Калибраторы промышленных процессов универсальные

АКИП-7301, АКИП-7302, АКИП-7303, АКИП-7304



- Базовая модель АКИП-7301 – многофункциональный измеритель и имитатор сигналов от первичных преобразователей для калибровки и поверки вторичной аппаратуры
- Модификации: АКИП-7302 имеет только режим имитатора (источник сигналов), АКИП-7303 – измеритель и имитатор термопар и термосопротивлений, АКИП-7304 – измеритель и имитатор постоянного напряжения и токовой петли
- Основные измерительные и выходные функции: пост. напряжение, пост. ток, сопротивление, частота, термопара, термосопротивление, давление (через модули давления), напряжение петли, выходные импульсы, коммутатор, подсчет количества переключений с усреднением
- Базовая погрешность 0,02%
- Высокое разрешение: 5 разрядов измерителя, 6 разрядов выходных функций (процессов)
- Два независимых канала для одновременного измерения и подстройки выходного сигнала при корректировке процесса в реальном масштабе времени (тест клапанов, датчиков, преобразователей и др.)
- Возможность измерения сопротивления по 2-х и 3-х проводной схеме
- Малогабаритный, высокоточный, легкоуправляемый

Функция «Измерения»				
РЕЖИМ	Предел	Диапазон измерений	Разрешение	Погрешность
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	50 мВ	-5 мВ…55 мВ	1 мкВ	0,02 %+10 емр*
	500 мВ	-10 мВ…550 мВ	10 мкВ	0,02 %+2 емр
	5 В	-0,1 В…5,5 В	0,1 мВ	0,02 %+5 емр
	50 В	0 В…55 В	10 мВ	0,02 %+5 емр
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	50 мА	- 5 мА …50 мА	1 мкА	0,02 %+2 емр
ЧАСТОТА	100 Гц	2…110 Гц	0,1 Гц	0,02 %
	1 кГц	0,1…1,1 кГц	1 Гц	
	10 кГц	0,1…11 кГц	0,1 кГц	
СОПРОТИВЛЕНИЕ	500 Ом	0 Ом…550 Ом	0,01 Ом	0,02 %+0,1 Ом
	5 кОм	0 кОм…5,50 кОм	0,1 Ом	0,02 %+0,5 Ом
ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ С ПОМОЩЬЮ ТЕРМОПАР	R	-40…1760 °C	1 °C	1,5 °C
	S	-20 …1760 °C		1,5 °C
	K	-200,0…1370,0 °C	0,1°C	0,9 °C
	E	-200,0…1000,0 °C		0,6 °C
	J	-200,0…1200,0 °C		0,7 °C
	T	-200,0 …400,0 °C		0,6 °C
	N	-200,0…1300,0 °C		1 °C
	B	400…1800 °C	1°C	2 °C
ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ С ПОМОЩЬЮ ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЯ	PT100	-200,0…850,0 °C	0,1°0C	0,8 °C
	PT1000	-200 …630 °C		0,4 °C
	Cu50	-50,0…150,0 °C		0,6 °C
ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МОДУЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ	32 типа модулей серии АРМ (опции)	2,5 кПа…70 МПа	5 разрядов	0,025…0,05 %
Функция калибратора «Источник сигналов»				
ВЫХОДНОЙ РЕЖИМ	Предел	Диапазон измерений	Разрешение	Погрешность
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	100 мВ	-10 мВ…110 мВ	1 мкВ	0,02 %+10 емр
	1 В	-0,1 В…1,1 В	10 мкВ	0,02 %+10 емр
	10 В	-1 В…11 В	0,1 мВ	0,02 %+ 10 емр
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	20 мА	0…22 мА	1 мкА	0,02 %+10 емр
ЧАСТОТА	100 Гц	2…110 Гц	0,1 Гц	±2 емр
	1 кГц	0,1…1,1 кГц	1 Гц	
	10 кГц	0,1…11 кГц	0,1 кГц	
	100 кГц	1 кГц…110 кГц	1 кГц	
ИМПУЛЬСЫ	100 Гц	10…10000 имп.	1 имп	±2 емр
	1 кГц			
	10 кГц			
	100 кГц			
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (КОММУТАТОР)	100 Гц		0,1 Гц	±2 емр
	1 кГц		1 Гц	
	10 кГц		0,1 кГц	
	100 кГц		1 кГц	
СОПРОТИВЛЕНИЕ	400 Ом	0 Ом…400 Ом	0,01 Ом	0,02 %+0,1 Ом
	4 кОм	0 кОм…4 кОм	0,1 Ом	0,02 %+1 Ом
	40 кОм	0…40 кОм	1 Ом	0,1 %+10 Ом



АКИП-7301



АКИП-7302



АКИП-7303



АКИП-7304

Калибраторы промышленных процессов универсальные

ИМИТАЦИЯ СТАТИЧЕСКОЙ ХАР-КИ ТЕРМОПАРЫ	R	-40…1760 °C	1 °C	1,5 °C
	S	-20 …1760 °C		1,5 °C
	K	-200,0…1370,0 °C	0,1 °C	0,9 °C
	E	-200,0…1000,0 °C		0,6 °C
	J	-200,0…1200,0 °C		0,7 °C
	T	-200,0 …400,0 °C		0,6 °C
	N	-200,0…1300,0 °C		1 °C
	B	400…1820 °C	1 °C	2 °C
ИМИТАЦИЯ СТАТИЧЕСКОЙ ХАР-КИ ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЯ	PT100	-200,0…850,0 °C	0,1 °C	0,8 °C
	PT1000	-200 …630 °C		0,4 °C
	Cu50	-50,0…150,0 °C		0,6 °C
ИМИТАЦИЯ СТАТИЧЕСКОЙ ХАР-КИ МОДУЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ	32 типа модулей серии АРМ (опции)	2,5 кПа …70 МПа	5 разрядов	0,025…0,05 %
ПЕТЛЯ	24 В при макс.токе 25 мА			10 %

Общие характеристики	
ПИТАНИЕ	6 В
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	0…50 °C (≤ 80%)
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	-10…55 °C (≤ 90%)
ИСПОЛНЕНИЕ	МЭК 61010; макс. напряжение вход – до 600 Впик; выход – до 30 В (пост)
ВРЕМЯ САМОПРОГРЕВА	10 минут
ДИСПЛЕЙ	ЖКИ 68 х 36 мм (2-строчный)
ПОДСВЕТКА	Есть (с регулировкой 0… 900 с)
МАССО-ГАБАРИТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	205x95x42 мм, 500 гр.
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	2 комплекта измерительных проводов (4 шт), тестовые наконечники (2), зажимы крокодил (2), предохранитель (2), инструкция

*Старшая модель серии **АКИП-7301** представляет собой универсальный, легкий в использовании, многофункциональный калибратор промышленных процессов. Это портативное устройство, позволяющее тестировать и калибровать практически любые устройства непосредственно в местах их установки (поверка вторичной аппаратуры). Это идеальное решение для специалистов, нуждающихся в многофункциональных устройствах измерения и генерирования сигналов, но не претендующих на автоматическое документирование работ или возможность подключения к компьютеру.*

***АКИП-7301** позволяет моделировать, генерировать и измерять целый ряд параметров, включая напряжение, ток, сопротивление, частоту и давление в диапазоне 2,5 кПа …70 МПа (с любым из 32-х прецизионных модулей давления АРМ), а также тестировать и калибровать терморезисторы и термопары. Особенностью калибратора является то, что в отличие от многих аналогов своего ценового диапазона, он имеет режим имитации сигнала расходомера (прувера), проходного счетчика – импульсных посылок с заданной частотой и количеством импульсов, а также соответствующих стартовых и стоповых импульсов.*

***АКИП-7301** позволяет одновременно просматривать входные (гнезда **«Измерение»**) и выходные значения параметров (**«Источник»**). Быстрая диагностика и проверка линейности параметров возможна с помощью встроенной функции изменения с шагом 25% (по току). Диагностика облегчается генерированием сигнала с автоматическим линейным (пилообразным) изменением и шагом.*

***АКИП-7302** в отличие от АКИП-7301 только выдают выходные значения параметров (только функция калибратора **«Источник»**)*

Обладая широким функциональным диапазоном, приборы серии сохраняют простой и интуитивно понятный пользовательский интерфейс. Калибраторы оснащены дисплеем с подсветкой, что обеспечивает возможность работы в условиях плохой освещенности. С учетом разрядности индикатора и размера символов это значительно облегчает считывание результатов.

Форма корпуса обеспечивает удобное размещение калибратора в руке, а съемный полиуретановый кожух, надежно защищает прибор от повреждений, в том числе от попадания капель. Имеется откидная подставка для устойчивого наклонного размещения на рабочей поверхности.

Функция «Измерения»				
ВХОДНОЙ РЕЖИМ	7301	7302	7303	7304
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (DCV)	+	-	+	+
ПОСТОЯННЫЙ ТОК (DCA)	+	-	-	+
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК/ 40-500 ГЦ (ACA)	-	-	-	-
ЧАСТОТА (FREQ)	+	-	-	+
СОПРОТИВЛЕНИЕ (CONT, ОНМ)	+	-	+	-
ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ С ПОМОЩЬЮ ТЕРМОПАР (R, S, K, E, J,T, N, B)	+	-	+	-
ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ С ПОМОЩЬЮ ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЯ *	+	-	+	-
ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МОДУЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ (32 ТИПА – ОПЦИИ)	+	-	-	+
Функция «Калибратор» (Источник)				
ВЫХОДНОЙ РЕЖИМ	7301	7302	7303	7304
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	+	+	+	+
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	+	+	-	+
ЧАСТОТА	+	+	-	+
ИМПУЛЬСЫ	+	+	-	+
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (КОММУТАТОР)	+	+	-	-
СОПРОТИВЛЕНИЕ	+	+	+	-
ИМИТАЦИЯ СТАТИЧЕСКОЙ ХАР-КИ ТЕРМОПАР (R,S, K, E, J, T, N, B)	+	+	+	-
ИМИТАЦИЯ СТАТИЧЕСКОЙ ХАР-КИ ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЯ*	+	+	+	-
ИМИТАЦИЯ СТАТИЧЕСКОЙ ХАР-КИ МОДУЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ (32 ТИПА МОДУЛЕЙ – ОПЦИИ)	+	+	-	-
ПЕТЛЯ (24 В ПРИ МАКС.ТОКЕ 25 МА)	+	+	-	+

* ДЛЯ АКИП-7301 / 7302 – ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЯ PT100, PT1000, CU50; ДЛЯ АКИП-2201 – PT100, CU50.