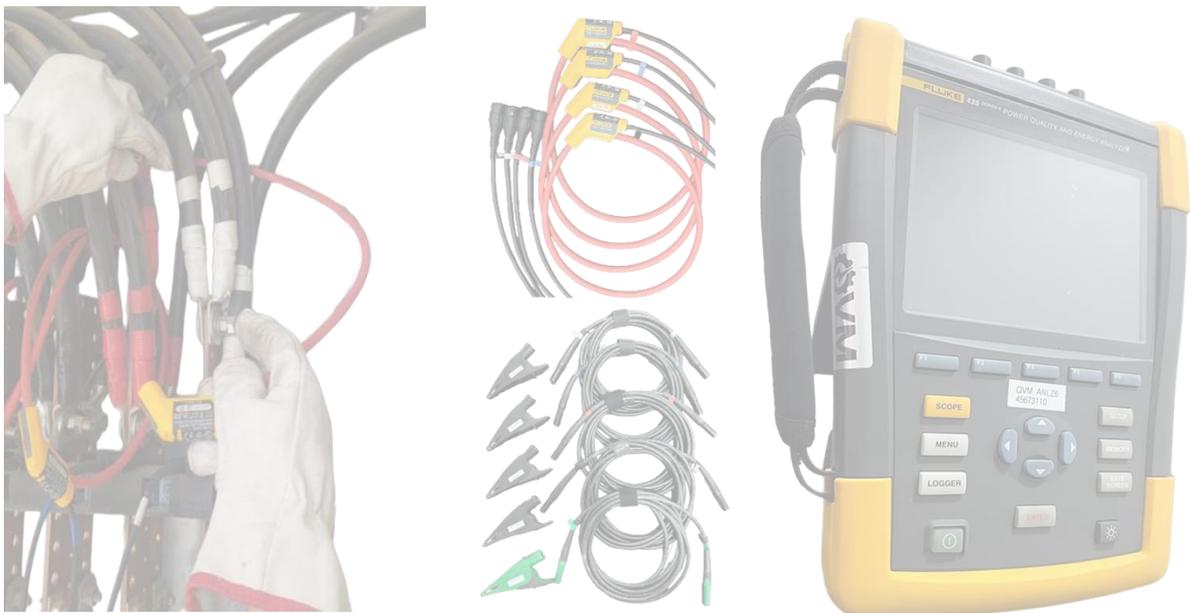




MANUAL DE USO BÁSICO Y NAVEGACIÓN

ANALIZADOR DE CALIDAD ELÉCTRICA Y ENERGÍA 435 SERIE II CLASE A – FLUKE

By QVM SpA – Chile.





INFORMACIÓN IMPORTANTE

Arriendos QVM SpA (www.qvm.cl) no se hace responsable por el uso que el arrendatario le dé a los equipos ni la obtención de resultados en el proceso de medición.

QVM SpA deja expresamente claro que los manuales oficiales de Fluke son la guía oficial a seguir respecto a cómo usar los equipos y que por lo tanto el arrendatario solo debe usar este documento como un apoyo a sus operaciones, siempre guiándose por los documentos oficiales de Fluke y en caso de disidencia entre ambos documentos siempre debe seguir las recomendaciones de los manuales oficiales Fluke.

Las fuentes basadas para el desarrollo de este documento son directas del sitio Web Fluke Oficial, que son los siguientes:

- **Manual de Uso Fluke 435 Serie II.**
 - o **EETT: Capítulo 27.**

- **Especificaciones Técnicas;**
 - o **I430flexi-TF.**
 - o **Cables de prueba cocodrilo.**

EQUIPO CERTIFICADO BAJO NORMA NCH-ISO 17025 Y EL INN, LISTO PARA SU USO.



DESCRIPCIÓN

El PQA 435 serie II de QVM, es un instrumento completo de análisis de calidad eléctrica y energía de CLASE A, capaz de medir, registrar, analizar y mostrar de manera instantánea variables, pudiendo ser Voltaje (V), corriente (I) y potencia (P) en distintas interfaces, estas son; datos, gráficos, barras, osciloscopios, diagramas y eventos en una sola medición, e incluso poder extraer los datos para luego revisarlos en el computador.

Esta información detallada y de múltiples variables en una misma medición nos ayuda a revisar el estado general de un sistema eléctrico, la cual aporta a una revisión completa y de calidad para tomar mejores decisiones ahora o en un proyecto futuro.

FUNCIONES Y VARIABLES DE MEDICIÓN

El PQA 435 serie II de QVM, mide una gran amplitud de variables, las cuales nos permiten verificar entre otros; frecuencia, formas de onda, simetría de las tensiones y corrientes, y también las transientes en armónicas, entre otros. Entregando accesos efectivos y eficientes en tiempo real sobre un determinado conjunto de variables.

Cuenta con teclas de accesos directos que son:

- Tecla "SCOPE": Muestra un oscilograma y un diagrama fasorial que se puede ver dentro o fuera de una medición activa. E inclusive para revisar si la conexión de los accesorios fue la correcta.
- Tecla "MENÚ": Consiste en funciones de variables agrupadas y listas para una medición instantánea y a selección del usuario. Estas son:

FUNCIONES DE "MENÚ".
Voltios/Amperios/HZ.
Fluctuaciones.
Armónicos.
Potencia y energía.
Calculadora de pérdidas de energía.
Eficiencia de inversores.
Desequilibrio.
Corrientes de arranque.
Monitor.
Flicker (Parpadeo).
Transitorios.
Power Wave (Onda de Potencia).
Señales de red eléctrica.

Tabla 1 - Funciones de la tecla "MENÚ".

- Tecla "LOGGER": Registro de una medición completamente personalizada de un conjunto de variables por periodos de lectura controlados por el usuario, donde además se puede colocar el nombre y el tiempo de duración del ensayo. Es posible seleccionar alrededor de 150 variables eléctricas de un total de 375 disponibles, todo esto, dentro de una misma medición¹.

¹ Nota: Al realizar este tipo de funciones, se debe tener en cuenta los intervalos de tiempo de cada lectura y el periodo completo de la medición o ensayo.

NAVEGACIÓN BÁSICO DE LA INTERFAZ



Imagen 1 – Comandos PQA 435ii.

1. Botones “F1”, “F2”, “F3”, “F4” Y “F5” sirven para seleccionar.
2. Botones flechas arriba, abajo, izquierda y derecha para desplazamiento.
3. Botón “Enter”: Entrar o aceptar.

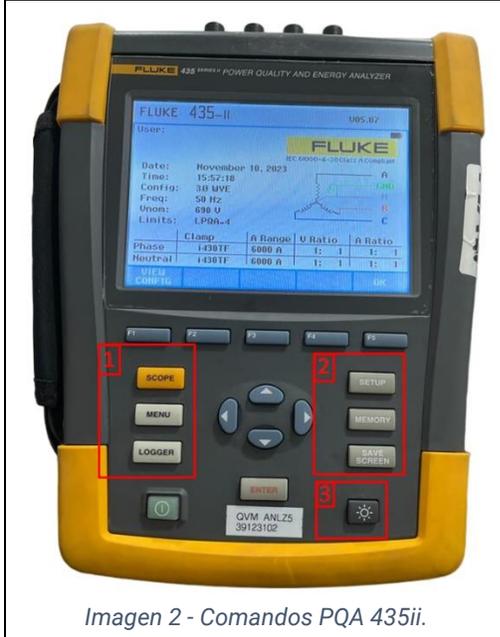


Imagen 2 - Comandos PQA 435ii.

1. Botones de acceso directo de medición o monitoreo.
 - a. “SCOPE”: Oscilograma y diagrama fasorial.
 - b. “MENÚ”: Multifunciones de medición.
 - c. “LOGGER”: Registrador personalizado.
2. Botones:
 - a. “SETUP”: Configuraciones de equipo.
 - b. “MEMORY”: Memoria de tarjeta SD.
 - c. “SAVE SCREEN”: Realización de captura.
3. Botón brillo de pantalla.

EJECUCIÓN

Instalación típica de cables y sondas en tablero trifásico.

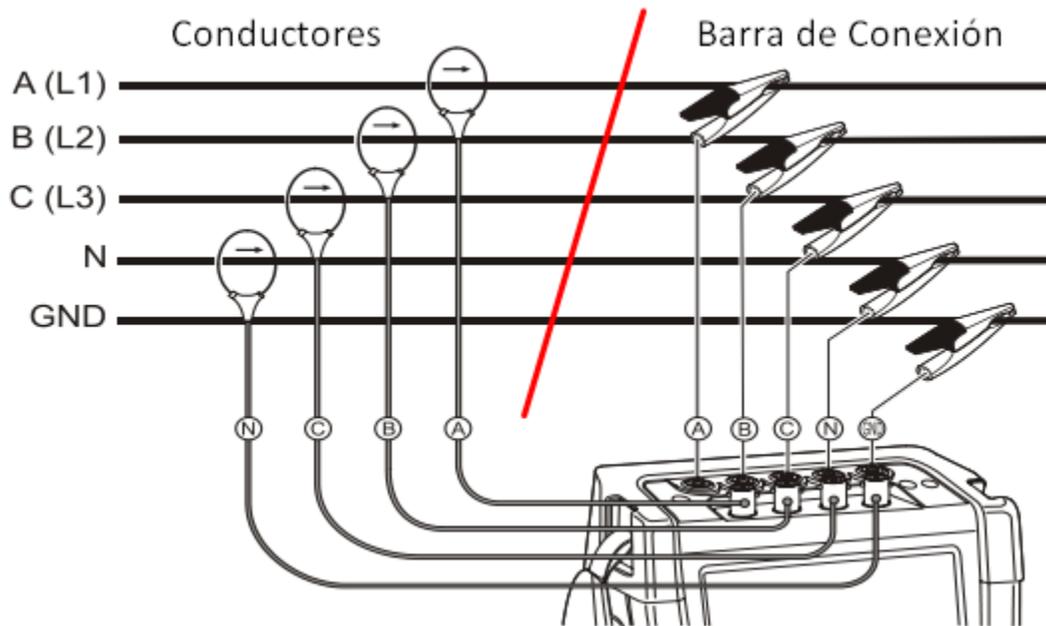


Imagen 3 - Conexión del PQA 435ii.

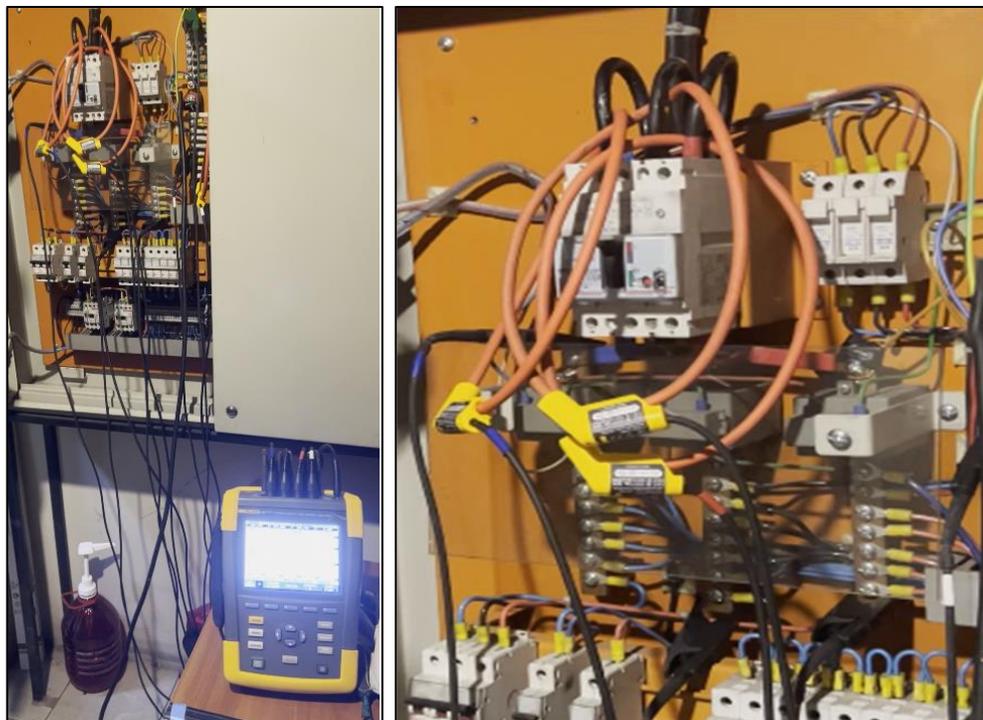


Imagen 4 – Ejemplo 1 de conexión PQA 435ii en TDAyF.

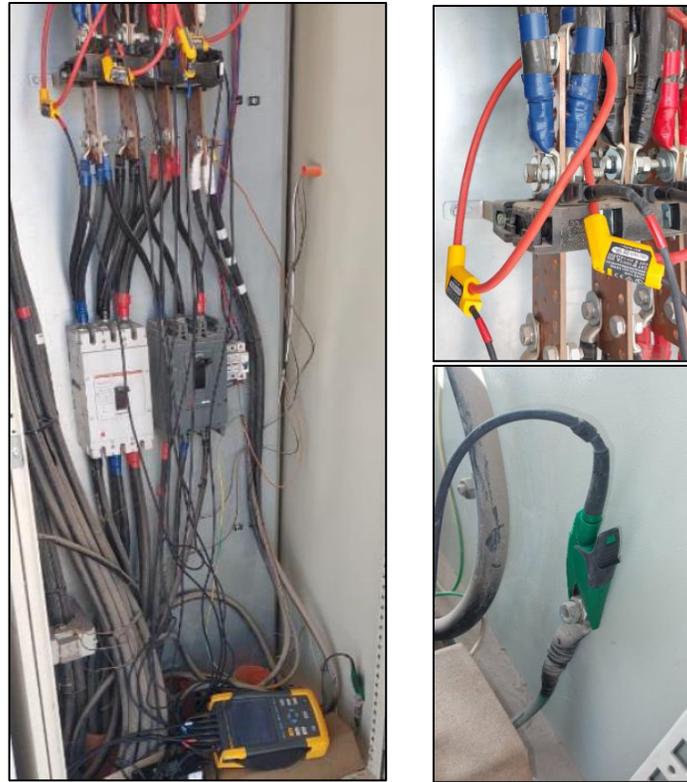


Imagen 5 - Ejemplo 2 de conexión PQA 435ii en TDAyF.

BATERIA Y MEMORIA

El equipo utiliza una batería recargable modelo BP290, capacidad de autonomía de 6hrs. Se puede utilizar con el equipo enchufado y la batería dentro, sin ningún problema. En caso de tener dudas con la calidad de energía, es recomendable instalar el equipo en conjunto con una UPS para garantizar la estabilidad de la medición.

Cuenta con una tarjeta micro SD marca SanDisk 32GB con adaptador SD.



Batería "BP290". Tarjeta de memoria SD.

Imagen 6 - Recargo baterías.

ADVERTENCIAS Y/O LIMITACIONES DEL FABRICANTE

- No trabaje solo.
- Cumpla las normas de seguridad locales y nacionales. Utilice equipos de protección personal (guantes de caucho, protección facial y prendas ignífugas, entre otros) para evitar lesiones por descarga o por arco eléctrico debido a la exposición a conductores con corriente.
- El compartimento de la batería debe estar cerrado y bloqueado antes de poner en funcionamiento el equipo.
- Antes del uso, inspeccione el analizador, las sondas de tensión, los cables de prueba y los accesorios para cerciorarse de que no presentan daños mecánicos; si estuviesen dañados, infórmele a QVM SpA. Examine el producto para ver si hay grietas o si falta plástico protector. Preste especial atención al aislamiento de alrededor de los conectores.
- Verifique el funcionamiento del medidor midiendo una tensión conocida.
- Desconecte todas las sondas, cables de prueba y accesorios que no esté utilizando.
- Conecte siempre el adaptador de red primero a la toma de CA antes de conectarlo al analizador.
- No toque las tensiones de > 30 V CA rms, picos de 42 V CA o 60 V CC.
- Utilice la entrada de conexión a tierra solamente para conectar el analizador a tierra y no aplique ninguna tensión.
- No aplique tensiones de entrada superiores a la tensión nominal del instrumento. • No aplique tensiones superiores a los valores nominales marcados de las sondas de tensión o las pinzas amperimétricas.
- Tenga especial cuidado al instalar y retirar la pinza amperimétrica flexible: elimine la corriente de la instalación que desea comprobar o utilice ropa de protección apropiada.
- Utilice únicamente la fuente de alimentación, modelo BC430 (Adaptador de red).
- ESTE INSTRUMENTO ES DE USO EXCLUSIVO PARA ESPECIALISTAS.