

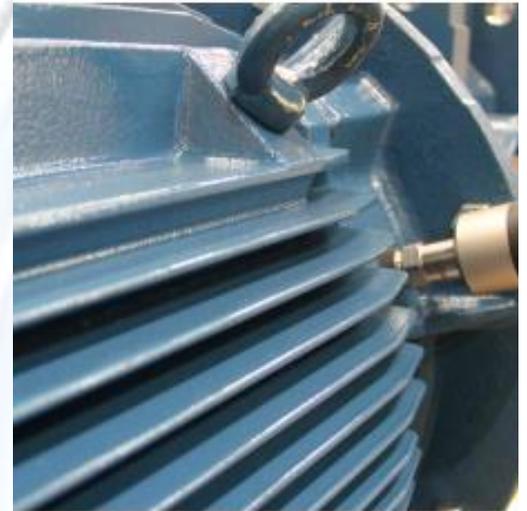
Ronds

Monitorização permanente de Vibrações e Temperatura Wireless



Com sistema de alarmes inteligente

**SEM FIOS.
SEM LIMITES.**



Monitorização permanente com o melhor custo-benefício



Uniaxial



Triaxial



O sistema wireless RONDS é desenvolvido para pontos de medição dispersos e sem ligação por cabos. Integra sinais de vibração e temperatura. O hardware do sistema inclui o Coletor de Dados sem fios RH560, o sensor integrado de temperatura e vibração uniaxial sem fios RH505 e o sensor integrado de temperatura e vibração triaxial sem fios RH605. O software para PC online MOS3000 é usado para monitorar as condições da máquina em tempo real, ajudar os utilizadores a descobrir as avarias da máquina com antecedência e evitar tempo de inatividade não planeado.

Configurações do sistema



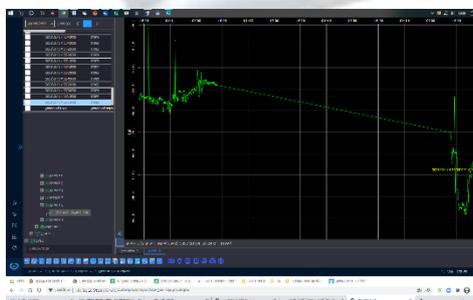
A ligação do Coletor de dados com o servidor pode ser feita por Ethernet, Wi-Fi, 3G/4G ou Fibra Ótica

Interfaces do sistema

Servidor



Browser



App



Sensor wireless de temperatura e vibração RH505

- Sensor de aceleração (até 50g) uniaxial e temperatura (-40~70 °C);
- Aquisição simultânea de forma de onda, espectro e envelope;
- Medições em velocidade, aceleração, deslocamento e temperatura, em simultâneo;
- Gama de frequência: 2 Hz a 20 KHz;
- Aquisição de nível global e espectros em intervalos independentes e distintos;
- Aquisição de forma de onda e espectro adicional, quando o nível global excede o alarme;
- Alimentação: Baterias Lithium - thionyl chloride, 3.6V, 3.3Ah que podem ser adquiridas e substituídas localmente
- Com recolha dados a cada duas horas a duração da bateria é de 2 anos ou mais.



Sensor wireless de temperatura e vibração, triaxial, RH605

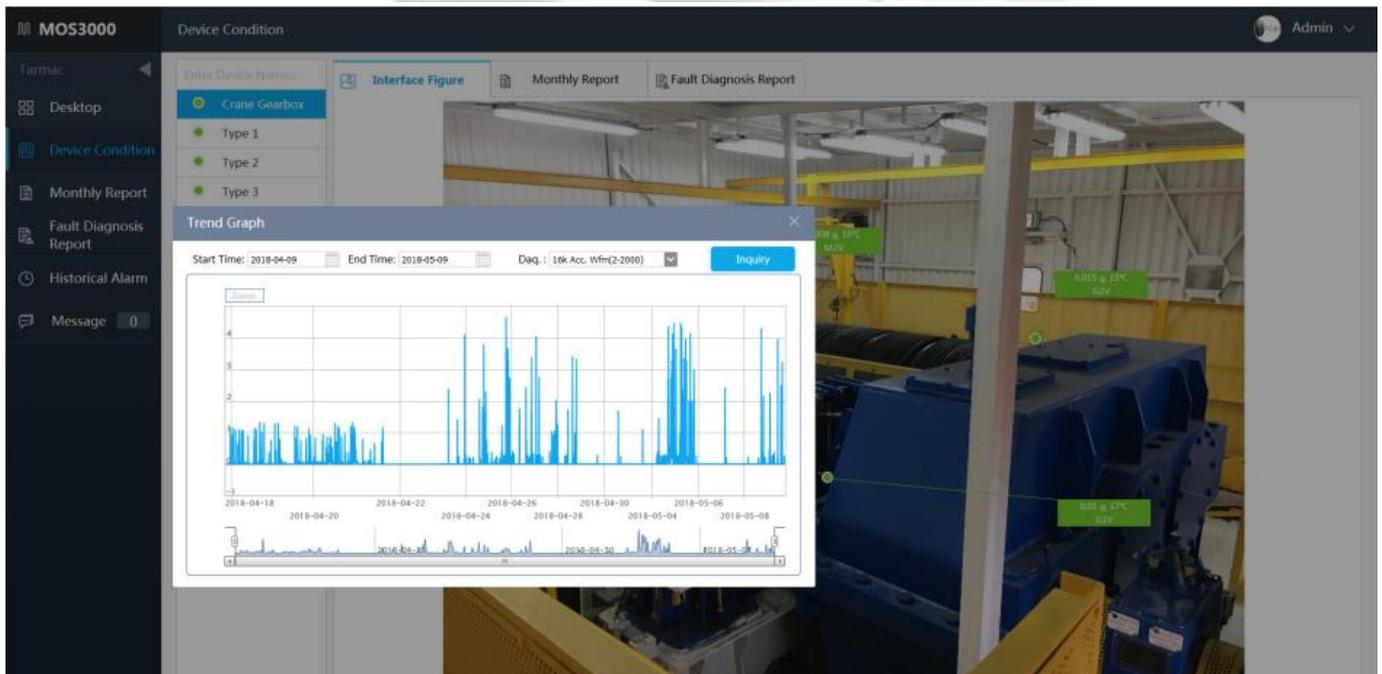
- Sensor de temperatura e aceleração triaxial:
 - Medição de aceleração até 50g pico na direção axial do sensor: 2 -20000 Hz
 - Medição de aceleração 15 g pico nas outras duas; 2-2000 Hz
 - Medição de temperatura: -40~70 °C;
- Aquisição simultânea de forma de onda, espectro e envelope;
- Velocidade, aceleração, deslocamento e temperatura;
- Aquisição de nível global e espectros em intervalos independentes e distintos;
- Aquisição de forma de onda e espectro adicional, quando o nível global excede o alarme;
- Alimentação: Baterias Lithium - thionyl chloride, 8500 mA que podem ser adquiridas e substituídas localmente.
- Com recolha dados a cada duas horas a duração da bateria é de 2 anos ou mais.



Monitor wireless RH560

- Transmissão de dados por 3G/4G, WiFi, Ethernet e Fibra Óptica
- Conceção Anti-explosão (ExdIICT4), adequado para ZONA 0, ZONA 1 e ZONA 2
- Identificação de máquina parada e em funcionamento: com base no nível global;
- Armazenamento local: 1G (tipicamente até 120 dias de medições);
- Função de Watch-dog;
- Envio de e-mail e sms parametrizável
- Máximo número de RH505: 60Máximo número de RH605: 45
- Alimentação: 220V AC ou bateria Lithium - thionyl chloride 3.6V 38Ah
- Dimensões: 203 mm × 82 mm × 260 mm ...Peso: 3 kg
- Temperatura de serviço: -40~70 °C
- Grau IP: IP66





Sistema de alarmes inteligente

Alarm Treatment

Diagnosis records

Diagnosis Origin	Create time	Component	Diagnosis conclusion	Maintenance recommendations	Operate
AI Diagnosis	2020-08-04 13:52:58	Pump drive end	Bearing Early Stage Damage	Check lubrication, improve lubrication	
AI Diagnosis	2020-08-04 13:52:58	Pump drive end	Existing imbalance features	Check if the impeller is choking	
AI Diagnosis	2020-08-04 13:45:21	Pump drive end	Abnormal vibration	Check process flow change	
AI Diagnosis	2020-08-04 13:44:29	Pump drive end	Abnormal vibration	Check process flow change	
AI Diagnosis	2020-07-27 19:43:48	Pump drive end	Bearing Early Stage Damage	Check if bearing has abnormal noise and temperature, check lubrication, improve lubrication	
AI Diagnosis	2020-07-27 19:29:34	Pump drive end	Abnormal vibration	Check process flow change	
AI Diagnosis	2020-07-27 19:29:34	Pump drive end	Abnormal vibration	Check process flow change	
AI Diagnosis	2020-01-29 12:10:00	Motor free end	Vibration Overall Value fluctuates	Check if there is abnormal noise and temperature; check process flow change	

Algumas das capacidades do sistema

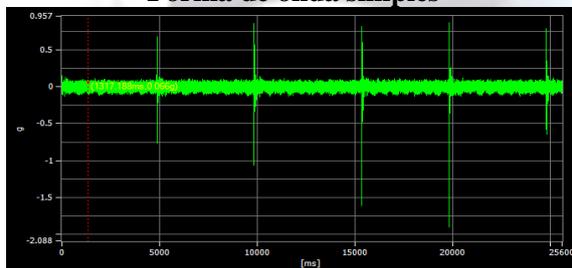
Tendência simples



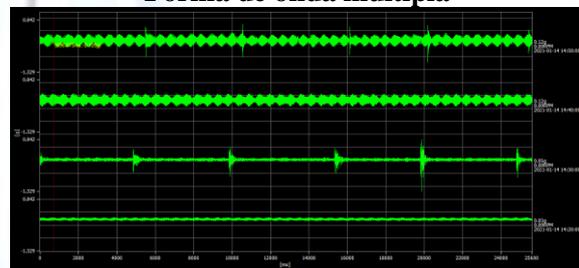
Tendência múltipla



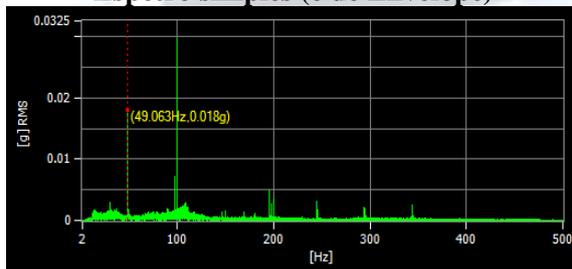
Forma de onda simples



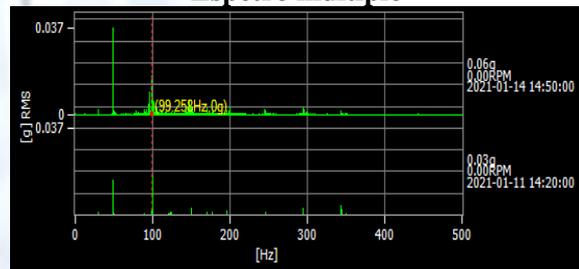
Forma de onda múltipla



Espetro simples (e de Envelope)



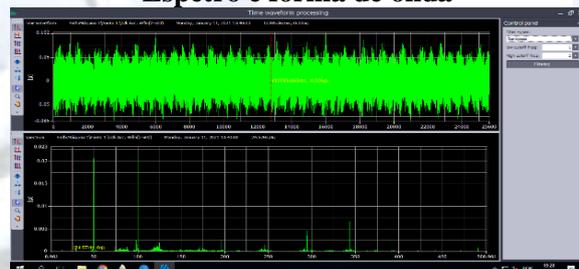
Espetro múltiplo



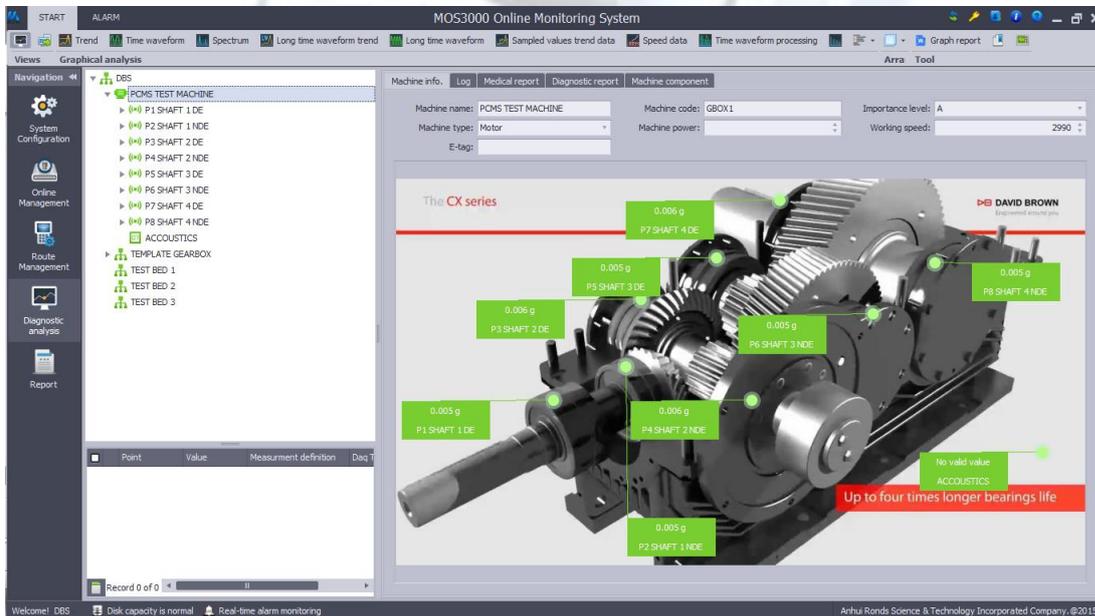
Mapa espectral



Espetro e forma de onda



Mimico com níveis globais e temperatura



Protocolos de comunicações industriais

Modbus (cliente e servidor)

OPC (servidor)

API

Requisitos do sistema

Requisitos mínimos do servidor

CPU: Intel(R) Core(TM)i5-4430 CPU @3.00GHZ

Memoria: 4G

Disco : 500G

Requisitos do Software

Sistema operativo do servidor: Windows 2008 Server Enterprise 32/64 bit ou Servidor Windows 2012 Enterprise de 64 bits

Browser: IE10, IE11, Firefox, Chrome

Base de dados: postgres SQL 10.4

Software de suporte: NET Framework 4.0 ou acima , IIS6.0 ou acima

Programa: MOS3000

Sobre a Ronds

Fundada em 2007, a Ronds é especializada na produção de sensores, analisadores de vibração portáteis e sistemas de monitorização online para turbinas eólicas, centrais de energia, caixas de engrenagens, bombas, ventiladores e muito mais.