

DIRIS A-10

Многофункциональные измерительные приборы - PMD модульный многофункциональный счетчик



DIRIS A-10

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

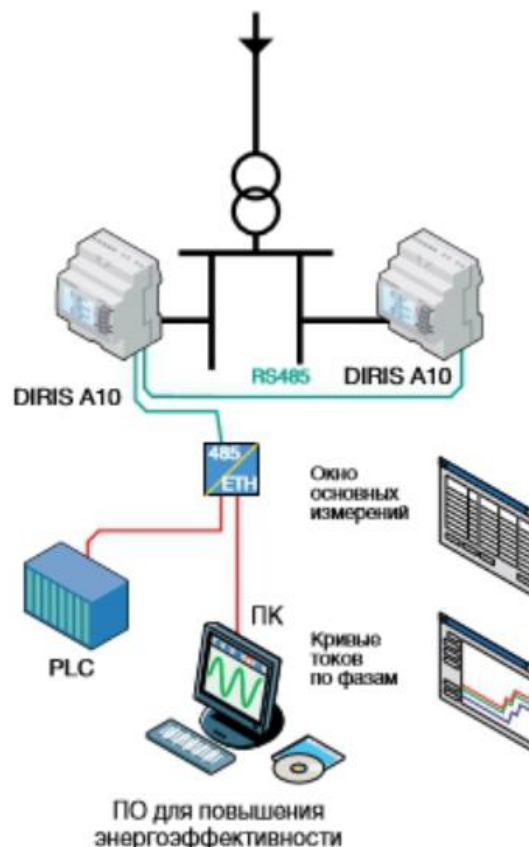
Интегрированная тестовая функция может использоваться для обнаружения неправильного монтажа проводки и автоматического исправления ошибок установки ТТ.

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




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
- 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
 - Междофазное 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

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

Вход

- Выбор тарифа
- Состояние удаленного устройства

Выход

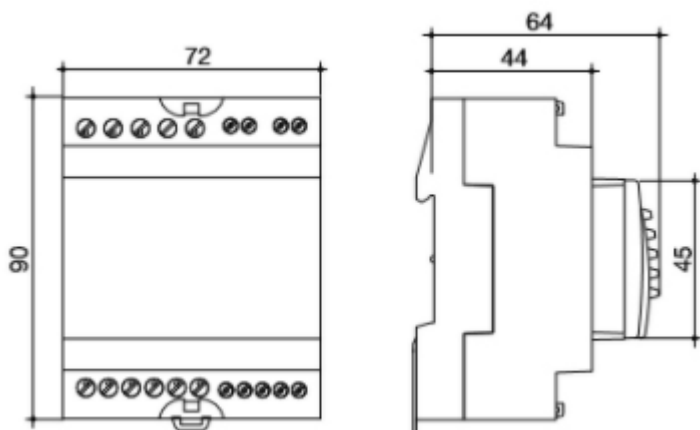
- Дистанционное управление устройством
- Отчет об аварийном сигнале
- Импульсный отчет

Передняя панель



1. ЖК-дисплей с подсветкой.
2. Клавиша прямого доступа для токов (мгновенный и максимальный), текущего СКГИ (THD) 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 ШхВхГ	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

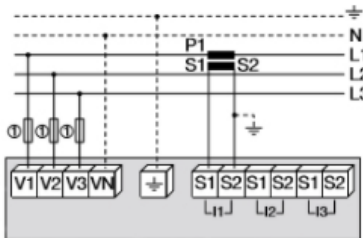
Макс. количество операций	$\leq 10^8$
Вход (тариф)	
Количество	1
Тип	0 В перем. тока: T1 / 200-277 В перем. тока: T2
Связь	
Канал связи	RS485
Тип	2 ... 3 полудуплексных провода
Протокол	MODBUS RTU
Скорость MODBUS®	2400 ... 38400 бод
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	- 10 ... + 55°C
Температура хранения	- 20 ... + 70°C
Относительная влажность	85%

Соединение

Рекомендация:

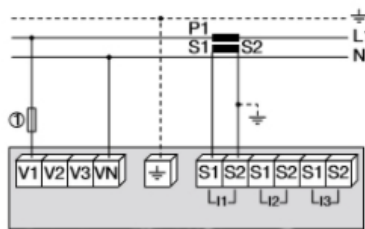
- Для систем заземления ИТ оборудования рекомендуется, чтобы вторичная обмотка трансформатора тока не была подключена к заземлению.
- При отключении DIRIS вторичная обмотка каждого трансформатора тока должна быть замкнута накоротко. Данная операция может выполняться автоматически с помощью SOCOMEC PTI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



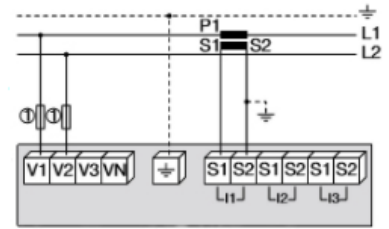
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Одна фаза



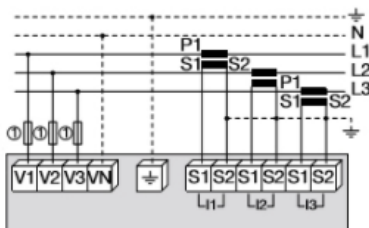
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Две фазы



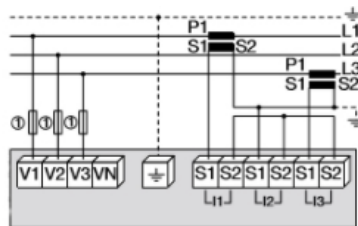
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Низковольтная несимметричная сеть
3/4 провода с 3 ТТ



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

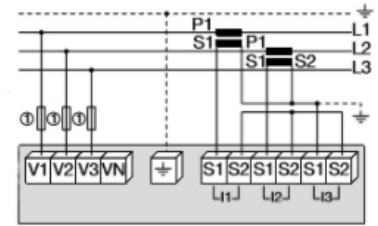
3 провода с 2 ТТ



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

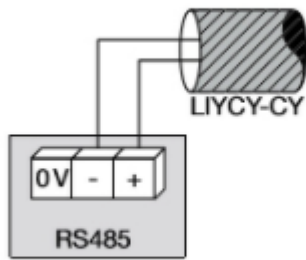


Использование 2 ТТ уменьшает на 0,5% точность фазы, ток которой просчитывается векторным расчетом.

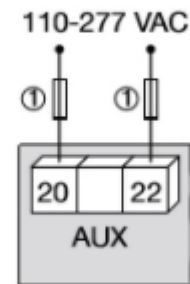
1. Предохранители 0,5 А gG / 0,5 А класса CC.

Дополнительная информация

Связь посредством канала RS485

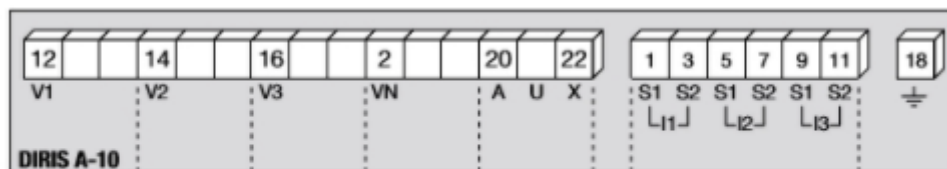


Источник питания пер. тока



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

Клеммы

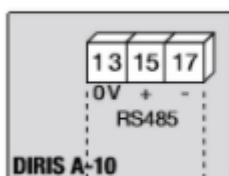


AUX: источник питания U_s .

S1 - S2: токовые входы.

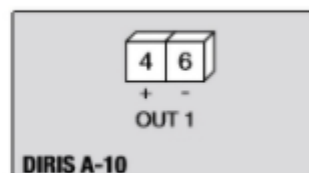
V1, V2, V3 & VN: входы напряжения.

Клеммы связи



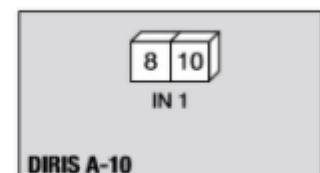
Канал RS485.

Выходные клеммы импульсных или аварийных сигналов



4 - 6: выход 1

Входные клеммы



8 - 10 : вход 1

Коды изделий

Базовое устройство Описание		DIRIS A-10 Код изделия
DIRIS A-10		4825 0400
DIRIS A-10 со связью RS485 MODBUS		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 А	10	6012 0000