ОКП <u>422861</u>





СЧЁТЧИК ВАТТ-ЧАСОВ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СТАТИЧЕСКИЙ «Меркурий 200»

ФОРМУЛЯР АВЛГ.411152.020 ФО

Инв.№ подл. и дата Взам. инв.№ Инв.№ дубл. Подп. и дата

2007

СОДЕРЖАНИЕ

									Стр			
		1	1 0	бщие указа	ния				3			
		2	2 O	Основные сведения								
		3	3 O	сновные те	хническ	ие дан	ные		5			
		۷	4 K	омплектнос	ть				6			
		5	5 Γ	арантии изг	отовите	ля (по	ставщика)		6			
		6	6 C	ведения о к	онсерва	ции			7			
		7	7 C	видетельст	во об уп	аковы	вании		7			
		8	3 C	видетельст	во о при	ёмке .			7			
		9	9 C	ведения о д	вижени	и счёт	чика в эксплуатации		8			
		1	0 У	чёт работы	счётчик	a			8			
		1	1 У	чёт техниче	еского о	бслуж	ивания		9			
		1	2 X	ранение	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				9			
		1	3 У	чёт неиспра	авностей	и рек	ламаций, сведения о ремонте и замене с	составнь	JIX			
			Ч	астей					10			
		1	4 O	Особые отметки								
дата		1	5 C	Сведения об утилизации								
		1	5 K	Контроль состояния счётчика и ведения формуляра								
Подп. и			ПРИЛОЖЕНИЕ А Гарантийный талон									
№ дубл												
ZHB												
원.												
Взам. инв.№												
Взам												
ата												
Подп. и дата							АВЛГ.411152.020	ФΩ				
ПОД	ŀ	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ABJII .411132.020	ΨΟ				
	_	Разра	аб.	, .			Счётчик ватт-часов активной энер-	Лит.	Лист	Листов		
ГРОГ		Пров	•				гии переменного тока статический		2	13		
Инв.Nº подл.	ł	Н.кон	тр.				«Меркурий 200» Формуляр					
₹		Утв.					Копировал		рормат	Λ 4		

1 Общие указания

- 1.1 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией на счётчик.
 - 1.2 Формуляр должен постоянно находиться со счётчиком.
- 1.3 В формуляре не допускаются подчистки, записи карандашом и смывающимися чернилами.
- 1.4 Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо.
- 1.5 После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).
- 1.6 При передаче счётчика на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего счётчик.

2 Основные сведения

	2.1 Счётчик ватт-часов активно	ой энергии переменного тока статический
	«Меркурий 200» (вариант	исполнения заполняется контролером ОТК) Дата изготов-
ления:	: «»20 г.	
	Заводской номер	(заводской номер заполняется контролером ОТК)

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

2.2 Счётчик может эксплуатироваться автономно или в автоматизированной системе сбора данных о потребляемой электрической энергии.

Счётчик предназначен для эксплуатации внутри закрытых помещений.

Модификации счётчика, на которые распространяется данный формуляр, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Подп. и дата

Инв.№ дубл.

Взам.инв.№

Инв.№ подл. Подп. и дата

Модификации счётчика	Дополнительные функции
Меркурий 200.02	интерфейс CAN
Меркурий 200.04	интерфейс CAN PLC-модем
Меркурий 200.05	интерфейс RS-485 PLC-модем

						Лист
					АВЛГ.411152.020 ФО	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

Копировал

Формат А4

			• ~				
			.3 Сведения	•	•		
			ведения о с ертификат			зарегистрирован органом по сертификации – Центр	серти-
		кации Т Т Т	i C RU C-RU C RU C-RU ип средств	J.AE61.I J.AE61.I з измере	, 3.0 3.0 ений «	, со сроком действия по г. включительно:	то тока
	эле Ний		ные Мерк	урии 20	Ю», за	регистрирован в Государственном реестре средств и	ізмере-
		П	од №		дл	я ООО «НПК «ИНКОТЕКС»;	
		П С	од № вилетельст	во об ут	дл вержл	я ООО «НПФ МОССАР» цении типа средств измерений:	
		R	U.C.34.011	.A №		для ООО «НПК «ИНКОТЕКС»;	
		R	U.C.34.011	.A №		для ООО «НПФ MOCCAP»	
дата							
и							
Подп.							
убл.							
Инв.№ дубл.							
ЛНВ.							
ø.							
ИНВ.							
Взам.инв.№							
ш							
g							
дата							
Подп. и							
Под							
5							
Инв.№ подл.							Лист
HB.N						АВЛГ.411152.020 ФО	7,7,01
Ī	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

Максимальный ток (I_{max}) - 60 A.

3.2 Номинальное напряжение ($U_{\text{ном}}$) - 230 В.

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

Расширенный рабочий диапазон напряжения от 0,8 до 1,15U_{ном}

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

- 3.3 Номинальная частота сети (50±1) Гц.
- 3.4 Пределы допускаемой основной относительной погрешности счётчиков соответствуют классу точности 1 или 2 согласно ГОСТ31819.21.
- 3.5 В счётчике функционирует импульсный выход основного передающего устройства. При переключении счётчика в режим поверки этот выход функционирует как поверочный. Переключение телеметрия/поверка осуществляться по команде от интерфейса.
 - 3.5.1 Постоянная счётчика:
 - в режиме телеметрии − 5000 имп./(кВт·ч);
 - в режиме поверки 10000 имп./(кВт·ч).
- 3.5.2 В состоянии «замкнуто» сопротивление выходной цепи передающего устройства не превышает 200 Ом. В состоянии «разомкнуто» не менее 50 кОм.

Предельно допустимое значение тока, которое выдерживает выходная цепь передающего устройства в состоянии «замкнуто», не превышает 30 мА.

Предельно допустимое значение напряжения на выходных зажимах передающего устройства в состоянии «разомкнуто» не менее 24 В.

3.6 Стартовый ток (чувствительность)

Счётчик начинает регистрировать показания при значении тока 20 мА для счётчика класса точности 1 и 25 мА для счётчика класса точности 2, при коэффициенте мощности, равном единице.

3.7 Начальный запуск счётчика.

Счётчик начинает нормально функционировать не позднее чем через 5 с после того, как к его зажимам будет приложено номинальное напряжение.

3.8 Отсутствие самохода

При отсутствии тока в последовательной цепи и значении напряжения, равном $1,15U_{\text{ном}}$, испытательный выход счётчика не создаёт более одного импульса в течение времени, равного 4,4 мин и 3,5 мин для счётчиков класса точности 1 и 2 соответственно.

- 3.9 Активная и полная мощность, потребляемая цепью напряжения счётчика при номинальном напряжении, нормальной температуре и номинальной частоте не превышает 2 Вт и 10 В·А соответственно.
- 3.9.1 В счётчиках с PLC-модемом активная и полная мощность не превышает 3 Вт и 30 В·А соответственно.
- 3.10 Полная мощность, потребляемая последовательной цепью счётчика, при базовом токе и номинальной частоте, не превышает 2,5 В·А.

Примечание — Более полный перечень технических характеристик приведён в руководстве по эксплуатации на данный счётчик.

Инв.№ подл. и дата Взам.инв.№ Инв.№ дубл.

Подп. и дата

					Γ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

АВЛГ.411152.020 ФО

Лист 5 Состав комплекта счётчика приведён в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
	вной энергии переменного тока статический «Меркурий 200.02»	1
(или «Меркурий 200.04» ил	и «Меркурий 200.05») в потребительской таре	
АВЛГ.411152.020 ФО	Формуляр	1
АВЛГ.411152.020 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
АВЛГ.411152.020 РЭ1*	Методика поверки с тестовым программным обеспечением	1
АВЛГ.621.00.00*	Преобразователь интерфейсов USB-CAN/RS-232/RS-485 «Меркурий 221» для программирования счетчиков и считывания информации по интерфейсу	1
АВЛГ.468152.018*	Технологическое приспособление «RS-232 - PLC» для программирования сетевого адреса счетчика по силовой сети	1
АВЛГ.468741.001*	Концентратор «Меркурий 225» для считывания информации со счетчиков по силовой сети	1
АВЛГ.411152.020 РС**	Руководство по среднему ремонту	1

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

5 Гарантии изготовителя

- 5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счётчика требованиям АВЛГ.411152.020 ТУ при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных указанными техническими условиями и иными нормативными документами.
- 5.2 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.
- 5.3 Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев со дня ввода счётчика в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня изготовления счётчика.
- 5.4 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует, или заменяет неисправный счётчик и его составные части по предъявлении гарантийного талона (Приложение А).
- 5.5 Гарантии предприятия-изготовителя снимаются, если счётчик имеет механические повреждения, возникшие не по вине изготовителя, а также, если сорваны или заменены пломбы счётчика.
- 5.6 При повреждении счетчика, а также при возникновении пожара в результате слабой затяжки винтов, предприятие-изготовитель претензии не принимает. Слабая затяжка винтов клеммной колодки может явиться причиной выхода счетчика из строя и причиной пожара. Диаметр подключаемых к счетчику проводов выбирается в зависимости от величины максимального тока нагрузки в соответствии с ПУЭ.

						Лист
					АВЛГ.411152.020 ФО	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

Инв.№ подл. Подп. и дата

^{**} Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт.

6 Сведения о консервации

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

7 Свидетельство об упаковывании

Счётчик «Меркур	ий 200» (вариан	т исполнения заполняется контролером ОТК)
заводской №	2	
упакован согласно	э требованиям техни	ических условий АВЛГ.411152.020 ТУ.
(должность)	(личная подпись)	(расшифровка подписи) (год, месяц, число)

8 Свидетельство о приёмке

8.1 Счётчик ватт-часов активной энергии переменного тока статический
«Меркурий 200» (вариант исполнения заполняется контролером ОТК)
заводской № изготовлен и принят в соответствии с требованиями
ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, технических условий АВЛГ.411152.020 ТУ и
признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ Подпись контролёра ОТК _____ М П

8.2. Поверка счётчика

Инв.№ дубл. Подп. и дата

Взам.инв.№

Инв.№ подл. Подп. и дата

Объём поверки, условия и подготовка к ней, проведение поверки и оформление её результатов изложены в «Методике поверки АВЛГ.411152.020 РЭ1», которая является приложением к руководству по эксплуатации и высылается по отдельному заказу.

Интервал между поверками 16 лет.

Первичная поверка счётчика проведена.

Время очередной поверки заносится в таблицу:

 Изм. Лист
 № докум.
 Подп. Дата
 АВЛГ.411152.020 ФО
 7

Дата поверки	Подпись поверителя и клеймо	Срок очередной поверки	Примечание
		•	1

9 Сведения о движении счётчика в эксплуатации

Дата	Где	Дата	Наработка		Причина	Подпись
установ-	установлен	снятия	с начала	после по-	снятия	лица, прово-
ки			эксплуа-	следнего		дившего
			тации	ремонта		установку
						(снятие)

10 Учёт работы счётчика

Инв.№ дубл. Подп. и дата

Взам.инв.№

Инв.№ подл. Подп. и дата

Дата	Цель	Вре	емя	Продол-	Hapa	ботка	Кто	Долж-
	рабо-	начала	окон-	житель-	после	с нача-	прово-	ность, фа-
	ТЫ	рабо-	чания	ность	послед-	ла экс-	дит	милия и
		ТЫ	рабо-	работы	него	плуата-	работу	подпись ве-
			ТЫ		ремонта	ции		дущего формуляр
								формулир

L							
							Лист
						АВЛГ.411152.020 ФО	
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

11 Учёт технического обслуживания

Дата	Вид тех- ничес-	Hapa	ботка	Основание (наимено-	Должность и под	ь, фамилия пись	Приме- чание
	кого обслужи- вания	после послед- него ремонта	с начала эксплуа- тации	вание, но- мер и дата документа)	выпол- нившего работу	прове- рившего работу	

12 Хранение

- 12.1 Счётчик должен храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями по ГОСТ31819.21, ГОСТ 22261 группа 4:
 - температура окружающего воздуха от минус 45 до плюс 70 °C;
 - относительной влажности воздуха 90 % при температуре 30 °C.
 - 12.2 Даты помещения на хранение и окончания хранения записывают в таблицу.

Да	ата	Условия	Вид	Примечание
приёмки	снятия	хранения	хранения	
на хранение	с хранения			

			11: 3		11.15		пировал	Формат	
NHB.N	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВЛІ	Г.411152.020 ФС)	9
Инв.№ подл.				1					Лист
Подп. и									
дата									
Взам.инв.№	<u> </u>								
Инв.№ дубл.									
. <u>5</u>									

13 Учёт неисправностей и рекламаций, сведения о ремонте и замене составных частей

Дата и время выхода счётчи- ка из строя	Внешнее прояв- ление неис- прав- ности	Вид, дата и номер рекла- мации	Установ- ленная причина неис- правно- сти	Вид ремонта и принятые меры по исключению неисправности	Перечень заменен- ных уз- лов, де- талей, компо- нентов	Дата поверки после ремонта	Должность и подпись лиц, проводивших ремонт и принявщих счётчик после поверки
1	2	3	4	5	6	7	8
П	П П		U		2		

Примечание - По истечении гарантийного срока графу 3 не заполняют.

14 Особые отметки

Подп. и дата

Инв.№ дубл.

Взам.инв.№

Инв.№ подл. Подп. и дата

15 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.

						Лист
					АВЛГ.411152.020 ФО	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

Копировал

Формат А4

16 Контроль состояния счётчика и ведения формуляра

Дата	Вид	Долж- ность	Заключени проверя		Подпись	Отметка об
	контроля	проверяю- щего	по состоянию счётчика	по ведению формуля- ра	проверяю- щего	устранении замечания и подпись

Подп. и дата							
Инв.№ дубл.							
Взам.инв.№							
Подп. и дата							
Инв.№ подл.							Лист
Инв.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВЛГ.411152.020 ФО	11
			_			Копировал Формат	A4

приложение а

(обязательное)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) счётчика ватт-часов активной энергии переменного тока статического

«Меркурий 200.____»

(вариант исполнения заполняется контролером ОТК)

		изготовленного ООО «НПК «ИНКОТЕКС», ООО «НПФ М (ненужное зачеркнуть)	OCCAP»
		заводской № дата изготовления	
	4	Приобретён	
	Е3	заполняется реализующей о	рганизацией
	ЯОТР	Введён в эксплуатацию	
	Z Z	дата, подпись	
	П	Принят на гарантийное обслуживание	
		ремонтным предприятием	
		Выполнены работы по устранению неисправностей:	
		Подпись руководителя ремонтного предприятия М. П	
		Адрес владельца счётчика (учреждения или лица)	
		Высылается ремонтным предприятием в адрес предприятиясчётчика.	-изготовителя
		АВЛГ.411152.020 ФО	Лист
Изм.	Лист	АВЛ .411132.020 ФО	12
		Копировал	Формат А4

Инв.№ дубл. Подп. и дата

Взам.инв.№

Инв.№ подл. Подп. и дата

							Лист реги	истрации из	менений			
	Изм.				мера лис			Всего листов (страниц)	№ докум	Входящий № сопровод.	Подп.	Дата
			менен- ных		енен-	новых	аннулиро- ванных	в докум.		докум. и дата		
-												
-	Mars 5	lua-	No		Пот-	Поста		АВЛГ.4	11152.020	ФО		Лист
f	Изм. Ј	Іист	№ доку	ум.	Подп.	Дата						1;