



Laser Distance Meter

Operating Instructions

دفترچه راهنمای متر لیزری



Model

4664



Model

4665



Model

4666

ضمن تشکر از حسن انتخاب شما در خرید ابزار دستی آروا، لطفاً قبل از شروع کار با دستگاه، دفترچه راهنما را به طور کامل مطالعه فرمایید.

مشخصات فنی

مشخصات	موارد
۴۰ متر - ۶۰ متر - ۸۰ متر	برد اندازه گیری
±2mm	دقت اندازه گیری
m/in/ft	واحد های اندازه گیری
دارد	اندازه گیری متوالی
دارد	قابلیت اندازه گیری حجم
دارد	قابلیت اندازه گیری فیثاغورث
دارد	قابلیت اندازه گیری مساحت
دارد	قابلیت محاسبه حداقل و حداکثر میزان اندازه گیری
۳۰ آیتم	ثبت محاسبات
دارد	قابلیت جمع و تفریق طول
Class2	نوع لیزر
635nm<1mW	دیود لیزر
ثانیه ۲۰	قابلیت خاموش شدن خودکار لیزر
دارد	چراغ پشت
دارد	دارای صدای دکمه
۱۵۰ ثانیه	قابلیت خاموش شدن خودکار دستگاه
0-40°C	دمای کار
-20°C - 60°C	دمای ذخیره سازی
20%-80% RH	رطوبت ذخیره سازی
1.5V 2*AAA	باتری
۸۰۰۰ بار در اندازه گیری لحظه ای	عمر باتری
۱۱۰ گرم (با احتساب وزن باتری)	وزن
112*50*25mm	ابعاد
ندارد	برد انعکاس نور در فضای باز



موارد ایمنی

همواره قبل استفاده از دستگاه، توصیه های ایمنی را به دقت مطالعه فرمایید. استفاده نادرست از دستگاه بدون توجه به دفترچه راهنما می تواند در نتیجه اندازه گیری تأثیر بگذارد و یا موجب آسیب به کاربر شود.

■ دستگاه را از دسترس کودکان دور نگه دارید.

■ از تاباندن لیزر به چشم، اعضای بدن و هر شیء که دارای انعکاس بالای نور می باشد، ممانعت فرمایید.

■ لطفاً متر را به دلیل وجود موج های مغناطیسی در جوار دستگاه های دیگر از جمله تجهیزات پزشکی و در محیط های قابل اشتعال و احتراق استفاده نکنید.

■ تعمیر و باز شدن دستگاه حتماً باید توسط افراد متخصص صورت گیرد.

عملکرد کلید ها

صفحه نمایش:

۱- نمایشگر میزان شارژ باتری

۲- ثبت محاسبات

۳- روشن بودن لیزر

۴- حداکثر اندازه گیری

۵- طول

۶- مساحت/حجم/فیثاغورث

۷- حداقل اندازه گیری

۸- مقدار نهایی و اصلی

۹- مقدار های فرعی

کلیدورد:

۱۰- روشن/خاموش کردن اندازه گیری

۱۱- دکمه جمع اندازه گیری

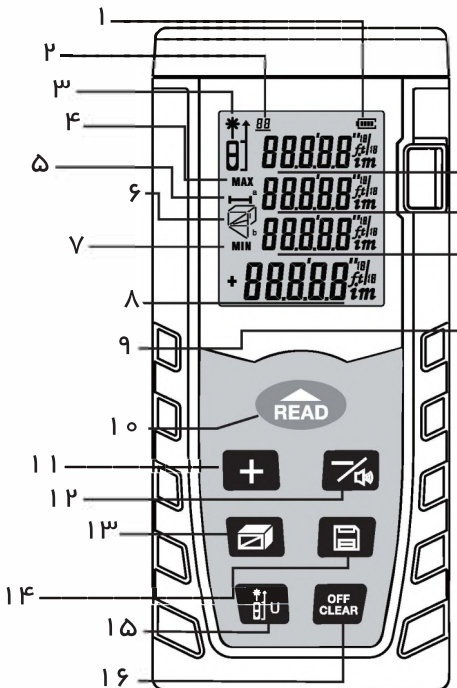
۱۲- دکمه تفريق اندازه گیری

۱۳- دکمه اندازه گیری حجم/مساحت و فیثاغورث

۱۴- دکمه ذخیره سازی

۱۵- نقطه مرجع/ دکمه تغییر واحد اندازه گیری

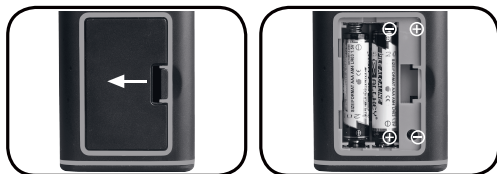
۱۶- خاموش کردن دستگاه/ پاک کردن حافظه



نصب و تعویض باتری

برای نصب و تعویض باتری، درب محفظه باتری را بردارید و باتری را با در نظر گرفتن قطب های آن در محفظه قرار دهید و درب را ببندید.

توجه: فقط مجاز به استفاده از باتری **alkaline** Battery 1.5V AAA می باشید.



روشن / خاموش کردن دستگاه

در حالت خاموش، برای روشن کردن دستگاه دکمه (READ) را چند لحظه نگه دارید. سپس دستگاه و لیزر هم زمان روشن می شوند و متر آماده اندازه گیری است.

در حالت روشن، دکمه (OFF CLEAR) را برای ۳ ثانیه نگه دارید تا دستگاه خاموش شود. همچنین دستگاه بعد از ۱۵۰ ثانیه در صورت استفاده نشدن اتوماتیک خاموش خواهد شد.

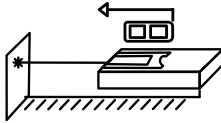
تنظیمات واحد اندازه گیری

دکمه (U) را به منظور باز نشانی (Reset) واحد اندازه گیری چند ثانیه نگه دارید. واحد اندازه گیری به صورت پیش فرض 0.000m می باشد ولی کاربر می تواند بنا به نیاز از ۶ واحد دیگر برای اندازه گیری استفاده نماید.

Units:

Length	Area	Volume
0.000m	0.000m ²	0.000m ³
0.00m	0.00m ²	0.00m ³
0.0in	0.00ft ²	0.00ft ³
0.00ft	0.00ft ²	0.00ft ³
0 1/16 in	0.00ft ²	0.00ft ³
0'00"1/16	0.00ft ²	0.00ft ³

تغییر نقطه مرجع



دکمه **↶** را برای تغییر نقطه مرجع فشار دهید.
به طور پیش فرض، نقطه مرجع در حالت عقب فعال می‌باشد.

نور پشت زمینه

نور پشت زمینه به صورت خودکار خاموش و روشن می‌شود. هنگام کار با دستگاه می‌تواند برای ۱۵ ثانیه روشن بماند و در صورتی که از دستگاه استفاده نشود بعد از ۱۵ ثانیه به صورت خودکار خاموش می‌شود.

نحوه کالیبراسیون دستگاه

کالیبراسیون برای حفظ دقت دستگاه انجام می‌شود.

به این منظور دستگاه را خاموش کنید، با نگه داشتن دکمه **OFF CLEAR** سپس دکمه **READ** را فشار دهید و رها کنید تا کلمه "CAL" و شکل مربوط به آن زیر این کلمه روی صفحه نمایش نشان داده شود. حال می‌توانید با استفاده از دکمه **↵**، **+** با توجه به دقت اندازه گیری متر، آن را تنظیم کنید. تنظیمات رنج از 9mm- تا 9mm می‌باشد و در انتها دکمه **READ** را برای ذخیره این تنظیمات نگه دارید.

اندازه گیری لحظه ای

اشعه لیزر را با فشردن دکمه **READ** و انتخاب حالت اندازه گیری، روشن کنید. با دوباره فشردن این دکمه اندازه گیری لحظه ای انجام می‌شود و نتیجه روی صفحه برایتان نمایش داده می‌شود.

اندازه گیری متوالی

دکمه **READ** را نگه دارید و اندازه گیری متوالی را انتخاب کنید. حداکثر اندازه گیری در صفحه نمایش در قسمت مقدار های فرعی و نتیجه اندازه گیری در قسمت مقدار اصلی صفحه نمایش داده می‌شوند. برای خروج از حالت اندازه گیری متوالی دکمه **READ** و یا **OFF CLEAR** را بفشارید.

اندازه گیری مساحت

دکمه (READ) را بفشارید. علامت (□) روی صفحه نمایش ظاهر می شود و یکی از ضلع های مستطیل به حالت چشمک زن در می آید. حال برای محاسبه مساحت به شرح زیر عمل کنید:

با یک بار فشردن (READ) طول اندازه گیری می شود.

با دوبار فشردن (READ) عرض اندازه گیری می شود.

در آخر، مساحت به دست آمده در قسمت مقدار اصلی محاسبه و نشان داده می شود.

آخرین نتیجه اندازه گیری طول در قسمت فرعی صفحه نمایش نشان داده می شود. دکمه (OFF CLEAR) را برای پاک کردن بفشارید و در صورت لزوم برای خروج از این حالت دوباره دکمه (OFF CLEAR) را بفشارید.

اندازه گیری حجم

برای اندازه گیری حجم کافیت دکمه (READ) را دوبار برای وارد شدن به حالت اندازه گیری حجم بفشارید. در بالای صفحه نمایش شکل (□) نمایش داده می شود. برای محاسبه حجم به شرح زیر عمل کنید:

برای اندازه گیری طول دکمه (READ) را بفشارید.

برای اندازه گیری عرض دوبار دکمه (READ) را بفشارید.

برای اندازه گیری ارتفاع ۳ بار دکمه (READ) را بفشارید.

حجم به دست آمده در قسمت مقدار اصلی صفحه نمایش نشان داده می شود.

آخرین نتیجه اندازه گیری طول در قسمت فرعی صفحه نمایش نشان داده می شود. دکمه (OFF CLEAR) را برای پاک کردن بفشارید و در صورت لزوم برای خروج از این حالت دوباره دکمه (OFF CLEAR) را بفشارید.

محاسبه فیثاغورث



۴ حالت مختلف محاسبه فیثاغورث برای مواردی که کاربر به نقطه مورد نظر دسترسی خوبی نداشته باشد، وجود دارد.

۱- با اندازه گیری طول و وتر، اندازه طول دیگر محاسبه کنید.

به این منظور: دکمه (READ) را ۳ بار بفشارید تا به حالت محاسبه فیثاغورث وارد شوید. وتر مثلث (△) در صفحه نمایش به حالت چشمک زن نمایش داده می شود. با فشردن دکمه (READ) طول وتر اندازه گیری می شود (a).

با فشردن دکمه (READ) طول دیگر اندازه گیری می شود (b)

در آخر، محاسبه اندازه طول دیگر برای شما نمایش داده می شود. (x)

۲- با اندازه گیری ۲ طول، اندازه وتر محاسبه کنید.

با ۴ بار فشردن دکمه (READ) یکی از طول ها (∠) به حالت چشمک زن در می آید.

با فشردن دکمه (READ) یکی از طول ها اندازه گیری می شود (a)

با فشردن دکمه (READ) طول دیگر اندازه گیری می شود. (b)

در آخر، محاسبه اندازه وتر برایتان نمایش داده می شود. (x)

۳- با ۵ بار فشردن دکمه (READ) یکی از طول های مثلث (∠) روی صفحه به حالت چشمک زن در می آید.

با فشردن دکمه (READ) یکی از طول ها اندازه گیری می شود (a)

با فشردن دکمه (READ) طول میانی اندازه گیری می شود (b)

با فشردن دکمه (READ) طول دیگر اندازه گیری می شود. (c)

در آخر، محاسبه اندازه کامل طول باقیمانده برایتان نمایش داده می شود. (x)

۴- با ۶ بار فشردن دکمه (READ) وتر مثلث (∠) به حالت چشمک زن در می آید.

با فشردن دکمه (READ) طول وتر اندازه گیری می شود. (a)

با فشردن دکمه (READ) طول وتر دیگر اندازه گیری می شود. (b)

با فشردن دکمه (READ) طول ضلع باقیمانده نیز اندازه گیری می شود. (c)

در آخر، محاسبه کامل اندازه طول مورد نظر برایتان نمایش داده می شود.

توجه داشته باشید که ضلع ها کوتاه تر از وتر هستند در غیر این صورت کلمه (err) روی صفحه نمایان می شود.

برای اطمینان از دقت محاسبات، تمامی اندازه گیری ها را از یک نقطه یکسان انجام دهید.

جمع / تفریق

قابلیت جمع و تفریق محاسبات طول به این صورت است که دکمه (+) و یا (7/10) را زمانی که اندازه طولی را محاسبه می کنید، بفشارید.

با فشردن (+)، در قسمت مقدار اصلی صفحه علامت + به منظور حالت جمع کردن محاسبات نشان داده می شود.

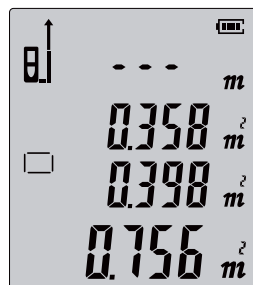
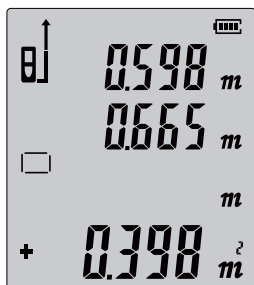
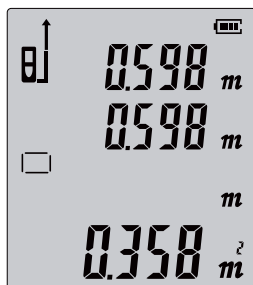
آخرین مقدار اندازه گیری شده با حاصل به دست آمده از جمع در صفحه نشان داده می شود.

با فشردن (7/10)، در قسمت مقدار اصلی صفحه علامت - به منظور حالت تفریق محاسبات نشان داده می شود.

آخرین مقدار اندازه گیری شده با حاصل به دست آمده از تفریق در صفحه نشان داده می شود.

مساحت و حجم نیز مانند طول قابل جمع و تفریق می باشد.

برای جمع و تفریق حجم می بایست مقدار اولین حجم را اندازه گیری کرد. سپس دکمه (+) را بفشارید و دومین مقدار حجم را اندازه گیری کنید. در انتها دکمه (READ) را برای محاسبه جمع دو مقدار بفشارید. حال، حاصل جمع در صفحه نمایش داده می شود.



ثبت محاسبات

برای مدت ۳ ثانیه دکمه [F] را در حالت اندازه گیری نگه دارید.

علاوه بر ثبت محاسبات طول، برای مقادیر حجم، مساحت، فیثاغورث و دیگر مقادیر، ثبت محاسبات انجام می پذیرد.

خواندن/پاک کردن مقادیر ثبت شده

دکمه [F] را بفشارید و با استفاده از علامت + یا [CE] می توانید مقادیر ثبت شده را ببینید.

برای پاک کردن آخرین مقدار ثبت شده، دکمه [OFF/CLEAR] را بفشارید و برای پاک کردن همه ی مقادیر ثبت شده، کافی است دکمه [OFF/CLEAR] را برای چند ثانیه نگه دارید.

با فشردن دکمه [F] یا [READ] از منوی ثبت محاسبات خارج می شوید.

نگهداری دستگاه

- دستگاه نباید در دمای خیلی بالا و یا در محیط های خیلی مرطوب نگهداری شود.
- اگر برای مدت طولانی از دستگاه استفاده نمی کنید، بهتر است باتری را خارج کنید و دستگاه را در محیط با دمای مناسب قرار دهید.
- سطح دستگاه را همواره تمیز نگه دارید. برای تمیز کردن دستگاه از پارچه مرطوب استفاده کنید.
- از استفاده کردن پاک کننده هایی که به مرور باعث از بین رفتن دستگاه می شود، جداً خودداری نمایید.

خطاهای احتمالی

توجه:

در صورت تابش نور زیاد آفتاب و یا در مواقعی که منطقه مورد نظر شرایط انعکاس نور خوبی ندارد، می توانید از صفحه منعکس کننده نور برای افزایش برد اندازه گیری استفاده کنید.
خطای مجاز اندازه گیری: در سطوح سفید زمانی که انعکاس ۱۰۰٪ می باشد خطای اندازه گیری برابر با $\pm 2\text{mm}$ است.
در محیط با نور $> 25^{\circ}\text{C.LUX } 2000$ خطای اندازه گیری تحت تأثیر فاصله، نور، محیط و غیره خواهد بود.
بدین ترتیب، خطای مجاز به حدوداً $(2\text{mm} + 0.2\text{mm/m}) \pm$ می رسد.

موارد زیر خطاهایی هستند که ممکن است حین کار با دستگاه با آن مواجه شوید.

خطا	علت	راه حل
Err	خارج از محدوده اندازه گیری	داخل محدوده اندازه گیری استفاده شود.
Err1	سیگنال ضعیف	اندازه گیری سطوح با انعکاس بالا نور یا توسط صفحه رفلکتور نور
Err2	سیگنال خیلی قوی	اندازه گیری سطوح با انعکاس پایین نور یا توسط صفحه رفلکتور نور
Err3	ولتاژ پایین باتری	تعویض باتری
Err4	دمای کار دستگاه نامتناسب با محیط اندازه گیری	در دمای متناسب با دستگاه استفاده شود
Err5	خطای اندازه گیری محاسبات فیثاغورث	دوباره اندازه گیری کنید و مطمئن شوید که وتر از طول های دیگر بزرگتر است

مشتری گرامی:

استقبال و حمایت دلگرم کننده شما، مدیران این شرکت را بر آن داشت که با تکیه بر دانش مهندسان ایرانی دست به تولید ملی طبق استانداردهای جهانی (CE) زده و گامی بلند در جهت رشد و اعتلای اقتصادی کشور و کارآفرینی و اشتغال زایی برای جوانان این مرز و بوم بردارند. در حال حاضر دستگاه های جوشکاری اینورتر به طور کامل در داخل کشور تولید شده و به بازار عرضه می گردد.

جهت بازدید و کسب اطلاعات بیشتر از تنوع محصولات به وب سایت آروا مراجعه فرمایید.

www.arvatools.com

- ابزار آلات جوش و برش
- ابزار آلات برقی
- ابزار آلات بادی
- ابزار آلات موتوری
- ابزار آلات دستی
- ابزار آلات برشی
- متعلقات ابزار
- ابزار آلات ایمنی



2117
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۶۰C آمپر IGBT



2116
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۶۰ آمپر IGBT



2110
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۸۰ آمپر IGBT



2114
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۸۰ آمپر IGBT



2170
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر MEGA



2103
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر Turbo



2160
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر Digital Plus



2113
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر IGBT



2111
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر IGBT



2101
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۱۵ آمپر IGBT



2112
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰C آمپر IGBT



2102
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۲۰ آمپر IGBT



2161
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۲۰ آمپر سولاریز Plus



2115
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۵۰ آمپر IGBT



2118
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۸۰ آمپر IGBT



2119
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵ آمپر IGBT



2162
Inverter welding machine
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵ آمپر سولاریز IGBT



2302
Pipe welding machine set
اتو لوله سبز کیفی



MZ Carriage



MZ 1000/1250



ARVA



ISO 14001: 2004
2208151942

ISO 18001: 2007
2208151943

ISO 9001: 2008
2208151941

ISO 10002: 2014
2208151944

تهران، چهار راه حسن آباد، خیابان وحدت اسلامی، بن بست معتمدی

صدای مشتری

پلاک ۳، ساختمان آروا، کد پستی: ۱۱۱۳۹۵۷۳۱۱

۶۱۶۷۲



تعمیرگاه مرکزی (۱۰ خط) ۶۶۴۶۸۲۷۸

۶۶۴۱۸۲۷۸



۰۹۱۲۸۲۰۸۲۷۸

۰۹۱۲۸۳۰۸۲۷۸

۰۹۱۲۸۴۰۸۲۷۸



۶۶۴۸۹۱۰۳



arvatools

www.arvatools.com

<https://telegram.me/arvatoolsco>