



بزرگترین تولیدکننده سیستم های مانیتورینگ هوشمند
دیتالاگرهای آنلاین و آفلاین (ساخت ایران)



معرفی دیتالاگر دما
رطوبت ، فشار
DATALOGGER
temperature, humidity
& pressure





دیتالاگر دما ، رطوبت و فشار

مدل: MBS-DPT1000-M1



سنسور اختلاف فشار MBS-DPT1000-M1 يك سنسور دیجیتال صنعتی بوده که علاوه بر نمایش اختلاف فشار بر روی نمایشگر خود، قابلیت اتصال به انواع سیستم های کنترلی، PLC ها و دیتالاگرها را نیز دارا می باشد دقت بالا ، رنج مناسب و قابل تنظیم، قابلیت کالیبراسیون دقیق و تنوع خروجی دستگاه آن را به گزینه ی مناسبی برای محیط های صنعتی و محیط های آزمایشگاهی تبدیل نموده است. از جمله کاربردهای این دستگاه می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- مناسب برای اندازه گیری و کنترل فشار انواع اتاق های تمیز (Clean room) در آزمایشگاه ها، بیمارستان ها، کارخانجات داروسازی و انبارهای دارو و کارخانجات ساخت قطعات الکترونیکی
- اندازه گیری ، کنترل مانیتور فشار کلین روم های پرتابل ، فشار رپید کلین روم ها (rapid clean room) و فشاردستگاه های ایزولاتور.
- در سیستم های تصفیه کننده های هوا (HVAC Systems) خانگی ؛ بیمارستانی ، صنعتی و آزمایشگاهی جهت اندازه گیری سرعت و فلو هوا
- مناسب برای اندازه گیری اختلاف فشار دو سر فیلترها در انواع تجهیزات پزشکی مانند هودهای آزمایشگاهی ، ایزولاتر ها و تصفیه کننده های هوا.

مشخصات:

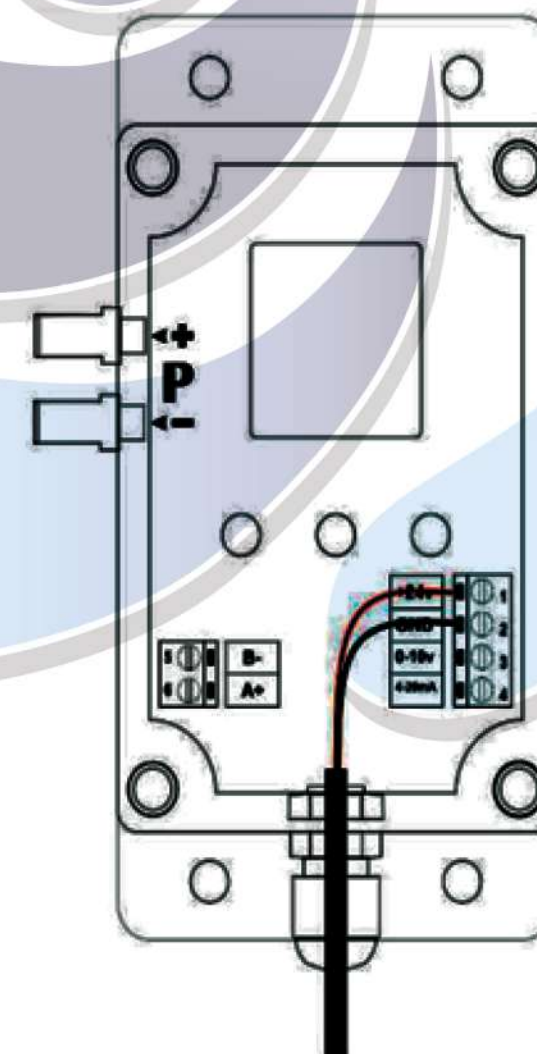
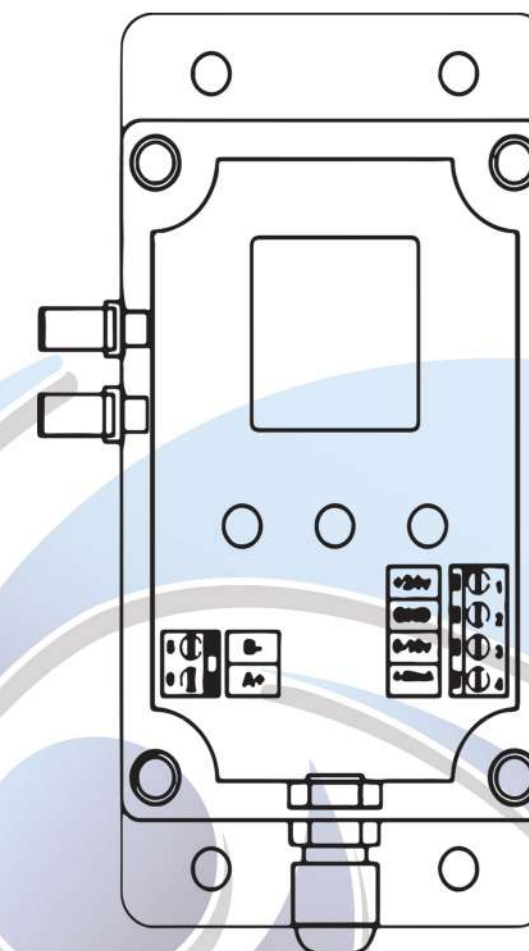
ورودی: 10-36v DC		
سنسور		
بازه اندازه گیری	دقت	توضیحات
فشار: +1000 -1000 پاسکال	1 پاسکال	قابلیت صفر کردن در لحظه شروع نمایش بر مبنای واحدهای پاسکال ، کیلو پاسکال ، میلی بار ، میلیمتر جیوه و PSI تنظیم پاسخ زمانی از 1 تا 10 ثانیه
نمایشگر: ال سی دی رنگی 1.5 اینچ جهت نمایش فشار و انجام تنظیمات		
خروجی		
0_10v	قابل تنظیم	
4- 20 mA		
modbus R T U	RS485	آدرس و بادریت قابل تنظیم

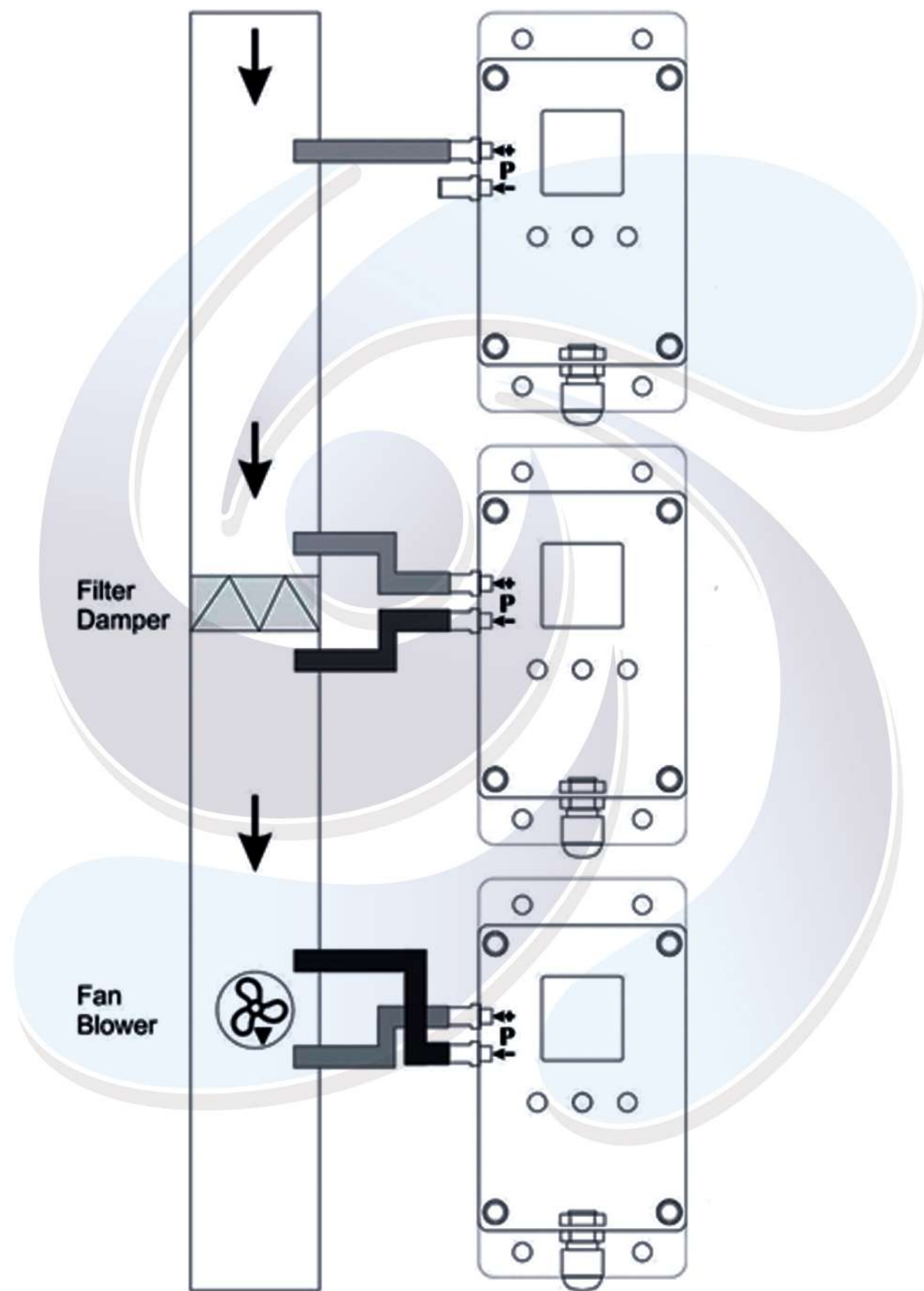
پایه	توضیحات
پایه های ورودی و خروجی ها	
1	ورودی مثبت تغذیه 10 تا 36 ولت
2	پایه زمین و منفی تغذیه دستگاه
3	خروجی 0 تا 10 ولت بر مبنای زمین دستگاه
4	خروجی 4 تا 2 میلی آمپر بر مبنای زمین
5	پایه - (B) شبکه RS 485
6	پایه + (A) شبکه RS485

برای اتصال پایه های سنسور و راه اندازی آن ابتدا هر چهار پیچ اطراف سنسور را باز نموده و درب دستگاه را جدا مینماییم.

سپس کابل های ورودی - خروجی را از داخل گلند رد کرده و سیم های مربوطه را طبق نقشه دستگاه متصل می نماییم.

شلنگ ها را به پروب های مثبت یا منفی فشار متصل می نماییم. شلنگ ها را به پروب های مثبت و یا منفی فشار متصل می نماییم. شلنگ ها باید دارای قطر داخلی ۶ باشند.





برای اندازه گیری فشار استاتیک يك نقطه (فشار مثبت) ، پروب منفی را در فضای باز رها کرده تا فشار محیط را داشته باشد و پروب مثبت را در محل اندازه گیری قرار می دهیم.

اندازه گیری فشار استاتیک

برای اندازه گیری اختلاف فشار دو سر فیلتر و یا دمپر پروب های مثبت و منفی سنسور فشار را در دو فیلتر و یا دمپر به صورت شکل مقابل قرار می دهیم.

اندازه گیری اختلاف فشار فیلتر

برای اندازه گیری فشار دو سر فن یا دمنده پروب های مثبت و منفی سنسور فشار را در دو سر ورودی و خروجی فن به صورت شکل مقابل قرار می دهیم.

اندازه گیری اختلاف فشار فن

تنظیمات:

با فشردن کلید Set وارد منوی تنظیمات شده و با کلید های بالا و پایین بین منوها حرکت مینماییم. برای تنظیم يك پارامتر ابتدا با کلیدهای بالا و پایین آن را انتخاب کرده و ok را فشار میدهیم. همچنین دستگاه پس از گذشت 1 دقیقه از تنظیمات خارج شده و به صفحه اصلی بر میگردد.

1_ (zero): توسط این گزینه می توان فشار را در هر لحظه صفر نمود.

2_ (information): در این منو نوع و ورژن نرم افزاری دستگاه قابل مشاهده می باشد.

منوی تنظیمات می باشد که در ادامه توضیح داده شده است.

4_ (advance setting): منوی تنظیمات پیشرفته می باشد که در ادامه توضیح داده

شده است.

5_ (back/home): توسط این گزینه می توان از صفحه تنظیمات خارج شده و به صفحه

اصلی برگشت.



3,4

2

1

Up-Down

این کلیدها برای حرکت بین منوها و تنظیم پارامترها استفاده می شود.

setting/ ok

این کلید منوی تنظیمات را فعال می نماید که تمام پارامترهای دستگاه در این قسمت تنظیم میشوند همچنین از این کلید برای انتخاب پارامترهای منو و همچنین ذخیره مقادیر تنظیم شده استفاده می گردد.

در این نمایشگر ال سی دی ، فشار تفاضلی بر مبنای پاسکال، کیلو پاسکال، میلی بار، میلیمتر جیوه و PSI نمایش داده می شود همچنین پس از وارد شدن به منوی تنظیمات، پارامترها و مقادیر آنها نمایش داده شده و تنظیم می شوند.



_1 (modbus address): تنظیم آدرس و آی دی مودباس
1 تا 120

_2 (modbus baud rate): تنظیم نرخ ارسال و دریافت
2.4 تا 115.2 کیلو بایت بر ثانیه

_3 (display off time): زمان خاموش شدن صفحه
نمایش را تعیین مینماید و بر مبنای دقیقه می باشد در
صورتی که این مقدار 0 تنظیم گردد، صفحه دائم روشن
می ماند.

_4 (pressure unit): واحد نمایش فشار را در صفحه
اصلی مشخص مینماید که می تواند بر مبنای پاسکال (P)، کیلو
پاسکال (kpa)، میلی بار (mBar)، میلیمتر جیوه (mmhg) و
یا پی اس آی (PSI) باشد.

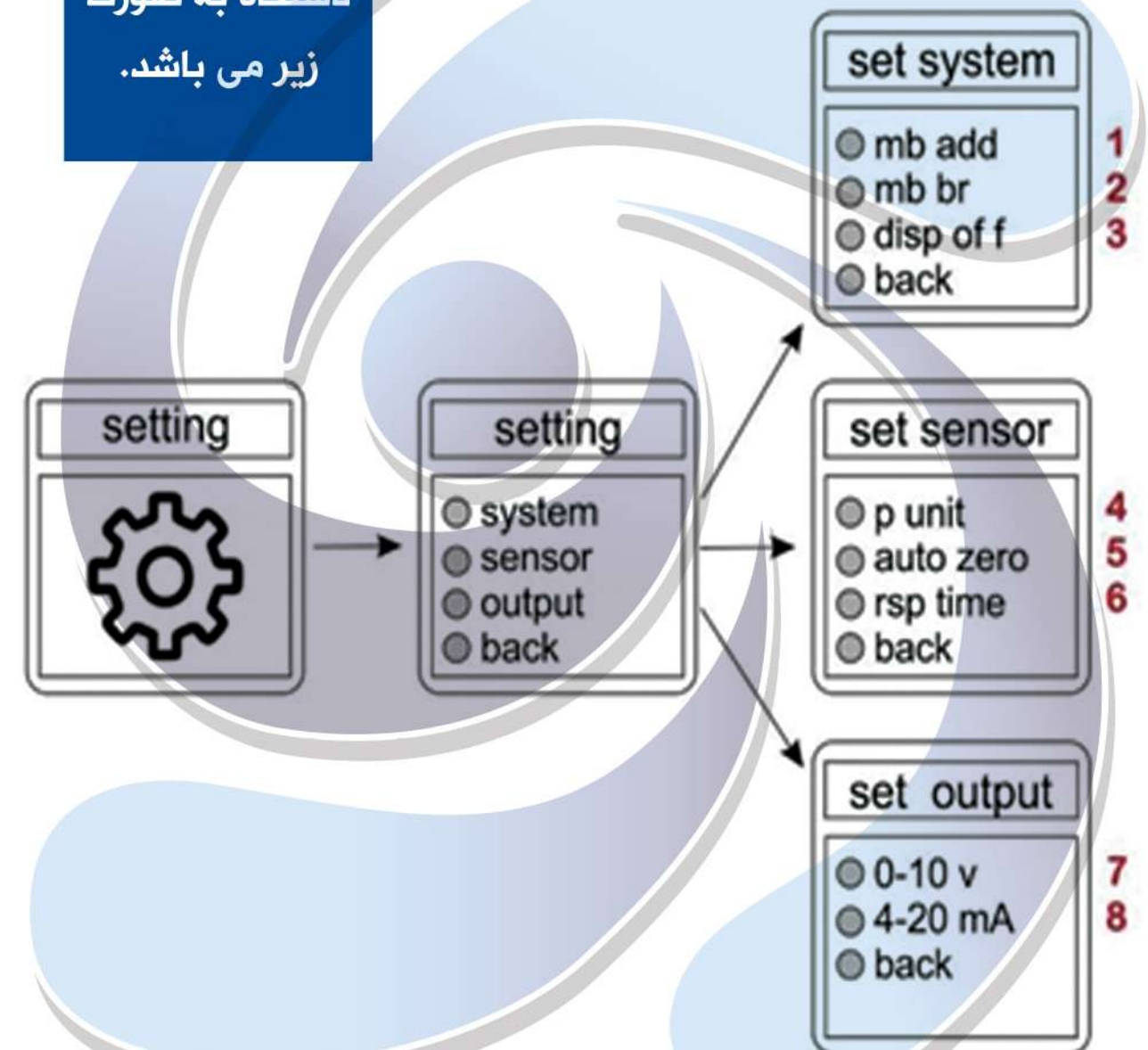
_5 (auto zero at start up): در صورت فعال شدن
این گزینه دستگاه در لحظه روشن شدن فشار خود را صفر در
نظر گرفته و آن را تنظیم مینماید در هر حالت می توان از
قسمت (zero) نیز فشار را صفر نمود.

_6 (response time): این گزینه از 1 تا 16 ثانیه قابل
تنظیم می باشد، زمان پاسخگویی دستگاه را تعیین مینماید
به صورتی که هرچه این زمان کمتر باشد سرعت پاسخ
سریع تر بوده و همچنین نرخ تغییرات سریع تر می باشد.
در محیط هایی که نوسانات فشار و گردش هوای بالا وجود
دارد، بالاتر بردن زمان پاسخگویی، خروجی با ثبات تری را ایجاد
خواهد نمود.

_ (0-10v): تنظیم خروجی 0 تا 10 ولت میباشد.

_8 (4-20mA): تنظیم خروجی 4 تا 20 میلی آمپر میباشد.

تنظیم پارامترهای
دستگاه به صورت
زیر می باشد.



Function code 04- read input registers				
register	description	Data type	Raw data	range
3000 0	Device model	Unsigned 16	0x0105	0x0105
3000 1	pressure (Pa)	Signed 16	-1000 ... 1000	-1k ... 1k Pa

Function code 03- read holding registers Function code 06- write single register Function code 16- write multiple registers				
register	description	Data type	Raw data	range
4000 0	reserve		0	0
4000 1	Pressure unit	Unsigned 16	0 ... 4	0: Pa 1: Kpa 2: mBar 3: PSI 4: mmHg
4000 2	Pressure Auto zero at start up	Unsigned 16	0 ... 1	0: disable 1: enable
4000 3	Voltage output mode (0-10v)	Unsigned 16	0 ... 7	0: 0 to 100pa 1:-100 to 100pa 2: 0 to 250pa 3: 250 to 250pa 4: 0 to 500pa 5: 500 to 500 6: 0 to 1kpa 7: -1k to 1kpa
4000 4	Current output mode (4-20mA)	Unsigned 16	0 ... 7	
4000 5	Display time out (minute)	Unsigned 16	0 ... 250	0 to 250 minute
4000 6	Response time	Unsigned 16	0 ... 4	0: 1 second 1: 2 seconds 2: 4 seconds 3: 8 seconds 4: 16 seconds

مقادیر خروجی بین از پارامترهای زیر قابل انتخاب می باشند.

0 ... 100 pa	-100 ... 100 pa
0 ... 250 pa	-250 ... 250 pa
0 ... 500 pa	-500 ... 500 pa
0 ... 1Kpa	-1Kpa ... 1Kpa