



# Palert+

## Especificaciones

Sensor	24-bit Tri-axial MEMS Accelerometer		
Measurement Range	±2 g	Dynamic range	100dB
Algorithm	PD, PGA, STA/LTA		
Display	LCD Screen		
Communication	Ethernet, Compatible with Modbus Protocol		
PC Software	Real-time Waveform Display, Configuration and Event Recording		
Memory	8 GB Flash Memory for Event Waveforms and Records		
Real-time Clock (RTC)	±60 s/Year		
Dimension	115(L) x 105(W) x 54(H) mm		
Operating Temperature	-20 ~ 70 °C	Power Consumption	2 W
Weight	2.1 kg	Protection	IP67

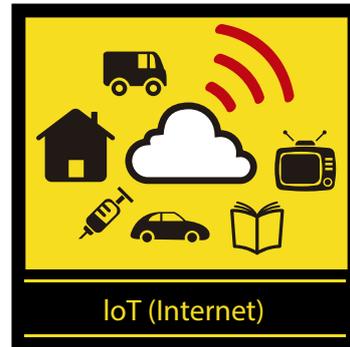
## Características



En base a sus algoritmos, P-Alert puede enviar a los usuarios una alerta temprana por mensaje (3 segundos) antes de la llegada de la onda S.



Un sistema de alerta temprana de terremotos (EWS Siglas en Ingles) consiste en un conjunto de acelerómetros, y servidores en red, que proporcionan información de alerta temprana. Debido a la velocidad de la onda P que es casi dos veces más rápida que la onda S, el sistema es capaz de enviar alertas rápidas. Dependiendo de la distancia entre el epicentro y las ubicaciones de los usuarios, el tiempo de alerta temprana puede variar. P-Alert es un acelerómetro ideal para este sistema debido a su capacidad de transmisión y bajo costo.



MQTT, un protocolo desarrollado por IBM y Eurotech, está incrustado en P-Alert+ para soportar aplicaciones IoT. MQTT es favorable en varios campos, como el uso de satélites para la comunicación de sensores y puntos de respuesta, o el uso de acceso telefónico para conectar diferentes dispositivos médicos. Los usuarios de P-Alert+ pueden transmitir mensajes de sismos a equipos automatizados mediante esta característica.



P-Alert+ está equipado con memoria Flash interna de 8GB y un UPS para soportar la grabación de la onda a largo plazo. Si hay pérdida de energía externa, la UPS incorporada puede proporcionar energía de reserva por hasta 2 horas.

## Introducción

P-Alert+ es una versión mejorada del P-Alert. Se refuerza en la protección del dispositivo a IP67, mejorando su velocidad de procesamiento, e incluyendo una memoria interna de almacenaje. P-Alert+ encaja con la tecnología Pd desarrollada por el Prof. Yih-min Wu de la Universidad Nacional de Taiwán. Diseñado para reducir los daños de un sismo y por la tecnología de Pd, P-Alert+ puede determinar un evento sísmico dentro de los 3 segundos después de que las ondas P se detectan y emiten alertas dependiendo de que las ondas "S" estimadas sean devastadoras o no. P-Alert+ proporciona tres algoritmos de activación: Pd, PGA y STA/LTA. P-Alert+ ofrece filtros de 10 Hz, 20 Hz y 40Hz que son configurables por el usuario para filtrar el ruido de alta frecuencia generado por vibraciones no sísmicas. Además, el algoritmo de STA/LTA convencional está disponible en P-Alert+, también. Las escalas de la intensidad pueden ser exhibidas sobre la configuración de los usuarios. La información más reciente del evento se almacena y está lista para consultar en P-Alert+, por ejemplo, tiempo de activación, intensidad máxima, PGA en cada componente y aceleración de 3 componentes en Vector. P-Alert+ también está equipado con una RTC sincronizada por NTP. La potente capacidad de red, ofrece la transmisión de datos en tiempo real a tres servidores para actuar automáticamente como un dispositivo de alertas tempranas. Por software desde la PC, los usuarios pueden ver y configurar los parámetros.

## Aplicación

- La combinación de P-Alert+ y un UPS pueden formar una estación EEW independiente en su sitio, y así pueda aumentar los beneficios de gestión de riesgos.
- Manejar válvulas interceptoras en tanques de gas, químicos o fluidos peligrosos para prevenir un desastre secundario.
- Supervisión de la salud estructural en tiempo real (SHM).

## Pruebas y Certificaciones

