

ASV8-MS, jednoosý vibrační spínač s průmyslovou komunikací a funkcí indikace impulsů:

- vyhodnocuje impuls zrychlení vibrací
- nastavitelná spínací úroveň indikace impulsu
- generování sepnutí spínače při indikaci impulsu
- nastavitelná délka sepnutí spínače
- komunikační sběrnice MODBUS k nastavování spínače, poskytuje velikost impulsu
- vhodný prvek automatizace provozu
- průmyslové provedení
- příznivá cena



Popis, určení, měřená veličina, provedení

Vibrační spínač ASV8-MS je senzor s vestavěnou elektronikou, který měří velikost vibračního impulsu, porovnává je s nastavitelnou hodnotou úrovně a v případě překročení sepne nebo rozezne na stanovenou dobu polovodičový spínač. Má navíc vyvedenu komunikační sběrnici RS485 s protokolem MODBUS, na které je k dispozici velikost impulsu. Hodnota vibrací pro spínání nebo rozpínání, doba sepnutí, jakož i další parametry snímače jsou nastavitelné od výrobce nebo i uživatelsky připojením k PC přes komunikační sběrnici. Spínač může být využit k automatickému odstavení stroje, signalizaci provozu zařízení nebo k havarijní signalizaci nadměrných impulsů vibrací. Přitom se využívá signál sepnutí (nebo rozeznutí) vestavěného polovodičového spínače. Je také možné využít měřenou hodnotu velikosti impulsu na komunikační průmyslové sběrnici.

Snímač ASV8-MS měří dvojnásobnou (p-p) impulsu zrychlení vibrací ve frekvenčním pásmu 5Hz až 1,5kHz. Základní měřicí rozsah je 0-100 m/s² nastavený ve výrobě.

Snímač opatřený přípojovacím konektorem M12 se vyrábí ve válcovém rotačně symetrickém nerezovém pouzdrů. Připojuje se průmyslovým kabelem, který má v konektoru zabudované indikační prvky – LED diody, které signalizují stav napájení, sepnutí snímače a aktivitu průmyslové komunikace.

Aplikace

K měřenému objektu se připevňuje zašroubováním spínače závitem M8x10 tak, aby osa konektoru byla totožná se směrem, ve kterém chceme vibrace měřit. Místo pro snímání vibrací by mělo být vybráno tak, aby v něm byla co nejmenší dynamická deformace měřeného povrchu a místo bylo vzdáleno od přímého působení rychlých změn teploty.

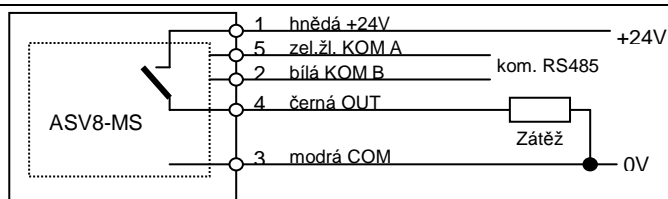
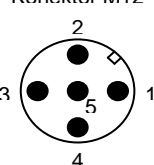
Připojení

Snímač se napájí stejnosměrným napětím 10-28V, zapojení - viz obr.1. Zátěž se zapojuje mezi COM a OUT snímače, mezi výstupy 4 a 3 lze připojit vstup řídicího systému, ale lze také spínat např. cívkou ovládacího relé, signalizační žárovku nebo sirénu. Zátěž musí být dimenzována tak, aby nebyl překročen maximální spínací proud a napětí na spínači.

Obr. 1 - Čísla vývodů konektoru a barvy vodičů kabelu:

- 1 - hnědá – plus pól napájení
- 2 - bílá – komunikace RS485, B
- 3 - modrá – minus pól napájení COM
- 4 - černá – výstup spínače OUT
- 5 - zel.žlutá – komunikace RS485, A

Konektor M12



Nastavování

Vibrační spínač ASV8-MS je nastaven, podle požadavku zákazníka, přímo ve výrobě. Kromě toho je možné dodat nastavovací SW pro PC (ASV manager) s převodníkem RS485/USB, pomocí kterého si může uživatel parametry změnit. Převodník RS485/USB se připojí ke snímači na vývody COM, KOM A a KOM B, přičemž musí být snímač připojen k napájecímu zdroji 24V DC. Mezi nastavované parametry patří zejména spínací úroveň vibrací, délka výstupního impulsu a logika spínání (sepnuto, rozepnuto).

Specifikace pro objednávání

Označení:	ASV8-MS
Měřicí rozsah:	100 m/s ²
Délka kabelu:	5m , případně dle objednávky
Požadavek na nastavení:	spínací úroveň, délka impulsu, logika spínání

Technická specifikace ASV8-MS

Měřená veličina:	dvojnásobná zrychlení vibrací (p-p)	
Měřicí rozsahy vibrací:	100 mm/s (rms)	
Frekvenční rozsah:	5 ÷ 1500 Hz	
Úroveň spínání:	0-100% měřicího rozsahu	
Napájení:	10 ÷ 28 V DC / 100mA	
Proud a napětí spínače:	< 500mA, < 50V DC	
Komunikační rozhraní:	RS485, protokol MODBUS RTU	
Elektrické připojení:	kabel s konektorem M12, délka dle objednávky	
EMC kompatibilita	je deklarována v rámci značky CE	
Teplotní rozsah:	-25°C ÷ +85°C (+100°C)	
Krytí:	IP65	
Materiál pouzdra:	nerez. ocel	
Rozměry:	viz obrázek	