

# Электронные цифровые

## Электронные цифровые

### АКИП-2701/1, АКИП-2701/2, АКИП-2701/3, АКИП-2701/4 АКИП™



АКИП-2701/1

- Макс. индикация: 6 ½ разрядов
- Базовая погрешность (DCI):  $\pm 0,05\%$
- Диапазоны измерения постоянного тока:
  - от 0,1 фА до 20 мА - АКИП-2701/1, АКИП-2701/3
  - от 1 фА до 20 мА – АКИП-2701/2, АКИП-2701/4
- Дополнительные измерительные функции моделей АКИП-2701/1, АКИП-2701/2:
  - Измерение сопротивления до 10 МОм (в зависимости от модели), погрешность измерений нормируется до 100 ГОм
  - Поддержка измерения напряжения до 20 В, измерения температуры и влажности
  - Измерение электрического заряда до 2 мкКл
  - Встроенный источник напряжения:  $\pm 1000$  В, разрешение от 700 мкВ
- Графическое отображение информации (результаты измерений, графики, гистограммы и представление результатов измерений во временной области с возможностью прокрутки)
- Функция проверки целостности измерительной схемы, локализация шума, вносимого внешними элементами (кабелями, переходниками, экранами, камерами и др.)
- Интерфейсы: LAN, USB (USBTMC), GPIB, RS-232
- Цветной емкостной сенсорный экран (диагональ 12,7 см)

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	2701/1	2701/2	2701/3	2701/4
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	<b>Пределы измерений</b>	20/ 200 пА/ 2/ 20/ 200 нА/ 2/ 20/ 200 мкА/ 2/ 20 мА	2/ 20/ 200 нА/ 2/ 20/ 200 мкА/ 2/ 20 мА	20/ 200 пА/ 2/ 20/ 200 нА/ 2/ 20/ 200 мкА/ 2/ 20 мА	2/ 20/ 200 нА/ 2/ 20/ 200 мкА/ 2/ 20 мА
	<b>Разрешение</b>	0,1 / 0,1 / 1 / 10/ 100 фА / 1 / 10/ 100 пА/ 1/ 10 нА	1/ 10/ 100 фА / 1/ 10/ 100 пА/ 1/ 10 нА	0,1 / 0,1 / 1 / 10/ 100 фА / 1 / 10/ 100 пА/ 1/ 10 нА	1/ 10/ 100 фА / 1/ 10/ 100 пА/ 1/ 10 нА
	<b>Погрешность измерения (базов.)</b>	$\pm 0,05\%$	$\pm 0,05\%$	$\pm 0,05\%$	$\pm 0,05\%$
СОПРОТИВЛЕНИЕ	<b>Пределы измерений</b>	1/ 10 100 МОм/ 1/ 10/ 100 ГОм/ 1/ 10/ 100 ТОм	1/ 10 100 МОм/ 1/ 10/ 100 ГОм/ 1 ТОм		
	<b>Разрешение</b>	1/ 10/ 100 Ом/ 1/ 10/ 100 кОм/ 1/ 10/ 100 МОм	1/ 10/ 100 Ом/ 1/ 10/ 100 кОм/ 1 МОм		
	<b>Погрешность измерения</b>	$\pm(0,135...2,6\%)$ в зав. от предела	$\pm(0,135...0,45\%)$ в зав. от предела		—
	<b>Тестовое напряжение</b>	20 В – 1 МОм ... 100 ГОм, 200 В – 1 ТОм ... 100 ТОм	20 В – 1 МОм ... 100 ГОм, 200 В – 1 ТОм		—
	<b>Пределы по току</b>	200/ 20/ 2 мкА/ 200/ 20/ 2/ 2 нА/ 200/ 20 пА	200/ 20/ 2 мкА/ 200/ 20/ 2/ 2 нА		—
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	<b>Пределы измерений</b>		2/ 20 В		—
	<b>Разрешение</b>		1/ 10 мкВ		—
	<b>Погрешность измерения</b>		$\pm(0,05 + 40 \text{ мкВ}) - 2 \text{ В}$ $\pm(0,05 + 400 \text{ мкВ}) - 20 \text{ В}$		—
ИЗМЕРЕНИЕ ЗАРЯДА	<b>Диапазон измерений</b>		2/ 20/ 200 нКл/ 2 мкКл		—
	<b>Разрешение</b>		1/ 10/ 100 фКл/ 1 пКл		—
	<b>Погрешность измерения</b>		$\pm(0,5\%)$ в зав. от предела		—
ИСТОЧНИК НАПРЯЖЕНИЯ	<b>Пределы установки</b>		20/ 1000 В		—
	<b>Разрешение</b>		700 мкВ/ 35 мВ		—
	<b>Погрешность установки</b>		$\pm(0,05\%)$ в зав. от предела		—
	<b>Максимальный ток</b>		$\pm 20/ \pm 1 \text{ мА}$		—
ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ	<b>Диапазон измерения температуры</b>		-40 ... 80 °С - здесь и далее, при использовании стандартного датчика ASAIR AM2105A		—
	<b>Диапазон измерения влажности</b>		0 ... 99,9 %		—
	<b>Погрешность измерения</b>		0,5 °С / 3%		—
ДИСПЛЕЙ	<b>Тип и формат</b>	Цветной графический сенсорный TFT-дисплей (диагональ. 12,7 см)			
	<b>Разрядность индикации</b>	6 ½; 5 ½; 4 ½; 3 ½			

	<b>Скорость измерений</b>	Медленно - 2000 мс (Slow), средне - 200 мс (Mid), быстро - 20 мс (Fast)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Напряжение питания</b>	200 ...240 В ( $\pm 10\%$ ), 50 / 60 Гц
	<b>Интерфейс</b>	LAN, USB (USBTCM), GPIB, RS-232
	<b>Габаритные размеры</b>	440 мм $\times$ 240 мм $\times$ 120 мм
	<b>Масса</b>	4 кг

**Погрешность измерения постоянного тока:**

Предел	Погрешность
20 пА	$\pm(1\% + 5 \text{ фА})$
200 пА	$\pm(0,5\% + 5 \text{ фА})$
2 нА	$\pm(0,2\% + 50 \text{ фА})$
20 нА	$\pm(0,2\% + 3 \text{ пА})$
200 нА	$\pm(0,2\% + 5 \text{ пА})$
2 мкА	$\pm(0,1\% + 50 \text{ пА})$
20 мкА	$\pm(0,05\% + 500 \text{ пА})$
200 мкА	$\pm(0,05\% + 5 \text{ нА})$
2 мА	$\pm(0,05\% + 50 \text{ нА})$
20 мА	$\pm(0,05\% + 500 \text{ нА})$

**Погрешность измерения сопротивления:**

Предел	Погрешность
1 МОм	$\pm(0,135\% + 1 \text{ Ом})$
10 МОм	$\pm(0,135\% + 10 \text{ Ом})$
100 МОм	$\pm(0,185\% + 100 \text{ Ом})$
1 ГОм	$\pm(0,285\% + 1 \text{ кОм})$
10 ГОм	$\pm(0,41\% + 10 \text{ кОм})$
100 ГОм	$\pm(0,41\% + 100 \text{ кОм})$
1 ТОм	$\pm(0,45\% + 1 \text{ МОм})$
10 ТОм	$\pm(0,75\% + 10 \text{ МОм})$
100 ТОм	$\pm(2,6\% + 100 \text{ МОм})$

**Погрешность измерения постоянного напряжения:**

Предел	Погрешность
2 В	$\pm(0,05\% + 40 \text{ мкВ})$
20 В	$\pm(0,05\% + 400 \text{ мкВ})$

**Погрешность измерения заряда:**

Предел	Погрешность
2 нКл	$\pm(0,5\% + 50 \text{ фКл})$
20 нКл	$\pm(0,5\% + 500 \text{ фКл})$
200 нКл	$\pm(0,5\% + 5 \text{ пКл})$
2 мКл	$\pm(0,5\% + 50 \text{ пКл})$

**Погрешность установки выходного напряжения:**

Предел	Погрешность
20 В	$\pm(0,05\% + 2 \text{ мВ})$
1000 В	$\pm(0,05\% + 100 \text{ мВ})$