



ПАСПОРТ

Счетчик
электрической энергии
однофазный

АЛЬФА AS300

с интегрированным
PLC-модемом



ПАСПОРТ
ДЯИМ.411152.021 ПС

Настоящий паспорт содержит основные технические данные, сведения о монтаже и демонтаже, комплексной проверке, пломбировании, комплектности, гарантиях изготовителя; меры безопасности, свидетельство о приемке и упаковывании счетчиков электрической энергии однофазных Альфа AS300 с интегрированным PLC-модемом непосредственного включения класса точности 1 для измерения активной энергии (класса точности 2 для измерения реактивной энергии).

По способу защиты человека от поражения электрическим током счетчики соответствуют классу II по ГОСТ Р 51350-99; по безопасности эксплуатации - требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ Р 51350-99.

По устойчивости к климатическим воздействиям счетчики относятся к группе 5 по ГОСТ 22261-94, по условиям климатического исполнения - к категории УХЛ 3.1 в соответствии с ГОСТ 15150-69.

Счетчики имеют степень защиты IP52 согласно требованиям ГОСТ 14254-96.

Установка счетчиков должна производиться квалифицированными специалистами, аттестованными по электробезопасности на группу не ниже третьей, в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок с соблюдением правильности подключения фазы и нейтрали.

Перед монтажом счетчика необходимо внимательно ознакомиться с разделами 6, 8 настоящего паспорта.

Содержание

1	Назначение	1
2	Комплектность	1
3	Государственные сертификаты и стандарты	1
4	Технические характеристики счетчиков	2
	4.1 Устойчивость счетчиков к внешним воздействиям	3
	4.2 Электромагнитная совместимость	4
	4.3 Безопасность счетчиков	4
	4.4 Надежность счетчиков	4
5	Обозначение модификации счетчика Альфа AS300 с интегрированным PLC-модемом	5
6	Подготовка счетчика к монтажу	5
	6.1 Установочные размеры счетчика	5
	6.2 Электрические соединения	5
7	Меры безопасности	6
8	Монтаж и демонтаж счетчика Альфа AS300	7
	8.1 Проверка информации на щитке	7
	8.2 Установка счетчика	7
	8.3 Демонтаж счетчика	8
9	Проверка функционирования счетчика	9
	9.1 Варианты схем (шаблонов) параметров, выводимых на ЖКИ	10
	9.2 Коды сбоя	13
	9.3 Коды предупреждений	15
10	Габаритные и установочные размеры счетчика	16
11	Схема подключения счетчика Альфа AS300	17
12	Пломбирование	17
13	Гарантии изготовителя	17
14	Сведения об утилизации	18
15	Свидетельство о приемке и упаковывании	19
16	Сведения о повторных поверках	20

1 Назначение

Счетчики электрической энергии однофазные Альфа AS300 с интегрированным PLC-модемом (далее – счетчики Альфа AS300) непосредственного включения соответствуют требованиям ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-21:2003) для класса точности 1 в части измерений активной энергии и ГОСТ Р 52425-2005 (МЭК 62053-23:2003) для класса точности 2 в части измерений реактивной энергии.

Счетчики Альфа AS300 предназначены для учета активной и реактивной энергии и мощности в однофазных цепях переменного тока в одно- или многотарифном режиме; для использования у мелкомоторных и бытовых потребителей.

2 Комплектность

В комплект поставки счетчика Альфа AS300 входят:

- счетчик;
- паспорт (ПС);
- руководство по эксплуатации (РЭ);
- методика поверки МП № 478/447-2011;
- программное обеспечение (ПО) SMARTset;
- упаковочная тара.

Примечание - Допускается комплектование и передача РЭ, МП на электронном носителе совместно с ПО; поставляется один CD-диск на партию счетчиков в 10 штук.

За отдельную плату поставляется оптический преобразователь АЕ2.

3 Государственные сертификаты и стандарты

Счетчики Альфа AS300 прошли все метрологические испытания, зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 49167-12 (Свидетельство об утверждении типа RU.C.34.010.A № 45641 от 16.03.2012 г.) и допущены к применению на всей территории Российской Федерации.

Счетчики Альфа AS300 имеют Сертификат соответствия РОСС RU.АЯ46.В02247 (срок действия по 04.07.2014 г.), выданный Органом по сертификации «РОСТЕСТ-МОСКВА».

Счетчики Альфа AS300 соответствуют требованиям ГОСТ Р 52322-2005 в части измерений активной энергии, ГОСТ Р 52425-2005 в части измерений реактивной энергии, ГОСТ Р 52320-2005.

Система менеджмента качества ООО «Эльстер Метроника» по проектированию, разработке, производству и обслуживанию многофункциональных счетчиков электрической энергии АЛЬФА сертифицирована по международным стандартам ISO 9001:2008.

4 Технические характеристики счетчиков

Основные технические и метрологические характеристики счетчиков Альфа AS300 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение	Примечание
Классы точности: – по ГОСТ Р 52322-2005 – по ГОСТ Р 52425-2005	1 2	
Номинальное напряжение, В	220	230 - по заказу
Рабочий диапазон напряжений, В	(0,8 - 1,2) $U_{\text{НОМ}}$	
Номинальное значение частоты, Гц	50	
Рабочий диапазон частот, Гц	От 47,5 до 52,5	
Постоянная счетчика по светодиодному индикатору LED, имп/(кВт·ч) [имп/(квар·ч)]	4000	
Базовый (максимальный) ток, А	5 (60)	
Стартовый ток (чувствительность), А	0,020	При коэффициенте мощности, равном 1
Потребляемая мощность по цепи напряжения, Вт ($B \cdot A$), менее	2 (10)	
Потребляемая мощность по цепи тока, $B \cdot A$, менее	2,5	
Разрядность ЖКИ – количество строк – количество разрядов в строке – дробная часть (количество знаков после запятой) программируется	2 16	
Количество тарифов	До 6	
Количество тарифных зон в сутках	До 24	
Количество сезонов	До 12	
Количество типов дней	До 24	
Количество специальных дат	До 30	
Предел основной абсолютной погрешности хода внутренних часов, с/сутки, не более	$\pm 0,5$	
Контактор – ток размыкания макс, А – напряжение размыкания макс, В	100 440	
Количество импульсных каналов	1	
Сохранение данных в памяти, лет	30	При отсутствии питания

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение	Примечание
Защита от несанкционированного доступа – пароль счетчика – контроль снятия крышки зажимов – контроль снятия кожуха – фиксация электромагнитного воздействия – контроль тока нейтрали – аппаратная защита метрологически значимой части	Есть Есть Есть Есть Есть Есть	
Самодиагностика счетчика	Есть	Выполняется при включении питания, а также после каждого обмена через оптический порт
Масса, кг, не более	2,0	
Габаритные размеры (высота×ширина×толщина), мм, не более	230,2×131,9×65	
Диаметр отверстий зажимов измерительных цепей, мм	7,2	
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	150000	
Срок службы, лет, не менее	30	
Класс защиты по ГОСТ Р 51350-99	II	
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-96	IP52	Счетчик предназначен для установки внутри помещений
Межповерочный интервал, лет	16*	
* Для счетчиков, поставляемых за пределы Российской Федерации, действует межповерочный интервал согласно нормативным документам страны-импортера.		

4.1 Устойчивость счетчиков к внешним воздействиям

Рабочие условия применения счетчиков Альфа AS300 по ГОСТ 22261-94 следующие:

- в части климатических воздействий - по группе 5, т. е.:
 - температура окружающего воздуха от минус 40°C до +60°C (от минус 25°C до +60°C для ЖКИ);
 - относительная влажность воздуха не более 98 % при температуре 25°C;
 - атмосферное давление от 60 до 106,7 кПа (от 460 до 800 мм рт. ст.).
- в части механических воздействий - по группе 5.

4.2 Электромагнитная совместимость

Счетчики Альфа AS300 по электромагнитной совместимости полностью соответствуют требованиям ГОСТ Р 52320-2005.

4.3 Безопасность счетчиков

Счетчики Альфа AS300 соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ 12.2.007.0-75 по общей безопасности; относятся к приборам класса защиты - не ниже II по ГОСТ Р 51350-99. Конструкция счетчиков обеспечивает отсутствие чрезмерного перегрева в рабочем состоянии в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51350-99.

Сопротивление изоляции электрически не связанных цепей относительно друг друга и корпуса счетчика не менее:

- **20 МОм** – в нормальных условиях применения;
- **5 МОм** – при температуре 60 °С и влажности не более 80 %;
- **2 МОм** – при температуре 30 °С и влажности 95 %.

4.4 Надежность счетчиков

Показатели надежности счетчиков Альфа AS300:

- **наработка до отказа**

150000 ч - в соответствии с ТУ;

150000 ч - в соответствии с расчетом по американскому стандарту MIL 217E;

- **срок службы – не менее 30 лет.**

Счетчики Альфа AS300 относятся к невозстанавливаемым на месте эксплуатации изделиям, рассчитанным на непрерывный режим работы, следовательно, время восстановления процесса учета электроэнергии зависит от наличия резервного счетчика на складе и времени его подключения, что обычно занимает не более 2 часов.

5 Обозначение модификации счетчика Альфа AS300 с интегрированным PLC-модемом

Счетчик Альфа AS300 с интегрированным PLC-модемом имеет обозначение “AS300KD1D-PL”.

AS300	K	D	1	D	-	PL
						PL PLC-модем “AM530”
				D		D Протокол DLMS
			1			1 1 реле
		D				D Базовый (максимальный) ток - 5 (60) А
	K					K Интегрированный контактор
AS300	Однофазный счетчик электроэнергии серии AlphaSmart					

6 Подготовка счетчика к монтажу

6.1 Установочные размеры счетчика

Счетчик Альфа AS300 имеет удобный и безопасный корпус, позволяющий устанавливать его практически в любой электротехнический шкаф, используя стандартное расположение установочных отверстий.

Для удобства установки счетчика на обратной стороне корпуса сверху предусмотрен кронштейн с крепежным ушком, имеющим два отверстия.

В нижней части основания корпуса имеются два отверстия для установки винтов крепления.

Габаритные и установочные размеры счетчика приведены в разделе 10 настоящего паспорта.

6.2 Электрические соединения

Перед монтажом счетчика Альфа AS300 необходимо проверить наличие в паспорте на данный счетчик отметок ОТК завода-изготовителя и поверителя, а также наличие и сохранность на счетчике всех пломб.

ВНИМАНИЕ: Гарантия не распространяется на счетчик, не имеющий пломбу ОТК завода-изготовителя.

Электрические соединения необходимо производить согласно рекомендациям действующей нормативно-технической документации на данные виды работ. Отверстия зажимной платы позволяют подключать провода силовых цепей максимальным диаметром/сечением 7,2 мм/41 мм².

Зажимы счетчика имеют по два винта для обеспечения надежного соединения с проводом; для регулировки винтовых креплений используются как обычные, так и крестовые отвертки.

Перед монтажом с подключаемого участка провода (кабеля) длиной примерно 20 мм необходимо снять изоляцию (см. рисунок 1).



Рисунок 1

7 Меры безопасности

- 1) Монтаж и эксплуатация счетчиков Альфа AS300 должны вестись в соответствии с действующими правилами технической эксплуатации электроустановок.
- 2) Специалист, осуществляющий установку, обслуживание и ремонт счетчика, должен быть аттестован по электробезопасности на группу не ниже третьей и производить работы в соответствии с требованиями межотраслевых «Правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок».
- 3) Монтаж, демонтаж, ремонт, поверка и пломбирование должны производиться только организациями, имеющими соответствующее разрешение на проведение данных работ, и лицами, обладающими необходимой квалификацией.
- 4) Подключение счетчика необходимо производить только при обесточенных цепях, приняв необходимые меры от случайного включения напряжения.

ВНИМАНИЕ: Запрещается подавать нагрузку на поврежденный или неисправный прибор.

Во избежание поломок счетчика и поражения электрическим током персонала не допускается:

- класть или вешать на счетчики посторонние предметы, допускать удары по корпусу счетчика и устройствам сопряжения;
- производить монтаж и демонтаж счетчика при наличии в цепях напряжения;
- нарушать правильность подключения фазы и нейтрали.

8 Монтаж и демонтаж счетчика Альфа AS300

ВНИМАНИЕ: Перед монтажом необходимо убедиться в том, что устанавливаемый счетчик требуемой модификации, соответствует реальным условиям и режимам работы, т. е. номинальным (максимальным) значениям параметров подключаемой (измеряемой) сети. Ток нагрузки в измеряемых цепях не должен превышать максимального значения, указанного на щитке счетчика.

Установка счетчика, не соответствующего необходимым условиям работы, может вызвать его повреждение.

8.1 Проверка информации на щитке

На щитке счетчика Альфа AS300 приведена следующая информация:

- фирменный знак и название изготовителя (или заказчика);
- обозначение типа счетчика и его модификации;
- номинальное напряжение сети;
- базовый и максимальный токи;
- номинальная частота сети в герцах;
- обозначение классов точности счетчика по активной и реактивной энергии;
- графическое обозначение типа сети, для которой счетчик предназначен;
- испытательное напряжение изоляции, знак двойной изоляции;
- постоянная для светодиода (LED);
- заводской номер, технологический штрих-код и год изготовления;
- Знак утверждения типа средства измерения и Знак соответствия.

Перед установкой и пломбированием счетчика на месте эксплуатации необходимо проверить соответствие данных, нанесенных на щитке, реальным условиям в точке учета.

8.2 Установка счетчика

ВНИМАНИЕ: Необходимо убедиться в отсутствии напряжения в подключаемых цепях.

Перед установкой необходимо произвести наружный осмотр счетчика и убедиться в наличии пломб и отсутствии механических повреждений.

Установку счетчика Альфа AS300 необходимо производить в указанной последовательности:

- 1) Разметить и установить верхний винт (M4).
- 2) Снять крышку зажимов счетчика, предварительно отвернув и вытянув до упора винт, крепящий крышку.

3) Повесить счетчик на установленный винт вертикально. Установить винты в два нижних отверстия (M4). Следует иметь в виду, что максимально допустимый диаметр отверстий в корпусе счетчика составляет 6 мм.

4) Подключить провода силовых цепей к соответствующим зажимам счетчика согласно схеме включения, прикрепленной к внутренней стороне крышки зажимов, а также приведенной на рисунке 4 настоящего паспорта.

Сечения проводов и кабелей, присоединяемых к счетчику, должны приниматься в соответствии с 3.4.4 Правил устройства электроустановок («ПУЭ»). Перед монтажом с подключаемого участка провода (кабеля) необходимо снять изоляцию (см. рисунок 1).

5) После подключения проводов установить и закрепить крышку зажимов с помощью имеющегося винта.

6) Подать нагрузку на счетчик. Индикатор счетчика должен включиться и начать отображать параметры; при этом индикация направления потока энергии (см. раздел 9) должна соответствовать проходящему через счетчик потоку энергии, и на ЖКИ не должно быть кодов ошибок и предупреждений (см. раздел 9.2).

7) Винт крепления крышки зажимов, а также кнопка «RESET» должны быть опломбированы представителем энергоснабжающей организации.

8.3 Демонтаж счетчика

Для вывода счетчика Альфа AS300 из эксплуатации необходимо:

а) убедиться в том, что все данные памяти счетчика считаны с помощью ПО SMARTset, или снять данные вручную с ЖКИ;

б) обесточить силовые цепи;

ВНИМАНИЕ: Необходимо убедиться в отсутствии напряжения и тока в отключаемых цепях.

в) отключить счетчик от силовых цепей;

г) снять нижние крепежные винты;

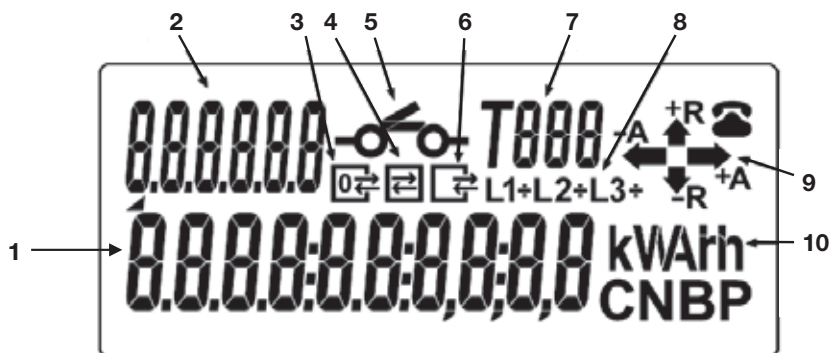
д) снять счетчик с верхнего винта.

9 Проверка функционирования счетчика

Полная информация о функционировании счетчика изложена в Руководстве по эксплуатации счетчика электрической энергии однофазного Альфа AS300 с интегрированным PLC-модемом (ДЯИМ. 411152.021 РЭ).

Счетчик Альфа AS300 имеет высококонтрастный двухстрочный матричный жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) (см. рисунок 2).



Нижняя строка индикатора (рисунок 2 поз.1) предназначена для отображения измеренных и накопленных параметров. В верхней строке индицируются OBIS коды отображаемых параметров (рисунок 2 поз. 2), которые могут задаваться стандартными шаблонами (схема А, В, С, D, Е, F или G), приведенными в разделе 9.1 настоящего паспорта.



- 1 – поле основного индикатора;
- 2 – индикатор OBIS кода отображаемого параметра;
- 3 – коммуникации через оптический порт;
- 4 – HAN статус;
- 5 – индикатор состояния контактора;
- 6 – WAN статус;
- 7 – индикация тарификации Контрактов 1, 2 или 3;
- 8 – индикаторы наличия фаз напряжения;
- 9 – индикаторы направления потока энергии;
- 10 – индикаторы единиц измерения отображаемых величин.

Рисунок 2 – Жидкокристаллический индикатор счетчика

Контактор счетчика может находиться в одном из двух состояний (OBIS код "0.96.5.0" ("0" – контактор разомкнут; "1" – контактор замкнут) (см. рисунок 2 поз. 5)):

-  - контактор разомкнут; нагрузка отключена;
-  - контактор замкнут; нагрузка подключена.

Индикаторы направления потока энергии (рисунок 2 поз. 9) с помощью стрелочных индикаторов отображают направление потока энергии, измеряемой счетчиком.

Свечение стрелок означает:

- «+А» – потребление активной энергии;
- «-А» – выдачу (реверс) активной энергии;
- «+R» – потребление реактивной энергии;
- «-R» – выдачу (реверс) реактивной энергии.

После подачи нагрузки на счетчик необходимо обратить внимание на:

- индикатор направления потока энергии, который должен соответствовать проходящему через счетчик потоку энергии;
- отсутствие на ЖКИ счетчика кода сбоя (OBIS код "0.97.97.0") или кода предупреждений (OBIS код "0.97.98.0") (см. 9.2 и 9.3 настоящего паспорта). С помощью светодиода коммуникации (LED), расположенного на передней панели ниже кнопок, можно осуществлять контроль (см. таблицу 2) за процессом регистрации счетчика в системе сбора данных через 30 секунд после подачи напряжения на счетчик.

Таблица 2

Цвет свечения LED	Статус модуля коммуникации
–	Модуль не видит другого PLC элемента в сети
Красный	Модуль обнаруживает PLC элемент в сети, но это не концентратор и не повторитель
Желтый	Иницируется процесс регистрации, который может длиться от нескольких секунд до нескольких часов
Зеленый	Счетчик зарегистрирован (мигание LED отражает трафик Rx/Tx)

9.1 Варианты схем (шаблонов) параметров, выводимых на ЖКИ

Варианты схем (шаблонов) параметров, выводимых на ЖКИ счетчика, приведены в таблицах 3 – 9.

Таблица 3 - Схема А

OBIS код параметра	Наименование параметра	Общая	Формат отображения и единицы измерения
0.961.1	Серийный номер		ABCDEFGHIJ
0.09.2	Текущая дата		DD.MM.YYYY
0.09.1	Текущее время		HH:MM:SS
1.18.0	Активная потребленная энергия	Общая	000000 kWh

Таблица 4 - Схема B

OBIS код параметра	Наименование параметра	Тариф	Формат отображения и единицы измерения
0.961.1	Серийный номер		ABCDEFGHIJ
0.09.2	Текущая дата		DD.MM.YYYY
0.09.1	Текущее время		HH:MM:SS
1.18.1	Активная потребленная энергия	Тариф 1	000000 kWh
1.18.2	Активная потребленная энергия	Тариф 2	000000 kWh
1.18.3	Активная потребленная энергия	Тариф 3	000000 kWh
1.18.4	Активная потребленная энергия	Тариф 4	000000 kWh
1.18.5	Активная потребленная энергия	Тариф 5	000000 kWh
1.18.6	Активная потребленная энергия	Тариф 6	000000 kWh

Таблица 5 - Схема C

OBIS код параметра	Наименование параметра	Общая/ Тариф	Формат отображения и единицы измерения
0.961.1	Серийный номер		ABCDEFGHIJ
0.09.2	Текущая дата		DD.MM.YYYY
0.09.1	Текущее время		HH:MM:SS
1.18.0	Активная потребленная энергия	Общая	000000 kWh
1.18.1	Активная потребленная энергия	Тариф 1 (если активен)	000000 kWh
1.18.2	Активная потребленная энергия	Тариф 2 (если активен)	000000 kWh
1.18.3	Активная потребленная энергия	Тариф 3 (если активен)	000000 kWh
1.18.4	Активная потребленная энергия	Тариф 4 (если активен)	000000 kWh
1.18.5	Активная потребленная энергия	Тариф 5 (если активен)	000000 kWh
1.18.6	Активная потребленная энергия	Тариф 6 (если активен)	000000 kWh

Таблица 6 - Схема D

OBIS код параметра	Наименование параметра	Общая/ Тариф	Формат отображения и единицы измерения
0.961.1	Серийный номер		ABCDEFGHIJ
0.09.2	Текущая дата		DD.MM.YYYY
0.09.1	Текущее время		HH:MM:SS
1.18.0	Активная потребленная энергия	Общая	000000 kWh

Окончание таблицы 6

OBIS код параметра	Наименование параметра	Общая/Тариф	Формат отображения и единицы измерения
1.18.1	Активная потребленная энергия	Тариф 1	000000 kWh
1.18.2	Активная потребленная энергия	Тариф 2	000000 kWh
1.18.3	Активная потребленная энергия	Тариф 3	000000 kWh
1.18.4	Активная потребленная энергия	Тариф 4	000000 kWh
1.18.5	Активная потребленная энергия	Тариф 5	000000 kWh
1.18.6	Активная потребленная энергия	Тариф 6	000000 kWh
1.16.0	Активная потребленная максимальная мощность	Общая	0000.00 kW

Таблица 7 - Схема E

OBIS код параметра	Наименование параметра	Общая/Тариф	Формат отображения и единицы измерения
0.961.1	Серийный номер		ABCDEFGHIJ
0.09.2	Текущая дата		DD.MM.YYYY
0.09.1	Текущее время		HH:MM:SS
1.18.0	Активная потребленная энергия	Общая	000000 kWh
1.18.1	Активная потребленная энергия	Тариф 1	000000 kWh
1.18.2	Активная потребленная энергия	Тариф 2	000000 kWh
1.18.3	Активная потребленная энергия	Тариф 3	000000 kWh
1.18.4	Активная потребленная энергия	Тариф 4	000000 kWh
1.18.5	Активная потребленная энергия	Тариф 5	000000 kWh
1.18.6	Активная потребленная энергия	Тариф 6	000000 kWh
1.58.0	Реактивная потребленная энергия Q1	Общая	000000 kvarh
1.58.1	Реактивная потребленная энергия Q1	Тариф 1 (если активен)	000000 kvarh
1.58.2	Реактивная потребленная энергия Q1	Тариф 2 (если активен)	000000 kvarh
1.58.3	Реактивная потребленная энергия Q1	Тариф 3 (если активен)	000000 kvarh
1.58.4	Реактивная потребленная энергия Q1	Тариф 4 (если активен)	000000 kvarh
1.58.5	Реактивная потребленная энергия Q1	Тариф 5 (если активен)	000000 kvarh
1.58.6	Реактивная потребленная энергия Q1	Тариф 6 (если активен)	000000 kvarh

Окончание таблицы 7

OBIS код параметра	Наименование параметра	Общая/ Тариф	Формат отображения и единицы измерения
1.16.0	Активная потребленная максимальная мощность	Общая	0000.00 kW
1.16.1	Активная потребленная максимальная мощность	Тариф 1	0000.00 kW
1.16.2	Активная потребленная максимальная мощность	Тариф 2	0000.00 kW
1.16.3	Активная потребленная максимальная мощность	Тариф 3	0000.00 kW
1.16.4	Активная потребленная максимальная мощность	Тариф 4	0000.00 kW
1.16.5	Активная потребленная максимальная мощность	Тариф 5	0000.00 kW
1.16.6	Активная потребленная максимальная мощность	Тариф 6	0000.00 kW

Таблица 8 - Схема F

OBIS код параметра	Наименование параметра	Общая	Формат отображения и единицы измерения
0.961.1	Серийный номер		ABCDEFGHIJ
0.09.2	Текущая дата		DD.MM.YYYY
0.09.1	Текущее время		HH:MM:SS
1.18.0	Активная потребленная энергия	Общая	000000 kWh
1.28.0	Активная выданная энергия	Общая	000000 kWh

Таблица 9 - Схема G

OBIS код параметра	Наименование параметра	Формат отображения
0.961.1	Серийный номер	ABCDEFGHIJ
0.09.2	Текущая дата	DD.MM.YYYY
0.09.1	Текущее время	HH:MM:SS

9.2 Коды сбоев

При обнаружении сбоя счетчик прекращает обновление цикла отображения параметров на ЖКИ, блокируя индикатор кодом сбоя.

Возможные коды сбоев, высвечиваемые на ЖКИ счетчика:

01000000 – Обрыв нейтрального провода

00010000 – Сбой внутренней программы

00001000 – Сбой измерительной микросхемы

00000100 – Сбой энергонезависимой памяти

00000010 – Сбой оперативной памяти

00000001 – Сбой памяти программы.

Если произошло несколько сбоев, то их коды будут суммироваться, например, код "00000011" указывает на сбой оперативной памяти и памяти программы.

• **Код сбоя “01000000” – Обрыв нейтрального провода**

Для устранения данного кода необходимо восстановить нейтраль.

Если код сбоя на ЖКИ сохранился – следует отправить счетчик в региональный сервисный центр или на завод-изготовитель для ремонта.

• **Код сбоя “00010000” – Сбой внутренней программы**

Данный код появляется при обнаружении несоответствия в программе счетчика при занесении каких-либо изменений; устраняется перепрограммированием счетчика с помощью ПО SMARTset.

Если код сбоя на ЖКИ сохранился – следует отправить счетчик в региональный сервисный центр или на завод-изготовитель для ремонта.

• **Код сбоя “00001000” – Сбой измерительной микросхемы**

При наличии данного кода следует отправить счетчик в региональный сервисный центр или на завод-изготовитель для ремонта.

• **Код сбоя “00000100” – Сбой энергонезависимой памяти**

Данный сбой появляется при возникновении проблемы доступа к энергонезависимой памяти. При наличии данного кода следует отправить счетчик в региональный сервисный центр или на завод-изготовитель для ремонта.

• **Код сбоя “00000010” – Сбой оперативной памяти**

Данный код указывает на возможный сбой в программе счетчика, который может возникнуть при разрыве связи во время программирования счетчика, что приведет к неверному накоплению коммерческих данных. Необходимо перепрограммировать счетчик с помощью ПО SMARTset.

Если код сбоя на ЖКИ сохранился – следует отправить счетчик в региональный сервисный центр или на завод-изготовитель для ремонта.

• **Код сбоя “00000001” – Сбой памяти программы**

При появлении данного кода сбоя необходимо перепрограммировать счетчик с помощью ПО SMARTset.

Если код сбоя на ЖКИ сохранился – следует отправить счетчик в региональный сервисный центр или на завод-изготовитель для ремонта.

9.3 Коды предупреждений

Коды предупреждений отображают возникновение каких-либо событий, которые могут быть важны, но не оказывают влияния на правильность выполнения основной задачи счетчика – учет электроэнергии.

Возможные коды предупреждений, высвечиваемые на ЖКИ счетчика:

00000100 – Внешнее воздействие

00000010 – Разряд литиевой батареи

00000001 – Сбой внутреннего кварцевого генератора часов.

- **Код предупреждения "00000100" – Внешнее воздействие**

Если при обмене информацией между измерительной СБИС и микроконтроллером произошел сбой в результате какого-либо внешнего воздействия, то микроконтроллер выдает команду переинициализации СБИС, высвечивая одновременно на ЖКИ данный код предупреждения. После проведения счетчиком самодиагностики (в 00:00 ч), данный код предупреждения будет снят в случае исчезновения вызвавших его условий.

- **Код предупреждения "00000010" – Разряд литиевой батареи**

Данный код появляется при разряде литиевой батареи до величины 3,2 В. Для устранения данного предупреждения необходимо заменить литиевую батарею.

- **Код предупреждения "00000001" – Сбой внутреннего кварцевого генератора часов**

Данный код предупреждения выставляется микроконтроллером, когда частота генератора календаря непропорциональна частоте тактового генератора микроконтроллера.

10 Габаритные и установочные размеры счетчика

Габаритные и установочные размеры счетчика Альфа AS300 указаны на рисунке 3

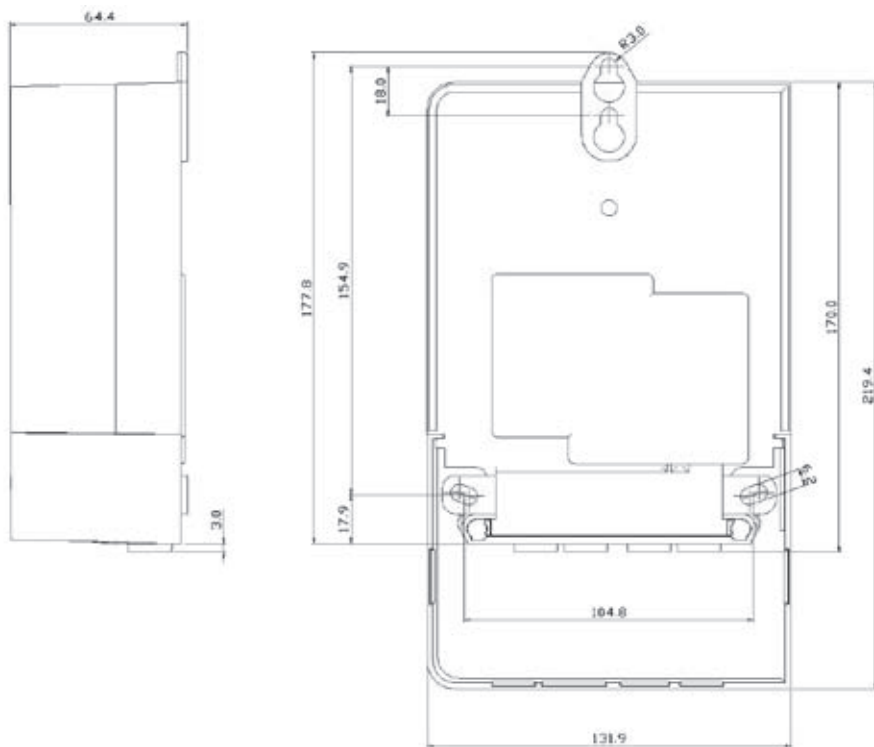


Рисунок 3

11 Схема подключения счетчика Альфа AS300

Схема подключения счетчика приведена на рисунке 4.

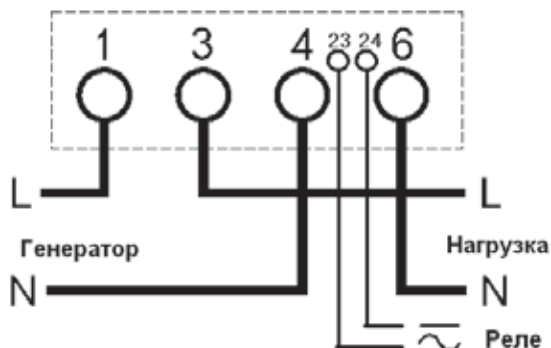


Рисунок 4

12 Пломбирование

Счетчик Альфа AS300 имеет два уровня пломбирования:

– **первый уровень**

- на винты крепления кожуха счетчика с основанием устанавливаются пломбы поверителя и ОТК завода-изготовителя;

– **второй уровень**

- винт крепления крышки зажимов, а также кнопка "RESET" пломбируются пломбами энергоснабжающей организации.

Необходимо убедиться в сохранности и правильности установки всех пломб счетчика.

13 Гарантии изготовителя

1) Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52425-2005 и ГОСТ Р 52320-2005, технических условий (ТУ 4228-013-29056091-11) и настоящего паспорта при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в эксплуатационных документах на счетчик Альфа AS300 (ДЯИМ.411152.021 ПС и ДЯИМ.411152.021 РЭ).

2) Гарантийный срок эксплуатации счетчиков - 36 месяцев со дня их отгрузки заказчику.

Гарантийный срок хранения счетчиков - 12 месяцев со дня их изготовления.

3) В случае обнаружения неисправностей в счетчике в течение гарантийного срока, счетчик должен быть доставлен в региональный сервисный центр или на завод-изготовитель для гарантийного ремонта или замены при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в ДЯИМ.411152.021 ПС и ДЯИМ.411152.021 РЭ, и сохранности заводских и поверочных пломб.

4) Завод-изготовитель не несет ответственности за счетчики, монтаж, эксплуатацию, транспортирование и хранение которых велись с нарушением потребителем требований технической (эксплуатационной) документации, и имеющие механические повреждения корпуса, зажимной платы или смотрового окна, а также за счетчики с сорванными и замененными пломбами.

5) Счетчики, доставляемые на завод-изготовитель для ремонта, должны быть укомплектованы своими паспортами и актом с описанием неисправностей счетчиков (доставка счетчиков осуществляется силами заказчика).

Гарантийный ремонт производится в региональных сервисных центрах или на заводе-изготовителе ООО «Эльстер Метроника» по адресу:

Россия, 111141, г. Москва

1-й проезд Перова Поля, д. 9, стр.3

Тел. (495) 730-66-97

Факс (495) 730-66-98

E-mail: metronica.to@elster.com

14 Сведения об утилизации

Счетчики электрической энергии Альфа AS300 не подлежат утилизации совместно с бытовым мусором по истечении срока их службы, вследствие чего необходимо:

- составные части счетчика и потребительскую тару сдавать в специальные пункты приема и утилизации электрооборудования и вторичного сырья, действующие в регионе потребителя. Корпусные детали счетчика сделаны из ударопрочного пластика – поликарбоната, допускающего вторичную переработку.
- литиевые батареи и свинцовые пломбы сдавать в пункты приема аккумуляторных батарей.

15 Свидетельство о приемке и упаковывании

Завод-изготовитель ООО "Эльстер Метроника"

Счетчик электрической энергии однофазный Альфа AS300 с интегрированным PLC-модемом соответствует требованиям ТУ 4228-013-29056091-11, признан годным к эксплуатации и упакован на заводе-изготовителе ООО «Эльстер Метроника» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Тип счетчика AS300KD1D-PL $U_{\text{ном}}$ _____ В

Заводской номер _____ I_b ($I_{\text{макс}}$) 5 (60) А

Контролер ОТК _____

Дата приемки _____

Росстандарт

Поверитель _____

Дата поверки _____

16 Сведения о повторных поверках

Дата	Отметка о повторной поверке	Наименование поверяющей организации	Поверитель (личная подпись с расшифровкой)



elster
Vital Connections

ООО „Эльстер Метроника“
Системы учета электроэнергии

111141, Россия, Москва
1-й проезд Перова Поля, д.9, стр.3
Тел.: +7 (495) 730-0285/86/87
Факс: +7 (495) 730-0281/83
E-mail: metronica.to@elster.com

www.elster.ru
www.izmerenie.ru
www.alphacenter.ru