



دانشکده علوم پزشکی
خدمات بهداشتی درمانی شیراز

تجهیزات سنجش و ارزیابی

تهویه صنعتی

گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

مشخصات دستگاه		
شماره سند: LaT0061	نام آزمایشگاه: تهویه صنعتی	نام واحد: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام دستگاه: آنومتر هات و ایر		
تعداد دستگاه: 1	کشور سازنده: تایوان	مدل: TES1341
<p>قابلیت اتصال به کامپیوتر:</p> <p>واحد اندازه گیری: m/s,ft/min,knots,km/hr,mph:</p> <p>کاربرد: اندازه گیری سرعت باد و حجم هوا (CFM,CMM) اندازه گیری رطوبت نسبی،نقطه شبنم DEW،نقطه تر W</p>		

عملکرد: انجام باد سنجی جهت اندازه گیری سرعت ، دبی حجمی ، دما و رطوبت نسبی هوا، نقطه شبنم (POINT DEW) و نقطه تر (FUNCTION BULB WET) می باشد بادنچ حرارتی دارای قابلیت اتصال به کامپیوتر و ثبت داده ها تا 20000 مورد می باشد. اندازه گیری توسط بادنچ از طریق انتقال گرما بین محیط و سنسور مقاومتی دستگاه، انجام میگردد. سنسور هات و ایر شامل دسته و یک میله آنتن مانند می باشد که تا طول 2 متر باز میشوند و به نقاط دور از دسترس در مخازن و سیستم های تهویه جهت اندازه گیری سرعت جریان ، دما و فلوی هوا هدایت می شود. ب صفحه دیجیتالی قابلیت نمایش همزمان سرعت، دبی و دما را دارا می باشد.

SPECIFICATIONS:

	Measuring Range	Resolution	Accuracy
Air Flow	0.1 to 30.0 m/s	0.01 m/s	±3% of reading±1%FS
	0.2 to 110 km/hr	0.1 km/hr	
	10 to 6000 ft/min	1 ft/min	
	0.1 to 59 knots	0.01 knots	
	0.12 to 68 MPH	0.01 MPH	
Air Flow Volume	0 to 999900 CFM	0.001 CFM	
	0 to 999900 CMM	0.001 CMM	
Temperature	-20°C to +60°C	0.1°C, 0.1°F	±0.5°C, ±0.9°F
	-4°F to +140°F		
Humidity	0 to 100%RH	0.1%RH	±3%RH

Response time	1 second
Manual Memory Capacity	99 sets. (Direct reading from LCD display)
Auto Memory Capacity	20,000 sets. (Only download to PC) (1341)
Operating Conditions	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F), 10 ~ 80% R.H.
Power Source	6 pcs size AAA Battery
Battery Life	Approx. 50 hours intermittent
Size	135(L) ×72(W) ×31(H)mm
Weight	Approx. 235g
Accessories	Instruction manual, Battery, Carrying case, AC adaptor (1341), CD software (1341), USB cable (1341).



مشخصات دستگاه		
شماره سند: LaT0062	نام آزمایشگاه : تهویه صنعتی	نام واحد: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام دستگاه : هات وایر		
تعداد دستگاه : 1	کشور سازنده : تایوان	مدل: YK-2004AH
<p>قابلیت اتصال به کامپیوتر:</p> <p>واحد اندازه گیری: m/s , ft/min , mile/h , km/h</p> <p>کاربرد: اندازه گیری سرعت هوا، فلو هوا (CFM, CMM) دمای هوا</p>		

عملکرد: سرعت سنج باد هات وایر لوترون برای اندازه گیری سرعت هوا فلو (CFM, CMM) دمای هوا، اندازه گیری سرعت در محدوده اندازه گیری دما در محدوده درجه سانتی گراد قابل استفاده است. سرعت سنج باد محصول کمپانی قابلیت اندازه گیری فلو هوا در محدوده 0.2-20 m/s (CFM, CMM) دارد بعلاوه بر این موارد این دستگاه در اندازه گیری سرعت های کم هوا دقت بالایی را نشان می دهد.



مشخصات دستگاه		
شماره سند: LaT0063	نام آزمایشگاه : تهویه صنعتی	نام واحد: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام دستگاه : آنومتر		
تعداد دستگاه : 1	کشور سازنده :	مدل: AVM -05
<p>قابلیت اتصال به کامپیوتر:</p> <p>واحد اندازه گیری : m/s , ft/min , mile/h , km/h</p> <p>کاربرد: اندازه گیری فلو باد (CFM,CMM)دماباد</p>		

عملکرد: دبی سنج جهت اندازه گیری سرعت جریان باد، درجه حرارت و حجم هوای عبوری بر حسب CFM و CMM استفاده می شود. سنسور بادسنج از نو پروانه ای بوده که ترموکوبل حساس در مرکز پره قرار گرفته است جهت اندازه گیری فلوی جریان هوا بایستی سطح مقطع کانال با متر اندازه گیری شود و توسط دکمه Area به دبی سنج معرفی گردد.



Electrical Specifications: (23°C±5°C)

Range of Wind Velocity:

Units	Range	Resolution	Threshold	Accuracy
m/s	0.0 - 45.0	0.01	0.3	±3% ± 0.1
ft/min	0 - 8800	2	60	±3% ± 20
knots	0.0 - 88.0	0.02	0.6	±3% ± 0.2
Km/hr	0.0 - 140.0	0.04	1.0	±3% ± 0.4
mph	0.0 - 100.0	0.02	0.7	±3% ± 0.2

m/s: meter per second

ft/min: feet per minute

knots: nautical miles per hour

Km/hr: kilometers per hour

mph: miles per hour

Unit Conversion table:

	m/s	ft/min	knots	Km/hr	mph
1 m/s	1	196.87	1.944	3.60	2.24
1 ft/min	0.00508	1	0.00967	0.01829	0.01138
1 knot	0.5144	101.27	1	1.8519	1.1523
1 Km/hr	0.2778	54.69	0.54	1	0.6222
1 mph	0.4464	87.89	0.8679	1.6071	1

Range of Temperature:

	Range	Resolution	Accuracy
° C	0 - 45.0	0.2	±1.0
° F	32.0 - 113.0	0.36	±1.8

Flow:

(Auto-range, CMM: 0 - 45.00 m/s, CFM: 0 - 8800 ft/min)

	Range	Resolution	Area
CFM (ft ³ /min)	0 - 999900	0.001 - 100	0.001- 9999
CMM(m ³ /min)	0 - 999900	0.001 - 100	0.001- 9999

General Specifications:

Bearing:	Sapphire jewel bearing
Temperature sensor:	K-type thermocouple
Mounting Nut:	1/4" x 20
Operating Temperature:	Meter: 0 °C ~ 50°C (32 °F ~ 122°F) Vane: 0°C ~ 60°C (32 °F ~ 140°F)
Operating Humidity:	Less than 80% RH
Operating Pressure:	500 mB ~ 2 Bar
Storage Temperature:	-40°C ~ 60°C (-40°F ~ 140°F)
Power Consumption:	Approx. 3 mA
Battery Type:	9V
Battery Life:	50 hours (for 300mA-hrs battery)
Dimension: Meter	88x 168x 26.2mm (3.46"x 6.61"x 1.03")
Dimension: Vane	66x 132x 29.2mm (2.60"x 5.22"x 1.15")
Weight:	350g / 12.34oz (battery included)
Accessories:	Carrying bag x 1 Users manual x 1 9V Battery x 1 Software CD x 1 (AVM-07) RS232C cable x 1 (AVM-07)

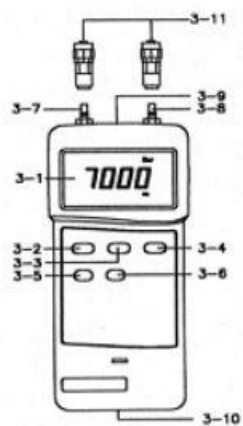
مشخصات دستگاه		
نام واحد: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام آزمایشگاه: تهویه صنعتی	شماره سند: LaT0064
نام دستگاه: مانومتر		
مدل: PM-9107	کشور سازنده: تایوان	تعداد دستگاه: 1
قابلیت اتصال به کامپیوتر: دارد واحد اندازه گیری: میلی بار و بار کاربرد: انجام فشار سنجی		

عملکرد: مانومتر فشارسنجی تفاضلی است با دو ورودی ماکزیمم رنج اندازه گیری 7000 میلی بار میباشد این تجهیز در صنعت، آزمایشگاه ها و تجهیزات پزشکی بسیار مورد استفاده قرار میگیرد از جمله مهمترین کمیت های مورد اندازه گیری در واحد های صنعتی، کمیت فشار می باشند، به گونه ای که برای تعیین نوع تجهیزات ابزار دقیق معمولاً یکی از آیتم هایی که همواره مورد پرسش قرار می گیرد، فشار سیستم و در نتیجه بیشترین فشار قابل تحمل آن می باشد از این جهت همواره نیازمند تجهیزاتی هستیم تا با توجه به شرایط محیطی و استاندارد های مربوط بتوانند فشار سیستم را اعلام کنند و با توجه به آن عمل می کنند. همچنین دستگاه دارای حافظه داخلی می باشد.

دستگاه را توسط دکمه Power روشن نمایید سپس با استفاده از دکمه unit واحد اندازه گیری مورد نظر را انتخاب نمایید دکمه Zero را فشار دهید تا عدد صفر را نمایش دهد. دستگاه دارای دو ورودی P1, P2 برای اندازه گیری اختلاف فشار می باشد. اگر فشار P1 بیشتر از P2 باشد عدد مثبت می باشد و اگر P2 بیشتر از P1 باشد عدد منفی نمایش داده میشود.

Hold Data: در طول اندازه گیری با فشار دادن دکمه Hold می توانید اعداد نشان داده را ثابت نگهدارید

Recorder Data: دکمه Min/Max رازده دستگاه کلمه REC را نشان میدهد دو مرتبه دکمه Min/Max را بزنید بیشترین میزان اندازه گیری را نشان می دهد، همچنین باز هم با فشار دادن این دکمه کمترین میزان اندازه گیری را نشان می دهد اگر دکمه Min/Max را 2 ثانیه نگه دارید از این منو خارج می شوید. حافظه مینیم و ماکزیمم و اتصال به PC توسط کابل RS232 و یا کابل USB برآوردار است.



صفحه نمایش دستگاه	3-1
کلید POWER	3-2
کلید HOLD	3-3
کلید ZERO	3-4
کلید MAX , MIN	3-5
کلید UNIT	3-6
ورودی P1	3-7
ورودی P2	3-8
خروجی کابل RS232	3-9
درپوش باتری	3-10
قطعه یدکی	3-11

مشخصات دستگاه		
شماره سند: LaT0090	نام آزمایشگاه : تهویه صنعتی	نام واحد: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
		نام دستگاه: تونل باد
تعداد دستگاه: 1	کشور سازنده: ایران	مدل:-
<p>قابلیت اتصال به کامپیوتر: واحد اندازه گیری: کاربرد: شبیه سازی و بررسی جریان هوا برای طراحی و ارزیابی سیستم های تهویه</p>		



مشخصات دستگاه		
شماره سند: LaT0091	نام آزمایشگاه: تهویه صنعتی	نام واحد: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام دستگاه: سیکلون		
تعداد دستگاه: 1	کشور سازنده: ایران	مدل: -
<p>قابلیت اتصال به کامپیوتر: واحد اندازه گیری: کاربرد: جداسازی مکانیکی ذرات از هوا، راندمان جمع آوری ذرات در دبی های مختلف هوا، استفاده به عنوان پیش تمیز کننده قبل از فیلتر یا اسکرابر</p>		

