

خدمات و مشاوره با مشتریان

خدمات مشتری، به سؤالات شما درباره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی پاسخ خواهد داد. نقشه‌های سه بعدی و اطلاعات مربوط به قطعات یدکی را در تارنمای زیر میابید:

www.bosch-pt.com

گروه مشاوره به مشتریان Bosch با کمال میل به سؤالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ می‌دهند.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
ساختمان مادران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 42039000 +9821

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای اندازه‌گیری، باتری‌ها، متعلقات و بسته بندی‌ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای اندازه‌گیری و باتریهای شارژی/قلمی را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

ابزارهای اندازه‌گیری کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپایی 2012/19/EU و باتریهای خراب یا فرسوده براساس آیین نامه ی اروپایی 2006/66/EC بایستی جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند.

راهنمایی	دلیل
(برای مثال پارچه سیاه) یا نور محیط بسیار قوی است.	
خروجی پرتو لیزر (12) یا عدسی دریافت (11) کدر شده اند (برای مثال به دلیل تغییر سریع دما). کنید	با یک دستمال نرم، خروجی پرتو لیزر (12) یا عدسی دریافت (11) را خشک کنید
نتیجه اندازه گیری منطقی نیست	
بازتاب از سطح هدف به درستی انجام نمی شود (برای مثال آب، شیشه).	
خروجی پرتو لیزر (12) یا عدسی دریافت (11) پوشیده شده است.	خروجی پرتو لیزر (12) یا عدسی دریافت (11) را باز نگه دارید
مانعی در مسیر پرتو لیزر قرار دارد	نقطه لیزر باید به طور کامل روی سطح هدف قرار گیرد.
نشانگر بدون تغییر باقی می ماند یا ابزار اندازه گیری هنگام فشار دادن دکمه به طور غیر منتظره عکس العمل نشان می دهد	
خطا در نرم افزار	باتری ها را خارج و ابزار اندازه گیری را پس از قراردادن دوباره باتری ها روشن کنید.
ابزار اندازه گیری عملکرد صحیح برای هر اندازه گیری را کنترل می کند. در صورت پیدا شدن یک عیب، تمام نشانگرها در صفحه نمایشگر چشمک می زنند. در اینصورت یا وقتی که موارد کمی ذکر شده قادر به پیدا کردن یک خطا نباشند، ابزار اندازه گیری را نزد نمایندگی مجاز بوش ببرید.	

مراقبت و سرویس

سرویس و نگهداری و تمیز کردن دستگاه

ابزار اندازه گیری را همواره تمیز نگاه دارید.
 ابزار اندازه گیری را در آب و یا سایر مایعات غوطه ور نکنید.
 برای پاک کردن آلودگی از یک دستمال نرم و مرطوب استفاده کنید. از بکار بردن مواد شوینده و حلال خودداری کنید.
 برای لنز دریافتکننده (11) همان دقتی که برای یک عینک یا لنز دوربین عکاسی بکار میبرید، صرف کنید.

عوامل تأثیرگذارنده در نتیجه اندازه گیری

به دلیل عوامل و خواص فیزیکی نمی توان مطمئن بود که هنگام اندازه گیری بر روی سطوح مختلف هیچگونه خطایی در اندازه گیری وجود نداشته باشد. از جمله عوامل عبارتند از:

- سطوح شفاف (مانند شیشه، آب)،
 - سطوح بازتاب دهنده (مانند فلز پولیش کاری شده، شیشه)
 - سطوح متخلخل (مانند ساختارهای عایق کننده)
 - سطوح درهم تنیده (اندود زیر، سنگ طبیعی).
- در صورت نیاز برای این سطوح از صفحه هدف لیزر (13) (متعلقات) استفاده کنید.

علاوه بر این، خطای اندازه گیری در سطوحی که بطور غیر مستقیم (أریب) هدف گیری شده باشند نیز ممکن است. همچنین لایه های مختلف هوا یا دماهای متفاوت و یا وارد آمدن غیرمستقیم انعکاس ها می توانند روی مقدار اندازه گیری تأثیر بگذارند.

کنترل دقت اندازه گیری مسافت

- شما می توانید دقت ابزار اندازه گیری را به روش زیر کنترل کنید:
- مسافت های غیر قابل تغییر از حدود 3 تا 10 متر، که طول آنها برایتان کاملاً آشنا است (برای مثال عرض اتاق، درب ورودی) را انتخاب کنید.
 - اندازه گیری باید تحت شرایط مناسب انجام گیرد، یعنی مسافت مورد اندازه گیری باید در فضای داخلی باشد و سطح هدف اندازه گیری کاملاً صاف و قابلیت بازتاب داشته باشد.
 - مسیر را 10 بار پشت سر هم اندازه بگیرید.
- خطای اندازه گیری های تکی باید حداکثر ± 4 میلیمتر در شرایط مناسب برای کل مسیر اندازه گیری باشد. اندازه گیری ها را ثبت کنید تا بتوانید بعداً دقت کار را مقایسه نمایید.

خطا - دلایل و راه حل

دلایل	راهنمایی
هشدار دما (b) چشمک می زند، اندازه گیری ممکن نیست	
ابزار اندازه گیری خارج از دمای کاری -10°C تا $+45^{\circ}\text{C}$ است.	صبر کنید تا ابزار اندازه گیری در درجه حرارت کاری قرار گیرد
نشانهگر "Error" در صفحه نمایشگر	
بازتاب سطح هدف بسیار قوی است (برای مثال آینه) یا بسیار ضعیف است	صفحه هدف لیزر (13) (متعلقات) را به کار ببرید

دکمه (4) [Func] را فشرده نگه دارید تا "+" و "Sound" در صفحه نمایشگر چشمک بزند. در پایین صفحه نمایشگر "On" نشان داده می شود.

= Sound
On

دکمه (6) [+] یا دکمه (3) [-] را جهت خاموش کردن صدا فشار دهید. در پایین صفحه نمایشگر "OFF" نشان داده می شود.

جهت روشن کردن صدا (تن) دوباره دکمه (6) [+] یا دکمه (3) [-] را فشار دهید.

= Sound
OFF

جهت ترک فهرست، دکمه اندازه گیری (2) [▲] یا دکمه روشن/خاموش (5) [0] را فشار دهید. پس از خاموش شدن ابزار اندازه گیری، تنظیمات انتفاخ شده ذخیره می شود.

روشنایی صفحه نمایشگر

نور زمینه به صورت ممتد روشن است. در صورتی که هیچ دکمه ای فشرده نشود، نور صفحه نمایش پس از حدود 10 ثانیه جهت حفاظت از باتری ها/باتری های قابل شارژ محو می شود. پس از گذشت حدود 30 ثانیه و فشرده نشدن هیچ دکمه ای، صفحه نمایش خاموش می شود.

راهنماییهای عملی

اطلاعات و توضیحات کلی

لنز دریافت کننده (11) و خروجی پرتوی لیزر (12) نبایستی هنگام اندازه گیری پوشیده باشند.

ابزار اندازه گیری نباید هنگام کار تکان بخورد. از اینرو ابزار اندازه گیری را روی تکیه گاه محکم یا سطح ثابت قرار دهید.

عوامل تأثیرگذارنده در محدوده اندازه گیری

محدوده ی اندازه گیری به شرایط نور و ویژگیهای بازتابندگی سطح هدف بستگی دارد. برای دید بهتر پرتوی لیزر هنگام وجود نور خارجی از عینک دید لیزر (14) (متعلقات) و صفحه هدف لیزر (13) (متعلقات) استفاده کنید یا سطح هدف را سایه بیندازید.

تفریق کردن اندازه ها

چهار تفریق اندازه ها دکمه (3) [-] را فشار دهید. سایر اقدامات مشابه "جمع کردن مقادیر" می باشد.

نمونه تغییر واحد اندازه گیری

در تنظیم اصلی واحد اندازه گیری "m" (متر) است.

ابزار اندازه گیری را روشن کنید.

دکمه (4) [Func] را فشرده نگه دارید تا "ft" و "mft" در صفحه نمایشگر چشمک بزند. در پایین صفحه نمایشگر "0.000 m" نشان داده می شود.

دکمه (6) [+] یا دکمه (3) [-] را فشار دهید تا واحد اندازه گیری را عوض کنید. در پایین صفحه نمایشگر "0.000 ft" نشان داده می شود.



دکمه (6) [+] یا دکمه (3) [-] را فشار دهید تا واحد اندازه گیری را دوباره عوض کنید. در پایین صفحه نمایشگر "0'00" نشان داده می شود.



چهار ترک فهرست، دکمه اندازه گیری (2) [▲] یا دکمه روشن/خاموش (5) [⓪] را فشار دهید. پس از خاموش شدن ابزار اندازه گیری، تنظیمات انتفاخ شده ذخیره می شود.

روشن و خاموش کردن صدا

در تنظیمات اولیه، صدا (تن) فعال است.

ابزار اندازه گیری را روشن کنید.

دکمه (4) [Func] را فشرده نگه دارید تا "ft" و "mft" در صفحه نمایشگر چشمک بزند. در پایین صفحه نمایشگر "0.000 m" نشان داده می شود.



آخرین مقدار در موقعیت 1 در محل ذخیره، جدیدترین مقدار در موقعیت 10 (در صورت وجود 10 مقدار ذخیره) وجود دارد. در صورت ذخیره یک مقدار دیگر همیشه مقدار قبلی در محل ذخیره پاک می شود.

نمونه پاک کردن حافظه

برای پاک کردن مقادیر ذخیره شده، دکمه (4) [Func]، را فشار دهید، طوری که علامت $\square$ در صفحه نمایشگر ظاهر شود. دکمه روشن/خاموش (5) (⏻) را کوتاه فشار دهید تا مقدار نمایش داده شده را پاک کنید. چنانچه ابزار اندازه گیری در حین عملکرد ذخیره خاموش گردد، مقدار ذخیره شده در صفحه نمایشگر پاک می شود.

جمع اندازه ها/تفریق اندازه ها

مقادیر اندازه گیری یا نتایج نهایی را می توان جمع یا تفریق کرد.

جمع کردن اندازه ها

مثال زیر جمع سطوح را نشان می دهد:

یک سطح را طبق بخش تعیین می کند (رجوع کنید به „اندازه گیری سطح“، صفحه 447).

دکمه (6) [+], فشار دهید. سطوح محاسبه شده در صفحه نمایشگر نشان داده می شود و علامت "+" چشمک می زند.



دکمه اندازه گیری (2) [Δ], را فشار دهید تا یک اندازه گیری سطح دیگر را شروع کنید. یک سطح را طبق بخش تعیین می کند (رجوع کنید به „اندازه گیری سطح“، صفحه 447).



دکمه (6) [+], را فشار دهید تا مجموع را بدست آورید. در پایین صفحه نمایشگر نتیجه نهایی نشان داده می شود.



جهت ترک کردن مجموع، دکمه (4) [Func] را فشار دهید.

زاویه قائمه (بطور مثال، بین پرتو لیزر و فاصله مورد نظر) در هر یک از اندازه گیری ها، دقیقاً رعایت شود (قضیه فیثاغورث).

برای اندازه گیری ساده فیثاغورث، چند بار دکمه **(4) [Func]** را فشار دهید تا در صفحه نمایشگر **(1)** نشانگر اندازه گیری ساده فیثاغورث $\surd$ ظاهر شود.

دقت کنید که بین دو مسیر جستجو شده (ارتفاع) و مسیر افقی (عمق) یک زاویه ی عمودی ایجاد شود! سپس عمق و قطر را پشت سر هم مانند اندازه گیری طول اندازه بگیرید. بین هر دو اندازه گیری پرتوی لیزر روشن می ماند. مسیر مورد اندازه گیری در نمایشگر اندازه گیری ساده فیثاغورث $\surd$ چشمک می زند.

اولین مقدار اندازه گیری در بالای صفحه نمایشگر نشان داده می شود.

پس از پایان اندازه گیری دوم، ارتفاع به طور خودکار محاسبه و نشان داده می شود. نتیجه نهایی در پایین صفحه نمایشگر و مقدارهای اندازه گیری تکی بالای آن قرار دارند.



نحوه پاک کردن مقادیر اندازه گیری شده

با فشردن کوتاه دکمه ی **(5) [0]** می توانید در تمام عملکردهای اندازه گیری، آخرین مقدار اندازه گیری را پاک کنید. از طریق فشردن ممتد و کوتاه دکمه قطع و وصل **(5) [0]** مقادیر اندازه گیری به ترتیب معکوس پاک می شوند.

انواع عملکردهای حافظه

نمایشگر مقدار ذخیره

حداکثر 10 مقدار اندازه گیری (مقادیر اندازه گیری یا نتایج نهایی) قابل دیدن هستند.

برای نشانگر مقدار ذخیره شده چند بار دکمه **(4) [Func]** را فشار دهید تا در صفحه نمایشگر **(1)** علامت $\square$ ظاهر شود.

بالای صفحه نمایشگر، شماره مقدار ذخیره، پایین مقدار ذخیره شده مربوطه و چپ عملکرد اندازه گیری مربوطه نشان داده می شود.

دکمه **(6) [+]** را فشار دهید تا مقادیر ذخیره شده را به جلو ورق بزنید.



دکمه **(3) [-]** را فشار دهید تا مقادیر ذخیره شده را به عقب ورق بزنید. در صورت وجود هیچ مقدار ذخیره شده ای در پایین صفحه نمایشگر **"0.000"** و بالا **"0"** نمایش داده می شود.

با فشردن کوتاه دکمه اندازه گیری (2) [▲] اندازه گیری پیوسته را تمام کنید. آخرین مقدار اندازه گیری پایین در صفحه نمایشگر نشان داده می شود.

اندازه گیری پیوسته پس از 5 دقیقه به طور خودکار خاموش می شود.



اندازه گیری سطح

برای اندازه گیری سطح، چند بار دکمه (4) [Func] را فشار دهید تا در صفحه نمایشگر (1) نشانگر اندازه گیری سطح □ ظاهر شود.

سپس عرض، طول را پشت سر هم مانند اندازه گیری طول اندازه بگیرید. پرتو لیزر در فاصله بین دو اندازه گیری روشن باقی می ماند. مسیر مورد اندازه گیری در نمایشگر اندازه گیری سطح چشمک می زند □.

اولین مقدار اندازه گیری در بالای صفحه نمایشگر نشان داده می شود.



پس از پایان اندازه گیری دوم، سطح به طور خودکار محاسبه شده و نشان داده می شود. نتیجه نهایی در پایین صفحه نمایشگر و مقدارهای اندازه گیری تکی بالای آن قرار دارند.

اندازه گیری حجم

برای اندازه گیری حجم، چند بار دکمه (4) [Func] را فشار دهید تا در صفحه نمایشگر (1) نشانگر اندازه گیری حجم ▢ ظاهر شود.

سپس عرض، طول و ارتفاع را پشت سر هم مانند اندازه گیری طول اندازه بگیرید. پرتو لیزر در فاصله بین سه اندازه گیری روشن باقی می ماند. مسیر مورد اندازه گیری در نشانگر اندازه گیری حجم چشمک می زند ▢.

اولین مقدار اندازه گیری در بالای صفحه نمایشگر و مقدار دوم پایین آن نشان داده می شود. پس از اتمام اندازه گیری سوم، سطح محاسبه شده از هر دو اندازه گیری پیشین در بالای صفحه نمایشگر نشان داده می شود.

نتیجه آخرین مقدار اندازه گیری پایین صفحه نمایشگر و مقدار آخرین اندازه گیری در بالای آن نشان داده می شود.



اندازه گیری ساده فیثاغورث (رجوع کنید به تصویر B)

اندازه گیری ارتفاع بطور غیر مستقیم برای محاسبه کردن مسافت هایی که به صورت مستقیم قابل اندازه گیری نیستند، می باشد چون یک مانع، پرتو افشانی را متوقف می کند یا صفحه مورد نظری جهت انعکاس وجود ندارد. نتایج صحیح در اندازه گیری فقط زمانی حاصل می شوند که شرط لازم تشکیل

دهندگی صفحه هدف بستگی دارد. پس از تمام شدن اندازه گیری، پرتوی لیزر به طور خودکار خاموش می شود.

عملکرد اندازه گیری

اندازه گیری طول

برای اندازه گیری طول، چند بار دکمه (4) [Func] را فشار دهید تا در صفحه نمایشگر (1) نشانگر اندازه گیری طول ظاهر شود.

جهت روشن کردن پرتوی لیزر، دکمه اندازه گیری (2) [▲] را کوتاه فشار دهید.

جهت اندازه گیری، دکمه اندازه گیری (2) [▲] را کوتاه فشار دهید. مقدار اندازه گیری پایین در صفحه نمایشگر نشان داده می شود.



اقدامات بالا را برای انجام هر اندازه گیری دیگر انجام دهید. 3 اندازه گیری آخر در صفحه نمایشگر نشان داده می شود. آخرین مقدار اندازه گیری پایین صفحه نمایشگر و مقدار پیشین بالای آن نشان داده می شود.



اندازه گیری پیوسته

در حالت اندازه گیری پیوسته ممکن است ابزار اندازه گیری تقریباً دور هدف حرکت داده شود که در این صورت مقدار اندازه گیری هر 0,5 ثانیه جدید می شود. برای مثال می توانید از یک دیوار تا فاصله دلفوا فاصله بگیرید، فاصله کنونی همواره قابل خواندن است.

برای اندازه گیری پیوسته، چند بار دکمه (4) [Func] را فشار دهید تا در صفحه نمایشگر (1) نشانگر اندازه گیری پیوسته ظاهر شود.

جهت روشن کردن پرتوی لیزر، دکمه اندازه گیری (2) [▲] را کوتاه فشار دهید.

ابزار اندازه گیری را آنقدر حرکت دهید تا اینکه فاصله مورد نظر در قسمت پایین صفحه نمایشگر نشان داده شود.

◀ **از تکان خوردن شدید یا افتادن ابزار اندازه گیری خودداری کنید.** در صورت بروز تأثیرات جانبی روی ابزار اندازه گیری، قبل از ادامه کار باید ابزار اندازه گیری را کنترل کنید (رجوع کنید به «کنترل دقت اندازه گیری مسافت»، صفحه 452).

روشن/خاموش کردن

– جهت روشن کردن ابزار اندازه گیری و لیزر، دکمه اندازه گیری (2) را کوتاه فشار دهید [▲].

– جهت روشن کردن ابزار اندازه گیری و لیزر، دکمه روشن/خاموش (5) را کوتاه فشار دهید [⓪].

◀ **جهت پرتو لیزر را به طرف اشخاص و یا حیوانات نگیرید و خودتان هم مستقیماً به پرتو لیزر نگاه نکنید، حتی از فاصله دور.**

جهت خاموش کردن ابزار اندازه گیری، دکمه خاموش-روشن (5) [⓪] را فشرده نگه دارید.

هنگام خاموش کردن ابزار اندازه گیری مقادیرهای ذخیره شده باقی می ماند.

فرآیند اندازه گیری (رجوع کنید به تصویر A)

پس از روشن کردن، ابزار اندازه گیری در حالت اندازه گیری طول قرار دارد. عملکردهای دیگر اندازه گیری را می توانید با چند بار فشار دادن دکمه (4) [Func] تنظیم کنید (رجوع کنید به «عملکرد اندازه گیری»، صفحه 446).

سطح مبدأ برای اندازه گیری همیشه لبه پشتی ابزار اندازه گیری می باشد. ابزار اندازه گیری را روی نقطه شروع اندازه گیری دلفواه (برای مثال روی دیوار) بگذارید.

نکته: چنانچه ابزار اندازه گیری با دکمه روشن/خاموش (5) [⓪] روشن شده است، دکمه اندازه گیری (2) [▲] را کوتاه فشار دهید تا لیزر روشن شود.

جهت شروع اندازه گیری، دکمه اندازه گیری (2) [▲] را کوتاه فشار دهید. سپس پرتو لیزر خاموش می شود. جهت روشن کردن دوباره پرتوی لیزر، دکمه اندازه گیری (2) [▲] را کوتاه فشار دهید. جهت روشن کردن اندازه گیری دیگر، دکمه اندازه گیری (2) [▲] را مجدداً کوتاه فشار دهید.

◀ **جهت پرتو لیزر را به طرف اشخاص و یا حیوانات نگیرید و خودتان هم مستقیماً به پرتو لیزر نگاه نکنید، حتی از فاصله دور.**

در عملکرد اندازه گیری پیوسته، اندازه گیری بلافاصله پس از روشن و فعال کردن عملکرد آغاز می شود.

نکته: مقدار اندازه گیری معمولاً ظرف مدت 0,5 ثانیه و حداکثر پس از 4 ثانیه ظاهر می شود. مدت اندازه گیری به مسافت، وضعیت نور و نوع بازتاب

نصب

قراردادن/تعویض باتری ها

- برای کار با ابزار اندازه گیری استفاده از باتریهای آلکالین-منیزیم یا باتری شارژی توصیه می شود.
- با باتری های قابل شارژ 1,2 ولت احتمالاً تعداد اندازه گیری کمتری ممکن است تا با باتری های 1,5 ولت.
- برای باز کردن درپوش محفظه باتری (7) دکمه قفل کننده (8) را فشار دهید و درپوش محفظه باتری را بردارید. باتری ها یا باتری های قابل شارژ را قرار دهید. در این حین به نحوه صحیح قطب گذاری بر طبق تصویر روی قسمت داخلی درپوش باتری توجه کنید.
- اگر علامت باتری ➔ اولین بار در صفحه نمایش ظاهر شود، پس حداقل هنوز حدود 100 اندازه گیری ممکن است. اگر علامت باتری ➔ چشمک بزند، باید باتری ها یا باتری های قابل شارژ را تعویض نمود. در این حالت اندازه گیری دیگری امکان پذیر نمی باشد.
- همواره همه باتری ها / باتری های قابل شارژ را همزمان با هم تعویض کنید. منحصر از باتری ها / باتری های قابل شارژ ساخت یک سازنده و با ظرفیت های برابر استفاده کنید.
- ◀ در صورت عدم استفاده از ابزار اندازه گیری برای مدت طولانی، باتری ها یا باتری های قابل شارژ را بیرون آورید. باتری ها و باتری های قابل شارژ ممکن است در صورت انبار کردن طولانی مدت دچار فرسودگی و زنگ زدگی شده و خود به خود تخلیه شوند.

طرز کار با دستگاه

راه اندازه

- ◀ ابزار اندازه گیری روشن شده را بدون نظارت رها نکنید و آن را پس از کاربری خاموش نمایید. امکان آسیب دیدن چشم اشخاص دیگر وجود دارد.
- ◀ ابزار اندازه گیری را در برابر رطوبت و تابش مستقیم نور خورشید محفوظ بدارید.
- ◀ ابزار اندازه گیری را در معرض دمای بسیار بالا یا نوسانات دما قرار ندهید. به عنوان مثال ابزار اندازه گیری را برای مدت طولانی در ماشین قرار ندهید. در صورت وجود نوسانات دمایی زیاد، بگذارید ابزار اندازه گیری قبل از راه اندازی به دمای عادی برگردد. دمای حد (گرم و سرمای شدید) و یا نوسان شدید دما می تواند در دقت اندازه گیری تأثیر منفی بگذارد.

متر دیجیتالی لیزری	
GLM 40	
2000 m	حداکثر ارتفاع کاربری روی سطح مربوط
2 ^{IC}	درجه آلودگی مطابق استاندارد IEC 61010-1
2	کلاس لیزر
650 nm, < 1 mW	نوع لیزر
	قطر پرتو لیزر (در دمای 25 °C) حدود
109 mm	- در فاصله 10 m
136 mm	- در فاصله 40 m
	قطع اتوماتیک پس از حدود
20 s	- لیزر
5 min	- ابزار اندازه گیری (بدون اندازه گیری)
0,09 kg	وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
105 x 41 x 24 mm	اندازه
IP 54 (حفاظت شده در برابر پاشش آب و گرد و غبار) ^{IE}	نوع حفاظت
2 x 1,5 V LR03 (AAA)	باتری ها
2 x 1,2 V HR03 (AAA)	باتری های قابل شارژ
5000	اندازه گیری تکی برای هر مجموعه باتری
m, ft, in	تنظیم واحد اندازه گیری
●	تنظیم صدا

(A) هنگام اندازه گیری از لبه پشتی ابزار اندازه گیری، معتبر برای توان بالای بازتاب هدف (برای مثال یک دیوار سفید رنگ)، نور زمینه ضعیف و 25 درجه سانتیگراد دمای کاری. علاوه بر این باید تأثیر $\pm 0,05$ میلیمتر در متر را در نظر گرفت.

(B) هنگام اندازه گیری از لبه پشتی ابزار اندازه گیری، معتبر برای توان پایین بازتاب هدف (برای مثال یک کارتن سیاه رنگ)، نور زمینه قوی و -10 درجه سانتیگراد تا +45 درجه سانتیگراد دمای کاری. علاوه بر این باید تأثیر $\pm 0,15$ میلیمتر در متر را در نظر گرفت.

(C) زیرنویس: تنها آلودگی بدون قابلیت هادی شدن دیده می شود که با پیشبینی وجود شبنم به طور موقت، قابلیت هادی شدن انتظار میرود.

(D) عرض خط لیزر بسته به جنس سطح و شرایط محیط متفاوت می باشد.

(E) به استثنای محفظه ی باتری برای شناسایی واضح ابزار اندازه گیری خود از شماره سری (9) روی برجسته دستگاه استفاده نمایید.

(14) عینک لیزر^A

(A) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایند.

اجزای نشانگرها

- (a) لیزر روشن است
- (b) هشدار دما
- (c) هشدار باتری
- (d) مقدار اندازه
- (e) واحد اندازه گیری
- (f) عملکردهای اندازه گیری
 - I اندازه گیری طول
 - ! اندازه گیری پیوسته
 - اندازه گیری سطح
 - اندازه گیری حجم
 - △ اندازه گیری ساده فیثاغورث
- (g) نشانگر مقدار ذخیره
- (h) نشانگر خطا "Error"

مشخصات فنی

GLM 40	متر دیجیتالی لیزری
3601K72 90.	شماره فنی
^{IA} 0,15 - 40 m	محدوده اندازه گیری (به طور معمول)
^{IB} 20 m	محدوده اندازه گیری (به طور معمول، در شرایط نامطلوب)
^{IA} ±1,5 mm	دقت اندازه گیری (به طور معمول)
^{IB} ±3,0 mm	دقت اندازه گیری (به طور معمول، در شرایط نامطلوب)
1 mm	کوچکترین واحد نشانگر
-10 °C ... +45 °C	دمای کاری
-20 °C ... +70 °C	دمای نگهداری در انبار
90 %	حداکثر رطوبت واقعی هوا

- ◀ نگذارید کودکان بدون نظارت از ابزار اندازه‌گیری لیزری استفاده کنند. ممکن است ناخواسته چشم دیگران را دچار خیرگی کنند.
- ◀ با ابزار اندازه‌گیری در محیط دارای قابلیت انفجار، دارای مایعات، گازها یا گرد و غبارهای قابل اشتعال کار نکنید. امکان تولید جرقه‌هایی توسط ابزار اندازه‌گیری وجود دارد که می‌تواند منجر به اشتعال گرد و غبار و یا بخارهای موجود در هوا بشود.

توضیحات محصول و کارکرد

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار اندازه‌گیری جهت اندازه‌گرفتن مسیرها، طول‌ها، ارتفاع‌ها، فاصله‌ها و نیز برای محاسبه سطوح و حجم در نظر گرفته شده است. این ابزار برقی برای استفاده در فضای بیرونی و فضای داخلی ساختمان در نظر گرفته شده است.

اجزاء دستگاه

شماره‌های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار اندازه‌گیری می‌باشد که تصویر آن در این دفترچه راهنما آمده است.

- (1) صفحه نمایشگر
- (2) دکمه اندازه‌گیری [▲]
- (3) دکمه منهای [-]
- (4) دکمه عملکرد [Func]
- (5) دکمه روشن/خاموش [⏻]
- (6) دکمه بعلاوه [+]
- (7) درپوش محفظه باتری
- (8) قفل درپوش محفظه باتری
- (9) شماره سری
- (10) برچسب هشدار لیزر
- (11) عدسی دریافت
- (12) خروجی پرتو لیزر
- (13) صفحه هدف لیزر^(۱)

فارسی

دستورات ایمنی

جهت کار کردن بی خطر و ایمن با ابزار اندازه گیری به تمام راهنماییها توجه کنید. در صورتی که ابزار اندازه گیری طبق دستورات زیر بکار برده نشود، ممکن است تجهیزات حفاظتی موجود در ابزار آسیب ببینند. برچسب های هشدار بر روی ابزار برقی را هرگز نپوشانید. این راهنماییها را خوب نگهدارید و آن را هنگام دادن ابزار اندازه گیری فراموش نکنید.



- ◀ احتیاط - چنانچه سایر موارد کاربری یا تنظیمی یا روشهای دیگر غیر از مواد ذکر شده در این دفترچه به اجرا درآیند، می تواند منجر به قرار گرفتن خطرناک در معرض تابش پرتو گردد.
- ◀ ابزار اندازه گیری به همراه یک برچسب هشدار لیزر ارسال میگردد (در نمایش ابزار اندازه گیری در صفحه تصاویر مشخص شده است).
- ◀ چنانچه متن برچسب هشدار لیزر به زبان شما نیست، برچسب هشدار ارسال شده به همراه دستگاه به زبان کشور خود را قبل از اولین راه اندازی روی برچسب هشدار بچسبانید.

جهت پرتو لیزر نباید به طرف افراد و یا حیوانات باشد و خودتان هم مستقیماً به پرتو لیزر یا بازتاب آن نگاه نکنید. این کار ممکن است منجر به خیره شدگی افراد، بروز سانه یا آسیب دیدگی چشم گردد.



- ◀ در صورت برخورد پرتوی لیزر به چشم، چشمها را فوراً ببندید و سر را از محدوده ی پرتوی لیزر خارج کنید.
- ◀ هیچ گونه تغییری در تنظیمات لیزر انجام ندهید.
- ◀ از عینک لیزری به عنوان عینک ایمنی استفاده نکنید. عینک لیزری برای تشخیص بهتر پرتو لیزر در نظر گرفته شده است؛ ولی محافظتی در برابر پرتو لیزر نمی کند.
- ◀ از عینک لیزری به عنوان عینک دودی هنگام رانندگی استفاده نکنید. عینک لیزری دارای حفاظت کامل در برابر اشعه ماوراء بنفش نیست و تشخیص رنگ را کاهش میدهد.
- ◀ برای تعمیر ابزار اندازه گیری فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید. به این ترتیب ایمنی ابزار اندازه گیری تضمین می شود.