



471: PROBADOR MONOFASICO DE MEDIDORES DE KWH DE 30A



REDPHASE INSTRUMENTS

Contenidos

	Sección
Características principales	
Aplicación	1
Características de Hardware.....	2
Fuente de alimentación.....	2.1
Interface	2.2
Detalles de la valija.....	2.3
Tamaño de la valija LxAxA)	2.3.1
Peso.....	2.3.2
Rangos de operación.....	3
Rango de tensión medible	3.1
Rango seleccionable de corriente.....	3.2
Factor de potencia seleccionable.....	3.3
Precisión	4
Precisión de medición de Energía.....	4.1
Precisión de los parámetros medidos.....	4.2
Registros	5
Características de protección.....	6
Consumo y alimentación.....	7
Temperatura de operación.....	7.1
Accesorios... ..	8
Accesorios estándar.....	8.1
Accesorios opcionales.....	8.2

CARACTERISTICAS PRINCIPALES :

- **Referencia de medidores de energía kWh monofásicos**
- **Conexión directa**
- **Posibilidad de carga fantasma**
- **Procesamiento digital de señal**
- **Precisión de medida de 0.05%**
- **Once cargas de ajuste de corriente**
- **Tres ajustes de factores de potencia**
- **Robusto y confiable**
- **Transportable**

1.0. APLICACIONES

El modelo 471 es un equipo para el ensayo de medidores de energía monofásicos (kWh) transportable diseñado para ensayar medidores conectados directamente.

Se alimenta desde la fuente del medidor y contiene un circuito de inyección de corriente variable de 30 Amperes; un procesador de señal digital para realizar todas las mediciones de tensión ; corriente; potencia y energía y una entrada separada y una pantalla para el ingreso de parámetros e indicación de resultados.

El modelo 471 se ha diseñado con los últimos avances en circuitos analógicos a digitales que han sido específicamente diseñados para la medición de energía con gran precisión.

Con su compensación integrada de corriente y tensión el modelo 471 puede lograr una precisión de 0.05% lo cual lo hace ideal para ensayar cualquier medidor monofásico.

Aunque este equipo de ensayo puede ser utilizado de forma tradicional para el ensayo en campo , no debe desestimarse la utilización en taller o laboratorio de este instrumento con su poderoso procesador DSP, de forma muy productiva. Utilizándolo en conjunto con una fotocélula para los medidores de disco o un relevador de LED para medidores de estado solido, el modelo 471 un ensayo rápido y sencillo con calculo automático del porcentaje de registro del medidor.

2

2.0. CARACTERISTICAS DE HARDWARE

2.1. Fuente de alimentación

El modelo 471 utiliza la carga existente en servicio como fuente de alimentación para realizar los ensayos de medidores monofásicos de energía. Posee una fuente interna de estado solido que suministra la potencia necesaria para alimentar la electrónica interna .

El 471 tiene también una fuente de corriente controlada de hasta 30A para simular la carga del cliente.

En vez de utilizar una fuente de estado solido para generar las cargas de corriente , hemos optado por utilizar tecnología de transformadores mas robusta y confiable , la cual además es menos sensible a condiciones de cargas espurias.

El 471 posee 11 cargas incrementales de corriente hacia delante y en reversa.

2.2. Interface

La interface es una combinación de perillas ; teclado y pantalla.

El teclado alfanumérico en el panel frontal puede utilizarse para el ingreso de los datos de parametrización ; de modelo, y tipo de ensayo del ítem a ser ensayado.

Sobre el teclado se encuentra una pantalla grafica de 6 pulgadas que indica la información ingresada y los resultados finales del ensayo.

La información general mostrada es;

- Tensión
- Corriente
- Factor de potencia
- Potencia real.

Existen tres diferentes tipos de ensayos que pueden ingresarse por medio de la interface de usuario para medir la precisión del medidor a ensayar:

- Numero de pulsos
- Basado en tiempo
- Conmutador manual

La fuente de corriente se suministra mediante dos conmutadores rotativos que ajustan el nivel de salida.

2.3. 471 Valija .

El Modelo 471 se provee en una valija de plástico moldeado robusta y resistente a desgaste de la marca "Pelican".

Posee un chasis interno de aluminio y un panel frontal también de Aluminio revestido con un acabado de policarbonato tipo "Lexan".

2.3.1. Tamaño de la valija (L x A x A)

Valija 471 : 400mm X 340mm x 200mm.
Cofre de transito: 640mm X 260mm X 510mm

2.3.1. Peso

471: ~10kgs
Cables de prueba y accesorios: ~3kgs

3.0. RANGOS DE OPERACION

3.1. Rango medible de tensión (CA)

Mínimo: 70V
Máximo: 270V

3.2. Rango seleccionable de Corrientes (A)

0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30

3.3. Factor de potencia seleccionable

- 30 grados retraso: 0.86 PF
- 60 grados retraso: 0.5 PF
- Unidad

4.0. PRECISION

4.1. Precisión de medida de energía es:

0.05% sobre los siguientes rangos:

- 220V a 270V
- 0.5A a 30A
- 0.5PF retraso a 1.0PF
- 48Hz a 52Hz o 58Hz a 62Hz

4.2. Precisión de los parámetros medidos:

- Tensión y corriente indicadas a 1%.
- Frecuencia a 0.1Hz
- Angulo de fase a 1 grado

5.0. REGISTROS

Se pueden almacenar 500 registros en el modelo 471.

El operador puede descargar los registros mediante un cable USB y un programa de comunicación a una PC o laptop.

6.0. CARACTERISTICAS DE PROTECCION

- Se utilizan seccionadores para la protección de sobrecarga.
- La información general del estado del 471 se realiza mediante LED indicadores.

7.0. ALIMENTACION Y CONSUMO

Conexión a red de: 100-270 VAC, 50/60Hz
Rango máximo de potencia: 30VA

7.1. Temperatura de operación.

El rango de temperatura de operación es de 0 a 40 grados C.

Esta limitación se debe principalmente a la pantalla de LCD.

No deje al 471 en situaciones en donde pueda quedar expuesto a temperaturas por debajo de Grados C ; o expuesto a la luz solar directa o altas temperaturas.

8.0. ACCESORIOS

8.1. Accesorios estándar

El modelo 471 se suministra con los siguientes accesorios:

Un cable de ensayo y un conjunto de adaptadores para conectar a los 4 terminales de . El adaptador estándar tiene rosca M6 para utilizarlos en los terminales del medidor.

8.2. Accesorios opcionales

- Un conmutador manual (pulsador) para medidores de disco.
- Foto célula para medidores de disco o de estado solido con salida de pulso a LED. Esta foto célula puede utilizarse en medidores con email con barra de LCD pulsante .
- Relevador (pickup) para Puerto Opticon.
- Adaptadores M5 o M8 también pueden suministrarse a pedido.