

Schwingungsaufnehmer SNF-SEA



Funktion:

- Messung in 3 orthogonale Raumrichtungen
- Montage mit nur einer Schraube
- Umschaltbarer Messbereich

Technische Details:

Frequenzbereich in X,Y-Richtung:	0 – 350 Hz (f_{g-3dB} : 350 Hz)
Frequenzbereich in Z-Richtung:	0 – 150 Hz (f_{g-3dB} : 150 Hz)
Messbereiche:	± 10 g $\pm 2,5$ g oder ± 6 g $\pm 1,5$ g
Temperaturbereich:	-40 °C bis +105 °C
Rauschabstand (bei 0,1Hz – 1KHz)	4,7 mV/ms
Spannungsversorgung:	+15 V (5 mA)
Leitung:	Polyurethan-Datenleitung LiYD11Y (7 x 0,25 qmm) Außen \varnothing = 6,1 mm / Länge = 5,0 m

Empfindlichkeit:	± 10 g	$\pm 2,5$ g	± 6 g	$\pm 1,5$ g
	120 mV/g	480 mV/g	200 mV/g	800 mV/g
Spannung bei Nulllage (bei 0g) :	1,65 V ($\pm 0,165$ V)			
Spannungsmessbereich :	0,45 V - 2,85 V			

Der Schwingungsaufnehmer ist in zwei Varianten erhältlich:

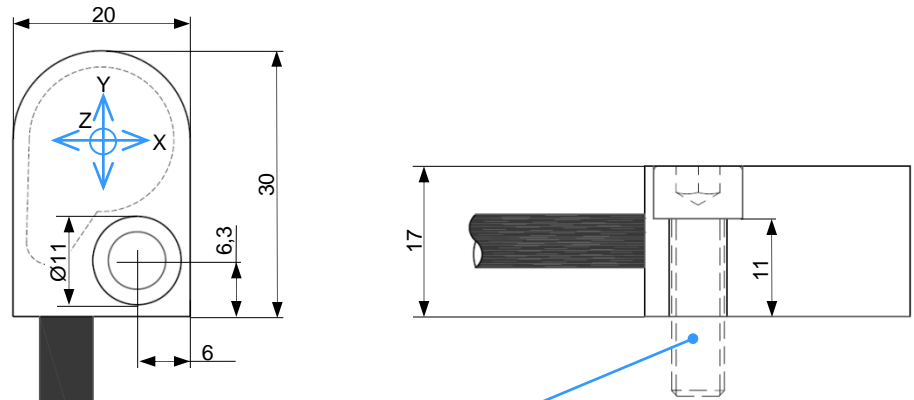
SNF-SEA (Bestell-Nr. 6.2.4.6)

und

SNF-SEA (Bestell-Nr. 6.2.4.10)

Bei beiden Sensortypen ist der jeweilige Messbereich umschaltbar von 10 g auf 2,5 g und von 6 g auf 1,5 g (s. Kabelbelegung). Sie unterscheiden sich äußerlich nicht durch die Gehäusebauform sondern nur durch die eingravierten Messbereiche.

Detailzeichnung:



Montage:

Der Sensor SNF-SEA wird so nah wie möglich beim überwachten Werkzeug oder bearbeiteten Werkstück mit einer **M5** oder **M6** Schraube (DIN EN 4762) angeschraubt. Anzugsmoment = **5 Nm**

Anschluss und Mathematikfähigkeiten des ADDM:

Das Anpassmodul **ADDM** erlaubt optional die Signalverstärkung und Tiefpassfilterung der Schwingungsbeschleunigung einer Messwertachse (jede weitere Messwertachse benötigt eine zusätzliches ADDM). Die Tiefpassfilterung ist linear einstellbar zwischen den Grenzfrequenzen 2,4 – 500 Hz. Die Signalbedämpfung beträgt -3 dB (Filter erster Ordnung).

Der justierbare Tiefpass des ADDM kann auch als mathematischer Integrator dienen, wodurch die gemessenen **Beschleunigungs**-Messwerte unterhalb der Tiefpass-Grenzfrequenz zeitlich integriert werden und man somit **Geschwindigkeits**-Messwerte erhält.

Durch ein **zweites**, in Reihe geschaltetes **ADDM** (zwei Tiefpässe gleicher Grenzfrequenz und Ordnung), wird das Messsignal zweifach integriert, so dass man **Schwingweg**-Messwerte erhält!



ADDM

Bestellnummer: **6.2.5**

Anschluss am Tool Monitor:

Alle drei Messrichtungen des SNF-SEA lassen sich auch direkt am Tool Monitor anschließen und auswerten. Hierfür sind entsprechende **Standardskalen** (siehe Screenshot des Tool Monitors) für die vom Sensor zur Verfügung gestellten Messbereiche 10 g / 6 g / 2,5 g und 1,5 g eingerichtet. (s. Bedienungsanleitung für die Tool Monitore SEM-Modul, SEM-Profibus (-Micro))

Bestellnummer:

6.2.4.6 SNF-SEA
Messbereich umschaltbar
von 6g auf 1,5g!

6.2.4.10 SNF-SEA
Messbereich umschaltbar
von 10g auf 2,5g!

Der Sensor mit der Bestellnummer **6.2.4.10** wird nicht mehr hergestellt!

Messwertkabel

Polyurethan LiYD11Y 7 x 0,25 mm²
(Länge = 5,00 m / außen Ø 6,1 mm)

Rosa	Messwert X-Richtung
Weiß	Messwert Y-Richtung
Gelb	Messwert Z-Richtung
Braun	Spannungsversorgung (15V)
Blau	GND
Schwarz	Schirm
Grau	Messbereich-Umschaltung (10 g / 2,5 g bzw. 6 g / 1,5 g)

SNF-SEA 2,5/10 (Bestell-Nr. 6.2.4.10)

10 g = Graue Leitung offen

2,5 g = Graue Leitung an GND

SNF-SEA 1,5/6 (Bestell-Nr. 6.2.4.6)

6 g = Graue Leitung offen

1,5 g = Graue Leitung an GND

Alle Maße in [mm]

Screenshot Tool Monitor Menü „Standardskalen“ :

