

Модульный пневматический калибратор-контроллер давления 6270А



Назначение

Пневматический калибратор-контроллер давления **6270А** предназначен для точного задания и измерения давления в широком диапазоне, в том числе, при использовании в составе автоматических калибровочных и испытательных систем.

Конструкция шасси 6270А позволяет использовать легко сменяемые модули с различными диапазонами давления и уровнем точности.

Модули для измерения абсолютного давления серии РМ600 оснащены встроенным барометром, который обеспечивает динамическую компенсацию изменений атмосферного давления.

Все модули измерения и регулирования давления, а также шасси, оснащены клапанами сброса давления для защиты прибора и персонала от чрезмерного повышения давления.

Давление можно задавать вручную с клавиатуры и плавно регулировать вращением рукоятки, расположенной на передней панели.

Большой сенсорный дисплей облегчает просмотр и редактирование данных, а дружелюбное русифицированное меню обеспечивает доступ к любой функции нажатием не более четырех кнопок.

Построение графиков в режиме реального времени позволяет наблюдать за стабилизацией давления и статусом процедуры.

Встроенный тест на герметичность обеспечивает измерение утечек в газовой схеме.

Кнопка прекращения работы, размещенная на передней панели, позволяет быстро сбросить давление в экстренных ситуациях.

Особенности

- ◆ Точное измерение и задание давления в широком диапазоне
- ◆ До пяти легкозаменяемых внутренних модулей с двумя уровнями точности (РМ600 и РМ200), устанавливаемых в шасси в любой комбинации
- ◆ Задание низкого давления без уменьшения точности регулирования
- ◆ Сигнализация и защита от перегрузки
- ◆ Автоматическое обнуление в режиме избыточного давления
- ◆ Встроенный тест на герметичность, расчет скорости изменения давления
- ◆ Тестирование реле
- ◆ Внешний сборник загрязнений, источником которых могут быть калибруемые СИ
- ◆ Расчет и индикация полной погрешности в реальном времени с учетом текущих режимов и настроек
- ◆ Русифицированный интерфейс пользователя
- ◆ Возможность объединения двух или трех контроллеров в систему, которой управляет один из них
- ◆ Высокая стабильность и устойчивость к воздействию окружающей среды

Автоматизация с помощью ПО COMPAS for Pressure

ПО COMPASS for Pressure специально разработано для калибровки СИ давления. Оно позволяет автоматизировать работу с 6270А и выполнять калибровку одного или нескольких СИ давления, вести базу данных, а также распечатывать протоколы.

Модульный калибратор-контроллер давления 6270A

Большой основной дисплей позволяет просматривать и редактировать важную информацию.

Небольшие изменения давления осуществляются вращением рукоятки, что идеально подходит для калибровки аналоговых индикаторов.

Простая клавиатура в виде калькулятора позволяет быстро вводить значения.



Построение графиков в режиме реального времени позволяет наблюдать за стабилизацией давления и статусом процедуры.

Сенсорный дисплей с выбором из десяти языков, с легко читаемым интуитивным меню, которое обеспечивает доступ к любой функции нажатием не более четырех кнопок.

Кнопка прекращения работы позволяет быстро сбавить давление в экстренных ситуациях.



Для доступа к модулям измерения и регулировки нужно просто открыть переднюю панель. Модули легко заменять, даже если прибор 6270A смонтирован в стойке.

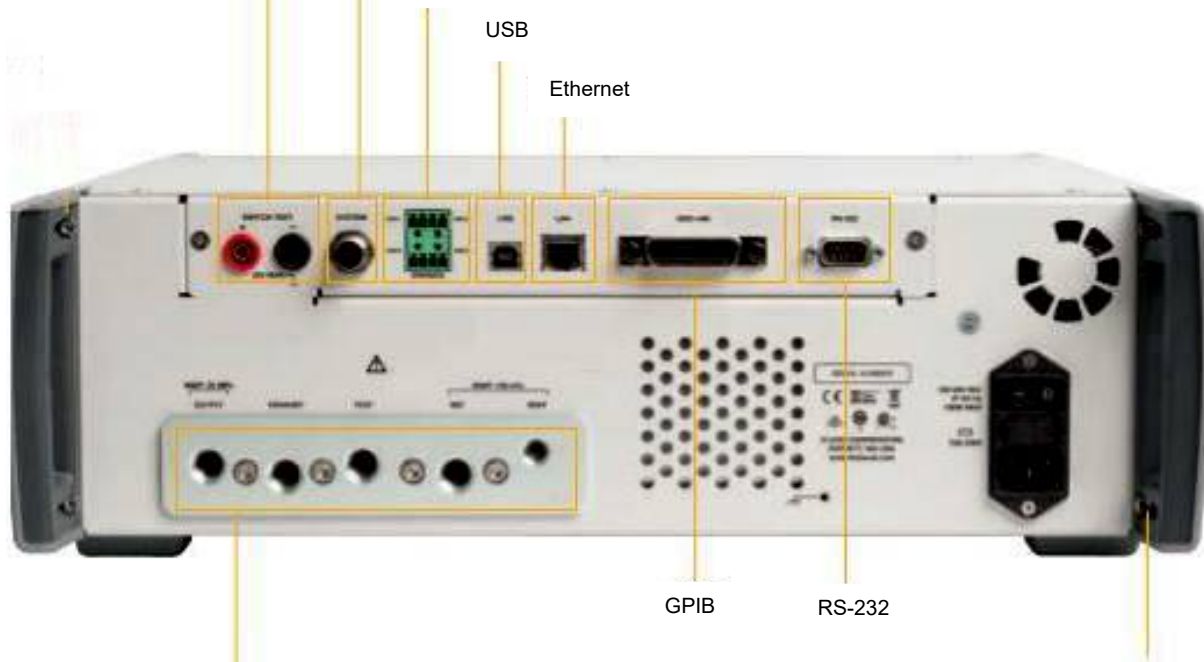
Калибратор-контроллер 6270A можно использовать в режиме системы, что позволяет управлять двумя или тремя контроллерами через переднюю панель одного из них.

Модульный калибратор-контроллер давления 6270A

Проверка реле: прибор 6270A имеет встроенную функцию считывания состояния реле давления, что позволяет проводить проверку реле давления в режиме замкнутого контура.

Режим системы позволяет одновременно подключать несколько устройств, обеспечивая максимальные возможности перенастройки диапазонов.

Внешние приводы клапанов позволяют создавать полностью автоматизированные системы и использовать такие комплектующие, как, например, система предотвращения загрязнений (Contamination Prevention System – CPS).



Все патрубки для измерения давления расположены в едином, легко заменяемом блоке-распределителе. Соединители NPT, BSP или 7/16-20 SAE позволяют выбирать наиболее распространенный в Вашем регионе тип фитинга.

Дополнительный комплект для монтажа в стойку позволяет устанавливать 6270A в стандартную 19-дюймовую стойку.



Модуль регулировки давления РСМ-STD-20М и модули измерения давления РМ200/РМ600 размещены в отдельных блоках, что позволяет легко и быстро заменять их.

Модули измерения давления можно калибровать как внутри, так и вне шасси, используя дополнительный калибровочный комплект РММ-CAL-KIT-20М.

Плата центрального процессора расположена в верхней части 6270А. Ее можно легко заменить, просто вывернув несколько винтов.

Модульный калибратор-контроллер давления 6270А

Технические характеристики

Общие характеристики	
Параметры питания	~100...240 В, 47...63 Гц, 100 Вт
Температура эксплуатации	15...35 °С рабочая, -20...+70 °С хранение
Относительная влажность	<80% до 30 °С; <40% до 50 °С
Погодозащищенность	IP20
Масса (только шасси)	13 кг
Габариты (В x Ш x Г)	147 x 452 x 488 мм
Набор для монтажа в стойку	3U – 19-дюймовая стойка
Время прогрева	15 мин
Интерфейс/связь	
Интерфейсы	IEEE-488, Ethernet, RS232, USB
Разъем для подключения в систему	поддерживает соединение двух или трех контроллеров
Вход для проверки срабатывания контактов реле	2 гнезда под штекер 4 мм («банан»), =24 В
Разъем управления внешними устройствами	4 канала, =24 В, не более 6 Вт на канал
Регулирование давления	
Точность регулирования в динамическом режиме	с модулем РМ200-ВG2,5К: ±0,005% диапазона модуля, с прочими модулями: ±0,001% диапазона
Динамический диапазон регулировки	10:1
Минимальное регулируемое абсолютное давление	1 кПа абс.
Требование к питающему газу	
Очищенный сухой воздух или технический азот N ₂ (99,5% и чище)	
Максимальное давление	23 МПа (патрубок подачи питающего газа)
Загрязненность частицами	≤1,25 мкм
Макс. содержание влаги / масел	точка росы -50 °С / 30 ppm
Требование к источнику вакуума	
Пропускная способность 50 л/мин с функцией автоматического стравливания	
<i>Примечание:</i> выхлопной газ из 6270А проходит через систему подачи вакуума	

Кварцевые измерительные модули повышенной точности РМ600			
Модель	Диапазон, абс.	Диапазон, изб.	Погрешность*
ВРМ600-ВА100К	70...110 кПа	-	±0,01% П
РМ600-ВG15К	-	-15...15 кПа	±0,01% П или 0,003 % Д, что больше
РМ600-Г100К	-	0...100 кПа	±0,01% П или 0,003% ВП, что больше
РМ600-А100К	6...100 кПа	-100...0 кПа	±0,01% П или 0,003 % Д, что больше
РМ600-Г200К	-	0...200 кПа	±0,01% П или 0,003% ВП, что больше
РМ600-А200К	10...200 кПа	-90...100 кПа	±0,01% П или 0,003 % Д, что больше
РМ600-А350К	10...350 кПа	-90...250 кПа	±0,01% П или 0,003 % Д, что больше
РМ600-А700К	18...700 кПа	-82...700 кПа	±0,01% П или 0,003 % Д, что больше
РМ600-А1.4М	0,035...1,4 МПа	-0,065...1,4 МПа	±0,01% П или 0,003 % Д, что больше
РМ600-А2М	0,07...2 МПа	-0,03...2 МПа	±0,01% П или 0,003 % Д, что больше
РМ600-А3.5М	0,07...3,5 МПа	-0,03...3,5 МПа	±0,01% П или 0,003 % Д, что больше
РМ600-А7М	атм....7 МПа	0 ...7 МПа	±0,01% П или 0,003% ВП, что больше
РМ600-А10М	атм....10 МПа	0 ...10 МПа	±0,01% П или 0,003% ВП, что больше
РМ600-А14М	атм....14 МПа	0 ...14 МПа	±0,01% П или 0,003% ВП, что больше
РМ600-А20М	атм....20 МПа	0 ...20 МПа	±0,01% П или 0,003% ВП, что больше
П – показание, ВП – верхний предел, Д – диапазон, атм – текущее атмосферное давление * Включает линейность, гистерезис, повторяемость, разрешение, неопределенность эталона калибровки, стабильность за 1 год и влияние температуры от 15 до 35 °С в режиме избыточного давления; для модулей РМ600-Аххх в режиме абсолютного давления погрешность не превышает ±0,01% ВП			

Модульный калибратор-контроллер давления 6270А

Кремниевые измерительные модули РМ200		
Модель	Диапазон	Погрешность*
PM200-BG2,5K	-2,5...2,5 кПа изб.	±0,20% ВП
PM200-BG35K	-35...35 кПа изб.	±0,05% ВП
PM200-BG40K	-40...40 кПа изб.	±0,05% ВП
PM200-A100K	2...100 кПа абс.	±0,10% ВП
PM200-BG100K	-100...100 кПа изб.	±0,02% ВП
PM200-A200K	2...200 кПа абс.	±0,10% ВП
PM200-BG200K	-100...200 кПа изб.	±0,02% ВП
PM200-BG250K	-100...250 кПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G400K	0...400 кПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G700K	0...700 кПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G1M	0...1 МПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G1.4M	0...1,4 МПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G2M	0...2 МПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G2,5M	0...2,5 МПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G3.5M	0...3,5 МПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G4M	0...4 МПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G7M	0...7 МПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G10M	0...10 МПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G14M	0...14 МПа изб.	±0,02% ВП
PM200-G20M	0...20 МПа изб.	±0,02% ВП

ВП – верхний предел
* Включает линейность, гистерезис, повторяемость, разрешение, неопределенность эталона калибровки, стабильность за 1 год и влияние температуры от 18 до 28 °С.
Для температур от 15 до 18 °С и от 28 до 35 °С добавить 0,003% ВП на °С

Информация для заказа

Стандартная поставка

- ◆ Калибратор-контроллер **6270А** в составе:
 - 1 шасси **6270А-NPT** (со штуцерами NPTF) или **6270А-BSP** (со штуцерами BSPF), или **6270А-7/16** (со штуцерами 7/16-20 F), по заказу
 - 1 модуль регулирования давления **PCM-STD-20M**
 - 1 или несколько измерительных модулей (**PM200** и/или **PM600**), по заказу

- ◆ Кабель питания
- ◆ Руководство по эксплуатации и обслуживанию на русском языке
- ◆ Копии Сертификата Ростехрегулирования и Методики поверки

По дополнительному заказу

- ◆ **PM600** и/или **PM200** измерительные модули (в шасси устанавливается не более 5 модулей РМ)
- ◆ **CPS-20M** стойка для подсоединения поверяемых СИ с устройством сбора жидких загрязнений
- ◆ **TST-20M** стойка для подсоединения поверяемых СИ
- ◆ **RMK-19IN-3U** комплект для монтажа в 19" стойку
- ◆ **CASE-6270** транспортировочный кейс для 6270А
- ◆ **CASE-PMM0** кейс для трех модулей РМ
- ◆ **PMM-CAL-KIT-20M** комплект для калибровки модулей измерения давления РМ
- ◆ **PK-6270-NPT** комплект трубок и фитингов для 6270А-NPT
- ◆ **PK-6270-BSP** комплект трубок и фитингов для 6270А-BSP
- ◆ **VA-PPC/MPC-REF-220** вакуумный насос в комплекте, ~220 В
- ◆ **COMPASS for Pressure** ПО для автоматической калибровки СИ давления