



**ФИРМА ИНКОТЕКС**



**Каталог счетчиков электрической энергии «Меркурий»  
2006**



## Содержание

<b>Информация о предприятии</b> .....	2
<b>Трехфазные счетчики активной и реактивной энергии многотарифные многофункциональные</b>	
<b>Меркурий 230 ART</b> .....	4
<b>Меркурий 231 AT</b> .....	6
<b>Трехфазные счетчики активной и реактивной энергии однотарифные</b>	
<b>Меркурий 230 AR</b> .....	8
<b>Трехфазные счетчики активной энергии однотарифные</b>	
<b>Меркурий 230 AM</b> .....	10
<b>Меркурий 231 AM</b> .....	11
<b>Однофазные счетчики активной энергии однотарифные и многотарифные</b>	
<b>Меркурий 200</b> .....	12
<b>Меркурий 202</b> .....	14
<b>Меркурий 201</b> .....	16
<b>Вспомогательное оборудование</b>	
Интерфейсный адаптер « <b>Меркурий 220</b> » .....	18
Интерфейсный адаптер « <b>Меркурий 221</b> » .....	18
<b>Метрологическое оборудование</b>	
Установка групповой поверки счетчиков « <b>Меркурий 210</b> » .....	19
<b>Приложения</b>	
Приложение А. Габаритные чертежи и установочные размеры .....	20
Приложение Б. Схемы подключения к сети 220 В .....	24
Приложение В. Схемы подключения к сети 57,7 В .....	28
Приложение Г. Схемы интерфейсных подключений .....	30

# МЕРКУРИЙ 230 ART

Измерение и учет активной и реактивной электроэнергии и мощности в трехфазных трех- и четырехпроводных сетях переменного тока в одном (двух) направлениях учета.



### Характеристики надежности

Межповерочный интервал – 10 лет  
Средний срок службы – 30 лет  
Гарантийный срок эксплуатации – 3 года

### НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики предназначены для учета активной и реактивной электрической энергии в одном или двух направлениях в трехфазных 3- и 4-проводных сетях переменного тока частотой 50 Гц. Учет ведется непосредственно или через измерительные трансформаторы тока и напряжения, с возможностью многотарифного учета по временным зонам суток. Для программирования и считывания информации об энергопотреблении и дополнительных параметров счетчик имеет в зависимости от варианта исполнения цифровые интерфейсы RS-485, CAN или GSM, а также инфракрасный порт (IrDA).

Эксплуатируются автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем технического или коммерческого учета.

### НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94, ГОСТ 26035-94.  
Сертифицированы и внесены в госреестры средств измерений России и СНГ.  
Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74.В06346  
Сертификат типа RU.C.34.011.A № 17706

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Счетчик измеряет мощность и энергию цифровым методом.
- Измерение мгновенных значений мощностей и действующих значений токов, напряжений, частоты,  $\cos \phi$ .
- Учет технических потерь в линиях электропередач и силовых трансформаторах.
- Цифровые интерфейсы: инфракрасный порт (IrDA), в зависимости от варианта исполнения – двухпроводный CAN и RS-485 или два RS-485 с внешним или внутренним питанием, интегрированный в счетчик модем GSM.
- Гальванически развязанные телеметрические выходы (DIN43864), по одному на каждый вид энергии (прямого и обратного направления в зависимости от варианта исполнения).
- Автоматическая самодиагностика с индикацией ошибок.
- Электронная пломба.
- Имеется вариант исполнения с подключением внешнего резервного питания.
- Имеется функция хранения журнала событий, профиля мощностей (активной и реактивной) с программируемой длительностью, журнала событий показателей качества электроэнергии (ПКЭ).
- Имеется вариант исполнения со встроенным модемом передачи информации по силовой сети 220/380 В.

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Счетчики обеспечивают измерение, учет, хранение, вывод на ЖК-индикатор и передачу по интерфейсам следующей информации. Количества учтенной активной и реактивной электроэнергии отдельно по каждому тарифу и сумму по всем тарифам:
  - всего от сброса показаний;

### Технические характеристики

Класс точности счетчиков (актив./реактив.):	
• трансформаторного включения	0,5S / 1
• непосредственного включения	1 / 2
Номинальное напряжение, В:	
• трансформаторного включения	3*57,7/100
• непосредственного включения	3*220/380
Номинальный(максимальный) ток, А:	
• трансформаторного включения	5(7,5)
• непосредственного включения	5(50); 10(100)
Максимальный ток в течение 0,5 с, А:	
• при $I_{ном}=5A$	150
• при $I_{ном}=10A$	200
Чувствительность при измерении активной энергии, Вт:	
• трансформаторного включения	1,08 (0,36 на фазу) 4,125 (1,375 на фазу)
• непосредственного включения	8,25 (2,75 на фазу) 16,5 (5,5 на фазу)
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепи счетчика, Вт/ВА, не более	0,5 / 7,5
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, не более, ВА	0,1
Внешнее резервное напряжение питания, напряжение питания интерфейса CAN и модема GSM, В	9
Средний ток потребления от внешнего источника питания интерфейса CAN, не более, мА	30
Средний ток потребления от внешнего источника питания модема GSM (в момент передачи), не более, А	1
Дополнительный ток потребления счетчика с резервным питанием, не более, мА	150
Количество тарифов	4
Точность хода часов:	
при $t=20\pm 5^\circ C$ , с/сут.	$\pm 0,5$
при $t=-40 \dots + 55^\circ C$ , с/сут.	$\pm 5,0$
Постоянная счетчика, имп./кВт, имп./кВар:	
• в режиме телеметрии	500; 1000; 5000
• в режиме поверки	16000; 32000; 160000
Диапазон температур, $^\circ C$	от $-40$ до $+ 55$
Масса, не более, кг	1,5
Габариты (высота, ширина, глубина), мм	258x170x74

- за текущие сутки;
  - за предыдущие сутки;
  - за текущий месяц;
  - за каждый из 11 предыдущих месяцев;
  - за текущий год;
  - за предыдущий год.
- Внутренний тарификатор счетчика обеспечивает возможность учета по 4 тарифам в 16 временных зонах суток отдельно для каждого дня недели и праздничных дней. Каждый месяц года программируется по индивидуальному тарифному расписанию. Минимальный интервал действия тарифа в пределах суток – 1 минута.
  - Ведется учет активной энергии прямого и обратного направления отдельно в каждой фазе сети по каждому тарифу с нарастающим итогом и по сумме тарифов с передачей данных по интерфейсам.
  - Имеется функция учета технических потерь в линиях электропередачи и силовых трансформаторах.
  - Счетчик обеспечивает измерение, вывод на ЖК-индикатор и передачу по интерфейсам следующих параметров электросети:
    - мгновенных значений активной, реактивной и полной мощности по каждой фазе и по сумме фаз с указанием направления вектора полной мощности;
    - действующих значений фазных токов, напряжений, углов между фазными напряжениями;
    - частоты сети;
    - коэффициентов мощности по каждой фазе и по сумме фаз;
    - углов между фазными напряжениями.
  - Имеется функция контроля и управления нагрузкой через телеметрический выход. При превышении установленных лимитов по энергии или мощности счетчик выдает команду на отключение потребителя от электросети с помощью внешних цепей коммутации.
  - Хранение четырехканального архива значений средних мощностей (профиль мощности) активной и реактивной энергии и профиля мощности технических потерь с программируемым временем интегрирования от 1 до 45 минут с шагом 1 минута. При 30-минутной длительности интегрирования время переполнения архивов составляет 85 суток.
  - Фиксация утренних и вечерних максимумов активной и реактивной мощности на заданном интервале с ежемесячным расписанием.
  - Вариант исполнения счетчика с функцией контроля показателей качества электричества (ПКЭ) обеспечивает слежение за фазными напряжениями и частотой сети и фиксирует в журнале событий ПКЭ выходы их за пределы нормальных и максимальных (пределных) значений (до 100 событий).
  - Журнал событий счетчика фиксирует следующие события (кольцевые регистры, по 10 записей на каждое событие):
    - время включения/выключения счетчика;
    - время пропадания/появления фаз 1,2,3;
    - время выхода/возврата фазных напряжений за пределы допустимых значений;
    - время вскрытия/закрытия прибора;
    - время последнего программирования;
    - время коррекции тарифного расписания;
    - время превышения установленных лимитов энергии и мощности.
- Всего более 15 различных событий.
- Подключение внешнего резервного питания позволяет считывать данные или программировать счетчик в случае отключения его от сетевого питания.
  - При наличии встроенного модема передачи информации по силовой сети 220/380 В счетчик передает текущее значение накопленной энергии (при многотарифном учете значение накопленной энергии по текущему тарифу).

**ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ**

Модификации счетчика	Класс точности при измерении активной/реактивной энергии	Перед. число осн. / повер. выхода (имп./ кВт*ч / (имп./ кВар*ч)	Номинальный (максимальный) ток, А	Номинальное напряжение, В
<i>Счетчики однонаправленные</i>				
Меркурий 230 ART-00 C (R)N	0,5s / 1	5000 / 160000	5(7,5)	3*57,7/100
Меркурий 230 ART-01 C (R)N	1 / 2	1000 / 32000	5(50)	3*220/380
Меркурий 230 ART-02 C (R)N	1 / 2	500 / 16000	10(100)	3*220/380
Меркурий 230 ART-03 C (R)N	0,5s / 1	1000 / 160000	5(7,5)	3*220/380
Меркурий 230 ART-00 PC(R)IDN	0,5s / 1	5000 / 160000	5(7,5)	3*57,7/100
Меркурий 230 ART-01 PC(R)IN	1 / 2	1000 / 32000	5(50)	3*220/380
Меркурий 230 ART-02 PC(R)IN	1 / 2	500 / 16000	10(100)	3*220/380
Меркурий 230 ART-03 PC(R)IDN	0,5s / 1	1000 / 160000	5(7,5)	3*220/380
Меркурий 230 ART-00 PCIGN	0,5s / 1	5000 / 160000	5(7,5)	3*57,7/100
Меркурий 230 ART-01 PCIGN	1 / 2	1000 / 32000	5(50)	3*220/380
Меркурий 230 ART-02 PCIGN	1 / 2	500 / 16000	10(100)	3*220/380
Меркурий 230 ART-03 PCIGN	0,5s / 1	1000 / 160000	5(7,5)	3*220/380
Меркурий 230 ART-01 CLN	1 / 2	1000 / 32000	5(50)	3*220/380
Меркурий 230 ART-02 CLN	1 / 2	500 / 16000	10(100)	3*220/380
Меркурий 230 ART-03 CLN	0,5s / 1	1000 / 160000	5(7,5)	3*220/380
Меркурий 230 ART-01 PC(R)ILDN	1 / 2	1000 / 32000	5(50)	3*220/380
Меркурий 230 ART-02 PC(R)ILDN	1 / 2	500 / 16000	10(100)	3*220/380
Меркурий 230 ART-03 PC(R)ILDN	0,5s / 1	1000 / 160000	5(7,5)	3*220/380
<i>Счетчики двунаправленные</i>				
Меркурий 230 ART2-00 PC(R)IDN	0,5s / 1	5000 / 160000	5(7,5)	3*57,7/100
Меркурий 230 ART2-03 PC(R)IDN	0,5s / 1	1000 / 160000	5(7,5)	3*220/380
Меркурий 230 ART2-00 PCIGDN	0,5s / 1	5000 / 160000	5(7,5)	3*57,7/100
Меркурий 230 ART2-03 PCIGDN	0,5s / 1	1000 / 160000	5(7,5)	3*220/380

## МЕРКУРИЙ 231 АТ

Измерение и учет активной электроэнергии в трехфазных трех- и четырехпроводных сетях переменного тока в одном направлении учета.



### Характеристики надежности

Межповерочный интервал – 10 лет  
Средний срок службы – 30 лет  
Гарантийный срок эксплуатации – 3 года

### НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики предназначены для учета активной электрической энергии в одном направлении в трехфазных 3- и 4-проводных сетях переменного тока частотой 50 Гц. Учет ведется непосредственно или через измерительные трансформаторы тока с возможностью многотарифного учета по временным зонам суток. Для программирования и считывания информации об энергопотреблении счетчик имеет оптический инфракрасный порт IrDA. Эксплуатируются автономно или в составе любых информационно-измерительных систем технического или коммерческого учета.

### НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94.

Сертифицированы и внесены в госреестры средств измерений России и СНГ.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74. В09298

Сертификат типа RU.C.34.011.A № 20586

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Крепление на DIN-рейку.
- Счетчик измеряет мощность цифровым методом и соответствует требованиям стандартов ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94.
- Измерение мгновенных значений мощности, тока, напряжения, частоты,  $\cos \varphi$ .
- Инфракрасный порт (IrDA) для программирования и считывания информации.
- Имеется модификация со встроенным PLC-модемом для работы в составе АИИС «Меркурий -Энергоучет» и других системах.
- Программируемый гальванически развязанный телеметрический выход (DIN43864).
- Счетчики работают в сторону увеличения показаний при любом нарушении фазировки подключения токовых цепей.
- Автоматическая самодиагностика с индикацией ошибок.
- Функция контроля и управление нагрузкой через телеметрический выход внешними цепями коммутации.
- Имеется модификация с функциями журнала событий, хранения профиля мощностей (активной) программируемой длительности.
- Малые габариты.

### Технические характеристики

Класс точности счетчиков (актив./реактив.):	
• трансформаторного включения	0,5S / 1
• непосредственного включения	1 / 2
Номинальное напряжение, В	3*220/380
Номинальный(максимальный) ток, А:	
• трансформаторного включения	5(10)
• непосредственного включения	5(60)
Максимальный ток в течение 0,5 с, А:	
• при $I_{ном}=5A$	150
• при $I_{ном}=10A$	200
Чувствительность при измерении активной энергии, Вт:	
• трансформаторного включения	4,125 (1,375 на фазу)
• непосредственного включения	8,25 (2,75 на фазу)
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепи счетчика, Вт/ВА, не более	0,5 / 7,5
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, не более, ВА	0,1
Количество тарифов	4
Точность хода часов:	
• при $t=20\pm 5^\circ C$ , с/сут.	$\pm 0,5$
• при $t= - 40 \dots + 55^\circ C$ , с/сут.	$\pm 5,0$
Постоянная счетчика, имп./кВт, имп./кВар:	
• в режиме телеметрии	1000
• в режиме поверки	32000; 160000
Диапазон температур, $^\circ C$	от $- 40$ до $+ 55$
Масса, не более, кг	0,8
Габариты (высота, ширина, глубина), мм	142x157x65

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

### Базовые функции счетчика Меркурий 231 АТ

- Счетчик обеспечивает измерение, учет, хранение и передачу по интерфейсу IrDA и выводит на ЖКИ следующую информацию.  
Количество учтенной активной и реактивной электроэнергии отдельно по каждому тарифу и сумму по всем тарифам:
  - всего от сброса показаний;
  - за текущие сутки;
  - за предыдущие сутки;
  - за текущий месяц;
  - за каждый из 11 предыдущих месяцев;
  - за текущий год;
  - за предыдущий год.
- Внутренний тарификатор счетчика обеспечивает возможность учета по 4 тарифам в 16 временных зонах суток отдельно для каждого дня недели и в праздничный день. Каждый месяц года может программироваться по индивидуальному тарифному расписанию. Минимальный интервал действия тарифа в пределах суток – 1 минута.
- Возможен учет активной энергии прямого направления отдельно в каждой фазе сети по каждому тарифу нарастающим итогом и по сумме тарифов с передачей данных через IrDA-интерфейс.
- Дополнительно счетчик обеспечивает измерение, вывод на ЖК-индикатор и передачу через IrDA-интерфейс следующих параметров электросети:
  - действующих значений активной, реактивной и полной мощности по каждой фазе и по сумме фаз с указанием направления вектора полной мощности;
  - действующих значений фазных токов, напряжений, углов между фазными напряжениями;
  - частоты сети;
  - коэффициентов мощности по каждой фазе и по сумме фаз.
- Функция контроля и управление нагрузкой через телеметрический выход внешних цепей коммутации для ограничения/отключения нагрузки потребителя при превышении установленных лимитов по энергии или мощности.
- Программирование счетчиков в режим суммирования фаз «по модулю» для предотвращения хищения электроэнергии при нарушении фазировки подключения токовых цепей счетчика.

### Дополнительные функции счетчика Меркурий 231 АТ (с индексом F)

- Хранение значений средних мощностей (профиль мощности) активной энергии с произвольным временем интегрирования от 1 до 45 минут с шагом 1 минута. При 30-минутной длительности интегрирования время переполнения архива составляет 85 суток.
  - Наличие журнала событий (кольцевого, по 10 записей на каждое событие), в котором фиксируются:
    - время включения/ выключения счетчика;
    - время пропадания/ появления напряжения в фазах 1,2,3;
    - время вскрытия/ закрытия верхней крышки счетчика;
    - время коррекции тарифного расписания;
    - время превышения установленных лимитов энергии и мощности и т.д.:
- Всего более 10 различных событий.
- При наличии PLC-модема счетчик обеспечивает передачу по силовой сети информации о потребленной электроэнергии с нарастающим итогом с момента ввода счетчика в эксплуатацию, аналогично отображаемой на ЖКИ:
    - всего от момента сброса показаний по сумме тарифов и сумме фаз при условии, что счетчик запрограммирован в однотарифный режим;
    - всего от момента сброса показаний по текущему тарифу и сумме фаз при условии, что счетчик запрограммирован в многотарифный режим.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

Модификации счетчика	Класс точности при измерении активной/реактивной энергии	Перед. число осн. / повер. выхода (имп. / кВт*ч / (имп. / кВар*ч)	Номинальный (максимальный) ток, А	Номинальное напряжение, В
<i>Счетчики непосредственного включения по напряжению с базовыми функциями</i>				
Меркурий 231 АТ-01 I	1 / 2	1000 / 32000	5(60)	3*220/380
Меркурий 231 АТ-03 I	0,5s / 1	1000 / 160000	5(10)	3*220/380
<i>Счетчики непосредственного включения по напряжению с базовыми и дополнительными функциями</i>				
Меркурий 231 АТ-01 FIN	1 / 2	1000 / 32000	5(60)	3*220/380
Меркурий 231 АТ-03 FIN	0,5s / 1	1000 / 160000	5(10)	3*220/380
<i>Счетчики непосредственного включения по напряжению с базовыми функциями и PLC-модемом</i>				
Меркурий 231 АТ-01 IL	1 / 2	1000 / 32000	5(60)	3*220/380
Меркурий 231 АТ-03 IL	0,5s / 1	1000 / 160000	5(10)	3*220/380

# МЕРКУРИЙ 230 AR

Измерение и учет активной и реактивной электроэнергии в трехфазных трех- и четырех-проводных сетях переменного тока в одном направлении учета.



## Технические характеристики

Класс точности счетчиков (актив./реактив.):	
• трансформаторного включения	0,5S / 1
• непосредственного включения	1 / 2
Номинальное напряжение, В:	
• трансформаторного включения	3*57,7/100
• непосредственного включения	3*220/380
Номинальный (максимальный) ток, А:	
• трансформаторного включения	5(7,5)
• непосредственного включения	5(50); 10(100)
Максимальный ток в течение 0,5 с, А:	
• при $I_{ном}=5A$	150
• при $I_{ном}=10A$	200
Чувствительность при измерении активной энергии, Вт:	
• трансформаторного включения	1,08 (0,36 на фазу) 4,125 (1,375 на фазу)
• непосредственного включения	8,25 (2,75 на фазу) 16,5 (5,5 на фазу)
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепи счетчика, Вт/ВА, не более	
	0,5 / 7,5
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, не более, ВА	
	0,1
Внешнее напряжение питания интерфейса CAN, RS-485, В	
	5,5...9
Средний ток потребления от внешнего источника питания интерфейса CAN, RS-485, не более, мА	
	30
Дополнительная потребляемая активная/полная мощность по фазе А при наличии модема PLC, не более, Вт/ВА	
	1,5 / 15
Количество тарифов (переключение по интерфейсу)	
	1 (до 4-х)
Постоянная счетчика, имп./кВт, имп./кВар:	
• в режиме телеметрии	500; 1000; 5000
• в режиме поверки	16000; 32000; 160000
Диапазон температур, °С	
	от - 40 до + 55
Масса, не более, кг	
	1,5
Габариты (высота, ширина, глубина), мм	
	258x170x74

## Характеристики надежности

Межповерочный интервал – 10 лет  
Средний срок службы – 30 лет  
Гарантийный срок эксплуатации – 3 года

## НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики предназначены для учета активной и реактивной электрической энергии и мощности одного направления в трехфазных 3- и 4-проводных сетях переменного тока частотой 50 Гц через измерительные трансформаторы или непосредственно. При наличии внешнего тарификатора возможен многотарифный учет электроэнергии по временным зонам. Для программирования и считывания информации об энергопотреблении счетчик имеет цифровой интерфейс.

Эксплуатируются автономно или в составе любых информационно-измерительных систем технического или коммерческого учета.

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94, ГОСТ 26035-94.

Сертифицированы и внесены в госреестры средств измерений России и СНГ.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74.В06346

Сертификат типа RU.C.34.011.A № 17706

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Счетчик измеряет мощность и энергию цифровым методом.
- Измерение мгновенных значений мощности, тока, напряжения, частоты,  $\cos \varphi$ .
- Наличие цифрового интерфейса CAN или RS-485 для программирования или считывания информации.
- Имеется вариант исполнения со встроенным PLC-модемом для работы в составе АИИС «Меркурий-Энергоучет» и других системах.
- Гальванически развязанные телеметрические выходы (DIN43864), по одному на каждый вид энергии.
- При наличии внешнего тарификатора возможен многотарифный учет электроэнергии с переключением тарифов через интерфейс.
- Счетчики работают в сторону увеличения показаний при любом нарушении фазировки подключения токовых цепей.

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Счетчики обеспечивают измерение, учет, хранение, вывод на ЖК-индикатор и передачу по интерфейсу значений учтенной активной и реактивной электроэнергии отдельно по каждому тарифу и сумму по всем тарифам с нарастающим итогом.
- Учет активной энергии отдельно в каждой фазе сети по каждому тарифу нарастающим итогом и по сумме тарифов.
- Измерение и вывод на ЖК-индикатор действующих значений активной, реактивной и полной мощности по каждой фазе и по сумме фаз с указанием направления вектора полной мощности.
- Измерение и вывод на ЖК-индикатор действующих значений фазных токов, напряжений, частоты,  $\cos \varphi$ , углов между фазными напряжениями.
- Имеется функция контроля и управления нагрузкой через телеметрический выход. При превышении установленных лимитов по энергии или мощности счетчик выдает команду на отключение потребителя от электросети с помощью внешних цепей коммутации.
- Передача результатов измерений через интерфейс CAN, RS-485 (все доступные данные).
- Имеется режим суммирования фаз «по модулю» для предотвращения хищения электроэнергии при нарушении фазировки при подключении токовых цепей счетчика.
- При наличии встроенного модема передачи информации по силовой сети 220/380 В счетчик передает текущее значение накопленной энергии (при многотарифном учете значение накопленной энергии по текущему тарифу).

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

Модификации счетчика	Класс точности при измерении активной энергии	Класс точности при измерении реактивной энергии	Номинальный (максимальный) ток, А	Номинальное напряжение, В
<i>Счетчики непосредственного и трансформаторного включения</i>				
Меркурий 230 AR - 00 C(R)	0,5S	1	5(7,5)	3*57,7/100
Меркурий 230 AR - 01 C(R)	1S	2	5(50)	3*220/380
Меркурий 230 AR - 02 C(R)	1S	2	10(100)	3*220/380
Меркурий 230 AR - 03 C(R)	0,5S	1	5(7,5)	3*220/380
<i>Счетчики непосредственного и трансформаторного включения со встроенным модемом передачи данных по силовой сети</i>				
Меркурий 230 AR - 01 CL	1S	2	5(50)	3*220/380
Меркурий 230 AR - 02 CL	1S	2	10(100)	3*220/380
Меркурий 230 AR - 03 CL	0,5S	1	5(7,5)	3*220/380



# МЕРКУРИЙ 230 АМ

Измерение и учет активной электроэнергии в трехфазных трех- и четырехпроводных сетях переменного тока в одном направлении учета.



### Технические характеристики

Класс точности счетчиков:	
• трансформаторного включения	0,5S
• непосредственного включения	1
Номинальное напряжение, В:	
• трансформаторного включения	3*57,7/100
• непосредственного включения	3*220/380
Номинальный(максимальный) ток, А:	
• трансформаторного включения	5(7,5)
• непосредственного включения	5(50); 10(100)
Максимальный ток в течение 0,5 с, А:	
• при I <sub>ном</sub> =5А	150
• при I <sub>ном</sub> =10А	200
Чувствительность при измерении активной энергии, Вт:	
• трансформаторного включения	1,08 (0,36 на фазу) 4,125 (1,375 на фазу)
• непосредственного включения	8,25 (2,75 на фазу) 16,5(5,5 на фазу)
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепью счетчика, Вт/ВА, не более	1,0 / 7,5
Полная мощность, потребляемая цепью тока, не более, В*А	0,1
Количество тарифов	1
Постоянная счетчика, имп./кВт:	
• в режиме телеметрии	800; 1600; 8000
• в режиме поверки	17070; 170700
Диапазон температур, °С	от -40 до +55
Масса, не более, кг	1,5
Габариты (высота, ширина, глубина), мм	258x170x74

### Характеристики надежности

Межповерочный интервал – 10 лет  
Средний срок службы – 30 лет  
Гарантийный срок эксплуатации – 3 года

### НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики предназначены для учета активной электрической энергии одного направления в трехфазных 3- и 4-проводных сетях переменного тока частотой 50 Гц через измерительные трансформаторы или непосредственно.

Эксплуатируются автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем.

### НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие ГОСТ 30206-94 и ГОСТ 30207-94.

Сертифицированы и внесены в госреестры средств измерений России и СНГ.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74.В06346

Сертификат типа RU.C.34.011.A № 17706

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Счетчик измеряет мощность цифровым методом и соответствует требованиям стандартов ГОСТ 30207 и МЭК 1036.
- Гальванически развязанный телеметрический выход (DIN43864).
- Конструкция счетчика проста и удобна для монтажа и эксплуатации, размеры счетчика и блока зажимов соответствуют стандартам.
- Счетчики работают в сторону увеличения показаний при любом нарушении фазировки подключения токовых цепей.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

Модификации счетчика	Класс точности	ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ		
		Номинальный (максимальный) ток, А	Номинальное напряжение, В	Перед. число осн./повер. выхода (имп./кВт*ч)
Меркурий 230 АМ-00	0,5S	5(7,5)	3*57,7/100	8000 / 170700
Меркурий 230 АМ-01	1	5(50)	3*220/380	1600
Меркурий 230 АМ-02	1	10(100)	3*220/380	1600
Меркурий 230 АМ-03	0,5S	5(7,5)	3*220/380	800 / 17070

# МЕРКУРИЙ 231 АМ

## Технические характеристики

Класс точности счетчиков	1
Номинальное напряжение, В	3*220/380
Номинальный (максимальный) ток, А	5(60)
Максимальный ток в течение 0,5 с, А, при I <sub>ном</sub> =5А	150
Чувствительность при измерении активной энергии, Вт	8,25 (2,75 на фазу)
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепью счетчика, Вт/ВА, не более	1,0 / 7,5
Полная мощность, потребляемая цепью тока, не более, В*А	0,1
Количество тарифов	1
Постоянная счетчика, имп./кВт,	1600
Диапазон температур, °С	от -40 до +55
Масса, не более, кг	0,8
Габариты (высота, ширина, глубина), мм	142x157x65

## Характеристики надежности

Межповерочный интервал – 10 лет  
Средний срок службы – 30 лет  
Гарантийный срок эксплуатации – 3 года



Измерение и учет активной электроэнергии в трехфазных четырехпроводных сетях переменного тока в одном направлении учета.

## НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики предназначены для учета активной электрической энергии одного направления в трехфазных 3- и 4-проводных сетях переменного тока частотой 50 Гц .  
Эксплуатируются автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем.

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие ГОСТ 30207-94.  
Сертифицированы и внесены в госреестры средств измерений России и СНГ.  
Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74. В09298  
Сертификат типа RU.C.34.011.A № 20586

## ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Крепление на DIN-рейку.
- Счетчик измеряет мощность цифровым методом и соответствует требованиям стандартов ГОСТ 30207 и МЭК 1036
- Счетный механизм – отсчетное устройство (ОУ) антиреверсного типа с магнитным экраном.
- Гальванически развязанный телеметрический выход (DIN43864).
- Конструкция счетчика проста и удобна для монтажа и эксплуатации, размеры счетчика и блока зажимов соответствуют стандартам.
- Счетчики работают в сторону увеличения показаний при любом нарушении фазировки подключения токовых цепей.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

Модификации счетчика	Класс точности	Номинальный (максимальный) ток, А	Номинальное напряжение, В	Перед. число осн./повер. выхода (имп./кВт*ч)
Меркурий 231 АМ-01	1	5(50)	3*220/380	1600

# МЕРКУРИЙ 200

Измерение и учет активной электроэнергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц.



### Характеристики надежности

Межповерочный интервал – 16 лет  
Средний срок службы – 30 лет  
Гарантийный срок эксплуатации – 6 лет

### Технические характеристики

Класс точности	1 или 2
Номинальное напряжение, В	220
Номинальный(максимальный) ток, А	5(50)
Максимальный ток в течение 0,5 с, А	150
• при $I_{ном}=5A$	
Чувствительность при измерении активной энергии, Вт:	
• для кл. 1	2,75
• для кл. 2	5,5
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепи счетчика, Вт/ВА, не более	0,5 / 2,0
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, не более, ВА	0,1
Внешнее напряжение питания интерфейса CAN, RS-485, В	5,5...9
Средний ток потребления от внешнего источника питания интерфейса CAN, RS-485, не более, мА	30
Дополнительная потребляемая активная/полная мощность при наличии модема PLC, не более, Вт/ВА	1,5 / 15
Количество тарифов	4
Точность хода часов:	
• при $t=20\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , с/сут.	$\pm 0,5$
• при $t=-40\text{...}+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ , с/сут.	$\pm 5,0$
Постоянная счетчика, имп./кВт, имп./кВар:	
• в режиме телеметрии	5000
• в режиме поверки	10000
Диапазон температур, $^{\circ}\text{C}$	от - 40 до + 55
Масса, не более, кг	0,6
Габариты (высота, ширина, глубина), мм	156x138x58

### НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики предназначены для учета активной электрической энергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц с возможностью многотарифного учета по временным зонам суток. Для программирования и считывания информации об энергопотреблении счетчик имеет цифровой интерфейс. Эксплуатируются автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем (АИИС).

### НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие ГОСТ 30207-94.

Сертифицированы и внесены в госреестры средств измерений России и СНГ.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74.В06180

Сертификат типа RU.C.34.011.A № 17705

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Крепление на DIN-рейку.
- Счетчик измеряет входные аналоговые сигналы цифровым методом и соответствует требованиям стандартов ГОСТ 30207 и МЭК 1036.
- Измерение мгновенного значения мощности, тока, напряжения.
- Счетное устройство – ЖК-индикатор с запоминающим устройством.
- В качестве датчика тока используется шунт, чем обеспечивается требуемая точность измерений при наличии в цепи нагрузки постоянной составляющей или при отклонениях от синусоиды кривой фазного тока.
- Имеется модификация со встроенным PLC-модемом для работы в составе АИИС «Меркурий-Энергоучет» и в других системах.
- Наличие цифрового интерфейса CAN или RS-485.
- Программируемый гальванически развязанный телеметрический выход (DIN43864).
- Счетчики работают в сторону увеличения показаний при любом нарушении фазировки подключения токовых цепей.
- Функция контроля и управление нагрузкой через телеметрический выход внешних цепей коммутации для ограничения/отключения нагрузки потребителя при превышении лимитов.
- Малые габариты.
- Комплектуется переходной планкой с присоединительными размерами индукционных счетчиков.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Счетчики обеспечивают измерение, учет, хранение, вывод на ЖК-индикатор и передачу по интерфейсам CAN, RS-485, PLC следующей информации: количества учтенной активной электроэнергии отдельно по каждому тарифу и сумму по всем тарифам:
  - всего от сброса показаний;
  - на начало каждого из 11 предыдущих месяцев.
- Тарификатор счетчика обеспечивает возможность учета по 4 тарифам в 8 временных зонах суток для 4 типов дней. Каждый месяц года программируется по индивидуальному тарифному расписанию с учетом автоматического перехода на зимнее/летнее время. Минимальный интервал действия тарифа в пределах суток – 1 минута.
- Дополнительно счетчик обеспечивает измерение, вывод на ЖК-индикатор и передачу по интерфейсам следующих параметров электросети:
  - текущее значение мощности в нагрузке;
  - текущее значение напряжения;
  - текущее значение тока.
- Задание лимитов мощности нагрузки и энергии и программируемое управление внешними устройствами ограничения/отключения нагрузки потребителя (УЗО) при превышении лимитов.
- Передача результатов измерений и учета через интерфейсы CAN, RS-485, PLC.
- Счетчик с PLC-модемом в обычном режиме непрерывно передает по силовой сети следующую информацию о потребленной электроэнергии нарастающим итогом без десятичных долей в кВт\*ч:
  - всего от момента сброса показаний по сумме тарифов при условии, что счетчик запрограммирован в однотарифный режим;
  - всего от момента сброса показаний по текущему тарифу при условии, что счетчик запрограммирован в многотарифный режим.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

Модификации счетчика	Класс точности	Перед. число осн./повер. выхода (имп./кВт*ч)	Номинальный (максимальный) ток, А	Интерфейсы
<i>Однофазные многотарифные включения, <math>U_{ном}=220 В</math></i>				
Меркурий 200.02	1 или 2	5000 / 10000	5(50)	CAN
Меркурий 200.05	1 или 2	5000 / 10000	5(50)	RS-485
<i>Однофазные многотарифные с встроенным PLC-модемом, <math>U_{ном}=220 В</math></i>				
Меркурий 200.04	1 или 2	5000 / 10000	5(50)	CAN, PLC

## МЕРКУРИЙ 202

Измерение и учет активной электроэнергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц.



### Технические характеристики

Класс точности	1 или 2
Номинальное напряжение, В	220
Номинальный(максимальный) ток, А	5(50) 10(80)
Максимальный ток в течение 0,5 с, А:	
• при $I_{ном}=5A$	150
• при $I_{ном}=10A$	200
Чувствительность при измерении активной энергии, Вт:	
• при $I_{ном}=5A$ для класса 1/2	2,75/5,5
• при $I_{ном}=10A$ для класса 1/2	5,5/11,0
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепи счетчика, Вт/ВА, не более	0,5 / 2,0
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, не более, ВА	0,1
Дополнительная потребляемая активная/полная мощность при наличии модема PLC, не более, Вт/ВА	1,5 / 15
Количество тарифов (при наличии внутреннего тарификатора)	1 (до 4-х)
Постоянная счетчика, имп./кВт*ч,	6400, 5000, 3200
Диапазон температур, °С:	
• ОУ	от - 40 до + 55
• ЖКИ	от - 20 до + 55
Масса, не более, кг	0,25
Габариты (высота, ширина, глубина), мм	204x119x56

### Характеристики надежности

Межповерочный интервал – 16 лет  
Средний срок службы – 30 лет  
Гарантийный срок эксплуатации – 6 лет

### НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики предназначены для учета активной электрической энергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц. Эксплуатируются автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем (АИИС).

### НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие ГОСТ 30207-94.

Сертифицированы и внесены в госреестры средств измерений России и СНГ.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74.В08713

Сертификат типа RU.C.34.011.A № 17244

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Счетчик измеряет мощность цифровым методом и соответствует требованиям стандартов ГОСТ 30207.
- Счетный механизм – отсчетное устройство (ОУ) антиреверсного типа с магнитным экраном или ЖК-индикатор с запоминающим устройством.
- Счетчики с ЖК-индикатором имеют вариант исполнения с внутренним тарификатором для многотарифного учета электроэнергии, а также вариант исполнения с встроенным модемом для передачи информации по силовой сети 220 В.
- Счетчики с внутренним тарификатором имеют инфракрасный порт (IrDA) для программирования счетчика и считывания информации.
- Гальванически развязанный телеметрический выход (DIN43864).
- В качестве датчика тока используется шунт, чем обеспечивается требуемая точность измерений при наличии в цепи нагрузки постоянной составляющей.
- Счетчики работают в сторону увеличения показаний при любом нарушении фазировки подключения токовых цепей.
- Присоединительные размеры, как у индукционных счетчиков.
- При наличии встроенного модема передачи информации по силовой сети 220 В счетчик передает данные о потребленной электроэнергии с нарастающим итогом, аналогично отображаемой на ЖКИ. При многотарифном учете счетчик передает данные о потребленной электроэнергии с нарастающим итогом по текущему тарифу.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

Модификации счетчика	Номинальный (максимальный) ток, А	Пред. число осн./повер. выхода (имп./кВт*ч)	Рабочий диапазон температур	Интерфейс
<i>Однофазные однотарифные, U<sub>ном</sub>=220 В</i>				
Меркурий 202.1	5(50)	6400	– 40 ... + 55	ОУ
Меркурий 202.2	5(50)	5000	– 20 ... + 55	ЖКИ
Меркурий 202.3	10(80)	6400	– 40 ... + 55	ОУ
Меркурий 202.4	10(80)	5000	– 20 ... + 55	ЖКИ
Меркурий 202.5	5(50)	3200	– 40 ... + 55	ОУ
Меркурий 202.6	10(80)	3200	– 40 ... + 55	ОУ
<i>Однофазные однотарифные со встроенным PLC-модемом, U<sub>ном</sub>=220 В</i>				
Меркурий 202.22	5(50)	5000	– 20 ... + 55	ЖКИ
Меркурий 202.42	10(80)	5000	– 20 ... + 55	ЖКИ
<i>Однофазные многотарифные, U<sub>ном</sub>=220 В</i>				
Меркурий 202.2Т	5(50)	5000	– 20 ... + 55	ЖКИ
<i>Однофазные многотарифные со встроенным PLC-модемом, U<sub>ном</sub>=220 В</i>				
Меркурий 202.22Т	5(50)	5000	– 20 ... + 55	ЖКИ

# МЕРКУРИЙ 201

Измерение и учет активной электроэнергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц.



## Технические характеристики

Класс точности счетчиков	1 или 2
Номинальное напряжение, В	220
Номинальный (максимальный) ток, А	5(50) 10(80)
Максимальный ток в течение 0,5 с, А:	
• при $I_{ном}=5A$	150
• при $I_{ном}=10A$	200
Чувствительность при измерении активной энергии, Вт:	
• при $I_{ном}=5A$ для класса 1/2	2,75/5,5
• при $I_{ном}=10A$ для класса 1/2	5,5/11,0
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепи счетчика, Вт/ВА, не более	0,5 / 2,0
Полная мощность, потребляемая цепью тока, не более, В*А	0,1
Дополнительная потребляемая активная/полная мощность при наличии модема PLC, не более, Вт/ВА	1,5 / 15
Количество тарифов	1
Постоянная счетчика, имп./кВт*ч,	6400 или 3200
Диапазон температур, °С:	
• ОУ	от - 40 до +55
• ЖКИ	от - 20 до +55
Масса, не более, кг	0,25
Габариты (высота, ширина, глубина), мм	105x105x64

## Характеристики надежности

Межповерочный интервал – 16 лет  
 Средний срок службы – 30 лет  
 Гарантийный срок эксплуатации – 6 лет

## НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики предназначены для учета активной электрической энергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц .

Эксплуатируются автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем (АИИС).

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие ГОСТ 30207-94.

Сертифицированы и внесены в госреестры средств измерений России и СНГ.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74. В06347

Сертификат типа RU.C.34.011.A № 17707

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Крепление на DIN-рейку.
- Счетчик измеряет мощность цифровым методом и соответствует требованиям стандартов ГОСТ 30207 и МЭК 1036.
- Счетный механизм – отсчетное устройство (ОУ) антиреверсного типа с магнитным экраном или ЖК-индикатор с запоминающим устройством.
- Счетчики с ЖК-индикатором имеют модификацию со встроенным PLC-модемом для работы в составе АИИС «Меркурий-Энергоучет» и других системах.
- Гальванически развязанный телеметрический выход (DIN43864).
- В качестве датчика тока используется шунт, чем обеспечивается требуемая точность измерений при наличии в цепи нагрузки постоянной составляющей.
- Счетчики работают в сторону увеличения показаний при любом нарушении фазировки подключения токовых цепей.
- Малые габариты. Безвинтовой корпус.
- Комплектуется переходной планкой с присоединительными размерами индукционных счетчиков.

При наличии PLC-модема счетчик обеспечивает передачу по силовой сети 220 В информации о потребленной электроэнергии с нарастающим итогом с момента ввода счетчика в эксплуатацию, аналогично отображаемой на ЖКИ.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

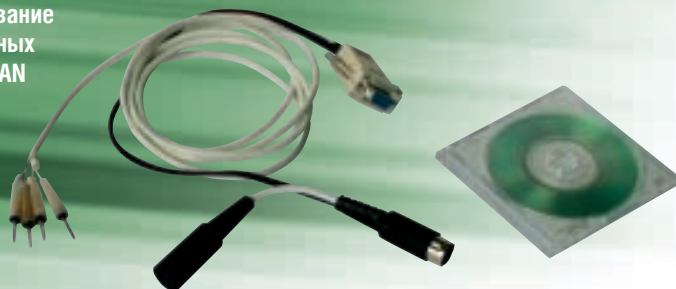
Модификации счетчика	Номинальный (максимальный) ток, А	Перед. число осн./повер. выхода (имп./кВт*ч)	Рабочий диапазон температур	Тип устройства индикации
<i>Однофазные однотарифные, U<sub>ном</sub>=220 В</i>				
Меркурий 201.1	5(50)	6400	- 40 ...+ 55	ОУ
Меркурий 201.2	5(50)	6400	- 20 ...+ 55	ЖКИ
Меркурий 201.3	10(80)	6400	- 40 ...+ 55	ОУ
Меркурий 201.4	10(80)	6400	- 20 ...+ 55	ЖКИ
Меркурий 201.5	5(50)	3200	- 40 ...+ 55	ОУ
Меркурий 201.6	10(80)	3200	- 40 ...+ 55	ОУ
<i>Однофазные однотарифные со встроенным PLC-модемом, U<sub>ном</sub>=220 В</i>				
Меркурий 201.22	5(50)	6400	- 20 ...+ 55	ЖКИ
Меркурий 201.42	10(80)	6400	- 20 ...+ 55	ЖКИ



## МЕРКУРИЙ 220

Интерфейсный адаптер «МЕРКУРИЙ 220»

Преобразование интерфейсных сигналов CAN в RS-232



### Технические характеристики

Максимальная скорость передачи, бод	115200
Разъем для подключения к RS-232	DB9
Подключение к CAN	2 x Ш1.6
Питание (включается в разрыв кабеля клавиатуры ПК), В	5 ± 10%
Максимальное количество счетчиков, подключаемых к преобразователю при условии, что питание интерфейсов счетчиков осуществляется от преобразователя	1
Внешнее питание интерфейсов приборов, В	5 ... 9
Максимальное количество подключаемых счетчиков при условии, что питание интерфейсов счетчиков осуществляется от внешнего блока питания	110
Максимальная длина линии (CAN), м	1000
Рабочий диапазон температур, °C	от 0 до +50

### НАЗНАЧЕНИЕ

«Меркурий 220» представляет собой преобразователь интерфейса CAN в RS-232 и предназначен для создания последовательных коммуникационных каналов связи для оборудования АСКУЭ и систем промышленной автоматизации, а также подключения к персональному компьютеру одного или нескольких электросчетчиков «Меркурий 200», «Меркурий 230» со встроенным интерфейсом CAN. Преобразователь подключается разъемом DB-9F к свободному разъему COM-порта компьютера. В корпусе разъема DB-9F размещена схема адаптера. Питание преобразователя осуществляется от разъема клавиатуры персонального компьютера. Разъем клавиатуры подключается к соответствующему гнезду преобразователя.

## МЕРКУРИЙ 221

Интерфейсный адаптер «МЕРКУРИЙ 221»

Преобразование интерфейсных сигналов USB в CAN/RS-485/RS-232



### Технические характеристики

Максимальная скорость передачи, бод	115200
Разъем для подключения к RS-232	DB9
Подключение к CAN/RS-485	четырёхконтактный разъем под винты 2,5 мм
Максимальное количество счетчиков, подключаемых к преобразователю при условии, что питание интерфейсов счетчиков осуществляется от преобразователя	10
Внешнее питание интерфейсов приборов, В	через порт USB
Максимальное количество подключаемых счетчиков при условии, что питание интерфейсов счетчиков осуществляется от внешнего блока питания	110
Максимальная длина линии (CAN, RS-485), м	1000
Рабочий диапазон температур, °C	от 0 до +50

### НАЗНАЧЕНИЕ

«Меркурий 221» представляет собой преобразователь интерфейса USB в CAN/RS-485/RS-232 и предназначен для подключения к персональному компьютеру одного или нескольких электросчетчиков «Меркурий» со встроенными интерфейсами CAN/RS-485 либо устройств с интерфейсом RS-232 (которые используют только RX, TX). После установки драйвера USB устройство определяется как виртуальный порт COM. Руководство по установке драйвера, а также сами драйвера прилагаются на CD-ROM. На плате преобразователя имеется переключатель X4 для установки режима работы преобразователя (установлена – с «ЭХОМ» CAN, снята – без «ЭХА» RS-485). Заводская установка – переключатель установлен. «ЭХО» – возврат переданного из компьютера (контроллера и т.п.) в преобразователь байта. Все интерфейсные выводы преобразователя имеют гальваническую развязку от интерфейса USB компьютера.

# МЕРКУРИЙ 210

## Технические характеристики эталонного счетчика

Класс точности при измерении активной энергии	0,5
Номинальное напряжение, В	220
Номинальный ток, А	5
Максимальный ток, А	50
Номинальное значение частоты, Гц	50
Допускаемое отклонение частоты, Гц	±2,5
Полная мощность, потребляемая каждой параллельной цепью, ВА, не более	10
Полная мощность, потребляемая каждой последовательной цепью, не более, В*А	0,5
Постоянная счетчика, имп./кВт*ч,	1 и 10

## Технические характеристики источника фиктивной мощности (ИФМ)

Фазное напряжение, В	176 ... 253
Сила тока, А	0,25 ... 50
Гарантия, лет	1

Установка многофункциональная «Меркурий 210»

Для калибровки и поверки статических однофазных счетчиков электрической энергии.

## НАЗНАЧЕНИЕ

Установка многофункциональная «Меркурий 210» предназначена для калибровки и поверки статических однофазных счетчиков электрической энергии переменного тока класса точности 2 с датчиком тока типа шунт. Функционально установка состоит из источника фиктивной мощности и эталонного счетчика класса 0,5. Установка «Меркурий 210» работает под управлением персонального компьютера. Режимы работы – автоматический или интерактивный через программный интерфейс пользователя. На установке можно одновременно калибровать или поверять до восьми счетчиков.

Межповерочный интервал – 1 год.



# ПРИЛОЖЕНИЕ А

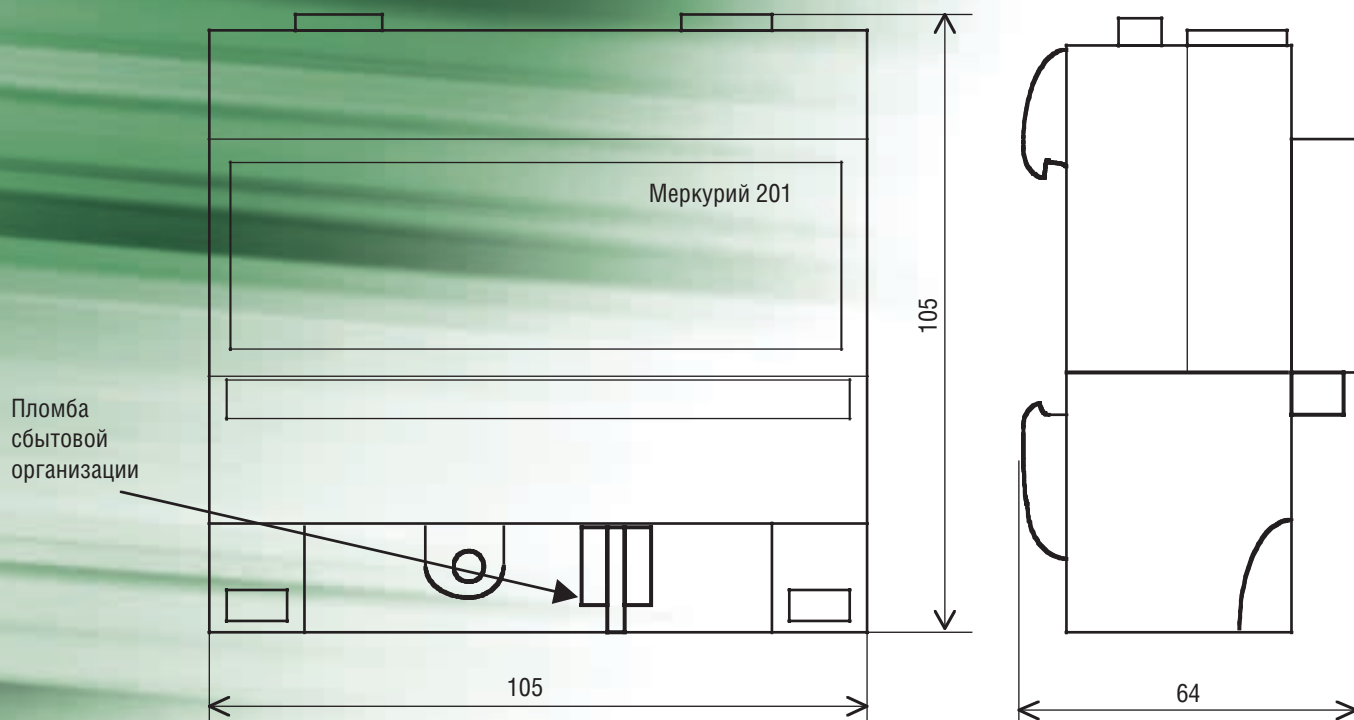


Рисунок А. 1.

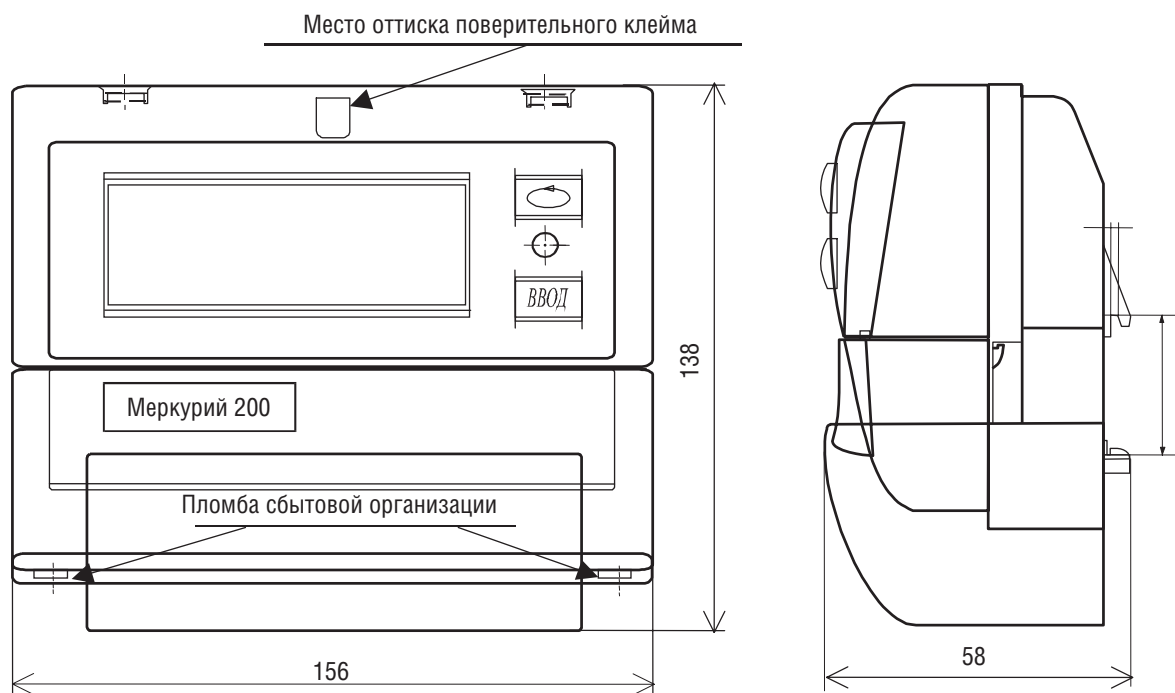


Рисунок А. 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

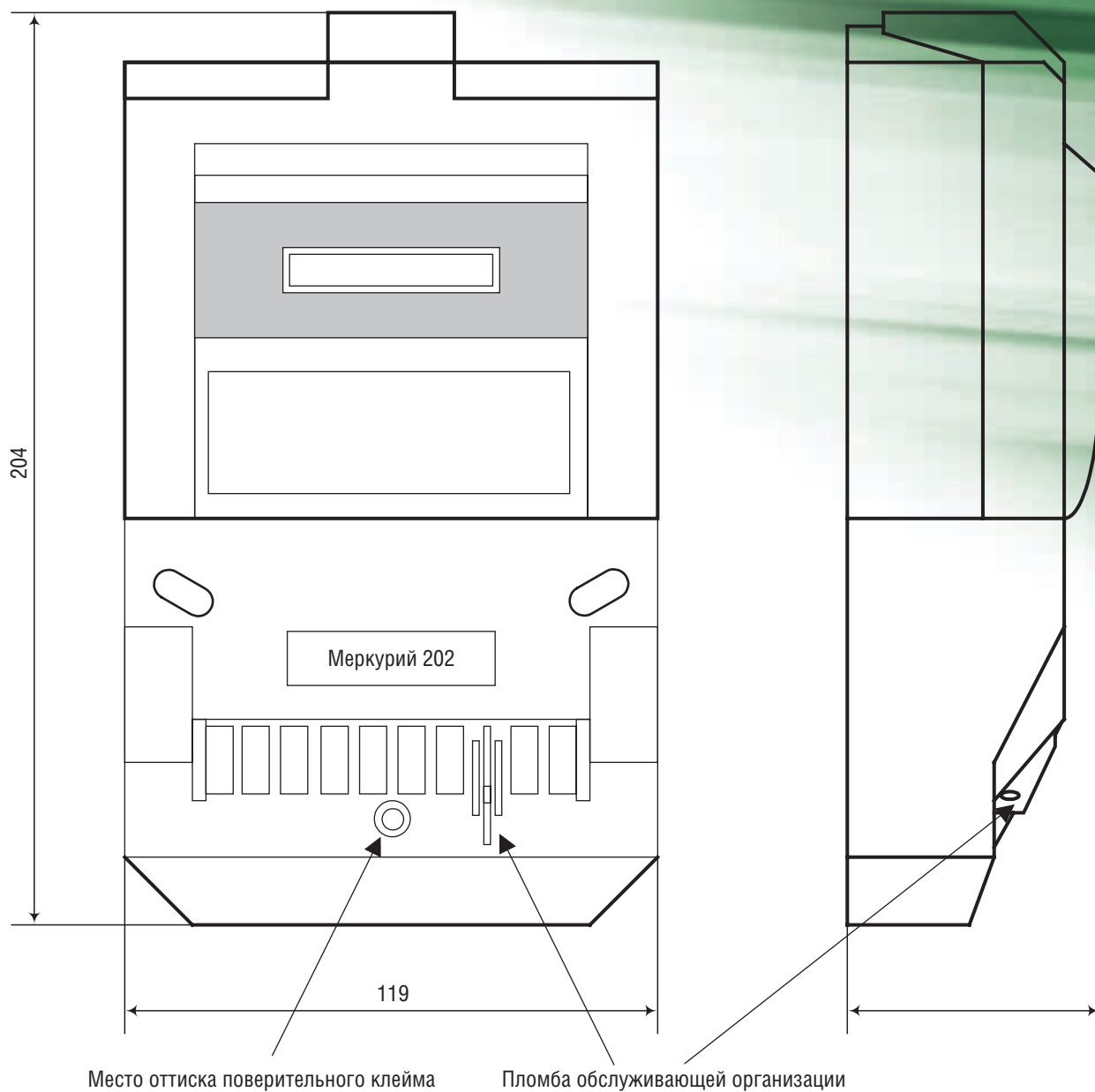


Рисунок А. 3.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

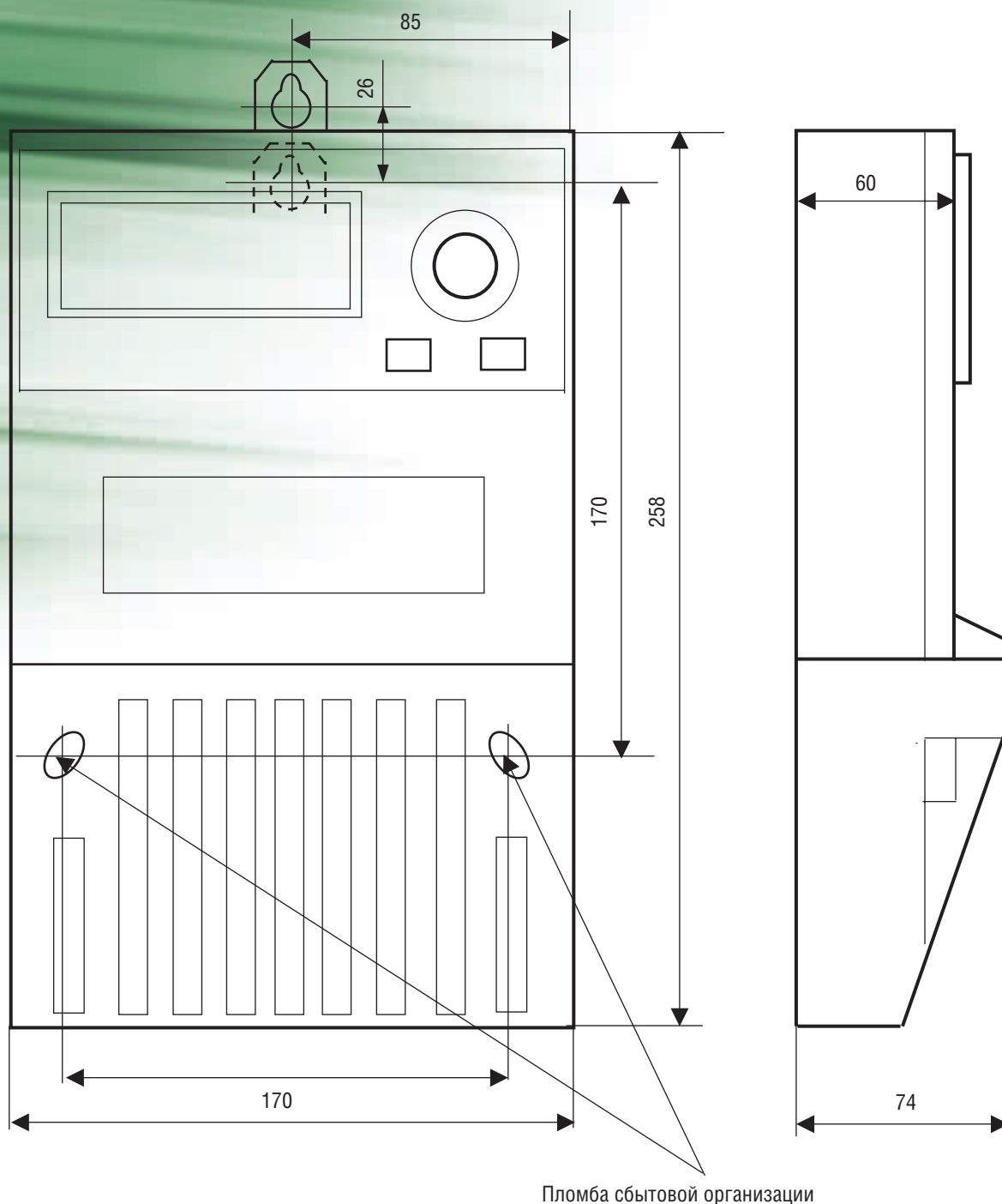


Рисунок А. 4.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

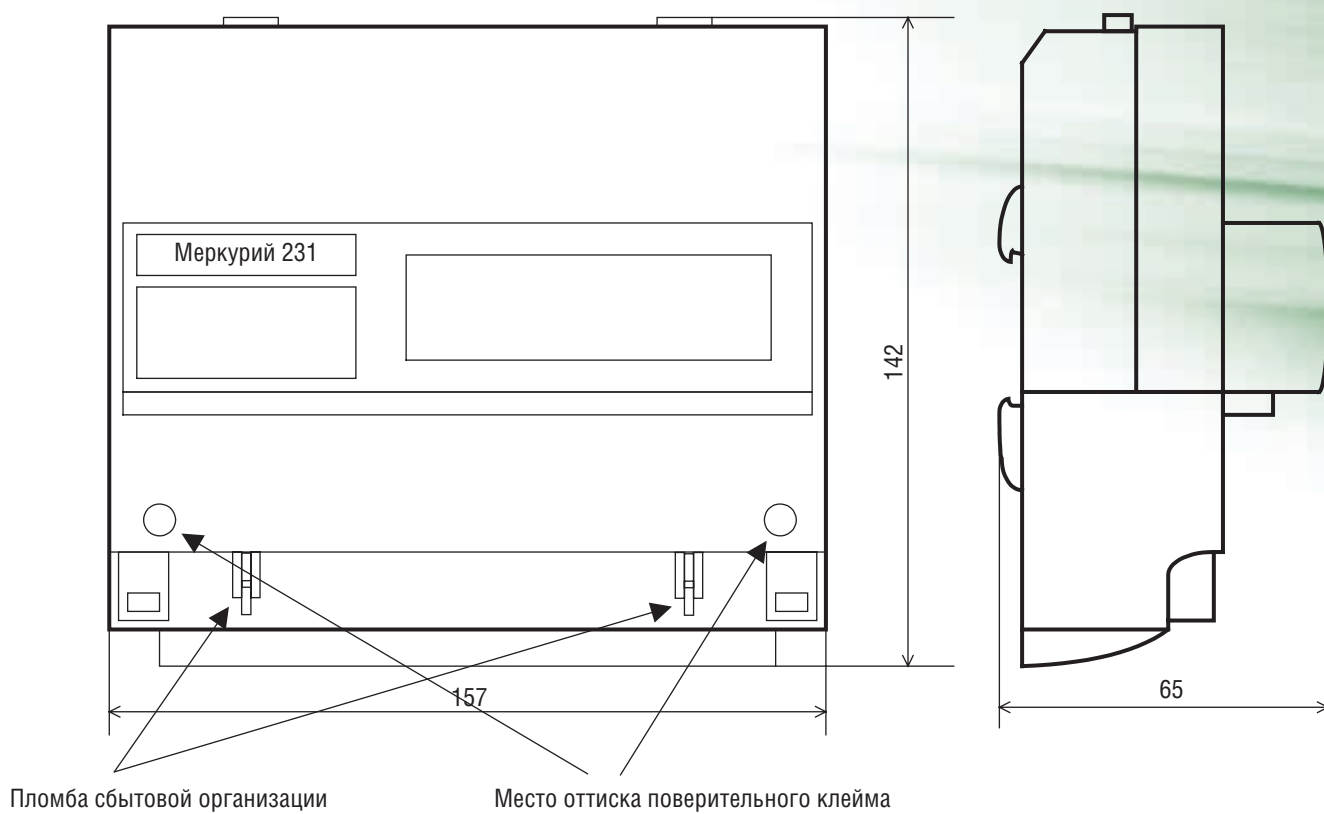
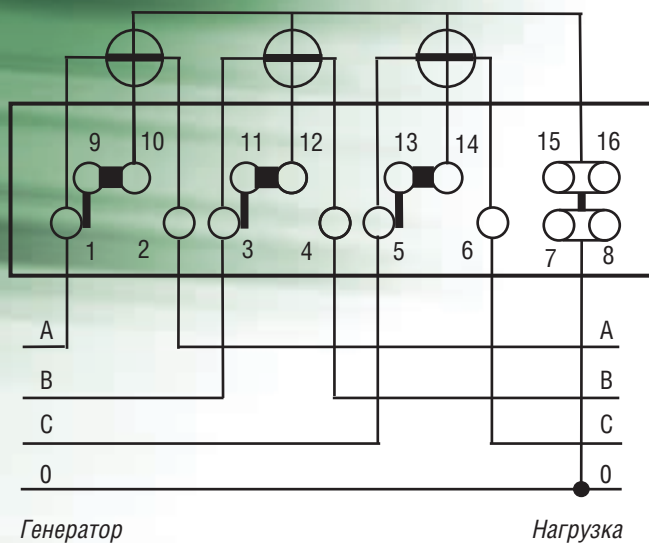
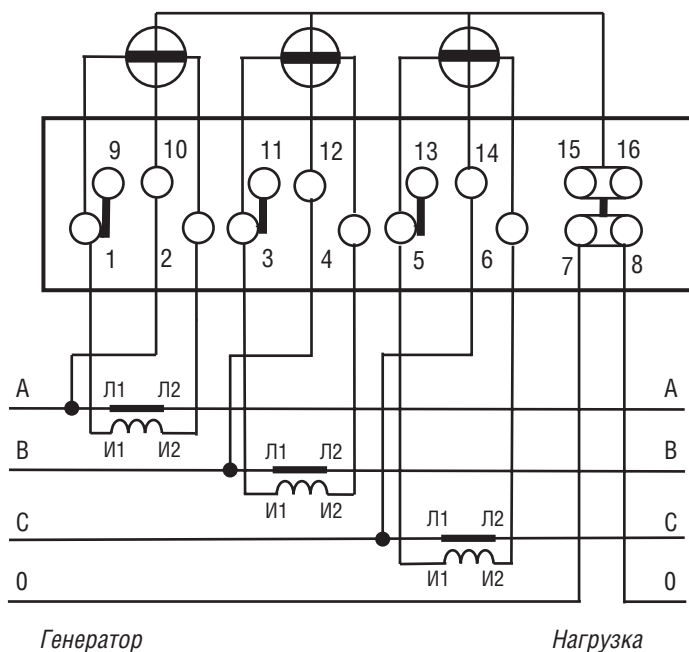


Рисунок А. 5.

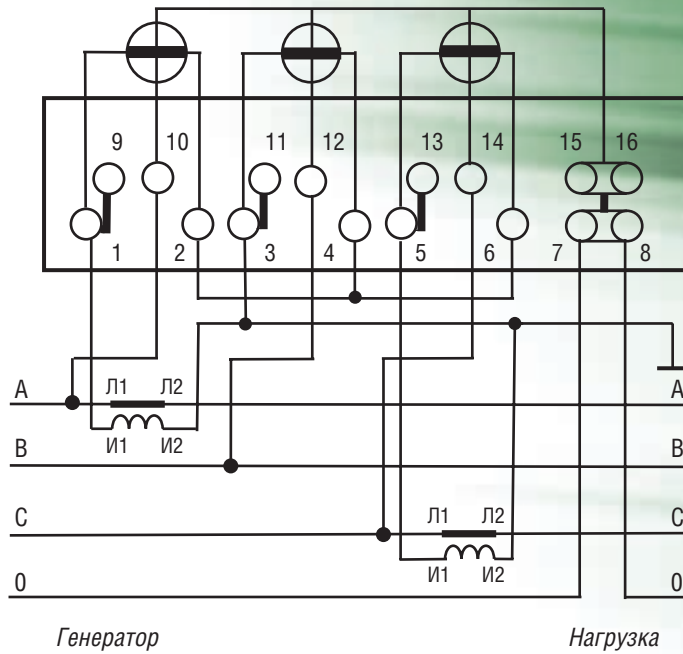
## ПРИЛОЖЕНИЕ Б



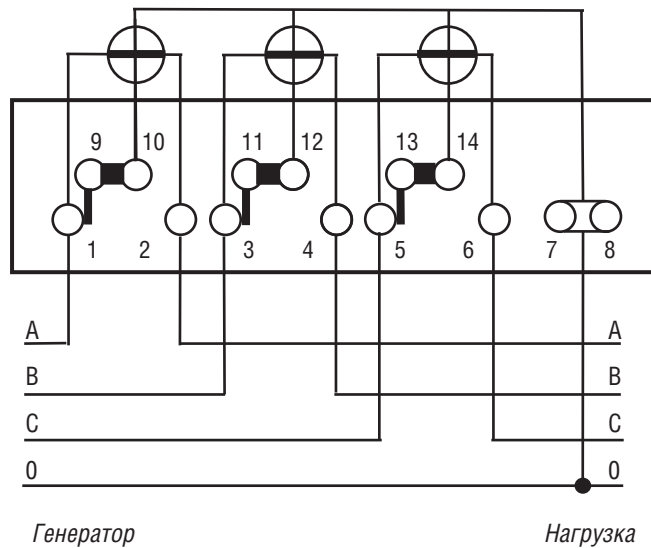
**Рисунок Б. 1.** Схема непосредственного подключения для счетчиков «Меркурий 230 AM, 230 AR, 230 ART, 230 ART2»



**Рисунок Б. 2.** Схема подключения счетчиков с помощью трех трансформаторов тока для счетчиков «Меркурий 230 AM, 230 AR, 230 ART, 230 ART2»



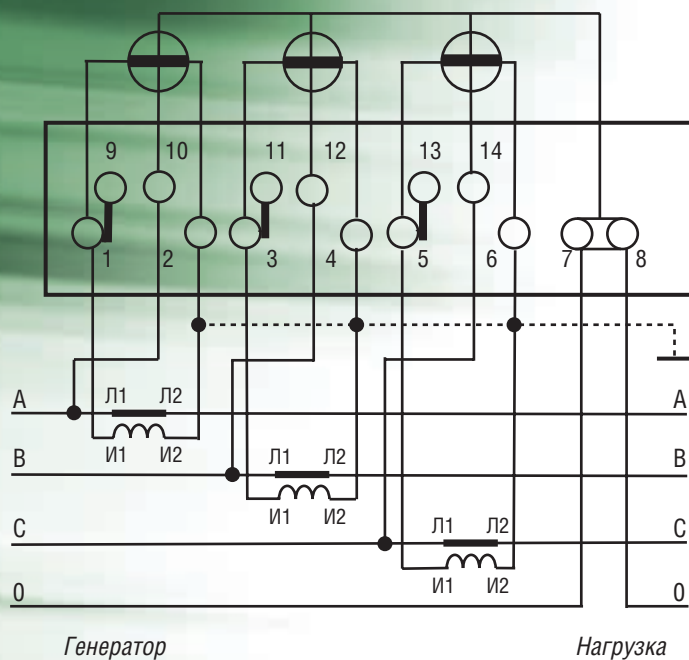
**Рисунок Б. 3.** Схема подключения счетчиков с помощью двух трансформаторов тока для счетчиков «Меркурий 230 AM, 230 AR, 230 ART, 230 ART2»



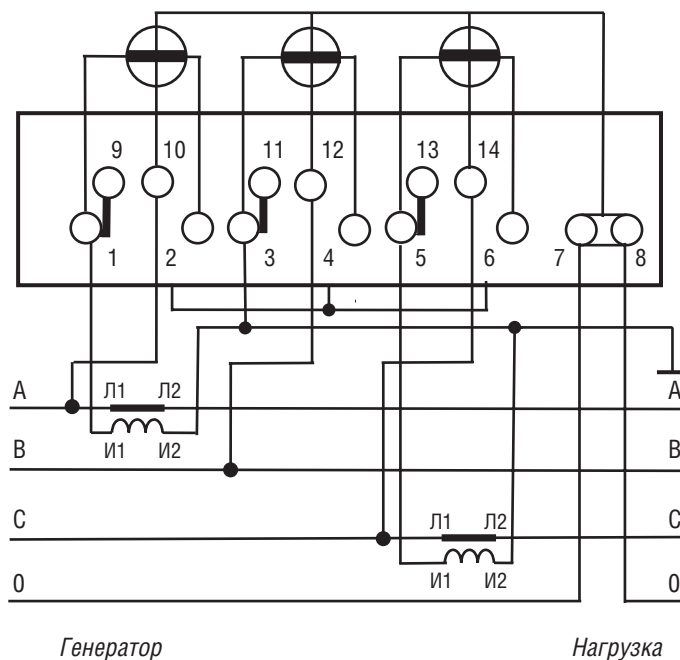
**Рисунок Б. 4.** Схема непосредственного подключения для счетчиков «Меркурий 231 AM, 231 AR, 231 ART»



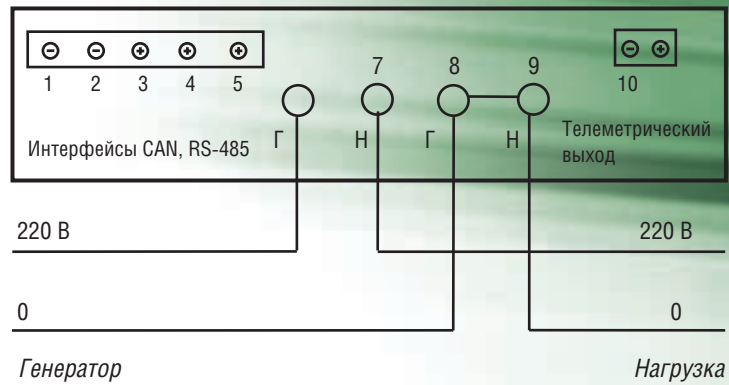
## ПРИЛОЖЕНИЕ Б



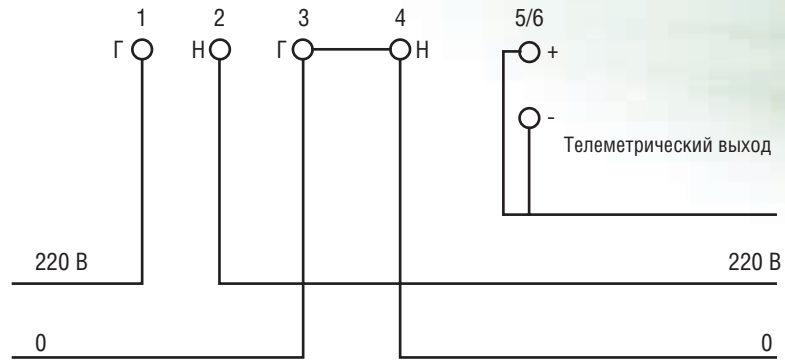
**Рисунок Б. 5.** Схема подключения счетчиков с помощью трех трансформаторов тока для счетчиков «Меркурий 231 АМ, 231 АR, 231 АRТ»



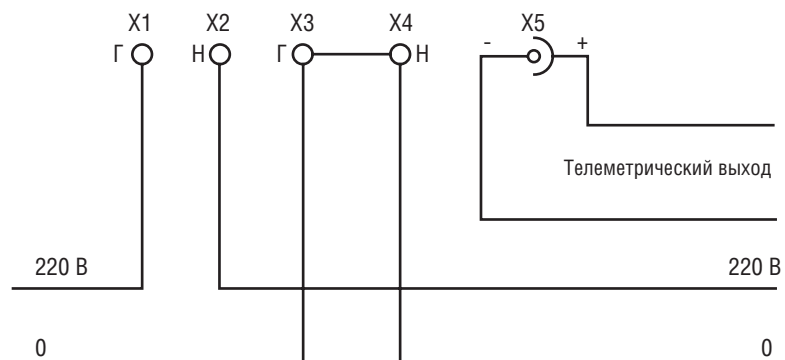
**Рисунок Б. 6.** Схема подключения счетчиков с помощью двух трансформаторов тока для счетчиков «Меркурий 231 АМ, 231 АR, 231 АRТ»



**Рисунок Б. 8.** Схема подключения счетчика «Mercury 200» к сети 220 В

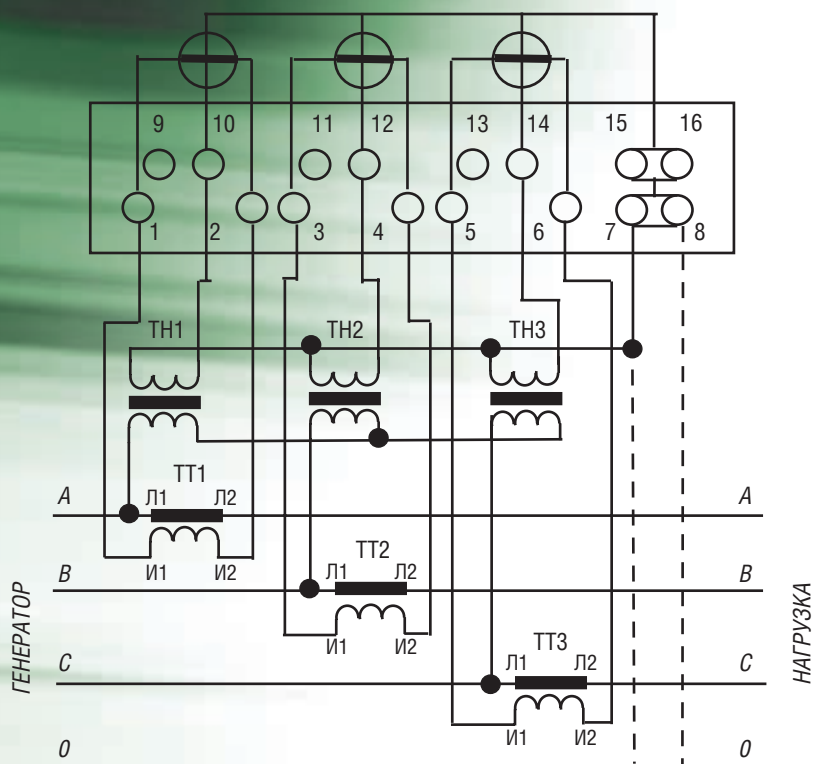


**Рисунок Б. 9.** Схема подключения счетчика «Mercury 201» к сети 220 В

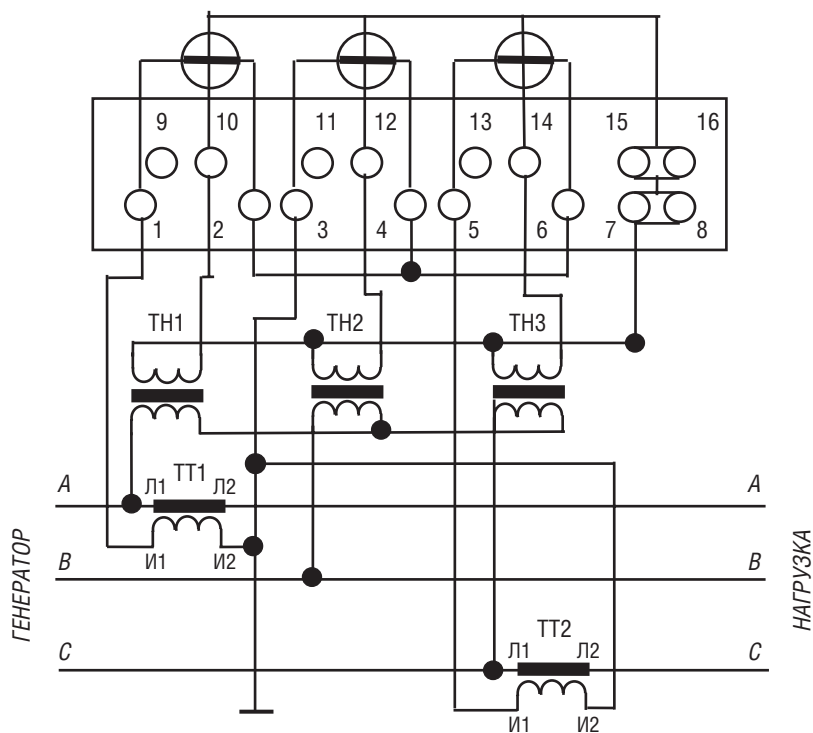


**Рисунок Б. 10.** Схема подключения счетчиков «Mercury 202, 202T» к сети 220 В

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

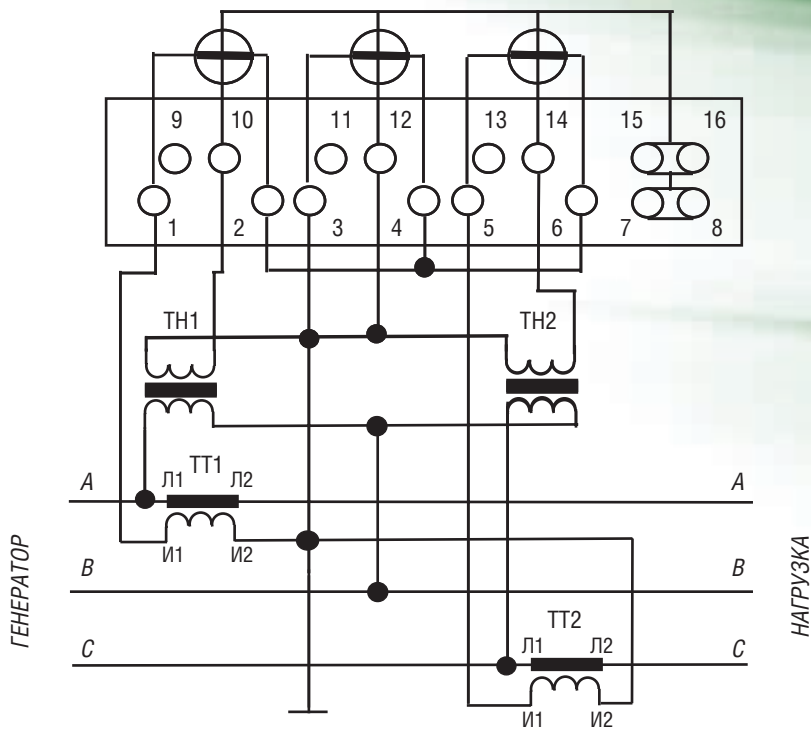


**Рисунок В. 1.** Схема подключения счетчиков к трехфазной 3- или 4-проводной сети с помощью трех трансформаторов напряжения и трех трансформаторов тока



**Рисунок В. 2.** Схема подключения счетчиков к трехфазной 3-проводной сети с помощью трех трансформаторов напряжения и двух трансформаторов тока

## ПРИЛОЖЕНИЕ В



**Рисунок В. 3.** Схема подключения счетчиков к трехфазной 3-проводной сети с помощью двух трансформаторов напряжения и двух трансформаторов тока

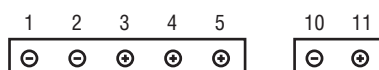
## ПРИЛОЖЕНИЕ Г



**Рисунок Г. 1.** Расположение контактов колодки трехфазных счетчиков «Меркурий 230» для подключения интерфейсов CAN, RS-485, импульсных выходов

Контакт	Наименование цепи	Примечание
17	«-» импульсного выхода R-	
18	1) «-» внешнего питания интерфейса CAN, RS-485 2) «-» питания включения режима поверки	Для счетчиков «Меркурий 230 AM»
19	«-» выход интерфейса CAN, RS-485	
20	«-» импульсного выхода A+	
21	«-» импульсного выхода R+	
22	«-» импульсного выхода A-	
23	1) «+» внешнего питания интерфейса CAN, RS-485 2) «+» питания включения режима поверки	Для счетчиков «Меркурий 230 AM»
24	«+» выход интерфейса CAN, RS-485	
25	1) «+» импульсного выхода A + 2) «+» импульсного выхода A-	Для счетчиков «Меркурий 230 ART2»
26	1) «+» импульсного выхода R+ 2) «+» импульсного выхода R-	Для счетчиков «Меркурий 230 ART2»
<b>Примечания:</b> 1) Номинальное напряжение, подаваемое на импульсный выход (контакты «20» и «25», «22» и «25», «21» и «26», «17» и «26»), равно 12 В (предельное – 24 В). 2) Номинальный ток импульсного выхода — 10 мА (предельный – 30 мА).		

**Таблица Г. 1.** Назначение зажимов вспомогательных цепей счетчиков «Меркурий 230»

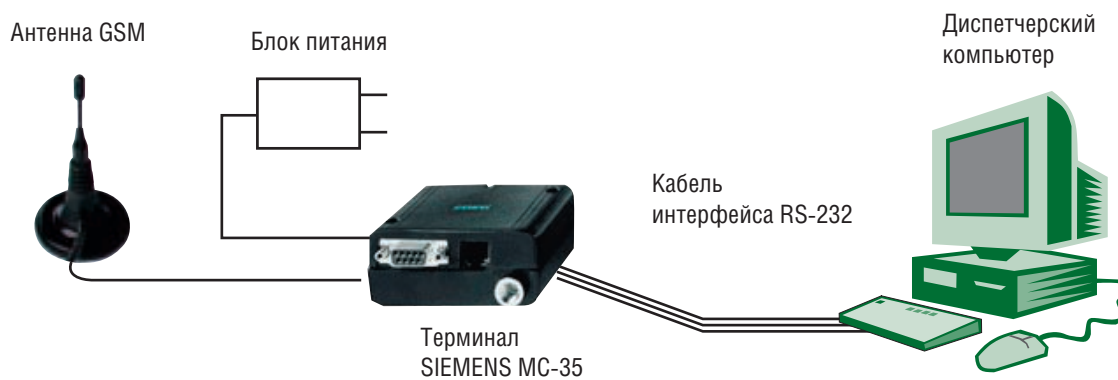


**Рисунок Г. 2.** Расположение контактов колодки трехфазных счетчиков «Меркурий 200» для подключения интерфейсов CAN, RS-485, импульсных выходов

Контакт	Наименование цепи	Примечание
1	«-» внешнего питания интерфейса CAN, RS-485	
2	«-» выход интерфейса CAN, RS-485	
3	«+» выход интерфейса CAN, RS-485	
4,5	«+» внешнего питания интерфейса CAN, RS-485	
10	«-» импульсного выхода	
11	«-» импульсного выхода	

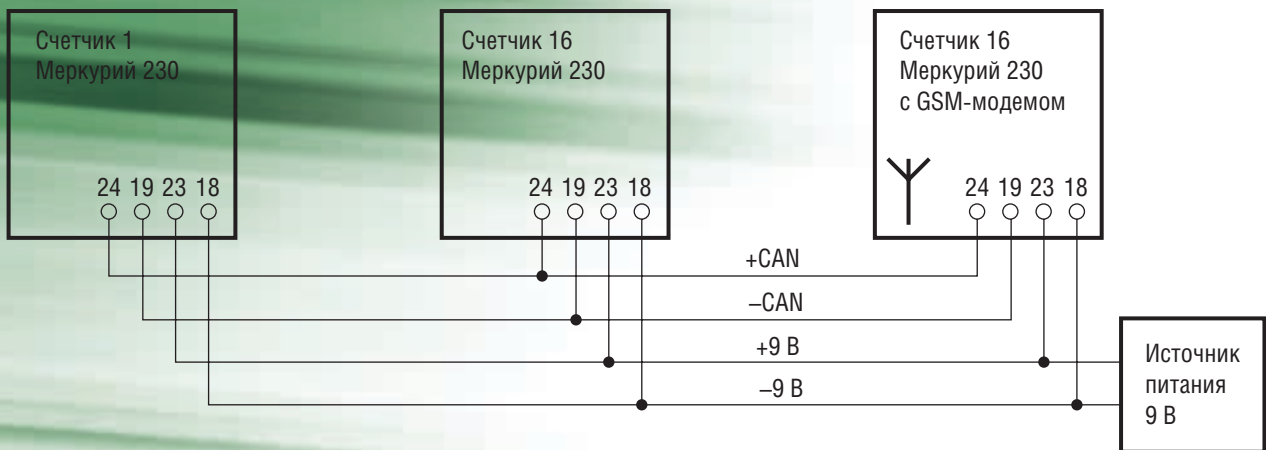
**Примечания:** 1) Номинальное напряжение, подаваемое на импульсный выход (контакты «10» и «11»), равно 12 В (пределное –24 В).  
2) Номинальный ток импульсного выхода – 10 мА (пределный –30 мА).

**Таблица Г. 2.** Назначение зажимов вспомогательных цепей счетчиков «Меркурий 230»

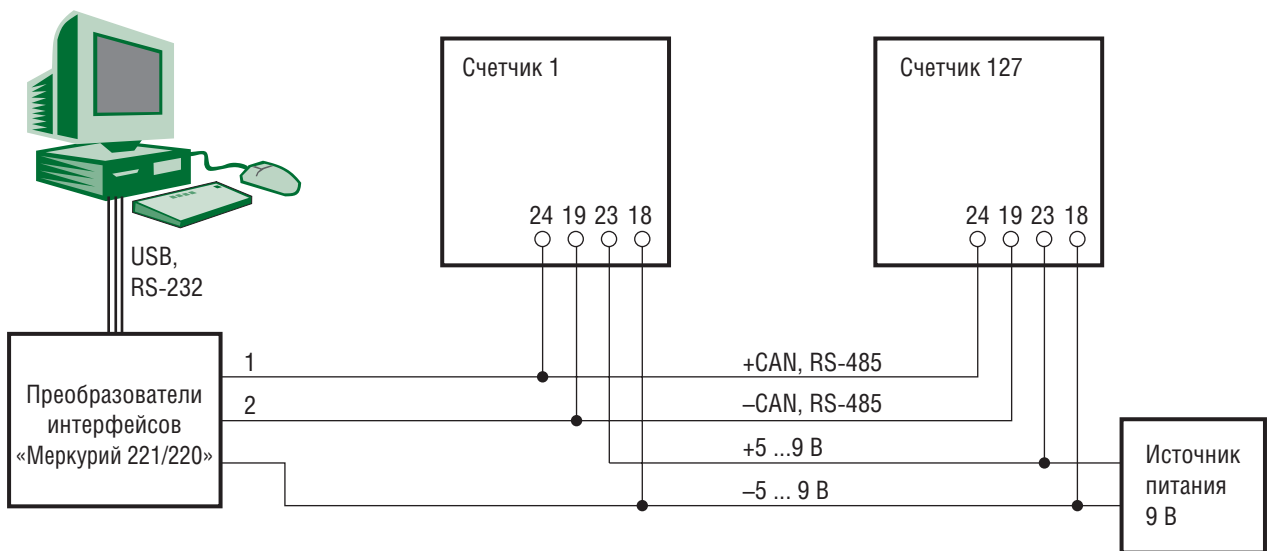


**Рисунок Г. 3.** Подключение GSM-модема к персональному компьютеру

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г



**Рисунок Г. 4.** Схема подключения дополнительных счетчиков к счетчику – GSM-коммуникатору



**Рисунок Г. 5.** Схема подключения преобразователя «Меркурий 221/220»