

CEM

دفترچه راهنمای فارسی

ضخامت سنج رنگ و پوشش بر پایه فلز آهنی و غیر آهنی

DT-157



واحد تحقیقات و توسعه
در ایران CEM

- 3..... ویژگی ها
- 4..... مشخصات فنی
- 5..... معرفی دستگاه و نمایشگر
- 6..... نحوه کار
- 7..... تنظیمات

● 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 تغییر 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 SDev داده اندازه گیری
- 5- قابلیت سنجش ضخامت رنگ یا روی پوشیده شده بر روی فولاد و ضخامت رنگ بر روی فلزات غیر آهنی

● مشخصات فنی دستگاه:

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 |

● معرفی دستگاه و نمایشگر:

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 میشوند. 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 اینست 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 دستگاه را روشن کنید، دستگاه را از طرف انتهای آن جایی که سنسور ضخامت سنج را قرار دارد، 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 زمان شما دستگاه را در Group1 تنظیم کرده و شروع به اندازه گیری 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 کافیهست دکمه 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 دستگاه شده، SET را انتخاب کنید، گزینه بلوتوث را انتخاب کرده و آن را خاموش کنید، سپس برای بازگشت دکمه راست را فشار دهید همچنین راه سریع تر برای فعال و یا غیر فعال کردن بلوتوث آنست که دکمه راست را کمی نگه دارید.

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:

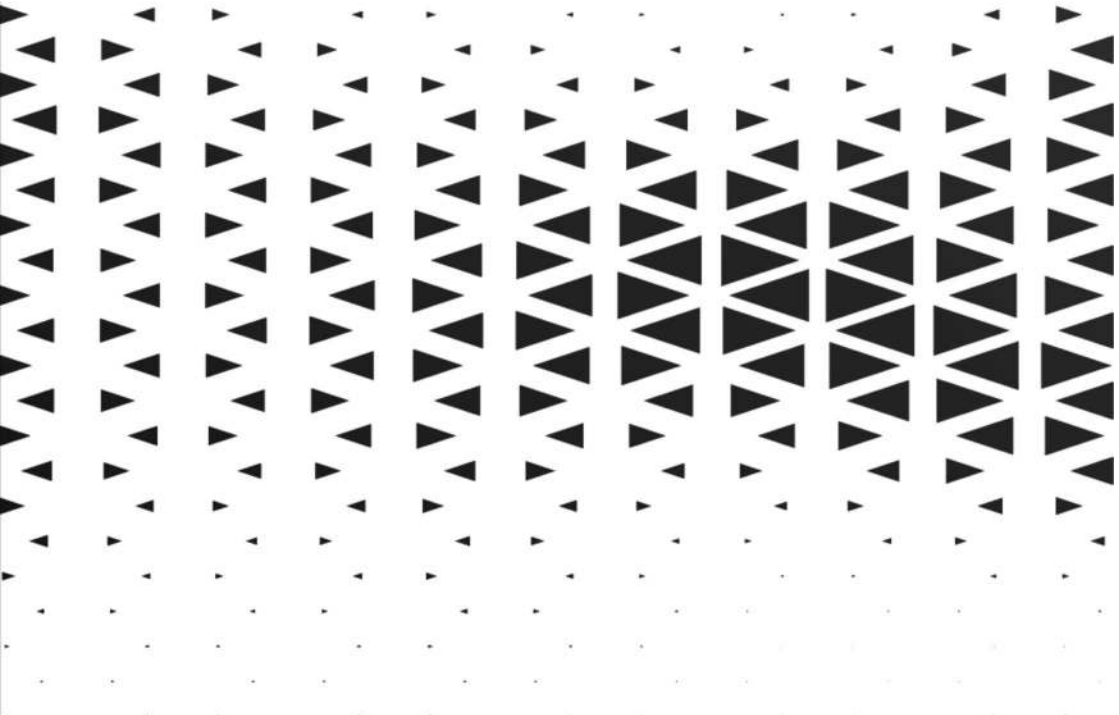
وارد منوی دستگاه شده، سپس Measuring view را انتخاب کنید، Delete all تمامی داده ها را پاک کرده و یا با انتخاب هر گروه و با فشار دادن دو بار دکمه چپ داده داده های ذخیره شده مربوط به همان گروه را پاک خواهید کرد.

● کالیبره کردن دستگاه:

برای کالیبره کردن، وارد منو شده و Calibration را انتخاب کرده، یکی از عبارات Zero-point calibration و یا Fe or None-FE انتخاب کنید، و عملیات کالیبره را انجام دهید، راه کوتاه برای انجام عمل Zero-point calibration Fe اینست که دکمه پایین را کمی نگه داشته و همچنین 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



الکتريکی و الکترونيکی

نمایشگر حرارتي

حرارتي و رطوبتي

فيزيکی و مکانیکی

ایمنی و پزشکی

تجهيزات اندازه گيري

دنيای خود را خودتان
اندازه گيري کنید

CEM