



DynaLogger HF+s PO (DynaPortable)

PN 10112-PO | NCM 9027.89.99 | HS 9002789

Datasheet Jul. 2024



Visión General

El DynaLogger **HF+s PO** está diseñado para identificar síntomas de modos de falla o defectos en maquinaria y equipos en una **amplia variedad de aplicaciones de campo**. Gracias a su **amplio espectro** de frecuencias, el **HF+s PO** ofrece un completo monitoreo triaxial de vibraciones para **equipos de baja hasta alta rotación**. Además, la solución cuenta con una **plataforma en línea**, sin necesidad de instalación local, con diversas herramientas que ayudan en el análisis de datos y permiten un monitoreo constante de la salud de los activos.

El DynaLogger **HF+s PO** dispone de modos de monitoreo: espectral/forma de onda. En el **monitoreo espectral**, se pueden utilizar diferentes herramientas: espectro, forma de onda (lineal, circular y orbital), filtros de frecuencia, cepstrum, envolvente espectral (demodulación), autocorrelación y multimétricos.

Solución de monitoreo inalámbrico

- 📦 Sensor compacto, con amplia gama de frecuencias
- 📦 Alta resolución en frecuencia y amplitud
- 📦 Aplicaciones en baja rotación (menos de 10 RPM)
- 📦 Sensor con bajo ruido espectral
- 📦 Medición triaxial realmente simultánea
- 📦 Actualización remota del sensor

Principales activos monitoreados

- Motores
- Bombas
- Ventiladores
- Reductores
- Compresores y Máquinas Frigoríficas (Chillers)
- Rodamientos en activos de alta y baja velocidad





Especificaciones técnicas

Modelo	HF+s PO
Dimensión	39 x 39 x 64 mm
Peso	222 g
Material de la carcasa	LEXAN™
Material del pasador y de la base	INOX 316L
Color	Naranja
Fijación	Base magnética
Señalización visual (LED)	Rojo/Verde
Acelerómetro	MEMS triaxial
Límite de impacto del acelerómetro	10.000 g en 0,2 ms
Temperatura de operación^{1,2}	-10°C ≤ T ≤ 84°C

Certificación

Homologación/Certificación	ANATEL/CE/ACMA/FCC/IC* <small>*Para obtener información sobre otras certificaciones, consulte la última página.</small>
-----------------------------------	--

Batería

Tensión	3 V
Autonomía³	Hasta 3 años

Comunicación y Sistema

Bluetooth	BLE 5.3/2400-2483,5 MHz
Alcance⁴	100 m
Potencia de salida RF	0,4 dBm
Comunicación con la App	Android e IOS

1 - Es posible monitorear activos cuya temperatura supere los 84°C, especialmente activos con características intermitentes y una temperatura ambiente inferior a 24°C. Sin embargo, Dynamox no ofrece ninguna garantía en este caso. Condición específica para la aplicación fuera de atmósferas explosivas. 2 - La aplicación a temperaturas inferiores a 0°C tiene un impacto en la vida útil de la batería. Este efecto empeora cuanto menor es la temperatura, estimándose una reducción del 50% de la vida útil en aplicaciones a -20°C. Condición específica para la aplicación fuera de atmósferas explosivas. 3 - La información sobre la batería del DynaPortable puede variar en función de lo predefinido en el contrato. 4- Referencia en campo abierto. La distancia de comunicación Bluetooth puede variar en función de los obstáculos, las interferencias y el dispositivo.





Monitoreo espectral y forma de onda

Herramientas de análisis	Espectro
	Filtros de frecuencia
	Envolvente (demodulación)
	Cepstrum
	Cascada espectral
	Autocorrelación
	Forma de onda circular y orbital
	Métricas avanzadas: RMS em multibandas, Peak to Peak , Curtosis, FC, FC+, Energía de Carpet y Envolverte RMS.
Respuesta en frecuencia ($\pm 5\%$)	5 kHz
Respuesta en frecuencia ($\pm 3\text{dB}$)	5 kHz
Densidad de ruido espectral	< 75 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$
Frecuencia de muestreo	Hasta 26 kHz
Resolución mín. en frecuencia	0,006 Hz (8 bits) y 0,012 Hz (16 bits)
Resolución mín. en amplitud¹	16 mg (8 bits) y 61 μg (16 bits)
Rango de amplitud	Hasta $\pm 16\text{ g}$
Líneas de resolución (LOR)	98.304 (uniaxial) y 32.768 (triaxial)
Frecuencia máxima	571 Hz hasta 13 kHz (configurable)
Tiempo máx. de adquisición²	172,2 s (uniaxial) y 57,3 s (triaxial)

Configuración de monitoreo espectral

Triaxial simultáneo

Frec. Máx. (Hz)	Duración (s)						RPM min. ³
13.145	0,08	0,16	0,31	0,62	1,25	2,5	24,0
6.572	0,16	0,31	0,62	1,25	2,5	5,0	12,0
2.629	0,4	0,8	1,6	3,1	6,2	12,5	4,8
1.314	0,8	1,6	3,1	6,2	12,5	24,9	2,4
571	1,8	3,6	7,2	14,3	28,7	57,3	1,0
N. Líneas	1.024	2.048	4.096	8.192	16.384	32.768*	-

Uniaxial

Frec. Máx. (Hz)	Duración (s)								RPM min. ³
13.145	0,08	0,16	0,31	0,62	1,25	2,5	3,7	7,5	8,0
6.572	0,16	0,31	0,62	1,25	2,5	5,0	7,5	15,0	4,0
2.629	0,4	0,8	1,6	3,1	6,2	12,5	18,7	37,4	1,6
1.314	0,8	1,6	3,1	6,2	12,5	24,9	37,4	74,8	0,8
571	1,8	3,6	7,2	14,3	28,7	57,3	86,0	172,0	0,3
N. Líneas	1.024	2.048	4.096	8.192	16.384	32.768	49.152	98.304*	-

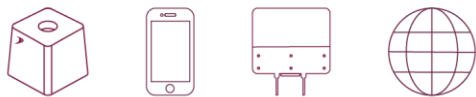
1 - La resolución de amplitud calculada se basa en la salida digital del acelerómetro en $\mu\text{g}/\text{LSB}$ o mg/LSB .

2 - Compruebe la configuración en la tabla 'Configuración de monitoreo espectral'.

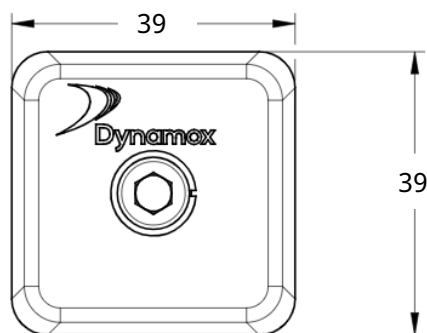
3 - RPM mínima basada en el tiempo de adquisición más largo considerando el monitoreo de una vuelta completa del eje.

* - Configuración disponible con 8 bits de resolución de amplitud.

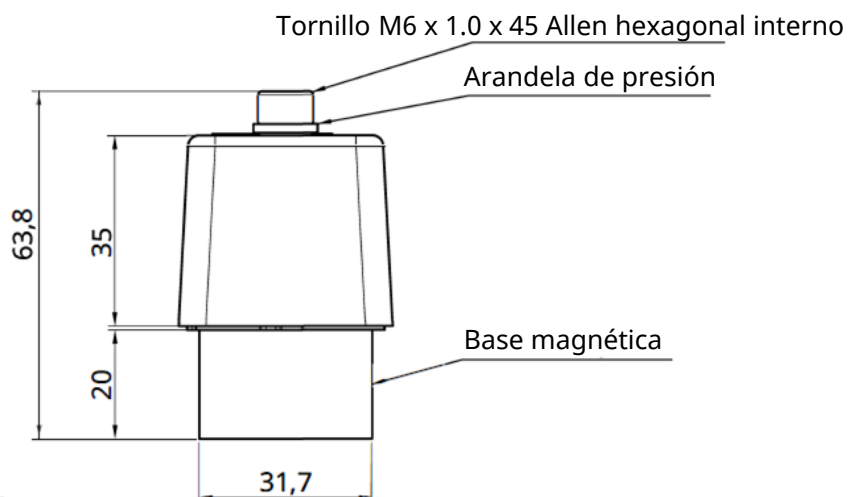




Dimensión Geométrica

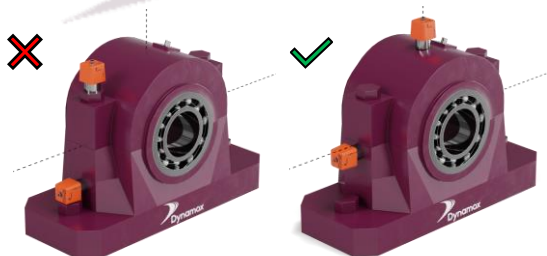


Dimensiones en milímetros



Guía rápida de montaje

- Definir los puntos críticos de las máquinas que hay que monitorear para posicionar el HF+s PO.
- Basta con colocar un HF+s PO por punto de monitoreo, ya que los dispositivos son triaxiales.
- Evite posicionarlo en zonas de la carcasa donde exista falta de rigidez, tales como: aletas, tapas y protecciones. Intente instalarlo en partes rígidas de la máquina, preferiblemente cerca de los rodamientos.
- Alinee uno de los ejes del HF+s PO con el eje real de la máquina. Estos ejes se muestran en el diagrama anterior, así como en el cuerpo de los dispositivos.



Se recomienda, en la medida de lo posible, instalar en el centro del componente.



No se recomienda la instalación en aletas y cubiertas.
Nota: para los motores, la recomendación es instalar un sensor en el lado acoplado y otro en el lado opuesto al acoplado para que se pueda monitorear por completo.





Certificación/Países

FCC CE ACMA IC MTC IFETEL SUBTEL
 ICASA WPC RSM_SDoC CITC CE_Turkey
 ASEP ZICTA AMRTP ARM INCM UKCA VoC
 EAC


Brazil USA Austria Belgium Bulgaria Cyprus
 Croatia Czech Republic Denmark Estonia Finland
 France Germany Greece Hungary Ireland Italy
 Latvia Lithuania Luxembourg Malta Netherlands
 Poland Portugal Romania Slovakia Slovenia
 Spain Sweden Australia Canada Peru Mexico
 Chile South Africa India New Zealand Saudi
 Arabia Turkey Panama Zambia Mali Mauritania
 Mozambique Inglaterra Scotland Wales Egypt
 kazakhstan Russia Belarus Armenia Kyrgyzstan

© 2024, Dynamox®. Dynapredict® es una marca registrada de Dynamox. Todos los derechos reservados.

El contenido de esta publicación se presenta únicamente con fines informativos. Se han tomado todas las precauciones posibles para garantizar la veracidad de la información contenida en esta publicación, pero no se asume ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o daño directo, indirecto o derivado del uso de la información aquí contenida. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar las especificaciones de nuestros productos en cualquier momento, sin previo aviso.

DAT-HF+s PO:072024-01/PT - [Documento Público]

Póngase en contacto con nosotros

 www.dynamox.net/contact-us

