

DIRIS A-40

Многофункциональные счетчики

Учет и измерения
одноконтурного
оборудования



DIRIS A-40

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 Rogowski 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.

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



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, Vhom, Udir, Uinv, Unba, Vnba, Vnb, Unb
- Дисбаланс токов
 - Idir, linv, Ihom, Inba, Inb
- Уровень общих гармонических искажений
 - Ток THD1, THD2, THD3, THDn, TDDI
 - Фазное напряжение THDv1, THDv2, THDv3
 - Междупазное напряжение THDu12, THDu23, THDu31
- Отдельные гармонические искажения до порядка 63
 - Токи: I1h, I2h, I3h, INh
 - 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

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Челябинск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

Адрес сайта: <https://socomec.nt-rt.ru/> || эл. почта: sch@nt-rt.ru

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

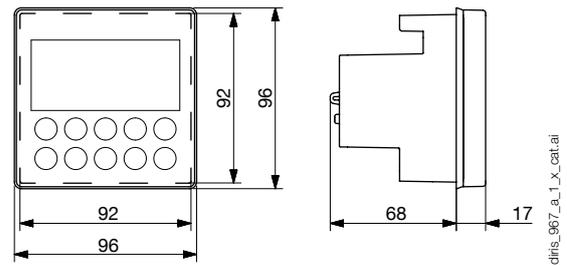
- Отображение аварийных сигналов.
- Регистрация аварийных сигналов.



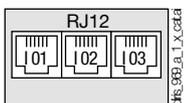
Клеммы



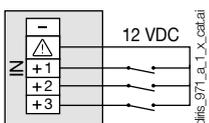
Габаритные размеры (мм)



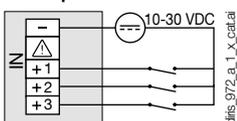
Измерение тока



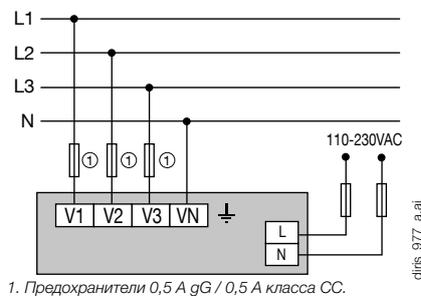
3 входа с питанием от устройства



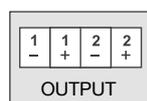
3 входа с внешним источником электропитания



Измерение напряжения, подключение источника питания



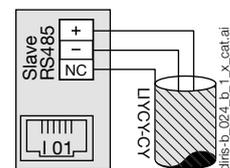
2 выхода



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



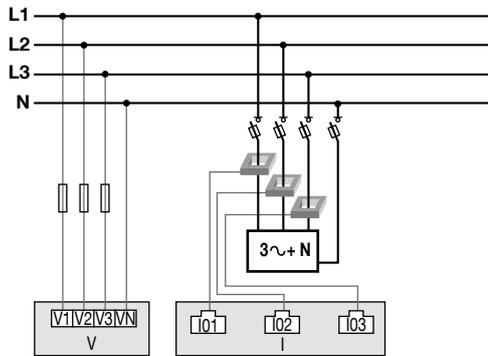
Датчики тока TE / TR / TF



Примеры сети и подключения

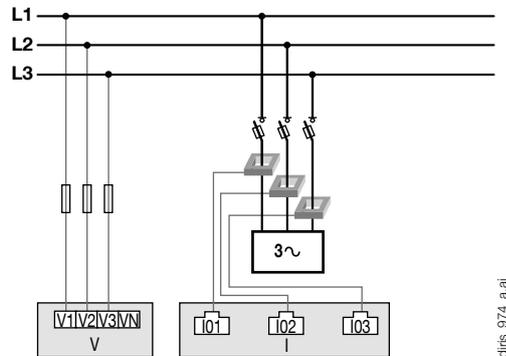
Три фазы + нейтраль

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



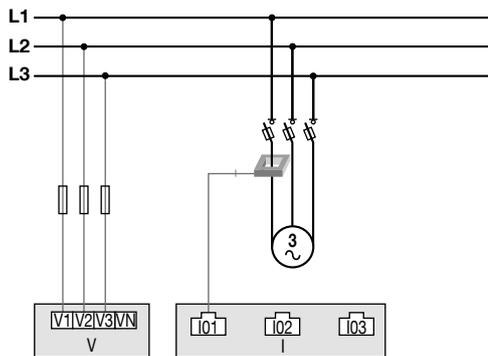
Три фазы

3Ф - 3 ТТ (1 трехфазная нагрузка)



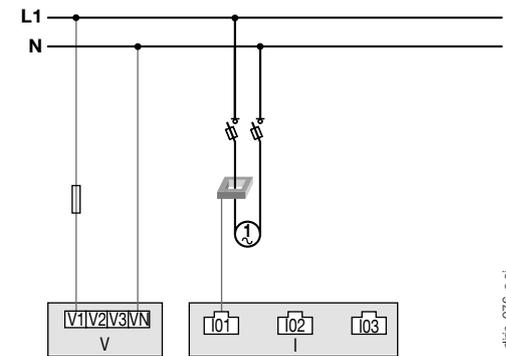
Три фазы

3Ф - 1 ТТ (1 симметричная трехфазная нагрузка)

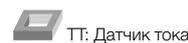


Одна фаза

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

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новокузнецк (3843)20-46-81
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-80
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

Адрес сайта: <https://socomec.nt-rt.ru/> || эл. почта: sch@nt-rt.ru