

Snímač vibrací SAV 3

Snímač vibrací SAV 3 je indukční snímač vibrací, určený především k monitorování vibrací točivých strojů v těžkém provozu, zvláště pak v energetice.

Pracuje na indukčním principu a využívá patentovaný magnetický závěs seismické hmoty snímače.

Obvykle bývají seismické hmoty snímačů tvořeny cívkou, zavěšenou na pružných planžetách v magnetickém poli permanentního magnetu. Toto uspořádání je sice obvyklé a používané, avšak při dlouhodobém snímání větších hodnot vibrací dochází k únavě a následnému praskání planžet závěsu.

Při použití magnetického závěsu nemůže dojít k tomuto jevu, protože zde nejsou pružiny namáhané dlouhodobými vibracemi. Princip snímače s magnetickým závěsem je stejný, avšak pohybuje se zde magnet mezi dvěma cívkami. Tento magnet je zavěšen mezi dalšími dvěma magnety, orientovanými tak, že působí na hlavní magnet odpudivými silami.

Hlavní magnet se chová jako seismická hmota a cívky se pohybují v ose tohoto magnetu. Magnet je opatřen třecími kroužky, které kloužou po vnitřním otvoru cívek. Pro minimalizování tření je povrch tohoto otvoru vyroben z TEFLONU a třecí kroužky jsou z nemagnetické vyleštěné oceli.

Nevýhodou tohoto uspořádání je, že tření i když je minimalizováno přece jenom omezuje použití těchto snímačů. Jsou proto především používány pro snímání vertikální složky vibrací a nejsou vhodné pro nízké kmitočty a nízké úrovně vibrací.

Z principu se jedná o rychlostní snímač, výstupní napětí je tedy úměrné rychlosti vibrací. Tyto snímače jsou často vhodnější než snímače na piezoelektrickém principu, které jsou snímače zrychlení.

Podle normy ISO 2954 je jakost točivého stroje lépe vyjádřena, je-li měřena rychlost vibrací.

Technické parametry:

citlivost	160mV eff./10 mms ⁻¹
rozsah pracovních teplot	-20 až + 120°C
frekvenční rozsah měření	10 Hz až 1000 Hz
přesnost	+/- 2 %
linearita převodní charakteristiky	2% v rozsahu 1 až 100 mms ⁻¹
hmotnost	
skladovací teplota	-40 až + 120°C

Snímače SAV 3 se vyráběly v několika variantách, lišících se jen pouzdrem. Snímač VT 1 je varianta SAV 3 v nevýbušném provedení. Všechny snímače jsou elektricky ekvivalentní a záměnné.

Snímače byly určeny pro aparatury měření vibrací výroby PBS Brno typu AMV 1, AMV 3 a další.

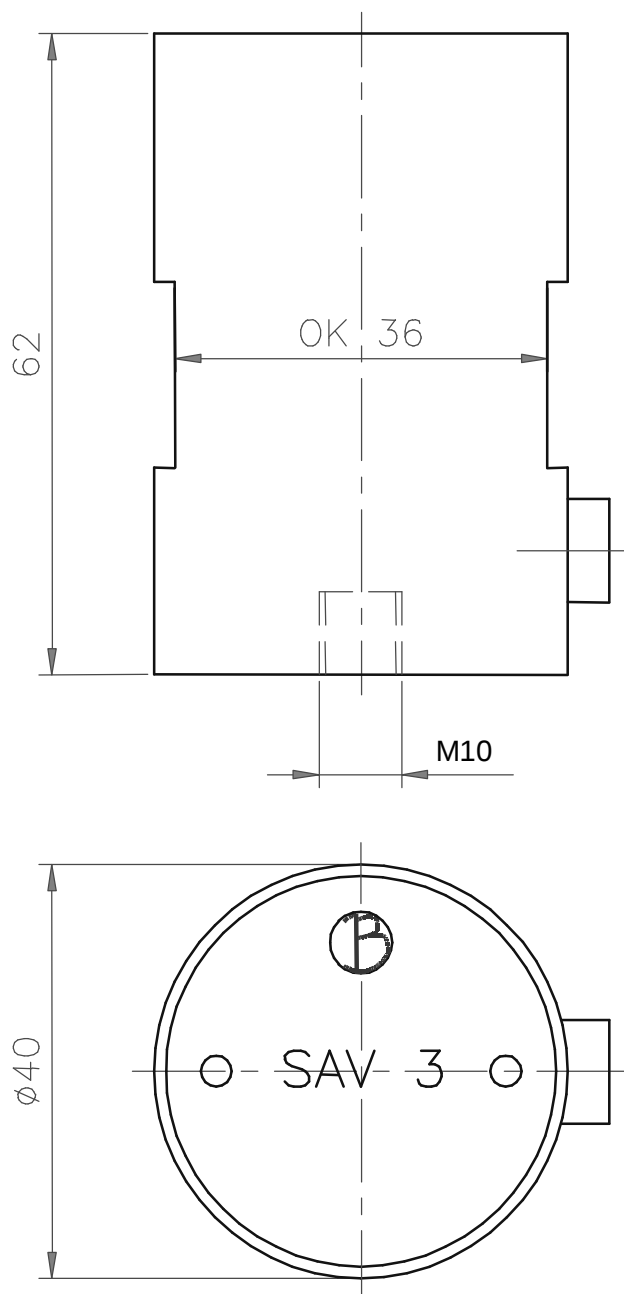
V roce 1990 ukončila PBS Brno výrobu jak snímačů SAV 3, tak i aparatur AMV 1 a AMV 3, v omezeném množství a na objednávku převzala výrobu snímačů firma AUTING.

Vyrábí a dodává: **AUTING spol. s r.o.**
Jírovcova 23
623 00 B R N O
Tel/Fax: 547 220 002

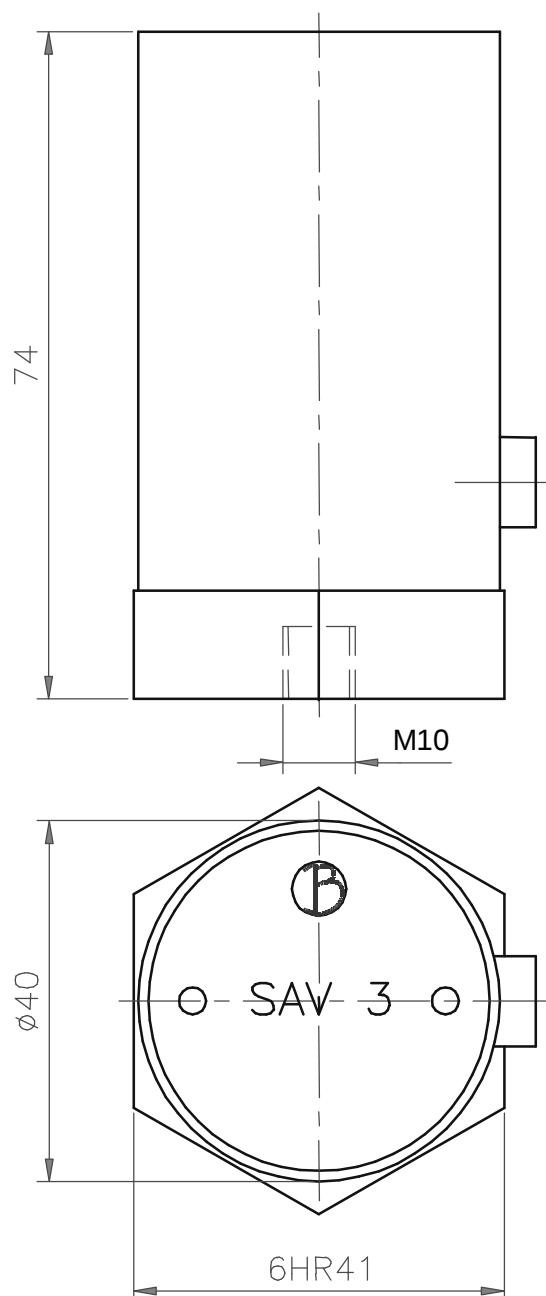
V příloze uvedeny výkresy od jednotlivých variant snímačů vibrací odvozených od SAV 3.

SAV.DOC	Snímač vibrací SAV 3	strana 1/5
---------	-----------------------------	-------------------

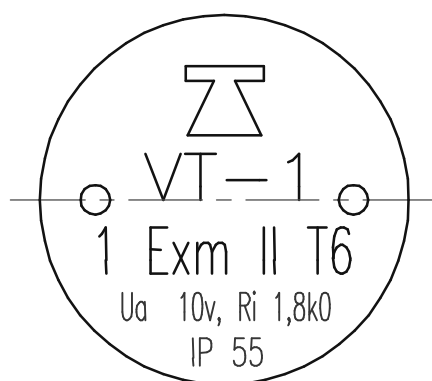
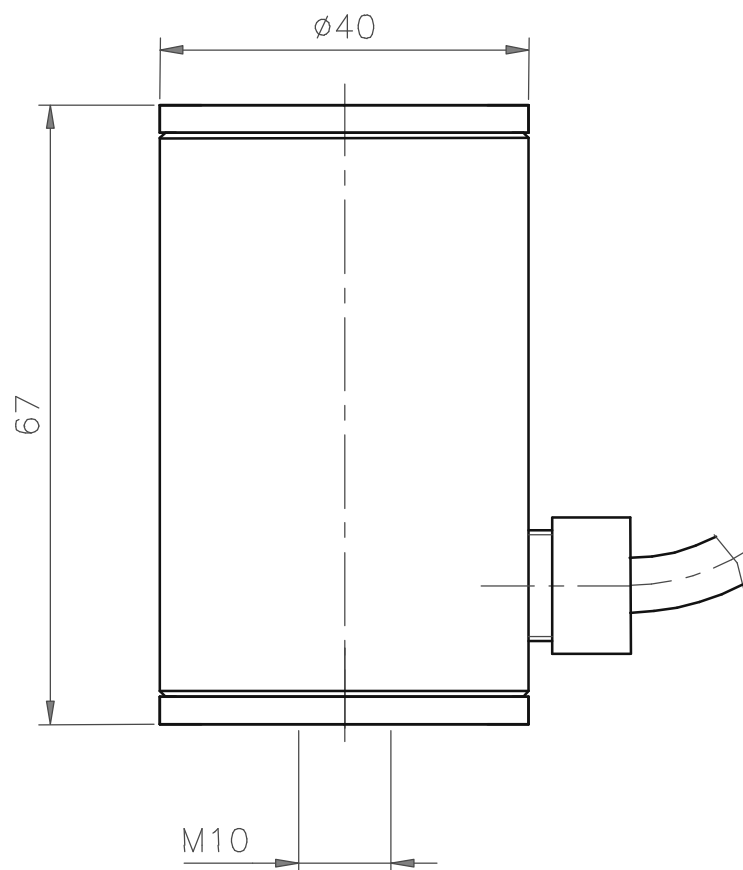
Hlavní rozměry



Hlavní rozměry



Hlavní rozměry



Hlavní rozměry

