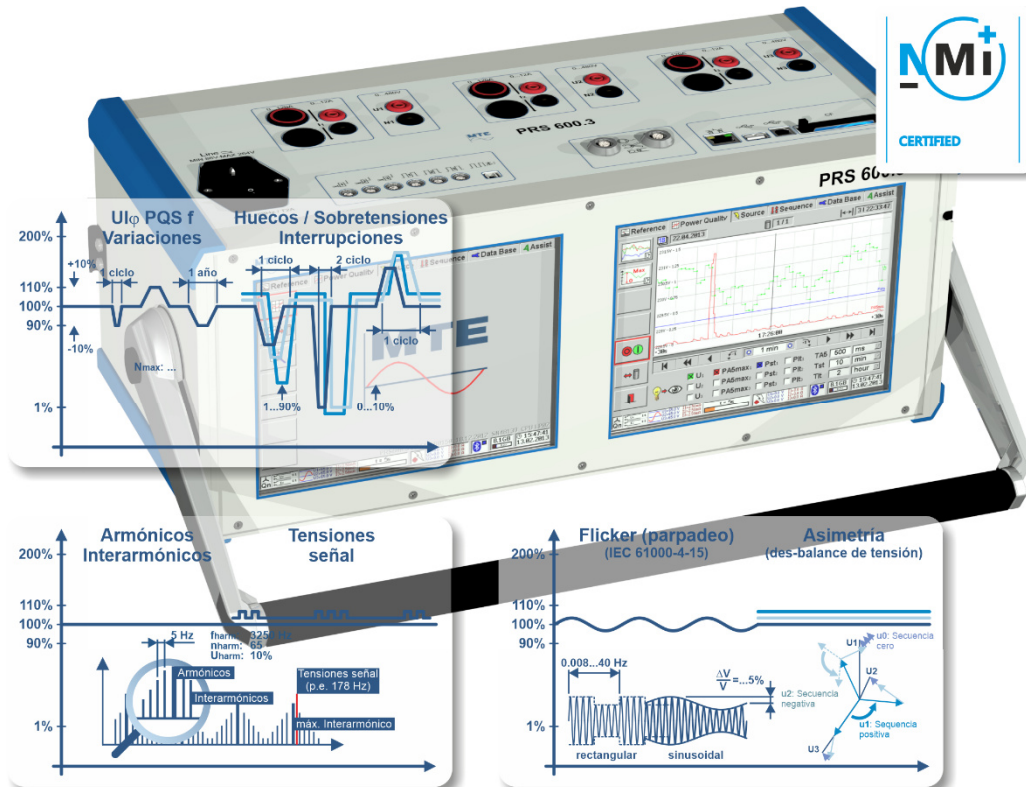


## PRS 600.3

Patrón de Referencia Trifásico Portátil y Analizador de Calidad de Redes



El PRS 600.3 es una combinación de un patrón de referencia trifásico de clase 0.02% y de un analizador de calidad de redes compatible según IEC 61000-4-30 Clase A con 3 canales de tensión y 3 canales de corriente. Este instrumento está equipado con dos displays de color TFT de 8.4" de pantalla táctil. El patrón de verificación se usa para el ensayo "in situ" de contadores monofásicos, trifásicos, transformadores e instalaciones.

El Analizador de Calidad de Redes se utiliza como referencia para los sistemas de prueba de PQ, para resolver disputas en aplicaciones contractuales, para encuestas estadísticas, incluyendo informe según EN 50160, y para la resolución de problemas en línea de diferentes tipos de problemas de calidad de energía.

El equipo puede ser usado con diferentes Pinzas y sensores de corriente y tensión. Por ello es posible de ensayar fácil y con precisión contadores conexión directa y conexión vía transformadores.

### Ventajas:

- Dos instrumentos en una sola caja compacta
- Dos displays de tamaño 8.4" (640 x 480 pixeles), de color TFT VGA con interfaz de uso gráfico
- Transfer de datos y comunicación vía 2 x USB (Tipo A y B) ó 1 x ETHERNET
- Almacén de datos en tarjeta de memoria compacta removible
- UCT juegos de pinzas independientes permiten servicio, calibración, compra posterior de pinzas sin necesidad de retornar el equipo a fábrica.

### Entradas de medida

- 3 entradas de tensión U1, U2, U3
- 3 entradas directas de corriente I1, I2, I3
- 2 UCT entradas de corriente universal de pinzas para I1, I2, I3

### PATRÓN DE VERIFICACIÓN – Funciones

- Ensayo de contadores de salidas de pulsos (LED/disco marca/SO) y registros de contadores 1-ó 3-fases, 3- ó 4-hilos de energía activa, reactiva o aparente con 3 entradas de pulsos y 3 salidas de pulsos
- Medida de parámetros eléctricos (UI $\phi$ , PQS, f, PF) incluido diagrama vectorial, análisis de armónicos y presentación de la forma de onda
- Ensayo de transformadores (Carga CT/PT, CT/PT relación)

### ANALIZADOR DE CALIDAD DE REDES – Funciones

Según IEC 61000-4-30 Clase A, IEC 62586-2, **certificado por el laboratorio NMi Certin B. V. acreditado ISO/IEC 17025**

- Huecos / Sobretensiones / Interrupciones
- Armónicos / Interarmónicos / Tensiones señal
- Asimetría (des-balance de tensión)
- Sub y Sobre Desviación
- Cambios rápidos de tensión RVC
- Flicker (parpadeo)
- Captura de transitorios  $\geq 100\mu\text{s}$  (26.7 kHz)

### Opciones

- Software CALegration
- Sincronización de la hora GPS (integrado, ordenar con el instrumento)
- UCT 120.3 juego de 3 Pinzas 120 A (error compensado activamente)
- UCT 1000.3 juego de 3 Pinzas 1000 A
- UCT LEM.3 juego de 3 flexibles FLEX 3000 (30/300/3000A)
- UCT AMP-LiteWire Adaptador trifásico para AmPLiteWire
- Sensor de corriente primario AmPLiteWire 2000 A
- UCT VOLT-LiteWire Adaptador trifásico para VoltLiteWire
- Sensor de corriente primario VoltLiteWire 40 kV

# Datos Técnicos PRS 600.3

## General

Tensión auxiliar:	88VAC <sub>min</sub> ... 264 VAC <sub>max</sub>
Consumo de potencia:	máx. 85 VA
Caja:	Plástico duro
Dimensiones:	510 x 182.5 x 227.5 mm
Peso:	aprox. 10 kg
Temperatura de operación:	-10 °C ... +50 °C
Temperatura de almacén:	-20 °C ... +60 °C
Humedad relativa:	≤ 85% a Ta ≤ 21°C ≤ 95% a Ta ≤ 25°C, 30 repartida 30 días / año
<b>Seguridad</b>	<b>CE</b>
Protección de aislante:	IEC 61010-1:2010
Categoría de la medida:	300V CAT IV, 600V CAT III
Tipo de protección:	IP-40

## Rango de Medida

Cantidad de la medida	Rango	Input / Sensor
<b>Tensión (fase - neutro)</b>	5 V ... 520 V	U1, U2, U3
	10 mV ... 5 V	U1 (Carga)
<b>Corriente</b>	1 mA ... 12 A	12 A (I1, I2, I3)
	10 mA ... 120 A	120 A (I1, I2, I3)
	10 mA ... 120 A	UCT 120.3
	100 mA ... 1000 A	UCT 1000.3
	3 A ... 3000 A	FLEX 3000
<b>Corriente primaria</b>	30 A ... 2000 A	AmpLiteWire 2000A
<b>Tensión primaria</b>	500 V ... 40 kV	VoltLiteWire 40kV

## PATRÓN DE REFERENCIA PORTÁTIL

### Precisión de medida

Tensión / Corriente		≤ ± E [%] <sup>1 2 4 6</sup>
Cantidad de la medida	Rango	<b>Cl. 0.02</b>
<b>Tensión (U1, U2, U3, N)</b>	30 V ... 520 V	0.01
	5 V ... 30 V	<u>0.02</u>
<b>Corriente directa 12 A</b>	60 mA ... 12 A	0.01
	6 mA ... 60 mA	0.02
	1 mA ... 6 mA	<u>0.02</u>
<b>Corriente directa 120 A</b>	600 mA ... 120 A	0.01
	60 mA ... 600 mA	0.02
	10 mA ... 60 mA	<u>0.02</u>
<b>Corriente CT 120A UCT 120.3</b>	100 mA ... 120 A	0.2
	10 mA ... 100 mA	<u>0.2</u>
<b>Corriente CT 1000A UCT 1000.3</b>	10 A ... 1000 A	0.2
	1 A ... 10 A	1.0
<b>Corriente UCT LEM.3 FLEX 3000</b>	300 A ... 3000 A	0.1 + E <sub>M</sub>
	30 A ... 300 A	
	3 A ... 30 A	
<b>Tensión carga (U1)</b>	100 mV ... 5 V	0.1
	10 mV ... 100 mV	<u>0.1</u>
<b>Corriente AmpLiteWire 2000A</b>	300 A ... 2000 A	0.1 + E <sub>M</sub>
	30 A ... 300 A	<u>0.1 + E<sub>M</sub></u>
<b>Tensión VoltLiteWire 40kV</b>	10 kV ... 40 kV	0.1 + E <sub>M</sub>
Deriva / Año		≤ ± E [%] <sup>1 2 5 6</sup>
Cantidad de la medida	Rango	
<b>Tensión (U-N)</b>	30 V ... 520 V	0.004
<b>Corriente directa 12 A</b>	60 mA ... 12 A	0.004
<b>Corriente directa 120 A</b>	600 mA ... 120 A	0.004

Potencia / Energía Tensión: 30 V... 520 V (U - N)		≤ ± E [%] <sup>1 2 3 6</sup>
Cantidad de la medida / Entrada I	Rango	<b>Cl. 0.02</b>
<b>Potencia / Energía Activa (P), Aparente (S), Reactiva (Q)</b>		
Directa 12 A (I1, I2, I3)	60 mA ... 12 A	0.015
	6 mA ... 60 mA	0.02
	1 mA ... 6 mA	<u>0.02</u>
Directa 120 A (I1, I2, I3)	600 mA ... 120 A	0.015
	60 mA ... 600 mA	0.02
	1 mA ... 60 mA	<u>0.02</u>
Corriente CT 120A UCT 120.3	100 mA ... 120 A	0.2
	10 mA ... 100 mA	1.0
Corriente CT 1000A UCT 1000.3	10 A ... 1000 A	0.2
	1 A ... 10 A	1.0
Deriva / Año		≤ ± E [%] <sup>1 2 3 5 6</sup>
Cantidad de la medida	Rango	
<b>Potencia / Energía (PQS)</b>	I directa	0.008

Coeficiente temperatura (TC):		≤ ± TC [%/°C] <sup>3</sup>
Rango		<b>Cl. 0.02</b>
-10° C ... +15° C		0.0015
+35° C ... +50° C		0.0015

Frecuencia / Ángulo de fase / Factor de Potencia		≤ ± E
Cantidad de la medida	Rango	<b>Cl. 0.02</b>
<b>Frecuencia (f)</b>	40 Hz ... 70 Hz	0.01 Hz
<b>Ángulo de fase (φ)</b>	0.00° ... 359.99°	0.01°
<b>Factor de Potencia (PF)</b>	-1.000 ... +1.000	0.0002
<b>Relación CT/PT</b>		≤ ± E [%] <sup>1 2</sup>
<b>Error relación Ei, Et:</b> Suma de los errores de las entradas usadas para primarias (IP, UP) y secundarias (IS, US) medidas de corriente.		E <sub>P</sub> + E <sub>S</sub>
<b>Carga (Burde) CT/PT</b>		≤ ± E [%] <sup>1 2</sup>
<b>Carga de operación Sn:</b> Suma de los errores de las entradas usadas para tensión (U) y corriente (I) medidas.		E <sub>U</sub> + E <sub>I</sub>

### Notes

- x.x: Relación a los valores de medida (a potencia / energía FP ≥ 0.5)  
x.x: Relación al valor final del rango de medida (full scale, FS),  
E(M) = FS/M \* x.x (e.g. 0.1 a FS = 10 mA, E(2mA) = 10/2 \* 0.1 = 0.5 %)
- Frecuencia fundamental en el rango 45 ... 66 Hz
- S: x.x, P, Q: x.x / FP (FP < 0.5, relación a la potencia aparente), 3- y 4-hilos
- E<sub>M</sub>: Especificación de la exactitud del fabricante de CT o sonda
- Valores típicos, definidos sobre la base de calibraciones mensuales y calculados según el método del cuadrado menor
- Válido en el rango de temperatura: +15°C ... +35°C

## 3 Entrada / salida pulso

Nivel de entrada:	4 ... 12 VDC (24 VDC)
Frecuencia de entrada:	máx. 200 kHz
Alimentación:	12 VDC (I < 60 mA)
Nivel de salida:	5V
Longitud del impulso:	≥ 10µs
<b>Constante del contador:</b> Activa, Reactiva, Aparente	C = C <sub>0</sub> / (ln * Un) C <sub>0</sub> = 56'160'000 [imp/Wh(varh, VAh)] La constante del contador depende del rango interno de corriente más alto seleccionado In, Un Ejemplo: Un = 520V, In = 120 A) C = 900 [imp/Wh(varh, VAh)]
Frecuencia de salida: (p.ej. Salida 1)	CPZ <sub>1</sub> = C / 3'600 [imp/Ws(vars, VAs)] f <sub>0</sub> = CPZ <sub>1</sub> * PΣ(QΣ, SΣ) f <sub>max</sub> = CPZ <sub>1</sub> * 3 * Un * In = 0.25 imp/Ws * 3 * 520V * 120A = 46'800 [imp/s] Factor 3 para el sistema de 3 fases

## ANALIZADOR DE CALIDAD DE REDES

Tensión	
Entradas	3
Clase de precisión	■ 0.1%
Huecos / Sobretensiones / Interrupciones	■ U <sub>RMS</sub> ½
Armónicos	■ 2 ... 64
Interarmónicos	■ 1-2 ... 63-64
Tensiones señal	■ fs < 3 kHz
Flicker (parpadeo) P <sub>st</sub> , P <sub>It</sub>	■ up to 40 Hz
Asimetría (des-balance de tensión)	■
Sub y Sobre Desviación	■
Cambios rápidos de tensión RVC	■
Transitorios	● 0.8 kV/≥ 100 µs (26.7 kHz)
EN 50160	●
Corriente	
Entradas	3
Clase de precisión	■ 0.1%
Ráfaga	■
Armónicos	■ 2 ... 64
Interarmónicos	■ 1-2 ... 63-64
Asimetría (des-balance de tensión)	■
Transitorios	● ≥ 100 µs (26.7 kHz)
Potencia	
Activa (P) / Reactiva (Q) / Aparente (S)	●
Armónicos P, Q, S	●
Energía	●
Comunicación	
USB	●
ETHERNET	●
Otras funciones	
Tarjeta de memoria compacta removible	●
Sincronización de hora GPS (integrado)	○

### Notas

- Función según IEC 61000-4-30 Clase A, IEC 62586-2, certificado por el laboratorio NMI Certin B. V. acreditado ISO/IEC 17025

○ Opción

Sujeto a modificaciones

## MTE Meter Test Equipment AG