DynaLogger HF+/HF+s

HF+s: PN 101112 | NCM 9027.89.99 | HS 9027.89

HF+ (descontinuado): PN 101110 | NCM 9027.89.99 | HS 9027.89 **Datasheet Agosto 2026**

Visão Geral

O DynaLogger HF+/HF+s foi projetado para identificar sintomas de modos de falha ou defeitos em máquinas e equipamentos em uma **ampla variedade de aplicações de campo**. Devido ao seu **amplo espectro** de frequência, o HF+/HF+s entrega um monitoramento completo em termos de vibração triaxial e temperatura para **equipamentos de baixa a alta rotação**. Além disso, a solução conta com uma **plataforma online**, sem necessidade de instalação local, com diversas ferramentas que auxiliam na análise dos dados e permitem o acompanhamento constante da saúde dos ativos.

O DynaLogger HF+/HF+s possui dois modos de monitoramento: espectral/forma de onda e telemetria. O **monitoramento de telemetria** configurável contempla métricas globais de vibração e temperatura de contato de minuto em minuto. No **monitoramento espectral**, diferentes ferramentas podem ser utilizadas: espectro, forma de onda (linear, circular e orbital), filtros de frequência, cepstro, envelope espectral (demodulação), autocorrelação e multimétricas.



Monitoramento IoT Sem Fio

- Sensor compacto e robusto com ampla faixa de frequência (até 13 kHz de frequência máxima)
- Bateria de longa vida
- Alta resolução em frequência e amplitude
- Mais de 200 tipos métricas baseadas em tempo e frequência em diferentes bandas, para criação de alertas
- Aplicações em baixas rotações (maiores que 10 RPM)
- Sensor com baixo ruído espectral
- Medição triaxial verdadeiramente simultânea
- Atualização remota do sensor

Principais Aplicações

- Motores, bombas e ventiladores
- Compressores e Resfriadores/Chillers
- Redutores (incluindo planetários)
- Peneiras vibratórias
- Laminadores
- Componentes internos de colhedoras e veículos fora de estrada
- Pontes rolantes e equipamentos de pátio
- Turbinas eólicas
- Rolamentos em ativos de alta e baixa velocidade

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Dimensões	HF/HF+s (base de aço inox): 39 mm x 39 mm x 35 mm HF+s (base completa aço inox): 39 mm x 39 mm x 39 mm
Peso	HF+ (base de alumínio): 73 g, HF+s (base de aço inox): 97 g, HF+s (base completa aço inox): 110 g
Material	Invólucro: LEXAN™, Pino e base: Aço inoxidável ou alumínio
Fixação	Colado ou parafuso
Sinalização Visual (LED)	Vermelho/verde
Acelerômetro	MEMS triaxial
Limite de Impacto do Acel.	10.000 g em 0,2 ms
Temperatura de Operação[1,2]	HF+: -10 °C ≤ T ≤ 84 °C HF+s: -10 °C ≤ T ≤ 84 °C (lotes < 05) HF+s: -10 °C ≤ T ≤ 105 °C (lotes ≥ 05)[3]
Temp. de Operação Certificada para Atm. Explosiva	HF+: -10 °C ≤ Tamb ≤ 79 °C HF+s: -10 °C ≤ Tamb ≤ 79 °C HF+s: -10 °C ≤ Tamb ≤ 105 °C (lotes ≥ 05)[3]

BATERIA	
Tensão	3 V
Autonomia	5 anos

COMUNICAÇÕES E SISTEMA	
Comunicação Sem Fio	Bluetooth® 5.3 / 2.400 – 2.483,5 MHz
Alcance	100 m
Potência de Saída RF	0,4 dBm

MONITORAMENTO CONTÍNUO (TELEMETRIA)	
Intervalo de Monitoramento	1 a 60 min
Métricas Monitoradas	Aceleração RMS
	Velocidade RMS
	Temperatura de contato
Resolução de Temperatura	0,01 °C
Bandas de Frequência	34 Hz a 13 kHz (Padrão de fábrica) e 3 Hz a 13 kHz (configurável)
Resposta em Frequência (± 3 dB)	7,6 kHz
Faixa de Amplitude	Até ±16 g
Memória	51.200 amostras (configurável)

CERTIFICAÇÕES / HOMOLOGAÇÃO
Ver última página

1 – É possível realizar o monitoramento de ativos cuja temperatura exceda a máxima permitida, especialmente ativos com características intermitentes e com temperatura ambiente menor que 24 °C. Entretanto, a Dynamox não fornece garantia neste casos. Condição específica para aplicação fora de atmosferas explosivas. 2 – A aplicação em temperaturas abaixo de 0 °C gera impacto na autonomia da bateria. Esse efeito se agrava quanto menor a temperatura, estimando-se redução de cerca de 50% de vida útil em aplicações a -20 °C. 3 - Essa especificação de temperatura é valida a partir dos lotes superiores a DyL4.05.AXXXX do modelo HF+s. 4 - Valor estimado para uma condição padrão de monitoramento com 1 ou 2 coletas espectrais diárias, intervalos de telemetria de 5 à 30 minutos e temperatura de operação entre 20 °C e 60 °C. 5 - Referência em campo aberto. A distância de comunicação Bluetooth®® pode variar com obstáculos, interferências e dispositivo (celular ou DynaGateway). 6 – Cada métrica de telemetria corresponde a alocação de uma amostra na memória. Na prática, o tempo para preenchimento da memória depende do intervalo de amostra e número de métricas configuradas. Vale lembrar que quando uma coleta de dados é realizada (App ou DynaGateway), a memória é esvaziada.

MONITORAMENTO ESPECTRAL E FORMA DE ONDA	
Ferramentas de Análise	Espectro
	Filtros de frequência
	Envelope (demodulação)
	Cepstro
	Cascata espectral
	Autocorrelação
	Forma de onda circular e orbital
	Métricas avançadas: RMS em multibandas, Pico-pico, Curtose, FC, FC+, Energia do carpete, energia em 1X e harmônicos em velocidade e 1XBPFO, 1XBPFI, 1XBSF, 1XFTF em Envelope e Envelope RMS.
Resposta em Frequência (± 5%)	7 kHz
Resposta em Frequência (± 3dB)	7,6 kHz
Densidade de Ruído Espectral	< 75 µg/√Hz
Taxa de Amostragem	Até 26 kHz
Resolução Mín. em Frequência	0,006 Hz (8 bits) e 0,012 Hz (16 bits)
Resolução Mín. em Amplitude[1]	16 mg (8 bits) e 61 µg (16 bits)
Faixa de Amplitude	Até ±16 g
Linhas de Resolução (LOR)	98.304 (uniaxial) e 32.768 (triaxial)
Frequência Máxima	571 Hz a 13 kHz (configurável)
Tempo Máx. de Aquisição[2]	172,2 s (uniaxial) e 57,3 s (triaxial)

CONFIGURAÇÕES DE MONITORAMENTO ESPECTRAL

TRIAXIAL SIMULTÂNEO

Freq. Máx. (Hz)	Duração (s)						RPM Mín.[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. Linhas	1.024	2.048	4.096	8.192	16.384	32.768*	-

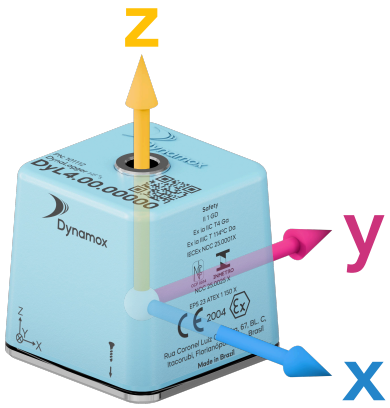
UNIAXIAL

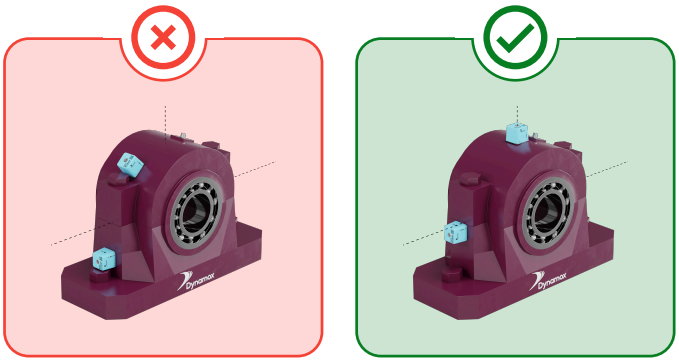
Freq. Máx. (Hz)	Duração (s)								RPM Mín.[3]
13.145	0,08	0,16	0,31	0,62	1,25	2,5	3,7	7,5	8,0
6.572	0,16	0,31	0,62	1,25	2,5	5,0	7,5	15,0	4,0
2.629	0,4	0,8	1,6	3,1	6,2	12,5	18,7	37,4	1,6
1.314	0,8	1,6	3,1	6,2	12,5	24,9	37,4	74,8	0,8
571	1,8	3,6	7,2	14,3	28,7	57,3	86,0	172,0	0,3
N. Linhas	1.024	2.048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

1 - A resolução de amplitude calculada é baseada na saída digital do acelerômetro em µg/LSB ou mg/LSB. 2 - Verificar configuração na tabela de "Configurações de monitoramento espectral". 3 - RPM mínimo baseado no maior tempo de aquisição considerando o monitoramento de uma volta completa do eixo. * - Configuração disponível com 8 bits de resolução de amplitude.

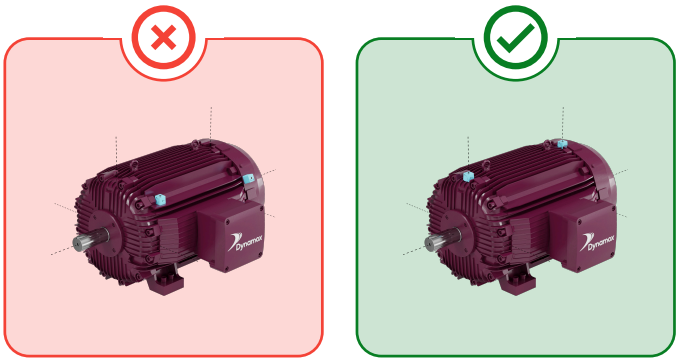
Guia Rápido de Instalação

- Defina os pontos críticos das máquinas a serem monitoradas para instalação dos DynaLoggers;
- Só é necessário instalar um DynaLogger por ponto de monitoramento, pois os dispositivos são triaxiais;
- Evite a instalação em regiões da carcaça que possuam falta de rigidez. Exemplo: aletas, tampas e proteções. Procure instalar em partes rígidas da máquina, preferencialmente próximo aos rolamentos;
- Alinhe um dos eixos do DynaLogger com o eixo real da máquina. Esses eixos são mostrados no esquema ao lado e no corpo dos dispositivos. Um guia detalhado de instalação pode ser encontrado no **site de suporte da Dynamox**.





Recomenda-se instalar os sensores de forma centralizada no componente.



Não é recomendada a instalação em aletas e tampas.

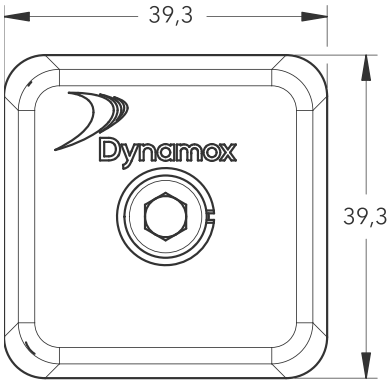
Obs: Para motores, a recomendação é instalar um sensor no lado acoplado (LA) e outro no lado oposto ao acoplado (LOA) para um monitoramento completo.

Com relação aos tipos de fixação, o DynaLogger HF+/HF+s pode ser:

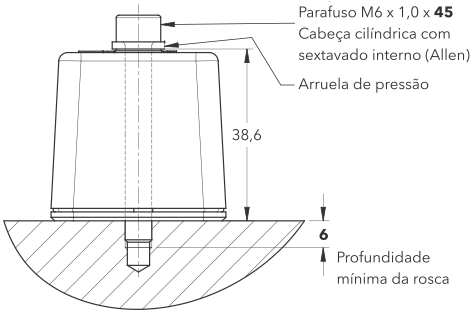
Parafusado: Faça um furo roscado com um macho de rosca M6x1 no ponto de medição. Recomenda-se furos com profundidade de 6 mm (para parafusos com 45 mm de comprimento) e 11 mm (para parafusos com 50 mm de comprimento). É indicado utilizar arruela de pressão e aplicar um torque de 11 N·m.

Colado: Após a limpeza do local, aplicar cola adesiva de forma a cobrir toda a base do sensor. As colas DP8810, DP8710 e DP420 da marca 3M são homologadas pela Dynamox para aplicações com temperatura de operação de até 84 °C. Para aplicações de até 105 °C, a Dynamox homologa o uso da cola HY4090 da marca Loctite ou das colas DP-8407NS e DP-420NS da marca 3M.

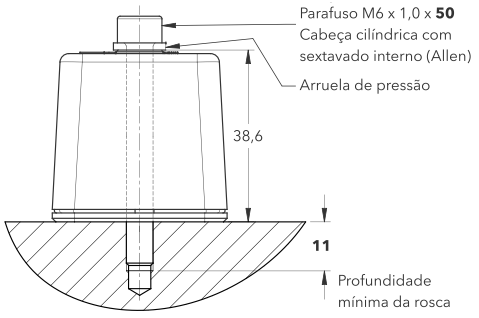
Desenho Técnico



Dimensões em milímetros

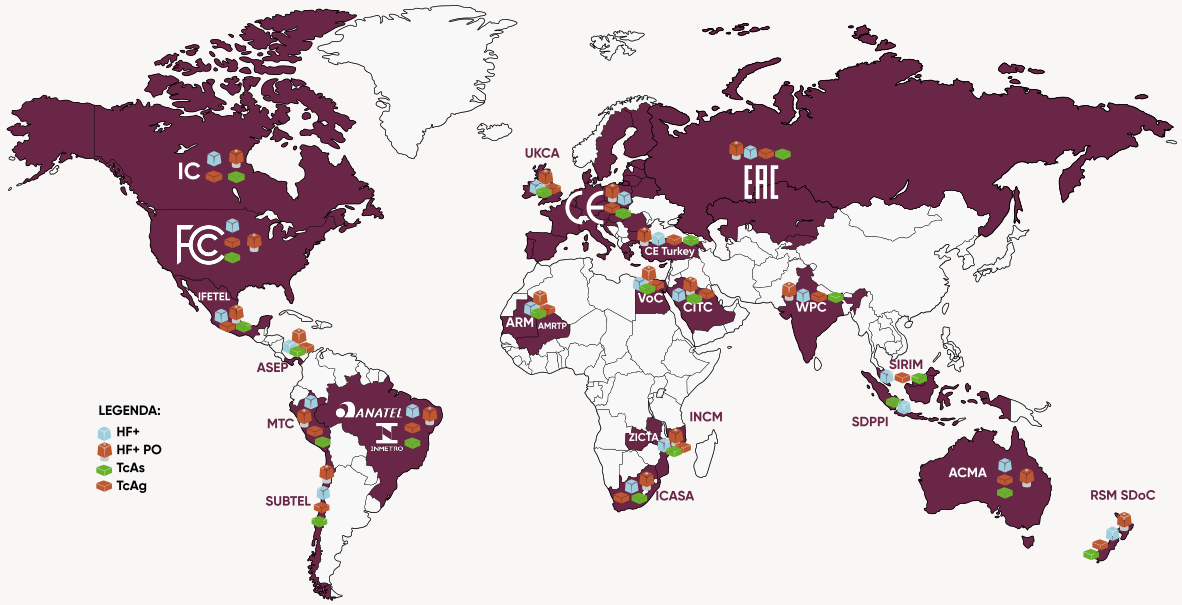


Montagem considerando parafuso de 45 mm



Montagem considerando parafuso de 50 mm

CERTIFICAÇÃO	
Homologação/Certificação	ANATEL/CE/ACMA/FCC/IC/INMETRO/IECEX/ATEX
Atmosfera Explosiva	IECEX/ATEX/INMETRO (lotes ≥ 05): • Ex ia IIC T4 Ga • Ex ia IIIC T114°C Da • IP66/IP68/IP69K INMETRO (lotes < 5): • Ex ma IIC T6 Ga • Ex ta IIIC T85 °C Da • IP66/IP68/IP69



Para mais informações sobre certificações, entre em contato com nosso suporte técnico: www.support.dynamox.net

© 2026, Dynamox® é uma marca registrada. Todos os direitos reservados.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins informativos. Todos os cuidados foram tomados para garantir a validade das informações contidas nesta publicação, mas nenhuma responsabilidade pode ser assumida por qualquer perda ou dano sejam diretas, indiretas ou decorrentes do uso das informações aqui contidas. Reservamo-nos o direito de modificar ou melhorar as especificações de nossos produtos a qualquer momento sem aviso prévio.

CERTIFIED ISO 9001
CERTIFIED ISO 27001
CERTIFIED ISO 27017
CERTIFIED ISO 27018
CERTIFIED ISO 27701

Entre em contato:
support.dynamox.net