POWERSIDE®

Descubra los problemas ocultos de calidad de la energía que afectan a sus operaciones

Descubra PQube® 3

El analizador de potencia ultrapreciso que identifica rápidamente problemas costosos



Los problemas invisibles de calidad de la energía amenazan los procesos y los dispositivos electrónicos críticos

Protéjase contra el tiempo de inactividad, los fallos y las interrupciones del suministro con el monitoreo y la medición en tiempo real

A medida que las empresas dependen cada vez más de dispositivos electrónicos avanzados y sensibles en sus operaciones, **la importancia de los problemas de calidad de la energía es cada vez mayor**. Se sabe que las cargas no lineales de las nuevas tecnologías distorsionan las corrientes de alimentación eléctrica de forma que afectan gravemente a los equipos conectados. **Las consecuencias van desde pequeños inconvenientes hasta cargos costosos y comportamientos potencialmente peligrosos.**

¿Cómo se manifiesta la mala calidad de la energía?

Señales de advertencia:

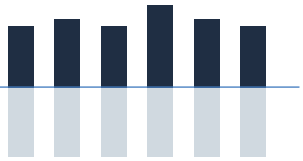
- Parpadeo de la iluminación
- Distorsiones armónicas
- Caídas y subidas de tensión
- Disparo de interruptores
- Fallo de la placa de circuitos

Repercusiones en las operaciones:

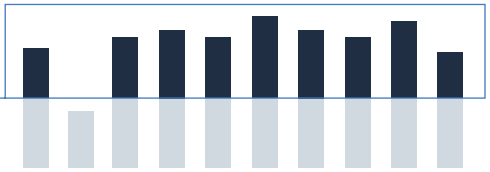
- Daños y averías en los equipos
- Incendios, descargas eléctricas y otros riesgos para la seguridad
- Cortes de suministro, tiempo de inactividad y pérdida de productividad
- Facturas elevadas de servicios públicos y penalizaciones por factor de potencia
- Incumplimiento de las normas eléctricas y de funcionamiento del sector (por ejemplo, IEEE, NEC, SEMI)

Las repercusiones de los incidentes relacionados con la calidad de la energía contribuyen a pérdidas económicas astronómicas:

≤ $93K
de dólares de pérdida anual por empresa en los sectores más afectados[1]



$59.9B
en costos anuales en todas las empresas[1]



El análisis de los datos sobre la calidad de la energía es el primer paso para garantizar la fiabilidad, el tiempo de actividad y el cumplimiento normativo las 24 horas del día, los 7 días de la semana, en sectores críticos como:

Servicios públicos



Carga de vehículos eléctricos



Centros de datos



Fabricación



Médico



Las industrias de ambos lados del medidor sufren de una potencia subóptima.

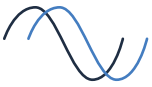
La prevención comienza con PQube® 3.

PQube® 3 ofrece la potente **monitorización de la calidad de la energía que necesita para un análisis proactivo basado en datos.** Obtenga visibilidad las 24 horas del día, los 7 días de la semana, de la energía que circula por los sistemas y componentes de su empresa, **todo ello tiempo real, de forma remota y con una visualización clara de los datos.** Asegúrese de que la energía eléctrica que fluye a través de sus equipos es estable y limpia, y localice exactamente cuándo y dónde no lo es.



Descubra los problemas ocultos de alimentación que acechan bajo la superficie

Existen muchos tipos diferentes de perturbaciones en la alimentación eléctrica. **PQube® 3 las lee y registra todas.**
Eche un vistazo más de cerca a los diferentes problemas que afectan al suministro eléctrico fiable.



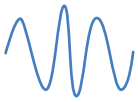
Factor de potencia

Descripción: Desfase entre la tensión y la corriente » potencia reactiva
Causa: cargas inductivas o capacitivas (por ejemplo, motores)



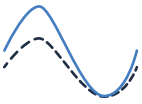
Armónicos

Descripción: Múltiplos de la frecuencia de alimentación
Causa: Cargas no lineales (por ejemplo, convertidores de potencia, VSD)



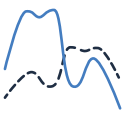
Resonancia

Descripción: Almacenamiento de energía / aumento de tensión a una frecuencia natural
Causa: Impedancia capacitiva e inductiva coincidentes cercanas a frecuencias fundamentales o armónicas (por ejemplo, crecimiento no planificado).



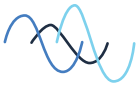
Transitorios

Descripción: Perturbaciones bruscas de tensión o corriente
Causa: Conmutación de grandes cargas, rayos, arcos eléctricos



Supraarmónicos

Descripción: Emisiones de alta frecuencia en el rango de 2 a 150 kHz
Causa: Cargas no lineales (por ejemplo, cargadores de vehículos eléctricos, recursos energéticos distribuidos)



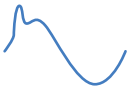
Variación de tensión

Descripción: Incluye caídas, picos, subidas y apagones parciales
Causa: Fallos y sobrecargas de la red, conmutación de cargas capacitivas



Desbalance

Description: i) Tensiones de red diferentes
ii) Corrientes de fase de carga diferentes
Causa: Cargas monofásicas desajustadas (por ejemplo, TI) y cargas trifásicas desequilibradas (por ejemplo, soldadura)



Parpadeo

Descripción: Variación aleatoria o repetitiva del voltaje
Causa: Cargas de alta frecuencia: hornos de arco, soldadura, procesamiento de materiales



Emisión conducida

Descripción: Interferencias o ruidos en la corriente/tensión eléctrica
Causa: Eventos de conmutación de las frecuencias internas de un dispositivo electrónico

Los cortes de energía provocan una disminución del **76 % en la productividad** de empresas comerciales e industriales. [2]

Los entornos físicos también pueden afectar a la calidad de la energía

No solo las perturbaciones eléctricas internas afectan a la calidad de. la energía. Los factores externos también pueden provocar anomalías. **PQube® 3 registra una gran variedad de datos ambientales, entre los que se incluyen:**

- **Temperatura ambiente**
- **Golpes**
- **Humedad**
- **Vibración**
- **Presión barométrica**
- **Aceleración en 3 ejes**

Se instala en cualquier lugar con precisión y facilidad

Con su tamaño reducido y sus opciones de instalación flexibles, el PQube 3 está listo para conectarse y funcionar. Solo hay que montarlo y cablearlo. **El PQube 3 se encarga del resto con una detección y configuración automáticas ultrarrápidas.**

- **Carril DIN a presión**
- **Carcasa para carril DIN existente**
- **Resistente soporte para poste**
- **Resistente montaje en pared**
- **Montaje en rack**
- **Portátil**

Combine PQube® 3 con QubeScan para el análisis de datos de todo su parque de equipos

Supervise todo su parque de equipos de analizadores de potencia PQube® 3 en una plataforma completa y conectada. El software de supervisión QubeScan reúne los datos de todos sus PQube 3 para ofrecer una visión completa de la calidad de la energía en toda su empresa. Cree informes personalizados. Registre tendencias y patrones. Comparta los resultados con las partes interesadas con la facilidad de un correo electrónico. Nunca ha sido tan fácil obtener información clara y útil sobre la calidad de la energía.

Un frente unido que le ayuda a defenderse contra los riesgos

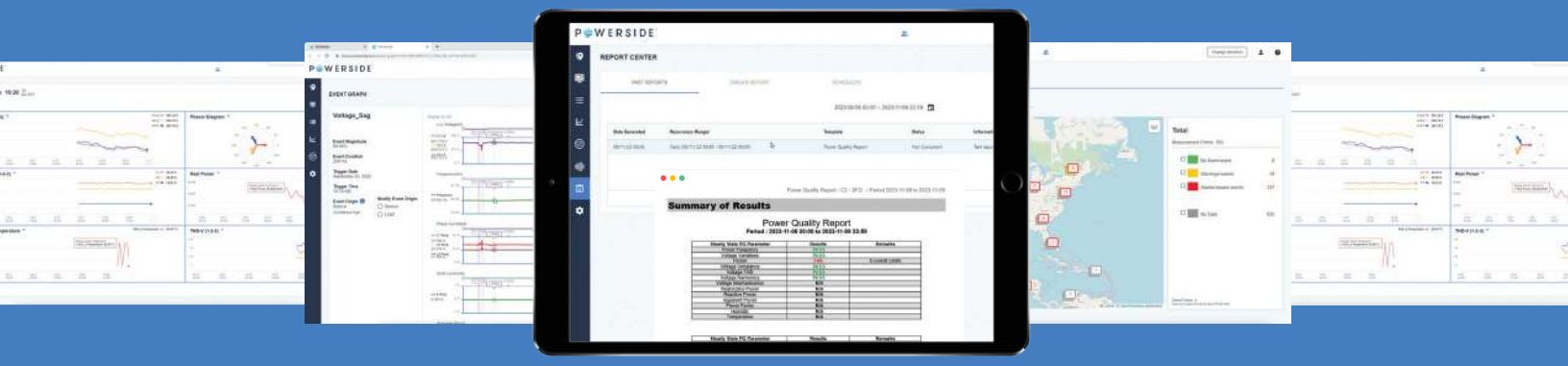
PQube 3



- **Le avisa** de caídas, picos y sobretensiones que pueden dañar los equipos y sistemas
- **No es necesario instalar ningún software.** Envía gráficos, archivos Excel y PQDIF directamente por correo electrónico a los usuarios solicitados
- **Confirma el origen** de los fallos y los problemas de alimentación para minimizar la búsqueda de fallos sin resultado
- **Evita llamadas de servicio innecesarias,** sustitución de equipos y reclamaciones de garantía
- **Mide continuamente** el voltaje, la frecuencia, las características de la forma de onda y hasta 14 canales de corriente, todo en tiempo real

QubeScan

- **Ofrece visibilidad inmediata de toda la flota** con datos completos sobre la calidad de todos los analizadores Powerside, incluidos PQ Edge® y PQube 3
- **Captura un registro preciso** de todos los eventos a través de notas clave
- **Genera vistas interactivas** de formas de onda registradas por eventos, mapas de calor de emisiones de alta frecuencia, paneles de control de energía de múltiples circuitos y mucho más
- **Funciona en una plataforma segura** en la nube de AWS
- **Registra las tendencias de los parámetros,** desde minutos hasta años de datos
- **Muestra medidores en tiempo real configurables** que se pueden personalizar según los parámetros que interesen a un usuario o público específico



Hay un PQube® 3 para cada aplicación y escenario

PQube® 3

La única solución completa del mercado en un solo instrumento para monitorear la calidad de la energía, los datos medioambientales y de procesos.





PQube 3e

Las capacidades de monitoreo de cargas múltiples realizan el trabajo de 4 medidores tradicionales de grado comercial.

PQube 3 Portable

Diseño resistente ideal para una instalación rápida en espacios reducidos y **entornos difíciles.**





PQube 3v

El monitoreo precisa en el punto de acoplamiento común ayuda a controlar el cumplimiento de la calidad del voltaje las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

PQube 3r

Ultrapreciso, con la interfaz de E/S ampliada y la comunicación que necesitas para proteger **equipos sensibles.**





PQube 3LV

Su fácil conexión con sensores de media tensión o señales de salida de baja tensión lo hacen perfecto para **el monitoreo de redes eléctricas y subestaciones.**

Detecte la energía sucia y amplíe sus operaciones

Contáctenos para comentarnos sus preocupaciones sobre el rendimiento de sus equipos y solicite hoy mismo una demostración de PQube® 3+ QubeScan.

powerside.com/PQube-3-power-analyzers

Estados Unidos
1-888-736-4347

Canadá
1-877-333-8392

sales@powerside.com
powerside.com

[1] Instituto de Investigación de Energía Eléctrica (EPRI), Costes sociales de las perturbaciones en la calidad de la energía, julio de 2022.
[2] EEOnline, «Descubriendo la verdad sobre la fiabilidad de la energía C&I», reeditado de la edición de julio/agosto de 2018.



Powerside® es una marca comercial de Power Survey Ltd. y Power Standards Lab.© 2024 Powerside. Todos los derechos reservados.

POWERSIDE®