

بسمه تعالی

راهنمای کار با دستگاه بادسنج مدل

AVM_07



دکمه 1 : (HOLD/RS_232)

برای خواندن اطلاعات از روی LCD این دکمه را بزنید یا با نگه داشتن آن می توان از طریق RS-232 با PC ارتباط برقرار کرد.

دکمه 2 : (MAX/MIN)

با زدن این دکمه کاربرد MAX یا MIN فعال می شود. و مقدار MIN یا MAX را در طول اندازه گیری ذخیره می شود.

دکمه 3 : (UNIT)

با فشردن این دکمه می توان واحد سرعت (m/s, ft/min,...) یا واحد فلو (CMM CMF) را انتخاب کنید.

دکمه 4 : (VEL/FLOW)

با زدن این دکمه می توان سرعت یا فلو را اندازه گیری کرد.

دکمه 5 : (LOAD)

با فشردن این دکمه اطلاعات را در PC ذخیره کنید.

دکمه 6 : (C/f)

با فشردن این دکمه واحد اندازه گیری در صفحه نمایش مشخص می شود.

دکمه 7 : (READ)

با زدن این دکمه می توان اطلاعات ذخیره شده را خواند.

دکمه 8 : (RESET/CLEAR)

با فشردن این دکمه از حالت خواندن دستگاه خارج شوید. این دکمه را نگه دارد و power را بزنید تا تمامی اطلاعات ذخیره شده از بین بروند.

دکمه 9 : (RECORD)

با زدن این دکمه می توان اطلاعات را ذخیره کرد یا از آن ها نمونه برداری کرد.

: OPTION/ENTER

با زدن این دکمه می توان حالت اندازه گیری فلو هوا را تعیین کرد. (روش 2/3 V ، میانگین یا روش فوری)

: START / NEXT

اگر روش میانگین انتخاب شده باشد ، این دکمه را بزنید تا اولین نمونه گیری شروع شود. با زدن مجدد این دکمه نمونه دوم گرفته می شود. تا زمانی که تعداد نمونه ها تمام شود و بتوان میانگین را محاسبه کرد.

: SAMPLE / AREA

با زدن این دکمه می توان زمان نمونه برداری در محاسبه سرعت هوا و یا سطح مقطع را وارد کنید.

اندازه گیری سرعت باد :

- 1- باد سنج را روشن کنید.
- 2- با زدن دکمه 4 عملکرد سرعت را انتخاب کنید. علامت VEL در LCD نمایش داده می شود.
- 3- دکمه 3 را بزنید تا واحد دلخواه را انتخاب کنید.
- 4- جهت تقریبی باد سنج را مشخص کنید.
- 5- باد سنج را به نحوی قرار دهید که جریان باد از قسمت عقب به جلو از میان پره ها عبور کند. (قسمت عقب جایی است که پایه مهره قرار دارد).
- 6- 2 ثانیه جهت تثبیت دستگاه صبر کنید.
- 7- برای به دست آوردن نتایج دقیق تر باد سنج را با زاویه 20 درجه نگه دارید.

اندازه گیری دمای هوا :

- 1- باد سنج هم زمان می تواند مقدار دما و سرعت باد را اندازه گیری کند.
- 2- با زدن دکمه 6 ، F یا C را انتخاب نمایید.
- 3- اجازه دهید باد از میان پره ها عبور کند. یک ترموکوپل در مرکز پره ها تعبیه شده است.
- 4- مقدار دما را از روی LCD بخوانید.

اندازه گیری فلوی باد :

- 1- دستگاه را روشن کنید.
- 2- دکمه 4 را بزنید تا عملکرد جریان انتخاب شود. علامت FLOW در LCD نمایش داده می شود.
- 3- با زدن دکمه 3 واحد مطلوب خود را انتخاب کنید. (CMM یا CMF)
- 4- برای وارد کردن سطح مقطع دکمه 0 را بزنید. 4 رقم پایین نانو شده هستند ، و سایر ارقام در اختیار کاربر می باشند تا آن ها را وارد کنند.
- 5- دکمه OPTION را چندین بار بزنید تا علامت AVE یا MAX در LCD نمایان شود.
- 6- برای وارد کردن سطح مقطع از صفحه کلید استفاده کنید. بعد از این کار ENTER را بزنید. باد سنج به طور اتوماتیک خارج شده و اگر مجدداً 4 رقم وارد کنید به آن حالت باز می گردد.
- 7- جهت تقریبی باد را انتخاب کنید.
- 8- باد سنج را طوری نگه دارید که جریان باد از قسمت عقب به جلو از میان پره ها عبور کند.
- 9- 2 ثانیه صبر کنید تا دستگاه به حالت پایدار خود برسد. فلوی برابر است با سرعت.
- 10- برای به دست آوردن نتایج دقیق تر باد سنج را با زاویه 20 درجه نگه دارید.

اندازه گیری فلوی باد (MAX V 2/3 فلوی باد) :

- 1- دستگاه را روشن کنید.
- 2- دکمه 4 را بزنید. علامت FLOW در LCD نمایش داده می شود
- 3- با زدن دکمه 3 واحد مطلوب خود را انتخاب کنید. (CMM یا CMF)
- 4- سطح مقطع ذخیره شده قبلی در LCD نمایش داده می شود. با زدن دکمه AREA سطح مقطع جدید را وارد کنید. 4 رقم پایین نانو شده هستند و توسط کاربر تکمیل می شوند.
- 5- دکمه OPTION را چندین بار بزنید تا علامت AVE یا MAX در LCD نمایان شود.
- 6- برای وارد کردن سطح مقطع از صفحه کلید استفاده کنید. بعد از این کار ENTER را بزنید. باد سنج به طور اتوماتیک خارج

شده و اگر مجددا 4 رقم وارد کنید به آن حالت باز می گردد.

7-- جهت تقریبی باد را انتخاب کنید.

8- برای اندازه گیری MAX سرعت باد ، باد سنج را حول مرکز حرکت دهید . باد سنج مقدار MAX را ضبط می کند و از آن برای محاسبه فلوی باد در معادله زیر استفاده می کنند :

$$\text{فلو} = \text{MAX (VEL)} * (\text{AREA}) * 2/3$$

9- برای به دست آوردن نتایج دقیق تر باد سنج را با زاویه 20 درجه نگه دارید.

اندازه گیری فلوی هوا (میانگین فلوی هوا) :

1- باد سنج را روشن کنید.

2- دکمه 4 را بزنید تا کاربرد فلو انتخاب شود. و علامت FLOW در LCD ظاهر شود.

3- با زدن دکمه 3 واحد مطلوب خود را انتخاب کنید. (CMM یا CMF)

4- سطح مقطع ذخیره شده قبلی در LCD نمایش داده می شود. با زدن دکمه AREA سطح مقطع جدید را وارد کنید. 4 رقم پایین نانو شده هستند و توسط کاربر تکمیل می شوند.

5- دکمه OPTION را بار بزنید تا روش AVE انتخاب شود.

6- برای وارد کردن سطح مقطع از صفحه کلید استفاده کنید. بعد از این کار ENTER را بزنید. باد سنج به طور اتوماتیک خارج شده و اگر مجددا 4 رقم را وارد کنید به آن حالت باز می گردد.

7- دکمه START را بزنید تا بالای LCD را پاک کنید و 0 نمایش داده شود.

8- جهت تقریبی باد را انتخاب کنید.

9- سطح مقطع دیگری را انتخاب کنید سپس NEXT را بزنید تا میانگین فلوی باد محاسبه شود عددی که در بالای LCD نمایش داده می شود در هر مرحله افزایش می یابد. بیشترین تعداد نقاط ممکن 12 می باشد.

$$\text{فلو} = (\text{VEL}) * (\text{AREA}) * 1/N$$

10- برای به دست آوردن نتایج دقیق تر باد سنج را با زاویه 20 درجه نگه دارید.

ضبط یک داده :

1- زمان نمونه برداری را با زدن دکمه صفر در حالت VEL تنظیم کنید. زمان نمونه برداری قبلی در LCD نمایش داده می شود.

2- صفر را وارد کنید و ENTER را بزنید.

3- هر زمانی که RECORD زده می شود ، داده ها در LCD ذخیره می شوند.

ضبط پیوسته داده ها (زمان نمونه برداری $\neq 0$) :

1- زمان نمونه برداری دلخواه را با زدن دکمه صفر در حالت VEL انتخاب کنید. (1-240) اطلاعات قبلی در LCD نمایش داده می شود.

2- عدد دلخواه را وارد کنید و ENTER را بزنید.

3- یک بار که دکمه RECORD زده می شود ، اطلاعات به طور مداوم در LCD ذخیره می شود. علامت REC در LCD نمایش داده می شود. بیشترین تعداد داده های ممکن برای ضبط 2000 تا می باشد.

4- برای متوقف کردن ذخیره اطلاعات دکمه 9 (REC) را مجددا بزنید . اگر کاربر بدون زدن این دکمه باد سنج را خاموش کند تمامی اطلاعات از بین می روند. چون آخرین اطلاعات ضبط شده ذخیره نشده اند.

خواندن به ترتیب اطلاعات از روی حافظه :

1- دکمه 7 را برای خواندن به ترتیب داده های ذخیره شده بزنید.

2- تعداد اطلاعات ثبت شده در بالای LCD نمایش داده می شود.

3- برای خارج شدن از حالت خواندن دکمه 8 (RESET) را بزنید.

خواندن اطلاعات ذخیره شده به صورت تصادفی در حافظه :

1- زمانی که باد سنج در حالت READ است کاربر تنها یک بار می تواند اطلاعات را تصادفی بخواند

2- دکمه SAMPLE را بزنید و شماره نمونه را وارد کنید.

3- برای خارج شدن از حالت READ دکمه RESET را بزنید.

فرستادن اطلاعات از RS-232 به PC :

1- دکمه 1 را نگه دارید تا عملکرد RS-232 فعال شود و علامت آن در LCD نمایان شود.

2- در هر ثانیه 15 بایت اطلاعات به PC از طریق پورت RS-232 ارسال می شود.

WWW.SAENCO.COM