

- měřená veličina je zrychlení, rychlost nebo výchylka vibrací
- speciální varianta přístroje L je určena také ke sledování stavu ložisek pomocí zrychlení na vyšších frekvencích
- měření efektivní (True RMS) a špičkové hodnoty vibrací, orientační měření frekvence
- nastavitelná šířka frekvenčního pásma od 1 Hz do 10 kHz, (varianta L od 3 Hz do 10 kHz)
- možnost uložení naměřených hodnot do paměti přístroje
- malá spotřeba energie, bateriové napájení z akumulátoru nebo suchého článku, jednoduché nabíjení
- funkce elektronického stetoskopu
- volitelně možnost komunikace USB-2.0 s počítačem - přenos hodnot, archivace hodnot, pochůzkové měření (viz MV Data Manager)



Určení soupravy MV-5, MV-5L

Přístroje MV-5, MV-5L s připojeným snímačem jsou přenosné měřicí přístroje určené pro měření vibrací v průmyslu. Měřicí řetězec přístrojů je konstruován podle požadavků příslušných norem a je zejména určen pro hodnocení vibrací strojů podle ISO 10816. Speciální varianta MV-5L má navíc k dispozici speciální měřicí režim pro hodnocení stavu ložisek.

Přístroj umožňuje měřit i zrychlení nebo výchylku kmitání v několika dalších frekvenčních rozsazích už od 1Hz (varianta L od 3Hz), a je vhodný k měření vibrací působících na budovy nebo lidi, vibrací dopravních prostředků, letadel i lodí.

Měřená veličina je nastavitelná – přístroj měří buď zrychlení, rychlost nebo výchylku vibrací, varianta L ve speciálním režimu měří zrychlení z ložisek s potlačením běžných provozních vibrací.

U měřené veličiny přístroj vyhodnocuje buď její efektivní hodnotu, nebo dvojnásobek (rozkmit špička - špička), nebo orientačně frekvenci kmitů.

Přístroj je svými malými rozměry a kompaktním provedením určen zejména pro pravidelná provozní měření vibrací. Naměřené hodnoty je možné uložit do paměti přístroje a po provedení měřicí pochůzky naměřené údaje vyhodnotit. V případě, že je přístroj vybaven možností komunikace, mohou se naměřené hodnoty automaticky přenést do počítače a vložit do archivu naměřených dat, např. programem MV Data Manager.

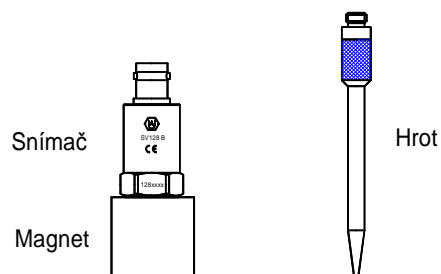
Obsah soupravy MV-5, MV-5L

- Měřicí přístroj MV-5 nebo MV-5L
- snímač vibrací SV128B nebo SV162
- kablík ke snímači
- magnetická příchytka
- měřicí hrot
- síťový nabíjecí zdroj
- akumulátor NiCd 9V, 120 mAh nebo NiMH 9V, 150mAh (uvnitř přístroje)
- transportní pouzdro
- návod k obsluze
- volitelné příslušenství (na objednávku): sluchátka

Snímač a jeho příslušenství

Jako snímač vibrací se používá akcelerometr střížného typu, konstrukce DiscShear[®]. Standardně je dodáván typ SV128B, volitelně pro vybrané aplikace je možné použít snímač SV162 s 3 x vyšší citlivostí. Snímač se připojuje k měřicímu přístroji MV-5, MV-5L speciálním nízkošumovým kablíkem, pomocí konektorů typu BNC. Standardní délka kablíku je 1,5 m. Principem měření je zajištěno, že přesnost měření není ovlivněna délkou kabelu ke snímači.

K umístění snímače vibrací na měřicí místo slouží magnetická příchytka (pokud je měřicí místo z feromagnetika), nebo přitlačný měřicí hrot. Magnetická příchytka nebo hrot se přišroubují závitem M5 do otvoru M5 ve spodní ploše snímače.



Přístroj MV-5, MV-5L a příslušenství

Přístroj MV-5, MV-5L je lehký ruční přístroj kapesního formátu. Na čelní straně je multifunkční displej, který zobrazuje měřenou veličinu včetně nastavených parametrů přístroje, a ovládací tlačítka přístroje.

Na horní stěně přístroje je umístěn signálový konektor BNC pro připojení snímače, konektor dobíjecího zdroje a kontrolka nabíjení, konektor pro komunikaci s počítačem a konektor pro sluchátka.

Na zadní stěně přístroje je odnímatelné víčko, pod kterým je umístěna napájecí baterie – akumulátor 9V, 120mAh, typ IEC 6F22.

K přístroji MV-5 se dodává síťový nabíjecí zdroj, který slouží k nabíjení akumulátoru, umístěného uvnitř přístroje.

Měřicí souprava
MV-5, MV-5L**Kalibrace přístroje MV-5, MV-5L**

Přístroj MV-5, MV-5L má číselně nastavitelnou konstantu nábojové citlivosti akcelerometru uvedenou v kalibračním listu akcelerometru. Při výměně snímače za jiný je nutné tuto konstantu správně nastavit.

Výrobce doporučuje provést 1x ročně ověření nastavení elektrických parametrů přístroje i ověření vlastností používaného akcelerometru. Toto ověření provádí výrobce nebo výrobcem autorizovaný servis.

Technické údaje		
Snímač		akcelerometr SV128B, SV162
Parametry snímače		viz kalibrační list akcelerometru
Měřicí přístroj		MV-5, MV-5L (* - údaj platí jen pro MV-5)
Frekvenční rozsahy	Hz	1*, 3, 10, 30 ...100, 1000, 10 000
	Hz	10...1000 (podle ČSN ISO 2954)
Měřicí rozsahy		
Zrychlení a	m/s ²	1.99, 19.9, 199
Rychlost v	mm/s	19.9, 199
Výchylka s	µm	199, 1990
Frekvence při a, v, s	Hz	1...1990
Detektory		efektivní hodnota, špička-špička, frekvence
Měření stavu ložisek (jen MV-5L)	m/s ²	1.99, 19.9, 199 (300Hz – 10kHz)
Chyba zobrazeného údaje		5% z měřicího rozsahu +/- 1digit
Paměť pro naměřené hodnoty		192 měření
Napájení		9V akumulátor nebo destičková baterie 9V
Rozsah napájecího napětí	V	7,5...12
Příkon	mW	typ. 90, max. 200 s podsvitem displeje
Doba provozu	h	cca 8
Doba nabíjení	h	10 ... 12
Rozměry		
Měřicí přístroj	mm	175 x 75 x 35
Pouzdro soupravy	mm	207 x 160 x 50
Hmotnost soupravy	kg	0,9
Pracovní podmínky soupravy MV-5, MV-5L		
Prostředí		normální, bez agresivních par
Referenční teplota	°C	22
Pracovní teploty - přístroje / snímače	°C	+5 až +40 / - 25 až +125
Referenční vlhkost	%	10 až 80
Tlak vzduchu	kPa	86 až 106
Pracovní poloha přístroje a snímače		libovolná