

# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ДИСПЛЕИ

### CIU7.L-4-3



#### ПАСПОРТ ADDM.411152.563-15 ПС



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Волоград (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [matrica.nt-rt.ru](http://matrica.nt-rt.ru) || эл. почта: [mcr@nt-rt.ru](mailto:mcr@nt-rt.ru)

## Свидетельство о приёмке

Пользовательский дисплей:

УСПД RTR7E.LG-1-1

ADDM.411152.515

заводской номер №: \_\_\_\_\_

соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(Отиск клейма, личная подпись, расшифровка подписи должностного лица завода, ответственного за приёмку)

### Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие дисплея требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение технических изменений, не меняющих функциональность дисплея. Пользовательский дисплей предназначен для эксплуатации в составе системы АИИС "Матрица". В автономном режиме дисплей не выполняет своих функций.

Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 66 месяцев с даты изготовления.

В течение указанных сроков предприятие-изготовитель проводит гарантийный ремонт дисплея или его замену.

Гарантийный срок эксплуатации дисплея продлевается на время, исчисляемое с момента подачи заявки потребителем до устранения дефекта предприятием-изготовителем.

Потребитель имеет право на рекламацию.

Пользовательский дисплей снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- несанкционированного вскрытия корпуса дисплея;
- наличия следов механических повреждений;
- нарушения условий монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения.

### Ремонт и выполнение работ по указаниям

Принято в ремонт	Вид работ	Приёмка ОТК	Ремонт завершён

## **Назначение**

Пользовательский дисплей CIU7.L-4-3 (далее – дисплей) предназначен для работы в составе автоматизированных информационно-измерительных систем «Матрица». Дисплей выполняет те же функции, что и ЖК дисплей счётчика электроэнергии, но может быть расположен в любом удобном для пользователя месте. Дисплей используется в тех случаях, когда счётчик установлен в труднодоступном месте либо непосредственное считывание информации со счетчика невозможно.

## **Комплектность**

<b>Наименование и условное обозначение</b>	<b>Количество</b>
Пользовательский дисплей CIU7.L-4-3	1 шт.
Паспорт (ADDM.411152.563-15 ПС)	1 шт.
Комплект крепёжных изделий	1 компл.
Потребительская тара	1 шт.

**Примечание:**

*1. Допускается групповая отгрузка с использованием многоместной транспортной тары.  
2. Батарейки резервного питания в комплект поставки не входят.*

## **Условия транспортирования и хранения**

Допускается транспортирование дисплеев в упаковке всеми видами транспорта. При транспортировании самолётом дисплеи должны быть размещены в отапливаемых герметизированных отсеках.

Условия транспортирования и хранения: от минус 40 °С до плюс 70 °С.

Перед распаковыванием после транспортирования при отрицательных температурах необходима выдержка дисплея в упаковке в нормальных условиях в течение 1 часа.

Хранение и транспортирование дисплея при крайних значениях диапазона температур следует осуществлять в течение не более 6 часов.

В помещениях для хранения изделий содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1.

## **Сведения об утилизации**

Пользовательский дисплей не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды и после окончания срока службы (эксплуатации) подлежит утилизации в обслуживающей организации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

## **Устройство, принцип работы и основные характеристики**

Дисплей состоит из жидкокристаллического индикатора (ЖКИ), контроллера с памятью и PL-модема. Оборудован многофункциональной кнопкой с зуммером.

Дисплей снабжен шнуром для включения в однофазную сеть 220-240 В.

Информация поступает на дисплей непосредственно от счётчика. Привязка дисплея к счётчику производится при установке счётчика на объекте. При передаче используется PL-магистраль (проводы сети 0,4 кВ). Дисплей может быть расположен на расстоянии от счётчика в пределах нескольких десятков метров и должен включаться в ту же сеть, в которую включен счётчик.

Полученные от счётчика данные по различным измеряемым параметрам хранятся в памяти дисплея и выводятся в циклическом режиме на ЖКИ. При получении новых данных, старые – удаляются. Перечень выводимых на дисплей параметров, а также суточный график их обновления приводится в соответствующих документах, прилагаемых к конкретному счётчику.

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
Номинальное напряжение	230 В ± 20 %
Номинальная частота	50 Гц ± 1 Гц
Источник резервного питания – АА батарейки-2 шт.	2 x 1,5 В*
Потребляемая мощность, не более	1,5 Вт/6 В·А
Срок службы батарейки	1 год**
LCD дисплей с подсветкой	8-цифр, h=9,2 мм
Степень защиты оболочкой	IP54
Габаритные размеры	150x116,7x45,6 мм
Масса, не более	0,31 кг

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

\*Используйте батарейки только с соответствующей температурой эксплуатации;

\*\*Срок службы указан для случая, когда запрос данных со счётчика осуществляется не чаще 1 раза в день.

## **Условия эксплуатации**

Пользовательский дисплей предназначен для круглосуточной эксплуатации в закрытых помещениях и сохраняет работоспособность в интервале температур от минус 40 °С до плюс 60 °С. Индикация показаний осуществляется при температуре не ниже минус 30 °С.

## **Заметки по эксплуатации**

### ***Перечень особых мер безопасности при работе***

По способу защиты от поражения электрическим током дисплей соответствует классу II согласно ГОСТ 12.2.007.0 (IEC 61010-1).

Изоляция между вместе соединёнными контактами сетевой вилки дисплея и «землёй» выдерживает воздействие импульсного напряжения с пиковым значением 6,0 кВ.

Изоляция между вместе соединёнными контактами сетевой вилки дисплея и «землёй» выдерживает в течение 1 минуты воздействие напряжения переменного тока 4 кВ, частотой 50-60 Гц.

### ***Подготовка к эксплуатации***

Дисплей полностью подготовлен предприятием-изготовителем к эксплуатации. Однако, поскольку порядок работы этого устройства задается счётчиком, перед началом эксплуатации дисплей должен быть «прикреплен» к определенному счётчику.

В «Центре» в конфигурацию счётчика должны быть внесены следующие данные, касающиеся «прикреплённого» дисплея:

- сетевой адрес дисплея. Сетевым адресом является заводской номер дисплея;
- список измеряемых параметров, которые будут выводиться на дисплей;
- периодичность выдачи данных на дисплей.

### ***Монтаж***

Дисплей предусматривает подключение к питающей сети посредством провода с сетевой вилкой или 2-мя проводами через разъем расположенный на задней панели дисплея.

Порядок подключения:

- снять крышку, расположенную на задней панели дисплея, выкрутив 2 винта «4» (см. рис. 1);
- вставить подходящую плоскую отвертку в отверстие «1» (см. рис. 1) и нажать на защёлку;
- вставить подготовленный конец провода в отверстие «2» (см. рис. 1) и вытащить отвертку;
- уложить провод в пазы «3» (см. рис. 1);
- установить крышку обратно.

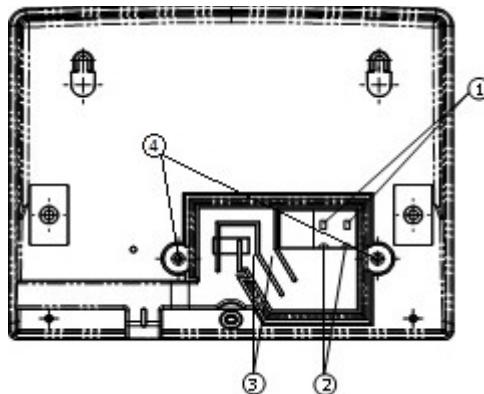


Рисунок 1 – Подключение дисплея.

Дисплей устанавливается в любом удобном потребителю месте, исходя из условия близости к сетевой розетке (длина шнура дисплея составляет 1,2 м). Для крепления дисплея предусмотрены пазы на его задней стенке.

#### **Многофункциональная кнопка**

Многофункциональная кнопка позволяет выполнить следующие действия:

- вывод дисплея из спящего режима;
- переход к следующему экрану.

#### **Информация, выводимая на дисплей**

**Внимание!** Следует иметь в виду, что набор экранов, выводимых на пользовательский дисплей, определяется типом и конфигурацией счётчика.

При включении дисплея в сеть запускается рабочая программа дисплея, о чем свидетельствует инициализация всех сегментов экрана.

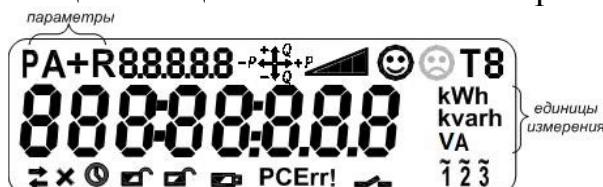


Рисунок 2 - Тестовый режим. Активны все сегменты дисплея

После этого на экране высвечивается номер текущей версии ПО вида **APP XX.XX**.

Далее дисплей переходит в рабочий режим, и на экран выводятся данные, полученные ранее от счётчика. При первоначальном включении, когда данные со счётчика еще не получены, на экране будут отображаться следующие символы:

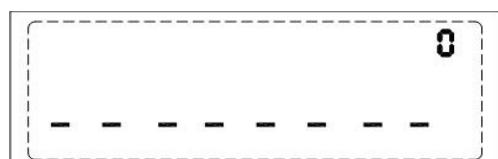
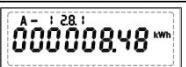
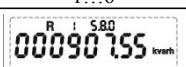
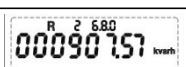
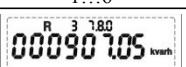
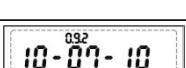


Рисунок 3 – Режим отсутствия данных.

### Отображаемые символы

Символы	Описание
Верхняя строка дисплея	
<b>8.8.8.8</b>	OBIS коды в соответствии с IEC 62056-61
Нижняя строка дисплея	
<b>—</b>	Состояние реле- отключено
Символы, отображаемые справа	
<b>kWh</b> <b>kvarh</b> <b>VA</b>	Единицы измерения измеряемых величин: киловатт-часы, киловар-часы, вольт-амперы.
Основная строка	
<b>88888888</b>	Числовые значения измеряемых величин, текущего времени и даты, версии ПО дисплея

### Возможные варианты отображения данных о потреблении

		
Активная мощность (abs(QI+QIV)-(abs(QII+QIII))	Суммарная активная энергия	Активная энергия прямая
		
Активная энергия прямая, тариф 1...6	Активная энергия обратная	Активная энергия обратная, тариф 1...6
		
Реактивная энергия в квадранте Q1	Реактивная энергия в квадранте Q2	Реактивная энергия в квадранте Q3
		
Реактивная энергия в квадранте Q4	ID счетчика	Кредит (STS)
		
Местное время	Местная дата	Код сообщения (CMC)
		
ID CIU	Версия программы CIU	Нет данных от счетчика

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [matrica.nt-rt.ru](http://matrica.nt-rt.ru) || эл. почта: [mcr@nt-rt.ru](mailto:mcr@nt-rt.ru)

