

UMG 103-CBM analizador con memoria



COMPACTO, ECONÓMICO  
Y SEGURO







## UMG 103-CBM analizador con memoria

### Gran capacidad de memoria de datos de medición para mayor seguridad

Con mediciones que se limitan al punto de acoplamiento a la red general (PCC) no se pueden lograr evaluaciones cualificadas sobre el consumo y la calidad de la energía. Si se desea descubrir fallos o consumos inadecuados de energía, es necesaria la adquisición de datos en varios puntos de la red, es decir, la resolución de la medición es crítica. Pero esto es a menudo una cuestión de espacio y costes.

El nuevo UMG 103-CBM es la solución ideal para esta tarea. El dispositivo de medición universal, extremadamente compacto y económico, requiere un ancho de sólo 71,5 mm en el carril de montaje y, por lo tanto, se adapta cómodamente a cualquier instalación. Además de un gran número de valores de energía y de valores de medición eléctricos, ofrece una multitud de funciones adicionales como la medición de armónicos, el registro de valores mínimos y máximos, contadores de horas de funcionamiento y función de comparador. Puede funcionar tanto como esclavo de un dispositivo de nivel superior, como el UMG 604E, por ejemplo, o conectado directamente a un PC.



*Adquisición de datos medidos en el sector IT*

Una gran variedad de áreas de aplicación están disponibles gracias al reloj, la batería y la memoria. Es adecuado para la medición y comprobación de las características eléctricas, el consumo de energía y el control de la calidad de la energía, p. ej. armónicos. Entre las aplicaciones recomendables se incluyen los sistemas de distribución de energía, contabilidad de centros de coste y monitorización de valores umbral, y también se puede utilizar como transductor de valores medidos para sistemas de gestión de edificios o PLCs.

## UMG 103-CBM analizador con memoria

# PROTEGEMOS SUS DATOS

## Copia de seguridad de datos local | con memoria | batería de reloj

El modelo UMG 103-CBM de Janitza se basa en la probada tecnología del modelo UMG 103. El reloj, la batería y la memoria de datos de medición permiten a este dispositivo realizar aplicaciones completamente nuevas. Por un lado, la seguridad de los datos aumenta considerablemente. Esto es fundamental

cuando hay que adquirir los datos de energía individualmente para cada unidad de la empresa o cliente. Por otro lado, el dispositivo puede funcionar como una solución independiente en áreas en las que la monitorización de red diferenciada era anteriormente demasiado cara.

Tecnología comprobada, prestaciones nuevas: El nuevo UMG 103-CBM con reloj, batería y memoria de datos de medición



## UMG 103-CBM analizador con memoria

# Sus ventajas

8 ventajas para Ud.

- 1 Redundante - Seguridad máxima para sus datos medidos en la memoria del dispositivo
- 2 No se requiere una tensión de alimentación separada
- 3 Configuración fácil de la dirección Modbus
- 4 Rentable y de uso universal
- 5 Instalación simple – Instalación rápida con terminales de tornillo
- 6 Ahorro de espacio y costes durante la instalación
- 7 El propio dispositivo de medición tiene un consumo de energía muy bajo
- 8 Siempre actualizado con actualizaciones de firmware

## UMG 103-CBM analizador con memoria

# COMPACTO Y UNIVERSAL

La construcción del UMG 103-CBM es tan compacta que incluso puede encontrar espacio en un cuadro de distribución totalmente instalado. De esta forma, puede funcionar como un satélite incorporado en un sistema de adquisición de energía para toda la empresa o bien como un punto de medición individual. Gracias

al reloj, la batería y la memoria de valores medidos, no es necesario un enlace de comunicación permanente con un PC para guardar los datos medidos. Sin embargo, los datos históricos y actuales se hallan disponibles de forma fiable.

## Datos técnicos

### Tensión auxiliar hasta 277 V

Gama amplia - aplicable en numerosas aplicaciones

### Tensión medida hasta 480 V

### Clase de precisión

Clase de energía efectiva 0,5S (DIN EN62053-22:2003) para transformador de corriente.../5 A

## Medición de tensión y corriente

### Entradas de medición de tensión y corriente

Muestreo continuo de las entradas de medición de tensión y corriente

### Medición de tensión

Categoría de sobretensión 300 V CATIII

### Medición de componentes secuenciales positivos, negativos y cero

Conocimiento de los factores perturbadores capaces de dañar los motores, por ejemplo

### Medición de la potencia de distorsión reactiva

Detección de cargas de corriente innecesarias, p. ej. para cuadros de distribución, transformadores hasta los consumidores



## UMG 103-CBM analizador con memoria

# RESUMEN DE VENTAJAS

## Registro de datos medidos

### Memoria de datos de medición y energía

Si todos los perfiles están activados, se pueden guardar 400.000 valores medidos - esto equivale a un período de 144 días.

### Reloj

Datos medidos con marca de tiempo exacta

### Valores mínimos, máximos y de trabajo

Memorización de los valores mínimo, máximo y de trabajo

## Comunicación e interface

### RS485

- RS485 con conexión a tierra y enchufe de 3 polos (A, B, GND)
- Separación galvánica incl. convertidor CD/CD

### Configuración fácil de la dirección Modbus

Configuración clara e intuitiva directamente en el dispositivo

## Funciones adicionales

### Factor CREST

- Medición para la calidad de energía
- Funcionamiento a prueba de fallos

### Comparador

- 2 grupos de comparadores con 3 comparadores cada uno (A-C)
- Los resultados de los comparadores A hasta C pueden ser combinados con operadores AND/OR (se pueden leer a través de Modbus)

## ¡Mucha memoria!

### Datos:

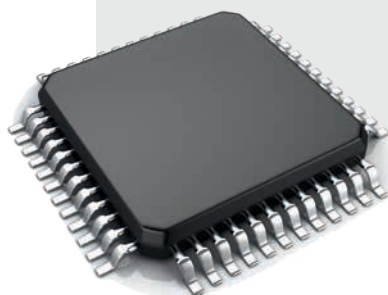
Tensión L1, L2, L3  
Corriente L1, L2, L3  
Potencia L1, L2, L3  
Potencia reactiva L1, L2, L3  
Potencia aparente L1, L2, L3  
THD (U) L1, L2, L3  
THD (I) L1, L2, L3  
Energía efectiva L1, L2, L3  
Energía reactiva L1, L2, L3  
(27 valores) intervalos de 15 min., resultando en un **periodo de registro de 144 días**  
(15 min \* 13824 = 3456 horas (144 días))

### Datos:

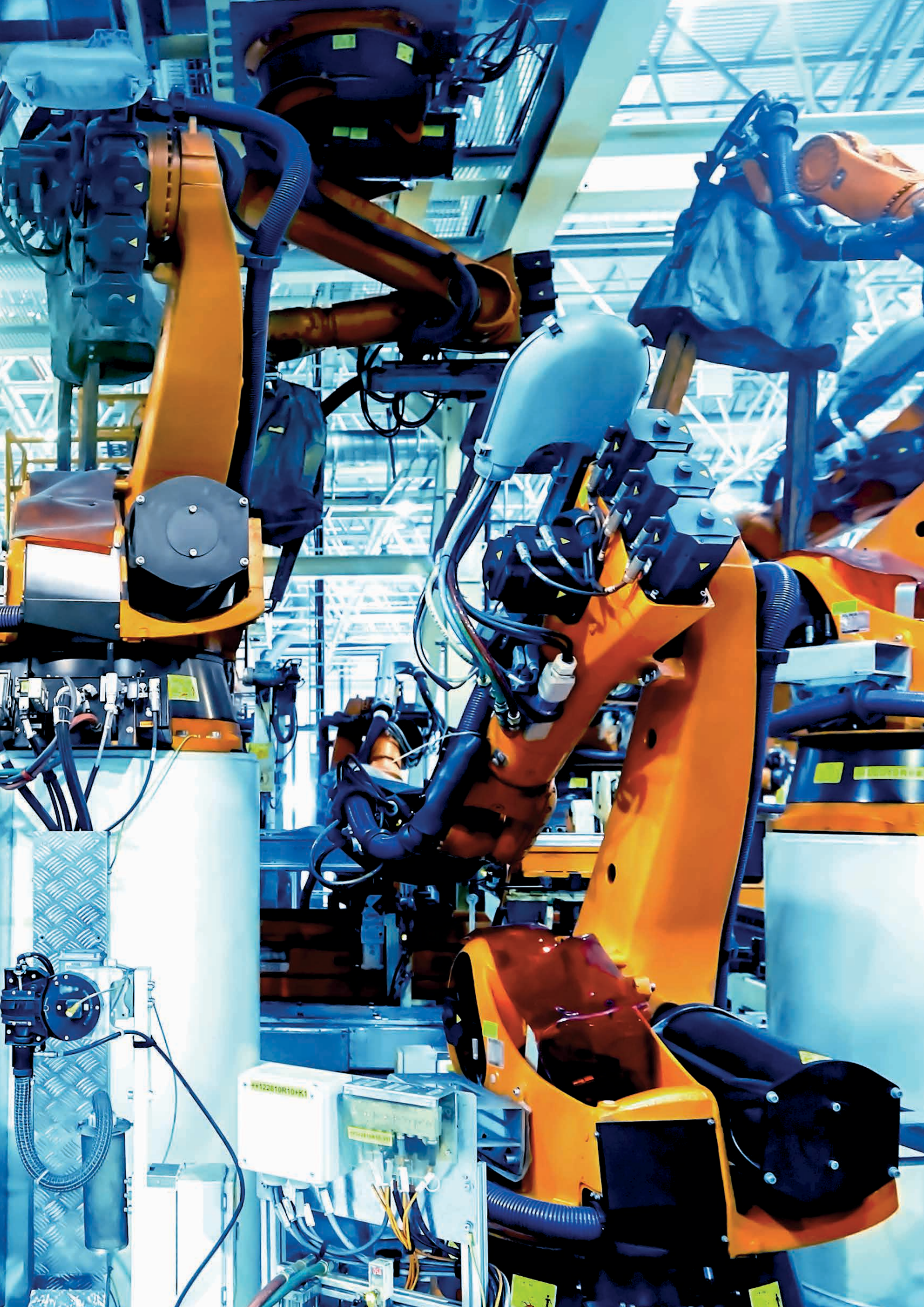
Tensión L1, L2, L3  
Corriente L1, L2, L3  
Potencia L1, L2, L3  
Potencia reactiva L1, L2, L3  
Potencia aparente L1, L2, L3  
THD (U) L1, L2, L3  
THD (I) L1, L2, L3  
Energía efectiva L1, L2, L3  
Energía reactiva L1, L2, L3  
(27 valores) intervalos de 1 hora, resultando en un **periodo de registro de 1,5 años**  
(1 hora \* 13824 = 13824 horas (576 días))

Ejemplo 1

Ejemplo 2









## UMG 103-CBM analizador con memoria

# REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

El UMG 103-CBM: ideal para aplicaciones Industria 4.0

Industria 4.0 - por un lado esto significa conexión en red y por otro lado control inteligente profundo en el campo del sistema. Los datos recogidos por los sensores en la punta del brazo del robot se transmiten a un equipo de desarrollo al otro lado del mundo. Esta tecnología requiere una fuente de alimentación con la mayor calidad y fiabilidad. El procesamiento de datos en tiempo real no soporta caídas de tensión. Por lo tanto, es lógico que el suministro de energía no se controle con una multitud de instrumentos, sino que se integre en un único y moderno sistema de control, tal y como propone la filosofía de Industria 4.0. Para ello, el especialista en técnica de medición Janitza ha desarrollado el sistema de monitorización 3 en 1.

**La gama de productos Janitza abarca todas las áreas relevantes:**

- Gestión de energía según ISO 50001  
(adquisición de V, A, Hz, kWh, kW, kVAh, kvar...)
- Control de calidad de potencia (armónicos, intermitentes, caídas de tensión, fluctuantes, etc.)
- Control corriente residual (RCM)

El UMG 103-CBM es un bloque de construcción ideal para la adquisición de datos de medición en tiempo real. En combinación con dispositivos maestros (p. ej. UMG 604E o UMG 96RM-E) y el software GridVis® esto permite realizar soluciones escalables. Todos los datos se guardan de forma centralizada en una base de datos y se pueden registrar y analizar con GridVis®. Esto no sólo ahorra costes directos durante la compra, sino que también simplifica las tareas de integración, formación y mantenimiento. Ya que toda la información se puede consultar a través de interfaces comunes, normalizadas, la monitorización 3 en 1 se adapta perfectamente al concepto Industria 4.0.



*Mediciones secundarias en el proceso, directamente en la máquina*

# Industria 4.0

UMG 103-CBM analizador con memoria

Ilustración de aplicación típica con 2 fuentes de alimentación

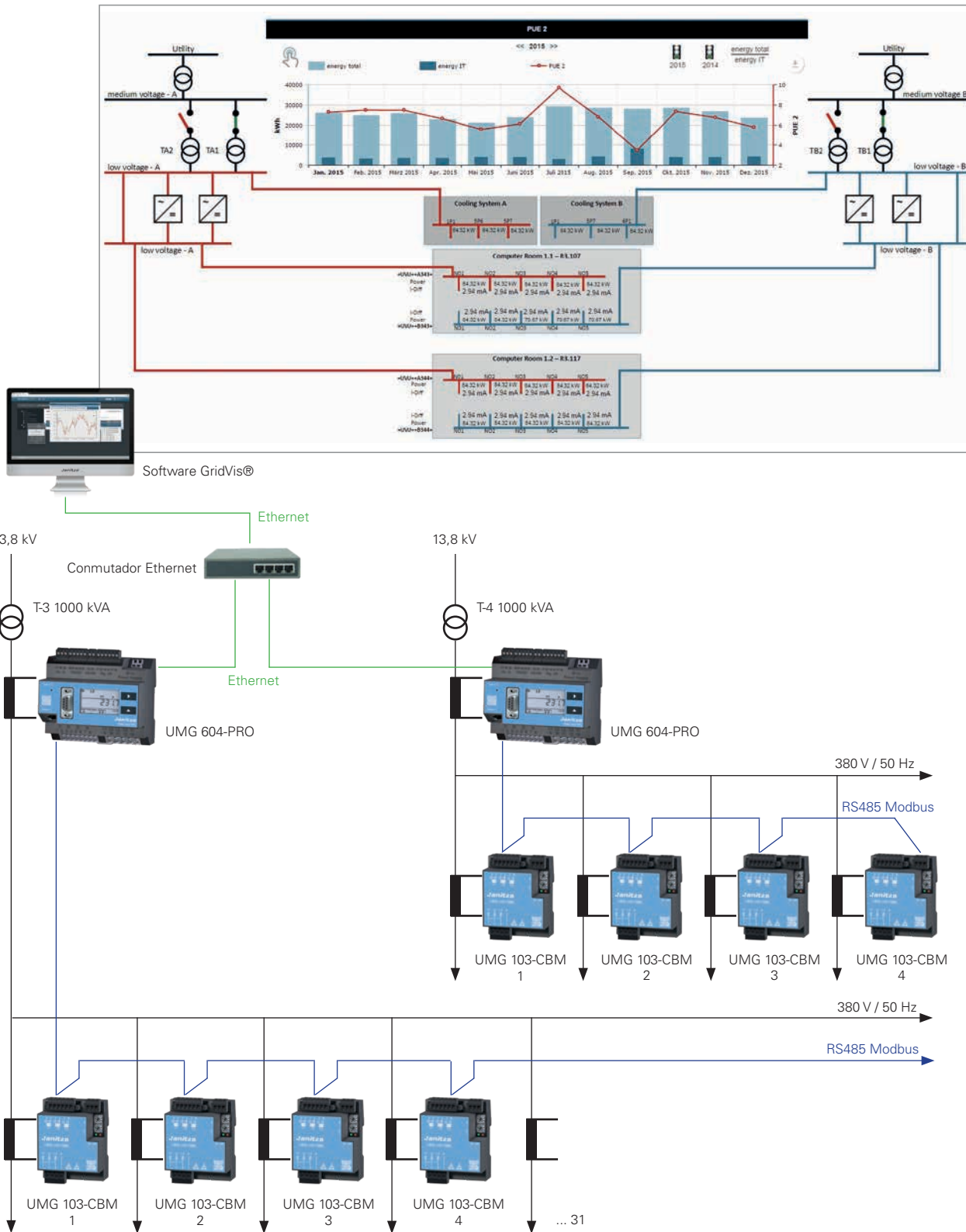
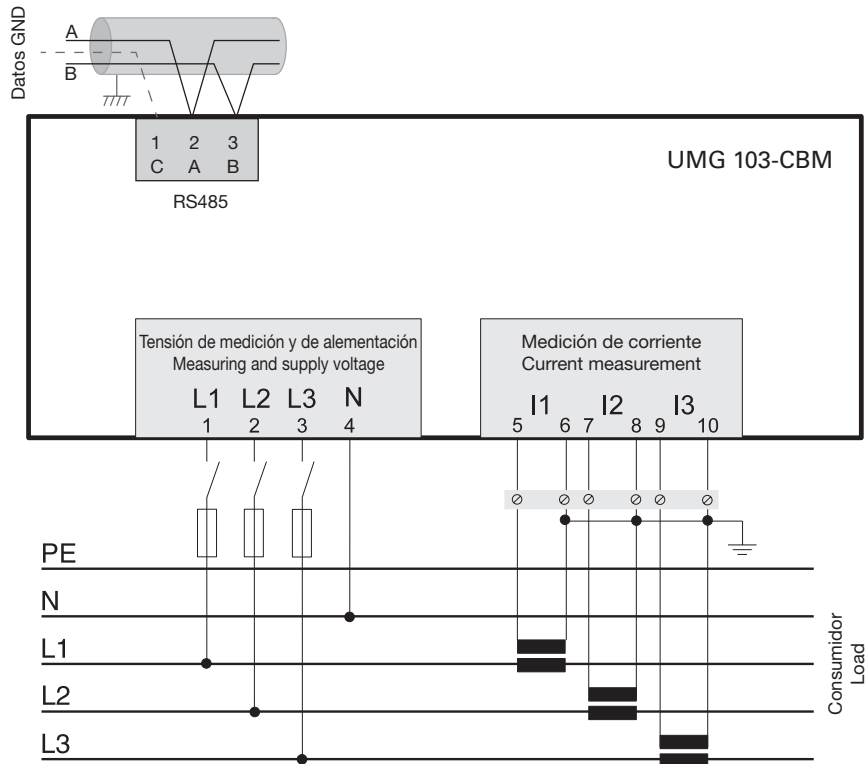


Fig.: Ilustración de aplicación típica con 2 fuentes de alimentación, UMG 604-PRO como dispositivo de medición maestro en la fuente de alimentación principal y UMG 103-CBM para medir las salidas de baja tensión.

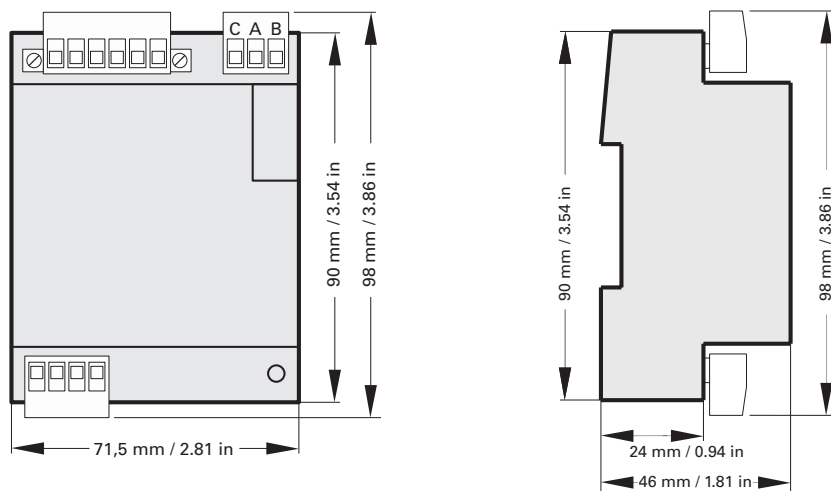


## UMG 103-CBM analizador con memoria

### Diagrama de conexión



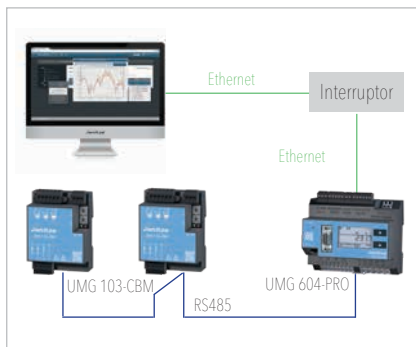
### Diagrama de dimensiones



Vista frontal

Vista lateral

## UMG 103-CBM analizador con memoria



Conexión de varios UMG 103-CBM a un PC a través de un UMG 604-PRO (con opción Ethernet)



Conexión de un UMG 103-CBM a un PC a través de un convertidor de interface

**UMG 103-CBM**

Artículo N°. 52.28.001

**Tensión auxiliar**

Alimentación monofásica	115 – 277 V AC (+- 10%), 50/60 Hz
Alimentación trifásica	80 – 277 V AC (+- 10%), 50/60 Hz

**General**

Uso en redes de baja y media tensión	•
Precisión en tensión	0,2 %
Precisión en corriente	0,5 %
Precisión en energía activa (kWh, .../5 A)	Clase 0.5S
Número de puntos de medición por período	108
Medición ininterrumpida	•

**RMS - valor instantáneo**

Corriente, tensión, frecuencia	•
Potencia activa, reactiva y aparente / total y por fase	•
Factor de potencia / total y por fase	•

**Medición de energía**

Energía activa, reactiva y aparente [L1,L2,L3, Σ L1-L3]	•
Número de tarifas	4

**Registro de los valores medios**

Tensión, corriente / actual y máxima	•
Potencia activa, reactiva y aparente / real y máxima	•
Frecuencia / actual y máxima	•
Modo de cálculo de necesidades (función bimetálica) / térmica	•

**Otras mediciones**

Medición de horas de funcionamiento	•
-------------------------------------	---

**Medición para la calidad de energía**

Armónicos individuales / corriente	1. – 40.
Armónicos individuales / tensión	1. – 40.
Factor de distorsión THD-U en %	•
Factor de distorsión THD-I en %	•
Corriente y tensión, componente de secuencia positiva, cero y negativa	•

**Registro de datos medidos**

Canal de medición de corriente	3
Periodo de registro	Hasta 144 días
Memoria (Flash)	4 MB
Batería	BR1632 A
Reloj	•
Lectura en línea con GridVis®	•
Valores medios, mínimos y máximos	•

**Interfaces**

RS485: Autobaudio, 9,6 – 115,22 kbps (Terminal de tornillo)	•
---	---

**Protocolos**

Modbus RTU	•
------------	---

**Bases de datos (Janitza DB, Derby DB) soportadas por GridVis®-Básico**

Reportes manuales (energía, calidad de energía)	•
Vistas de topología	•
Lectura automática de los dispositivos de medición	•
Juegos de gráficos	•

**Programación / valores umbral / gestión de alarmas**

Comparador (2 grupos con 3 comparadores cada uno)	•
---	---



## UMG 103-CBM analizador con memoria

**Datos técnicos**

Tipo de medición	Medición continua del valor real efectivo hasta el armónico 40
Tensión nominal, trifásica, 4 conductores	Hasta un máx. de 277 / 480 V AC (+ 10%)
Medición en cuadrantes	4
Redes	TN, TT

**Entrada de tensión medida**

Categoría de sobretensión	300 V CAT III
Rango de medición, tensión L-N, AC (sin transformador)	80 - 277 Vrms (+/- 10%)
Rango de medición, tensión L-L, AC (sin transformador)	80 - 480 Vrms (+/- 10%)
Resolución	0,01 V
Rango de medición de frecuencia	45 hasta 65 Hz
Consumo de potencia	1,5 VA
Medición de sobretensión	4 kV
Frecuencia de muestreo	5,4 kHz / fase

**Entrada de corriente medida**

Corriente nominal	1 / 5 A
Resolución	0,1 mA
Rango de medición	0,005 - 6 Amperios
Categoría de sobretensión	300 V CAT II
Medición de sobretensión	2 kV
Consumo de potencia	Apróx. 0,2 VA (Ri = 5 mOhm)
Sobrecarga durante 1 seg.	60 A (sinusoidal)
Frecuencia de muestreo	5,4 kHz / fase

**Propiedades mecánicas**

Peso	200 g / 0.44 lb
Dimensiones del dispositivo en mm (A x A x P)	Apróx. 98 x 71,5 x 46
Dimensiones del dispositivo en inch (A x A x P)	Apróx. 3.86 x 2.81 x 1.81
Clase de protección según EN 60529	IP20
Montaje según IEC EN 60999-1 / DIN EN 50022	Carril DIN de 35 mm
Fase de conexión (U / I), Un solo núcleo, multinúcleo, trenzado fino	0,08 hasta 2,5 mm <sup>2</sup>
Espigas terminales, revestimiento del extremo del núcleo	1,5 mm <sup>2</sup>

**Condiciones ambientales**

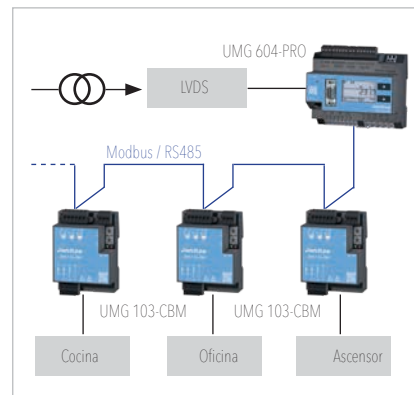
Rango de temperatura	Funcionamiento: K55 (-25 ... +60 °C / 140 °F)
Humedad relativa	Funcionamiento: 5 hasta 95 % (a 25 °C / 77 °F)
Altura de trabajo	0 hasta 2000 m sobre el nivel del mar
Grado de contaminación	2
Posición de montaje	cualquiera

**Software GridVis® Básico\*<sup>1</sup>**

Gráficos en línea	•
-------------------	---

**Firmware**

Actualización de firmware	Actualización a través del software GridVis®. Descarga de firmware (gratuita) del sitio web: <a href="http://www.janitza.com">http://www.janitza.com</a>
---------------------------	--



Ejemplo de topología UMG 604-PRO (Maestro) - UMG 103-CBM (Esclavo)

## Comentario:

Para información técnica detallada, consulte el manual de instrucciones y la lista de direcciones Modbus.

• = incluido - = no incluido

\*1 Funciones adicionales opcionales con los paquetes GridVis®-Professional, GridVis®-Service y GridVis®-Ultimate.

# SISTEMAS DE COM "MADE IN

## Dispositivos de medición digitales integrados

Soluciones individuales y personalizadas para RCM, tecnología de medición de calidad de energía y potencia para satisfacer todas las necesidades

Dispositivos de medición de energía

## GridVis® software de visualización de redes

Software para el desarrollo de un sistema de monitorización RCM, energía y calidad de energía. Disponible tanto para PC como para web.

GridVis®

## Portal de Energía (SaaS)

La solución Cloud para su gestión energética

Portal de energía

## APPs

Desarrollos basados en software con "know-how"

APPs





# CONTROL DE ENERGÍA GERMANY<sup>II</sup>

■ HECHO  
■ EN  
■ ALEMANIA

## Registro de datos de energía, visualización del consumo de energía, reducción de costes

Hoy en día, la gestión energética no sólo es importante para el medio ambiente y la sociedad, sino que también es un factor clave de competitividad. Sólo aquellos capaces de mantener el control sobre su consumo de energía podrán reducir costes y aumentar la eficiencia. Para asegurar el uso óptimo de los dispositivos de medición, Janitza ofrece los accesorios correspondientes y el software a medida - un paquete completo para garantizar una gestión eficiente de energía.

La amplia gama de productos de Janitza abarca desde transformadores de corriente y dispositivos de medición, pasando por dispositivos de comunicación y entornos informáticos, hasta soluciones de software y bases de datos, incluyendo análisis y evaluaciones de datos. Después de la formulación de la solución técnica, Janitza brinda soporte durante todo el ciclo de vida del producto. **Para obtener más información, visite nuestro sitio web en [www.janitza.com](http://www.janitza.com)**



Transformador de corriente

### Transformadores de corriente

El eslabón entre la tecnología digital y corriente fuerte

Mantenimiento

### Mantenimiento

Janitza provee soporte en la selección, mantenimiento y soporte de sistemas

Puesta en servicio

### Puesta en servicio

Puesta en servicio de los sistemas de control

Entrenamiento

### Entrenamiento

Entrenamiento del personal

**Janitza<sup>®</sup>**

Janitza electronics GmbH  
Vor dem Polstück 6 | 35633 Lahnau  
Alemania

Tel.: +49 6441 9642-0  
Fax: +49 6441 9642-30  
info@janitza.com | www.janitza.com

Distribuidor

Artículo N°.: 33.03.731 - Doc. N°.: 2.500.119.6 - Versión 05/2019 - Sujeta a modificaciones técnicas.  
La última versión del folleto está disponible en [www.janitza.com](http://www.janitza.com)