

HPSA -2

Skirtuminio slėgio reguliatorius sklendžių pavaroms



HPSA -2 serija yra aukštos skiriamosios gebos slėgio valdikliai. Integruotas PI valdymas su anti-windup funkcija suteikia galimybę tiesiogiai valdyti sklendės pavaras. Juose yra visiškai skaitmeninis šiuolaikiškas slėgio daviklis, skirtas plačiam pritaikymui. Nulinio taško kalibravimas ir Modbus registrų atstatymas gali būti atliekami mygtuko, esančio ant plokštės pagalba. Jie taip pat turi integruotą K koeficientą ir analoginį / moduluojamą išėjimą (0–10 VDC / 0–20 mA / 0–100% PWM). Visi parametrai yra prieinami per Modbus RTU (3SModbus programinę įrangą arba Sensistant).

Pagrindinės savybės

- Norimą palaikyti skirtuminio slėgio vertę galima reguliuoti naudojant Modbus RTU
- Sumontuotas skaitmeninis aukštos rezoliucijos slėgio matavimo elementas
- Oro greičio valdymas (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, oro tūrio⁽¹⁾ arba oro greičio⁽²⁾ valdymas
- Modbus registrų atkūrimo funkcija (į gamyklinius parametrus)
- Pasirenkamas vidaus įtampos šaltinis PWM išėjimui: 3,3 / 12 VDC
- Keturi LED indikatoriai, skirti valdiklio būsenai ir kontroliuojamų verčių būklei nustatyti
- Modbus RTU (RS485) jungtis
- Jutiklio kalibravimo funkcija
- Pasirenkamas mažiausias ir didžiausias atstumas
- Pasirenkamas analoginis / moduluojamas išėjimas
- Aliuminiai antgaliai žarnelių pajungimui



Gaminio kodas

Kodas	Maitinimas	I _{max}	Darbinis diapazonas
HPSAF-1K0 -2	18–34 VDC	75 mA	0–1.000 Pa
HPSAF-2K0 -2			0–2.000 Pa
HPSAG-1K0 -2	15–24 VAC / 18–34 VDC	120 mA / 50 mA	0–1.000 Pa
HPSAG-2K0 -2			0–2.000 Pa

Techniniai duomenys

Pasirenkamas analoginis / moduluojamas išėjimas	0–10 VDC	$R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	0–20 mA	$R_L \leq 500 \Omega$
	0–100 % PWM	PWM dažnis: 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
Minimalus skirtuminio slėgio diapazonas	50 Pa	
Minimalus tūris	10 m ³ /h	
Minimalus oro srautas	1 m/s	
Darbiniai režimai	Diferencialinis slėgis	
	Oro tūris	
	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)

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

⁽²⁾Naudojant išorinį komplektą PSET-PTX-200 ir Pitot vamzdelį

Pajungimas

Gaminys	HPSAF	HPSAG	
Vin	18–34 VDC	18–34 VDC	13–26 VAC
GND	Įžeminimas	Bendra žemė*	AC~*
A	Modbus RTU (RS485) signalas A		
/B	Modbus RTU (RS485) signalas /B		
AO1	Analoginis / išėjimas (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Įžeminimas AO1	Bendra žemė*	
Pajungimas	Kabelio diametras	1,5 mm ²	

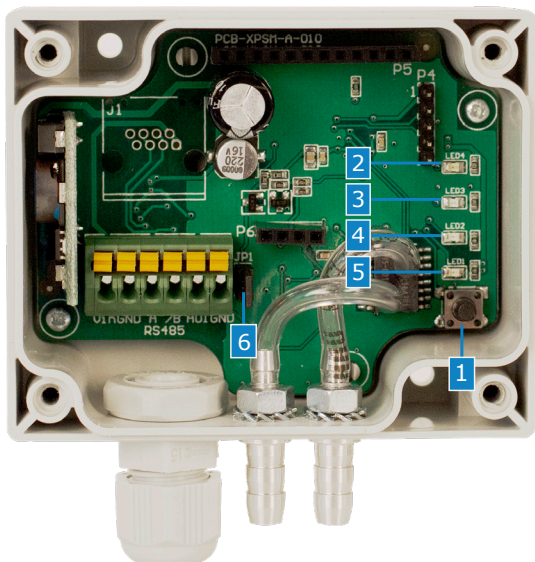
***Dėmesio!** Produkto -F versija netinka 3 laidų pajungimo sistemose. Ji turi atskirą įžeminimą maitinimui ir analoginiam išėjimui. Abu įžeminimus sujungus į vieną galima gauti netikslius matavimus. Mažiausiai 4 laidai reikalingi prijungti -F tipo jutiklius. G versija skirta 3 laidų sistemoms ir turi „bendrą įžeminimą“. Tai reiškia, kad analoginio išėjimo įžeminimas yra sujungtas su maitinimo šaltinio įžeminimu. Dėl šios priežasties -G ir -F tipo gaminių negalima naudoti tame pačiame tinkle. Niekada nejunkite „G“ tipo gaminių į bendrą įžeminimą su gaminiams kurie prijungti prie DC maitinimo. Tai gali sukelti tinkle pajungtų gaminių gedimus.

Naudojimo sritis

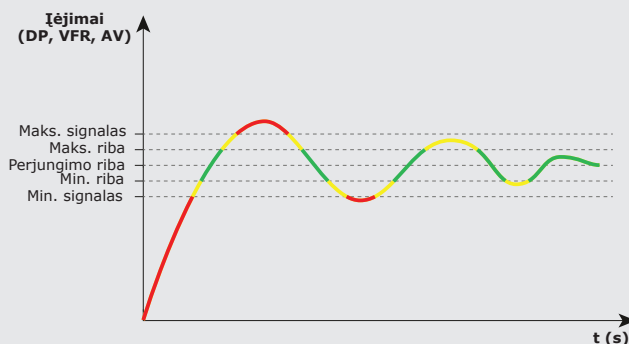
- Skirtingo slėgio, oro greičio⁽¹⁾ arba tūrio srauto⁽²⁾ matavimas ŠVOK sistemose
- Skirtuminio slėgio palaikymas: švariose patalpose, kad būtų išvengta dalelių užterštumo laiptinėse, kad būtų užtikrinta priešgaisrinė sauga
- Aplinkos kuriose nėra slėgio: restoranų virtuvės
- Tūrinio srauto taikymas: užtikrinant mažiausią leistiną pastatų vėdinimo greitį (m³ / h)

HPSA -2

Skirtuminio slėgio reguliatorius sklendžių pavaroams



Veikimo diagrama(os)

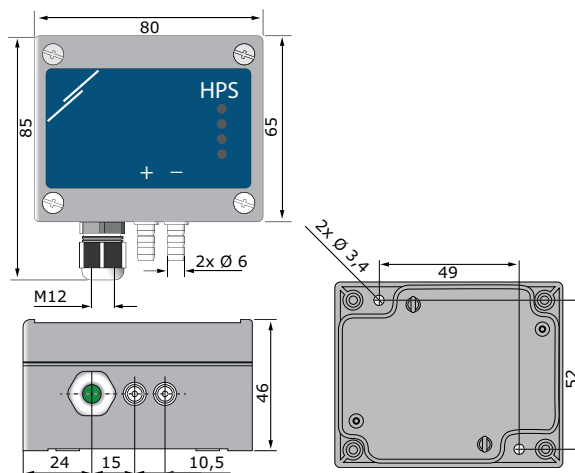


Nustatymai

1 - Jutiklio kalibravimo ir Modbus registų atstatymo į gamyklinius mygtukas		Nuspauskite, norėdami paleisti Modbus gamyklinių parametų atkūrimą arba jutiklio kalibravimą
2 - raudonas LED4	On	Išmatuotoji vertė neatitinka diapazono
3 - Geltonas LED3	On	Matuojamas skirtuminis slėgis, oro srautas arba oro greitis už matuojamo diapazono ribų
4 - žalias LED2	On	Matuojamas slėgio skirtumas, oro tūris arba oro greitis yra diapazone
5 - žalias LED1	On	Maitinimo įjungtas; aktyvus "Modbus RTU" tinklas
6 - Vidinis varžos trumpiklis JP1		Vidinis įtampos šaltinis PWM (Channel 2)

* rodo uždara trumpiklio poziciją.

Tvirtinimas ir išmatavimai



Modbus registrai



Sensstant 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 registų lenteles žemiau.

Standartai



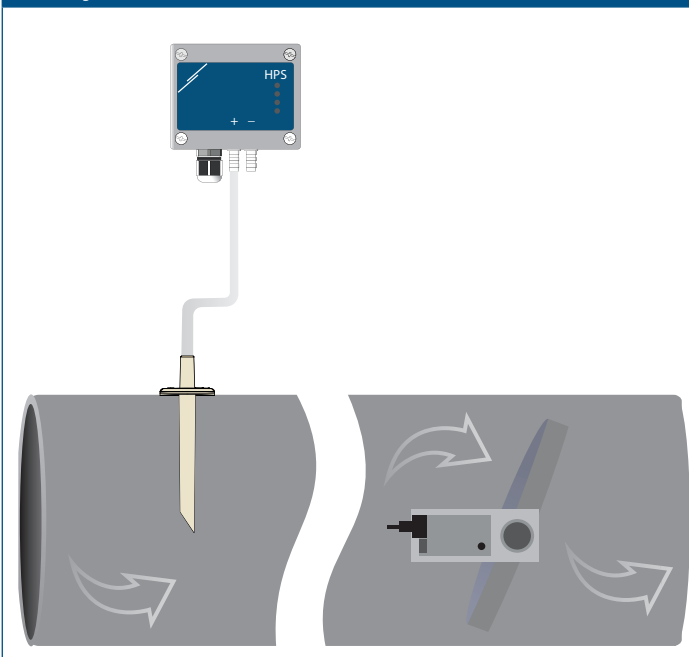
- Žemos įtampos direktyva 2014/35 / EC
- EN 60529: 1991 Apsaugos klasė pagal korpusą (IP kodas). AC: 1993 pakeitimas į EN 60529
- EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
- EMC Direktyva 2014/30/EC
- EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
- EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS). 6-1 dalis: Bendrieji standartai - atsparumas gyvenamosios, komercinės ir lengvosios pramonės aplinkai
- EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) - 6-3 dalis: Bendrieji standartai. Gyvenamųjų, komercinių ir lengvosios pramonės aplinkos emisijos standartas. Pakeitimai A1: 2011 ir AC: 2012 pagal EN 61000-6-3
- Bendrieji standartai. Gyvenamųjų, komercinių ir lengvosios pramonės aplinkos emisijos standartas. Pakeitimai A1: 2011 ir AC: 2012 pagal EN 61000-6-3
- 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: Keitiklių su integruotu arba nuotoliniu signalu formavimu bandymo konfigūracija, veikimo sąlygos ir veikimo kriterijai
- WEEE Direktyva 2012/19/EC
- RoHS Direktyva 2011/65/EC

HPSA -2

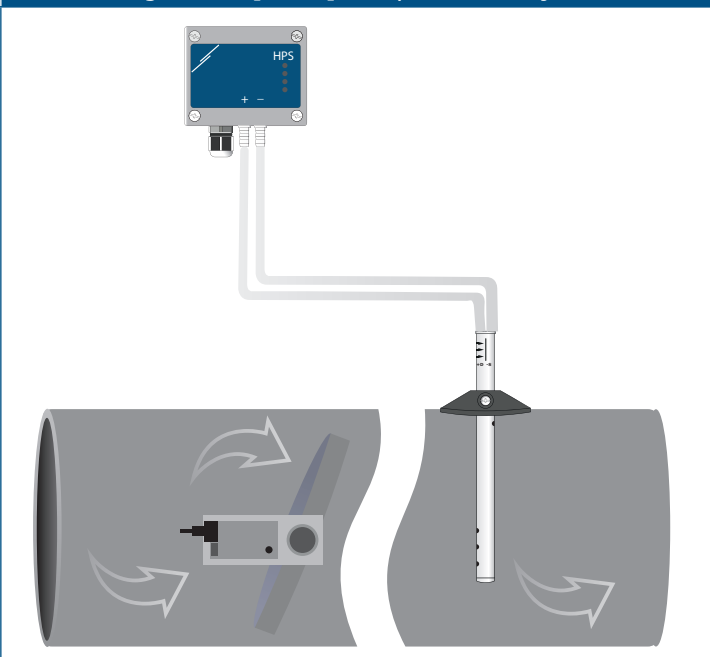
Skirtuminio slėgio reguliatorius sklendžių pavaroams



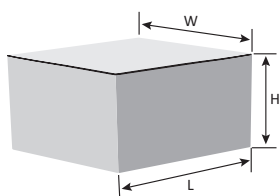
Taikymo pavyzdys 1: Oro srauto valdymas \ [m³ / h] naudojant PSET-PVC



Taikymo pavyzdys 2: Oro srauto \ [m³ / h] arba oro srauto greičio \ [m / s] valdymas naudojant PSET-PT



Pakuotė



Gaminys	Pakuotė	Ilgis [mm]	Plotis [mm]	Aukštis [mm]	Neto svoris	Bruto svoris
HPSA -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	HPSAF-1K0 -2	HPSAF-2K0 -2	HPSAG-1K0 -2	HPSAG-2K0 -2
Vienetas	05401003017616	05401003017623	05401003017630	05401003017647
Dėžė	05401003302323	05401003302330	05401003302347	05401003302354
Dėžė	05401003503423	05401003503430	05401003503447	05401003503454