

## Multimetri Agilent 34410A e 34411A

### Un nuovo punto di riferimento per le misure da banco e il collaudo di sistemi di nuova generazione

Informazioni  
sul prodotto



#### DMM Agilent 34410A a 6½ cifre ad alte prestazioni

- 10.000 letture/s a 5½ cifre trasferite al PC
- 1.000 letture/s a 6½ cifre trasferite al PC
- Accuratezza DC di base a 1 anno di 30 ppm
- Interfacce LAN, USB e GPIB standard
- DCV, ACV, DCI, ACI, resistenza a 2 e 4 fili, frequenza, periodo, continuità e test diodo
- Misure di capacità e temperatura
- Gamme di misura estese
- Data logger con memoria non volatile da 50.000 letture

#### DMM Agilent 34411A a 6½ cifre dalle prestazioni superiori

Tutte le caratteristiche del modello 34410A e in più:

- 50.000 letture/s a 4½ cifre trasferite al PC
- Memoria volatile da 1 milione di letture
- Triggering di livello analogico
- Pre- e post-triggering programmabile

#### Oltre l'eccellenza

I DMM Agilent 34410A e 34411A a 6½ cifre rappresentano l'ultima generazione di multimetri di Agilent Technologies. Basandosi sul fenomenale successo delle unità Agilent 34401A, diventate un riferimento per tutto il settore, questi nuovi strumenti offrono una maggiore accuratezza, capacità di misura estese, velocità di misura e produttività nettamente migliorate e moderne interfacce informatiche, tra cui LAN e USB. Il doppio display permette di visualizzare due misure contemporaneamente e agevola l'impostazione e la configurazione del DMM. Ogni aspetto delle unità 34401A è stato migliorato per riuscire a superare i livelli di eccellenza già raggiunti, sia nell'uso al banco che all'interno di un sistema.

#### Velocità nettamente superiori

Che si parli di velocità di lettura di dati raw o di capacità di sistema, le unità 34410A rappresentano un nuovo punto di riferimento in fatto di prestazioni. Grazie a una nuova tecnologia A/D, i DMM 34410A possono raggiungere ben 10.000 letture al secondo a 5½ cifre, riuscendo a mantenere la stessa velocità anche nel trasferimento delle letture a un computer. Il triggering è veloce e preciso, con latenza e jitter inferiori a 1 µs,

mentre il tempo di risposta su bus è inferiore a 500 µs. Anche le misure ACV sono più veloci, grazie a una tecnica di misura digitale che permette di migliorare l'accuratezza sia alle alte che alle basse frequenze. Per velocità di lettura ancora più strabilianti, si può optare per le unità 34411A, che possono raggiungere 50.000 letture al secondo a 4½ cifre.

#### Prestazioni di misura migliorate

Oltre alle funzionalità di misura standard, come DCV, ACV, DCI, ACI, resistenza a 2 e 4 fili, frequenza, periodo, continuità e test diodo, i DMM 34410A e 34411A permettono di misurare anche temperatura e capacità. Offrono inoltre funzioni resistive con compensazione dell'offset, per misurare con accuratezza la resistenza in presenza di tensioni. Anche le gamme di misura sono state estese. Ad esempio, le gamme di corrente DC e AC adesso partono da appena 100 µA, con una risoluzione di 100 pA. Sono inoltre disponibili funzioni matematiche e statistiche in real time, oltre a una funzionalità di rilevazione picchi con una sensibilità di appena 20 µs.



Agilent Technologies

### **Prestazioni ancora migliori con il modello 34411A**

Il modello 34411A dispone di tutte le caratteristiche del modello 34410A, con l'aggiunta di funzionalità che lo rendono ancora più potente. Grazie alla capacità di eseguire 50.000 letture al secondo a 4½ cifre, al triggering di livello analogico, al pre e post-triggering programmabile e a una memoria volatile da 1 milione di letture in aggiunta alla memoria non volatile da 50.000 letture, è ora possibile acquisire forme d'onda a bassa frequenza, caratterizzare le prestazioni dei dispositivi e trasferire i risultati su computer per la loro analisi.

### **Funzione data logger**

La funzione di data logger su pannello frontale permette di impostare lo strumento per l'esecuzione automatica di misure temporizzate, per un determinato periodo di tempo o per un certo numero di eventi. Al termine dell'operazione, i risultati possono essere recuperati per essere consultati o trasferiti su computer per l'analisi. È quindi possibile, ad esempio, impostare lo strumento per eseguire una misura ogni 10 secondi per un'ora, allontanarsi e verificare comodamente i risultati una volta tornati in laboratorio. Le sequenze contestuali del pannello frontale rendono la configurazione e la lettura dei risultati un vero gioco da ragazzi.

### **Ancora più facili da usare**

Dall'aggiunta di un secondo display alla possibilità di configurare ogni singola funzione di misura, questi nuovi DMM offrono tutta una serie di miglioramenti dal punto di vista della praticità d'uso. Le operazioni semplici rimangono semplici, mentre le impostazioni più complicate diventano più intuitive che mai. È persino disponibile una nuova serie di sonde specificamente progettate per i moderni componenti con una piedinatura a passo fine. Infine, l'interfaccia grafica Web integrata permette di controllare in modo interattivo il DMM senza doversi mai preoccupare della programmazione.

### **I/O moderni per una migliore connettività**

I modelli 34410A e 34411A offrono interfacce LAN, USB e GPIB per la connessione ai computer di serie. Preoccupati della compatibilità con

i vostri attuali programmi software? Questi nuovi DMM rispettano lo standard SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments) e le unità 34401A offrono persino una modalità di emulazione per garantire la massima facilità di utilizzo. Inoltre, chi acquista le unità 34410A e 34411A può contare sul software I/O Library Suite di Agilent che permette di connettere senza errori PC e strumento, garantisce il pieno controllo del DMM ed è compatibile con qualsiasi ambiente di sviluppo software.

### **LXI Classe C**

Lo standard LXI (LAN eXtensions for Instruments) garantisce I/O all'avanguardia per le applicazioni di sistema che richiedono la massima velocità di trasmissione dei dati. Si possono infatti superare le 250.000 letture/s, per rendere estremamente veloci anche le misure più impegnative, senza i costi aggiuntivi dei sistemi modulari e delle schede. I multimetri 34410A e 34411A sono tutti conformi alle specifiche LXI Classe C.

### **Fatti per durare**

I nostri nuovi DMM sono stati progettati per essere particolarmente resistenti e affidabili. Dal robusto involucro dotato di parabordi, all'oculata scelta dei componenti e all'architettura conservativa dei circuiti, questi strumenti sono davvero fatti per durare. Il tempo medio tra guasti (MTBF) calcolato supera le 100.000 ore. Inoltre, la garanzia di 1 anno e la rete mondiale di centri di assistenza rendono l'acquisto di questi DMM ancora più affidabile.

### **Visitate il nostro sito Web**

Per ulteriori informazioni su questi e altri DMM Agilent, visitate il sito Web all'indirizzo [www.agilent.com/find/dmm](http://www.agilent.com/find/dmm)

### **Accessori inclusi:**

- Kit di puntali di test con sonde e attacchi SMT.
- Certificato di collaudo, cavo di alimentazione e cavo di interfaccia USB.

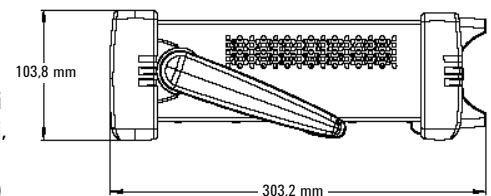
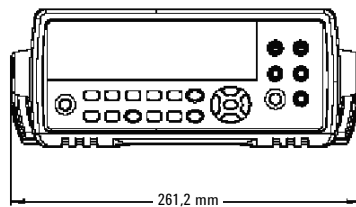
CD-ROM di riferimento del prodotto con documentazione in formato digitale e software:

- Guida di riferimento per programmatori
- Tutorial di avvio rapido
- Guida per l'utente
- Guida di assistenza
- Esempi di programmazione
- IntuiLink per multimetri
- Driver LabVIEW e IVI-COM

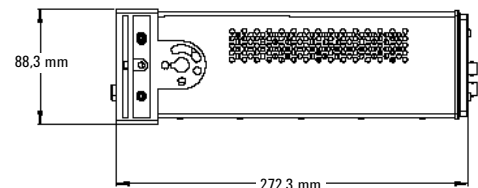
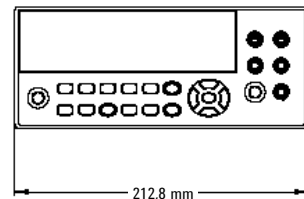
Documentazione opzionale in formato cartaceo:

- Tutorial di avvio rapido
- Guida per l'utente
- Guida di assistenza

### **Dimensioni da banco:**



### **Dimensioni di sistema:**



## Specifiche di accuratezza ± (% della lettura + % della gamma)<sup>1</sup>

Funzione	Gamma <sup>3</sup>	Frequenza, corrente di prova o tensione di carico	A 24 ore <sup>2</sup> Tcal ±1°C	A 90 giorni Tcal ±5°C	A 1 anno Tcal ±5°C	Coefficiente di temperatura/°C Da 0°C a (Tcal -5°C) Da (Tcal +5°C) a 55°C
<b>Tensione DC</b>	100,0000 mV		0,0030 + 0,0030	0,0040 + 0,0035	0,0050 + 0,0035	0,0005 + 0,0005
	1,000000 V		0,0020 + 0,0006	0,0030 + 0,0007	0,0035 + 0,0007	0,0005 + 0,0001
	<b>10,00000 V</b>		<b>0,0015 + 0,0004</b>	<b>0,0020 + 0,0005</b>	<b>0,0030 + 0,0005</b>	<b>0,0005 + 0,0001</b>
	100,0000 V		0,0020 + 0,0006	0,0035 + 0,0006	0,0040 + 0,0006	0,0005 + 0,0001
	1000,000 V4		0,0020 + 0,0006	0,0035 + 0,0006	0,0040 + 0,0006	0,0005 + 0,0001
<b>Vero RMS Tensione AC<sup>5</sup></b>	Da 100,0000 mV a 750,000 V	3 Hz - 5 Hz	0,50 + 0,02	0,50 + 0,03	0,50 + 0,03	0,010 + 0,003
		5 Hz - 10 Hz	0,10 + 0,02	0,10 + 0,03	0,10 + 0,03	0,008 + 0,003
		<b>10 Hz - 20 kHz</b>	<b>0,02 + 0,02</b>	<b>0,05 + 0,03</b>	<b>0,06 + 0,03</b>	<b>0,005 + 0,003</b>
		20 kHz - 50 kHz	0,05 + 0,04	0,09 + 0,05	0,10 + 0,05	0,010 + 0,005
		50 kHz - 100 kHz	0,20 + 0,08	0,30 + 0,08	0,40 + 0,08	0,020 + 0,008
		100 kHz - 300 kHz	1,00 + 0,50	1,20 + 0,50	1,20 + 0,50	0,120 + 0,020
<b>Resistenza<sup>6</sup></b>	100,0000 Ω	1 mA	0,0030 + 0,0030	0,008 + 0,004	0,010 + 0,004	0,0006 + 0,0005
	1,000000 kΩ	1 mA	0,0020 + 0,0005	0,007 + 0,001	0,010 + 0,001	0,0006 + 0,0001
	<b>10,00000 kΩ</b>	<b>100 μA</b>	<b>0,0020 + 0,0005</b>	<b>0,007 + 0,001</b>	<b>0,010 + 0,001</b>	<b>0,0006 + 0,0001</b>
	100,0000 kΩ	10 μA	0,0020 + 0,0005	0,007 + 0,001	0,010 + 0,001	0,0006 + 0,0001
	1,000000 MΩ	5 μA	0,0020 + 0,0010	0,010 + 0,001	0,012 + 0,001	0,0010 + 0,0002
	10,00000 MΩ	500 nA	0,0100 + 0,0010	0,030 + 0,001	0,040 + 0,001	0,0030 + 0,0004
	100,0000 MΩ	500 nA    10 MΩ	0,200 + 0,001	0,600 + 0,001	0,800 + 0,001	0,1000 + 0,0001
	1,000000 GΩ	500 nA    10 MΩ	2,000 + 0,001	6,000 + 0,001	8,000 + 0,001	1,0000 + 0,0001
<b>Corrente DC</b>	100,0000 μA	< 0,03 V	0,010 + 0,020	0,040 + 0,025	0,050 + 0,025	0,0020 + 0,0030
	<b>1,000000 mA</b>	<b>&lt; 0,3 V</b>	<b>0,007 + 0,006</b>	<b>0,030 + 0,006</b>	<b>0,050 + 0,006</b>	<b>0,0020 + 0,0005</b>
	10,00000 mA	< 0,03 V	0,007 + 0,020	0,030 + 0,020	0,050 + 0,020	0,0020 + 0,0020
	100,0000 mA	< 0,3 V	0,010 + 0,004	0,030 + 0,005	0,050 + 0,005	0,0020 + 0,0005
	1,000000 A	< 0,8 V	0,050 + 0,006	0,080 + 0,010	0,100 + 0,010	0,0050 + 0,0010
	3,000000 A	< 2,0 V	0,100 + 0,020	0,120 + 0,020	0,150 + 0,020	0,0050 + 0,0020
<b>Vero RMS Corrente AC<sup>7</sup></b>	Da 100,0000 μA a	<b>3 Hz - 5 kHz</b>	<b>0,10 + 0,04</b>	<b>0,10 + 0,04</b>	<b>0,10 + 0,04</b>	<b>0,015 + 0,006</b>
	3,00000 A	5 kHz - 10 kHz	0,20 + 0,04	0,20 + 0,04	0,20 + 0,04	0,030 + 0,006
<b>Frequenza o periodo</b>	Da 100 mV a	3 Hz - 5 Hz	0,070 + 0,000	0,070 + 0,000	0,070 + 0,000	0,005 + 0,000
	750 V	5 Hz - 10 Hz	0,040 + 0,000	0,040 + 0,000	0,040 + 0,000	0,005 + 0,000
		10 Hz - 40 Hz	0,020 + 0,000	0,020 + 0,000	0,020 + 0,000	0,001 + 0,000
		<b>40 Hz - 300 kHz</b>	<b>0,005 + 0,000</b>	<b>0,006 + 0,000</b>	<b>0,007 + 0,000</b>	<b>0,001 + 0,000</b>
<b>Capacità<sup>8</sup></b>	1,0000 nF	500 nA	0,50 + 0,50	0,50 + 0,50	0,50 + 0,50	0,05 + 0,05
	10,0000 nF	1 μA	0,40 + 0,10	0,40 + 0,10	0,40 + 0,10	0,05 + 0,01
	100,00 nF	10 μA	0,40 + 0,10	0,40 + 0,10	0,40 + 0,10	0,01 + 0,01
	1,0000 μF	10 μA	0,40 + 0,10	0,40 + 0,10	0,40 + 0,10	0,01 + 0,01
	10,0000 μF	100 μA	0,40 + 0,10	0,40 + 0,10	0,40 + 0,10	0,01 + 0,01
<b>Temperatura<sup>9</sup></b>	<b>RTD</b>	Da -200°C a 600°C	0,06°C	0,06°C	0,06°C	0,003°C
	<b>Termistore</b>	Da -80°C a 150°C	0,08°C	0,08°C	0,08°C	0,002°C
<b>Continuità</b>	1000,0 Ω	1 mA	0,002 + 0,010	0,008 + 0,020	0,010 + 0,020	0,0010 + 0,0020
<b>Test diodo<sup>10</sup></b>	1,0000 V	1 mA	0,002 + 0,010	0,008 + 0,020	0,010 + 0,020	0,0010 + 0,0020

<sup>1</sup> Le specifiche ipotizzano 90 minuti di riscaldamento e 100 PLC.

<sup>2</sup> Relativo agli standard di taratura adottati.

<sup>3</sup> Fuori scala del 20% in tutte le gamme, tranne 1000 V DCV, 750 V ACV, 3 A DCI e ACI.

<sup>4</sup> Per ogni V oltre ±500 V aggiungere 0,02 mV di errore.

<sup>5</sup> Le specifiche ipotizzano un ingresso a onda sinusoidale > 0,3% della gamma e > 1 mVrms. Aggiungere un errore di 30 μV per frequenze inferiori a 1 kHz. Gamma 750 VAC limitata a 8 x 10<sup>7</sup> V-Hz. Per ogni V oltre 300 Vrms aggiungere 0,7 mVrms di errore.

<sup>6</sup> Le specifiche si riferiscono alle misure di resistenza a 4 fili, oppure 2 fili con funzione matematica di annullamento. Senza funzione di annullamento, aggiungere un errore di 0,2 Ω alle misure di resistenza a 2 fili.

<sup>7</sup> Le specifiche ipotizzano un ingresso a onda sinusoidale > 1% della gamma e > 10 μArms. Frequenze > 5 kHz tipiche per gamme 1 A e 3 A.

<sup>8</sup> Le specifiche ipotizzano 1 ora di riscaldamento e funzione matematica di annullamento. Si possono avere errori aggiuntivi con condensatori non a film.

<sup>9</sup> Per l'accuratezza totale di misura, aggiungere l'errore della sonda di temperatura.

<sup>10</sup> Le specifiche di accuratezza si riferiscono solo alla tensione misurata all'altezza dei terminali di ingresso. Corrente di test tipicamente pari a 1 mA. Eventuali variazioni della sorgente di corrente possono modificare la caduta di tensione della giunzione del diodo.

## Prestazioni di rumore del convertitore A-D

Tempo di integrazione (NPLC)	Risoluzione (ppm della gamma) <sup>1</sup>	Reiezione di modo normale (dB) <sup>2</sup>	Letture/secondo <sup>4</sup>
0,001 <sup>5</sup>	30	0	50.000
0,002 <sup>5</sup>	15	0	25.000
0,006	6	0	10.000
0,02	3	0	3.000
0,06	1,5	0	1.000
0,2	0,7	0	300
1	0,3	55	60 (50)
2	0,2	110 <sup>3</sup>	30 (25)
10	0,1	110 <sup>3</sup>	6 (5)
100	0,03	110 <sup>3</sup>	0,6 (0,5)

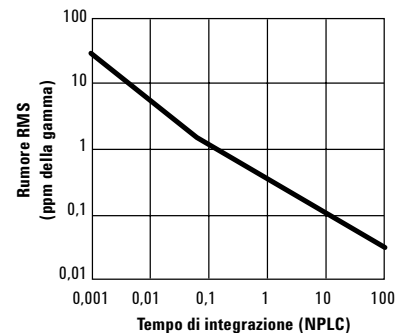
<sup>1</sup> La risoluzione è definita come il rumore RMS tipico nella gamma 10 V DCV. Autozero attivo per numero di cicli della frequenza di rete (NPLC) ≥ 1. Consultare il manuale per altre caratteristiche del rumore.

<sup>2</sup> Reiezione di modo normale (NMR) per frequenza di rete ±0,1%.

<sup>3</sup> Per frequenza di rete ±1% utilizzare 75 dB, per ±3% utilizzare 55 dB.

<sup>4</sup> Frequenza massima con autozero disattivato per funzionamento a 60 Hz e (50 Hz).

<sup>5</sup> Disponibile solo nel modello 34411A.



## Velocità di lettura e trasmissione dati del sistema

Dalla memoria del DMM al PC (massima velocità di lettura dalla memoria)<sup>1</sup>

Schema – Percorso B

Formato di lettura	GPIB Letture/s	USB 2.0 Letture/s	LAN (VXI-11) Letture/s	LAN (connettori) Letture/s
ASCII	4.000	8.500	7.000	8.500
Binario a 32 bit	89.000	265.000	110.000	270.000
Binario a 64 bit	47.000	154.000	60.000	160.000

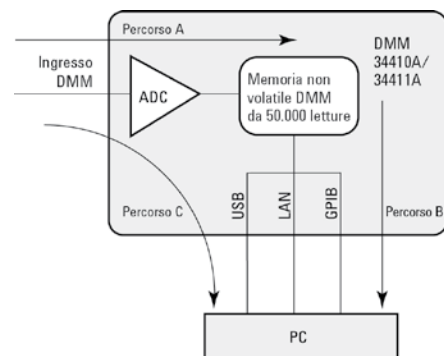
Misure I/O dirette (lettura singola – tempo di misura e I/O)<sup>1</sup>

Schema – Percorso C

Funzione	Risoluzione (NPLC)	GPIB ms	USB 2.0 ms	LAN (VXI-11)(connettore) ms	LAN (connettori) ms	Massima velocità di lettura in memoria o I/O diretta (letture/s) Schema-Percorso A o C
DCV/2 fili	0,006 (0,001)	2,6	2,9	4,6	3,2	10.000 (50.000)
Resistenza						
ACV/	Filtro veloce	10,0	10,0	10,0	10,0	500
Frequenza	Gate 1 ms					

<sup>1</sup> Segnale di ingresso a metà scala, trigger immediato, trigger senza ritardo, autozero disattivato, gamma auto disattivata, nessuna funzione matematica, annullamento disattivato, frequenza di rete a 60 Hz. Le specifiche si riferiscono al modello 34410A o (34411A). Consultare il manuale per le prestazioni con altre funzioni.

## Architettura di lettura del sistema



## Prestazioni di sistema

	Cambio funzione (ms) <sup>1</sup>	Cambio gamma (ms) <sup>2</sup>	Auto-range (ms) <sup>3</sup>	Velocità massima di trigger esterno	Velocità massima di trigger interno <sup>4</sup>
DCV/2 fili	22	3,9/2,6	7,5	5.000/s	10.000/s
Resistenza					(50.000/s)
ACV/	37	6,5/6,4	19	500/s	500/s
Frequenza					

<sup>1</sup> Tempo per passare dalla funzione di resistenza a 2 fili a questa specifica funzione, o dalla funzione DCV alla resistenza a 2 fili con il comando "FUNC" SCPI.

<sup>2</sup> Tempo per passare da una gamma a quella successiva più alta, ≤ 10 V, ≤ 10 MΩ.

<sup>3</sup> Tempo per cambiare automaticamente gamma e prepararsi alla nuova misura, ≤ 10 V, ≤ 10 MΩ.

<sup>4</sup> Le specifiche si riferiscono al modello 34410A o (34411A).

## Caratteristiche delle misure

### Tensione DC

#### Metodo di misura:

Convertitore Multi-slope IV A/D a integrazione continua

**Linearità:** 0,0002% della lettura  
(gamma 10 V) + 0,0001% della gamma

#### Resistenza d'ingresso:

0,1 V, 1 V, 10 V 10 MΩ o > 10 GΩ  
Gamme (Selezionabile)  
100 V, 1.000 V 10 MΩ ±1%  
Gamme (Fisso)

#### Corrente di

#### polarizzazione

di ingresso: < 50 pA a 25°C

Protezione ingresso: 1.000 V

CMRR DC: 140 dB<sup>1</sup>

### Tensione AC, vero RMS

#### Metodo di misura:

Misura del vero RMS con accoppiamento AC. Campionamento digitale con filtro anti-aliasing.

#### Fattore di cresta:

Nessun errore aggiuntivo per fattori di cresta <10. Limitato dal picco in ingresso e dalla larghezza di banda di 300 kHz.

#### Ingresso di picco:

300% della gamma o 1.100 V

#### Gamma di sovraccarico:

Viene selezionata la gamma superiore quando viene rilevato un sovraccarico dovuto a un picco in ingresso durante la gamma auto. Il sovraccarico viene segnalato anche in caso di selezione manuale della gamma.

CMR AC: 70 dB<sup>2</sup>

Ingresso max: 400 VDC, 1.100 Vpk

#### Impedenza di ingresso:

1 MΩ ± 2% in parallelo con < 150 pF

Protezione ingresso: 750 Vrms in tutte le gamme

### Resistenza

#### Metodo di misura:

Selezionabile a 2 o 4 fili. Sorgente di corrente riferita all'ingresso LO.

#### Compensazione dell'offset:

Selezionabile nelle gamme 100 Ω, 1 kΩ e 10 kΩ

#### Resistenza max puntale (4 fili):

10% della gamma per puntale per 100 Ω e 1 kΩ. 1 kΩ per puntale in tutte le altre gamme

#### Protezione ingresso:

1.000 V in tutte le gamme

### Corrente DC

#### Shunt di corrente:

200 Ω per 100 μA, 1 mA  
2 Ω per 10 mA, 100 mA  
0,1 Ω per 1 A, 3 A

Protezione ingresso: Fusibile da 3 A, 250 V

### Corrente AC, vero RMS

#### Metodo di misura:

Misura del vero RMS con accoppiamento AC. Accoppiamento diretto con fusibile e shunt. Campionamento digitale con filtro anti-aliasing.

#### Shunt di corrente:

200 Ω per 100 μA, 1 mA  
2 Ω per 10 mA, 100 mA  
0,1 Ω per 1 A, 3 A

#### Ingresso max:

Il valore di picco della corrente DC + AC deve essere <300% della gamma. La corrente RMS deve essere <3 A compresa la corrente DC.

Protezione ingresso: Fusibile da 3 A, 250 V

### Frequenza e periodo

#### Metodo di misura:

Tecnica di conteggio reciproco. Ingresso con accoppiamento AC con la funzione di misura ACV.

#### Impedenza di ingresso:

1 MΩ ± 2% in parallelo con < 150 pF

Protezione ingresso: 750 Vrms in tutte le gamme

### Capacità

#### Metodo di misura:

Ingresso di corrente con misura della rampa risultante.

Tipo di connessione: a 2 fili

### Temperatura

#### Termistore:

2,2 kΩ, 5 kΩ e 10 kΩ

RTD: α = 0,00385

R<sub>0</sub> da 49 Ω a 2,1 kΩ

### Continuità/Test diodo

#### Tempo di risposta:

300 campionamenti/s con segnale acustico

Soglia continuità: fissa a 10 Ω

### Caratteristiche operative

#### Max. letture/secondo

	Cifre		
Funzione <sup>3</sup>	4,5	5,5	6,5
DCV	50.000 <sup>4</sup>	10.000	1.000
2 fili Ω	50.000 <sup>4</sup>	10.000	1.000
DCI	50.000 <sup>4</sup>	10.000	1.000
Frequenza	500	90	10
Periodo	500	90	10
Impostazione filtro	Veloce	Medio	Lento
ACV	500	150	50
ACI	500	150	50

### Specifiche aggiuntive per il modello 34411A

**Risoluzione:** vedere la tabella a pagina 4

**Larghezza di banda totale, DCV e DCI:** 15 kHz tipica con apertura di 20 μs (-3 dB)

**Trigger:** Pre/Post, Int/Est, Pos/Neg

**Risoluzione base tempi:** 19,9524 μs con accuratezza dello 0,01%

#### Jitter sul trigger:

2 μs (p-p), 20 μs (p-p) con pre-triggering

#### Gamma dinamica priva di spurie

#### e rapporto di distorsione segnale/disturbo

Funzione DCV	Gamma	Senza spurie	SNDR
	1 V	-75 dB	60 dB
	10 V <sup>1</sup>	-70 dB	60 dB
	100 V	-75 dB	60 dB

<sup>1</sup>Gamma 10 V: 2 V (p-p) < segnale < 16 V (p-p)

### Triggering e memoria

#### Sensibilità di memorizzazione ultima lettura:

1% della lettura

#### Campionamenti/Trigger:

Da 1 a 50.000 (34410A)  
Da 1 a 1.000.000 (34411A)

#### Ritardo trigger:

da 0 a 3600 s  
(incrementi di 20 μs)

#### Trigger esterno:

Fronte programmabile, compatibile con TTL a bassa potenza

**Ritardo:** < 1 μs      **Velocità max:** 5.000/s

**Jitter:** < 1 μs      **Durata min. dell'impulso:** 1 μs

**Voltmetro completo:** uscita logica 3 V, impulso di 2 μs con fronte programmabile

**Memoria non volatile:** 50.000 letture

#### Memoria volatile:

50.000 letture (34410A)  
1.000.000 letture (34411A)

#### Contatore di campionamento:

**Gamma:** da 0 a 3600 s  
(incrementi di 20 μs)

**Jitter:** < 100 ns

### Specifiche generali

#### Alimentatore:

100 V/120 V/220 V/240 V ±10%

#### Frequenza di rete:

Da 45 Hz a 66 Hz e da 360 Hz a 440 Hz  
Rilevamento automatico all'accensione

**Consumo:** 25 VA di picco (16 W in media)

**Ambiente operativo:** Piena accuratezza da 0°C a 55°C, fino a 80% RH a 40°C senza condensa

**Temperatura di immagazzinamento:** da -40°C a 70°C

**Peso:** 3,72 kg

**Sicurezza:** IEC 61010-1, EN 61010-1, UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1. Consultare le Dichiarazioni di conformità per le ultime revisioni. CAT II a 300 V, CAT I a 1000 V. Livello di inquinamento 2

**EMC:** IEC 61326, EN 61326, CISPR 11, ICES-001, AS/NZS 2064.1. Consultare le Dichiarazioni di conformità per le ultime revisioni.

**Vibrazioni e urti:** MIL-T-28800E, Tipo III, Classe 5 (solo seno)

**Conforme alla specifica LXI:** LXI Classe C 1.0

**Garanzia:** 1 anno

<sup>1</sup> Per 1 kΩ non bilanciato nel puntale LO, ±500 V di picco massimo

<sup>2</sup> Per 1 kΩ non bilanciato nel puntale LO e <60 Hz, ±500 V di picco massimo

<sup>3</sup> Velocità massima per le funzioni DCV, DCI e resistenza (senza ritardo di assestamento, autozero disattivato, gamma manuale)

<sup>4</sup> Solo 34411A

**Informazioni per ordinare  
i Multimetri Agilent  
34410A e 34411A**

**Accessori inclusi**

Kit di puntali di test con sonde e attacchi SMT, certificato di collaudo, cavo di alimentazione e cavo di interfaccia USB.

**CD-ROM di riferimento del prodotto  
con documentazione in formato  
digitale e software:**

- Guida di riferimento per programmatori
- Tutorial di avvio rapido
- Guida per l'utente
- Guida di assistenza
- Esempi di programmazione
- IntuiLink per multimetri
- Driver LabVIEW e IVI-COM

**Accessori opzionali**

**Opzione 1CM**

Kit per montaggio su rack

**Opzione ABA**

Manuali in formato cartaceo (inglese)

**Opzione 0B0**

Senza manuali in formato cartaceo (documentazione interamente fornita su CD-ROM)

**Opzione A6J**

Taratura conforme alla specifica ANSI Z540

**Accessori Agilent**

- |                 |  |
|-----------------|--|
| <b>11059A</b>   | Serie di sonde Kelvin  |
| <b>11060A</b>   | Sonde di collaudo per dispositivi a montaggio superficiale (SMD) |
| <b>11062A</b>   | Set di clip Kelvin   |
| <b>34131A</b>   | Contenitore rigido per trasporto                                 |
| <b>34162A</b>   | Borsa per accessori  |
| <b>34171A/B</b> | Terminale d'ingresso (venduto a coppie)                          |
| <b>34172A/B</b> | Cortocircuatore di taratura di ingresso (venduto a coppie)       |
| <b>34330A</b>   | Shunt di corrente da 30 A  |
| <b>E2308A</b>   | Sonda a termistore da 5 kΩ                                       |

\* Per il montaggio affiancato su rack, ordinare entrambi gli articoli seguenti:

- Kit di collegamento (P/N 5061-9694)
- Kit flangia (P/N 5063-9212)

**Toglietevi il pensiero**

I nostri servizi di riparazione e taratura vi restituiranno apparecchiature con prestazioni pari alle nuove, come promesso. Potrete sfruttare appieno la strumentazione Agilent per tutta la sua vita. Le vostre apparecchiature saranno controllate da tecnici Agilent specializzati che si avvalgono delle procedure di taratura in fabbrica più recenti, diagnostica di riparazione automatizzata e ricambi originali, così che potrete sempre riporre la massima fiducia nelle vostre misure.

Agilent offre un'ampia gamma di ulteriori e comprovati servizi di misura e collaudo, tra cui l'assistenza all'installazione iniziale in loco, la didattica e la formazione, oltre alla progettazione, l'integrazione di sistemi e la gestione di progetti.

Per maggiori informazioni sui servizi di riparazione e taratura, consultate il sito

[www.agilent.com/find/removealldoubt](http://www.agilent.com/find/removealldoubt)



**Agilent Email Updates**

[www.agilent.com/find/emailupdates](http://www.agilent.com/find/emailupdates)

Consultate le informazioni più recenti sui prodotti e le applicazioni che avete scelto.



**Agilent Direct**

[www.agilent.com/find/quick](http://www.agilent.com/find/quick)

Scegliete e utilizzate le vostre apparecchiature di collaudo con la massima fiducia.



[www.agilent.com/find/open](http://www.agilent.com/find/open)

Agilent Open semplifica il processo di connessione e programmazione dei sistemi di collaudo, aiutando gli ingegneri a progettare, convalidare e realizzare nuovi prodotti elettronici. Agilent garantisce la connettività con una vasta gamma di strumenti pronti per i sistemi, software aperti di settore, I/O standard per PC e supporto globale, agevolando così lo sviluppo dei sistemi di collaudo.



[www.lxistandard.org](http://www.lxistandard.org)

LXI è il successore di GPIB basato su LAN che offre connettività più rapida e più efficiente. Agilent è socio fondatore del consorzio LXI.

**www.agilent.com**

Per maggiori informazioni sui prodotti, le applicazioni o i servizi di Agilent Technologies, contattate l'ufficio Agilent di zona. L'elenco completo è disponibile su: [www.agilent.com/find/contactus](http://www.agilent.com/find/contactus)

**Americhe**

America Latina	305 269 7500
Canada	877 894 4414
Stati Uniti	800 829 4444

**Asia Pacifico**

Australia	1 800 629 485
Cina	800 810 0189
Corea	080 769 0800
Hong Kong	800 938 693
India	1 800 112 929
Giappone	81 426 56 7832
Malesia	1 800 888 848
Singapore	1 800 375 8100
Taiwan	0800 047 866
Thailandia	1 800 226 008

**Europa**

Austria	0820 87 44 11
Belgio	32 (0) 2 404 93 40
Danimarca	45 70 13 15 15
Finlandia	358 (0) 10 855 2100
Francia	0825 010 700
Germania	01805 24 6333* *0.14€/minuto
Irlanda	1890 924 204
Italia	39 02 92 60 8484
Regno Unito	44 (0) 118 9276201
Paesi Bassi	31 (0) 20 547 2111
Spagna	34 (91) 631 3300
Svezia	0200-88 22 55
Svizzera (francese)	41 (21) 8113811 (Opz. 2)
Svizzera (tedesco)	0800 80 53 53 (Opz. 1)

Altri paesi europei:

[www.agilent.com/find/contactus](http://www.agilent.com/find/contactus)

Revisione: 7 maggio 2007

Dati tecnici soggetti a variazione.

© Agilent Technologies, Inc. 2007  
Stampato negli U.S.A., 12 ottobre 2007  
5989-3738ITE



**Agilent Technologies**

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [keysight manufacturer](#):*

Other Similar products are found below :

[34904A](#) [34465A](#) [U5404A](#) [U3606B](#) [U1461A](#) [U1281A](#) [U1251B](#) [U1194A](#) [U1185A](#) [E3644A](#) [E3640A](#) [E3634A](#) [DSOX3014T](#) [10833F](#)  
[U1117A](#) [U1232A](#) [U1452A](#) [82350C](#) [34460A](#) [N6745B](#) [N2782B](#) [N6773A](#) [10074D](#) [E3634A/0E3/902](#) [DAQA194A](#) [53220A/903](#) [33511B/903](#)  
[N2820A](#) [N6734B](#) [U1780A/903](#) [U8001A/0EM/903](#) [DAQM905A](#) [E3640A/0EM/903](#) [DAQM903A](#) [N6743B](#) [E3634A/0EM/903](#)  
[E3633A/0EM/903](#) [N4837A](#) [N2891A](#) [E3648A/0E3/902](#) [E3642A/0EM/903](#) [U2781A](#) [33522B](#) [U1115A](#) [U1594A](#) [E36313A](#) [E363GPBU](#)  
[N1294A-001](#) [U2941A-107](#) [DSOX1204A+D1200BW2A](#)