АКИП-7301

Калибраторы промышленных процессов универсальные АКИП-7301, АКИП-7302, АКИП-7303, АКИП-7304 АКИП™

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

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.

Технические данные:

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 ^{0}C	1 ^{0}C	1,5 ^{0}C
	S	-20 …1760 ^{0}C		1,5 ^{0}C
	K	-200,0…1370,0 ^{0}C	0,1^{0}C	0,9 ^{0}C
	E	-200,0…1000,0 ^{0}C		0,6 ^{0}C
	J	-200,0…1200,0 ^{0}C		0,7 ^{0}C
	T	-200,0 …400,0 ^{0}C		0,6 ^{0}C
	N	-200,0…1300,0 ^{0}C		1 ^{0}C
	B	400…1800 ^{0}C	1^{0}C	2 ^{0}C
Измерение температуры с помощью термосопротивления	PT100	-200,0…850,0 ^{0}C	0,1^{0}C	0,8 ^{0}C
	PT1000	-200 …630 ^{0}C		0,4 ^{0}C
	Cu50	-50,0…150,0^{0}C		0,6 ^{0}C

Измерение давления с помощью модулей давления	32 типа модулей серии АРМ	2,5 кПа…70МПа	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
Имитация статической хар-ки **термопары**	R	-40…1760 ^{0}C	1 ^{0}C	1,5 ^{0}C
	S	-20 …1760 ^{0}C		1,5 ^{0}C
	K	-200,0…1370,0 ^{0}C	0,1 ^{0}C	0,9 ^{0}C
	E	-200,0…1000,0 ^{0}C		0,6 ^{0}C
	J	-200,0…1200,0 ^{0}C		0,7 ^{0}C
	T	-200,0 …400,0 ^{0}C		0,6 ^{0}C
	N	-200,0…1300,0 ^{0}C		1 ^{0}C
	B	400…1820 ^{0}C	1 ^{0}C	2 ^{0}C
Имитация статической хар-ки **термосопротивления**	PT100	-200,0…850,0 ^{0}C	0,1 ^{0}C	0,8 ^{0}C
	PT1000	-200 …630 ^{0}C		0,4 ^{0}C
	Cu50	-50,0…150,0^{0}C		0,6 ^{0}C
Имитация статической хар-ки **модулей давления**	32 типа модулей серии АРМ	2,5 кПа …70 МПа	5 разрядов	0,025…0,05 %
Петля	24 В при макс.токе 25 мА			10 %
Общие характеристики				
Питание	6В,			
Условия эксплуатации	0…50 ^{0}C (≤80%)			
Условия хранения	-10…55 ^{0}C (≤90%)			
Исполнение	МЭК 61010; макс. напряжение вход - до 600Впик; выход – до 30В (пост)			
Время самопрогрева	10 минут			
Дисплей	ЖКИ 68 х 36 мм (2-х строчный)			
Подсветка	Есть (с регулировкой 0…9000с)			
Массо-габаритные показатели	205х95х42 мм, 500 гр.			
Комплект поставки	2 к-та измерительных проводов (4 шт), тестовые наконечники (2), зажимы крокодил (2), предохранитель (2), инструкция, сумка-чехол (1)			

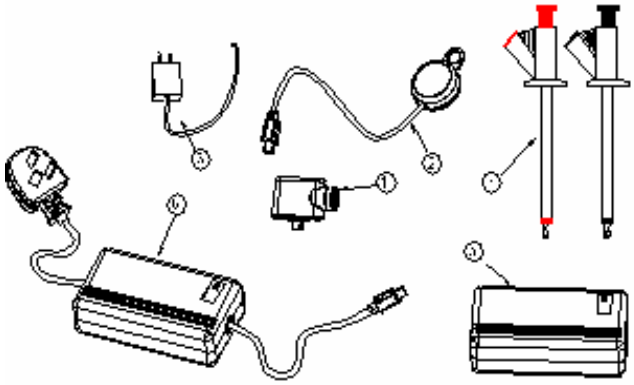
* емр – единиц младшего разряда

Функция «Измерения»				
Входной режим	**7301**	**7302**	**7303**	**7304**
Постоянное напряжение (DCV)	+	-	+	+
Переменное напряжение/ 40-500 Гц (ACV)	-	-	-	-
Постоянный ток (DCA)	+	-	-	+
Переменный ток/ 40-500 Гц (ACA)	-	-	-	-
Частота (FREQ)	+	-	-	+
Сопротивление (CONT, OHM)	+	-	+	-
Коэффициент заполнения (%)	-	-	-	-
Тест диодов (OHM)	-	-	-	-
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 -)	+	+	-	-
Петля (24 В при макс.токе 25 мА)	+	+	-	+
* Для **АКИП-7301 / 7302** – термосопротивления PT100, PT1000, Cu50; для **АКИП-2201** - PT100, Cu50.				

Таблица опциональных принадлежностей:

№	Наименование	тип
1	Конвертор модуля давления	A000018
2	Термодатчик	A000019
3	Термопара	R/S/K/E/J/T/N/B
4	Адаптер термопары	TTK07110
5	Тестовые наконечники «крюк»	TP907110
6	Запасная батарея	A000021
7	Зарядное устройство	A000020
8	Конвертор интерфейса (переходник)	TTK07210



заменить новым рис.!!!