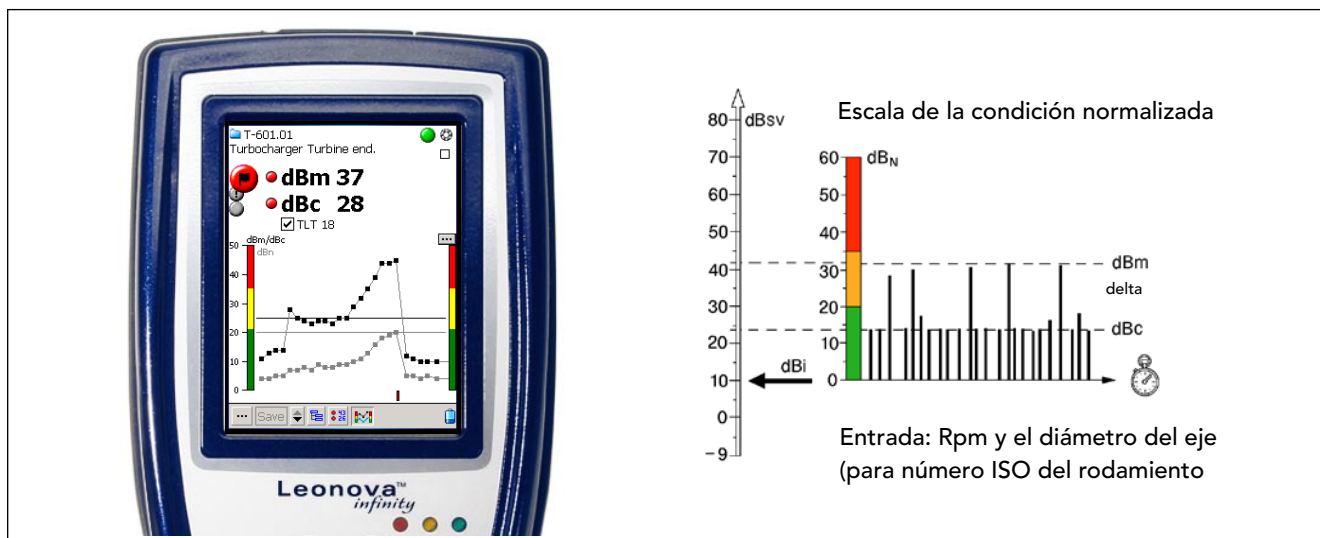


# Leonova™ Infinity – Medición de impulsos de choque dBm/dBc



Por más de 30 años, el Metodo de Impulsos de Choque (SPM) se ha utilizado con gran éxito par obtener un diagnóstico rápido, fácil y fiable sobre la condición de funcionamiento de los rodamientos.

## La señal

A lo largo de su tiempo de vida, los rodamientos generan choque en la interfaz entre los elementos rodantes y la pista de rodadura. Estos choques llegan al transductor SPM que emite un impulso eléctrico proporcional a la magnitud del choque.

A diferencia de los transductores de vibración, los transductores de impulsos de choque responden a su frecuencia de resonancia cuidadosamente entonada de 32 kHz, lo que permite una medición calibrada de las amplitudes de impulsos de choque.

## Medición

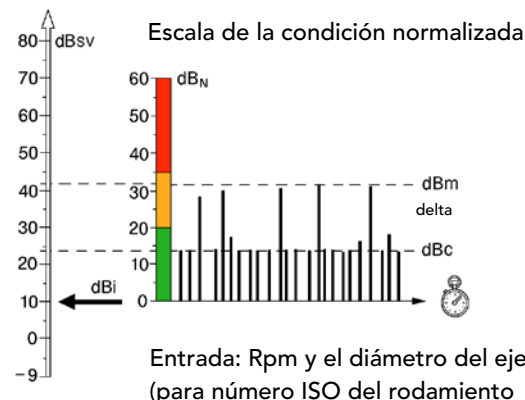
El medidor de impulsos de choque cuenta el índice de ocurrencia (impulsos de choque por segundo) y varía el umbral de la medición hasta que se determinan dos niveles de amplitud:

- el nivel de carpeta (aprox. 200 choques por segundo). Este nivel se muestra como dBc (valor de carpeta en decibelios)
- el nivel máximo (mayor choque durante dos segundos). Este nivel se muestra como dBm (valor máximo de decibelios). Utilizando un indicador parpadeante o los auriculares, el operario puede establecer un valor de pico incrementando el umbral de medición hasta que no se registre señal.

Debido al gran rango dinámico, los impulsos de choque se miden en una escala de decibelios (1000 x aumento entre 0 y 60 dB).

La amplitud del impulso de choque se debe a tres factores básicos:

- la velocidad de rotación (tamaño del rodamiento y rpm)



- el espesor de la película de lubricante (la separación entre las superficies de metal en la interfaz del rodamiento). La película de lubricante depende del suministro de lubricante y también de la alineación y la pre carga.
- El estado mecánico de la superficie del rodamiento (rugosidad, desgaste, daño, partículas de metal sueltas).

## Datos de entrada

El efecto de la velocidad de rotación sobre la señal es neutralizada por las rpm y el diámetro del eje como datos de entrada, con "precisión razonable". Este ajuste es el valor inicial (dBi), el principio de la escala de condición "normalizada".

## Evaluación

El valor inicial y el rango de las tres zonas de condición (verde – amarillo – rojo) se establece empíricamente mediante la comprobación del rodamiento en condiciones de operación variables. El valor máximo sitúa al rodamiento en la zona de condición. El valor de carpeta más alto y el delta (dBm menos dBc) indican la calidad de la lubricación o problemas con la instalación y alineamiento del rodamiento.

## Datos técnicos

Rango de medición	-9 a 99 dBsv
Resolución	1 dBsv
Precisión	± 1 dBSv
Tipos de transductor	SPM 40000/42000, transductor con sonda y transductor con conector rápido para adaptadores
Datos de entrada	rpm, diámetro del eje (o número ISO del rodamiento)
Salida	Valor máximo dBm, evaluado verde – amarillo – rojo, valor de carpeta dBc, valor de pico, señal de impulso de choque audible (auriculares)

## Números de pedido

LEO130	Método de impulsos de choque dBm/dBc, uso ilimitado
LEO230	Método de impulsos de choque dBm/dBc, uso limitado

