

## **M2M СЕРВИС РОТЕК**

Описание программного обеспечения

79013490.424359.001.ПА

## Оглавление

1. Используемые термины и сокращения	3
2. Введение	3
3. Структура программного обеспечения	3
4. Функции частей программного обеспечения	3
5. Методы и средства разработки программного обеспечения	4
6. Операционная система	4
7. Средства, расширяющие возможности операционной системы	4

## **1 Используемые термины и сокращения**

ПУ – прибор учета (счетчик электроэнергии 1 или 3-х фазный);

Сервис (M2M сервис) – программное обеспечение, рассматриваемое в данном документе;

ПО ВУ – программное обеспечение верхнего уровня (Пирамида);

## **2 Введение**

M2M сервис РОТЕК – программное обеспечение, выполняющее маршрутизацию TCP соединений для обмена данными между Приборами учета с динамическими IP адресами и ПО «Пирамида 2.0».

## **3 Структура программного обеспечения**

Программное обеспечение включает в себя следующие компоненты:

- основная программа;
- маршрутная таблица.

Основная программа – исполняемый файл, запускаемый на сервере заказчика.

Маршрутная таблица - файл в формате .csv. Содержит значения идентификатора (серийного номера) ПУ и целевого порта.

## **4 Функции частей программного обеспечения**

Функции основной программы:

1) В задачи M2M-сервиса, входит маршрутизация входящих соединений со счетчика-клиента (поступающих на внешний TCP-порт сервера), на локальные сетевые порты сервера.

2) В M2M-сервисе осуществляется идентификация ПУ при подключении к северному сокету в случае работы коммуникационного модуля ПУ в режиме клиента. В качестве идентификатора ПУ Ротек, при подключении к сокету, передают идентификатор ПУ в формате последних 8-ми цифр серийного номера. При получении идентификатора, M2M-сервис перенаправляет трафик с входящего порта на локальный порт исходя из маршрутной таблицы.

Функции маршрутной таблицы:

В маршрутной таблице содержится перечень соответствия серийного номера ПУ локальному порту сервера. Маршрутные таблицы формируются в редакторе таблиц типа MS Excel, экспортируются в файл формата .csv и помещаются в директорию с исполняемым файлом M2M- сервиса.

## **5 Методы и средства разработки программного обеспечения**

Сервис разработан с использованием свободно распространяемого ПО, в состав которого входят:

- компилятор gcc 11;
- система контроля версий git.

Программное обеспечение написано на языке C.

## **6 Операционная система**

В качестве операционной системы сервера, на который устанавливается сервис, используется Linux, свободно распространяемая ОС с открытым исходным кодом. Сервис разработан для использования на платформе с процессором архитектуры x86 или x64.

## **7 Средства, расширяющие возможности операционной системы**

В состав программного обеспечения сервиса не входят средства, расширяющие возможности операционной системы.