

OKP 422861

**СЧЁТЧИК
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЁХФАЗНЫЙ СТАТИЧЕСКИЙ
«Меркурий 230АМ»**

Паспорт

АВЛГ.411152.025 ПС

2007

Содержание

	Стр.
1 Основные сведения	3
2 Основные технические данные	4
3 Комплектность	6
4 Гарантии изготовителя	6
5 Сведения о консервации	6
6 Сведения об упаковывании	7
7 Свидетельство о приёмке	7
8 Сведения о движении счётчика в эксплуатации	8
9 Заметки по эксплуатации и хранению	8
ПРИЛОЖЕНИЕ А Гарантийный талон	9
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Габаритный чертеж и установочные размеры счётчика	10
ПРИЛОЖЕНИЕ В Схема подключения счётчика к сети 230 В	11
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Схема подключения счётчика к сети 57,7 В	12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВЛГ.411152.025 ПС			
Разраб.					Счетчик электрической энергии трёхфазный статический «Меркурий 230АМ» Паспорт	Лит.	Лист	Листов
Пров.							2	14
Н.контр.								
Утв.								

1 Основные сведения

1.1 Счётчик электрической энергии трёхфазный статический

«Меркурий 230АМ-_____»

(вариант исполнения заполняется контроллером OTK)

Дата изготовления: «_____» 20____ г. Заводской номер: _____

Счетчики могут изготавливаться в ООО «НПК «ИНКОТЕКС» или в ООО «НПФ МОССАР», по заказу ООО «НПК «ИНКОТЕКС».

(таблица, дата, заводской номер заполняются контроллером OTK)

1.2 Счётчик предназначен для измерения и учёта электрической энергии в трехфазной трёх- или четырёх проводной сети переменного тока с напряжением $3\times57,7/100$ В или $3\times230/400$ В, частотой 50 Гц, базовым (номинальным)/максимальным током в соответствии с таблицей 1.

1.3 Счётчик обеспечивает регистрацию значений потребляемой электроэнергии по одному тарифу с момента ввода счётчика в эксплуатацию.

В качестве устройства для отображения потреблённой энергии используется устройство отсчётное электромеханическое (УО).

Для счётчика «Меркурий 230АМ-00» количество барабанов УО – шесть, из них два – после запятой.

Для счётчиков «Меркурий 230АМ-01» и «Меркурий 230АМ-03» количество барабанов УО – шесть, из них один – после запятой.

Для счётчика «Меркурий 230АМ-02» количество барабанов УО – шесть (запятая отсутствует).

Барабаны, находящие до запятой, индицируют целое значение электроэнергии в кВт·ч, а находящиеся после запятой индицируют значение электроэнергии в десятых, сотых и тысячных долях кВт·ч (в зависимости от числа знаков после запятой).

1.4 Счётчик может эксплуатироваться автономно или в составе автоматизированных систем контроля и учёта электроэнергии.

Таблица 1 – Модификации счётчика, выпускаемые предприятием-изготовителем

Модификации счётчика	Класс точности	Базовый (номинальный)/максимальный ток, А	Номинальное напряжение, В
Меркурий 230АМ-00	0,5S	5/7,5	57,7
Меркурий 230АМ-01	1,0	5/60	230
Меркурий 230АМ-02	1,0	10/100	230
Меркурий 230АМ-03	0,5S	5/7,5	230

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	3
					AVLG. 411152.025 ПС	

2.5 Сведения о сертификации

Сертификат соответствия зарегистрирован органом по сертификации – Центр сертификации _____, со сроком действия по _____ г. включительно:

TC RU C-RU.AE61.B.0 № _____ для ООО «НПК «ИНКОТЕКС»;

TC RU C-RU.AE61.B.0 № _____ для ООО «НПФ МОССАР»

Тип средств измерений «Счетчики электрической энергии трёхфазные статические Меркурий 230AM», зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений:

под № _____ для ООО «НПК «ИНКОТЕКС»;

под № _____ для ООО «НПФ МОССАР»

Свидетельство об утверждении типа средств измерений:

RU.C.34.011.A № _____ для ООО «НПК «ИНКОТЕКС»;

RU.C.34.011.A № _____ для ООО «НПФ МОССАР»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АВЛГ. 411152.025 ПС

Лист

4

2 Основные технические данные

2.1 Номинальный ток ($I_{ном}$) для счётчиков трансформаторного включения 5 А.

Базовый ток (I_b) для счётчиков непосредственного включения 5 А или 10 А (согласно таблицы 1).

Максимальный ток ($I_{макс}$) 7,5 А или 60 А или 100 А (согласно таблицы 1).

2.2 Номинальное напряжение ($U_{ном}$) 57,7 В или 230 В (согласно таблицы 1).

Установленный рабочий диапазон напряжения от 0,9 до $1,1U_{ном}$.

Предельный рабочий диапазон напряжения от 0 до $1,15U_{ном}$.

2.3 Частота сети 50 Гц.

2.4 Пределы допускаемой основной относительной погрешности счётчиков соответствуют классу точности 1 согласно ГОСТ 31819.21 или классу 0,5S согласно ГОСТ 31819.22.

2.5 Постоянная счётчика и чувствительность счётчика приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модификации счётчика	Постоянная счётчика, имп./(кВт·ч)		Чувствительность, мА
	в режиме телеметрии	в режиме поверки	
Меркурий 230AM-00	8000	170700	5
Меркурий 230AM-01	1600	-	20
Меркурий 230AM-02	1600	-	25
Меркурий 230AM-03	800	17070	5

2.6 Счётчик имеет импульсный выход основного передающего устройства.

В счётчиках «Меркурий 230AM-00» и «Меркурий 230AM-03» импульсный выход основного передающего устройства имеет два режима работы – режим телеметрии и режим поверки. Переключение из режима телеметрии в режим поверки осуществляется путём подачи на выводы 17(-) и 20(+) постоянного напряжения (12 ± 2) В.

2.6.1 Сопротивление импульсного выхода в состоянии «замкнуто» не более 200 Ом, в состоянии «разомкнуто» - не менее 50 кОм.

Предельная сила тока через импульсный выход (в состоянии «замкнуто») не превышает 30 мА.

Предельное допустимое напряжение на контактах импульсного выхода не превышает 24 В в состоянии «разомкнуто».

2.7 Самоход

При отсутствии тока в последовательной цепи и значении напряжения, равном $1,15U_{ном}$, испытательный выход счётчика не создаёт более одного импульса в течение времени, указанного в таблице 3.

Таблица 3

Модификации счётчика	Постоянная счётчика, имп./(кВт·ч)	Время, мин
«Меркурий 230AM-00»	170700	3
«Меркурий 230AM-01»	1600	9
«Меркурий 230AM-02»	1600	5,5
«Меркурий 230AM-03»	17070	7

2.8 Активная и полная потребляемая мощность в каждой цепи счётчика при номинальном напряжении, не превышает 1,0 Вт и 7,5 В·А соответственно.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВЛГ. 411152.025 ПС	Лист
						5

2.9 Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока счётчика при номинальном токе, не превышает 0,1 В·А.

2.10 Счётчик непосредственного включения выдерживает перегрузки силой входного тока, равной $30I_{\max}$ с допустимым отклонением тока от 0 % до минус 10 % в течение одного полупериода при номинальной частоте.

Счётчик, предназначенный для включения через трансформатор тока, выдерживает в течение 0,5 с перегрузки силой входного тока, равной $20I_{\max}$ при допустимом отклонении тока от 0 % до минус 10 %.

2.11 Счётчик устойчив к провалам и кратковременным прерываниям напряжения.

2.12 Счётчик начинает функционировать не позднее 5 с после приложения номинального напряжения.

2.13 Время установления рабочего режима не превышает 10 мин.

2.14 Изоляция между всеми соединенными цепями тока и напряжения с одной стороны, «землей» и соединёнными вместе вспомогательными цепями с другой стороны, при закрытом корпусе счётчика и крышке зажимов выдерживает в течение 1 мин воздействие напряжения переменного тока, величиной 4 кВ (среднее квадратическое значение) частотой 45-65 Гц.

Изоляция между соединенными между собой последовательной и параллельной электрическими цепями счётчика и «землей» выдерживает десятикратное воздействие импульсного напряжения одной, а затем другой полярности пиковым значением 6 кВ.

Примечание - «Землём» является проводящая пленка из фольги, охватывающая счётчик.

2.15 Установленный рабочий диапазон температур от минус 40 до плюс 55 °C.

2.16 Предельный диапазон хранения и транспортирования от минус 50 до плюс 70 °C.

2.17 Средняя наработка счётчика до отказа не менее 220000 часов.

Средний срок службы счётчика до капитального ремонта 30 лет.

Установленная безотказная наработка (Ту) счётчика не менее 7000 ч.

2.18 Конструктивные параметры счётчика:

- масса не более 1,5 кг;
- габаритные размеры 258x170x74 мм.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АВЛГ. 411152.025 ПС

Лист

6

3 Комплектность

Комплектность счётчика приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность счётчика

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
Счётчик электрической энергии трёхфазный статический «Меркурий 230АМ-00» (или «Меркурий 230АМ-01», «Меркурий 230АМ-02», «Меркурий 230АМ-03») в потребительской таре		1
АВЛГ.411152.025 ПС	Паспорт	1
АВЛГ.411152.025 ИЗ*	Методика поверки	1
АВЛГ.411152.025 РС**	Руководство по среднему ремонту	1

* Поставляется по отдельному заказу организациям, производящим поверку и эксплуатацию счётчиков.

** Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт.

4 Гарантии изготовителя

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счётчика требованиям АВЛГ.411152.025 ТУ при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных указанными техническими условиями и иными нормативными документами.

4.2 Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления счётчика. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации, не зависимо от того: введен счётчик в эксплуатацию или нет.

4.3 Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев со дня ввода счётчика в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня изготовления счётчика.

4.4 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует, или заменяет неисправный счётчик и его составные части по предъявлении гарантийного талона (Приложение А).

4.5 Гарантии предприятия-изготовителя снимаются, если счётчик имеет механические повреждения, возникшие не по вине изготовителя, а также, если сорваны или заменены пломбы счётчика.

Счетчики могут изготавливаться в ООО «НПК «ИНКОТЕКС» или в ООО «НПФ МОССАР», по заказу ООО «НПК «ИНКОТЕКС». Информация о предприятии-изготовителе указана в данном паспорте в разделе «Основные сведения».

5 Сведения о консервации

Таблица 5

Дата	Наименование работы				Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВЛГ. 411152.025 ПС	Лист
						7

6 Сведения об упаковывании

Счётчик «Меркурий 230АМ- _____» заводской № _____
(вариант исполнения и заводской номер заполняются контролёром OTK)

упакован согласно требованиям технических условий АВЛГ.411152.025 ТУ

(должность) (личная подпись) (расшифровка подписи) (год, месяц, число)

7 Свидетельство о приёмке

7.1 Счётчик электрической энергии трёхфазный статический
«Меркурий 230АМ- _____» заводской № _____
(заполняется контролером OTK)

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий
АВЛГ.411152.025 ТУ, ГОСТ 31818.11, ГОСТ 31819.21 (или ГОСТ 31819.22) и признан год-
ным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ Подпись контролера ОТК _____
М.П.

7.2 Проверка счётчика

Объём поверки, условия и подготовка к ней, проведение поверки и оформление её ре-
зультатов, изложены в «Методике поверки» АВЛГ.411152.025 ИЗ, которая высыпается по от-
дельному заказу.

Время очередной поверки заносится в таблицу 6.

Межповерочный интервал - 10 лет.

Межповерочный интервал для экспортируемых счётчиков устанавливается
согласовано действующему законодательству страны импортера, но не более 10 лет.

Таблица 6

Дата проверки	Подпись поверителя и клеймо	Срок очередной поверки	Примечание

Первичная поверка счётчика проведена.

Подпись поверителя _____ Дата поверки _____
М.П. или клейма

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АВЛГ. 411152.025 ПС

Лист

8

8 Сведения о движении счётчика в эксплуатации

Таблица 7

Дата установки	Где установлен	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

9 Заметки по эксплуатации и хранению

9.1 Требования безопасности.

9.1.1 Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией на счётчик.

9.1.2 К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту счётчика допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

9.1.3 Все работы, связанные с монтажом счётчика, должны производиться при отключенной сети.

9.1.4 При проведении работ по монтажу и обслуживанию счётчика должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0 и «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Главгосэнергонадзором.

9.1.5 Счётчик соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.091 класс защиты II, ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012 (или ГОСТ 31819.22).

9.2 Эксплуатация счётчика должна производиться в закрытых, защищённых от воздействия едких газов и паров помещениях при температуре от минус 40 до плюс 55 °С.

9.3 Счётчик должен храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012 (или ГОСТ 31819.22):

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70 °С;
- относительной влажности воздуха 95 % при температуре 30 °С.

9.4 Даты помещения на хранение и окончания хранения записывают в таблицу 8.

Таблица 8

Дата приемки на хранение	Дата снятия с хранения	Условия хранения	Вид хранения	Примечание

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВЛГ. 411152.025 ПС	Лист
						9

10 Сведения об утилизации

Утилизации подлежат счетчики, выработавшие ресурс и непригодные для дальнейшей эксплуатации (сгоревшие, разбитые, значительно увлажненные и т.п.).

После передачи на утилизацию и разборки счетчиков, детали конструкции, годные для дальнейшего употребления, не содержащие следов коррозии и механических воздействий, допускается использовать в качестве запасных частей.

Свинцовые пломбы подлежат сдаче в соответствующие пункты приема.

Остальные компоненты счетчиков являются неопасными отходами класса V, не содержат веществ и компонентов, вредно влияющих на окружающую среду и здоровье человека, поэтому особых мер по защите при утилизации не требуется.

Детали корпуса счетчика сделаны из ABS-пластика и поликарбоната и допускают вторичную переработку.

Электронные компоненты, извлеченные из счетчиков, дальнейшему использованию не подлежат.

Счетчики не содержат драгметаллов.

11 Особые отметки

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АВЛГ. 411152.025 ПС

Лист

10

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) счётчика

электрической энергии трёхфазного статического

«Меркурий 230АМ- _____» (вариант исполнения заполняется контролером ОТК)

изготовленного ООО «НПК «ИНКОТЕКС», ООО «НПФ МОССАР»
(ненужное зачеркнуть)

заводской № _____ дата изготовления _____

Приобретён _____
заполняется реализующей организацией

Введён в эксплуатацию _____
дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание
ремонтным предприятием _____

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Подпись руководителя ремонтного предприятия _____

М. П.

Адрес владельца счётчика (учреждения или лица) _____

*Высыпается ремонтным предприятием в адрес предприятия-изготовителя
счётчика.*

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АВЛГ. 411152.025 ПС

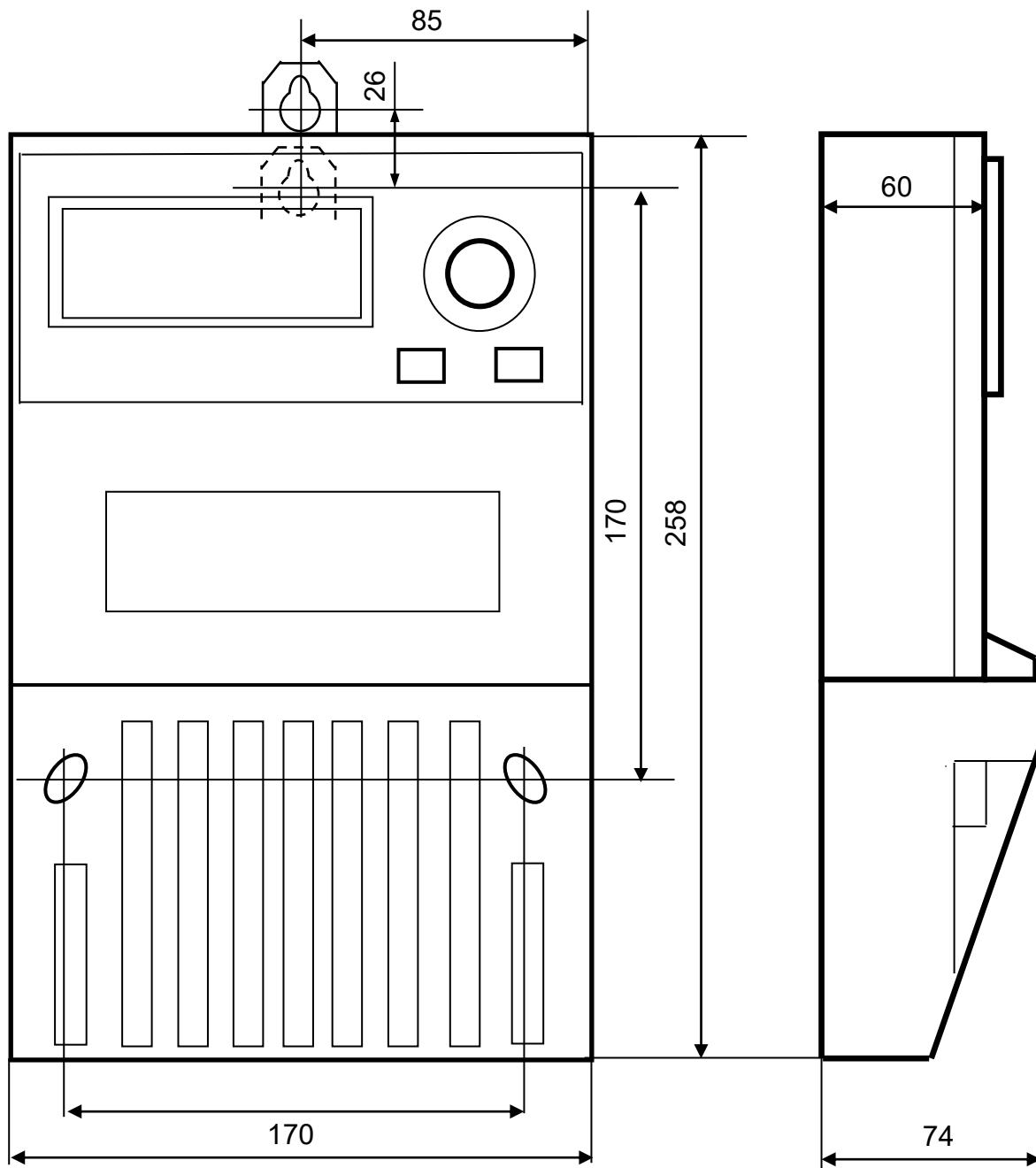
Лист

11

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

Габаритный чертёж и установочные размеры счётчика



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АВЛГ. 411152.025 ПС

Лист

12

Копировал

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЧЁТЧИКА К СЕТИ 230 В

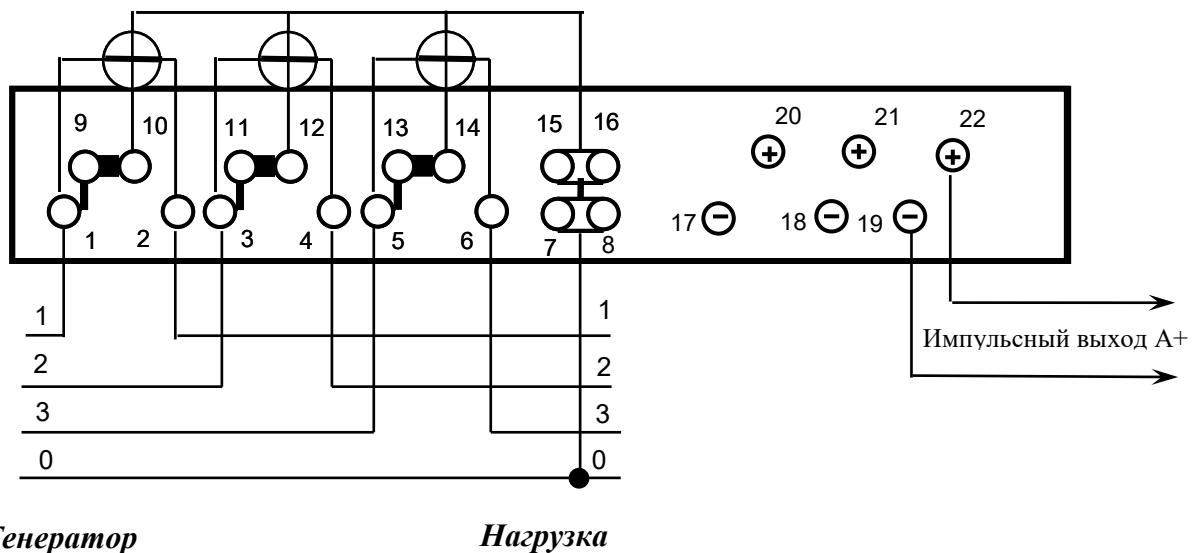


Рисунок В.1 - Схема непосредственного подключения счётчика

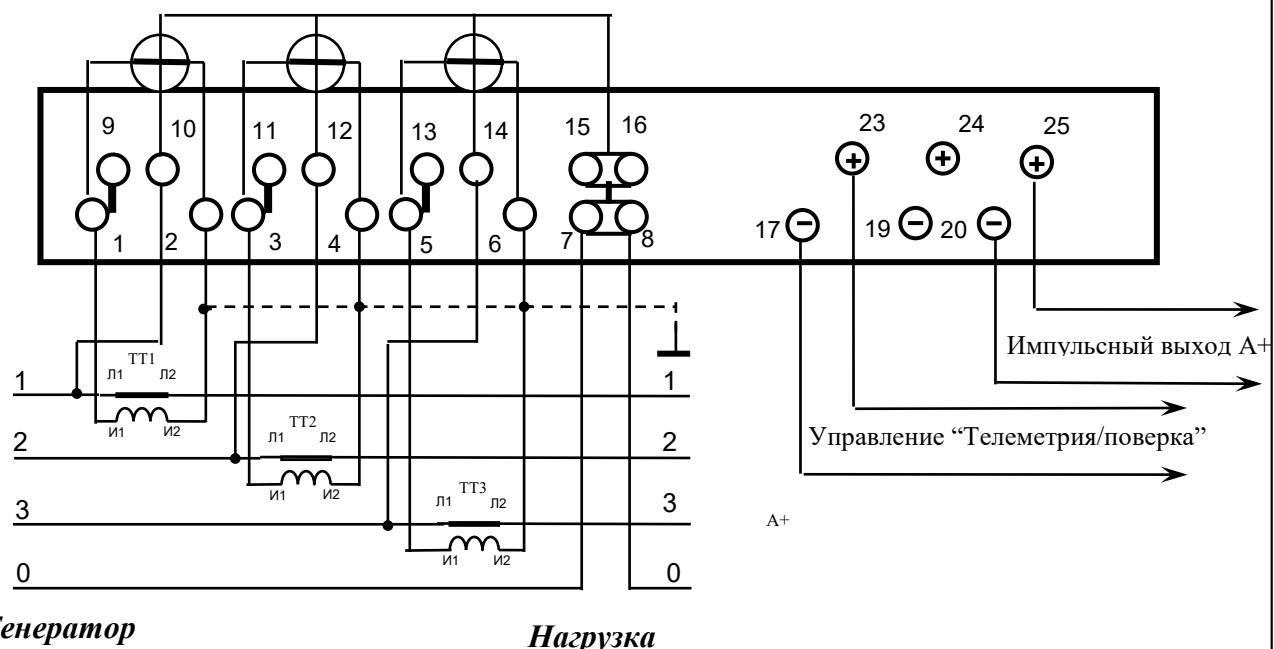


Рисунок В.2 - Схема подключения счётчика с помощью трёх трансформаторов тока

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АВЛГ. 411152.025 ПС

Лист

13

Копировал

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
 (обязательное)
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЧЁТЧИКОВ К СЕТИ 57,7 В

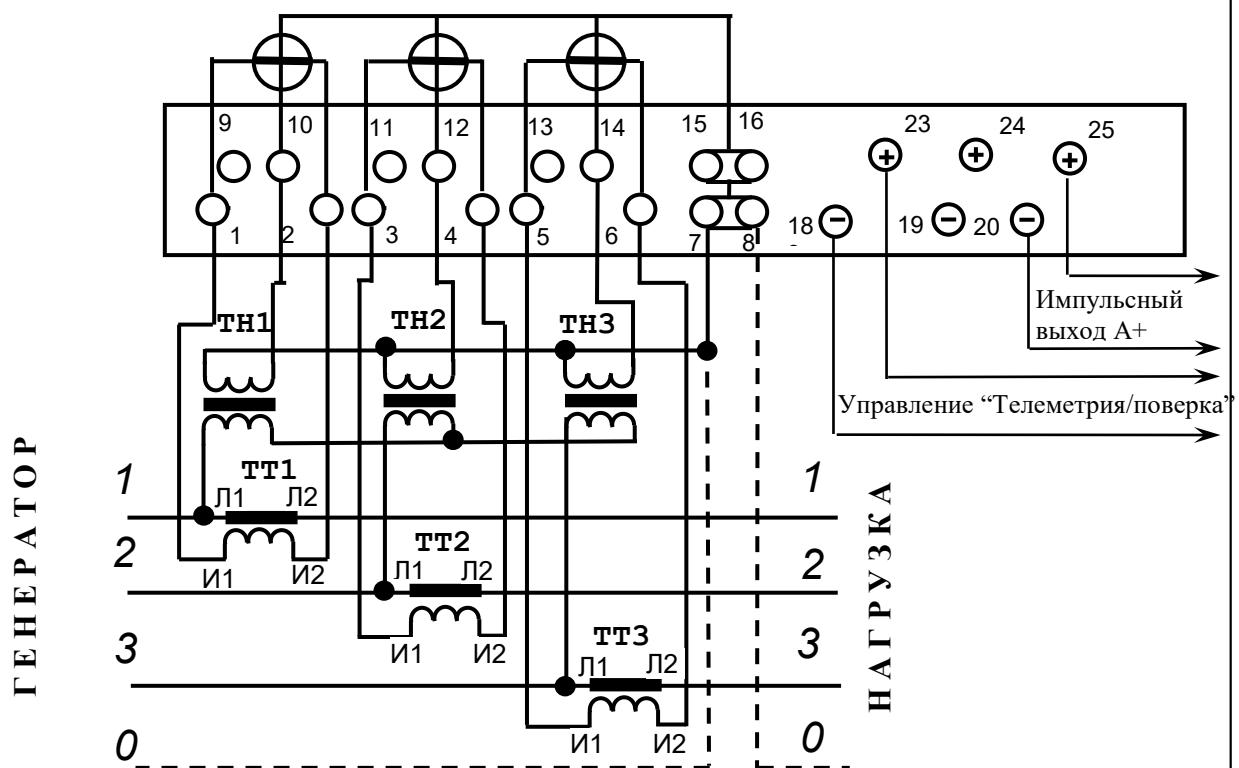


Рисунок Г.1 - Схема подключения счётчика к трёхфазной 3- или 4-проводной сети с помощью трёх трансформаторов напряжения и трёх трансформаторов тока

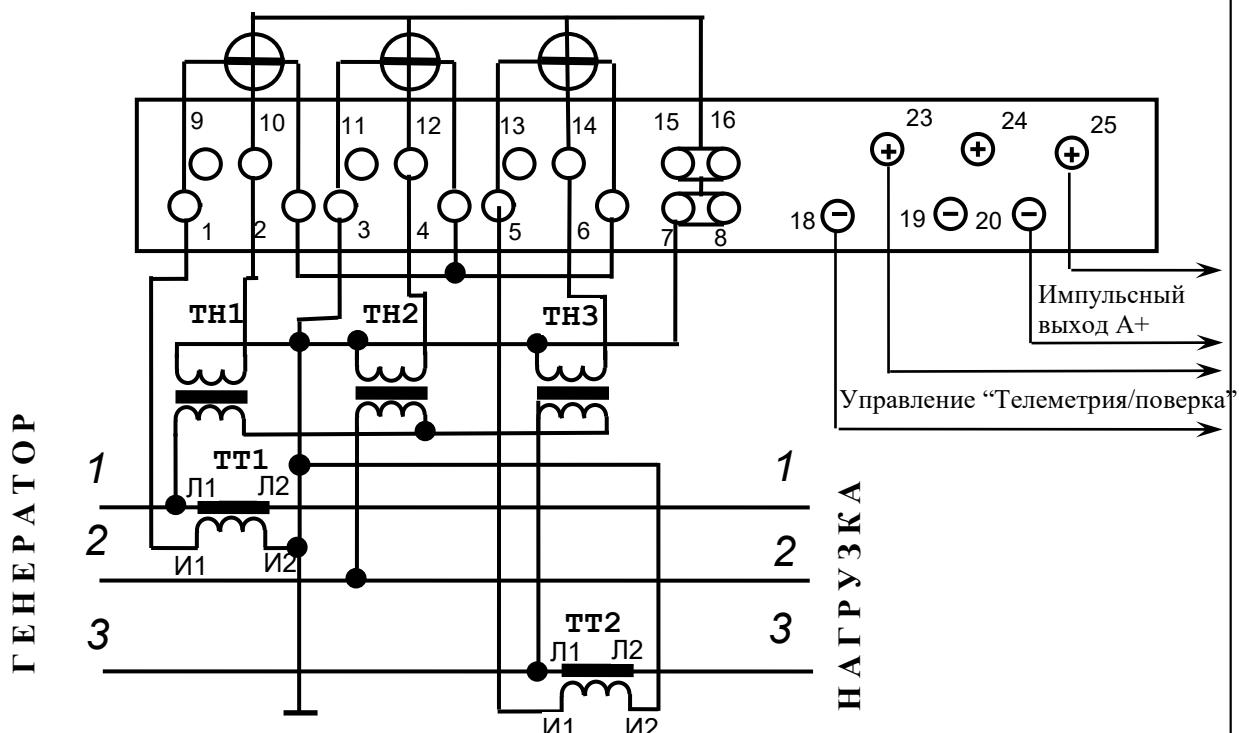


Рисунок Г.2 - Схема подключения счётчика к трёхфазной 3-проводной сети с помощью трёх трансформаторов напряжения и двух трансформаторов тока

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВЛГ. 411152.025 ПС	Лист
14						

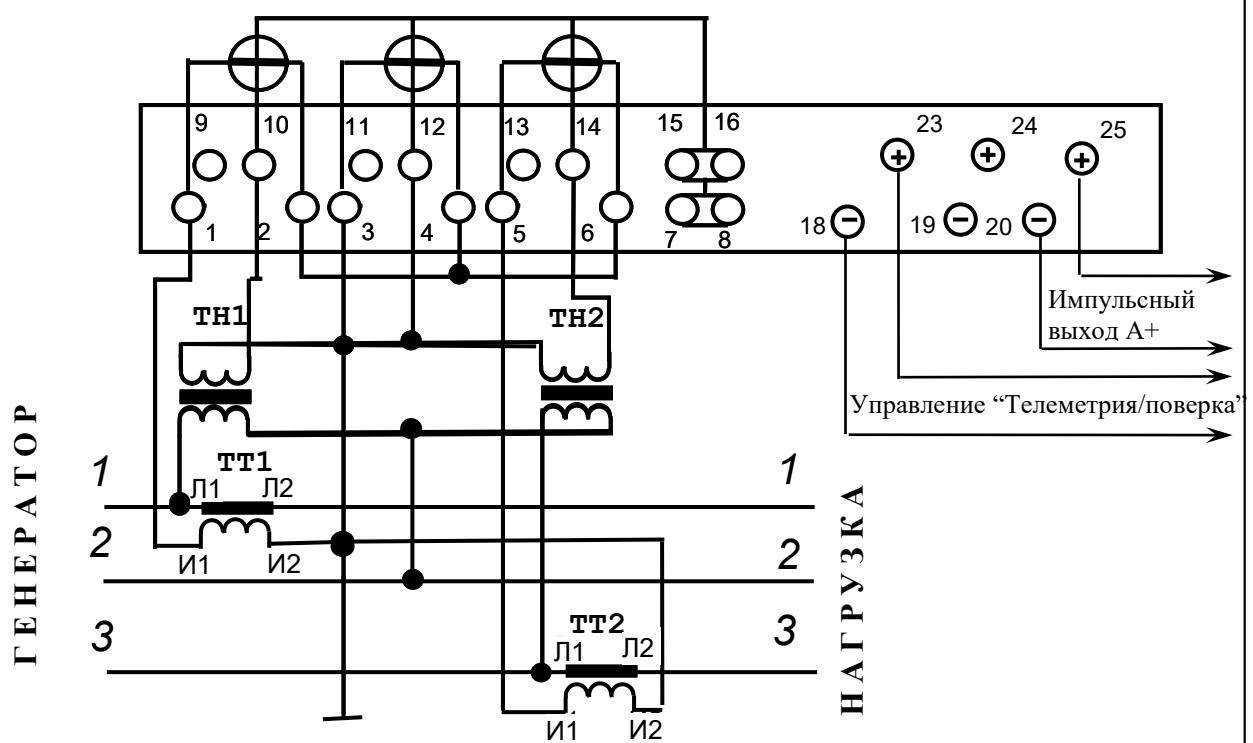


Рисунок Г.3 - Схема подключения счётчика к трёхфазной 3-проводной сети с помощью двух трансформаторов напряжения и двух трансформаторов тока

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

АВЛГ. 411152.025 ПС

Лист

15

Копировал

Формат А4

Лист регистрации изменений

АВЛГ 411152 025 ПС

Лист

16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.