

ARVA

Laser Distance Meter

Operating Instructions

دفتريچہ راهنمای متر ليزری



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.

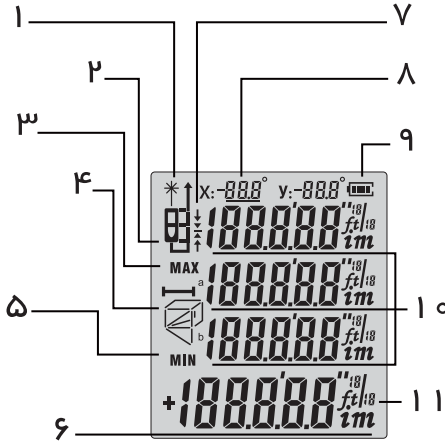
مشخصات فنی

مشخصات	موارد
۸۰متر	برد اندازه گیری
±0.05mm	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
100	قابلیت ثبت محاسبات
دارد	قابلیت جمع و تفریق طول/حجم/مساحت
Class2	نوع لیزر
635nm<1mW	دیود لیزر
ثانیه ۲۰	قابلیت خاموش شدن خودکار لیزر
دارد	چراغ پشت
دارد	رابط متر
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
2*1.5VAAA	باتری
۸۰۰۰ بار در اندازه گیری لحظه ای	عمر باتری
دارد	تراز افقی
118*54*26.5mm	ابعاد
دارد	کالیبراسیون دستی
دارد	تأخیر در اندازه گیری
دارد	قابلیت نشانه گذاری فواصل معین



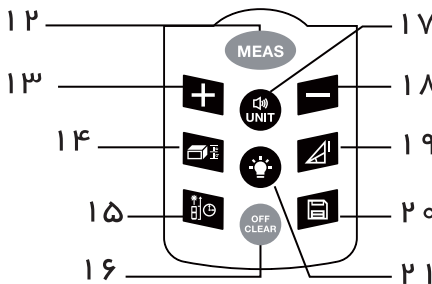
عملکرد کلیدها

صفحه نمایش



- ۱- علامت روشن بودن لیزر
- ۲- نقطه مرجع
- ۳- حداکثر اندازه گیری
- ۴- مساحت/حجم/فیثاغورث
- ۵- حداقل اندازه گیری
- ۶- محل نمایش مقدار نهایی و اصلی
- ۷- نشانگر فواصل تعیین شده
- ۸- تعداد محاسبات ثبت شده
- ۹- نشانگر شارژ باتری
- ۱۰- مقدار های فرعی
- ۱۱- واحد های اندازه گیری

کیبورد



- ۱۲- روشن/خاموش کردن اندازه گیری
- ۱۳- دکمه جمع اندازه گیری
- ۱۴- دکمه اندازه گیری حجم/مساحت
- ۱۵- نقطه مرجع/ تأخیر در اندازه گیری
- ۱۶- خاموش کردن دستگاه/ پاک کردن حافظه
- ۱۷- واحد اندازه گیری/ صدای دستگاه
- ۱۸- دکمه تفریق اندازه گیری
- ۱۹- محاسبه فیثاغورث
- ۲۰- دکمه ذخیره سازی
- ۲۱- خاموش/ روشن کردن نور پس زمینه

موارد ایمنی

همواره قبل استفاده از دستگاه، تومیه 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 متخصص شرکت توزیع ابزار آروا صورت گیرد.

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 $> 2000\text{LUX}$ در 25°C 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.

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.

اگر برای مدت طولانی از دستگاه استفاده نمی کنید، بهتر است باتری را به منظور جلوگیری از آسیب به بدنه دستگاه خارج کنید.



روشن کردن / خاموش کردن دستگاه

در حالت خاموش، برای روشن کردن دستگاه دکمه **MEAS** را بفشارید. 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 **UNIT** را به منظور باز نشانی (Reset) واحد اندازه گیری بفشارید. واحد اندازه گیری به صورت پیش فرض 0.000m می باشد. از ۶ واحد دیگر برای اندازه گیری می توان استفاده کرد.

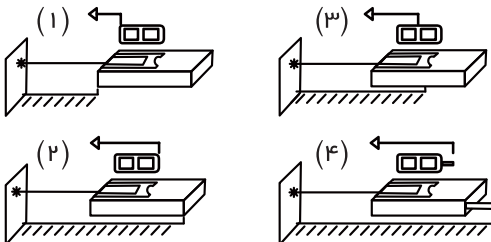
	Length	Area	Volume
1	0.000m	0.000m ²	0.000m ³
2	0.00m	0.00m ²	0.00m ³
3	0.0in	0.00ft ²	0.00ft ³
4	0.00ft	0.00ft ²	0.00ft ³
5	0 1/16 in	0.00ft ²	0.00ft ³
6	0' 00" 1/16	0.00ft ²	0.00ft ³

تغییر نقطه مرجع

دکمه **REF** را برای تغییر نقطه مرجع فشار دهید.

۴ نقطه مرجع وجود دارد: ابتدای دستگاه (۱) ، انتهای دستگاه (۲) ، از قسمت رابط (۴) و از قسمت

پایین صفحه نمایش (۳)



نور پشت زمینه



با فشردن دکمه  نور پس زمینه روشن/خاموش می شود.


روشن/خاموش کردن صدا

با فشردن دکمه  صدا میتواند روشن/خاموش شود.


نحوه کالیبراسیون دستگاه

کالیبراسیون برای حفظ دقت دستگاه انجام می شود.



به این منظور دستگاه را خاموش کنید. با نگه داشتن دکمه ، سپس دکمه  را فشار دهید و رها کنید سپس دکمه  را 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 های   با توجه به دقت اندازه گیری متر، آن را تنظیم کنید.

تنظیمات رنج از 9mm- تا 9mm می باشد و در انتها دکمه  را برای ذخیره این تنظیمات نگه دارید.





اندازه گیری لحظه ای

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

اندازه گیری متوالی


دکمه  را نگه دارید و اندازه گیری متوالی را انتخاب کنید. مقدار حداکثر و حداقل اندازه گیری در صفحه نمایش نشان داده می شوند. نتیجه به دست آمده در قسمت اصلی نشان داده می شود. برای خروج از حالت اندازه گیری متوالی دکمه  را بفشارید.

اندازه گیری مساحت

دکمه  را بفشارید. علامت  روی صفحه نمایش ظاهر می شود و یکی از ضلع های مستطیل به حالت چشمک زن درمی آید. حال برای محاسبه مساحت به شرح زیر عمل کنید:
با یک بار فشردن  طول اندازه گیری می شود.
با دوبار فشردن  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 کافیست دکمه **MEAS** 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 **MEAS** را بفشارید.
برای اندازه گیری عرض دوبار دکمه **MEAS** را بفشارید.
برای اندازه گیری ارتفاع ۳ بار دکمه **MEAS** را بفشارید.
حجم به دست آمده در قسمت مقدار اصلی صفحه نمایش نشان داده می شود.
دکمه **OFF CLEAR** را برای پاک کردن بفشارید.

محاسبه فیثاغورث

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

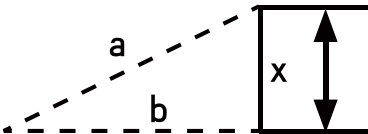
۱- با اندازه گیری طول و وتر، اندازه طول دیگر محاسبه کنید.

به این منظور: دکمه **MEAS** را بفشارید تا به حالت محاسبه فیثاغورث وارد شوید.

وتر مثلث  در صفحه نمایش به حالت چشمک زن نمایش داده می شود. با فشردن دکمه **MEAS** طول وتر اندازه گیری می شود (a)

با فشردن دکمه **MEAS** یکی از طول ها اندازه گیری می شود (b)

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

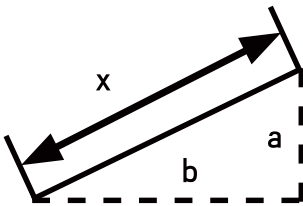


۲- با اندازه گیری ۲ طول، اندازه وتر محاسبه کنید.

با ۲ بار فشردن دکمه **MEAS** یکی از طول ها  به حالت چشمک زن در می آید.

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

با فشردن دکمه MEAS طول دیگر اندازه گیری می شود. (b)
در آخر، محاسبه اندازه وتر برایتان نمایش داده می شود. (x)



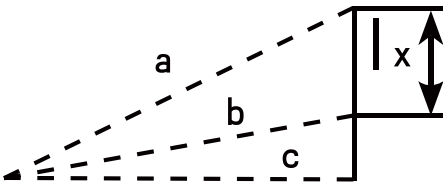
۳- با ۳ بار فشردن دکمه  و تر مثلث  روی صفحه به حالت چشمک زن در می آید.

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

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

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

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



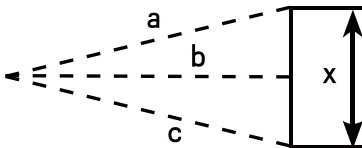
۴- با ۴ بار فشردن دکمه  و تر مثلث  به حالت چشمک زن در می آید.

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

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

با فشردن دکمه MEAS 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 **+** یا **-** را زمانی که اندازه طولی را محاسبه می کنید، بفشارید.

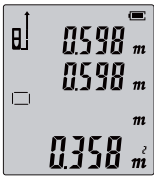
با فشردن **+**، در قسمت مقدار اصلی صفحه علامت + به منظور حالت جمع کردن محاسبات نشان داده می شود.

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

با فشردن **-**، 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. (شکل ۱) سپس دکمه **+** را بفشارید و دومین مقدار حجم را (شکل ۲) اندازه گیری کنید. در انتها دکمه **MEAS** را برای محاسبه جمع دو مقدار بفشارید. حال، حاصل جمع در صفحه نمایش داده می شود. (شکل ۳)

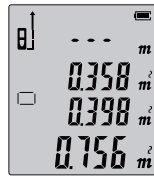
برای جمع مساحت هم مراحل فوق انجام شود.



(شکل ۱)



(شکل ۲)



(شکل ۳)

قابلیت نشانه گذاری فواصل معین

با نگه داشتن دکمه **MEAS** دستگاه در حالت نشانه گذاری فواصل قرار می گیرد.

کاربر میتواند مقدار a و b را با فشردن دکمه **+** و یا دکمه **-** تعیین کند.

با نگه داشتن دکمه **+** و یا **-** بازه وسیع تری برای انتخاب مقادیر وجود خواهد داشت.

با فشردن دکمه **MEAS** مقادیر تعیین می شود و دستگاه در حالت نشانه گذاری فواصل قرار می گیرد.

کاربر توسط صدا و نماد ها راهنمایی می شود.

علامت **↓** به کاربر این آگاهی را میدهد که می بایست به عقب بازگردد.

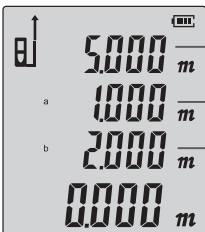
علامت **↑** به کاربر این آگاهی را میدهد که می بایست به سمت جلو حرکت کند.

هنگام نزدیک شدن به فاصله تعیین شده دستگاه علامت **⊗** را نشان می دهد.




$$d = a + (n-1) * b \quad (n=1,2,3,\dots)$$

(d) نشانگر فاصله تا نقطه مورد نظر می باشد.

(n) نشانگر فاصله تا نقطه شروع می باشد.




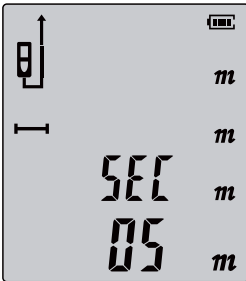
تأخیر در اندازه گیری

با فشردن دکمه  عدد ثانیه روی صفحه نمایش داده می‌شود. کاربر می‌تواند با استفاده از دکمه  یا علامت  زمان را تنظیم کند.


حداکثر عدد ثانیه ۶۰ و حداقل عدد ثانیه ۳ می‌باشد.

بعد از تعیین زمان تأخیر، با فشردن  حالت تأخیر در اندازه گیری فعال می‌شود.

با نگه داشتن علامت  هنگام روشن بودن لیزر، حالت تأخیر در اندازه گیری فوراً فعال می‌شود.



ثبت محاسبات

برای مدت ۳ ثانیه دکمه  را در حالت اندازه گیری نگه دارید. علاوه بر ثبت محاسبات طول، برای مقادیر حجم، مساحت، فیثاغورث و دیگر مقادیر، ثبت محاسبات انجام می‌پذیرد.

خواندن/پاک کردن مقادیر ثبت شده

دکمه  را بفشارید و با استفاده از علامت  یا  می‌توانید مقادیر ثبت شده را ببینید. برای پاک کردن آخرین مقدار ثبت شده، دکمه  را بفشارید و برای پاک کردن همه ی مقادیر ثبت شده، کافی است دکمه  را برای چند ثانیه نگه دارید.

نگهداری دستگاه

- دستگاه نباید در دمای خیلی بالا و یا در محیط‌های خیلی مرطوب نگهداری شود.
- سطح دستگاه را همواره تمیز نگه دارید. برای تمیز کردن دستگاه از پارچه مرطوب استفاده کنید.
- از استفاده کردن پاک‌کننده‌هایی که به مرور باعث از بین رفتن دستگاه می‌شود، جداً خودداری نمایید.

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
خطا	علت	راه حل
Err4	دمای کار دستگاه نا متناسب 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
Err6	آسیب حافظه دستگاه	تماس با خدمات شرکت آروا

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 دستگاه‌های جوشکاری اینورتر به طور کامل در داخل کشور تولید شده و به بازار عرضه می‌گردد.

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 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 Plus



2302
Pipe welding machine set
اتو نوله 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>