



## ПАСПОРТ

### ЭЛЕКТРОННЫЙ МОДУЛЬ СБОРА ДАННЫХ EDC-МОДУЛЬ

Декларации о соответствии

ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР020 003.02 08536

ВУ/112 11.01. ТР024 003.02 04125

Производство:

ZENNER International GmbH & Co. KG, Германия

ZENNER Meters (Shanghai) Ltd, Китай



## 1 Назначение

1.1 Электронный модуль сбора данных (далее – EDC-модуль) предназначен для считывания и передачи показаний со счетчиков воды типа ET-м, M, MTK и WPD (модификации с модуляторным диском) производства ООО «БелЦЕННЕР» и «ZENNER International GmbH&Co. KG».

## 2 Описание и принцип работы

2.1 EDC-модуль представляет собой электронное устройство, фиксируемое в заданном положении на крышке счетного механизма счетчика воды. Принцип действия основан на взаимодействии модуляторного диска, установленного на оси одного из стрелочных указателей счетчика, и индуктивного датчика модуля. EDC-модуль подсчитывает количество оборотов модуляторного диска, с последующим накоплением и передачей этой информации по радиоканалу. Работа модуля обеспечивается встроенным автономным источником питания – литиевой батареей.

2.2 Для передачи данных EDC-модуль имеет два встроенных интерфейса: оптический порт и беспроводной. В свою очередь, беспроводной интерфейс реализован в одном из двух вариантов: LoRaWAN или NB-IoT.

2.3 **Оптический порт** предназначен для различных технологических целей, в том числе параметризации EDC-модуля при его монтаже на счетчик. Работа с оптическим портом осуществляется при помощи оптической головки и персонального компьютера со специальным программным обеспечением Metering System Solution (MSS)\*.

2.4 **Интерфейс LoRaWAN** предназначен для однонаправленной передачи данных по технологии LPWAN. Активация режима передачи данных происходит в момент параметризации модуля. До момента присоединения к сети LoRaWAN модуль ежедневно отправляет случайный запрос на подключение. При успешном подключении модуль переходит в стандартный режим передачи данных. Стандартно пакет с данными включает в себя: текущие показания и информацию об ошибках.

2.5 **Интерфейс NB-IoT** предназначен для однонаправленной передачи данных в сеть NB-IoT. Активация режима передачи данных происходит в момент параметризации модуля. Стандартно пакет с данными включает в себя: текущие показания и информацию об ошибках.

### Технические характеристики EDC-модуля

Наименование характеристики	Значение
Мощность передатчика	до 25 мВт
Источник питания	3,6 В
Интервал выхода на связь	раз в сутки**
Вес импульса, литр/импульс	1 – для счетчиков DN 15-50 10 – для счетчиков DN 50 – 100 100 – для счетчиков DN 150
Условия окружающей среды	от -15 °С до +55°С
Класс защиты	IP 68
Срок службы	10 лет

### Технические характеристики интерфейса LoRaWAN

Наименование характеристики	Значение
Режим передачи данных	класс А
Частотный диапазон	868 МГц

### Технические характеристики интерфейса NB-IoT

Наименование характеристики	Значение
Протокол передачи данных	UDP
Частотный диапазон	Band 8

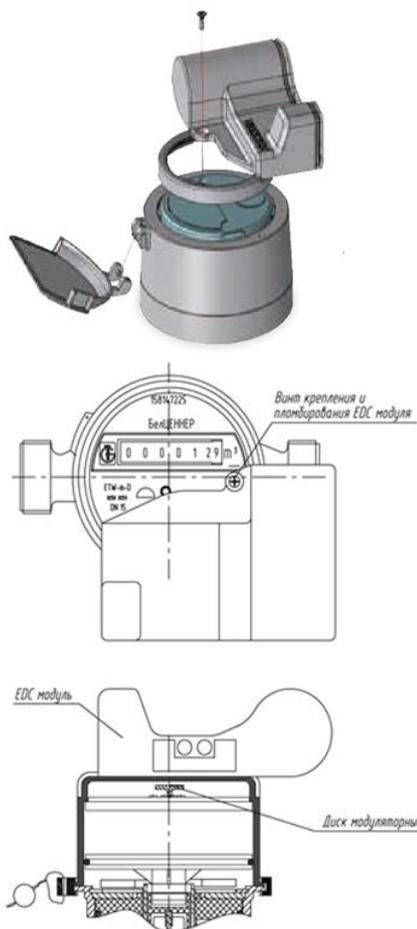
## 3 Функции интеллектуального учета

\* оптическая головка и программное обеспечение Metering System Solution (MSS) не входят в комплект базовой поставки

\*\* возможно изменить интервал выхода на связь с помощью программы Metering System Solution (MSS)

- Самоконтроль.
- Контроль несанкционированного вмешательства.
- Сигнализация демонтажа модуля со счетчика.
- Сигнализация обратного потока.
- Сигнализация протечек.
- Сигнализатор состояния покоя.
- Сигнализация превышения диапазона измерений.
- Сигнализация выхода счетчика за нижнюю границу диапазона измерений или разрыва трубопровода.

**Примечание** – Функции интеллектуального учета не входят в базовый комплект поставки и является опцией, т.е. наличие функций должно быть указано при предварительном заказе EDC-модуля.



#### 4 Рекомендации по монтажу

4.1 Монтаж и демонтаж EDC-модуля, так же, как и устранение неисправностей, следует доверять только квалифицированному персоналу, имеющему исправный рабочий инструмент.

4.2 Подготовительные работы:

- очистить крышку счетного механизма счетчика воды
- снять наклейку с нижней части модуля

4.3 Установить EDC-модуль на счетный механизм счетчика, как показано на рисунке. Легким нажатием до характерного щелчка зафиксировать модуль на счетчике. При этом отверстие под винт на EDC-модуле и углубление на крышке счетного механизма должны совпасть.

4.4 Зафиксировать положение EDC-модуля с помощью крепежного винта.

4.5 При необходимости для улучшения защитных свойств, если позволяет конструкция счетчика, заменить защитную крышку счетчика на крышку, идущую в комплекте с EDC-модулем.

4.6 Произвести параметризацию EDC-модуля, используя оптическую головку и персональный компьютер со специальным программным обеспечением Metering System Solution (MSS):

- ввести текущие показания подключаемого счетчика.
- при наличии соответствующего поля, ввести номер подключаемого счетчика.
- установить необходимый вес импульса.
- установить значение постоянного расхода  $Q_3$  подключаемого счетчика.
- активировать режим передачи данных и т.д.

#### 5 Комплект поставки

5.1 В комплект поставки входит:

EDC-модуль – 1 шт.; Винт – 2 шт.; Защитная крышка – 1 шт.; Паспорт – 1 шт.; Упаковка – 1 шт.

#### 6 Условия хранения и транспортирования.

6.1 Условия хранения и транспортирования по ГОСТ 15150-69 по группе хранения условий 5.

#### 7 Техническое обслуживание

7.1 Специальные требования по техническому обслуживанию отсутствуют.

7.2 Рекомендуется периодически проводить осмотр и очистку поверхностей EDC-модуля. Чистку производить только влажной тканью. Не рекомендуется использовать агрессивные чистящие средства.

#### 8 Утилизация

8.1 EDC-модуль не содержит драгоценные материалы, металлы и их сплавы.

8.2 EDC-модуль питается от несъемной и не перезаряжаемой литиевой батареи. Батарея содержит вещества, которые могут нанести вред окружающей среде и здоровью человека.

8.3 EDC-модуль должен быть утилизирован без нанесения вреда окружающей среде, либо передан для утилизации специализированным органам.

### 9 Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие EDC-модуля требованиям технической документации фирмы «Zenner International GmbH & Co KG» при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации EDC-модуля - 2 года от даты изготовления.

9.3 При наличии заводского брака EDC-модуль ремонтируется за счет изготовителя. Гарантия не распространяется на EDC - модуль имеющий механические или термические повреждения.

9.4 Средний срок службы EDC-модуля – 10 лет. Критерий отказа – достижение предельного состояния, когда восстановление EDC-модуля становится невозможным или нецелесообразным.

9.5 По всем вопросам, связанным с качеством EDC-модуля и гарантийным обслуживанием, следует обращаться к представителю производителя:

ООО «БелЦЕННЕР»,

220035, г. Минск, ул. Тимирязева, 65, офис 310,

тел. 300-00-53, 300-00-57, сервис 300-00-45.

E-mail: service@belzenner.by

## СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Наименование параметра	Значение
Серийный номер EDC-модуля	
Тип счетчика воды	
Серийный номер счетчика	
Вес импульса	
Беспроводной интерфейс	
Функции интеллектуального учета	
Дата	

Параметризацию провел \_\_\_\_\_

Подпись, Штамп ОТК