



АКИП-7307Н

## Калибраторы многофункциональные АКИП-7307, АКИП-7307Н АКИП™

- Многофункциональные измерители и имитаторы сигналов от первичных преобразователей для калибровки и поверки вторичной аппаратуры
- Основные выходные и измерительные функции («Источник/ Измеритель»): пост. напряжение, пост. ток, сопротивление, частота, термopapa, термосопротивление, напряжение петли, выходные импульсы, коммутатор, подсчет количества переключений с усреднением
- Поддержка протокола **HART** для обмена данными и проверки (встроенная катушка сопротивления HART<sup>1</sup>/ **250Ω**) - только АКИП-7307Н
- Базовая погрешность 0,01%
- Высокое разрешение
- 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, удобный в управлении
- Интерфейс USB (опто.RS-232)

### Технические данные:

Функция «Измерения»				
Режим	Предел	Диапазон измерений	Разрешение	Погрешность
Постоянное напряжение	50 мВ	-5 мВ...55 мВ	1 мкВ	0,01 % +0,01 диап
	500 мВ	-50 мВ...550 мВ	10 мкВ	
	5 В	-0,5 В...5,5 В	0,1 мВ	
	30 В	-5 В...35 В	1 мВ	
Постоянный ток	50 мА	- 5 мА ...55 мА	1 мкА	0,01 % +0,01 диап
Частота	50 кГц	3 Гц...50 кГц	0,01 Гц	0,01 % +0,00004 диап
	СРМ	180...3000000 СРМ	1 СРМ	±2 СРМ
Сопротивление	500 Ом	0 Ом...500 Ом	0,01 Ом	0,01 % +0,01 диап
	5 кОм	0 кОм...5,50 кОм	0,1 Ом	0,01 % +0,01 диап
Измерение температуры с помощью термопар	R	0...1767 °C	1 °C	1,8 °C
	S	0...1767 °C		
	K	-100,0...1372,0 °C	0,1 °C	1,2 °C
	E	-50,0...1000,0 °C		1,5 °C
	J	-60,0...1200,0 °C		1,0 °C
	T	-100,0...400,0 °C		1,0 °C
	N	-200,0...1300,0 °C	1,5 °C	
	B	600...1820 °C	1 °C	2,2 °C
	L	-60,0...900,0 °C	0,1 °C	0,7 °C
U	-100,0...600,0 °C			
Измерение температуры с помощью термосопротивления	PT100	-200,0...800,0 °C	0,1 °C	0,8 °C
	PT200	-200,0...630,0 °C		1,0 °C
	PT500	-200,0...630,0 °C		0,7 °C
	PT1000	-200...630 °C		0,7 °C
	Cu10	-100...260 °C		1,8 °C
	Cu50	-50,0...150,0 °C		0,7 °C
Счетчик импульсов		1...100000	1	±2
Прозвонка	50 Ом	≤ 50 Ом		
Измерение давления с помощью модулей давления	2 типа модулей серии VPM**	Зависит от модуля	Зависит от модуля	Зависит от модуля
Функция калибратора (источник сигналов)				
Выходной режим	Предел	Диапазон измерений	Разрешение	Погрешность
Постоянное напряжение	100 мВ	-10 мВ...110 мВ	1 мкВ	0,01 % +0,01 диап
	1 В	-0,1 В...1,1 В	10 мкВ	0,01 % +0,01 диап
	10 В	-1 В...11 В	0,1 мВ	0,01 % +0,01 диап
Постоянный ток	30 мА	0...33 мА	1 мкА	0,01 % +0,01 диап
Частота	100 Гц	1...110 Гц	0,01 Гц	±2 епр
	1 кГц	0,1...1,1 кГц	1 Гц	
	10 кГц	1...11 кГц	0,1 кГц	±5 епр
	50 кГц	10...50 кГц	1 кГц	
	СРМ	60...1200 СРМ	1 СРМ	

Импульсы	100 Гц	10...100000 имп.	1 имп	±2
	1 кГц			
	10 кГц			
Переключатель (коммутатор)	100 Гц	1...110 Гц	0,01 Гц	±2 емп
	1 кГц	0,1...1,1 кГц	1 Гц	
	10 кГц	1...11 кГц	0,1 кГц	
	50 кГц	10...50 кГц	1 кГц	
Сопротивление	400 Ом	0 Ом...400 Ом	0,01 Ом	0,01 % +0,01 диап
	4 кОм	0 кОм...4 кОм	0,1 Ом	0,01 % +0,01 диап
Имитация статической хар-ки <b>термопары</b>	R	0...1767 °C	1 °C	1,5 °C
	S	0...1767 °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	-250,0...400,0 °C		0,6 °C
	N	-200,0...1300,0 °C	1 °C	1 °C
	B	600...1820 °C	1 °C	1,5 °C
	L	-200,0...900,0 °C	0,1 °C	0,7 °C
	U	-200,0...600,0 °C		0,7 °C
Имитация статической хар-ки <b>термосопротивления</b>	PT100	-200,0...800,0 °C	0,1 °C	0,8 °C
	PT200	-200,0...630,0 °C		1 °C
	PT500	-200,0...630,0 °C		0,7 °C
	PT1000	-200...630 °C		0,7 °C
	Cu10	-10,0...250,0 °C		1,8 °C
	Cu50	-50,0...150,0 °C		0,6 °C
Петля (режим питания петли от внутреннего источника)	24 В при макс.токе 22 мА			10 %
<b>Общие характеристики</b>				
Питание	4 x 1,5 В ААА			
Условия эксплуатации	0...50 °C (≤80%)			
Условия хранения	-25...90 °C (≤90%)			
Исполнение	IP 65; МЭК 61010; макс. напряжение вход - до 600Впик; выход – до 30В (пост)			
Время самопрогрева	10 минут			
Дисплей	Цветной, диагональ 8 см			
Подсветка	Есть			
Массо-габаритные показатели	206x97x60 мм, 600 гр.			

**Примеч. <sup>1</sup>- Функциональные возможности HART® /250Ω**

Калибратор АКИП-7307Н имеет выбираемый пользователем режим «HART» для упрощения использования с устройствами связи HART (коммуникаторами). Встроенная катушка сопротивления 250 Ом может подключаться или отключаться при помощи меню задания конфигурации.

Встроенная 250Ω петлевая схема HART делает ненужными дополнительные операции выбора и настройки сопротивления нагрузки заданного номинала. В данной функции прибор поддерживает только протокол передачи цифровой информации от интеллектуальных приборов и датчиков стандарта HART/ Highway Addressable Remote Transducer. Доступно использование коммуникатора HART при измерении силы тока (mA) с помощью напряжения петли или при использовании калибратора в качестве источника тока.

Функция подключения HART используется для размещения устройства HART в цепи петли / *loop*; устройство должно быть установлено в цепи петли до начала его использования. Если калибратор обнаружит более одного устройства, он выведет метку и выберет нужное устройство из списка. Если калибратор обнаружит только одно устройство, он выберет устройство со статусом готовности. Калибратор считывает все соответствующие данные с обнаруженного устройства.

В модели АКИП-7307Н коммуникатор HART обеспечивает настройку контурного тока для передатчиков, но не поддерживает приводные устройства.

Состав настроек меню «Связь HART» (HART Comm.):

- write LRV (Запись нижней границы диапазона);
- write URV (Запись верхней границы диапазона);
- запись единицы измерения PV;
- самодиагностика устройства;
- настройка значения 4 мА;
- настройка значения 20 мА;
- установка фиксированного выходного сигнала в мА;
- нулевое значение PV;

**Примечание:** калибратор АКИП-7307Н не поддерживает функции автоматической подгонки/AutoTrimm, проверки клапана/ HART Valve, а также изменения значений тегов (Tags), сообщений (Msg), описания (Description).