Многофункциональные калибраторы 5500A / 5520A

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

5520A / 5500A

Прогрев для выхода на режим	Два периода с последнего прогрева, максимально 30 мин.
Время установки	Менее 5-ти секунд для всех функций и диапазонов, за исключением отмеченных отдельно
Стандартные интерфейсы	IEEE 488 (GPIB), RS 232, 5725A (только модель 550A)
Температурные характеристики	Рабочая: 0°C . 50°C; Калибровочная (tcal): 15°C . 35°C; Хранения: - 20°C . 70°C
Температурный коэффициент	За пределами tcal ± 5°C составляет 10% 90-дневной (годовой, где применимо) спецификации на °C
Относительная влажность	Рабочая: < 80% до 30°C, < 70% до 40°C, < 40% до 50°C
Высота над уровнем моря	Рабочая: 3050 м максимальная; 12200 м . нерабочая допустимая
Электробезопасность	Отвечает требованиям IEC 1010-1 (1992-1); ANSI/ISA-S82.01-1994; CAN/CSA-C22.2No. 1010.1-92
Низкочастотная аналоговая изоляция	20B
Электромагнитная совместимость	Конструкционно удовлетворяют: 5520А . IEC 61326-1/1997; 5500А . нормам FCC часть 15
Сетевое питание	Напряжение, переключаемое: (100 B, 120 B, 220 B, 240 B) ± 10%; Частота: 47 . 63 Гц;
Потребляемая мощность	5520A: 600BA; 5500A: 300BA
Габаритные размеры	17,8 x 43,2 x 47,3 см (высота x ширина x глубина), + 1,5 см высота ножек на нижней стенке
Вес (без дополнительных блоков)	5520A: 22 кг; 5500A: 20 кг
Понятие абсолютной погрешности	Приведенные значения погрешности включают стабильность, температурный коэффициент, линейность, сетевые и нагрузочные регулировки и воспроизводимость внешних эталонных источников, используемых для калибровки. Не требуется производить каких либо дополнительных корректировок полной погрешности калибратора для указанного диапазона температур.
Достоверность заявленных параметров	> 99%

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ПОСТОЯННОМУ НАПРЯЖЕНИЮ

5520A

Пистерен	Абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (выходной сигнал х 10 ⁻⁶ + мкВ)		Стабильность	Deenewee	Максимальный			
Диапазон	90 дней	90 дней 1 год 24 часа, ± 1°C ± (выходной сигнал х 10 ⁻⁶ + мкВ)		Разрешение	ток нагрузки ¹			
0 329,9999 мВ	20 + 1,5	25 + 1,5	3+1	0,1 мкВ	50 Ом			
0 3,299999 B	9 + 2	11 + 2	2 + 1,5	1 мкВ	10 мА			
0 32,99999 B	10 + 15	12 + 15	2 + 10	10 мкВ	10 мА			
30 329,9999 B	15 + 150	18 + 150	2,5 + 100	100 мкВ 5 мА				
100 1000 B	15 + 1500	18 + 1500	3 + 300	1000 мкВ 5 мА				
Дополнительный выход	(только для режи	ма сдвоенного выхода) ²						
0 329,999 мВ	300 + 350	400 + 350	30 + 100	1 мкВ	5 мА			
0 3,29999 B	300 + 350	400 + 350	30 + 100	10 мкВ	5 мА			
3,3 7 B	300 + 350	400 + 350	30 + 100	100 мкВ 5 мА				
Калибровочный темпера	Калибровочный температурный выход и измерение в линейных режимах 10 мкВ/°С и 1 мВ/°С							
0 329,999 мВ	40 + 3	50 + 3	5 + 2	0,1 мкВ	10 Ом			

5500A

Диапазон	Абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (выходной сигнал х 10-€ + мкВ)		Стабильность	Разрешение	Максимальный				
	90 дней	1 год	24 часа, ± 1°C ± (выходной сигнал х 10° + мкВ)	газрешение	ток нагрузки ¹				
0 329,9999 мВ	50 + 3	60 + 3	5 + 1	0,1 мкВ	50 Ом				
0 3,299999 B	40 + 5	50 + 5	4 + 3	1 мкВ	10 мА				
0 32,99999 B	40 + 50	50 + 50	4 + 30	10 мкВ	10 мА				
30 329,9999 B	45 + 500	55 + 500	4,5 + 300	100 мкВ 5 мА					
100 1000 B	45 + 1500	55 + 1500	4,5 + 900	1000 мкВ 5 мА					
Дополнительный вы	іход (только для реж	има сдвоенного выхо	ода) ²						
0 329,999 мВ	300 + 350	400 + 350	30 + 100	1 мкВ	5 мА				
0 3,29999 B	300 + 350	400 + 350	30 + 100	10 мкВ	5 мА				
Калибровочный тем	Калибровочный температурный выход и измерение в линейном режиме 10 мкВ/°С								
0 329,999 мВ	50 + 3	60 + 3	5+1	0,1 мкВ	10 Ом				

¹ дистанционный датчик не предусмотрен. Выходное сопротивление < 5 Ом для выходов ≥ 0,33 В. Дополнительный выход (AUX) имеет сопротивление < 1 Ом. Выход термопары (TC) имеет импеданс 10 Ом \pm 1 Ом 2 задействуются два выходных канала по постоянному напряжению

Примечание: Максимальное выходное напряжение 1020 В

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ПОСТОЯННОМУ ТОКУ

5520A

Диапазон		ная погрешность, одной сигнал х 10⁵ + мкА)			Максимальная индуктивная
	90 дней	1 год			нагрузка
0 329,999 мкА	120 + 0,02	150 + 0,02	1 HA	10 B	400 мкГн
0 3,29999 мА	80 + 0,03	100 + 0,03	0,01 мкА	10 B	400 мкГн
0 32,9999 мА	80 +0,2	100 +0,2	0,1 мкА	7 B	400 мкГн
0 329,999 мА	80 + 2	100 + 2	1 мкА	7 B	400 мкГн
0 2,99999 A	160 + 40	200 + 40	10 мкА	6 B	400 мкГн
0 10,9999 A	380 + 330	500 + 330	100 мкА	4 B	400 мкГн
11 20,5 A ¹	800 + 750	1000 + 750	100 мкА	4 B	400 мкГн

¹ при 20°C и непрерывном выходном сигнале 20,5 А в течение 20 минут

5500A

Диапазон		я погрешность, ходной сигнала + мкА)	Разрешение	Диапазон изменения	Максимальная индуктивная нагрузка
	90 дней	1 год		выходного напряжения	
0 3,29999 мА	0,010 + 0,05	0,013 + 0,05	0,01 мкА	4,5 B	1 мкГн
0 32,9999 мА	0,008 + 0,25	0,01 + 0,25	0,1 мкА	4,5 B	200 мкГн
0 329,999 мА	0,008 + 3,3	0,01 + 3,3	1 мкА	3,0 B	200 мкГн
0 2,99999 A	0,023 + 44	0,03 + 44	10 мкА	3,4 B	200 мкГн
0 10,9999 A	0,038 + 330	0,06 + 330	100 мкА	2,5 B	200 мкГн
При использовании с	овместно с усилителем 5	725A			
0 11 A	0,03 + 330	0,04 + 330	100 мкА	4 B	400 мкГн

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ СОПРОТИВЛЕНИЮ

Диапазон ¹		°C ± (выход	пютная погрешность, дной сигнал х 10-6 + м значение) ²	Разрешение		
дианазон	выходной 10 ⁻		Минимально Время, температур		газрешение	Допустимый ток
	90 дней	1 год	12 часов ± 1°С	7 дней ± 5°C		
0 10,9999 Ом	35	40	0,001 Ом	0,01 Ом	0,0001 Ом	1 125 мА
11 32,9999 Ом	25	30	0,0015 Ом	0,015 Ом	0,0001 Ом	1 125 мА
33 109,9999 Ом	22	28	0,0015 Ом	0,015 Ом	0,0001 Ом	1 70 мА
110 329,9999 Ом	22	28	0,002 Ом	0,02 Ом	0,0001 Ом	1 40 мА
330 Ом 1,099999 кОм	22	28	0,002 Ом	0,02 Ом	0,001 Ом	250 мкА 18 мА
1,1 3,299999 кОм	22	28	0,02 Ом	0,2 Ом	0,001 Ом	250 мкА 5 мА
3,3 10,99999 кОм	22	28	0,02 Ом	0,1 Ом	0,01 Ом	25 мкА 1,8 мА
11 32,99999 кОм	22	28	0,2 Ом	1,0 Ом	0,01 Ом	25 мкА 0,5 мА
33 109,9999 кОм	22	28	0,2 Ом	1,0 Ом	0,1 Ом	2,5 мкА 0,18 мА
110 329,9999 кОм	25	32	2 Ом	10 Ом	0,1 Ом,	250 мкА 0,05 мА
330 кОм1,099999 МОм	25	32	2 Ом	10 Ом	1 Ом	250 нА 0,018 мА
1,1 3,299999 МОм	40	60	30 Ом	150 Ом	1 Ом	250 нА 5 мкА
3,3 10,99999 МОм	110	130	50 Ом	250 Ом	10 Ом	25 нА 1,8 мкА
11 32,99999 МОм	200	250	2500 Ом	2500 Ом	10 Ом	25 нА 500 нА
33 109,9999 МОм	400	500	3000 Ом	3000 Ом	100 Ом	2,5 нА 180 нА
110 329,999 МОм	2500	3000	100000 Ом	100000 Ом	1000 Ом	2,5 нА 50 нА
330 1100 МОм	12000	15000	500000 Ом	500000 Ом	10000 Ом	1 нА 13 нА

¹ непрерывно изменяемый в пределах от 0 до 1,1 ГОм

² применимо только для 4-х проводной компенсации. При отключенной компенсации (COMP OFF) и двухпроводной схеме (2-WIRE COMP) к минимальному (floor) значению необходимо добавить по 5 мкВ на каждый ампер тока возбуждения. Например, при 2-х проводной схеме при сопротивлении 1 Ом к значению спецификации для 12 часов с момента нулевого значения сопротивления и тока измерения величиной 250 мкА погрешность составит 0,002 Ом + 5 мкВ /250 мкА= 0,022 Ом

5500A

_ 1	Абсолютная г	•	_	_
Диапазон¹	tcal ± 5°C ± (% выхо	дного сигнал + Ом)²	Разрешение	Допустимый ток
	90 дней	1 год		
0 10,999 Ом	$0,009 + 0,008^3$	$0,012 + 0,008^3$	0,001 Ом	1 125 мА
11 32,999 Ом	$0,009 + 0,015^3$	0,012 + 0,015 ³	0,001 Ом	1 125 мА
33 109,999 Ом	0,007 + 0,015 ³	0,009 + 0,015 ³	0,001 Ом	1 70 мА
110 329,999 Ом	$0,007 + 0,015^3$	0,009 + 0,015 ³	0,001 Ом	1 40 мА
330 Ом 1,09999 кОм	0,007 + 0,06	0,009 + 0,06	0,01 Ом	250 мкА 18 мА
1,1 3,29999 кОм	0,007 + 0,06	0,009 + 0,06	0,01 Ом	250 мкА 5 мА
3,3 10,9999 кОм	0,007 + 0,6	0,009 + 0,6	0,1 Ом	25 мкА 1,8 мА
11 32,9999 кОм	0,007 + 0,6	0,009 + 0,6	0,1 Ом	25 мкА 0,5 мА
33 109,999 кОм	0,008 + 6	0,011 + 6	1 Ом	2,5 мкА 0,18 мА
110 329,999 кОм	0,009 + 6	0,012 + 6	1 Ом	2,50 мкА 0,05 мА
330 кОм 1,09999 МОм	0,011 + 55	0,015 + 55	10 Ом	250 нА 0,018 мА
1,1 3,29999 МОм	0,011 + 55	0,015 + 55	10 Ом	250 нА 5 мкА
3,3 10,9999 МОм	0,045 + 550	0,06 + 550	100 Ом	25 нА 1,8 мкА
11 32,9999 МОм	0,075 + 550	0,1 + 550	100 Ом	25 нА 500 нА
33 109,999 МОм	0,4 + 5500	0,5 + 5500	1000 Ом	2,5 нА 180 нА
110 329,999 МОм	0,4 + 16500	0,5 + 16500	1000 Ом	2,5 нА 60 нА

¹ непрерывно изменяемый в пределах от 0 до 330 MOм

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО НАПРЯЖЕНИЮ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (СИНУСОИДАЛЬНЫЙ СИГНАЛ)

Диапазон	Частота		Абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (выходной сигнал х 10° + мкВ)		Максимальный ток нагрузки ¹
		90 дней	1 год		TOR Har pyonor
1,0 32,999 мВ	10 45 Гц	600 + 6	600 + 6	1 мкВ	50 Ом
	45 Гц 10 кГц	120 + 6	120 + 6		
	10 20 кГц	160 + 6	160 + 6		
	20 50 кГц	800 + 6	800 + 6		
	50 100 кГц	3000 + 12	3000 + 12		
	100 500 кГц	6000 + 50	6000 + 50		
33329,999 мВ	10 45 Гц	400 + 8	500 + 8	1 мкВ	50 Ом
	45 Гц 10 кГц	110 + 8	130 + 8		
	10 20 кГц	120 + 8	150 + 8		
	20 50 кГц	300 + 8	350 + 8		
	50 100 кГц	600 + 32	800 + 32	7	
	100 500 кГц	1600 + 70	2000 + 70	7	
0,333,29999 B	10 45 Гц	250 + 50	300 + 50	10 мкВ	10мА
	45 Гц 10 кГц	100 + 25	120 + 25		
	10 20 кГц	160 + 50	190 + 50		
	20 50 кГц	250 + 50	300 + 50		
	50 100 кГц	550 + 125	700 + 125		
	100 500 кГц	2000 + 600	2400 + 600		
3,3 32,9999 B	10 45 Гц	250 + 650	300 + 650	100 мкВ	10 мА
	45 Гц 10 кГц	125 + 200	150 + 200	7	
	10 20 кГц	220 + 600	240 + 600	7	
	20 50 кГц	300 + 600	350 + 600		
	50 100 кГц	750 + 1600	900 + 1600	7	
33 329,999 B	45 Гц 1 кГц	150 + 2000	190 + 2000	1 мВ	5 мА, за исключением
	1 10 кГц	160 + 6000	200 + 6000		20 мА в диапазоне
	10 20 кГц	220 + 6000	250 + 6000	\neg	4565 Гц
	20 50 кГц	600 + 20000	800 + 20000		
	50 100 кГц	1600 + 50000	2000 + 50000		

² применимо для отключенной (COMP OFF) (для гнезд NORMAL на передней панели 5500A) и 2- и 4-проводной компенсации

³ Добавленное минимальное значение (floor added) улучшено до 0,006 Ом (0 . 10,9999 Ом) и 0,010 Ом (11...32,9999 Ом) при «обнуленном» 5500А в течение 8 часов и отклонении температуры ± 1°C от значения, при котором происходило «обнуление»

330 1000 B	45 Гц 1 кГц	250 + 10000	300 + 10000	10 мВ	2 мА, за исключением 6
	1 5 кГц	250 + 10000	250 + 10000		мА в диапазоне 4565
	5 10 кГц	250 + 10000	300 + 10000		Гц
Дополнительный	выход (только для ре	жима сдвоенного выхода)2		
10 329,999 B	10 20 Гц	0,15% + 370	0,2% + 370	1 мкВ	5 мА
	20 45 Гц	0,08% + 370	0,1% + 370		
	45 Гц 1 кГц	0,08% + 370	0,1% + 370		
	1 5 кГц	0,15% + 450	0,2% + 450		
	5 10 кГц	0,3% + 450	0,4% + 450		
	10 30 кГц	0,6% + 900	0,8% + 900		
0,333,29999 B	10 20 Гц	0,15% + 450	0,2% + 450	10 мкВ	5 мА
	20 45 Гц	0,08% + 450	0,1% + 450		
	45 Гц 1 кГц	0,07% + 450	0,09% + 450		
	1 5 кГц	0,15% + 1400	0,2% + 1400		
	5 10 кГц	0,3% + 1400	0,4% + 1400		
	10 30 кГц	0,6% + 2800	0,8% + 2800		
3,3 5 B	10 20 Гц	0,15% + 450	0,2% + 450	100 мкВ	5 мА
	20 45 Гц	0,08% + 450	0,1% + 450		
	45 Гц 1 кГц	0,07% + 450	0,09% + 450		
	1 5 кГц	0,15% + 1400	0,2% + 1400		
	5 10 кГц	0,3% + 1400	0,4% + 1400		

¹ дистанционный датчик не предусмотрен. Выходное сопротивление < 5 Ом для выходов ≥ 0,33 В. Дополнительный выход (AUX) имеет сопротивление < 1 Ом. Максимальная емкостная нагрузка 500 пФ, в зависимости от максимального тока нагрузки ² задействуются два выходных канала по напряжению. Максимальная частота напряжения сдвоенного выхода 30 кГц для 5520А. Примечание: Максимальное выходное напряжение 1020 В</p>

Диапазон	Частота	Абсолютная п tcal ± 5°C ± (% вых мкl	одного сигнала +	Разрешение	Максимальный ток нагрузки ¹
		90 дней	1 год	=	
1,0 32,999 мВ	10 45 Гц	0,26 + 20	0,35 + 20	1 мкВ	50 Ом
	45 Гц 10 кГц	0,11 + 20	0,15 + 20		
	10 20 кГц	0,15 + 20	0,2 + 20		
	20 50 кГц	0,19 + 20	0,25 + 20		
	50 100 кГц	0,26 + 33	0,35 + 33		
	100 500 кГц	0,75 + 60	1 + 60		
33 329,999 мВ	10 45 Гц	0,19 + 50	0,25 + 50	1 мкВ	50 Ом
	45 Гц 10 кГц	0,04 + 20	0,05 + 20		
	10 20 кГц	0,08 + 20	0,1 + 20		
	20 50 кГц	0,12 + 40	0,16 + 40		
	50 100 кГц	0,17 + 170	0,24 + 170		
	100 500 кГц	0,53 + 330	0,7 + 330	=	
0,33 3,29999 B	10 45 Гц	0,11 + 250	0,15 + 250	10 мкВ	10мА
	45 Гц 10 кГц	0,02 + 60	0,03 + 60		
	10 20 кГц	0,06 + 60	0,08 + 60		
	20 50 кГц	0,1 + 300	0,14 + 300		
	50 100 кГц	0,17 + 1700	0,24 + 1700		
	100 500 кГц	0,38 + 3300	0,5 + 3300		
3,3 32,9999 B	10 45 Гц	0,11 + 2500	0,15 + 2500	100 мкВ	10 мА
	45 Гц 10 кГц	0,03 + 600	0,04 + 600		
	10 20 кГц	0,06 + 2600	0,08 + 2600		
	20 50 кГц	0,14 + 5000	0,19 + 5000		
	50 100 кГц	0,17 + 17000	0,24 + 17000		
33 329,999 B	45 Гц 1 кГц	0,04 + 6,6 мВ	0,05 + 6,6 мВ	1 мВ	5 мА, за исключением 20 мА в диапазоне 4565 Гц
	1 10 кГц	0,06 + 15 мВ	0,08 + 15 мВ		
	10 20 кГц	0,07 + 33 мВ	0,09 + 33 мВ	1	
330 1000 B	45 Гц 1 кГц	0,04 + 80 мВ	0,05 + 80 мВ	10 мВ	2 мА, за исключением 6 мА в диапазоне 4565 Гц
	1 5 кГц	0,15 + 100 мВ	0,20 + 100 мВ		
	5 10 кГц	0,15 + 500 мВ	0,20 + 500 мВ	1	

Усилитель 5725А					
10 329,999 B	45 Гц 1 кГц	0,04 + 80 мВ	0,05 + 80 мВ	10 мВ	50 mA 70 mA 70 mA
	1 20 кГц	0,06 + 100 мВ	0,08 + 100 мВ		
	20 30 кГц	0,08 + 100 мВ	0,1 + 100 мВ		
100 750 B	30 100 кГц	0,38 + 500 мВ	0,5 + 500 мВ	10 мкВ	70 мА
Дополнительный вых	ход (только для режима	сдвоенного выхода) ²			
10 329,999 B	10 20 Гц	0,15 + 370	0,2 + 370	1 мкВ	5 mA
	20 45 Гц	0,08 + 370	0,1 + 370		
	45 Гц 1 кГц	0,08 + 370	0,1 + 370		
	1 5 кГц	0,15 + 450	0,2 + 450		
	5 10 кГц	0,3 + 450	0,4 + 450		
0,33 3,29999 B	10 20 Гц	0,15 + 450	0,2 + 450	10 мкВ	5 мА
	20 45 Гц	0,08 + 450	0,1 + 450		
	45 Гц 1 кГц	0,07 + 450	0,09 + 450]	
	1 5 кГц	0,15 + 1400	0,2 + 1400		
	5 10 кГц	0,3 + 1400	0,4 + 1400		

¹ дистанционный датчик не предусмотрен. Выходное сопротивление < 5 Ом для выходов ≥ 0,33В. Дополнительный выход (AUX) имеет сопротивление < 1 Ом. Максимальная емкостная нагрузка 500 пФ, в зависимости от максимального тока нагрузки

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ПЕРЕМЕННОМУ ТОКУ (СИНУСОИДАЛЬНАЯ ФОРМА СИГНАЛА)

5520A (LCOMP OFF . компенсация отключена)

Диапазон	Частота	Абсолютная п	Максимальная индуктивная			
		90	дней	1	год	нагрузка
29,00 329,99 мкА	10 20 Гц	0,16%	0,1 мкА	0,2%	0,1 мкА	200 мкГн
	20 45 Гц	0,12%	0,1 мкА	0,15%	0,1 мкА	
	45 Гц 1 кГц	0,1%	0,1 мкА	0,125%	0,1 мкА	
	1 5 кГц	0,25%	0,15 мкА	0,3%	0,15 мкА	
	5 10 кГц	0,6%	0,2 мкА	0,8%	0,2 мкА	
	10 30 кГц	1,2%	0,4 мкА	1,6%	0,4 мкА	
0,33 3,2999 мА	10 20 Гц	0,16%	0,15 мкА	0,2%	0,15 мкА	200 мкГн
	20 45 Гц	0,1%	0,15 мкА	0,125%	0,15 мкА	
	45 Гц 1 кГц	0,08%	0,15 мкА	0,1%	0,15 мкА	
	1 5 кГц	0,16%	0,2 мкА	0,2%	0,2 мкА	
	5 10 кГц	0,4%	0,3 мкА	0,5%	0,3 мкА	
	10 30 кГц	0,8%	0,6 мкА	1,0%	0,6 мкА	
3,3 32,999 мА	10 20 Гц	0,15%	2 мкА	0,18%	2 мкА	50 мкГн
	20 45 Гц	0,075%	2 мкА	0,09%	2 мкА	
	45 Гц 1 кГц	0,035%	2 мкА	0,04%	2 мкА	
	1 5 кГц	0,065%	2 мкА	0,08%	2 мкА	
	5 10 кГц	0,16%	3 мкА	0,2%	3 мкА	
	10 30 кГц	0,32%	4 мкА	0,4%	4 мкА	
33 329,99 мА	10 20 Гц	0,15%	20 мкА	0,18%	20 мкА	50 мкГн
	20 45 Гц	0,075%	20 мкА	0,09%	20 мкА	
	45 Гц 1 кГц	0,035%	20 мкА	0,04%	20 мкА	
	1 5 кГц	0,08%	50 мкА	0,10%	50 мкА	
	5 10 кГц	0,16%	100 мкА	0,2%	100 мкА	
	10 30 кГц	0,32%	200 мкА	0,4%	200 мкА	
0,33 2,99999 A	10 45 Гц	0,15%	100 мкА	0,18%	100 мкА	2,5 мкГн
	45 Гц 1 кГц	0,05%	100 мкА	0,06%	100 мкА	
	1 5 кГц ²	0,5%	1000 мкА	0,6%	1000 мкА	
	5 10 кГц ³	2,0%	5000 мкА	2,5%	5000 мкА	
3 10,9999 A	45 100 Гц	0,05%	2000 мкА	0,06%	2000 мкА	1 мкГн
,	100 Гц 1 кГц	0,08%	2000 мкА	0,10%	2000 мкА	
	1 5 кГц	2,0%	2000 мкА	2,5%	2000 мкА	1
11 20,5 A ¹	45 100 Гц	0,1%	5000 мкА	0,12%	5000 мкА	1 мкГн
= 0,0	100 Гц 1 кГц	0,13%	5000 мкА	0,15%	5000 мкА	1
	1 5 кГц	2,0%	5000 мкА	2,5%	5000 мкА	1

¹ при 20°C при выходном токе 20,5А непрерывно в течение 20 мин

² задействуются два выходных канала по напряжению. Максимальная частота напряжения сдвоенного выхода 10 кГц для 5500А. Примечание: Максимальное выходное напряжение 1020 В

² для совместимого напряжения выше 1 В необходимо добавить 1 мА/В к минимальной спецификации в диапазоне 1...5 кГц

 $^{^3}$ для совместимого напряжения выше 1 В необходимо добавить 5 мА/В к минимальной спецификации в диапазоне 5...10 к Γ ц

5520A (LCOMP ON . компенсация включена)

Диапазон	Частота	Абсолютна	Абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (% выходного сигнала + мкА)			
H	12.5.5.2	90	дней		1 год	индуктивная нагрузка
29,00 329,99 мкА	10 100 Гц	0,2%	0,2 мкА	0,25%	0,2 мкА	400 мкГн
	100 Гц 1 кГц	0,5%	0,5 мкА	0,6%	0,5 мкА	
0,33 3,2999 мА	10 100 Гц	0,2%	0,3 мкА	0,25%	0,3 мкА	400 мкГн
	100 Гц 1 кГц	0,5%	0,8 мкА	0,6%	0,8 мкА	
3,3 32,999 мА	10 100 Гц	0,07%	4 мкА	0,08%	4 мкА	400 мкГн
	100 Гц 1 кГц	0,18%	10 мкА	0,2%	10 мкА	
33 329,99 мА	10 100 Гц	0,07%	40 мкА	0,08%	40 мкА	400 мкГн
	45 Гц 1 кГц	0,18%	100 мкА	0,2%	100 мкА	
0,33 2,99999 A	10 100 Гц	0,1%	200 мкА	0,12%	100 мкА	400 мкГн
	100 440 Гц	0,25%	1000 мкА	0,3%	100 мкА	
11 20,5 A ¹	45 100 Гц	0,1%	2000 мкА	0,12%	5000 мкА	400 мкГн ²
•	100 440 Гц	0,8%	5000 мкА	1,0%	5000 мкА	

¹ при 20°C при выходном токе 20,5А непрерывно в течение 20 мин

5520А Разрешение и совместимое напряжение

Диапазон	Разрешение	Максимальное совместимое напряжение
0,029 0,32999 мкА	0,01 мкА	7 Вэфф
0,33 3,2999 мА	0,01 мкА	7 Вэфф
3,3 32,999 мА	0,1 мкА	5 Вэфф
33 329,99 мА	1 мкА	5 Вэфф
0,33 2,99999 A	10 мкА	4 Вэфф ¹
3 20,5 A	100 мкА	3 Вэфф

¹ нужно дополнительно учесть для совместимых напряжений более 1 Вэфф, см. Таблицу 5520A (LCOMP OFF компенсация отключена)

Диапазон	Частота	± (% выходн мі	огрешность, tcal 5°C ого сигнала + кA)	Разрешение	Совместимое напряжение	Максимальная индуктивная нагрузка
00.0000.004	40 00 For	90 дней	1 год			4
29,00329,99 мкА	10 20 Гц	0,19 + 0,15	0,25 + 0,15			1 мкГн
	20 45 Гц	0,09 + 0,15	0,125 + 0,15	0.04	2 Dada	
	45 Гц1 кГц	0,09 + 0,25	0,125 + 0,25	0,01 мкА	3 Вэфф	
	1 5 кГц	0,30 + 0,15	0,4 + 0,15			
0.00 0.0000 4	5 10 кГц	0,94 + 0,15	1,25 + 0,15			4
0,33 3,2999 мА	10 20 Гц	0,15 + 0,3	0,2 + 0,3			1 мкГн
	20 45 Гц	0,08 + 0,3	0,1 + 0,3	0.04	2 D- 4-4	
	45 Гц1 кГц	0,08 + 0,3	0,1 + 0,3	0,01 мкА	3 Вэфф	
	1 5 кГц	0,15 + 0,3	0,2 + 0,3			
0.0.000	5 10 кГц	0,45 + 0,3	0,6 + 0,3			200 5
3,3 32,999 мА	10 20 Гц	0,15 + 3	0,2 + 3			200 мкГн,
	20 45 Гц	0,08 + 3	0,1 + 3	0.4	00.11	10 500 Гц
	45 Гц1 кГц	0,07 + 3	0,09 + 3	0,1 мкА	3Вэфф	
	1 5 кГц	0,15 + 3	0,2 + 3			
	5 10 кГц	0,45 + 3	0,6 + 3			
33 329,99 мА	10 20 Гц	0,15 + 30	0,2 + 30			200 мкГн,
	20 45 Гц	0,08 + 30	0,1 + 30			10 500 Гц
	45 Гц1 кГц	0,07 + 30	0,09 + 30	1 мкА	3 Вэфф	
	1 5 кГц	0,15 + 30	0,2 + 30			5 мкГн,
	5 10 кГц	0,45 + 30	0,6 + 30			500 Гц 10 кГц
0,33 2,19999 A	10 45 Гц	0,15 + 300	0,2 + 300			200 мкГн, 10 500Гц
	45 Гц1 кГц	0,08 + 300	0,1 + 300	10 мкА	3 Вэфф	
	1 5 кГц	0,07 + 300	0,75 + 300			5 мкГн, 500Гц5кГц
2,2 11 A	45 65 Гц	0,05 + 2000	0,06 + 2000			200 мкГн, 45 65 Гц
	65 Гц500 Гц	0,08 + 2000	0,1 + 2000	100 мкА	2,8 Вэфф	
	500 Гц1 кГц	0,25 + 2000	0,33 + 2000			1 мкГн, 65 Гц1 кГц
Усилитель 5725А						
1,5 11 A	45 1 кГц	0,08 + 100	0,01 + 100			
	1 5 кГц	0,19 + 5000	0,25 + 5000	100 мкА	3 Вэфф	400 мкГн
	5 10 кГц	0,75+10000	1 + 10000			

 $^{^{2}}$ требуется корректировка с учетом предельных значений совместимого напряжения

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ЁМКОСТНЫМ ПАРАМЕТРАМ

5520

	Абсолютная погр	ешность, tcal ± 5°C		Допустимая частота или		
Диапазон	± (% выходног	о сигнала + нФ)	Разрешение	скорость заряда-разряда		
Дианазон	90 дней	1 год	т азрешение	Для удовлетворения	Типовая для	
	эо днеи	ПОД		заявленной спецификации	<0,5% погрешности	
0,19 0,3999 нФ	0,38 + 0,01	0,5 + 0,01	0, 1 пФ	10 Гц 10 кГц	20 кГц	
0,4 1,0999 нФ	0,38 + 0,01	0,5 + 0,01	0, 1 пФ	10 Гц 10 кГц	30 кГц	
1,1 3,2999 нФ	0,38 + 0,01	0,5 + 0,01	0, 1 пФ	10 3000 Гц	30 кГц	
3,3 10,9999 нФ	0,19 + 0,01	0,25 + 0,01	0, 1 пФ	10 1000 Гц	20 кГц	
11 32,9999 нФ	0,19 + 0,1	0,25 + 0,1	0, 1 пФ	10 1000 Гц	8 кГц	
33 109,999 нФ	0,19 + 0,1	0,25 + 0,1	1 пФ	10 1000 Гц	4 кГц	
110 329,999 нФ	0,19 + 0,3	0,25 + 0,3	1 пФ	10 1000 Гц	2,5 кГц	
0,33 1,09999 мкФ	0,19 + 1	0,25 + 1	10 пФ	10 600 Гц	1,5 кГц	
1,1 3,29999 мкФ	0,19 + 3	0,25 + 3	10 пФ	10 300 Гц	800 Гц	
3,3 10,9999 мкФ	0,19 + 10	0,25 + 10	100 пФ	10 150 Гц	450 Гц	
11 32,9999 мкФ	0,3 + 30	0,4 + 30	100 пФ	10 120 Гц	250 Гц	
33 109,999 мкФ	0,34 + 100	0,45 + 100	1 нФ	10 80 Гц	150 Гц	
110 329,999 мкФ	0,34 + 300	0,45 + 300	1 нФ	до 50 Гц	80 Гц	
0,33 1,09999 мФ	0,34 + 1 мкФ	0,45 + 1 мкФ	10 нФ	до 20 Гц	45 Гц	
1,1 3,2999 мФ	0,34 + 3 мкФ	0,45 + 3 мкФ	10 нФ	до 6 Гц	30 Гц	
3,3 10,9999 мФ	0,34 + 10 мкФ	0,45 + 10 мкФ	100 нФ	до 2 Гц	15 Гц	
11 32,9999 мФ	0,7 + 30 мкФ	0,75 + 30 мкФ	100 нФ	до 0,6 Гц	7,5 Гц	
33 110 мФ	1,0 + 100 мкФ	1,1 + 100 мкФ	10 мкФ	до 0,2 Гц	3 Гц	

Примечание:

- 1. непрерывно изменяемый выходной сигнал в пределах от 190 пФ до 110 мФ
- 2. спецификация справедлива для измерителей емкости по заряду/разряду постоянным током и RCL измерителей переменного тока
- 3. максимальный разрешаемый размах амплитуды напряжения ЗВ. Максимально допустимое пиковое значение тока 150 мА
- 4. максимальное электрическое сопротивление переходников без внесения дополнительных погрешностей при 2-х проводной схеме подключения составляет 10 Ом.

5500A

Диапазон		Абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (% выходного сигнала + нΦ)		Допустимая частота или скорость заряда-разряда		
	90 дней	1 год	Разрешение	Для удовлетворения заявленной спецификации	Типовая для <0,5% погрешности	
0,33 0,4999 нФ	0,38 + 0,01	0,5 + 0,01	0,1 пФ	50 Гц 1000 Гц	10 кГц	
0,5 1,0999 нФ	0,38 + 0,01	0,5 + 0,01	0,1 пФ	50 Гц 1000 Гц	10 кГц	
1,1 3,2999 нФ	0,38 + 0,01	0,5 + 0,01	0,1 пФ	50 Гц 1000 Гц	10 кГц	
3,3 10,9999 нФ	0,38 + 0,01	0,5 + 0,01	1 пФ	50 Гц 1000 Гц	10 кГц	
11 32,9999 нФ	0,19 + 0,1	0,25 + 0,1	1 пФ	50 Гц 1000 Гц	10 кГц	
33 109,999 нФ	0,19 + 0,1	0,25 + 0,1	10 пФ	50 Гц 1000 Гц	10 кГц	
110 329,999 нФ	0,19 + 0,3	0,25 + 0,3	10 пФ	50 Гц 1000 Гц	10 кГц	
0,33 1,09999 мкФ	0,19 + 1	0,25 + 1	100 пФ	50 Гц 1000 Гц	5 кГц	
1,1 3,29999 мкФ	0,26 + 3	0,35 + 3	100 пФ	50 Гц 1000 Гц	2 кГц	
3,3 10,9999 мкФ	0,26 + 10	0,35 + 10	1 нФ	50 Гц 400 Гц	1,5 кГц	
11 32,9999 мкФ	0,3 + 30	0,4 + 30	1 нФ	50 Гц 400 Гц	800 Гц	
33 109,999 мкФ	0,38 + 100	0,5 + 100	10 нФ	50 Гц 200 Гц	400 Гц	
110 329,999 мкФ	0,5 + 300	0,7 + 300	10 нФ	50 Гц 100 Гц	200 Гц	
0,33 1,1 мФ	1 + 300	1 + 300	100 нФ	50 Гц 100 Гц	150 Гц	

Примечание:

- 1. непрерывно изменяемый выходной сигнал в пределах от 330 пФ до 1,1 мФ
- 2. спецификация справедлива для измерителей емкости по заряду/разряду постоянным током и RCL измерителей переменного тока
- 3. для всех диапазонов максимально допустимое пиковое значение тока заряда и разряда 150 мА. Пиковое значение напряжения составляет 4 В, за исключением диапазона 0,33...1,1 мФ, где оно ограничено 1 В.
- 4. максимальное электрическое сопротивление переходников без внесения дополнительных погрешностей при 2-х проводной схеме подключения составляет 10 Ом.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПАРАМЕТРАМ

5520А/5500А Термопары

Тип термопары	Д	иапазон		Абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (°C) ¹ возбуждение/измерение		
	Минимум	Максимум	90 дней	1 год		
В	600°C	800°C	0,42°C	0,44°C		
	800°C	1000°C	0,34°C	0,34°C		
	1000°C	1550°C	0,30°C	0,30°C		
	1550°C	1820°C	0,26°C	0,33°C		
С	0°C	150°C	0,23°C	0,30°C		
	150°C	650°C	0,19°C	0,26°C		
	650°C	1000°C	0,23°C	0,31°C		
	1000°C	1800°C	0,38°C	0,50°C		
	1800°C	2316°C	0,63°C	0,84°C		
E	-250°C	-100°C	0,38°C	0,50°C		
	-100°C	-25°C	0,12°C	0,16°C		
	-25°C	350°C	0,10°C	0,14°C		
	350°C	650°C	0,12°C	0,16°C		
	650°C	1000°C	0,16°C	0,21°C		
J	-210°C	-100°C	0,20°C	0,27°C		
	-100°C	-30°C	0,12°C	0,16°C		
	-30°C	150°C	0,10°C	0,14°C		
	150°C	760°C	0,13°C	0,17°C		
	760°C	1200°C	0,18°C	0,23°C		
K	-200°C	-100°C	0,25°C	0,33°C		
	-100°C	-25°C	0,14°C	0,18°C		
	-25°C	120°C	0,12°C	0,16°C		
	120°C	1000°C	0,19°C	0,26°C		
	1000°C	1372°C	0,30°C	0,40°C		
L	-200°C	-100°C	0,37°C	0,37°C		
	-100°C	800°C	0,26°C	0,26°C		
	800°C	900°C	0,17°C	0,17°C		
N	-200°C	-100°C	0,30°C	0,40°C		
	-100°C	-25°C	0,17°C	0,22°C		
	-25°C	120°C	0,15°C	0,19°C		
	120°C	410°C	0,14°C	0,18°C		
	410°C	1300°C	0,21°C	0,27°C		
R	0°C	250°C	0,48°C	0,57°C		
	250°C	400°C	0,28°C	0,35°C		
	400°C	1000°C	0,26°C	0,33°C		
	1000°C	1767°C	0,30°C	0,40°C		
S	0°C	250°C	0,47°C	0,47°C		
	250°C	1000°C	0,30°C	0,36°C		
	1000°C	1400°C	0,30°C	0,30°C		
	1400°C	1767°C	0,28°C	0,46°C		
T	-250°C	-150°C	0,34°C	0,63°C		
•	-250 C -150°C	0°C	0,48°C	0,03 C		
	0°C	120°C	0,18 C 0,12°C	0,24°C		
	120°C	400°C	0,12 C 0,10°C	0,16°C		
U		0°C	*	·		
J	-200°C		0,56°C	0,56°C		
	0°C	600°C	0,27°C	0,27°C		

^{1 .} не включает собственную погрешность термопары

Примечание:

^{1.} разрешение равно 0,01°C

^{2.} возможен выбор температурного стандарта ITS-90 или IPTS-68

5520А/5500А Термометры сопротивления

Тип термометра сопротивления	Диа	пазон	Абсолютная погрешность, tcal \pm 5°C \pm (°C) 1 возбуждение/измерение		
•	Минимум	Максимум	90 дней	1 год	
Рt 385, 100 Ом	-200°C	-80°C	0,04°C	0,05°C	
	-80°C	0°C	0,05°C	0,05°C	
	0°C	100°C	0,07°C	0,07°C	
	100°C	300°C	0,08°C	0,09°C	
	300°C	400°C	0,09°C	0,10°C	
	400°C	630°C	0,10°C	0,12°C	
	1550°C	1820°C	0,21°C	0,23°C	
Рt 3926, 100 Ом	-200°C	-80°C	0,04°C	0,05°C	
·	-80°C	0°C	0,05°C	0,05°C	
	0°C	100°C	0,07°C	0,07°C	
	100°C	300°C	0,08°C	0,09°C	
	300°C	400°C	0,09°C	0,10°C	
	400°C	630°C	0,10°C	0,12°C	
Рt 3916, 100 Ом	-200°C	-190°C	0,25°C	0,25°C	
, -	-190°C	-80°C	0,04°C	0,04°C	
	-80°C	0°C	0,05°C	0,05°C	
	0°C	100°C	0,05°C	0,05°C	
	100°C	260°C	0,06°C	0,00°C	
	260°C	300°C	0,07°C	0,08°C	
	300°C	400°C	0,08°C	0,09°C	
	400°C	600°C	0,08°C	0,10°C	
	600°C	630°C	0,21°C	0,23°C	
Рt 385, 200 Ом	-200°C	-80°C	0,03°C	0,04°C	
1 (000, 200 0	-80°C	0°C	0,03°C	0,04°C	
	0°C	100°C	0,04°C	0,04°C	
	100°C	260°C	0,04°C	0,05°C	
	260°C	300°C	0,11°C	0,12°C	
	300°C	400°C	0,12°C	0,12°C	
	400°C	600°C	0,12°C	0,13°C	
	600°C	630°C	0,12°C	0,14°C	
Рt 385, 500 Ом	-200°C	-80°C	0,03°C	0,04°C	
1 (000, 000 OM	-80°C	0°C	0,04°C	0,05°C	
	0°C	100°C	0,05°C	0,05°C	
	100°C	260°C	0,05°C	0,06°C	
	260°C	300°C	0,00°C	0,08°C	
	300°C	400°C	0,07°C	0,08°C	
	400°C	600°C	0,07°C	0,08°C	
	600°C	630°C	0,08°C	0,09 C 0,11°C	
Pt 385, 1000 Ом	-200°C	-80°C	0,03°C	0,03°C	
	-80°C	0°C	0,03°C	0,03°C	
	0°C	100°C	0,03°C	0,03°C	
	100°C	260°C	0,03°C	0,04 C	
	260°C	300°C	0,04°C	0,05°C	
	300°C	400°C	0,05°C	0,00 C	
	400°C	600°C	0,05°C	0,07°C	
	600°C	630°C	0,06 C 0,22°C	0,07 C	
Ni 120, 120 Ом			-		
INI 120, 120 OM	-80°C	0°C	0,06°C	0,08°C	
	0°C	100°C	0,07°C	0,08°C	
	100°C	260°C	0,13°C	0,14°C	
Cu 427, 10 Ом ²	-100°C	260°C	0,30°C	0,30°C	

¹ справедливо для COMP OFF (отключенной компенсации) (при подключении к разъемам передней панели NORMAL калибратора 5520A или 5500A) и 2-х и 4-х проводных схем компенсации

Примечание:

² основано на MINCO Application Aid No. 18 (Вспомогательного бюллетеня №18)

^{1.} разрешение равно 0,003°C

^{2.} возможен выбор температурного стандарта ITS-90 или IPTS-68

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО СУММАРНОЙ МОЩНОСТИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

5520A

	Пиотовой мотовичения	Абсолютная погр	ешность, tcal ± 5°C ± (%мощн	ости выходного сигнала)	
	Диапазон напряжения		Диапазон силы тока	ка	
		0,33 329,99 мА	0,33 10,9999 A	11 20,5 A	
90 дней	33 мВ 1000В	0,021%	0,055%	0,10%	
1 год	33 мВ 1000В	0,023%	0,07%	0,12%	

Примечание: максимальное выходное напряжение 1020В

5500A

	_	Абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (%мощности выходного сигнала)				
	Диапазон напряжения	Диапазон силы тока				
		3,3 329,99 мА	0,33 4,4999	A 4,5 11 A		
90 дней	33 мВ 1000 В	0,03%	0,08%	0,06%		
1 год	33 мВ 1000 В	0,04%	0,12%	0,09%		
Усилитель 572	25А диапазон силы тока	1,5 4,4999 A		4,5 11 A		
90 дней	33 мВ 1000 В	0,021%		0,10%		
1 год	33 мВ 1000 В	0,023%		0,12%		

Примечание: максимальное выходное напряжение 1020 В

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО СУММАРНОЙ МОЩНОСТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

5520А (диапазон 45 Гц .65 Гц), коэффициент мощности (РF) = 1

	Пионосон	Абсолютн	ая погрешность, tcal ± 5°	С ± (%мощности выходно	го сигнала)
	Диапазон напряжения				
	папряжения	3,3 8,999 мА	9 32,999 мА	33 89,99 мА	90 329,99 мА
90 дней	33 329,999 мВ	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
эо днеи	330 мВ1000 В	0,11%	0,07%	0,11%	0,07%
1	33 329,999 мВ	0,14%	0,10%	0,14%	0,10%
1 год	330 мВ1000 В	0,12%	0,08%	0,12%	0,08%
		0,33 0,8999 A	0,9 2,9999A	3 10,9999A	11 20,5 мА
90 дней	33329,999 мВ	0,12%	0,10%	0,12%	0,10%
эо днеи	330 мВ1000 В	0,10%	0,08%	0,11%	0,09%
1	33329,999 мВ	0,13%	0,11%	0,13%	0,16%
1 год	330 мВ1000 В	0,11%	0,09%	0,12%	0,19%

Примечание: максимальное выходное напряжение 1020В

5500А (диапазон 45 Гц .65 Гц), коэффициент мощности (РF) = 1

	Диапазон	Абсолютная і	погрешность, tcal ± 5°0	C ± (%мощности выход	цного сигнала)			
	напряжения		Диапазон силы тока					
		3,3 8,999 мА	9 32,999 мА	33 89,99 мА	90 329,99 мА			
90 дней	33 329,999 мВ	0,3%	0,2%	0,25%	0,2%			
оо днея	330 мВ 1000 В	0,2%	0,12%	0,2%	0,12%			
1 год	33 329,999 мВ	0,4%	0,25%	0,35%	0,25%			
ТОД	330 мВ 1000 В	0,25%	0,15%	0,25%	0,15%			
Усилитель 5725А								
90 дней	100 1000 B	0,2%	0,12%	0,2%	0,12%			
1 год	100 1000 B	0,25%	0,15%	0,25%	0,15%			
5500A		0,33 0,8999 A	0,9 2,1999A	2,2 4,4999A	4,5 11 мА			
90 дней	33 329,999 мВ	0,12%	0,10%	0,12%	0,10%			
VV HILLER	330 мВ 1000 В	0,10%	0,08%	0,11%	0,09%			
1 год	33 329,999 мВ	0,13%	0,11%	0,13%	0,16%			
ПОД	330 мВ 1000 В	0,11%	0,09%	0,12%	0,19%			
Усилитель 5725А				•	•			
90 дней	100 1000 B	0,2%	0,12%	0,18%	0,12%			
1 год	100 1000 B	0,25%	0,15%	0,20%	0,15%			

Примечание: максимальное выходное напряжение 1020 В

5520А/5500А Фаза

Годовая абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (в градусах)							
	10 65 Гц	65 500 Гц	500 1 кГц	1 5 кГц	5 10 кГц	10 30 кГц	
5520A	0,07°	0,25°	0,5°	2,5°	5°	10°	
5500A	0,15°	0,9°	2,0°	6°	10°	-	

Примечание:

- 1. Диапазон фазовой регулировки для сдвоенного выхода переменного напряжения 0 . 179,99 градуса 2. Разрешение по фазе для сдвоенного выхода составляет 0,01 градуса для 5520A и 0,02 градуса для 5500A

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

5520A

Частотный диапазон	Разрешение	Абсолютная погрешность за год, tcal ± 5°C	Дрожание (Jitter)
0,01 119,99 Гц	0,01 Гц		
120,0 1199,9 Гц	0,1 Гц		
1,200 11,999 кГц	1,0 Гц	0.5 <u>*</u>	100
12,00 119,99 кГц	10 Гц	2,5 долей на миллион ± 5 мкГц	100 нсек
120,0 1199,9 кГц	100 Гц		
1,200 2,000 МГц	1 кГц		

5500A

Частотный диапазон	Разрешение	Абсолютная погрешность за год, tcal ± 5°C ± (выходной сигнал х 10 ⁻⁶ + мГц)	Дрожание (Jitter)
0,01 119,99 Гц	0,01 Гц	25 + 1	2 мксек
120,0 1199,9 Гц	0,1 Гц	25 + 1	2 мксек
1,200 11,999 кГц	1,0 Гц	25 + 1 ¹	2 мксек ²
12,00 119,99 кГц	10 Гц	25 + 15	140 нсек
120,0 1199,9 кГц	100 Гц	25 + 15	140 нсек
1,200 2,000 МГц	1 кГц	25 + 15	140 нсек

 $[\]overline{^{1}}$ погрешность \pm 25 долей на миллион + 15 мГц при частоте свыше 10 кГц

РАСШИРЕННАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ПЕРЕМЕННОМУ НАПРЯЖЕНИЮ

5520А расширенная полоса частот (синусоидальный сигнал)

Диапазон	Частота	Абсолютная погрешность за год, tcal \pm 5°C \pm (% выходного сигнала + % диапазона)	Максимальное разрешение по напряжению
Обычный режим	и (Одноканальный выхо,	д)	
1 33 мВ			Два знака, т.е. 25 мВ
34 330 мВ	0.04 0.00 5	5 00/ 0 50/	Три знака
0,4 3,3 B	0,01 9,99 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака
4 33 B	10 Гц 500 кГц	См. Спецификацию «5520А напряжение переменного тока (синусоидальный сигнал)»	
0,3 3,3 B	500,1 кГц 1 МГц	- 8 дБ при 1 МГц, типовое значение	Два знака
	1,001 2 МГц	- 26 дБ при 2 МГц, типовое значение	
Дополнительны	й выход (Режим сдвоен	ного выхода)	
10 330 мВ	0,01 9,99 Гц	F 00/ + 0 F0/	Три знака
0,4 5,0 B		5,0% + 0,5%	Два знака
o, i o,o b	10 Гц 30 кГц	См. Спецификацию «5520А напряжение п	еременного тока (синусоидальный сигнал)»

² биение на частоте свыше 10 кГц < 140 нсек

5500А расширенная полоса частот (синусоидальный сигнал)

Диапазон	Частота	Абсолютная погрешность за год, tcal ± 5°C ± (% выходного сигнала + % диапазона)	Максимальное разрешение по напряжению
		Обычный режим (Одноканальный выход)	
1 33 мВ			Два знака, т.е. 25 мВ
34 330 мВ	0.01 0.00 5	F 09/ . 0 F9/	Три знака
0,4 3,3 B	0,01 9,99 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака
4 33 B	10 Гц 500 кГц	См. Спецификацию «5500А напряжение переменного тока (синусоидальны	
0,3 3,3 B	500,1 кГц1 МГц	- 8 дБ при 1 МГц, типовое значение	Два знака
	1,001 2 МГц	- 32 дБ при 2 МГц, типовое значение	два знака
		Дополнительный выход (Режим сдвоенного выхода)	
10 330 мВ	0,01 9,99 Гц	5,0% + 0,5%	Три знака
0,4 3,3 B	- 0,01 9,991 ц	5,0 % + 0,5%	Два знака
o, o,o B	10 Гц 30 кГц	См. Спецификацию «5500А напряжение переменного тока (синусоидальный сигнал	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ПЕРЕМЕННОМУ НАПРЯЖЕНИЮ (НЕСИНУСОИДАЛЬНЫЙ СИГНАЛ)

5520A/5500A

Размах амплитуды треугольного и формы усеченной синусоиды сигнала	Частота	Абсолютная погрешность за год, tcal ± 5°C ± (% выходного сигнала + % диапазона)	Максимальное разрешение по напряжению
Обычный режим (Однокан	альный выход)		
2,9 мВ 93 В	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Illega, evenes se seek avezeeevek
	1 20 кГц	0,5% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	20 100 кГц	5,0% + 0,5%	
5520 А дополнительный ві	ыход (Режим сдвоенн	ого выхода)	
29 мВ 14 В	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 10 кГц	5,0% + 0, 5%	
5500 А дополнительный ві	ыход (Режим сдвоенн	ого выхода)	
29 мВ 9,3 В	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 10 кГц	5,0% + 0,5%	

Размах амплитуды сигнала прямоугольной формы	Частота	Абсолютная погрешность за год, tcal ± 5°C ± (% выходного сигнала + % диапазона)	Максимальное разрешение по напряжению
Обычный режим (Однокан	альный выход)		
2,9 мВ 66 В	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	
	1 20 кГц	0,5% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	20 100 кГц	5,0% + 0,5%	
5520 А дополнительный вы	ыход (Режим сдвоенн	ого выхода)	
29 мВ 14 В	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 10 кГц	5,0% + 0,5%	
5500 А дополнительный вы	ыход (Режим сдвоенн	юго выхода)	
29 мВ 6,6 В	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 10 кГц	5,0% + 0,5%	

5520А/5500А характеристики при прямоугольной форме сигнала

Типовое время нарастания фронта сигнала @ 1 кГц	Типовое время установки сигнала @ 1 кГц	Типовое превышение @ 1 кГц	Диапазон заполнения цикла	Погрешность заполнения цикла¹
< 1 мксек	<10 мксек до 1%окончательной величины	< 2%	1% 99%, < 3,3Вэфф , 0,01 Гц . 100 кГц	± (0,8% периода + 100 нсек)

¹ для заполнения цикла от 10,00 % до 90,00 %

5520А/5500А (типовые) характеристики при треугольной форме сигнала

Ī	Линейность до 1 кГц	Аберрация	
ĺ	0,3% двойной амплитуды, от точки 10% до 90%	<1% двойной амплитуды при амплитуде >50% диапазона	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (НЕСИНУСОИДАЛЬНОЙ ФОРМЫ СИГНАЛА)

5520А (Сигнал треугольный формы и усеченной синусоиды)

Диапазон двойной амплитуды	Частота	Годовая абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (% выходного сигнала + % диапазона)	Максимальное разрешение по току
0,0470,92999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака, т.е. 0,75 мА
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	110 кГц	10,0% + 2,0%	
0,939,29999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 10 кГц	10,0% + 2,0%	
9,392,9999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 10 кГц	10,0% + 2,0%	
93929,999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,5%	
	1 10 кГц	10,0% + 2,0%	
0,93 8,49999 A	10 45 Гц	0,5% + 1,0%	Illooti guayan na naay magaaayay
	45 Гц 1 кГц	0,5% + 0,5%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 5 кГц	10,0% + 2,0%	
8,5 57 A	45 500 Гц	0,5% + 0,5%	
	500 Гц 1 кГц	1,0% + 1,0%	

5520А (Сигнал прямоугольный формы)

Диапазон двойной амплитуды	Частота	Годовая абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (% выходного сигнала + % диапазона)	Максимальное разрешение по току
0,0470,65999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака, т.е. 0,50 мА
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	110 кГц	10,0% + 2,0%	
0,666,59999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 10 кГц	10,0% + 2,0%	
6,665,9999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 10 кГц	10,0% + 2,0%	
66659,999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,5%	
	1 10 кГц	10,0% + 2,0%	
0,665,99999 A	10 45 Гц	0,5% + 1,0%	Шесть знаков во всех диапазонах
	45 Гц 1 кГц	0,5% + 0,5%	шесть знаков во всех диапазонах
	1 5 кГц	10,0% + 2,0%	
641 A	45 500 Гц	0,5% + 0,5%	
	500 Гц 1 кГц	1,0% + 1,0%	

5500А (Сигнал треугольный формы и усеченной синусоиды)

Диапазон двойной амплитуды	Частота	Годовая абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (% выходного сигнала + % диапазона)	Максимальное разрешение по току
0,04792,999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака, т.е. 0,75 мА
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	110 кГц	10,0% + 2,0%	
93929,999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц 1 кГц	0,25% + 0,5%	Шесть знаков во всех диапазонах
	1 10 кГц	0,5% + 1,0%	
9,36,19999 A	10 45 Гц	5,0% + 1,0%	Два знака во всех диапазонах
	45 Гц 1 кГц	0,5% + 0,5%	Illega, suggest to been suggested
	1 10 кГц	5,0% + 1,0%	Шесть знаков во всех диапазонах
6,231 A	45 500 Гц	2,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	500 Гц1 кГц	5,0% + 1,0%	Шесть знаков во всех диапазонах

5500А (Сигнал прямоугольный формы)

Диапазон двойной амплитуды	Частота	Годовая абсолютная погрешность, tcal ± 5°C ± (% выходного сигнала + % диапазона)	Максимальное разрешение по току
0,0470,65999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака, т.е. 0,50 мА
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц1 кГц	0,25% + 0,25%	Шесть знаков во всех диапазонах
	110 кГц	10,0% + 2,0%	
66 659,999 мА	0,01 10 Гц	5,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	10 45 Гц	0,25% + 0,5%	
	45 Гц1 кГц	0,25% + 0,5%	Шесть знаков во всех диапазонах
	110 кГц	0,5% + 1,0%	
0,66 4,39999 A	10 45 Гц	5,0% + 1,0%	Два знака во всех диапазонах
	45 Гц1 кГц	0,5% + 0,5%	
	15 кГц	5,0% + 1,0%	Шесть знаков во всех диапазонах
4,4 22 A	45 500 Гц	2,0% + 0,5%	Два знака во всех диапазонах
	500 Гц 1 кГц	5,0% + 1,0%	Шесть знаков во всех диапазонах