

**Выносной пользовательский дисплей  
PLC D**

**Руководство по эксплуатации**

ФЮКВ 422231.174РЭ

**Паспорт**

ФЮКВ 422231.174ПС

## 1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Выносной пользовательский дисплей PLC D выполняет функцию дублирующего дисплея счетчика БИМ3XXX/БИМ4XXX [1] конкретного абонента. Это микропроцессорное устройство со встроенным PLC модемом. Выносной дисплей PLC D работает в режиме подслушивания информации в PLC сети. Прием информации в буфер отображения происходит при «подслушивании» обмена «своего» счетчика с модулем УСПД PLC [2]. Для просмотра отображаемой информации служат кнопки на лицевой панели устройства. Обновление информации на ЖКИ может происходить с периодом до 4 часов, что зависит от количества счетчиков в PLC сети и скорости передачи. Кроме того существует резервный режим получения информации, который активизируется счетчиком инициативно при отсутствии запросов из центра в течении установленного времени.

### 1.1. Технические характеристики выносного дисплея PLC D

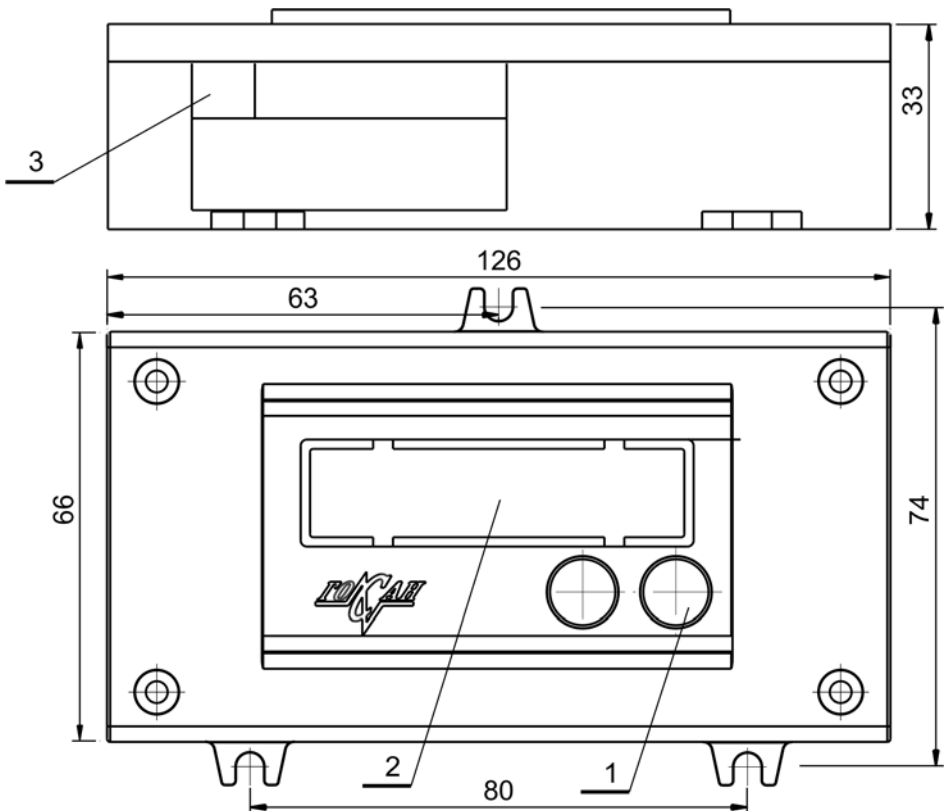
<b>Общие характеристики</b>	
Диапазон температур – рабочий (с сохранением отображения на ЖКИ) – предельный	-10 .. +55 °С -40 .. +70 °С
Внешние электрические и магнитные поля	по ГОСТ Р 52320-2005
Механические воздействия	по ГОСТ 22261-94
Габаритные размеры, не более	126x66x35 мм
Масса, не более	0.15 кг
<b>Интерфейс PLC</b>	
Способ подключения	1 фазная сеть 220 В (нейтраль - фаза)
Скорости приема данных	200, 400, 800, 1600 бит/сек
Полоса частот	20-25 кГц
Чувствительность приемника (не хуже)	20 мВ
Максимальное удаление от БИМ	50 м
<b>Питание</b>	
Номинальное напряжение питания	~220 В
Диапазон напряжений питания	170-265 В
Потребляемая мощность при Uном, не более	10 ВА

Представление и хранение информации	
Максимальное количество пунктов меню	32
Время в течении которого последняя принятая информация считается достоверной	300 мин
Глубина архива показаний счетчика, не менее	2000 записей
Время сохранности настроек и информации во FLASH, не менее	20 лет

PLC D устанавливается как на Din рейку, так и с помощью винтов. Подключается к сети 220 В с помощью разъема, входящего в комплект поставки.

Управление сменой информации на ЖКИ выполняется двумя кнопками.

### PLC D габаритный чертеж



На рисунке введены следующие обозначения:

1. – кнопки управления сценарием.
2. – ЖКИ.
- 3.– разъем для подключения одной фазы сети 0.4 кВ.

## 1.2. Меню PLC\_D

Ниже описан типичный вариант меню PLC\_D в порядке листания слева направо.

**Энергия всего**  
**123456.789 кВтч**

Показания суммарного регистра счетчика электроэнергии в киловатт-часах.

**Энергия Т1 День**  
**123456.789 кВтч**

Показания тарифного регистра 1 (дневной тариф) счетчика в киловатт-часах.

**Энергия Т2 Ночь**  
**123456.789 кВтч**

Показания тарифного регистра 2 (ночной тариф) счетчика в киловатт-часах.

**Время счётчика**  
**25май07 15:36:51**

Дата и время последнего замера показаний по часам БИМ. Позволяет судить, насколько актуальны данные, отображаемые дисплеем.

**Причина отключ.:**  
**Не отключался**

Причина последнего отключения потребителя. Перечень возможных причин:

- «Не отключался»;
- «По команде ТУ» – потребитель был отключен по команде телеуправления;
- «Защита по Umax» – сработала уставка по превышению напряжения;
- «Превышение Imax» - отключение по превышению максимального тока;
- «Превышение Pmax» - отключение по превышению допустимой мощности;
- «Перегрев БИМ» - температура внутри счетчика превысила допустимую.

**Архив счетчика**  
**25май07 15:36:51**

Точка входа в архив показаний счетчика. Для входа в архив необходимо нажать кнопку «вправо» и удерживать ее нажатой свыше 2-х сек. Если архив не пуст, он начнет отображаться.

**Сер. ном. БИМ-С1**  
**300000**

Тип и серийный номер счетчика, показания которого отображает дисплей. Тип задан в верхней строке и может принимать значения:

- С1 – трехфазный счетчик;
- С6-1 – первый однофазный счетчик БИМ;
- С6-2 – второй однофазный счетчик БИМ;
- С6-3 – третий однофазный счетчик БИМ.

### 1.3. Архив показаний счетчика

Меню «Архив счетчика» содержит ретроспективу показаний счетчика БИМ на начало каждого месяца. В архиве фиксируются показания общего и тарифных регистров счетчика. Очередная запись заносится в архив, когда у очередной перехваченной порции данных меняется номер месяца. Предельная емкость архива – 2000 записей, что теоретически хватит на 170 лет.

После входа в меню «Архив счетчика» имеющиеся записи отображаются ретроспективно: сначала показывается запись на начало текущего месяца, затем предыдущего и так далее. Листание записей осуществляется клавишами «вправо» (вперед) и «влево» (назад). Выход из архива счетчика по длительному нажатию клавиши «влево», или автоматически - при отсутствии нажатий свыше 15 сек.

При изменении серийного номера счетчика, архив автоматически очищается. Также очистка архива может быть произведена с помощью сервисного ПО.

### 1.4. Инструкция по привязке PLC-D к счетчику

Для корректной работы дисплея в комплексе со счетчиком необходимо:

- Ввести в память дисплея заводской номер счетчика, установленного у потребителя.
- Вести тип счетчика, установленного у потребителя (трехфазный, однофазный первый абонент, однофазный второй абонент, однофазный третий абонент)
- Ввести диапазон работы PLC по необходимости (по умолчанию выставлен 7-й диапазон)

#### **Введение заводского номера:**

1. при нажатой левой кнопке, включить дисплей в сеть, отпустить кнопку после появления информации на дисплее
2. нажатием любой из кнопок, листаем меню до пункта «Сер.ном.»
3. кратковременно (1-2 сек) нажать и удерживать правую кнопку, -начнет «моргать» последний разряд серийного номера
4. нажатием левой кнопки выбрать необходимые цифры серийного номера, нажатием правой кнопки, выбрать следующий разряд серийного номера
5. внести изменения во все разряды серийного номера, согласно зав.№ счетчика потребителя. Для приборов серии 3XXX.XX НС1, НТС6.1, НС6.2, НС6.3 вводится 6ти значный заводской номер, первая цифра слева вводится 0.
6. кратковременно (1-2 сек) нажать и удерживать правую кнопку. Серийный номер сохранится в память дисплея
7. не выключать дисплей и не нажимать клавиши 20-30 секунд для сохранения серийного номера в памяти дисплея

Тариф Т4

Сер. ном. БИМ-С1  
0000000

### Введение типа счетчика:

1. при нажатой левой кнопке, включить дисплей в сеть, отпустить кнопку после появления информации на дисплее
2. нажатием любой из кнопок, листаем меню до пункта «Тип абонента»
3. кратковременно (1-2 сек) нажать и удерживать правую кнопку, высветится «Выбор абонента»
4. нажатием левой кнопки выбрать необходимый тип абонента: трехфазный, однофазный N1 (первый абонент), однофазный N2 (второй абонент), однофазный N3 (третий абонент)
5. кратковременно (1-2 сек) нажать и удерживать правую кнопку. Тип абонента сохранится в память дисплея.
6. не выключать дисплей и не нажимать клавиши 20-30 секунд для сохранения серийного номера в памяти дисплея

Тариф	T4
-------	----

Тип абонента	Трехзначный
--------------	-------------

Выбор абонента	Трехфазный
----------------	------------

### Введение диапазона PLC:

1. при нажатой левой кнопке, включить дисплей в сеть, отпустить кнопку после появления информации на дисплее
2. нажатием любой из кнопок, листаем меню до пункта «Настройка модема»
3. кратковременно (1-2 сек) нажать и удерживать правую кнопку, высветится «Выбор частот 7»
4. нажатием левой кнопки выбрать необходимый диапазон частоты работы PLC
5. кратковременно (1-2 сек) нажать и удерживать правую кнопку. Диапазон сохранится в память дисплея.
6. не выключать дисплей и не нажимать клавиши 20-30 секунд для сохранения серийного номера в памяти дисплея

Тариф	T4
-------	----

Настр. модема	7
F=22.7кГц	S= 400

Выбор частот	7
F=22.7кГц	S= 400

## 1.5. Перечень ссылочных документов

[1] Счетчик электронный активной и реактивной энергии БИМ3XXX, БИМ4XXX, БИМ5XXX. Руководство по эксплуатации. ФЮКВ 422869.173РЭ.

[1] Система учета потребления электроэнергии СУП-04. Руководство пользователя. ФЮКВ422231.800РП

## 2. ПАСПОРТ

### 2.1. Изготовитель:

ООО НТЦ «ГОСАН»

Почтовый адрес: 109559 Москва, а/я 92. Телефон: (495) 941 9070

E-mail: [gosan@gosan.ru](mailto:gosan@gosan.ru) <http://www.gosan.ru>

### 2.2. Комплект поставки

В комплект поставки устройства входят:

Выносной пользовательский дисплей PLC D	1 шт
Паспорт	1 экз.
Разъем для подключения питания	1 шт.

### Монтаж

Монтаж PLC D выполняется во вводном шкафу или на панели на Din рейку или винтами М4.

Питание ~220В подается проводом сечением до 2,5 кв.мм. через клеммные зажимы разъема.

Провод питания (он же связи) от PLC D должен подключаться к вводному проводу, идущему непосредственно от своего счетчика. Не допускается в данном промежутке устанавливать сетевые фильтры и преобразователи.

### 2.3. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий ТУ 4233-021-16956806-2007 при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок хранения 6 месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев.

### 2.4. Свидетельство о приемке

PLC D заводской номер \_\_\_\_\_  
соответствует техническим условиям ТУ 4233-021-16956806-2007 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК предприятия \_\_\_\_\_