



Многофункциональный калибратор ASC-400-R

Назначение

Многофункциональный калибратор **ASC-400-R** предназначен для поверки и калибровки в полевых или лабораторных условиях:

- ♦ Стрелочных и цифровых, показывающих и регистрирующих приборов с входными электрическими сигналами
- ♦ Преобразователей электрических сигналов
- ♦ Преобразователей температуры и давления с выходными электрическими сигналами
- ♦ Манометров и других СИ давления
- ♦ Расходомеров с токовыми или частотными выходными сигналами

Описание

Калибратор является высокоточным измерителем и генератором электрических сигналов (В, мВ, мА, Ом, Гц и импульсы), а также измерителем избыточного и абсолютного давления.

Сигналы термопар (мВ) и термометров сопротивления (Ом) могут быть представлены в °С по стандартными градуировкам IEC, DIN и ГОСТ по международным температурным шкалам МПТШ-68 и МТШ-90.

Измерение или имитация сигнала термопар выполняется с включенной или выключенной автоматической компенсацией температуры холодного спая.

При необходимости работы с платиновыми термометрами сопротивления, градуировки которых отсутствуют в калибраторе, предусмотрена возможность ввода произвольной градуировки пользователя.

Встроенный источник =24 В позволяет питать по двухпроводной линии преобразователи с выходным сигналом 4...20 мА.

Канал измерения мА, В и канал измерения/генерирования всех сигналов имеют гальваническую развязку.

Хранение данных калибровки в памяти внешних модулей давления **APM CPF** обеспечивает их полную взаимозаменяемость и позволяет использовать один или несколько модулей с различными калибраторами.

Цветной дисплей, полная цифровая клавиатура, функциональные клавиши и клавиши управления курсором обеспечивают простоту и удобство работы с прибором.



Особенности

- ♦ Малые габариты и, в особенности, масса
- ♦ Большой выбор типов термопар и термометров сопротивления по IEC, DIN и ГОСТ
- ♦ Возможность ввода градуировки ПТС пользователя
- ♦ Большой выбор высокоточных внешних модулей давления **APM CPF**
- ♦ Встроенный барометрический модуль (опция)
- ♦ Возможность одновременной индикации давления в двух разных единицах измерения
- ♦ Автоматический расчет погрешности, тест реле; автоматический расчет скорости утечки (с модулем давления)
- ♦ Возможность одновременного измерения и генерирования сигналов
- ♦ Возможность работы от сети ~220 В или от аккумуляторов/батарей АА
- ♦ Защита всех входов/выходов при случайной подаче внешнего напряжения до 250 В
- ♦ Встроенный HART-резистор 250 Ом

Многофункциональный калибратор ASC-400-R

Технические характеристики

Измерение/ Генерирование	Диапазон	Погрешность ¹⁾
Напряжение, мВ	-10...+75	$\pm(0,015\% \text{ П} + 10 \text{ мкВ})$
Напряжение, В	0...30/20	$\pm(0,01\% \text{ П} + 2 \text{ мВ})$
Ток, мА	измерение 0...24, R _{нагр.} до 900 Ом	$\pm(0,01\% \text{ П} + 2 \text{ мкА})$
Соппротивление, Ом	0/5...400 400...4000	$\pm(0,015\% \text{ П} + 0,03 \text{ Ом})$ $\pm(0,015\% \text{ П} + 0,3 \text{ Ом})$
Частота, Гц	измерение 0,05...10/100/1000/10000 генерирование 1...1000/1000...10000	$\pm(0,05\% \text{ П} + 0,001/0,01/0,1/1 \text{ Гц})$ $\pm 0,05\% / \pm 0,06\% \text{ П}$
Импульсы	2...600 имп/мин, ген. пакета 1...99999 имп.	$\pm 0,05\% \text{ П} + 0,1 \text{ имп/мин}$
Термометры сопротивления	Pt10/50/100/200/400/500/1000(385), 50/100П(391), 50/100М(428, 426), 53М(426), 100Н(617), Pt100(392), YSI(400), 120Н(672), М10(427), 50П(391)-06, 100П(391)-06, 500П(391)-06, 1000П(391)-06, 50М(428)-06, 100М(428)-06, (ГОСТ 6651-84, ГОСТ 6651-2009)	$\pm 0,12...0,31^\circ\text{C}$ для Pt100
Термопары	В (ПР), R (ПП), S (ПП), E (ХК), L(ХК), J (ЖК), К (ХА), Т (МК), N (НН), А(ВР)-1, В, С, L, U (ГОСТ 3044-84, ГОСТ Р 8.585-2001)	$\pm 0,3...0,53^\circ\text{C}$ для К (ХА) ТХС: $\pm 0,2^\circ\text{C}$ при 18...28°C добавить $\pm 0,05^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$ вне 18...28°C
Атм. давление ²⁾	70...110 кПа	$\pm 0,05 \text{ кПа}$
Внешние модули давления	АРМ CPF -0,099...+0,2/0,3/0,7/1/2/3 МПа изб 0...7/10/20/30 МПа изб 0...70/100 МПа изб	$\pm 0,0075\% \text{ ВП}$ для 0...30% ВП $\pm 0,025\% \text{ П}$ для 30...110% ВП $\pm 60 \text{ Па} + 1 \text{ е.м.р.}$ для вакуума $\pm 0,015\% \text{ ВП}$ для 0...30% ВП $\pm 0,05\% \text{ П}$ для 30...110% ВП $\pm 0,03\% \text{ ВП}$ для 0...30% ВП $\pm 0,1\% \text{ П}$ для 30...110% ВП
	АРМ CPF²⁾ 1,38...100/400 кПа абс (модули до 0,3 МПа) 0,4...1,1 МПа абс (модули до 1 МПа) 1...3,1 МПа абс (модули до 3 МПа)	$\pm 0,08 \text{ кПа}/\pm(0,025\% \text{ П} + 0,03 \text{ кПа})$ $\pm 0,025\% \text{ П}$ $\pm 0,025\% \text{ П}$

П - показание, ВП - верхний предел диапазона, е.м.р. – единица младшего разряда

¹⁾ Включая линейность, гистерезис, воспроизведение, дрейф за 12 месяцев, при температуре 18...28°C (-10...50°C) для атмосферного давления и **АРМ CPF**

²⁾ При наличии в **ASC-400-R** встроенного барометрического модуля

Дисплей	Графический цветной ЖК с подсветкой; 2,8"; 320x240 пиксель.
Интерфейс	USB 2.0
Клавиатура	25 клавиш
Питание	Батареи / аккумуляторы AA (6 шт.); адаптер ~230 В / =9 В
Условия эксплуатации/хранения	-10...+50°C / -20...+60°C, 0...80% отн. влажн.
Температурный коэффициент	$\pm 0,001\% \text{ П}/^\circ\text{C}$ (частотн.сигн.), $\pm 0,003\% \text{ П}/^\circ\text{C}$ (эл.сигн.) вне 18...28°C
Габариты (Д x Ш x В); масса	220x96x55 мм; 584 г

Информация для заказа

Стандартная поставка:

- ◆ Калибратор **ASC-400-R** ◆ Мягкий кейс ◆ Батареи AA (6 шт.) ◆ Контрольные провода с зажимами (4 шт.)
- ◆ Руководство по эксплуатации на русском языке ◆ Кабель USB
- ◆ Копии Свидетельства Росстандарта и методики поверки

По дополнительному заказу:

- ◆ Встроенный барометрический модуль ◆ Адаптер питания ~230 В / =9 В ◆ Аккумуляторы AA (6 шт.)
- ◆ Вилки для термопар типа N, T, J, K, R/S, Cu-Cu ◆ Внешний термометр Pt100 (не поверяется)
- ◆ Компенсационные провода для термопар типа K и N, 5 м
- ◆ Кабель для термометров сопротивления (LEMO – 4 штыря, 4 мм), 2 м
- ◆ Внешние модули измерения давления **АРМ CPF** ◆ Ручные пневматические и гидравлические насосы