

MANTENIMIENTO PREDICTIVO

SEW
EURODRIVE
SERVICE



Tabla de Contenido

Monitoreo de Condición LCS	3
DriveRadar® IoT Suite para reductores industriales.	27
DriveRadar® IoT Suite para aplicaciones.	41
DriveRadar® Mantenimiento Predictivo para Industria Automotriz.	42

Life Cycle Services Monitoreo de Condición

SERVICE



Monitoreo de Condición Reduzca los costos de mantenimiento

El monitoreo de condición es el enfoque sistemático para mantener todos sus equipos y aplicaciones en excelentes condiciones. Este enfoque incluye; medición, interpretación y visualización de parámetros definidos que luego se envían a su sistema de mantenimiento. La precisión de estas evaluaciones se basa en la experiencia técnica y equipamiento utilizado.

Que ofrecemos:

SEW-EURODRIVE ofrece un amplio servicio de monitoreo de condición desde lo mas simple a lo complejo. Brindamos soluciones completas que abarcan desde la consulta inicial hasta el diseño del método de análisis y diagnóstico.



Ventajas

El Sistema de monitoreo de condición, utilizando los últimos métodos de medición y diagnóstico reducirá sus costos de mantenimiento. Comparamos las medidas in situ con los valores que hemos recopilado a lo largo de los años (experiencia).

!Podrá actuar en lugar de reaccionar!

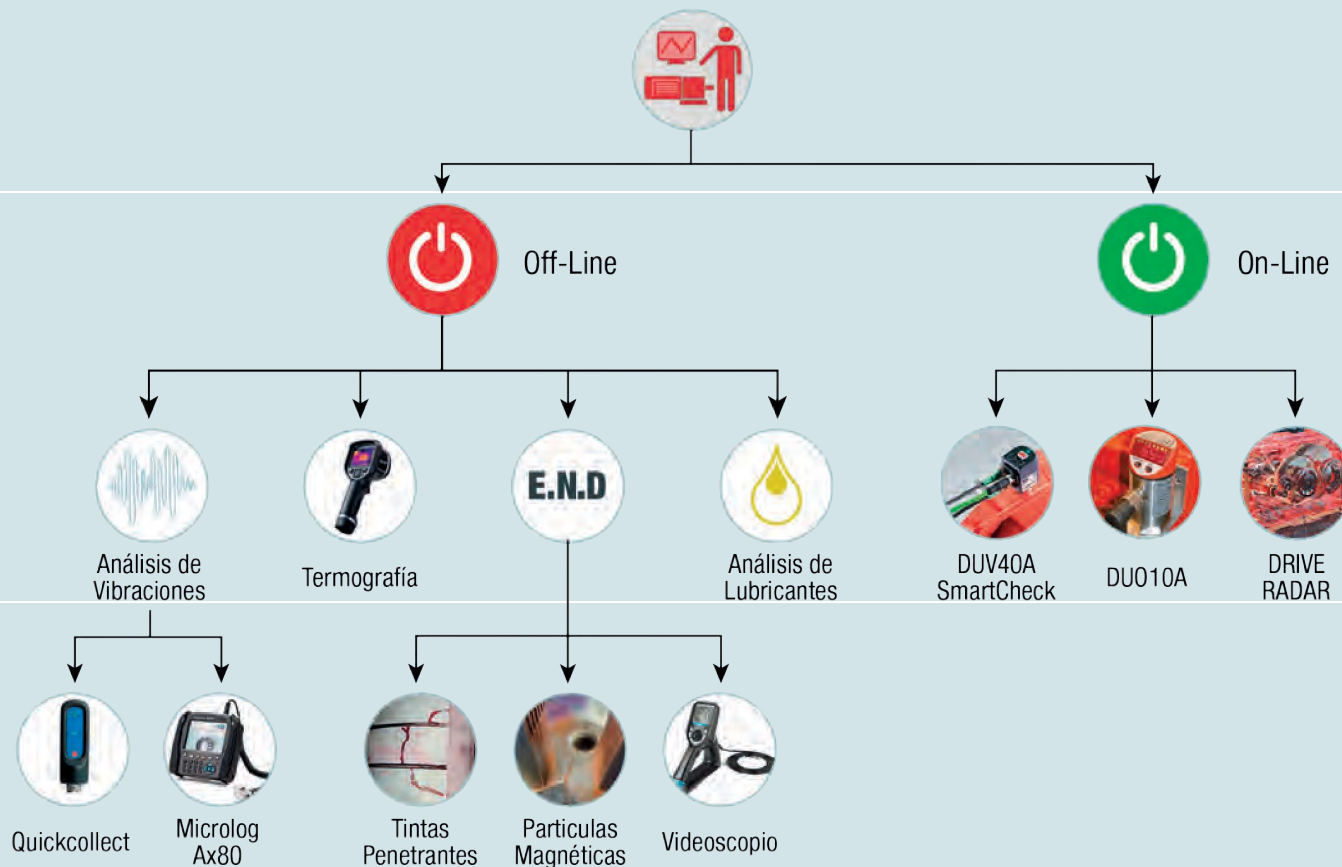


- Disminución de tiempos inoperativos.
- Reducción de costos de mantenimiento.
- Programe tiempos de reparación.
- Control óptimo de recursos.
- Operación confiable.
- Aprovechamiento enfocado a objetivos.
- Reducción de costos por almacenamiento de repuestos.
- Mantenimiento y servicio orientados al desgaste.
- Utilización óptima de la capacidad del sistema.



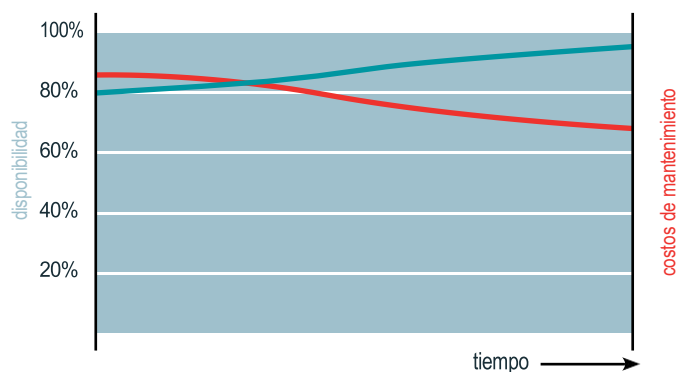
Reduzca sus gastos indirectos, priorice la producción, disminuya tiempos de inactividad y evite paradas no programadas con la ayuda del servicio monitoreo de condición SEW-EURODRIVE

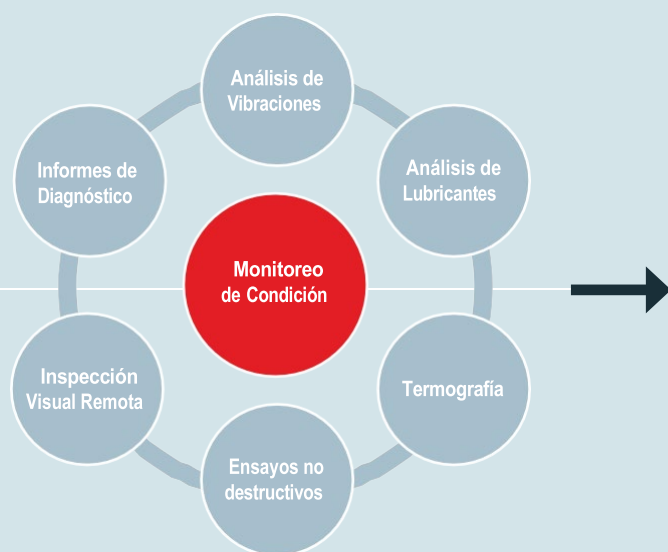
Servicios de Monitoreo de Condición



Nuestros Servicios disponibles

- Termografía Infrarroja IR.
- Análisis de Lubricantes – Determinación de desgaste.
- Diagnostico de componentes internos mediante endoscopio.
- Alineación láser.
- Inspección por tintas penetrantes.
- Inspección por partículas magnéticas.
- Informes de inspección y diagnóstico.
- Monitoreo On-line (tiempo real).
- Sensor de vibraciones DUV40.
- Sensor envejecimiento de lubricantes DUV10.
- Sensor de vibraciones DUV40.
- Recomendaciones por componentes.
- Relevamiento de accionamientos.
- Variant Management.



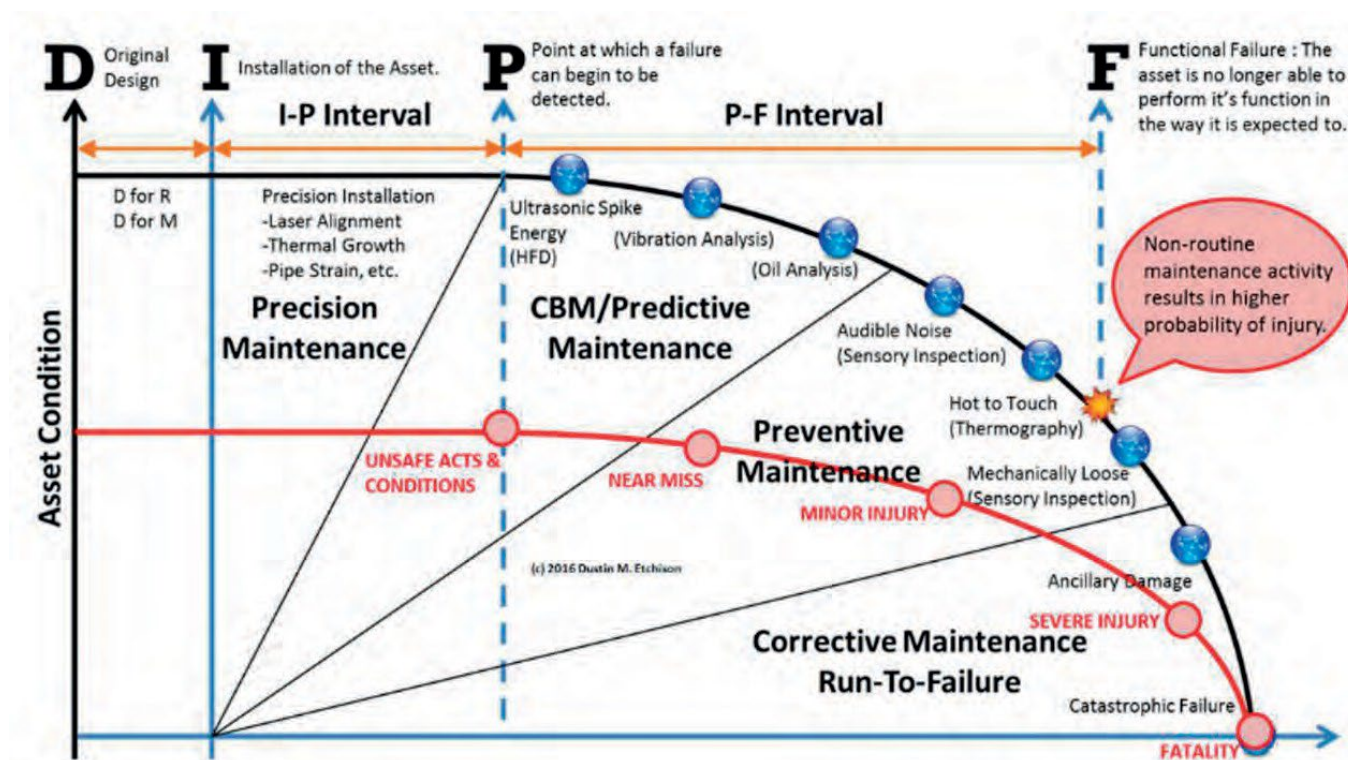


Detección de fallas en etapas incipientes

Registro y creación de la base de datos.

Preparación informe de gestión mensual que contiene datos integrados de todas las técnicas predictivas utilizadas.

Preparación del Plan de Monitoreo, de acuerdo con la matriz de criticidad proporcionada por el cliente.



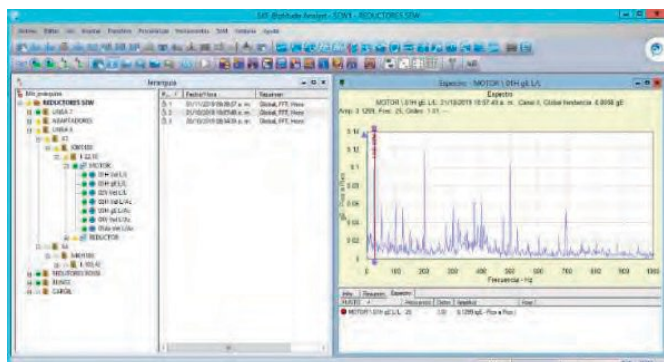
Análisis de Vibraciones

Ofrecemos:

Diagnostico de la condición vibratoria del accionamiento con nivel de precisión elevado utilizando tecnología de punta, aplicando nuestro knowhouse y Normas ISO 10816-3 / 20816-1 / 20816-9.

Alcance:

- Medición y análisis de vibraciones, balanceo dinámico, medición de fase de vibración, etc.
- Equipos de pequeño a gran porte.
- Aplicaciones Básicas a complejas.
- Detección de fallas en etapas incipientes.
- Certificado para zonas ATEX.



ESTADO GENERAL DE EQUIPOS INSPECCIONADOS VIBRACIONES



ITEM	Tipo	30-37	40-47	RECOMENDACIONES
1	CE	ALARMAS	ALARMAS	Desmontaje motor de eje de salida y verificación de los datos de salida TORQUE y aperturas de eje de salida de motor Control de los datos de salida de motor de salida Control de los datos de salida de motor de salida
2	CE	ALARMAS	ALARMAS	Desmontaje motor de eje de salida y verificación de los datos de salida TORQUE y aperturas de eje de salida de motor Control de los datos de salida de motor de salida Control de los datos de salida de motor de salida
3	CE	ALARMAS	ALARMAS	Desmontaje motor de eje de salida y verificación de los datos de salida TORQUE y aperturas de eje de salida de motor Control de los datos de salida de motor de salida Control de los datos de salida de motor de salida
4	CE	ALARMAS	ALARMAS	Desmontaje motor de eje de salida y verificación de los datos de salida TORQUE y aperturas de eje de salida de motor Control de los datos de salida de motor de salida Control de los datos de salida de motor de salida
5	CE	ALARMAS	ALARMAS	Desmontaje motor de eje de salida y verificación de los datos de salida TORQUE y aperturas de eje de salida de motor Control de los datos de salida de motor de salida Control de los datos de salida de motor de salida
6	CE	ALARMAS	ALARMAS	Desmontaje motor de eje de salida y verificación de los datos de salida TORQUE y aperturas de eje de salida de motor Control de los datos de salida de motor de salida Control de los datos de salida de motor de salida
7	CE	ALARMAS	ALARMAS	Desmontaje motor de eje de salida y verificación de los datos de salida TORQUE y aperturas de eje de salida de motor Control de los datos de salida de motor de salida Control de los datos de salida de motor de salida
8	CE	ALARMAS	ALARMAS	Desmontaje motor de eje de salida y verificación de los datos de salida TORQUE y aperturas de eje de salida de motor Control de los datos de salida de motor de salida Control de los datos de salida de motor de salida
9	CE	ALARMAS	ALARMAS	Desmontaje motor de eje de salida y verificación de los datos de salida TORQUE y aperturas de eje de salida de motor Control de los datos de salida de motor de salida Control de los datos de salida de motor de salida

SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.

Ruta Pcia. 21 Km 7 - Lote 81
Parque Industrial Alvar
C1201Cue, Buenos Aires, Santa Fe
Tel. 34 13757277
www.sew-eurodrive.com.ar



1.2. Análisis de Vibraciones

Parámetros:

Fecha de Medición	05/02/2018
Condición de carga	En carga
Temperatura ambiente	13°C

Diagnostico General:

Equipo en observación por altos valores de aceleración en soporte

Motor:

Valores de aceleración ambiente sobre los estándares en niveles máximo admisible, con amplitud global de 0,18 g para el rodamiento lado libre y 0,21 g para el rodamiento lado acople, se define frecuencia de giro con armónicos y frecuencia de falla de grietas de placa exterior.
Valores de velocidad vibratoria en niveles admisible.

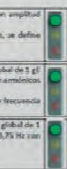


Reductor:

Ep de salida: Valores de aceleración ambiente sobre los estándares en niveles admisible, con amplitud global de 0,9 g, se define frecuencia de 30,31 Hz con armónicos.
Presenta valores de aceleración por engrane en niveles admisible con amplitud global de 0,30 G, se define frecuencia de engrane del par cónico y frecuencia de giro con armónicos.
Valores de velocidad vibratoria en niveles admisible.

Ep de entrada: Valores de aceleración ambiente sobre los estándares en niveles admisible, con amplitud global de 1 g para el rodamiento lado cinta y 0,81 g lado libre, se define frecuencia de giro del eje de entrada con armónicos y frecuencia de engrane de gita exterior.
Valores de aceleración por engrane en niveles admisible con amplitud global de 0,56 G, se define frecuencia de engrane del 473 Hz con armónicos.

Ep Salto: Valores de aceleración ambiente sobre estándares en niveles admisible, con amplitud global de 1 g para el rodamiento lado cinta y 0,81 g para el rodamiento lado libre, se define frecuencia de 3,75 Hz con armónicos.
Valores de velocidad vibratoria en niveles admisible.



Apoyo:

Soportes Rodillo: Valores de aceleración ambiente sobre estándares en observación, con amplitud global de 0,16 g para el soporte lado reductor y 0,09 g para el soporte lado libre, se presenta deficiencia en la lubricación.

Registra valores de velocidad vibratoria en niveles admisible para su funcionamiento.



A pesar que los valores de aceleración ambiente sobre estándares del motor se encuentran en niveles admisible, se controlará nuevamente por frecuencias encontradas.

Interpretación:

- Se aprecia ruido asociado a rodamiento en acople motor - reductor se recomienda revisar.

Recomendaciones:

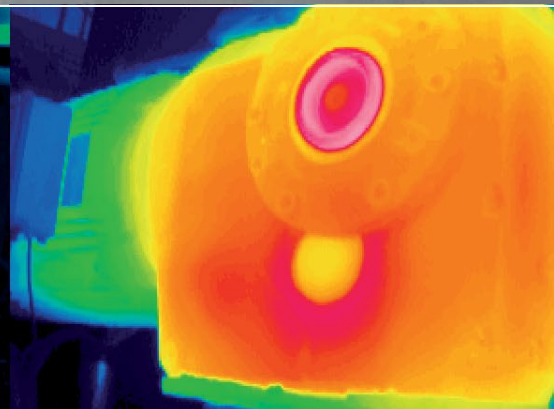
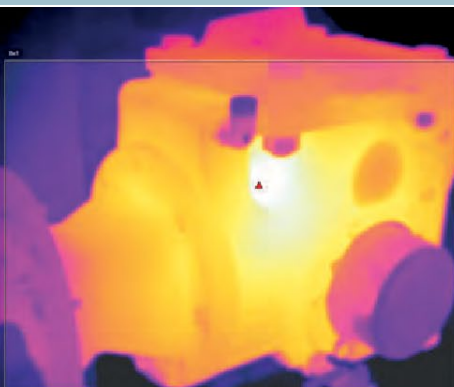
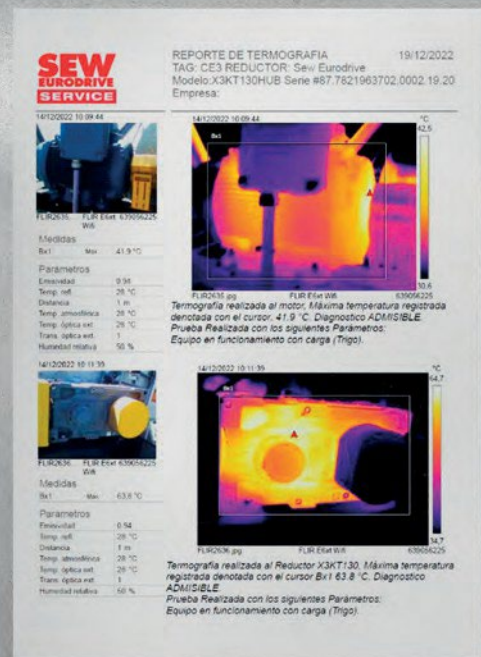
- Revisar aceite.
- Lubricar soporte lado reductor.

Termografía Infraroja

Mediante la termografía, podemos mostrar claramente la distribución de la temperatura en Accionamientos. Este método nos ayuda a evaluar problemas como desgaste, sobrecargas y contactos desgastados. Nuestros especialistas de servicio proporcionarán una interpretación correcta de los resultados de las pruebas.

Alcance:

- Aplicado a activos mecánicos, eléctricos, estructuras, etc.
- Detección de desajustes y excesos de ajuste mecánicos.
- Fallas mecánicas en etapas moderadas.
- Desalineaciones, desbalance, rodamientos.
- Detección de Fugas.



Ventajas:

- Método de medición no destructivo ni invasivo.
- El análisis se realiza con la producción en curso.
- Identificación rápida de componentes con posibles daños.
- Análisis de daños basado en componentes
- Mantenimiento enfocado a componentes específicos.
- Capacidad para distinguir entre defectos y signos de desgaste
- Detección de fuentes de calor peligrosas.



Análisis de Lubricante

SEW-EURODRIVE puede hacerse cargo del proceso para realizar un análisis de lubricante ofreciendo resultados confiables del estado de lubricantes y emitiendo recomendaciones específicas. Los tiempos de inactividad de producción son costosos, las operaciones de mantenimiento pueden programarse según la condición/estado. Si la condición del aceite se evalúa positivamente, los intervalos de cambio de aceite pueden extenderse.

Ensayos disponibles:

- Presencia de agua - Crackle Test.
- Agua %. KF
- Viscosidad - ASTM D445
- Código ISO 4406 por Membrana
- Metales de Desgaste, Aditivos y Contaminantes por ICP Plasma.
- Microfotografía.
- Oxidación y Nitración.
- Contenido Ferroso Total ASTM D8120
- Clasificación de partículas de desgaste y contaminantes.
- Determinación de tipo de desgaste.



Beneficios:

- Disminución de los tiempos inoperativos de la producción al identificar el desgaste en una etapa temprana.
- Intervalos de cambio de aceite extendidos a través del análisis de la condición del aceite.
- Eliminación de daños por impurezas en el lubricante (por ejemplo, por agua o polvo).
- Planificación de operaciones de mantenimiento y cambio de aceite basadas en la condición.
- Diagnósticos claros y comprensibles que incluyen recomendaciones para la acción.



Inspección por Videoscopio

Con la inspección interna de reductores a partir de recomendaciones emitidas por monitoreo de condiciones, SEW-EURODRIVE proporciona una detección sistemática del estado de componentes sin tener que desarmar su reductor. Usando inspección mediante videoscopio con sonda flexible de 4 mm de diámetro, nuestros técnicos de servicio pueden realizar una inspección visual precisa y confiable en el sitio, junto con la experiencia de SEW-EURODRIVE, podemos brindarle una imagen clara del estado actual de su equipo y realizar la medida necesaria de manera rápida y eficiente.

Alcance:

- Equipos de pequeño a gran porte.
- Solo requiere un orificio de >4mm para ingresar la sonda.
- Se detectan daños en rodamientos y engranajes.



Ventajas:

- Posibilidad de inspeccionar partes internas de algunos rodamientos sin tener que desarmar el reductor.
- Reducción de tiempos inoperativos y costos de mantenimiento y logística.
- Capacidad de programar el mantenimiento.
- Detención temprana de daños.
- Mayor confiabilidad operativa.
- Se puede realizar en equipos de otras marcas.

Alineación Láser

Alineaciones básicas a complejas de alto rendimiento con tiempo y recursos mínimos. El equipo de alineación OPTIALING de PRUFTECHNIK ofrece modo de medición SWEEP exclusivo y la función Live Move, facilitan enormemente todos los trabajos de alineación. El sistema incluye alineación avanzadas como crecimiento térmico, acoplamiento con espaciadores, alineación del eje cardán, etc. Módulo Bluetooth está certificado por ATEX / IECEx y garantiza un sensor inalámbrico seguro para áreas industriales protegidas.

Alcance:

- Alineación de accionamientos (motores –reductores – bombas – ventiladores).
- Se tiene en cuenta el crecimiento térmico de equipos (desalineación dinámica).
- El modo de medición SWEEP (medición continua) y live move facilitan movimientos de alineación y permiten obtener resultados mas precisos.



Beneficios:

- Evita daños prematuros en rodamientos, acoples y componentes por desalineaciones.
- Disminución de vibraciones y temperatura.
- Previene pérdidas de lubricante por retenes.
- Equipo certificado ATEX / IECEx Zona 1, para áreas potencialmente explosivas.



Informes de Diagnostico y Ensayos no Destructivos

Colocamos a disposición el servicio de informe de diagnóstico o falla, en este, evaluamos a detalle todos los componentes del Moto-reductor aplicando de ser necesario técnicas predictivas como ensayos no destructivos tales como inspección visual, tintas penetrantes y partículas magnéticas.

Tintas penetrantes

Técnica utilizada para la detección de discontinuidades superficiales en metales y no metales. Aplicado comunmente a Ejes, Carcasas, engranajes, etc.



Partículas Magnéticas

Detección de discontinuidades superficiales y subsuperficiales en materiales Ferromagnéticos.



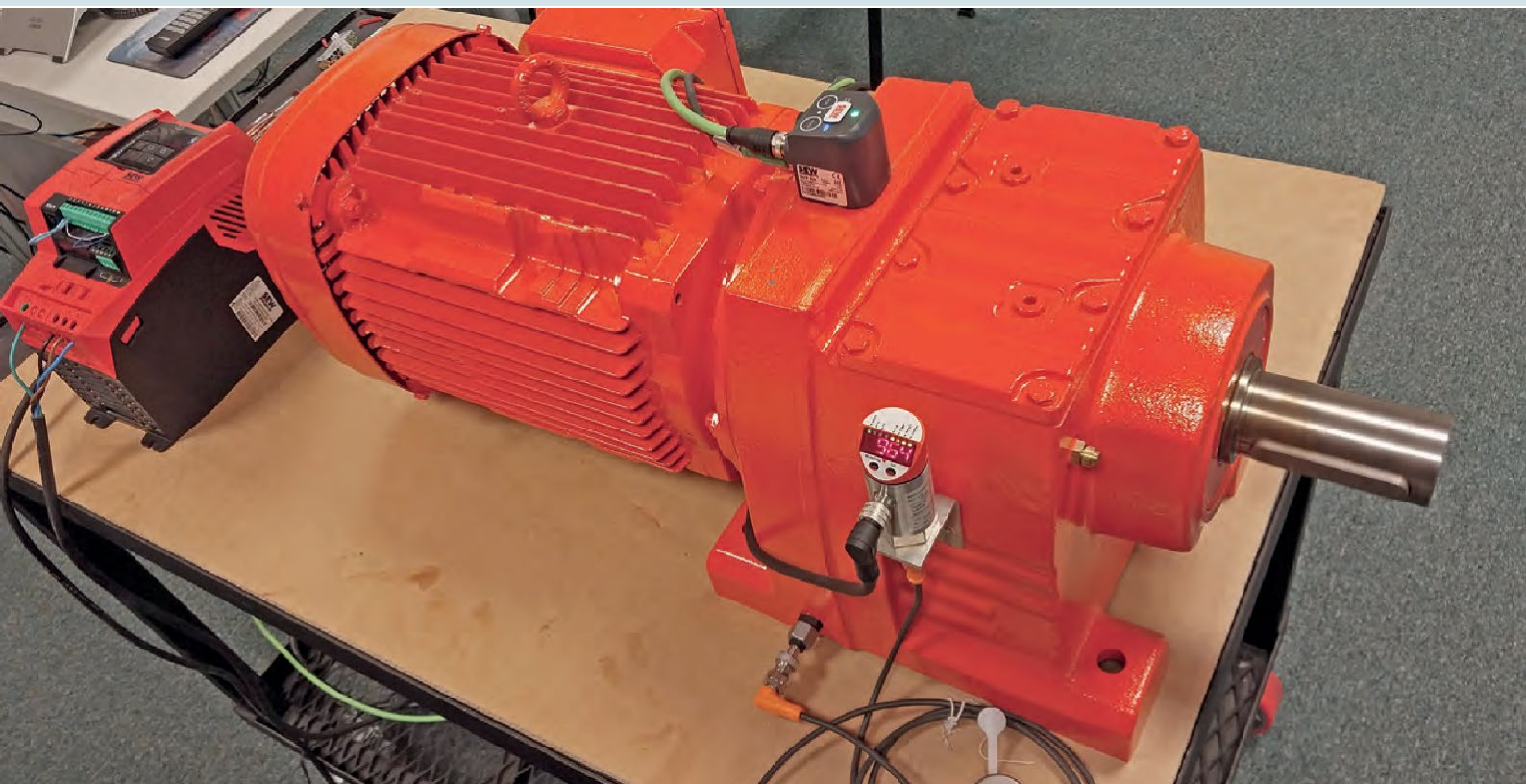
Beneficios:

- Sustento fotográfico y evaluación de las fallas en componentes de los reductores permiten tomar medidas correctivas y así evitar que las mismas vuelvan a repetirse en el futuro.
- Ayuda continua a su equipo de mantenimiento.
- Entregamos un informe completo incluyendo recomendaciones.
- Evita fallas mayores ya que podemos detectar fallas en etapas tempranas.



Sensores de Monitoreo On-LINE

DUV40 Diagnostic Unit Vibrations – DUO10 Diagnostic Unit Oil



DUV40 SMARTCHECK:

- Sensor acelerómetro para monitorear de forma continua y en tiempo real, vibración y temperatura.
- Dispositivo compacto y resistente.
- Solución confiable para detectar defectos en etapas incipientes en rodamientos, engranajes, acoples, etc.

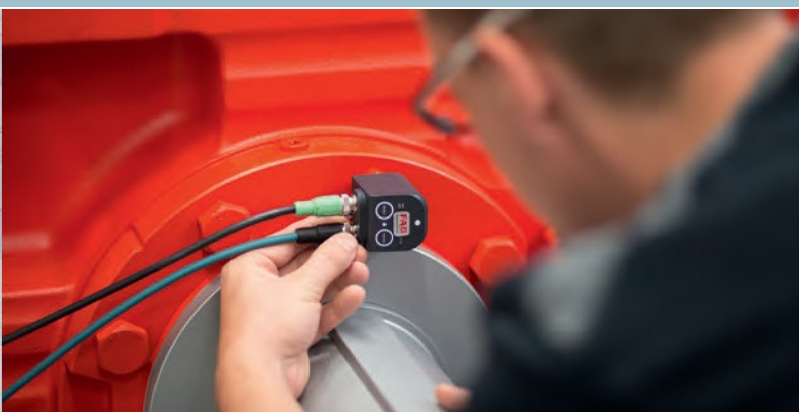
DUO10 Diagnostic Unit Oil:

- El sensor térmico instalado en el reductor mide la temperatura del aceite y envía esta información a una unidad de diagnóstico, que luego calcula el tiempo que queda hasta el próximo cambio de aceite para el tipo de aceite especificado.
- La unidad de diagnóstico tiene en cuenta las características de oxidación de los diferentes aceites bajo estrés térmico



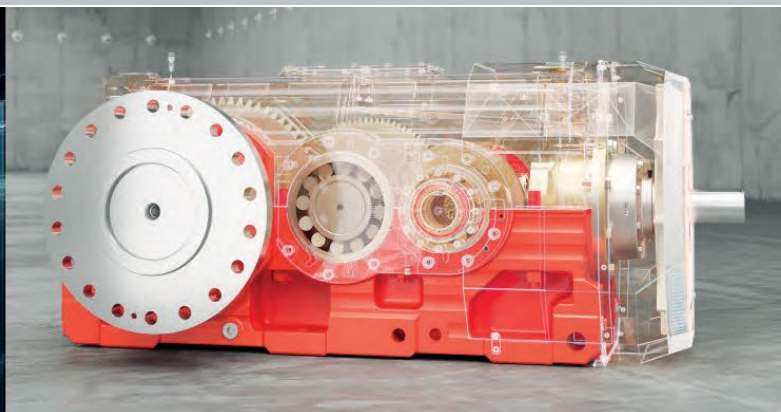
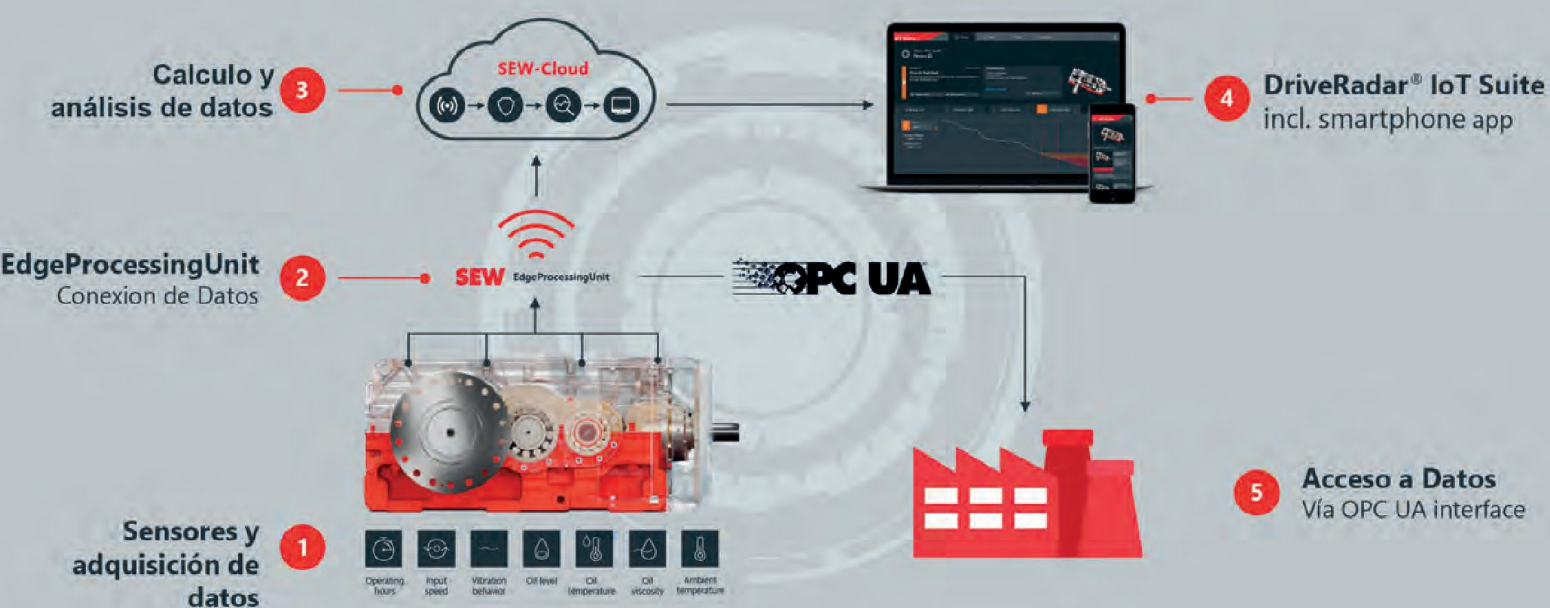
Beneficios:

- Supervisión continua de los sistemas de accionamiento.
- Evaluación y seguimiento de fallas.
- Con el sensor DUO10 reducirá costos por cambios de lubricantes innecesarios.
- Monitoreo permanente del envejecimiento de lubricante.
- Evite tiempos de inactividad no programados.



DriveRadar® IoT Suite

DriveRadar® le permite planificar actividades de mantenimiento y reparación de manera predictiva para sus unidades y evitar fallas indeseables del sistema.



Vida útil restante del aceite

al calcular la vida útil restante se considera el tipo de aceite, fabricante y el tiempo de almacenamiento del aceite

Nivel de Lubricante
detección durante la operación utilizando modernos métodos de medición



Vida útil restante de engranajes

Predicción de fallas a largo plazo dependiendo del diseño de los engranajes

Vida útil restante de rodamientos

La probabilidad de falla calculada estadísticamente complementa de manera óptima el análisis de vibraciones.

Variant Management

Gestión de los Activos de su planta:

Toda la información de sus equipos en un solo lugar, designación, datos técnicos, listados de partes, CAD, comparación de productos, actualizaciones, historial de compras, reparaciones, sustituciones y modificaciones.

SEW

Productos Soluciones Servicios Sectores Online Support Empresa

Damian Perez

83 Electromecánica
Motomecánica, motores sueltos, reductores sueltos

Campo filtrado:

Nº de material: es igual a [] Añadir filtro

Tipo de producto: Selección [Electromecánica (83)] Añadir filtro

Potencias de motor [kW]: entre [] 300 Añadir filtro

Calc. velocidades de salida [r/min]: entre [] 1 400 Añadir filtro

Tipo base de motor: Selección [todos] (83) Añadir filtro

Tipo de reductor: Selección [todos] (83) Añadir filtro

Filtro

	Nº	Autorización	Des.	Potencias...	Calc. veloci...	Pares de s...	Índice redu...	Posición e...	Pos Caja b...	Tipo base	Tipo de red...
☐		Sin asignar	R27 DR571M4	0.550 kW	61.00 r/min	86 Nm	22.520	M3	0 (R) / posición 2	DRS	R reductor engr.
☐		Sin asignar	R37 DR63M4	0.180 kW	15.00 r/min	157 Nm	105.280	M3	0 (R) / normal	DR	R reductor engr.
☐		Sin asignar	R37 DR90S4	1.100 kW	148.00 r/min	71 Nm	9.470	M1	0 (R) / normal	DT	R reductor engr.
☐		Sin asignar	RF47 DRN90S4	1.100 kW	62.00 r/min	170 Nm	29.590	M4	0 (R) / posición 1	DRN	R reductor engr.
☐		Sin asignar	RF67 DR590L4	2.200 kW	49.00 r/min	435 Nm	38.930	M4	270 (T) / normal	DRS	R reductor engr.
☐		Sin asignar	RF87 AM112		41.00 r/min	1300 Nm	34.400	M1			R reductor engr.
☐		Sin asignar	S47 DR571M4BE1	0.550 kW	31.00 r/min	135 Nm	44.220	M5B	270 (T) / normal	DRS	S red. corona-lo

SERVICE EN ARGENTINA:



Planta **BUENOS AIRES**

Centro Industrial Garín - Ruta Panamericana Km. 37.5 - Lote 35
(B1619IEA) - Garín - Prov. de Bs. As. - Argentina
Tel.: 0332-745-7284 (líneas rotativas) - Fax: 0332-745-7221
sewar@sew-eurodrive.com.ar

Planta **SANTA FÉ**

Ruta 21 Km 286 - Lote 0041
(2126) Alvear
Tel.: 0341-317-7277
sewros@sew-eurodrive.com.ar

Planta **CÓRDOBA**

Ruta Nacional 19 - Manzana 97 Lote 5
(X5125) Malvinas Argentinas
Tel.: 0351-490-0010 / 490-0020
sewcor@sew-eurodrive.com.ar

Centro de Servicios **MENDOZA**

Gabrielli 2060 (Ex Urquiza)
(5521) Zona Industrial Guaymallén - Mendoza
Tel.: 0261-421-4150
sewmen@sew-eurodrive.com.ar

Filial **BAHÍA BLANCA Y PATAGONIA**

O'Higgins 95 -1er Piso A
(B8000IVA) Bahía Blanca
Tel.: 0291-451-7345
sewbb@sew-eurodrive.com.ar

Filial **TUCUMÁN**

Lamadrid 318 P6° Dto A
(T4000BEH) San Miguel de Tucumán
Tel.: 0381-420-4494
sewtuc@sew-eurodrive.com.ar



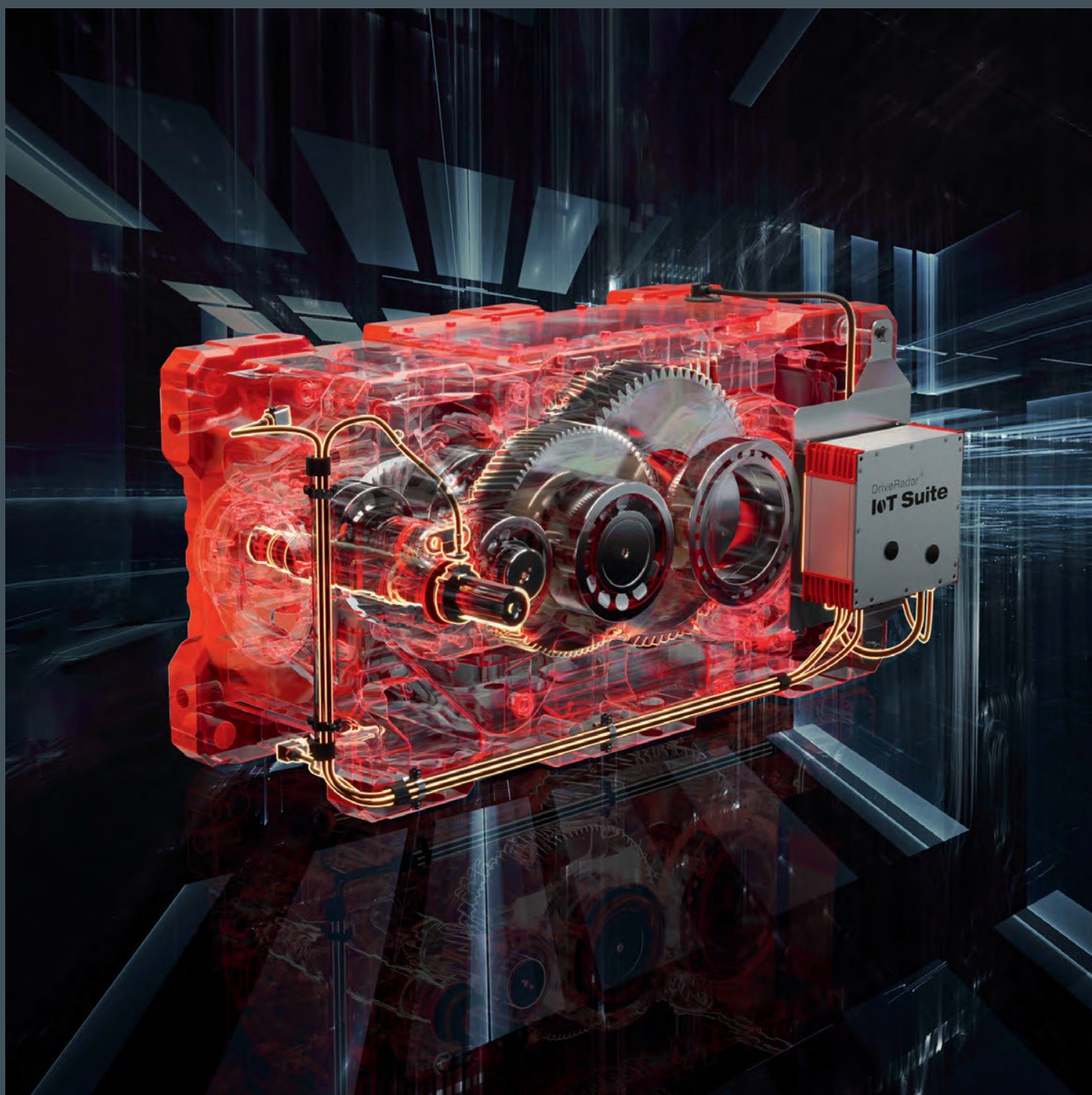
Life Cycle Service
Tel.: 341-7519095
gerardo.damaso@sew-eurodrive.com.ar
javier.rojas@sew-eurodrive.com.ar

SEW
EURODRIVE

SEW EURODRIVE Argentina S.A.
Centro Industrial Garín
Buenos Aires /Argentina
Tel. +54 3327 457284
Fax. +54 3327 457221
sewar@sew-eurodrive.com.ar
www.sew-eurodrive.com.ar

DriveRadar® IoT Suite para reductores industriales

Supervisión de componentes basada en el monitoreo de condición y previsiones de mantenimiento para reductores nuevos y existentes



Un horizonte claro

Pregúntele a un operador de máquina o sistema, y siempre obtendrá la misma respuesta:

Cuando se trata de preservar o incluso aumentar el valor de un sistema, las principales prioridades son una excelente disponibilidad del sistema y una mayor productividad. La digitalización puede ayudar a reducir el trabajo manual y optimizar el uso de los recursos.

Esto significa menos presión sobre los presupuestos de mantenimiento, mejor seguridad para los trabajadores y mayor confiabilidad de la máquina.

¿No le gustaría dejar de volar a ciegas? Es hora de aclarar su visión del camino a seguir.



Adopte un enfoque proactivo con DriveRadar® IoT Suite

Nuestro DriveRadar® IoT Suite sigue trabajando para usted las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

El sistema de monitoreo de condición digitalizado monitorea automáticamente su reductor industrial, para que disponga de información fiable y detallada del estado de sus componentes al alcance de su mano en todo momento.

Si hay algún cambio relevante en la condición, el sistema le notificará y le proporcionará recomendaciones iniciales para la acción, para que pueda tomar medidas en una etapa temprana y evitar el tiempo de inactividad.

→ **Anticiparse**

Gracias al monitoreo de condición automatizado, usted recibe una notificación inmediata de cualquier cambio crítico en la condición de su reductor industrial y cualquier comportamiento de funcionamiento anormal.

→ **Reconocer tendencias**

El monitoreo continuo y una pantalla clara e inteligente significan que puede planificar proactivamente, con anticipación, sabiendo cuánto tiempo su reductor seguirá funcionando sin fallas.

→ **Prevenir la inactividad**

Gracias a una mayor transparencia sobre el estado y el comportamiento operativo de sus reductores industriales, puede aumentar considerablemente su nivel de protección contra tiempos de inactividad no planificados.

→ **Operar eficientemente**

Las previsiones calculadas por el sistema permiten planificar las actividades de servicio y mantenimiento de forma preventiva. Además, puede controlar la duración de sus ciclos de mantenimiento según sea necesario.

→ **Salvar recursos**

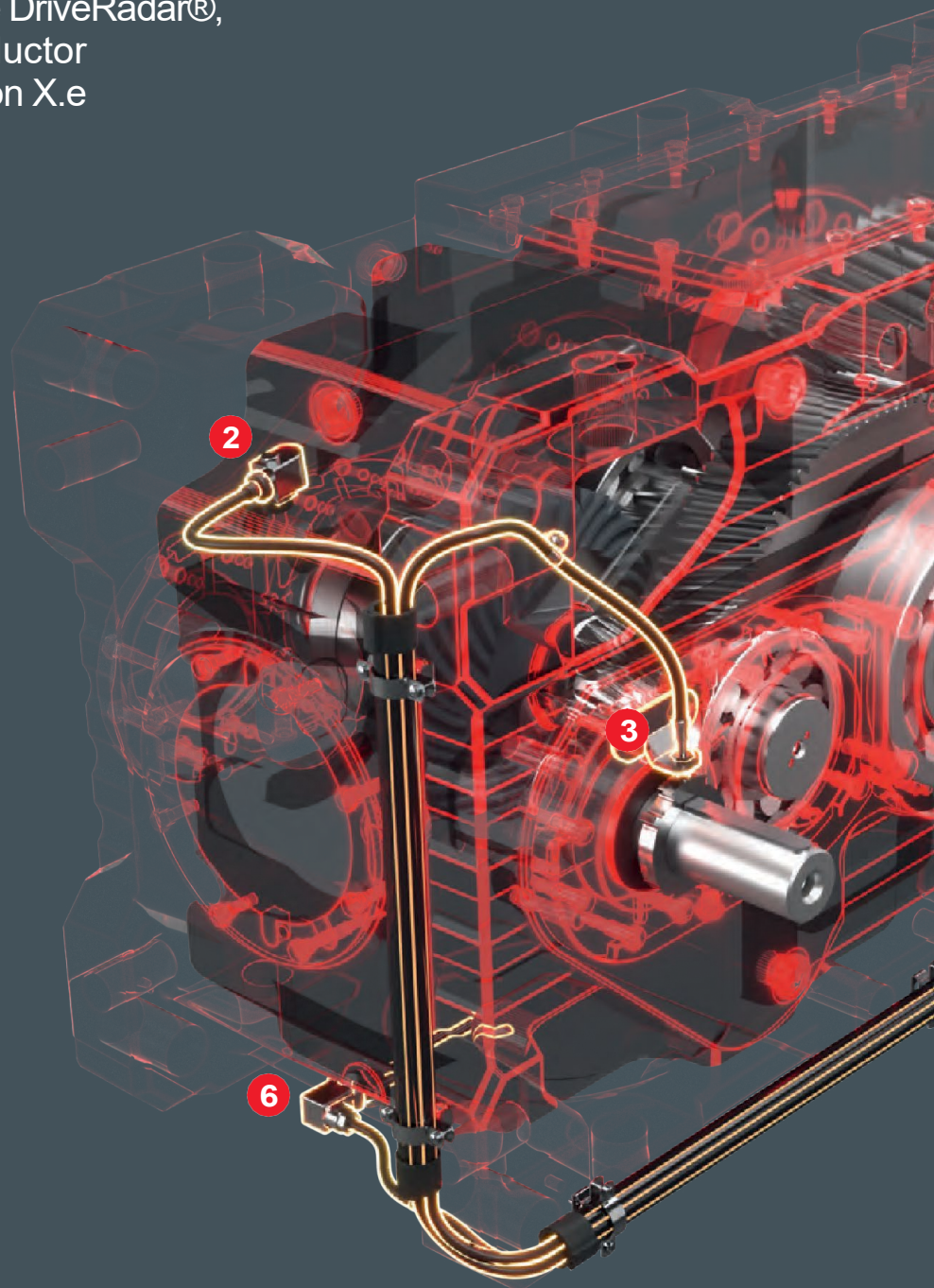
Puede hacer un uso completo y óptimo de la vida útil de los componentes de su accionamiento, gracias a las recomendaciones de acción basadas en la condición.

Usar directamente

El hardware está preensamblado, totalmente parametrizado y listo para usar de fábrica, por lo que puede conectar y poner en marcha su sistema DriveRadar® de inmediato.

Tecnología y bloques de funciones: una descripción general

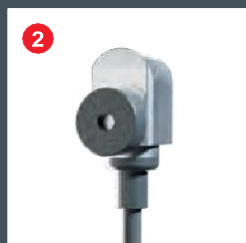
El principio de funcionamiento de DriveRadar®,
basado en el ejemplo de un reductor
cónico-helicoidal de la generación X.e



Sensor de nivel de
aceite



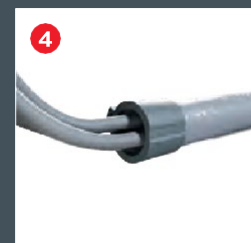
Sensor de
vibraciones

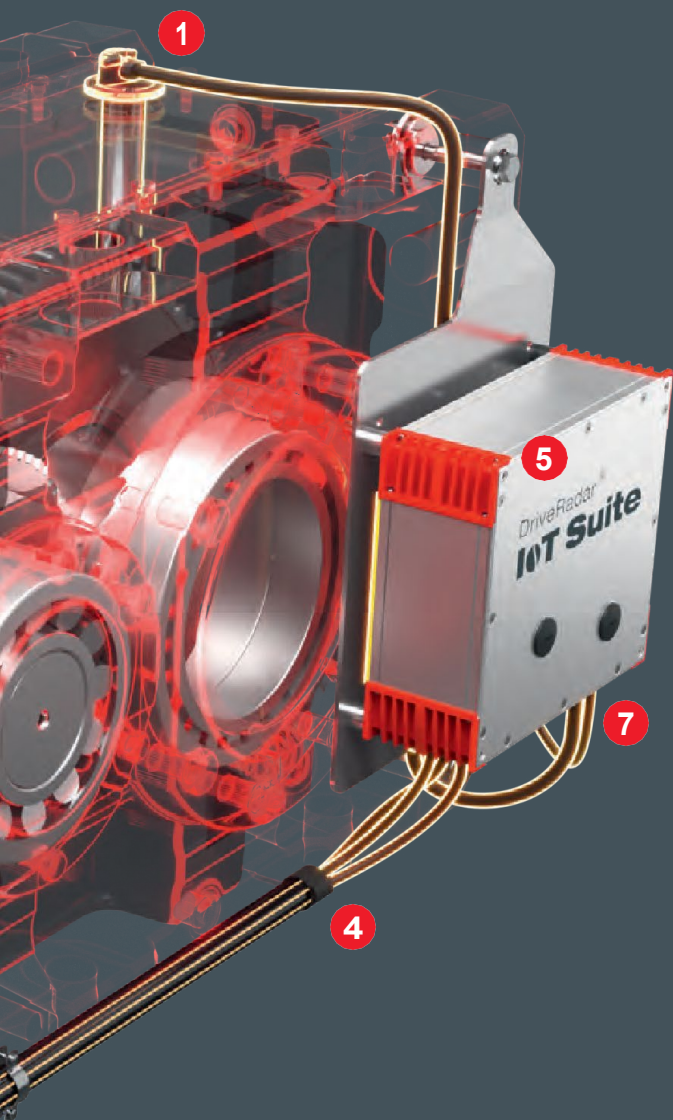


Sensor de velocidad
inductivo



Cableado





Adquisición de datos

Un paquete uniforme, especialmente seleccionado y coordinado de tecnología de sensores, registra los parámetros del reductor industrial y los envía a la Unidad de Procesamiento Periférico. La tecnología de medición comprende lo siguiente:

- Sensor de velocidad
- Sensores de aceleración
- Sensor de nivel de aceite
- Sensor de temperatura de aceite
- Sensor de temperatura ambiente

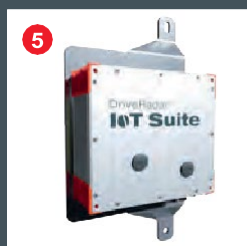
Conexión de datos

La Unidad de Procesamiento Periférico registra todos los datos de los sensores, los encripta y transmite los valores medidos recopilados al centro de datos de SEW-EURODRIVE.

Enlace de datos

El uso de una interfaz OPC UA como estándar también significa que los datos de medición locales se pueden incorporar directamente en el sistema del cliente. Si el semáforo que se muestra cambia a ámbar o rojo ("Estado de salud general"), esto le permite saber que debe revisar su DriveRadar® IoT Suite.

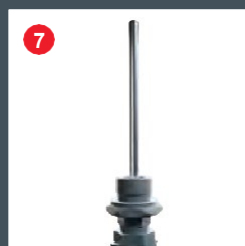
Unidad de procesamiento periférico



Sensor de temperatura de aceite



Sensor de temperatura ambiente



Su nueva cabina de reparación y mantenimiento

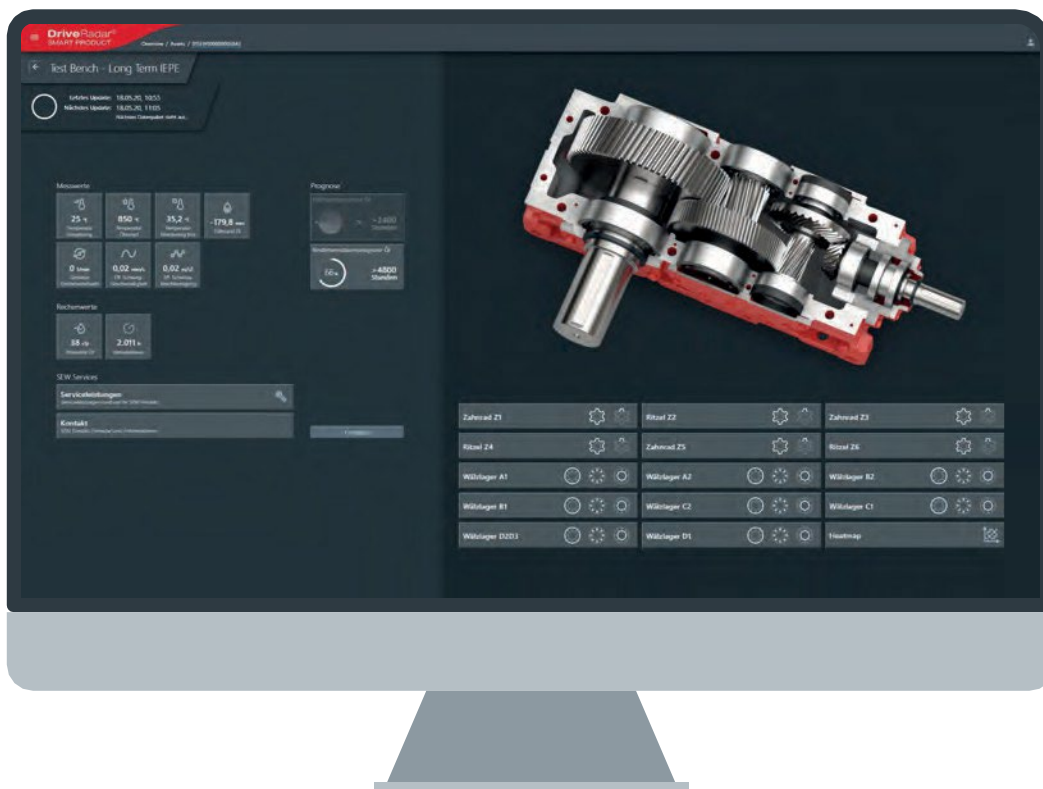
DriveRadar® IoT Suite le proporciona una visión general rápida y en línea, del estado de su reductor y todos los componentes, lo que le permite iniciar actividades de mantenimiento y reparación de forma temprana y preventiva.

Le proporciona una **descripción general del dispositivo** (imagen en la página 9) y una visión general rápida del estado de su reductor industrial y todos los componentes asociados.

Un **sistema de semáforo** se utiliza como una forma simple y fácil de entender para mostrar si se está acercando a un estado operativo crítico o si ya se ha alcanzado. El siguiente nivel, la vista detallada, le muestra tanto los valores medidos registrados por los sensores como los resultados de cálculos y previsiones. Esto significa que puede iniciar actividades de mantenimiento y reparación de forma temprana y preventiva.

La **aplicación DriveRadar® para reductores industriales** también le proporciona un óptimo control y soporte de mantenimiento predictivo para sus reductores industriales, y es el complemento ideal para el probado DriveRadar® Conjunto de IoT.





Aplicación para teléfonos inteligentes para iOS y Android

- Notificaciones push inmediatas si la condición de un componente cambia.
- Identificación inmediata de los componentes del reductor que requieren atención.

Notificaciones y servicios

- Notificaciones por correo electrónico o aplicación.
- Recomendaciones iniciales de actuación para acelerar la reparación de la avería.
- Servicios SEW-EURODRIVE de eficacia probada directamente desde DriveRadar® IoT Suite

La aplicación web - una visión general

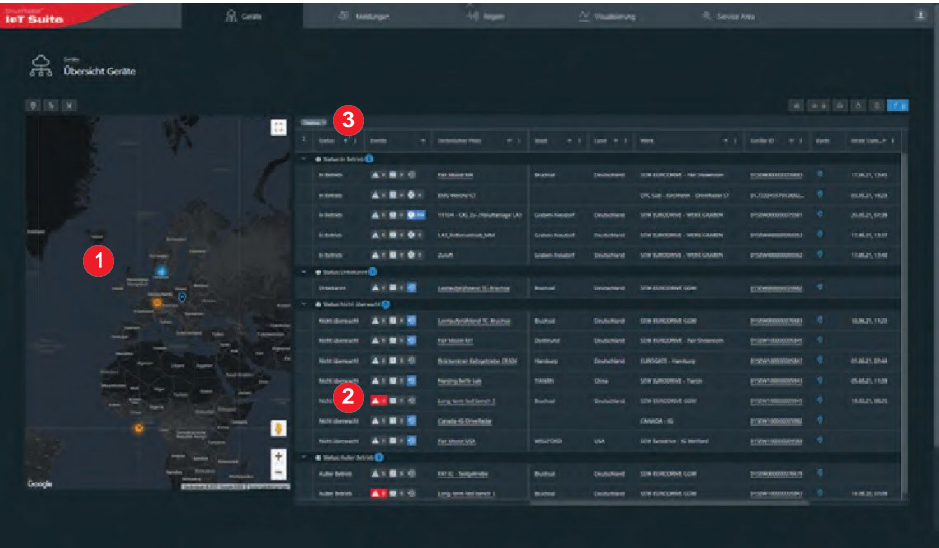
Todos los valores medidos se recopilan y visualizan en el Suite DriveRadar® IoT.

DriveRadar® IoT Suite le brinda una descripción general rápida y en línea de la condición de su reductor y todos los componentes, lo que le permite iniciar las actividades de mantenimiento y reparación de manera temprana y preventiva.

Lista de dispositivos

La lista de dispositivos le ofrece una visión general de sus reductores industriales. Puede utilizar las funciones de filtro y agrupación para cambiar la vista según sus necesidades en cualquier momento y estas funciones se guardan. Un sistema de semáforos simplifica la monitorización continua y asegura al usuario la transparencia necesaria del estado del reductor en todo momento y de una forma fácil de entender.

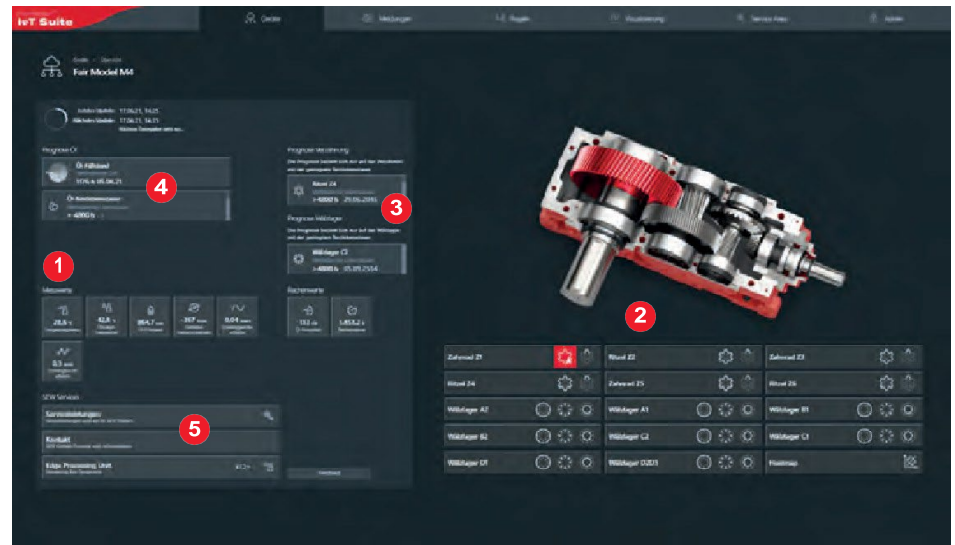
- 1 Ubicación de reductor mostrada en el mapa.
- 2 Vista general del estado general de todos los reductores supervisados.
- 3 Funciones de filtro y agrupación.



Resumen de valores medidos y pronósticos

- 1 Resumen compacto de todas las variables medidas relevantes.
- 2 Supervisión y localización de rodamientos y engranajes.
- 3 Pronóstico de probabilidad de falla para rodamientos y engranajes.
- 4 Nivel de aceite y pronóstico de cambio de aceite.
- 5 Acceso rápido a contactos y servicios.

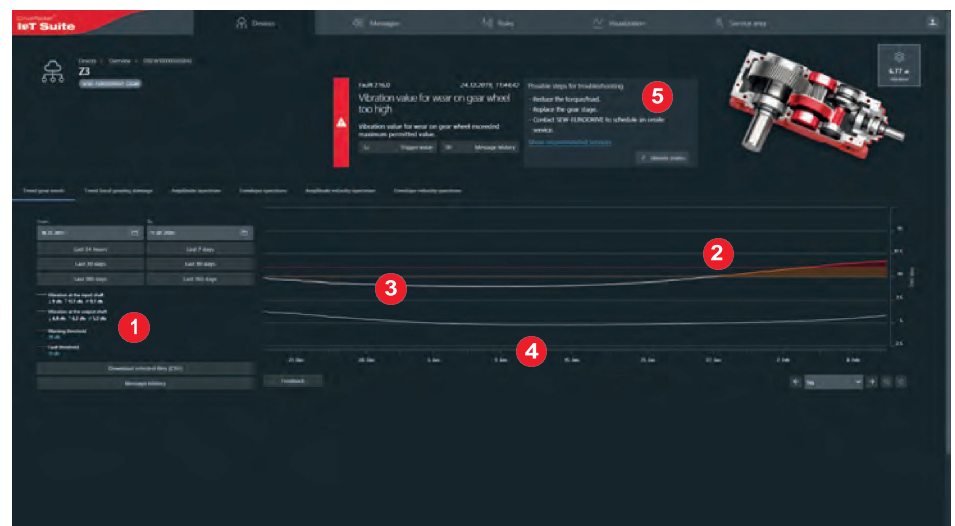
Gracias a la visualización de los valores de condición y previsión en la descripción general del dispositivo, puede ver todos los valores actuales de un vistazo y saber qué valores medidos están bien y si hay algún fallo.



Información de tendencias sobre varios patrones de daño

- 1 Valores límite calculados automáticamente desde el modo Teach-in.
- 2 Ejemplo de daño incipiente de engranajes.
- 3 Rango de fase de rodaje y buen estado.
- 4 Localización directa en la línea de tiempo.
- 5 Servicios recomendados y posibilidad de realizar una consulta directa.

Ejemplo de error identificado por análisis de vibraciones a velocidad variable: El diagrama visualiza todos los valores medidos históricos durante un rango de tiempo ajustable y la tendencia futura de los valores.



Pronósticos

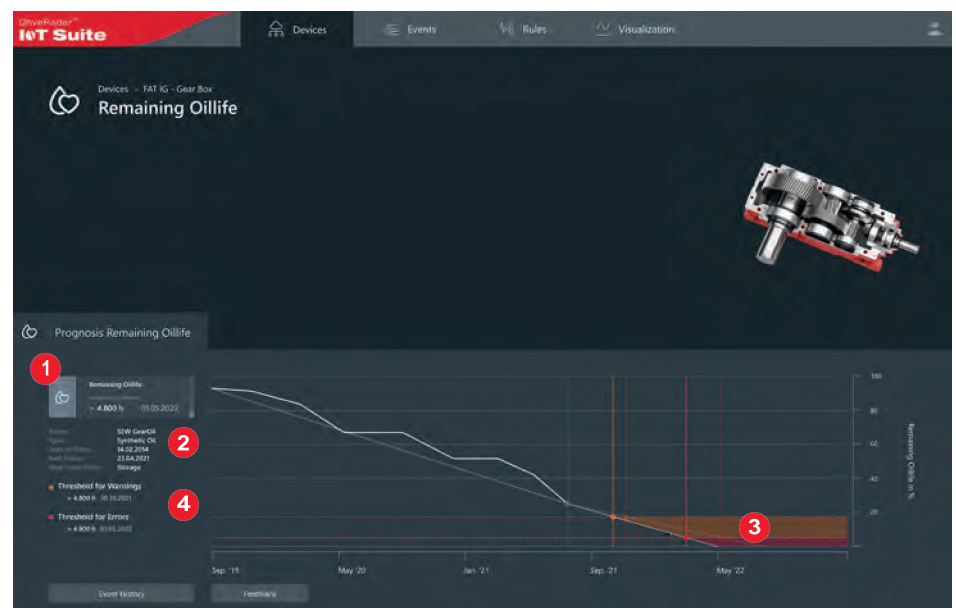
Predicciones confiables en tiempos inciertos

SEW-EURODRIVE es el único fabricante de reductores del mundo que proporciona previsiones para permitirle reaccionar con antelación a los eventos, planificando el mantenimiento o pedido de repuestos, por ejemplo. De esta manera, puede aumentar significativamente la disponibilidad y confiabilidad de su sistema.

Ejemplo: Pronóstico de vigencia y cambio del aceite

- Visualización y seguimiento de la vida útil restante del aceite, expresada tanto en horas como en porcentaje.
- Información sobre el aceite de engranajes tenida en cuenta.
- Cálculo del período máximo de almacenamiento de aceite
- Factores relevantes desde el punto de vista operativo que se han tenido en cuenta.

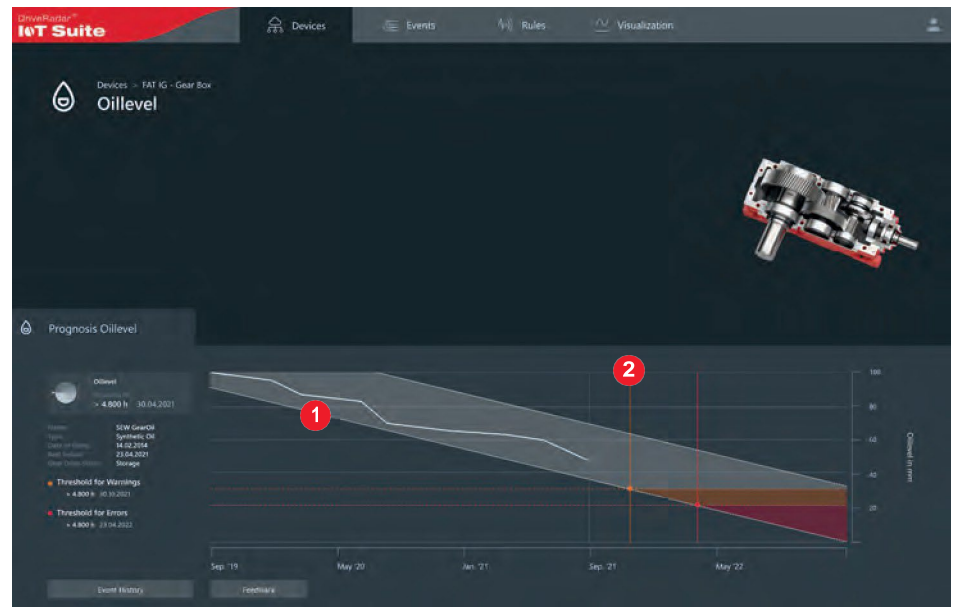
- 1 Pantalla de vida restante del aceite.
- 2 Información sobre el aceite de engranajes y período de almacenamiento.
- 3 Área calculada de la fecha de finalización de la vida útil del aceite del diagrama.
- 4 Visualización de los valores límite almacenados en el sistema.



Ejemplo: Pronóstico de Nivel de aceite

- 1 Puntos de operación a través de procesos de agrupamiento.
- 2 Cálculo que predice cuándo se alcanzará el límite inferior del nivel de aceite permitiendo

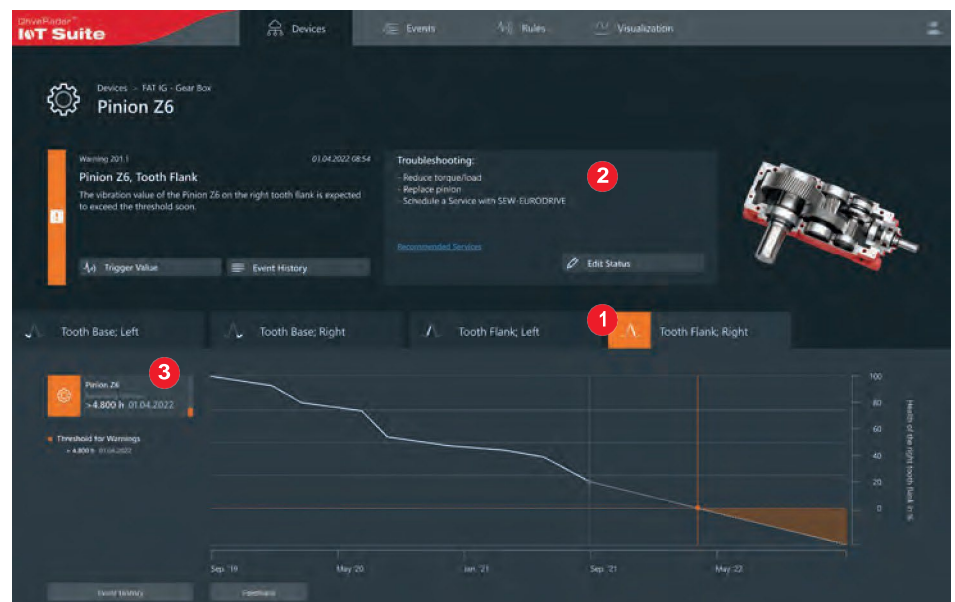
- Algoritmos de agrupamiento de vanguardia para reconocer estructuras de similitud y su correspondiente análisis de estado operativo.
- Factores influyentes adicionales como la velocidad de entrada y la temperatura del aceite tenido en cuenta.
- Sistema de autoaprendizaje que mejora cada vez más el registro del estado operativo a medida que crece la base de datos.
- Cálculo preciso de la previsión mediante regresión lineal y extrapolación del nivel de aceite.



Ejemplo: Pronóstico para rodamientos y componentes de engranajes

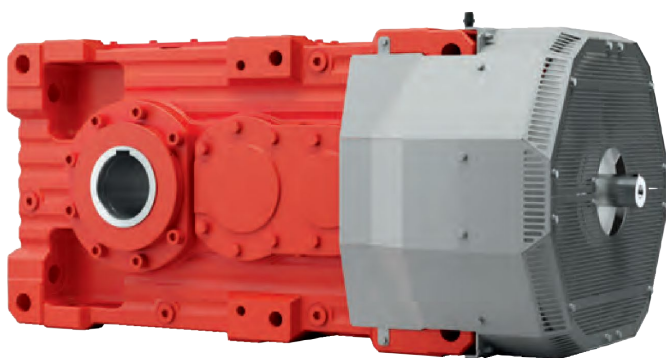
- 1 Distinción por pie o borde izquierdo-derecho utilizando el ejemplo de los componentes de engranajes. En el caso de los rodamientos, se distingue por aro interior, aro exterior y elementos rodantes.
- 2 Mensaje de error con recomendación de acción.
- 3 Visualización de la vida útil restante

- La vida útil se compara con las condiciones de funcionamiento existentes durante la operación.
- El modelo de cálculo analítico permite pronósticos a largo plazo para los componentes respectivos.
- Aprovechamiento óptimo de la vida útil del componente mediante el control simultáneo del análisis de vibraciones.



Nuestro paquete de un vistazo

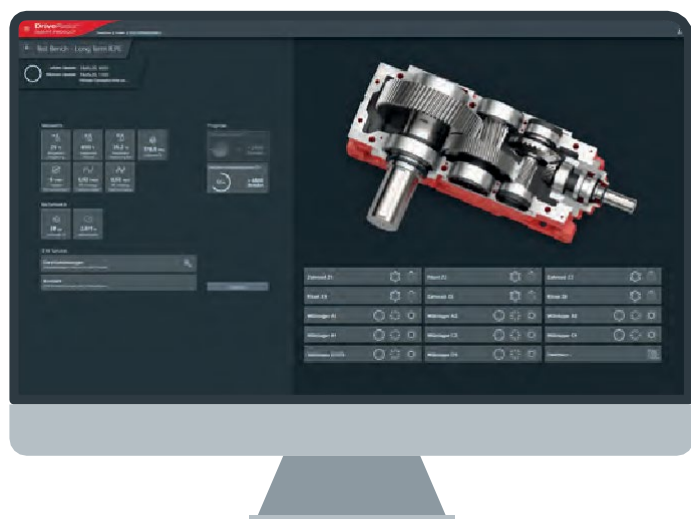
DriveRadar® IoT Suite está disponible para todas las unidades de engranajes helicoidales y cónicos helicoidales: independientemente de si son nuevos o ya están en uso.



Hardware

Componentes

- 2 × sensores de aceleración
- 1 × sensor de temperatura de aceite
- 1 × sensor de ultrasonido
- 1 × sensor de velocidad
- 1 × DriveRadar® Unidad de procesamiento periférico



Acceso a la aplicación web

Elementos

- Acceso a la aplicación web DriveRadar® IoT Suite
- App para dispositivos móviles incluida
- Tarifa de datos para servicio móvil incluida
- Notificación automática de errores y advertencias

Otros temas que le pueden interesar

Reductores industriales

Programa de plazos de entrega:

reductores industriales para llevar

Aceite y grasa para engranajes de SEW-EURODRIVE

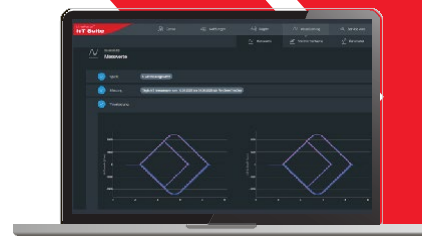


SEW EURODRIVE Argentina S.A.
Centro Industrial Garín
Buenos Aires /Argentina
Tel. +54 3327 457284
Fax. +54 3327 457221
sewar@sew-eurodrive.com.ar

www.sew-eurodrive.com.ar

DriveRadar® IoT Suite para aplicaciones

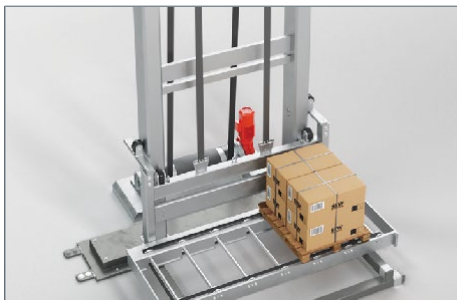
Monitoreo de condición y mantenimiento predictivo de SEW-EURODRIVE



CASOS DE USO / APLICACIONES TÍPICAS



Tecnología de manejo de materiales



Elevadores



Sistemas de almacenamiento y recuperación

VENTAJAS EN UN VISTAZO



Monitoreo efectivo!

Alertas tempranas sobre cambios críticos en la condición y anormal desempeño del funcionamiento e identificación de tendencias a través de un seguimiento continuo y mapeo inteligente.



Incremento productivo!

Prevención del tiempo de inactividad no programado gracias a la transparencia en cuanto a la condición y rendimiento operativo de la tecnología de accionamiento, la maquinaria, y los sistemas.



Rápida implementación!

Reequipamiento sencillo sin sensores adicionales y adecuado tanto para sistemas antiguos como nuevos.

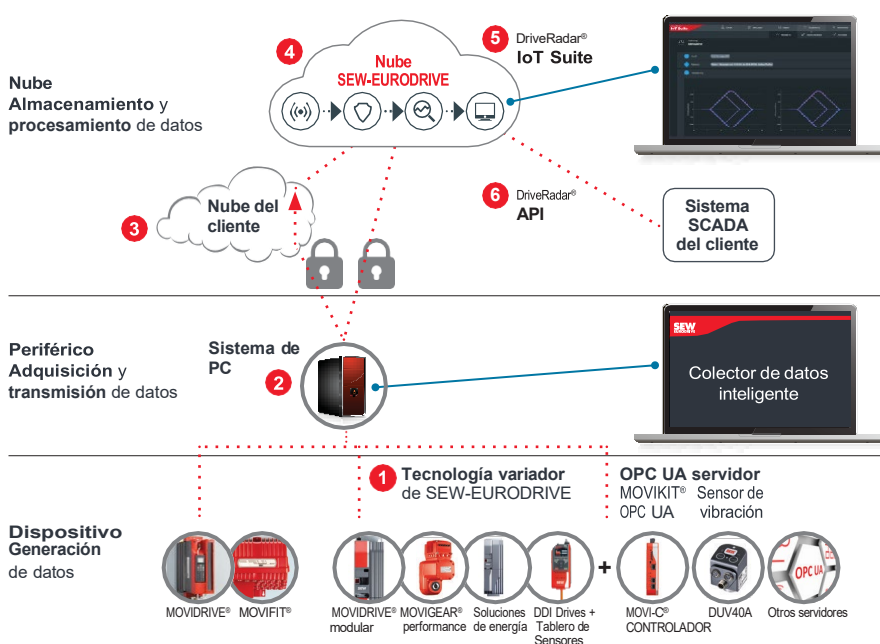


Conservación de recursos!

Aprovechamiento óptimo de la vida útil de los componentes y sistemas, e identificación temprana del aumento del consumo de energía.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA TECNOLOGÍA

Principio de funcionamiento de DriveRadar® IoT Suite para aplicaciones

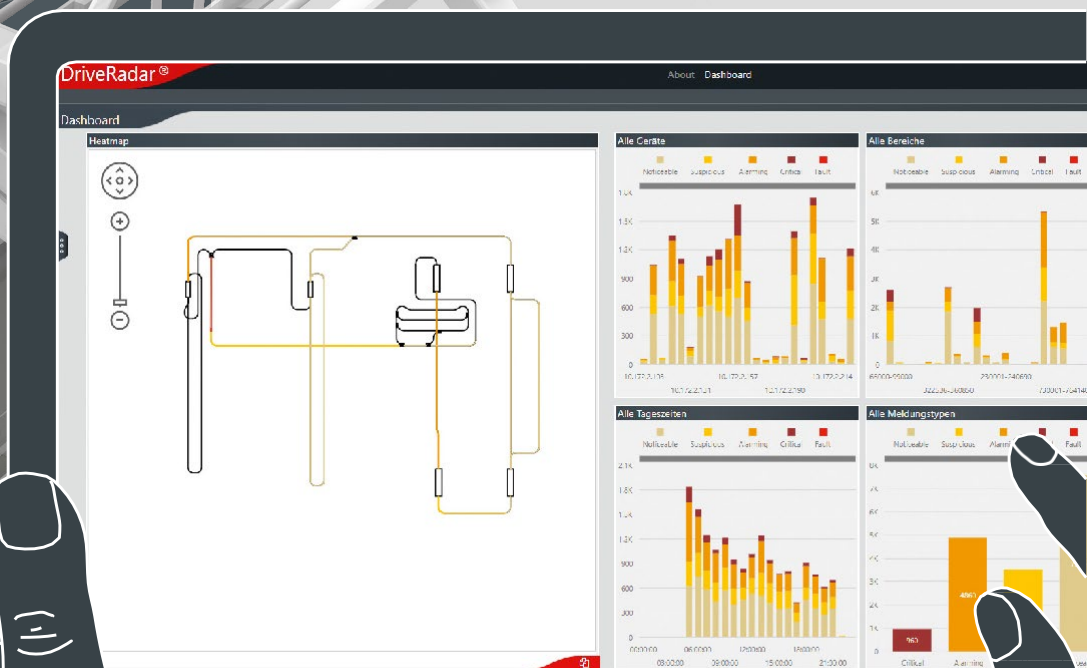
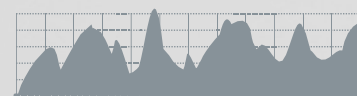


- 1 Generación de datos en variador/controlador de SEW-EURODRIVE ó (optativo) servidores OPC UA
- 2 Adquisición y transmisión de datos con el software DriveRadar® Colector de datos inteligente
- 3 Uso opcional de una nube del cliente como proxy (transmisión de valores medidos)
- 4 Procesamiento de datos, preparación. (escalamiento, estandarización), análisis
- 5 DriveRadar® IoT Suite para aplicaciones
- 6 DriveRadar® API / interfaz (opcional)

Mantenimiento predictivo por monitoreo de condición para la industria automotriz

¡Saber hoy lo que pasará mañana!

7022011-0002899-770-000
339611900-SDFL-WQQ-



DriveRadar® – mantenimiento predictivo por monitoreo de condición para la industria automotriz

DriveRadar® es una solución completa para la gestión de mantenimiento predictivo basada en datos que recopila y evalúa digitalmente anticipando eventos.

Gracias a los sistemas integrados, nuestros **productos inteligentes** son capaces de recopilar datos a lo largo del ciclo de vida del producto, comunicarse y conectarse en red. Las soluciones especiales de **monitoreo de condición** adaptadas con precisión a las necesidades de los clientes en la industria automotriz, monitorean

la condición de nuestros productos inteligentes a intervalos regulares y generan la base de datos para el mantenimiento basado en la condición. Los datos se evalúan e interpretan utilizando **procedimientos de análisis predictivo** de última generación. Esto hace posible crear un pronóstico de mantenimiento preciso.

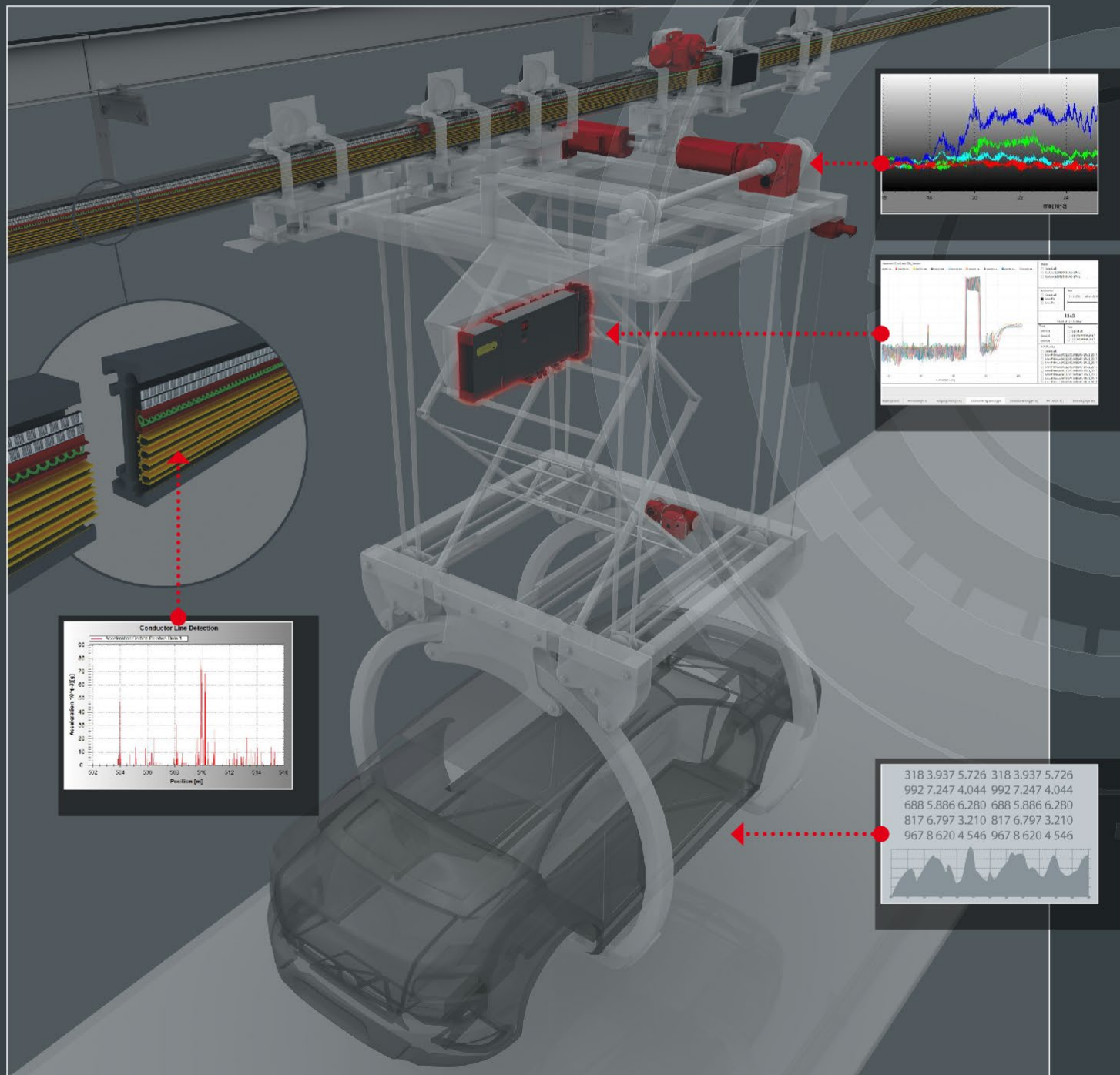
Sus beneficios

- Alerta temprana en caso de condiciones críticas del sistema o características de funcionamiento anormales.
- Previene fallos de funcionamiento y tiempos de inactividad no planificados.
- Transparencia sobre el estado y las características de funcionamiento del sistema a través de una visualización atractiva.
- Mejora la capacidad de planificar el mantenimiento.
- Aprovecha al máximo el componente y los ciclos de vida del sistema.



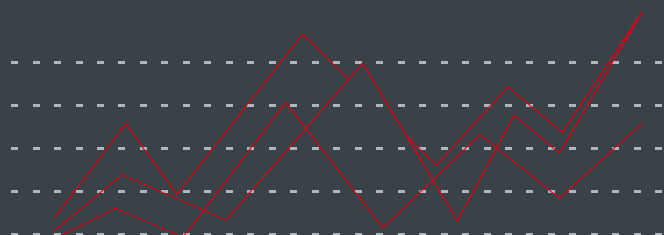
Diversos rangos – diversos beneficios

Disponibilidad de los datos de rendimiento de los componentes del sistema



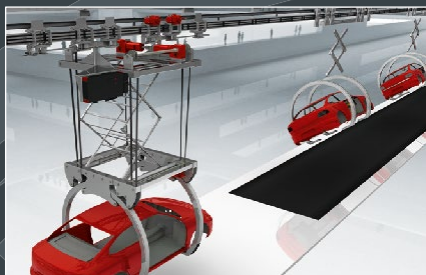
El portfolio de DriveRadar® para la industria automotriz

Designación	Descripción	Valor agregado	Ejemplo
DriveRadar® Colector de datos	Obtención de datos automatizada y consistente.	Los datos relevantes de muchos componentes se pueden recopilar con poco esfuerzo y son fácilmente accesibles.	Mediciones de alcance cíclico de cientos de dispositivos MOVIFIT® están disponibles en una única ubicación de almacenamiento.
DriveRadar® Servidor	Organización de flujos de datos.	Las soluciones completas del sistema MAXOLUTION® y las plantas automotrices se pueden conectar a través de una interfaz.	Todos los valores medidos, por ej: del sistema de monorraíl electificado MAXOLUTION®, están disponibles centralmente.
DriveRadar® Monitoreo	Muestra los valores medidos/indicadores clave de rendimiento (KPI) que se registran.	• Identificación temprana de daños. • Solución de problemas y diagnóstico más rápido. • Evaluación comparativa entre sistemas y plantas. • Comparación objetivo/real. • Indicador de desgaste. • Base de datos para actividades de mantenimiento. • Análisis de tendencias, etc.	• Ahorro de costes gracias al mantenimiento preventivo. • Capacidad óptima para planificar las actividades de servicio y mantenimiento. • Optimización del stock de repuestos.
DriveRadar® Predicción	Pronóstico y advertencia activa antes de que ocurran daños.	• Mayor disponibilidad del sistema y fiabilidad, minimización del tiempo de inactividad máquina y producción, mayor seguridad laboral. • Uso eficiente de los recursos energéticos y materiales. • Posibilidad de definición de advertencias específicas del cliente.	El monitoreo continuo del valor medido relevante, permite que el error de "sobrecorriente" sea mostrado desde el principio como una advertencia, resultado posible, responder, antes de que ocurra un tiempo de inactividad no planificado. Se mejora la disponibilidad técnica, particularmente para sistemas críticos como el "marriage" en el ensamble final de automóviles.



DriveRadar® – mantenimiento predictivo por monitoreo de condición para la industria automotriz:
 ¡Ya lo utilizan los fabricantes de automóviles como parte de nuestras soluciones de sistema Maxolution®!

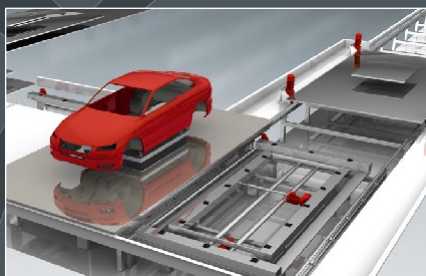
DriveRadar® para aplicaciones en plantas automotrices



Tecnología de transporte móvil

MAXOLUTION® soluciones de sistema

Sistema de monorrail electrificado EMS



Tecnología de transporte móvil

MAXOLUTION® soluciones de sistema

Plataforma



Tecnología de transporte móvil

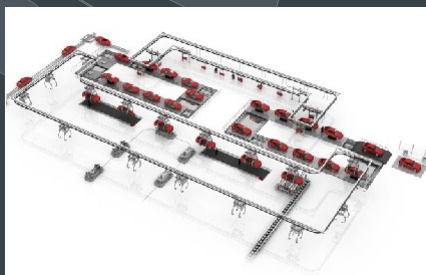
MAXOLUTION® soluciones de sistema

Sistema guía automatizado de vehículos



Tecnología de transporte estacionario

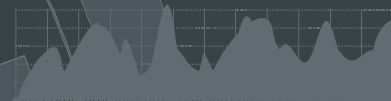
Mesa giratoria,
transportador de rodillos, etc.



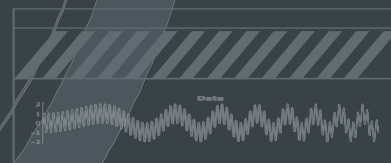
Universal

Comunicación Industrial:

EtherNet y WLAN



531	3.060	8.937	531	3.060	8.937
264	7.817	3.798	264	7.817	3.798
754	8.261	3.766	754	8.261	3.766
194	6.593	6.419	194	6.593	6.419
534	8.445	3.741	534	8.445	3.741
318	3.937	5.726	318	3.937	5.726
992	7.247	4.044	992	7.247	4.044
688	5.886	6.280	688	5.886	6.280
817	6.797	3.210	817	6.797	3.210
967	8.620	4.546	967	8.620	4.546



**Ser más rápido que la falla!
Todo bajo control!**

Más información sobre DriveRadar® -
mantenimiento predictivo por monitoreo de condición
para la industria automotriz en:

online-support@sew-eurodrive.com.ar



SEW EURODRIVE Argentina S.A.
Centro Industrial Garín
Buenos Aires /Argentina
Tel. +54 3327 457284
Fax. +54 3327 457221
sewar@sew-eurodrive.com.ar

www.sew-eurodrive.com.ar