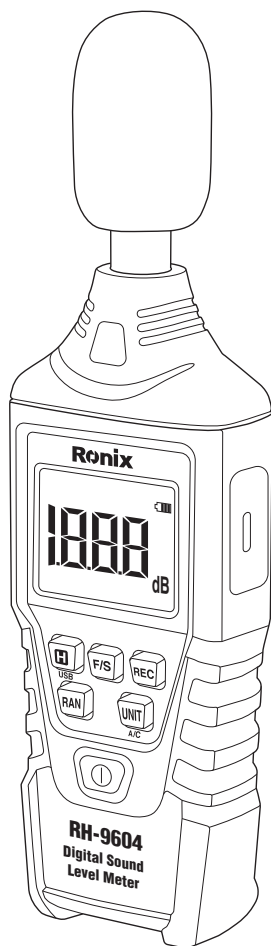


Ronix[®]

Premium Quality

DIGITAL SOUND LEVEL METER RH-9604



www.ronix.ir

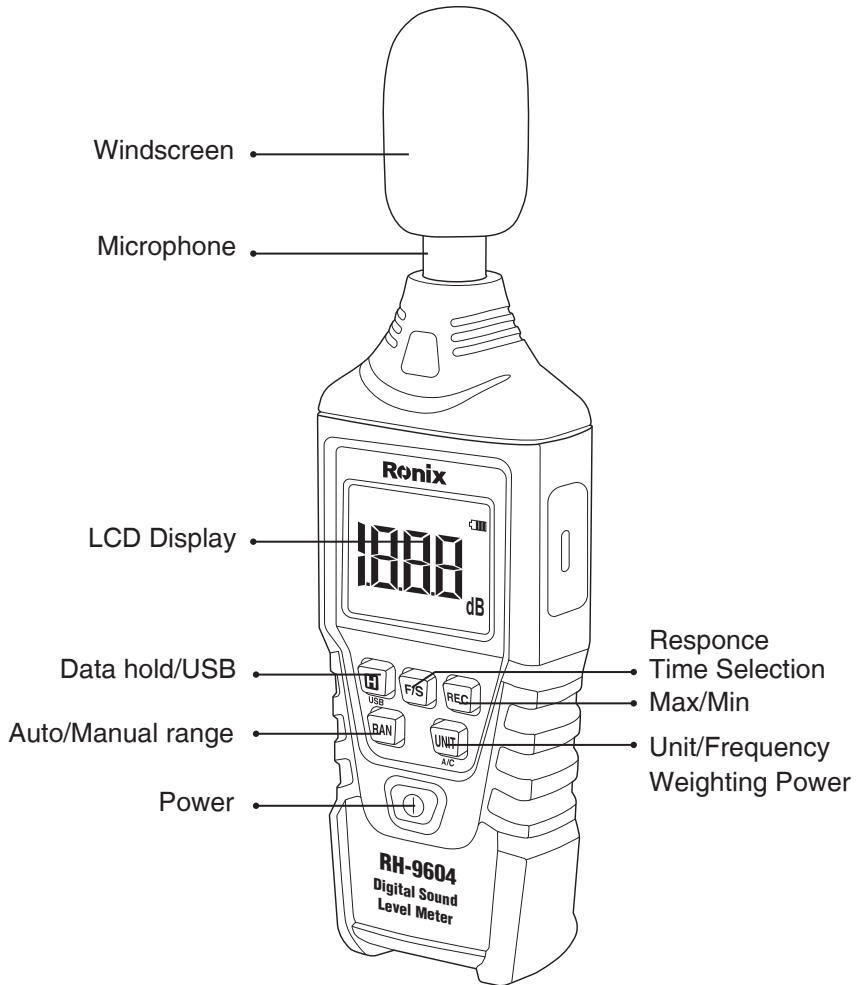




TECHNICAL SPECIFICATION

Model	RH-9604
	Range
Sound Pressure Accuracy	±1.5dB(94dB@1KHz) ±5dB(94dB@8KHz)
Frequency Response	30Hz-8KHz
Dynamic Range	50dB
Measuring Range	30-130 dBA 30-130 dBC
Measuring Levels	level 2
Weighting Properties	A/C
Dynamic Characteristics	FAST 125ms, SLOW 1sec
Microphone	Polarized Capacitance Microphone
Microphone Diameter	38.3×13mm
Sponge Ball Material	EPE
Power Source	3×1.5V AAA Batteries
Low Battery Indication	YES
Display Type	LCD
Auto Power Off	After 600 Sec
Body Material	ABS+TPE
Body Size	189×60×33mm
Usb Port Type	Micro USB
Usb Data Transfer	YES
Weight	178g
Includes	Batteries, Cloth, Bag, Disk, USB Cable

PARTS LIST

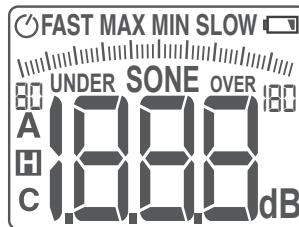


Before using the instrument, please read this manual carefully, and save it well for future using.

■INTRODUCTION

Sound level meter is used to measure the sound level of the environment: such as factories, workshops, schools, residential buildings, office areas, traffic roads, audio and other occasions of the sound level. It is also suitable for noise engineering, product quality control, health prevention and control, etc.

DISPLAY



symbols	Description	symbols	Description
FAST	Fast response	H	Data hold
SLOW	Slow response	A	A weighted
OVER	Exceed maximum range	C	Cweighted (option)
UNDER	Exceed minimum range	dB	Decibel unit
MAX	Maximum value	SONE	Loudness unit
MIN	Minimum value		Low battery
USB	USB (option)		Auto power off


■MEASUREMENT CONSIDERATIONS

- Wind blowing across the microphone increases the noise measurement. Use the supplied windscreen to cover the microphone when applicable.
- Calibrate the instrument before each use if possible. Especially if the meter has not been used for a long period of time.

- Do not store or operate the instrument in areas of high temperature or humidity.
- keep meter and microphone dry.
- Avoid severe vibration.
- Remove the battery when the meter is to be stored for long periods of time.

OPERATION

■ SOUND LEVEL MEASURE

- 1- power the meter by pressing the  power button. The meter will begin displaying sound level readings.
- 2- Hold the meter in hand facing the microphone toward the source of the sound to be measured.
- 3- View the measurement on the LCD

■ A/C FREQUENCY WEIGHTING (OPTION)

Press the UNIT button to select A or C frequency weighting. The “A” or “C” icon will appear in the display to indicate the weighting selected.

A weighting: The frequency response of the meter is similar to the response of the human ear. A weighting is commonly used for environmental or hearing conservation programs such as OSHA regulatory testing and noise ordinance law enforcement.

C weighting: It is a much flatter response and is suitable for the sound level analysis of machines, engines, etc.

Most noise measurements are performed using a Weighting and FAST Response.


FAST/SLOW TIME WEIGHTING


Use the F/S button to select FAST (125 ms) or SLOW (1 second) time weighting. The “FAST” or “SLOW” icon will appear in the display as selected.

Select FAST to capture noise peaks and noises that occur very quickly.

Select the SLOW response to monitor a sound source that has a consistent noise level or to average quickly changing levels. Select FAST response for most applications.

■ DATA HOLD

To freeze a displayed reading, press the  button. The “H” icon will appear the most recent reading will appear in the display.

Press the  button to exit the mode and return to normal operation.

■ AUTO/MANUAL RANGE

Press the RAN button to put the manual range. Press the RAN key once to enter the next range.

To exit the manual range mode to the Auto range mode, press and hold the RAN button (2 seconds).

Default auto range of power on.


■ MAX/MIN FUNCTION

1- Press the  button once to put the meter in MAX/MIN mode.

The meter will now display the highest reading that occurs while the function is enabled. The “MAX” icon will appear in the display.

2- Press the  button again to display the lowest reading that occurs while the function is enabled. The “MIN” icon will appear in the display.

3- Press again to toggle between the MAX and MIN readings.

4- To exit the MAX/MIN mode and return to the normal real time display, press and hold the  button (2 seconds) until the MAX and MIN icons disappear.


■ UNITS OF MEASURE

Press the UNIT button to select the unit of measure. The “dB” or “SONG” will appear in the display.



■ USB (OPTION)

Press and hold the  button (2 seconds) to Open USB, the “USB” will

appear in the display.


Press and hold the  button (2 seconds) again to Close USB, the “USB” will disappear in the display.

■ METER POWER AND AUTOMATIC POWER OFF

- 1- Press the POWER button to turn the meter on.
- 2- Press the POWER button again to turn the meter off.
- 3- The meter has an automatic power off feature that conserves battery energy. After 10 minutes the meter automatically shuts off.
- 4- To press and hold the  button to turn the meter on, the auto power off function will be cancelled. And the  icon disappears.

MAINTENANCE

■ BATTERY REPLACEMENT

When the battery voltage is low the  symbol will appear on the display. Replace the three (3) 1.5 ‘AAA’ batteries by removing the rear (center) battery compartment screw and accessing the battery compartment. Observe polarity when placing the batteries in the compartment. Ensure that the compartment cover is securely fastened when finished.

CLEANING AND STORAGE

CAUTION!


To avoid damaging the instrument housing, do not use corrosive or solvent to clean the instrument.

Periodically wipe the case with a damp cloth and mild detergent; do not use abrasives or solvents.

Store the meter in an area with moderate temperature and humidity refer to the operating and storage range in the specifications chart earlier in this manual.

نگهداری

■ تعویض باتری

هنگامی که میزان شارژ باتری کم است، نماد  بر روی صفحه نمایش نشان داده می شود با برداشتن پیچ محفظه باتری عقب (در مرکز) و دسترسی به محفظه باتری، سه (۳) باتری ۱/۵ AAA را تعویض کنید. هنگام قرار دادن باتری ها در آن، جهت صحیح قرارگیری باتری را رعایت کنید اطمینان حاصل کنید که پوشش محفظه پس از اتمام به طور ایمن بسته شده است.

نظافت و نگهداری

! احتیاط!

برای جلوگیری از آسیب رسیدن به بدنه ابزار، از مواد خورنده و حلال ها برای تمیز کردن دستگاه استفاده نکنید. هر چند وقت یکبار دستگاه را با یک پارچه نرم مرطوب پاک کنید. با توجه به آنچه در این برگه راهنما توضیح داده شد دستگاه را در محیط با دما و رطوبت مناسب نگهداری کنید.

خدمات پس از فروش

! توجه!

توجه داشته باشید که هیچ کدام از اجزای داخلی این ابزار احتیاج به تعمیرات اضافه یا دستکاری جهت بهینه نمودن عملکرد ندارند. بنابراین از هرگونه دستکاری یا ارائه به مراکز تعمیرات غیرمجاز اجتناب نمایید و در صورت بروز هرگونه ایراد، سریعا با نزدیک ترین مرکز سرویس مجاز تماس حاصل نمایید تا از خدمات سریع و دقیق **رونیکس سرویس** استفاده نمایید. برای اطلاع از مراکز سرویس مجاز رونیکس سرویس به وب سایت www.ronix.ir مراجعه نمایید و یا با تلفن ۰۲۱-۶۴۹۷-۰۲۱ خدمات حمایتی رونیکس سرویس تماس حاصل نمایید.

عادی، دکمه را دوباره فشار دهید.

■ محدوده خودکار/دستی

برای استفاده دستگاه به حالت دستی بایستی یکبار دکمه RAN را فشار دهید تا وارد محدوده بعدی شوید، و برای خروج از آن و استفاده از حالت خودکار، می بایست دکمه RAN را فشار داده و به مدت ۲ ثانیه نگه دارید.
- حالت پیش زمینه دستگاه بر روی تنظیمات بصورت خودکار می باشد.

■ عملکرد MAX/MIN

- ۱- با فشار دادن دکمه دستگاه در حالت MAX/MIN قرار می گیرد و بالاترین داده نمایش داده شده بر روی صفحه نمایش MAX می باشد.
- ۲- دکمه **REC** را دوبار فشار دهید تا دستگاه کمترین داده ها را به عنوان MIN نمایش دهد.
- ۳- برای جابجایی بین مقادیر دوباره دکمه MAX و MIN را فشار دهید
- ۴- برای خروج از حالت MAX/MIN بایستی دکمه **REC** را فشار داده و (۲ ثانیه) نگه دارید تا دستگاه به حالت عادی بازگردد.

■ واحدهای اندازه گیری

برای انتخاب واحد اندازه گیری مورد نظر کافیسست دکمه UNIT را فشار دهید تا علامت "dB" یا "SONG" در صفحه نمایش ظاهر می شود.

■ (گزینه) USB

دکمه **USB** را فشار داده و ۲ ثانیه نگه دارید تا اطلاعات "USB" در صفحه نمایش ظاهر می شود، همچنین با دوباره فشردن دکمه **USB** نگه داشتن آن به مدت (۲ ثانیه) اطلاعات "USB" در صفحه نمایش محو خواهد شد.


خاموش شدن خودکار دستگاه

- ۱- با فشار دادن دکمه POWER دستگاه روشن می شود
- ۲- دوباره دکمه POWER را فشار دهید تا دستگاه خاموش شود
- ۳- برای ذخیره بیشتر باتری بعد از ۱۰ دقیقه دستگاه بصورت خودکار خاموش می شود
- ۴- با فشار دادن و نگه داشتن دکمه **ON** دستگاه روشن شده و عملکرد خاموش شدن خودکار لغو می گردد و علامت **ON** از روی صفحه نمایش محو می گردد.

- ۴- دستگاه به خصوص قسمت میکروفون و متر بایستی در محیط خشک نگهداری شود.
- ۵- از تکان دادن شدید دستگاه خودداری کنید.
- ۶- در صورت عدم استفاده از دستگاه برای مدت طولانی، باتری را از آن خارج کنید.

عملکرد

■ اندازه گیری میزان صدا

- ۱- با فشار دادن دکمه پاور  ، دستگاه را روشن و شروع به کار می کند سپس صفحه نمایشگر دستگاه روشن شده و شروع به خوانش می کند.
- ۲- میکروفون دستگاه را به سمتی که می خواهید صدای آن را اندازه گیری کنید، نگه دارید.
- ۳- میزان صدا بر روی نمایشگر دستگاه نشان داده خواهد شد.

■ بازه فرکانسی

نمادهای "A" و "C" نشانگر بازه فرکانسی می باشد و با فشار دادن دکمه UNIT و انتخاب فرکانس A یا C می توانید بازه فرکانسی را انتخاب کنید.

بازه فرکانسی A شرایط فرکانسی را که مشابه شرایط فرکانسی گوش انسان می باشد را شبیه سازی می کند و از این بازه فرکانسی برای تحلیل صداهای محیط زیستی و مکالمات استفاده می شود.



بازه فرکانسی C مناسب برای اندازه گیری و تحلیل سطح فرکانسی ماشین آلات و صنایع مورد استفاده قرار می گیرد لازم به ذکر است در بعضی موارد نویز اندازه گیری شده در بازه فرکانسی A قرار می گیرد این بدین معنیست که در بعضی از سطوح فرکانسی میان بازه A و C اشتراک وجود دارد.

■ پاسخ زمانی سریع و آهسته

- از دکمه F/S می توان برای انتخاب کردن زمان وزن دهی سریع (۱۲۵ میکرو ثانیه) یا آهسته (۱ ثانیه) استفاده کرد در این صورت گزینه FAST یا SLOW بر روی نمایشگر نشان داده می شود، که نوسانات نویزها را ضبط کند. انتخاب گزینه FAST برای رصد کردن بالاترین میزان نویز و نویزهایی که از نظر فرکانسی بسیار سریع می باشند استفاده می شود.

منبعی که سطح نویز ثابتی دارد یا به طور میانگین سطوح فرکانسی در حال تغییر سریع می باشند باید از گزینه FAST استفاده کنید.

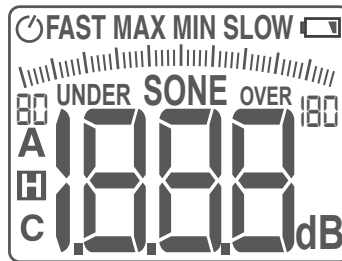
ذخیره سازی داده ها:

برای مشاهده داده های نمایش داده شده بر روی نمایشگر، بایستی دکمه  را فشار دهید که نماد  ظاهر شده و آخرین مورد خوانده شده ظاهر می شود سپس برای بازگشت به حالت

■ مقدمه

از صوت سنچ برای اندازه گیری ارتعاشات صوتی محیط در مکانهایی مانند کارخانه ها، کارگاه ها، مدارس، ساختمان های مسکونی، مراکز اداری، جاده ها، و... استفاده می شود. همچنین برای بررسی نویز، کیفیت محصول، پیشگیری و آلودگی صوتی و غیره مناسب است.

نمایشگر

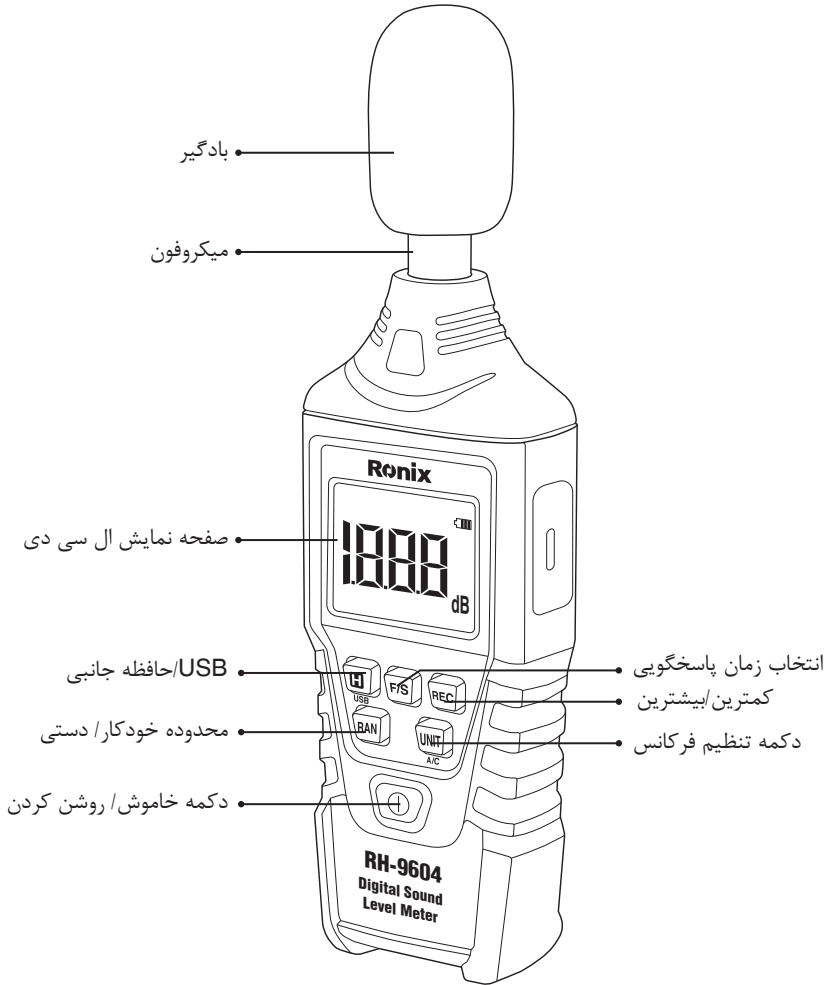


نمادها	توضیحات	نمادها	توضیحات
سرعت (FAST)	جوابگویی سریع	H	نگهداری داده ها
آهسته (SLOW)	جوابگویی آهسته	A	وزن دار
بالا (OVER)	بیش از حداکثر محدوده	C	وزن C (گزینه)
زیر (UNDER)	فرا تر از محدوده حداقل	dB	واحد دسی بل
بیشترین (MAX)	حداکثر	SONE	واحد بلندی صدا
کمترین (MIN)	حداقل		کم بودن باتری
USS	گزینه USS		خاموش شدن خودکار

■ نکات اندازه گیری

- ۱- ارتعاشات صدا بر روی میکروفون نویز ایجاد میکند. در صورت ایجاد اختلال ، از بادگیر برای پوشاندن میکروفون استفاده کنید.
- ۲- قبل استفاده از دستگاه حتما آن را کالیبره کنید تا دقت دستگاه افزایش یابد، عدم استفاده از دستگاه در مدت طولانی باعث خارج شدن دستگاه از کالیبره شدن می شود.
- ۳- از نگهداری و کارکردن با دستگاه در محیطی با رطوبت و دمای بالا خودداری کنید.

اجزا و قطعات



- لطفاً قبل از استفاده از ابزار، دفترچه راهنما را به دقت بخوانید و از آن برای استفاده از دستگاه استفاده کنید.

مشخصات فنی

RH-۹۶۰۴	مدل
دامنه	
±۱/۵ دسی بل (94dB @ 1KHz)	دقت تشخیص صدا
±5 دسی بل (94dB @ 8KHz)	
۳۰ هرتز- ۸ کیلو هرتز	فرکانس تشخیص
۵۰ دسی بل	فرکانس دینامیکی
۱۳۰-۳۰ دسی بل A	بازده تشخیص
۱۳۰-۳۰ دسی بل B	
۲ سطح	سطح های تشخیص
A/C	وزن صدا
سریع ۱۲۵ ms	حالت های دینامیکی
آرام ۱ sec	
میکروفن خازنی	میکروفن
۳۸/۳x۱۳ میلی متر	ابعاد میکروفن
پلی اتیلن EPE	جنس فیلتر صدا
سه عدد باتری AAA ۱.5V	منبع تغذیه
بله	نمایش میزآم کم باتری
LCD	نوع نمایشگر
بعد از ۶۰۰ ثانیه	خاموش شدن خودکار
ABS+TPE	جنس بدنه
۳۳ × ۶۰ × ۱۸۹ میلی متر	ابعاد بدنه
Micro USB	نوع خروجی USB
بله	قابلیت انتقال داده با کابل
۱۷۸ گرم	وزن
باتری، کیف، CD نصب، کابل Micro USB	متعلقات



رونیکس®

آخرین ابزاری که می‌خرید!

صوت سنج دیجیتال

RH-9604



www.ronix.ir