

Полный спектр для учета,
контроля и качества электроэнергии

2019
2020



When **energy** matters

 **socomec**
Innovative Power Solutions



Содержание

Интегрированные технологии	стр. 10
Руководство по выбору измерительной и контрольной системы для электроустановок переменного тока	стр. 12
Руководство по выбору измерительной и контрольной системы для электроустановок постоянного тока	стр. 18
Руководство по выбору многофункциональных счетчиков	стр. 22
Руководство по выбору программных решений	стр. 26

Учет и измерение многоконтурного оборудования

DIRIS Digiware AC



DIRIS Digiware D и C
стр. 28



DIRIS Digiware U
стр. 34



DIRIS Digiware S
стр. 36



DIRIS Digiware I
стр. 40

DIRIS Digiware DC



DIRIS Digiware Udc
стр. 52



DIRIS Digiware Idc
стр. 56



DIRIS Digiware IO
стр. 64

Учет, измерения и анализ одноконтурного оборудования



COUNTIS E
стр. 100



DIRIS A
стр. 70

Коммуникационные интерфейсы



DIRIS G
стр. 134



DATALOG H60/H80
стр. 138

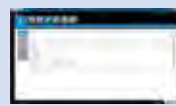
Комплект ПО

Встроенный веб-сервер
WEBVIEW



стр. 144

Управляющее программное обеспечение для **COUNTIS** и **DIRIS**



стр. 146

Датчики тока



Датчики переменного тока
TE, TR, TF
стр. 44



Датчики постоянного тока
стр. 60

Трансформаторы тока



Трансформаторы тока от 5 до 6000 A
стр. 114

Анализатор качества



DIRIS Q800
стр. 66

Для повышения энергетической эффективности ваших критически важных систем

Преимущества привлечения эксперта



С момента своего основания более 95 лет назад, SOCOMEC продолжает проектировать и производить свои основные продукты в Европе. В частности, решения для своей основной миссии: надежность, безопасность и управление низковольтными электрическими сетями.

В качестве независимого производителя, Группа стремится к постоянным

инновациям для улучшения энергетической эффективности электрических установок в инфраструктуре, а также на промышленных и коммерческих объектах.

На протяжении всей своей истории компания SOCOMEC, при постоянных изменениях на рынке, развивает передовые технологии, предоставляя решения, адаптированные к требованиям заказчика и полностью соответствующие

международным стандартам.

"Оптимизация производительности вашей системы на протяжении ее жизненного цикла" - это обязательство, ежедневно осуществляемое командами SOCOMEC по всему миру, где находится ваш бизнес.

ST01V514 B

1
независимый
производитель

3,500 м²
тестовых
платформ

Одна из ведущих независимых испытательных лабораторий электропитания в Европе

10 %
годового
оборота
инвестируется
в R&D

Всегда на переднем плане технологий для инновационных, высококачественных продуктов

105 000
работ на
объектах в год

Около 400 экспертов в области эксплуатации, технического аудита, консалтинга и обслуживания оборудования



Ваша энергия, наш опыт

Преобразование энергии

Обеспечение доступности и хранения высококачественной электроэнергии

Благодаря широкому ассортименту непрерывно эволюционирующих продуктов, решений и услуг, компания Socomes является признанным экспертом в передовых технологиях, используемых для обеспечения высочайшей степени надежности энергоснабжения критически важных объектов и сооружений, включая:

- статические источники бесперебойного питания (ИБП), обеспечивающие

высококачественное электропитание без искажений и прерываний, которые возникают на первичном источнике питания,

- переключение статических источников высокой готовности для перевода питания на рабочий резервный источник,
- постоянный контроль электрооборудования с целью предотвращения и снижения эксплуатационных расходов,
- аккумулярование энергии для обеспечения надлежащей структуры энергопотребления зданий и для стабилизации электрической сети.



© Databrock

Коммутация питания

Управление электроэнергией и защита людей и сооружений

Компания Socomes работает на рынке промышленного коммутационного оборудования с момента своего основания в 1922 г. и в настоящее время является бесспорным лидером в области низковольтных распределительных устройств, предлагая экспертные решения, которые обеспечивают:

- развязку и отключение под нагрузкой в самых требовательных областях применения коммутационной аппаратуры;
- бесперебойность подачи питания на электрооборудование с использованием коммутационной аппаратуры удаленного ручного или автоматического переключения;
- защиту людей и имущества благодаря решениям на основе предохранителей и другим специальным решениям.



APPLI 575A

Мониторинг потребляемой мощности

Управление энергетической эффективностью зданий

Решения Socomes, от датчиков тока до широкого спектра инновационных пакетов расширяемого программного обеспечения, разрабатываются специалистами по энергетической эффективности. Они отвечают высоким требованиям руководителей предприятий и управляющих коммерческими, промышленными зданиями, а также административными зданиями органов местного самоуправления в отношении:

- измерения энергопотребления, выявления источников чрезмерного потребления и повышения информированности владельцев и пользователей об их влиянии,
- ограничения реактивной электроэнергии и избежания связанных с этим тарифных санкций,
- применения оптимальных тарифов, проверки коммунальных платежей и точного распределения расходов на электроэнергию между потребителями.
- контроля и обнаружения повреждений изоляции.



APPLI 571A

Экспертные услуги

Обеспечение доступной, безопасной и эффективной электроэнергии

Компания Socomes предлагает широкий спектр дополнительных услуг для обеспечения надежности и оптимизации оборудования конечных пользователей:

- профилактические и сервисные работы для снижения рисков и повышения эффективности работ;
- измерение и анализ широкого спектра электрических параметров с выдачей рекомендаций по улучшению качества электроэнергии объекта;

- оптимизация совокупной стоимости владения и поддержка безопасного перехода при замене старого оборудования на оборудование нового поколения;
- консультирование, подготовка к эксплуатации и обучение от этапа проектирования до завершающего этапа закупок;
- оценка эксплуатационных показателей электроустановок в течение всего срока службы продуктов на основе анализа данных, передаваемых подключенными устройствами.



APPLI 760A

Адаптированные решения

для решения ваших задач по электропитанию

ОБОРУДОВАНИЯ ТЯЖЕЛОЙ

Контроль и защита вашей энергии



ИБП DELPHYS MX



Счетчик электроэнергии COUNTIS E и многофункциональный измерительный прибор DIRIS

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

Снижение ваших расходов на электроэнергию



Многоконтурная измерительная система DIRIS Digiware



Программные пакеты УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГИЕЙ



Автоматический и дистанционно управляемый силовой переключатель ATyS



Система преобразования и хранения энергии SUNSYS PCS²

ВОЕННЫЕ КОРАБЛИ

Преобразование энергии в "тяжелых" окружающих средах



Выпрямитель SHARYS IP



NETYS RT-M ИБП



ИБП и другие индивидуальные продукты



Выключатели нагрузки SIRCO

ТОРГОВЫЕ ЦЕНТРЫ

Обеспечение непрерывности бизнеса и безопасности посетителей



Счетчик электроэнергии COUNTIS E и многофункциональные датчики тока



Автоматический и дистанционно управляемый модульный переключатель ATyS M



ИБП MASTERYS BC+



Надежный источник электропитания для аварийных систем EMERGENCY CPSS



Программные пакеты УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГИЕЙ

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СЕТЬ

Поможем вам решить задачу спроса на электроэнергию



Система преобразования и хранения энергии SUNSYS PCS²



ТИП с многофункциональным счетчиком DIRIS



Вспомогательный блок с переключателем ATyS



Разъединители нагрузки SIRCO и SIDER



Многоконтурная измерительная система DIRIS Digiware

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Обеспечение производительности, безопасности и долговечности ваших фотоэлектрических установок



Система преобразования и хранения энергии SUNSYS PCS²



Выключатели нагрузки с функцией отключения INOSYS



Многоконтурная измерительная система DIRIS Digiware

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Переключатели с комбинацией плавких предохранителей FUSERBLOC

Безопасные корпуса с выключателем нагрузки для нормальных и взрывоопасных сред

Анализатор сети DIRIS Q800

ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Обеспечение безопасности установок с сейсмическими ограничениями



Выпрямитель SHARYS IP

ИЭП и другие индивидуальные продукты

Многоконтурная измерительная система DIRIS Digiware

ТРАНСПОРТИРОВКА

Обеспечение непрерывности электропитания ваших установок



Решение "нулевых простоев" ATS Bypass

ИБП MASTERYS IP+ Rail

Многофункциональный счетчик (контрольно-измерительное устройство) DIRIS A

ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Решение проблем с надежностью и производительностью вашей электроэнергии



Быстро расширяемая система ИБП



Автоматический и дистанционно управляемый силовой переключатель ATYS

Многоконтурная измерительная система DIRIS Digiware



ИБП MASTERYS GP4

Анализатор сети DIRIS Q800

МЕДИЦИНСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Обеспечение безопасности пациентов и энергетической эффективности вашей больницы



ИБП Green Power 2.0

Автоматический и дистанционно управляемый силовой переключатель ATyS

Многоконтурная измерительная система DIRIS Digiware



ИБП MASTERYS GP4

ИТ-шкаф для медицины MEDSYS

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Обеспечение конкурентоспособности вашего объекта



ИБП MASTERYS IP + для "жестких" промышленных сред

Программные пакеты УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГИЕЙ

Компоненты для щитов распределения с переключателями FUSERBLOC комбинированных с предохранителями

Многоконтурная измерительная система DIRIS Digiware

Выключатели нагрузки SIRCO

ЭКСПЕРТНЫЕ УСЛУГИ



Профессиональное сервисное обслуживание

доступное, безопасное и эффективное энергоснабжение

Компания Socomec принимает на себя обязательства по предоставлению широкого спектра услуг для обеспечения надежности ключевого оборудования, безопасности его эксплуатации на месте установки и оптимизации производительности на протяжении всего срока службы. Мы предлагаем профессионализм и доступность наших специалистов, чтобы обеспечить надежность и долговечность оборудования.



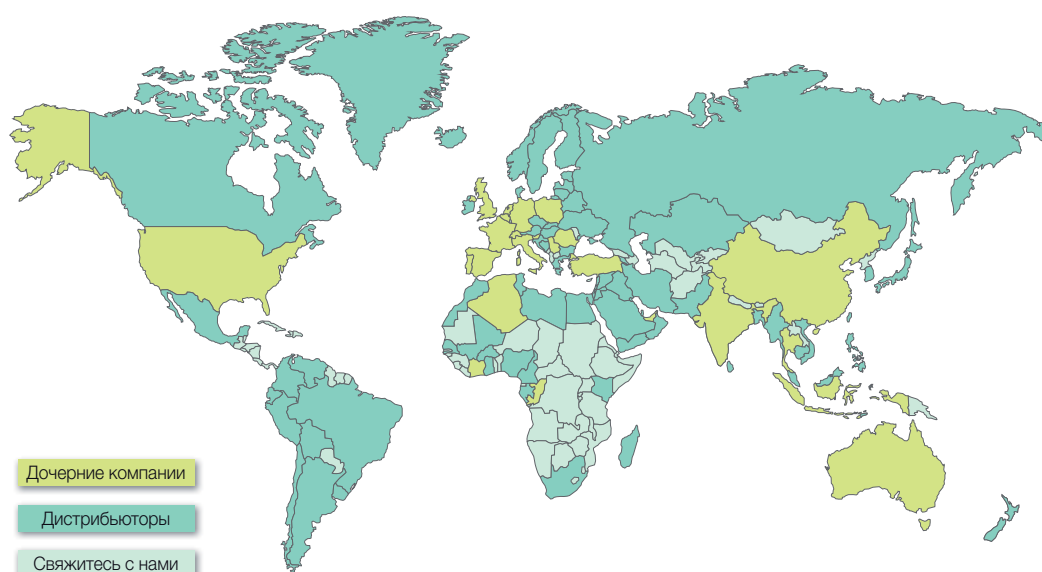
APPLI 124 A

Представительства во всех регионах мира

Приблизительно 400 специалистов компании SOCOMEC при поддержке 200 инженерно-технических работников наших дистрибьюторских центров управляют решениями, направленными на удовлетворение потребностей клиентов.

У нас имеются представительства во всех регионах мира:

- 10 филиалов во Франции;
- 12 дочерних компаний в Европе;
- 8 дочерних компаний в Азии;
- представительства в более чем 70 странах.



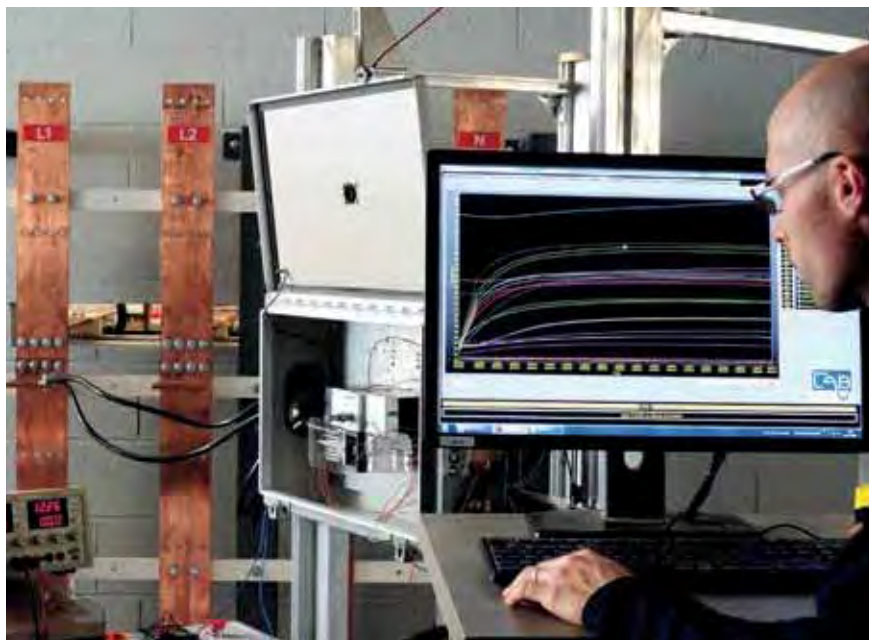
CARTE 063 H

Передовая лаборатория

поддержка специалиста

Лаборатория SOCOMEC, созданная в 1965 году, использует свой опыт, чтобы гарантировать надежность и соответствие наших продуктов и решений.

С 2015 года лаборатория, переименованная в Tesla Lab - Power Testing and Certification, предлагает свои услуги по тестированию и сертификации всем своим клиентам.



COFRAC 441 A

Проверенная экспертиза

Tesla Lab - независимая лаборатория, специализирующаяся на испытаниях распределительных устройств низкого напряжения, компонентов и узлов распределительных устройств.

С 2011 года в эту лабораторию площадью 2000 м² было инвестировано 4 млн. Евро, где 30 экспертов гарантируют качество выполненных испытаний, что делает лабораторию Tesla одной из самых современных лабораторий в Европе.

Большой перечень проводимых испытаний

В лаборатории имеется платформа для короткого замыкания 100 MBA (I_{cc} 100 кАс среднееквадратичное значение 1 с), три перегрузочные платформы 10 кА и множество других испытательных помещений площадью 2000 м² для:

- функциональных тестов,
- механических испытаний: износостойкость,
- испытание изоляции на пробой,
- климатические испытания: вибрирование,
- Защита от проникновения (IP),
- испытания на повышение температуры окружающей среды до 60 °С.

Международное партнерство

Лаборатория признана основными органами по сертификации во всем мире: членами ASEFA и LOVAG, она аккредитована COFRAC, UL (CTDP), CSA (совместная сертификация) и DEKRA (WMT).

Партнерство со многими международными органами по сертификации гарантирует соответствие требованиям по качеству и безопасности в каждой стране.

Внедрение стандарта IEC / EN 61439

Производители электрических распределительных устройств

Стандарты IEC / EN 61439 определяют требования к «распределительным устройствам низкого напряжения», а также к испытаниям, необходимым для достижения заданных уровней производительности. Соблюдение этих стандартов дает гарантию безопасности и производительности пользователю оборудования

IEC/EN 61439
R E A D Y

Основной производитель в соответствии со стандартами IEC / EN 61439

компания Socomec предлагает широкий спектр оригинальных решений производителя, соответствующих стандартам IEC 61439.

- Системы шкафов FLEXYS и CADRYX предназначены для применения в распределительных панелях.
- Локальные распределительные шкафы и шкафы с оборудованием, отвечающие требованиям по надежности и безопасности электропитания.
- Компоненты для интеграции.

Лаборатория Tesla, аккредитованная COFRAC

Благодаря своему оборудованию для проведения испытаний мирового класса, лаборатория Tesla может выполнять все испытания, предписанные стандартами IEC / EN 61439 для распределительных устройств в сборе

Поэтому мы можем помочь вам:

- определить программу проверки,
- выполнить тесты соответствия,
- выдать протоколы испытаний для получения сертификации от сторонних органов по сертификации (ASEFA, LOVAG, DEKRA, UL, CSA, COFRAC, ASTA...)



Интегрированные технологии

Революционные технологии для упрощения работы и повышения производительности

Учет и измерение
многоконтурного
оборудования



PreciSense

Изделия, устанавливающие новые стандарты точности измерений

Технология PreciSense обеспечивает 100% надежность и точность измерения во всей измерительной цепи.

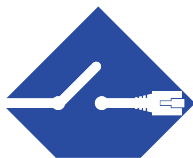
Гарантированная точность ваших измерений:

- Для глобальной цепи измерений.
- Для надежных измерений.
- Для надлежащих корректирующих действий.

Технология PreciSense обеспечивает самые высокие показатели точности на рынке независимо от типа используемых датчиков тока (закрытого типа, с разъемным сердечником, гибкий или встроенный в модуль DIRIS Digiware S).



См. видео



VirtualMonitor

Простое и экономичное решение для мониторинга ваших защитных устройств

Технология Virtual Monitor упрощает установку оборудования для мониторинга на всех уровнях установки.

Виртуальный монитор:

- Обнаруживает положение и состояние устройства.
- Обнаруживает срабатывание защитного устройства.
- Измеряет количество операций.

Технология VirtualMonitor позволяет осуществлять текущий контроль состояния защитных устройств:

- Во всей электрической установке (без дополнительного пространства).
- Удаленно и в режиме реального времени.
- Без дополнительного оборудования или проводки (без добавления вспомогательного контакта).



См. видео



AutoCorrect

Программное обеспечение, исключающее ошибки монтажа проводки

Технология AutoCorrect всегда гарантирует надлежащее подключение оборудования к сети и, таким образом, исключает необходимость проведения проверок на местах.

Технология AutoCorrect обеспечивает работу измерительной системы благодаря простому и быстрому обнаружению ошибок подключения:

- Автоматический контроль проводки (обнаружение последовательности фаз и автоматическая настройка направления тока).
- Исправление ошибок одним щелчком мыши.
- Функция работает в безнагрузочном режиме.

Исправление ошибок осуществляется без каких-либо изменений в проводке.



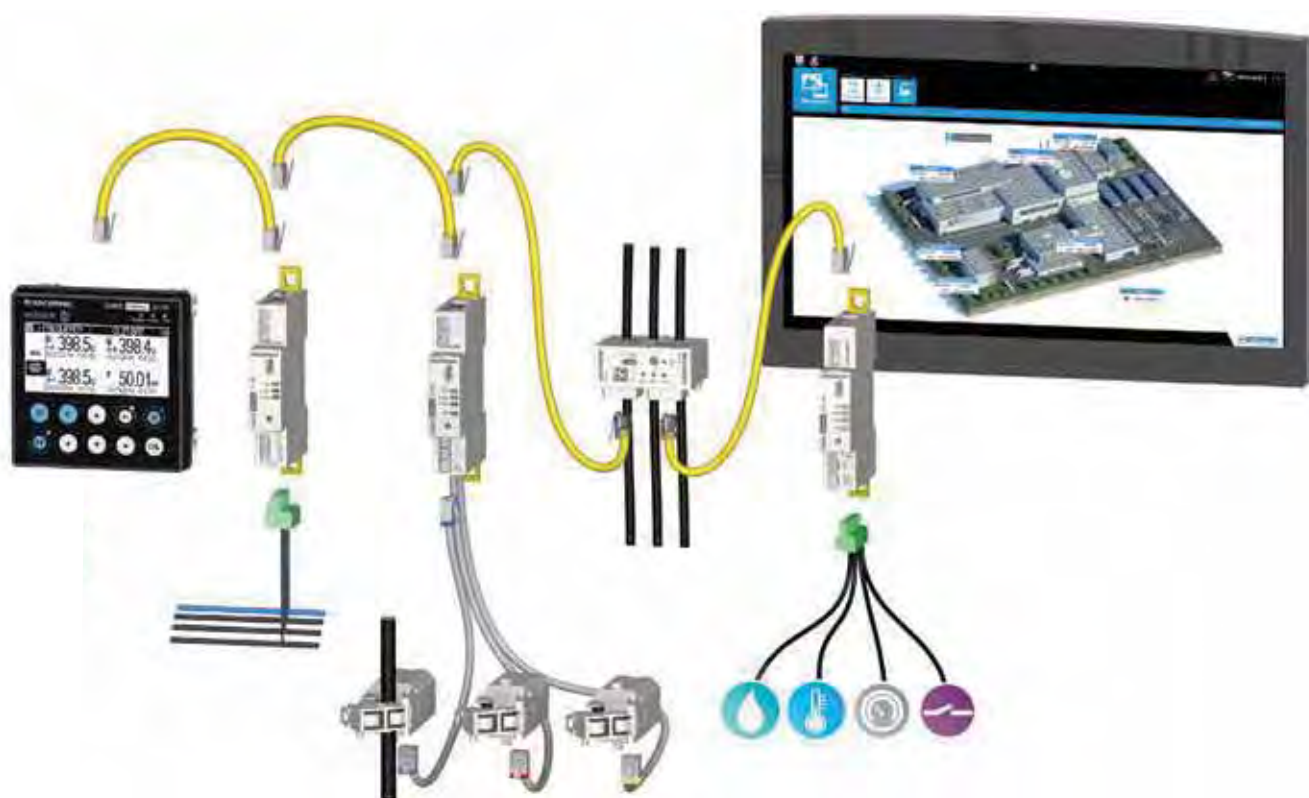
См. видео



Технологии PreciSense, VirtualMonitor и AutoCorrect встроены в устройства мониторинга мощности Socomec.

Системы учета и мониторинга энергопотребления для электрооборудования переменного тока

- DIRIS Digiware S с тремя встроенными датчиками и DIRIS Digiware I, сопрягаемый с датчиками iTR.



Многофункциональные счетчики

- DIRIS A-40 с датчиками iTR.





Руководство по выбору

Контрольно-измерительная система для электрических систем DIRIS Digiware

Учет и измерение
многоконтурного
оборудования

Создайте собственную систему переменного тока

Интерфейс управления и электропитания
(24 В пост. тока)



DIRIS Digiware D
с дисплеем

ИЛИ



DIRIS Digiware C
без дисплея

Модуль измерения
напряжения



DIRIS Digiware U-x

Модули измерения тока с
интегрированными датчиками



DIRIS Digiware S

Модули измерения тока



DIRIS Digiware I-3x
3 входа



DIRIS Digiware I-4x
4 входа



DIRIS Digiware I-6x
6 входа

Датчики тока



TE C
неразъемным
сердечником



TR/ITR C
разъемным
сердечником



TF
Гибкие



DIRIS Digiware IO-xx






Найдите наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware!



Socomec Meter Selector — это ваш цифровой помощник, который позволяет находить наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware для ваших проектов по контролю энергопотребления всего лишь несколькими щелчками мыши!

- Укажите информацию по проекту.
- Загрузите монтажную схему и список материалов.
- Все ваши проекты архивированы в вашей личной учетной записи.

Интерфейс управления и электропитания

Применение	Централизация и отображение данных			Централизация данных	Повторитель
					
DIRIS Digiware	D-40 <i>стр. 28</i>	D-50 <i>стр. 28</i>	D-70 <i>стр. 28</i>	C-31 <i>стр. 28</i>	C-32 <i>стр. 28</i>
Функция					
Централизованные точки измерения:	•	•	•	•	•
ЖК-дисплей с высоким разрешением (конфигурация, выбор и визуальное отображение цепей)	•	•	•		
Повторитель					•
Источник питания					
24 В пост. тока	•	•	•	•	•
Связь					
RS485 Modbus	выход	вход	вход	•	
Шина Digiware	•	•	•	•	•
Ethernet		Modbus TCP BACnet IP SNMP (Простой протокол сетевого управления)	Modbus TCP BACnet IP SNMP (Простой протокол сетевого управления)		
Встроенный веб-сервер			•		

Модуль измерения напряжения









Применение	Снятие показаний	Мониторинг	Анализ
			
DIRIS Digiware U	U-10 <i>стр. 34</i>	U-20 <i>стр. 34</i>	U-30 <i>стр. 34</i>
Измерение нескольких параметров			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
Система U, система V			•
Разбаланс фаза / нейтраль			•
Разбаланс фаза / фаза			•
Анализ качества			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31		•	•
Пик-факторы V1, V2, V3, U12, U23, U31			•
Отдельные гармоники U и V (до порядка 63)			•
Падения напряжения, прерывания и броски напряжения (EN50160)			•
Аварийные сигналы			
Порог включения			•
История			
Средние значения			•
Формат			
Ширина/количество модулей	18 мм / 1	18 мм / 1	18 мм / 1

Руководство по выбору




Контрольно-измерительная система для электрических систем

DIRIS Digiware

Модули регистрации тока

Применение	Снятие показаний		Мониторинг	Анализ	Мониторинг	Анализ	Снятие показаний	
								
DIRIS Digiware I	I-30 <i>стр. 40</i>	I-31 <i>стр. 40</i>	I-33 <i>стр. 40</i>	I-35 <i>стр. 40</i>	I-43 <i>стр. 40</i>	I-45 <i>стр. 40</i>	I-60 <i>стр. 40</i>	I-61 <i>стр. 40</i>
Количество токовых входов	3	3	3	3	4	4	6	6
Снятие показаний								
± кВтч, ± кварч, кВАч	•	•	•	•	•	•	•	•
Кривые нагрузок		•		•		•		•
Многотарифная система		•		•		•		•
Измерение нескольких параметров								
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•	•	•	•	•	•
P, Q, S, PF на фазу			•	•	•	•		
Прогнозируемая мощность				•		•		
Разбаланс токов (Inba, Idir, Iinv, Ihom, Inb)				•		•		
Phi, cos Phi, tan Phi				•		•		
Качество								
THDi1, THDi2, THDi3, THDin			•	•	•	•		
Отдельные гармоники I (до порядка 63)				•		•		
Пик-факторы I1, I2, I3, In				•		•		
Токи перегрузки				•		•		
Аварийные сигналы								
Порог включения				•		•		
Входы/выходы					2/2	2/2		
История								
Средние значения				•		•		
Формат								
Ширина/количество модулей	18 мм / 1	18 мм / 1	18 мм / 1	18 мм / 1	27 мм / 1,5	27 мм / 1,5	36 мм / 2	36 мм / 2

Модули измерения тока с интегрированными датчиками

Применение	Снятие показаний	Анализ	Мониторинг
			
DIRIS Digiware S	S-130 <i>стр. 36</i>	S-135 <i>стр. 36</i>	S-Datacenter <i>стр. 36</i>
Количество токовых входов	3	3	3
Базовое значение тока I_b	10 А	10 А	10 А
Максимальное значение тока I_{max}	63 А	63 А	63 А
Принятый тип нагрузки	1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P + N	1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P + N	1P + N
Снятие показаний			
± кВтч, ± кварч, кВАч	•	•	•
Мультитариф (макс. 8)		•	
Кривые нагрузок		•	•
Измерение нескольких параметров			
$I1, I2, I3, In, \Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S, \Sigma PF$	•	•	•
P, Q, S, PF на фазу		•	•
Прогнозируемая мощность		•	
Разбаланс токов ($I_{nba}, I_{nb}, I_{dir}, I_{inv}, I_{hom}$)		•	
$\Phi_i, \cos \Phi_i, \tan \Phi_i$		•	•
Качество			
TNDi1, TNDi2, TNDi3, TNDin		•	•
Отдельные гармоники I (до порядка 63)		•	
Пик-факторы U, V, I		•	
K-фактор		•	
Токи перегрузки		•	
Аварийные сигналы			
Пороговые значения и сочетания		•	•
Уровень нагрузки			•
Ошибки проводного монтажа		•	•
Защитное устройство		•	•
Тенденции			
Средние значения		•	•
Формат			
Ширина	54 мм	54 мм	54 мм








Руководство по выбору

Контрольно-измерительная система для электрических систем

DIRIS Digiware

Датчики тока

Подходят для новых систем, соответствуют шагу защитных устройств

	Твердотельные датчики тока						
							
	TE-18 <i>стр. 44</i>	TE-25 <i>стр. 44</i>	TE-35 <i>стр. 44</i>	TE-45 <i>стр. 44</i>	TE-55 <i>стр. 44</i>	TE-90 <i>стр. 44</i>	
Номинальный ток I_n (A)	5 ... 20	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 630	400 ... 1000	600 ... 2000
Реальный диапазон (A)	0,1 ... 24	0,5 ... 75,6	0,8 ... 192	1,26 ... 300	3,2 ... 756	8 ... 1200	12 ... 2400
Отверстие (мм)	Ø 8,4	Ø 8,4	13,5 x 13,5	21 x 21	31 x 31	41 x 41	64 x 64
Габаритные размеры (мм)	28 x 20 x 45	28 x 20 x 45	25 x 32,5 x 65	35 x 32,5 x 71	45 x 32,5 x 86	55 x 32,5 x 100	90 x 126 x 24,6
Подключение	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12






Для потребностей выше 2000 А адаптер 5 А / RJ12 гарантирует совместимость ТС.

Подходят для существующих систем



	Датчики тока с разъемным сердечником			
				
	TR/iTR-10 <i>стр. 48</i>	TR/iTR-14 <i>стр. 48</i>	TR/iTR-21 <i>стр. 48</i>	TR/iTR-32 <i>стр. 48</i>
Номинальный ток I_n (A)	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 600
Реальный диапазон (A)	0,5 ... 90	0,64 ... 120	1,26 ... 200	4 ... 720
Отверстие (мм)	Ø 10	Ø 14	Ø 21	Ø 32
Габаритные размеры (мм)	26 x 44 x 28	29 x 67 x 28	37 x 65 x 43	53 x 86 x 47
Подключение	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12

Для потребностей выше 600 А адаптер 5 А / RJ12 гарантирует совместимость ТС.

Подходят для существующих систем с ограниченным пространством или с токами больших величин

	Гибкие датчики тока				
					
	TF-80 <i>стр. 50</i>	TF-120 <i>стр. 50</i>	TF-200 <i>стр. 50</i>	TF-300 <i>стр. 50</i>	TF-600 <i>стр. 50</i>
Номинальный ток I_n (A)	150 ... 600	400 ... 2000	600 ... 4000	1600 ... 6000	1600 ... 6000
Реальный диапазон (A)	3 ... 720	8 ... 2400	12 ... 4800	32 ... 7200	32 ... 7200
Отверстие (мм)	Ø 80	Ø 120	Ø 200	Ø 300	Ø 600
Подключение	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12

Входные/выходные модули

Применение	Измерение / контроль / управление	
		
DIRIS Digiware IO	<p>IO-10 <i>стр. 64</i></p>	<p>IO-20 <i>стр. 64</i></p>
Количество цифровых входов / выходов	4/2	
Количество аналоговых входов	2	
Формат		
Ширина/количество модулей	18 мм/1	18 мм/1



Руководство по выбору

Контрольно-измерительная система для электрических систем постоянного тока

DIRIS Digiware

Создайте собственную систему постоянного тока

Интерфейс управления и электропитания
(24 В пост. тока)

ИЛИ

DIRIS Digiware D-x
с дисплеем

DIRIS Digiware C
без дисплея

Модуль измерения
постоянного напряжения

DIRIS Digiware Udc

Адаптеры напряжения
постоянного тока

DIRIS Digiware
U500dc/U1000dc/U1500dc

Модуль измерения
постоянного тока

DIRIS Digiware Idc
3 входа датчиков
тока

Датчики постоянного тока

Датчик со
сплошными
сердечниками
50 ... 5000 А

Датчики с
разъемными
сердечниками
50 ... 2000 А

Интерфейс управления и электропитания



Применение	Централизация и отображение данных			Централизация данных	Повторитель
					
DIRIS Digiware	D-40 <i>стр 28</i>	D-50 <i>стр 28</i>	D-70 <i>стр 28</i>	C-31 <i>стр 28</i>	C-32 <i>стр 28</i>
Функция					
Централизованные точки измерения	•	•	•	•	•
ЖК-дисплей с высоким разрешением (конфигурация, выбор и визуальное отображение цепей)	•	•	•		
Повторитель					•
Источник питания					
24 В пост. тока	•	•	•	•	•
Связь					
RS485 Modbus	выход	вход	вход	•	
Шина Digiware	•	•	•	•	•
Ethernet		Modbus TCP BACnet IP SNMP (Простой протокол сетевое управления)	Modbus TCP BACnet IP SNMP (Простой протокол сетевое управления)		
Встроенный веб-сервер			•		




Руководство по выбору

Контрольно-измерительная система для электрических систем постоянного тока



DIRIS Digiware

Модуль измерения постоянного напряжения

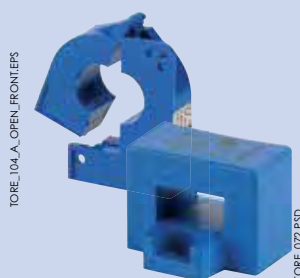
Применение	Измерение напряжения постоянного тока	
		
DIRIS Digiware Udc	U-31dc <i>стр 52</i>	U-32dc <i>стр 52</i>
Диапазон номинального напряжения	24 ... 48 В пост. тока	60 ... 150 В пост. тока
Диапазон измерений (мин-макс)	19,2 ... 60 В пост. тока	48 ... 180 В пост. тока
Измерение нескольких параметров		
Напряжение постоянного тока (VDC)	•	•
Качество электропитания		
В пульс. (пульсация напряжения)	•	•
V _{rms}	•	•
Аварийные сигналы		
Пороговые значения	•	•
История		
Средние значения	•	•
Формат		
Ширина/количество модулей	18 мм / 1	

Применение	Адаптеры напряжения постоянного тока		
			
DIRIS Digiware Udc	U 500 пост. тока <i>стр 52</i>	U 1000 пост. тока <i>стр 52</i>	U 1500 пост. тока <i>стр 52</i>
Диапазон макс. напряжения	200 ... 600 В пост. тока	400 ... 1200 В пост. тока	1200 ... 1650 В пост. тока
Совмещение			
U-32dc	•	•	•
Формат			
Ширина/количество модулей	54 мм / 3		

Модуль измерения постоянного тока

Применение	Модули измерения постоянного тока	
		
DIRIS Digiware Idc	I-30dc <i>стр 56</i>	I-35dc <i>стр 56</i>
Количество токовых входов	3	3
Снятие показаний		
± кВт-ч	•	•
Кривые нагрузок		•
Измерение нескольких параметров		
Постоянный ток (I DC)	•	•
Мощность постоянного тока (P DC)	•	•
Прогнозируемая мощность		•
Измерение качества тока		
I пульс. (пульсация тока)		•
I rms		•
Аварийные сигналы		
Пороговые значения		•
История		
Средние значения		•
Формат		
Ширина/количество модулей	18 мм / 1	

Датчики постоянного тока



Датчики постоянного тока измеряют токи нагрузки электрооборудования постоянного тока и передают данные на модули DIRIS Digiware Idc через высокоскоростное соединение RJ12 по кабелям с цветовой маркировкой для обеспечения простой идентификации цепей. Доступны датчики со сплошными и разъемными сердечниками от 50 до 5000 А различных размеров, подходящие для новых или модернизированных систем.

- Простое подключение для предотвращения ошибок кабельного монтажа.
- До 3 датчиков на каждом измерительном модуле DIRIS Digiware Idc.

▶ Размеры

▶ Протокол связи

▶ Опции



DIRIS A-30

стр. 82



DIRIS A-40

Modbus

стр. 88

DIRIS A-40

Modbus + Profibus

стр. 88

DIRIS A-40

Modbus + Ethernet

стр. 88

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

1

96 x 96

AC/DC

•

0/-

•/-

0

0/0

6/4

6/4

•

0

•

•

-/•

•/•

•

•/-

•

•

УМНЫЕ ДАТЧИКИ

1

96 x 96

AC

•

-/-

-/-

•/•

•/-

•/-

•/-

-

•

-

0/0

0/0

•/•

3/-

2/-

•

•

4

•

•

-/•

•/•

•

•

•

•/•

•

•



Руководство по выбору

Счетчики активной энергии и концентраторы импульсов COUNTIS E

Учет, измерения и анализ однофазного оборудования

Какой тип сети?

Какой ток нагрузки?

Сеть - входной ток	Однофазный прямое подключение до 32 А	Однофазный прямое подключение до 40 А		Однофазный прямое подключение до 63 А	Однофазный прямое подключение до 80 А			Трехфазный прямое подключение до 63 А	Трехфазный прямое подключение до 80 А
Счетчики активной энергии: COUNTIS E	E00/E02 стр. 100	E03/E04 стр. 100	E05/E06 стр. 100	E10/E11/E12 стр. 102	E13/E14 стр. 102	E15/E16 стр. 102	E17/E18 стр. 102	E20/E21/E22 стр. 104	E23/E24 стр. 104

Основные технические характеристики

MID: EN 50470 модуль В + сертификация D	• (E02)	• (E04)	• (E06)	• (E12)	• (E14)	• (E16)	• (E18)	• (E22)	• (E24)
RS485 Modbus		•			•				•
M-Bus			•			•			
Ethernet Modbus TCP/RTU							•		
Ширина	1 модуль	1 модуль	1 модуль	3 модуля	2 модуля	2 модуля	2 модуля	4 модуля	4 модуля
Входное напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	230 В перем. тока	230 В перем. тока	230 В перем. тока	230 В перем. тока	230 В перем. тока	230 ... 400 В пер. тока	230 ... 400 В пер. тока

Функции

Суммарная/частичная энергия кВт*ч	•/-	•/•	•/•	•/• (E10, E11)	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Активная / реактивная мощность		•/•	•/•	•/-	•/•	•/•	•/•	•/• (E22)	•/•
Двухтарифный для кВт*ч		•	•	• (E11, E12)	•	•	•	• (E21/E22)	•
Суммарная/частичная энергия кВАрч		•/•	•/•		•/•	•/•	•/•	• (E22)	•/•
кВА		через COM	через COM		•	•	•	• (E22)	•
Кривая нагрузки									
Измерение (I, V, P, Q, S, F и PF)		•	•		•	•	•	• (E22)	•
Индикация подключения КТ									
Двухнаправленный (потребление и производство энергии)		•	•		•	•	•	• (E22)	•
Интегрированный веб-сервер							•		
Совместимость веб-сервера DIRIS G		•			•				•

Точность

Активная энергия (IEC 62053-21)	класс 1	класс 1	класс 1	класс 1	класс 1	класс 1	класс 1	класс 1	класс 1
Реактивная энергия (соответствует стандарту IEC 62053-23)		класс 2	класс 2		класс 2	класс 2	класс 2	класс 2 (E22)	класс 2
Активная энергия (EN 50470)	класс В (E02)	класс В (E04)	класс В (E06)	класс В (E12)	класс В (E14)	класс В (E16)	класс В (E18)	класс В (E22)	класс В (E24)

Характеристики

Метрологический светодиод	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Импульсный выход	100 Вт*ч	100 Вт*ч	100 Вт*ч	100 Вт*ч	100 Вт*ч	100 Вт*ч		100 Вт*ч	100 Вт*ч
Изолирующая крышка (только версия MID)	• (E02)	• (E04)	• (E06)	• (E12)	• (E14)	• (E16)	• (E18)	• (E22)	• (E24)
Защита от инверсии фазы/нейтрали								•	



COUNTIS ECi2
стр. 112



COUNTIS ECi3
стр. 112

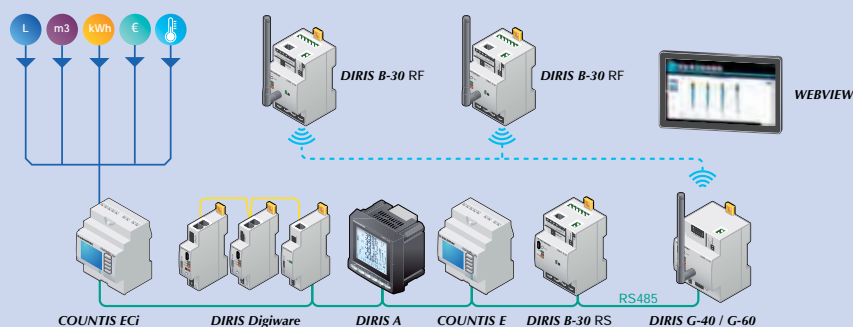
Импульсный концентратор		
Корпус	4 модуля	4 модуля
Логические входы	7	7
Аналоговые входы		2
Выход ВКЛ/ВЫКЛ (аварийный сигнал)	1	1
Частичные, итоговые, суточные, недельные или ежемесячные кВт*ч или другие типы данных (литров, м³...)	•	•
Кривая нагрузки от 8 до 30 минут	•	•
RS485 Modbus	•	•



Трехфазный прямое подключение до 80 А		Трехфазный прямое подключение до 100 А			Трехфазный КТ/5 А		
E25 / E26 <i>стр. 104</i>	E27 / E28 <i>стр. 104</i>	E30 / E31 / E32 <i>стр. 106</i>	E33 / E34 <i>стр. 106</i>	E35 / E36 <i>стр. 110</i>	E40 / E41 / E42 <i>стр. 108</i>	E43 / E44 <i>стр. 108</i>	E45 / E46 <i>стр. 108</i>
• (E26)	• (E28)	• (E32)	• (E34)	• (E36)	• (E42)	• (E44)	• (E46)
•	•		•	•		•	•
4 модуля	4 модуля	7 модулей	7 модулей	7 модулей	4 модуля	4 модуля	4 модуля
230 ... 400 В пер. тока	230 ... 400 В пер. тока	230 ... 400 В пер. тока	230 ... 400 В пер. тока	230 ... 400 В пер. тока	230 ... 400 В пер. тока	230 ... 400 В пер. тока	230 ... 400 В пер. тока
•/•	•/•	•/• (E31)	•/через COM (E34)	•/через COM (E36)	•/•	•/через COM (E44)	•/через COM (E46)
•/•	•/•	•/-	•/через COM	•/через COM	•/-	•/через COM	•/через COM
•	•	• (E31 / E32)	до 4 через com	до 4 через com		до 4 через com	до 4 через com
•/•	•/•		через COM	через COM		через COM	через COM
•	•		через COM	через COM		через COM	через COM
•	•		через COM	через COM		через COM	через COM
•	•		через COM	через COM	•	•	•
•	•		• (E33)	• (E35)		• (E43)	• (E45)
	•		•			•	
класс 1	класс 1	класс 1	класс 1	класс 1	класс 0,5 с	класс 0,5 с	класс 0,5 с
класс 2	класс 2				класс 2	класс 2	класс 2
класс В (E26)	класс В (E28)	класс В (E32)	класс В (E34)	класс В (E36)	класс С (E42)	класс С (E44)	класс С (E46)
•	•	•	•	•	•	•	•
100 Вт*ч	100 Вт*ч				настраиваемый		
• (E26)	• (E28)	• (E32)	• (E34)	• (E36)	• (E42)	• (E44)	• (E46)
		•	•	•	•	•	•

Импульсный концентратор COUNTIS ECi

Позволяет регистрировать и хранить показания от счетчиков воды, газа, сжатого воздуха, электроэнергии или даже аналоговых датчиков (свет, температура, ветер и т. д.). Все данные могут быть централизованы и управляться программным обеспечением энергоэффективности по каналу связи RS485.



COUNTIS_344_B_X-A4



Руководство по выбору

Программные решения для мониторинга и анализа энергии

Каковы основные особенности?

Для какого размера проекта?

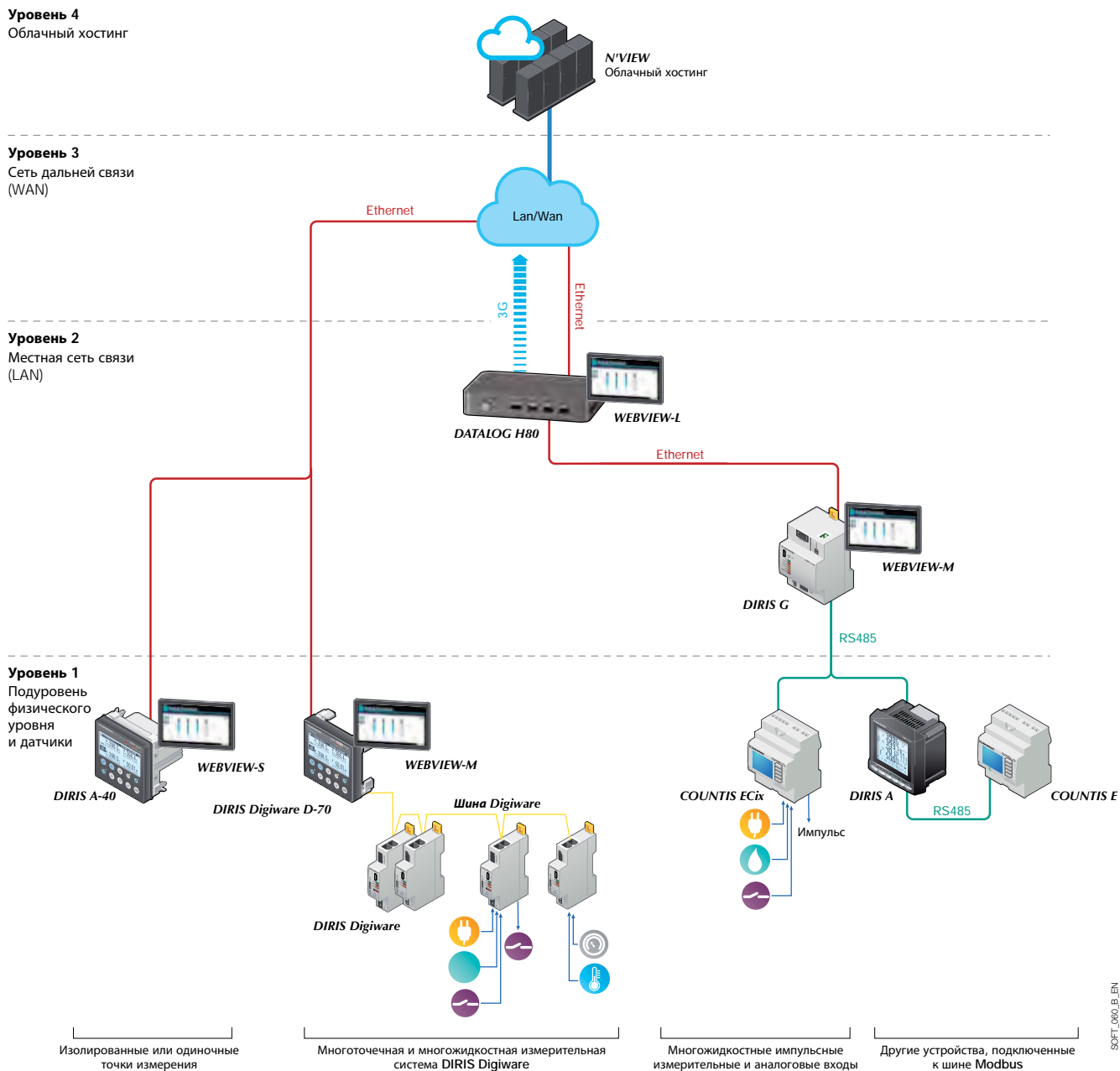
Где хранятся данные?

	WEBVIEW-S	WEBVIEW-M		WEBVIEW-L
Размещение приложения⁽¹⁾	DIRIS A-40 Ethernet <i>стр 144</i>	DIRIS G <i>стр 144</i>	DIRIS Digiware D-70 <i>стр 144</i>	DATALOG H80/H81 <i>стр 144</i>
Сбор данных				
Максимальное количество подключенных измерительных устройств	1	32	32	100 (WEBVIEW-L100) 200 (WEBVIEW-L200)
Импорт данных из файлов				
Взаимодействие с сторонними приложениями				посредством соединителя
Экспорт данных в CSV-формате	•	DIRIS G-50/G-60	•	•
Мониторинг в режиме реального времени				
Напряжения U/V и токи I	•	•	•	•
Мощность P, Q, S, коэффициент мощности	•	•	•	•
Мониторинг качества THDi, THDu, THDv, K-фактор, Анализ гармонических искажений до 63 ^{го} порядка	•	•	•	•
Измерение энергии Ea+, Ea-, Eг+, Eг-, Es	•	•	•	•
Подсчет импульсов	•	•	•	•
Мониторинг входов / выходов	•	•	•	•
Статистика измерений U, V, I, P, Q, S,	•	DIRIS G-50/G-60	•	•
Анализ энергии				
Анализ потребления энергии	•	DIRIS G-50/G-60	•	•
Многopараметрический анализ				•
Сравнение по периодам времени				
Анализ активной энергии				
Анализ потребления мощности				
Экономические расчеты				
Показатели энергетической эффективности				
Линейная регрессия				
Измерение и верификация (метод IPMVP)				
Прогнозируемое потребление энергии				
Управление аварийными сигналами				
Аварийные сигналы изделий	•	•	•	•
Аварийные сигналы программного обеспечения				
Хронология аварийных сигналов	•	•	•	•
Передача аварийных сигналов	по эл. почте	по эл. почте	по эл. почте	по эл. почте
Управление отчетностью				
Создание настраиваемых отчетов				
Автоматическая отправка отчетов по электронной почте				
Создание настраиваемых панелей управления				
Составление карты объекта				
Настраиваемый пользовательский интерфейс			Фотопросмотр	Фотопросмотр
Управление иерархиями		DIRIS G-50/G-60	•	•
Соответствие стандартам				
Energy Server Standard - IEC 62974-1		•	•	•

(1) Дополнительную информацию об оборудовании см. на соответствующих страницах каталога.

(2) N'VIEW — это программное решение, предназначенное только для целей управления энергопотреблением.

Архитектура



Expert Services

Требуется интеграция в вашу сеть?

Обратитесь к специалистам нашей «Экспертной службы». Они разработают все детали графика измерений, обеспечат полную интеграцию всех устройств в вашей системе управления энергией, настроят конфигурацию вашего программного приложения, проведут обучение ваших специалистов и предоставят подробные сведения об эксплуатационной поддержке. За дополнительной информацией обращайтесь в ближайший офис Socomec.



DIRIS Digiware D и C

Интерфейсы управления и электропитания

Учет и измерение многоконтурного оборудования



DIRIS Digiware D-40/D-50/D-70
Централизация и отображение данных



DIRIS Digiware C-31
Централизация

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Центры обработки данных



Преимущества

- > Централизация и отображения измерительных данных
- > Один источник питания для всей системы
- > Один выход RS485 или Ethernet для всей системы
- > Встроенный веб-сервер WEBVIEW-M

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Создайте свой проект

- > Найдите наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware:
www.meter-selector.com
METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

Функция

DIRIS Digiware D-40, D-50 и D-70

Возможности удаленных дисплеев DIRIS Digiware D:

- локальный доступ к данным через модули DIRIS Digiware
- подача питания к модулям DIRIS Digiware
- доступ к данным через Ethernet (D-50/D-70) или RS485 (D-40).

Дисплеи DIRIS Digiware D-50 и D-70 также выполняют роль шлюза, обеспечивая централизацию данных измерений от устройств DIRIS Digiware, DIRIS A, DIRIS B и COUNTIS E и обеспечивая доступ к ним по протоколу Ethernet.

С помощью дисплея DIRIS Digiware D-70 данные можно визуализировать на встроенном веб-сервере WEBVIEW-M, "Мониторинг энергопотребления".

Дисплеи DIRIS Digiware питаются от сети 24 В пост. тока.

Преимущества

DIRIS Digiware D

- Графический экран высокого разрешения
- Встроенный веб-сервер (DIRIS Digiware D-70)
- Несколько протоколов (Modbus, BACnet, SNMP)
- Питание 24 В пост. тока БСНН (безопасное сверхнизкое напряжение) обеспечивает снижение опасного напряжения на дверях распределительных шкафов.
- Эргономичность и простота использования с помощью 10 кнопок прямого доступа для:
 - измерительной информации;
 - выбора выхода;
 - конфигурация оборудования.
- Централизованные точки измерения:
 - выбор цепи;
 - отображение данных.

DIRIS Digiware C-31

Для применений без локального дисплея Интерфейсы DIRIS Digiware C-31 выполняют централизацию всех системных данных. Выход RS485 Modbus позволяет передавать всю эту информацию в ПО управления энергоэффективностью (коммуникационные шлюзы DIRIS G доступны для обмена данными через Ethernet - Modbus TCP). Интерфейсы DIRIS Digiware C-31 и повторители C-32 питаются от сети 24 В пост. тока.

DIRIS Digiware C-31

Компактность: Храните все свои измерительные данные на 1 модуле без локального дисплея для всей системы:

- один источник питания 24 В (отсутствие опасного напряжения на модулях DIRIS Digiware для подключения без прерывания работы);
- один канал RS485 для обмена данными.

Применение	Интерфейс управления и электропитания			
				
DIRIS Digiware	C-31	D-40	D-50	D-70
Вход Digiware	•	•	•	•
Вход RS485			•	•
Выход RS485 Modbus	•	•		
Выход Ethernet			Modbus BACnet IP SNMP v1, v2, v3	Modbus BACnet IP SNMP v1, v2, v3
Веб-сервер WEBVIEW-M				•

Функции



WEBVIEW-M

Встроенный веб-сервер в дисплее DIRIS Digiware D-70

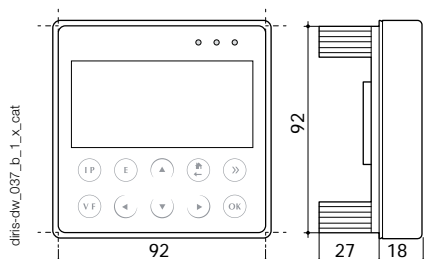
WEBVIEW позволяет отображать и удаленно контролировать все электрические параметры, измеряемые с помощью 32 устройств. Они отображаются в форме обзорных экранов, графиков или таблиц для обеспечения возможности понятного и удобного для пользователя анализа.

Доступ к Webview осуществляется с помощью веб-браузера на ПК или планшете, имеется доступ к таким разнообразным функциям, как автоматический экспорт данных через FTPS или уведомления по электронной почте в случае появления аварийных сбоев (SMTP).

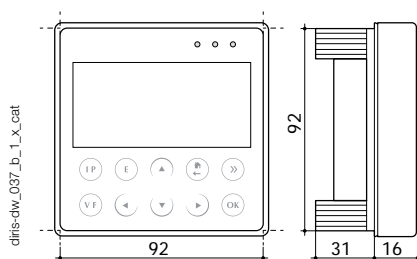
Приложение Photoview доступно через интерфейс Webview, интегрированный в дисплей DIRIS Digiware D-70. Оно позволяет отображать электрические параметры на фоне такого пользовательского изображения, как шкаф, электромонтажная схема или схема веб-узла.

Габаритные размеры (мм)

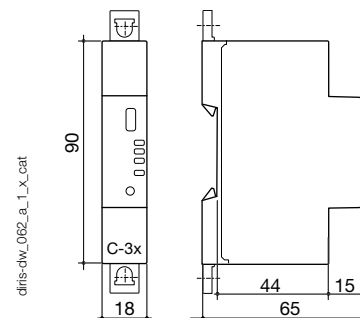
DIRIS Digiware D-40



DIRIS Digiware D-50/D-70



DIRIS Digiware C-31



Конфигурация

Потребительские характеристики оборудования

Изделие	Подведенная мощность (Вт)	Потребляемая мощность (Вт)
Источник питания		
P15 100-240 В перем. тока / 24 В пост. тока	15	
P30 100-240 В перем. тока / 24 В пост. тока	20	
Кабели		
50-метровый комплект		1,5
Системные интерфейсы		
DIRIS Digiware D-40		2
DIRIS Digiware D-50/D-70		2,5
DIRIS Digiware C-31		0,8
Напряжение модуля		
DIRIS Digiware U-xx		0,72
DIRIS Digiware U-3xdc		0,6
Модули измерения тока		
DIRIS Digiware I-3x		0,52
DIRIS Digiware I-4x		1,125
DIRIS Digiware I-6x		0,7
DIRIS Digiware I-3xdc (+3 датчика постоянного тока)		2
DIRIS Digiware S-xx		0,35
Входные/выходные модули		
DIRIS Digiware IO-10/IO-20		0,5
Повторитель		
DIRIS Digiware C-32		1,5

Повторитель

В том случае, если потребление мощности превышает 20 Вт, или расстояние превышает 100 м, необходимо использование повторителя DIRIS Digiware C-32. В системе DIRIS Digiware допускается использование не более 2 повторителей.

Правила расчета максимального количества устройств на шине Digiware

Суммарная мощность, потребляемая оборудованием, подключенным к шине Digiware, не должна превышать мощности источника питания 24 В пост. тока. Параметры источника питания не должны превышать 20 Вт/70°C или 27 Вт/40°C.

Размер с источником питания P15 (код: 4829 0120) мощностью 15 Вт

Например, допускается использование

- 1 дисплей DIRIS Digiware D-40 (2 Вт)
- 1 модуля измерения напряжения DIRIS Digiware U-xx (0,72 Вт)
- кабеля длиной 50 метров (1,5 Вт)

и

- 20 модулей измерения тока DIRIS Digiware I-3x (20 x 0,52 = 10,4 Вт)
- ⇒ **Общая мощность = 14,62 Вт**

или

- 9 модулей измерения тока DIRIS Digiware I-4x (9 x 1,125 = 10,125 Вт)
- ⇒ **Общая мощность = 14,345 Вт.**

Размер с источником питания 24 В пост. тока мощностью 20 Вт (Источник питания P30, №: 4729 0603)

Например, допускается использование

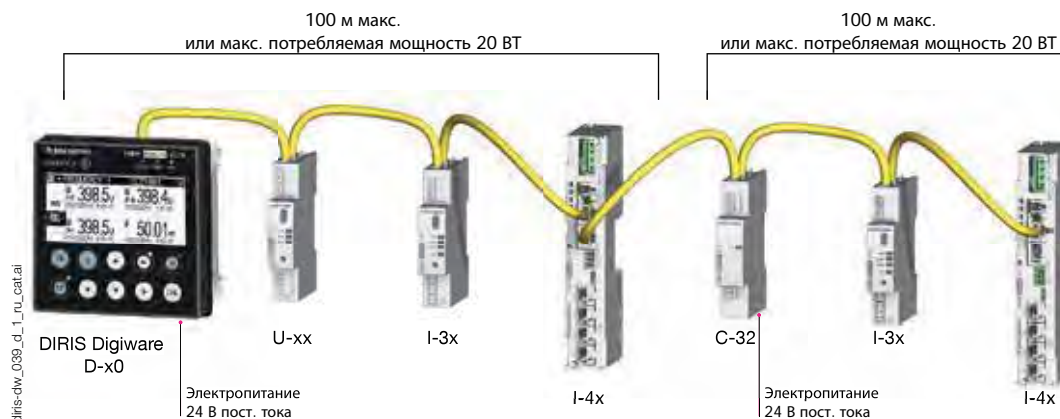
- 1 дисплей DIRIS Digiware D-40 (2 Вт)
- 1 модуля измерения напряжения DIRIS Digiware U-xx (0,72 Вт)
- кабеля длиной 50 метров (1,5 Вт)

и

- 30 модулей измерения тока DIRIS Digiware I-3x (30 x 0,52 = 15,6 Вт)
- ⇒ **Общая мощность = 19,82 Вт**

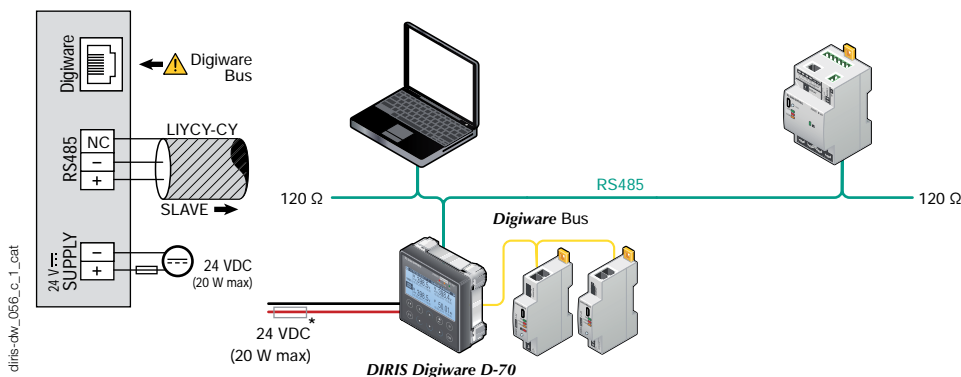
или

- 14 модулей измерения тока DIRIS Digiware I-4x (14 x 1,125 = 15,72 Вт)
- ⇒ **Общая мощность = 19,97 Вт.**



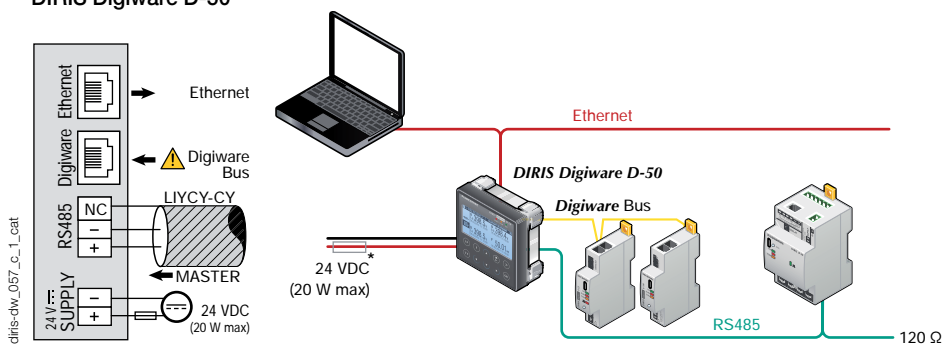
Соединения (продолжение)

DIRIS Digiware D-40



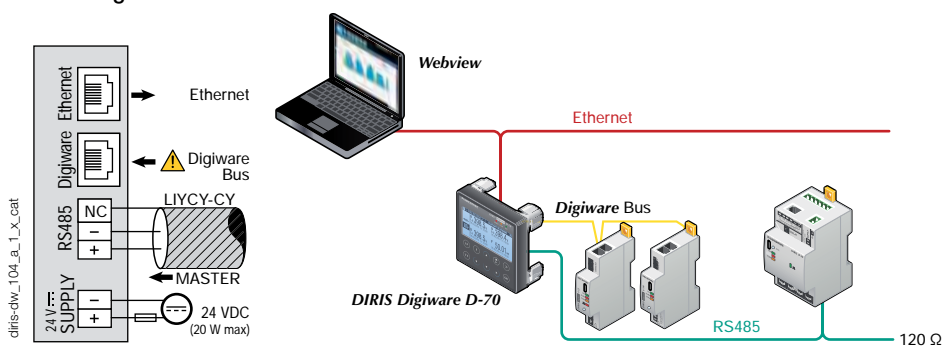
(*) Рекомендуется использовать предохранитель 1 А / 24 В пост. тока, если источник питания 24 В пост. тока не поставляется компанией Socomec.

DIRIS Digiware D-50



(*) Рекомендуется использовать предохранитель 1 А / 24 В пост. тока, если источник питания 24 В пост. тока не поставляется компанией Socomec.

DIRIS Digiware D-70



(*) Рекомендуется использовать предохранитель 1 А / 24 В пост. тока, если источник питания 24 В пост. тока не поставляется компанией Socomec.

DIRIS Digiware D и C

Интерфейсы управления и электропитания

Соединения

DIRIS Digiware C-31

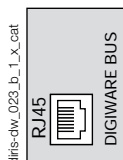
Источник питания

Шина Digiware

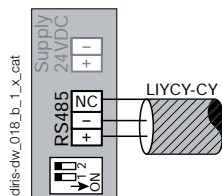
Связь



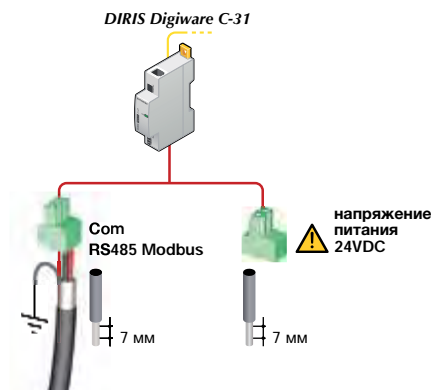
dfis-dw_012_a_1_x_cat



dfis-dw_023_b_1_x_cat



dfis-dw_018_b_1_x_cat

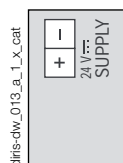


dfis-dw_068_a_1_ru_cat.ai

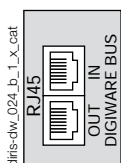
DIRIS Digiware C-32

Источник питания

Шина Digiware



dfis-dw_013_a_1_x_cat



dfis-dw_024_b_1_x_cat

Технические характеристики

Электрические характеристики

DIRIS Digiware C-31	
Входное напряжение	24 В пост. тока $\pm 20\%$ - не более 20 Вт
Подключение	Съемный винтовой клеммный блок, 2 положения, многожильный или одножильный кабель 0,2 - 2,5 мм ²
Источник питания P15	Характеристики: 100-240 В пер. тока/24 В пост. тока - 0,63 А - 15 Вт Модульный формат - габаритные размеры (В x Д): 90 x 36 мм

Коммуникационные характеристики

Шина Digiware	
Функция	Соединение модулей DIRIS Digiware
Тип кабеля	Специальный кабель Socomec с разъемами RJ45
RS485	
Тип подключения	2 - 3 полудуплексных провода
Протокол	Modbus RTU
Скорость передачи данных	От 1200 до 115200 бод
Функция	Настройка и чтение данных
Расположение	Одна точка на модуле DIRIS Digiware C

Характеристики конструкции

Тип корпуса	Модуль и основание, монтаж на DIN-рейке
Степень защиты корпуса	IP20 / IK06
Класс защиты передней панели	IP40 непосредственно в модульном блоке / IK06

Экологические характеристики

Рабочая температура	От -10 до +70°C
Температура хранения	От -25 до +70°C
Рабочая влажность	55°C / 97% относительной влажности
Допустимая высота установки над уровнем моря	< 2000 м

Характеристики дисплея DIRIS Digiware D-40/D-50/D-70

Механические характеристики		
Тип экрана	Емкостный сенсорный дисплей, 10 клавиш	
Разрешение экрана	350 x 160 пикселей	
Степень защиты передней панели	IP65	
Связь		
Ethernet RJ45 10/100 Мб/с	Функция шлюза (D-50/D-70): Modbus TCP BACnet IP SNMP v1, v2, v3	
RJ45 Digiware	Функция интерфейса управления и электропитания	
RS485 2-3 провода	Функция протокола связи Modbus RTU - выход для D-40 - вход для D-50 / D-70	
USB	Обновление и настройка через разъем микро-USB типа B	
Электрические характеристики		
Источник питания	24 В пост. тока +10% / -20%	
Потребление мощности	2,5 ВА	
Срок службы батарей	10 лет	
Экологические характеристики		
Температура хранения	От -20 до +70°C	
Рабочая температура	От -10 до +55°C	
Влажность	95% при 40°C	
Категория импульсных выдерживаемых напряжений, степень загрязнения	KAT III, 2	
Порты		
Входы	D-40: Digiware	D-50/D-70: Digiware RS485
Выходы	D-40: RS485	D-50/D-70: Ethernet

Коды изделий

DIRIS Digiware		Код изделия
D-40	Многофункциональный дисплей дисплей, выход RS485	4829 0199
D-50	Многофункциональный дисплей дисплей, выход Ethernet	4829 0204
D-70	Многофункциональный дисплей дисплей, выход Ethernet + встроенный веб-сервер	4829 0203
C-31	Системный интерфейс - без дисплея, выход RS485	4829 0101
C-32	Повторитель	4829 0103
Источник питания		Код изделия
P15	Источник питания 100-240 В перем. тока/ 24 В пост. тока 15 Вт	4829 0120
P30	Источник питания 100-240 В перем. тока/ 24 В пост. тока 20 Вт	4729 0603
Соединительные кабели Digiware		Код изделия
Кабели RJ45 для подключения к шине Digiware	Длина 0,06 м	4829 0189
	Длина 0,10 м	4829 0181
	Длина 0,20 м	4829 0188
	Длина 0,50 м	4829 0182
	Длина 1 м	4829 0183
	Длина 2 м	4829 0184
	Длина 5 м	4829 0186
	Длина 10 м	4829 0187
	Катушка 50 м + 100 соединителей	4829 0185
Концевая кабельная муфта для подключения к шине Digiware (поставляется с интерфейсами C и D)		4829 0180
USB-кабель конфигурирования		4829 0050
Однозонный дисплей		Код изделия
DIRIS D-30	Дисплей для DIRIS Digiware I-4x и DIRIS B	4829 0200

Аксессуары	Заказывать кратно	Код изделия
Описание аксессуаров		
Гнездо предохранителя для защиты входов напряжения (тип RM) 1 полюс + нейтраль	4	5701 0017
Предохранители gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000

Expert Services

Необходима интеграция в вашу сеть?

Обратитесь к специалистам нашей «Экспертной службы». Они обеспечат полную интеграцию всех ваших устройств SOCOMEC, проведут **аудит** вашей системы, **введут в строй** выбранное оборудование и организуют **обучение** ваших сотрудников по его эксплуатации. За дополнительной информацией обращайтесь в ближайший филиал SOCOMEC.



DIRIS Digiware U

Модуль измерения напряжения

Учет и измерение
многоконтурного
оборудования



diris-dkw_005_a_cat

DIRIS Digiware U-10/U-20/ U-30

Функция

Модуль **DIRIS Digiware U** измеряет напряжение во всей системе. Это позволяет объединить все измерения напряжения.

Шина Digiware RJ45 позволяет проводить измерения напряжения, а также контролировать электропитание и связь со всеми подключенными изделиями.

Преимущества

- 1 единая точка измерения напряжения для всей системы.
- Единая точка защиты для измерения напряжения.
- Специальное готовое решение:
 - снятие показаний,
 - текущий контроль напряжения,
 - качественный анализ подаваемого напряжения.
- Отсутствие опасного напряжения на дверях шкафа.
- Адаптированы для всех типов сетей: однофазных или трехфазных.

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Центры обработки данных



Преимущества

- > 1 единая точка измерения напряжения для всей системы
- > Включи и работай
- > Компактность



Доступны кабели RJ45 (Digiware Bus).

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Создайте свой проект

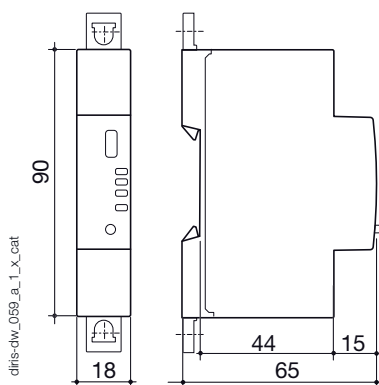
- > Найдите наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware:
www.meter-selector.com



Применение	Модуль измерения напряжения		
	Снятие показаний	Мониторинг	Анализ
			
DIRIS Digiware U	U-10	U-20	U-30
Измерение нескольких параметров			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
Система U, система V			•
Разбаланс фаза / нейтраль			•
Разбаланс фаза / фаза			•
Анализ качества			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31		•	•
Индивидуальные гармоники U и V (до порядка 63)			•
Кратковременные просадки, отключения и броски напряжения (EN 50160)			•
Аварийные сигналы			
Порог включения			•
Динамика средних значений			
45 дней (макс.)			•
Формат			
Ширина / количество модулей	18 мм / 1	18 мм / 1	18 мм / 1

Габаритные размеры

DIRIS Digiware U



Технические данные

Характеристики измерения

Измерение напряжения - DIRIS Digiware U	
Характеристики измеряемой сети	50-300 В перем. тока (Ф/Н) - 87-520 В перем. тока (Ф/Ф) - KAT III
Частотный диапазон	45 ... 65 Гц
Точность частоты	Класс 0.02
Тип сети	Однофазная / двухфазная / двухфазная с нейтралью / трехфазная / трехфазная с нейтралью
Измерение с помощью трансформатора напряжения	Первичное напряжение: 400 000 В перем. тока Вторичное напряжение: 60, 100, 110, 173, 190 В перем. тока
Входное потребление	≤ 0,1 ВА
Постоянная перегрузка	300 В перем. тока Ф/Н
Точность измерения напряжения	Класс 0.2
Соединение	Съемный винтовой клеммный блок, 4 положения, многопроволочный или однопроволочный кабель 0,2 ... 2,5 мм ²

Характеристики связи

USB	
Протокол	Modbus RTU через USB
Функция	Конфигурирование модулей DIRIS Digiware U и I
Расположение	На каждом измерительном модуле DIRIS Digiware U и I
Соединение	Разъем микро-USB типа B

Коды изделий

Соединительные кабели Digiware		Код изделия
Кабели RJ45 для шины Digiware	Длина 0,06 м	4829 0189
	Длина 0,10 м	4829 0181
	Длина 0,20 м	4829 0188
	Длина 0,50 м	4829 0182
	Длина 1 м	4829 0183
	Длина 2 м	4829 0184
	Длина 5 м	4829 0186
	Длина 10 м	4829 0187
Катушка 50 м + 100 соединителей		4829 0185
Сведения по замене: Оконечный резистор шины Digiware (поставляется с устройствами C и D)		4829 0180
USB-кабель конфигурирования		4829 0050

DIRIS Digiware		Код изделия
U-10	Снятие показаний	4829 0105
U-20	Мониторинг	4829 0106
U-30	Анализ	4829 0102

Вспомогательное оборудование		
Описание аксессуаров	Заказыватькратно	Код изделия
Держатель плавкого предохранителя для защиты входов напряжения (тип RM) 3 полюса	4	5701 0018
Предохранители gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000



DIRIS Digiware S

Модули измерения тока со встроенными датчиками

Учет и измерение
многоконтурного
оборудования



diris-dw_127_pscd

DIRIS Digiware S

Решение для

- Распределительные щиты:
- > Центры обработки данных
 - > Здания
 - > Промышленность



Преимущества

- > Включи и работай
- > Многофункциональная система
- > Компактность



Доступны кабели RJ45 (Digiware Bus).

Интегрированные технологии



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

Более подробную информацию см. на стр. 10.

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL 257746



Функция

Модули измерения тока DIRIS Digiware S имеют 3 встроенных датчика тока для измерения электрических цепей до 63 A.

Расположенные непосредственно над или под защитными устройствами, они сопрягаются с модулем измерения напряжения DIRIS Digiware U для измерения потребления, а также для мониторинга электрической установки и качества источника питания.

Преимущества

Включи и работай

- Сэкономьте время подключения: датчики тока встроены в модуль.
- Быстроразъемное соединение RJ45 между модулями.
- Размещение возможно на входе или на выходе защитного устройства.

Многофункциональная система

В системе измерения можно использовать несколько модулей DIRIS Digiware S, позволяющих контролировать большое количество нагрузок.

Функциональная схема

На выходе






diris-dw_130_b_eps

На входе



diris-dw_131_b_eps

Модуль измерения DIRIS Digiware S может монтироваться на входе или на выходе защитного устройства, устраняя, таким образом, проблему ограниченного пространства.

Применение	Модуль измерения тока со встроенными датчиками		
	Снятие показаний	Анализ	Мониторинг
			
DIRIS Digiware S	S-130	S-135	S-Datcenter
Количество токовых входов	3	3	3
Базовый ток I_b	10 A	10 A	10 A
Максимальный ток $I_{\text{макс}}$	63 A	63 A	63 A
Принятый тип нагрузки	1 Ф + Н 2 Ф / 2 Ф + Н 3 Ф / 3 Ф + Н	1 Ф + Н 2 Ф / 2 Ф + Н 3 Ф / 3 Ф + Н	1 Ф + Н
Снятие показаний			
± кВтч, ± кварч, кВАч	•	•	•
Многотарифная система (макс. 8)		•	
Кривые нагрузок		•	•
Измерение нескольких параметров			
$I_1, I_2, I_3, I_n, \Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S, \Sigma PF$	•	•	•
P, Q, S, PF на фазу		•	•
Прогнозируемая мощность		•	
Разбаланс токов ($I_{nba}, I_{nb}, I_{dir}, I_{inv}, I_{hom}$)		•	
$\Phi_i, \cos \Phi_i, \tan \Phi_i$		•	•
Качество			
THDi1, THDi2, THDi3, THDin		•	•
Отдельные гармонические искажения I (до порядка 63)		•	
Коэффициенты амплитуды U, V, I		•	
K-фактор		•	
Токи перегрузки		•	
Аварийные сигналы			
Пороговые значения		•	•
Уровень нагрузки			•
Ошибки монтажа проводки		•	•
Защитное устройство		•	•
История			
Средние значения		•	•
Формат			
Ширина	54 мм	54 мм	54 мм

Монтажные принадлежности

Временная вставка MCB
(для использования во время сборки щита)



diris-dw_137_a.eps

Монтаж на DIN-рейке и на крепежной пластине



diris-dw_138_a.eps

Кабельная стяжка

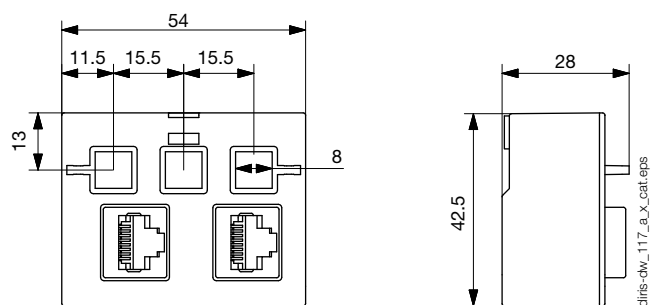


diris-dw_139_a.eps

DIRIS Digiware S

Модули измерения тока со встроенными датчиками

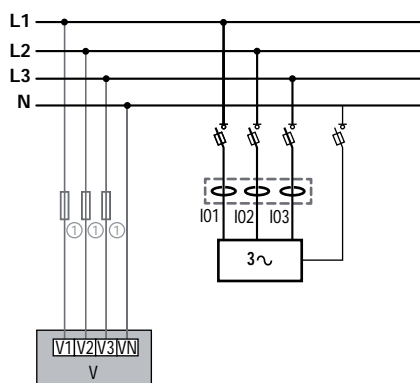
Габаритные размеры (мм)



Соединения

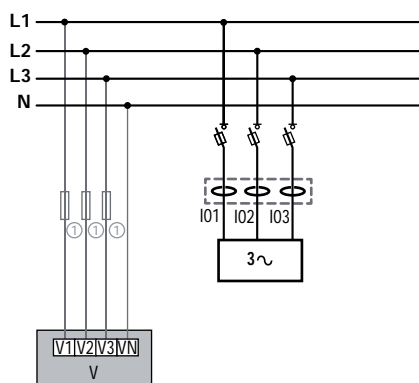
Ток измеряется интегрированными входами I01, I02 и I03 на модуле DIRIS Digiware S.

3 Ф + Н - 3 ТТ

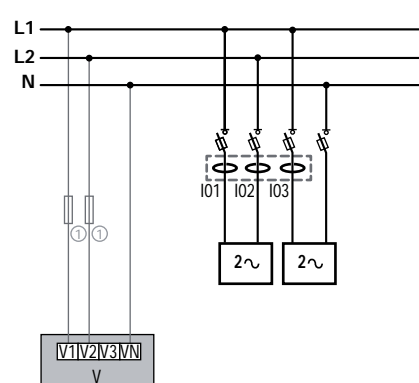


diris-dw_118_a_x_cat.ai

3 Ф - 3 ТТ



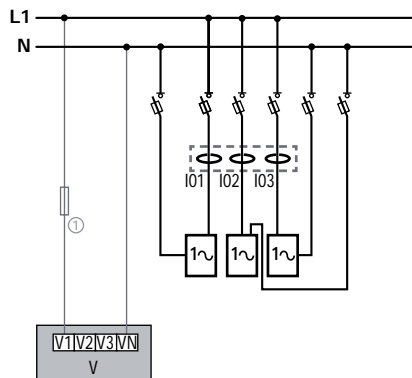
2 Ф + Н - 2 ТТ и 2 Ф + Н - 1 ТТ



diris-dw_119_a_x_cat.ai

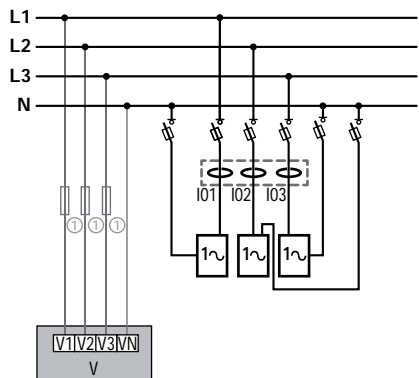
diris-dw_120_a_x_cat.ai

1 Ф + Н - 1 ТТ (3x)



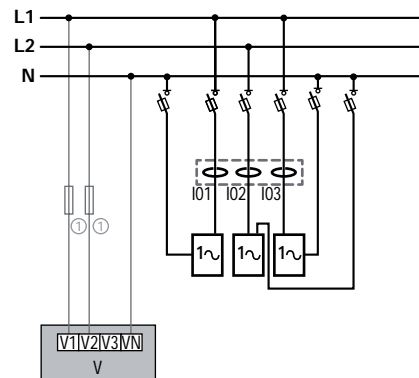
diris-dw_121_a_x_cat.ai

3 Ф + Н - 1 ТТ (3x)






diris-dw_122_a_x_cat.ai

2 Ф + Н - 1 ТТ (3x)



diris-dw_123_a_x_cat.ai

 DIRIS Digiware S
  Нагрузка
  Предохранители: 0,5 А gG / BS 88 2 А gG / 0,5 А класс CC

Технические характеристики

Характеристики измерения

Измерение тока	
Количество токовых входов	3
Вспомогательные датчики тока	Встроены в изделие
Базовый ток I _b	10 А
Максимальный ток I _{макс}	63 А
Точность измерения тока	Класс 0,5 IEC 61557-12
Измерение энергии	
Точность активной энергии	Класс 0,5 IEC 61557-12
Точность реактивной энергии	Класс 1 IEC 61557-12

Механические характеристики

Тип корпуса	Монтаж на DIN-рейке или на крепежной пластине
Степень защиты корпуса	IP20/IK08
Вес	63 г
Потребление мощности модулем	0,35 ВА

Характеристики связи

Шина Digiware	
Функция	Подключение модулей DIRIS Digiware S, U, I и системных интерфейсов
Тип кабеля	Специальный кабель Socomec с разъемами RJ45
USB	
Протокол	MODBUS RTU через USB
Функция	Конфигурирование модулей DIRIS Digiware
Расположение	На каждом модуле DIRIS Digiware
Соединение	Разъем микро-USB типа B

Экологические характеристики

Рабочая температура	-10 ... +55°C
Температура хранения	-25 ... +70°C
Рабочая влажность	40°C/95% отн. влажности
Допустимая высота установки над уровнем моря	< 2000 м

Коды изделий

DIRIS Digiware S		Код изделия
S-130	Снятие показаний - 3 встроенных токовых входа	4829 0160
S-135	Анализ - 3 встроенных токовых входа	4829 0161
S-Datacenter	Мониторинг однофазных цепей - 3 встроенных токовых входа	4829 0162
Вспомогательное оборудование		Код изделия
Зажим для монтажа на DIN-рейке и на крепежной пластине (x10)		4829 0195
Временная вставка MCB (x10)		4829 0196

Соединительные кабели Digiware		Номер по каталогу
Кабели RJ45 для шины Digiware	Длина 0,06 м ⁽¹⁾	4829 0189
	Длина 0,10 м	4829 0181
	Длина 0,20 м	4829 0188
	Длина 0,50 м	4829 0182
	Длина 1 м	4829 0183
	Длина 2 м	4829 0184
	Длина 5 м	4829 0186
	Длина 10 м	4829 0187
Катушка 50 м + 100 соединителей		4829 0185
Окончание шины Digiware (поставляется с интерфейсами C и D)		4829 0180
USB-кабель конфигурирования		4829 0050

(1) Кабели RJ45 длиной 6 см могут использоваться на 3-полюсных или 4-полюсных защитных устройствах.

Expert Services

Требуется интеграция в вашу сеть?

Обратитесь к специалистам нашей «Экспертной службы». Они обеспечат полную интеграцию всех ваших устройств SOCOMEС, проведут аудит вашей системы, введут в строй выбранное оборудование и организуют обучение ваших сотрудников по его эксплуатации.

За дополнительной информацией обращайтесь в ближайший филиал SOCOMEС.



DIRIS Digiware I

Модули измерения тока

Учет и измерение
многоконтурного
оборудования



DIRIS Digiware I-3x



DIRIS Digiware I-4x



DIRIS Digiware I-6x

Функция

Модули DIRIS Digiware I измеряют потребление и контролируют систему в ближайшей точке к нагрузкам. Эксплуатационная гибкость этих модулей позволяет распределять нагрузки, которые подлежат измерению или мониторингу, с помощью независимых токовых входов. Например:

- 1 трехфазная нагрузка,
- 3 однофазные нагрузки.

Соединения RJ45 и RJ12 позволяют быстро подключать модули и автоматически настраивать подключенные датчики тока:

- адреса связи,
- тип нагрузки,
- тип и номинал датчика,
- автоматическое установление величины и проверка направления тока.

Предотвращаются ошибки монтажа проводки, упрощается установка.

Преимущества

- Быстроразъемные коннекторы RJ45 и RJ12.
- Доступны с 3, 4 или 6 входами.
- Один выход или несколько выходов для максимальной оптимизации количества изделий.
- Компактный формат: 1 или 2 модуля размером, подходящим для интеграции в ближайшей точке к нагрузкам.
- Специальное готовое решение:
 - снятие показаний,
 - мониторинг,
 - анализ качества.
- Соответствует стандарту IEC 61557-12, гарантируя качество и точность системы:
 - класс 0,5 для глобальной цепи измерения номинального тока I_n в пределах 2 - 120% (с датчиками тока TE / TF).

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Центры обработки данных



Преимущества

- > Многофункциональная система
- > Технология “включил и работай”
- > Компактность
- > Высокоточная измерительная цепь

Интегрированные технологии



Более подробную информацию см. на стр. 10.

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Создайте свой проект

- > Найдите наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware: www.meter-selector.com



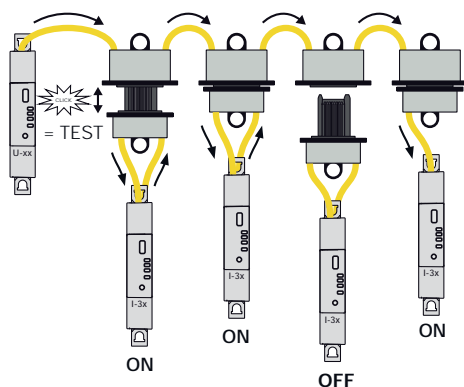
Применение	Модули измерения тока							
	Снятие показаний		Мониторинг	Анализ	Мониторинг	Анализ	Снятие показаний	
DIRIS Digiware I	I-30	I-31	I-33	I-35	I-43	I-45	I-60	I-61
Количество токовых входов	3	3	3	3	4	4	6	6
Снятие показаний								
± кВтч, ± кварч, кВАч	•	•	•	•	•	•	•	•
Кривые нагрузок		•		•		•		•
Многотарифная система		•		•		•		•
Измерение нескольких параметров								
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•	•	•	•	•	•
P, Q, S, PF на фазу			•	•	•	•		
Прогнозируемая мощность				•		•		
Разбаланс токов (Inba, Idir, linv, Ihom, Inb)				•		•		
Phi, cos Phi, tan Phi				•		•		
Качество								
THDi1, THDi2, THDi3, THDin			•	•	•	•		
Отдельные гармоники I (до порядка 63)				•		•		
Токи перегрузки				•		•		
Аварийные сигналы								
Порог включения				•		•		
Входы/выходы					2/2	2/2		
Динамика средних значений								
45 дней (макс.)				•		•		
Формат								
Ширина / количество модулей	18 мм / 1	18 мм / 1	18 мм / 1	18 мм / 1	27 мм / 1,5	27 мм / 1,5	36 мм / 2	36 мм / 2

Вспомогательное оборудование

Штекерный разъем Digiware

С помощью штекерного разъема Digiware можно отключить модуль DIRIS Digiware от шины, гарантируя непрерывность работы системы DIRIS на выходе.

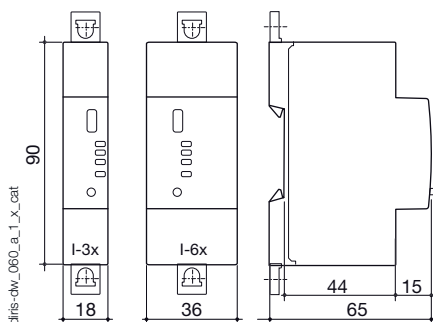
Данное вспомогательное оборудование особенно полезно в системах с выдвижными ящиками или в таких критически важных сферах применения, как центры обработки данных.



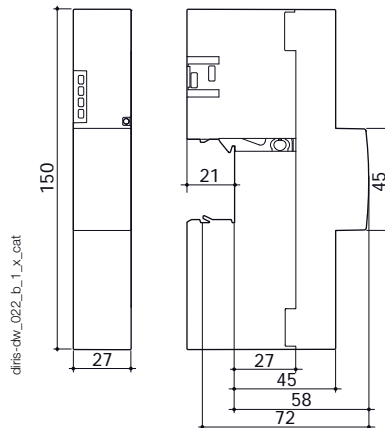
diris-o_026_a_1_cat.ai

Габаритные размеры

DIRIS Digiware I-3x / I-6x



DIRIS Digiware I-4x



Соединения

Вспомогательные датчики тока

К DIRIS Digiware подключаются различные типы датчиков тока: с твердотельным сердечником (TE), с разъемным сердечником (TR) или гибкие (TF). Данная линейка датчиков может быть адаптирована для всех типов новых или существующих установок. Быстроразъемные коннекторы RJ12 обеспечивают простоту и надежность подключения кабелей и позволяют избежать ошибок при подключении. Система DIRIS Digiware автоматически определяет размер и тип датчика. Это гарантирует общую точность измерительной цепи датчика тока DIRIS Digiware +.

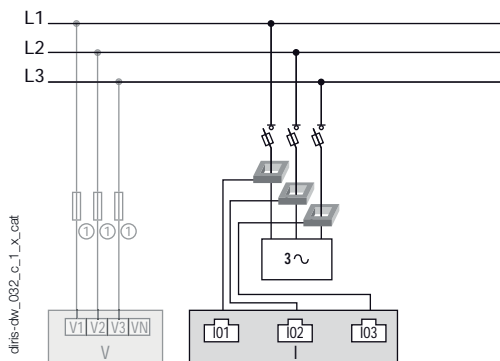
Для ознакомления с более подробной информацией: см. стр. "Датчики TE".

Примеры сети и подключения

I3x

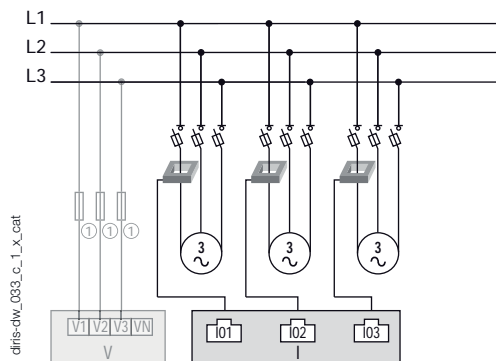
Три фазы

3Ф - 3 ТТ (1 трехфазная нагрузка)



Три фазы

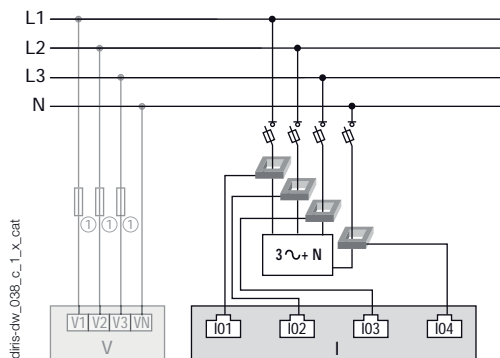
3Ф - 1 ТТ (3 симметричных трехфазных нагрузки)



I4x

Три фазы + нейтраль

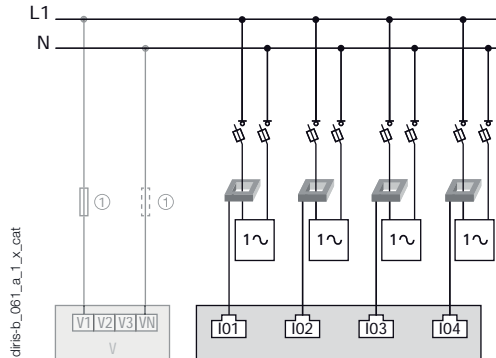
3Ф+N - 4 ТТ (1 трехфазная нагрузка + измеренная нейтраль)



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Одна фаза

1Ф+N - 1 ТТ (4 однофазные нагрузки)



TT: Датчик тока 3~ Нагрузка

Технические данные

Характеристики измерения

Измерение тока - DIRIS Digiware I	
Количество токовых входов	I-3x: 3 / I-45: 4 / I-6x: 6
Вспомогательные датчики тока	Твердотельные (TE), с разъемным сердечником (TR), гибкие (TF) датчики тока
Точность измерения токов	Только для изделий класса 0.2 DIRIS Digiware Класс 0.5 с датчиками TE или TF Класс 1 с датчиками TR
Соединение	Специальный кабель Socomec с разъемами RJ12
Входы - DIRIS Digiware I-45	
Количество входов	2
Тип / источник питания	Неизолированный вход, внутренняя поляризация не более 12 В пост. тока, 1 мА
Функции входа	Состояние логической функции, счетчик импульсов, многотарифная система
Соединение	Съемный винтовой клеммный блок, многопроволочный или однопроволочный кабель 0,14 ... 1,5 мм ²

Выходы - DIRIS Digiware I-45

Количество выходов	2
Тип реле	230 В пер. тока ±15% - 1 А
Функция	Настраиваемая аварийная сигнализация (ток, мощность и т.д.) по превышению предельных значений или нарушению удаленно контролируемого состояния
Соединение	Съемный винтовой клеммный блок, многопроволочный или однопроволочный кабель 0,2 ... 2,5 мм ²

Характеристики связи

USB	
Протокол	Modbus RTU через USB
Функция	Конфигурирование модулей DIRIS Digiware U и I
Расположение	На каждом измерительном модуле DIRIS Digiware U и I
Соединение	Разъем микро-USB типа B

Коды изделий

DIRIS Digiware		Код изделия
I-30	Снятие показаний - 3 токовых входа	4829 0110
I-31	Снятие показаний + кривая нагрузки - 3 токовых входа	4829 0111
I-33	Мониторинг - 3 токовых входа	4829 0128
I-35	Анализ - 3 токовых входа	4829 0130
I-43	Мониторинг - 2 входа / 2 выхода - 4 токовых входа	4829 0129
I-45	Анализ - 2 входа / 2 выхода - 4 токовых входа	4829 0131
I-60	Снятие показаний - 6 токовых входа	4829 0112
I-61	Снятие показаний + кривая нагрузки - 6 токовых входа	4829 0113
Вспомогательное оборудование		Код изделия
Digiware x 5 штекерных разъемов		4829 0605

Соединительные кабели Digiware		Код изделия
Кабели RJ45 для шины Digiware	Длина 0,10 м	4829 0181
	Длина 0,20 м	4829 0188
	Длина 0,50 м	4829 0182
	Длина 1 м	4829 0183
	Длина 2 м	4829 0184
	Длина 5 м	4829 0186
	Длина 10 м	4829 0187
Катушка 50 м + 100 соединителей		4829 0185
Оконечный резистор шины Digiware (поставляется с устройствами C и D)		4829 0180
USB-кабель конфигурирования		4829 0050

Expert Services

Требуется интеграция в вашу сеть?

Обратитесь к специалистам нашей «Экспертной службы». Они обеспечат полную интеграцию всех ваших устройств SOCOMEС, **проведут аудит** вашей системы, **введут в строй** выбранное оборудование и **организуют обучение** ваших сотрудников по его эксплуатации.

За дополнительной информацией обращайтесь в ближайший филиал SOCOMEС.



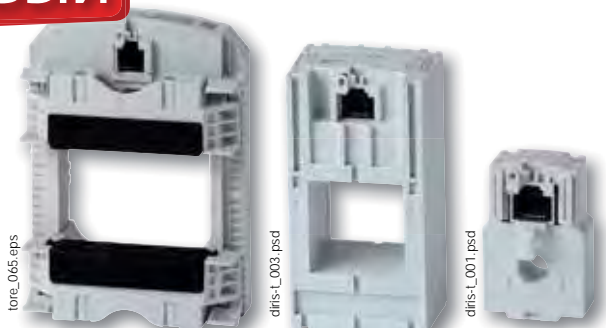
Датчики **TE**

Твердотельные датчики тока

применяются с DIRIS Digiware, DIRIS A-40 и DIRIS B

Датчики тока

НОВЫЙ



Твердотельные датчики **TE**

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Центры обработки данных



Преимущества

- > Включил и работай
- > Точность согласно стандарту IEC 61557-12
- > Установка

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Создайте свой проект

- > Найдите наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware: www.meter-selector.com



Функция

Умные **датчики** тока **TE** измеряют нагрузочные токи электрической системы и отправляют данные на счетчики и измерительные узлы через быстроразъемный выход RJ12. Благодаря широкому диапазону измерений датчики тока TE охватывают полный диапазон тока от 5 до 2000 А, с 7 моделями. Твердотельные датчики тока TE могут подключаться к DIRIS Digiware и DIRIS B-30 посредством быстроразъемных коннекторов RJ12.

Многочисленные принадлежности доступны для установки датчиков в шкафах любого типа.

Преимущества

Включил и работай

- Быстроразъемные коннекторы RJ12 обеспечивают простоту и надежность подключения кабелей и позволяют избежать ошибок при подключении. Они также позволяют автоматически определять тип датчика и коэффициент трансформации.
- Датчики могут быть установлены в обоих направлениях.

Установка

- Диапазон твердотельных датчиков TE специально разработан для новых установок и имеет тот же шаг, что и самые распространенные защитные устройства.

Точность согласно стандарту IEC 61557-12

- Класс 0,5 для глобальной сети (измерительный узел + датчики тока TE) от 2 до 120% номинального тока In.

Монтаж

Линейная сборка с защитными устройствами
 TE-25 / TE-35 / TE-45 / TE-55 / TE-90



Монтаж на DIN-рейку



Зажимы TE-90



Сборка в шахматном порядке
 TE-18 / TE-35 / TE-45 / TE-55



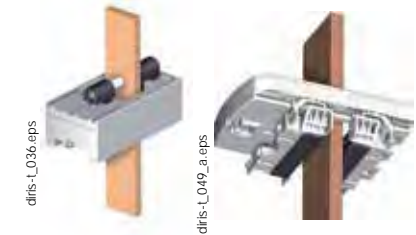
Монтаж на крепежную пластину



Крепление кабеля



Монтаж шины



Соединения

Датчики тока TE / TR / TF







Датчики TE

Твердотельные датчики тока

применяются с DIRIS Digiware, DIRIS A-40 и DIRIS B

Монтажные принадлежности

Монтажные принадлежности поставляются с датчиками TE:

Монтаж переключателя	TE-18	TE-25	TE-35 TE-45 TE-55	TE-90
 DIN-рейка и крепежная пластина	1 шт			2 шт
 DIN-рейка		2 шт	2 шт	
 Крепежная пластина		4 шт	4 шт	6 шт
 Электрическая шина			2 шт	

diris-t_042 - 043 - 044 - 045

Совместимые принадлежности

Адаптер для ТТ со вспомогательным выходом 5 А



diris-t_041.psd

С помощью этого адаптера вы можете использовать трансформатор тока с выходом 5 А на DIRIS Digiware и DIRIS B-30. Для использования со стандартными датчиками 5 А для измерений > 2000 А. Размеры те же, что и у TE-18.

Соединительное звено

- Рассчитанная на диапазон TE данная деталь предназначена для соединения датчиков при линейном расположении или монтаже в шахматном порядке.



diris-t_020.psd



diris-t_021.psd

Уплотняемая крышка

- Использование герметичной крышки гарантирует помехоустойчивость подключения на датчиках тока TE / TR / TF.



diris-t_046.eps

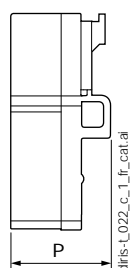
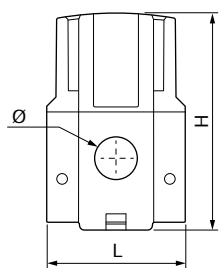
Габаритные размеры (мм)

TE - твердотельные датчики тока

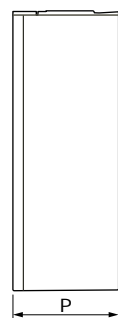
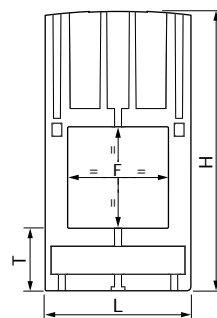
TE-18

TE-25 / TE-35 / TE-45 / TE-55

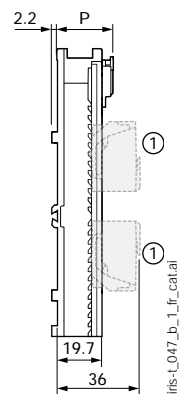
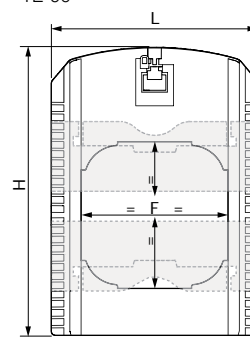
TE-90



diris-t_022_c_1_fr_cat.ai



diris-t_023_c_1_fr_cat.ai



diris-t_047_b_1_fr_cat.ai

1. Монтаж переключателя

Модель	Диапазон номинальных токов (А)	Реальный диапазон значений тока (А)	Шаг (мм)	В x Ш x Г (мм)	F (мм)	T (мм)
TE-18	5 ... 20 / 25 ... 63	0,1 ... 24 / 0,5 ... 75	18	45 x 28 x 20	8,6	-
TE-25	40 ... 160	0,8 ... 192	25	65 x 25 x 32,5	13,5 x 13,5	17,5
TE-35	63 ... 250	1,26 ... 300	35	71 x 35 x 32,5	21 x 21	17,5
TE-45	160 ... 630	3,2 ... 756	45	86 x 45 x 32,5	31 x 31	19,5
TE-55	400 ... 1000	8 ... 1200	55	100 x 55 x 32,5	41 x 41	21,5
TE-90	600 ... 2000	12 ... 2400	90	126 x 90 x 24,6	64 x 64	-

Технические данные

TE - твердотельные датчики тока							
Модель	TE-18	TE-18	TE-25	TE-35	TE-45	TE-55	TE-90
Диапазон номинальных токов, I _{НОМ} (А)	5 ... 20	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 630	400 ... 1000	600 ... 2000
Реальный диапазон значений тока (А)	0,1 ... 24	0,5 ... 75	0,8 ... 192	1,26 ... 300	3,2 ... 756	8 ... 1200	12 ... 2400
Макс. ток (А)	24	75,6	192	300	756	1200	2400
Вес (г)	24	24	69	89	140	187	163
Макс. напряжение (фаза/нейтраль)	300 В						
Номинальное выдерживаемое напряжение	3 кВ						
Частота	50/60 Гц						
Периодическая перегрузка	10 x I _{НОМ} за 1 сек.						
Категория измерения	КАТ III						
Степень защиты	IP30 / IK06						
Рабочая температура	-10 ... +70°C						
Температура хранения	-25 ... +85°C						
Относительная влажность	95% отн. влажности без конденсации						
Высота над уровнем моря	< 2000 м						
Соединение	Кабель Socomec RJ12						

Коды изделий

Модель	Диапазон номинальных токов (А)	Действительный диапазон значений тока (А)	Шаг (мм)	Код изделия
TE-18	5 ... 20	0,1 ... 24	18	4829 0500
TE-18	25 ... 63	0,5 ... 75	18	4829 0501
TE-25	40 ... 160	0,8 ... 192	25	4829 0502
TE-35	63 ... 250	1,26 ... 300	35	4829 0503
TE-45	160 ... 630	3,2 ... 756	45	4829 0504
TE-55	400 ... 1000	8 ... 1200	55	4829 0505
TE-90	600 ... 2000	12 ... 2400	90	4829 0506
Вспомогательное оборудование				Код изделия
Соединительное звено (20 деталей для линейного монтажа и 10 для монтажа в шахматном порядке)				4829 0598
Адаптер СТ/5А (измерение > 2000 А) (макс. первичный ток 10000 А/5А)				4829 0599
Уплотняемые крышки (20 шт.)				4829 0600

Соединительные кабели RJ12	Длина кабеля (м)								Катушка 50 м + 100 соединителей
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	5	10	
Количество кабелей	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия
1	-	-	-	-	-	-	4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584	-	-	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-



Датчики **TR/iTR**

Датчики переменного тока с разъемным сердечником применяются с DIRIS Digiware, DIRIS A-40 и DIRIS B

Датчики тока



Датчики тока с разъемным сердечником **TR**

Функция

Датчики **тока с разъемным сердечником** серии **TR** и **iTR** позволяют измерять ток электрической установки. При использовании с устройствами текущего контроля мощности DIRIS Digiware, DIRIS A-40, DIRIS B они позволяют выполнять измерения в диапазоне от 25 до 600 А с гарантированной точностью. Коннектор RJ12 обеспечивает быстрое соединение, а встроенная интеллектуальная система позволяет предотвращать любые ошибки конфигурации.

Датчики линейки **iTR** революционным образом изменяют принятую систему измерений и обеспечивают доступ к технологиям мониторинга состояния VirtualMonitor и системе автоматической настройки AutoCorrect.

Преимущества линеек TR и iTR

Умные датчики

- Датчики с расширенным рабочим диапазоном.
- Автоматическое определение номинальных параметров.
- Безопасное отключение нагрузки.
- Быстрое подключение посредством RJ12 и определение назначения кабелей по цветовой маркировке.

Точность

- Гарантированная точность измерений в соответствии со стандартом IEC 61557-12: класс 0,5 (iTR) или 1 (TR) для глобальной поверочной схемы от 2 до 120% номинального тока Iном.

Уникальные преимущества линейки iTR

Технология VirtualMonitor

Технология VirtualMonitor позволяет осуществлять текущий контроль состояния защитных устройств:

- В рамках всей вашей электрической установки.
- Удаленно и в режиме реального времени.
- Без дополнительного оборудования или проводов.

Технология AutoCorrect

Технология AutoCorrect гарантирует, что ваша измерительная система будет функционировать должным образом благодаря:

- автоматической проверке правильности установки (путем проверки последовательности фаз и автоматической настройки направления тока).
- Исправлению ошибок.

Решение для

- > Модернизированные установки
- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Центров обработки данных



Преимущества

- > Умные датчики
- > Технология PreciSense: Неизменная точность в соответствии со стандартом IEC 61557-12.
- > Простота установки и настройки.

Интегрированные технологии⁽¹⁾



⁽¹⁾ Технологии AutoCorrect и VirtualMonitor доступны только с датчиками iTR.

Более подробную информацию см. на стр. 10.

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Создайте свой проект

- > Найдите наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware: www.meter-selector.com



Датчики TR/iTR

Датчики переменного тока с разъемным сердечником применяются с DIRIS Digiware, DIRIS A-40 и DIRIS B

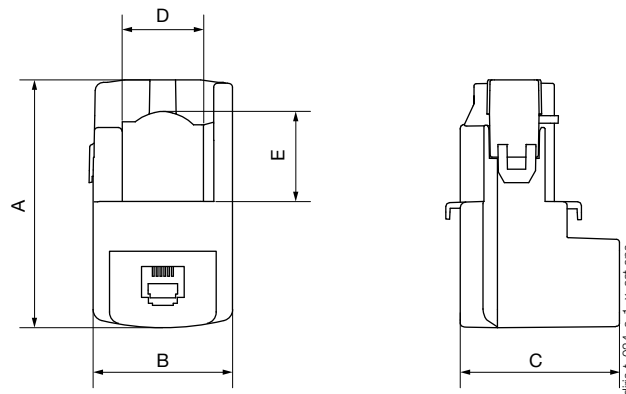
Установка

Крепление кабеля



Габаритные размеры

TR-10 / TR-14 / TR-21 / TR-32



Модель	Диапазон номинальных токов (A)	Реальный диапазон значений тока (A)	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	Ø (мм)
TR/iTR-10	25 ... 63	0,5 ... 75,6	44	26	28	-	-	10
TR/iTR-14	40 ... 160	0,8 ... 192	67	29	28	14	15	14
TR/iTR-21	63 ... 250	1,26 ... 300	65	37	43	21	23	21
TR/iTR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	86	53	47	32	33	32

Технические характеристики

Модель	TR-10	iTR-10	TR-14	iTR-14	TR-21	iTR-21	TR-32	iTR-32
Диапазон номинальных токов, I _{НОМ} (A)	25 ... 63		40 ... 160		63 ... 250		160 ... 600	
Реальный диапазон значений тока (A)	0,5 ... 75,6		0,8 ... 192		1,26 ... 300		3,2 ... 720	
Макс. ток (A)	75,6		192		300		720	
Вес (г)	74		117		211		311	
Макс. напряжение (фаза/нейтраль)	300 В							
Номинальное выдерживаемое напряжение	3 кВ							
Частота	50/60 Гц							
Периодическая перегрузка	10 x I _{НОМ} за 1 сек.							
Категория измерения	КАТ III							
Глобальный класс точности с Diris Digiware/A-40/B-10/B-30	Класс 1	Класс 0,5	Класс 1	Класс 0,5	Класс 1	Класс 0,5	Класс 1	Класс 0,5
Степень защиты	IP20 / IK07							
Диапазон рабочих температур	-10 ... +70°C						-10° ... +55°C	
Диапазон температур хранения	-25 ... +85°C							
Относительная влажность	95% отн. влажности без конденсации							
Высота над уровнем моря	< 2000 м							
Соединение	Кабель Socomec RJ12							

Коды изделий

Модель	Диапазон номинальных токов (A)	Реальный диапазон значений тока (A)	Ø (мм)	Номер по каталогу
TR-10	25 ... 63	0,5 ... 75	10	4829 0555
TR-14	40 ... 160	0,8 ... 192	14	4829 0556
TR-21	63 ... 250	1,26 ... 300	21	4829 0557
TR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	32	4829 0558

Модель	Диапазон номинальных токов (A)	Реальный диапазон значений тока (A)	Ø (мм)	Номер по каталогу
iTR-10	25 ... 63	0,5 ... 75	10	4829 0655
iTR-14	40 ... 160	0,8 ... 192	14	4829 0656
iTR-21	63 ... 250	1,26 ... 300	21	4829 0657
iTR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	32	4829 0658

Соединительные кабели RJ12	Длина кабеля (м)								Катушка 50 м + 100 соединителей
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	5	10	
Количество кабелей	Номер по каталогу	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия
1	-	-	-	-	-	-	4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584	-	-	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-



Датчики TF

Гибкие датчики тока TF

используются с DIRIS Digiware, DIRIS A-40 и DIRIS B



Гибкие датчики тока TF

Функция

Гибкие датчики тока TF измеряют токи нагрузки в электрической цепи и передают данные на измерительное оборудование и устройства мониторинга энергопотребления или на модули измерения тока через соединение "включил и работай" RJ12. Благодаря широкому диапазону измерений датчики тока TF могут работать в большом диапазоне токов от 150 до 6000 А, при этом используются всего 5 моделей. Гибкие датчики тока TF могут использоваться с модулями DIRIS Digiware I, DIRIS A-40 и DIRIS B.

Преимущества

Включил и работай

- Быстроразъемные коннекторы RJ12 обеспечивают простоту и надежность подключения кабелей и позволяют избежать ошибок при подключении. Это также обеспечивает возможность автоматического определения типа и номинала датчика.
- Датчики могут устанавливаться в обоих направлениях.

Точность согласно IEC 61557-12

- Класс 0.5 для глобальной измерительной цепи (PMD + датчики тока TF) от 2 до 120% величины номинального тока I_n .
- Точность гарантируется вне зависимости от положения проводника в цепи.

Безопасный блокирующий механизм

- Запорная система предотвращает размыкание цепи, гарантируя бесперебойную работу и точность даже в тяжелых условиях эксплуатации.

Установка

- Диапазон гибких датчиков TF предназначен для работы с существующими системами с жесткими ограничениями по интеграции или с токами больших значений.

Упрощенная установка

- Датчик Роговского напрямую встроен в кабель RJ12, обеспечивая быструю и компактную установку (не требуется монтаж на DIN-рейку) в электрораспределительных щитах.
- Датчик питается самостоятельно PMD через кабель RJ12 и не требует какого-либо внешнего источника питания.

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Центров обработки данных



Преимущества

- > Включил и работай
- > Точность согласно IEC 61557-12
- > Установка
- > Упрощенная установка

Интегральные технологии



PreciSense

Более подробную информацию см. на стр. 10.

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Создайте свой проект

- > Найдите наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware:
www.meter-selector.com



Установка

Крепление кабеля



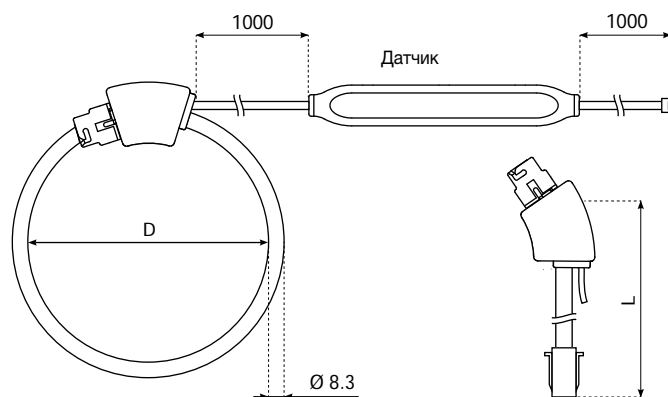
diris-t_079.psd

Монтаж шины



diris-t_080.psd

Габаритные размеры (мм)



diris-t_078_b_x.ai

Модель	Диапазон номинальных токов (А)	Реальный диапазон (А)	D = Ø шлейфа (мм)	L = Длина шлейфа (мм)
TF-80	150 ... 600	3 ... 720	80	251
TF-120	400 ... 2000	8 ... 2400	120	377
TF-200	600 ... 4000	12 ... 4800	200	628
TF-300	1600 ... 6000	32 ... 7200	300	942
TF-600	1600 ... 6000	32 ... 7200	600	1885

Размеры интегратора: 128 x 19 x 15 мм

Технические характеристики

Модель	TF-80	TF-120	TF-200	TF-300	TF-600
Диапазон номинального тока I_n (А)	150 ... 600	400 ... 2000	600 ... 4000	1600 ... 6000	1600 ... 6000
Реальный диапазон (А)	3 ... 720	8 ... 2400	12 ... 4800	32 ... 7200	32 ... 7200
Вес (г)	130	142	164	193	274
Макс. напряжение (фаза/нейтраль)	600 В				
Номинальное выдерживаемое напряжение	3,6 кВ				
Класс точности	0,5 в сочетании с DIRIS Digiware I, DIRIS A-40, DIRIS B на основании IEC 61557-12				
Частота	50 / 60 Гц				
Периодическая перегрузка	10 x I_n за 1 сек				
Категория измерения	КАТ III				
Степень защиты	IP30 / IK07				
Рабочая температура	-10 ... +70°C				
Температура хранения	-25 ... +85°C				
Относительная влажность	95% отн. влажности без конденсации				
Высота над уровнем моря	< 2000 м				
Подключение	Кабель Socomec или аналог RJ12, прямой, витая пара, неэкранированный, 600 В, от -10 до +70 °C				

Коды изделий

Модель	Диапазон номинального тока (А)	Реальный диапазон (А)	D = Ø шлейфа (мм)	L = Длина шлейфа (мм)	Код изделия
TF-80	150 ... 600	3 ... 720	80	251	4829 0574
TF-120	400 ... 2000	8 ... 2400	120	377	4829 0575
TF-200	600 ... 4000	12 ... 4800	200	628	4829 0576
TF-300	1600 ... 6000	32 ... 7200	300	942	4829 0577
TF-600	1600 ... 6000	32 ... 7200	600	1885	4829 0578
Аксессуары					Код изделия
Соединитель с охватывающими проушинами для удлинения соединителя RJ12 между PMD и датчиком TF.					4829 0670

Соединительные кабели RJ12	Длина кабеля (м)								Катушка 50 м + 100 соединителей
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	5	10	
Количество кабелей	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия
1							4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584			
4				4829 0596	4829 0588	4829 0589			
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594			



DIRIS Digiware Udc

Модуль измерения напряжения постоянного тока

Учет и измерение
многоконтурного
оборудования

НОВЫЙ



DIRIS Digiware U-31dc/U-32dc



Адаптер DIRIS Digiware U500dc/U1000dc/U1500dc

Решение для

- > Центры обработки данных
- > Телекоммуникация
- > Возобновляемые источники энергии
- > Транспортировка



Преимущества

- > Централизация измерения напряжения
- > Гибкие
- > Включил и работай



Доступны кабели RJ45 (Digiware Bus).

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL E257746



Функция

Модуль **DIRIS Digiware U-3xdc** измеряет напряжение постоянного тока во всей системе. Он измеряет до 180 В постоянного тока с прямым подключением и поэтому совместим с типичными номинальными напряжениями (24 В постоянного тока, 48 В постоянного тока ...).

Адаптеры напряжения обеспечивают совместимость системы со всеми уровнями напряжения до 1650 В постоянного тока для удовлетворения потребностей всех сфер применения.

Шина RJ45 Digiware передает измерения напряжения вместе с параметрами источника питания и связи со всеми подключенными изделиями.

Преимущества

Единое измерение напряжения

- 1 единая точка измерения напряжения для всей системы.
- Единая точка защиты для измерения напряжения.
- Отсутствие опасного напряжения на дверных панелях.

Гибкие

- Адаптеры напряжения обеспечивают совместимость измерительной системы со всеми электрическими сетями постоянного тока.

Включил и работай

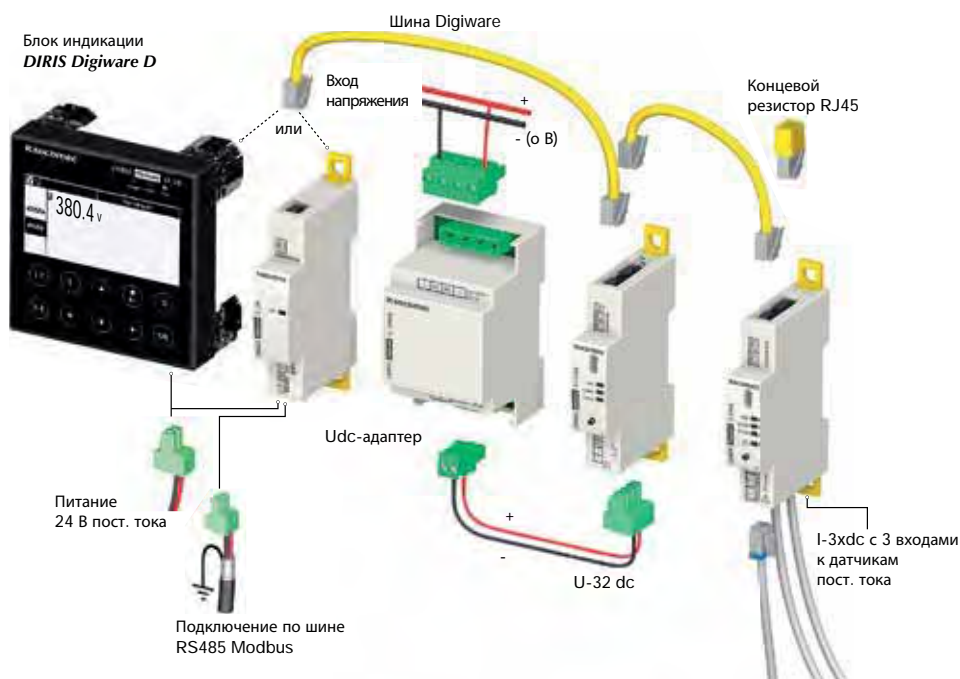
- Простота настройки с помощью интерфейсов DIRIS Digiware D или конфигурационного программного обеспечения Easy Config.

Применение	Измерение напряжения постоянного тока	
		
DIRIS Digiware Udc	U-31dc	U-32dc
Диапазон номинального напряжения	24 ... 48 В пост. тока	60 ... 150 В пост. тока
Диапазон измерений (мин-макс)	19,2 ... 60 В пост. тока	48 ... 180 В пост. тока
Измерение нескольких параметров		
Напряжение постоянного тока (VDC)	•	•
Качество электропитания		
В пульс. (пульсация напряжения)	•	•
V _{ср.кв.зн.}	•	•
Аварийные сигналы		
Пороговые значения	•	•
История		
Средние значения	•	•
Формат		
Ширина / количество модулей	18 мм / 1	

Применение	Адаптеры напряжения постоянного тока		
			
DIRIS Digiware Udc	U 500 пост. тока	U 1000 пост. тока	U 1500 пост. тока
Диапазон макс. напряжения	200 ... 600 В пост. тока	400 ... 1200 В пост. тока	1200 ... 1650 В пост. тока
Совмещение			
U-32dc	•	•	•
Формат			
Ширина / количество модулей	54 мм / 3		

Соединения

Подключение с помощью адаптеров DIRIS Digiware DC



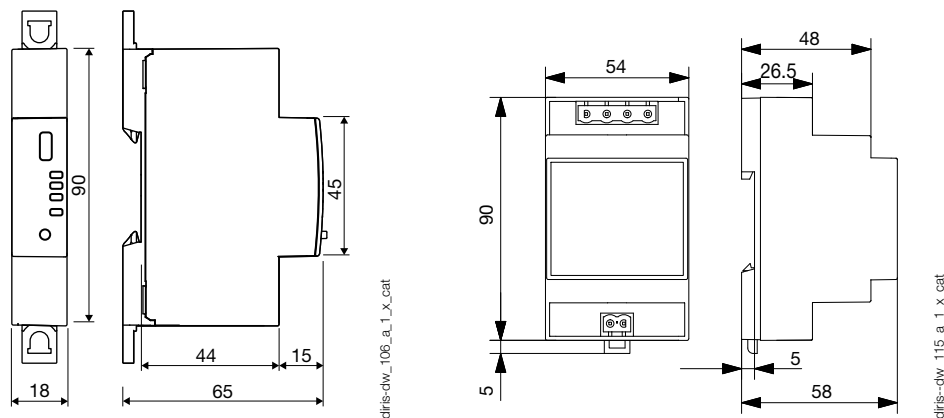
DIRIS Digiware Udc

Модуль измерения напряжения постоянного тока

Габаритные размеры (мм)

DIRIS Digiware U-3xdc

Адаптеры DIRIS Digiware
U500dc/U1000dc/U1500dc



Технические характеристики

Характеристики измерения

Измерение напряжения пост. тока - DIRIS Digiware U	
Характеристики измеряемой сети (мин-макс)	Без адаптеров: U-31 пост. тока: 19,2 - 60 В пост. тока U-32 пост. тока: 48 - 180 В пост. тока С адаптером: U-32 пост. тока: + адаптер U500 пост. тока: 200 ... 600 В пост. тока U-32 пост. тока + адаптер U1000 пост. тока: 400 ... 1200 В пост. тока U-32 пост. тока + адаптер U1500 пост. тока: 1200 ... 1650 В пост. тока
Точность измерения напряжения без адаптера	Класс 0,5 IEC 61557-12
Точность измерения напряжения с адаптером	Класс 1 IEC 61557-12
Подключение без адаптера	Съемный винтовой клеммный блок, 2 положения, многопров. и однопроволочный или кабель 0,2 - 2,5 мм ²
Подключение с адаптером	Вход адаптера: съемный винтовой клеммный блок, 2 положения, многопров. и однопроволочный или кабель 0,2 ... 2,5 мм ² Выход адаптера: съемный винтовой клеммный блок, 2 положения, многопроволочный или однопроволочный кабель 0,2 ... 2,5 мм ²
Потребление мощности модулем	0,6 ВА

Характеристики конструкции

Тип корпуса	Модуль и основание, монтаж на DIN-рейке
Степень защиты корпуса	IP20 / IK06
Рабочая защита передней панели	IP40, передняя панель в модульной сборке / IK06
Вес	64 г

Экологические характеристики

Рабочая температура	От -10 до +70°C
Температура хранения	От -25 до +70°C
Рабочая влажность	55°C / 97% относительной влажности
Допустимая высота установки над уровнем моря	< 2000 м

Характеристики связи

USB	
Протокол	Modbus RTU через USB
Функция	Конфигурирование модулей DIRIS Digiware
Расположение	На каждом измерительном модуле DIRIS Digiware
Соединение	Разъем микро-USB типа B
Шина Digiware	
Функция	Соединение модулей DIRIS Digiware
Тип кабеля	Специальный кабель Socomec с разъемами RJ45

Коды изделий

Соединительные кабели Digiware		Номер по каталогу
Кабели RJ45 для шины Digiware	Длина 0,06 м	4829 0189
	Длина 0,10 м	4829 0181
	Длина 0,20 м	4829 0188
	Длина 0,50 м	4829 0182
	Длина 1 м	4829 0183
	Длина 2 м	4829 0184
	Длина 5 м	4829 0186
	Длина 10 м	4829 0187
Катушка 50 м + 100 соединителей		4829 0185
Окончание шины Digiware (поставляется с интерфейсами C и D)		4829 0180
USB-кабель конфигурирования		4829 0050

DIRIS Digiware		Номер по каталогу
U-31 пост. тока	Измерение напряжения 19,2 ... 60 В пост. тока	4829 0150
U-32 пост. тока	Измерение напряжения 48 ... 180 В пост. тока	4829 0151
U 500 пост. тока	Адаптер напряжения 200 ... 600 В пост. тока	4829 0153
U 1000 пост. тока	Адаптер напряжения 400 ... 1200 В пост. тока	4829 0154
U 1500 пост. тока	Адаптер напряжения 1200 ... 1650 В пост. тока	4829 0155



DIRIS Digiware Idc

Модуль измерения постоянного тока

Учет и измерение
многоконтурного
оборудования

НОВЫЙ



DIRIS Digiware I-30dc/I-35dc

Функция

Модули DIRIS Digiware Idc измеряют потребление и контролируют электроустановку постоянного тока. Несколько модулей Idc могут использоваться в одной и той же системе, обеспечивая измерение большого количества цепей постоянного тока. Они сопрягаются с модулями измерения напряжения DIRIS Digiware Udc.

Прямой ток измеряется с помощью внешних датчиков, подключаемых с помощью кабелей RJ12-Molex различной длины. Эти кабели имеют цветную индикацию жил (коричневая, оранжевая, белая) для облегчения определения назначения цепей.

Преимущества

Многофункциональная система

- Измерение до 3 цепей постоянного тока на модуль Idc.
- Может быть включено несколько модулей Idc. Это позволяет одновременно измерять большое количество нагрузок постоянного тока.

Гибкие

- Адаптированы для измерения и анализа качества постоянного тока.
- Полный диапазон датчиков постоянного тока с твердотельным и с разъемным сердечником от 50 до 5000 А.

Соответствующий дисплей DIRIS Digiware D и встроенный веб-сервер Webview могут отображать электрические показания измерений одновременно с систем переменного и постоянного тока DIRIS Digiware.

Включил и работай

- Быстроразъемные соединители RJ45 для подключения модулей к датчикам с помощью кабелей RJ12-Molex.
- Простота настройки с помощью интерфейсов DIRIS Digiware D или программного обеспечения Easy Config.

Компактность

Ширина модуля позволяет легко разместить его в ограниченном пространстве внутри электрораспределительного щита.

Решение для

- > Центры обработки данных
- > Телекоммуникация
- > Возобновляемые источники энергии
- > Транспортировка



Преимущества

- > Многофункциональная система
- > Включил и работай
- > Гибкие
- > Компактность



Доступны кабели RJ45 (Digiware Bus).

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12





- > ISO 14025



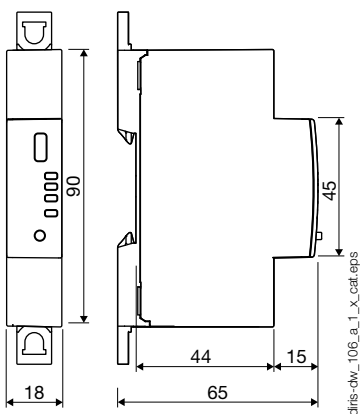
- > UL E257746



Применение	Модули измерения постоянного тока (DC)	
		
DIRIS Digiware Idc	I-30dc	I-35dc
Количество токовых входов	3	3
Снятие показаний		
± кВт·ч	•	•
Кривые нагрузок		•
Измерение нескольких параметров		
Постоянный ток (I DC)	•	•
Мощность постоянного тока (P DC)	•	•
Прогнозируемая мощность		•
Измерение качества тока		
I пульс. (пульсация тока)		•
I ср. кв. зн.		•
Аварийные сигналы		
Пороговые значения		•
История		
Средние значения		•
Формат		
Ширина / количество модулей	18 мм / 1	

Габаритные размеры (мм)

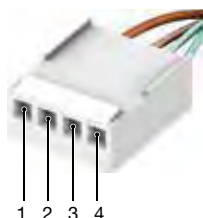
DIRIS Digiware Idc



Соединения

Постоянный ток измеряется внешними датчиками, подключенными к модулям DIRIS Digiware I-3xdc посредством кабелей RJ12-Molex. Датчики тока подключаются быстро и безошибочно. Socomec поставляет широкий ассортимент датчиков тока для любых установок и сфер применения, в том числе датчики с разъемным сердечником для модернизированных установок.

- Датчики Холла с разомкнутым контуром
- С твердотельным сердечником или с разъемным сердечником.
- Напряжение источника питания: ± 15 В.
- Потребляемый ток от источника питания: ± 25 мА в зависимости от датчика.
- Выходное напряжение: ± 4 В.
- Клеммная колодка Molex с 4-контактным штекерным разъемом.
- Диапазон измерений: от 16 до 6000 А.
- Электрическое перенапряжение категории III.



- КОНТАКТ 1: + 15 В (+ Vc)
- КОНТАКТ 2: - 15 В (- Vc)
- КОНТАКТ 3: вход датчика (M)
- КОНТАКТ 4: Датчик 0 В (0)

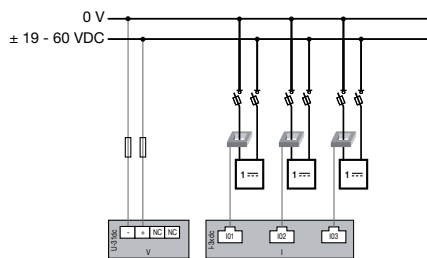


Примеры сети и подключения

Измерение 3 нагрузок постоянного тока

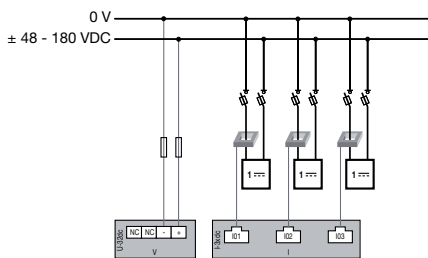
DIRIS Digiware U-31dc

Напряжение (В пост. тока): 19 - 60 В



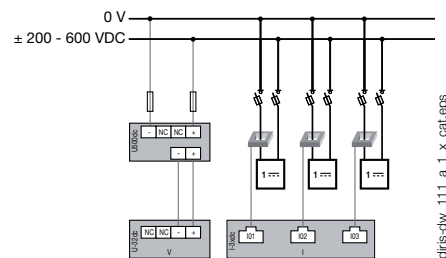
DIRIS Digiware U-32dc

Напряжение (В пост. тока): 48 - 180 В



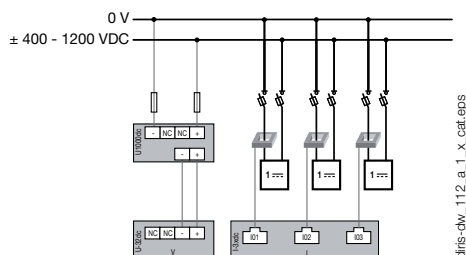
DIRIS Digiware U-32dc + адаптер U500dc

Напряжение (В пост. тока): 200 - 600 В



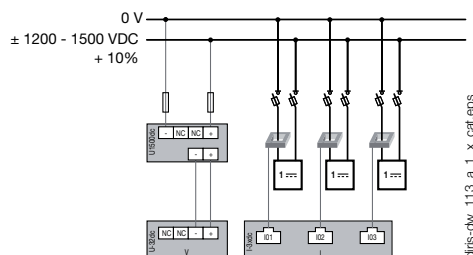
DIRIS Digiware U-32dc + адаптер U1000dc

Напряжение (В пост. тока): 400 - 1200 В



DIRIS Digiware U-32dc + адаптер U1500dc

Напряжение постоянного тока (В пост. тока): 1200 - 1500 В +10%



1. Предохранитель: 2А gPV Датчик постоянного тока Нагрузка пост. тока

Технические характеристики

Характеристики измерения

Измерение постоянного тока - DIRIS Digiware Idc	
Количество токовых входов	3
Вспомогательные датчики тока	На эффекте Холла с разомкнутым контуром
Точность измерения токов	Класс 0,5
Точное измерение мощности и энергии	Только с U-31dc/U-32dc: класс 1 С U-32dc + адаптер: класс 2
Соединение	Специальный кабель Socomec с разъемами RJ12-Molex
Потребляемая модулем мощность	2 ВА

Характеристики конструкции

Тип корпуса	Модуль и основание, монтаж на DIN-рейке
Степень защиты корпуса	IP20 / IK06
Степень защиты передней панели	IP40, передняя панель в модульной сборке / IK06
Вес	69 г

Экологические характеристики

Рабочая температура	От -10 до +70°C
Температура хранения	От -25 до +70°C
Рабочая влажность	55°C / 97% относительной влажности
Допустимая высота установки над уровнем моря	< 2000 м

Характеристики связи

USB	
Протокол	Modbus RTU через USB
Функция	Конфигурирование модулей DIRIS Digiware U и I
Расположение	На каждом измерительном модуле DIRIS Digiware U и I
Соединение	Разъем микро-USB типа B

Шина Digiware

Функция	Соединение модулей DIRIS Digiware
Тип кабеля	Специальный кабель Socomec с разъемами RJ45

Коды изделий

DIRIS Digiware I-3xdc		Номер по каталогу
I-30dc	Снятие показаний - 3 токовых входа	4829 0156
I-35dc	Анализ - 3 токовых входа	4829 0157
Кабели RJ12-Molex		
Количество кабелей	Длина кабелей	Номер по каталогу
3	0,3 м	4829 0782
3	0,5 м	4829 0783
3	1 м	4829 0784
3	2 м	4829 0785
1	5 м	4829 0786

Соединительные кабели Digiware		Номер по каталогу
Кабели RJ45 для шины Digiware	Длина 0,06 м	4829 0189
	Длина 0,10 м	4829 0181
	Длина 0,20 м	4829 0188
	Длина 0,50 м	4829 0182
	Длина 1 м	4829 0183
	Длина 2 м	4829 0184
	Длина 5 м	4829 0186
	Длина 10 м	4829 0187
	Катушка 50 м + 100 соединителей	4829 0185
Окончание шины Digiware (поставляется с интерфейсами C и D)		4829 0180
USB-кабель конфигурирования		4829 0050

Expert Services

Требуется ли обслуживание вашей измерительной системы?

Обратитесь к специалистам нашей «Экспертной службы». Они обеспечат полную интеграцию всех ваших устройств Socomec, проведут аудит вашей системы, введут в строй выбранное оборудование и организуют обучение ваших сотрудников по его эксплуатации.

За дополнительной информацией обращайтесь в ближайший филиал Socomec.

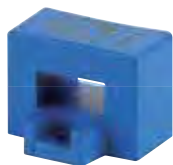


Датчики постоянного тока

Сопрягаемые с DIRIS Digiware DC

Датчики тока

НОВЫЙ



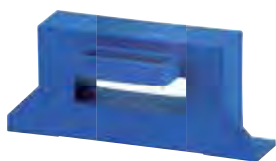
tore_072.pscd

Датчики с твердотельным сердечником
50 ... 600 A



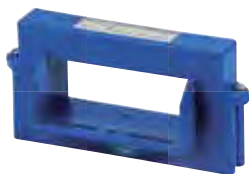
tore_071.pscd

Датчики с разъемным сердечником
50 ... 500 A



tore_068.pscd

Датчики с твердотельным сердечником
850 ... 5000 A



tore_066.pscd

Датчики с разъемным сердечником
800 ... 2000 A

Решение для

- > Центры обработки данных
- > Телекоммуникация
- > Возобновляемые источники энергии
- > Транспортировка



Преимущества

- > Включил и работай
- > Широкий выбор номиналов
- > Упрощенная процедура установки

Соответствие стандартам

- > IEC 61010-1



- > UL



Функция

Датчики **постоянного тока** измеряют нагрузочные токи постоянного напряжения электрической установки и передают информацию в измерительные модули DIRIS Digiware Idc по кабелю RJ12-Molex со стороны датчика.

Доступны датчики с твердотельными и разъемными сердечниками от 50 до 5000 A различных размеров, подходящих для новых или существующих электрических установок.

Предусмотрена возможность подключения до 3 различных датчиков постоянного тока к одному и тому же модулю DIRIS Digiware Idc.

Преимущества

Включил и работай

- Быстроразъемный коннектор RJ12 обеспечивает простоту и надежность подключения проводки.
- Быстрая настройка номинальных параметров датчика.

Гибкие

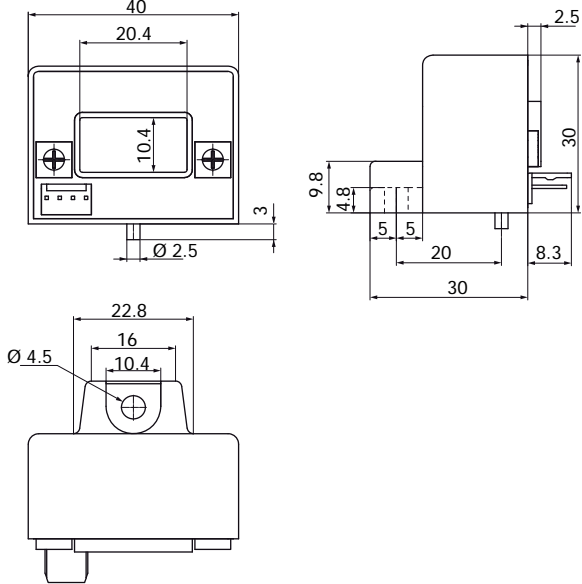
- Большой ассортимент датчиков с твердотельными и разъемными сердечниками от 50 до 5000 A, предназначенных для новых или существующих электрических установок.

Установка

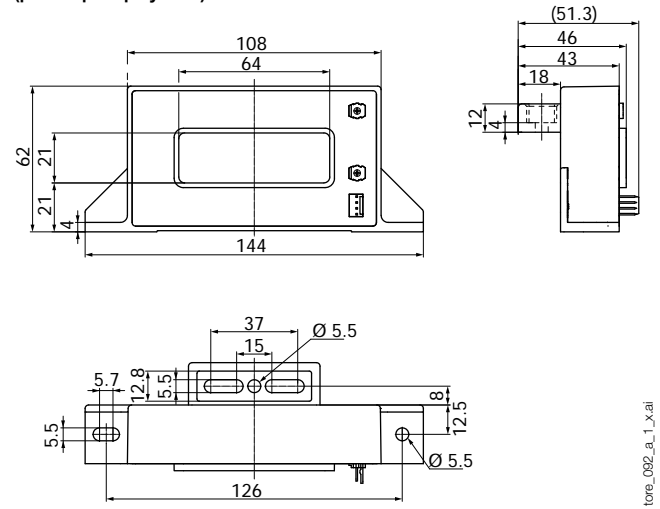
- Легкая установка.
- Идеально подходят для установки в ограниченном пространстве.
- Всего лишь 4 размера корпуса для широкого диапазона измерений.
- Кабели с цветной индикацией жил для упрощения определения назначения и предотвращения ошибок монтажа проводки.

Габаритные размеры (мм)

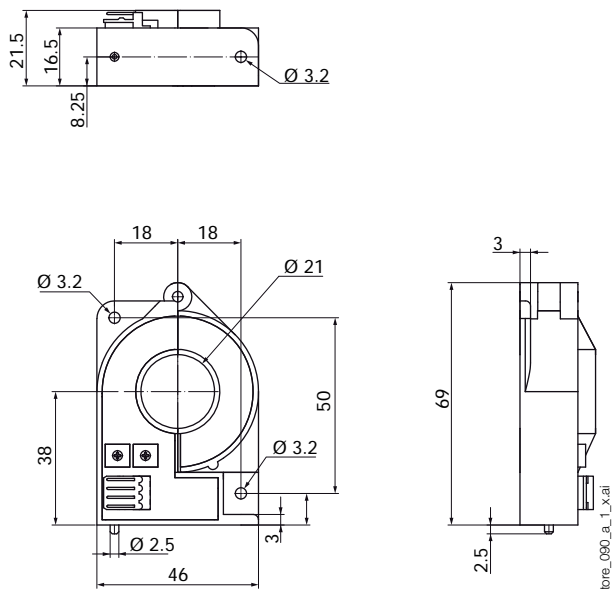
Датчики с твердотельным сердечником 50 ... 600 А
(размер корпуса 1)



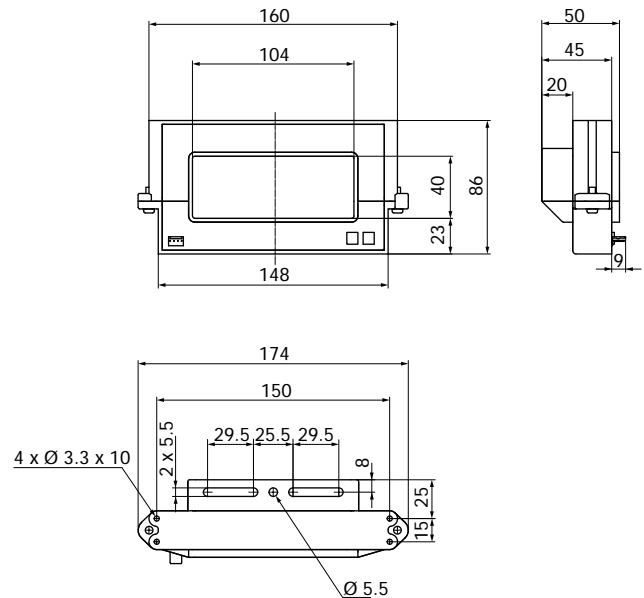
Датчики с твердотельным сердечником 850 ... 5000 А
(размер корпуса 2)



Датчики с разъемным сердечником 50 ... 500 А
(размер корпуса 1)



Датчики с разъемным сердечником 800 ... 2000 А
(размер корпуса 2)



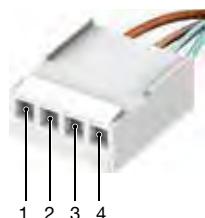
Датчики постоянного тока

Сопрягаемые с DIRIS Digiware DC

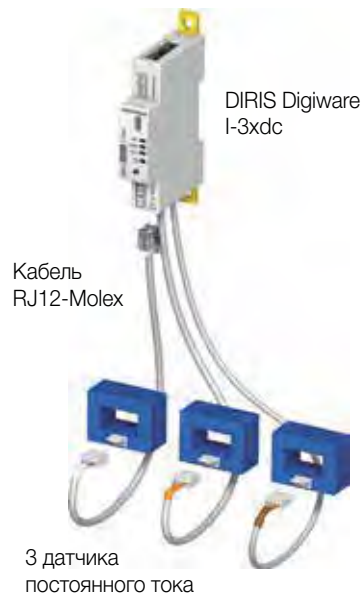
Соединения

Постоянный ток измеряется внешними датчиками, подключенными к модулям DIRIS Digiware I-3xdc посредством кабелей RJ12-Molex. Датчики тока подключаются быстро и безошибочно. Socomec поставляет широкий ассортимент датчиков тока для любых установок и сфер применения, в том числе датчики с разъемным сердечником для модернизированных установок. Датчики постоянного тока имеют следующие технические характеристики:

- Датчики Холла с разомкнутым контуром
- С твердотельным сердечником или с разъемным сердечником.
- Напряжение источника питания: ± 15 В.
- Потребляемый ток от источника питания: ± 25 мА в зависимости от датчика.
- Выходное напряжение: ± 4 В.
- Клеммная колодка Molex с 4-контактным штекерным разъемом.
- Диапазон измерения: от 16 до 6000 А.
- Электрическое перенапряжение категории III.



- КОНТАКТ 1: + 15 В (+ Vc)
- КОНТАКТ 2: - 15 В (- Vc)
- КОНТАКТ 3: вход датчика (M)
- КОНТАКТ 4: Датчик 0 В (0)



Технические характеристики

Тип датчика тока	На эффекте Холла с разомкнутым контуром
Соединение	Специальный кабель Socomec с разъемами RJ12-Molex
Точность измерения токов	Датчики с твердотельным сердечником: 50 ... 600 А: < 1% Датчики с твердотельным сердечником: 850 ... 5000 А: < 1% Датчики с разъемным сердечником: 50 ... 500 А: < 2% Датчики с разъемным сердечником: 800 ... 2000 А: < 2%

Вес	Датчики с твердотельным сердечником 50 ... 600 А	60 г
	Датчики с твердотельным сердечником 850 ... 5000 А	450 г
	Датчики с разъемным сердечником 50 ... 500 А	80 г
	Датчики с разъемным сердечником 800 ... 2000 А	590 г
Рабочая температура	Датчики с твердотельным сердечником 50 ... 600 А	-10 ... + 80°C
	Датчики с твердотельным сердечником 850 ... 5000 А	-25 ... + 85°C
	Датчики с разъемным сердечником 50 ... 500 А	-10 ... + 70°C
	Датчики с разъемным сердечником 800 ... 2000 А	-10 ... + 70°C
Температура хранения	Датчики с твердотельным сердечником 50 ... 600 А	-25 ... + 80°C
	Датчики с твердотельным сердечником 850 ... 5000 А	-25 ... + 85°C
	Датчики с разъемным сердечником 50 ... 500 А	-20 ... + 85°C
	Датчики с разъемным сердечником 800 ... 2000 А	-25 ... + 85°C

Коды изделий

Датчики постоянного тока		Код изделия
Датчики с твердотельным сердечником (размер корпуса 1)		
50 A		4829 0700
100 A		4829 0701
200 A		4829 0702
300 A		4829 0703
400 A		4829 0704
500 A		4829 0705
600 A		4829 0706
Датчики с твердотельным сердечником (размер корпуса 2)		
850 A		4829 0707
1000 A		4829 0708
1500 A		4829 0709
2000 A		4829 0710
2500 A		4829 0711
5000 A		4829 0712
Датчики с разъемным сердечником (размер корпуса 1)		
50 A		4829 0750
100 A		4829 0751
200 A		4829 0752
300 A		4829 0753
400 A		4829 0754
500 A		4829 0755
Датчики с разъемным сердечником (размер корпуса 2)		
800 A		4829 0756
1000 A		4829 0757
1500 A		4829 0758
2000 A		4829 0759

Кабели RJ12-MOLEX		
Количество кабелей	Длина кабелей	Код изделия
3	0,3 м	4829 0782
3	0,5 м	4829 0783
3	1 м	4829 0784
3	2 м	4829 0785
1	5 м	4829 0786



DIRIS Digiware IO

Модули цифровых и аналоговых входов / выходов

Учет и измерение многоконтурного оборудования

НОВЫЙ



DIRIS Digiware IO-10
4 цифровых входа/
2 цифровых выхода



DIRIS Digiware IO-20
2 аналоговых входа

Функция

Модули входов / выходов **DIRIS Digiware** добавляют системе измерения множество функций:

- Модули DIRIS Digiware IO-10 имеют 4 цифровых входа и 2 цифровых выхода: 4 цифровых входа могут использоваться для контроля состояния защитных устройств и выдвижных ящиков (ВКЛ / ВЫКЛ, счетчик отключений) или для регистрации импульсов с многопоточных счетчиков. 2 цифровых выхода обеспечивают дистанционное управление коммутационными устройствами путем отправки двоичного выходного сигнала. Аварийные сигналы можно настраивать и назначать для цифровых выходов.

- Благодаря двум аналоговым входам модули DIRIS Digiware IO-20 могут собирать данные от аналоговых датчиков (давление, влажность, температура...).

Всю информацию, поступающую от модулей IO-10 и IO-20, можно просматривать на дисплеях DIRIS Digiware D-xx и на веб-сервере Webview, встроенном в шлюзы DIRIS G и в дисплей DIRIS Digiware D-70.

Преимущества

Включил и работай

Модули входа-выхода можно легко размещать в любом месте измерительной системы благодаря высокоскоростному подключению RJ45.

Многофункциональный

Благодаря сочетанию модулей измерения напряжения, модулей измерения тока и модулей входов / выходов устройство DIRIS Digiware становится комплексной и универсальной системой.

Подключен

Всю поступающую информацию можно просматривать на дисплеях с помощью ПО Webview или с помощью любого другого ПО централизованного управления.

Компактность

Модульный формат позволяет быстро подключать большое число модулей IO-10 и IO-20.

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Центры обработки данных



Преимущества

- > Включил и работай
- > Многофункциональный
- > Подключен
- > Компактность

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12
- > IEC 61010



- > ISO 14025



- > UL

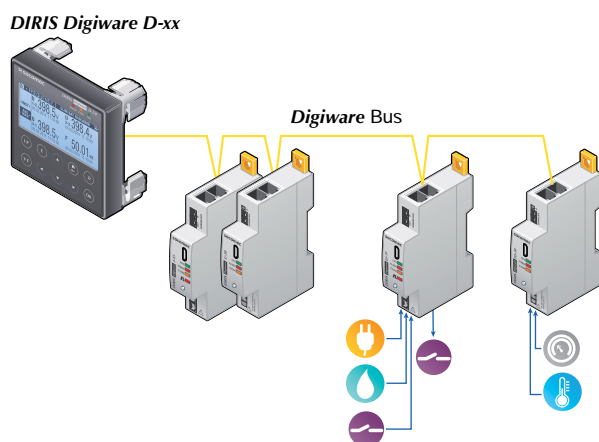


Создайте свой проект

- > Найдите наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware: www.meter-selector.com



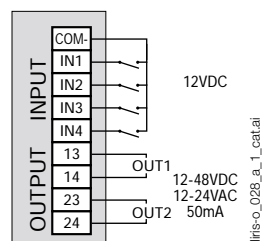
Схема применения



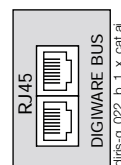
Соединения

DIRIS Digiware IO-10

Цифровые входы/выходы

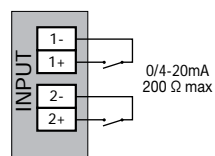


Шина Digiware

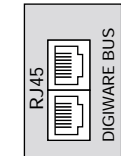


DIRIS Digiware IO-20

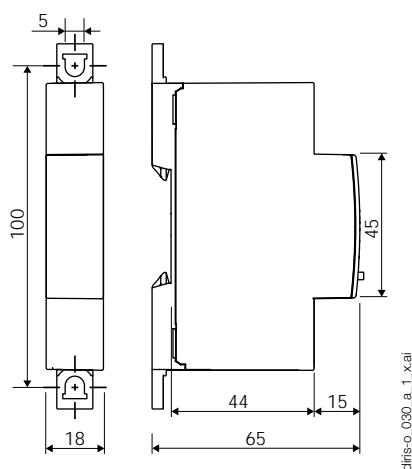
Аналоговые входы



Шина Digiware



Габаритные размеры (дюймов/мм)



Технические характеристики

Характеристики измерения

Цифровые входы/выходы - DIRIS Digiware IO-10

Количество входов	4
Тип / источник питания	Изолированный вход, внутренняя поляризация макс. 12 В пост. тока, 3 мА
Функция входа	- Состояние логической функции - Состояние автоматического выключателя, выдвижного ящика (ВКЛ / ВЫКЛ, счетчик отключений) - Счетчик импульсов
Количество выходов	2
Тип	Изолированный выход, макс. 48 В пост. тока, 50 мА и макс. 24 В перем. тока
Функции выходов	- Удаленное управление состоянием - Аварийные тревоги, связанные со входами (превышение порогового значения, состояние...)
Входные / выходные разъемы	Съемный винтовой клеммный блок, 9 положений (5 для входов, 4 для выходов) многопроволочный и однопроволочный кабель 0,14 ... 1,5 мм ²

Аналоговые входы - DIRIS Digiware IO-20

Количество входов	2
Тип / источник питания	0/4-20 мА, 200 Ohm макс.
Точность	0,5% допустимый предел
Функция	Подключение аналоговых датчиков (давление, влажность, температура...) с выбором интерполяции (линейная или квадратичная)
Входной разъем	Съемный винтовой клеммный блок, 2x2 положения, многопроволочный и однопроволочный кабель 0,14 ... 1,5 мм ²

Коды изделий

Соединительные кабели Digiware		Код изделия
Кабели RJ45 для шины Digiware	Длина 0,10 м	4829 0181
	Длина 0,20 м	4829 0188
	Длина 0,50 м	4829 0182
	Длина 1 м	4829 0183
	Длина 2 м	4829 0184
	Длина 5 м	4829 0186
	Длина 10 м	4829 0187
Катушка 50 м + 100 соединителей	4829 0185	
Окончание шины Digiware (поставляется с интерфейсами C и D)		4829 0180
USB-кабель конфигурирования		4829 0050
Модули входов / выходов DIRIS Digiware		Код изделия
IO-10	Модуль с 4 цифровыми входами / 2 выходами	4829 0140
IO-20	Модуль с 2 аналоговыми входами	4829 0145



DIRIS Q800

Анализатор электрических сетей

качественный анализ электрической энергии и электрических сетей

Учет, измерения и анализ однофазного оборудования

НОВЫЙ



DIRIS Q

diris-q_012_a

Решение для

- > Промышленность
- > Инфраструктура
- > Медицинские учреждения
- > Центров обработки данных



Преимущества

- > Большой цветной сенсорный экран
- > Высокая эффективность и точность
- > Соответствие нормативным документам
- > Несколько каналов связи

Соответствие стандартам

- > IEC 61000-4-30 класс A
- > IEC 62586-2
- > IEC 62053-22
- > IEC 62053-24
- > EN 50160



Функция

DIRIS Q800 является многофункциональным сетевым анализатором для всех проектов энергоэффективности. Он помогает активно обеспечивать бесперебойную работу электрической системы и оптимизацию тарифов. Таким образом, с помощью этой системы вы можете:

- Повысить эффективность вашего объекта.
- Избежать производственные потери.
- Минимизировать эксплуатационные расходы.
- Снизить затраты на техническое обслуживание.

Для достижения этих целей DIRIS Q800 осуществляет следующие операции:

- Измеряет электрические параметры и состояние (посредством вспомогательных контактов).
- Анализирует качество энергии согласно классу A IEC 61000-4-30.
- Измеряет дифференциальный ток.
- Синхронизация по GPS.

Преимущества

Большой цветной сенсорный экран

Цветной сенсорный экран 192 x 144 мм прост в управлении и обеспечивает интуитивно понятную навигацию.

Соответствие нормативным документам

Соответствие требованиям IEC 61000-4-30 класс A и IEC 62586-2 гарантирует наличие сертифицированного и высококачественного изделия.

Несколько каналов связи

Благодаря многочисленным возможностям связи DIRIS Q800 может быть интегрирован в инфраструктуру связи любого типа:

- 1 задний порт Ethernet для постоянного подключения кабеля.
- 1 передний порт Ethernet для локальной диагностики.
- 1 порт Wi-Fi.
- 1 порт RS485.
- 1 USB-порт.
- Синхронизация по GPS.
- Встроенный веб-сервер.
- Протоколы: HTTP, HTTPS, FTP, NTP, MODBUS, PQDIF.

Функции

Измерения

- Измерения в 4 квадрантах
- Напряжение по фазе, ток по фазе, частота.
- Нейтральный ток, дифференциальный ток.
- Напряжение нейтраль / земля.
- Активная, реактивная и полная мощность.
- Cos phi и коэффициент мощности.
- Суммарный коэффициент гармонических искажений (THD) и спектральный анализ до 63-ей гармоники тока и напряжения.
- Мерцание (кратковременное Pst, длительное Plt).
- Разбаланс напряжения.
- Сигналы дистанционного управления.

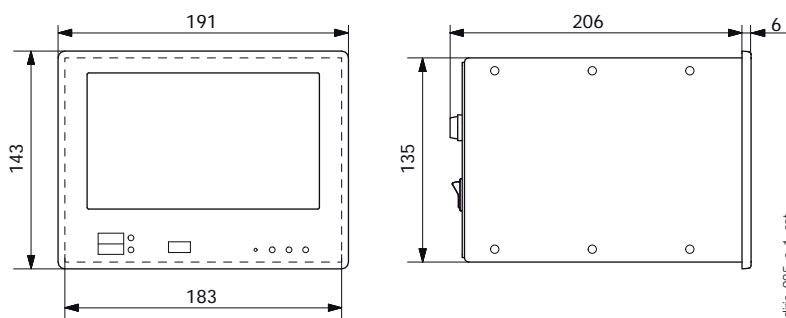
Регистрация результатов измерений

- События по EN 50160 1/2 периода (10 мс): кратковременные просадки напряжения, отключение напряжения, скачки напряжения.
- Автоматический экспорт данных через FTP.
- Соответствует EN50160.
- Переходные процессы (20 микросекунд).

Входы/выходы

- 4 цифровых входа.
- 4 цифровых выхода.
- 4 аналоговых выхода.

Габаритные размеры



Габаритные размеры

Вырез	192 x 144 DIN / 186 x 138 мм
Передняя панель (Д x В)	191 x 143 мм
Габаритные размеры (Д x В x Г)	183 x 135 x 190 мм
Вес	1400 г

Технические данные

Источник питания	
Диапазон напряжения	100 ... 240 В пер. тока / 65 ... 250 В пост. тока
Частота	50/60 Гц
Потребление мощности	Макс. 15 ВА
Батарея резервного электропитания	Литий-ионная 2500 мА·ч (> 15 мин. автономного питания)
Измерительные входы	
Вход для измерения постоянного напряжения	Ф-Н: макс. 580 В ср.кв.зн. кат. III Ф-Ф: макс. 1000 В ср.кв.зн. кат. III
Вход для измерения постоянного напряжения U4	Макс. 580 В ср.кв.зн. кат. III
Коэффициент амплитуды входа напряжения	2
Токовые входы	Макс. 7 А ср.кв.зн.
Потребление токового входа	0,04 ВА
Коэффициент амплитуды токового входа	3
Полное сопротивление входа напряжения	> 6 МΩ
Частотный диапазон	42,5 - 57,5 Гц / 51 - 69 Гц
Канал опорного напряжения	U1N/U12
Выборка	51,2 кГц при 50 Гц
Точность	
Трехфазное напряжение	± 0,1%
4-ое напряжение (нейтраль / земля)	± 0,2%
Токи	± 0,2%
Мощность	± 0,2%
Частота	± 10 мГц
Гармоники	IC. 1 IEC/EN 61000-4-7
Активная энергия	IC. 0.5S IEC/EN 62053-22
Реактивная энергия	IC. 1 IEC/EN 62053-24

Связь

Порты Ethernet	2 Auto MDIX RJ45 10/100 Base Ethernet
RS485 оптоизолированный порт (подчиненное устройство)	0.5 UL 4800 - 115200 бит/с
Пассивная антенна WIFI	RP-SMA «мама»
Активная GPS-антенна	SMA «мама»
Протоколы	HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, NTP, NMEA, Modbus RTU/TCP
USB-порт	USB 2,0

Условия окружающей среды

Рабочие температуры (макс. диапазон)	-25 ... +55°C
Температура хранения	-25 ... +75°C
Влажность	Макс. 95%
Макс. высота	2000 м

Стандарты и правила техники безопасности

Соответствие изделия	IEC/EN 62586-2
Безопасность	EN 61010-2-030
Степень загрязнения	2 (EN 61010-1)
Класс защиты	IP40 спереди, IP20 сзади
Директива	RED §3.1a в сфере здравоохранения EN 62311 :2008 RED § 3.1b ЭМС

Коды изделий

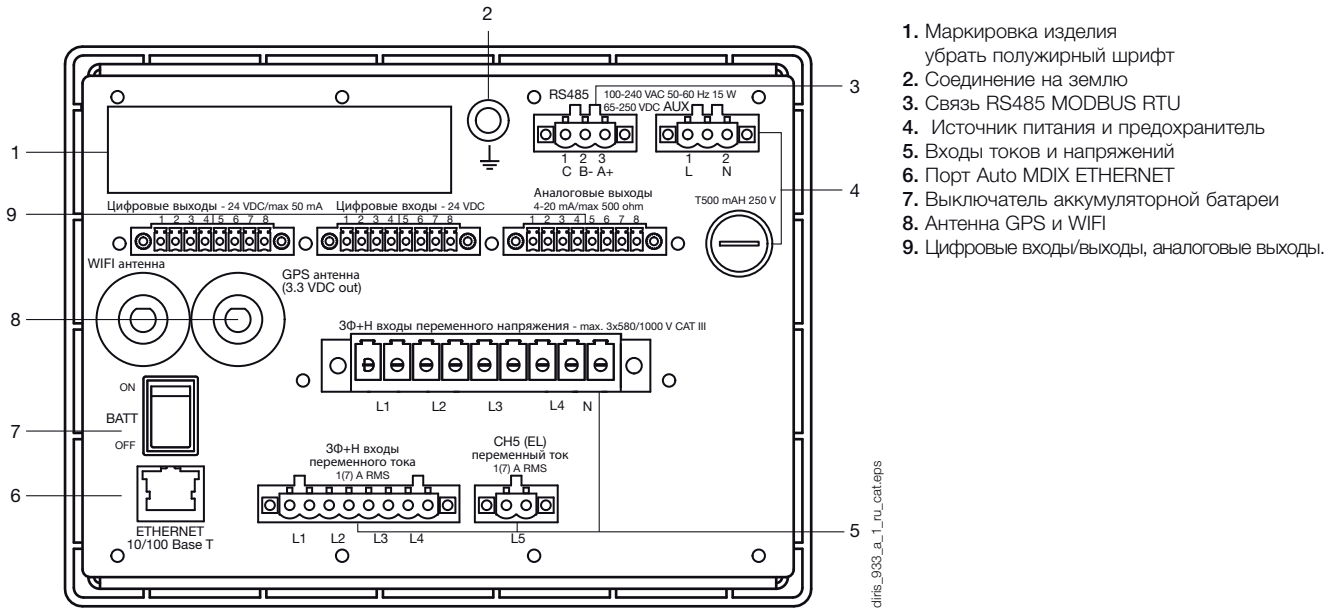
Обозначение	DIRIS Q800	Код изделия	4826 0100
-------------	------------	-------------	-----------

DIRIS Q800

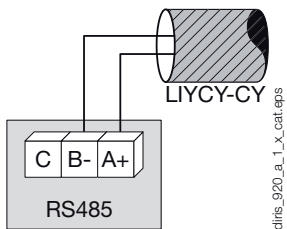
Анализатор электрических сетей

качественный анализ электрической энергии и электрических сетей

Клеммы

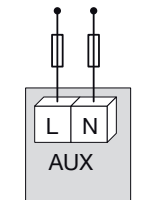


Связь посредством канала RS485

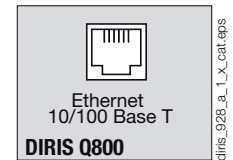


Источник питания пер. и пост. тока

100-240 VAC
65/250 VDC



Связь через Ethernet



Цифровые выходы



1-2: оптопара, выход 1
3-4: оптопара, выход 2
5-6: оптопара, выход 3
7-8: оптопара, выход 4

Цифровые входы



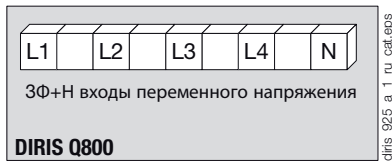
1-2: оптопара, вход 1
3-4: оптопара, вход 2
5-6: оптопара, вход 3
7-8: оптопара, вход 4

Аналоговые выходы

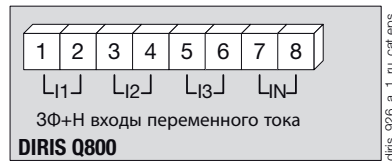


1-2: аналоговый выход 1
3-4: аналоговый выход 2
5-6: аналоговый выход 3
7-8: аналоговый выход 4

Входы токов и напряжений



L1, L2, L3, L4, N: входы напряжения



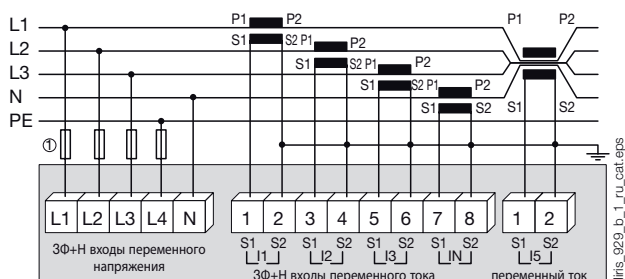
1-2: токовый вход i1
3-4: токовый вход i2
5-6: токовый вход i3
7-8: токовый вход iN



1-2: дифференциальные соединения

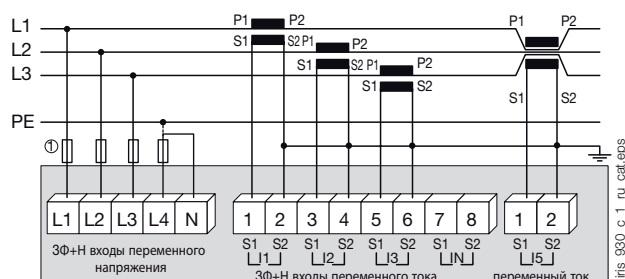
Соединения

4 провода с 4 ТТ + дифференциальные измерения (1/5 А)



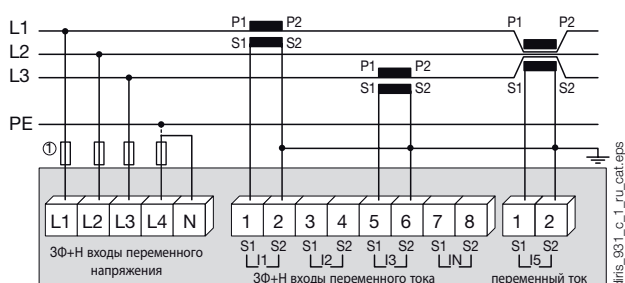
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

3 провода с 3 ТТ + дифференциальные измерения (1/5 А)



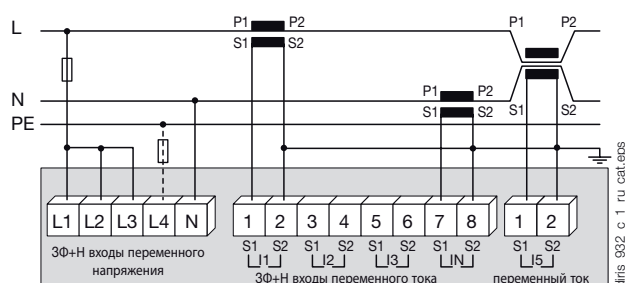
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

3 провода с 2 ТТ + дифференциальные измерения



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Одна фаза с 2 ТТ + дифференциальные измерения (1/5 А)



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Expert Services

- Изучение, определение, консультирование, внедрение, техобслуживание и обучение... Специалисты нашей «Экспертной службы» предоставляют полную поддержку в целях успешной реализации вашего проекта.





DIRIS A-10

Многофункциональные измерительные приборы - PMD
модульный многофункциональный счетчик

Учет, измерения и анализ однофазного оборудования



DIRIS A-10

diris_978_front.psd

Решение для

- Промышленность
- Инфраструктуры
- Сфера услуг



Преимущества

- Простота эксплуатации
- Встроенный датчик температуры
- Обнаруживает погрешности проводки
- Соответствует стандарту IEC 61557-12

Соответствие стандартам

- IEC 61557-12
- IEC 62053-22 класс 0.5S
- IEC 62053-23 класс 2
- UL



Функция

DIRIS A-10 — это модульный многофункциональный счетчик для измерения электрических величин в сетях низкого напряжения.

Он позволяет отображать и использовать все электрические параметры для функций связи и (или) вывода.

Преимущества

Простота эксплуатации

Пять кнопок прямого доступа позволяют четко просматривать все измерения на ЖК-дисплее с подсветкой.

Встроенный датчик температуры

Позволяет обнаруживать изменения температуры.

Обнаруживает погрешности проводки

Интегрированная тестовая функция может использоваться для обнаружения неправильного монтажа проводки и автоматического исправления ошибок установки ТТ.

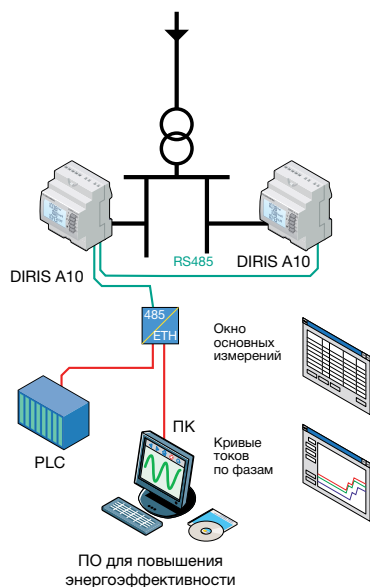
Соответствует стандарту IEC 61557-12

IEC 61557-12 — это стандарт высокого уровня для всех устройств мониторинга эксплуатационных показателей (PMD), предназначенных для измерения и контроля электрических параметров в распределительных сетях.

Соответствие стандарту IEC 61557-12

обеспечивает высокий уровень производительности оборудования с точки зрения метрологии, а также механических и экологических аспектов (ЭМС, температура и т.д.).

Принципиальная схема



diris_808_f_1_ru_cat

Функции

Измерение нескольких параметров

- Токи
 - мгновенный: I1, I2, I3, In
 - макс. средний: I1, I2, I3, In
- Напряжения и частота
 - мгновенный: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Мощность
 - мгновенный: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - макс. средний: ΣP, ΣQ, ΣS
- Коэффициенты мощности
 - мгновенный: 3PF, ΣPF

- Снятие показаний
- Активная энергия +/- кВтч
- Реактивная энергия: +/- кВар·ч
- Часы ⌚
- Анализ гармонических искажений
 - Суммарный коэффициент гармонических искажений (СКГИ) (уровень 51)
 - Токи: СКГИ I1, СКГИ I2, СКГИ I3
 - Фазное напряжение: СКГИ V1, СКГИ V2, СКГИ V3
 - Междупазное напряжение: СКГИ U12, СКГИ U23, СКГИ U31

Двухтарифная функция

Выбор одного из 2 тарифов

События

Аварийные сигналы по каждому электрическому параметру

Связь⁽¹⁾

RS485 с протоколом MODBUS

Вход

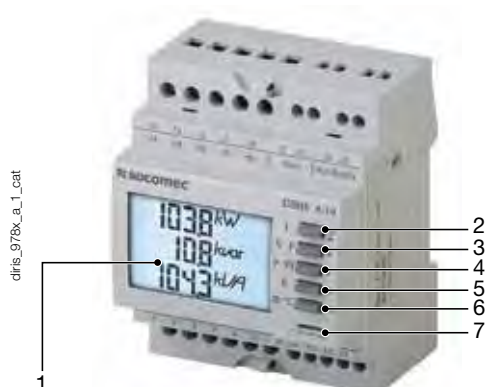
- Выбор тарифа
- Состояние удаленного устройства

Выход

- Дистанционное управление устройством
- Отчет об аварийном сигнале
- Импульсный отчет

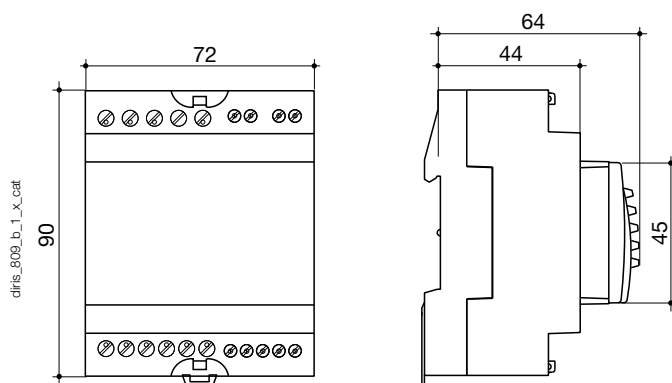
(1) Доступно в специальной версии (см. следующие страницы).

Передняя панель



1. ЖК-дисплей с подсветкой.
2. Клавиша прямого доступа для токов (мгновенный и максимальный), текущего СКГИ (ТНД) и тестовой функции.
3. Клавиша прямого доступа для напряжений, частоты и СКГИ напряжения.
4. Клавиша прямого доступа для активной, реактивной и полной мощности (мгновенные и макс. значения) и коэффициента мощности.
5. Клавиша прямого доступа для параметров энергии.
6. Нажимная кнопка для доступа в меню счетчика часов, температуры и программирования.
7. Метрологический светодиод.

Корпус



Тип	модульный
Количество модулей	4
Габаритные размеры Ш x В x Г	72 x 90 x 64 мм
Класс защиты корпуса	IP 30
Класс фронтальной защиты	IP 52
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой
Сечение подключений по напряжению и току	4 мм ²
Сечение подключений для доп. (AUX) питания, входа, выхода и связи.	2,5 мм ²
Вес	205 г (4825 0010) - 215 г (4825 0011)

Электрические характеристики

Измерение тока (истинное СКЗ)	
Посредством первичной обмотки трансформатора тока	9 999 А
Посредством вторичной обмотки трансформатора тока	5 А
Диапазон измерения	0 ... 11 кА
Входное потребление	0,6 ВА
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,2 %
Постоянная перегрузка	6 А
Периодическая перегрузка	10 I _{ном} за 1 сек.
Измерения напряжения (истинное СКЗ)	
Непосредственное измерение между фазами	50 ... 500 В пер. тока
Непосредственное измерение между фазой и нейтралью	28 ... 289 В пер. тока
Входное потребление	≤ 0,1 ВА
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,2 %
Измерение мощности	
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,5 %
Измерение коэффициента мощности	
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,5 %
Измерение частоты	
Диапазон измерения	45 ... 65 Гц
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,1 %

Точность энергии	
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-22)	Класс 0.5 S
Реактивная (соответствует стандарту IEC 62053-23)	Класс 2
Вспомогательный источник питания	
Переменное напряжение	110 ... 277 В пер. тока
Допуск по пер. току	± 15%
Частота	50 / 60 Гц
Потребление	< 3 ВА
Цифровой выход (импульсы или Вкл/Выкл)	
Количество	1
Тип	20 / 30 В пост. тока - 0,5 А - 10 ВА
Макс. количество операций	≤ 10 ⁸
Вход (тариф)	
Количество	1
Тип	0 В перем. тока: T1 / 200-277 В перем. тока: T2
Связь	
Канал связи	RS485
Тип	2 ... 3 полудуплексных провода
Протокол	MODBUS RTU
Скорость MODBUS®	2400 ... 38400 бод
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	- 10 ... + 55°C
Температура хранения	- 20 ... + 70°C
Относительная влажность	85 %

DIRIS A-10

Многофункциональные измерительные приборы - PMD
модульный многофункциональный счетчик

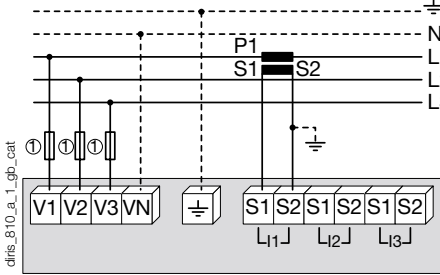
Соединение

Рекомендация:

- Для систем заземления ИТ оборудования рекомендуется, чтобы вторичная обмотка трансформатора тока не была подключена к заземлению.
- При отключении DIRIS вторичная обмотка каждого трансформатора тока должна быть замкнута накоротко. Данная операция может выполняться автоматически с помощью SOCOMEC ПТИ — вспомогательного оборудования, включенного в настоящий каталог. Проконсультируйтесь с нами.
- Рекомендуется, чтобы точки заземления для DIRIS A-10 и вторичных обмоток трансформаторов тока не заземлялись одновременно.

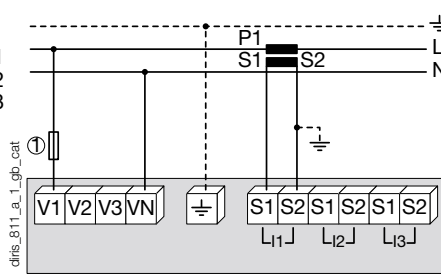
Низковольтная симметричная сеть

3/4 провода с 1 ТТ



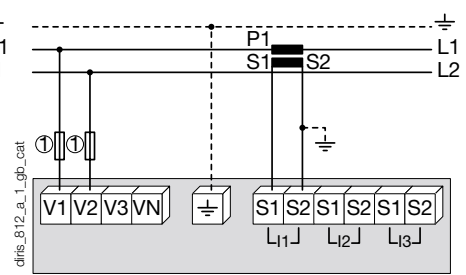
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Одна фаза



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

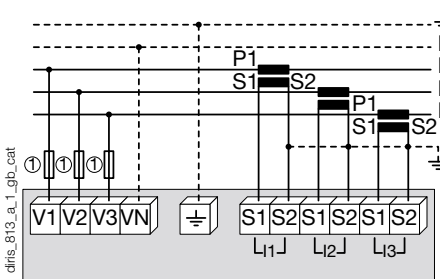
Две фазы



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

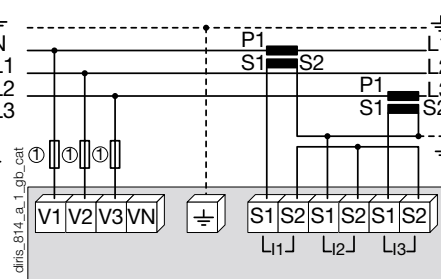
Низковольтная несимметричная сеть

3/4 провода с 3 ТТ



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

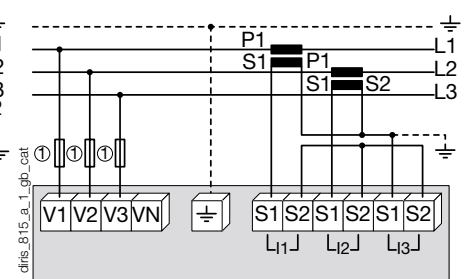
3 провода с 2 ТТ



Использование 2 ТТ уменьшает на 0,5% точность фазы, ток которой просчитывается векторным расчетом.

1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

3 провода с 2 ТТ

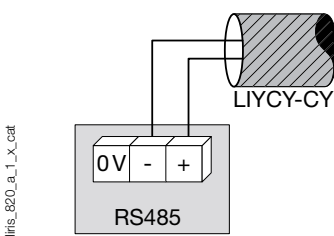


Использование 2 ТТ уменьшает на 0,5% точность фазы, ток которой просчитывается векторным расчетом.

1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

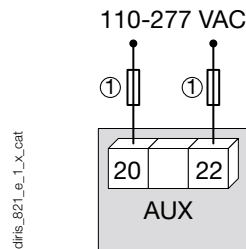
Дополнительная информация

Связь посредством канала RS485



dfiris_820_a_1_x_cat

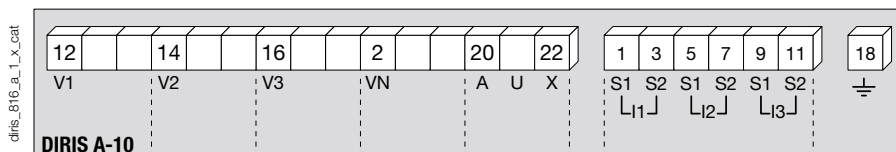
Источник питания пер. тока



dfiris_821_e_1_x_cat

1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

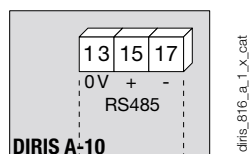
Клеммы



AUX: источник питания U_s .
V1, V2, V3 & VN: входы напряжения.

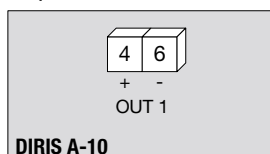
S1 - S2: токовые входы.

Клеммы связи



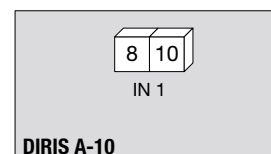
Канал RS485.

Выходные клеммы импульсных или аварийных сигналов



4 - 6: выход 1

Входные клеммы



8 - 10: вход 1

Коды изделий

Базовое устройство	DIRIS A-10	
Описание	DIRIS A-10	
DIRIS A-10 со связью RS485 MODBUS		4825 0400
		4825 0401
Описание аксессуаров	Заказывать в количестве, кратном	Код изделия
Разъединители с предохранителем для защиты входов напряжения (тип RM) 3 полюса	4	5701 0018
Разъединители с предохранителем для вспомогательного источника питания (тип RM) 1 полюс + нейтраль	6	5701 0017
Предохранители типа gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Диапазон трансформаторов тока	1	См. стр. 44
Управляющее программное обеспечение для DIRIS		См. общий каталог

Expert Services

> Изучение, определение, консультирование, внедрение, техобслуживание и обучение... Специалисты нашей «Экспертной службы» предоставляют полную поддержку в целях успешной реализации вашего проекта.





DIRIS A14

Многофункциональный измерительный блок - PMD - MID измерение нескольких параметров

Учет, измерения и анализ однофазного оборудования

НОВЫЙ



DIRIS A14 монтируемый на щите



DIRIS A14 - монтаж на DIN-рейку

Решение для

- > Промышленность
- > Инфраструктуры
- > Центров обработки данных



Преимущества

- > Однофазный или трехфазный, сертифицированный MID
- > Двусторонний учет
- > Измерение нескольких параметров и кривая нагрузки
- > Метод измерения IEC 61557-12
- > Обнаружение ошибок подключения

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-23 класс 2
- > EN50470-1
- > EN50470-3 класс C



Функция

DIRIS A 14 — это одобренный MID многофункциональный счетчик для измерения электрических величин в сетях низкого напряжения.

Он позволяет отображать и использовать все электрические параметры для функций связи и (или) вывода.

Преимущества

Однофазный или трехфазный, сертифицированный MID

Продукция DIRIS A14 с сертификацией MID обеспечивает гарантированную точность, необходимую для приложений, в которых необходим субучет потребляемой электрической энергии, будь то в трехфазной или однофазной сети. Сертификация «Модуль B + D» является гарантией того, что конструкция и процесс производства продукции одобрены аккредитованной лабораторией.

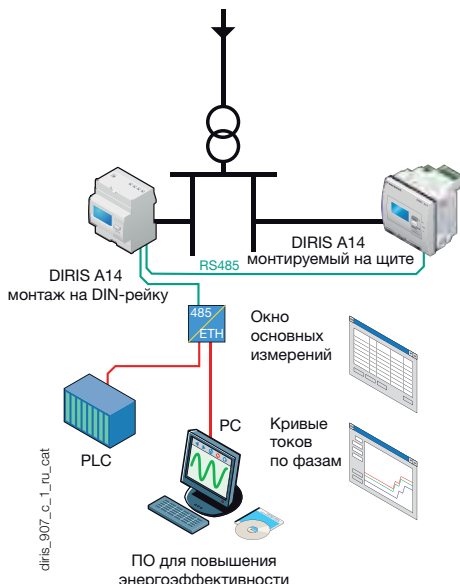
Двухнаправленный учет (четыре квадранта)

Эта функция предназначена для учета выработки или потребления энергии.

Мультиизмерение и кривая нагрузки

Отображение электрических значений (I, U, V, ΣP, ΣQ, ΣS, PF) и кривой нагрузки P + за 7-дневный период посредством связи.

Функциональная схема



Метод измерения IEC 61557-12

IEC 61557-12 - это стандарт высокого уровня, охватывающий все устройства PMD (устройства контроля производительности). С точки зрения метрологии использование метода измерения IEC 61557-12 обеспечивает высокий уровень производительности оборудования.

Обнаружение ошибок подключения

Продукт защищен от инверсии фазы/нейтрали и обнаруживает ошибки в монтаже проводки. Внутреннее снабжение электроэнергией, полученное из подключений напряжения, обеспечивает подсчет MID в реальном времени сразу после появления напряжения в сети.

Функции

Измерение нескольких параметров

- Токи
 - мгновенные: I1, I2, I3, In
 - макс. средний: I1, I2, I3, In
- Частота
- Напряжения
 - мгновенные: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Мощность
 - мгновенные: ΣP, ΣQ, ΣS
 - макс. средний: ΣP, ΣQ, ΣS
- Коэффициент мощности (кос φ)
 - мгновенные: Σ кос φ
 - макс. средний: Σ кос φ

Суммарное и частичное измерение

- Активная энергия: + кВт/ч, - кВт/ч
- Реактивная энергия: + кВАрч, - кВАрч

Гармонический анализ (посредством связи)

- Суммарный коэффициент гармонических искажений (СКГИ) (порядок 63)
 - Токи: СКГИ I1, СКГИ I2, СКГИ I3
 - Фазное напряжение: СКГИ V1, СКГИ V2, СКГИ V3
- Междупазное напряжение: СКГИ U12, СКГИ U23, СКГИ U31

Многотарифная функция (посредством связи)

Выбор одного из 4 тарифов

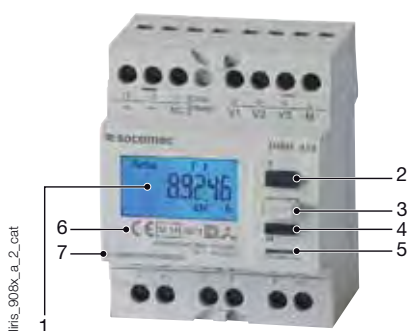
Результаты (посредством связи)

- Затрата активной энергии: день n-1 / неделя n-1 / месяц n-1
- Кривые нагрузки активной энергии: P 10 минут в течение 7 дней с регистрацией времени

Передача данных

RS485 с протоколом MODBUS

Передняя панель

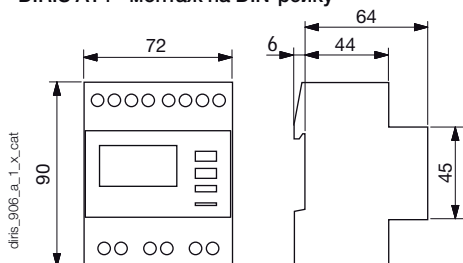


1. ЖК-дисплей с подсветкой
2. Прямой доступ к энергии и ключ подтверждения
3. Ключ программирования
4. Клавиша навигации для измерений
5. Метрологический светодиод
6. Маркировка MID
7. Серийный номер

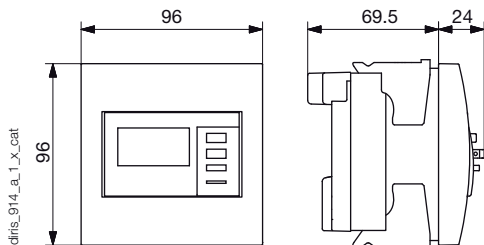


Корпус

DIRIS A14 - монтаж на DIN-рейку



DIRIS A14 - монтаж на дверь



	DIRIS A14	DIRIS A14 - монтаж на дверь
Тип	модульный	Уложенный заподлицо
Количество модулей	4	-
Габаритные размеры Ш x В x Г	72 x 90 x 64 мм	96 x 96 x 69,5 мм
Класс защиты корпуса	IP20	
Класс фронтальной защиты	IP51	
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой	
Сечение жесткого кабеля	1,5 ... 10 мм ²	
Сечение гибкого кабеля	1 ... 6 мм ²	
Вес	240 г	450 г

Электрические характеристики

Измерение тока (TRMS)	
Посредством первичной обмотки трансформатора тока	10 ... 2500 A
Посредством вторичной обмотки трансформатора тока	5 A
Входное потребление	0,6 ВА
Пусковой ток (Ist)	5 mA
Минимальный ток (Imin)	50 mA
Переходный ток (Itr)	250 mA
Ток опорного сигнала (Iref)	5 A
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,5 %
Постоянная перегрузка	6 A
Периодическая перегрузка	120 A за 0,5 с
Измерения напряжения (TRMS)	
Непосредственное измерение (четыре фазы)	50 ... 460 В пер. тока
Входное потребление	2 ВА
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,2 %
Постоянная перегрузка	480 В (междуфазное измерение)
Измерение мощности	
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,5 %

Измерение коэффициента мощности (cos φ)	
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,01
Точность энергии	
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-22)	Класс 0,5 S
Реактивная (соответствует стандарту IEC 62053-23)	Класс 2
Активная (соответствует стандарту EN 50470)	Класс C
Метрологический СИД (EA*,EA')	
Вес импульса	10000 импульсов/кВт-ч
Цвет	Красный
Источник питания	
С автономным источником питания	Да
Частота	50 / 60 Гц
Связь	
Канал связи	RS485
Тип	2 - 3 полудуплексных провода
Протокол	MODBUS® RTU
MODBUS® скорость	4800 ... 38400 бод
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-10 ... +55°C
Температура хранения	-20 ... +70°C
Относительная влажность	95% без конденсации

DIRIS A14

Многофункциональный измерительный блок - PMD - MID
измерение нескольких параметров

Подключение

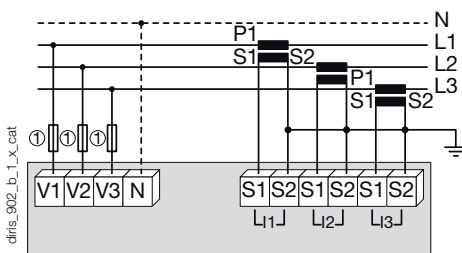
Низковольтная симметричная сеть

Рекомендация:

- Для систем заземления ИТ оборудования рекомендуется, чтобы вторичная обмотка трансформатора тока не была подключена к заземлению.
 - При отключении DIRIS вторичная обмотка каждого трансформатора тока должна быть замкнута накоротко.
- Данная операция может выполняться автоматически с помощью SOCOMEC PTI, который можно найти в каталоге SOCOMEC: проконсультируйтесь с нами.

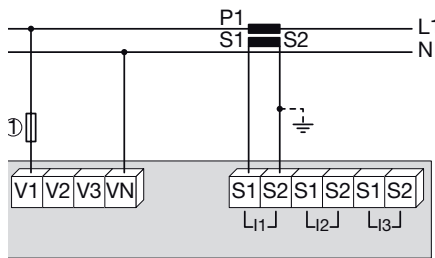
Низковольтная несимметричная сеть

3/4 провода с 3 ТТ



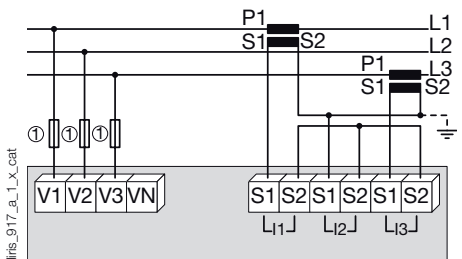
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Одна фаза



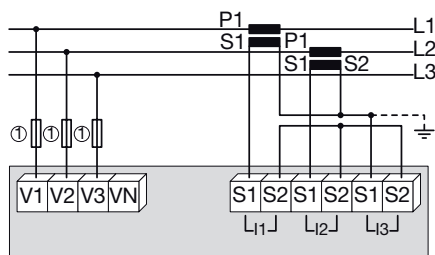
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

3 провода с 2 ТТ



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

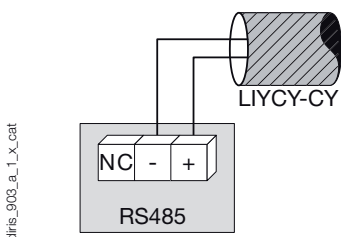
3 провода с 2 ТТ



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Дополнительная информация

Связь посредством канала RS485



Клеммы

Розетки напряжения	
V	12
V2	14
V3	16
N	2
ИСМ (Интеллектуальный модуль связи)	
RS485 "+"	15
RS485 "-"	17
RS485'NC"	13

Токовые входы	
I1 S1	1
I1 S2	3
I2 S1	5
I2 S2	7
I3 S1	9
I3 S2	11

Коды изделий

Базовое устройство	DIRIS A14
Описание	Код изделия
DIRIS A14 MID - монтаж на DIN-рейку	4825 0020
DIRIS A14 MID - монтаж на дверь	4825 0021

Expert Services

- > Изучение, определение, консультирование, внедрение, техобслуживание и обучение... Специалисты нашей «Экспертной службы» предоставляют полную поддержку в целях успешной реализации вашего проекта.





DIRIS A-20

Многофункциональное устройство измерения и мониторинга рабочих характеристик - PMD

Измерение нескольких параметров

Учет, измерения и анализ одноконтурного оборудования



DIRIS A-20

Решение для

- Промышленность
- Инфраструктура
- Здания



Преимущества

- Простота в обращении
- Соответствует стандарту IEC 61557-12
- Обнаруживает погрешности проводки
- Настраиваемый

Соответствие стандартам

- IEC 61557-12
- IEC 62053-22 класс 0.5S
- IEC 62053-23 класс 2
- UL



Зависимое программное обеспечение

- Для эффективного использования устройства Socomec PMD мы можем предложить вам несколько специализированных программных средств.

Функция

DIRIS A-20 являются устройствами измерения и мониторинга рабочих характеристик, которые обеспечивают пользователю все возможности измерения, необходимые для успешного завершения энергоэффективных проектов и обеспечения гарантированного мониторинга распределения электроэнергии. Вся эта информация может быть использована и проанализирована удаленно с помощью компьютерных программ энергоэффективности.

Преимущества

Простота в обращении

DIRIS A-20 удобен в использовании благодаря своему большому многофункциональному дисплею с подсветкой с 4 клавишами быстрого вызова.

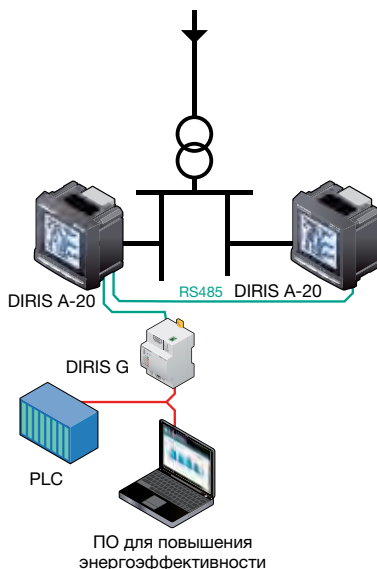
Соответствует стандарту IEC 61557-12

Эталонный стандарт для устройств измерения и мониторинга рабочих характеристик (PMD) IEC 61557-12 гарантирует высокие уровни производительности и удовлетворительные рабочие характеристики PMD в условиях окружающей среды, типичных для промышленной эксплуатации и применения в сфере обслуживания.

Обнаруживает погрешности проводки

DIRIS A-20 оснащен функцией коррекции ошибок подключения ТС.

Функциональная схема



ПО для повышения энергоэффективности

DIRIS_576_L1_ru_cat

Настраиваемый

Дополнительные модули связи и ввода / вывода могут расширить базовую функциональную область данного изделия. DIRIS A-20, оснащенный дополнительными модулями, может обеспечить пользователю эксплуатационную гибкость и расширяемость на протяжении всего срока службы изделия.

Функции

Измерение нескольких параметров

- Токи
 - мгновенный: I1, I2, I3, In
 - макс. средний: I1, I2, I3, In
- Напряжения и частота
 - мгновенный: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Мощность
 - мгновенный: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - макс. средний: ΣP, ΣQ, ΣS
- Коэффициенты мощности
 - мгновенный: 3PF, ΣPF

Снятие показаний

- Активная энергия +/- кВтч
- Реактивная энергия: +/- кВарч
- График: ☺

Анализ гармонических искажений

- Суммарный коэффициент гармонических искажений (СКГИ) (порядок 51)
 - Токи: СКГИ I1, СКГИ I2, СКГИ I3
 - Фазное напряжение: СКГИ V1, СКГИ V2, СКГИ V3
- Междупазное напряжение: СКГИ U12, СКГИ U23, СКГИ U31

События

Аварийные сигналы по каждому электрическому параметру

Связь⁽¹⁾

RS485 с протоколом MODBUS

Выход

- Управление оборудованием
- Отчет об аварийном сигнале
- Импульсный отчет

Вход

- Информационный отчет от сухого внешнего контакта

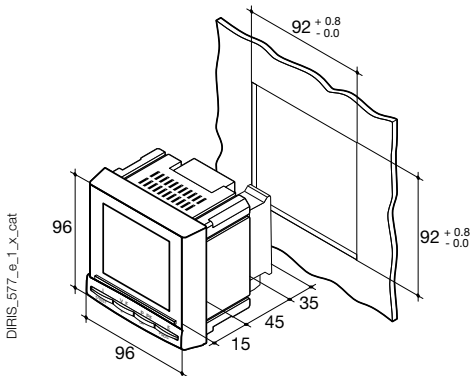
(1) Доступно в качестве опции (см. следующие страницы).

Передняя панель



1. ЖК-дисплей с подсветкой
2. Нажимная кнопка для токов (мгновенного и максимального), СКГИ токов и функции устранения ошибок подключения.
3. Кнопочные выключатели для напряжений, частоты и СКГИ напряжений.
4. Нажимная кнопка для мощности (мгновенной и максимальной) активной, реактивной и полезной, коэффициента мощности.
5. Нажимная кнопка для источников энергии и счетчика таймера.

Корпус



Тип	Подключаемый
Габаритные размеры Д x В x Г	96 x 96 x 60 мм
Класс защиты корпуса	IP30
Класс фронтальной защиты	IP52
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой
Тип клеммных колодок	Фиксированные или съемные
Секция для подключения напряжений и других клемм	0,2 ... 2,5 мм ²
Секция для подключения токов	0,5 ... 6 мм ²
Вес	400 г

Дополнительные вставные модули

DIRIS® A-20



1 выход

- 1 настраиваемый выход для:
- импульсов: с возможность настройки (тип, вес, продолжительность) на кВт·ч или кВар·ч.
 - Мониторинг: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U и счетчик времени.
 - Управление оборудованием



Связь

Канал RS485 с протоколом MODBUS (скорость до 38400 бод).



3 входа, 1 выход

- 3 настраиваемых входа для:
- Информационного отчета от внешнего контакта.
- 1 настраиваемый выход для:
- импульсов: с возможность настройки (тип, вес, продолжительность) на кВт·ч или кВар·ч.
 - Мониторинг: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U и счетчик времени.
 - Управление оборудованием

Вспомогательное оборудование

Трансформатор тока



Защита IP65



DIRIS A-20

Многофункциональное устройство измерения и мониторинга рабочих характеристик - PMD

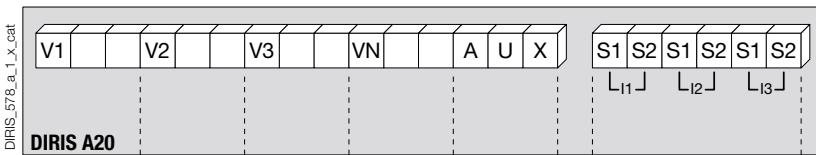
Измерение нескольких параметров

Электрические характеристики

Измерение тока (истинное СКЗ)	
Посредством первичной обмотки трансформатора тока	9 999 A
Посредством вторичной обмотки трансформатора тока	5 A
Диапазон измерения	0 ... 11 кА
Входное потребление	0,6 ВА
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,2%
Постоянная перегрузка	6 А
Периодическая перегрузка	10 I _{ном} за 1 сек.
Измерения напряжения (истинное СКЗ)	
Непосредственное измерение между фазами	50 ... 500 В пер. тока
Непосредственное измерение между фазой и нейтралью	28 ... 289 В пер. тока
Входное потребление	≤ 0,1 ВА
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,2%
Измерение мощности	
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,5%
Измерение коэффициента мощности	
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,5%
Измерение частоты	
Диапазон измерения	45 ... 65 Гц
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,1%

Точность энергии	
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-22)	Класс 0,5 S
Реактивная (в соотв. со стандартом CEI 62053-23)	Класс 2
Источник питания	
Переменное напряжение	110 ... 400 В пер. тока
Допуск по пер. току	± 10%
Напряжение постоянного тока	120 ... 289 В пост. тока
Допуск по пост. току	± 20%
Частота	50 / 60 Гц
Потребление мощности	10 ВА
Выход импульсных или аварийных сигналов	
Количество	1
Тип	100 В пост. тока - 0,5 А - 10 ВА
Макс. количество операций	≤ 10 ⁸
Входы	
Количество	3
Источник питания	10 ... 30 В пост. тока
Минимальная длительность сигнала	10 мс
Минимальная пауза между 2 импульсами	18 мс
Тип	Оптопары
Связь	
Канал связи	RS485
Тип	2 - 3 полудуплексных провода
Протокол	MODBUS® в режиме RTU
Скорость MODBUS®	1400 ... 38400 бод
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	- 10 ... + 55°C
Температура хранения	- 20 ... + 85°C
Относительная влажность	95%

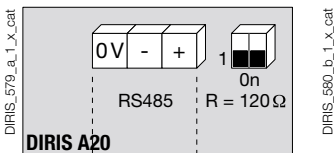
Клеммы



S1 - S2: токовые входы.

AUX: вспомогательный источник питания U_s.
V1, V2, V3 & VN: входы напряжения.

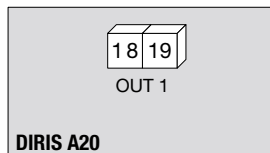
Связь между модулями



Канал RS485.

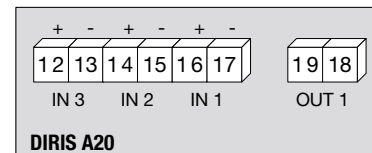
R = 120 Ω: внутреннее сопротивление для канала RS485.

Модуль выходных или аварийных сигналов



18 - 19: выход 1

Модуль с 3 входами, 1 выходом



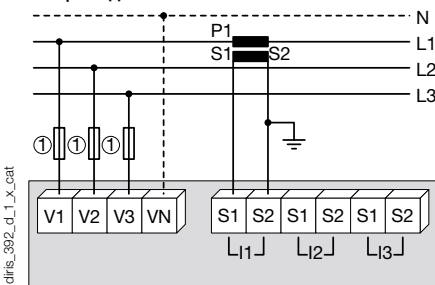
Соединение

Низковольтная симметричная сеть

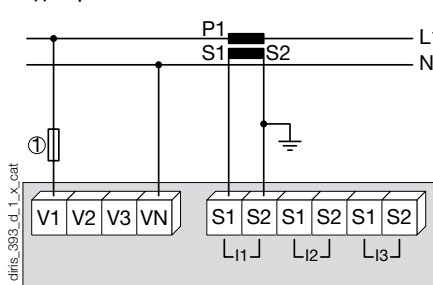
Рекомендация

- Для систем заземления ИТ оборудования рекомендуется, чтобы вторичная обмотка трансформатора тока не была подключена к заземлению.
- При отключении DIRIS вторичная обмотка каждого трансформатора тока должна быть замкнута накоротко. Данная операция может выполняться автоматически с помощью SOCOMEC PT1, который можно найти в каталоге SOCOMEC: проконсультируйтесь с нами.

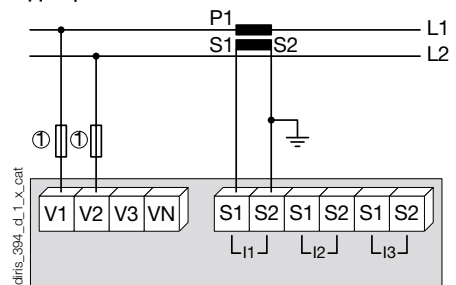
3/4 провода с 1 ТТ



Одна фаза



Две фазы



Решение 1СТ снижает на 0,5% точность фазы, для которой ток выведен векторным расчетом.

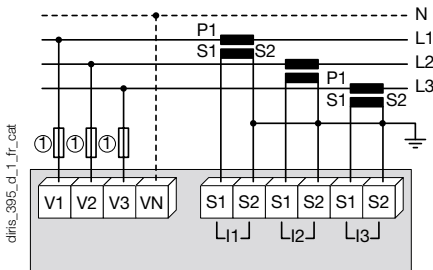
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

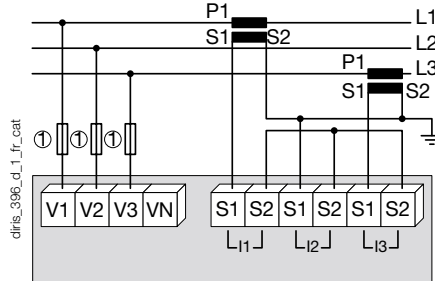
Низковольтная несимметричная сеть

3/4 провода с 3 ТТ



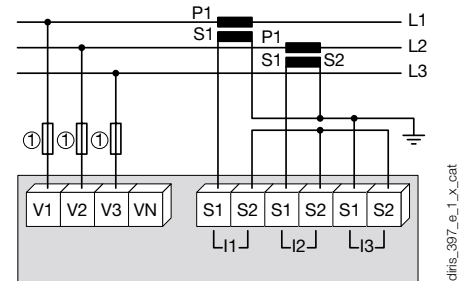
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

3 провода с 2 ТТ



Решение 2 ТТ снижает на 0,5% точность фазы, для которой ток выведен векторным расчетом.
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

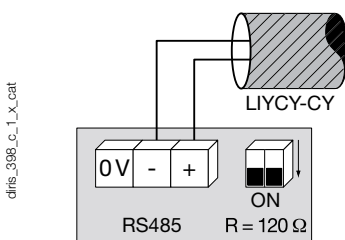
3 провода с 2 ТТ



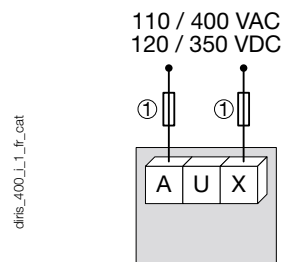
Решение 2 ТТ снижает на 0,5% точность фазы, для которой ток выведен векторным расчетом.
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Дополнительная информация

Связь посредством канала RS485



Источник питания пер. и пост. тока



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Коды изделий

Базовое устройство		DIRIS A-20
Источник питания U _с		Номер по каталогу
110 ... 400 В пер. тока / 120 ... 350 В пост. тока		4825 0402
Функции		Номер по каталогу
Дополнительные вставные модули		4825 0080
Выход Вкл/Выкл		4825 0082
Связь через RS485 MODBUS®		4825 0083
3 входа, 1 выход		
Вспомогательное оборудование		
Обозначение вспомогательного оборудования	Заказывать в количестве, кратном	Номер по каталогу
Защита IP65	1	4825 0089
Комплект для подключения под вырез 144 x 96 мм	1	4825 0088
Предохранители и автомат защиты входов напряжения (тип RM) 3 полюса	4	5601 0018
Предохранители и автомат защиты вспомогательного источника питания (тип RM) 1 полюс + нейтраль	6	5601 0017
Предохранители gG 10x38 0,5 А	10	6012 0000
Феррит для использования с модулями связи	1	4899 0011
Диапазон трансформаторов тока	1	См. стр. 44
Программное обеспечение, связанное с DIRIS		См. общий каталог

Expert Services

> Изучение, определение, консультирование, внедрение, техобслуживание и обучение ... Специалисты нашей «Экспертной службы» предоставляют полную поддержку в целях успешной реализации вашего проекта.



DIRIS A-30/A-41

Многофункциональное устройство измерения и мониторинга рабочих характеристик - PMD
Мониторинг энергии



DIRIS A-30

diris_984_front.psd

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктуры



Преимущества

- > Простота в обращении
- > Обнаруживает погрешности проводки.
- > Настраиваемый
- > Функция веб-сервера
- > Соответствует стандарту IEC 61557-12

Соответствие стандартам

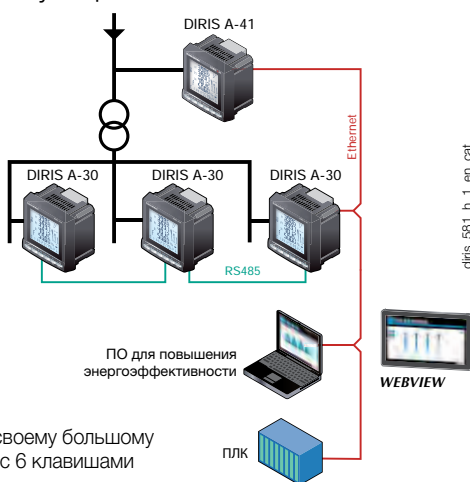
- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 класс 0,5 S
- > IEC 62053-23 класс 2
- > UL



Функция

DIRIS A-30 и A-41 являются устройствами измерения и мониторинга рабочих характеристик, которые обеспечивают пользователю все возможности измерения, необходимые для успешного завершения энергоэффективных проектов и обеспечения мониторинга распределения электроэнергии. Вся эта информация может быть использована и проанализирована удаленно с помощью пакетов прикладных программ для повышения энергоэффективности.

Функциональная схема



diris_581_h_1_en_cat

Преимущества

Простота в обращении

DIRIS A-30 удобен в использовании благодаря своему большому многофункциональному дисплею с подсветкой с 6 клавишами быстрого вызова.

Обнаруживает погрешности проводки.

DIRIS A-30 оснащен функцией коррекции ошибок монтажа проводки TC.

Настраиваемый

DIRIS A-30 может оснащаться дополнительными модулями, которые обеспечивают эксплуатационную гибкость для пользователя в течение всего срока службы изделия. Модули связи и дополнительные цифровые или аналоговые входы / выходы могут использоваться для расширения его функциональности.

Соответствует стандарту IEC 61557-12

Эталонный стандарт для устройств измерения и мониторинга рабочих характеристик (PMD) IEC 61557-12 гарантирует высокие уровни производительности и удовлетворительные рабочие характеристики PMD в условиях окружающей среды, типичных для промышленной эксплуатации и применения в сфере обслуживания.

Функции

Измерение нескольких параметров

- Токи
 - мгновенный: I1, I2, I3, Inom, Iсис.
 - средн. / макс. средн.: I1, I2, I3, In
- Напряжения и частота
 - мгновенный: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F, Vсис., Uсис.
 - средн. / макс. средн.: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Мощность
 - мгновенный: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - макс. средн.: ΣP, ΣQ, ΣS
 - прогнозируемая: (ΣP), (ΣQ), (ΣS)
- Коэффициенты мощности
 - мгновенный: 3PF, ΣPF
 - средн. / макс. средн.: ΣPF
- К-фактор

- Значения температуры ⁽¹⁾
 - внутр.
 - внеш. посредством датчиков 3 PT100
- Снятие показаний
 - Активная энергия +/- кВтч
 - Реактивная энергия: +/- кВар.ч
 - Полезная мощность: кВАч
 - График:
- Анализ гармонических искажений
 - Уровень гармонических искажений
 - Токи: СКГИ I1, СКГИ I2, СКГИ I3, СКГИ Inom
 - Фазное напряжение: СКГИ V1, СКГИ V2, СКГИ V3
 - Междуфазное напряжение: СКГИ U12, СКГИ U23, СКГИ U31

- Отдельные показания до 63-го уровня
- Токи: HI1, HI2, HI3, HIn
- Фазное напряжение: HV1, HV2, HV3,
- Междуфазное напряжение: HU12, HU23, HU31
- Кривая нагрузки ⁽¹⁾
 - Активная и реактивная мощность: ΣP+/-; ΣQ+/-
- Напряжения и частота: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- События ⁽¹⁾
 - Аварийные сигналы по каждому электрическому параметру.

- Связь ⁽¹⁾
 - RS485 (Modbus и Profibus-DP)
 - Ethernet (Modbus/TCP или Modbus RTU через TCP и Веб-сервер)
 - Ethernet со шлюзом RS485 Modbus RTU по TCP
 - Входы / выходы ⁽¹⁾
 - Подсчет импульсов
 - Проверка / контроль элементов оборудования
 - Отчет об аварийном сигнале
 - Импульсный отчет
 - Аналоговый выход
 - Аналоговый 0/4 - 20 мА
- (1) Доступно в качестве опции (см. следующие страницы).*

Передняя панель



1. ЖК-дисплей с подсветкой
2. Нажимная кнопка для токов и для функции коррекции подключения
3. Нажимная кнопка для напряжений и частоты.
4. Нажимная кнопка для активной, реактивной и полезной мощности и коэффициента мощности.
5. Нажимная кнопка для максимального и среднего значения токов и уровней мощности.
6. Нажимная кнопка для гармонических искажений.
7. Нажимная кнопка для счетчиков электрической энергии, таймеров и счетчиков импульсов

Интегрируемые модули

DIRIS® A-30



diris_773_a

DIRIS® A-41*



diris_774_a

* С модулем измерения тока для Нейтралей в качестве стандарта.



Импульсные выходы

2 конфигурируемых импульсных выхода (тип, вес и продолжительность) по \pm кВт·ч, \pm кВАр·ч и кВА·ч.



Связь MODBUS®

Канал RS485 с протоколом MODBUS® (скорость до 38400 бод).



Аналоговые выходы

Можно подключить максимум 2 модуля, то есть 4 аналоговых выхода. 2 выхода могут быть выделены для: 3I, In, 3V, 3U, F, \pm SP, \pm SQ, Σ S, Σ PFL/C, I sys, Vsys, Usys, Ppred, Q pred, Spred, T°C внутр., T°C 1, T°C 2, T°C3 и для источника питания 30 В пост. тока.



2 входа - 2 выхода

Можно подключить максимум 3 модуля, то есть 6 входов / 6 выходов. 2 выхода могут быть выделены для:
 - мониторинг: 3I, In, 3V, 3U, F, \pm SP, \pm SQ, Σ S, Σ PFL/C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, Ppred, Qpred, Spred, T°C внутр., T°C 1, T°C2, T°C3 и счетчика времени,
 - дистанционное управление,
 - дистанционное управление по времени,
 - 2 входа для подсчета импульсов.



Емкость

- Функция памяти макс. до 62 дней для P+, P-, Q+, Q- с TOP для внутренней или внешней синхронизации 5, 8, 10, 15, 20, 30 и 60 минут.
- Функция памяти для последних 10 аварийных сигналов по времени и по дате.
- Функция памяти для последних минимальных и максимальных мгновенных значений для 3U, 3V, 3I, In, F, Σ P \pm , Σ Q \pm , Σ S, THD 3U, THD 3V, THD, 3U, THD, 3V, THD, 3I, THD In.
- Функция памяти для средних значений 3U, 3V и F в качестве функции синхронизации (максимум 60 дней).



Связь через Ethernet

- Ethernet с MODBUS/TCP или MODBUS RTU через TCP.
- Встроенная функция веб-сервера⁽¹⁾.



Связь через Ethernet со шлюзом RS485 MODBUS

- Ethernet с MODBUS/TCP или MODBUS RTU через TCP.
- Подключение от 1 до 247 подчиненных устройств RS485 MODBUS.
- Встроенная функция веб-сервера.

DIRIS A-30/A-41

Многофункциональное устройство измерения и мониторинга рабочих характеристик - PMD
Мониторинг энергии

Вспомогательное оборудование

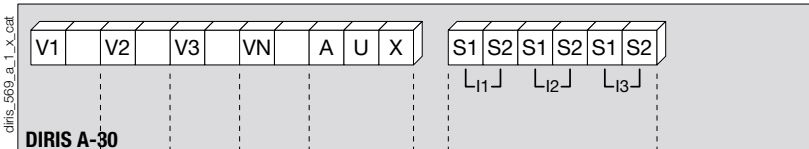
Трансформатор тока

Защита IP65



Клеммы

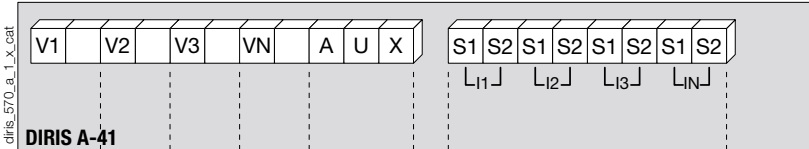
DIRIS A-30



S1 - S2: токовые входы

AUX: вспомогательные источники питания U_s
V1 - V2 - V3 - VN: входы напряжения

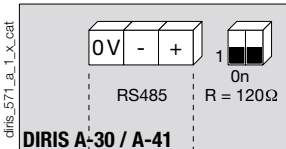
DIRIS A-41



S1 - S2: токовые входы

AUX (ВСПОМ.): вспомогательные источники питания U_s
V1 - V2 - V3 - VN: входы напряжения

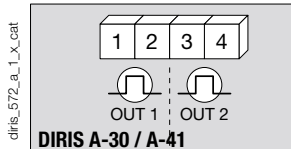
Модуль связи



DIRIS A-30 / A-41

Канал RS485.
R = 120 Ω : внутреннее сопротивление для канала RS485.

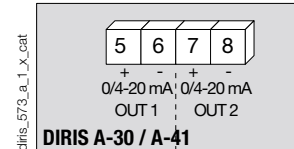
Модуль импульсных выходов



DIRIS A-30 / A-41

1 - 2: импульсный выход 1.
3 - 4: релейный выход 2.

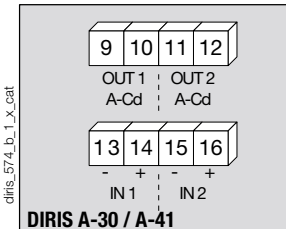
Модуль аналоговых выходов



DIRIS A-30 / A-41

5 - 6: аналоговый выход 1.
7 - 8: аналоговый выход 2.

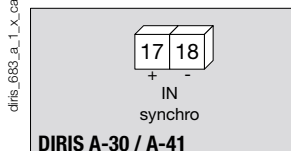
Модуль с 2 входами / 2 выходами



DIRIS A-30 / A-41

9 - 10: релейный выход 1.
11 - 12: релейный выход 2.
13 - 14: оптический вход 1.
15 - 16: оптический вход 2.

Модули памяти



DIRIS A-30 / A-41

17 - 18: вход синхросигналов.

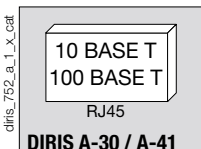
Температурный модуль



DIRIS A-30 / A-41

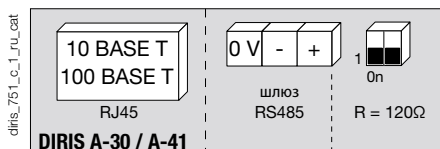
Датчик 1 Датчик 2 Датчик 3
19: красный 23: красный 27: красный
20: красный 24: красный 28: красный
21: белый 25: белый 29: белый
22: белый 26: белый 30: белый

Модуль Ethernet



DIRIS A-30 / A-41

Модуль Ethernet + шлюз RS485 MODBUS



DIRIS A-30 / A-41

Электрические характеристики

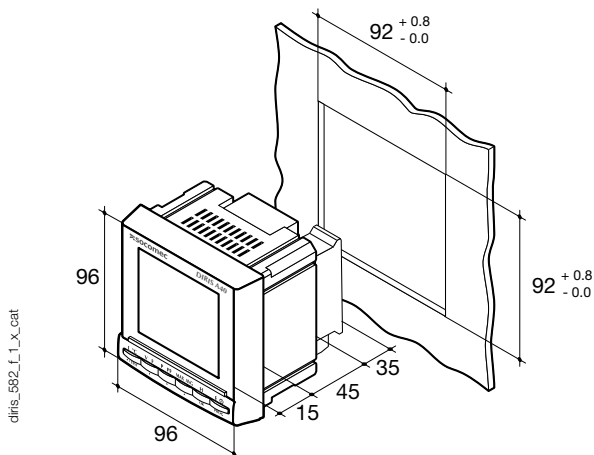
Измерение токов на изолированных входах (истинное СКЗ)	
Посредством первичной обмотки трансформатора тока	9 999 A
Посредством вторичной обмотки трансформатора тока	1 или 5 A
Диапазон измерения	0 ... 11 kA
Входное потребление	≤ 0,1 VA
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,2%
Постоянная перегрузка	6 A
Периодическая перегрузка	10 I _{ном} за 1 сек.
Измерения напряжения (истинное СКЗ)	
Непосредственное измерение между фазами	От 50 до 500 В пер. тока
Непосредственное измерение между фазой и нейтралью	От 28 до 289 В пер. тока
Измерение первичной обмотки трансформатора напряжения (ТН (VT))	500 000 В перем. тока
Измерение вторичной обмотки трансформатора напряжения (ТН (VT))	60, 100, 110, 173, 190 В пер. тока
Частота	50 / 60 Гц
Входное потребление	≤ 0,1 VA
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,2%
Вольт-амперная характеристика	
Ограничение для ТС 1 А	10 000 000
Ограничение для ТС 5 А	10 000 000
Измерение мощности	
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,5%
Измерение коэффициента мощности	
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,5%
Измерение частоты	
Диапазон измерения	45 ... 65 Гц
Период обновления измерения	1 с
Точность	0,1%
Точность энергии	
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-22)	Класс 0.5 S
Реактивная (соответствует стандарту IEC 62053-23)	Класс 2
Источник питания	
Переменное напряжение	110 ... 400 В пер. тока
Допуск по пер. току	± 10%
Постоянный ток	120 ... 350 В пост. тока / 12 ... 48 В пост. тока
Допуск по пост. току	± 20% / - 6 ... + 20%
Частота	50 / 60 Гц
Потребление мощности	≤ 10 VA

Модуль с 2 входами - 2 выходами: выходы (аварийные сигналы / управление)	
Количество реле	2 ⁽¹⁾
Тип	250 В пер. тока - 5 А - 1150 VA
Модуль с 2 входами - 2 выходами: входы оптопары	
Количество	2 ⁽¹⁾
Источник питания	10 ... 30 В пост. тока
Минимальная длительность сигнала	10 мс
Минимальная пауза между 2 импульсами	18 мс
Тип	Оптопары
Модуль импульсных выходов	
Количество реле	2
Тип	100 В пост. тока - 0,5 А - 10 VA
Макс. количество операций	≤ 10 ⁸
Модуль аналоговых выходов	
Количество выходов	2 ⁽²⁾
Тип	Изолированный
Масштаб	0 / 4 ... 20 mA
Сопrotивление нагрузки	600 Ω
Максимальный ток	30 mA
Модуль связи MODBUS	
Канал связи	RS485
Тип	2 - 3 полудуплексных провода
Протокол	MODBUS [®] RTU
Скорость MODBUS [®]	От 4800 до 38400 бод
Модуль связи PROFIBUSDP	
Канал связи	SUB-D9
Протокол	PROFIBUS [®] DP
Скорость PROFIBUS [®]	9,8 Кбод ... 12 Мбод
Модуль связи Ethernet	
Технология подключения	RJ45
Скорость передачи данных	10 base T / 100 base T
Протокол	MODBUS TCP или MODBUS RTU, или TCP
Температурный модуль (входы)	
Тип	PT100
Соединение	2, 3 или 4 провода
Динамический	- 20°C ... + 150°C
Точность	± 1 цифра
Максимальная длина	300 мм
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	От -10 до +55°C
Температура хранения	От -20 до 85°C
Относительная влажность	95%

(1) Макс. 3 модуля / DIRIS.

(2) Макс. 2 модуля / DIRIS.

Корпус



Тип	Интегрируемый
Габаритные размеры Ш x В x Г	96 x 96 x 60 мм
Класс защиты корпуса	IP30
Класс фронтальной защиты	IP52
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой
Тип клеммных колодок	Фиксированные или съемные
Секция для подключения напряжений и других клемм	0,2 ... 2,5 мм ²
Секция для подключения токов	0,5 ... 6 мм ²
Вес	400 г

diris_592_L_1_X_cat

DIRIS A-30/A-41

Многофункциональное устройство измерения и мониторинга рабочих характеристик - PMD

Мониторинг энергии

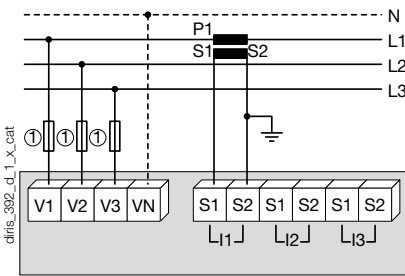
Соединения

Симметричная низковольтная сеть для DIRIS A-30

Рекомендация: При отключении DIRIS вторичная обмотка каждого трансформатора тока должна быть замкнута накоротко. Данная операция может выполняться автоматически с помощью SOCOMEC PT1, который можно найти в каталоге SOCOMEC: проконсультируйтесь с нами.

В режиме TNC рекомендуется подключить DIRIS A-30 / A-41 к земле с помощью модуля рабочего заземления.

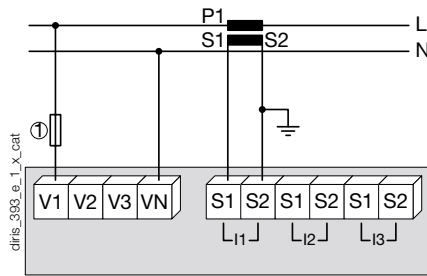
3/4 провода с 1 ТТ



Использование 1 ТТ уменьшает на 0,5% точность фазы, ток для которой просчитывается векторным расчетом.

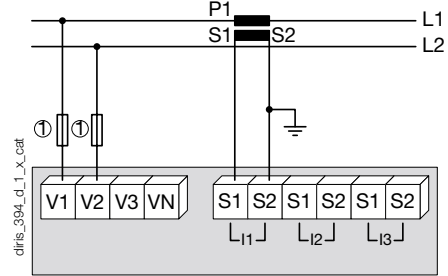
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Одна фаза



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

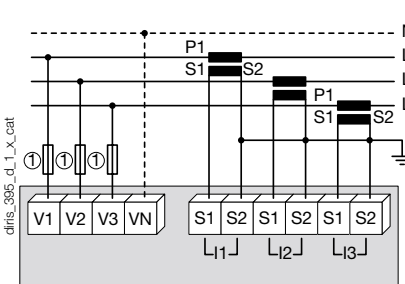
Две фазы



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

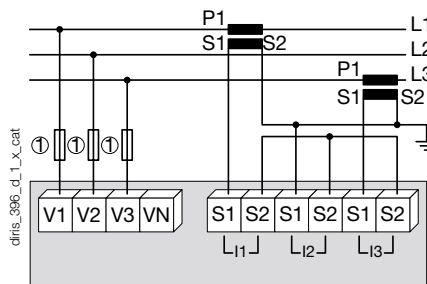
Симметричная низковольтная сеть для DIRIS A-30

3/4 провода с 3 ТТ



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

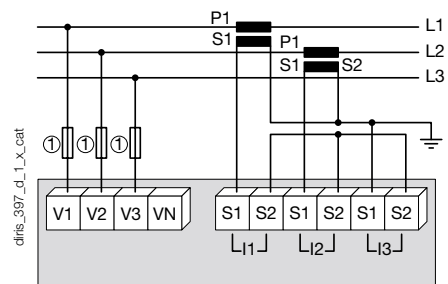
3 провода с 2 ТТ



Использование 2 ТТ уменьшает на 0,5% точность фазы, ток для которой просчитывается векторным расчетом.

1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

3 провода с 2 ТТ

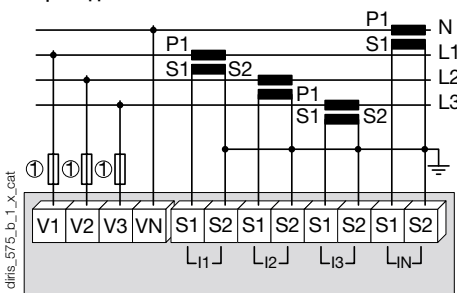


Использование 2 ТТ уменьшает на 0,5% точность фазы, ток для которой просчитывается векторным расчетом.

1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Симметричная низковольтная сеть для DIRIS A-41

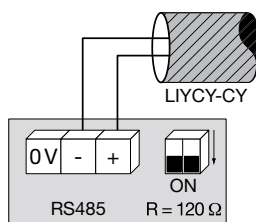
4 провода с 4 ТТ



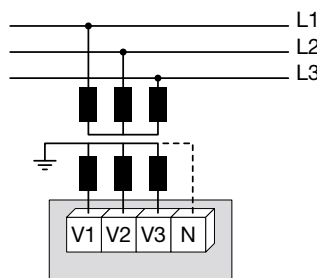
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Дополнительная информация

Связь посредством канала RS485

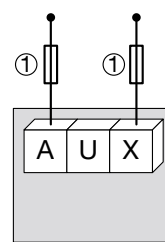


Подключение трансформатора напряжения для высоковольтных сетей



Вспомогательный источник питания пер. и пост. тока

110 / 400 VAC
120 / 350 VDC



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Коды изделий

Базовое устройство	DIRIS A-30		DIRIS A-41
Источник питания U _s	Номер по каталогу		С ТС на нейтрали Код изделия
110 ... 400 В перем. тока / 120 ... 350 В пост. тока	4825 0403		4825 0404
12 ... 48 В пост. тока	4825 0405		4825 0406

Функции Интегрируемые модули ⁽¹⁾	Номер по каталогу		Код изделия
Импульсные выходы	4825 0090		4825 0090
Связь через RS485 MODBUS®	4825 0092		4825 0092
Аналоговые выходы	4825 0093		4825 0093
2 входа - 2 выхода	4825 0094		4825 0094
Память	4825 0097		4825 0097
Ethernet связь (встроенная функция веб-сервера) ⁽²⁾	4825 0203		4825 0203
Ethernet связь + шлюз RS485 (встроенная функция веб-сервера) ⁽²⁾	4825 0204		4825 0204
Температурные входы.	4825 0206		4825 0206

(1) Простота интеграции дополнительных функций (максимум 4 места размещения на А-30 и 3 на А-41).

(2) Габаритные размеры: 2 места размещения.

Вспомогательное оборудование	На заказ кратно	Номер по каталогу	На заказ кратно	Номер по каталогу
Защита IP65.	1	4825 0089	1	4825 0089
Комплект для интеграции под вырез 144 x 96 мм	1	4825 0088	1	4825 0088
Предохранители и автомат защиты входов напряжения (тип RM) 3 полюса	4	5701 0018	4	5701 0018
Предохранители и автомат защиты вспомогательного источника питания (тип RM) 1 полюс + нейтраль	6	5701 0017	6	5701 0017
Предохранители gG 10x38 0,5 А	10	См. стр. 44 6012 0000	10	См. стр. 44 6012 0000
Линейка трансформаторов тока	1		1	
Феррит для использования с модулями связи	1	4899 0011		4899 0011
Датчик температуры PT100, винт М6	1	4825 0208	1	См. стр. 44 4825 0208
Датчик температуры PT100, элемент крепления М6	1	4825 0209	1	4825 0209
Соответствующее ПО для DIRIS				

Expert Services

- Изучение, определение, консультирование, внедрение, техобслуживание и обучение ... Специалисты нашей «Экспертной службы» предоставляют полную поддержку в целях успешной реализации вашего проекта.





DIRIS A-40

Многофункциональные счетчики

Учет и измерения
одноконтурного
оборудования



DIRIS A-40

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура



Преимущества

- > Поддерживаемая конфигурация
- > Подключение к облаку
- > Соответствует стандарту IEC 61557-12
- > Умные датчики

Интегрированные технологии



Более подробную информацию см. на стр. 10.

Соответствие стандартам

- > IEC 61557-12
- > UL E257746
- > EN 50160



Функция

DIRIS A-40 представляет собой монтируемое на щите устройство текущего контроля мощности (PMD). Оно предназначено для измерения, мониторинга и регистрации данных электрической энергии.

Преимущества

Поддерживаемая конфигурация

Мастер настройки направляет пользователя шаг за шагом. Он также обнаруживает и исправляет ошибки конфигурации. Это позволяет вдвое сократить время ввода в эксплуатацию и всегда обеспечивает надежный результат.

Умные датчики

Три современных формата датчиков (с твердотельным сердечником TE, с разъемным сердечником TR и датчиком Роговского TF) позволяют интегрировать DIRIS A-40 в новые и существующие электроустановки.

См. стр. 44.

Устройство DIRIS A-40 имеет ряд функций для измерения напряжения, силы тока, мощности, электроэнергии и качества. Оно позволяет анализировать одно- или трехфазную нагрузку.

Подключение к облаку

В ассортименте имеются совместимые с технологией «интернета вещей» изделия, которые позволяют автоматически экспортировать данные для удаленной обработки безо всяких ограничений по времени, расстоянию и срока хранения.

Соответствует стандарту IEC 61557-12

Эталонный стандарт для устройств измерения и мониторинга рабочих характеристик (PMD) IEC 61557-12 гарантирует высокие уровни производительности и удовлетворительные рабочие характеристики PMD в условиях окружающей среды, типичных для промышленной эксплуатации и применения в сфере обслуживания.

Функции

Измерение нескольких параметров

- Токи
 - I1, I2, I3, Iном, Iсис.
- Напряжения и частота
 - V1, V2, V3, VN, Vсис, U12, U23, U31, Uсис, f
- Мощность
 - P1, P2, P3, ΣP, Q1, Q2, Q3, ΣQ, S1, S2, S3, ΣS
 - Прогнозируемая мощность ΣP, ΣQ, ΣS
- Коэффициент мощности
 - PF1, PF2, PF3, ΣPF
- Cos φ и tangent φ
 - Мгновенные значения на фазу

Снятие показаний

- Активная энергия +/- кВтч
- Реактивная энергия: +/- кВарч
- Полная мощность: кВАч
- Многотарифная система (8 макс.)
- Счетчик часов

Качество

- Дисбаланс напряжения
 - Vdir, Vinv, Vnom, Udir, Uinv, Unba, Vnb, Unb
- Дисбаланс токов
 - Idir, Iinv, Inom, Inba, Inb
- Уровень общих гармонических искажений
 - Ток THDi1, THDi2, THDi3, THDiN, TDDI
 - Фазное напряжение THDv1, THDv2, THDv3
 - Междупазное напряжение THDu12, THDu23, THDu31
- Отдельные гармонические искажения до порядка 63
 - Токи: I1h, I2h, I3h, I1h
 - Фазное напряжение: V1h, V2h, V3h
 - Междупазное напряжение: U12h, U23h, U31h
- События нарушения качества
 - Кратковременные просадки напряжения, отключения и броски напряжения по EN50160
 - К-фактор и коэффициент амплитуды
- События в соответствии со стандартом EN 50160
 - Кратковременные просадки напряжения, отключения, броски напряжения

Мониторинг защиты

- Мониторинг вспомогательных контактов
- Отчеты и аварийные сигналы при автоматическом отключении
- Количество операций

Кривые нагрузки и архивные записи (максимум 130 дней)

- Активная, реактивная и полная мощность
- Токи, напряжения и частота

Аварийные сигналы

- Аварийные сигналы для всех электрических параметров, событий и изменений состояния входа, возможность логической комбинации
- Присвоение временных меток событиям

Связь

- DIRIS A-40 RS485 Modbus в стандартной комплектации
- DIRIS A-40 Ethernet Modbus
- DIRIS A-40 PROFIBUS DPV1

Входы

- 3 цифровых входа
 - Питание от DIRIS A-40 или от внешнего источника
 - Функция: состояние логики, состояние автоматического выключателя, подсчет импульсов или учет синхронизирующих импульсов
- 2 логических выхода
 - Функция: Командный сигнал, импульсный выход энергии, сброс нагрузки, аварийная сигнализация

Функции

Мониторинг

- Измерение электрических параметров в режиме реального времени.
- Представление данных в виде графиков или таблиц.
- Анализ качества сетевого электропитания и нагрузок.



Снятие показаний

- Измерение активной, реактивной и полной энергии.
- Регистрация статистических данных измерений.
- Графическое представление данных по месяцам, неделям, дням или часам.



Аварийные сигналы

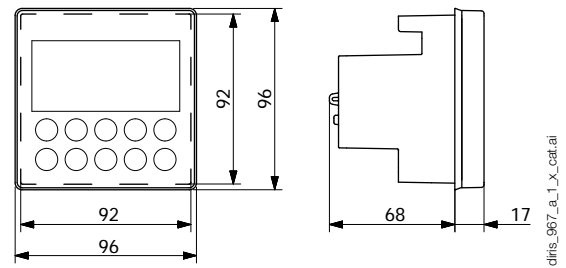
- Отображение аварийных сигналов.
- Регистрация аварийных сигналов.



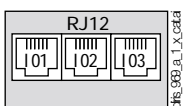
Клеммы



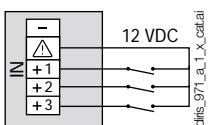
Габаритные размеры (мм)



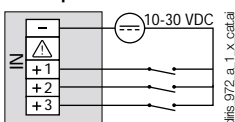
Измерение тока



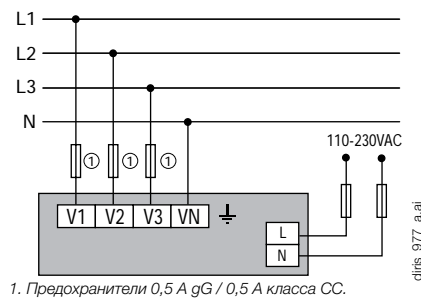
3 входа с питанием от устройства



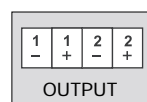
3 входа с внешним источником электропитания



Измерение напряжения, подключение источника питания



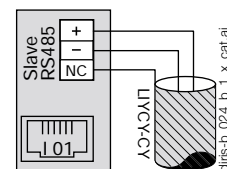
2 выхода



Заземление



RS485



DIRIS A-40

Многофункциональные счетчики

Соединения

Вспомогательные датчики тока

Предусмотрена возможность подключения к устройству DIRIS A-40 различных типов датчиков тока: с твердотельным сердечником (TE), с разъемным сердечником (TR) или датчиком Роговского (TF). Данная линейка датчиков подходит для всех типов новых или существующих установок. Быстроразъемные коннекторы RJ12 обеспечивают простоту и надежность подключения кабелей и позволяют избежать ошибок при подключении. Устройство DIRIS A-40 автоматически определяет размер и тип датчика. Это гарантирует общую точность измерительной цепи датчика тока DIRIS A-40 +. Для ознакомления с более подробной информацией: см. стр. "Датчики TE".

Датчики тока с твердотельным сердечником TE



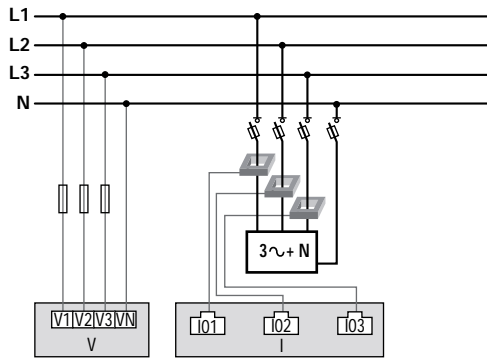
Датчики тока TE / TR / TF



Примеры сети и подключения

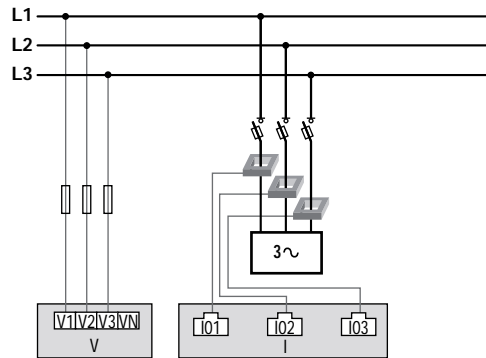
Три фазы + нейтраль

3Ф+Н - 3 ТТ (1 трехфазная нагрузка + расчетная нейтраль)



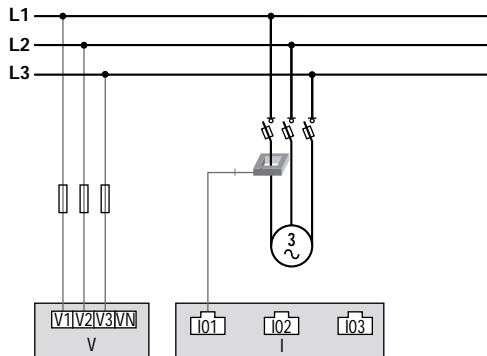
Три фазы

3Ф - 3 ТТ (1 трехфазная нагрузка)



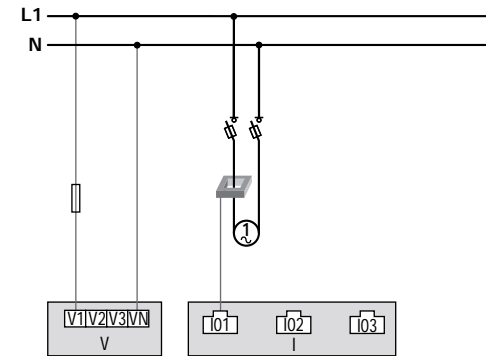
Три фазы

3Ф - 1 ТТ (1 симметричная трехфазная нагрузка)



Одна фаза

1Ф+Н - 1 ТТ (1 однофазная нагрузка)



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.
Для самостоятельного питания на нейтраль необходимо добавить предохранитель.



Характеристики DIRIS A-40

Электрические характеристики

Источник питания	
Переменное напряжение	110 / 400 В пер. тока или 120 / 300 В пост. тока - Кат. III
Частота	50/60 Гц
Потребление мощности	5 ВА пер. тока / 1,5 ВА пост. тока (48250500) 8 ВА пер. тока / 2,5 ВА пост. тока (48250501 и 48250502)
Соединение	Съемный подпружиненный клеммный блок, 2 x 2 положения, сплошной кабель 0,5 - 2,5 мм ² или скрученный кабель 0,25 - 1,5 мм ² с наконечником

Характеристики измерения

Измерение потребляемой мощности и энергии	
Точность	Только класс 0,2 DIRIS A-40
Активная энергия и активная мощность	Класс 0,5 с датчиками TE, TF или ITR Класс 1 с датчиками TR
Точность реактивной энергии	Класс 2 с датчиками TE, TR или TF

Измерение коэффициента мощности	
Точность	Класс 0,5 с датчиками TE, TF или ITR Класс 1 с датчиками TR

Измерение напряжения	
Характеристики измеряемой сети	50-300 В перем. тока (Ф/Н) - 87-520 В перем. тока (Ф/Ф) - KAT III
Частотный диапазон	45-65 Гц
Точность частоты	Класс 0,02
Тип сети	Однофазная / двухфазная / двухфазная с нейтралью / трехфазная / трехфазная с нейтралью
Измерение с помощью трансформатора напряжения	Первичное напряжение: 400 000 В перем. тока Вторичное напряжение: 60, 100, 110, 173, 190 В перем. тока
Входное потребление	≤ 0,1 ВА
Точность измерения напряжения	Класс 0,2
Соединение	Съемный подпружиненный клеммный блок, 4 положения, сплошной кабель 0,5 - 2,5 мм ² или скрученный кабель 0,25 - 1,5 мм ² с наконечником

Измерение тока	
Количество токовых входов	3
Вспомогательные датчики тока	Твердотельные (TE), с разъемным сердечником (TR), гибкие (TF) датчики тока
Точность	Только класс 0,2 DIRIS A-40 Класс 0,5 с датчиками TE, TF или ITR Класс 1 с датчиками TR
Соединение	Специальный кабель Socomec с разъемами RJ12

Входные характеристики

Количество	3
Тип / источник питания	Оптопара с внутренней (12 В пост. тока ± 10%) или внешней (12-24 В пост. тока ± 20%) поляризацией
Функция входа	Состояние логики, состояние автоматического выключателя, топография синхронизации, многопоточковый подсчет импульсов
Соединение	Съемный винтовой клеммный блок, 5 положений, скрученный или сплошной кабель 0,14 - 1,5 мм ²

Выходные характеристики

Количество	2
Тип	Оптопара 30 В пост. тока макс 20 мА макс - БСНН
Функции выходов	Командный сигнал, импульсный выход энергии, сброс нагрузки, аварийная сигнализация
Соединение	Съемный винтовой клеммный блок, 4 положений, скрученный или сплошной кабель 0,14 - 1,5 мм ²

Характеристики связи

DIRIS A-40 RS485	
Канал связи	RS485
Тип подключения	2 - 3 полудуплексных провода
Протокол	Modbus RTU
Скорость передачи данных	От 1200 до 115200 бод
USB	Конфигурация DIRIS A-40

Коды изделий

Устройства мониторинга DIRIS A-40		Код изделия
DIRIS A-40	RS485 Modbus - 3 входа / 2 выхода	4825 0500
DIRIS A-40	Ethernet Modbus TCP или BACnet IP - веб-сервер - RS485 Modbus - 3 входа / 2 выхода	4825 0501
DIRIS A-40	Profibus DPV1 - RS485 Modbus - 3 входа / 2 выхода	4825 0502



DIRIS B

Многофункциональные устройства мониторинга потребляемой мощности

Измерение и беспроводной учет



Конфигурирование посредством EasyConfig.



DIRIS B-xx RS485

diris-b_038.psd

DIRIS B-30 Радиочастотная связь (беспроводная)

diris-b_010.psd

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Муниципальные учреждения



Преимущества

- > Включил и работай
- > Класс точности мирового уровня 0,5 в соответствии с IEC 61557-12
- > Многофункциональная система
- > Связь

Интегральные технологии



Более подробную информацию см. на стр. 10.

Соответствие стандартам

- > UL E257746
- > IEC 61557-12
- > EN 50160
- > ISO 14025



Функция

Устройство **DIRIS B-30** - это устройство контроля мощности в модульном формате, которое обменивается данными по беспроводной сети или посредством RS485. 4 независимых токовых входа RJ12 на устройстве позволяют ему управлять различными типами и несколькими количеством цепей: например, 4 однофазных нагрузки или 1 трехфазная нагрузка + 1 однофазная нагрузка.

Преимущества

Включил и работай

Быстроразъемные коннекторы RJ12 обеспечивают простоту и надежность подключения кабелей и позволяют избежать ошибок при подключении. Автоматический способ адресации и настройка продукта (адрес связи, тип нагрузки, тип и соотношение датчика тока) позволяют упростить ввод в действие и сэкономить время.

Класс 0,5 в соответствии с IEC 61557-12

- Класс 0,2 только для счетчика.
- Класс 0,5 от 2% до 120% от номинального тока для глобальной измерительной цепочки (связан с датчиками тока TE / TF).




DIRIS B-30 подключается к датчикам тока (разъем RJ12), которые подходят для всех типов монтажа: твердотельный TE, с разъемным сердечником TR и гибкий датчик тока TF.

Многофункциональная система

- 4 входа измерения тока позволяют настроить несколько цепей для оптимизации количества измерительных устройств за одну установку.

Связь

- DIRIS B-30 может быть подключен к:
 - удаленный экран DIRIS D-30 для отображения измерений и данных учета.
 - шлюз DIRIS G для централизации и передачи данных по беспроводной сети или посредством RS485 и Ethernet.
 - дополнительные модули для связи по протоколам BACnet IP, BACnet MSTP и PROFIBUS DP. Также возможно подключение цифровых или аналоговых модулей ввода/вывода.

Применение	Локальный учет	Локальный анализ	Дистанционный анализ
			
DIRIS B	B-10 RS485	B-30 RS485	B-30 RF
Количество токовых входов	4	4	4
Снятие показаний			
± кВтч, ± кварч, кВАч	•	•	•
Кривые нагрузок		•	•
Многотарифная система	•	•	•
Измерение нескольких параметров			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
Система U, система V	•	•	•
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•
P, Q, S, PF на фазу	•	•	•
Прогнозируемая мощность	•	•	•
Разбаланс фаза / нейтраль	•	•	•
Разбаланс фаза / фаза	•	•	•
Разбаланс токов (Inba, Idir, linv, Ihom, Inb)	•	•	•
Phi, cos Phi, tan Phi	•	•	•
Анализ качества			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31	•	•	•
THDi1, THDi2, THDi3, THDin	•	•	•
Индивидуальные гармоники U и V (до порядка 63)		•	•
Отдельные гармоники I (до порядка 63)		•	•
Пик-фактор I1, I2, I3, In		•	•
Пик-фактор V1, V2, V3, U12, U23, U31		•	•
Просадки, отключения и броски напряжения (EN 50160)		•	•
Токи перегрузки		•	•
Аварийные сигналы			
Порог включения		•	•
Входы/выходы	•	•	•
Динамика средних значений			
45 дней (макс.)		•	•
Связь			
RS485 Modbus	•	•	
Радио частота 868 МГц			•
2 входа (статус / импульс)	•	•	•

Аксессуары

Изолирующая крышка DIRIS B

- Предотвращает доступ к кабелю устройства контроля.



diris-b_009_aeps

Выносная радиоантенна

- Устанавливается вне корпуса устройства контроля DIRISB-30 для увеличения дальности передачи.

Кабель конфигурации USB (2 м)

- Расширенная настройка шлюзов DIRIS B может быть достигнута с помощью программного обеспечения EASY CONFIG посредством Ethernet или прямого USB-соединения.

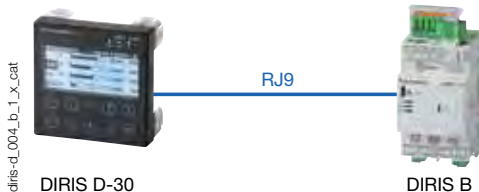
Дисплей DIRIS D-30

DIRIS D-30

Подключение



diris-d_001_a_1_cat



Дополнительные модули

DIRIS O



diris-b_001_a

Дополнительный модуль

DIRIS B



Дополнительные модули (4 макс.)*

- Цифровые входы/выходы
- Аналоговые входы/выходы
- Температурные входы
- Коммуникационные протоколы

* максимум 4 дополнительных модуля с 1 температурным модулем и 1 коммуникационным модулем (Modbus, PROFIBUS, BACnet IP или BACnet MSTP).



diris-o_019

DIRIS O-iod

- 2 цифровых входа централизуют тарифные импульсы или изменения состояния входов свободных контактов.
- 2 цифровых выхода могут быть подключены к настраиваемым сигналам тревоги, предупреждающим о превышении пороговых значений (мощность, ток и т. д.), или могут управляться дистанционно.



diris-o_018_a

DIRIS O-ioa

- 2 входа (4-20 mA) централизуют аналоговые датчики (давление, влажность, температура и т. д.)
- 2 выхода (4-20 mA) передают замеры (мощность, ток и т. д.) в ПЛК.



diris-o_020

DIRIS O-it

- 3 температурных входа для подключения к датчикам RT100 или RT1000.
- Температура окружающей среды.



diris-o_024

DIRIS O-m

- Предоставляет второй порт связи RS485 Modbus к DIRIS B для одновременной отправки информации по RS485 двум контрольным станциям.



diris-o_023

DIRIS O-p

- Добавляет коммуникационный порт PROFIBUS DPV1 к DIRIS B.



diris-o_022

DIRIS O-b/ip

- Добавляет коммуникационный порт BACnet IP к DIRIS B.

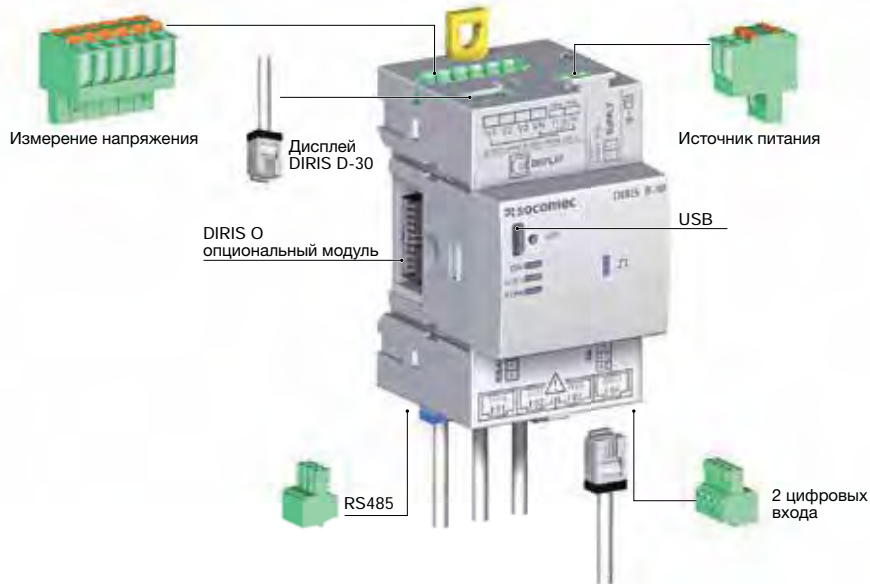


diris-o_021

DIRIS O-b/mstp

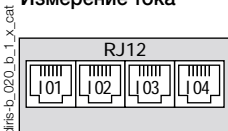
- Добавляет порт связи BACnet MSTP к DIRIS B.

Клеммы DIRIS B

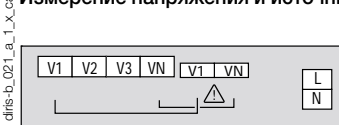


dfiris-d_027_b_1_ru_cat

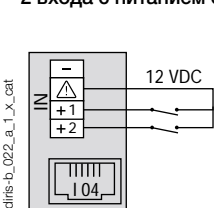
Измерение тока



Измерение напряжения и источник питания



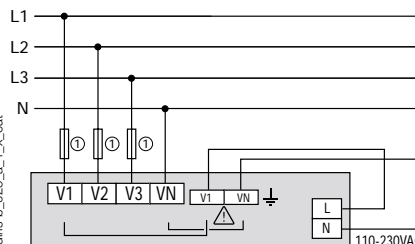
2 входа с питанием от устройства



dfiris-b_022_a_1_x_cat

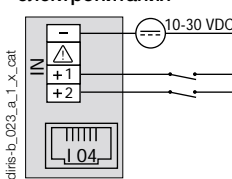
Питание от измеряемой сети

Легкое подключение источника питания от измерительной клеммы (специальные клеммы)



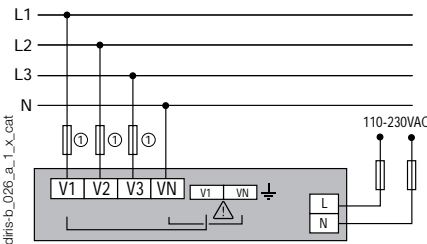
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

2 входа с внешним источником электропитания



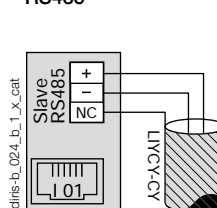
dfiris-b_023_a_1_x_cat

Отдельный блок питания



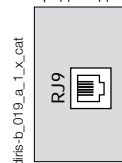
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

RS485



dfiris-b_024_b_1_x_cat

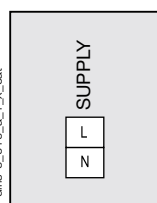
RJ9 для DIRIS D-30 (самоснабжение и система передачи данных)



dfiris-b_019_a_1_x_cat

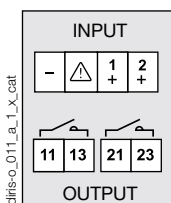
Клеммы дополнительных модулей DIRIS O

Источник питания дополнительного модуля



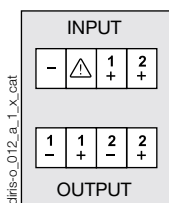
dfiris-o_010_a_1_x_cat

DIRIS O-iod



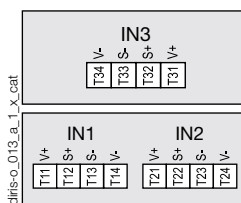
dfiris-o_011_a_1_x_cat

DIRIS O-ioa



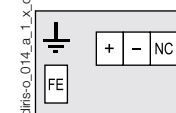
dfiris-o_012_a_1_x_cat

DIRIS O-it



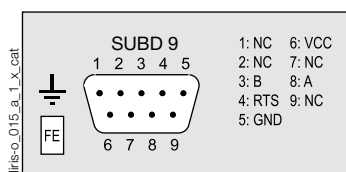
dfiris-o_013_a_1_x_cat

DIRIS O-m RS485



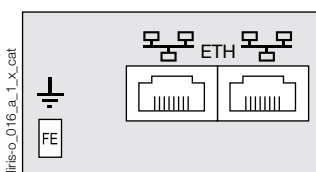
dfiris-o_014_a_1_x_cat

DIRIS O-p



dfiris-o_015_a_1_x_cat

DIRIS O-b/ip



dfiris-o_016_a_1_x_cat

DIRIS O-b/mstp



dfiris-o_017_a_1_x_cat

DIRIS B

Многофункциональные устройства мониторинга потребляемой мощности

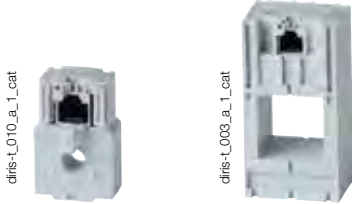
Соединения

Вспомогательные датчики тока

Можно подключить различные типы датчиков тока к DIRIS B: Твердотельные (TE), с разъемным сердечником (TR), гибкие (TF) датчики тока. Данная линейка датчиков может быть адаптирована для всех типов новых или существующих установок. Быстроразъемные коннекторы RJ12 обеспечивают простоту и надежность подключения кабелей и позволяют избежать ошибок при подключении. Устройство DIRIS B автоматически определяет размер и тип датчика. Это гарантирует общую точность измерительной цепи датчика тока DIRIS B +.

Для ознакомления с более подробной информацией: см. стр. 4 "Датчики TE".

Датчики тока с твердотельным сердечником TE



Датчики тока с разъемным сердечником TR



Гибкие датчики тока TF



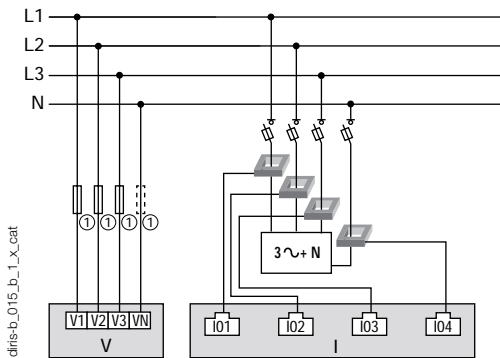
Датчики тока TE / TR / TF



Примеры сети и подключения

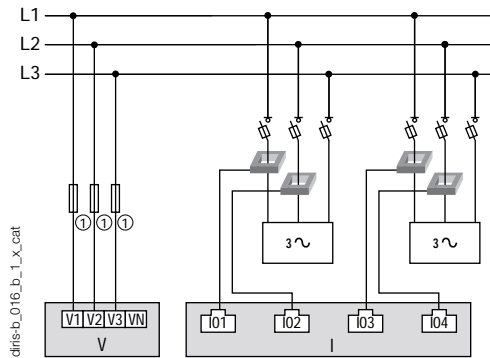
Три фазы + нейтраль

3Ф+Н - 4 ТТ (измерение для 1 трехфазной нагрузки + нейтраль)



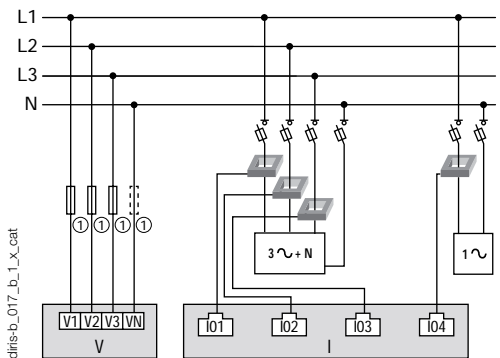
Трехфазный

3Ф - 2 ТТ (2 трехфазные нагрузки без нейтрали)



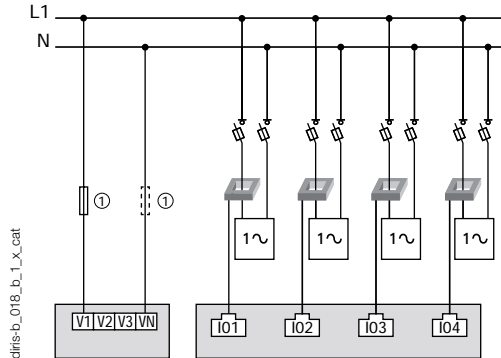
Трехфазный

3 Ф+Н - 3 ТТ и 1 Ф+Н - 1 ТТ (1 трехфазная нагрузка и 1 однофазная нагрузка)



Одна фаза

1Ф+Н - 1 ТТ (4 однофазные нагрузки)



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Если используется автономное питание, на нейтраль необходимо добавить предохранитель.



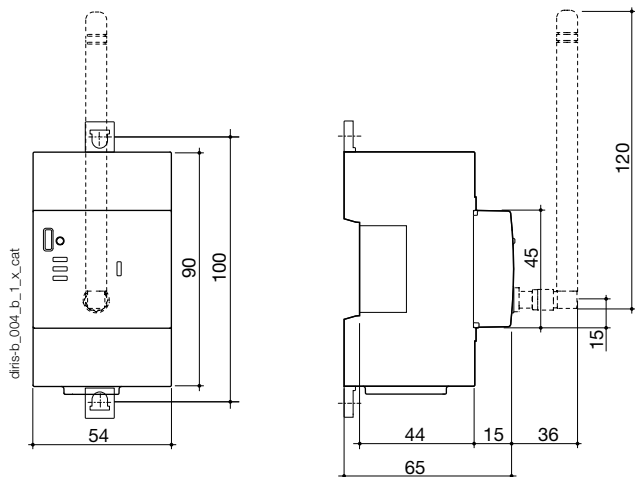
ТТ: Датчики тока



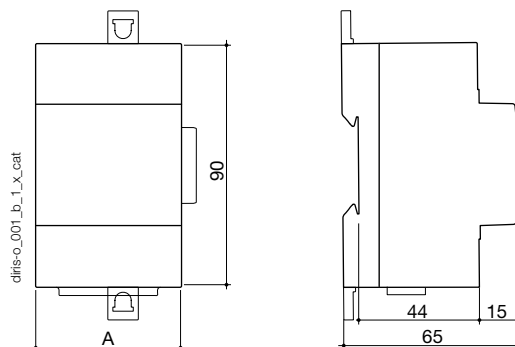
3~ Нагрузка

Габаритные размеры (мм)

DIRIS B



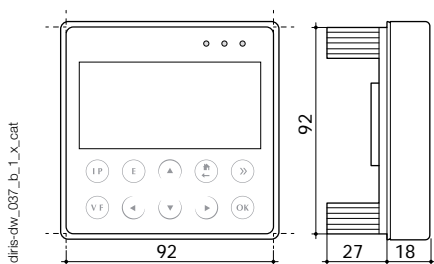
Дополнительные модули DIRIS O



Дополнительные модули DIRIS O

Дополнительные модули DIRIS O	A
DIRIS O-iod - DIRIS O-ioa - DIRIS O-it	45 мм
DIRIS O-m - DIRIS O-p - DIRIS O-b/ip - DIRIS O-b/mstp	54 мм

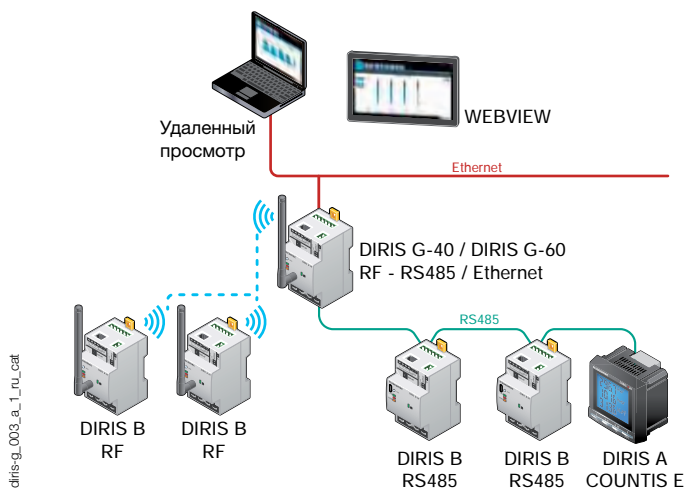
DIRIS D-30



Архитектура связи

Пример архитектуры связи со шлюзом DIRIS G и встроенным WEB-сервером WEBVIEW

Для получения дополнительной информации о DIRIS G



Характеристики DIRIS B

Электрические характеристики

Источник питания	
Напряжение переменного тока	110-230 В перем. тока ±15 % (Ф/Н или Ф/Ф) кат III
Частота	50/60 Гц
Потребление	< 2 ВА без дисплея < 6 ВА с дисплеем
Подключение	Съемный подпружиненный клеммный блок, 2 x 2 положения, сплошной кабель 0,5 ... 2,5 мм ² или скрученный кабель 0,25 ... 1,5 мм ² с наконечником

Характеристики измерений

Измерение энергопотребления и мощности	
Точность	Только класс 0,2 DIRIS B
Активная энергия и активная мощность	Класс 0,5 с датчиками тока TE или TF Класс 1 с датчиками тока TR
Точность реактивной энергии	Класс 2 с датчиками тока TE, TR или TF

Измерение коэффициента мощности	
Точность	Класс 0,5 с датчиками тока TE или TF Класс 1 с датчиками тока TR

Измерение напряжения	
Измеренные характеристики сети	50-300 В перем. тока (Ф/Н) - 87-520 В перем. тока (Ф/Ф) - KAT III
Частотный диапазон	45 ... 65 Гц
Точность частоты	Класс 0,02
Тип сети	Однофазная / двухфазная / двухфазная с нейтралью / трехфазная / трехфазная с нейтралью
Измерение с помощью трансформатора напряжения	Первичное напряжение: 400 000 В перем. тока Вторичное напряжение: 60, 100, 110, 173, 190 В перем. тока
Входное потребление	≤ 0,1 ВА
Постоянная перегрузка	300 В перем. тока Ф/Н
Точность измерения напряжения	Класс 0,2
Подключение	Съемный подпружиненный клеммный блок, 2 x 6 положений, сплошной кабель 0,5 ... 2,5 мм ² или скрученный кабель 0,25 ... 1,5 мм ² с наконечником

Измерение тока	
Количество токовых входов	4
Вспомогательные датчики тока	Твердотельные (TE), с разъемным сердечником (TR), гибкие (TF) датчики тока
Точность	Только класс 0,2 DIRIS B Класс 0,5 с датчиками тока TE или TF Класс 1 с датчиками тока TR
Подключение	Разъем RJ12 со специальным кабелем SOCOMEC

Входные характеристики

Цифра	2
Тип / источник питания	Оптопара с внутренней (12 В пост. тока ± 10%) или внешней (10 - 30 В пост. тока ± 10%) поляризацией
Функция входа	Состояние логической функции, счетчика импульсов или импульса синхронизации (вход 1)

Коммуникационные характеристики

DIRIS B RS485	
Канал связи	RS485
Тип подключения	2 ... 3 полудуплексных провода
Протокол	Modbus RTU
Скорость	1200 ... 115200 бод
USB	Конфигурирование DIRIS B RS485

DIRIS B-30 RF	
Канал связи	Беспроводная радиочастота
Диапазон частот	868 МГц (низкая частота: 868,1 МГц и высокая частота: 869,5875 МГц)
Скорость	38400 бод
USB	Конфигурирование DIRIS B-30 RF

Характеристики окружающей среды

Рабочая температура	-10 ... +70 °C
Температура хранения	-25 ... +85 °C
Рабочая влажность	55 °C / 97% относительной влажности
Допустимая высота установки над уровнем моря	2000 м
Вибрация	1G от 10 Гц до 100 Гц

Характеристики дисплея DIRIS D-30

Механические характеристики	
Тип дисплея	Емкостный сенсорный дисплей, 10 клавиш
Разрешение экрана	350 x 160 пикселей
Однотипное подключение	
RJ9	Самоснабжение и система передачи данных
Микро-USB	Обновление
Класс защиты	IP65 (лицевая сторона)
Окружающая среда	
Температура хранения (°C)	-20 ... +70°C
Рабочая температура (°C)	-20 ... +70°C
Влажность	95 % ... 40°C
Категория импульсных выдерживаемых напряжений	KAT III
Степень загрязнения	2

(1) Питание на DIRIS O-It отсутствует.

Характеристики дополнительных модулей DIRIS O

Источник питания ⁽¹⁾	
Напряжение переменного тока	110-230 В перем. тока ±15%
Частота	50/60 Гц

DIRIS O-iod - 2 цифровых входа/2 цифровых выхода	
Количество входов	2 на каждый дополнительный модуль - не более 4 дополнительных модулей
Тип	Оптопара с внутренней (12 В пост. тока ± 10%) или внешней (10 - 30 В пост. тока ± 10%) поляризацией
Функция	Состояние логической функции или счетчик импульсов
Количество выходов	2 на каждый дополнительный модуль - не более 4 дополнительных модулей
Тип	Реле / 230В пер. тока ±15 % - 1 А
Функция	Настраиваемая сигнализация (ток, мощность) на случай превышения предельных значений или удаленно контролируемое состояние
Входные / выходные разъемы	Съемный винтовой зажим, 4 положения, многопроволочный или однопроволочный кабель сечением от 0,14 до 1,5 мм ²

DIRIS O-iaa - 2 аналоговых входа/2 аналоговых выхода	
Количество входов	2 на каждый дополнительный модуль - не более 4 дополнительных модулей
Тип	4-20 мА
Функция	Подключение аналоговых датчиков (давление, влажность, температура...)
Количество выходов	2 на каждый дополнительный модуль - не более 4 дополнительных модулей
Тип	4-20 мА
Функция	Передача изображения измерения (ток, мощность...) в ПЛИК

DIRIS O-it - 3 температурных входа	
Количество входов	3 внешних входа + 1 для измерения температуры окружающей среды
Динамический	от -20 °C до 150 °C
Тип	PT100 или PT1000
Функциональные входы 1, 2 и 3	Измерение температуры

DIRIS O-m - связь по каналу RS485	
Канал связи	RS485 2 ... 3 полудуплексных провода
Протокол	Modbus RTU
Скорость	1200 ... 115200 бод
Подключение	Съемный винтовой зажим, 3 положения, многопроволочный или однопроволочный кабель сечением от 0,14 до 1,5 мм ²

DIRIS O-p - связь по протоколу PROFIBUS	
Протокол	PROFIBUS DPV1

DIRIS O-b/ip - связь по протоколу BACnet IP	
Протокол	BACnet IP
Скорость	10 ... 100 Мбит/с

DIRIS O-b/mstp - связь по протоколу BACnet MSTP	
Протокол	BACnet MSTP
Скорость	9600 ... 76800 бод

Коды изделий

Устройства мониторинга DIRIS B		Код изделия
DIRIS B-10	RS485 - Modbus - 230 В переменного тока	4829 0010
DIRIS B-30	RS485 - Modbus - 230 В переменного тока	4829 0000
DIRIS B-30	RF - Modbus - 230 В переменного тока	4829 0002

Дополнительные модули DIRIS O		Код изделия
DIRIS O-iod	2 цифровых входа / 2 цифровых выхода	4829 0030
DIRIS O-ioa	2 аналоговых входа/2 аналоговых выхода 4-20 mA	4829 0031
DIRIS O-it	3 температурных входа PT 100 / PT 1000	4829 0032
DIRIS O-m	Связь RS485 Modbus	4829 0033
DIRIS O-p	Связь по протоколу PROFIBUS	4829 0034
DIRIS O-b/ip	Связь по протоколу BACnet IP	4829 0035
DIRIS O-b/mstp	Связь по протоколу BACnet MSTP	4829 0036

Аксессуары		Код изделия
DIRIS D-30 - одноточечный дисплей		4829 0200
Кабель RJ9 для дисплея DIRIS D-30 - 1,5 м		4829 0280
Кабель RJ9 для дисплея DIRIS D-30 - 3 м		4829 0281
Внешняя беспроводная антенна, 868 МГц - высота 210 мм		4854 0126
Кабель для внешней антенны - разъем SMA - длина 3 метра		4854 0127
Изолирующая крышка для клемм ввода / вывода DIRIS B-30		4829 0049
USB-кабель конфигурирования		4829 0050



COUNTIS E0x

Счетчики активной энергии

Однофазный - прямого включения 32/40 А

Учет, измерения и анализ однофазного оборудования



Решение для

- > Промышленность
- > Морские и речные вокзалы
- > Торговые центры
- > Центр обработки данных



Преимущества

- > Компактность
- > Выход (импульсы)
- > Сертифицированный MID модуль В+D
- > RS485 (MODBUS) и связь M-Bus

Сертификация MID

- > Устройства COUNTIS E в соответствии с директивой MID гарантируют точность и надежность измерений, что является обязательным условием для выставления счетов за электроэнергию.
- > Для предотвращения мошенничества COUNTIS E MID имеет защищенные от несанкционированного доступа компоненты.



Соответствие стандартам

- > IEC 62053-21 класс 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



Функция

Счетчик **COUNTIS E0x** - это модульный счетчик активной электрической энергии, отображающий общее количество потребляемой энергии (кВтч), допускающий прямое подключение до 32/40 А. Счетчики COUNTIS E02, E04 и E06 также сертифицированы MID.

Преимущества

Компактность

Шириной всего в 1 модуль.

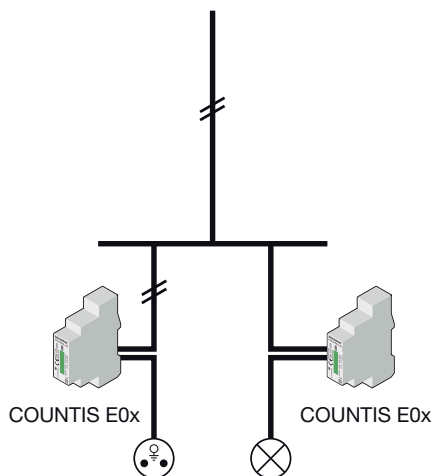
Выход (импульсы)

Импульсный выходной сигнал позволяет сообщать данные о потреблении кВтч в удаленную систему (ПК/BMS) для последующего анализа с целью выставления счетов, энергосбережения или управления затратами на электроэнергию.

Сертифицированный MID модуль В+D

Устройства COUNTIS E в соответствии с директивой MID гарантируют точность и надежность измерений, что является обязательным условием для выставления счетов за электроэнергию. Сертификация «Модуль В + D» является гарантией того, что конструкция и процесс производства продукции одобрены аккредитованной лабораторией.

Функциональная схема

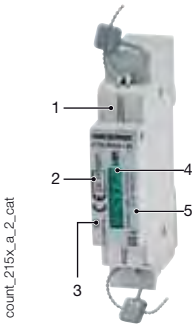


Общие параметры

- Компактные размеры.
- Точность измерения: 1%.
- Отображается на экране с подсветкой.

Модели	Спецификации, относящиеся к модели
E00	Импульсный выход
E02	Импульсный выход + MID
E03	Двухтарифный + импульсный выход + связь RS485 MODBUS
E04	Двухтарифный + импульсный выход + связь RS485 MODBUS + MID
E05	Двухтарифный + импульсный выход + связь M-Bus
E06	Двухтарифный + импульсный выход + связь M-Bus + MID

Передняя панель

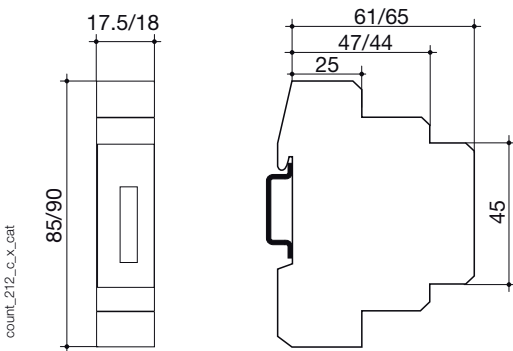


1. Клеммные кожухи (COUNTIS E02/E04/E06).
2. Маркировка MID (COUNTIS E02/E04/E06).
3. Метрологический светодиод (2000 импульсов/кВт/ч для E00 / E02 и 5000 импульсов/кВт/ч для E03/E04/E05/E06).
4. Дисплей кВт/ч.
5. Серийный номер (COUNTIS E02).



1. Нулевой вывод
2. Связь M-Bus/MODBUS
3. Метрологический светодиод
4. Кнопка навигации.
5. ЖК-дисплей с подсветкой
6. Импульсный выход
7. Выводы токов и напряжений

Корпус



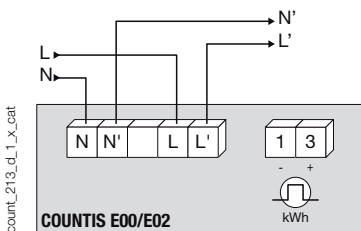
	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... E06
Тип	модульный	модульный
Количество модулей	1	1
Габаритные размеры Ш x В x Г (мм)	17,5 x 85 x 61	18 x 90 x 65
Класс защиты корпуса	IP 20	IP 20
Класс фронтальной защиты	IP 50	IP 50
Тип дисплея	5 + 1-значный ЖК-дисплей	7-значный ЖК-дисплей с подсветкой
Сечение жесткого кабеля	10 мм ²	1,5 ... 6 мм ²
Сечение гибкого кабеля	6 мм ²	1,5 ... 6 мм ²
Вес	150 г	100 г E03/04 80 г E05/06

Электрические характеристики

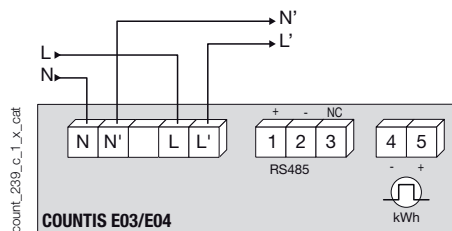
Измерение тока (TRMS)	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... 06
Тип	прямой ввод	
Входное потребление	< 2 ВА	< 0,5 ВА
Постоянная перегрузка	32 А	40 А
Периодическая перегрузка	30 I _{max} более 10 мс	
Минимальный измеряемый ток	20 мА	
Измерения напряжения (TRMS)		
Диапазон измерения	196 ... 264 В пер. тока	184 ... 276 В пер. тока
Входное потребление	8 ВА	Макс. 1,5 ВА для E03/04 Макс. 1 ВА для E05/06
Постоянная перегрузка	264 В перем. тока	280 В перем. тока
Точность энергии		
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-21)	Класс 1	
Активная (соответствует стандарту EN 50470)	Класс B	
Источник питания		
С автономным источником питания	да	

Выход (импульсы)	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... 06
Цифра	1	
Тип оптопары	Макс. 15 В пост. тока	27 В пост. тока - 27 мА (IEC 62053-31)
Фиксированное значение импульса	100 Втч	
Длительность импульса	100 мс	
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	-10 ... +55°C	-25 ... +55°C
Температура хранения	-20 ... +70°C	-40 ... +75°C
Относительная влажность	95 %	80%
Связь		
Канал связи	COUNTIS E03/E04: RS485 COUNTIS E05/E06: Проводной	COUNTIS E05/E06: Проводной
Тип	2 ... 3 полудуплексных провода	2 полудуплексных провода
Протокол	MODBUS в режиме RTU	M-Bus
Скорость	2400 ... 38400 бод	300, 2400, 9600 бит/с

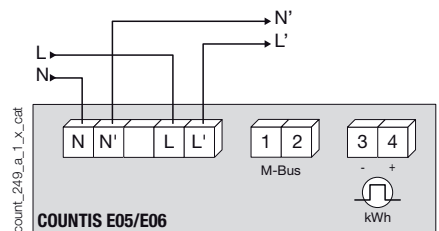
Клеммы и соединения



N - L: сетевой вход.



N' - L': сетевой выход.



1 - 3: импульсный выходной сигнал.

Коды изделий

Тип	COUNTIS E00 Код изделия 4850 3019	COUNTIS E02 Код изделия 4850 3020	COUNTIS E03 Код изделия 4850 3039	COUNTIS E04 Код изделия 4850 3040	COUNTIS E05 Код изделия 4850 3041	COUNTIS E06 Код изделия 4850 3042
Прямого включения 32 А						
Прямого включения 32 А - MID						
Прямого включения 40 А - двоянный тариф + связь RS485 MODBUS						
Прямого включения 40 А - двоянный тариф + связь RS485 MODBUS + MID						
Прямого включения 40 А - двоянный тариф + связь M-Bus						
Прямого включения 40 А - двоянный тариф + связь M-Bus + MID						



COUNTIS E1x

Счетчики активной энергии

однофазный - прямого включения 63/80 А

count_263



COUNTIS E14 - MID

count_216



COUNTIS E12 - MID

Функция

Счетчик **COUNTIS E1x** - это модульный счетчик активной электрической энергии, отображающий потребляемую энергию и мощность (кВтч и кВт). Он разработан для учета однофазной нагрузки и используется для прямого подключения до 63 или 80 А (в зависимости от модели).

Общие параметры

- Точность измерения: 1%.
- Отображается на экране с подсветкой.

Преимущества

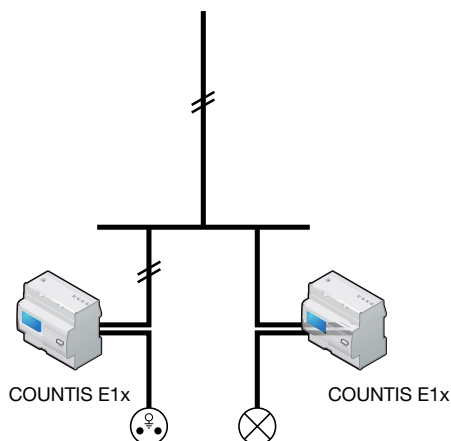
RS485 (MODBUS), связь M-Bus, Ethernet или импульсные выходные сигналы

Для упрощения процесса централизации вашего энергопотребления устройства COUNTIS E1x оснащены одним импульсным выходом, одним выходом RS485 (MODBUS), связью M-Bus или Ethernet Modbus TCP. Модели со связью по протоколу RS485 позволяют настраивать счетчики удаленно.

Многотарифная система

Позволяет вам назначать разные временные интервалы (каждый час, время провала) или разные источники (обычный, резервный) для ваших показаний энергии, чтобы более детально контролировать потребление энергии.

Функциональная схема



Сертифицированный MID модуль B+D

Устройства COUNTIS E в соответствии с директивой MID гарантируют точность и надежность измерений, что является обязательным условием для выставления счетов за электроэнергию. Сертификация «Модуль B + D» является гарантией того, что конструкция и процесс производства продукции одобрены аккредитованной лабораторией.

Решение для

- > Морские и речные вокзалы
- > Торговые центры
- > Центров обработки данных



Преимущества

- > RS485 (MODBUS), связь M-Bus, Ethernet или импульсные выходные сигналы
- > Многотарифная система
- > Сертифицированный MID модуль B+D

Сертификация MID

- > Устройства COUNTIS E в соответствии с директивой MID гарантируют точность и надежность измерений, что является обязательным условием для выставления счетов за электроэнергию.
- > Для предотвращения мошенничества COUNTIS E MID имеет защищенные от несанкционированного доступа компоненты.



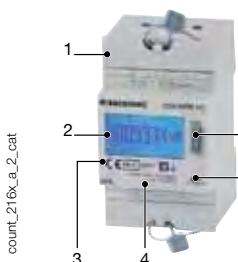
Соответствие стандартам

- > IEC 62053-21 класс 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



Модели	Спецификации, относящиеся к модели
E10	Импульсный выход
E11	Двухтарифный (2 частичных индекса) + импульсный выход
E12	Двухтарифный + импульсный выход + MID
E13	Двухтарифный + импульсный выход + связь MODBUS RS485
E14	Двухтарифный + импульсный выход + связь MODBUS RS485 + MID
E15	Двухтарифный + импульсный выход + связь M-BUS
E16	Двухтарифный + импульсный выход + связь M-BUS + MID
E17	Двухтарифный + Ethernet
E18	Двухтарифный + Ethernet + MID

Передняя панель

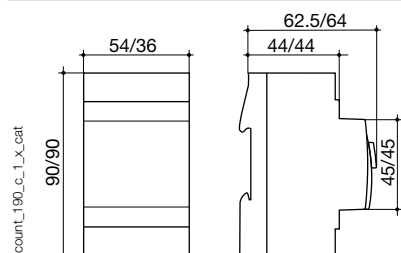


1. Клеммные кожухи (COUNTIS E12/E14/E16/E18).
2. ЖК-дисплей с подсветкой.
3. Маркировка MID (COUNTIS E12/E14/E16/E18).
4. Серийный номер.
5. Кнопка навигации.
6. Метрологический светодиод (1000 импульсов/кВтч).



1. ЖК-дисплей с подсветкой.
2. Кнопка навигации.
3. Метрологический светодиод (1000 импульсов/кВтч).
4. Клеммы напряжения, ток и нейтраль.

Корпус



	COUNTIS E10 ... E12	COUNTIS E13 ... E18
Тип	модульный	модульный
Количество модулей	3	2
Габаритные размеры Ш x В x Г	54 x 90 x 62,5 мм	36 x 90 x 64 мм
Класс защиты корпуса	IP 20	IP 20
Класс фронтальной защиты	IP 51	IP 51
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой	ЖК-дисплей с подсветкой
Сечение жесткого кабеля	1,5 ... 16 мм ²	1,5 ... 35 мм ²
Сечение гибкого кабеля	1 ... 16 мм ²	1,5 ... 35 мм ²
Вес	170 г	215 г E13/14/17/18 205 г E15/16

Электрические характеристики

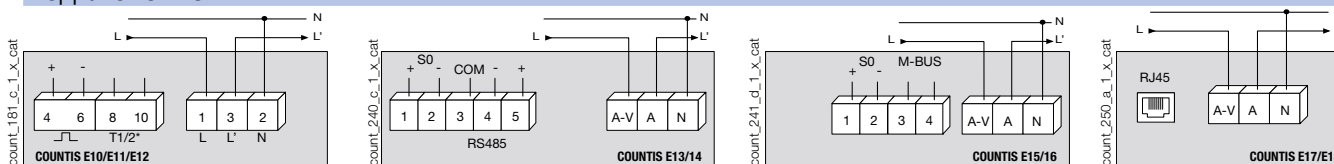
Измерение токов	COUNTIS E10...E12	COUNTIS E13...E18
Тип	однофазный - прямой 63 А	однофазный - прямой 80 А
Входное потребление	макс. 0,8 ВА	макс. 0,5 ВА
Пусковой ток (I _{ст})	40 мА	20 мА
Минимальный ток (I _{мин})	0,5 А ⁽¹⁾	0,25 А
Переходный ток (I _п)	1 А ⁽²⁾	0,5 А
Ток опорного сигнала (I _{оп})	10 А ⁽³⁾	5 А
Постоянная перегрузка (I _{пост})	63 А	80 А
Периодическая перегрузка	1890 А более 10 мс	30 I _{пост} более 10 мс
Измерение напряжения		
Диапазон измерения	230 В ±20%	230 ... 240 В ± 20%
Потребление (ВА)	Макс. 0,5 ВА	3,5 ВА макс. E13/14/17/18 7,5 ВА макс. E15/16
Постоянная перегрузка	280 В фаза-нейтраль	290 В фаза-нейтраль
Точность энергии		
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-21)	Класс 1	Класс 1
Активная (соответствует стандарту EN 50470)	Класс В	Класс В
Источник питания		
С автономным источником питания	Да	
Частота	50/60 Гц	

Выход (импульсы)	COUNTIS E10 ... E12	COUNTIS E13 ... E16	
Тип оптопары (IEC 62053-31)	Класс А (20 ... 30 В пост. тока)	27 В пост. тока ± 27 мА	
Цифра	1	1	
Фиксированное значение импульса	100 Втч		
Длительность импульса	100 мс	Время ВКЛ 50 ± 2 мс Время ВыКЛ 30 ± 2 мс	
Условия эксплуатации	COUNTIS E10 ... E12	COUNTIS E13 ... E18	
Рабочая температура	-10 ... 55°C	-25 ... 55°C	
Температура хранения	-20 ... 70°C	-25 ... 75°C	
Относительная влажность	85 %	80%	
Связь	COUNTIS E13/14	COUNTIS E15/E16	COUNTIS E17/E18
Канал связи	RS485	Проводной	RJ45
Тип	2 полудуплексных провода 2-3 полудуплексных провода (E13/E14)		Полный дуплекс
Протокол	MODBUS [®] RTU	M-BUS	MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP
Скорость передачи данных	1200 ... 115200 бод	300 ... 9600 бод	10/100 Мбит/с

(1) I_{мин} ≤ 0,5 * I_{tr} (2) Класс гарантированной точности от I_{тр} до I_{макс.}

(3) I_{оп} = I_{тр} (базовый ток) = 10 * I_{тр} для прямого соединения устройств COUNTIS.

Подключение



* Недоступно на COUNTIS E10.

Коды изделий

Тип	COUNTIS E10 Код изделия	COUNTIS E11 Код изделия	COUNTIS E12 Код изделия	COUNTIS E13 Код изделия	COUNTIS E14 Код изделия	COUNTIS E15 Код изделия	COUNTIS E16 Код изделия	COUNTIS E17 Код изделия	COUNTIS E18 Код изделия
Прямого включения 63 А	4850 3000								
Прямого включения 63 А - двухтарифный		4850 3001							
Прямого включения 63 А - двухтарифный + MID			4850 3002						
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь MODBUS через RS485				4850 3043					
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь MODBUS через RS485 + MID					4850 3044				
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь M-Bus						4850 3045			
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь M-Bus + MID							4850 3046		
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь Ethernet Modbus TCP								4850 3047	
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь Ethernet Modbus TCP + MID									4850 3048



COUNTIS E2x

Счетчики активной энергии

трехфазный - прямого включения 63/80 А

Учет, измерения и анализ однофазного оборудования



COUNTIS E24 - MID



COUNTIS E20

Решение для

- Промышленность
- Инфраструктура
- Центр обработки данных



Преимущества

- RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet или импульсные выходные сигналы
- Многотарифная система
- Обнаружение ошибок подключения
- Сертифицированный MID модуль В+D

Соответствие стандартам

- IEC 62053-21 класс 1
- IEC 62053-31
- IEC 62052-11
- EN 50470-1
- EN 50470-3



Функция

Счетчик **COUNTIS E2x** - это модульный счетчик активной электрической энергии, отображающий потребляемую энергию и мощность (кВтч и кВт). Он предназначен для трехфазных сетей и обеспечивает прямое подключение до 63/80 А.

Общие параметры

- Точность измерения: 1 %
- Отображается на экране с подсветкой
- Обнаружение ошибок подключения

Преимущества

RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet или импульсные выходные сигналы

Для упрощения централизации вашего энергопотребления устройства COUNTIS E2x имеют один импульсный выход, один RS485 (MODBUS), M-BUS или коммуникационный выход Ethernet Modbus TCP. Модели со связью по протоколу RS485 позволяют настраивать счетчики удаленно.

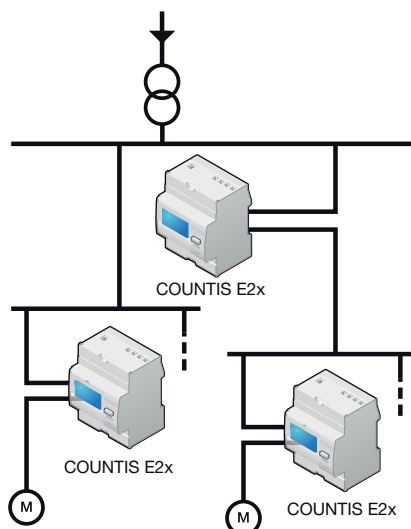
Многотарифная система

Позволяет вам назначать разные временные интервалы (каждый час, время провала) или разные источники (обычный, резервный) для ваших показаний энергии, чтобы более детально контролировать потребление энергии.

Гарантированное соединение (E20/21)

Продукт защищен от инверсии фазы/нейтрали и обнаруживает ошибки в монтаже проводки. Это облегчает запуск, обеспечивает правильное функционирование устройства и снижает стоимость установки.

Функциональная схема

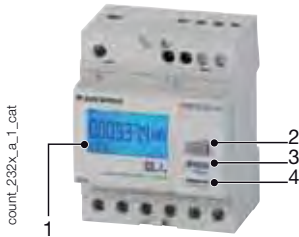


Сертифицированный MID модуль В+D

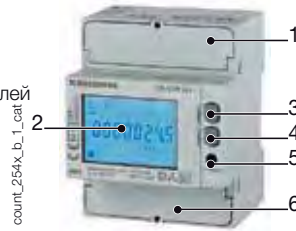
Устройства COUNTIS E в соответствии с директивой MID гарантируют точность и надежность измерений, что является обязательным условием для выставления счетов за электроэнергию. Сертификация «Модуль В + D» является гарантией того, что конструкция и процесс производства продукции одобрены аккредитованной лабораторией.

Модели	Спецификации, относящиеся к модели
E20	Импульсный выход
E21	Двухтарифный (2 частичных индекса) + импульсный выход
E22	Двухтарифный + импульсный выход + MID
E23	Двухтарифный + импульсный выход + связь MODBUS RS485
E24	Двухтарифный + импульсный выход + связь MODBUS RS485 + MID
E25	Двухтарифный + импульсный выход + связь M-BUS
E26	Двухтарифный + импульсный выход + связь M-BUS + MID
E27	Двухтарифный + импульсный выход + Ethernet
E28	Двухтарифный + импульсный выход + Ethernet + MID

Передняя панель

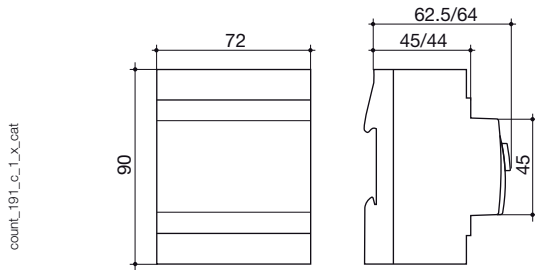


1. ЖК-дисплей с подсветкой.
2. Кнопка навигации.
3. Кнопка сброса.
4. Метрологический ЖК-дисплей (1000 импульсов/кВтч).



1. Нулевой вывод
2. ЖК-дисплей с подсветкой
3. Кнопка навигации.
4. Клавиша ВВОД
5. Метрологический светодиод
6. Выводы токов и напряжений

Корпус

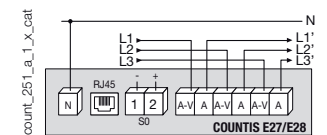
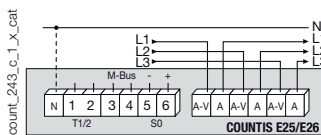
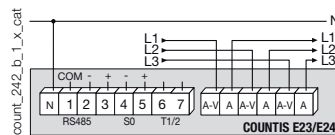
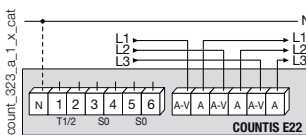
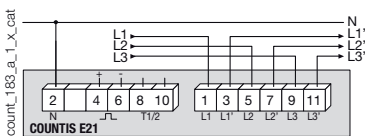
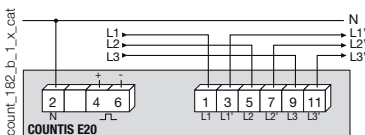


	COUNTIS E20 ... E21	COUNTIS E23 ... E28
Тип	модульный	модульный
Количество модулей	4	4
Габаритные размеры Ш x В x Г	72 x 90 x 62,5 мм	72 x 90 x 64 мм
Класс защиты корпуса	IP 20	IP 20
Класс фронтальной защиты	IP 51	IP 51
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой	8-значный ЖК-дисплей с подсветкой
Сечение жесткого кабеля	1,5 ... 16 мм ²	1,5 ... 35 мм ²
Сечение гибкого кабеля	1 ... 16 мм ²	1,5 ... 35 мм ²
Вес	170 г	440 г

Электрические характеристики

Измерение токов	COUNTIS E20 ... E21	COUNTIS E22 ... E28	
Тип	Трехфазный прямой 63 А	Трехфазный прямой 80 А	
Входное потребление	0,8 ВА макс. на фазу	0,5 ВА макс. на фазу	
Пусковой ток (I _п)	40 мА	20 мА	
Минимальный ток (I _{мин})	0,5 А ⁽¹⁾	0,25 А	
Переходный ток (I _п)	1 А ⁽²⁾	0,5 А	
Ток опорного сигнала (I _{ref})	10 А ⁽³⁾	5 А	
Постоянная перегрузка (I _{maxc})	63 А	80 А	
Периодическая перегрузка	1890 А более 10 мс	30 I _{max} более 10 мс	
Измерение напряжения			
Диапазон измерения	230 ... 400 В ±20%	230 ... 240 В ±20%	
Потребление (ВА)	Макс. 2 ВА	Макс. 7,5 ВА (0,5 Вт) на фазу E22/25/26 / макс. 3,5 ВА (1 Вт) на фазу E23/24/27/28	
Постоянная перегрузка	280 В фаза-нейтраль / 480 В фаза-фаза E20/21 290 В фаза-нейтраль / 500 В фаза-фаза E22 ... E28		
Точность энергии			
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-21)	Класс 1	Класс 1	
Активная (соответствует стандарту EN 50470)	Класс В	Класс В	
Источник питания			
С автономным источником питания	Да		
Частота	50/60 Гц		
Выход (импульсы)	COUNTIS E20 ... E21	COUNTIS E22 ... E28	
Тип оптопары (IEC 62053-31)	Класс А (20 ... 30 В пост. тока)	250 В переменного тока/ постоянного тока - 100 мА (E22) 27 В постоянного тока - 27 мА (E23 ... E28)	
Цифра	1	2 (E22) 1 (E23 ... E28)	
Фиксированное значение импульса	100 Втч		
Длительность импульса	100 мс	Время ВКЛ 50 ± 2 мс Время Выкл 30 ± 2 мс	
Условия эксплуатации	COUNTIS E20-E21	COUNTIS E22-E28	
Рабочая температура	-10 ... 55°C	-25 ... 55°C	
Температура хранения	-20 ... 70°C	-25 ... 75°C	
Относительная влажность	85 %	80 %	
Связь	COUNTIS E23/24	COUNTIS E25/E26	COUNTIS E27/E28
Канал связи	RS485	Проводной	RJ45
Тип	2 полудуплексных провода	2 - 3 полудуплексных провода (E23/24)	Полный дуплекс
Протокол	MODBUS® RTU	M-BUS	MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP
Скорость передачи данных	1200 ... 115200 бод	300 ... 9600 бод	10/100 Мбит/с

Подключение



Коды изделий

Тип	COUNTIS E20 Код изделия	COUNTIS E21 Код изделия	COUNTIS E22 Код изделия	COUNTIS E23 Код изделия	COUNTIS E24 Код изделия	COUNTIS E25 Код изделия	COUNTIS E26 Код изделия	COUNTIS E27 Код изделия	COUNTIS E28 Код изделия
Прямого включения 63 А	4850 3003								
Прямого включения 63 А - двухтарифный		4850 3004							
Прямого включения 80 А - двухтарифный + MID			4850 3049						
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь MODBUS через RS485				4850 3050					
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь MODBUS через RS485 + MID					4850 3051				
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь M-Bus						4850 3052			
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь M-Bus + MID							4850 3053		
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь Ethernet Modbus TCP								4850 3054	
Прямого включения 80 А - двухтарифный + связь Ethernet Modbus TCP + MID									4850 3055



COUNTIS E3x

Счетчики активной энергии

Трехфазный прямого включения 100 А

Учет, измерения и анализ однофазного оборудования



COUNTIS E32 - MID

Решение для

- Промышленность
- Инфраструктура
- Центры обработки данных



Преимущества

- Связь RS485 (MODBUS или M-BUS) или импульсный выход
- Обнаружение ошибок подключения
- Сертифицированный MID модуль В+D
- Двусторонний учет
- Измерение нескольких параметров и кривая нагрузки

Сертификация MID

- COUNTIS E в соответствии с директивой MID гарантирует точность и надежность при учете, что является незаменимой функцией для формирования счетов за электроэнергию.
- Для предотвращения мошенничества COUNTIS E MID имеет защищенные от несанкционированного доступа компоненты.



Соответствие стандартам

- IEC 62053-21 класс 1
- IEC 62053-31
- IEC 62053-11
- EN 50470-1
- EN 50470-3



Функция

Счетчик **COUNTIS E3x** - это модульный счетчик активной электрической энергии, отображающий потребляемую энергию (кВтч и кВт) непосредственно на ЖК-дисплее с подсветкой. Он предназначен для учета трехфазной нагрузки и используется для прямых подключений вплоть до 100 А.

Счетчики COUNTIS E32, E34 и E36 сертифицированы MID.

Общие параметры

- Точность измерения: 1 %
- ЖК-дисплей с подсветкой.
- Обнаруживает погрешности соединений.

Преимущества

Связь RS485 (MODBUS или M-BUS) или импульсный выход

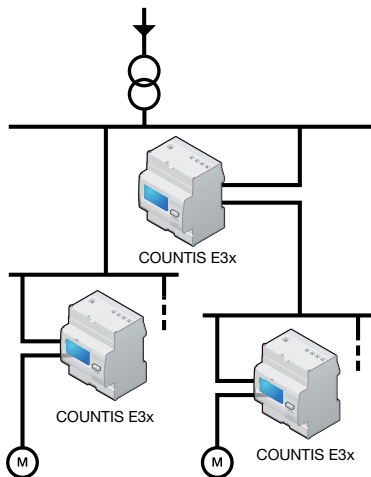
Для обеспечения удаленного оповещения о потреблении энергии COUNTIS E3x оснащен импульсным выходом, либо коммуникационным выходом RS485 с протоколом MODBUS или M-BUS.

В дополнение к функциям отчетности, COUNTIS E3x с RS485 может быть настроен удаленно и обеспечивает доступ к значениям нескольких измерений.

Обнаружение ошибок подключения

Продукт защищен от инверсии фазы/нейтрала и обнаруживает ошибки в монтаже проводки. Это упрощает установку и ввод в эксплуатацию, тем самым сокращая связанные с этим расходы и обеспечивает надлежащую работу устройства.

Принципиальная схема



count_225_a_1_x_cat

Сертифицированный MID модуль В+D

Продукты COUNTIS E с сертификацией MID обеспечивают гарантированную точность, необходимую для приложений, в которых необходим субучет потребляемой электрической энергии. Сертификация «Модуль В + D» является гарантией того, что конструкция и процесс производства продукции одобрены аккредитованной лабораторией.

Двусторонний учет (доступно только на E33 и E35)

Эта функция предназначена для учета выработки или потребления энергии.

Мультиизмерение и кривая нагрузки

Отображение электрических параметров (I, U, V, P, Q, S, PF) и кривая нагрузки в течение 7 дней через соединение.

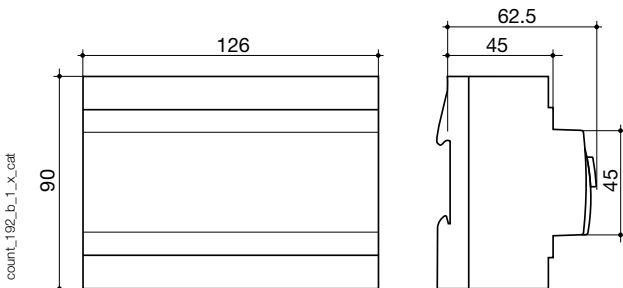
Модели	Ключевые характеристики
E30	Импульсный выход
E31	Двухтарифный (2 частичных счетчика) + импульсный выход
E32	Двухтарифный + MID + импульсный выход
E33	Двухтарифный + связь RS485 MODBUS
E34	Двухтарифный + связь RS485 MODBUS + MID
E35	Двухтарифный + связь M-BUS
E36	Двухтарифный + связь M-BUS + MID

Передняя панель



1. Клеммные кожухи (COUNTIS E32, E34 и E36).
2. ЖК-дисплей с подсветкой.
3. Маркировка MID (COUNTIS E32, E34 и E36).
4. Серийный номер (COUNTIS E32, E34 и E36).
5. Клавиша навигации.
6. Клавиша сброса.
7. Метрологический светодиод.

Корпус



Тип	модульный
Количество модулей	7
Габаритные размеры Ш x В x Г	126 x 90 x 62,5 мм
Класс защиты корпуса	IP20
Класс фронтальной защиты	IP51
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой
Сечение жесткого кабеля	2,5 ... 35 мм ²
Сечение гибкого кабеля	2,5 ... 35 мм ²
Вес	490 г

Электрические характеристики

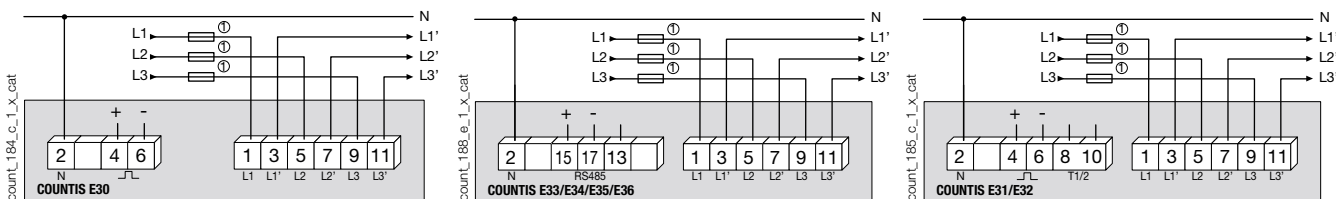
Измерение тока		
Тип	Трехфазный прямой 100 А	
Входное потребление	0,5 ВА макс. на фазу	
Пусковой ток (I_{st})	80 мА	
Минимальный ток (I_{min})	0,5 А ⁽¹⁾	
Переходный ток (I_{tr})	2 А ⁽²⁾	
Ток опорного сигнала (I_{ref})	20 А ⁽³⁾	
Постоянная перегрузка (I_{max})	100 А	
Периодическая перегрузка	3000 А макс. за 10 мс	
Измерение напряжения		
Диапазон измерения	230 ... 400 В ±20 %	
Потребление (ВА)	2	
Постоянная перегрузка	280 В фаза-нейтраль / 480 В фаза-фаза	
Точность энергии		
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-21)	Класс 1	
Активная (соответствует стандарту EN 50470)	Класс В	
Источник питания		
Самостоятельное питание	да	
Частота	50 / 60 Гц	
Выход (импульсный) (COUNTIS E30/E31/E32)		
Цифра	1	
Тип оптопары	IEC 62053-31 класс А (20 ... 30 В пост. тока)	
Фиксированное значение импульса	100 Втч	
Длительность импульса	100 мс	
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	-10 ... 55 °С	
Температура хранения	-20 ... 70 °С	
Относительная влажность	85 %	
Связь		
	COUNTIS E33/34	COUNTIS E35/E36
Канал связи	RS485	Подключение
Тип	2 полудуплексных провода	2 полудуплексных провода
Протокол	MODBUS RTU	M-BUS
Скорость	4800 ... 38400 бод	300 ... 9600 бод

(1) $I_{min} \leq 0,5 \cdot I_{tr}$

(2) Класс точности гарантируется между I_{tr} и I_{max}

(3) $I (ref) = I (b)$ (базовый ток) = $10 \cdot I (tr)$ для прямого подключения COUNTIS.

Подключение



1. Предохранители макс. 100 А gG / Am

Коды изделий

Тип	COUNTIS E30	COUNTIS E31	COUNTIS E32	COUNTIS E33	COUNTIS E34	COUNTIS E35	COUNTIS E36
Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия
100 А прямого включения	4850 3005						
100 А прямого включения - двухтарифный		4850 3006					
100 А прямого включения - двухтарифный - MID			4850 3007				
100 А прямого включения - двухтарифный со связью RS485 MODBUS. ⁽¹⁾				4850 3012			
100 А прямого включения - двухтарифный со связью RS485 MODBUS. - MID ⁽¹⁾					4850 3013		
100 А прямого включения - двухтарифный со связью M-BUS ⁽¹⁾						4850 3025	
100 А прямого включения - двухтарифный со связью M-BUS - MID ⁽¹⁾							4850 3026
Управляющее программное обеспечение для COUNTIS							

(1) 4 тарифа через связь RS485.



COUNTIS E4x

Счетчики активной энергии

Трехфазный - через ТТ до 6000 А

Учет, измерения и анализ однофазного оборудования



COUNTIS E44 - MID - (3000 А MID - 6000 А не MID)

Функция

Счетчик **COUNTIS E4x** - это модульный счетчик активной и реактивной электроэнергии, отображающий энергию и потребляемую активную мощность (кВтч, кВАч и кВт) непосредственно на ЖК-дисплее с подсветкой. Он предназначен для измерения трехфазной нагрузки с подключением через ТТ и подходит для устройств с нагрузкой до 6000 А (3000 А для MID). COUNTIS E42, E44 и E46 сертифицированы MID.

Общие параметры

- Точность измерения: 1 % / 0,5% (MID).
- ЖК-дисплей с подсветкой.
- Обнаруживает погрешности соединений.

Преимущества

Связь RS485 (MODBUS или M-BUS) или импульсный выход

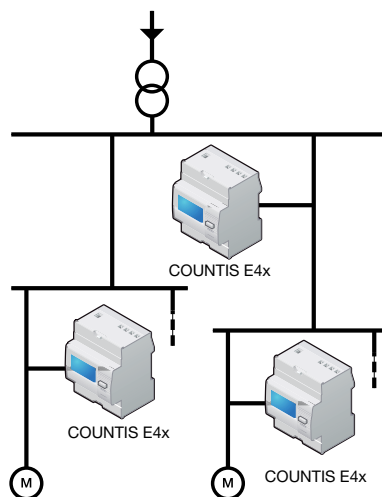
Для обеспечения удаленной отчетности о потреблении энергии, COUNTIS E4x оснащен импульсным выходом, либо коммуникационным выходом RS485 с протоколом MODBUS или M-BUS.

В дополнение к функциям отчетности, COUNTIS E4x с RS485 может быть настроен удаленно и обеспечивает доступ к значениям нескольких измерений.

Обнаружение ошибок подключения

Продукт защищен от инверсии фазы/нейтралей и обнаруживает ошибки в монтаже проводки. Это упрощает установку и ввод в эксплуатацию, тем самым сокращая связанные с этим расходы и обеспечивает надлежащую работу устройства.

Принципиальная схема



Сертифицированный MID модуль B+D

Продукты COUNTIS E с сертификацией MID обеспечивают гарантированную точность, необходимую для приложений, в которых необходим субучет потребляемой электрической энергии. Сертификация «Модуль B + D» гарантирует, что конструкция и процесс производства продукции одобрены аккредитованной лабораторией.

Двусторонний учет (доступно на E43 и E45)

Эта функция предназначена для учета выработки или потребления энергии.

Мультиизмерение и кривая нагрузки

Отображение электрических параметров (I, U, V, P, Q, S, PF) и кривая нагрузки в течение 7 дней через соединение.

Решение для

- > Промышленность
- > Инфраструктура
- > Центры обработки данных



Преимущества

- > Связь RS485 (MODBUS или M-BUS) или импульсный выход
- > Обнаружение ошибок подключения
- > Сертифицированный MID модуль B+D
- > Двусторонний учет
- > Измерение нескольких параметров и кривая нагрузки

Сертификация MID

- > COUNTIS E в соответствии с директивой MID гарантирует точность и надежность при учете, что является незаменимой функцией для формирования счетов за электроэнергию.
- > Для предотвращения мошенничества COUNTIS E MID имеет защищенные от несанкционированного доступа компоненты.



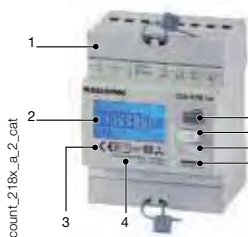
Соответствие стандартам

- > IEC 62053-21 класс 1
- > IEC 62053-23 класс 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



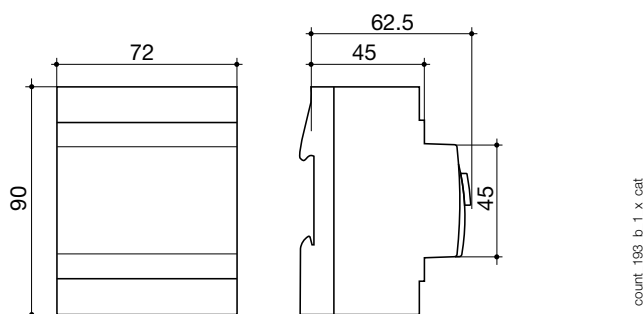
Модели	Ключевые функции
E40	Импульсный выход
E41	Двухтарифный (2 частичных счетчика) + импульсный выход
E42	Двухтарифный + MID + импульсный выход
E43	Двухтарифный + связь RS485 MODBUS
E44	Двухтарифный + связь RS485 MODBUS + MID
E45	Двухтарифный + связь M-BUS
E46	Двухтарифный + связь M-BUS + MID

Передняя панель



1. Клеммные кожухи (COUNTIS E42, E44 и E46).
2. ЖК-дисплей с подсветкой.
3. Маркировка MID (COUNTIS E42, E44 и E46).
4. Серийный номер (COUNTIS E42, E44 и E46).
5. Клавиша навигации.
6. Клавиша сброса.
7. Метрологический светодиод.
8. Ключ программирования.

Корпус



Тип	модульный
Количество модулей	4
Габаритные размеры Ш x В x Г	73 x 90 x 62,5 мм
Степень защиты корпуса	IP20
Степень фронтальной защиты	IP51
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой
Сечение жесткого кабеля	1,5 ... 10 мм ²
Сечение гибкого кабеля	1 ... 6 мм ²
Вес	230 г

Электрические характеристики

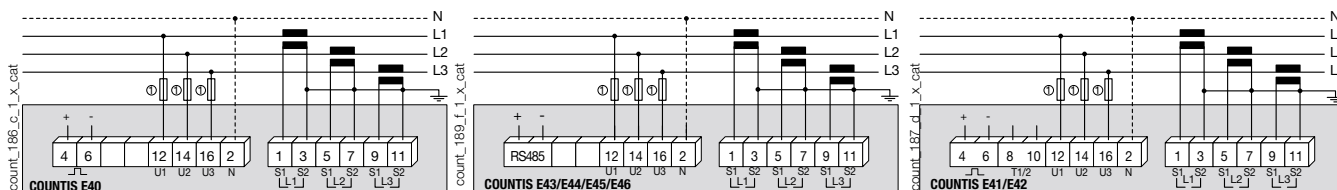
Измерение тока		
Тип	трехфазный на ТТ/5А до 6000 А (3000 А для продуктов MID)	
Входное потребление	0,2 ВА на фазу	
Пусковой ток (I_{tr})	10 мА	
Минимальный ток (I_{min})	50 мА ⁽¹⁾	
Переходный ток (I_p)	250 мА ⁽²⁾	
Ток опорного сигнала (I_{ref})	5 А ⁽³⁾	
Постоянная перегрузка (I_{maxc})	6 А	
Периодическая перегрузка	120 А за 0,5 с	
Измерение напряжения		
Диапазон измерения	230 ... 400 В ± 20 %	
Потребление (ВА)	2 ВА	
Постоянная перегрузка	280 В фаза-нейтраль / 480 В фаза-фаза	
Точность энергии		
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-21)	Класс 0,5 с	
Активная (соответствует стандарту EN 50470)	Класс C (COUNTIS E42/44/E46)	
Источник питания		
Самостоятельное питание	да	
Частота	50 / 60 Гц	
Выход (импульсный) (COUNTIS E40/E41/E42)		
Цифра	1	
Тип оптопары	IEC 62053-31 класс А (20 ... 30 В пост. тока)	
Фиксированное значение импульса	100 Вт/ч, 1 кВт/ч, 10 кВт/ч, 100 кВт/ч	
Длительность импульса	50 мс, 100 мс, 200 мс, 400 мс, 800 мс, 1000 мс, 1500 мс	
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	-10 ... 55 °С	
Температура хранения	-20 ... 70 °С	
Относительная влажность	85 %	
Связь		
Канал связи	COUNTIS E43/E44	COUNTIS E45/E46
Тип	RS485	Подключение
Протокол	2 полудуплексных провода	2 полудуплексных провода
Скорость	MODBUS RTU	M-BUS
	4800 ... 38400 бод	300 ... 9600 бод

(1) $I_{(min)} \leq 0,5 \cdot I_{tr}$
 (2) Класс точности гарантируется между I_{tr} и I_{max} .
 (3) $I (ref) = I (b)$ (базовый ток) = $10 \cdot I (tr)$ для прямого подключения COUNTIS.

Подключение

Рекомендация:

- Для систем заземления ИТ оборудования рекомендуется, чтобы вторичная обмотка трансформатора тока не была подключена к заземлению.
- При отключении COUNTIS вторичная обмотка каждого трансформатора тока должна быть замкнута накоротко. Данная операция может выполняться автоматически с помощью SOCOMEC РТИ — вспомогательного оборудования, включенного в настоящий каталог. Пожалуйста, проконсультируйтесь у нас.



1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Коды изделий

Тип	COUNTIS E40	COUNTIS E41	COUNTIS E42	COUNTIS E43	COUNTIS E44	COUNTIS E45	COUNTIS E46
Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия
Через ТТ	4850 3008						
Через ТТ - двухтарифный		4850 3009					
Через ТТ - двухтарифный - MID			4850 3015				
Через ТТ - двухтарифный со связью RS485 MODBUS				4850 3017			
Через ТТ - двухтарифный со связью RS485 MODBUS - MID ⁽¹⁾					4850 3014		
Через ТТ - двухтарифный со связью M-BUS ⁽¹⁾						4850 3027	
Через ТТ - двухтарифный со связью M-BUS - MID ⁽¹⁾							4850 3028
Управляющее программное обеспечение для COUNTIS	См. стр. 146						

(1) 4 тарифа через связь RS485.



COUNTIS E63

Счетчики активной энергии

3 x однофазный - прямого включения 100 А

Учет, измерения и анализ однофазного оборудования



COUNTIS E63

Решение для

- > Центры обработки данных
- > Инфраструктура



Преимущества

- > Компактность
- > Расширенные функции измерения нескольких параметров
- > Обнаружение ошибок подключения

Соответствие стандартам

- > IEC 62053-21 класс 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11



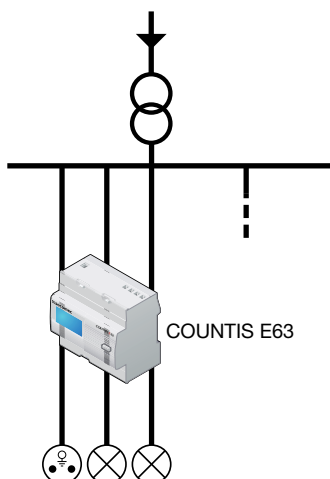
Программное обеспечение управления

- > Для максимально эффективного использования ваших измерительных приборов и приборов учета Socomec мы предлагаем целый ряд специализированных программных инструментов. См. стр. 146.

Функция

Счетчик **COUNTIS E63** - это модульный счетчик активной электрической энергии, который обеспечивает учет электроэнергии для трех однофазных нагрузок с прямым подключением до 100 А. Он напрямую отображает общую и частичную энергию и мощность (кВтч и кВт), потребляемые каждой однофазной нагрузкой.

Принципиальная схема



count_205_a_1_x_cat

Преимущества

Компактность

Благодаря интеграции трех однофазных счетчиков в одном корпусе (шириной, равной 7 модулям), COUNTIS E63 обеспечивает значительную экономию места.

Расширенные функции измерения нескольких параметров

Расширенные функции измерения нескольких параметров доступны через связь RS485 MODBUS:

- Мгновенные значения тока: I1, I2, I3
- Мгновенные значения напряжения: V1, V2, V3
- Мгновенное значение мощности: 3P, 3S
- Факторы мгновенного значения мощности: 3PF
- Кривые нагрузок для каждой из 3 фаз: Просмотр среднего положительного потребления активной мощности за программируемый период.

Обнаружение ошибок подключения

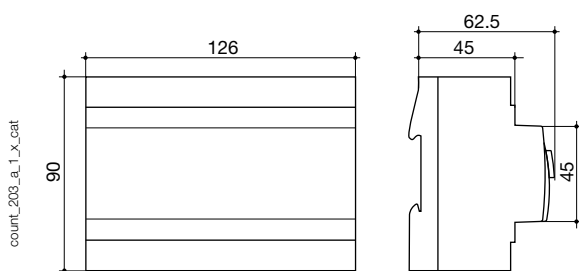
Продукт защищен от инверсии фазы/нейтрали и обнаруживает погрешности проводки. Это упрощает установку и ввод в эксплуатацию, тем самым сокращая связанные с этим расходы и обеспечивает надлежащую работу устройства.

Передняя панель



1. ЖК-дисплей с подсветкой
2. Клавиша навигации
3. Клавиша сброса
4. Метрологический светодиод

Корпус



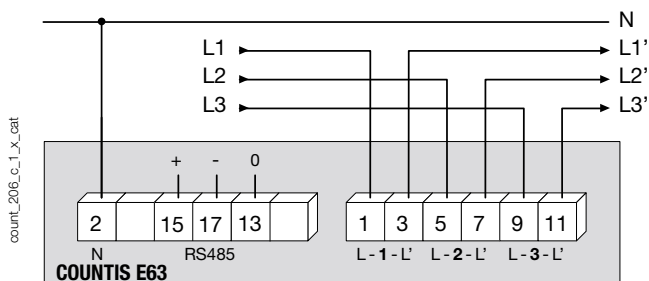
Тип	модульный
Количество модулей	7
Габаритные размеры Ш x В x Г	126 x 90 x 62,5 мм
Класс защиты корпуса	IP20
Класс фронтальной защиты	IP51
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой
Сечение жесткого кабеля	2,5 ... 35 мм ²
Сечение гибкого кабеля	2,5 ... 35 мм ²
Вес	490 г

Электрические характеристики

Измерение тока	
Тип	3 х однофазный - постоянный 100 А
Входное потребление	0,5 ВА макс. на фазу
Пусковой ток ($I_{ст}$)	80 мА
Минимальный ток ($I_{мин}$)	0,5 А
Переходный ток (I_t)	2 А
Ток опорного сигнала (I_{ref})	20 А
Постоянная перегрузка ($I_{макс}$)	100 А
Периодическая перегрузка	3000 А макс. за 10 мс
Измерение напряжения	
Диапазон измерения	230 ... 400 В ± 20 %
Расход на точке тока (ВА)	2
Постоянная перегрузка	280 В фаза-нейтраль / 480 В фаза-фаза
Точность энергии	
Активная (соответствует стандарту IEC 62053-21) Класс 1	

Источник питания	
Самостоятельное питание	да
Частота	50 / 60 Гц
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-10 ... 55 °С
Температура хранения	-20 ... 70 °С
Относительная влажность	95 %
Связь	
Канал связи	RS485
Тип	2 ... 3 полудуплексных провода
Протокол	MODBUS RTU
MODBUS® скорость	4800 ... 38400 бод

Подключение



Коды изделий

Тип	3 х однофазный - прямого включения 100 А, соединение с RS485 MODBUS	COUNTIS E63
		Код изделия
		4850 3016



COUNTIS ECi3

Многофункциональный импульсный концентратор

Учет, измерения и анализ одноконтурного оборудования



COUNTIS ECi3

Решение для

- > Центры обработки данных
- > Промышленность
- > Инфраструктура



Преимущества

- > До 7 многофункциональных счетчиков и 2 аналоговых датчиков
- > Кривые нагрузок
- > Связь RS485 Modbus
- > Улучшенная настройка

Программное обеспечение управления

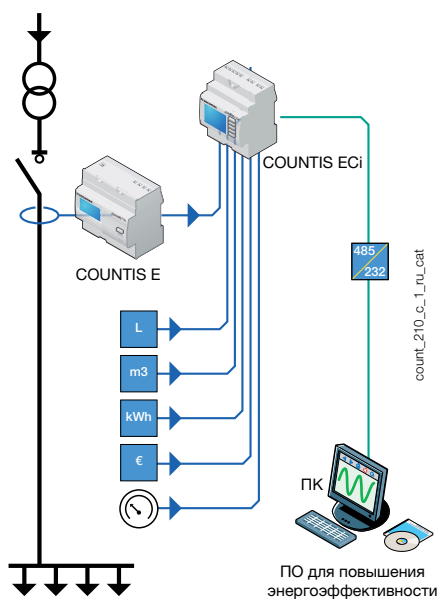
- > Для максимально эффективного использования ваших измерительных приборов и приборов учета Socomec мы предлагаем целый ряд специализированных программных инструментов.

Функция

COUNTIS ECi3 - это многофункциональный импульсный концентратор, который обменивается данными по линии RS485, используя протокол MODBUS.

Он позволяет регистрировать и сохранять импульсы от воды, газа, сжатого воздуха, счетчиков электроэнергии и, для COUNTIS ECi3, выход аналоговых датчиков (свет, температура, ветер и т. д.). Все данные, т.е. результаты измерений общего и частичного расхода и кривые нагрузки (доступные для всех логических и аналоговых входов) могут быть централизованы через связь RS485 с использованием протокола MODBUS.

Принципиальная схема



Преимущества

До 7 многофункциональных счетчиков и 2 аналоговых датчиков

- 7 цифровых входов + 2 аналоговых входа.
- Общий, частичный и программируемый учет (день, неделя, месяц, год).

Кривые нагрузок

Кривые нагрузки доступны для каждого из 7 логических входов.

История средних значений доступна для 2 аналоговых входов (ECi3).

Связь RS485 Modbus

- Централизация и передача импульсных и аналоговых данных на контрольный блок.
- Настройка удаленного доступа устройства COUNTIS ECi.

Улучшенная настройка

- Выбор единицы измерения: кВт/ч, м³, литры.
 - Выбор денежной единицы: €, К€, £, \$.
- Значения могут отображаться в выбранных вами единицах измерения, а затраты на электроэнергию могут рассчитываться немедленно.

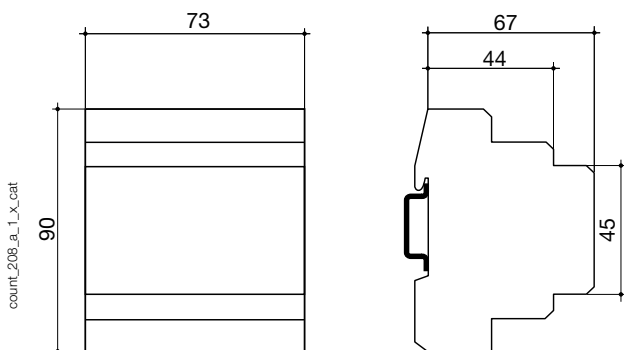
Модели	Ключевые характеристики
ECi2	7 защищенных входов
ECi3	7 защищенных входов + 2 аналоговых входа.

Передняя панель



1. ЖК-дисплей с подсветкой.
2. Клавиши навигации.
3. Кнопка подтверждения в режиме программирования.
4. Индикатор состояния связи (COM).

Корпус

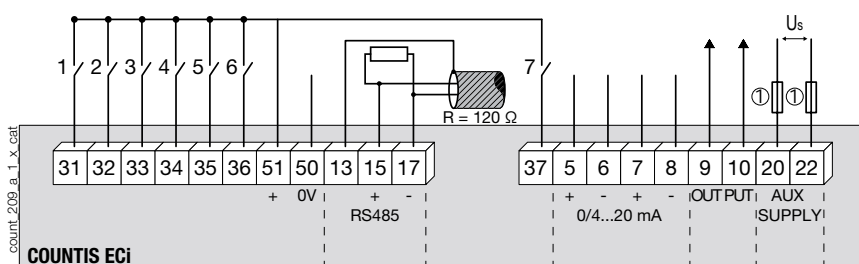


Тип	модульный
Количество модулей	4
Габаритные размеры Ш x В x Г	73 x 90 x 67 мм
Класс защиты корпуса	IP20
Класс фронтальной защиты	IP51
Тип дисплея	ЖК-дисплей с подсветкой
Тип клеммных колодок	фиксированная
Сечение жесткого кабеля	1 ... 10 мм ²
Сечение гибкого кабеля	0,5 ... 6 мм ²
Вес	215 г

Характеристики

Источник питания	
Самостоятельное питание	нет
Переменное напряжение	110 / 400 В пер. тока
Постоянное напряжение	120 / 300 В пост. тока
Точность	± 10%
Частота	45 / 65 Гц
Потребление	5 ВА
Напряжение изоляции	3,5 кВ
Связь	
Канал связи	RS485
Тип	2 ... 3 полудуплексных провода
Протокол	MODBUS RTU
MODBUS® скорость	9600 ... 38400 бод
Входы	
Цифра	7
Напряжение оперативного тока (встроенное)	10...30 В пост. тока
Минимальная длительность сигнала	10 мс
Максимальная длительность сигнала	2 с
Минимальная длительность между 2 импульсами	30 мс
Запуск по фронту	нарастающий
Аналоговые входы (ECi3)	
Цифра	2
Ток	25 мА
Точность	0,5 %
Время реакции	500 мс
Входное сопротивление	200 Ω
Потребление	0,1 ВА
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-10 ... +55 °С
Температура хранения	-20 ... +70 °С
Относительная влажность	95 %

Подключение



- 31 : логический вход № 1.
- 32 : логический вход № 2.
- 33 : логический вход № 3.
- 34 : логический вход № 4.
- 35 : логический вход № 5.
- 36 : логический вход № 6.
- 37 : логический вход № 7.
- 13-15-17 : Канал RS485.
- 5-6 : Аналоговый вход №1.
- 7-8 : Аналоговый вход №2.
- 9-10 : выход.
- 20-22: источник питания U = 110 ... 400 В переменного тока ± 10%.
- 51-50 : Входы внутреннего/внешнего источника питания.

Коды изделий

Источник питания U _s 230 / 400 В пер. тока 230 / 400 В пер. тока + 2 аналоговых входа	COUNTIS ECi2 Код изделия 4853 0000	COUNTIS ECi3 Код изделия 4853 0001
	Код изделия 192J 8015	Код изделия 192J 8015

см. стр 146



Трансформаторы тока

Измерительные приборы

от 5 до 5000 А

Трансформаторы тока



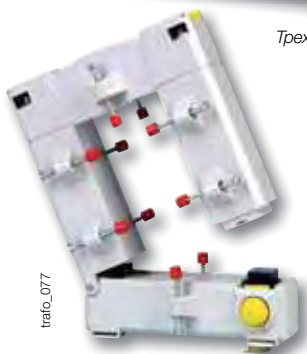
trafo_108_a_1_cat

Трехфазный ТТ



trafo_012

ТТ с окном для шины



trafo_077

Трансформатор с разъемным сердечником



trafo_018_a_1_cat

ТТ с окном для кабеля

Решение для

- Промышленность
- Административные здания



Преимущества

- Адаптированный Класс точности точности
- Широкий диапазон параметров и размеров
- Быстрый и легкий монтаж

Соответствие стандартам

- IEC 61869-2
- IEC 61439-1



Предоставляется по запросу

SOCOMEС также предлагает индивидуальные решения:

- 1 А Вторичный ток
- Двойное или тройное первичное соотношение
- Трансформатор напряжения
- Суммирующие ТТ

Функция

Трансформаторы тока SOCOMEС подают стандартный ток на ток вторичной обмотки, пропорциональный току первичной обмотки и адаптированный к номинальной мощности соответствующего устройства. Стандартно они оснащены съемными клеммными крышками и двойными клеммами, что позволяет замыкать накоротко вторичную обмотку без какого-либо риска.

Они монтируются с помощью двух навинчиваемых металлических кронштейнов или, в некоторых случаях, с помощью зажима на DIN-рейке. Соединения выполняются с помощью винтов или быстроразъемных клемм.

- Класс точности: 0,2 – 0,5 или 1 с.
- Диэлектрические свойства: 3 кВ – 50 Гц – 1 мин.
- Рабочая частота: 50 – 60 Гц.
- Постоянная перегрузка: 1,2 дюйма
- Класс точности изоляции: E (120 °C).

Преимущества

Адаптированный Класс точности точности

Для получения максимальной отдачи от ваших многофункциональных счетчиков DIRIS и счетчиков электроэнергии COUNTIS мы можем предоставить трансформаторы тока следующих Класс точности: 0,2с; 0,5; 1 или 3.

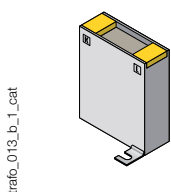
Широкий диапазон параметров и размеров

Ваш процесс учета может быть оптимизирован в соответствии с вашими потребностями с точки зрения номинальных характеристик, требований к пространству, размеров проводников или Класс точности точности. В нашем стандартном диапазоне продукции доступен широкий ассортимент комбинаций с конкретными версиями, доступными по запросу (другие соотношения, обеспечение влагостойкости и конкретная частота, класс точности или нагрузка).

Быстрый и легкий монтаж

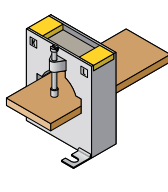
Наши трансформаторы тока адаптированы для любого типа монтажа: для монтажа на краю или на плоскости, на DIN-рейке или на затыльнике. Быстрый и простой ввод в действие.

Состав серии



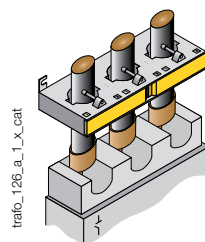
trafo_013_b_1_cat

ТТ с первичной обмоткой в литом корпусе



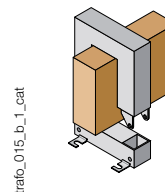
trafo_014_b_1_cat

ТТ с окном для шины или кабеля



trafo_126_a_1_x_cat

Трехфазный ТТ с окном для шины или кабеля



trafo_015_b_1_cat

ТТ с разъемным сердечником, с окном для шины

ТТ с первичной обмоткой в литом корпусе

Коды изделий

Первичный ток	Вторичный ток ⁽¹⁾	TRB 60		TRB 70		T2RB 115		TRB 135	
		Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,2с	Код изделия	Класс точности 0,5	Код изделия
5 А	5 А	2,5 ВА	192Т 0505	10 ВА	192Т 0521				
10 А	5 А	2,5 ВА	192Т 0510	10 ВА	192Т 0522				
15 А	5 А	2,5 ВА	192Т 0515	10 ВА	192Т 0523				
20 А	5 А	2,5 ВА	192Т 0520	10 ВА	192Т 0524				
25 А	5 А			10 ВА	192Т 0525	7,5 ВА	192U 0402	10 ВА	192Т 0603
30 А	5 А			5 ВА	192Т 0530	7,5 ВА	192U 0403	10 ВА	192Т 0607
40 А	5 А			5 ВА	192Т 0541	7,5 ВА	192U 0404	10 ВА	192Т 0604
50 А	5 А			5 ВА	192Т 0551	7,5 ВА	192U 0405	10 ВА	192Т 0605
60 А	5 А					7,5 ВА	192U 0406	10 ВА	192Т 0606
75 А	5 А					7,5 ВА	192U 0407	10 ВА	192Т 0608
80 А	5 А					7,5 ВА	192U 0408	10 ВА	192Т 0609
100 А	5 А							10 ВА	192Т 0610
125 А	5 А					7,5 ВА	192U 0412	10 ВА	192Т 0612
150 А	5 А					7,5 ВА	192U 0415	10 ВА	192Т 0615

(1) Ток вторичной обмотки 1А: по запросу.

Аксессуары

Описание аксессуаров	TRB 60 Код изделия	TRB 70 Код изделия	TRB 135 Код изделия
Монтаж на DIN-рейку	192Т 0003	192Т 0005 ⁽¹⁾	
Пломбирочная крышка	192Т 0105	192Т 0103	192Т 0101 ⁽²⁾

(1) Недоступно для номинала 50 А

(2) Для номиналов 125 и 150 А используйте ссылку 192Т 0103.

Вставной измерительный преобразователь ТТ (CEA-VA)

Источник питания	Выход	TRB 60 Код изделия	TRB 70 Код изделия
Питание от измеряемой сети	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0015	192Y 0025 ⁽¹⁾
230 В перем. тока	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0215	192Y 0225 ⁽¹⁾
24 В пост. тока	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0115	192Y 0125 ⁽¹⁾

(1) Недоступно для номиналов 40 и 50 А

Вставной измерительный преобразователь ТТ (CEA-VA4)

Источник питания	Выход	TRB 60 Код изделия	TRB 70 Код изделия
230 В перем. тока	4 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Т 0255	192Y 0265 ⁽¹⁾
24 В пост. тока	4 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0155	192Y 0165 ⁽¹⁾

(1) Недоступно для номиналов 40 и 50 А

Сертификат производительности

Каждый трансформатор тока Класс точности 0,2 с поставляется с индивидуальным сертификатом производительности, подтверждающим его точность.

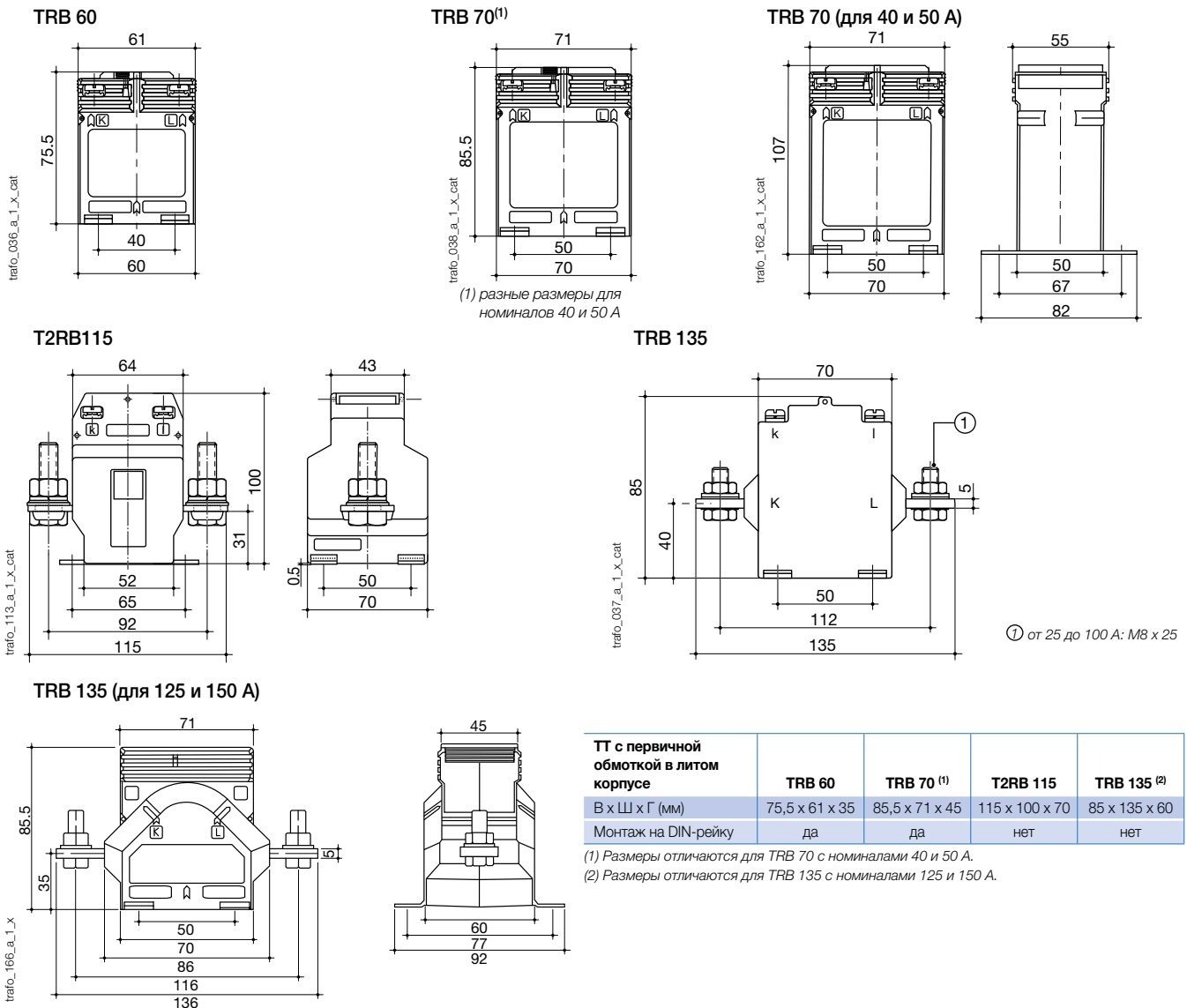
Трансформаторы тока

Измерительные приборы

от 5 до 5000 А

ТТ с первичной обмоткой в литом корпусе (продолжение)

Габаритные размеры

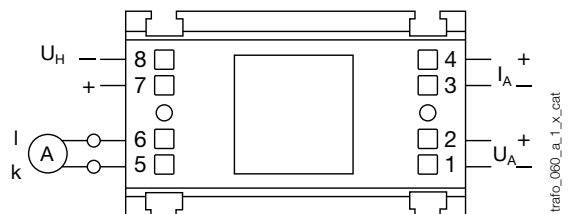


Сопряженные преобразователи



Преобразователь используется с соответствующими трансформаторами тока:

- Класс точности 0,5.
- Вход: 1 или 5 А.
- Выход:
 - 0-20 мА, 0-10 В (тип СЕА-VA)
 - 4-20 мА, 0-10 В (тип СЕА-VA4)
- питание от измеряемой сети или вспомогательное питание 24 В постоянного тока или 230 В переменного тока.
- 3 размера в соответствии с ТТ: тип 1, 2 или 3.



Габаритные размеры (мм)

Преобразователь	Для ТТ	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
Тип 1	TRB 60	50,5	60	32,5
Тип 2	TRB 70	50	70	43

ТТ с окном для кабеля

Коды изделий

Первичный ток	Вторичный ток ⁽¹⁾	TCA 14		TCA 21		TCA 22		T2CA 225	
		Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 1	Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 0,2с
40 А	5 А	1	192Т 1404						
50 А	5 А	1	192Т 1405						
60 А	5 А	1,5	192Т 1406	1 ВА		192Т 2006			
75 А	5 А	1,5	192Т 1407	1,5 ВА		192Т 2007			
80 А	5 А			1,5 ВА		192Т 2008			
100 А	5 А	2,5	192Т 1410		1,5 ВА	192Т 2010	1 ВА	192Т 2022	
125 А	5 А	2,5	192Т 1412		1,5 ВА	192Т 2012			
150 А	5 А	2,5	192Т 1415		1,5 ВА	192Т 2015	1,5 ВА	192Т 2023	1,5 ВА
200 А	5 А				2,5 ВА	192Т 2020	2,5 ВА	192Т 2024	2,5 ВА
250 А	5 А				2,5 ВА	192Т 2016	3,75 ВА	192Т 2025	5 ВА
300 А	5 А				2,5 ВА	192Т 2017	3,75 ВА	192Т 2030	5 ВА
400 А	5 А						5 ВА	192Т 2034	5 ВА
500 А	5 А						5 ВА	192Т 2035 ⁽²⁾	10 ВА
600 А	5 А						5 ВА	192Т 2036 ⁽²⁾	10 ВА

(1) Ток вторичной обмотки 1А: по запросу

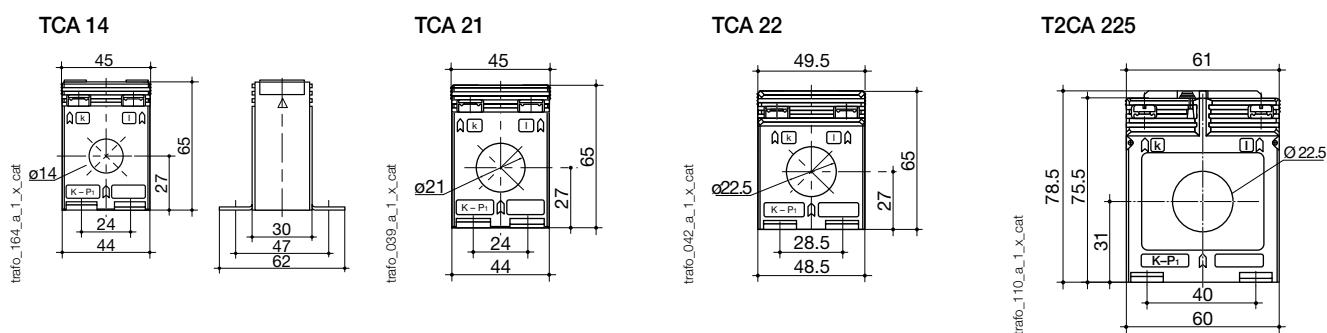
(2) Размеры T2CA 225

Аксессуары

Описание аксессуаров	TCA 14 Код изделия	TCA 21 Код изделия	TCA 22 Код изделия	T2CA 225 Код изделия
Монтаж на DIN-рейку	192Т 0006	192Т 0006	192Т 0007	192Т 0003
Направляющая труба Ø 8,5 мм ⁽¹⁾		192Т 0020		
Направляющая труба Ø 12,5 мм ⁽¹⁾		192Т 0021	192Т 0023	
Направляющая труба Ø 16,5 мм ⁽¹⁾			192Т 0024	
Пломбировочная крышка				192Т 0105

(1) Для централизации кабелей в отверстиях ТТ.

Габаритные размеры



ТТ с окном для кабеля	TCA 14	TCA 21	TCA 22 ⁽¹⁾	T2CA 225
Ø кабеля (мм)	14	21	22,5	22,5
В x Ш x Г (мм)	65 x 45 x 30	65 x 45 x 30	65 x 49,5 x 35	78,5 x 61 x 35
Монтаж на DIN-рейку	да	да	да	да

(1) Размеры отличаются для 600 А: 78,5x61x35.

Трансформаторы тока

Измерительные приборы

от 5 до 5000 А

ТТ с окном для кабеля или шины

Коды изделий

Первичный ток	Вторичный ток ⁽¹⁾	ТСВ 17-20		ТСВ 26-30		Т2СВ 26-30		ТСВ 28-30			
		Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 0,5	Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 0,2с	Код изделия	Класс точности 0,5	Класс точности 1	Код изделия
50 А	5 А				1 ВА	192Т 2305					
60 А	5 А	1 ВА	192Т 2106		1 ВА	192Т 2306					
75 А	5 А	1 ВА	192Т 2107		1,5 ВА	192Т 2307					
80 А	5 А	1,25 ВА	192Т 2108		1,5 ВА	192Т 2308				1,25 ВА	192Т 2408
100 А	5 А	1,5 ВА	192Т 2110	1,5 ВА		192Т 2310				1,5 ВА	192Т 2410
125 А	5 А	1,5 ВА	192Т 2112	1,5 ВА		192Т 2312				2,5 ВА	192Т 2412
150 А	5 А	2,5 ВА	192Т 2115	1,5 ВА		192Т 2315	1,5 ВА	192U 2315		2,5 ВА	192Т 2415
160 А	5 А	2,5 ВА	192Т 2116								
200 А	5 А	2,5 ВА	192Т 2120	2,5 ВА		192Т 2320	2,5 ВА	192U 2320	2,5 ВА		192Т 2420
250 А	5 А	5 ВА	192Т 2125	5 ВА		192Т 2325	2,5 ВА	192U 2325	2,5 ВА		192Т 2425
300 А	5 А	5 ВА	192Т 2130	5 ВА		192Т 2330	5 ВА	192U 2330	2,5 ВА		192Т 2430
400 А	5 А	5 ВА	192Т 2140	5 ВА		192Т 2340	5 ВА	192U 2340	5 ВА		192Т 2440
500 А	5 А			5 ВА		192Т 2350	5 ВА	192U 2350	5 ВА		192Т 2450
600 А	5 А			5 ВА		192Т 2360	5 ВА	192U 2360			
750 А	5 А			5 ВА		192Т 2375	5 ВА	192U 2375			

(1) Ток вторичной обмотки 1А: по запросу.

Первичный ток	Вторичный ток ⁽¹⁾	ТСВ 26-40		ТСВ 32-40		Т2СВ 32-40		
		Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 0,5	Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 0,2с	Код изделия
75 А	5 А				1,5 ВА	192Т 4007		
100 А	5 А	1,5 ВА	192Т 3210	1,5 ВА		192Т 4010		
125 А	5 А	2,5 ВА	192Т 3212	1,5 ВА		192Т 4012		
150 А	5 А	2,5 ВА	192Т 3215	2,5 ВА		192Т 4015		
160 А	5 А	2,5 ВА	192Т 3216					
200 А	5 А	2,5 ВА	192Т 3220	5 ВА		192Т 4020	2,5 ВА	192U 4020
250 А	5 А	2,5 ВА	192Т 3225	5 ВА		192Т 4025	5 ВА	192U 4025
300 А	5 А	5 ВА	192Т 3230	10 ВА		192Т 4030	5 ВА	192U 4030
400 А	5 А	5 ВА	192Т 3240	10 ВА		192Т 4040	5 ВА	192U 4040
500 А	5 А	5 ВА	192Т 3250	10 ВА		192Т 4050	5 ВА	192U 4050
600 А	5 А	5 ВА	192Т 3260	10 ВА		192Т 4060	5 ВА	192U 4060
750 А	5 А	10 ВА	192Т 3275	10 ВА		192Т 4075	5 ВА	192U 4075
800 А	5 А			10 ВА		192Т 4080		
1000 А	5 А			10 ВА		192Т 4090		

(1) Ток вторичной обмотки 1А: по запросу.

Аксессуары

Описание аксессуаров	ТСВ 17-20 Код изделия	ТСВ 26-30 Код изделия	ТСВ 26-40 Код изделия	ТСВ 32-40 Код изделия
Монтаж на DIN-рейку	192Т 0007	192Т 0003	192Т 0003	192Т 0005
Пломбировочная крышка		192Т 0105	192Т 0105	192Т 0103

Вставной измерительный преобразователь ТТ (CEA-VA)

Источник питания	Выход	ТСВ 26-30 Код изделия	ТСВ 26-40 Код изделия	ТСВ 32-40 Код изделия
Питание от измеряемой сети	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0015	192Y 0015	192Y 0035
230 В перем. тока	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0215	192Y 0215	192Y 0235
24 В пост. тока	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0115	192Y 0115	192Y 0135

Вставной измерительный преобразователь ТТ (CEA-VA4)

Источник питания	Выход	ТСВ 26-30 Код изделия	ТСВ 26-40 Код изделия	ТСВ 32-40 Код изделия
230 В перем. тока	4 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Т 0255	192Т 0255	192Т 0275
24 В пост. тока	4 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Т 0155	192Т 0155	192Т 0175

Коды изделий

Первичный ток	Вторичный ток ⁽¹⁾	ТСВ 44-50		ТСВ 44-63		ТСВ 44-63	
		Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,2с	Код изделия
150 А	5 А	1,5 ВА	192Т 5015				
200 А	5 А	2,5 ВА	192Т 5020	1,5 ВА	192Т 6420		
250 А	5 А	5 ВА	192Т 5025	1,5 ВА	192Т 6425		
300 А	5 А	5 ВА	192Т 5030	2,5 ВА	192Т 6430	5 ВА	192У 6430
400 А	5 А	10 ВА	192Т 5040	5 ВА	192Т 6440	5 ВА	192У 6440
500 А	5 А	10 ВА	192Т 5050	10 ВА	192Т 6450	10 ВА	192У 6450
600 А	5 А	10 ВА	192Т 5060	10 ВА	192Т 6460	10 ВА	192У 6460
750 А	5 А	10 ВА	192Т 5075	10 ВА	192Т 6475	10 ВА	192У 6475
800 А	5 А	15 ВА	192Т 5080	10 ВА	192Т 6480		
1000 А	5 А	15 ВА	192Т 5090	15 ВА	192Т 6490	10 ВА	192У 6490
1200 А	5 А	15 ВА	192Т 5092	15 ВА	192Т 6492	10 ВА	192У 6492
1250 А	5 А	15 ВА	192Т 5095	15 ВА	192Т 6493	10 ВА	192У 6493
1500 А	5 А			15 ВА	192Т 6495	10 ВА	192У 6495
1600 А	5 А			15 ВА	192Т 6494		

(1) Ток вторичной обмотки 1А: по запросу.

Первичный ток	Вторичный ток ⁽¹⁾	ТСВ 55-80		ТСВ 85-100		ТСВ 100-125	
		Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,5	Код изделия
400 А	5 А	2,5 ВА	192Т 8140				
500 А	5 А	5 ВА	192Т 8150				
600 А	5 А	5 ВА	192Т 8160				
750 А	5 А	10 ВА	192Т 8175	2,5 ВА	192Т 9675		
800 А	5 А	10 ВА	192Т 8180	5 ВА	192Т 9680		
1000 А	5 А	15 ВА	192Т 8190	10 ВА	192Т 9690	5 ВА	192Т 9590
1200 А	5 А	15 ВА	192Т 8192	10 ВА	192Т 9692	10 ВА	192Т 9592
1250 А	5 А	15 ВА	192Т 8193	15 ВА	192Т 9693	10 ВА	192Т 9593
1500 А	5 А	15 ВА	192Т 8195	15 ВА	192Т 9695	15 ВА	192Т 9595
1600 А	5 А	15 ВА	192Т 8194	15 ВА	192Т 9694		
2000 А	5 А	15 ВА	192Т 8196	30 ВА	192Т 9696	30 ВА	192Т 9596
2500 А	5 А			30 ВА	192Т 9697	30 ВА	192Т 9597
3000 А	5 А			30 ВА	192Т 9698	30 ВА	192Т 9598

(1) Ток вторичной обмотки 1А: по запросу.

Аксессуары

Описание аксессуаров	ТСВ 44-50 Код изделия	ТСВ 44-63 Код изделия	ТСВ 55-80 Код изделия	ТСВ 85-100 Код изделия	ТСВ 100-125 Код изделия
Пломбировочная крышка	192Т 0102	192Т 0102	192Т 0102	192Т 0106	192Т 0106

Вставной измерительный преобразователь ТТ (CEA-VA)

Источник питания	Выход	ТСВ 44-50 Код изделия	ТСВ 44-63 Код изделия	ТСВ 55-80 Код изделия
Питание от измеряемой сети	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока		192У 0045	192У 0045
230 В перем. тока	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока		192У 0245	192У 0245
24 В пост. тока	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока		192У 0145	192У 0145

Вставной измерительный преобразователь ТТ (CEA-VA4)

Вход	Выход	ТСВ 44-50 Код изделия	ТСВ 44-63 Код изделия	ТСВ 55-80 Код изделия
230 В перем. тока	4 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока		192У 0285	192У 0285
24 В пост. тока	4 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока		192У 0185	192У 0185

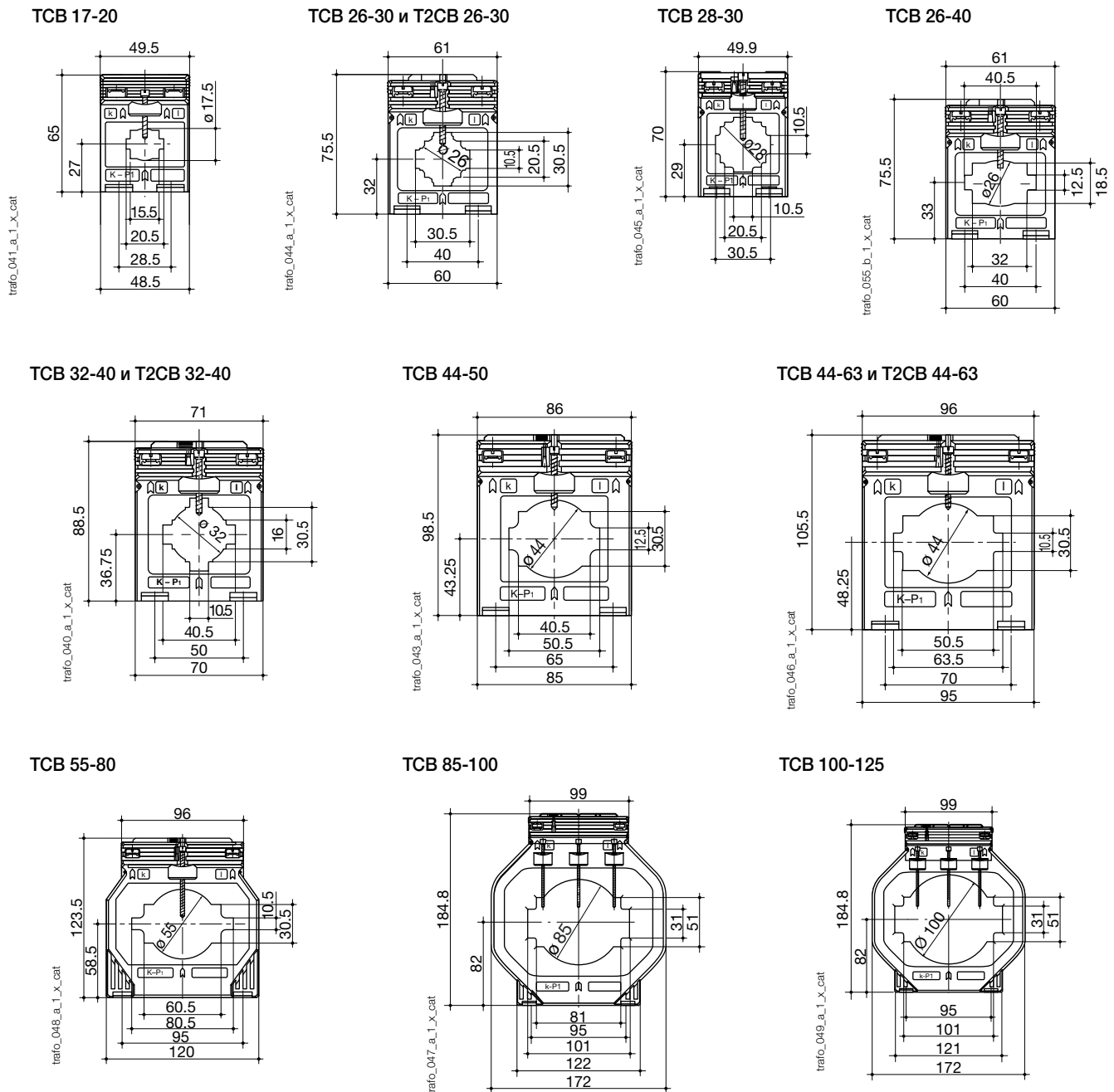
Трансформаторы тока

Измерительные приборы

от 5 до 5000 А

ТТ с окном для шины или кабеля (продолжение)

Габаритные размеры



ТТ с окном для шины или кабеля	TCB 17-20	TCB 26-30	T2CB 26-30	TCB 26-40	TCB 28-30	TCB 32-40	T2CB 32-40
Шина (мм)	20 x 5 (x 1)	30 x 10 (x 1) / 20 x 10 (x 1...2)	30 x 10 (x 1) / 20 x 10 (x 1...2)	40 x 12 (x 1) / 32 x 18 (x 1)	30 x 10 (x 1)	40 x 10 (x 1) / 30 x 5 (x 1...2)	40 x 10 (x 1) / 30 x 5 (x 1...2)
Ø кабеля (мм)	17,5	26	26	26	28	32	32
В x Ш x Г (мм)	65 x 49,5 x 50	75,5 x 61 x 48	75,5 x 61 x 48	75,5 x 61 x 48	70 x 49,9 x 68	88,5 x 71 x 58	88,5 x 71 x 58
Монтаж на DIN-рейку	да	да	да	да		да	да

ТТ с окном для шины или кабеля	TCB 44-50	TCB 44-63	T2CB 44-63	TCB 55-80	TCB 85-100	TCB 100-125
Шина (мм)	50 x 12 (x 1) / 40 x 10 (x 1...2)	63 x 10 (x 1) / 50 x 10 (x 1...2)	63 x 10 (x 1) / 50 x 10 (x 1...2)	80 x 10 (x 1) / 60 x 30 (x 1) / 60 x 10 (x 1...2)	100 x 10 (x 1...2) / 80 x 10 (x 1...3)	123 x 30 (x 1) / 100 x 10 (x 1...3)
Ø кабеля (мм)	44	44	44	55	85	100
В x Ш x Г (мм)	98,5 x 86 x 58	105,5 x 96 x 58	105,5 x 96 x 58	123,5 x 120 x 58	184,5 x 172 x 52	184,5 x 172 x 52

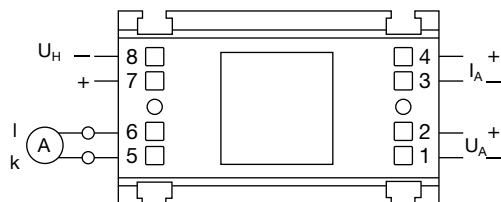
Сопряженные преобразователи

trafo_074_a_1_cat



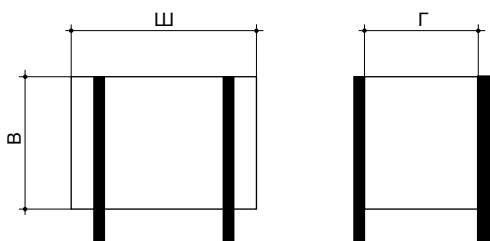
Преобразователь используется с соответствующими трансформаторами тока:

- Класс точности 0,5.
- Вход: 1 или 5 А
- Выход:
 - 0-20 мА, 0-10 В (модель СЕА-VA),
 - 4-20 мА, 0-10 В (модель СЕА-VA4),
- Питание от измеряемой сети или вспомогательное питание 24 В постоянного тока или 230 В переменного тока.
- 3 размера в соответствии с ТТ: тип 1, 2 или 3.



trafo_060_a_1_x_cat

trafo_071_a_1_ru_cat



Габаритные размеры (мм)

Преобразователь	Для ТТ	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
Тип 1	ТСВ 26-30	50,5	60	32,5
Тип 1	ТСВ 26-40	50,5	60	32,5
Тип 2	ТСВ 32-40	50	70	43
Тип 3	ТСВ 44-63	50,5	95	43
Тип 3	ТСВ 55-80	50,5	95	43

Трансформаторы тока

Измерительные приборы

от 5 до 5000 А

ТТс окном для шины

Коды изделий

Первичный ток	Вторичный ток	ТВА 60			ТВА 80		ТВА 100		Т2ВА 100	
		Класс точности 0,5	Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,2с	Код изделия
200 А	5 А		2,5 ВА	192Т 7020						
250 А	5 А	2,5 ВА		192Т 7025						
300 А	5 А	2,5 ВА		192Т 7030	2,5 ВА	192Т 7530				
400 А	5 А	5 ВА		192Т 7040	5 ВА	192Т 7540				
500 А	5 А	5 ВА		192Т 7050	5 ВА	192Т 7550				
600 А	5 А	10 ВА		192Т 7060	5 ВА	192Т 7560	5 ВА	192Т 8060		
750 А	5 А	10 ВА		192Т 7075	5 ВА	192Т 7575	5 ВА	192Т 8075		
800 А	5 А	10 ВА		192Т 7080	10 ВА	192Т 7580	5 ВА	192Т 8080		
1000 А	5 А	15 ВА		192Т 7090	15 ВА	192Т 7590	5 ВА	192Т 8090		
1200 А	5 А	15 ВА		192Т 7092	15 ВА	192Т 7592	10 ВА	192Т 8092	5 ВА	192U 8092
1250 А	5 А	15 ВА		192Т 7093	15 ВА	192Т 7593	10 ВА	192Т 8093	5 ВА	192U 8093
1500 А	5 А	15 ВА		192Т 7095	15 ВА	192Т 7595	15 ВА	192Т 8095	5 ВА	192U 8095
1600 А	5 А	15 ВА		192Т 7094	15 ВА	192Т 7594	15 ВА	192Т 8094		
2000 А	5 А				15 ВА	192Т 7596	15 ВА	192Т 8096	5 ВА	192U 8096
2500 А	5 А						30 ВА	192Т 8097	10 ВА	192U 8097
3000 А	5 А						30 ВА	192Т 8098 (1)	10 ВА	192U 8098
4000 А	5 А						30 ВА	192Т 8099 (1)		

(1) Для ТВА 100 с первичной 3000 и 4000 А размеры отличаются.

Первичный ток	Вторичный ток	ТВА 103		Т2ВА 103		ТВА 127		Т2ВА 127	
		Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,2с	Код изделия	Класс точности 0,5	Код изделия	Класс точности 0,2с	Код изделия
400 А	5 А	2,5 ВА	192Т 9340			2,5 ВА	192Т 9740		
500 А	5 А	2,5 ВА	192Т 9350			2,5 ВА	192Т 9750		
600 А	5 А	2,5 ВА	192Т 9360			2,5 ВА	192Т 9760		
750 А	5 А	2,5 ВА	192Т 9375			2,5 ВА	192Т 9775		
800 А	5 А	5 ВА	192Т 9380			5 ВА	192Т 9780		
1000 А	5 А	10 ВА	192Т 9390	5 ВА	192U 9390	10 ВА	192Т 9790		
1200 А	5 А	10 ВА	192Т 9392	5 ВА	192U 9392	10 ВА	192Т 9792	5 ВА	192U 9792
1250 А	5 А	10 ВА	192Т 9393	5 ВА	192U 9393	10 ВА	192Т 9793	5 ВА	192U 9793
1500 А	5 А	15 ВА	192Т 9395	5 ВА	192U 9395	15 ВА	192Т 9795	5 ВА	192U 9795
1600 А	5 А	10 ВА	192Т 9394			15 ВА	192Т 9794		
2000 А	5 А	15 ВА	192Т 9396			15 ВА	192Т 9796	5 ВА	192U 9796
2500 А	5 А					15 ВА	192Т 9797		
3000 А	5 А					25 ВА	182Т 9798 (1)		
4000 А	5 А					30 ВА	182Т 9799 (1)		

(1) Модель замены ТВА 127 для данного номинала.

Аксессуары

Описание аксессуаров	ТВА 60	ТВА 80	ТВА 100	Т2ВА 100	ТВА 103	Т2ВА 103	ТВА 127	Т2ВА 127
	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия	Код изделия
Пломбирочная крышка	192Т 0102		192Т 0102	192Т 0102			192Т 0102	192Т 0102

Вставной измерительный преобразователь ТТ (CEA-VA)

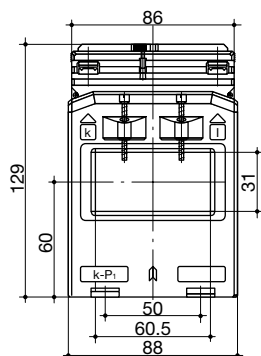
Источник питания	Выход	ТВА 100
		Код изделия
Питание от измеряемой сети	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0045
230 В перем. тока	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0245
24 В пост. тока	0 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0145

Вставной измерительный преобразователь ТТ (CEA-VA4)

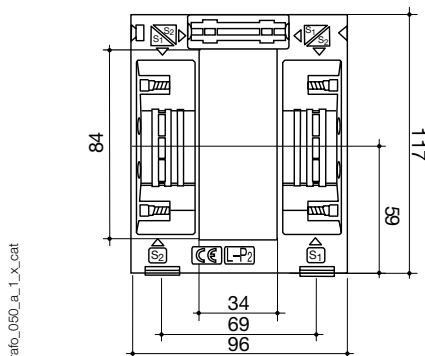
Источник питания	Выход	ТВА 100
		Код изделия
230 В перем. тока	4 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0285
24 В пост. тока	4 - 20 мА / 0 - 10 В пост. тока	192Y 0185

Габаритные размеры

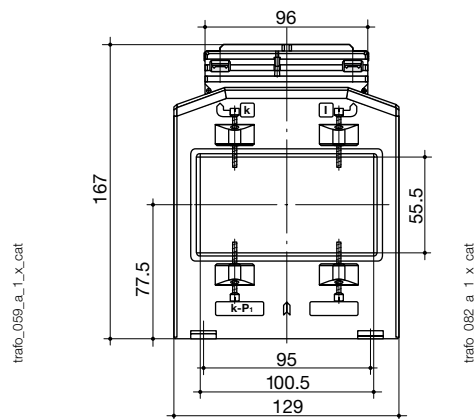
ТВА 60



ТВА 80
от 300 до 2000 А

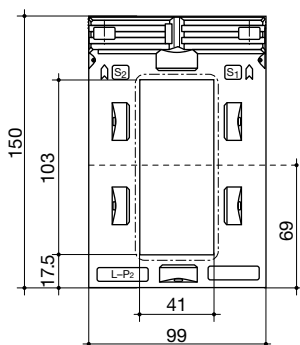


ТВА 100 от 600 до 2500 А⁽¹⁾
Т2ВА 100 от 1200 до 3000 А

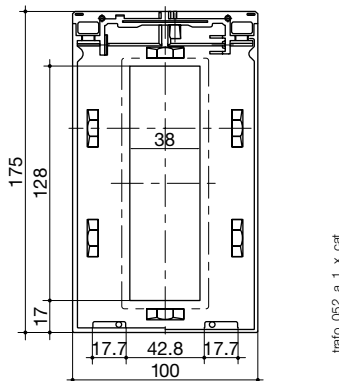


(1) ТВА 100, 3000 и 4000 А: 214 x 129 x 78 мм.

ТВА 103 и Т2ВА 103



ТВА 127 и Т2ВА 127



ТТ с окном для шины	ТВА 60	ТВА 80	ТВА 100	Т2ВА 100	ТВА 103	Т2ВА 103	ТВА 127	Т2ВА 127
Ширина (мм)	60 x 30	84 x 34	100 x 55	100 x 55	103 x 41	103 x 41	128 x 38	128 x 38
В x Ш x Г (мм)	129 x 88 x 78	117 x 96 x 68	167 x 129 x 78 ⁽¹⁾	167 x 129 x 78	150 x 99 x 58	150 x 99 x 58	175 x 100 x 55	175 x 100 x 55

(1) ТВА 100, 3000 и 4000 А: 214 x 129 x 78 мм.

Трансформаторы тока

Измерительные приборы

от 5 до 5000 А

Трехфазные ТТ с окном для кабеля или шины

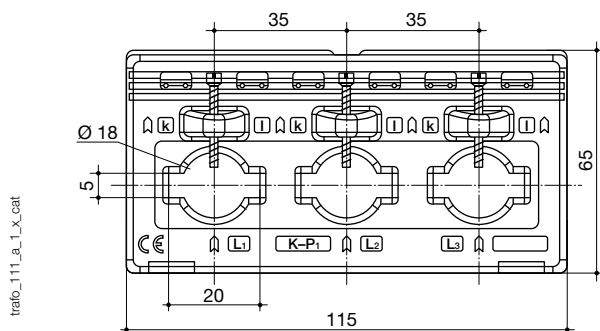
Коды изделий

Первичный ток	Вторичный ток ⁽¹⁾	ТСВЗ 18-20		ТСВЗ 22-30	
		Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 1	Код изделия
3 x 100 А	3 x 5 А	1 ВА	192Т 3310		
3 x 150 А	3 x 5 А	1,25 ВА	192Т 3315		
3 x 200 А	3 x 5 А	1,5 ВА	192Т 3320		
3 x 250 А	3 x 5 А	2,5 ВА	192Т 3325	2,5 ВА	192Т 3425
3 x 300 А	3 x 5 А			3,75 ВА	192Т 3430
3 x 400 А	3 x 5 А			5 ВА	192Т 3440
3 x 500 А	3 x 5 А			5 ВА	192Т 3450
3 x 600 А	3 x 5 А			5 ВА	192Т 3460

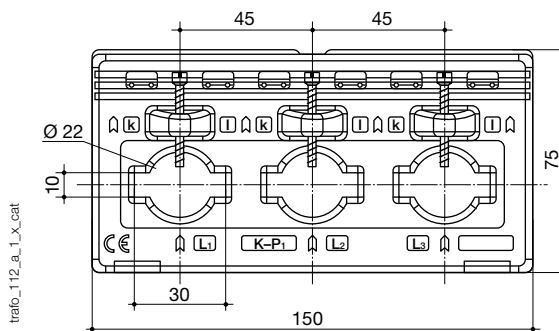
(1) Ток вторичной обмотки 1А: по запросу.

Габаритные размеры

ТСВЗ 18-20



ТСВЗ 22-30



Трехфазные ТТ с окном для кабеля или шины	ТСВЗ 18-20	ТСВЗ 22-30
Ø кабеля (мм)	18	22
Через шину	20 x 5	30 x 10
В x Ш x Г (мм)	115 x 65 x 37	150 x 75 x 37
Монтаж на DIN-рейку	нет	нет

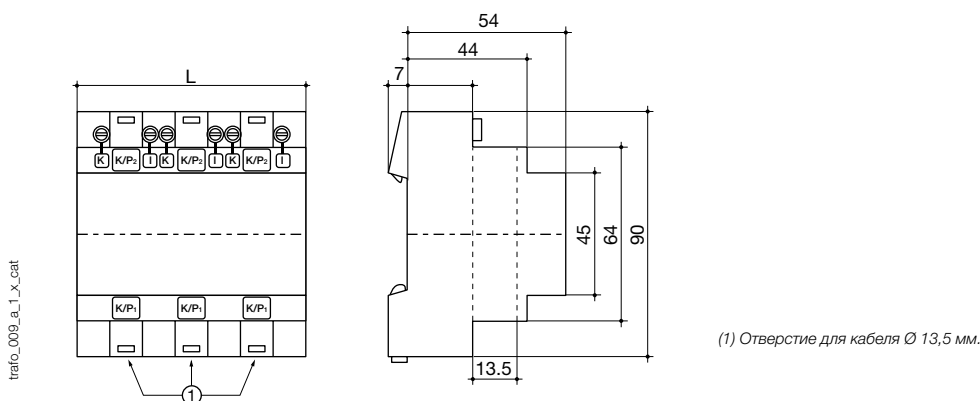
Коды изделий

Первичный ток	Вторичный ток ⁽¹⁾	TCA 13 – 3P	
		Класс точности 1	Код изделия
3 x 50 A	5 A	1 BA	192T 1905
3 x 60 A	5 A	1,25 BA	192T 1906
3 x 75 A	5 A	1,5 BA	192T 1907
3 x 80 A	5 A	1,5 BA	192T 1908
3 x 100 A	5 A	2,5 BA	192T 1910
3 x 125 A	5 A	2,5 BA	192T 1912
3 x 150 A	5 A	2,5 BA	192T 1915
3 x 180 A	5 A	2,5 BA	192T 1916

(1) Ток вторичной обмотки 1А: по запросу.

Габаритные размеры

TCA 13 – 3P



Количество модулей	Степень защиты фронтальной	Степень защиты клемм	Д (мм)	Монтаж
6	IP65	IP20	105	DIN-рейка 35 мм

Трансформаторы тока

Измерительные приборы

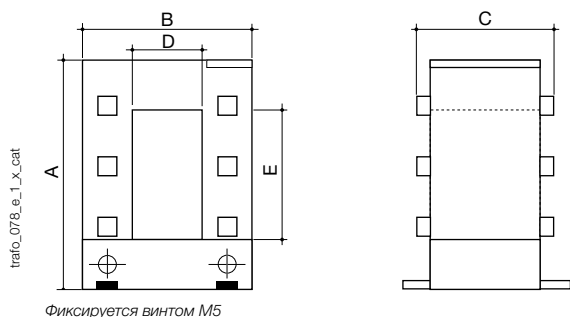
от 5 до 5000 А

ТТ с разъемным сердечником

Коды изделий

Первичный ток	Вторичный ток	ТО 23			ТО 58			ТО 812			ТО 816	
		Класс точности 1	Класс точности 3	Код изделия	Класс точности 0,5	Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 0,5	Класс точности 1	Код изделия	Класс точности 0,5	Код изделия
100 А	5 А		1,25 ВА	192Т 4601								
150 А	5 А		1,5 ВА	192Т 4602								
200 А	5 А		2,5 ВА	192Т 4603								
250 А	5 А	1,5 ВА		192Т 4604		1,5 ВА	192Т 4625		1,5 ВА	192Т 4725		
300 А	5 А	3,75 ВА		192Т 4605		2,5 ВА	192Т 4630		2,5 ВА	192Т 4730		
400 А	5 А	5 ВА		192Т 4606	1 ВА		192Т 4640		2,5 ВА	192Т 4740		
500 А	5 А				2,5 ВА		192Т 4650	2,5 ВА		192Т 4750		
600 А	5 А				2,5 ВА		192Т 4660	2,5 ВА		192Т 4760		
750 А	5 А				2,5 ВА		192Т 4675	2,5 ВА		192Т 4775		
800 А	5 А				2,5 ВА		192Т 4680	2,5 ВА		192Т 4780		
1000 А	5 А				5 ВА		192Т 4610	5 ВА		192Т 4710	10 ВА	192Т 4810
1250 А	5 А							7,5 ВА		192Т 4712	10 ВА	192Т 4812
1500 А	5 А							7,5 ВА		192Т 4715	10 ВА	192Т 4815
1600 А	5 А										10 ВА	192Т 4814
2000 А	5 А										10 ВА	192Т 4820
2500 А	5 А										10 ВА	192Т 4825
3000 А	5 А										15 ВА	192Т 4830
4000 А	5 А										15 ВА	192Т 4840
5000 А	5 А										15 ВА	192Т 4850

Габаритные размеры



Фиксируется винтом М5

Габаритные размеры (мм)

Тип	А (мм)	В (мм)	С (мм)	Г (мм)	Е (мм)
ТО 23	106	93	58	23	33
ТО 58	158	125	58	55	85
ТО 812	198	155	58	85	125
ТО 816	243	195	79	85	165

ТТ с разъемным сердечником	ТО 23	ТО 58	ТО 812	ТО 816
В x Ш x Г (мм)	106 x 93 x 58	158 x 125 x 58	198 x 155 x 58	243 x 195 x 75

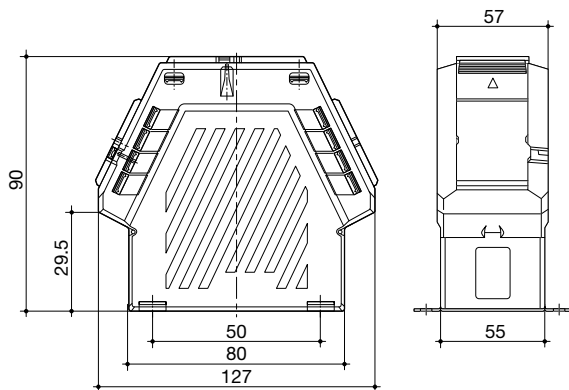
Суммирующий ТТ

Код изделия

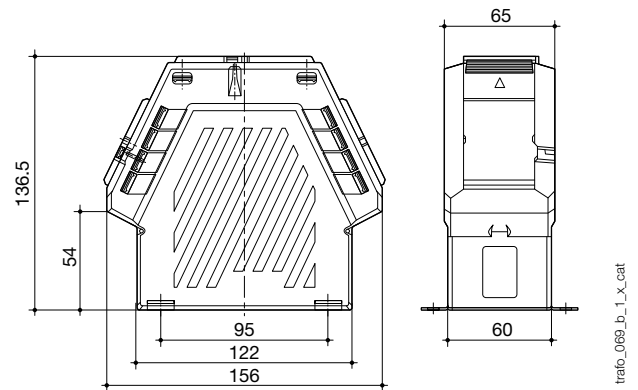
Первичный ток	Вторичный ток	BSA 02 Код изделия	BSA 03 Код изделия	BSA 04 Код изделия
5 + 5/5 А	5 А	192Т 0802		
5А + 5+ 5/5	5 А		192Т 0803	
5 + 5 + 5 + 5/5 А	5 А			192Т 0904

Габаритные размеры

BSA 02 и BSA 03



BSA 04



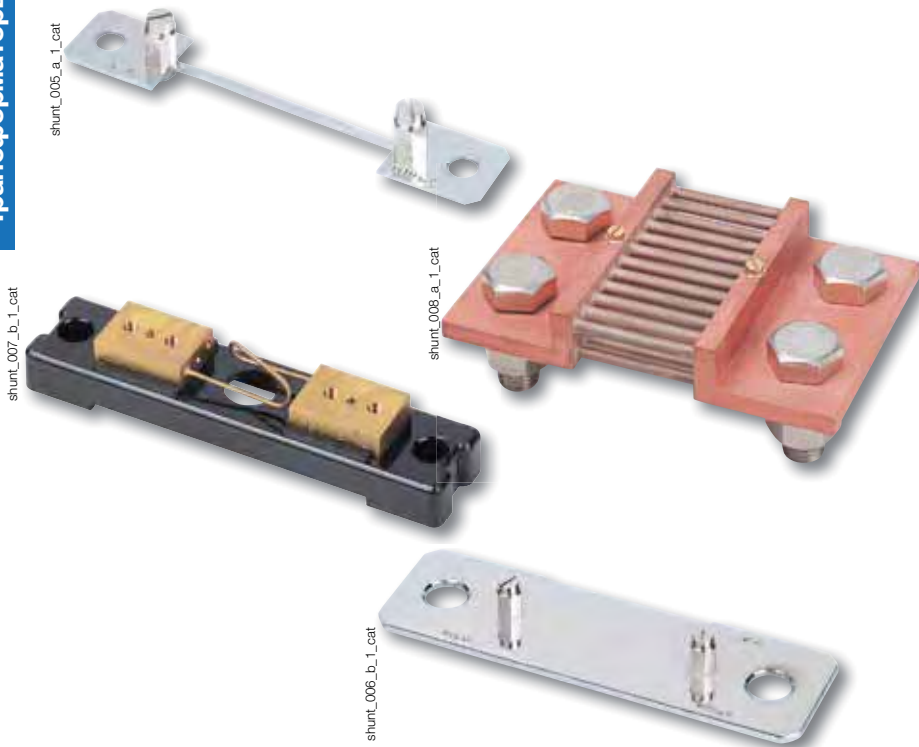
Суммирующий ТТ	BSA 02	BSA 03	BSA 04
В x Ш x Г (мм)	90 x 127 x 57	90 x 127 x 57	136,5 x 156 x 65
Монтаж на DIN-рейку	нет	нет	нет



Измерительные шунты

Измерительные приборы

Трансформаторы тока



Состав серии

- > 20 номинальных значений от 1 до 6000 А, с выходом 100 мВ
- > Доступны прочие номиналы и напряжения во вторичной обмотке. Обратитесь к нам

Функция

Шунты SOCOMEC обеспечивают косвенное измерение постоянного тока путем создания стандартизированного падения напряжения.

Характеристики

- Падение напряжения: 100 мВ для номинального значения.
- Класс точности: 0,5.
- Постоянная перегрузка: 1,2 дюйма
- 10 дюймов / 5s номинал ≤ 500 А
5 дюймов / 5s номинал от 600 до 1500 А
2 дюйма / 5s номинал ≥ 2500 А.

Коды изделий

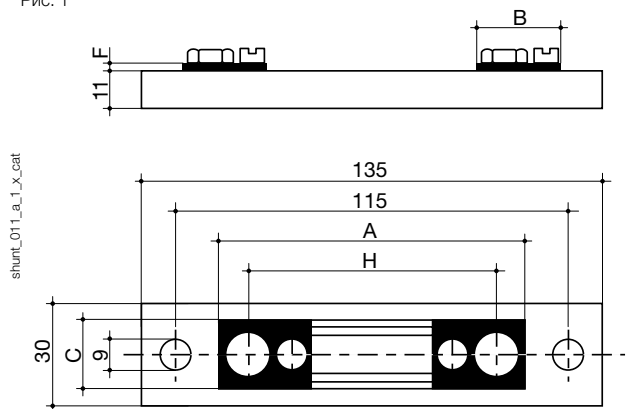
Допустимое значение (А) ⁽¹⁾	Падение напряжения на вторичной обмотке	Серия DIN
		Код изделия
1 А	100 мВ	192S 2101
4 А	100 мВ	192S 2104
6 А	100 мВ	192S 2106
10 А	100 мВ	192S 2110
15 А	100 мВ	192S 2112
25 А	100 мВ	192S 2114
40 А	100 мВ	192S 2116
60 А	100 мВ	192S 2118
100 А	100 мВ	192S 2120
150 А	100 мВ	192S 2125
200 А	100 мВ	192S 2220
250 А	100 мВ	192S 2235
300 А	100 мВ	192S 2230
400 А	100 мВ	192S 2240
600 А	100 мВ	192S 2250
1000 А	100 мВ	192S 2255
1500 А	100 мВ	192S 2260
2500 А	100 мВ	192S 2165
4000 А	100 мВ	192S 2170
6000 А	100 мВ	192S 2175

(1) Иные значения: свяжитесь с нами.

Габаритные размеры

Серия DIN от 1 до 25 A

Рис. 1

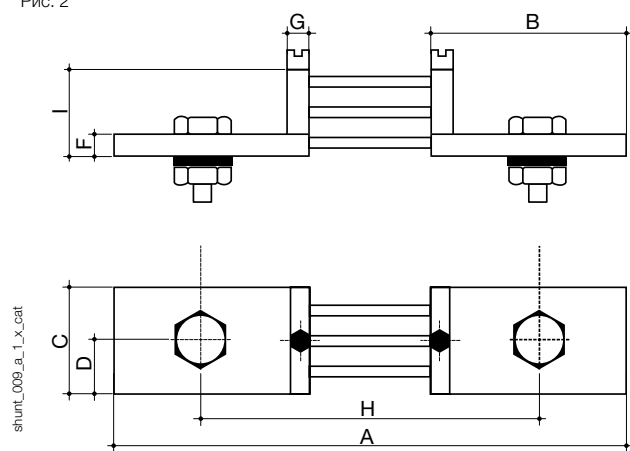


Допустимое значение (А) ⁽¹⁾	Рисунок	A	B	C	D	E	F	G	B	I
1	1	90	28	20			8		78	
4	1	90	28	20			8		78	
6	1	90	28	20			8		78	
10	1	90	28	20			8		78	
15	1	90	28	20			8		78	
25	1	90	28	20			8		78	
40	2	123	33	20			8		103	
60	2	123	33	20			8		103	
100	2	123	33	20			8		103	
150	2	123	33	20			8		103	
200	2	168	55	30	15		10	10	128	30
250	2	168	55	30	15		10	10	128	30
300	2	168	55	40	20		10	10	128	30
400	2	168	55	40	20		10	10	128	30
600	2	168	55	40	20		10	10	128	30
1000	2	188	65	60	30		10	10	138	30
1500	3	188	65	90	21	48	10	10	138	30
2500	3	188	65	120	30	60	10	10	138	30
4000	3	188	65	120	30	60	15	10	138	60
6000	3	188	65	180	30	60	15	10	138	60

(1) Соединение: 2 винта M5 x 8 и 2 шайбы Ø 5,3 мм.

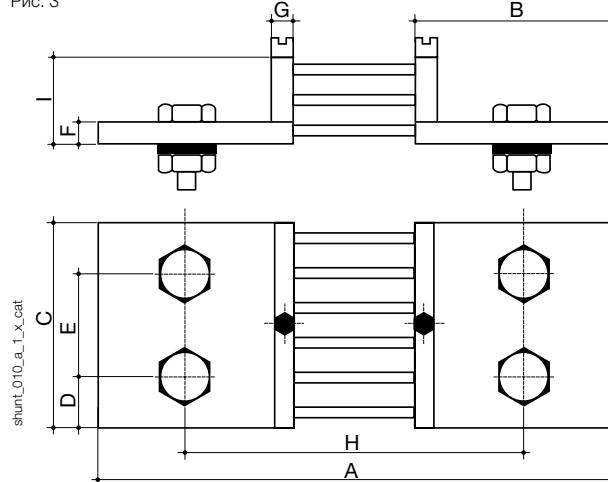
Серия DIN от 40 до 1000 A

Рис. 2



Серия DIN от 1500 до 6000 A

Рис. 3





Прочая продукция

Измерительные приборы

Трансформаторы тока

PTI: Автоматический закорачиватель ТТ



Использование

Это устройство обеспечивает автоматическое закорачивание вторичной обмотки ТТ: если цепь измерения разомкнута.

Соответствие стандартам

- > NF C 15-100 артикулы 473.1.4-556.3
- > GAM EG 13.C (военный стандарт)

Прочие предписания

- > Указ № 88-1056 от 14-11-88: защита рабочих
- > Соответствует Постановлению о шахтах и карьерах № 91-986

Коды изделий

Ток (А)	Пусковые напряжения	Рабочая частота	Макс. падение напряжения	Код изделия
5 А	21 В перем. тока	45 ... 400 Гц	600 В перем. тока	4990 0521
5 А	25 В перем. тока	45 ... 400 Гц	600 В перем. тока	4990 0525 ⁽¹⁾

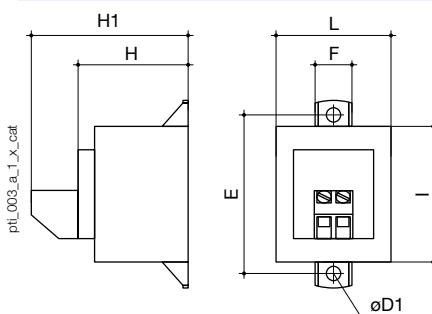
(1) Утверждено DCN (Французская государственная военно-морская строительная компания).

Характеристики

Степень защиты корпуса	IP55
Степень защиты клемм	IP20
Сечение подключаемого провода	2,5 мм ²
Вес	82 г

Ток (А)	D1	E	F	B	H1	I	L
5	4,2	47	9,6	32	44	41	34,7

Габаритные размеры (мм)



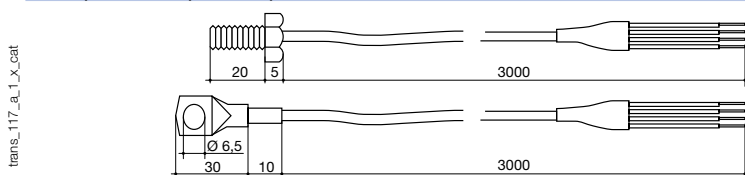
Датчик PT100 - винтовой тип

- Чувствительность элемента в соответствии со стандартом МЭК 751 класс А.
- 4-х проводная система.
- 3-метровый кабель с тефлоновой изоляцией.
- Класс допуска А:
 - Точность при -50 °С: ± 0,14 °С,
 - Точность при 0 °С: ± 0,13 °С,
 - Точность при +50 °С: ± 0,25 °С,
 - Точность при +100 °С: ± 0,26 °С,
 - Точность при +150 °С: ± 0,33 °С.

Коды изделий

Продукция	Код изделия
Датчик температуры PT100 - М6 винтового типа	4825 0208
Датчик температуры PT100 - типа «ушко»	4825 0209

Габаритные размеры



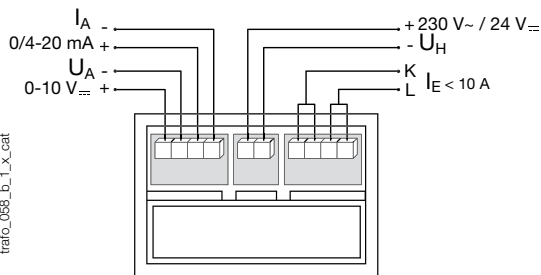
Трансформатор со встроенным преобразователем (ТТА-VA)



trafo_057

Компактный измерительный преобразователь с встроенным трансформатором (\varnothing 27 мм) или стержневым трансформатором (40 x 10 мм).

- Ввод:
 - Прямое подключение от 0 до 10 А,
 - Первичный ТТ от 50 до 400 А (питание от измеряемой сети)
 - Первичный ТТ от 15 до 500 А (вспомогательное питание)
- Выход:
 - 0-20 мА, 0-10 В (тип ТТА-VA)
 - 4-20 мА и 0-10 В (тип ТТА-VA4).
- Питание от измеряемой сети или вспомогательное питание 24 В постоянного тока или 230 В переменного тока.
- Размеры: 135 x 80 x 50 мм.



trafo_058_b_1_x_cat

Трансформатор напряжения ВТВ 25



trafo_062

Применение

Преобразуют входное напряжение, измеряемое на первичной обмотке, в прямо пропорциональное коэффициенту трансформации выходному напряжению

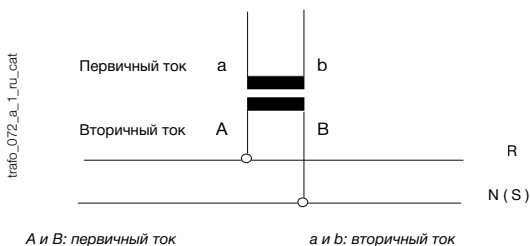
Рекомендация

Трансформаторы напряжения используются специально для питания измерительного оборудования, поэтому не рекомендуется подключать другие компоненты, которые могут повлиять на их точность. Это может стать причиной ошибки сдвига фазы. Если потребление превышает 25 ВА, необходимо добавить еще один трансформатор.

Характеристики

Класс точности	1 %
Диэлектрические свойства	3 кВ в 1 мин.
Рабочая частота	50 - 60 Гц
Постоянная перегрузка	1,2 U_n

Подключение

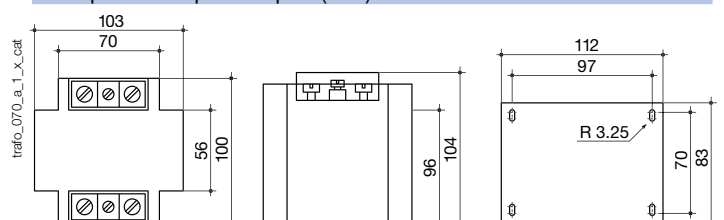


trafo_072_a_1_ru_cat

Коды изделий

Первичная обмотка	Вторичная обмотка	Мощность	Код изделия
230 В перем. тока	100 В перем. тока	25 ВА	192M 2020
400 В перем. тока	100 В перем. тока	25 ВА	192M 2030
440 В перем. тока	100 В перем. тока	25 ВА	192M 2044
500 В перем. тока	100 В перем. тока	25 ВА	192M 2050
600 В перем. тока	100 В перем. тока	25 ВА	192M 2060
660 В перем. тока	100 В перем. тока	25 ВА	192M 2066
800 В перем. тока	100 В перем. тока	25 ВА	Пожалуйста, проконсультируйтесь у нас

Габаритные размеры (мм)



trafo_070_a_1_x_cat



Прочие электрические измерительные приборы

Измерительные приборы

Преобразователи



Они обеспечивают преобразование электрического значения переменного тока (А, В, Гц, Cos φ, Вт, Вар) в сигнал постоянного тока со стандартизованным током или напряжением.

Они доступны в корпусах для поверхностного монтажа (серия CS).

Данные устройства предназначены для монтажа на DIN-рейку или заднюю панель.

Датчики типа CS доступны в двух размерах:

- 75 мм для преобразователей тока, напряжения и частоты,
- 150 мм для силовых или трехфазных преобразователей.

Свяжитесь с нами.

Модульные преобразователи



Доступны в следующих исполнениях:

- Корпуса модуля 3-DIN (52,5 мм) для тока, преобразователи напряжения и частоты,
- Корпуса модуля 6-DIN (105 мм) для тока (выход 4-20 мА), преобразователи напряжения (выход 4-20 мА),
- Корпуса модуля 9-DIN (157,5 мм) для силовых или трехфазных преобразователей.

Свяжитесь с нами.

Аналоговые счетчики



Ферромагнитные амперметры и вольтметры SOCOMEC измеряют переменный ток / напряжение любой электрической цепи. Вибрационные или игольчатые измерители частоты SOCOMEC имеют преобразователь, либо встроенный, либо в отдельном корпусе, и измеряют частоту любой электрической цепи.

Ваттметры, варметры и фазометры состоят из аналогового измерителя и отдельного преобразователя. Они доступны в 3 типах корпусов: Модель Rotex с круглым цилиндрическим корпусом, 72 или 96, корпус DIN 48 - 144 или модульный корпус (3 модуля).

При отклонении указателя на 90° и 240° они могут устанавливаться заподлицо в распределительных щитах, шкафах или другом оборудовании.

Свяжитесь с нами.

Кулачковые переключатели



Переключатели вольтметра и амперметра, которые позволяют выбирать фазу в трехфазной цепи для измерения напряжения и тока.

Они доступны в трех разных корпусах:

- для винтового монтажа,
- с центральным монтажом Ø 22 мм,
- для монтажа на DIN-рейке.

Свяжитесь с нами.

Цифровые счетчики



Они измеряют все типы электрических величин (А, В, Гц, Cos φ, Р, Q...).

Линейка продукции:

- 2 различных типа корпуса: прямоугольный или квадратный:
 - 2 размера прямоугольного корпуса,
 - 2 размера квадратного корпуса.
- прямое измерение или подключение к трансформатору тока или напряжения,
- 2000-точечный (3,5 цифры) или 20000-точечный (4,5 цифры) дисплей,
- возможность иметь 2 или 3 типа измерения в одном и том же квадратном корпусе (AAA-VVV-AVF...),
- многоиндикаторная версия,
- RMS-значение.

Свяжитесь с нами.

Счетчики часов



Зачастую счетчики числа часов в сочетании с аналоговыми счетчиками на электрическом пульте подсчитывают общее время работы машин или электрооборудования.

Свяжитесь с нами.



DIRIS G

Коммуникационный шлюз из беспроводного соединения или через шину RS485 в сеть Ethernet

Коммуникационные интерфейсы



diris-g.004_a_1_cat

DIRIS G-30
RS485 / Ethernet

diris-g.006_a_1_cat

DIRIS G-40
RS485 - беспроводной / Ethernet



Конфигурирование посредством EasyConfig

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Муниципальные учреждения



Преимущества

- > Встроенный веб-сервер WEBVIEW
- > Изменяемый
- > Включил и работай

Соответствие стандартам

- > IEC 61010



- > ISO 14025



- > UL



Создайте свой проект

- > Найдите наилучшую конфигурацию DIRIS Digiware: www.meter-selector.com



Функция

С помощью шлюзов связи DIRIS G вся информация от счетчиков и мониторов питания, передаваемых по радиочастоте или по RS485, централизована и доступна через Ethernet Modbus (TCP).

Шлюзы DIRIS G могут получать данные со счетчиков или удаленных измерительных точек Socomec через Ethernet соединение.

В шлюз встроен веб-сервер WEBVIEW, позволяющий в реальном времени отслеживать электрические значения и анализировать данные о потреблении энергии. Пользователь может получить сигнал тревоги по электронной почте.

Преимущества

Встроенный веб-сервер WEBVIEW

В шлюзы DIRIS G встроен веб-сервер. Доступно две версии:

- Мониторинг потребляемой мощности:
 - Измерения и оповещения в реальном времени.
- Мониторинг потребляемой мощности и энергии:
 - Измерения и оповещения в реальном времени.
 - Историю для выбранных параметров, история потребления энергии и анализ.

Изменяемый

Доступно несколько дополнительных модулей:

- Цифровые входы/выходы.
- Аналоговые входы/выходы.
- Температурные входы.

Включил и работай

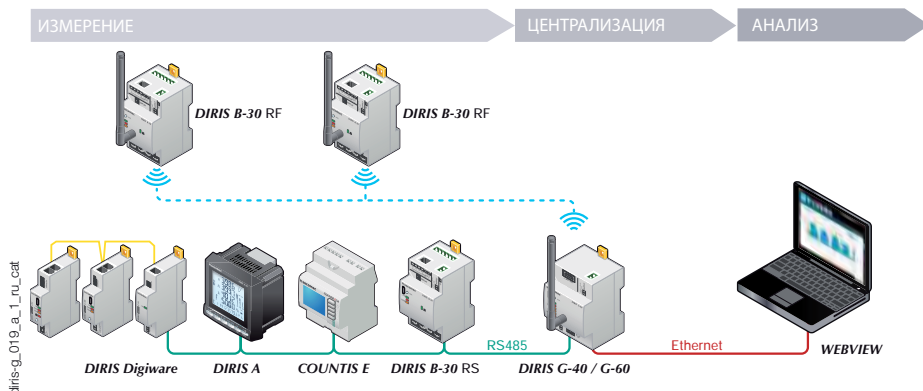
- Подключенным приборам учета и измерений шлюз DIRIS G автоматически присваивает адрес для их обнаружения. Они включают в себя следующее:
 - Автоматическая синхронизация времени (SNTP) с записью параметров аккумуляторной батареи
 - Синхронизация подключенных устройств
 - Предупреждающие сообщения в аварийной ситуации (SMTP эл. почты)
 - Автоматическая регистрация и хранение данных измерения и потребления
 - Автоматическая смена тарифа (многотарифная система).
- Автоматический экспорт данных через сервер FTP.

Руководство по выбору

	Шлюз	DIRIS G-30	DIRIS G-40	DIRIS G-50	DIRIS G-60
Связь	RS485 Modbus	•	•	•	•
	Радиочастотная связь (беспроводная)		•		•
	Ethernet	•	•	•	•
Встроенный веб-сервер WEBVIEW.	Мониторинг потребляемой мощности	•	•	•	•
	Мониторинг потребляемой мощности и энергии			•	•

Архитектура

Пример архитектуры связи со шлюзом DIRIS G и встроенным WEB-сервером WEBVIEW



Встроенный веб-сервер

Встроенный веб-сервер WEBVIEW⁽¹⁾

- Версия «Мониторинг потребляемой мощности»: встроенная в DIRIS G-30 и G-40
- Версия «Мониторинг потребляемой мощности и энергии»: встроенная в DIRIS G-50 и G-60
- до 32 устройств (не имеет значения RS485 или беспроводным способом)



(1) Дополнительную информацию см. стр "WEBVIEW".

Дополнительные модули DIRIS O

для интеграции элементов управления / команд к шлюзу DIRIS G можно подключить максимум 4 дополнительных модуля.

DIRIS O-iod	2 цифровых входа / 2 цифровых выхода
DIRIS O-ioa	2 аналоговых входа/2 аналоговых выхода
DIRIS O-it	3 температурных входа
DIRIS O-m	Дополнительная подчиненная связь по RS485

Для получения дополнительной информации см. «Дополнительные модули DIRIS O».



Аксессуары

Выносная радиоантенна

- Позволяет устанавливать антенну за пределами корпуса, увеличивая дальность передачи до 300 м при отсутствии препятствий.

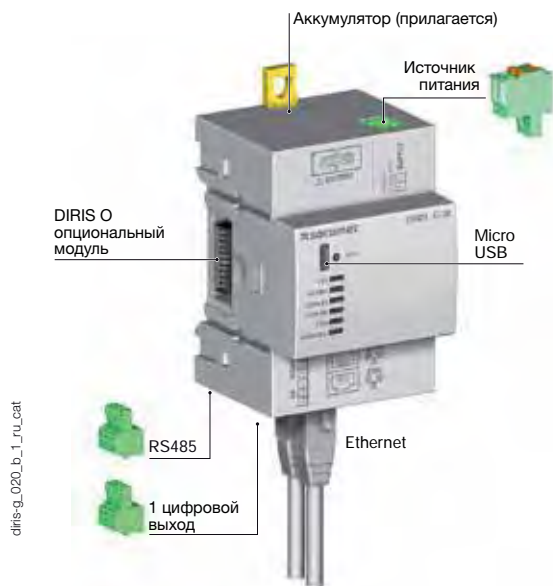
USB-кабель конфигурирования

- Конфигурирование шлюзов DIRIS G может быть выполнено с помощью программного обеспечения EASY CONFIG через порт Ethernet или прямого соединения через USB разъем.

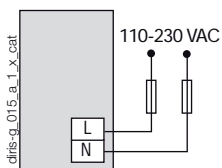
DIRIS G

Коммуникационный шлюз из беспроводного соединения или через шину RS485 в сеть Ethernet

Клеммы DIRIS G

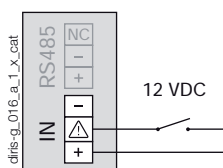


Источник питания

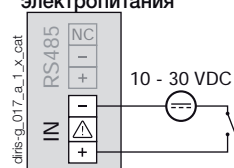


NC: не подключен

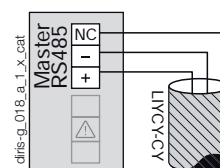
Вход с питанием от устройства



Вход с внешним источником электропитания



RS485

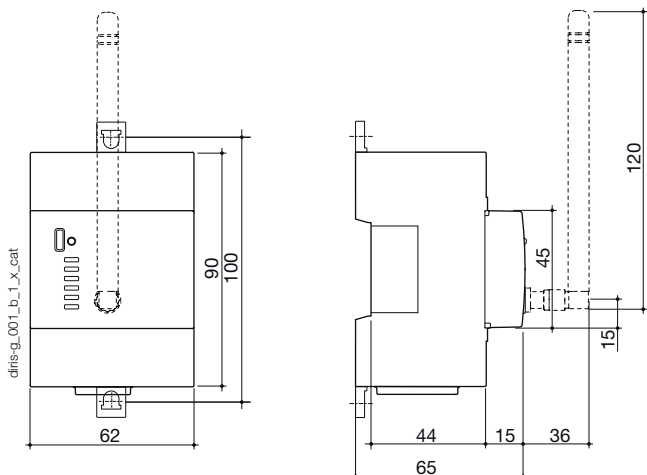


Клеммы дополнительных модулей DIRIS O

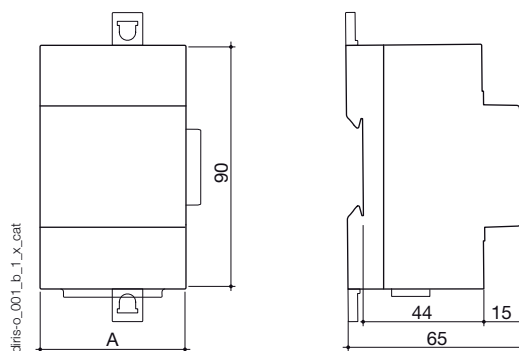
Дополнительные модули являются общими для устройства мониторинга DIRIS B-30. Описание терминалов см. стр "DIRIS B".

Габаритные размеры (мм)

DIRIS G-30 / G-40 / G-50 / G-60



Дополнительные модули DIRIS O



Дополнительные модули DIRIS O

DIRIS O-iod - DIRIS O-ioa - DIRIS O-it - DIRIS O-m

A

45 мм

Технические характеристики

Механические параметры	
Тип корпуса	Модуль и основание, монтаж на DIN-рейке
Степень защиты корпуса	IP20 / IK06
Степень фронтальной защиты	IP40 непосредственно в модульном блоке / IK08
Вес	DIRIS G-30, G-50 = 190 г DIRIS G-40, G-60 = 215 г
Электрические характеристики	
Источник питания	
Переменное напряжение	110-230 В перем. тока ±15% (Ф/Н или Ф/Ф) кат. III
Частота	50/60 Гц
Потребление мощности	6 ВА
Батарея	Литиевая батарея таблеточного типа CR 1220 3 В
Вход	
Цифра	1
Тип / источник питания	Оптопара с внутренней (12 В пост. тока ± 10%) или внешней (10 - 30 В пост. тока ± 10%) поляризацией
Функция входа	Состояние логической функции, счетчика импульсов или импульса синхронизации
Коммуникационные характеристики	
DIRIS G	
Канал связи	RS485
Тип подключения	2 ... 3 полудуплексных провода
Протокол	Modbus RTU
Скорость передачи данных	2400 ... 115200 бод
Функция	Коммуникация с PMD и счетчиками
DIRIS G-40 и DIRIS G-60	
Канал связи	Радиочастотное (РЧ)
Частотный диапазон	868 МГц (низкая частота: 868,1 МГц и высокая частота: 869,5875 МГц)
Скорость передачи данных	38400 бод
Функция	Связь с DIRIS B-30 RF
Диапазон	300 м (при прямой видимости)

Ethernet	
Канал связи	Ethernet 10/100 base-T, 2 разъема RJ45 со встроенным переключателем
Протокол	Modbus TCP (порт 502), Modbus RTU по TCP (порт 503), HTTP, SMTP, SNMP, DHCP, FTP (G-50/G-60)
Тактовый генератор	Внутренний
Протокол SNMP	Обновление времени шлюза с сервера NTP. Обновление времени подключенных контрольно-измерительных устройств (PMD).
Протокол SMTP	Отправка аварийных электронных сообщений от шлюза
Функция	Конфигурирование шлюза и подключенных контрольно-измерительных устройств и измерительных приборов Доступ к веб-серверу WEBVIEW, централизация данных
USB	
Тип подключения	USB 2 (требуется установка ПО Easy Config)
Протокол	Modbus RTU через USB
Функция	Конфигурирование шлюза и подключенных контрольно-измерительных устройств и измерительных приборов
Подключение	Разъем микро-USB типа B
Характеристики памяти	
История потребления (расширение памяти для счетчиков и единиц измерения)	1 год (1 час)
Электрические параметры	2 месяца (10 минут)
Количество событий	Аварийные сигналы 1000 Качество сети согласно EN 50160: 1000
Экологические характеристики	
Окружающая рабочая температура	-10 ... +70°C
Температура хранения	-25 ... +85°C
Рабочая влажность	55°C / 97% относительной влажности

Коды изделий

Шлюзы DIRIS G		Код изделия
DIRIS G-30	RS485 / Ethernet - Мониторинг мощности WEBVIEW	4829 0300
DIRIS G-40	RS485-RF / Ethernet - Мониторинг мощности WEBVIEW	4829 0301
DIRIS G-50	RS485 / Ethernet - Мониторинг мощности и энергопотребления WEBVIEW	4829 0302
DIRIS G-60	RS485-RF / Ethernet - Мониторинг мощности и энергопотребления WEBVIEW	4829 0303
Дополнительные модули DIRIS O		Код изделия
DIRIS O-iod	2 цифровых входа / 2 цифровых выхода	4829 0030
DIRIS O-ioa	2x 4-20 мА аналоговых входа / 2x 4-20 мА аналоговых выхода	4829 0031
DIRIS O-it	3 температурных входа, PT100/PT1000	4829 0032
DIRIS O-m	Ведомая связь RS485 modbus	4829 0033
Аксессуары		На заказ кратно
Внешняя беспроводная антенна, 868 МГц - высота 210 мм		Код изделия
Кабель для внешней антенны - разъем SMA - длина 3 метра		4854 0126
USB-кабель конфигурирования		4854 0127
Предохранители и автомат защиты вспомогательного источника питания (тип RM) 1 полюс + нейтраль		4829 0050
Предохранители gG 10x38 0,5 А		6 5601 0017
		10 6012 0000



Регистратор данных

Коммуникационные
интерфейсы

НОВЫЙ



DATALOG H80



DATALOG H60

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Муниципальные учреждения



Преимущества

- > Простота установки
- > Надежный сбор и передача данных
- > Расширенные функции

Expert Services

- > Изучение, определение, советы, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и обучение... Специалисты нашей «Экспертной службы» предоставляют полную поддержку в целях успешной реализации вашего проекта.

Функция

Регистраторы данных **DATALOG H60** и **H80**, связанные с беспроводными интерфейсами Socomec, позволяют вам создать интеллектуальную сеть передачи энергетических данных для:

- Дистанционного и автоматического считывания изолированных или не изолированных многожидкостных счетчиков энергии и многофункциональных счетчиков.
- Объединения, защиты, хранения и передачи данных данные в компьютерное приложение.
- Подключения ваших счетчиков и многофункциональных измерительных блоков в сети 2G/3G/GPRS.

Преимущества

Простота установки

- Быстрая установка на ДИН-рейку или дверной монтаж.
- Компактность.
- Удаленная настройка.
- Услуги компоновки (услуги SOCOMEC).

Надежный сбор и передача данных

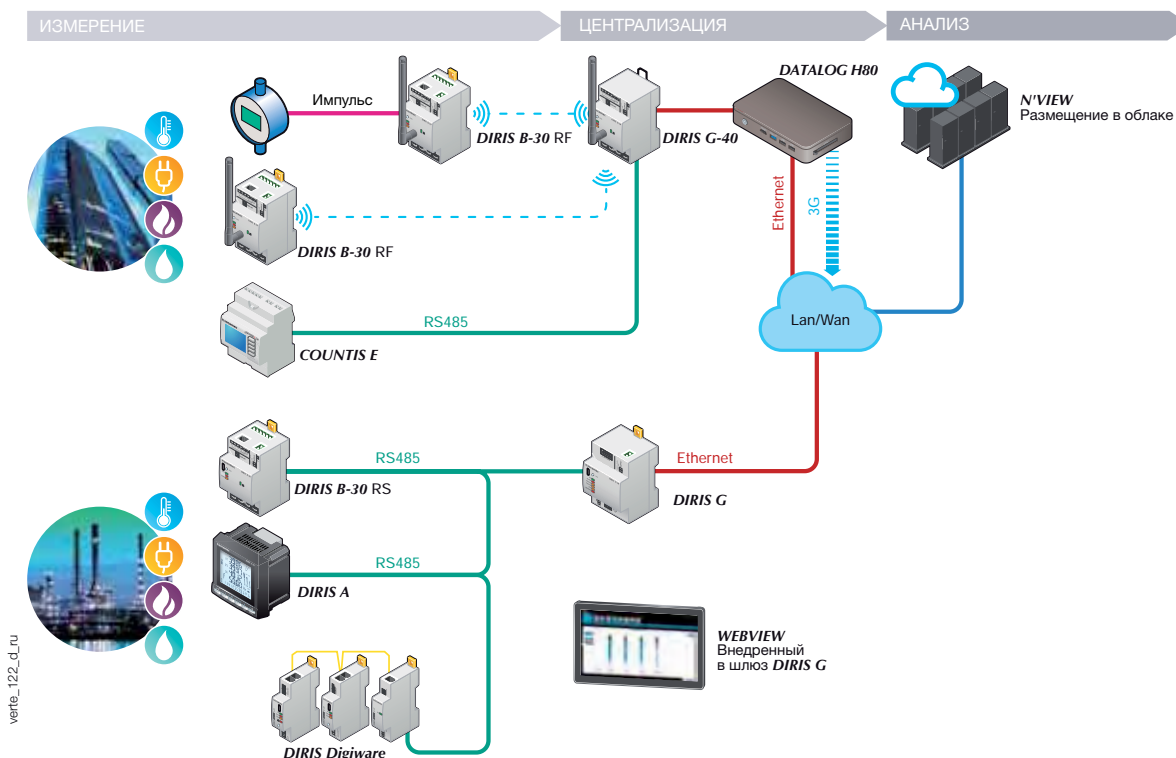
- Настраиваемая периодичность сбора для каждого счетчика энергии и многофункционального счетчика.
- Безопасная, регулярная передача данных (ежедневно, еженедельно и т. д.).
- Различные протоколы связи (Modbus RTU / TCP, беспроводная M-Bus, HTTP (s), FTP (s)).
- Интерфейсы сбора данных: Ethernet - RS232/485 или беспроводной.
- Интерфейс передачи данных: Ethernet или

2G/3G/GPRS.

Расширенные функции

- Увеличенная емкость запоминающего устройства (1 год для данных и 2 месяца для кривых нагрузки).
- Автоматическое определение счетчиков и измерительного оборудования.
- Отправляет регулярные отчеты о деятельности.
- Оповещения о событиях (ошибки связи, качество данных, подключение к удаленному серверу).

Коммуникационное решение по эффективности использования энергии SOCOMEC



Технические характеристики

	DATALOG H60	DATALOG H80
Интерфейсы входов/выходов		
Вход	3 цифровых или импульсных входа	
Выход	1 цифровой выход(реле)	
Последовательные интерфейсы		
Вход	1 порт (Modbus)	
Выход	1 порт (Modbus или M-Bus)	
Беспроводной интерфейс		
Беспроводная шина M-Bus	868,3 - 868,95 МГц	
Сетевой интерфейс		
Ethernet	1 порт 10/100 Мб	2 порта 10/100/1000 Мб
GSM/GPRS	850/900/1800/1900 МГц	850/900/1800/1900 МГц
3G	900/2100 МГц	900/2100 МГц
Протоколы		
Сбор данных	Modbus RTU и TCP / беспроводной Mbus	Ethernet/Modbus TCP:
Передача данных	FTP	FTP(s)/ HTTP(s)
Конфигурация		
Собств. настр	Да	Да
Удаленно	текстовым сообщением	посредством FTP

Коды изделий

Регистратор данных	Код изделия
DATALOG H60 (блок питания включен)	4854 0001
DATALOG H80 (без соединения 3G)	4854 0010
DATALOG H81 (с соединением 3G)	4854 0011
DATALOG H60 описание вспомогательного устройства	Код изделия
Выносная антенна 5 м	4854 0105
Выносная антенна 10 м	4854 0110
Выносная антенна 20 м	4854 0120



Беспроводные коммуникационные интерфейсы



Беспроводной модем M-Bus Модем ARF868

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Муниципальные учреждения



Преимущества

Беспроводной M-Bus модем

- > Срок службы батареи
- > Простота установки
- > Большого радиуса действия
- > 2 импульсных входа
- > Передатчик
- > Повторитель
- > Принимающий прибор

Беспроводной модем ARF868

- > Чувствительность, качество передачи/приема
- > Простота установки
- > Большого радиуса действия
- > Несколько видов связи

Expert Services

- > Изучение, определение, советы, внедрение, обслуживание и обучение... Специалисты нашей «Экспертной службы» предоставляют полную поддержку в целях успешной реализации вашего проекта.

Функция

Беспроводной M-Bus модем

Беспроводные M-Bus AMR модемы с режимом автоматического конфигурирования (с автоматическим считыванием показаний счетчиков) автоматически собирают данные об энергии со счетчиков воды и газа. Они автономно считывают данные (показания) со счетчиков воды и газа.

100% совместимость со стандартом Wireless M-Bus (EN13757-3 и EN13757-4), открытые протоколы устройства обеспечивают полную совместимость с другими продуктами Wireless M-Bus, представленными на рынке.

Преимущества

Беспроводной M-Bus модем

Срок службы батареи

- Работает от батареи до 12 лет.

Простота установки

- Заводская настройка.
- Быстрая установка.
- Устойчивый IP65.

Большого радиуса действия

- До 1 км. Радиус действия можно увеличить, установив повторители.

2 импульсных входа

- Один передатчик может обрабатывать два метра.
- Совместим со всеми счетчиками воды и газа.

Передатчик

- Беспроводная передача данных учета (потребления) каждые 10 минут (10 или 12 часов по желанию).

Повторитель

- Wireless M-Bus беспроводное реле учета данных (потребления).
- Для расширения диапазона можно использовать несколько повторителей.

Принимающий прибор

- Беспроводной приемник M-Bus для измерения данных (потребления).
- Последовательный порт RS485, RS232 или USB
- Выносная антенна.

Беспроводной модем ARF868

Беспроводные модемы ARF868

преобразуют данные из последовательного канала в беспроводной формат данных для отправки аналогичному устройству в диапазоне частот 863–870 МГц. Мощность и чувствительность устройств позволяют передавать данные на расстояния до 20 км.

Беспроводной модем ARF868

Чувствительность, качество передачи/приема

- Мощность 25 мВт или 500 мВт на частоте 868 МГц.
- Не требующие лицензирования частоты на европейских диапазонах (863 - 870 МГц) или частоты, подлежащие лицензированию (410 - 470 МГц).

Простота установки

- Быстрая установка.
- Удобный для пользователя и простой в компоновке с интуитивно понятным программным обеспечением.
- Продукт может быть настроен как передатчик, приемник или ретранслятор.

Большого радиуса действия

- От 1 до 20 км.

Несколько видов связи

- Последовательный порт RS485, RS232 или USB

Аксессуары

- 1-, 3- и 5-метровая выносная антенна.
- Крепление антенны и адаптер.
- Блок питания + разъем (обязательно).
- Блок преобразователя TNC
- Разъем Sub D9.
- Коэффициент помехозащищенности IP53 и IP67

Технические характеристики

	Модем ARF868 (модель передатчика/ повторителя/приемника)	Модем беспроводного передатчика M-Bus: Вода/ газ	Модем беспроводного передатчика M-Bus: Температура	Модем беспроводного повторителя M-Bus	Модем беспроводного приемника M-Bus
Диапазон	До 1/4/7/20 км в зависимости от модели	До 1000 м	До 1000 м	До 1000 м	До 1000 м
Радиочастоты	863-870 МГц	863-870 МГц	863-870 МГц	863-870 МГц	863-870 МГц
Интерфейсы					
Входы	-	2 импульсных входа	2 температурных входа: - 1 предварительно оборудованный вход - 1 открытый вход	-	-
Связь	RS232 - RS485 - USB дополнительный	-	-	-	RS232 - RS485 - USB
Уведомления	-	Обнаружение утечки - Обнаружение мошенничества - Батарея разряжена	-	-	-
Емкость	-	Буферизация реестра (динамика потребления)	-	-	-
Совместимость	-	Sappel Izar, Itron Cyble, Itron Gallus 2000, Elster BK	-	-	-
Общие характеристики					
Габаритные размеры Ш x В x Г	135 x 75 x 35 мм	210 x 103,1 x 37,2 мм	210 x 103,1 x 37,2 мм	210 x 103,1 x 37,2 мм	210 x 103,1 x 37,2 мм
Рабочая температура	-30 ... +70°C	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C
Источник питания	4,5 ... 36 В	Аккумуляторная батарея 3,6 В Li-SOCl ₂ . Гарантированный срок службы батареи до 12 лет	Аккумуляторная батарея 3,6 В Li-SOCl ₂ . Гарантированный срок службы батареи до 12 лет	3,6 В. Блок питания в комплекте, модель с аккумуляторной батареей приобретается отдельно	4,5 ... 36 В пост. тока
Степень защиты	IP53, IP67 (дополнительно)	IP65	IP53	IP65	IP65
Стандарты	EN300-220 V2010/EN301-489/EN 60950				

Коды изделий

Беспроводной модем M-Bus

	Код изделия
Беспроводной модем M-Bus – Вода	4854 0054
Беспроводной модем M-Bus – Газ	4854 0055
Беспроводной модем M-Bus – Температура	4854 0056
Модем беспроводного приемника M-Bus – RS232	4854 0057
Модем беспроводного приемника M-Bus – RS485	4854 0058
Беспроводной приемник M-Bus модем – USB	4854 0059
Модем беспроводного повторителя M-Bus	4854 0060

Беспроводной модем ARF868

	Код изделия
Беспроводной модем Modbus, радиус 20 км	4854 0050
Беспроводной модем Modbus, радиус 7 км	4854 0051
Беспроводной модем Modbus, радиус 4 км	4854 0052
Беспроводной модем Modbus, радиус 1 км	4854 0053
Список аксессуаров для беспроводного модема ARF868	
Блок питания (обязательно)	4854 0202
Кабель RS232 / USB (обязательно для настройки беспроводных модемов ARF868)	4854 0400
Разъем RS485 (обязательно для использования с RS485)	4700 9993
Выносная антенна 0,5 дБ + удлинитель 1 м	4854 0121
Выносная антенна 0,1 дБ + удлинитель 3 м	4854 0122
Выносная антенна 1,5 дБ + удлинитель 5 м	4854 0123
Настенный кронштейн для выносной антенны	4854 0124
Степень защиты IP53	4854 0300
Степень защиты IP67	4854 0301



Коммуникационные аксессуары

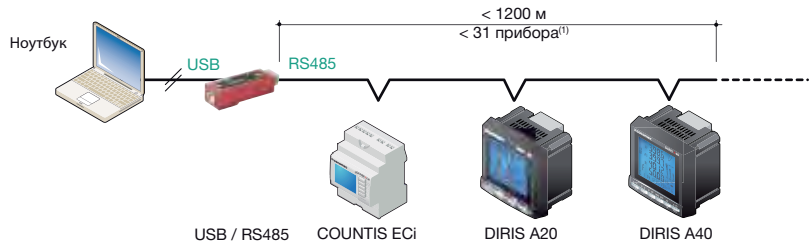
Подключение по линии RS485

Интерфейс USB / RS485



Функция

Если ПК не оснащен последовательным портом, данный интерфейс можно подключить через порт USB для того, чтобы задействовать коммуникационный порт RS485. Рекомендовано для локального использования, а не для постоянной установки.

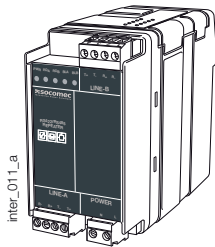


(1) Помимо этих параметров используйте "повторитель RS422 / RS485".

Коды изделий

Описание аксессуаров	Код изделия
Внешний интерфейсный блок USB / RS485	4899 0110

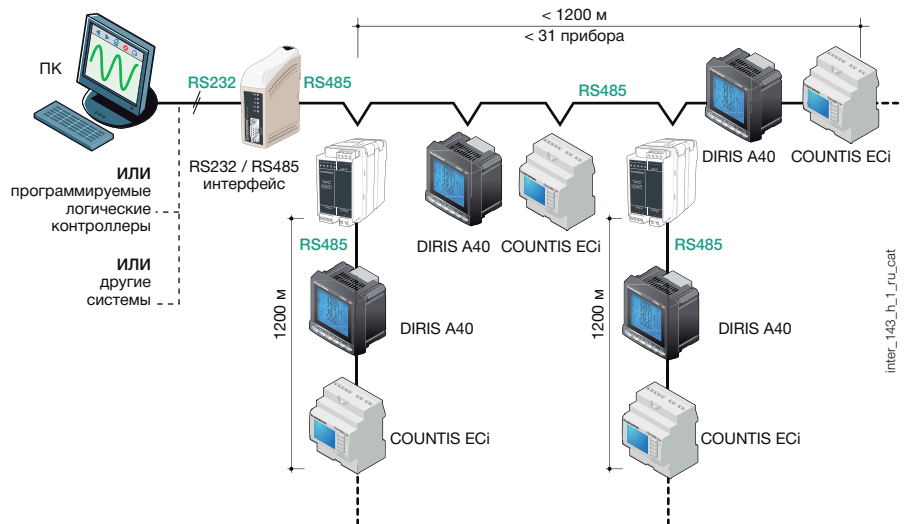
Повторитель RS422 / RS485



Функция

В некоторых случаях максимальное расстояние и/или максимальное количество устройств может быть больше. Одним из решений этого технического ограничения является установка интерфейса, который усиливает сигнал еще на 1200 м (на 9600 бод) для 31 устройства.

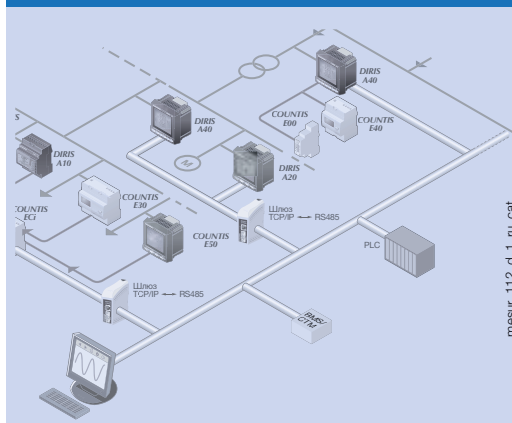
Кроме того, это позволит вам ввести новое ответвление в сеть, тем самым позволяя сократить требуемую длину соединительного кабеля во избежание его многократной прокладки.



Коды изделий

Источник питания U _s	Частота	Код изделия
95 ... 240 В пер. тока / 110 ... 250 В пост. тока	50 Гц	4899 0120

Прочие решения и услуги



Аксессуары, перечисленные на этих страницах, являются выборкой из нашего ассортимента.

По запросу мы можем предоставить множество других решений, таких как интерфейсы SHDSL, волоконную оптику/RS485, GSM/GPRS и интерфейсы преобразователя протоколов.

Имеется потребность что-либо интегрировать в вашу сеть?

Обратитесь к специалистам нашей «Экспертной службы». Они обеспечат полную интеграцию всех ваших устройств SOCOMEC, проведут аудит вашей системы, введут в строй выбранное оборудование и организуют обучение ваших сотрудников по его эксплуатации.

За дополнительной информацией обращайтесь в ближайший филиал SOCOMEC.



WEBVIEW

Программное обеспечение для измерения и анализа энергии

Комплект ПО



soft_027_a_1_fr_cat

Решение для

- > Промышленность
- > Здания
- > Инфраструктура
- > Муниципальные учреждения



Преимущества

- > Включил и работай
- > Простота эксплуатации
- > Различные функции

Соответствие стандартам

- > IEC 62974-1⁽¹⁾



(1) Стандарт Energy Server применим к версиям WEBVIEW-M и L, размещенным на DIRIS G, DIRIS Digiware D-70 и DATALOG H80.

Функция

Веб-сервер **WEBVIEW**, встроенный в счетчики DIRIS A-40 и в шлюзы связи (DIRIS G, DIRIS Digiware D-70, DATALOG H80 / H81), обеспечивает мониторинг в режиме реального времени всех измерений макс. с 200 устройств и отображает разбивку потребления энергии.

Выявите причины электрических помех и спрогнозируйте требования по техническому обслуживанию благодаря архивным записям различных электрических параметров.

Предварительно заданные аварийные сигналы, определяемые пользователем, могут быть отправлены по электронной почте. Пользователи могут получать доступ к WEBVIEW с помощью веб-браузера на ПК или планшете.

Преимущества

Включил и работай

Быстрая настройка WEBVIEW благодаря автоматическому обнаружению устройств Socomec. Создание географических и электрических иерархий для отражения вашей установки и процессов.

Простота эксплуатации

WEBVIEW централизует все измерения устройств с помощью простого и понятного интерфейса. Эргономика окон дисплея позволяет пользователям легко и быстро анализировать параметры и характеристики установки.

Различные функции

Очень простое в настройке и использовании ПО WEBVIEW предлагает широкий спектр функций, включая мониторинг в режиме реального времени, управление аварийными сигналами и их передачу по электронной почте, анализ различных ресурсов (электричество, вода, газ), регистрацию параметров мощности и распределение потребления по конечному использованию и местоположению.

Характеристики

Тип	Размещение	Функции	Количество измерительных устройств
WEBVIEW-S	DIRIS A-40	Мониторинг, аварийные сигналы, просмотр	1
WEBVIEW-M	DIRIS G-30 / G-40	Мониторинг, просмотр	32
	DIRIS G-50 / G-60	Мониторинг, аварийные сигналы, просмотр	32
WEBVIEW-L	DIRIS Digiware D-70	Мониторинг, аварийные сигналы, просмотр, представление	32
	DATALOG H80 / H81	Мониторинг, аварийные сигналы, просмотр, представление	100/200

Функции

Мониторинг

- Автоматическое обнаружение подключенных устройств.
- Краткие сведения об измеренных параметрах электрической сети и нагрузок.
- Отображение напряжения, тока, мощности, коэффициента мощности, суммарного коэффициента гармонических искажений (THD) и искажения по отдельным гармоникам.
- Отображение средних / мгновенных значений с минимальными / максимальными пределами в зависимости от устройств.
- Суммарное и частичное потребление энергии на нагрузку.
- Состояние входов / выходов.
- Тактовая синхронизация устройств.
- Графическое представление или представление в виде таблицы.



Аварийный сигнал

- Аварийные сигналы по перегрузкам, событиям и изменениям состояния входов.
- Отображение хронологии аварийных сигналов.
- Сортировка по типу, характеру, критичности или состоянию.
- Аварийные сигналы отображаются на главной странице.
- Передача аварийных сигналов по электронной почте (SMTP).

Просмотр

- Статистические данные измерений и потребления.
- Хронологические записи нескольких параметров мощности.
- Распределение потребления по месту нахождения, по конечному использованию и по ресурсу (вода, газ, электричество...).
- Экспорт данных о потреблении в CSV-формате.

Представление

- Фотопросмотр: настраиваемая синоптика среды WEBVIEW посредством загрузки графических файлов (планы здания, электрические схемы, производственные процессы ...)
- Отслеживание данных в режиме реального времени посредством включения параметров в фоновые изображения (точки измерения, аварийные сигналы, текст ...).
- Отображение планов каскадом из нескольких изображений.

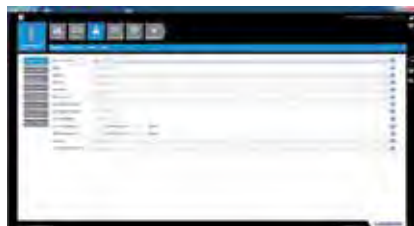
Коды изделий

Тип	Размещение	Номер по каталогу
WEBVIEW-S	DIRIS A-40	4825 0501
WEBVIEW-M	DIRIS Digiware D-70	4829 0202
	DIRIS G-30	4829 0300
	DIRIS G-40	4829 0301
	DIRIS G-50	4829 0302
	DIRIS G-60	4829 0303
WEBVIEW-L 100	DATALOG H80	4854 0020
	DATALOG H81 (сеть 3G)	4854 0021
WEBVIEW-L 200	DATALOG H80	4854 0030
	DATALOG H81 (сеть 3G)	4854 0031



Инструменты программного обеспечения управления

Комплект ПО



ПО Easy Config



ПО для анализа

Совместимо с:



COUNTIS E



DIRIS A



DIRIS Digiware



DIRIS B

Функция

Для наиболее эффективного использования ваших учетных и измерительных приборов Socomec мы можем предоставить специальные программные инструменты:

ПО Easy Config

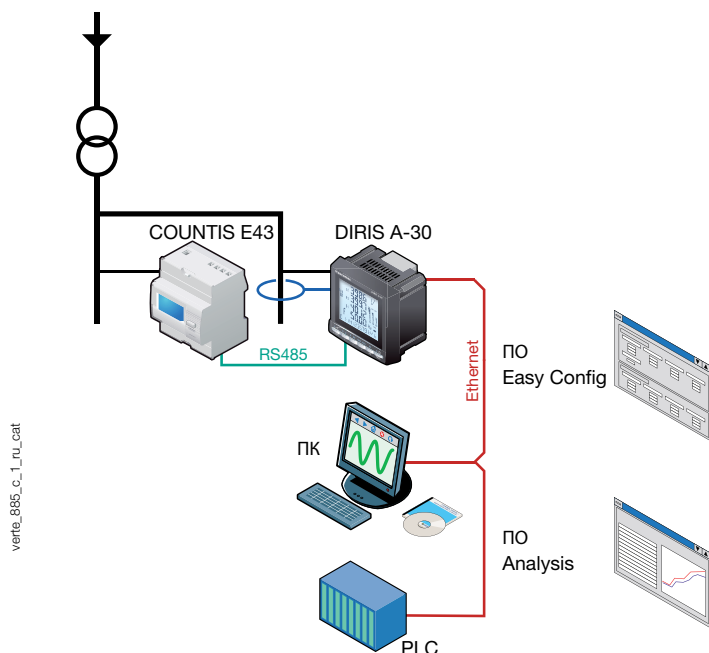
Программное обеспечение «Easy Config» обеспечивает быструю и простую настройку удаленного устройства для устройств DIRIS Digiware, DIRIS B, DIRIS G, COUNTIS E и DIRIS A. Файлы конфигурации могут быть скопированы и отправлены на эти устройства, однако, при отсутствии связи, они могут быть созданы и отправлены позже.

Несколько устройств могут быть настроены из одного файла, что особенно полезно для OEM-производителей и производителей панелей, благодаря чему экономится время при программировании множества устройств с одинаковой конфигурацией.

ПО для анализа

На основе журнала событий и отображаемых кривых программное обеспечение для анализа позволяет анализировать и извлекать данные о качестве, а также осуществлять мониторинг тока повреждения (остаточного тока).

Принципиальная схема



	Easy Config	Анализ	WEBVIEW
COUNTIS E со связью RS485	•		• ⁽¹⁾
COUNTIS ECi	•		• ⁽¹⁾
DIRIS A10, A14, A17 и A20 со связью RS485	•		• ⁽¹⁾
DIRIS A-30 со связью RS485	•		• ⁽¹⁾
DIRIS A-30 с модулем связи Ethernet	•		• ⁽¹⁾
DIRIS A-40	•		• ⁽¹⁾
DIRIS A60 с модулем связи RS485	•	•	• ⁽¹⁾
DIRIS A60 с модулем связи Ethernet	•	•	• ⁽¹⁾
DIRIS B	•		• ⁽¹⁾
DIRIS Digiware	•		•
DIRIS G	•		•

(1) С модулем DIRIS G или DIRIS Digiware D-70.

Инструменты программного обеспечения управления

ПО Easy Config

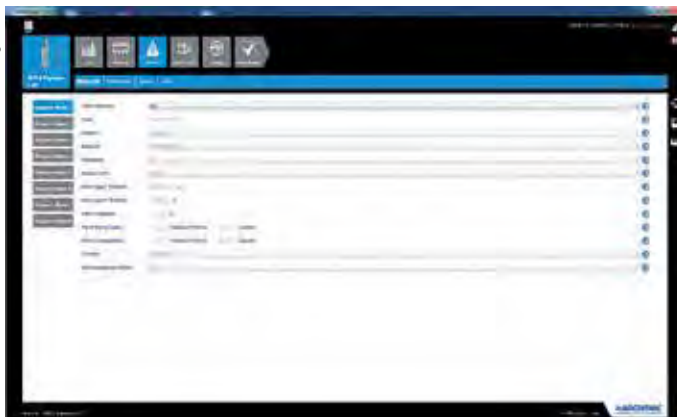


Программное обеспечение «Easy Config» обеспечивает быструю и простую удаленную настройку устройств DIRIS Digiware, DIRIS B, DIRIS G, COUNTIS E и DIRIS A.

Оно предлагает следующие функции:

- Создание конфигурации устройств до их подключения (шаблон конфигурации).
- Сохранение конфигурации на ПК.
- Загрузка конфигурации на устройства через USB, RS485 или Ethernet.
- Получение конфигурации устройства через USB, RS485 или Ethernet для сохранения, копирования или изменения.

diris_886_a_1_gp_cat

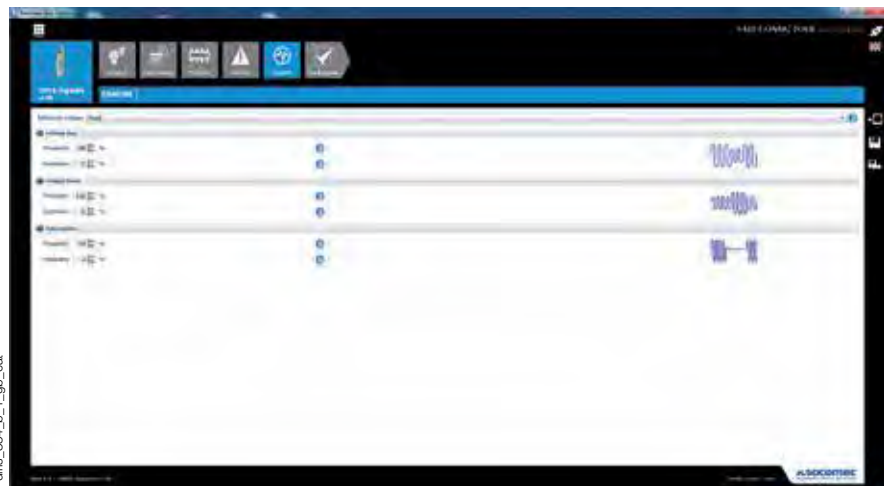


Конфигурация нагрузок



diris_883_a_1_gp_cat

Конфигурация ситуаций, связанных с качеством



diris_884_b_1_gp_cat

ПО для анализа

Повышение надежности вашей электрической установки может быть достигнуто с помощью данного программного обеспечения посредством анализа отображаемых графиков событий, сформированных из журнала событий.

Он предлагает следующие функции:

- Список просадов напряжения, отключений, перенапряжений и сверхтоков.
- Список аварийных сигналов $I_{\Delta n}$ и I_{PE} для DIRIS A80.
- Отображение 10 графиков (3V, 3U, 3I, In), связанных с событием, с функцией масштабирования.
- Классификация событий в соответствии со стандартом EN 50160.
- Экспорт изображений или файлов с графиками.

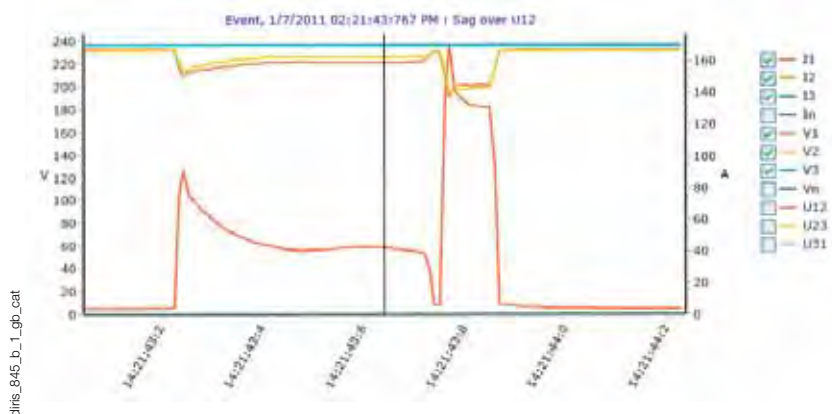
Данное программное обеспечение может быть подключено к DIRIS с помощью коммуникационного модуля RS485 MODBUS или Ethernet. Программное обеспечение для анализа можно загрузить с веб-сайта SOCOMEC: www.socomec.com

Журнал событий



diris_837_a_1_gb_cat

Отображение событий и их анализ



diris_845_b_1_gb_cat

Список кодов изделий

Коды изделий	Стр.	Коды изделий	Стр.	Коды изделий	Стр.	Коды изделий	Стр.
18xx xxxx	122	192Y 0165	115	4829 0153	55	4850 3006	107
192J 8015	113	192Y 0175	118	4829 0154	55	4850 3007	107
192S xxxx	128	192Y 0185	119, 122	4829 0155	55	4850 3008	109
192T 0003	115, 117, 118	192Y 0215	115, 118	4829 0156	59	4850 3009	109
192T 0005	115, 118	192Y 0225	115	4829 0157	59	4850 3012	107
192T 0006	117	192Y 0235	118	4829 016x	39	4850 3013	107
192T 0007	117, 118	192Y 0245	119, 122	4829 0180	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65	4850 3014	109
192T 002x	117	192Y 0265	115	4829 0181	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65	4850 3015	109
192T 0101	115	192Y 0275	118	4829 0182	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65	4850 3016	111
192T 0102	119, 122	192Y 0285	119, 122	4829 0183	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65	4850 3017	109
192T 0103	115, 118	4700 9993	141	4829 0184	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65	4850 3019	101
192T 0105	115, 117, 118	4729 0603	33	4829 0185	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65	4850 3020	101
192T 0106	119	4825 002x	77	4829 0186	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65	4850 3025	107
192T 0255	115, 118	4825 0080	81	4829 0187	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65	4850 3026	107
192T 05xx	115	4825 0082	81	4829 0188	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65	4850 3027	109
192T 06xx	115	4825 0083	81	4829 0189	33, 35, 39, 55, 59	4850 3028	109
192T 08xx	127	4825 0088	81, 87	4829 0195	39	4850 303x	101
192T 09xx	127	4825 0089	81, 87	4829 0196	39	4850 3040	101
192T 14xx	117	4825 009x	87	4829 0199	33	4850 3041	101
192T 19xx	125	4825 02xx	87	4829 0200	33, 105	4850 3042	101
192T 20xx	117	4825 0400	73	4829 0202	145	4850 3043	103
192T 21xx	118	4825 0401	73	4829 0203	33	4850 3044	103
192T 23xx	118	4825 0402	81	4829 0204	33	4850 3045	103
192T 24xx	118	4825 0403	87	4829 028x	105	4850 3046	103
192T 32xx	118	4825 0404	87	4829 03xx	137, 145	4850 3047	103
192T 33xx	124	4825 0405	87	4829 050x	47	4850 3048	103
192T 34xx	124	4825 0406	87	4829 055x	49	4850 3049	105
192T 40xx	118	4825 0500	91	4829 057x	51	4850 305x	105
192T 46xx	126	4825 0501	91, 145	4829 058x	47, 49, 51	4853 xxxx	113
192T 47xx	126	4825 0502	91	4829 0590	47, 49, 51	4854 000x	139
192T 48xx	126	4826 0100	67	4829 0591	47, 49, 51	4854 001x	139
192T 5xxx	119	4829 000x	105	4829 0592	47, 49, 51	4854 002x	145
192T 6xxx	119	4829 001x	105	4829 0593	47, 49, 51	4854 003x	145
192T 7xxx	122	4829 0030	105, 137	4829 0594	47, 49, 51	4854 005x	141
192T 80xx	122	4829 0031	105, 137	4829 0595	47, 49, 51	4854 006x	141
192T 81xx	119	4829 0032	105, 137	4829 0596	47, 49, 51	4854 010x	139
192T 93xx	122	4829 0033	105, 137	4829 0597	47, 49, 51	4854 011x	139
192T 95xx	119	4829 0034	105	4829 0598	47	4854 0120	139
192T 96xx	119	4829 0035	105	4829 0599	47	4854 0121	141
192T 97xx	122	4829 0036	105	4829 0600	47	4854 0122	141
192U 0xxx	115	4829 004x	105	4829 0601	47, 49, 51	4854 0123	141
192U 22xx	117	4829 0050	33, 35, 39, 43, 55, 59, 65, 105, 137	4829 0602	47, 49, 51	4854 0124	141
192U 23xx	118			4829 0603	47, 49, 51	4854 0126	105, 137
192U 4xxx	118	4829 0101	33	4829 0605	43	4854 0127	105, 137
192U 6xxx	119	4829 0102	35	4829 065x	49	4854 02xx	141
192U 8xxx	122	4829 0103	33	4829 0670	51	4854 03xx	141
192U 9xxx	122	4829 0105	35	4829 070x	63	4854 04xx	141
192Y 0015	115, 118	4829 0106	35	4829 071x	63	4899 0011	81, 87
192Y 0025	115	4829 011x	43	4829 075x	63	4899 0110	142
192Y 0035	118	4829 0120	33	4829 078x	59, 63	4899 0120	143
192Y 0045	119, 122	4829 0128	43	4850 3000	103	5601 0017	81, 137
192Y 0115	115, 118	4829 0129	43	4850 3001	103	5601 0018	81
192Y 0125	115	4829 013x	43	4850 3002	103	5701 0017	33, 73, 87
192Y 0135	118	4829 014x	65	4850 3003	105	5701 0018	35, 73, 87
192Y 0145	119, 122	4829 0150	55	4850 3004	105	6012 0000	33, 35, 73, 81, 87, 137
192Y 0155	115, 118	4829 0151	55	4850 3005	107		

Модель: SOCOMEC
Производство: SOCOMEC
Фотография: Martin Bernhart and Studio Objectif
Печать: XXXXX

Socomec: инновации, обеспечивающие энергоэффективность

1 независимый производитель

3200 сотрудников по всему миру

10 % выручки с продаж направляется на НИОКР

400 специалистов, занимающихся предоставлением услуг

Эксперт по управлению электропитанием



КОММУТАЦИЯ ПИТАНИЯ



МОНИТОРИНГ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ



ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ



ЭКСПЕРТНЫЕ УСЛУГИ

Эксперт по защите критически важного оборудования

- Управление, контроль работы низковольтного оборудования
- Безопасность людей и материальных средств
- Измерения электрических параметров.
- Управление электропитанием
- Качество электропитания
- Доступность электропитания
- Аккумуляирование энергии
- Профилактические и ремонтные работы
- Измерение и анализ
- Оптимизация
- Консультации, ввод в эксплуатацию и обучение

Присутствие по всему миру

12 производственных площадок

- Франция (3 площадки)
- Италия (2 площадки)
- Тунис
- Индия
- Китай (2 площадки)
- США (3 площадки)

27 дочерних предприятий

- Германия • Австралия • Бельгия
- Китай • Испания • Франция • Индия
- Италия • Нидерланды • Польша
- Румыния • Великобритания • Сингапур
- Словения • Швейцария • Таиланд
- Турция • Тунис • США

80 стран,

в которых распространяется продукция с нашей торговой маркой

ГОЛОВНОЙ ОФИС

SOCOMEK GROUP

SAS SOCOMEK с капиталом 10 633 100 евро
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex
Тел. +33 3 88 57 41 41 - Факс +33 3 88 57 78 78
info.scp.isd@socomec.com

ВАШ ДИСТРИБЬЮТОР/ПАРТНЕР

www.socomec.ru

