фунтов/кв. дюйм), изб.

Эталонный порт ..... 150 кПа (22 фунтов/кв. дюйм), абсолютное

Вентиляционный порт ..... 150 кПа (22 фунта/кв. дюйм), абсолютное

### Предохранительные клапаны / разрывная мембрана

Предохранительный клапан на порте подачи шасси 8270А настроен на 52 МПа (7500 фунтов/кв. дюйм)

Порт подачи шасси 8370А оснащен разрывной мембраной, которая разрушается при давлении 152 МПа (22 000 фунтов/кв. дюйм). Предохранительный клапан коллектора низкого давления настроен на 52 МПа (7500 фунтов/кв. дюйм).

Модули с полной шкалой ≤44 МПа оборудованы клапанами сброса давления.

### Тип подаваемого газа

Очищенный сухой азот, гелий, аргон или воздух — технический сорт азота, 99,5%+

### Источник вакуума

>50 литров в минуту с функцией автоматического стравливания давления

Система будет выпускать газ через вакуумную систему при регулируемом снижении давления. Необходимо предпринять соответствующие меры защиты.