

CEM

دفترچه راهنمای فارسی

ضخامت سنج رنگ و پوشش بر پایه فلز آهنی و غیر آهنی
با سنسور مجزا

DT-157H



واحد تحقیقات و توسعه
CEM در ایران

فهرست

3	معرفی و ویژگی ها
4	مشخصات فنی
5	نمای دستگاه و صفحه نمایش
7	نحوه کار
7	تنظیمات
11	کالیبره کردن

● معرفی:

دستگاه ضخامت سنج (DT-157) بر پایه دو اصل القای الکترومغناطیسی و جریان گردابی برای تعیین ضخامت بر روی هدف های فلزی (FE) و به ویژه فولادی (Steel) و غیر فلزی (none FE) بدون آسیب رساندن به آن ها بهره می گیرد. این دستگاه کاربرد بسیار گسترده ای در صنعت دارد. بسته به فلزی بودن یا نبودن هدف شما دستگاه به طور اتوماتیک روش اندازه گیری را انتخاب می کند، با این حال شما قادرید آن را به صورت دستی و در تنظیمات دستگاه انجام دهید.

● ویژگی ها:

- 1- قابلیت ذخیره کردن 2500 داده اندازه گیری
- 2- خاموش شدن خودکار
- 3- کارکرد آسان
- 4- قابل انتقال داده ها به کامپیوتر و نمایش حداقل، حداکثر، متوسط و داده ها
- 5- قابلیت سنجش ضخامت رنگ یا روی پوشیده شده بر روی فولاد و ضخامت رنگ بر روی فلزات غیر آهنی

● مشخصات فنی:

1- محدوده اندازه گیری ضخامت: 0-2000um و یا 0-78.7 mils

2- دمای کار: 0-40°C (32-104°F)

3- رطوبت مجاز: 20%-90%

● تلورانس اندازه گیری:

0-1000um	1000-2000um	0-39.3mils	39.3-78.7mils
±2%±2um	±3.5%	±2%±0.08mils	±3.5%

● دقت اندازه گیری:

0-100um	100-1000um	1000-2000um	0-10mils	10-78.8mils
0.1um	1um	0.01mm	0.01mils	0.1mils

● نمای دستگاه و صفحه نمایش:

این دستگاه از یک صفحه کلید چهار دکمه ای، دکمه پاور و یک کاور باتری در پشت دستگاه تشکیل شده است.

حال به توضیح نماد هایی که در مثالی فرضی از صفحه نمایش دستگاه آورده است می پردازیم:

عدد 1.85 ضخامت اندازه گیری شده، و mm واحد اندازه گیری دستگاه می باشد. عبارت Group 4 یکی از 51 حالات کار دستگاه بوده و عدد داخل پرانتز که در اینجا صفر است، به معنای تعداد داده های اندازه گیری شده در این گروه است، لازم به ذکر است که زمانی که دستگاه در حالت کار Group 0 قرار دارد امکان ذخیره سازی داده های اندازه گیری شده را ندارد، اما در بقیه حالات دستگاه قادر به ذخیره 50 داده در هر حالت که در مجموع حالات قادر به ذخیره 2500 داده می باشد. DEL در پایین صفحه به معنای حذف داده اندازه گیری شده می باشد که اگر دکمه راست را فشار دهید، داده اندازه گیری شده حذف می شود، اگر مرتباً این دکمه را فشار دهید، داده های اندازه گیری شده حذف می شوند.

به طور مثال اگر 10 داده ذخیره شده داشته باشید مثلاً در (Group4)، با ده بار فشار دادن این دکمه تمامی ده داده را حذف خواهید کرد.

FE به معنای این است که دستگاه از روش القای مغناطیسی برای محاسبه ضخامت استفاده می کند. (دستگاه شما آهنی است.) اگر NFE نمایش داده شود

هدفی که اقدام به اندازه گیری آن کردید، فلز غیر آهنی بوده است. علامت دو فلش گردشی نیز به معنای حالت خودکار تنظیم FE یا NFE می باشد.



● نحوه کار:

ابتدا سنسور های ضخامت سنج (که یکی از آن ها به سیم و توسط کابلی به دستگاه وصل شده و دیگری مستقیما به دستگاه متصل میشود) به دستگاه وصل کنید، سپس دستگاه را روشن کنید، دستگاه را از طرف انتهای آن جایی که سنسور ضخامت سنج را نصب کرده اید، به هدف مورد نظر نزدیک کردن و آن را به آرامی به هدف چسبانده و کمی فشار دهید، دستگاه ضخامت هدف را اندازه گیری می کند.

● تنظیمات:

1- تنظیم Working Group یا حالت های کار:

در واقع کار برد این گروه بندی ها بدان جهت است که شما قادر به تفکیک داده های اندازه گیری باشید، به طور مثال تصور کنید که می خواهید ضخامت رنگ دو خودرو A و B را در قسمت های مختلف آن بسنجید، در این موقع شما دستگاه را در Group1 تنظیم کرده و شروع به اندازه گیری کرده ضخامت رنگ خودرو A کرده پس از اتمام اندازه گیری، دستگاه را در حالت Group2 قرار می دهید و این بار ضخامت رنگ خودروی B را اندازه گیری می

کنید، تاثیر این کار زمانی چشمگیر خواهد بود که تعداد هدف های شما (به طور مثال خودرو) بسیار زیاد شود که این کار شما را از سردرگمی باز می دارد.

دکمه سمت چپ را زده و **working mode** را انتخاب کنید، سپس با استفاده از دکمه های بالا و پایین اقدام به تعیین گروه مورد نظر کرده و سپس برای تایید دکمه چپ را فشار دهید، بعد از اتمام کار برای بازگشت دکمه راست را فشار دهید.

2- تعیین دستی حالت اندازه گیری NFE و FE:

دکمه سمت چپ را فشار داده تا وارد منوی دستگاه شوید، سپس **Measure mode** را انتخاب کنید (فشردن دکمه چپ) حال یکی از حالات **Auto** و **FE** و **NFE** را انتخاب کرده و برای تایید دکمه چپ را فشار دهید، برای بازگشت کفایت دکمه سمت راست فشار دهید.

3- تنظیم واحد اندازه گیری:

وارد منوی دستگاه شده، **SET** را انتخاب کنید، سپس **Unit** را انتخاب کرده و با فشردن دکمه چپ یکی از دو واحد **um** و **mil** را انتخاب تایید کنید.

4- نور پس زمینه Backlight:

به طور مشابه وارد منو شوید SET را انتخاب کنید، گزینه Backlight را انتخاب کنید، با دکمه های بالا و پایین میزان نور پس زمینه را تنظیم کرده و سپس برای بازگشت دکمه راست را فشار دهید.

5- بلوتوث:

وارد منو شده، SET را انتخاب کنید، گزینه بلوتوث را انتخاب کرده و آن را خاموش کنید، سپس برای بازگشت دکمه راست را فشار دهید. همچنین اگر دکمه سمت راست را کمی نگه داشته می توانید بلوتوث را خاموش و روشن کنید.

6- حالت خاموش شدن خودکار:

برای غیر فعال کردن حالت خاموش شدن خودکار وارد منو و سپس تنظیمات شده، گزینه Auto Power Off را انتخاب کنید (برای انتخاب دکمه چپ را فشار دهید) و سپس آن را غیر فعال کنید، برای بازگشت دکمه راست را فشار دهید.

7- نمایش داده های (MAX/MIN/Average/SDev):

وارد منو و تنظیمات دستگاه شده LCD Statistic انتخاب کرده و یکی از این چهار حالت ها را انتخاب کنید.

8-اطلاعات دستگاه:

وارد منو و سپس تنظیمات دستگاه شده،Info را انتخاب کرده اطلاعات دستگاه شامل شماره سریال دستگاه و ورژن دستگاه به شما نمایش داده خواهد شد،برای بازگشت دکمه راست را فشار دهید.

9-تنظیمات Contrast:

وارد منو و سپس تنظیمات دستگاه شده و Contrast را انتخاب کنید،سپس با دکمه های بالا و پایین میزان خاکستری بودن رنگ صفحه نمایش دستگاه را تعیین کنید.

10-پاک کردن داده های ذخیره شده:

وارد منوی دستگاه شده،سپس Measuring view را انتخاب کنید،Delete all تمامی داده ها را پاک کرده و یا با انتخاب هر گروه و با فشار دادن دو بار دکمه چپ داده های ذخیره شده مربوط به همان گروه را پاک خواهید کرد.

● کالیبره کردن:

برای کالیبره کردن دستگاه، وارد منو شده و Calibration را انتخاب کرده، یکی از عبارات Zero-point calibration و یا Fe or None-FE انتخاب کنید، و عملیات کالیبراسیون را انجام دهید، یک راه کوتاه برای انجام عمل Zero-point calibration Fe دکمه پایین را کمه نگه داشته و برای zero-point calibration of non-FE دکمه بالا را کمی نگه دارید.

● معرفی چند اخطار مربوط به دستگاه:

Err1: FE probe fault/Err2: NON-FE probe
fault/Err3: Both probe/Err4:Err1/Err5:Err2



الکترونیکی و الکتریکی

نمایشگر حرارتی

حرارتی و رطوبتی

فیزیکی و مکانیکی

ایمنی و پزشکی

تجهیزات اندازه گیری

دنیای خود را خودتان
اندازه گیری کنید

CEM