

Эталонный цифровой манометр PACE 1000

Описание:

Полностью цифровое управление обеспечивает высокую стабильность и максимальную скорость обработки сигнала, а цифровой датчик давления обеспечивает качество, стабильность, широкую полосу пропускания и точность, характерные для последнего поколения пьезорезистивных и резонансных приборов.

Применяется при производстве датчиков давления и манометров, в исследовательских и конструкторских лабораториях, в лабораториях по поверке и ремонту средств измерения давления.



Основные технические характеристики:

- Диапазон измерения давления от 2,5кПа до 100МПа
- Погрешность до 0,005%ВПИ
- До трех встроенных датчиков давления + внешние модули (IDOS)
- Отображение Мин/Макс/Среднее значение
- Барометрический датчик
- Авиационное исполнение (опция)
- Сенсорный дисплей высокого разрешения
- Интуитивно понятное меню
- Даталоггер- графическое отображение измерений
- Тест реле давления (опция)
- Тест герметичности (опция)
- Интерфесы RS232, IEEE, Ethernet, USB

Авиационное применение PACE1000

Благодаря высокой точности встроенного датчика абсолютного давления IRS1 (относительная погрешность 0,005% ВПИ) и прецизионного барометрического датчика IRS2-B (абсолютная погрешностью 0,0025 кПа) измеритель воздушных давлений PACE 1000 применяется в авиационной промышленности во многих центрах по техническому обслуживанию и ремонту самолетов и вертолетов при техническом обслуживании воздушного судна, при калибровке и поверке эталонных и рабочих специальных средств измерений абсолютного давления, применяемых в авиационной и других отраслях промышленности.

По своим характеристикам в качестве измерителя воздушных сигналов PACE 1000 превосходит метрологические параметры широко применяемые в гражданской авиации КПА ИВД, ГД, а также может заменить эталон абсолютного давления МПА-15.

Измеритель PACE 1000 в составе с контроллером PACE 5000 представляет собой тестирующую станцию для проверки высотометров и указателей скорости с возможностью имитации высот эшелонов и скоростей в широком диапазоне. Авиационная версия PACE 1000, в отличии от базовой версии, включает измерение параметров давления в авиационных/инженерных единицах : Высота: метры или футы; Скорость: м/ч, км/ч, узлы; Число Маха, Статическое давление QFE, QFF и QNH.

ОПЦИИ PACE1000

Тест реле

Опция предназначена для проверки реле давления. После теста на экране отображается давление замыкания, размыкания контактов и гистерезис. Контроллер можно настроить на повторное тестирование и вычисление максимального, минимального и средних значений.

Тест герметичности

Данная функция позволяет проводить проверку герметичности внешней системы. По окончании теста выдается начальное давление, величина изменения давления и скорость падения давления.

Программный тест

Данная опция обеспечивает возможность создания, хранения и выполнения многочисленных процедур испытаний в рамках самого прибора. Это удобно при постоянно повторяющихся и трудоемких процедурах, требующих ручного ввода параметров. Программы испытания могут быть переданы на компьютер с помощью устройства хранения для дальнейшего редактирования, а также обратного копирования из накопителя в прибор.

Аналоговый выход

Данная функция может быть запрограммирована с помощью меню с экрана прибора для выдачи сигнала пропорционального выбранному диапазону. Это позволяет использовать прибор совместно с модулями ввода-вывода, внешними дисплеями, самописцами и другим оборудованием. Пользователь может выбрать: 0 ...10 В, 0...5 В, -5...5 В и 0/4...20 мА с точностью 0,05% ВПИ. Информация обновляется со скоростью 80 раз в секунду.

Релейные выходы

Релейные выходы предназначены для управления периферийными устройствами, такими как вакуумные насосы, печи и др. Три независимых нормально открытых и нормально закрытых выходных релейных контакта. Условия переключения программируются при помощи контроллера.

Тест на разрыв

Данная функция предназначена для тестирования на разрыв разделительных мембран. В данном испытании используют контролируемое повышение давления и точно фиксируют величину, при которой происходит разрыв мембраны.

Авиационная версия

Одновременный контроль калибровки воздушной скорости и высоты полета с функцией "go to ground". Доступны индикация и управление следующих единиц: Высота – футы или метры; Скорость – узлы или км/ч, миль/ч; Мах – число Маха; Скороподъемность – футы или метры/минуту, секунду.

Технические характеристики

Измерение давления

IPS диапазоны давления:	Избыточное - 2,5; 7; 20; 35; 70; 100; 200; 350; 700 кПа; Избыточное – 1; 2; 3,5; 7; 10; 13,5; 17,2; 21 МПа; Абсолютное – 35; 42; 70 и 100 МПа. Все избыточные версии доступны с отрицательной калибровкой как стандарт.
IRS диапазоны давления:	Абсолютное – 3,5-130; 3,5-260; 3,5-350 кПа.
IRS-B Барометрические:	Абсолютное - 75-115кПа.
Перегрузка:	10% от заявленного диапазона.
Рабочая среда:	Сухой, без паров масла, некоррозионный газ с давлением выше диапазона на 10%. Рекомендуется сухой воздух или азот.

Исполнение

IPS0 Стандартная точность:	0,02% ИВ + 0,02% ВПИ. 2,5 кПа: 0,20% ИВ+0,20% ВПИ 7 кПа: 0,10%ИВ + 0,10%ВПИ 20 кПа: 0,04% ИВ + 0,04% ВПИ *
IPS1 Улучшенная точность:	0,01% ИВ + 0,01% ВПИ. 2,5 кПа: 0,10% ИВ + 0,10% ВПИ 7 кПа: 0,05%ИВ + 0,05% ВПИ

	20 кПа: 0,02% ИВ + 0,02% ВПИ *
IPS2 Премиум точность:	0,005% ИВ + 0,005% ВПИ. 2,5 кПа: 0,05% ИВ + 0,05% ВПИ 7 кПа: 0,025% ИВ + 0,025% ВПИ 20 кПа: 0,01% ИВ + 0,01% ВПИ *

* включая нелинейность, гистерезис, воспроизводимость и влияние температуры при постоянной температуре и регулярном обнулении.

IPS Долговременная стабильность измерения	0,01% ИВ/ГОД от 200 кПа до 21МПа. 0,02% ИВ/ГОД от 100 кПа. 0,03% ИВ/ГОД от 2,5 кПа до 70 кПа.
Точность по отрицательному давлению	Максимальная погрешность равна максимальной погрешности эквивалентному положительному давлению.
IRS0- стандартная точность	0,01% ВПИ включая линейность, гистерезис, воспроизводимость и влияние температуры.
IRS1- высокая точность	0,005% ВПИ включая линейность, гистерезис, воспроизводимость и влияние температуры.

Барометрическая опция

IRS0-B- стандартная точность	0,01 кПа**
IRS1-B-высокая точность	0,005 кПа**
IRS2-B-премиальная точность	0,0025 кПа**
IRS Долговременная стабильность измерения	0,01%ИВ/год, барометр 0,01 кПа/год
Погрешность псевдо абсолютного режима	Погрешность датчика избыточного давления + барометрического

** включая нелинейность, гистерезис, воспроизводимость и влияние температуры в диапазоне 15°...45°С.

Дисплей

Экран	4,3" TFT цветной VGA широкоформатный сенсорный дисплей
Частота обновления	2 раза в секунду
Дискретность	± 999999,9
Единицы измерения давления	24 инженерные единицы плюс, определяемые пользователем

Электрические характеристики

Напряжение питания	От 90 до 130 В переменного тока или от 180 до 260 В переменного тока с частотой 47...63 Гц
---------------------------	---

Подключение

Интерфейс	RS232, CAN, IEEE-488, USB A, USB B, Ethernet
------------------	--

Условия эксплуатации

Температура	Рабочая: 10°С...50°С, Калибровки: 15°С...45°С, Хранения: -20°С...+70°С
Влажность	5%...95% без конденсата
Вибрация	Совместим с Def. Stan. 66-31 8.4 Cat 3 и MIL-T-28800E Cat 2
Прочность	Механическая прочность соответствует стандарту EN61010
Соответствие	LVD EN61010, EMC EN61326, PED, R0HS &WEEE - CE marked

Физические характеристики

РАСЕ База - Масса	3,2 кг
РАСЕ 1000 - Габариты	218x88x250 мм (8,6"x3,5"x9,8")
РАСЕ СМ - Подключение	G 1/8 внутренняя

АКСЕССУАРЫ

IO-ADAPT	G1/4 Переходник G1/8 внеш.- G 1/4 внутр
IO-ADAPT	1/8NPT Переходник G1/8 внеш.- 1/8 NPT внутр
IO-ADAPT	1/4NPT Переходник G1/8 внеш.- 1/4 NPT внутр
IO-ADAPT	7/16UNF Переходник G1/8 внеш.- 7/16 - 20 UNF внутр
IO-ADAPT	AN4 Переходник G 1/8 внеш.- AN4 37 Deg внеш.
IO-ADAPT	AN6 Переходник G 1/8 внеш.- AN6 37 Deg внеш.
IO-ADAPT	BARB Переходник G 1/8 внеш.- 1/4 I.D. труб.
IO-ADAPT	OR-KIT Содержит по одному из указанных выше переходников

Внешние модули давления IDOS

Для увеличения диапазона измерения прибора могут быть подключены внешние модули давления IDOS

Диапазон измерений	Пределы допускаемой приведенной погрешности		Предельно допустимое давление
	УРМ в диапазоне температуры от 0 до 50 °С	УРМ-Р в диапазоне температуры от 18 до 28 °С	
кПа	%ВПИ	%ВПИ	%ВПИ
Избыточное и диф. давление			
от -2,5 до 2,5	0,1	0,04	400
от -7 до 7	0,075	0,04	400
от -20 до 20	0,075	0,04	400
от -35 до 35	0,075	0,04	400
от -70 до 70	0,075	0,03	200
от -100 до 100	0,05	0,015	200
от -100 до 200	0,05	0,015	200
от -100 до 350	0,05	0,015	200
от -100 до 2000	0,05	0,015	200
от 0 до 3500	0,05	0,015	200
от 0 до 20000	0,05	0,015	200
от 0 до 35000	0,05	-	200
от 0 до 70000	0,05	-	200
Абсолютное давление			
от 0 до 35	0,1	-	200
от 0 до 200	0,075	-	200
от 0 до 700	0,075	-	200
от 0 до 2000	0,075	-	200



ООО «КИПТЕХМАШ»
 Официальный представитель в России компании GE
 РФ, 109145, г. Москва, ул. Привольная, д. 2, корп. 5, пом. XI
 тел. +7(495)150-40-51 доб. 7777
www.kiptm.ru