

ASV7 je jednoosý vibrační spínač s funkcí havarijního odstavení nebo signalizace chodu zařízení:

- měřicí rozsahy vibrací jsou výrobně nastavitelné v **běžných průmyslových rozsazích**
- vyhodnocuje se **efektivní hodnota rychlosti vibrací**
- nastavitelná **vypínací úroveň podle požadavku aplikace**
- nastavitelné **zpoždění vypnutí**
- vhodný prvek **automatizace provozu**
- **možnost kalibrace**
- **průmyslové provedení**
- **příznivá cena**



Popis

Vibrační spínač ASV7 je senzor s vestavěnou elektronikou, který měří vibrace, porovnává je s nastavitelnou hodnotou úrovně a v případě překročení sepne nebo rozezne polovodičový spínač. Hodnota vibrací pro spínání nebo rozpínání, jakož i další parametry snímače, jsou nastavitelné od výrobce nebo i uživatelsky připojením k PC. ASV7 je navržen pro stroje a zařízení, u kterých není vhodné nebo ekonomické aplikovat komplexní diagnostický nebo kontrolní systém.

Určení

Spínač může být využit k automatickému odstavení stroje, signalizaci provozu zařízení nebo k havarijní signalizaci nadměrných vibrací. Hodí se také pro kontrolu provozu nebo ochranu menších bezobslužných strojů – ventilátorů, čerpadel, motorů, vibračních strojů, menších odstředivek a ostatních průmyslových zařízení, jakož i pro zařízení namontovaná na dopravních prostředcích a mobilních pracovních strojích, kde může kontrolovat vibrace různých vestavěných agregátů.

Měřená veličina, měřicí rozsahy

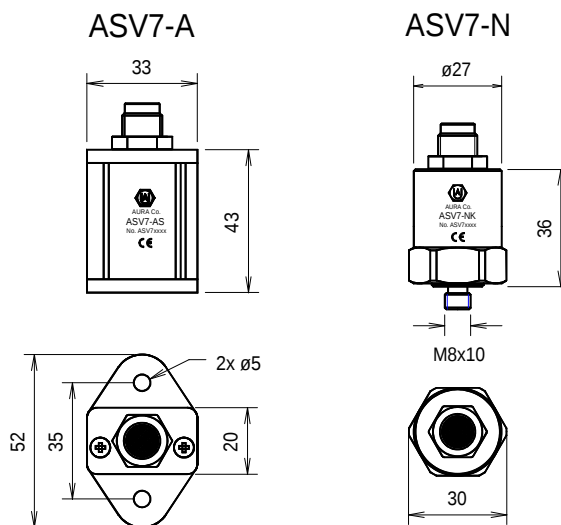
Snímač ASV7 měří efektivní hodnotu (rms) nebo dvojnásobek (p-p) rychlosti vibrací ve frekvenčním pásmu 5Hz až 1,5kHz. Měřicí rozsah je nastavený ve výrobě, standardně vyráběné rozsahy jsou 0–20 mm/s, 0–50 mm/s, 0–100 mm/s (rms). V tomto měřicím rozsahu je možné nastavovat havarijní úroveň i další funkce (viz dále).

Provedení

Snímač opatřený konektorem M12 se vyrábí ve dvou mechanických provedeních. V hliníkovém pouzdru má označení ASV7-A a v nerezovém pouzdru má označení ASV7-N.

Aplikace

K měřenému objektu se připevňuje zašroubováním spínače dvěma šrouby M5 (provedení –A) nebo závitem M8x10 (provedení N) 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 velikost chvění odpovídala velikosti chvění stroje, a současně aby byla v tomto místě co nejmenší dynamická deformace měřeného povrchu a místo by mělo být vzdáleno od přímého působení rychlých změn teploty. Při provozu je bezpodmínečně nutné dodržet pracovní podmínky snímače.



Připojení

Snímač se napájí stejnosměrným napětím 10-28V, k napájení je možné použít i automobilovou napájecí síť.

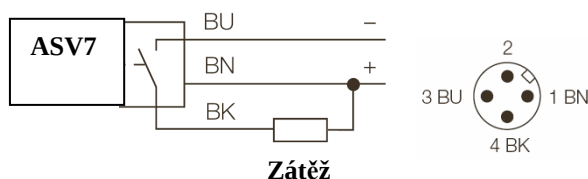
Čísla vývodů konektoru a barvy vodičů kabelu:

1 - BN – hnědá – plus pól napájení

3 - BU - modrá – minus pól napájení

4 - BK – černá – výstup spínače proti mínus pólu

Zátěž je zapojena mezi + pól a výstup snímače, spínat lze např. cívku ovládacího relé, signalizační žárovku nebo sirénu. Zátěž musí být dimenzována tak, aby nebyl překročen maximální spínací proud a napětí na spínači.



Nastavování

Vibrační spínač ASV7 je nastaven podle požadavku zákazníka přímo ve výrobě. Kromě toho je možné dodat nastavovací SW pro PC (ASV manager) s propojovacím kabelem, pomocí kterého si může uživatel parametry změnit. Propojovací kabel se připojí ke snímači do konektoru M12 namísto standardního propojovacího kabelu. Při spojení s počítačem není možné využívat funkci spínače, propojení s PC slouží k nastavení ASV7.

Nastavované parametry jsou:

- 1) havarijní úroveň spínání
- 2) hystereze spínání
- 3) zpoždění havarijního sepnutí (alarmu)
- 4) logika spínání havárie (sepnuto, rozepnuto, trvalé nebo impulsní sepnutí)
- 5) možnost zvýšení havarijní úrovně při rozběhu nebo vypnutí alarmu
- 6) zpoždění po zapnutí napájení snímače, kdy nejsou vyhodnocovány vibrace.

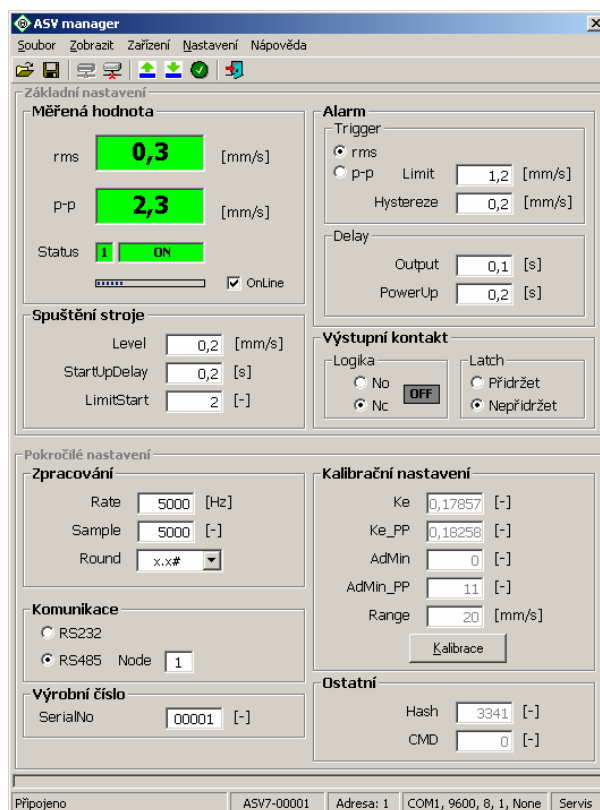
Kromě možnosti nastavování parametrů jsou zobrazovány obě měřené hodnoty vibrací (rms i p-p) a stav alarmu.

Komunikace

Snímač se kromě základní verze spínače (-S) vyrábí s komunikační linkou RS485, s komunikací Modbus (-K). V provedení s komunikací není obsažen polovodičový spínač, ale na výstupním konektoru jsou vyvedeny vodiče linky A, B, po kterých je předávána aktuální měřená hodnota vibrací i stav signalizace alarmu.

Čísla vývodů konektoru a barvy vodičů kabelu v provedení -K:

- 1 - BN – hnědá – plus pól napájení
- 3 - BU - modrá – minus pól napájení
- 4 - BK – černá – RS485 – A
- 2 - WH – bílá – RS485 – B



Specifikace pro objednávání

Označení:

Specifikace pouzdra:

Specifikace výstupu:

Měřicí rozsah:

Délka kabelu:

Počet kusů stejného provedení

ASV7

A – hliníková slitina, N – nerez provedení

S – spínač, K – komunikace RS485

20, 50, 100 mm/s

2, 5, 10 m

Technická specifikace ASV7	
Měřená veličina:	efektivní rychlost vibrací (rms); dvojitá výchylka vibrací (p-p)
Měřicí rozsahy vibrací:	20 mm/s, 50 mm/s, 100 mm/s (rms)
Frekvenční rozsah:	5 ÷ 1500 Hz
Havarijní úroveň spínání:	0-100% měřicího rozsahu
Napájení:	10 ÷ 28 V DC / 10mA
Proud a napětí spínače:	< 500mA, < 50V DC
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:	hliníková slitina (provedení –A) anticorro (provedení –N)
Rozměry:	podle provedení, viz obrázek