

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.

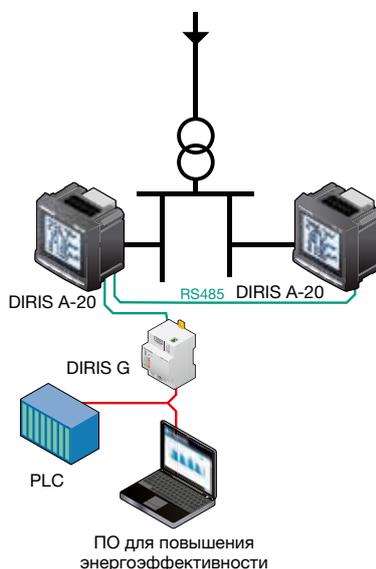
Соответствует стандарту IEC 61557-12

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



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, 2P, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - макс. средний: ΣP, ΣQ, ΣS

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

События

Аварийные сигналы по каждому электрическому параметру

Связь⁽¹⁾

RS485 с протоколом MODBUS

Выход

- Управление оборудованием
- Отчет об аварийном сигнале
- Импульсный отчет

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
 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

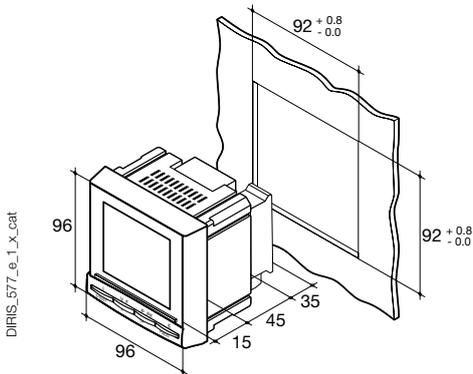
Казахстан (772)734-952-31

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).

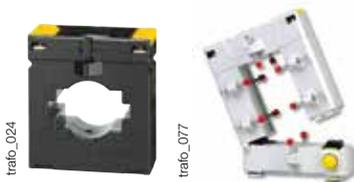


3 входа, 1 выход

- 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

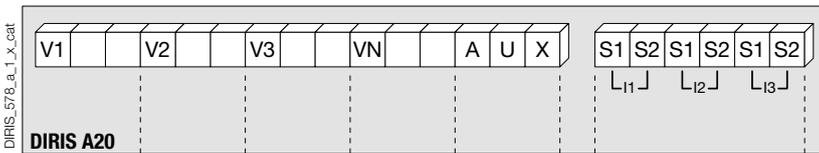
Измерение нескольких параметров

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 A
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%

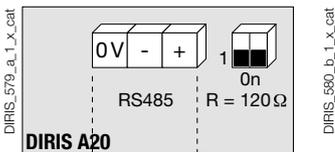
Клеммы



S1 - S2: токовые входы.

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

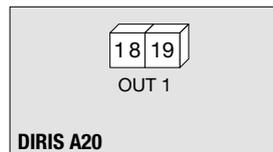
Связь между модулями



Канал RS485.

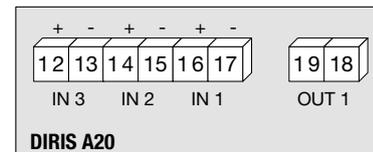
R = 120 Ω: внутреннее сопротивление для канала RS485.

Модуль выходных или аварийных сигналов



18 - 19: выход 1

Модуль с 3 входами, 1 выходом



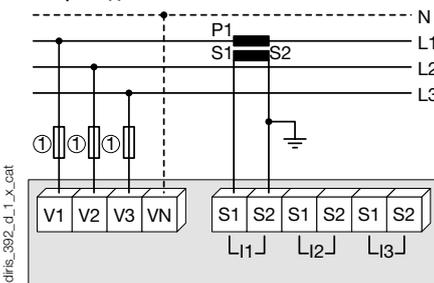
Соединение

Низковольтная симметричная сеть

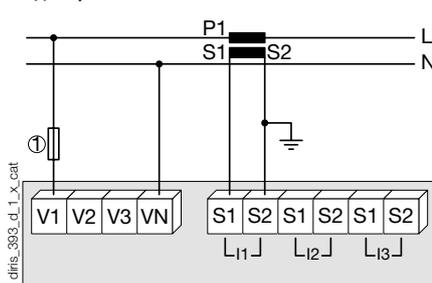
Рекомендация

- 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.

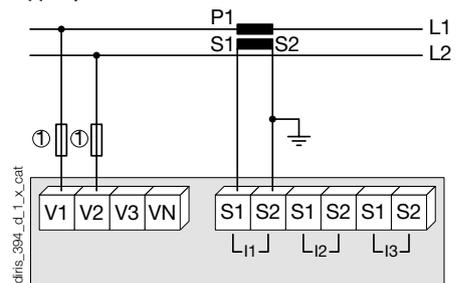
3/4 провода с 1 ТТ



Одна фаза



Две фазы



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

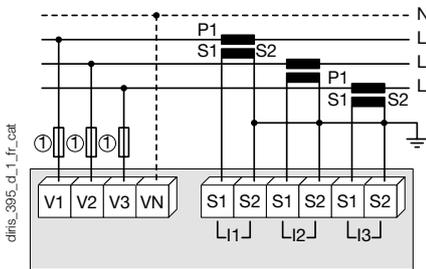
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

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

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

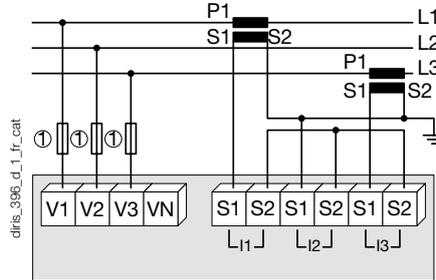
Низковольтная несимметричная сеть

3/4 провода с 3 ТТ



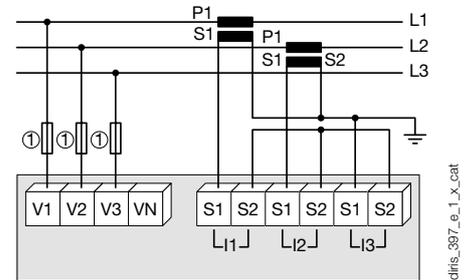
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

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.

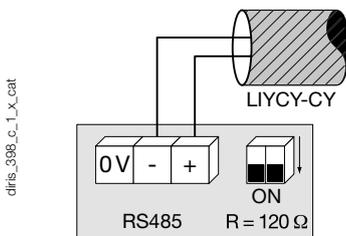
3 провода с 2 ТТ



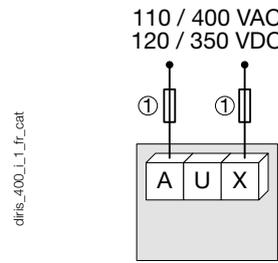
Решение 2 ТТ снижает на 0,5% точность фазы, для которой ток выведен векторным расчетом.
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

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		
Дополнительные вставные модули		Номер по каталогу
Выход Вкл/Выкл		4825 0080
Связь через RS485 MODBUS®		4825 0082
3 входа, 1 выход		4825 0083
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.



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
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