



DynaLogger TcAg

PN 101101 | NCM 9027.89.99 | HS 9002789

Datasheet 2024.07



Visión general

El sensor inalámbrico **TcAg** está desarrollado para identificar síntomas de modos de fallo o defectos en **maquinaria y equipos en general** según la norma ISO 20816. Además, a partir de los sensores de aceleración y el sensor de temperatura de contacto, el **TcAg** es capaz de supervisar **equipos y estructuras poco habituales, como suspensiones, servidores, tuberías y válvulas**. Además, la solución cuenta con una **plataforma en línea**, sin necesidad de instalación local, con varias herramientas que ayudan en el análisis de datos y permiten una supervisión constante del estado de los activos.

El sensor IoT **TcAg** dispone de **un monitoreo de telemetría completo**. En este tipo de monitoreo, es posible configurar en bandas que contemplan **diversos tipos de métricas** como: aceleración, velocidad y desplazamiento en RMS, Peak, peak to peak y factor de cresta, así como asimetría, curtosis y temperatura de contacto. Durante el análisis de los datos adquiridos, se pueden utilizar diferentes herramientas como: **remoción de la máquina parada, configuración de alertas, alertas por correo electrónico, media móvil, agregación de datos, comparación entre puntos de supervisión y previsibilidad (tiempo medio hasta A2)**.

Solución IoT de monitoreo inalámbrico

- Uno de los sensores más pequeños del mercado
- Batería de larga duración
- Fácil fijación
- Monitoreo minuto a minuto
- Más de 40 métricas de telemetría que pueden aplicarse en diferentes bandas de frecuencia de hasta 2,5 kHz (en desarrollo)
- Supervisión de maquinaria rotativa en general según la norma ISO 20816
- Medición triaxial verdaderamente simultánea
- Actualización del sensor remoto

Principales activos monitoreados

- Máquinas rotativas en general
- Estructuras de máquinas: chasis, suspensiones y muelles, raíles, etc.
- Juego de ruedas de tren
- Barras de ruedas y rodillos
- Rodamientos de vehículos de vía
- Barras y cuadros eléctricos
- Frenos
- Vibración ocupacional





Especificaciones técnicas

Modelo	TcAg
Dimensión	36,6 x 33,6 x 18,7 mm
Peso	33,8 g
Material	LEXAN™
Color	Naranja
Fijación	Pegado
Señalización visual (LED)	Rojo / Verde
Acelerómetro	MEMS triaxial
Limite de impacto	3.000 g em 0,5 ms
Temperatura de operación ^{1,2}	-20°C ≤ T ≤ 84°C
Temperatura de operación certificada para uso en atmósferas explosivas	-20°C ≤ T ≤ 84°C

Certificación

Homologación / Certificación	ANATEL/CE/ACMA/FCC/IC/INMETRO* *Para obtener información sobre otras certificaciones, consulte la última página.
Grado de protección	IP66/IP68/IP69
Atmósfera explosiva	Ex ma IIB T6 Ga Ex ta IIIC T85 °C Da

Batería

Tensión	3 V
Autonomía³	5 años

Monitoreo continuo (Telemetría)

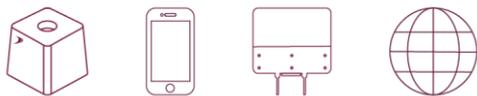
Intervalo de monitoreo	1 a 60 min
Métricas monitoreadas *En desarrollo	Aceleración RMS, Peak* e Peak to Peak*
	Velocidad RMS, Peak* e Peak to Peak*
	Desplazamiento RMS, Peak* y Peak to Peak*
	Aceleración Distorsión (Skewness)*
	Aceleración Curtose*
	Aceleración Factor de crista (FC)*
	Aceleración Fator de crista + (FC+)*
Resolución de temperatura	0,01°C
Bandas de frecuencia	3 Hz a 2,5 kHz (configurable)
Perfil de monitoreo ⁴	2 perfiles
Respuesta em frecuencia (± 3 dB)	2 kHz
Rango de amplitud	Hasta ±16 g
Memoria⁵	51.200 muestras (configurable)

Comunicación y sistema

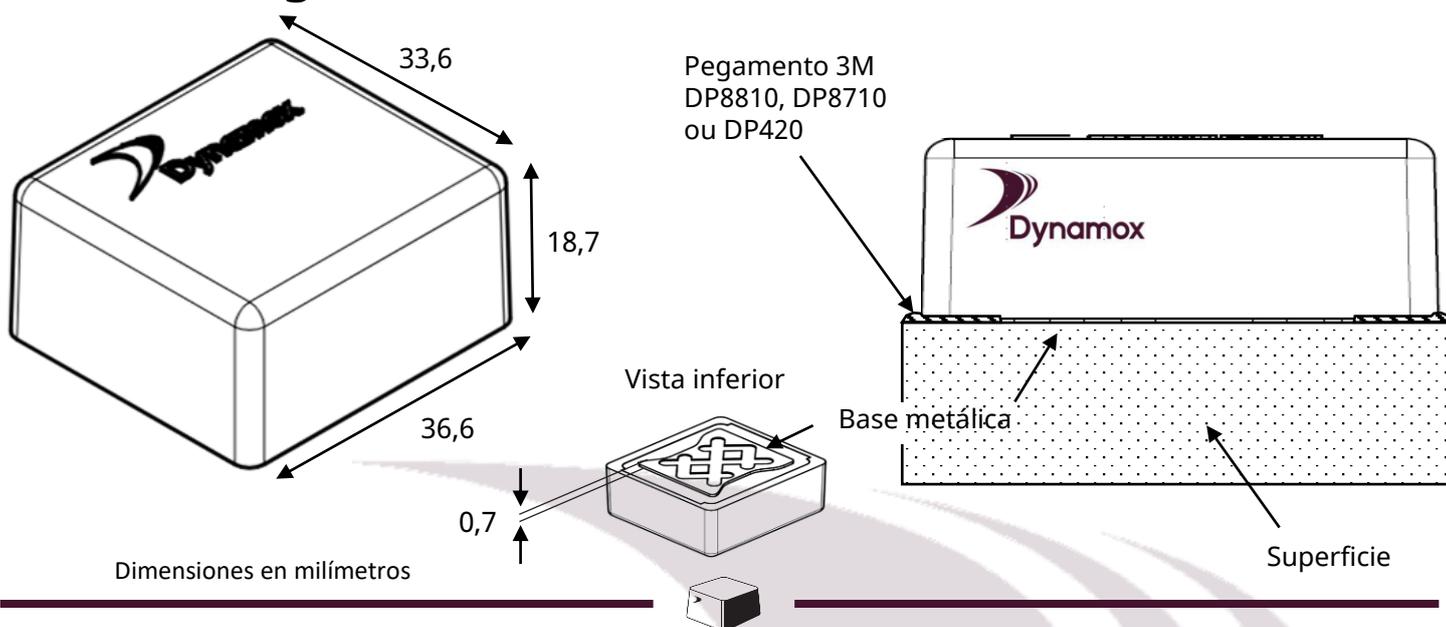
Bluetooth	BLE 5.3 / 2400 – 2483,5 MHz
Alcance⁶	100 m
Potencia de salida RF	0,4 dBm
Comunicación con App	Android e iOS

¹ Es posible vigilar activos cuya temperatura supere los 84°C, especialmente activos con características intermitentes y con temperatura ambiente inferior a 24°C. Sin embargo, Dynamox no ofrece garantía en estos casos. Condición específica para la aplicación fuera de atmósferas explosivas. ² La aplicación en temperaturas inferiores a 0°C genera impacto en la autonomía de la batería. Este efecto empeora cuanto menor es la temperatura, estimándose una reducción de alrededor del 50% de la vida útil en aplicaciones a -20°C. Condición específica para la aplicación fuera de atmósferas explosivas. ³ Valor estimado para una condición de vigilancia estándar con intervalos de telemetría de 3 minutos y temperatura de funcionamiento entre 20°C y 60°C. ⁴ Los perfiles de monitorización pueden entenderse como configuraciones establecidas de métricas de vibración (en velocidad, aceleración y desplazamiento) en una banda de frecuencia determinada. ⁵ Cada métrica de telemetría corresponde a la asignación de una muestra en memoria. En la práctica, el tiempo de llenado de la memoria depende del intervalo de muestreo y del número de métricas configuradas. Recuerde que cuando se realiza una recogida de datos (App o Gateway), la memoria se vacía. ⁶ Referencia en campo abierto. La distancia de comunicación Bluetooth puede variar en función de los obstáculos, las interferencias y el dispositivo (teléfono móvil o Gateway).





Dimensiones geométricas



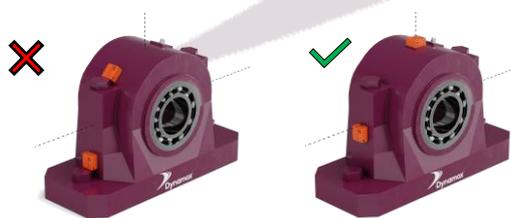
Guía rápida de montaje

- Definir los puntos críticos de las máquinas a vigilar para la instalación de los DynaLoggers;

- Sólo es necesario instalar un DynaLogger por punto de control, ya que los dispositivos son triaxiales;

- Evite la instalación en zonas de la carcasa que carezcan de rigidez. Ejemplo: aletas, cubiertas y protecciones. Procure instalarlo en partes rígidas de la máquina, preferiblemente cerca de los rodamientos;

- Alinee uno de los ejes del DynaLogger con el eje real de la máquina. Estos ejes se muestran en el esquema anterior y en el cuerpo de los dispositivos. Encontrará una guía de instalación detallada en el sitio web de asistencia de Dynamox.



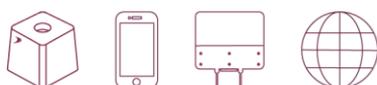
Se recomienda la instalación centralizada en el componente.



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 una monitorización completa.

En cuanto a los tipos de fijación, los DynaLogger TcAg pueden ser:

Pegado: Después de limpiar el lugar, aplique pegamento adhesivo de forma que cubra toda la base del sensor. Dynamox recomienda los adhesivos DP8810, DP8710 y DP420 de 3M.





Certificación/Países

INMETRO 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

Dynamox recomienda que, al final de la vida útil del aparato, su desecho se realice en conformidad con la legislación local aplicable a los productos electrónicos.

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 validez 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 a modificar o mejorar las especificaciones de nuestros productos en cualquier momento y sin previo aviso.

Entre en contacto

 www.dynamox.net/contact-us

DAT-TCAS:072024-01/ES - [Documento público].

