

Модульный измеритель электроэнергии – UMG 801



ВСЕ В ОДНОМ
МОНИТОРИНГ ЭНЕРГИИ
РЕШЕНИЕ

ДАННЫЕ С ВЫСОКИМ КОЭФФИЦИЕНТОМ ГОТОВНОСТИ – НАДЕЖНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

Одним из важных факторов успеха современных предприятий является качество полученных данных. Прием и сведение данных всех сфер предприятия нужны, например, чтобы оптимизировать планирование производственных процессов, улучшить меры безопасности для защиты оборудования и машин и сэкономить средства. Эта цель сопряжена со многими проблемами, ведь нужно согласовать друг с другом разные стандарты, места сопряжений и возможности коммуникации. Соединение в сеть областей, ранее рассматриваемых как изолированные, например оборудования, ERP-систем, систем управления зданиями, оказывается очень затратным делом. OPC UA - это стандартизация передачи данных, которая упрощает это соединение.

Сновым измерителем электроэнергии UMG 801 компании Janitza предлагает разные интерфейсы коммуникации и позволяет прямую передачу данных через OPC UA в вышестоящие системы, благодаря чему лишней становится затратная интеграция.

Для полного охвата системы энергоменеджмента (согласно ISO 50001) модульно расширяемый UMG 801 подходит оптимально.

Вы получаете прозрачность потребления энергии и энергозатрат на всех уровнях измерения. Кроме того можно обнаружить критические отклонения качества напряжения, а также дифференциальные токи (RCM), которые представляют большую угрозу вашему оборудованию.

Перспективная инвестиция: последующее расширение мест измерения до 92 измерительных каналов обеспечивается простой интеграцией модулей измерения электро энергии.



ВСЕ В ОДНОМ МОНИТОРИНГ ЭНЕРГИИ

ВСЕ В ОДНОМ УСТРОЙСТВЕ

- Базовое устройство имеет:
 - 8 каналов измерения тока со входами 1/5 А
 - 4 многофункциональных канала, по выбору конфигурируемые как RCM, каналы измерения температуры или дополнительные каналы измерения тока
- Масштабное встроенное ЗУ измеренных значений с 4 Гб для содержания данных измерения
- Две группы по четыре цифровых входа/выхода (переключение тарифов и импульсный вход, логические состояния)
- Аналоговый выход (постоянный ток 0/4-20 мА)

ИЗМЕРЕНИЕ С ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТЬЮ

- Высокая частота сканирования (51,2 кГц напряжение)
- 1024 образцов для измерения напряжения
- Высокая точность измерения на всех каналах (V: 0,2% / A: 0,2% / кВтч: Класс 0,2)
- Максимальная надежность: 1000 В CAT III
- Обширные параметры качества напряжения
 - Напряжение до 127 гармоник и промежуточные гармоники
 - THD-U и THD-I
 - Асимметрия
 - и т.д.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ, ДОКУМЕНТАЦИЯ И АНАЛИЗ

- Обширные возможности визуализации, анализа и документирования данных измерения электроэнергии (GridVis® программное обеспечение)
- Встроенное автоматическое составление отчетов (GridVis® программное обеспечение)
- Встроенный цветной дисплей для визуализации и интуитивной конфигурации на месте

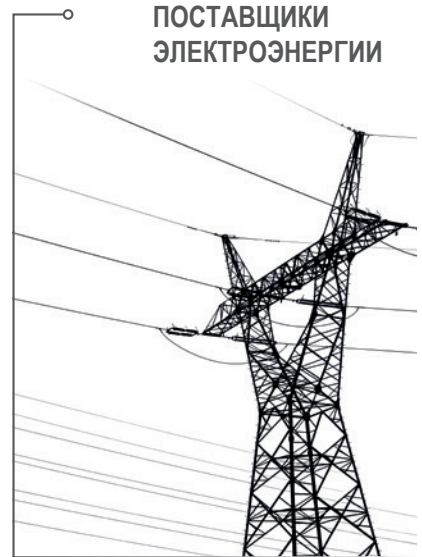
УПРАВЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ

- Разные интерфейсы для синхронного применения
 - 2 интерфейса Ethernet
 - Интерфейс RS485 может использоваться для считывания данных и как шлюз
- Обширные протоколы и службы (OPC UA, Modbus, IPv4, IPv6 расширение в будущем)

ПОЛЬЗА ОТ OPC UA

- Простая интеграция данных измерения с базового устройства и модулей измерения в вышестоящие системы (например системы управления зданиями, SCADA-системы)
- Кибербезопасность: Интегрированные защитные механизмы для защиты от несанкционированного доступа и неправильного использования
- Конфигурация всей системы измерения через OPC UA
- Перспективная архитектура программного обеспечения, так как стандарт OPC UA растет с новыми вариантами применения

ГИБКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



БАЗА ДАННЫХ



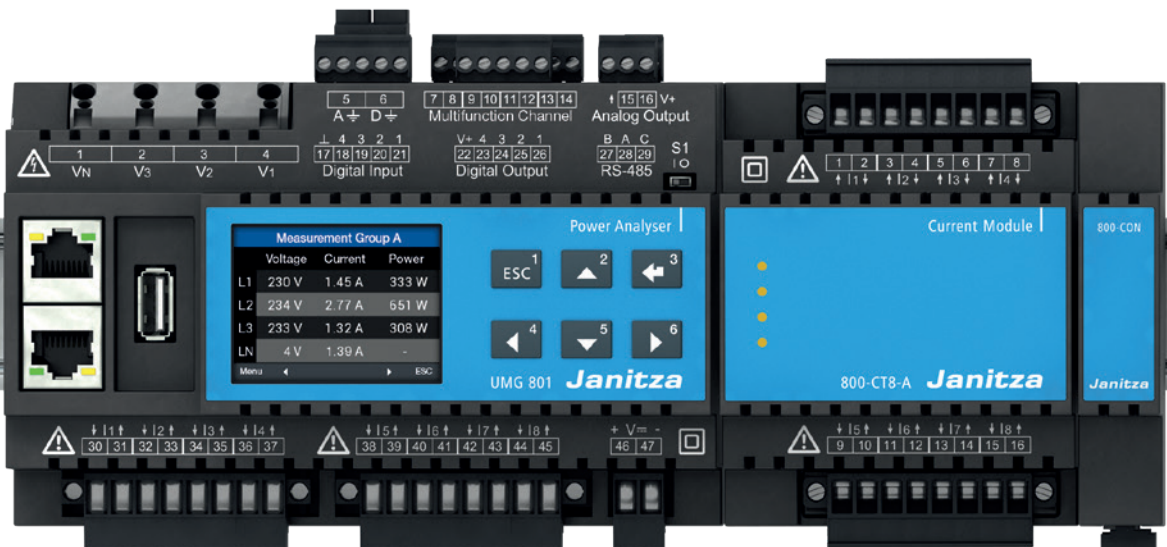
ПЛК



ERP



GLT



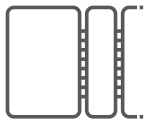
МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

КОМПАКТНОЕ И ЭКОНОМИЧНОЕ РАСШИРЕНИЕ ТОЧЕК ИЗМЕРЕНИЯ

UMG 801 модулями можно расширить до 92 каналов измерения тока. Для этого модуль 800-CT8-A предлагает восемь каналов измерения тока компактной конструкции для оптимизации места в распределительном шкафу. До 10 каналов измерения тока можно интегрировать через систему замков, без внешнего соединения кабелями между базовым устройством и модулями измерения тока. Интеграция модулей отличается удобством, с экономией времени и средств. Интегрированная система шин соединяет базовое устройство с модулями измерения тока и обеспечивает бесперебойное электропитание и передачу данных. Дополнительно пространственно отдаленные места измерения можно соединить посредством модулей передачи 800-CON. Так возможно шунтирование на расстоянии до 100 м посредством кабелей.

Преимущества модульного расширения точек измерения

- Компактная система с экономией занимаемого места
- Отсутствие необходимости в дополнительном электропитании модулей измерения
- Сокращенное время монтажа благодаря простой системе замков
- Сокращение источников ошибок благодаря Plug & Play решению
- Минимальные расходы на дополнительные каналы измерения тока
- Отсутствие необходимости в дополнительном измерении напряжения



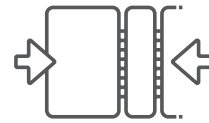
МОДУЛЬНОСТЬ

92

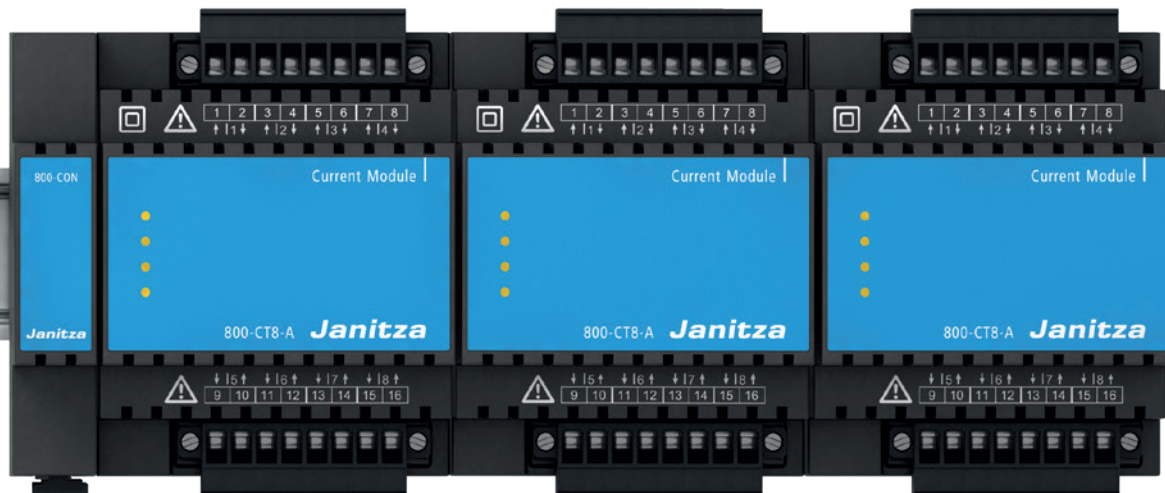
КАНАЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ
ТОКА



ВОЗМОЖНОСТЬ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



КОМПАКТНОСТЬ



КРАТКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

ПЕРСПЕКТИВНАЯ ИНВЕСТИЦИЯ

- Модульное расширение точек измерения за счет модулей измерения
- Открытая и перспективная коммуникация через разные интерфейсы и OPC UA-сервер

ГИБКОСТЬ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- Многофункциональные каналы можно гибко и по выбору применять в зависимости от поставленных задач: RCM, измерение температуры или тока

МИНИМАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ НА ИНТЕГРАЦИЮ

- Простая интеграция в вышестоящую систему через открытую коммуникационную архитектуру через OPC UA-стандарт (например GLT-, SCADA- и ERP-варианты применения)
- Разнообразные интерфейсы с возможностью синхронного использования
- Функционал шлюза для интеграции других устройств, например Janitza UMGs из последующих уровней измерения

МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ

- Безопасная коммуникация через структуры безопасности OPC UA

ВЫСОКАЯ ЕМКОСТЬ ПАМЯТИ

- Содержание данных (дублирование) через встроенное ЗУ базового устройства

UMG 801: 145 мм x 90 мм x 76 мм¹



Модуль 800-СТ8-А

СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ

- Простое расширение установки гибким линейным изменением до 92 каналов измерения тока
- Возможность шунтирования измерительных участков до 100 м
- Незначительные расходы на каждый канал измерения, благодаря простому модульному расширению
- Экономия расходов благодаря

сокращенному времени монтажа КОМПАКТНОЕ РЕШЕНИЕ

- Оптимизация занимаемого места благодаря компактной конструкции, даже при расширении мест измерения

ПРОСТОЕ РАСШИРЕНИЕ

- Избегание ошибок благодаря простой концепции установки (Plug & Play)

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Обширные возможности по обработке данных, визуализации и документации даются через программное обеспечение GridVis®-Basic



Модуль 800-CT8-А: 73 мм x 90 мм x 76 мм*

* Размеры: Ширина x Высота x Глубина

Технические характеристики



UMG 801

Арт. № 52.31.001

Сетевое напряжение

Использование в трехфазных 4-проводных системах с заземленной нейтралью до максимум	417 / 720 В перем.тока
Использование в трехфазных 3-проводных системах без заземления до максимум	690 В перем. тока
Напряжение питания	внеш. 24 В – 48 В пост. тока

Измерение

Категория перенапряжения (ток / напряжение)	300 В CAT II / 1000 В CAT III
Квадранты	4
Частота сканирования 50/60 Гц	Напряжение 51,2 кГц, Ток 25,6 кГц
Непрерывное измерение	*
Действующее значение из периодов (50/60 Гц)	10/12
Входы дифференциального тока	4
Высшие гармоники V / A	1-127/1-63
Коэффициент искажений THD-U / THD-I в %	*
Асимметрия	*
Точность V; A	0,2%; 0,2%
Класс активной энергии	0,2S (.../5 A)
Цифровые входы	4
Цифровой/импульсный выход	4
Аналоговый выход	1
Каналы измерения тока	8
Температурный вход	4 ¹⁾
Сохранение мин./макс. значений	*
Объем памяти	4 Гб
Часы	*
ПО для энергоменеджмента и анализа сетей	*

Характеристики

Вес нетто (с установленными соединительными разъемами)	ок. 420 г
Габариты устройства (Ш x В x Г)	145 x 90 x 76
Класс защиты согласно EN 60529	IP 20
Диапазон температуры, в ходе эксплуатации	K55 (-10... +55° C)

Интерфейсы

RS485	*
USB	*
Ethernet	2

Протоколы

Modbus RTU	* ³⁾
Шлюз Modbus	*
Modbus TCP/IP	*
OPC UA	*



Модуль 800-CT8-A

Арт. № 52.31.201

Сетевое напряжение

Использование в трехфазных 4-проводных системах с заземленной нейтралью до максимум	-
Использование в трехфазных 3-проводных системах без заземления до максимум	-
Напряжение питания	-

Измерение

Категория перенапряжения (ток / напряжение)	300 В CAT II
Квадранты	4
Частота сканирования 50/60 Гц	8,33 кГц
Непрерывное измерение	*
Действующее значение из периодов (50/60 Гц)	10/12
Входы дифференциального тока	-
Высшие гармоники V / A	1,3,5...25
Коэффициент искажений THD-U / THD-I в %	*
Асимметрия	-
Точность A	0,5%
Класс активной энергии	0,5S (.../5 A)
Цифровые входы	-
Цифровой/импульсный выход	-
Аналоговый выход	-
Каналы измерения тока	8
Температурный вход	-
Сохранение мин./макс. значений	²⁾
Объем памяти	-
Часы	²⁾
ПО для энергоменеджмента и анализа сетей	*

Характеристики

Вес нетто (с установленными соединительными разъемами)	ок. 210 г
Габариты устройства (Ш x В x Г)	73 x 90 x 76
Класс защиты согласно EN 60529	IP 20
Диапазон температуры, в ходе эксплуатации	K55 (-10... +55° C)

Интерфейсы

RS485	²⁾
USB	-
Ethernet	²⁾

Протоколы

Modbus RTU	²⁾
Шлюз Modbus	-
Modbus TCP/IP	²⁾
OPC UA	²⁾

Подробную техническую информацию см. в руководстве по эксплуатации на сайте www.janitza.com
 - = нет * = есть

¹⁾ Комбинированная функция: на выбор вход аналоговый / температурный / дифференциального тока

²⁾ на базовом устройстве

³⁾ для опроса подчиненных устройств



Модуль 800-CON (Модуль передачи)

Габариты устройства (Ш x В x Г)

Арт. № 52.31.210

18 x 90 x 76

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6 | 35633 Lahnau
Германия

Тел.: +49 6441 9642-0
Факс: +49 6441 9642-30
info@janitza.com
www.janitza.com

Партнер по сбыту

Артикульный №: 33.03.740 • № док.: 2.500.198.1 • Состояние на 05/2019 г. • Компания оставляет за собой право на технические изменения.
Актуальная версия брошюры доступна на сайте www.janitza.com