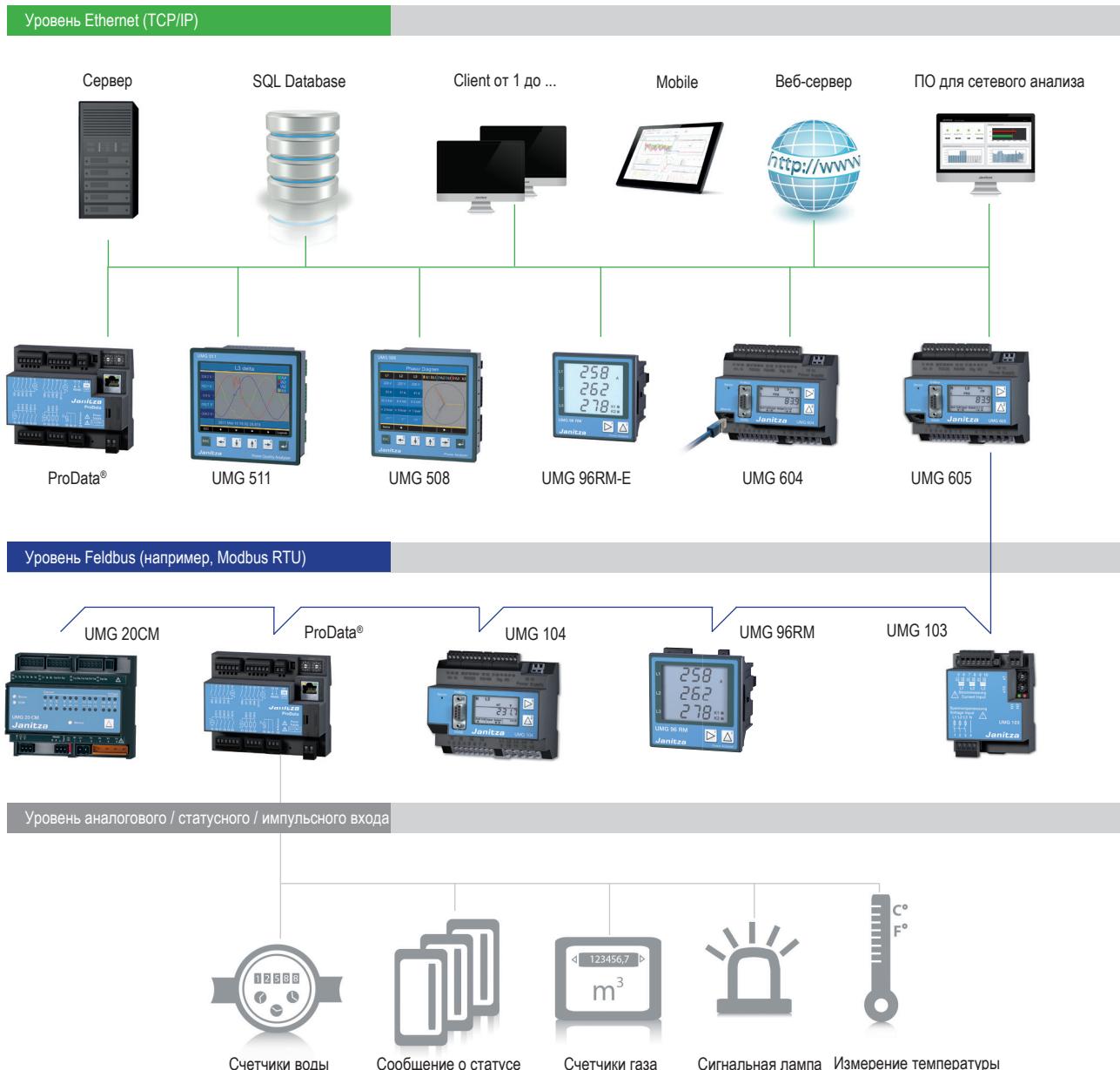




Анализатор электросети серии UMG 96RM

с Ethernet, Modbus, USB, Profibus, Profinet и еще...

Приборы для измерения и контроля параметров сети и качества эл. энергии



UMG 508 / UMG 604 = сетевой анализатор Janitza

UMG 511 / UMG 605 = анализатор качества эл. энергии фирмы Janitza

UMG 96RM / UMG 96RM-E / UMG 103 / UMG 104 = многофункциональные измерительные приборы для измерения параметров электроэнергии фирмы Janitza

UMG 20CM = прибор контроля дифференциальных токов (УЗО-Д) и параметров эл. энергии фирмы Janitza



UMG 96RM – многофункциональный сетевой анализатор

Обмен данными (зависит от устройства)

- Modbus (RTU, TCP, Gateway)
- TCP/IP
- Profibus DP V0 (опция)
- M-Bus
- Profinet
- HTTP (свободно конфигурируемая Интернет- страница)
- FTP (передача файлов)
- SNMP
- NTP (временная синхронизация)
- SMTP (функция электронной почты)
- DHCP
- SNTP
- TFTP
- BACnet (опционально)

Качество эл.энергии

- Высшие гармоники до 40-ой гармоники
- Компоненты вращающегося поля
- Коэффициент искажения THD-U / THD-I

До 4 цифровых входов

- Импульсный вход
- Логический вход
- Контроль состояния

Сети

- Сети IT, TN, TT
- 3- и 4-фазные сети
- До 4 однофазных сетей

До 6 цифровых выходов

- Импульсный выход кВт·ч/кВАр·ч
- Коммутационный выход
- Выход для предельного значения
- Логический выход
- Дистанционно через Modbus / Profibus

Память результатов измерений
(UMG 96RM-CBM, UMG 96RM-P, UMG 96RM-E)
 (UMG 96RM, UMG 96RM-M и UMG 96RM-EL без памяти
 данных измерений, рабочие, минимальные
 и максимальные значения сохраняются в EEPROM)
 • 256 Мб флеш-память

Программа для сетевой визуализации

- GridVis®-Basic (входит в объем поставки)

Интерфейсы

- RS485 (UMG 96RM, UMG 96RM-P,
 UMG 96RM-CBM, UMG 96RM-E)
- Profibus (UMG 96RM-P)
- M-Bus (UMG 96RM-M)
- Ethernet (UMG 96RM-EL, UMG 96RM-E)
- USB (UMG 96RM-P, UMG 96RM-CBM)

Вход измерения температуры

- PT100, PT1000, KTY83, KTY84

Точность измерения

- Энергия: Класс 0,5S (... / 5 A)
- Ток: 0,2 %
- Напряжение: 0,2 %



Области применения



- Измерение, мониторинг и контроль электрических параметров в распределительных установках
- Регистрация характеристик энергии для систем энергетического менеджмента (например, ISO 50001)
- Регистрация потребления энергии для анализа мест возникновения затрат
- Датчик измеренных значений для инженерных систем управления или ПЛК (Modbus)

Основные характеристики

Особые преимущества

- Экономия затрат и пространства благодаря компактной конструкции
- Бесперебойная непрерывная регистрация данных путем записи в большую память результатов измерений или учета в режиме онлайн (например, с помощью GridVis®-Service)
- Гарантия надежности сохранения данных благодаря избыточности
- Разнообразные возможности обмена данными и протоколы
- Множество заранее определенных протоколов для анализа качества эл.энергии и анализа потребления энергии (через GridVis®-Service)
- Составление отчетов одним нажатием клавиши или автоматически по заданному графику
- Точные результаты измерений обеспечивают эффективность инфраструктуры, а также бесперебойность производства
- Совместимые профили Modbus: в концепцию измерения и визуализации можно включить любые устройства и системы других производителей, поддерживающие Modbus
- Долгий срок службы измерительных устройств гарантирует простоту дооснащения при расширении системы

Регистрация показателей энергии и профили нагрузки

- Подробная регистрация показателей энергии и профилей нагрузки
- Повышение прозрачности энергоснабжения благодаря энергетическому анализу
- Правильное проектирование установок для распределения энергии

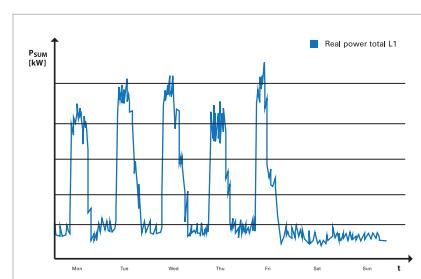


Рис.: Профили нагрузки для базового и энергетического менеджмента

Анализ мест возникновения затрат

- Определение затрат на энергию
- Расшифровка и сопоставление затрат на энергию

Системы энергетического менеджмента (ISO 50001), ГОСТ 50001

- Непрерывный рост энергетической эффективности
- Сокращение затрат
- Многофункциональные сетевые анализаторы серии UMG 96RM являются важной составной частью системы энергетического менеджмента

Прозрачность энергоснабжения

- Повышение прозрачности благодаря использованию многоступенчатой, масштабируемой системы измерения
- Регистрация отдельных событий путем непрерывных измерений с высоким разрешением

Мониторинг качества эл.энергии



0,5 kWh
Class

- Указание на недостаточное качество эл.энергии
- Принятие мер для устранения проблем с сетью
- Предотвращение простоев производства
- Существенное увеличение срока службы оборудования
- Устойчивое развитие

Измерительный прибор с точностью 0,2 % (B), класс кВтч = 0,5S

- Большая скорость опроса с частотой 21,3 кГц
- Надежная точность измерения 0,2 % (B)
- Класс активной энергии (кВтч): 0,5S

Счетчик энергии с 8 тарифами, активной и реактивной энергии

8
Tariffs

- Измерение энергии в 4 квадрантах с 8 тарифами для активной и реактивной энергии соответственно
- Быстрая и точная регистрация рабочих значений для отдельных потребителей

Возможности связи: Ethernet, Profibus, Modbus, M-Bus ...



- Наличие различных интерфейсов и протоколов облегчает подключение системы (системы энергетического менеджмента, ПЛК, системы диспетчерского управления и сбора данных, инженерные системы управления)

	January	February	March	April	December	Total
HKA Water Boiler Heating	2480 12 kWh	1240 6 kWh	160 0.8 kWh	380 1.9 kWh	240 1.2 kWh	4500 € 21.9 kWh
HKA Water Total	737 3,7 m ³	386 1,9 m ³	790 3,9 m ³	506 2,5 m ³	454 2,3 m ³	2873 € 14,3 m ³
Hall 1 Final assembly	166 831 kWh	155 776 kWh	183 920 kWh	174 871 kWh	171 856 kWh	849 € 4254 kWh
Hall 2 Painting	155 776 kWh	171 856 kWh	166 831 kWh	195 980 kWh	191 956 kWh	878 € 4399 kWh
Total	3538 €	1952 €	1299 €	1255 €	1056 €	9100 €

Рис.: Анализ мест возникновения затрат

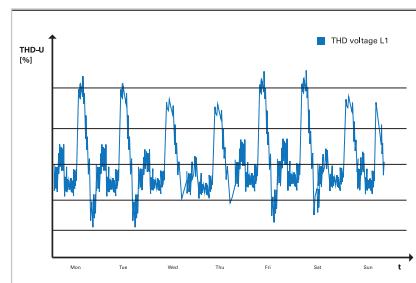


Рис.: Прозрачность энергоснабжения

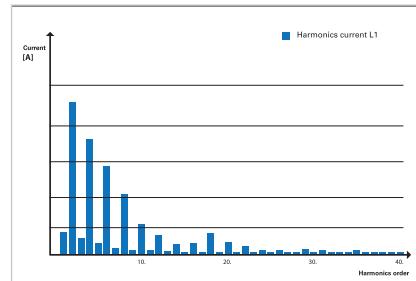


Рис.: Мониторинг качества напряжения
(Анализ высших гармоник тока до 40-ой гармоники)



Большая память результатов измерений

- Возможно сохранение результатов измерений на длительный срок
- Свободная конфигурация записи в память

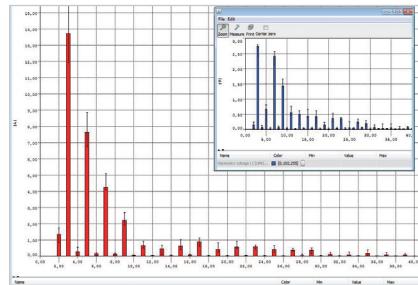


Рис.: Анализатор высших гармоник



Анализатор высших гармоник

- Анализ высших гармоник до 40-ой гармоники
- Информация о качестве напряжения, обратном воздействии на сеть и возможных "загрязнениях" сети



Рис.: Вставные клеммы с винтовым зажимом

Вставные клеммы с винтовым зажимом

- Удобство монтажа даже в стесненных пространственных условиях



Рис.: Фоновая подсветка

Фоновая подсветка

- Большой контрастный ЖК-дисплей с фоновой подсветкой
- Четкость изображения и интуитивное управление даже при плохой освещенности

Базовое устройство

- Интерфейс RS485 с протоколом Modbus и 2 цифровыми выходами обеспечивает быстрый экономичный контроль качества напряжения и потребления электроэнергии

Profibus и цифровые входы-выходы

- Подключение Profibus используется, главным образом, в тех случаях, когда необходима интеграция UMG 96RM-P в автоматическую систему (управление ПЛК)



M-Bus

- С помощью M-Bus устройство UMG 96RM-M можно легко и экономично подключить к системам контроля потребителей
- M-Bus преимущественно используется для регистрации данных различных датчиков потребления, например, счетчиков воды, газа, тепла или тока



Ethernet (TCP/IP) с UMG 96RM-EL, UMG 96RM-E

- Простая интеграция в сеть
- Быстрый и надежный канал связи

4-ый вход трансформатора тока

- Непрерывный контроль нейтрального провода с помощью 4-ого входа для тока
- Предусмотрен в моделях UMG 96RM-P, UMG 96RM-CBM и UMG 96RM-E

УЗО-Д

- Непрерывный контроль дифференциальных токов (Residual Current Monitor, УЗО-Д)
- Назначение цифрового входа при превышении значения срабатывания электрической установки
- Возможность оперативного реагирования для принятия ответных мер
- Непрерывное измерение дифференциального тока для установок, работающих в непрерывном режиме без возможности отключения

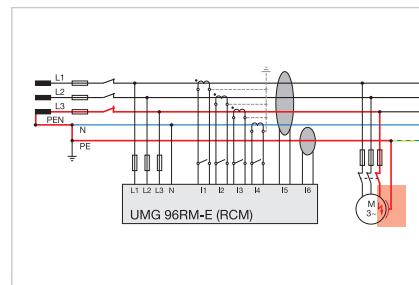


Рис.: UMG 96RM-E с контролем дифференциального тока через измерительные входы I5 / I6

Устройство для измерения энергии

- Непрерывная регистрация показателей энергии и профилей нагрузки
- Огромное значение для вопросов энергоэффективности, а также для правильного расчета установок для распределения энергии

Максимальная безопасность

- Непрерывное измерение токов утечки
- Архивные данные: Длительное наблюдение за током утечки позволяет своевременно обнаружить изменения, например, повреждение изоляции
- Динамика во времени: Определение временной зависимости
- Предотвращение блуждающих напряжений в нулевой фазе
- Предельные значения дифференциального тока можно оптимизировать для каждой конкретной ситуации: фиксированное, динамическое или ступенчатое предельное значение дифференциального тока
- Контроль центральной точки заземления и вторичного распределения

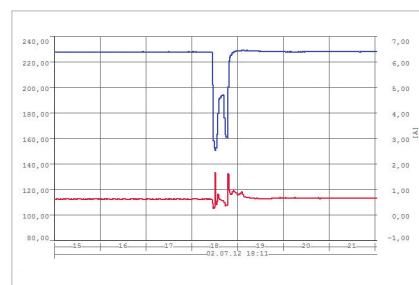


Рис.: Регистратор событий: Провал напряжения в низковольтной распределительной системе

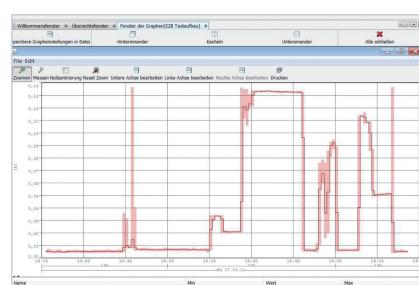


Рис.: Анализ событий, связанных с током утечки



Web-сервер измерительных устройств

- Веб-сервер на измерительном устройстве, т.е. собственный Интернет-сайт прибора
- Дистанционное управление дисплеем устройства через Web-сервер
- Большое количество данных измерений, включая качество энергии
- Доступ к оперативным и архивным данным через Web-сервер
- Представление тока и напряжения в форме волны
- Возможна защита паролем

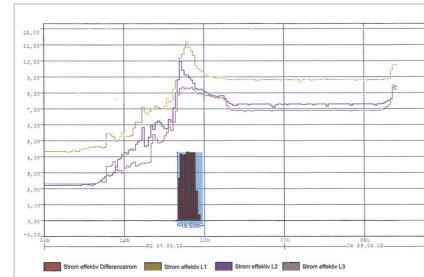


Рис.: Анализ событий, связанных с током утечки



Рис.: Отображение оперативных и исторических данных через собственный Web-сервер устройства



Типичные варианты подключения UMG 96RM-E

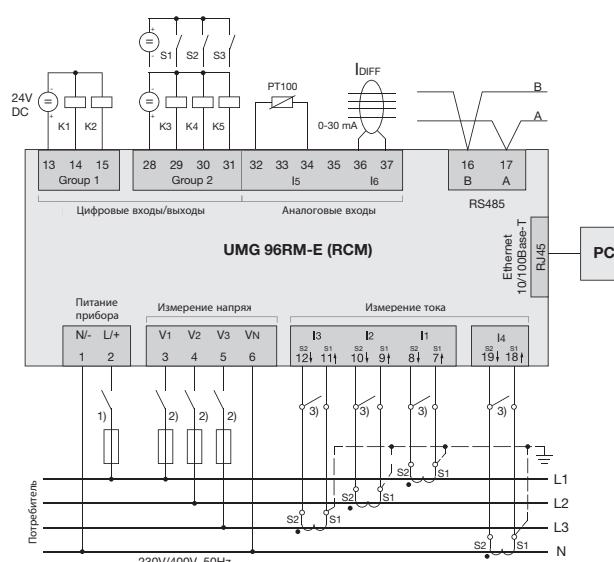
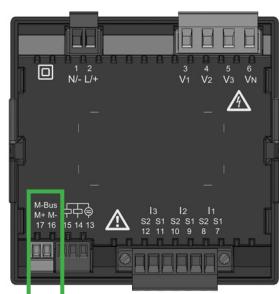
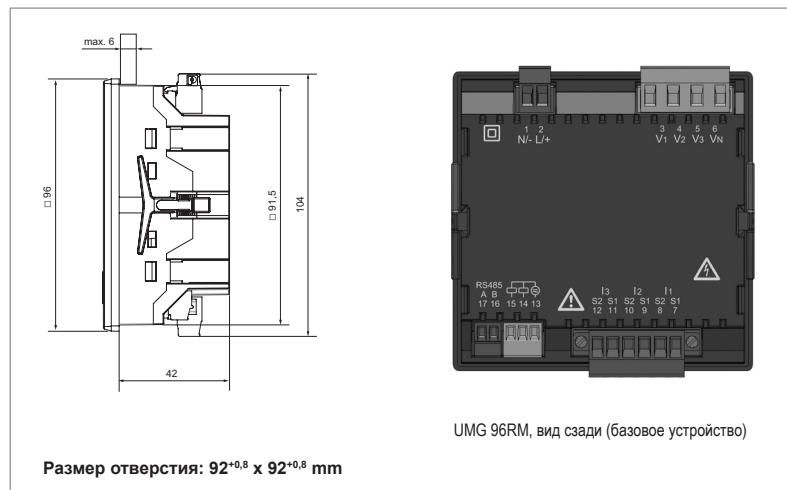


Рис.: Пример подключения с измерением температуры и дифференциального тока

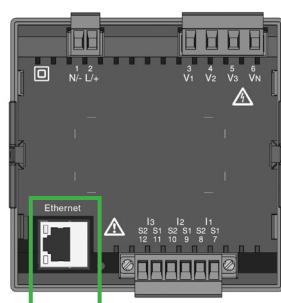


Рисунки с размерами

Все размеры указаны в миллиметрах



96RM-M, вид сзади
Вариант M-Bus



96RM-EL, вид сзади
Вариант Ethernet Light

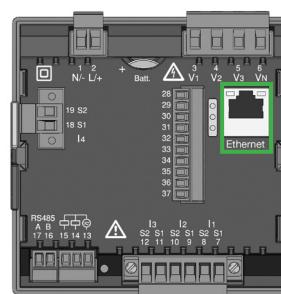
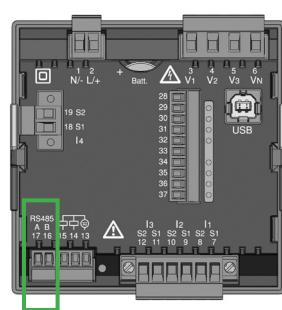
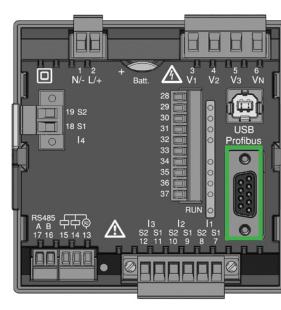


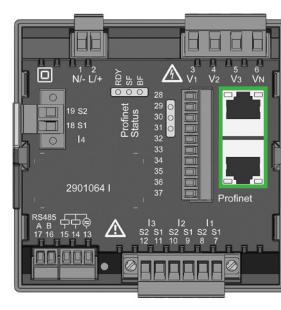
Фото: UMG 96RM-E вид сзади.



96RM-CBM, вид сзади
Вариант Modbus



96RM-P, вид сзади
Вариант Profibus

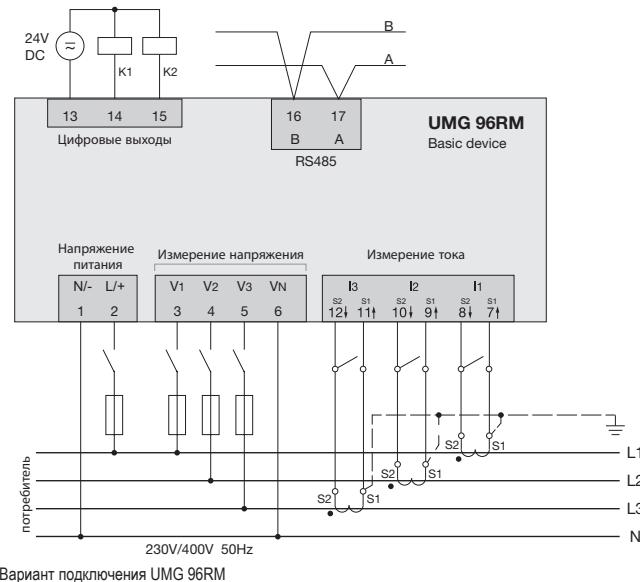


Вид сзади UMG 96RM-PN
с интерфейсом Profinet

Все изображения приведены здесь в качестве примера. Изображения с указанием размеров и мест подключения можно получить по запросу или увидеть на нашем сайте.



Типичные варианты подключения



Данное изображение приведено в качестве примера.
Изображения с указанием мест подключения можно получить
по запросу или увидеть на нашем сайте.



Технические характеристики приборов

	UMG 96RM	UMG 96RM-M	UMG 96RM-EL	UMG 96RM-CBM	UMG 96RM-P	UMG 96RM-E	UMG 96RM-PN
Арт. № 20-250 V, AC	52.22.035	52.22.039	52.22.040	52.22.038	52.22.037	52.22.036	52.22.090
Арт. № (ETL) ¹ , 95-240 V AC	52.22.031	-	-	52.22.032	52.22.034	52.22.033	-
Арт. № (UL), 20-250 V AC	52.22.051	52.22.055	52.22.056	52.22.054	52.22.053	52.22.052	-
Интерфейсы	RS485	M-Bus	Ethernet	RS485, USB	RS485, Profibus, USB	RS485, Ethernet	RS485, Ethernet, Profinet
Протоколы							
Modbus RTU	•	-	-	•	•	•	•
Modbus TCP	-	-	•	-	-	•	•
Profibus DP V0	-	-	-	-	•	-	-
Profinet	-	-	-	-	•	-	•
M-Bus	-	•	-	-	-	-	-
DHCP	-	-	•	-	-	•	•
ICMP (Ping)	-	-	•	-	-	•	•
Запись данных измерения							
Каналов для измерения тока	3	3	3	4	4	4 (+2)	4 (+2)
Память (флеш)	-	-	-	256 Мб	256 Мб	256 Мб	-
Батарея	-	-	-	Тип VARTA CR1/2AA, 3 V, Li-Mn	Тип VARTA CR1/2AA, 3 V, Li-Mn	Тип VARTA CR1/2AA, 3 V, Li-Mn	-
Часы	-	-	-	•	•	•	-
Цифровые входы и выходы							
Цифровые входы	-	-	-	4	4	3 ²	3 ²
Цифровые выходы (в качестве коммутационного или импульсного выхода)	2	2	-	6	6	2 (+3) ²	2 (+3) ²
Механические характеристики							
Размеры устройства в мм (В x Ш x Г) ²	96 x 96 x ок. 48	96 x 96 x ок. 48	96 x 96 x ок. 48	96 x 96 x ок. 78	96 x 96 x ок. 78	96 x 96 x ок. 78	96 x 96 x ок. 78

Примечание: Подробная техническая информация содержится в руководстве по эксплуатации и в таблице адресов Modbus.

• = предусмотрено – = не предусмотрено

*¹ Точные размеры устройства указаны в руководстве по эксплуатации.

*² 3 дискретных входа или выхода (имп.выходов нет)

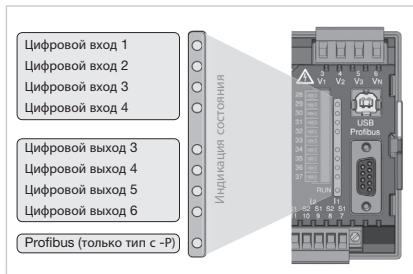


Рис.: Панель индикаторов состояния входов и выходов (UMG 96RM-CBM и UMG 96RM-P)



Рис: UMG 96RM-P с интерфейсом Profinet



Рис.: Слот для батареи с обратной стороны (UMG 96RM-CBM и UMG 96RM-P)

Общие сведения	
Напряжение питания перем. тока ^{*3}	20 ... 250 вольт AC
Напряжение питания пост. тока ^{*3}	20 ... 300 вольт DC
Напряжение питания перем. тока (UMG 96RM-PN)	90 ... 277 вольт AC
Напряжение питания пост. тока (UMG 96RM-PN)	90 ... 250 вольт AC
Напряжение питания перем. тока ^{*4}	95 ... 240 вольт AC
Напряжение питания пост. тока ^{*4}	100 ... 300 вольт DC
Использование в сетях низкого и среднего напряжения	•
Точность измерения для напряжения	0,2 %
Точность измерения для тока	0,2 %
Точность измерения для активной энергии (кВтч, .../5 А)	Класс 0,5S
Количество точек измерения за период	426
Непрерывное измерение	•
Измерение эффективного значения – мгновенные значения	
Ток, напряжение, частота	•
Активная, реактивная и полная мощность / всего и на фазу	•
Коэффициент мощности / всего и на фазу	•
Измерение энергии	
Активная, реактивная и полная энергия [L1,L2,L3, \sum L1–L3]	•
Количество тарифов	14
Регистрация средних значений	
Напряжение, ток / текущее и максимальное значение	•
Активная, реактивная и полная мощность / текущее и максимальное значение	•
Частота / текущее и максимальное значение	•
Режим расчета потребности (биметалл) / термический	•
Другие измерения	
Счетчик часов работы	•
Контроль качества эл.энергии	
Высшая гармоника в каждом порядке / ток и напряжение	1. – 40.
Коэффициент искажения THD-U в %	•
Коэффициент искажения THD-I в %	•
Вращающееся поле	•
Ток и напряжение, система нулевой, прямой и обратной последовательности фаз	•
Вращающееся поле	•
Запись данных измерения	
Средние, минимальные, максимальные значения	•
Аварийные сообщения	•
Штамп времени	•
Интервал для среднего значения	Свободно выбирается пользователем
Расчет среднеквадратичного значения (RMS), арифметический	•
Индикация и входы / выходы	
ЖК-дисплей (с фоновой подсветкой), 2 клавиши	•
Входы для напряжения	L1, L2, L3 + N
Задача паролем	•
Программа GridVis®-Basic ^{*5}	
Графики в интерактивном режиме и архивные графики	•
Базы данных (Janitza DB, Derby DB)	•
Составленные вручную отчеты (энергия, качество напряжения)	•
Просмотр топологии	•
Считывание показаний измерительных приборов вручную	•
Наборы графиков	•
Программирование / предельные значения / управление аварийными сигналами	
Компараторы	•
Технические характеристики	
Вид измерения	Непрерывное измерение эффективных значений до 40-й гармоники
Номинальное напряжение, три фазы, 4-проводные (L-N, L-L)	277 / 480 В перем. тока
Номинальное напряжение, три фазы, 3-проводные (L-L)	480 В, перем. тока
Измерение в квадрантах	4
Сети	TN, TT, IT

Примечание:

Подробная техническая информация содержится в руководстве по эксплуатации и в таблице адресов Modbus.

• = предусмотрено – = не предусмотрено

^{*3} относится исключительно к зак. номерам 52.22.035, 52.22.037, 52.22.038, 52.22.039, 52.22.040, 52.22.051, 52.22.052, 52.22.053, 52.22.054, 52.22.055 und 52.22.056.

^{*4} относится исключительно к зак. номерам 52.22.031, 52.22.032, 52.22.033 und 52.22.034.

^{*5} опционально доп.функции с версиями GridVis®-Professional, GridVis®-Enterprise, GridVis®-Service und GridVis®-Ultimate.

Вход для напряжения измерения	
Категория перенапряжения	300 В CAT III
Диапазон измерения, напряжение L-N, перем. ток (без трансформатора)	10 ... 300 В ср. кв.
Диапазон измерения, напряжение L-L, перем. ток (без трансформатора)	18 ... 520 В ср. кв.
Шаг	0,01 В
Полное сопротивление	4 МОм / фаза
Измерение частоты	45 ... 65 Гц
Потребляемая мощность	Прибл. 0,1 ВА
Частота сканирования каждого канала (50 / 60 Гц)	21,33 / 25,6 кГц
Вход измеряемого тока	
Номинальный ток	5 А
Шаг	0,1 мА
Диапазон измерения	0,001 ... 6 А ср. кв.
Категория перенапряжения	300 В CAT II
Расчетное импульсное напряжение	2 кВ
Потребляемая мощность	Ок. 0,2 ВА ($R_i = 5 \text{ МОм}$)
Перегрузка на 1 с	120 А (синусоида)
Частота сканирования каждого канала (50 / 60 Гц)	21,33 / 25,6 кГц
Цифровые входы и выходы	
Цифровые входы⁷	
Максимальная частота счета	20 Гц
Входной сигнал подан	18 ... 28 В пост. тока (типично 4 мА)
Входной сигнал не подан	0 ... 5 В пост. тока, ток < 0,5 мА
Цифровые выходы⁸	
Коммутируемое напряжение	Макс. 60 В пост. тока, 33 В перем. тока
Коммутируемый ток	Макс. 50 мАeff пер. ток / пост. ток
Время реакции	10 / 12 периодов + 10 мс
Импульсный выход (импульсы энергии)	Макс. 50 Гц
Максимальная длина линии	До 30 м без экранирования, более 30 м требуется экранирование
Механические характеристики	
Вес	Ок. 0,3 кг
Степень защиты согл. EN 60529	Передняя панель: IP40; задняя панель: IP20
Монтаж согласно IEC EN 60999-1 / DIN EN 50022	Установка на переднюю панель
Поперечное сечение кабелей	
Напряжение питания	От 0,2 до 2,5 мм ²
Измерение тока	От 0,2 до 2,5 мм ²
Измерение напряжения	От 0,08 до 4,0 мм ²
Окружающие условия	
Температурный диапазон	Эксплуатация: K55 (-25 ... +70 °C)
Относительная влажность воздуха	Эксплуатация: от 0 до 90%
Высота, при которой допускается эксплуатация	0 ... 2 000 м над уровнем моря
Степень загрязнения	2
Положение при установке	Любое
Электромагнитная совместимость	
Электромагнитная совместимость оборудования	Директива 2004/108/EG
Электрооборудование, предназначенное для эксплуатации в определенных диапазонах напряжений	Директива 2006/95/EG
Безопасность устройства	
Правила техники безопасности для электрических измерительных, управляющих, регулирующих и лабораторных устройств – Часть 1: Общие требования	IEC/EN 61010-1
Часть 2-030: Особые требования для контрольных и измерительных цепей	IEC/EN 61010-2-030
Помехоустойчивость	
Класс А: Промышленная зона	IEC/EN 61326-1
Электростатический разряд	IEC/EN 61000-4-2
Провалы напряжения	IEC/EN 61000-4-11
Излучение помех	
Класс В: Жилая зона ⁹	IEC/EN 61326-1
Напряженность поля радиопомех 30 – 1000 МГц	IEC/CISPR11/EN 55011
Напряженность радиопомех 0,15 – 30 МГц	IEC/CISPR11/EN 55011
Безопасность	
Европа	Маркировка CE
США и Канада	Доступны ETL-варианты
Встроенное ПО	
Обновление встроенного ПО	Обновление через программу GridVis®. Загрузка встроенного ПО (бесплатно) с сайта: http://www.janitza.de/downloads

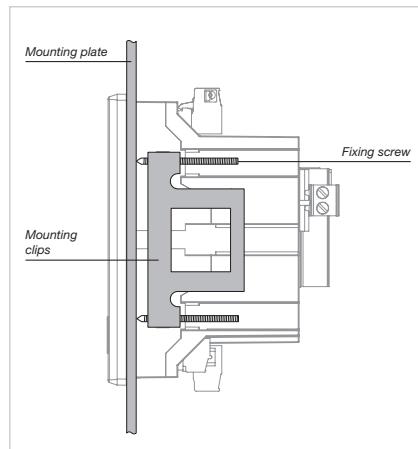


Рис.: Установка на распределительном щите с помощью боковых крепежных скоб (UMG 96RM-P / UMG 96RM-CBM)

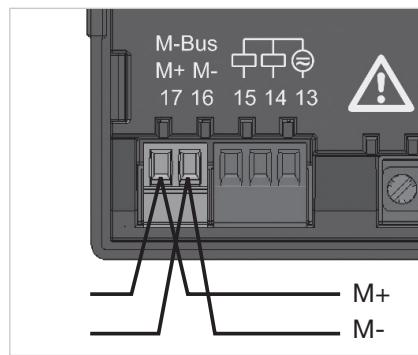


Рис.: Интерфейс M-Bus с 2-полюсным штепельным контактом



Рис.: 2-полюсный штепельный контакт с разъемом для подключения кабеля (тип кабеля: 2 x 0,75 мм²) с помощью сдвоенных концевых зажимов

Примечание: Подробная техническая информация содержится в руководстве по эксплуатации и в таблице адресов Modbus.

• = предусмотрено – = не предусмотрено

⁷ данные относятся исключительно к приборам UMG 96RM-CBM, UMG 96RM-P и UMG 96RM-PN.

⁸ данные относятся исключительно к приборам UMG 96RM, UMG 96RM-M, UMG 96RM-CBM, UMG 96RM-P und UMG 96RM-PN.

⁹ UMG 96RM-PN исключительно Klasse A: промышленность



Технические характеристики ПО GridVis®

Отличительные характеристики GridVis®

- Интуитивное управление
- Настройка системы измерения и комбинированных измерительных приборов
- Управление измерительными приборами
- Автоматическое или ручное считывание результатов измерений
- Графическое отображение результатов текущих измерений и архивных данных
- Отображение минимальных, средних и максимальных значений на одном графике
- Статистический анализ
- Обширные функции экспорта, например, в файл Excel
- Управление приложениями (пользовательские приложения / программы)
- Сохранение данных в базе данных, управление базами данных
(например, MySQL / MS SQL / Derby DB / Janitza DB)
- Топологическая структура (конфигурируемые, графические интерфейсы пользователя с выбором уровня регистра)
- Индивидуальное составление временных графиков (например, создание отчетов, считывания из памяти и т. п.)
- Использование виртуальных устройств, например, для суммирования значений нескольких устройств
- Универсальное устройство с Modbus-интерфейсом для интеграции устройств, не принадлежащих к «семейству Janitza»
- Генераторы отчетов позволяют составлять и конфигурировать отчеты (затраты на энергию и качество электроэнергии)
- Масштабное управление аварийными сигналами с процедурой эскалации и функцией журнала
- Управление пользователями

Варианты ПО

Обозначение	Basic	Professional	Enterprise	Service	Ultimate
Количество установок (настольный ПК)	1	3	5	5	5
Установки (служба / виртуальный сервер)	0	0	0	2	2
Количество устройств	5	Не ограничено	Не ограничено	Не ограничено	Не ограничено
Период обновления	Не ограничено	1 год	1 год	1 год	1 год
Поддержка по телефону	Не ограничено				
Графики	•	•	•	•*2	•*2
База данных JanDB / Derby	•	•	•	•	•
Составление отчетов вручную	•	•	•	•*2	•*2
Графическое программирование	•	•	•	•*2	•*2
Топология	•	•	•	•*2	•*2
Поддержка баз данных MS-SQL / MySQL*	-	•	•	•	•
Управление пользователями	-	•	•	•	•
Управление аварийными сигналами	-	-	-	•	•
Интерфейс REST	-	-	-	•	•
Автоматическое считывание	-	•	•	•	•
Виртуальное устройство	-	•	•	•	•
Автоматический экспорт в Excel	-	-	•	•*2	•*2
Универсальное устройство с Modbus	-	-	•	•	•
Модуль графического программирования (запись/чтение Modbus)	-	-	•	•*2	•*2
Автоматические отчеты	-	-	•	•*2	•*2
Регистрация данных в интерактивном режиме	-	-	-	•	•
Сервис	-	-	-	-	•
Арт. №	51.00.116	51.00.160	51.00.170	51.00.180	51.00.190
Арт. №/Обновление с продлением на год	-	51.00.161	51.00.171	51.00.181	51.00.191
Зак.номер: Переход на следующую версию	-	51.00.162	51.00.172	51.00.182	-

*1 База данных SQL не входит в объем поставки.

*2 Данная функция предоставляется только в сочетании с установкой GridVis® на настольном ПК.

Количество устройств: Максимальное число одновременно загруженных устройств (например, в рамках версии Basic: один проект с 5 устройствами или 5 проектов с одним устройством).

Период обновления: Период, на протяжении которого могут бесплатно устанавливаться новые версии.

Автоматическое считывание: Считывание показаний приборов по свободно задаваемому графику.



Janitza® GRIDVIS-ENERGY

Logout
Sebastian

3B1

- Энергоменеджмент DIN EN ISO 50001
- Контроль качества электроэнергии и анализ ее параметров.
- Непрерывный контроль токов утечки RCM

Janitza® GRIDVIS-ENERGY

Logout
admin

B12 Engine 1
B13 Engine 2
B11 Air
B14 IT
B16 Engine
B15 Air
B17 General
B22 Engine 1
B24 IT
B21 Air
B27 IT
B23 Air
B25 General
B26 Air
B28 General

307.11 kW
201.20 kW
307.11 kW
164.02 kW
64.00 kW
164.02 kW
33.66 kW
626.50 kW
33.66 kW
26.43 kW
14.09 kW
14.09 kW
26.43 kW
64.00 kW

IT
Air
General

Map

21.40 °C 30.30 %

	IT	Klima	General	RCM
L1	0.27 kW	0.27 kW	0.27 kW	10.94 mA
L2	2.42 kW	2.42 kW	2.42 kW	PE 1.32 mA
L3	2.53 kW	2.57 kW	2.53 kW	N 1.32 mA
x	5.26 kW	5.26 kW	5.24 kW	

PUE

KPI (Основные данные / Benchmarking)

energy total 23.710,08 energy IT 3.879,01 PUE RZ MONTH 6,11

6,11

23.710,08

3.879,01

6,11

40.000
30.000
20.000
10.000
0

Jan. 2015 Feb. 2015 Mar. 2015 Apr. 2015 Mai 2015 Jun. 2015 Jul. 2015 Aug. 2015 Sep. 2015 Okt. 2015 Nov. 2015 Dec. 2015

2012 2013 2014 2015

Janitza®

15

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6
35633 Lahnau
Германия

Контакт в России
телефон: +7 905 712 5642
dmitry.tkachev@janitza.de
www.janitza.com

Номер заказа: 33.03.677 • Издание 08/2016 • Возможно внесение технических изменений.