



Компания Agilent Technologies Ручные измерители LCR U1731A/32A

Технические данные

Измерение параметров иммитанса без ожидания



Ручные измерители LCR U1731A и U1732A расширяют набор ручных измерительных приборов, предлагаемых компанией Agilent для поиска неисправностей электронных узлов и пассивных компонентов. Более того, эти ручные модели реализуют традиции лидирующих в отрасли настольных приборов компании Agilent в виде более приемлемых по цене и компактных устройств.

Основные свойства

- Разрешающая способность: до 20000 отсчётов
- Двухстрочный дисплей с задней подсветкой (для U1732A)
- Широкий набор пределов измерения индуктивности, ёмкости и сопротивления с возможностью выбора одной из 2 или 4 частот измерения
- Автоматическое вычисление фазового угла (для U1732A), тангенса угла потерь и добротности
- Режим допускового контроля: 1%, 5% и 10% (20% с U1732A)
- Режим относительных измерений
- Удержание отсчета и регистрация минимального/максимального/среднего значений
- Регистрация данных с запоминанием в ПК при использовании кабеля IR-USB, поставляемого по дополнительному заказу

Для быстрого измерения основных параметров иммитанса без ожидания

Совместное использование настольных измерителей LCR является практичным решением, но не всегда удобным. С помощью новой серии ручных измерителей LCR пользователь сможет проводить быстрые измерения основных параметров иммитанса, когда ему будет удобно. Теперь, когда эти измерения стали доступны при значительно меньшем уровне цен, если сравнивать с традиционными настольными приборами, каждый инженер может быть снабжён ручным измерителем LCR, что позволит ему, не теряя времени на ожидание, измерять параметры пассивных компонентов, находясь на испытательном стенде или в полевых условиях.

Качество и надежность без компромиссов

Измерители U1731A/32A смонтированы в прочном корпусе, изготовленном по технологии двухслойного литья, и испытаны на соответствие самым строгим промышленным стандартам. Каждый U1731A/32A поставляется с трехлетним сроком гарантии. Пользователь может быть уверен в том, что его результаты испытаний компонентов будут достоверными.



Рисунок 1 - Автоматизация записи непрерывных отсчётов при подключении U1731A/32A к ПК



Agilent Technologies

Обзор функциональных возможностей



Рисунок 2 - Вид спереди U1732A

Гарантированные электрические характеристики U1731A

Погрешность измерения нормирована как: \pm (% от отсчета + n е.м.р.) при $23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ и относительной влажности менее 75%, где е.м.р. - цена единицы младшего разряда отображаемого отсчёта.

Сопrotивление (измерение в режиме параллельного подключения), частота измерения 120 Гц/1 кГц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Частота измерения 120 Гц	Частота измерения 1 кГц	
10 МОм	9,999 МОм	2,0% + 8	2,0% + 8	После калибровки ХХ
2000 кОм	1999,9 кОм	0,5% + 5	0,5% + 5	После калибровки ХХ
200 кОм	199,99 кОм	0,5% + 3	0,5% + 3	–
20 кОм	19,999 кОм	0,5% + 3	0,5% + 3	–
2000 Ом	1999,9 Ом	0,5% + 3	0,5% + 3	–
200 Ом	199,99 Ом	0,8% + 5	0,8% + 5	После калибровки КЗ
20 Ом	19,999 Ом	1,2% + 40	1,2% + 40	После калибровки КЗ

[1] Гарантированные технические характеристики базируются на измерениях, которые проводились в измерительных гнездах прибора при работе от батарейного питания

[2] Если необходимо, испытуемое устройство и измерительные щупы должны быть должным образом экранированы посредством подключения к защитной клемме прибора.

Гарантированные электрические характеристики U1731A

Ёмкость (измерение в режиме параллельного подключения), частота измерения 120 Гц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Ёмкость	DF (тангенс угла потерь)	
10 мФ	19,99 мФ ^[1]	3,0% + 5 (DF < 0,1)	10% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки КЗ
1000 мкФ	1999,9 мкФ ^[2]	1,0% + 5 (DF < 0,1)	2,0% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки КЗ
200 мкФ	199,99 мкФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
20 мкФ	19,999 мкФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
2000 нФ	1999,9 нФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
200 нФ	199,99 нФ	0,7% + 5 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	После калибровки ХХ
20 нФ	19,999 нФ	1,0% + 5 (DF < 0,1)	2,0% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки ХХ

Ёмкость (измерение в режиме параллельного подключения), частота измерения 1 кГц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Ёмкость	DF (тангенс угла потерь)	
1 мФ	1,999 мФ ^[1]	3,0% + 5 (DF < 0,1)	10% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки КЗ
200 мкФ	199,99 мкФ	1,0% + 5 (DF < 0,1)	2,0% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки КЗ
20 мкФ	19,999 мкФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
2000 нФ	1999,9 нФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
200 нФ	199,99 нФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
20 нФ	19,999 нФ	0,7% + 5 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	После калибровки ХХ
2000 пФ	1999,9 пФ	1,0% + 5 (DF < 0,1)	2,0% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки ХХ

[1] Измерения на данном пределе можно продолжать до максимального отображаемого значения 1999, но погрешность в этом случае не нормируется.

[2] Измерения на данном пределе можно продолжать до максимального отображаемого значения 19999, но погрешность в этом случае не нормируется.

[3] Значение Q (добротность) является величиной, обратной DF (тангенс угла потерь)

[4] Cx = число единиц счёта отображаемого значения ёмкости. Например, если C = 88,88 мкФ, то Cx = 8888.

[5] Гарантированные технические характеристики базируются на измерениях, которые проводились в измерительных гнездах прибора при работе от батарейного питания

[6] Если необходимо, испытуемое устройство и измерительные щупы должны быть должным образом экранированы посредством подключения к защитной клемме прибора.

Гарантированные электрические характеристики U1731A

Индуктивность (измерение в режиме последовательного подключения), частота измерения 120 Гц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Индуктивность	DF (тангенс угла потерь)	
1000 Гн	999,9 Гн	$1,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$2,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки ХХ
200 Гн	199,99 Гн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	—
20 Гн	19,999 Гн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	—
2000 мГн	1999,9 мГн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	—
200 мГн	199,99 мГн	$1,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$3,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки КЗ
20 мГн	19,999 мГн	$2,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$10,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки КЗ

Индуктивность (измерение в режиме последовательного подключения), частота измерения 1 кГц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Индуктивность	DF (тангенс угла потерь)	
100 Гн	99,99 Гн	$1,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$2,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки ХХ
20 Гн	19,999 Гн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	—
2000 мГн	1999,9 мГн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	—
200 мГн	199,99 мГн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	—
20 мГн	19,999 мГн	$1,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$3,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки КЗ
2000 мкГн	1999,9 мкГн	$2,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$10,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки КЗ

[1] Значение Q (добротность) является величиной, обратной DF (тангенс угла потерь)

[2] Lx = число единиц счёта отображаемого значения индуктивности. Например, если L = 88,88 Гн, то Lx = 8888.

[3] Гарантированные технические характеристики базируются на измерениях, которые проводились в измерительных гнездах прибора при работе от батарейного питания

[4] Если необходимо, испытуемое устройство и измерительные щупы должны быть должным образом экранированы посредством подключения к защитной клемме прибора.

Гарантированные электрические характеристики U1732A

Погрешность измерения нормирована как: \pm (% от отсчета + п.е.м.р.) при $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности менее 75%, где е.м.р. - цена единицы младшего разряда отображаемого отсчёта.

Сопротивление (измерение в режиме параллельного подключения), частота измерения 100 Гц/120 Гц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Частота измерения 100 Гц	Частота измерения 120 Гц	
10 МОм	9,999 МОм	2,0% + 8	2,0% + 8	После калибровки ХХ
2000 кОм	1999,9 кОм	0,5% + 5	0,5% + 5	После калибровки ХХ
200 кОм	199,99 кОм	0,5% + 3	0,5% + 3	—
20 кОм	19,999 кОм	0,5% + 3	0,5% + 3	—
2000 Ом	1999,9 Ом	0,5% + 3	0,5% + 3	—
200 Ом	199,99 Ом	0,8% + 5	0,8% + 5	После калибровки КЗ
20 Ом	19,999 Ом	1,2% + 40	1,2% + 40	После калибровки КЗ

Сопротивление (измерение в режиме параллельного подключения), частота измерения 1 кГц/10 кГц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Частота измерения 1 кГц	Частота измерения 10 кГц	
10 МОм	9,999 МОм	2,0% + 8	3,5% + 10	После калибровки ХХ
2000 кОм	1999,9 кОм	0,5% + 5	2,0% + 10	После калибровки ХХ
200 кОм	199,99 кОм	0,5% + 3	1,5% + 5	—
20 кОм	19,999 кОм	0,5% + 3	1,5% + 5	—
2000 Ом	1999,9 Ом	0,5% + 3	1,5% + 5	—
200 Ом	199,99 Ом	0,8% + 5	2,0% + 10	После калибровки КЗ
20 Ом	19,999 Ом	1,2% + 40	2,5% + 200	После калибровки КЗ

[1] Гарантированные технические характеристики базируются на измерениях, которые проводились в измерительных гнездах прибора при работе от батарейного питания

[2] Если необходимо, испытываемое устройство и измерительные щупы должны быть должным образом экранированы посредством подключения к защитной клемме прибора.

Гарантированные электрические характеристики U1732A

Ёмкость (измерение в режиме параллельного подключения), частота измерения 100 Гц/120 Гц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Ёмкость	DF (тангенс угла потерь)	
10 мФ	19,99 мФ ^[1]	3,0% + 5 (DF < 0,1)	10% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки КЗ
1000 мкФ	1999,9 мкФ ^[2]	1,0% + 5 (DF < 0,1)	2,0% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки КЗ
200 мкФ	199,99 мкФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
20 мкФ	19,999 мкФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
2000 нФ	1999,9 нФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
200 нФ	199,99 нФ	0,7% + 5 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	После калибровки ХХ
20 нФ	19,999 нФ	1,0% + 5 (DF < 0,1)	2,0% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки ХХ

Ёмкость (измерение в режиме параллельного подключения), частота измерения 1 кГц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Ёмкость	DF (тангенс угла потерь)	
1 мФ	1,999 мФ ^[1]	3,0% + 5 (DF < 0,1)	10% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки КЗ
200 мкФ	199,99 мкФ	1,0% + 5 (DF < 0,1)	2,0% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки КЗ
20 мкФ	19,999 мкФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
2000 нФ	1999,9 нФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
200 нФ	199,99 нФ	0,7% + 3 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	–
20 нФ	19,999 нФ	0,7% + 5 (DF < 0,5)	0,7% + 100/Cx + 5 (DF < 0,5)	После калибровки ХХ
2000 пФ	1999,9 пФ	1,0% + 5 (DF < 0,1)	2,0% + 100/Cx + 5 (DF < 0,1)	После калибровки ХХ

Ёмкость (измерение в режиме параллельного подключения), частота измерения 10 кГц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Ёмкость	DF (тангенс угла потерь)	
50 мкФ	50,0 мкФ	3,0% + 8 (DF < 0,1)	12,0% + 100/Cx + 10 (DF < 0,1)	После калибровки КЗ
20 мкФ	19,999 мкФ	3,0% + 6 (DF < 0,2)	5,0% + 100/Cx + 8 (DF < 0,2)	После калибровки КЗ
2000 нФ	1999,9 нФ	1,5% + 5 (DF < 0,5)	1,5% + 100/Cx + 6 (DF < 0,5)	–
200 нФ	199,99 нФ	1,5% + 5 (DF < 0,5)	1,5% + 100/Cx + 6 (DF < 0,5)	–
20 нФ	19,999 нФ	1,5% + 5 (DF < 0,5)	1,5% + 100/Cx + 6 (DF < 0,5)	–
2000 пФ	1999,9 пФ	2,0% + 6 (DF < 0,5)	3,0% + 100/Cx + 6 (DF < 0,1)	После калибровки ХХ
200 пФ	199,99 пФ	3,0% + 8 (DF < 0,1)	5,0% + 100/Cx + 8 (DF < 0,1)	После калибровки ХХ

[1] Измерения на данном пределе можно продолжать до максимального отображаемого значения 1999, но погрешность в этом случае не нормируется.

[2] Измерения на данном пределе можно продолжать до максимального отображаемого значения 19999, но погрешность в этом случае не нормируется.

[3] Значение Q (добротность) является величиной, обратной DF (тангенс угла потерь)

[4] Cx = число единиц счёта отображаемого значения ёмкости. Например, если C = 88,88 мкФ, то Cx = 8888.

[5] Гарантированные технические характеристики базируются на измерениях, которые проводились в измерительных гнездах прибора при работе от батарейного питания

[6] Если необходимо, испытуемое устройство и измерительные щупы должны быть должным образом экранированы посредством подключения к защитной клемме прибора.

Гарантированные электрические характеристики U1732A

Индуктивность (измерение в режиме последовательного подключения), частота измерения 100 Гц/120 Гц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Индуктивность	DF (тангенс угла потерь)	
1000 Гн	999,9 Гн	$1,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$2,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки ХХ
200 Гн	199,99 Гн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	–
20 Гн	19,999 Гн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	–
2000 мГн	1999,9 мГн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	–
200 мГн	199,99 мГн	$1,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$3,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки КЗ
20 мГн	19,999 мГн	$2,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$10,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки КЗ

Индуктивность (измерение в режиме последовательного подключения), частота измерения 1 кГц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Индуктивность	DF (тангенс угла потерь)	
100 Гн	99,99 Гн	$1,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$2,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки ХХ
20 Гн	19,999 Гн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	–
2000 мГн	1999,9 мГн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	–
200 мГн	199,99 мГн	$0,7\% + (Lx/10000)\% + 5$	$1,2\% + 100/Lx + 5$	–
20 мГн	19,999 мГн	$1,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$3,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки КЗ
2000 мкГн	1999,9 мкГн	$2,0\% + (Lx/10000)\% + 5$	$10,0\% + 100/Lx + 5$	После калибровки КЗ

Индуктивность (измерение в режиме последовательного подключения), частота измерения 10 кГц

Предел измерения	Максимальное отображаемое значение	Погрешность		Примечания
		Индуктивность	DF (тангенс угла потерь)	
1000 мГн	999,9 мГн	$2,0\% + (Lx/10000)\% + 8$	$2,0\% + 100/Lx + 10$	–
200 мГн	199,99 мГн	$1,5\% + (Lx/10000)\% + 8$	$2,0\% + 100/Lx + 10$	–
20 мГн	19,999 мГн	$1,5\% + (Lx/10000)\% + 10$	$3,0\% + 100/Lx + 15$	–
2000 мкГн	1999,9 мкГн	$2,0\% + (Lx/10000)\% + 10$	$8,0\% + 100/Lx + 20$	После калибровки КЗ

[1] Значение Q (добротность) является величиной, обратной DF (тангенс угла потерь)

[2] Lx = число единиц счёта отображаемого значения индуктивности. Например, если L = 88,88 Гн, то Lx = 8888.

[3] Гарантированные технические характеристики базируются на измерениях, которые проводились в измерительных гнездах прибора при работе от батарейного питания

[4] Если необходимо, испытываемое устройство и измерительные щупы должны быть должным образом экранированы посредством подключения к защитной клемме прибора.

Общие характеристики

Параметр	U1731A		U1732A	
Виды измерений	L (индуктивность)/C (ёмкость)/ R (сопротивление)/D (тангенс угла потерь)/ Q (добротность)		L (индуктивность)/C (ёмкость)/ R (сопротивление)/D (тангенс угла потерь)/ Q (добротность)/θ (фазовый угол)	
Режим допускового контроля	1%, 5%, 10%		1%, 5%, 10%, 20%	
Частота измерения (погрешность = ±0,1% от действительной частоты измерения)	Установка частоты измерения	Действительная частота измерения	Установка частоты измерения	Действительная частота измерения
	120 Гц 1 кГц	120 Гц 1010 Гц	100 Гц 120 Гц 1 кГц 10 кГц	100 Гц 120 Гц 1010 Гц 9,6 кГц
Режим схемы измерения (по умолчанию)	Индуктивность (L): измерение в режиме последовательного подключения Ёмкость/сопротивление (C/R): измерение в режиме параллельного подключения			
Дисплей	L/C/R: максимальное отображаемое значение 19999 D/Q: максимальное отображаемое значение 999 (автоматическое переключение пределов)			
Задняя подсветка дисплея	Доступна для модели U1732A			
Режимы переключения пределов	Автоматическое и ручное переключение пределов измерения			
Уровень измерительного сигнала	~0,6 В СКЗ			
Скорость измерения	1 отсчёт/с, ном. значение			
Время реакции	~1 с/испытуемое устройство (ручное переключение пределов)			
Автоматическое выключение питания	~5 мин без работы			
Источник питания	<ul style="list-style-type: none"> Щелочная батарея, 9 В (ANSI/NEDA 1604A или IEC LR61) Адаптер сети переменного тока и сетевой шнур поставляются по дополнительному заказу 			
Потребляемый ток	<ul style="list-style-type: none"> ~40 мА (при работе от батареи) 0,08 мА после автоматического выключения питания 			
Защитный предохранитель на входе	0,1 А/250 В			
Время действия батареи	7 часов (тип. значение) без задней подсветки с новой щелочной батареей			
Индикатор заряда батареи	Символ  будет появляться, когда напряжение упадет ниже ~6,8 В			
Рабочие условия	От 0 °С до 40 °С; относительная влажность от 0 до 70%			
Предельные условия (хранение)	От -20 °С до 50 °С; относительная влажность от 0 до 80%			
Температурный коэффициент	0,15 x (нормированная погрешность)/°С (от 0 °С до 18 °С или от 28 °С до 50 °С)			
Масса	330 г			
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	184 мм x 87 мм x 41 мм			
Техника безопасности и соответствие нормам электромагнитной совместимости	IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 (2nd Edition) Pollution Degree 2, IEC 61326-2-1:2005/ EN 61326-2-1:2006, ICES-001:2004, AS/NZS CISPR11:2004			
Калибровка (поверка)	Рекомендуемый межповерочный интервал 1 год			
Гарантийный срок	3 года			

Информация для заказа

Стандартный комплект поставки



Принадлежности, поставляемые в стандартной комплектации U1731A и U1732A:

- Краткое руководство по вводу в эксплуатацию (Quick Start Guide)
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию (на диске Product Reference CD)
- Сертификат калибровки (CoC)
- Измерительные щупы с зажимами "крокодил"
- Программное обеспечение регистрации данных (на диске Product Reference CD)
- Щелочная батарея, 9 В

Опции U1731A-SMD и U1732A-SMD включают:

Пинцет для измерения устройств с монтажом на поверхность и мягкий чехол для переноски в дополнение к принадлежностям, поставляемых в стандартной комплектации

Принадлежности, поставляемые по дополнительному заказу



U1174A Мягкий чехол для переноски



U5481A Кабель IR-USB



U1782A Пинцет для измерения устройств с монтажом на поверхность



U1780A Адаптер сети переменного тока и сетевой шнур, соответствующей стране, в которую поставляется прибор



U1781A Измерительные щупы с зажимами "крокодил"



Agilent Email Updates

www.agilent.com/find/emailupdates

По этому адресу пользователь может получить новейшую информацию по выбираемым им изделиям и вопросам их применения.



Agilent Direct

www.agilent.com/find/agilentdirect

Быстрый выбор и использование проверенных технических решений по контрольно-измерительной технике.

Прочь все сомнения

Без сомнения, наши ремонтные и калибровочные службы вернут Ваше оборудование с рабочими характеристиками, как у нового оборудования. Мы поможем получить максимальную отдачу от оборудования компании Agilent в процессе всего срока его службы. Ваше оборудование будет обслуживаться персоналом, обученным в компании Agilent, с использованием новейших методик калибровки, автоматической ремонтной диагностики и неподдельных запасных частей. Это значит, что Вы всегда будете уверены в результатах измерений.

Компания Agilent предлагает широкий спектр дополнительных экспертных услуг, касающихся контрольно-измерительной аппаратуры, для повышения эффективности использования Вашего оборудования, включая помощь в первом запуске, обучение на месте, а также проектирование, системную интеграцию и руководство проектом.

Для получения дополнительных сведений об услугах по ремонту и калибровке посетите наш сайт:

www.agilent.com/find/removealldoubt

www.agilent.com

www.agilent.com/find/handheldlcr

Для получения дополнительной информации по продуктам компании Agilent Technologies, предназначенным для измерений и испытаний, а также по их применению и обслуживанию, пожалуйста, обращайтесь в Российское представительство компании Agilent Technologies по адресу:

**Россия, 113054, Москва,
Космодамианская набережная, д. 52, стр. 1**

Тел: (495) 797 3963, 797-3900

Факс: (495) 797 3902, 797 3901

E-mail: tmo_russia@agilent.com

или посетите наш сайт:

www.agilent.ru

Технические характеристики и описания изделий, содержащиеся в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Авторское право Agilent Technologies, Inc. 2009
Отпечатано в России в августе 2009 года

Номер публикации 5990-3458RU



Agilent Technologies