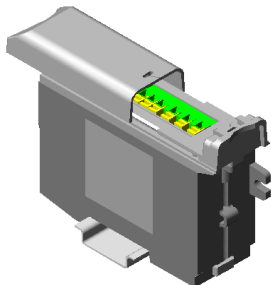


# ИНТЕРФЕЙСНЫЙ МОДУЛЬ

**AIU516.2-2СВ/Л1**



## ПАСПОРТ

**ADDM.468332.133 ПС**

### **Адрес предприятия изготовителя:**

143989, Россия, Московская область,  
г. Балашиха, мкр. Железнодорожный,  
ул. Маяковского, д. 16

ООО «Матрица»

Телефон: (495) 225-80-92

Факс: (495) 522-89-45

E-mail: [mail@matritca.ru](mailto:mail@matritca.ru)

<http://www.matritca.ru>

## Свидетельство о приемке

Интерфейсный модуль:

AIU516.2-2CB/LI

ADDM.468332.133PC

заводской номер: XXXXXX

соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления XX.XX.XXXX

XXX XXXXXX / XXXXXXX

(Оттиск клейма, личная подпись, расшифровка подписи должностного лица завода, ответственного за приемку)

### Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие интерфейсного модуля требованиям ТУ 4231-021-73061759-07 при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации – не менее 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев с даты производства.

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

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

Потребитель имеет право на рекламацию.

Рекламации не принимаются, модуль снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- наличия следов механического повреждения;
- нарушения условий монтажа, эксплуатации или хранения.

### Ремонт и выполнение работ по указаниям

Ремонт с/по	Вид работ

## 1. Назначение

Интерфейсный модуль АИУ516.2-2СВ/ЛІ (далее – модуль) предназначен для сбора информации со счетчиков и передачи ее в Центр через Устройства сбора и передачи данных (УСПД).

## 2. Комплектность

Наименование и условное обозначение	Количество
Интерфейсный модуль АИУ516.2-2СВ/ЛІ	1 шт.
Батарея CR2032В	1 шт.
Паспорт (ADDM.468332.133 ПС)	1 шт.
Комплект крепежных изделий	1 компл.
Потребительская тара	1 шт.
<b>Примечание:</b> <i>Допускается групповая отгрузка с использованием многоместной транспортной тары.</i>	

## 3. Условия хранения и транспортирования

Модули транспортируются в упаковке всеми видами транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков. При транспортировании самолетом модули должны быть размещены в отапливаемых герметизированных отсеках.

Транспортирование и хранение производится при температуре от минус 40 °С до плюс 70 °С.

После транспортирования при отрицательных температурах перед распаковкой необходимо выдержать модуль в упаковке в нормальных условиях в течение 1 часа.

При крайних значениях диапазона температур хранение и транспортирование модуля следует осуществлять в течение не более 6 часов

В помещениях для хранения 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.

## 4. Сведения об утилизации

Модуль 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.

## 5. Технические характеристики

Напряжение сети	85-275 В
Потребляемая мощность	Не более 4 Вт
Основной коммуникационный интерфейс	PL (силовая линия)
Доп. коммуникационный интерфейс	Оптический порт
Чувствительность PL-приемника	не хуже 400 мкВ
Срок службы литиевой батареи	10 лет
Значение рабочих частот по PL	42,6/43 кГц, либо 48,8/49,4 кГц (1 / 0)
Эквивалентная скорость приема/передачи	1200 бит/с
Амплитуда выходного сигнала	1 В на нагрузке 5 Ом
Длительность хранения данных в энергонезависимой памяти	20 лет
Габаритные размеры	103x79,6x33,7 мм
Масса, не более	0,2 кг
Степень защиты оболочкой	IP51
Число и тип управляющих (измерительных) каналов:	
Канал типа «сухой контакт» или «открытый коллектор»	2 шт.
Канал типа M-Bus	2 шт.
Параметры сигнала по импульсному входу (согласно EN 62053-31)	
Длительность импульса	не менее 30 мс
Период следования импульсов	не менее 60 мс

## 6. Условия эксплуатации

Модуль предназначен для непрерывной круглосуточной работы в закрытых помещениях. В рабочих условиях применения модуль устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 70 °С и относительной влажности 90 % при температуре 25 °С.

В случае наружного применения, модуль должен обязательно устанавливаться внутри герметичного защитного бокса, предохраняющего его от прямого воздействия атмосферных явлений.

## 7. Заметки по эксплуатации и хранению

### Перечень особых мер безопасности при работе

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

Изоляция между вместе соединенными сетевыми контактами модуля и «землей» выдерживает воздействие импульсного напряжения с пиковым значением 6 кВ.

Изоляция между вместе соединенными сетевыми контактами модуля и «землей» выдерживает в течение 1 мин. воздействие напряжения переменного тока 2 кВ, частотой 50-60 Гц.

### Перечень особых условий эксплуатации

Монтаж, демонтаж, ремонт и пломбирование должны осуществляться только организациями и лицами, имеющими на это полномочия.

К работе с модулем должны допускаться лица с квалификационной группой по технике безопасности не ниже третьей.

Подключение модуля должно осуществляться в соответствии со схемой подключения..

Перед установкой модуля произвести внешний осмотр модуля, убедиться в отсутствии механических повреждений и проверить наличие пломб предприятия.

По окончании монтажа модуль пломбируется представителями энергоснабжающей организации.

## 8. Основные функции

**Учет потребляемого ресурса:** модуль собирает данные одновременно с двух счетчиков с импульсными выходами (датчики типа «сухой контакт» или открытый коллектор) и с двух счетчиков с интерфейсом M-Bus, и формирует пакеты для отправки их Устройству сбора и передачи данных.

**Передача данных:** модули получают данные от счетчиков по проводам, и передают их в УСПД по магистрали PLC. Периодичность передачи данных УСПД определяется конфигурацией модуля.

Параметры сигналов по электромагнитной совместимости соответствуют ГОСТ Р 52320-2005.

**Календарные часы:** модуль снабжен календарными часами, которые получают питание от литиевой батареи, что позволяет:

- принимать и передавать данные в соответствии с определенным в конфигурации модуля расписанием
- приписывать данным метки времени для составления графика потребления.

**Синхронизация часов:** ход часов модуля регулярно синхронизируется с часами УСПД, которое, в свою очередь, получает точное время из Центра. Синхронизация происходит во время сеанса связи с маршрутизатором.

**Энергонезависимая память:** все зарегистрированные модулем данные хранятся в его энергонезависимой памяти в виде конфигулируемого архива.

**Инфракрасный порт:** модуль оборудован инфракрасным оптическим портом, который используется при ручном конфигурировании модуля или при сборе данных в случае отсутствия штатного канала связи с Центром.

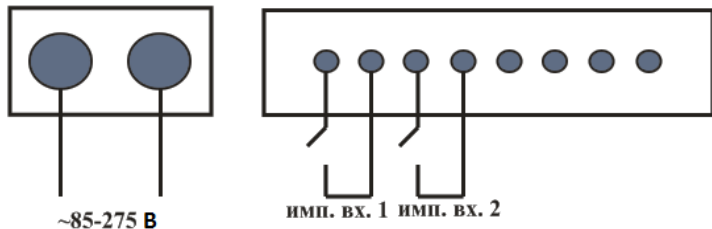
**Устройство модуля:** На лицевой панели модуля расположены ИК светодиод и ИК фототранзистор оптического порта, а также красный светодиод. На нижней плоскости корпуса находятся гнезда для подключения счетчиков. Модуль устанавливается на DIN-рейку.

## 9. Установка литиевой батареи

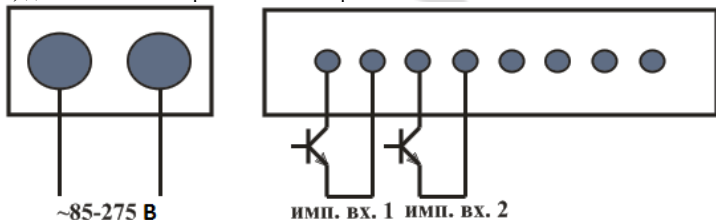
1. Убедиться в том, что модуль отключен от сети.
2. Снять пломбу с модуля (саморазрушающуюся липкую ленту, пломбирующую стык корпусных деталей модуля АIU).
3. Открутить 2 самореза 2,5x10.
4. Вынуть платы модуля из корпуса, плату меньшего размера вынуть из розетки большей платы.
5. Вставить батарею в держатель, соблюдая полярность.
6. Плату меньшего размера установить в розетку большой платы.
7. Вставить платы модуля внутрь корпуса.
8. Закрутить саморезы.
9. Опломбировать модуль.

## 10. Схемы подключений интерфейсного модуля АИУ516.2-2СВ/Л1

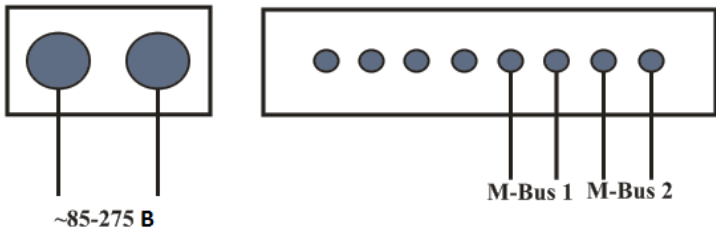
а) датчики типа «сухой контакт»



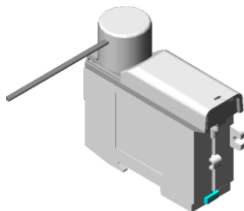
б) датчики типа «открытый коллектор»



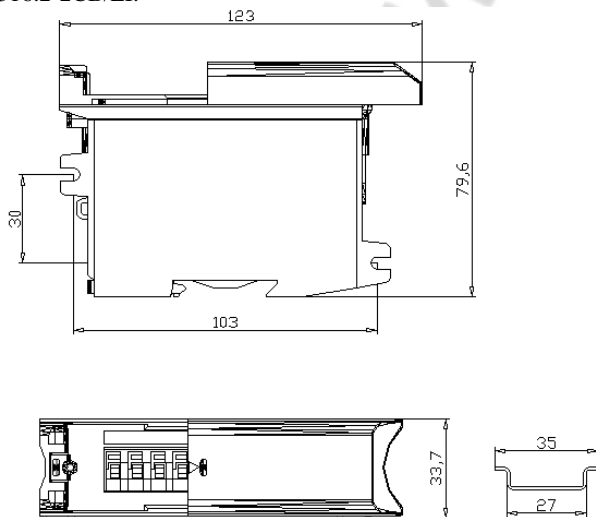
в) подключение в устройствах с интерфейсом М-Bus



Место крепления и ориентация  
оптической головки на корпусе  
модуля:



Габаритные и установочные размеры интерфейсного модуля  
AIU516.2-2СВ/Л1:



## 11. Сервисные центры

- ООО «Матрица», 143989, Московская обл., г. Балашиха, мкр. Железнодорожный, ул. Маяковского, д. 16, тел.: (495) 225-80-92 (доб. 118), моб.тел. +7-906-093-24-68;
- ООО «ЭнергоРесурсАудит», 693000, г. Южно-Сахалинск, ул. Бумажная, д. 26А литер Б, (4242) 63-96-00;