



**Шкаф автоматизированной системы
контроля и учета электроэнергии**

«Энергомера-А»

ФОРМУЛЯР

ООО "Фанипольский завод измерительных приборов "Энергомера".

Почтовый адрес: 222750, Республика Беларусь, г. Фаниполь, ул. Комсомольская, 30

Телефоны: (017) 211-03-04 (центр консультаций потребителей),

(801716) 479-26 (сервисная служба).

Телефон/факс: (017) 211-01-42.

E-mail: FZIP@energomera.by Сайт: www.energomera.by

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий формуляр распространяется на шкафы автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии «Энергомера-А» (далее – шкафы).

Перед эксплуатацией изделия необходимо внимательно ознакомиться с данным документом и руководством по эксплуатации на УСПД.

Формуляр должен храниться у лица, ответственного за эксплуатацию изделия, или находиться с изделием.

При записи в формуляре не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки. Неправильную запись следует аккуратно зачеркнуть и рядом записать новую, которую заверяет ответственное лицо.

После подписи необходимо проставить фамилию и инициалы ответственного лица. Вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Шкафы объединяют отдельные компоненты АСКУЭ (устройства сбора и передачи данных (далее – УСПД), преобразователи интерфейсов, источники питания, средства связи, дополнительные устройства и коммутационные элементы) в функционально законченные устройства.

2.2 Шкафы предназначены для работы со счетчиками электрической и тепловой энергии, внесенными в Государственный реестр средств измерений и имеющими цифровой интерфейс RS-485 или встроенный PLC/радиомодем.

2.3 Область применения – на промышленных предприятиях, в коммунальном хозяйстве, жилых домах, административно-бытовых зданиях, АСКУЭ и других.

2.4 Шкафы соответствуют требованиям ТУ ВУ 690329298.009-2016, ГОСТ 12297-94, ГОСТ 12.2.007.0-75 и имеют сертификат соответствия ТС ВУ/112 02.01. TP004 003.02 00899.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ШКАФОВ АСКУЭ

3.1 Основные технические характеристики шкафов АСКУЭ приведены в таблице 1.

3.2 Шкаф обеспечивает возможность подключения:

- до 512 счётчиков с цифровыми интерфейсами RS-485,
- до 2048 PLC или Радио (в зависимости от исполнения шкафа);
- питания интерфейсов RS-485 счетчиков, напряжением $12 \pm 0,5$ В, максимальный ток 140 мА.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Рабочий температурный диапазон, °С: -при наружной установке; -при установке внутри помещений	от минус 30 °С до плюс 50 °С от плюс 5 °С до плюс 40 °С
Напряжение питания, В	от 184 до 264,5
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками, по ГОСТ 14254-96:	IP54
Класс оборудования по степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-1975:	II
Масса, не более, кг	25

3.3 Для подключения к ПЭВМ и передачи данных в центр обработки информации (далее-ЦОИ) УСПД, в составе шкафа, имеет СОМ-порт и GSM-модем.

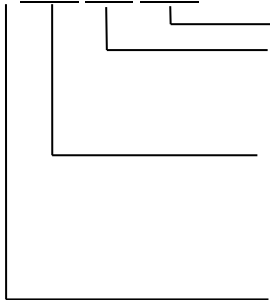
3.4 Конструкция шкафов обеспечивает возможность монтажа на стену.

3.5 Конструкция шкафов обеспечивает возможность пломбирования доступа к блокам зажимов для подключения внешних цепей.

4 СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

4.1 Структурная схема условного обозначения шкафа АСКУЭ «Энергомера-А» приведена на рисунке 1.

X.X...X.X..X-X...X



Габаритные размеры шкафа: ВхШхГ (мм)

Наличие дополнительных устройств:

S – устройство защиты от импульсных перенапряжений RS-485;

C – таймер реального времени;

A – Реле электромагнитное (промежуточное);

Наличие каналов связи и интерфейсов:

от 1 до 4 - количество каналов RS-485;

P –PLC- модем;

R – радиомодем;

G – GSM модем;

Тип УСПД:

B1 – УСПД164-01Б;

B3 – УСПД164-01Б-3;

CE – УСПД CE805M;

1M – КУБ-1M.

Рисунок 1 – Структура условного обозначения шкафа

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

5.1 Полная конфигурация на шкаф приведена ниже, в спецификации.

5.2 Все подключения к шкафу осуществляются при помощи разветвителей интерфейсов и блоков зажимов.

5.3 Схема исполнения поставляемого шкафа находится на внутренней стороне двери шкафа.

5.4 Настройка входящих устройств в шкаф производится согласно руководству по эксплуатации на эти устройства.

5.5 Ввиду постоянной работы по улучшению изделия, изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, технические характеристики и ПО без уведомления об этом потребителя.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Техническое обслуживание шкафа в местах установки заключается в систематическом наблюдении за работой устройств, входящих в состав изделия.

6.2. В случае выхода из строя устройства (УСПД, модем, автомат и т.д.), входящего в состав шкафа, его необходимо, соблюдая меры безопасности, демонтировать и обратиться на предприятие-изготовитель для проведения ремонта.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие шкафа АСКУЭ «Энергомера- А» требованиям ТУ ВУ 690329298.009-2016.

Средний срок службы – не менее 5 лет.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации шкафа - 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения шкафа 6 месяцев с даты изготовления шкафа.

7.3 Указанный срок гарантии действителен при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных действующей эксплуатационной документацией.

7.4 Участок сервисного обслуживания расположен по адресу:

РБ, 222750, Минская обл., г. Фаниполь, ул. Комсомольская, д.30.

Телефон: (801716) 479 26.

8 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

8.1 Шкаф не предназначен для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по "Правилам устройства электроустановок потребителей".

8.2 Класс оборудования по степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.2-75.

8.3 К монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации шкафа могут быть допущены лица, прошедшие инструктаж и имеющие квалификационную группу не ниже третьей по технике безопасности работы в действующих электроустановках.

8.4 При монтаже, техническом обслуживании и эксплуатации шкафов должны соблюдаться:

- «Межотраслевые правила по охране труда при работе в электроустановках»;
- ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

8.5 Шкаф должен быть надежно заземлен при эксплуатации.

8.6 Подключение внешних цепей шкафа должно производиться согласно маркировке только при отключенном напряжении питания.

Запрещается пользоваться неисправной аппаратурой и инструментом.

8.7 При проверке электрических цепей необходимо предварительно эти цепи обесточить и проверить отсутствие напряжения вольтметром.

8.8 Запрещается производить ремонт шкафов лицам или организациям, не прошедшим обучение и не имеющим разрешение на выполнение указанных работ от предприятия изготовителя.

Запрещается использовать розетки для подключения устройств, которые не предназначены для обслуживания шкафа.

9 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ

9.1 Хранение шкафов производится в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре 25 °С.

9.2 Шкафы транспортируются в закрытых транспортных средствах любого вида.

9.3 Предельные условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до 55 °С;

- относительная влажность 98% при температуре 35 °С.

9.4 Особых условий для утилизаций не требуется.

10 СОДЕРЖАНИЕ ДРАГМЕТАЛЛОВ

Количество драгоценных металлов, содержащихся в шкафах, определяется по паспортам и формулярам на изделия, входящим в комплект конкретного исполнения шкафа.

11 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность шкафов АСКУЭ приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол.
Шкаф АСКУЭ, согласно спецификации	1
Антенна 433МГц (для шкафов с радиомодемом)	1
Упаковка	1
Формуляр на шкаф АСКУЭ	1
УСПД (комплект)*	1
*) документация в электронном виде, ссылка на скачивание: https://energomera.by	

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шкаф автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии « Энергомера-А»

	-
--	---

заводской № _____ соответствует техническим условиям

ТУ ВУ 690329298.009-2016 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П. (оттиск клейма ОТК)

13 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	ФИО и подпись лица, производившего установку или снятие
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае выхода изделия из строя при условии соблюдения правил эксплуатации изложенных в настоящем документе, потребитель должен выслать в адрес поставщика письменное извещение со следующими данными:

- наименование изделия;
- заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию.

Изделие, у которого обнаружено несоответствие требованиям технических условий во время гарантийного срока эксплуатации, заменяется или ремонтируется изготовителем. Сведения о выполненных работах должны заноситься в таблицу 3.

Таблица 3

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		выполнившего работу	проверившего работу	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Шкаф АСКУЭ «Энергомера-А» _____ – _____

Заводской номер _____

Наименование	Зав. №	Кол-во
УСПД		
Разветвитель интерфейса RS-485 «Энергомера»	-	
Радиомодем (совмещенный с PLC)	-	
Ограничитель импульсных напряжений (ОИН)	-	
Устройство защитного отключения (УЗО)	-	
Розетка 230 В (на DIN-рейку)	-	
Дополнительные устройства:		
Блок питания 12В	-	
Таймер реального времени ОВЕН УТ1-Д		
Реле РК-1Р-230	-	
УЗИП РИФ-И 5/5/20	-	

М.П.