

فارسی

دستورات ایمنی



حفاظت کامل در برابر اشعه ماوراء بنفش نیست و تشخیص رنگ را کاهش میدهد.

◀ برای تعمیر ابزار اندازه‌گیری فقط به متخصصین حرفه‌ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید. به این ترتیب ایمنی ابزار اندازه‌گیری تضمین می‌شود.

◀ نذارید 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.

ابزار برقی را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر انفجار وجود دارد.



◀ از ابزار برقی به هنگام اتصال کابل یو اس بی استفاده نکنید.

دستورات ایمنی برای دستگاه‌های شارژ

◀ دستگاه شارژ برای کودکان و سایر افراد دارای

کاستیهای روحی و جسمی یا بدون تجربه یا آشنایی در نظر گرفته نشده است. کودکان بالای 8 سال و سایر افراد دارای کاستیهای روحی و

جسمی یا بدون تجربه یا آشنایی که نمی‌توانند این دستگاه شارژ را با اطمینان بکار برند، می‌توانند از دستگاه شارژ با نظارت یا

توجهی روش کاربری و خطرات ممکن بوسیله یک فرد مسؤول استفاده کنند. در غیر اینصورت خطر کاربرد اشتباه و جراحت وجود دارد.

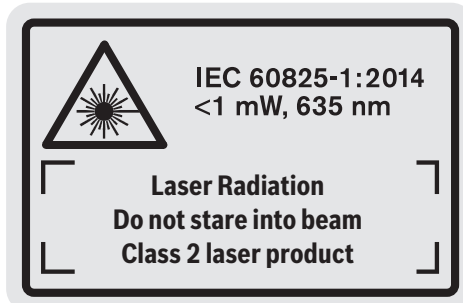
◀ هنگام استفاده، سرویس و تمیز کاری کودکان را زیر نظر داشته باشید. اینگونه اطمینان

جهت کار کردن بی خطر و ایمن با ابزار اندازه‌گیری به تمام راهنماییها توجه کنید. در صورتی که ابزار

اندازه‌گیری طبق دستورات زیر بکار برده نشود، ممکن است تجهیزات حفاظتی موجود در ابزار آسیب ببینند. برچسب‌های هشدار بر روی ابزار برقی را هرگز نپوشانید. این راهنماییها را خوب نگهدارید و آن را هنگام دادن ابزار اندازه‌گیری فراموش نکنید.

◀ احتیاط - چنانچه سایر موارد کاربری یا تنظیمی یا روشهای دیگر غیر از مواد ذکر شده در این دفترچه به اجرا درآیند، می‌تواند منجر به قرار گرفتن خطرناک در معرض تابش پرتو گردد.

ابزار اندازه‌گیری با یک برچسب هشدار ارسال میگردد (در نمایش تصویری ابزار اندازه‌گیری با شماره (20) مشخص شده است).



◀ چنانچه برچسب هشدار به زبان شما نیست، برچسب هشدار ارسال شده به همراه دستگاه به زبان کشور خود را بر 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. اینگونه ممکن است منجر به



خیره شدگی افراد، بروز سانحه 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 نمی‌کند.

◀ از عینک لیزری به عنوان عینک دودی هنگام رانندگی استفاده نکنید. عینک لیزری دارای

حاصل می کنید که کودکان با دستگاه شارژ بازی نمی کنند.



دستگاه شارژ را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش می دهد.

◀ **ابزار اندازه گیری را تنها با دستگاه شارژ ارسالی شارژ کنید.**

◀ **دستگاه شارژ را تمیز نگه دارید.** آلودگی می تواند خطر ایجاد شوک الکتریکی داشته باشد.

◀ **قبل از هر بار استفاده، دستگاه شارژ، کابل و دوشاخه را کنترل کنید.** در صورت تشخیص هر گونه آسیب دیدگی، از دستگاه شارژ استفاده نکنید دستگاه شارژ را سر خود باز نکنید و برای تعمیر دستگاه فقط به متخصصین حرفه ای رجوع و از وسایل یدکی اصل استفاده کنید. دستگاه شارژ، دوشاخه و کابل های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش می دهند.

◀ **دستگاه شارژ را در سطح قابل اشتعال (مثلا روی کاغذ، پارچه و غیره) یا در محیط با قابلیت آتشسوزی بکار نبرید.** به دلیل ایجاد گرمای حاصل از کار دستگاه، خطر بروز آتشسوزی وجود دارد.

◀ **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود.** در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

توضیحات محصول و کارکرد

موارد استفاده از دستگاه

ابزار اندازه گیری جهت اندازه گرفتن مسافتها، طولها، ارتفاعها، فاصلها، شیبها 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.

تصاویر اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار اندازه گیری میباشد که تصویر آن در این دفترچه راهنما آمده است.

- (1) نمایشگر
- (2) دکمه اندازه گیری
- (3) دکمه اندازه گیری شیب / کالیبره کردن^(A)
- (4) دکمه تعویض عملکرد / تنظیمات اصلی^(A)
- (5) دکمه منها
- (6) دکمه نتیجه / عملکرد تایمر^(A)
- (7) دکمه لیست اندازهها / ذخیره دائمی^(A)
- (8) دکمه ذخیره-حذف / دکمه-روشن-خاموش^(A)

(9) میله مخصوص سطح مرجعهای خاص

(10) دکمه انتخاب سطح مرجع

(11) دکمه بعلاوه

(12) دکمه برای اندازه گیری طول، سطح و حجم

(13) روکش جعبه باتری

(14) سوکت میکرو یو اس بی

(15) نگهدارنده نوار حمل و نقل

(16) خروجی پرتو لیزر

(17) عدسی دریافت

(18) شماره فنی/شماره سری

(19) 1/4"-رزوه

(20) برچسب هشدار پرتو لیزر

(21) دوشاخه شارژ

(22) کابل میکرو یو اس بی

(23) دستگاه شارژ^(B)

(24) کیف محافظ حمل دستگاه

(25) ریل اندازه گیری^(B)

(26) اهرم قفل ریل اندازه گیری^(B)

(27) سه پایه^(B)

(28) عینک دید لیزر^(B)

(29) صفحه هدف لیزر^(B)

(A) به منظور فراخوانی عملکردهای بیشتر دکمه را فشار داده و نگه دارید.

(B) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمیشود.

اجزای نشانگر

(a) سطرهای مقدار اندازه گیری

(b) نشانگر خطا "ERROR"

(c) سطر نتیجه

(d) تراز دیجیتالی / حالت درج مقدار اندازه گیری

(e) شاخص لیست اندازه ها

(f) عملکردهای اندازه گیری

I اندازه گیری طول

□ اندازه گیری سطح

□ اندازه گیری حجم

I اندازه گیری ممتد

Δ اندازه گیری ارتفاع بطور غیر مستقیم

Δ اندازه گیری ارتفاع دو برابر غیر مستقیم

Δ اندازه گیری طول غیر مستقیم

sec عملکرد تایمر

□ اندازه گیری سطح دیوار

Δ اندازه گیری شیب

(g) نشانگر وضعیت شارژ باتری

(h) لیزر روشن است

(i) سطح مرجع اندازه گیری

(j) هشدار دما

مشخصات فنی

GLM 80+R 60	GLM 80	متر دیجیتالی لیزری
3 601 K72 3..	3 601 K72 3..	شماره فنی
اندازه گیری مسافت		
^(A) 0,05–80 m	^(A) 0,05–80 m	محدوده اندازه گیری (به طور معمول)
^(B) 35 m	^(B) 35 m	محدوده اندازه گیری (در خصوص این نوع دستگاه، شرایط نامطلوب)
^(A) ±1,5 mm	^(A) ±1,5 mm	دقت اندازه گیری (در خصوص این نوع دستگاه)
^(B) ±2,5 mm	^(B) ±2,5 mm	دقت اندازه گیری (در خصوص این نوع دستگاه، شرایط نامطلوب)
0,1 mm	0,1 mm	کوچکترین واحد نمایش
اندازه گیری غیر مستقیم مسافت و تراز		
-60° – +60°	-60° – +60°	محدوده اندازه گیری
اندازه گیری شیب		
^(C) (4x90°) 360°–0°	^(C) (4x90°) 360°–0°	محدوده اندازه گیری
^(ED) ±0,2°	^(ED) 0,2°	دقت اندازه گیری (در خصوص این نوع دستگاه)
0,1°	0,1°	کوچکترین واحد نمایش
عمومی		
^(F) -10 °C ... +50 °C	^(F) -10 °C ... +50 °C	دمای کاری
-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C	دمای نگهداری در انبار
+5 °C ... +40 °C	+5 °C ... +40 °C	درجه حرارت مجاز برای شارژ
% 90	% 90	حداکثر رطوبت نسبی هوا
2000 m	2000 m	حداکثر ارتفاع کاربری روی سطح مربوط
^(G2)	^(G2)	درجه آلودگی بر اساس IEC 61010-1
2	2	کلاس لیزر
635 nm, < 1 mW	635 nm, < 1 mW	مشخصات پرتو لیزر
قطر پرتوی لیزر (در دمای 25°C) حدود		
^(E) 6 mm	^(E) 6 mm	- در مسافت 10 m
^(E) 48 mm	^(E) 48 mm	- در مسافت 80 m
دقت تنظیم لیزر نسبت به بدنه حدود		
^(H) ±2 mm/m	^(H) ±2 mm/m	- عمودی
^(H) ±10 mm/m	^(H) ±10 mm/m	- افقی
قطع اتوماتیک پس از حدود		
20 s	20 s	- لیزر
5 min	5 min	- ابزار اندازه گیری (بدون اندازه گیری)
0,14 kg	0,14 kg	وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
51 x 111 x 30 mm	51 x 111 x 30 mm	اندازه
IP 54 (ضد گرد و غبار و مصون در برابر پاشش آب)	IP 54 (ضد گرد و غبار و مصون در برابر پاشش آب)	نوع حفاظت
ریل اندازه گیری		
3 601 K79 000	-	شماره فنی
58 x 610 x 30 mm	-	اندازه
باتری		
لیتیوم-یونی	لیتیوم-یونی	ولتاژ نامی
3,7 V	3,7 V	ظرفیت
1,25 Ah	1,25 Ah	تعداد باتریها
1	1	

متر دیجیتالی لیزری	
GLM 80	GLM 80+R 60
اندازه گیری به صورت جداگانه در هر شارژ باتری	اندازه گیری به صورت جداگانه در هر شارژ باتری
حدود 25000"	حدود 25000"
دستگاه شارژ	
شماره فنی 2 609 120 7..	شماره فنی 2 609 120 7..
1 600 A01 3..	1 600 A01 3..
مدت زمان شارژ حدود 3 ساعت	مدت زمان شارژ حدود 3 ساعت
ولتاژ شارژ باتری 5,0 V	ولتاژ شارژ باتری 5,0 V
جریان شارژ 1000 mA	جریان شارژ 1000 mA
کلاس ایمنی II / □	کلاس ایمنی II / □

- (A) هنگام اندازه گیری از لبه پشتی ابزار اندازه گیری، 100 % توان انعکاس هدف (مانند یک دیوار سفید رنگ)، نور زمینه ی ضعیف و 25 °C دمای کاری. علاوه بر این باید تأثیر 0,05 mm/m ± را در نظر گرفت.
- (B) هنگام اندازه گیری از لبه پشتی ابزار اندازه گیری، 100-10 % توان انعکاس هدف، نور زمینه ی قوی و 25 °C دمای کاری. علاوه بر این باید تأثیر 0,29 mm/m ± را در نظر گرفت.
- (C) در اندازه گیریهای با مرجع پشت دستگاه حداکثر محدوده اندازه گیری 60° ± است
- (D) طبق کالیبره کردن بر اساس تصویر H. خطای شیب اضافی از 0,01°/± درجه تا 45°.
- (E) عرض خط لیزر بسته به جنس سطح و شرایط محیط متفاوت می باشد.
- (F) در عملکرد اندازه گیری ممتد بیشترین مقدار دمای کاری برابر است با 40+ °C.
- (G) زیرنویس: تنها آلودگی بدون قابلیت هادی شدن دیده می شود که با پیشبینی وجود شینم به طور موقت، قابلیت هادی شدن انتظار می رود.
- (H) در 25 °C
- (I) در صورت وجود باتری نو و شارژ شده بدون روشنایی صفحه و صدا.
- برای شناسایی ابزار اندازه گیریتان از شماره ی فنی (18) روی برچسب کالا استفاده نمایید.
- لطفاً به شماره فنی موجود بر روی برچسب دستگاه شارژ خود توجه کنید. نامهای تجاری هر یک از دستگاههای شارژ ممکن است متفاوت باشند.

راه اندازی اولیه

نحوه شارژ کردن باتری

ابزار اندازه گیری را همراه با کابل میکرو یو اس بی (22) به دستگاه شارژ (23) متصل کنید. دستگاه شارژ (23) را به پریز برق متصل کنید. فرایند شارژ شروع می شود.

نمایشگر وضعیت شارژ باتری (g) وضعیت شارژ را نشان می دهد. در حین شارژ نمادهای پشت سر هم چشمک می زنند. چنانچه همه قسمت های نمایشگر وضعیت شارژ باتری (g) نشان داده می شوند، باتری کاملاً شارژ شده است.

در صورت عدم استفاده دستگاه شارژ برای مدت طولانی، اتصال آنرا با منبع جریان برق قطع کنید. علاوه بر این می توان باتری را بوسیله کابل یو اس بی شارژ نمود. ابزار اندازه گیری را بوسیله ی کابل میکرو یو اس بی به ورودی یو اس بی وصل کنید. در عملکرد یو اس بی (فرایند شارژ، انتقال اطلاعات) ممکن است مدت شارژ طولانی شود.

ابزار اندازه گیری را هنگام شارژ نمی توان بکار برد.

◀ دستگاه شارژ را در برابر رطوبت حفظ کنید!

نکاتی برای استفاده بهینه از باتری در ابزار اندازه گیری

ابزار اندازه گیری را تنها در محدوده دمایی مجاز، نگهداری کنید، (رجوع کنید به «مشخصات فنی» صفحه 323). به عنوان مثال ابزار اندازه گیری را در تابستان داخل خودرو نگذارید. افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده شده و باید توسط نمایندگی بوش تعویض شود. به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

◀ تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید. تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار اندازه گیری شما منطبق میباشند.

◀ استفاده از دستگاه های شارژ سایر شرکت ها ممکن است باعث آسیب دیدگی ابزار اندازه گیری شود؛ ولتاژ بالاتر (مثلاً 12 ولت) شارژر ماشین نیز جهت شارژ مناسب نیست. عدم رعایت باعث لغو گارانتی می شود.

◀ به ولتاژ برق شبکه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید مقادیر مندرج در مشخصات و ارقام فنی دستگاه شارژ شما مطابقت داشته باشد.

نکته: باتری با شارژ نسبی ارسال می شود. جهت تضمین کارایی کامل باتریها، آن را قبل از اولین استفاده بطور کامل شارژ کنید.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

در صورت چشمک زدن قسمت پایینی نمایشگر وضعیت شارژ باتری (g) اندازه گیری های اندکی را می توان انجام داد. باتری را شارژ کنید.

چنانچه قاب دور قسمت مربوط به نمایشگر شارژ باتری چشمک می زند (g)، امکان اندازه گیری وجود ندارد. ابزار برقی تنها برای مدت کوتاهی قابل استفاده است (مثلاً برای کنترل لیست اندازه ها). باتری را شارژ کنید.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ **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 حاد (گرم و سرد) و یا نوسان شدید دما می تواند در دقت اندازه گیری تأثیر منفی بگذارد.

◀ **از تکان دادن شدید و افتادن ابزار اندازه گیری جلوگیری کنید.** در صورت بروز تغییرات قابل مشاهده روی ابزار اندازه گیری باید قبل از ادامه کار همواره یک کنترل دقت انجام دهید (رجوع کنید به «کنترل دقت و تنظیم اندازه گیری شیب (رجوع کنید به تصویر H)»، صفحه 329) و (رجوع کنید به «کنترل دقت اندازه گیری مسافت»، صفحه 329).

روشن/خاموش کردن

◀ **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.

برای روشن کردن ابزار اندازه گیری این روش ها وجود دارد:

- دکمه روشن/خاموش (8) را فشار دهید: ابزار اندازه گیری روشن می شود و در عملکرد اندازه گیری طول قرار دارد. لیزر روشن نمی شود.
- دکمه اندازه گیری (2) را فشار دهید: ابزار اندازه گیری و لیزر روشن میشود. ابزار اندازه گیری در عملکرد اندازه گیری طول است. هنگامی که ابزار اندازه گیری در ریل اندازه گیری (25) قرار داده شود عملکرد اندازه گیری شیب فعال میشود.

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

به منظور خاموش کردن ابزار اندازه گیری دکمه روشن/خاموش (8) را به مدت طولانی فشار دهید. چنانچه حدود 5 دقیقه هیچ دکمه ای روی ابزار اندازه گیری روشن نشود، ابزار اندازه گیری جهت محافظت از باتریها به طور خودکار خاموش می شود. چنانچه در عملکرد "اندازه گیری شیب" زاویه در مدت 5 دقیقه تغییر نکند، ابزار اندازه گیری جهت حفاظت از باتری به طور خودکار خاموش می شود. در صورت خاموش شدن خودکار ابزار اندازه گیری، تمامی اندازه هایی که به حافظه ابزار سپرده شده اند، در حافظه باقی می مانند.

فرآیند اندازه گیری

بعد از روشن کردن به وسیله فشار دادن دکمه اندازه گیری (2) ابزار اندازه گیری همیشه در عملکرد اندازه گیری طول یا اندازه گیری شیب قرار دارد، هنگامی که ابزار اندازه گیری در ریل اندازه

گیری (25) قرار دارد. میتوان به وسیله فشار دادن دکمه عملکرد مربوطه عملکردهای دیگر اندازه گیری را تنظیم کرد (رجوع کنید به «عملکردهای اندازه گیری»، صفحه 326).

سطح مرجع برای اندازه گیری پس از روشن شدن همیشه لبه پشتی ابزار اندازه گیری می باشد. به وسیله فشار دادن دکمه سطح مرجع (10) میتوان سطح مرجع را تغییر دهید (رجوع کنید به «انتخاب سطح مرجع (رجوع کنید به تصویر A)»، صفحه 325).

ابزار اندازه گیری را با سطح مرجع انتخاب شده روی نقطه شروع اندازه گیری مورد نظر (برای مثال دیوار) بگذارید.

جهت روشن کردن پرتوی لیزر دکمه اندازه گیری را به مدت کوتاه فشار دهید (2).

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

صفحه هدف را با پرتوی لیزر زیر نظر بگیرید. جهت شروع اندازه گیری، دکمه اندازه گیری (2) را مجدداً و به مدت کوتاه فشار دهید.

به هنگام روشن بودن پرتوی لیزر دائمی، اندازه گیری پس از فشردن اولین بار دکمه اندازه گیری (2) شروع می شود. در عملکرد اندازه گیری ممتد، اندازه گیری بلافاصله پس از روشن و فعال کردن عملکرد شروع می شود.

مقدار اندازه گیری ممتد معمولاً بین 0,5 ثانیه و حداکثر پس از 4 ثانیه ظاهر می گردد. مدت اندازه گیری به مسافت، وضعیت نور و نوع بازتاب دهنده صفحه هدف بستگی دارد. پایان اندازه گیری بوسیله یک صدای علامت (سیگنال) اعلام می شود. پس از تمام شدن اندازه گیری، پرتوی لیزر به طور خودکار خاموش می شود.

چنانچه پس از 20 ثانیه مشاهده، هیچ اندازه گیری صورت نگیرد، پرتوی لیزر برای حفاظت از عمر باتری به طور خودکار خاموش می شود.

انتخاب سطح مرجع (رجوع کنید به

تصویر A)

برای اندازه گیری می توانید از میان چهار سطح مرجع مختلف یکی را انتخاب کنید:

- لبه پشتی دستگاه اندازه گیری یا لبه جلویی میله مخصوص سطح مرجعهای خاص با زاویه باز شده 90° (9) (برای مثال به هنگام قرار گرفتن روی لبههای بیرونی)،
- نوک میله مخصوص سطح مرجعهای خاص با زاویه باز شده 180° (9) (برای مثال برای اندازه گیری از گوشهها)،
- لبه جلویی ابزار اندازه گیری (برای مثال هنگام اندازه گیری از لبه یک میز)،
- وسط رزوه (19) (برای مثال برای اندازه گیریهای با سه پایه).

برای انتخاب سطح مرجع، دکمه (10) را تا جایی فشار دهید که در نمایشگر سطح مرجع مورد نظر نمایش داده شود. ابزار اندازه گیری طوری تنظیم شده است که پس از هر بار روشن کردن آن، ضلع (لبه) عقبی ابزار اندازه گیری بعنوان سطح مبدأ از قبل تنظیم می شود.

عملکردهای اندازه گیری

اندازه گیری ساده طول

برای اندازه گیریهای طولی، دکمه (12) را تا جایی فشار دهید که در نمایشگر نشانگر اندازه گیری طول ظاهر شود.

برای روشن کردن لیزر و اندازه گیری برای هر کدام، دکمه اندازه گیری را یکبار بمدت کوتاه فشار دهید (2).

مقدار اندازه گیری در سطر نتیجه (c) نمایش داده می شود.

به هنگام وجود چندین اندازه گیری طول به دنبال هم، نتایج آخرین اندازه گیریها در سطرهاى مقدار اندازه گیری (a) نمایش داده میشود.

اندازه گیری سطح

برای اندازه گیریهای سطح دکمه (12) را تا جایی فشار دهید که در نمایشگر نشانگر اندازه گیری سطح ظاهر شود.

سپس عرض، طول و ارتفاع را پشت سر هم مانند اندازه گیری طول اندازه بگیرید. پرتو لیزر در فاصله بین دو اندازه گیری روشن باقی می ماند.

پس از پایان اندازه گیری دوم، سطح به طور اتوماتیک محاسبه شده و در سطر نتیجه (c) نشان داده می شود. مقادیر اندازه گیری تکی در سطرهاى مقدار اندازه گیری (a) قرار دارند.

اندازه گیری حجم

برای اندازه گیریهای حجم دکمه (12) را تا جایی فشار دهید که در نمایشگر 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.

پس از اتمام سومین اندازه گیری، حجم بطور خودکار محاسبه و در سطر نتیجه (c) نشان داده می شود. مقادیر اندازه گیری تکی در سطرهاى مقدار اندازه گیری (a) قرار دارند.

مقادیر بیش از 999 999 m³ نمایش داده نمیشوند، در نمایشگر "ERROR" نمایش داده میشود. برای اندازه گیری چنین مقادیری، حجم مورد اندازه گیری را به چند مقدار قابل اندازه گیری کوچکتری تقسیم نموده، هر یک از مقادیر را جداگانه محاسبه کنید و در آخر نتیجه های محاسبات را جمع بندی کنید.

اندازه گیری ممتد/اندازه گیری حداقل/حداکثر (رجوع کنید به تصویر B)

در حالت اندازه گیری ممتد 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 میتوان از یک دیوار تا فاصله ی دلخواه فاصله بگیرید، فاصله کنونی همواره قابل خواندن است.

برای اندازه گیریهای ممتد دکمه تعویض عملکرد (4) را تا جایی فشار دهید که در نمایشگر، نشانگر[†] اندازه گیری ممتد ظاهر شود. برای شروع اندازه گیری ممتد دکمه اندازه گیری (2) را فشار دهید.

تغییر بعدی سطح مرجع اندازه گیریهای انجام شده (برای مثال در نشانگر مقادیر اندازه گیری در لیست اندازه ها) دیگر ممکن نیست.

فهرست "تنظیمات اصلی"

برای رفتن به فهرست "تنظیمات اصلی" دکمه تنظیمات اصلی (4) را فشار داده و نگه دارید. به منظور انتخاب یکایک گزینههای فهرست، دکمه تنظیمات اصلی (4) را کوتاه فشار دهید. دکمه منها (5) یا دکمه بعلاوه (11) را فشار دهید تا تنظیمات را در گزینههای منو انتخاب کنید. به منظور ترک منوی "تنظیمات اصلی" دکمه اندازه گیری (2) را فشار دهید.

تنظیمات اصلی

سیگنالهای صوتی		روشن
		خاموش
روشنائی نمایشگر		روشن
		خاموش
		روشن / خاموش اتوماتیک
تراز دیجیتالی		روشن
		خاموش
چرخش نمایشگر		روشن
		خاموش
پرتوی لیزر دائمی		روشن
		خاموش

واحد مسافت (بر اساس کشور مربوط)

واحد زاویه (بر اساس کشور مربوط)

به غیر از تنظیم "پرتو لیزر دائمی"، تمامی تنظیمات اصلی هنگام خاموش شدن باقی میمانند.

پرتوی لیزر دائمی

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

پرتوی لیزر در این تنظیم همچنین بین اندازه گیری ها روشن باقی میماند، برای اندازه گیری فقط یک فشار یکبار کوتاه روی دکمه اندازه گیری (2) ضروری است.

(b) اندازه گیری ارتفاع دوبرابر غیر مستقیم (رجوع کنید به تصویر D)

دکمه تعویض عملکرد (4) را تا جایی فشار دهید که

نشانگر اندازه گیری ارتفاع دو برابر غیر مستقیم در نمایشگر ظاهر شود.

همانند اندازه گیری طول، مسیره‌های "1" و "2" را به این ترتیب اندازه بگیرید.

پس از تمام شدن آخرین اندازه گیری، نتیجه برای مسیر جستجو شده "X" در سطر نتیجه (c) نمایش داده می شود. مقادیر اندازه گیری "1"، "2" و زاویه "a" در سطرهای مقدار اندازه گیری



(a) نشان داده می شوند.

دقت کنید که سطح مرجع اندازه گیری برای مثال لبه پشتی ابزار اندازه گیری) برای همه اندازه گیری های تکی بین فرآیند اندازه گیری دقیقاً در همان جا بماند.

(c) اندازه گیری طول غیر مستقیم (رجوع کنید به تصویر E)

دکمه تعویض عملکرد (4) را تا جایی فشار دهید که در نمایشگر، نشانگر اندازه گیری طول غیر مستقیم ظاهر شود.

دقت کنید که ابزار اندازه گیری روی ارتفاع یکسان، همانند نقطه اندازه گیری جستجو شده باشد. سپس ابزار اندازه گیری را دور سطح مرجع برانید و همانند اندازه گیری طول، مسیر "1" را اندازه گیری کنید.

پس از تمام شدن آخرین اندازه گیری، نتیجه برای مسیر جستجو شده "X" در سطر نتیجه (c) نمایش داده می شود. مقادیر اندازه گیری "1" و زاویه "a" دیده سطرهای مقدار اندازه گیری (a) می شوند.



اندازه گیری سطح دیوار (رجوع کنید به تصویر F)

از طریق اندازه گیری سطوح چند دیوار، میتوان جمع کل چندین سطح که را دارای یک ارتفاع مشترک می باشند محاسبه نمود.

در مثال تصویری بایستی تمام سطح چندین دیوار بدست آید، که دارای ارتفاع اتاق یکسان A، ولی با طولهای متفاوت B هستند.

برای اندازه گیریهای سطح دیوار دکمه تعویض عملکرد (4) را تا جایی فشار دهید که در نمایشگر نشانگر اندازه گیری سطح دیوار ظاهر شود.

ارتفاع اتاق A را مانند اندازه گیری طول اندازه گیری کنید. مقدار اندازه گیری ("cst") در سطر مقدار اندازه گیری (a) نمایش داده میشود. پرتو لیزر همچنان روشن باقی می ماند.

پس از آن طول B، اولین دیوار را اندازه گیری کنید. سطح به طور اتوماتیک محاسبه و در سطر مقدار اندازه گیری (c) نمایش داده می شود. آخرین مقدار اندازه گیری طول در سطر میانی مقدار اندازه گیری (a) قرار دارد. پرتو لیزر همچنان روشن باقی می ماند.



اندازه گیری حداقل برای تعیین کوتاه ترین مسافت از یک نقطه مبدأ ثابت، است. این اندازه گیری برای مثال به هنگام تعیین خطوط عمودی یا افقی کمک میکند.

اندازه گیری حداکثر برای تعیین حداکثر فاصله از یک نقطه مبدأ ثابت، است. این اندازه گیری برای مثال به هنگام تعیین خطوط مورب کمک میکند.

در سطر نتیجه (c) مقدار اندازه گیری فعلی نمایش داده میشود. در سطرهای مقدار اندازه گیری (a) مقدار حداکثر ("max") و حداقل ("min") ظاهر میشود. این اندازه زمانی تغییر می یابد



و اندازه جدید نشان داده می شود که مقدار اندازه گیری شده بعدی، کوچکتر و یا بزرگتر از اندازه حداقل و یا حداکثر قبلی باشد.

به وسیله فشار دادن دکمه ذخیره-حذف (8) مقدار حداکثر یا حداقل قبلی حذف میشود.

با فشردن دکمه اندازه گیری (2) اندازه گیری ممتد به پایان میرسد. آخرین مقدار اندازه گیری در سطر نتیجه (c) نمایش داده میشود. به وسیله فشردن دکمه اندازه گیری (2) اندازه گیری ممتد مجدداً شروع میشود.

اندازه گیری ممتد پس از 5 دقیقه به طور خودکار خاموش می شود. آخرین مقدار اندازه گیری در سطر اندازه گیری (c) نمایش داده میشود.

اندازه گیری مسافت بطور غیر مستقیم

اندازه گیری مسافت بطور غیر مستقیم برای محاسبه کردن مسافتهایی 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. از این روش اندازه گیری می توان فقط در جهت عمودی استفاده کرد. هر گونه خطایی در جهت افقی باعث ایجاد اشتباه در اندازه گیری می شود.

پرتو لیزر در فاصله بین اندازه گیری های تکی روشن باقی می ماند.

برای اندازه گیری مسافت بطور غیر مستقیم سه عملکرد اندازه گیری وجود دارد که به کمک آنها مسافتهای مختلفی را می توان محاسبه کرد.

(a) اندازه گیری ارتفاع غیر مستقیم (رجوع کنید به تصویر C)

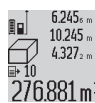
دکمه تعویض عملکرد (4) را تا جایی فشار دهید که در نمایشگر، نشانگر اندازه گیری ارتفاع غیر مستقیم ظاهر شود.

دقت کنید که ابزار اندازه گیری روی ارتفاع یکسان، همانند نقطه اندازه گیری پایینی باشد. سپس ابزار اندازه گیری را دور سطح مرجع برانید و همانند اندازه گیری طول، مسیر (1) را اندازه گیری کنید.

پس از تمام شدن آخرین اندازه گیری، نتیجه برای مسیر جستجو شده "X" در سطر نتیجه (c) نمایش داده می شود. مقادیر اندازه گیری برای مسافت "1" و زاویه "a" در سطرهای مقدار اندازه گیری (a) دیده می شوند.



به منظور فراخوانی اندازه گیریهای ذخیره شده دکمه (7) را فشار دهید. در نمایشگر نتیجه آخرین اندازه گیری، بعلاوه شاخص لیست اندازهها (e) و به همراه حافظه گذاری اندازه



گیریهای نمایش داده شده ظاهر میشود. اگر بهنگام فشار مجدد دکمه (7) دیگر اندازه گیری ذخیره نشوند، ابزار اندازه گیری به آخرین عملکرد اندازه گیری تعویض میشود. برای ترک کردن لیست اندازه ها، یکی از دکمه های عملکرد ابزار اندازه گیری را فشار بدهید.

به منظور ذخیره ثابت مقدار اندازه گیری طول فعلی، دکمه لیست اندازهها (7) را فشار داده و نگه دارید تا در نمایشگر "CST" نمایش داده شود. یک ورودی در لیست اندازهها را نمی توان بعداً بطور همیشگی ذخیره کرد.

به منظور استفاده از یک مقدار اندازه گیری طول در یک عملکرد اندازه گیری (برای مثال اندازه گیری سطح) دکمه لیست اندازهها (7) را فشار دهید، ورودی مورد نظر را انتخاب کنید و به وسیله فشار دکمه نتیجه آن را تأیید کنید (6).

نحوه پاک کردن مقادیر اندازه گیری

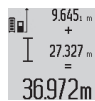
با فشردن کوتاه دکمه (8) می توانید در تمام عملکردهای اندازه گیری، آخرین مقدار اندازه گیری تعیین شده را حذف کنید. از طریق فشردن ممتد و کوتاه دکمه، مقادیر اندازه گیری تکی به ترتیب وارونه پاک می شوند.

به منظور حذف ورودی مقدار اندازه گیری نمایش داده شده فعلی، دکمه (8) را کوتاه فشار دهید به منظور حذف کامل لیست اندازهها و مقدار ثابت "CST" دکمه لیست اندازهها (7) را فشار داده و نگه دارید و به طور همزمان دکمه (8) را کوتاه فشار دهید.

در عملکرد اندازه گیری سطح دیوار با فشردن کوتاه دکمه (8) آخرین مقدار اندازه گیری پاک می شود، به هنگام فشار دوم همه ی طولها XB، فشار سوم ارتفاع اتاق A.

جمع کردن اندازه ها

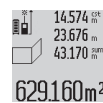
به منظور اضافه کردن مقادیر اندازه گیری، در ابتدا یک مقدار را اندازه بگیرید و یا یک ورودی از لیست اندازهها را انتخاب کنید. سپس دکمه بعلاوه (11) را فشار دهید. در نمایشگر برای تأیید "+" ظاهر میشود. سپس یک مقدار دیگری را اندازه بگیرید و یا یک اندازه دیگری را از لیست اندازه ها انتخاب کنید.



به منظور درخواست مجموع هر دو اندازه گیری، دکمه نتیجه (6) را فشار دهید. محاسبه ی سطرهای مقدار اندازه گیری (a) نمایش داده میشود، مجموع در سطر نتیجه میماند (c).

پس از محاسبه حاصل جمع اندازه ها، میتوان اندازه های دیگر و همچنین اندازه هایی از لیست اندازه ها را به این نتیجه حاصل جمع افزود. این عمل در صورتی انجام پذیر است که قبل از هر اندازه گیری، دکمه بعلاوه (11) فشار داده شود. اضافه کردن به وسیله فشردن دکمه نتیجه (6) به پایان میرسد. نکاتی در رابطه با جمع کردن:

اکنون طول B₂ دومین دیوار را اندازه گیری کنید. مقدار اندازه گیری تکی نمایش داده شده در سطر میانی مقدار اندازه گیری (a) به طول B₁ اضافه میشود. مجموع هر دو طول ("sum")،



نمایش داده شده در سطر پایینی مقدار اندازه گیری (a) در ارتفاع ذخیره شده A ضرب میشود. مقدار اندازه گیری کل سطح در سطر نتیجه (c) ظاهر می شود.

شما می توانید طولهای زیاد دیگری B را اندازه بگیرید که بطور اتوماتیک جمع و در ارتفاع A ضرب می شوند.

شرط محاسبه صحیح سطح اینست که اولین طول اندازه گیری شده (در مثال ارتفاع اتاق A) برای همه قسمتهای سطح یکسان باشد.

اندازه گیری شیب (رجوع کنید به تصویر G)

دکمه اندازه گیری شیب (3) را فشار دهید که در نمایشگر نشانگر برای اندازه گیری شیب ظاهر میشود. برای سطح مرجع به قسمت پشت دستگاه اندازه گیری مراجعه کنید. به وسیله فشار دادن دوباره دکمه اندازه گیری شیب (3) سطوح جانبی دستگاه اندازه گیری بعنوان سطح مرجع استفاده میشود و نمای نمایشگر 90° چرخیده و نمایش داده میشود. دکمه اندازه گیری (2) را فشار دهید تا مقدار اندازه گیری ثابت شود و به محل ذخیره مقدار اندازه گیری منتقل شود. با فشار دادن دوباره دکمه اندازه گیری (2) اندازه گیری دنبال میشود.

چنانچه نمایشگر فرآیند اندازه گیری چشمک بزند، ابزار اندازه گیری به یک طرف انحراف شدید پیدا کرده است.

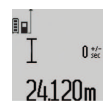
اگر در تنظیمات اصلی عملکرد "تراز دیجیتالی" روشن شده باشد، مقدار شیب در عملکردهای اندازه گیری دیگر در سطر (d) نمایشگر (1) نمایش داده میشود.

عملکرد تایمر

عملکرد تایمر برای مثال برای جلوگیری از تکان خوردن ابزار اندازه گیری هنگام کار کمک می کند. برای عملکرد تایمر دکمه (6) را فشار داده و نگه دارید، تا در نمایشگر نشانگر ∞ ظاهر شود.

در سطر مقدار اندازه گیری (a) مدت زمان از زمان شروع تا اندازه گیری نمایش داده میشود. مدت زمان میتواند به وسیله فشردن دکمه بعلاوه (11) یا دکمه منها (5) بین 1 s و 60 s تنظیم شود.

اندازه گیری پس از پایان طول زمان تنظیم شده به طور اتوماتیک انجام می گیرد.



عملکرد تایمر میتواند همچنین به هنگام اندازه گیری مسافت در حین عملکردهای دیگر اندازه گیری (برای مثال اندازه گیری سطوح) استفاده شود. اضافه کردن و تفریق کردن نتایج اندازه گیری و نیز اندازه گیری ممتد امکان پذیر نیست.

نحوه بدست آوردن آخرین مقادیر اندازه ها

ابزار اندازه گیری 20 مقدار اندازه گیری آخر و محاسباتشان را ذخیره کرده و مقادیر را در ترتیب معکوس (ابتدا آخرین مقدار اندازه گیری) نشان می دهد.

کنترل دقت و تنظیم اندازه گیری شیب (رجوع کنید به تصویر H)

مرتب دقت اندازه گیری شیب را کنترل کنید. این کار از طریق یک اندازه گیری انحرافی امکان پذیر است. بدین منظور ابزار اندازه گیری را روی یک میز قرار دهید و شیب را اندازه گیری کنید. ابزار اندازه گیری را به اندازه 180° بچرخانید و دوباره شیب را اندازه بگیرید. اختلاف مقدار نشان داده شده نباید از $0,3^\circ$ بیشتر باشد.

در صورت وجود اختلاف بیشتر باید ابزار اندازه گیری را از نو تنظیم کنید. برای این منظور دکمه اندازه گیری شیب (3) را فشار داده و نگه دارید. دستورات روی نمایشگر را دنبال کنید.

کنترل دقت اندازه گیری مسافت

شما می توانید دقت ابزار اندازه گیری را به روش زیر کنترل کنید:

– مسافتهای غیر قابل تغییر بین 1 تا 10 متر، که طول آنها برایتان کاملاً آشنا است (برای مثال عرض اتاق، چارچوب در) را انتخاب کنید. این مسیر اندازه گیری باید در محوطه داخلی قرار داشته باشد و سطح هدف اندازه گیری صاف و با قابلیت انعکاس خوب باشد.

– مسیر را 10 بار پشت سر هم اندازه بگیرید. اختلاف اندازه گیری های تکی از مقدار میانه باید ± 2 میلیمتر باشد. اندازه گیریها را ثبت کنید تا بتوانید بعداً دقت کار را مقایسه نمایید.

کار با سه پایه (متعلقات)

استفاده کردن از سه پایه بخصوص برای مسافت های طویل و دور لازم است. ابزار اندازه گیری را با رزوه $1/4"$ (191) روی صفحه تعویض سریع سه پایه (27) یا یک سه پایه معمولی عکاسی قرار دهید. ابزار اندازه گیری را بوسیله پیچ مهار بر روی صفحه قابل تعویض سریع محکم کنید.

سطح مرجع را برای اندازه گیری های با سه پایه با فشردن دکمه (10)، به طور متناسب تنظیم کنید (سطح مرجع رزوه).

کار با ریل اندازه گیری (رجوع کنید به تصاویر A-K)

ریل اندازه گیری (25) را میتوان برای نتیجه دقیقتر اندازه گیری شیب استفاده کنید. اندازه گیری مسافت با ریل اندازه گیری ممکن نیست.

ابزار اندازه گیری را همانطور که در تصویر نشان داده شده است در ریل اندازه گیری (25) قرار دهید و آن را با اهرم قفل کردن (26) قفل کنید. دکمه اندازه گیری (2) را فشار دهید، تا نوع عملکرد "ریل اندازه گیری" فعال شود.

مرتب دقت اندازه گیری شیب را به وسیله اندازه گیری انحرافی یا ترازهای روی ریل اندازه گیری کنترل کنید.

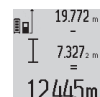
در صورت وجود اختلاف بیشتر باید ابزار اندازه گیری را از نو تنظیم کنید. برای این منظور دکمه اندازه گیری شیب (3) را فشار داده و نگه دارید. دستورات روی نمایشگر را دنبال کنید.

– مقدارهای طول، سطح و حجم را نمی توان به طور مخلوط جمع زد. اگر برای مثال یک مقدار طول و سطح اضافه شود، با فشردن دکمه نتیجه (6) به مدت کوتاهی عبارت "ERROR" در نمایشگر ظاهر میشود. سپس ابزار اندازه گیری به آخرین عملکرد اندازه گیری انتخاب شده باز می گردد.

– در هر مورد نتیجه یک اندازه گیری (برای مثال مقدار حجم) اضافه میشود، در اندازه گیریهای ممتد مقدار اندازه گیری شده در سطح نتیجه (c) نمایش داده میشود. اضافه کردن مقادیر اندازه گیری تکی از سطرهای مقدار اندازه گیری (a) ممکن نیست.

نحوه کسر کردن مقادیر اندازه گیری

جهت تفریق مقادیر اندازه گیری دکمه منها (5) را فشار دهید، در نمایشگر به منظور تأیید "-" نمایش داده میشود. سایر اقدامات مشابه "جمع کردن مقادیر اندازه گیری" می باشد.



راهنماییهای عملی

اطلاعات و توضیحات کلی

لنز دریافت کننده (17)، خروجی پرتوی لیزر (16) نباید هنگام اندازه گیری پوشیده باشند. ابزار اندازه گیری را نباید هنگام کار حرکت داد (به استثنای عملکردهای اندازه گیری ممتد و اندازه گیری شیب). 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 کار در محیط بیرون و تابش شدید نور خورشید از عینک دید لیزر (28) (متعلقات) و صفحه هدف لیزر (29) (متعلقات) استفاده کنید یا سطح هدف را سایه بیندازید.

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 (برای مثال شیشه، آب)،
- سطوح بازتاب دهنده (برای مثال فلز پولیش کاری شده، شیشه)
- سطوح متخلخل (برای مثال ساختارهای عایق کننده)
- سطوح در هم تنیده (برای مثال اندود زبر، سنگ طبیعی).

در صورت نیاز برای این سطوح از صفحه هدف لیزر (29) (متعلقات) استفاده کنید.

علاوه بر این، خطای اندازه گیری در سطوحی که بطور غیر مستقیم (آرپ) هدف گیری شده باشند نیز ممکن است.

همچنین لایه های مختلف هوا با دماهای متفاوت و یا وارد آمدن غیرمستقیم انعکاس ها می توانند روی مقدار اندازه گیری تأثیر بگذارند.

علت	راهنمایی
دمای ابزار اندازه گیری خارج از محدوده مجاز دمای شارژ صبر دمای شارژ است کنید.	تا رسیدن به محدوده مجاز دمای شارژ صبر کنید.

نشانگر وضعیت شارژ باتری (g) و نشانگر "ERROR" در نمایشگر

ولتاژ شارژ باتری مناسب نیست	از اتصال صحیح فیش و کارکرد درست کابل میکرو یو اس بی اطمینان حاصل کنید. در صورت چشمک زدن علامت دستگاه، باتری خراب است و باید توسط خدمات پس از فروش بوش تعویض گردد.
-----------------------------	---

نشانگر وضعیت شارژ باتری (g) و علامت ساعت (f) در نمایشگر

مدت زمان شارژ بطور واضح طولانی است، چون جریان برق برای شارژ بسیار کم است.	تنها از کابل میکرو یو اس بی بوش استفاده کنید.
---	---

نتیجه اندازه گیری منطقی نیست

صفحه هدف درست	سطح هدف را ببوشانید
پازتاب نمیکند (برای مثال آب، شیشه).	
خروجی پرتوی لیزر (16) یا لنز گیرنده (17) پوشیده است.	خروجی پرتوی لیزر (16) یا لنز گیرنده (17) را باز کنید
سطح مبدأ به درستی تنظیم نشده است	سطح مبدأ مناسب برای اندازه گیری انتخاب کنید
مانعی در مسیر پرتو لیزر قرار دارد	نقطه لیزر باید بطور کامل بر روی سطح هدف قرار بگیرد.

نشانگر بدون تغییر باقی میماند یا ابزار اندازه گیری به هنگام لمس دکمه به طور غیر منتظره عکس العمل نشان میدهد

نقص نرم افزاری	به منظور تنظیم مجدد نرم افزار، دکمه اندازه گیری (2) و دکمه ذخیره/حذف / دکمه-روشن-خاموش (8) را بطور همزمان فشار دهید.
----------------	--

ابزار اندازه گیری کارکرد صحیح برای هر اندازه گیری را کنترل می کند. چنانچه هیچ عیبی یافت نشد، نمایشگر فقط یک علامت جانبی نشان می دهد و ابزار اندازه گیری خاموش می شود. در اینصورت یا وقتی که موارد کمکی ذکر شده قادر به پیدا کردن یک خطا نباشند، ابزار اندازه گیری را نزد نمایندگی مجاز بوش ببرید.	
---	---

به منظور به اتمام رساندن نوع عملکرد "ریل اندازه گیری" ابزار اندازه گیری را خاموش کنید و آن را از ریل اندازه گیری خارج کنید.

خطا - دلایل و راه حل

علت	راهنمایی
هشدار دما (z) چشمک می زند، اندازه گیری ممکن نیست	

ابزار اندازه گیری خارج از دمای کاری بین 10°C تا 50°C (در اندازه گیری ممتد تا 40°C) می باشد.	صبر کنید تا ابزار اندازه گیری در درجه دمای کاری قرار بگیرد.
--	---

نشانگر "ERROR" در نمایشگر

جمع/تفریق مقادیر اندازه گیری با واحد و مقیاس های متفاوت	فقط مقادیر اندازه گیری با واحد و مقیاس های یکسان را با هم جمع و از هم کسر کنید
زاویه بین پرتو لیزر و هدف بسیار کم است.	زاویه بین پرتو لیزر و هدف را افزایش دهید

سطح هدف، زیاد پازتاب می کند (برای مثال آینه) یا کم پازتاب دارد (برای مثال پارچه سیاه) نور محیط بسیار قوی است.	صفحه هدف لیزر (29) (متعلقات) را بکار ببرید
---	--

خروجی پرتوی لیزر (16) یا لنز گیرنده (17) کدر شده اند (برای مثال به دلیل تغییر سریع دما).	با یک دستمال نرم، خروجی پرتوی لیزر (16) یا لنز دریافت کننده (17) را خشک کنید
--	--

مقدار اندازه گیری شده بیشتر از $999\ 999\ \text{m/m}^2$ می باشد.	مقدار قابل محاسبه را به مقادیری برای محاسبه در چند مرحله تقسیم کنید
--	---

نشانگر $>60^{\circ}$ یا $<-60^{\circ}$ در نمایشگر

محدوده اندازه گیری شیب برای عملکرد اندازه گیری یا سطح مرجع فراتر رفته است.	اندازه گیری را در محدوده زاویه مخصوص انجام دهید.
--	--

نشانگر "CAL" و "ERROR" در نمایشگر

تنظیم اندازه گیری شیب در ردیف درست یا در جای صحیح انجام نشده است.	مطابق دستورات روی نمایشگر و دفترچه راهنما، دوباره تنظیم را تکرار کنید.
---	--

سطوح مورد استفاده برای تنظیم، در حالت افقی یا عمودی بطور دقیق بالانس نشده اند.	تنظیم را روی یک سطح افقی یا عمودی تکرار کنید و در صورت لزوم، سطوح را با یک تراز کنترل نمایید.
--	---

ابزار اندازه گیری هنگام فشار دادن دکمه، تکان خورده یا کج شده است.	تنظیم را تکرار کنید و ابزار اندازه گیری را هنگام فشار دادن دکمه، آرام روی سطح نگهدارید.
---	---

نشانگر وضعیت شارژ باتری (g)، هشدار دما (z) و نشانگر "ERROR" در نمایشگر

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

نگهداری و حمل و نقل ابزار اندازه گیری باید فقط بوسیله کیف محافظ ضمیمه شده انجام بگیرد. 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 (17) همان دقتی که برای یک عینک یا لنز دوربین عکاسی بکار میبرید، صرف کنید. در صورت نیاز به تعمیر، ابزار اندازه گیری را در کیف محافظ (24) ارسال کنید.

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 مییابید:

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 افتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 9821+ 42039000

حمل دستگاه

باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می‌باشند. کاربر می‌تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند. در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتماً جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای اندازه گیری، دستگاههای شارژ، باتری ها، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای اندازه گیری و دستگاههای شارژ و باتریها را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:
ابزارهای اندازه‌گیری و دستگاههای شارژ کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU و باتریهای خراب یا فرسوده براساس آیین نامه ی اروپایی 2006/66/EC باید جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند.

باتریهای شارژی/ باتریهای قلمی:

لیتیوم-یونی:

لطفاً به تذکرات بخش (رجوع کنید به «حمل دستگاه»، صفحه 331) توجه کنید.

◀ **باتریهای شارژی داخلی را فقط باید توسط متخصص بیرون آورده شود.** از طریق باز کردن درب بدنه ممکن است ابزار اندازه گیری خراب شود.

جهت درآوردن باتری از ابزار اندازه‌گیری، از ابزار اندازه‌گیری تا خالی شدن باتری استفاده کنید. پیچهای روی بدنه را درآورید و درب بدنه را جدا کنید تا باتری جدا شود. جهت جلوگیری از اتصال کوتاه، اتصالاتی باتری را به صورت تکی جدا کنید و سپس کنتاکتهای قطبها را عایق نمایید. حتی در صورت خالی بودن کامل باتری شارژ در باتری وجود دارد که ممکن است در صورت اتصال کوتاه آزاد گردد.