

HPS-M--LP

Čidlo diferenčního tlaku, PoM

Řada HPS-M--LP jsou čidla diferenčního tlaku (-125—125 Pa) s plně digitálním snímačem tlaku, navržena pro širokou škálu aplikací. Odečet rychlosti proudění vzduchu je k dispozici po připojení externí připojovací sady s Pitotovou trubicí. Jsou napájena přes Power over Modbus a všechny parametry jsou přístupné prostřednictvím komunikace Modbus RTU (software 3SModbus nebo Sensistant).

Klíčové vlastnosti

- Vestavěný digitální snímač diferenčního tlaku s vysokým rozlišením
- Konektor RJ45 na desce plošných spojů
- Rychlost proudění vzduchu lze měřit pomocí Modbus RTU (pomocí externí připojovací sady PSET-PTX-200 Pitotovy trubice)
- Rozmanitost provozních rozsahů
- Volitelná doba odezvy: 0,1—10 s
- Implementovaný K-faktor
- Odečet diferenčního tlaku, objemového průtoku vzduchu⁽¹⁾ nebo rychlosti proudění vzduchu⁽²⁾ přes komunikaci Modbus RTU
- Volitelný minimální a maximální provozní rozsah
- Funkce resetování registrů Modbus (na přednastavené hodnoty z výroby)
- Čtyři LED indikátory stavu čidla a regulovaných hodnot
- Komunikace Modbus RTU
- Kalibrování čidla pomocí dotykového spínače
- Hliníkové tlakové přípojky



Kódy produktů

Kódy	Napájení	Připojení	Maximální spotřeba energie	Jmenovitá spotřeba energie	I _{max}	Provozní rozsah
HPS-M--LP	24 V DC, Power over Modbus	Konektor RJ45 na desce plošných spojů	1 W	0,75 W	40 mA	-125—125 Pa

Technické specifikace

Napájení	24 V DC, Power over Modbus	
Výstup	Modbus RTU (RS485)	
Minimální rozsah diferenčního tlaku	50 Pa	
Minimální rozsah objemového průtoku vzduchu	10 m³/h	
Minimální rozsah rychlosti proudění vzduchu	1 m/s	
Provozní režimy	Diferenční tlak	
	Objemový průtok vzduchu ⁽¹⁾	
	Rychlost proudění vzduchu ⁽²⁾	
Přesnost	±2 % provozního rozsahu	
Stupeň krytí	IP65 (dle EN 60529)	
Okolní podmínky	Teplota	-5—65 °C
	Rel. vlhkost	< 95 % rH (nekondenzující)

Oblast použití

- Měření diferenčního tlaku, rychlosti proudění vzduchu⁽¹⁾ nebo objemového průtoku vzduchu⁽²⁾ v aplikacích VZT
- Přetlakové aplikace: čisté prostory, aby se zabránilo kontaminaci částicemi, nebo schodiště pro požární bezpečnost
- Podtlakové aplikace: kuchyně v restauracích a laboratoře s biologickým rizikem
- Aplikace objemového průtoku vzduchu: zajištění minimální zákonné intenzity větrání (m³/h) pro budovy

Normy

- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě:
 - EN 61326-1:2013 Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 1: Obecné požadavky
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 2-3: Konkrétní požadavky. Zkušební konfigurace, provozní podmínky a funkční kritéria pro vysíláče/přijímače za podmínek integrovaného a/nebo vzdáleného signálu
- Směrnice 2012/19/ES o OEEZ
- Směrnice RoHS 2011/65/EC

Registry Modbus



Konfigurator Modbus Sensistant umožňuje snadno sledovat a/nebo konfigurovat parametry Modbus.

Parametry zařízení lze sledovat / konfigurovat prostřednictvím softwarové platformy 3SModbus. Můžete si ji stáhnout z následujícího odkazu: <https://www.sentera.eu/cs/3SMCenter>



Více informací o registrech Modbus naleznete v Mapě registrů Modbus daného produktu.

⁽¹⁾ Pouze pokud je znám K-faktor ventilátoru / pohonu. Není-li K-faktor znám, lze objemový průtok vzduchu vypočítat vynásobením plochy průřezu potrubí (A) rychlostí proudění vzduchu (V) pomocí vzorce: $Q = A \cdot V$.

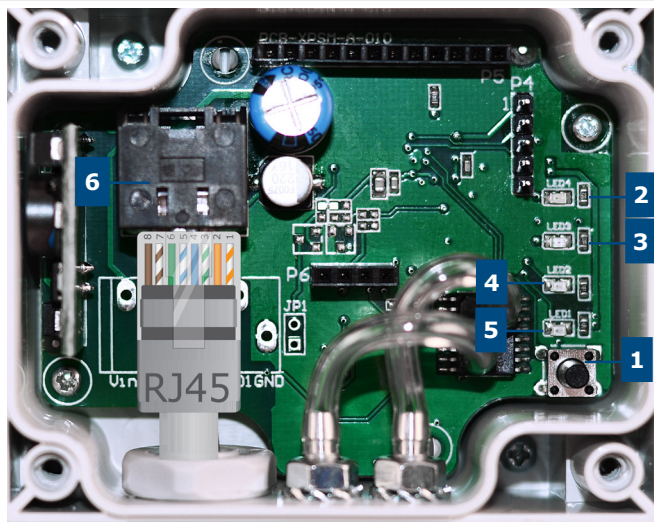
⁽²⁾ Pomocí externí připojovací sady s Pitotovou trubicí PSET-PTX-200

HPS-M--LP

Čidlo diferenčního tlaku, PoM

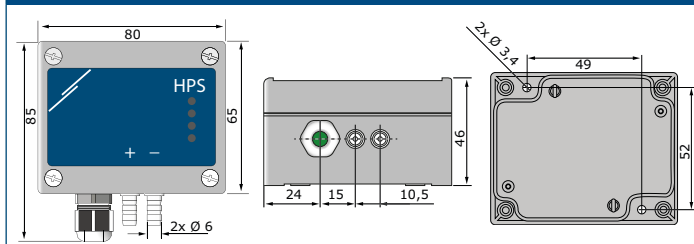


Nastavení



1 - Kalibrace čidla a resetovací spínač registru Modbus (SW1)		Stisknutím spustíte obnovu továrního nastavení registru Modbus RTU nebo kalibraci čidla
2 - Červená LED4	Nepřetržitá Blikající	Naměřený diferenční tlak, objemový průtok vzduchu nebo rychlost proudění vzduchu je mimo rozsah Porucha snímacího prvku
3 - Žlutá LED3	On	Naměřený diferenční tlak, objemový průtok vzduchu nebo rychlost proudění vzduchu jsou v rozsahu výstrahy
4 - Zelená LED2	On	Naměřený diferenční tlak, objemový průtok vzduchu nebo rychlost proudění vzduchu jsou v rozsahu
5 - Zelená LED1	On	Napájení je v pořádku; komunikace Modbus RTU je aktivní
6 - Zásuvka RJ45		Komunikace Modbus RTU a napájení 24 V DC Blikající zelená LED dioda vlevo označuje, že data jsou přenášena; Blikající zelená LED dioda vpravo označuje, že data jsou přijímána

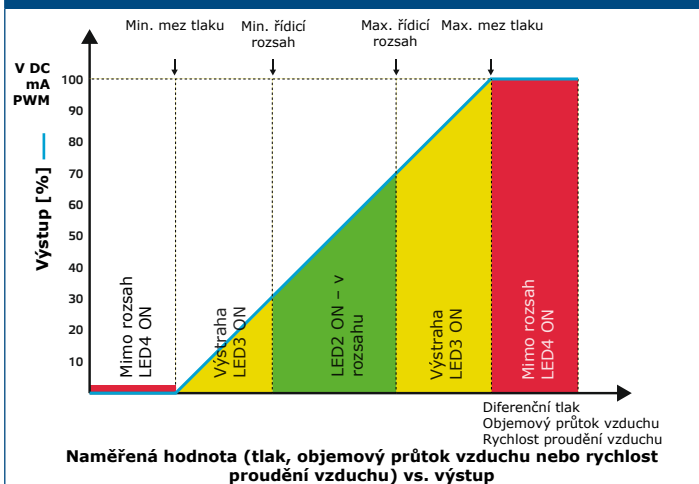
Upevnění a rozměry



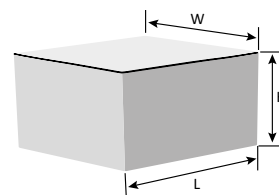
Elektroinstalace a připojení

24 V DC	Napájení 24 V DC
GND	Uzemnění
A	Komunikace Modbus RTU, signál A
/B	Komunikace Modbus RTU, signál /B

Provozní schéma



Balení



Produkt	Balení	Délka [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]	Váha netto	Hrubá váha
HPS-M--LP	Jednotka (1 ks)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Karton (10 ks)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Krabice (60 ks)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg

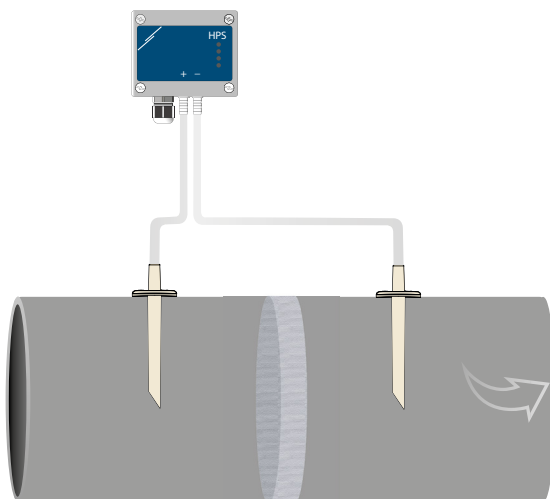
Globální čísla obchodních položek 14 (GTIN 14)

Produkt	Jednotka	Karton	Krabice
HPS-M--LP	5401003007846	5401003301081	5401003501603



Příklad použití 1

Měření diferenčního tlaku [Pa] nebo objemového průtoku vzduchu [m³/h] pomocí PSET-PVC



Příklad použití 2

Měření objemového průtoku přiváděného vzduchu [m³/h] nebo rychlosti proudění vzduchu [m/s] pomocí PSET-PT

