

## Moving Test – MT781/MT786

Sistema automático de prueba de contadores trifásicos con fuente de corriente y voltaje integrada



MT781 – Clase de exactitud 0.1

MT786 – Clase de exactitud 0.05

### General

Los sistemas portátiles MT781 consisten en un patrón clase 0,1 (MT786 clase 0,05) con una fuente integrada de voltaje y corriente (hasta 500V/120 A). Estos sistemas han sido desarrollado para el análisis completo de instalaciones de contadores en sitio.

El sistema se distingue por su ejemplar operatividad a través de un menú guiado por teclas y una pantalla LCD de 10.4".



### Características

- Prueba de las condiciones de cargas en las instalaciones de contadores
- Prueba de los registros de energía
- Mediciones en los 4 cuadrantes
- Medición de Frecuencia, ángulo de fase y factor de potencia
- Verificación de sistemas de 3 o 4 hilos con salida de impulsos
- Análisis de armónicos
- Muestreo de la forma de onda
- Clase de exactitud 0.1 (MT781) o 0.05 (MT786)



### Funciones

- Fácilmente operable a través de un menú guiado por teclas
- Representación vectorial y campo de giro en el display a color
- Tarjeta de memoria Compact- Flash extraíble para la exportación de los resultados y datos del cliente.
- Fácil verificación y analisis de instalaciones de contadores
- No introduce error adicional en mediciones de consumo reactivo
- Posibilidad de ensayo a contadores sin necesidad de un PC externo



Disponible con ruedas (opción)

### Gestión de datos

Para una posterior descarga de datos a un PC se almacena en la memoria del MT78x todos los valores medidos. El manejo de datos mediante el software MTVis proporciona la posibilidad de transferir datos entre un PC externo y el MT78x. El operador puede imprimir todos los resultados en un informe del ensayo o exportarlos a otras aplicaciones.

## Medición de los valores actuales

Todos los valores actuales aparecen en pantalla simultáneamente:

- Valores RMS en todas las fases en voltaje y corriente
- Todos los ángulos de fase entre voltaje y corriente
- Potencia activa , reactiva y aparente
- Frecuencia
- Factor de potencia ( $\cos \phi$ )



## Representación vectorial

La representación en colores de los vectores correspondientes a las intensidades y voltajes, hace muy fácil detectar errores de la instalación eléctrica en los circuitos de voltaje e intensidad.

Todos los datos medidos pueden ser grabados en una tarjeta de memoria y asignados a un cliente.



## Medición del error

Una vez introducidos los parámetros importantes, como la constante del contador y el número de impulsos, el sistema puede iniciar la medición del error en los contadores de electricidad. El sistema es capaz de determinar el porcentaje de error, incluyendo todos los valores estadísticos, estos resultados pueden ser guardados y asignados al cliente. Para estar informado sobre el estado de la medición son mostrados continuamente en una tabla todos los valores medidos.



## Pruebas automáticas

Utilizando secuencias de prueba predefinidas, el sistema MT78x puede ejecutar prueba automáticas sin la necesidad de un PC externo.



## Medición de armónicos

Gracias a la alta velocidad de muestreo el MT78x puede medir armónicos en voltajes y corrientes hasta el armónico 40º (Según la normativa de calidad de voltaje DIN EN 50160). El espectro armónico medido puede visualizarse en una tabla o en un diagrama de barras.



# Sistema automático de prueba de contadores trifásicos con fuente de corriente y voltaje integrada

**MT781**

**MT786**

## General

Voltaje de alimentación	85 ... 265 V, 47 ... 63 Hz
Consumo	max. 500 VA
Rango de temperatura - operación	-10° ... + 50° C
Rango de temperatura - almacenaje	-15° ... + 65° C
Humedad relativa no condensada	max. 95 %
Dimensiones (AxAxP)	206 x 524 x 428 mm
Peso	~ 20 kg

## Seguridad

Clase IP según DIN EN 60529	IP30
Declaración de conformidad	CE conform
Clase de aislamiento según DIN EN 61140	I

## Patrón

Modos de medición	1-fásico 2 H-A / H-R / H-Ap 3-fásico 3H-A / H-R / H-RarA / H-RarB / H-Ap 3-fásico 4H-A / 4H-A fundamental / 4H-R / 4H-R fundamental/ 4H-Rar 3-fásico 4H-Ap / 4H-Ap fundamental
-------------------	---

Frecuencia fundamental	45 .. 65 Hz	
Ancho de banda	3000 Hz	
Muestreo	16 bit 504	
Clase de exactitud potencia / energía	0.1	0.05
Exactitud en ángulo 3) 4)	< 0.015°	
Error de medición de la frecuencia	± 0.01 Hz	

## Medición de voltaje

Rango de medición de voltaje	5 mV ... 500 V	
Rangos de voltaje	250 mV, 5 V, 60 V, 125 V, 250 V, 420 V	
Exactitud en voltaje 5)	< 0.05 % @ 30 V .. 500 V < 1 % @ 50 mV .. < 30 V < 3 % @ 5 mV .. < 50 mV	< 0.03 % @ 30 V .. 500 V < 1 % @ 50 mV .. < 30 V < 3 % @ 5 mV .. < 50 mV
Desviación por temperatura en medición de voltaje 3)	< 15 x 10 E-6 / K	< 10 x 10 E-6 / K
Estabilidad en medición de voltaje 1) 3)	< 60 x 10 E-6	< 60 x 10 E-6
Deriva a largo plazo del voltaje 2) 3)	< 100 x 10 E-6	< 50 x 10 E-6

## Medición de corriente

Rango de medición de corriente	1 mA ... 120 A	
Rangos de corriente	100 A, 50 A, 20 A, 10 A, 5 A, 2 A, 1 A, 0.5 A, 0.2 A, 0.1 A, 0.05 A, 0.02 A	
Exactitud en corriente 5)	< 0.05 % @ 10 mA ... 120 A < 0.2 % @ 5 mA ... < 10 mA	< 0.025 % @ 10 mA ... 120 A < 0.2 % @ 5 mA ... < 10 mA
Desviación por temperatura en medición de intensidad 4)	< 20 x 10 E-6 / K	< 15 x 10 E-6 / K
Estabilidad en la medición de intensidad 1) 4)	< 70 x 10 E-6	< 70 x 10 E-6
Desviación a largo plazo en mediciones de intensidad 2) 4)	< 100 x 10 E-6	< 80 x 10 E-6

## Medición de potencia

Error de medición de potencia / energía 3) 4) 6)	< 0.1 %	< 0.05 %
Desviación por temperatura en medición potencia / energía 3)	< 35 x 10 E-6 / K	< 25 x 10 E-6 / K
Estabilidad en medición de potencia / energía 1) 3) 4)	< 100 x 10 E-6	< 100 x 10 E-6
Desviación a largo plazo en medición de potencia / energía 2)	< 200 x 10 E-6	< 100 x 10 E-6

## Fuente

Voltaje min. máx.	20 V ... 500 V
Rango de voltaje	60 V, 125 V, 250 V, 420 V
Potencia máxima en voltaje 8)	30 VA
Factor de distorsión en voltaje 3)	< 0.5 %
Corriente min. máx.	1 mA ... 120 A
Rango de corriente	100 A, 50 A, 20 A, 10 A, 5 A, 2 A, 1 A, 0.5 A, 0.2 A, 0.1 A, 0.05 A, 0.02 A
Corriente máx. voltaje (por rango)	0.6 V (100 A .. 10 A), 2.7V (5 A), 8V (2 A .. 0.02 A)
Potencia máxima en corriente 8)	60 VA
Factor de distorsión en corriente	< 0.5 % @ 50 mA ... 120 A
Rango de frecuencia	45 ... 65 Hz
Exactitud de la frecuencia	0.01 Hz
Rango del ángulo	0.00 ... 359.99°
Exactitud del ángulo	< 0.015°
Estabilidad del ángulo 9)	< 0.01 °

- 1: Estabilidad en hora (Una medición por minuto con tiempo de integración  $T_i = 60$  s) 25.02.2013  
 2: Estabilidad en año (Una medición por mes con tiempo de integración  $T_i = 60$  s)  
 3: De 30 V ... 500 V  
 4: De 10 mA ... 120 A  
 5: Relacionado con valor leído con la selección del rango optimal  
 6: Relacionado con la potencia aparente  
 7: Del rango 30 % ... 120 %  
 8: Relacionado con el valor máximo del rango mayor  
 9: Estabilidad en hora (Una medición con tiempo de integración  $T_i = 10$  s)

Sujeto a alteraciones.