

Анализатор мощности

Модули UMG 806

Руководство по подключению

Модуль 806-EC1, 806-ED1, 806-E11

№ документа: 2.064.020.1.a 09/2020

- Подключение
- Настройки устройства



Пример: UMG 806 с модулем 806-EC1

Janitza®

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstücker 6 • 35633 Lahnu, Германия
Тел. службы поддержки: +49 6441 9642-22
Эл. почта: info@janitza.de • www.janitza.com

1 Общие сведения

Исключение ответственности

Соблюдение предписаний в информационных материалах к устройству является обязательным условием безопасной эксплуатации и достижения указанных рабочих характеристик, а также использования соответствующих свойств изделия. Компания Janitza electronics GmbH не несет ответственности за ущерб здоровью, материальный или имущественный ущерб, возникший по причине несоблюдения указаний в документации с информацией об использовании. Позаботьтесь о том, чтобы ваши информационные материалы хранились в легкодоступном месте и были пригодными для чтения. Дополнительную информацию об использовании, например, руководство пользователя, можно найти на нашем веб-сайте www.janitza.de в разделах «Support» > «Downloads» («Поддержка» > «Материалы для загрузки»).

Уведомление об авторских правах

© 2019 - Janitza electronics GmbH - Lahnu.
Все права сохранены. Запрещены любое (также частичное) тиражирование, редактирование, распространение и прочие способы обработки.

Мы сохраняем за собой право на технические изменения

- Убедитесь в том, что ваше устройство соответствует руководству по подключению.
- Сначала следует прочесть и понять относящуюся к изданию документацию с информацией об использовании.
- Прилагаемую к изданию документацию с информацией об использовании нужно хранить в доступном месте в течение всего срока службы. При необходимости следует передать ее следующим пользователям.
- Ознакомьтесь с информацией об изменениях изделия и связанных с этим исправлениях прилагаемой к изданию документации с информацией об использовании на сайте www.janitza.de.

Утилизация

Соблюдайте национальные предписания. Утилизируйте отдельные компоненты в зависимости от свойств и действующих в конкретной стране предписаний, например, как:

- электронный лом
- батареи и аккумуляторы
- пластмассы
- металлы

или поручите выполнение отправки на слом сертифицированному предприятию по утилизации отходов.

Относящиеся к изданию законы,

применявшиеся нормы и директивы
Законы, нормы и директивы, применявшиеся при создании устройства компанией Janitza electronics GmbH, указаны в декларации соответствия стандартам на нашем веб-сайте (www.janitza.com).

2 Безопасность

Указания по технике безопасности

В руководстве по подключению не приводится перечень всех без исключения мер безопасности, необходимых для эксплуатации устройства. При особых условиях эксплуатации могут понадобиться дополнительные меры. Руководство по подключению содержит указания, которые нужно соблюдать для собственной безопасности и предотвращения материального ущерба.

Символы, используемые на устройстве:

	Дополнительный символ на самом устройстве указывает на опасность поражения электрическим током, которое может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.
	Общий предупредительный символ служит для привлечения внимания к возможным опасностям травмирования. Соблюдайте все приведенные под этим символом указания во избежание возможного травмирования или даже летального исхода.

Указания по технике безопасности в руководстве по подключению обозначены предупредительными треугольником и в зависимости от степени опасности оформляются следующим образом:

ОПАСНО
Предупреждает о непосредственно угрожающей опасности получения тяжелых травм или летального исхода в случае несоблюдения указаний.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Предупреждает о возможно опасной ситуации, которая в случае несоблюдения указаний может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.
ОСТОРОЖНО
Предупреждает о непосредственно опасной ситуации, которая в случае несоблюдения указаний может привести к легким травмам.

ВНИМАНИЕ

Предупреждает о непосредственно опасной ситуации, которая в случае несоблюдения указаний может привести к материальному или экологическому ущербу.

ИНФОРМАЦИЯ

Указывает на процедуры, при которых отсутствует опасность травмирования или материального ущерба.

Меры безопасности

Во время эксплуатации электрических устройств определенные компоненты этих устройств обязательно находятся под опасным напряжением. Поэтому неправильные действия могут привести к тяжелым травмам или материальному ущербу:

- Перед подключением заземлите устройство, подсоединив заземляющий кабель к соответствующему контакту при наличии такового.
- Опасное напряжение может возникнуть на всех элементах схемы, соединенных с системой электропитания.
- Даже после отсоединения от источника напряжения питания в устройстве может присутствовать опасное напряжение (конденсаторный накопитель).
- Запрещено эксплуатировать техническое оборудование с разомкнутыми цепями трансформатора тока.
- Запрещено превышать указанные в руководстве пользователя и на заводской табличке предельные значения. Это правило следует также учитывать при проверке и вводе в эксплуатацию!
- Соблюдайте указания по технике безопасности и предупредительные указания в руководствах по применению устройств и их компонентов!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность в случае несоблюдения предупредительных указаний и указаний по технике безопасности.
Несоблюдение предупредительных указаний и указаний по технике безопасности на самом устройстве, а также указаний по использованию устройства и его компонентов может привести к травмам или даже летальному исходу.
Соблюдайте указания по технике безопасности и предупредительные указания на самом устройстве, а также в руководствах по применению устройств и их компонентов, например:

- указания в руководствах по подключению
- указания в руководстве пользователя
- дополнительные указания по технике безопасности

Квалифицированный персонал

Для предотвращения травмирования людей и материального ущерба к работе с основным блоком и его компонентами можно допускать только квалифицированный персонал, имеющий электротехническое образование. Такой персонал должен обладать знаниями в следующих областях:

- национальные предписания по предотвращению несчастных случаев
- действующие стандарты безопасности
- правильное подключение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация устройства, а также соответствующих компонентов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования по причине наличия электрического напряжения или электрического тока!
В случае выполнения работ при наличии электрического тока или напряжения возможны тяжелые травмы или летальный исход по следующим причинам:

- Прикосновение к проводам без изоляции, находящимся под напряжением.
- Контакт с опасными при прикосновении входами устройства.

Перед началом работы со своей установкой:

- Обесточьте установку!
- Предохраните систему от повторного включения!
- Убедитесь в отсутствии напряжения!
- Заземлите ее и замкните накоротко!
- Закройте или отгородите соседние компоненты, находящиеся под напряжением!

Использование по назначению

Модули:

- Предназначены для монтажа в распределительных шкафах и распределительных щитках для маломерных цепей в комбинации с UMG 806. Модули можно устанавливать в любом монтажном положении (см. раздел 4 «Монтаж»).
- не предназначены для монтажа в транспортных средствах! Использование устройства в нестационарных сооружениях относится к применению в нетипичных окружающих условиях и допускается только после отдельного согласования.
- не подходят для монтажа в местах с опасными маслами, кислотами, газами, парами, пылью, излучением и т. д.
- не рассчитаны на использование под открытым небом.

Входной контроль

Безупречная и безопасная работа устройств и их компонентов предполагает правильную транспортировку, хранение, установку и монтаж, а также управление и технический уход. Соблюдайте обычную осторожность при распаковке и упаковке. При этом не следует прилагать чрезмерные усилия, используйте подходящий инструмент.

Проверьте:

- Безупречное механическое состояние устройств, модулей и компонентов путем осмотра.
- Комплектность поставки (см. руководство пользователя), прежде чем приступить к подключению своих устройств, модулей и компонентов.

Если можно предположить невозможность дальнейшей безопасной работы, незамедлительно выведите устройство с соответствующими компонентами из эксплуатации и предохраните его от случайного ввода в эксплуатацию.

Следует предположить, что дальнейшая безопасная работа невозможна, если устройство с его компонентами, например:

- имеет видимые повреждения
- не работает, несмотря на исправную систему питания от сети, и долгое время подвергалось воздействиям неблагоприятных условий (например, хранение не в допустимых климатических условиях без адаптации к микроклимату в помещении, конденсация и т. п.) или неблагоприятным воздействиям при транспортировке (например, падение с большой высоты даже без возникновения заметных повреждений и т. п.).

3 Краткое описание устройств

UMG 806: прочтите отдельное описание подключения устройства.

Модуль 806-EC1: модуль для реализации протокола Modbus TCP и простого протокола сетевого управления (SNMP).

Модуль 806-E11: модуль с четырьмя аналоговыми входами и двумя релейными выходами. Этот модуль подключается к устройству UMG806 либо рядом с модулем EC1 или ED1.

Модуль 806-ED1: модуль с четырьмя цифровыми входами и двумя релейными выходами. Этот модуль подключается к устройству UMG806 либо рядом с модулем E11 или EC1.

4 Монтаж

ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб при несоблюдении указаний по монтажу
При несоблюдении указаний по монтажу возможно повреждение или разрушение устройства.

- Обеспечьте в месте монтажа достаточную циркуляцию воздуха для охлаждения при высокой температуре окружающей среды.
- Более подробные сведения о функциях, характеристиках и монтаже устройства, а также используемой в нем батареи можно найти в руководстве пользователя.

Закрепите измерительный прибор в распределительных шкафах или небольших распределительных щитках согласно DIN 43880 (в любом монтажном положении) на 35-миллиметровой (1,38") DIN-рейке (тип указан в технических характеристиках) следующим образом:

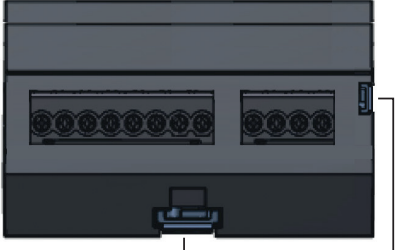
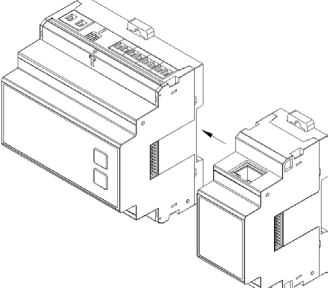
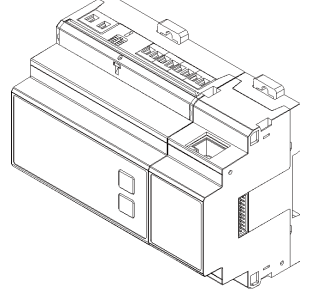


Рис.: устройство на DIN-рейке

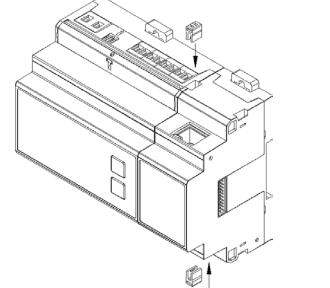
- Удалите с UMG806 защитную наклейку сбоку.
- Вставьте модуль (штекер утоплен сбоку в устройстве UMG, гнездо находится на модуле).



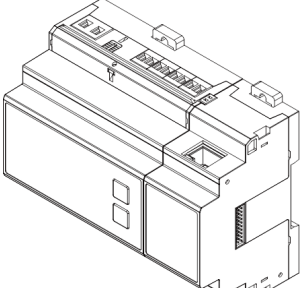
- Проверьте, правильно ли модуль соединен с UMG.



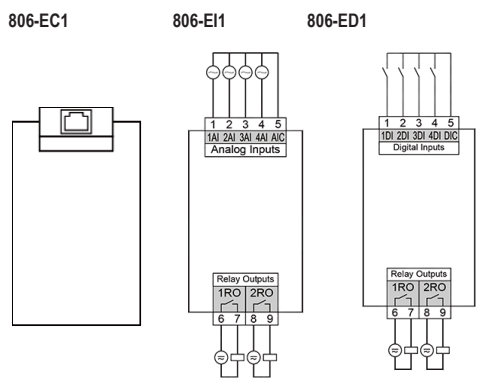
- Закрепите устройство с модулем на верхней и нижней сторонах при помощи клемм.



- С устройством UMG 806 можно использовать модули 806-EC1, 806-E11 или 806-ED1.

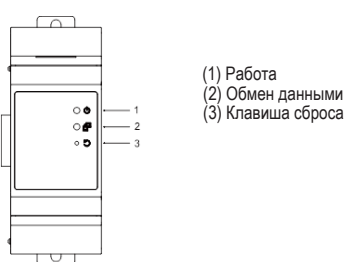


5 Разводка модуля UMG 806



6 Эксплуатация модулей UMG 806

- 806-EC1**



Подготовка оборудования и программного обеспечения:

- Подготовьте модуль 806-EC1, а также измерительный прибор UMG806.
- Установите модуль 806-EC1 на измерительный прибор UMG806. Включите измерительный прибор. Соедините UMG806-EC1 с ПК при помощи сетевого кабеля.

Значение светодиодов «RUN» («РАБОТА») и «COM» («ОБМЕН ДАННЫМИ»)

- Светодиод «RUN» («РАБОТА») всегда горит после включения.
- Светодиоды «RUN» («РАБОТА») и «COM» («ОБМЕН ДАННЫМИ») одновременно мигают 3 раза в быстром темпе -> сброс.
- Светодиоды «RUN» («РАБОТА») и «COM» («ОБМЕН ДАННЫМИ») одновременно мигают 3 раза в медленном темпе -> сброс на заводские настройки.
- Светодиод «COM» («ОБМЕН ДАННЫМИ») не горит -> данные не передаются.
- Светодиод «COM» («ОБМЕН ДАННЫМИ») мигает -> передача данных.

Клавиша сброса

- Для перезапуска системы (пользовательская конфигурация сохраняется) нажмите во время работы клавишу сброса на 3–5 секунд.
- Для сброса устройства на настройки по умолчанию (удаление пользовательской конфигурации) нажмите перед включением клавишу сброса и удерживайте ее нажатой во время включения (светодиоды «RUN» («РАБОТА») и «COM» («ОБМЕН ДАННЫМИ») мигают) в течение 5–10 секунд.

IP-конфигурация, заводские настройки:

- IP-адрес: 192.168.1.254
- статический режим
- шлюз/подсеть

Создайте IP-конфигурацию при помощи адресов Modbus:

Адрес	Формат	Название
30151	Int 32	IP-адрес устройства
30153	Int 32	Маска подсети
30155	Int 32	Шлюз

- 806-E11**

Модуль E11 может измерять аналоговое значение пост. тока и имеет функции релейного выхода.

	1. Аналоговый вход Id1 = 21,00 mA
	Состояние релейного выхода «12» означает 2 релейных выхода. Если число мигает, это означает переключение реле данного входа.
	Состояние цифрового входа «1234» означает 4 цифровых входа. Если число мигает, это означает переключение выключателя данного входа.
	Состояние релейного выхода «34» означает 2 релейных выхода. Если число мигает, это означает переключение реле данного входа.

- 806-ED1**

Модуль цифровых входов подходит для считывания данных беспотенциальных контактов. Модуль оснащен сетевым блоком питания и не нуждается во внешнем электропитании.
У модуля есть 2 релейных выхода. Релейный выход имеет 2 опциональных режима работы: дистанционное управление, сигнал тревоги при превышении предельных значений. В настройках параметров можно задать для каждого реле индивидуальный режим работы, элемент сигнализации, диапазон для сигнализации и т. д.

	Состояние цифрового входа «1234» означает 4 цифровых входа. Если число мигает, это означает переключение выключателя данного входа.
	Состояние релейного выхода «34» означает 2 релейных выхода. Если число мигает, это означает переключение реле данного входа.

7 Измерение напряжения/тока

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования людей или повреждения устройства по причине наличия электрического напряжения, а также при неправильном подключении!
Несоблюдение условий подключения для входов для измерения напряжения может привести к повреждению устройства, получению тяжелых травм или летальному исходу.
Поэтому необходимо соблюдать следующие указания:

- Перед началом любых работ с системой нужно отсоединить ее от источника электропитания! Предохраните систему от повторного включения! Убедитесь в отсутствии напряжения! Заземлите ее и замкните накоротко! Закройте или отгородите соседние компоненты, находящиеся под напряжением!
- Входы для измерения напряжения:
 - не должны подключаться к источнику постоянного тока.
 - необходимо оснастить подходящим, обозначенным соответствующим образом, находящимся рядом предохранителем и расцепителем (альтернатива: линейный защитный автомат).
 - являются опасными, поэтому к ним запрещено прикасаться.
- При напряжении, которое превышает допустимое сетевое номинальное напряжение, нужно выполнить подключение посредством трансформаторов напряжения.
- Измеряемое напряжение и измеряемый ток должны поступать из одной сети.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования токами большой силы и высоким электрическим напряжением!
Опасность получения тяжелых травм или летального исхода в следующих случаях:

- Прикосновение к проводам без изоляции, находящимся под напряжением.
 - Контакт с опасными при прикосновении входами устройства.
- В связи с этим соблюдайте следующие указания для своей системы:

- Перед выполнением работ с устройством всегда отсоединяйте его от источника электропитания!
- Предохраните систему от повторного включения!
- Убедитесь в отсутствии напряжения!
- Заземлите ее и замкните накоротко! Для заземления используйте зажимы заземления с символом заземления!
- Закройте или отгородите соседние компоненты, находящиеся под напряжением!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электрический ток и напряжение!
Использование трансформаторов тока с разомкнутыми цепями на вторичной стороне (лики высокого напряжения) может вести к получению тяжелых травм или даже летальному исходу. Следует избегать эксплуатации трансформаторов тока с разомкнутыми цепями, а также замкнутых накоротко трансформаторов тока без нагрузки.

ОСТОРОЖНО

В следующих ситуациях возможны повреждения измерительного прибора или ошибки при управлении измерительным прибором.

- Напряжение вспомогательной системы электропитания выходит за пределы номинального диапазона.
- Частота системы токораспределения выходит за пределы номинального диапазона.
- Полярность напряжения или тока на входе является неправильной.
- Штекеры для обмена данными вставляются или извлекаются без выключения устройства.
- Неправильно выполнено подключение к клеммам.

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб при неправильных настройках сети.
Неправильные настройки сети могут вызвать сбой в сети с изолированной нейтралью!
Получите у своего администратора сети сведения о правильных настройках сети для устройства.

8 Технические характеристики

Общие сведения	806-EC1	806-E11	806-ED1
Вес нетто	82 г (0,18 фунта)	91 г (0,20 фунта)	82 г (0,18 фунта)
Размеры, примерно	Ш = 36 мм (1,42 дюйма), В = 90 мм (3,54 дюйма), Г = 63,5 мм (2,50 дюйма)		
Монтажное положение	Любое		
Монтаж – подходящие DIN-рейки – 35 мм (1,38")	Согласно EN 60715		
Ударная прочность	IK04 согласно IEC 62262		

Транспортировка и хранение	806-EC1	806-E11	806-ED1
Следующие значения действительны для устройств, транспортируемых и хранимых в оригинальной упаковке.			
Свободное падение	1 м (39,37 дюймов)		
Температура	От –40 °C (–22 °F) до +85 °C (176 °F)		
Относительная влажность	От 5 до 95 % при 25 °C (77 °F), без образования конденсата		

Условия окружающей среды во время эксплуатации	806-EC1	806-E11	806-ED1
Устройство предназначено для стационарного применения с обеспечением защиты от атмосферных воздействий			
соответствует условиям эксплуатации согласно DIN IEC 60721-3-3			
имеет класс защиты II согласно IEC 60536 (VDE 0106, часть 1), нет необходимости в подсоединении защитного проводника!			
Расчетный диапазон температур	От –40 °C (14 °F) до +70 °C (131 °F)		
Относительная влажность	От 5 до 95 % при 25 °C (77 °F), без образования конденсата		
Рабочая высота	< 2500 м (1,55 мили) над уровнем моря		
Степень загрязнения	2		
Вентиляция	Необходимость во внешней вентиляции отсутствует.		
Защита от попадания посторонних тел и воды	IP20 согласно EN60529		

Модуль 806-EC1	806-EC1
Ethernet-модуль для обмена данными	
Интерфейс	RJ45 (10M)
Технология передачи	IEEE 802.3
Режим работы	Сервер
MAC	Сертификация IEEE
IP	Статический
Протокол	Modbus/TCP, SNMP V2c
Функции	Шлюз Modbus
Напряжение изоляции	1,5 кВ перем. тока

Модуль 806-ED1	806-ED1
Модуль цифровых входов. Цифровые входы с общим заземлением.	
Цифровой вход	Количество входов: 4 Тип входа: Беспотенциальный контакт Время сканирования: 30 мс Напряжение изоляции: 2 кВ перем. тока Минимальная ширина импульса: 5 мс Максимальная частота счетчика: 30 Гц Макс. значение расчета: 99 999 999
Релейный выход	Количество выходов: 2 Включаемая мощность: Перем. ток 250 В/5 А или пост. ток 30 В/5 А Напряжение изоляции: 2,5 кВ перем. тока

Возможности подсоединения к клеммам (цифровые входы и выходы) Подсоединяемые провода. Разрешено подсоединять только один провод к одной клемме!	806-ED1
Одножильные, многожильные, тонкожильные	0,2–1,5 мм², AWG 28-16
Кабельная концевая гильза (без изоляции)	0,2–1,5 мм², AWG 26-16
Кабельная концевая гильза (с изоляцией)	0,2–1,5 мм², AWG 26-16
Момент затяжки	0,2–0,25 Нм (1,77–2,21 фунт-силы на дюйм)
Длина зачистки изоляции	7 мм, (0,2756 дюйма)

Модуль 806-E11	806-E11
Модуль аналоговых входов, аналоговые входы с общим заземлением	
Аналоговый вход	Количество входов: 4 Тип входа: 0 ... 24 mA Точность: 0,5 %
Релейный выход	Количество выходов: 2 Включаемая мощность: Перем. ток 250 В/5 А или пост. ток 30 В/5 А Напряжение изоляции: 2,5 кВ перем. тока

Возможности подсоединения к клеммам (цифровые входы и выходы) Подсоединяемые провода. Разрешено подсоединять только один провод к одной клемме!	806-E11
Одножильные, многожильные, тонкожильные	0,2–1,5 мм², AWG 28-16
Кабельная концевая гильза (без изоляции)	0,2–1,5 мм², AWG 26-16
Кабельная концевая гильза (с изоляцией)	0,2–1,5 мм², AWG 26-16
Момент затяжки	0,2–0,25 Нм (1,77–2,21 фунт-силы на дюйм)
Длина зачистки изоляции	7 мм, (0,2756 дюйма)

ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительные технические характеристики можно найти в руководстве пользователя устройства на сайте www.janitza.de
Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstücker 6 • 35633 Lahnu, Германия
Тел. службы поддержки: +49 6441 9642-22
Эл. почта: info@janitza.de • www.janitza.de