

# HPS-M -2

Skirtuminio slėgio jutiklis, PoM



HPS-M -2 serija yra skirtuminio slėgio keitikliai, turintys visiškai skaitmeninį slėgio matavimo elementą. Šis keitiklis tinka įvairioms sistemoms. Oro greičio rodmenis galima matuoti prijungus išorinį Pitot vamzdelio jungčių rinkinį. Maitinimo įtampa jį gauna per PoM, o parametrus galima keisti naudojant Modbus RTU (3SModbus programinė įranga arba Sensistant).

## Pagrindinės savybės

- Sumontuotas skaitmeninis aukštos rezoliucijos slėgio matavimo elementas
- Jungtis ant spausdintinės plokštės
- Oro greitį galima išmatuoti naudojant Modbus RTU (naudojant išorinį PSET-PTX-200 Pitot vamzdelio jungčių rinkinį)
- Platus darbo režimų ir matavimo diapazonų pasirinkimas
- Pasirenkamas reakcijos laikas: 0,1–10 s
- Integruotas K-faktorius
- Skirtuminio slėgio, tūrio srauto arba<sup>(1)</sup> oro greičio<sup>(2)</sup> rodmenys nuskaitomi per Modbus RTU
- Pasirenkamas minimalus ir maksimalus darbiniai režimai
- Modbus registrų atkūrimo funkcija (į gamyklinius parametrus)
- Keturi LED indikatoriai, skirti keitiklio būsenai ir kontroliuojamoms vertėms nurodyti
- Modbus RTU (RS485) jungtis
- Jutiklio kalibravimo procedūra naudojant kontaktinį jungiklį arba Modbus RTU
- Aliuminiai antgaliai vamzdelių pajungimui



## Gaminio kodas

	Darbiniai režimai	Imax	Pajungimas
HPS-M-1K0-2	0–1.000 Pa	40 mA	Jungtis ant spausdintinės plokštės
HPS-M-2K0-2	0–2.000 Pa		
HPS-M-4K0-2	0–4.000 Pa		
HPS-M-10K-2	0–10.000 Pa		

## Techniniai duomenys

Maitinimas	24 VDC maitinimas per Modbus (PoM)	
Išėjimai	Modbus RTU (RS485) jungtis	
Darbiniai režimai	Skirtuminis slėgis	
	Tūrio srautas	
	Oro greitis	
Tikslumas	± 2 % nuo galutinės reikšmės	
Apsaugos standartai	IP65 (atitinka EN 60529)	
Korpusas	ASA, pilka (RAL9002)	
Aplinkos sąlygos	Temperatūra	-5–65 °C
	Santykinė drėgmė	<95 % rH (ne kondensatas)

## Naudojimo sritis

- Skirtingo slėgio, oro greičio<sup>(1)</sup> arba tūrio srauto<sup>(2)</sup> matavimas ŠVOK sistemose
- Skirtuminio slėgio palaikymas: švariose patalpose, kad būtų užtikrinta priešgaisrinė sauga
- Aplinkos kuriose nėra slėgio: restoranų virtuvės ir biologinių pavojų laboratorijos
- Tūrinio srauto taikymas: užtikrinant mažiausią leistiną pastatų vėdinimo greitį (m<sup>3</sup> / h)

## Standartai

- EMC Direktyva 2014/30/EC:
  - EN 61326-1: 2013 Elektrinė matavimo, valdymo ir laboratorijų įranga - EMS reikalavimai - 1 dalis: Bendrieji reikalavimai
  - EN 61326-2-3: 2013 Elektrinė matavimo, valdymo ir laboratorijų įranga - EMS reikalavimai - 2-3 dalis: Bendrieji reikalavimai. Keitiklių su integruotu arba nuotoliniu signalų formavimu bandymo konfigūracija, veikimo sąlygos ir veikimo kriterijai
- WEEE Direktyva 2012/19/EC
- RoHS Direktyva 2011/65/EC



## Modbus registrai



Sensistant Modbus konfiguratorius leidžia jums lengvai stebėti ir/arba keisti Modbus parametrus.

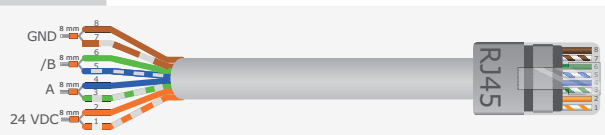
Gaminio parametrai gali būti stebimi / konfigūruojami per 3SModbus programinę įrangą. Jūs ją galite rasti čia: <https://www.sentera.eu/lt/3SMCenter>



Norėdami gauti daugiau informacijos, žiūr. Modbus registrų lenteles žemiau.

## Pajungimas

24 VDC	Maitinimo įtampa 24 VDC
GND	Ižeminimas
A	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas A
/B	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas /B

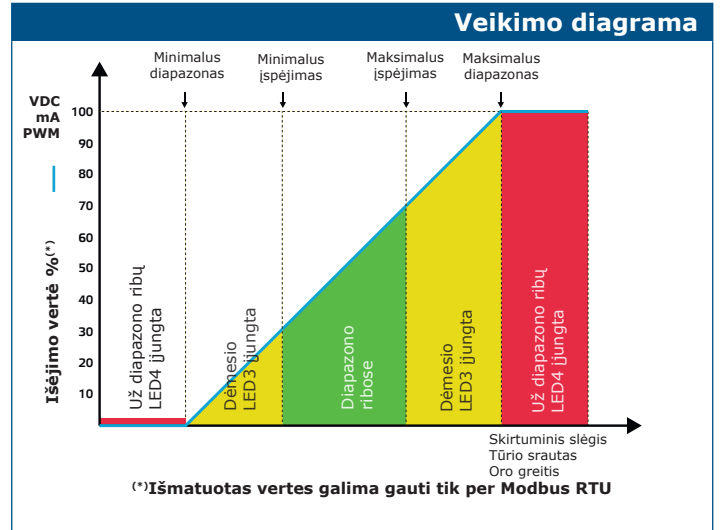
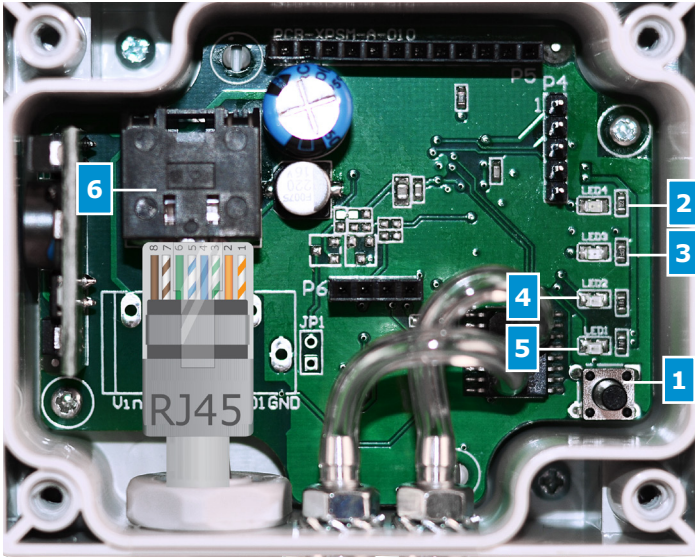


<sup>(1)</sup>Tik kai žinomas K- faktorius ventiliatoriaus / pavaros. Jei K faktorius nežinomas, tūrio srautą galima apskaičiuoti padauginus ortakio skerspjūvio plotą (A) iš oro greičio (V), naudojant šią formulę:  $Q = A * V$ .

<sup>(2)</sup> Naudojant išorinį komplektą PSET-PTX-200 ir Pitot vamzdelį

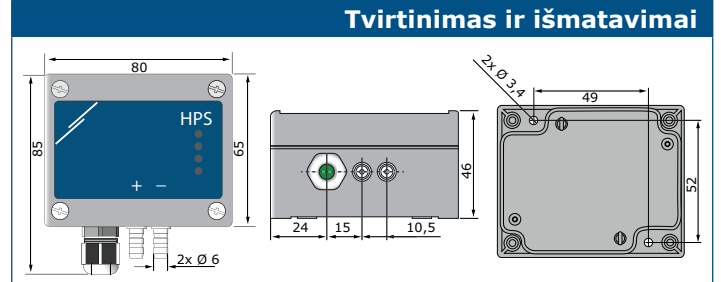
# HPS-M-2

Skirtuminio slėgio jutiklis, PoM



### Nustatymai

1 - Nulinio taško kalibravimas ir Modbus registrų atkūrimas su perjungėju (SW1)		Paspauskite, kad pradėtumėte „Modbus RTU“ gamyklinių nustatymų atkūrimą arba jutiklio kalibravimą
2 - Raudonas LED4	Šviečia	Išmatuotas slėgio skirtumas, tūrio srautas ar oro greitis yra už matavimo diapazono ribų
	Mirksi	Jutiklio elemento gedimas
3 - Geltonas LED3	On	Išmatuotas skirtuminis slėgis, tūrio srautas ar oro greitis yra pavojingame diapazone
4 - Žalias LED2	On	Išmatuotas skirtuminis slėgis, tūrio srautas ar oro greitis yra matavimo diapazone
5 - Žalias LED1	On	Maitinimas įjungtas; aktyvus "Modbus RTU" tinklas
6 - RJ45 rozetė		Modbus RTU ryšys ir 24 VDC maitinimo šaltinis Mirksintis žalias šviesos diodas kairėje rodo, kad duomenys perduodami; Dešinėje mirksintis žalias šviesos diodas rodo, kad duomenys gauti



### Pakuotė

Gaminio kodas	Pakuotė	Ilgis [mm]	Plotis [mm]	Aukštis [mm]	Neto svoris	Bruto svoris
HPS-M-XXX-2	Vienetas (1 vnt.)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Dėžė (10 vnt.)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Dėžė (60 vnt.)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg

### Pasaulinės prekybos prekių numeriai (GTIN)

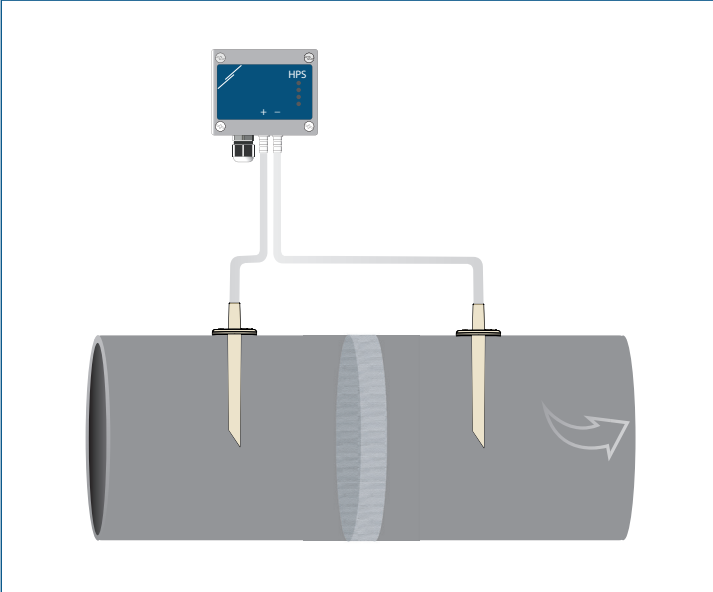
Pakuotė	HPS-M-1K0 -2	HPS-M-2K0 -2	HPS-M-4K0 -2	HPS-M-10K -2
Vienetas	05401003007860	05401003007877	05401003007884	05401003007853
Dėžė	05401003301104	05401003301111	05401003301128	05401003301098
Dėžė	05401003501627	05401003501634	05401003501641	05401003501610

# HPS-M-2

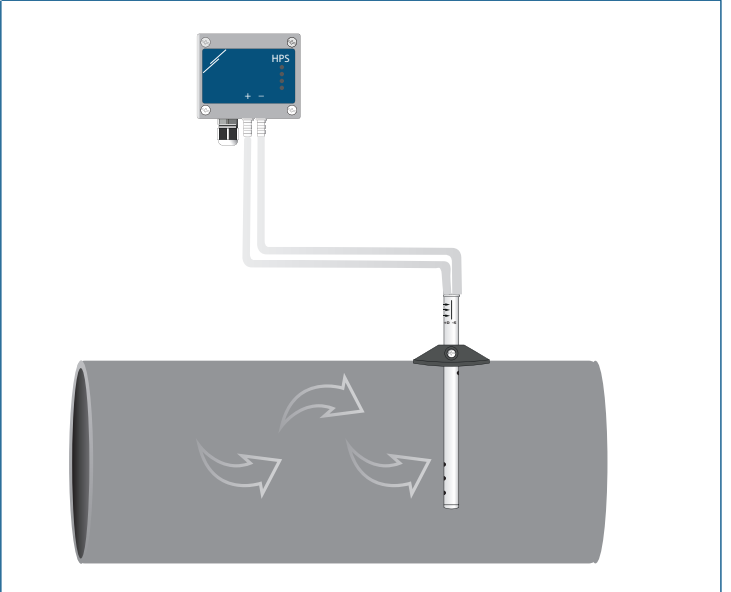
Skirtuminio slėgio jutiklis, PoM



**Taikymo pavyzdys 1:** Matuojant slėgio skirtumą \ [Pa] \ [m<sup>3</sup> / h] naudojant PSET-PVC



**Taikymo pavyzdys 2:** Tūrio srauto \ [m<sup>3</sup> / h] arba oro srauto greičio \ [m<sup>3</sup>/h] matavimas naudojant PSET-PT



**Taikymo pavyzdys 3:** Matuojant slėgio skirtumą \ [Pa] arba tūrio srautą \ [m<sup>3</sup> / h] naudojamas PSET-PVC komplektas

