

NLII-DUST | Prostorové čidlo prachu / aerosolových částic

Prostorové čidlo slouží pro sledování kvality vzduchu v interiéru budov a pro řízení výkonu ventilačních (HVAC) a filtračních systémů dle aktuální úrovně znečištění vzduchu. Čidlo měří hmotnostní koncentraci jemných poletavých částic (PMx - Particulate Matter) ve vzduchu jako je prach a aerosoly různých chemických látek a směsí. Je vhodné pro sledování kvality vzduchu ve vnitřních prostorách, kde je potřeba sledovat koncentraci polétavých částic, jako například kanceláře, školy, domácnosti, obchodní centra, lehký průmysl a podobně.



- › detekuje a měří poletavé částice
- › analogový výstup 0 – 10 VDC pro PM2,5
- › analogový výstup 0 – 10 VDC pro PM10
- › čidlo je vhodné pro sledování prostředí v budovách podle WELL Building standard definované IWBI (International WELL Building Institute)
- › nevyžaduje údržbu během provozu
- › dlouhodobá životnost > 8 let

Měření pracuje na principu rozptylu laserového paprsku na částicích. Částic větších než 10 µm se lidský organismus již dokáže sám zbavovat, ale jemnější částice se snadno dostanou hluboko do dýchacích cest a mohou proniknout až do plicních sklípků a ty nejmenější pak následně do krevního oběhu.

Zvýšená koncentrace polétavých částic může způsobovat podráždění dýchacích cest a vést k častějším infekcím. Dlouhodobé vystavení zvýšeným koncentracím zvyšuje riziko dalších zdravotních problémů.

Čidlo je vybaveno dvěma analogovými výstupy pro velikosti částic PM2,5 a PM10, které jsou brány jako standardní ukazatele znečištění.

Pomocí tří LED indikátorů lze snadno zjistit okamžitou kvalitu vzduchu.

Limity mezinárodního institutu WELL pro obsah polétavých částic ve vzduchu uvnitř budov jsou < 15 µg/m³ pro PM2,5 a < 50 µg/m³ pro PM10.

Vysvětlení odborných zkratk a pojmů naleznete na našich internetových stránkách v sekci [Slovník](#).

Parametr	Hodnota	Jednotka
Rozsah napájecího napětí	12 – 35	V DC
	12 – 24	V AC
Špičková potřeba	0,8	W
Rozsah měření PM10, PM2,5	0 - 100	µg/m ³
Analogový výstup PM2,5	0-10 V / 0-20 mA ¹⁾	
Analogový výstup PM10	0-10 V / 0-20 mA ¹⁾	
Rozlišení	1	µg/m ³
Přesnost 0 – 100 µg/m ³	± 10	µg/m ³
Perioda měření	1	s
Doba náběhu	< 8	s
Pracovní vlhkost nekondenzující	0 – 95 %	RH
Pracovní teplota	0 až +50	°C
Skladovací teplota	-20 až +60	°C
Očekávaná životnost	min. 8	let
Krytí	IP20	
Rozměry	90x80x31	mm
¹⁾ Zkratovacími propojkami je možno zvolit požadovaný typ analogového výstupu - napěťový nebo proudový.		

Rozsahy velikostí částic		
PM2,5	0,3 – 2,5	µm
PM10	0,3 – 10,0	µm

