

METRAFLEX 3000
METRAFLEX 3001
METRAFLEX 3003 (3-Phase Set)

3-349-530-37
1/11.08

Sondas De Corriente AC



Referencia

Nº de pedido

Metraflex 3000/24	610 mm (24 inch).....	Z207E
	Para uso con Multimeters	
Metraflex 3001/24	610 mm (24 inch).....	Z207F
	Para uso con MAVOWATT 50	
Metraflex 3003/24	610 mm (24 inch).....	Z207G
	Para uso con MAVOWATT 50	

Otras longitudes, sobre demanda.

¡Gracias por haber comprado este producto!
Por razones de seguridad y para obtener el máximo
rendimiento, lea atentamente este manual de
instrucciones.

Índice

1	SEGURIDAD	3
2	INTRODUCCIÓN.....	5
3	ESPECIFICACIONES	6
4	FUNCIONAMIENTO.....	9
4.1	INSTALICIAON Y ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA.....	Error!
	Bookmark not defined.	
4.2	ALIMENTACIÓN EXTERNA	10
4.3	CORRIENTE DE MEDIDA	10
4.4	ACTIVAR LA SONDA	11
5	MANTENIMIENTO	12
6	GARANTÍA	12
7	SOPORTE DE PRODUCTOS	Error! Bookmark not defined.
8	SERVICIO DE REPARACIONES Y RECAMBIOS, LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DKD Y ALQUILER DE EQUIPOS	13

1

SEGURIDAD

El producto lleva los siguientes rótulos:



¡Atención! Consulte el manual.



Aislamiento doble/reforzado.



No utilizar el producto o mantener la debida distancia con la zona de impacto de conductores bajo TENSIÓN PELIGROSA sin protección adicional.

Se considera "protección adicional" la posibilidad de desconectar la tensión del conductor, o bien utilizar protección personal adecuada para trabajos bajo tensión peligrosa.



No eche nunca a la basura doméstica sino entregue el producto a un centro de reciclaje autorizado.



Certificado de conformidad con las normas europeas aplicables.



Componente registrado por el organismo Underwriters' Laboratory Inc..



Antes de utilizar el producto, lea atentamente todas las instrucciones incluidas en este manual.

Con el fin de evitar choques eléctricos, respete las siguientes instrucciones:

- Preste la debida atención durante la instalación y el uso del producto. Los circuitos objetos de medida pueden estar bajo tensión/corriente peligrosa.
- Únicamente pueden manejar el producto las personas calificadas, respetando las normas de seguridad aplicables.
- Utilice la protección personal requerida (ropa y guantes de protección).
- No monte nunca el producto en conductores bajo tensión.
- Antes de conectar la cabeza de medida flexible, desconecte la tensión en el circuito objeto de prueba. Antes de utilizar el producto, compruebe el perfecto estado técnico de la unidad electrónica, del cable de conexión y de la sonda .
- No utilice nunca el producto si presenta algún daño.
- Antes de montar la cabeza de medida flexible, conecte la unidad electrónica con la unidad de visualización.
- Antes de cambiar las baterías, desconecte la cabeza de medida del conductor.
- No conecte ni desconecte la fuente de alimentación externa con la cabeza de medida montada en el conductor.
- No conecte nunca la salida con equipos que funcionan con una tensión de puesta a tierra superior a 30 voltios.
- Utilice siempre la protección personal adecuada a la hora de realizar trabajos en instalaciones con componentes que llevan tensión peligrosa.
- Cualquier uso indebido puede perjudicar la seguridad en el trabajo con el producto.

2. INTRODUCCIÓN

Las sondas de corriente AC trifásica METRAFLEX 3001 y METRAFLEX 3003 funciona según el principio de la bobina de Rogowski. En combinación con un osciloscopio, registrador o datalogger, se pueden medir corrientes AC hasta 3000 A, como máximo.

Gracias a la flexibilidad, la sonda permite medir la corriente en conductores difícilmente accesibles por medio de la salida múltiple AC de 3V, proporcional a la corriente a medir. Están disponibles tres rangos de medida, ajustables con ayuda del robusto selector rotativo.

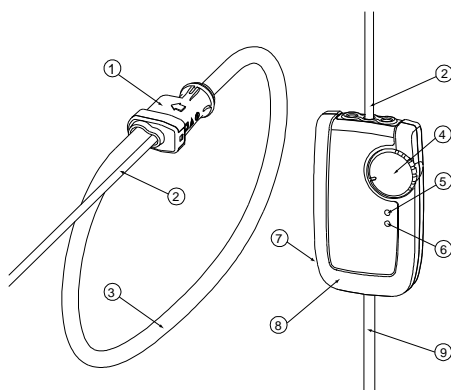


Fig 1

1. Acoplamiento de la sonda
2. Cable de salida de la sonda
3. Sonda de corriente flexible
4. Selector ON / rango de medida
5. LED rojo – sobrecarga
6. LED color naranja – bajo nivel de carga de la batería
7. Entrada de alimentación externa
8. Carcasa
9. Cable de salida

3. SPECIFICATIONS

Rangos de medida	30A / 300A / 3000A AC
Sensibilidad / salida (conexión AC)	100mV / 10mV / 1mV per A
Precisión (45-65Hz)	$\pm 1\%$ del valor de medida $\pm 0,1A$ rangos 30/300A $\pm 1\%$ del valor de medida $\pm 1A$ rango 3000A
Mínima carga	100k Ω , para alcanzar la precisión indicada
Rango de frecuencias	de 10Hz a 20kHz (-10%)
Fase (45-65Hz)	$<\pm 1^\circ$
Sensibilidad / posición	$\pm 2\%$ del valor de medida
Campo externo	$\pm 0,2\%$ del rango, con cable de sensor >200mm (8")
Interferencias	8mV _{ef} en el rango de 30A 2mV _{ef} en los rangos de 300A / 3000A
Coeficiente temperatura	$\pm 0,1\% / ^\circ C$
Alimentación	dos baterías alcalinas AA MN1500 LR6, o bien alimentación externa para METRAFLEX 3001 y METRAFLEX 3003 (+9V – 12V/100mA)
Vida útil baterías	METRAFLEX 3001 y METRAFLEX 3003 típicamente 2.000 horas METRAFLEX 3003 : típicamente 1.000 horas
Alimentación externa	Con cable de 0,5 m, equipado con conectores de seguridad de 2mm (excepto METRAFLEX 3000)
Estado de bajo nivel de carga de la batería	se indica por medio del LED color naranja
Estado de sobrecarga	se indica por medio del LED color rojo

Carcasa

Material	ARNITE T06-200SNF, UL94 V0
Clase de protección	IP40 (sin certificado UL)
Dimensiones	110 (long.) x 65 (ancho) x 23 (prof) mm

Conexión salida cable coax de 0,5m, equipado con conectores de seguridad de 4mm

Sonda

Longitud 610 mm (24 inches), doble aislamiento
915 mm (36 inches), doble aislamiento
1220 mm (48 inches), doble aislamiento

Diámetro 9.9mm (0.39 inches), nominal

Cable de salida 2m (78.7inches), sonda a integrador

Material Alcryn 2070 NC, LATI LATENE 7H2W V0

De protección IP65 (sin certificado UL)

Características generales

Temp. de servicio de -20°C a +65°C (-4°F a +149°F)

Temp. de almacenaje de -40°C a +75°C (-40°F a +167° F)

Humedad/servicio del 15% al 85% (evitar condensación)

Normas de seguridad EN 61010-1:2001
EN 61010-031:2002
EN 61010-2-032: 2002

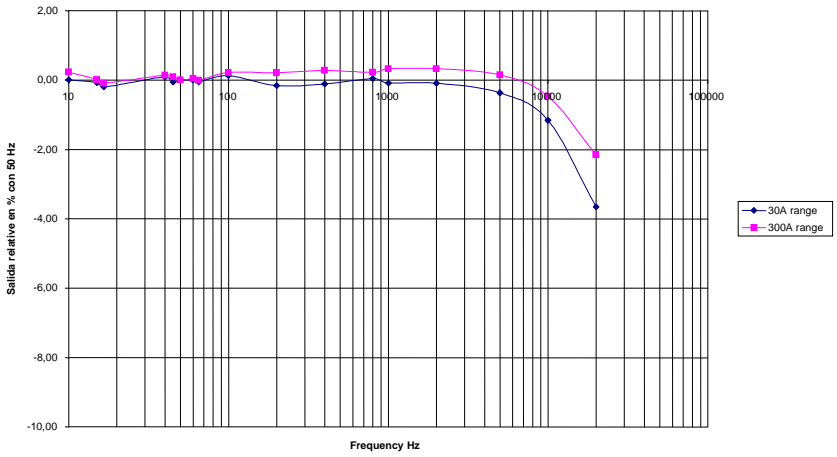
1000 V_{RMS}, clase III, 600 V_{RMS}, clase IV, nivel de contaminación 2 (sonda e integrador)

Máxima tensión salida - tierra: 30V

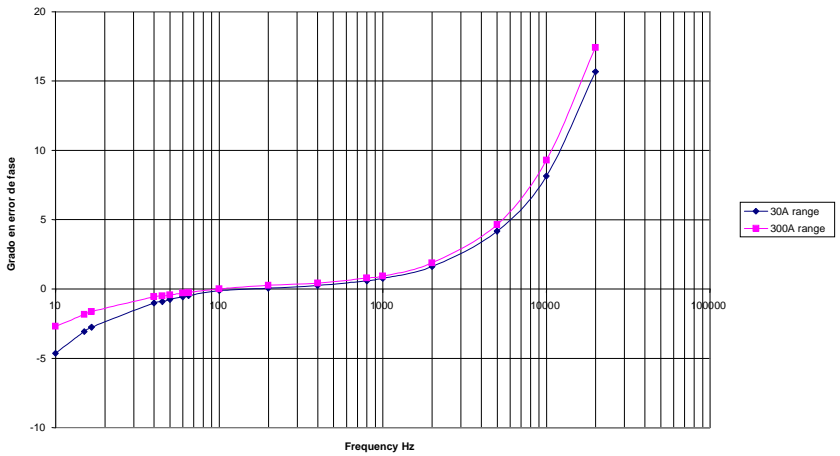
Se cumplen los requerimientos ROHS y WEEE

Ideal para el servicio permanente

Respuesta de frecuencia METRAFLEX



Respuesta de fase METRAFLEX



4. FUNCIONAMIENTO

4.1 INSERTAR LAS BATERÍAS



Antes de reemplazar las baterías, desconecte siempre la cabeza de media flexible del conductor objeto de prueba y la unidad de visualización.

No encienda nunca la sonda sin colocar la tapa del compartimiento de baterías.

Las sondas METRAFLEX 3000, 3001 y 3003 funcionan con dos baterías alcalinas AA MN 155 LR6. El compartimiento de baterías se encuentra en la cara posterior de la unidad electrónica.

El estado de carga de las baterías se señala por medio del LED de color naranja. Este LED se ilumina brevemente al encender la unidad. El tiempo de iluminación del LED se prolonga en la medida en que vaya bajando el nivel de carga de las baterías hasta permanecer iluminado para señalar la necesidad de reemplazar las mismas.

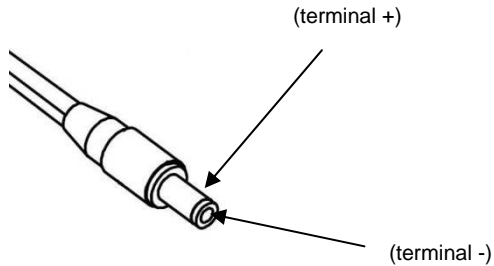
Si es de suponer que las baterías se hayan descargados, o bien parpadeando el LED indicador del estado de batería baja, proceda de la siguiente manera:

1. Desconecte los circuitos de alimentación y medida.
2. Coloque el selector de la sonda en la posición de OFF.
3. Aleje la sonda flexible del conductor objeto de prueba. Desconecte la unidad de visualización.
4. Gire 1/4 vuelta el tornillo de la tapa del compartimiento de baterías, hasta que quede alineado con el símbolo de desbloqueado y desmonte la tapa.
5. Introduzca las nuevas baterías.
6. Monte la tapa del compartimiento de baterías y vuelva a fijar el tornillo, comprobando que quede alineado con el símbolo de bloqueado.

4.2 ALIMENTACIÓN EXTERNA

Las sondas METRAFLEX 3001 y METRAFLEX 3003 también pueden funcionar con fuente de alimentación externa (opción). No obstante, por razones de seguridad se recomienda utilizar únicamente unidades MAVOWATT|50 con los cables de alimentación suministrados.

Únicamente se puede utilizar una fuente de alimentación externa con certificado UL.



4.3 CORRIENTE DE MEDIDA



Antes de utilizar el producto, lea atentamente las instrucciones de seguridad incluidas en este manual.



Desconecte la alimentación del conductor objeto de prueba.

Conecte la salida de la unidad electrónica con la entrada de un osciloscopio u otra unidad de registro de datos.

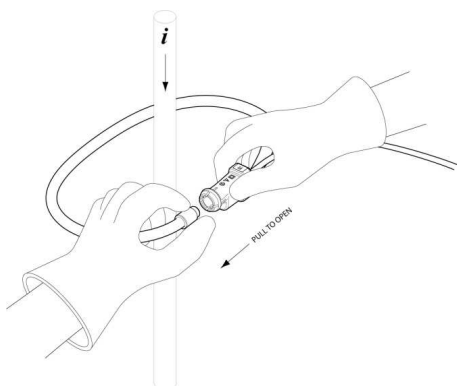


No se puede utilizar la sonda flexible para medidas en conductores con una tensión superior a 1000V.

Enrolle la sonda flexible en el conductor objeto de prueba y cierre el acoplamiento. Aplique tensión en el circuito objeto de prueba. Aleje el acoplamiento de conductores adjuntos.



Utilice siempre la protección personal adecuada. No utilice nunca la sonda flexible para medidas en conductores desprotegidos sin utilizar protección personal para trabajos bajo tensión peligrosa.



4.4 ACTIVAR LA Sonda

Para activar la sonda, gire el selector desde la posición de OFF a la posición del rango de medida deseado. En caso de dudas, seleccione primeramente el mayor rango para luego ajustar el rango adecuado.

Los LED de color rojo y naranja pueden aparecer parpadeando al arrancar la unidad o al cambiar del rango de medida.

Para no corromper los valores de medida, utilizando un MAVOWATT|50 ponga la conexión I en "L1 L2 L3", así como el rango de medida L1 / L2 / L3 del MAVOWATT|50 a 3V.

5 MANTENIMIENTO



No utilice nunca la sonda METRAFLEX 3000/30001/30003 si presenta algún daño.

Antes de utilizar el producto, compruebe el perfecto estado técnico del integrador, del cable de conexión y de la sonda.

Para evitar choques eléctricos, mantenga limpia la superficie de la sonda.

Limpie la unidad electrónica y la sonda con alcohol isopropílico.

Antes de utilizar la sonda, compruebe que se hayan secado por completo la sonda, el cable de conexión y la carcasa de la unidad electrónica.

6 GARANTÍA

Se concede una garantía dos años a partir de la fecha de compra que cubre defectos de material y fabricación. En caso de fallar el producto dentro del plazo de garantía indicado debido a un defecto de material o fabricación, nos reservamos el derecho de reparar o entregar otro producto nuevo o renovado idéntico. Para hacer uso del derecho a garantía, entréguenos el producto defectuoso porte pagado con una descripción del fallo. No se podrá presentar ninguna reclamación ante el fabricante por los defectos que se desprendan del uso de baterías o fuentes de alimentación externos no autorizados por el fabricante.

Con excepción de los daños personales y hasta la muerte de personas por negligencia del vendedor, los productos que declara defectuosos sin prueba adecuada el cliente no serán en ningún caso objeto de derecho a reclamaciones por daños personales o materiales, pérdidas u otros gastos excepcionales, independientemente de su naturaleza.

No se concederá ninguna garantía explícita ni implícita con respecto a la vida útil, el desgaste o la idoneidad del producto para fines determinados o condiciones de servicio específicos, independientemente de si hubieran declarados o no en el pedido.

7. SOPORTE DE PRODUCTOS

Para cualquier consulta, rogamos que contacta con:

GMC-I Messtechnik GmbH

Línea directa del soporte de productos

Phone: +49 911 8602-0

Fax: +49 911 8602-709

E-mail: support@gossenmetrawatt.com

8. SERVICIO DE REPARACIONES Y RECAMBIOS, LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DKD Y ALQUILER DE EQUIPOS

Para cualquier consulta, rogamos que contacta con:

GMC-I Service GmbH

Service Center

Thomas-Mann-Strasse 20

90471 Nürnberg, Germany

Phone: +49 911 8602-0

Fax: +49 911 8602-253

E-mail: service@gossenmetrawatt.com

Esta dirección rige solamente en Alemania. En el extranjero, nuestras filiales y representaciones se hallan a su entera disposición.

Metraflex Spanish Rev 1.0