

Soluciones de principio a fin

Mesa Redonda

LA SOLUCIÓN GLOBAL EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS, AUTOMATIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN PARA LA INDUSTRIA, INFRAESTRUCTURAS, MOVILIDAD ELÉCTRICA Y SISTEMAS DE ENERGÍA.



Driving efficiency and sustainability



Inefficient Maintenance A Big Contributor To Unplanned Downtime

Your bottom line takes a hit any time production stops, but can you calculate what you're losing with any degree of accuracy? If not, you may be surprised, and maybe even shocked, to learn what you're paying for and just how much your facility loses when operations unexpectedly grind to a halt.

<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/02/22/unplanned-downtime-costs-more-than-you-think/>

Unplanned downtime is an equal opportunity problem, so if you're stuck in downtime, you're likely not alone. An overwhelming **82% of companies** have experienced at least one unplanned downtime incident over the past three years. Most have suffered two or more.



Unplanned Downtime Has Plenty of Obvious Costs

The average manufacturer confronts 800 hours of equipment downtime per year — more than 15 hours per week. That downtime comes at a cost, and it isn't cheap. For example, the average automotive manufacturer loses \$22,000 per minute when the production line stops. That quickly adds up. Overall, unplanned downtime costs industrial manufacturers as much as **\$50 billion a year.**

Shutdowns, scheduled or not, can eat up to **1%-10% of available production time.** These nonproductive hours can't be recovered but you still have to bear the costs, which include:

¡Un total del 82 % de las empresas ha experimentado tiempos de inactividad no planificados en los últimos tres años y ese **tiempo de inactividad no planificado en la fabricación puede costarle a una empresa hasta \$260.000 por hora!** (Según la firma de analistas [Aberdeen Research](#)). Cuando se produce un tiempo de inactividad no planificado, no se produce ningún valor, pero el coste de las operaciones generales continúa creciendo, lo que afecta directamente el resultado final de una empresa.

- Solo el 12 % de los encuestados de organizaciones en los EE. UU. considera que su organización está exactamente donde debe estar y por delante de sus competidores en términos de su viaje industrial digital, en comparación con el 16 % en el Reino Unido y Francia, y el 23 % en Alemania. .
- El tiempo de inactividad no planificado da como resultado la pérdida de la confianza y la productividad del cliente: el 46 por ciento no pudo brindar servicios a los clientes, el 37 por ciento perdió tiempo de producción en un activo crítico y el 29 por ciento no pudo reparar o respaldar equipos o activos específicos.



Stellantis Vigo suspende toda su producción hasta el 2 de noviembre



ALEJANDRA PASCUAL
VIGO / LA VOZ

La factoría de Balaídos parará sus líneas de turismos y furgonetas mañana por los problemas de suministros

27 oct 2022 . Actualizado a las 00:06 h.



Comentar · 35

Stellantis Vigo vuelve a sufrir un importante recorte de producción. La dirección de la factoría de Balaídos acaba de anunciar al comité que **suspende su actividad hasta el 2 de noviembre** por «falta de componentes». El nuevo parón afecta a **ambos sistemas**, tanto el que se dedica al ensamblaje y fabricación de furgonetas como el que pone a rodar turismos. En esta ocasión, las paradas coinciden con la celebración de la

Stelantis Vigo

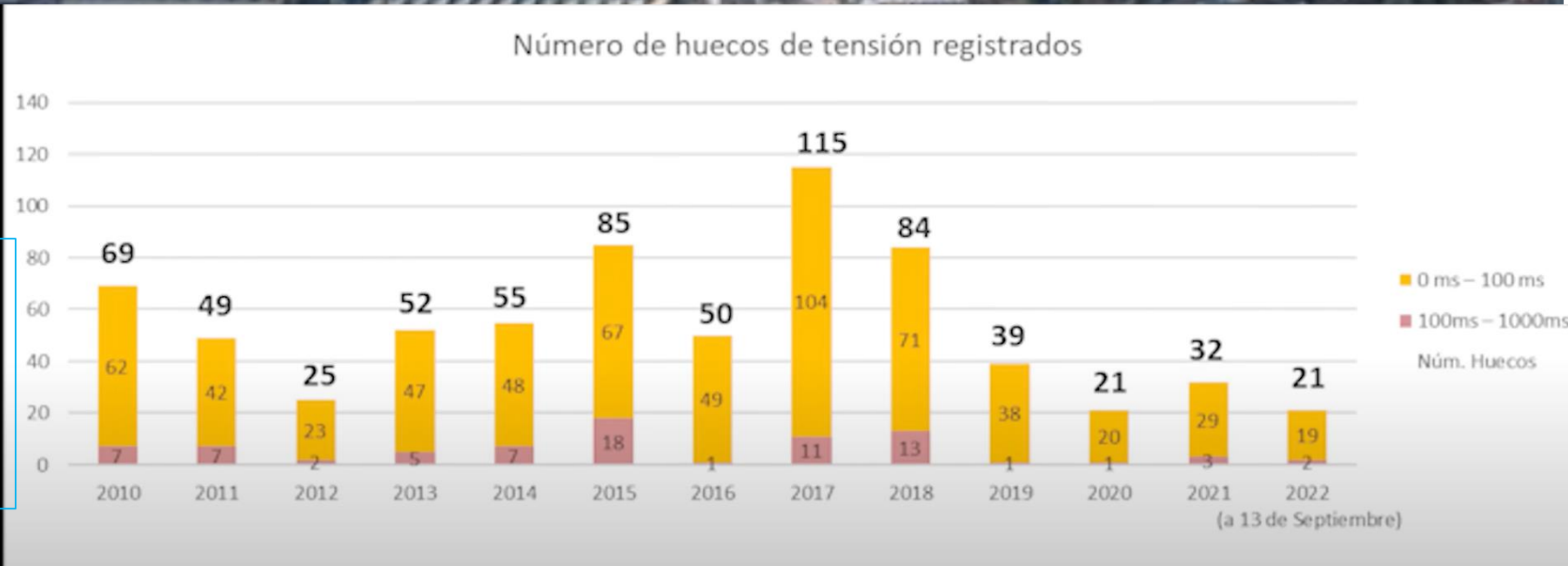
Coste paradas

60 paradas de media al año (sólo por microcortes de alimentación eléctrica)

Equipamiento extremadamente sensible a los microcortes o cortes del suministro eléctrico

Perdidas de 200 vehículos de media por cada parada.
Multiplicado por 60, nos lleva a una cifra de **12.000 automóviles al año**

Microparadas que en ocasiones se necesitan hasta nueve horas para el re arranquen (por complejidad sistemas)





Bombeo



Pellet



Bombas de calor



Bombeo
desaladora

Reductor
en sistema
de
ventilación



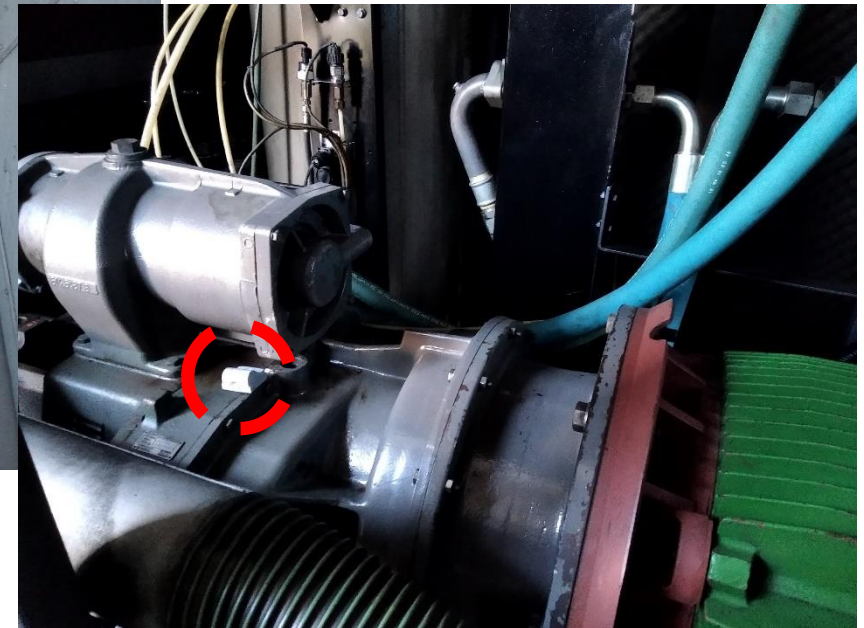
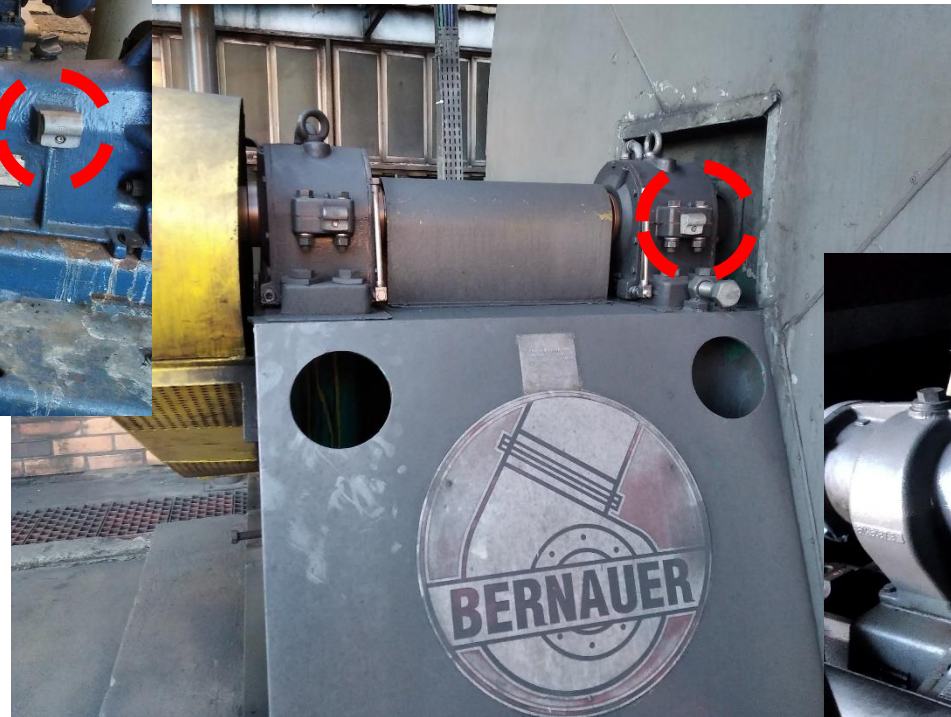
Compresor de aire



Cuadro eléctrico



Otros activos

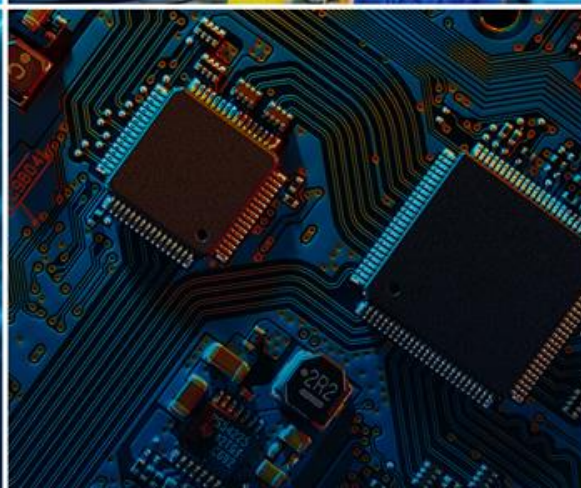


- Bombas
- Ventiladores
- Sopladores
- Compresores
- Otros activos

WEG



Driving efficiency and sustainability



SI USTED NO TIENE MÁQUINAS LAS
PUEDE COMPRAR.

SI NO TIENE DINERO LO PUEDE
PEDIR PRESTADO.

PERO NO PUEDE COMPRAR O PEDIR
PRESTADAS PERSONAS.

Y personas motivadas
por una idea son el secreto del éxito. ”

Eggon João da Silva
FUNDADOR DA WEG



WEG en números

+ de

38.000

empleados en
el mundo

+ de

3.900

ingenieros

+ de

70 mil

motores producidos
por día

+ de

1 millón de m²

la mayor planta industrial
de motores de baja tensión del mundo

52

parques fabriles

en

15

países

en

4

continentes

Distribuidores en + de **120 países**

56,4%

de la facturación de **2021**
corresponde a productos lanzados en los
últimos 5 años

R\$ **23,56 billones**
de ingresos netos en 2021

R\$ **138 billones**
en valor de mercado (Dic/2021)



Bolsa de valores

[B]³
WEGE3

OTCPink
WEGZY

Índices

IBOVESPA B3

ISE B3

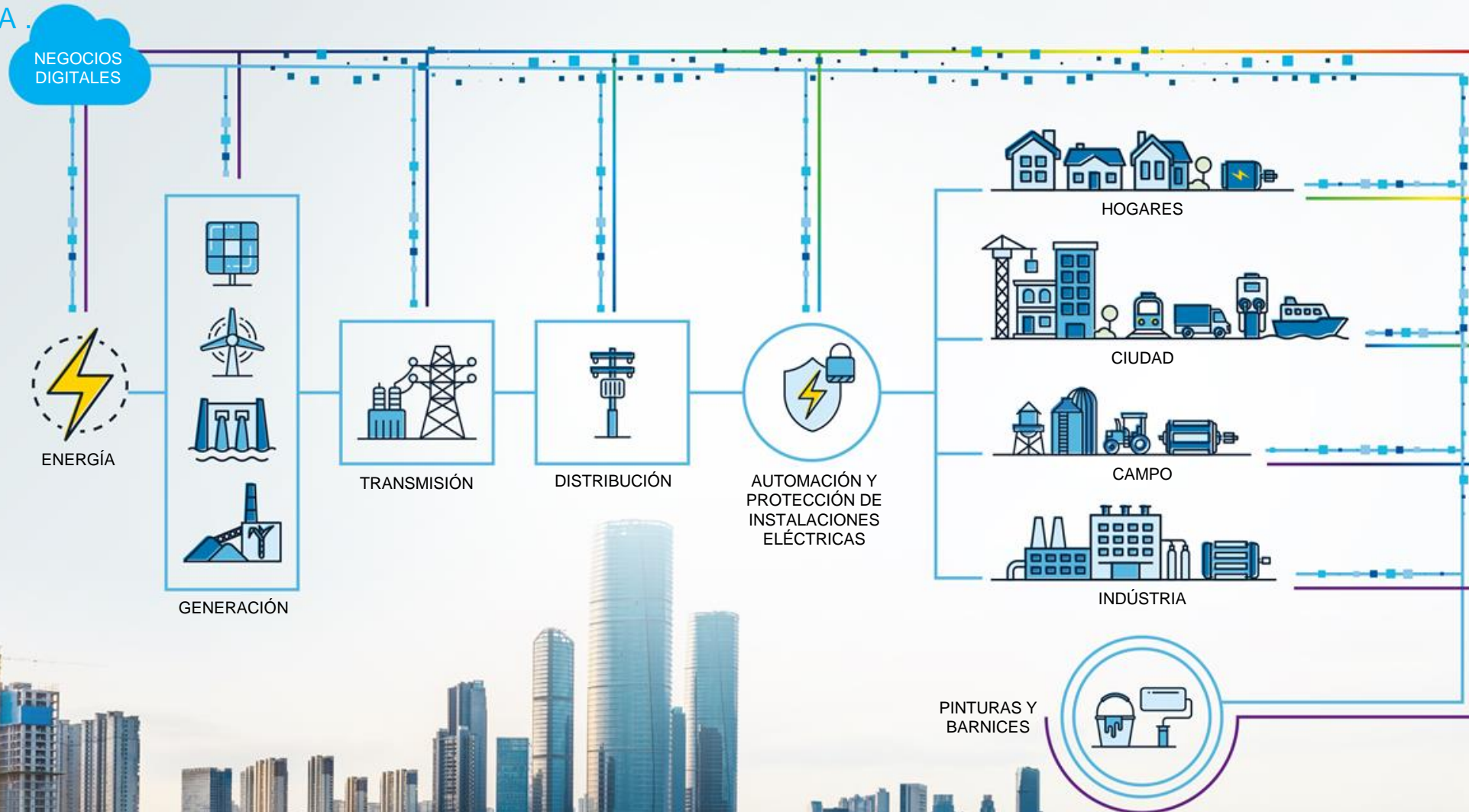
2020

MSCI ESG Leaders
Indexes Constituent

Soluciones de principio a fin



LA SOLUCIÓN GLOBAL EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS, AUTOMATIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN PARA LA INDUSTRIA, INFRAESTRUCTURAS, MOVILIDAD ELÉCTRICA Y SISTEMAS DE ENERGÍA.



Nuestra industria sufre grandes cambios



LAS MEGATENDENCIAS ESTÁN CREANDO CAMBIOS EN LOS ESTÁNDARES DE LA DEMANDA Y NUEVAS OPORTUNIDADES DE NEGOCIO



Eficiencia Energética



Energías Renovables

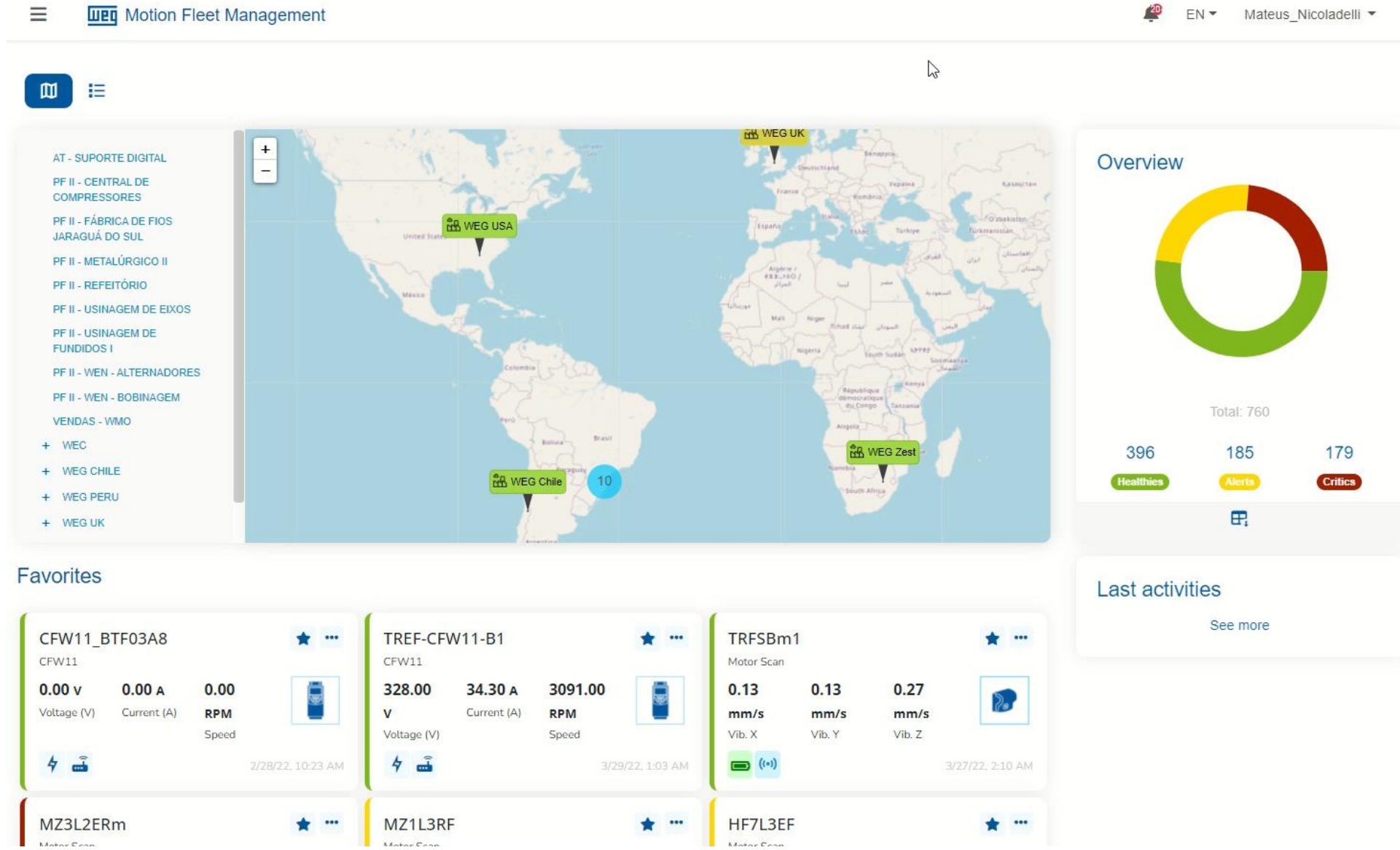


Soluciones Digitales



Movilidad Eléctrica

Supervisión desde cualquier parte del mundo



PF II - Fábrica de Fios Jaraguá do Sul

Visor

Eventos

Dashboard KPI

Cambiar Imagens

Informes

Mantenimiento

i

Visión general de los dispositivos



Total: 381 Dispositivos

Saludables	Alertas	Críticos
327	40	14



Tabla

Tarjetas

i

Tipo

Todos

Salud

Todos



Buscar



PF II - Fábrica de Fios Jaraguá do Sul

Visor

Eventos

Dashboard KPI

Cambiar Imágenes

Informes

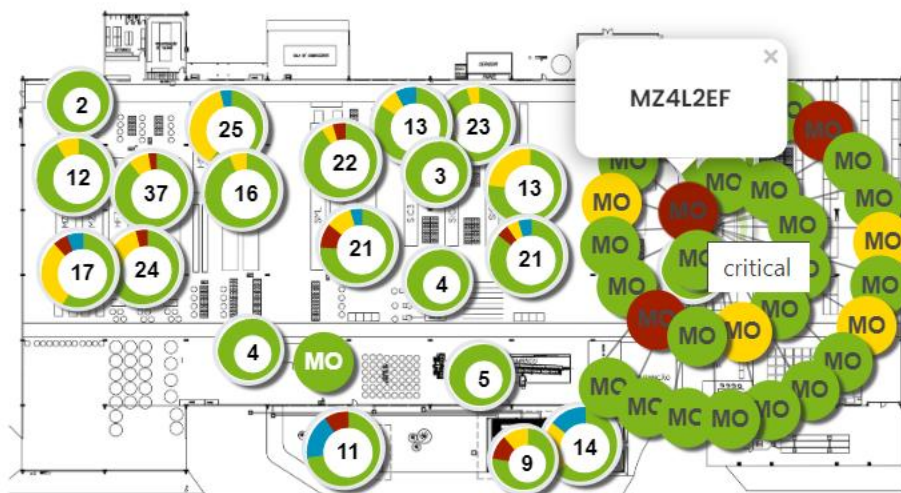
Mantenimiento

Visión general de los dispositivos



Total: 381 Dispositivos

Saludables	Alertas	Críticos
327	40	14



Tabla



Tarjetas



Tipo

Todos ▾

Salud

Todos ▾



Buscar



Mediciones

⏮

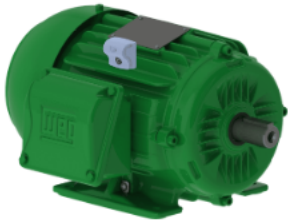
As of: Now

⏭

⏸

🔄

🗖



HF5L4EF

Crítico

08/11/2022 14:59

Conectado

En 4 minutos

Specialist

Desequilibrio

Desalineación

Aspectos

Fallo desconocido

Vibración externa

Reportado por HF5L4EF

Rotación

1583

0 rpm

4170 rpm

Sobre 45 minutos

Frecuencia

26.70

0 Hz

72 Hz

En 4 minutos

Descripción

▼

Sensores

Salud / Nombre	Eje X	Eje Y	Eje Z	Temperatura	Tipo/Posición	Modo/Estado	Batería	Su
<div><div></div><div>HF5L4EF</div></div>					Escaneo de motor Centro	<div><div>(=)</div><div>Conectado</div><div>Habilitado</div></div>		<div>Manage</div> <div>Speciali</div>

Velocidad

Reportado por HF5L4EF - Sobre 45 minutos

MEDIDORES

🕒

Axial



6,314 mm/s

Radial Y



9,196 mm/s

Radial X



5,078 mm/s

Aceleración

Reportado por HF5L4EF - Sobre 45 minutos

MEDIDORES

🕒

Axial



2,173 g

Radial Y



0,843 g

Radial X



1,109 g

Marco 90S/L

Número de polos 2

Frecuencia 60 Hz

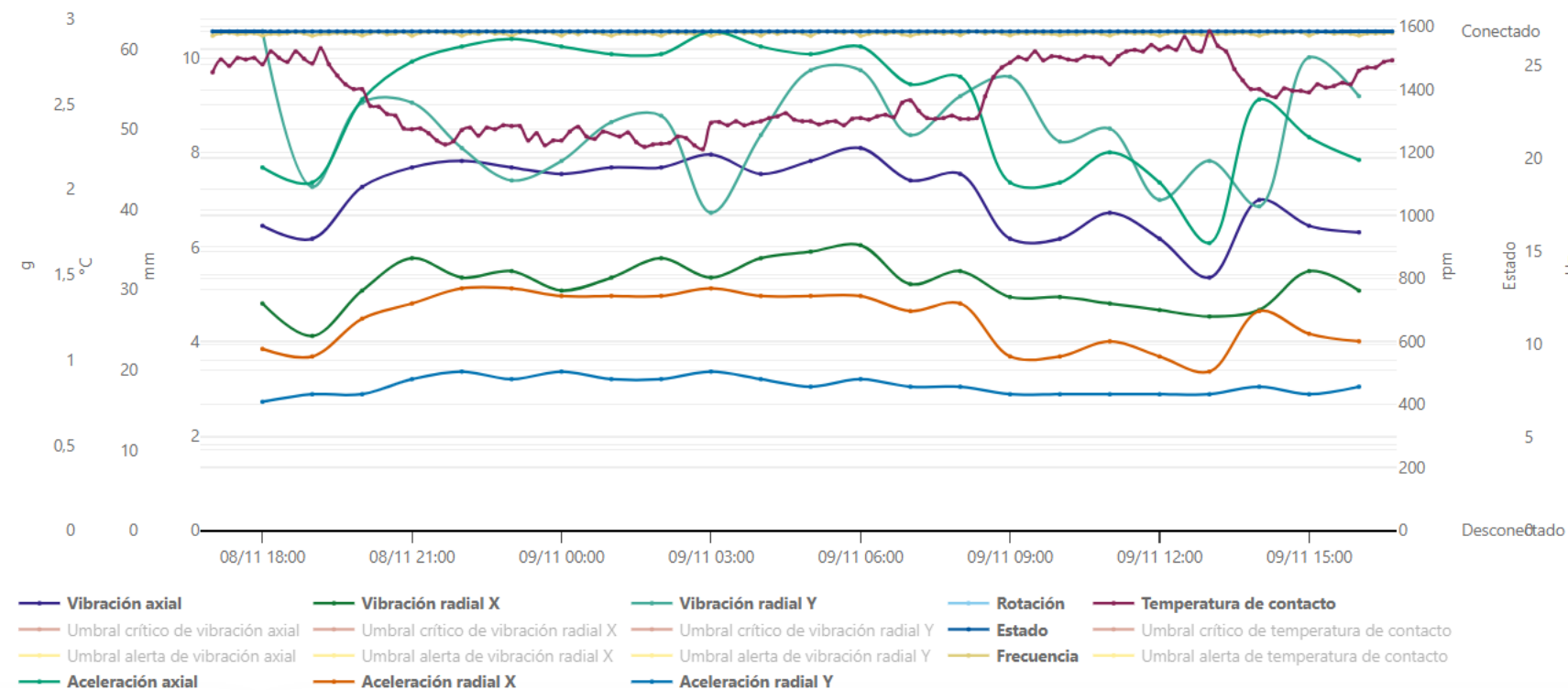
Más informaciones

Historial de mediciones

Reportado por HF5L4EF

Actualizar automáticamente

24h en 10min res.



Estado de la Operación

Reportado por HF5L4EF - En 2 minutos



1/3



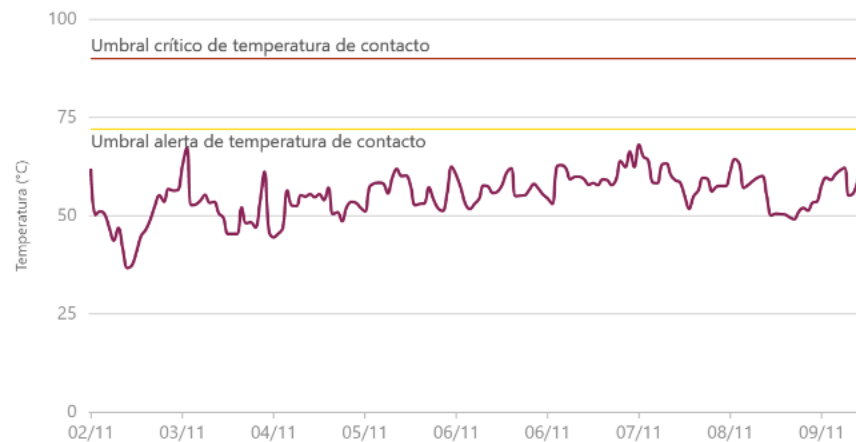
1/3

Temperatura de contacto

Reportado por HF5L4EF - En 1 minuto

59,4 °C 90,0 °C
 72,0 °C

Últimos 7 Días



Tiempo de operacion

Reportado por HF5L4EF - Sobre 49 minutos

Total

8694,67 h

Tiempo para relubricación

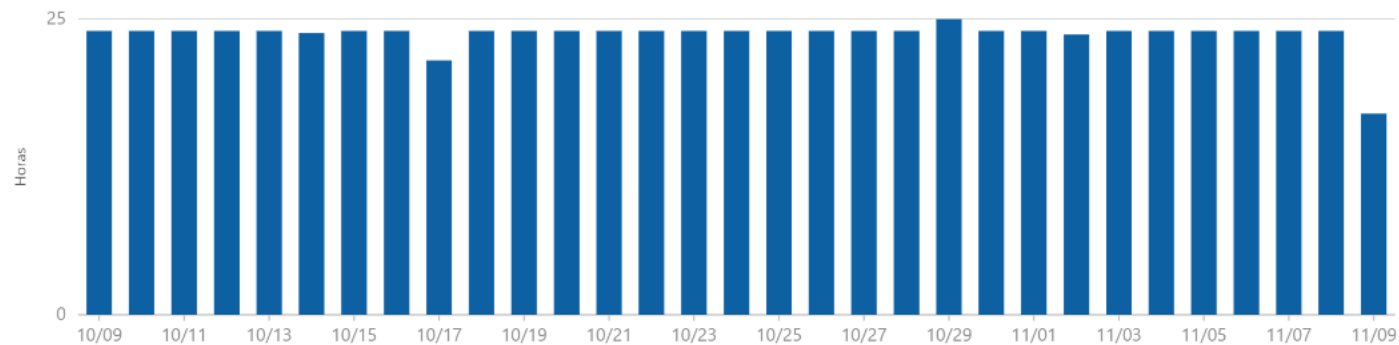
-

Cojinete
delantero

-

Cojinete
trasero

10/10/2022 - 09/11/2022



02/11 03/11 04/11 05/11 06/11 07/11 08/11 09/11

0 10/09 10/11 10/13 10/15 10/17 10/19 10/21 10/23 10/25 10/27 10/29 11/01 11/03 11/05 11/07 11/09

Temperatura de contacto

Reportado por HFSL4EF

Defecto

30 días



36,7 °C

83,0 °C

10/10 11/10 12/10 13/10 14/10 15/10 16/10 17/10 18/10 19/10 20/10 21/10 22/10 23/10 24/10 25/10 26/10 27/10 28/10 29/10 30/10 31/10 01/11 02/11 03/11 04/11 05/11 06/11 07/11 08/11 09/11

36,7 °C

83,0 °C

Tabla de Eventos

Ver Pareto

Periodo



09/11/2021 - 09/11/2022



Nivel



Crítico



Alerta

Estado



Nuevo



Reconocido



Buscar



Nivel	Estado	Mensaje	Descripción	Fecha de creación	Mantenimientos
Crítico	-	Nuevo	El límite de 6.800 mm/s excedido: Vibración Axial = 7.137 mm/s	08/11/2022, 15:00	
Alerta	-	Nuevo	Specialist: Se identificó un posible desbalanceo. Verifique la integridad de las palas del ventilador en cuanto a la acumulación de suciedad, cuerpos extraños, grietas, dientes y amasados. Rebalancee el conjunto.	05/11/2022, 23:58	

Mostrando desde 1 hasta 2 - En total 2 resultados

Energía

◀ As of: Now ▶

⏸

⦿

⛶

Como funciona?

Utilize esta ferramenta para verificar a performance do motor em sua aplicação.

As estimativas de carga, potência e consumo estão disponíveis somente para motores não alimentados por inversor de frequência.

Gostaria de saber mais sobre os motores de alto rendimento WEG? [Haga clic aquí](#)

Potencia de salida

0,3 kW

load

7 %

Sobre 56 minutos

Rotación

3598 RPM

Temperatura de contacto

36,9 °C

En 3 minutos

Historial de consumo y costes



◀ 5min res. ⚙

Costo

\$ 1,16

Últimas 24 horas

\$ 35,23

Últimos 30 días



Consumo

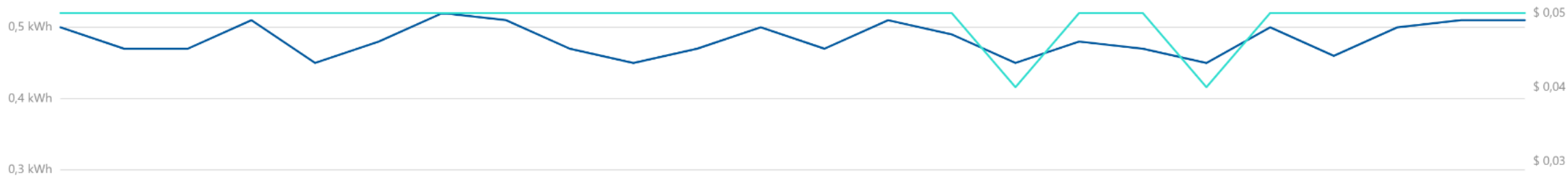
11,59 kWh

Últimas 24 horas

352,26 kWh

Últimos 30 días

— Consumo — Costo



WEG Motion Fleet Management



Una única solución para todos los equipos

Diagnostico y
Exchange

Specialist

Algoritmos avanzados para diagnostico de fallos y análisis de consumo



Exchange

Integración de datos con sistemas de terceros a través de REST API



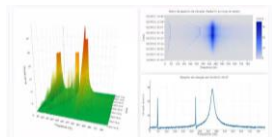
Aplicación y
Management

Management

Supervisión y Gestión de flota inteligente. Almacenamiento de datos, notificaciones de mantenimiento, informes, dashboards intuitivos...



Análisis de vibraciones



Gestión de mantenimiento

Backup de parámetros



APP Digital Notify

Proceso de datos en la nube y en equipo (Edge)



Línea del tiempo del activo

WEGscan y
Gateways



Activos



Motores eléctricos, Reductores, Bombas, otros activos.

VFDs, Soft Starters, Relés, etc.

Motores y generadores de gran tamaño

Motion Fleet Management – origen de los datos y análisis



Specialist

Algoritmo Avanzado para
diagnostico de fallos y consumo



LICENCIA ADICIONAL

Exchange

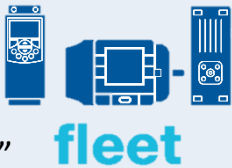
Integración de datos con
sistemas de terceros



LICENCIA ADICIONAL

Management

Visión general de flota, alarmas,
informes de flota , supervisión "on-line"



**DATOS
(Nube)**

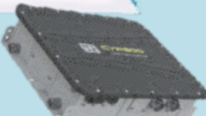
SCANS &
GATEWAY

ACTIVOS







hasta 20
Smart Relays

hasta 10
MV VFDs / SSs

hasta 20
LV VFDs / SSs

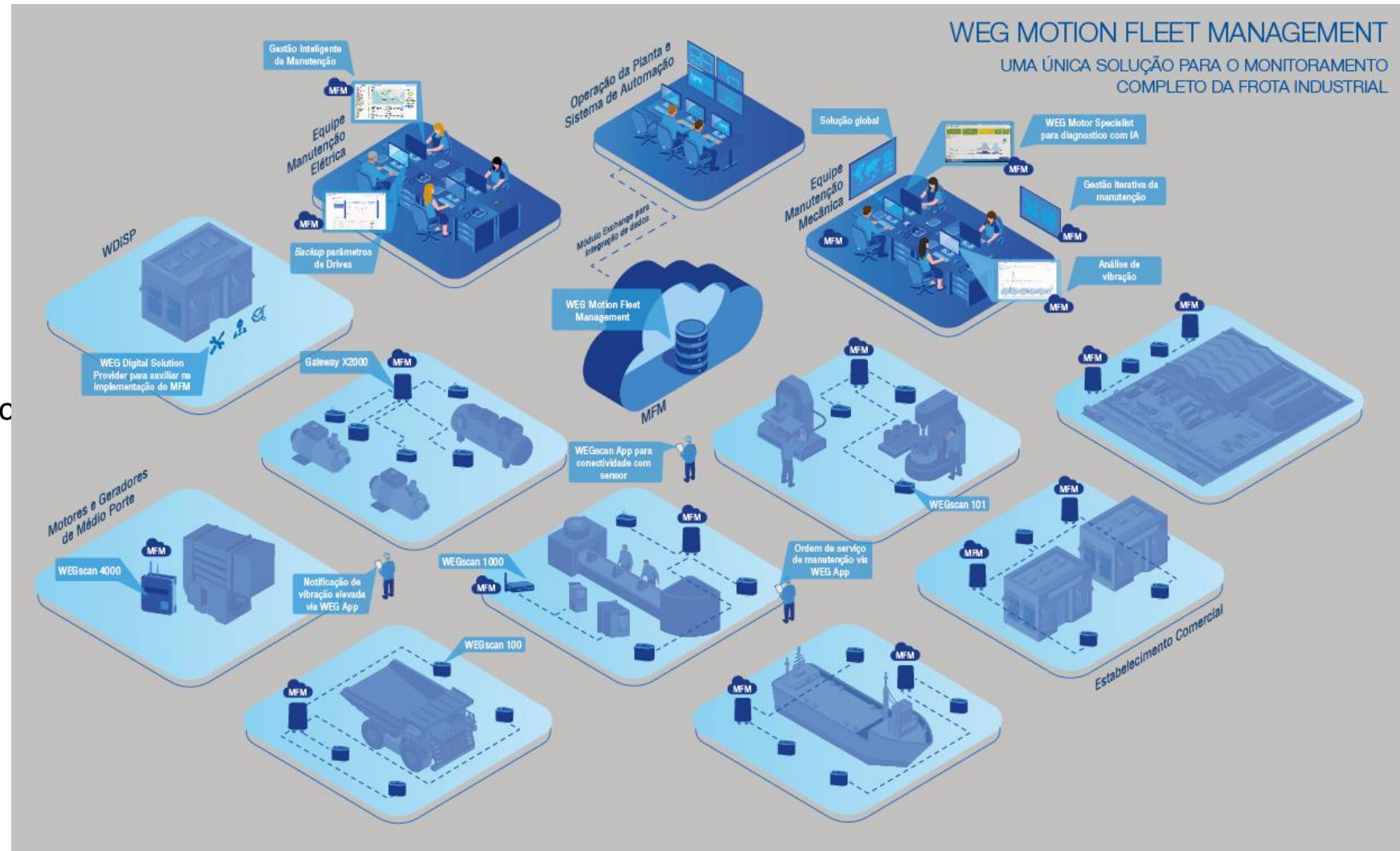


WEGscan ampliando la supervisión “on-line”

Parâmetros		WEG Motor Scan 	WEGscan 	Observaciones
 +sensoriamento	Vibración (fallo/resolución espectro)	820 Hz 1.024 líneas	13,3 kHz 12.288 líneas	Detección y diagnósticos de fallos incipientes
	WEGsense	-	48kHz	Detección y diagnósticos como degradacion en la lubricacion Otros análisis avanzados
	Temperatura	-40°C a 135°C ± 3°C	-40°C a 135°C ± 0,2°C	Medición de temperatura y estimativa de carga/consumo
	Campo Magnético	16 gauss	16 gauss	Estimativa de tempo de trabajo Estimativa da velocidad y carga del motor
 +conectividad	Conectividad	Bluetooth 4	Bluetooth 5	Distancia (100mts) Atualización del sensor remotamente Medición de vibración con espectro Agendamiento de mediciones
 +energia	Alimentación	Encapsulado	Bateria sustituível	Tempo de bateria extendido
			Alimentación externa	Nueva versión
 +flexibilidad	Flexibilidad		Hardware	Flexibilidad em la alimentación Solución para supervision de vários activos
			Firmware	Flexíbel para nuevas aplicaciones WEGsync - medición sincronizada de múltiples sensores

WEGscan & MFM solução ampla y global

- Solución amplia y global
- Mantenimiento basado en la condición
- Módulo Specialist para diagnóstico
- Tecnologia fiable
- Supervision “on-line” de la flota de equipos
- Comunicación efectiva
- Mobilidad
- Reducción del número de fallos
- Minimiza paradas inesperadas
- Seguridad para el equipo técnico



¹Total Cost of Ownership

GRACIAS!

Driving efficiency and sustainability

