

Sonel PQM-702 / 702T / 703 / 710 / 711

Analizadores de calidad de energía • Guía rápida

Barra superior

1 Número de configuración de medición activa **4** Indicación de alimentación
2 Espacio disponible en la tarjeta de memoria **5** Indicador de señal GSM
3 Fecha y hora (DD:MM:YY, HH:MM:SS)

BATERÍA Li-Ion
3,7 V
4,4 Ah
 Alimentación AC externa: MÁX. 100...690 V AC, MÁX. 40...70 Hz
 Alimentación DC externa: MÁX. 140...690 V

Tensión de entrada máxima

Entradas de medición
Tensión - 5 entradas
 L1, L2, L3, N, PE
 AC: MÁX. 760 V_{RMS} o 1000 V_{RMS}
 DC: ±760 V o ±1000 V referido a tierra
Corriente - 4 entradas
 Pinzas flexibles: F-xA1: 1...1500 A AC, F-xA: 3...3000 A AC, F-xA6: 6...6000 A AC
 Pinzas rígidas: C-4A: 0,1...1000 A AC, C-5A: 0,5...1000 A AC/DC, C-6A: 0,01...10 A AC, C-7A: 0,1...100 A AC

Solo las sondas de corriente flexibles pueden ser usadas fuera de la pieza (protección de ingreso IP65).

Entradas de medición
 L1, L2, L3, N, PE
 AC: MÁX. 760 V_{RMS} o 1000 V_{RMS}
 DC: ±760 V o ±1000 V referido a tierra
Corriente - 4 entradas
 Pinzas flexibles: F-xA1: 1...1500 A AC, F-xA: 3...3000 A AC, F-xA6: 6...6000 A AC
 Pinzas rígidas: C-4A: 0,1...1000 A AC, C-5A: 0,5...1000 A AC/DC, C-6A: 0,01...10 A AC, C-7A: 0,1...100 A AC

Solo las sondas de corriente flexibles pueden ser usadas fuera de la pieza (protección de ingreso IP65).

Sistema de red

Una fase

Fase dividida

Trifásico de 4 hilos (ESTRELLA con un conductor neutro)

Trifásico de 3 Hilos (Delta)

En el sistema Delta, para garantizar la correcta medición, el conductor N debe estar conectado a la fase L3.

Guía rápida

- 1 Encienda el analizador**
- 2 Verifique la configuración**
 Comprobar si la configuración deseada del analizador está activa.
- 3 Conecte**
 Conecte el analizador a la red medida de acuerdo a la configuración. Verifique si la conexión es correcta.

Las flechas en todas las pinzas deben apuntar hacia la carga eléctrica.
- 4 Verifique**
 Verifique si ha conectado el analizador de acuerdo a la configuración.
- 5 Inicio**
 Presione **START/STOP** para iniciar la grabación.

P1 Símbolo de configuración activa parpadea. Señal acústica: 3 señales cortas.
- 6 Stop**
 Presione **START/STOP** para detener la medición.

P1 Símbolo de configuración activa deja de parpadear. Señal acústica: 1 señal larga y 3 señales cortas.
- 7 Apague el analizador**
 Mantenga presionado el botón para apagar el analizador.

Desde preparación hasta análisis de datos

1 Encienda el analizador y verifique la batería

Encienda el instrumento y verifique el estado de la batería. Si se agota conecte el analizador a la alimentación externa.



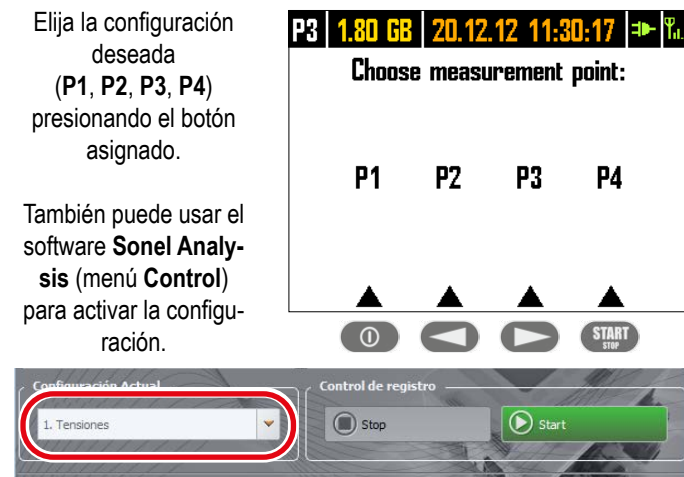
Recuerde subir la configuración de medición al instrumento (usando Software **Sonel Analysis**) antes de ir al campo.

2 Active una configuración

Para cambiar la configuración activa, presione simultáneamente los botones y manténgalos durante ≥ 1 s.

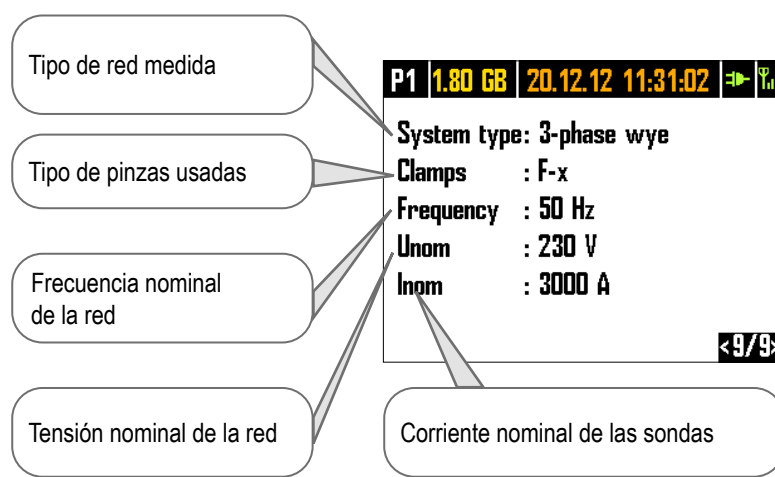
Elija la configuración deseada (P1, P2, P3, P4) presionando el botón asignado.

También puede usar el software **Sonel Analysis** (menú **Control**) para activar la configuración.



3 Verifique la configuración

Usando los botones ir a la pantalla no. 9 para obtener información sobre la configuración de medición seleccionada.



4 Conecte el analizador a la red de acuerdo a la configuración

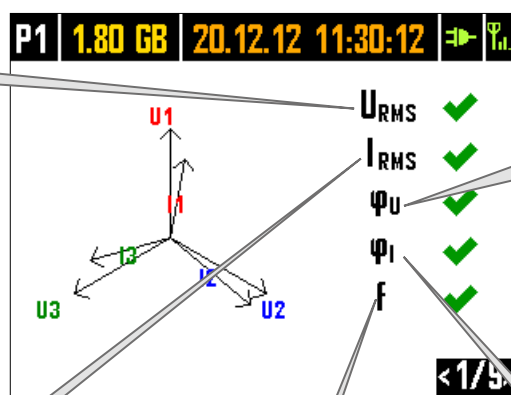


- Las flechas en todas las pinzas deben apuntar hacia la carga eléctrica.
- Prestar especial atención a conectar el analizador en sistemas con transductores. En estos sistemas, las pinzas C-6A serán útiles: están dedicadas a medir corriente en transductores.

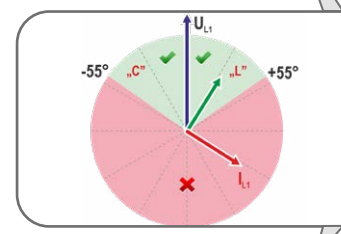
5 Verifique el estado de la red y el estado de conexión del analizador

Tensiones RMS
 ✓ U_{RMS} dentro del rango de $\pm 15\%$ de la U_N
 ✗ U_{RMS} fuera del rango de $\pm 15\%$ de la U_N

Corrientes RMS
 ✓ I_{RMS} dentro del rango 0,3...115% de I_N
 ✗ I_{RMS} supera el 115% de I_N
 ? I_{RMS} por debajo de 0,3% de I_N
 --- sondas de corriente no seleccionadas



Ángulos de tensión - sucesión de fase (en sentido horario)
 ✓ ángulos del rango de $\pm 30\%$ de los valores teóricos $0^\circ, 120^\circ, 240^\circ$
 ? tensiones demasiado bajas: $< 1\% U_N$
 ✗ ángulos incorrectos

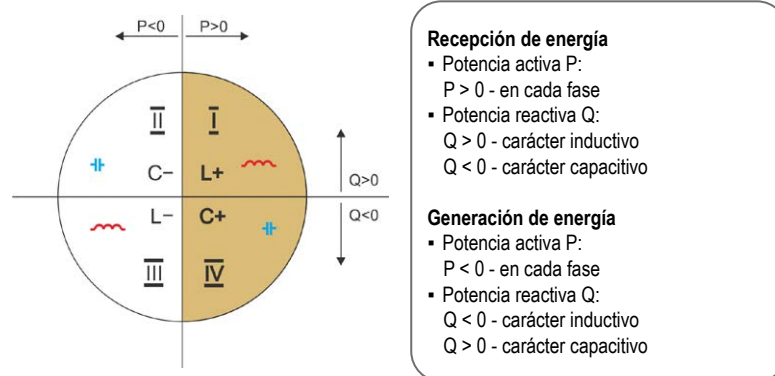
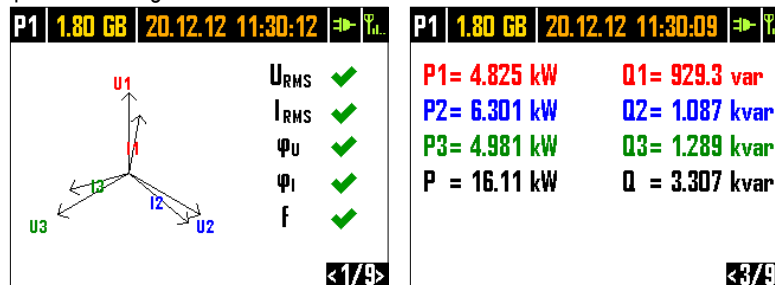


Frecuencia
 ✓ está dentro del rango $\pm 10\%$ de f_N
 ✗ está fuera del rango $\pm 10\%$ de f_N
 ? tensión demasiado baja: < 10 V

Ángulos de corriente - relativos a la tensión
 ✓ los vectores de corriente están dentro del rango de $\pm 55^\circ$ en relación con el vector de tensión correspondiente
 ✗ al menos un vector actual está fuera del rango aceptable de $\pm 55^\circ$
 ? corrientes demasiado bajas: $< 0,3\% I_N$

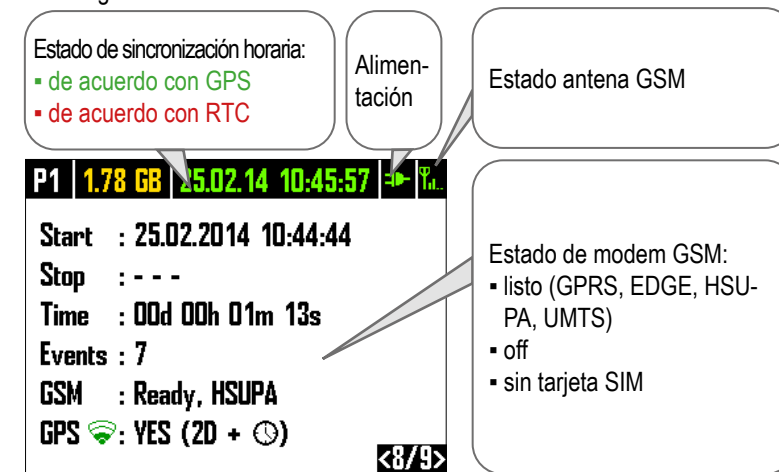
6 Verifique las lecturas

El uso de los botones permite cambiar entre las pantallas para ver los parámetros registrados.



7 Verificar parámetros adicionales

Usando los botones vaya a la pantalla 8 para verificar más parámetros de grabación.



- Antes de comenzar las mediciones, asegúrese de que:
- la configuración correcta está activa y la memoria esté disponible,
 - el reloj RTC está sincronizado con GPS (fecha y hora en verde),
 - la alimentación está conectada (duración de la batería solo hasta 2 horas),
 - la tarjeta SIM está instalada correctamente en el zócalo,
 - la señal GSM es suficiente (la conexión GPRS es la más lenta),
 - los enchufes y agujeros no utilizados están asegurados con tapones.

8 Iniciar la grabación

Presione **START/STOP** o use el software **Sonel Analysis**.



P1 Símbolo de configuración activa parpadea. **Señal acústica:** 3 señales cortas.



9 Terminar de grabar

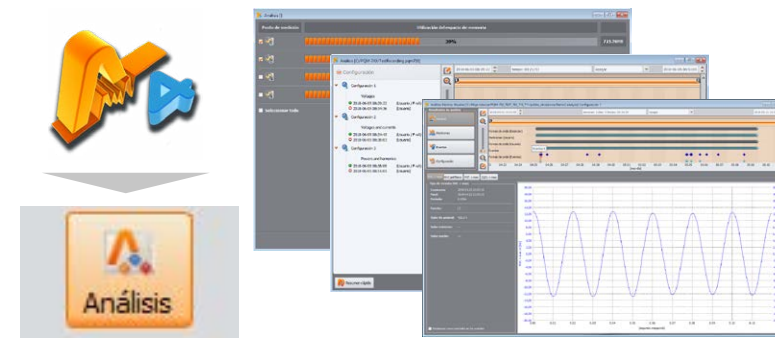
Presione **START/STOP** durante 3 s o use el software **Sonel Analysis**.



P1 Símbolo de configuración activa deja de parpadear. **Señal acústica:** 1 señal larga y 3 señales cortas.



10 Lectura de datos



Use la última versión de **Sonel Analysis** para descargar y analizar datos.

11 Apague el analizador y desconéctelo de la red



Presione y mantenga el botón para apagar el analizador.



Los datos guardados se pueden leer en el lugar de la medición o sino después de regresar a la oficina - después encender en instrumento nuevamente.