

Mx4LanLP

версия 1.2

**Програма за отчитане товаровия график
на трифазни електромери Matrix4Lan**

Ръководство на администратора

1. Комплектация

Програмата съдържа следните файлове:

- Mx4LanLP.exe – Изпълнимият файл на програмата.
- Mx4LanLP.ini – Параметри на програмата.
- Meters.ini – Данни за конфигурация на електромерите.
- Reports.ini – Данни за конфигурация на справките.
- rpTable.xls – Шаблон за справка, извеждаща данните в табличен вид.

2. Инсталация

Програмата няма нужда от инсталация. Копирайте файловете от дистрибуционния пакет в произволна празна директория.

3. Настройка

3.1. Настройка на електромерите

Характеристиките на електромерите, които ще бъдат отчитани от програмата, трябва да бъдат описани във файла `Meters.ini`. Той представлява стандартен INI-файл (в Unicode формат), в който всеки електромер е описан в отделна секция. Името на секцията е пореден номер на електромера в таблицата, извеждана от програмата. Не се допуска прескачане на номерацията на електромерите.

Примерни данни за един електромер:

```
[1]
MeterName=024-28-08
MeterIP=192.168.0.9
MeterPort=60000
MeterAddr=99
MeterModel=1
MeterCoeff=1
ReadAPos=1
ReadANeg=0
ReadRPos=1
ReadRNeg=0
```

където:

- [1] – Наименование на секцията (пореден номер), описваща съответния електромер. За име на секцията се допускат само числа, без водещи нули.
- MeterName – Потребителско име на електромера. Може да съдържа произволен текст до 50 символа.
- MeterIP – Мрежов (IP) адрес на електромера.
- MeterPort – Мрежов порт на електромера. Ако този параметър липсва, по подразбиране се приема порт 60000.

- `MeterAddr` – Мрежов адрес на електромера. Ако този параметър липсва, по подразбиране се приема номер 99 (фабрична настройка). Мрежовият адрес се извежда от електромера на екран с код 96.
- `MeterModel` – Модел на електромера. Ако този параметър липсва, по подразбиране се приема модел 1. Стандартният 10-MBit ethernet-електромер е модел 1, а 100-MBit-овия WiFi е модел 2.
- `MeterCoeff` – Коефициент на енергията, отчетена от електромера. Ако този параметър липсва, по подразбиране се приема стойност 1.
- `ReadAPos` – Дали да се прочита каналът за активна енергия в права посока (A+). Стойност 0 означава, че каналът не се отчита за съответния електромер, а стойност 1 – че се отчита.
- `ReadANeg` – Аналогично на `ReadAPos`, но за активна енергия в обратна посока.
- `ReadRPos` – Аналогично на `ReadAPos`, но за реактивна енергия в права посока.
- `ReadRNeg` – Аналогично на `ReadAPos`, но за реактивна енергия в обратна посока.

3.2. Настройка на програмата

Настройките на програмата са описани във файла `Мх4LanLP.ini`. Това е стандартен INI-файл с две секции – `Reading` и `ColWidth`, определящи съответно кои енергийни канали на товаровия график да се отчитат и ширината на колоните, в които ще се извеждат.

Стойностите в секция `Reading` са с приоритет пред тези в настройките на конкретните електромери, т.е. ако в `Reading` е указано да не се отчита активна енергия в обратна посока (`ReadANeg=0`), то указването на `ReadANeg=1` в `Meters.ini` няма да доведе до разрешаването му.

3.3. Настройка на справките

Характеристиките на справките, които ще бъдат предлагани на потребителя, трябва да бъдат описани във файла `Reports.ini`. Той представлява стандартен INI-файл, в който всяка справка е описана в отделна секция. Името на секцията е пореден номер на справката в падащия списък, предлаган в прозореца „Избор на справка”. Не се допуска прескачане на номерацията на справките.

Примерни данни за една справка:

```
[1]
ReportName=Таблична справка
FileName=rpTable.xls
WorkSheet=Справка
TitleRange=
DataRange=A1:H29
SummaryRange=
```

където:

- [1] – Наименование на секцията (пореден номер), описваща съответната справка. За име на секцията се допускат само числа, без водещи нули.

- `ReportName` – Потребителско име на справката. Този текст се предлага в падащия списък на прозореца „Избор на справка”. Може да съдържа произволни символи.
- `FileName` – Съкратено име на шаблона на справката. Съответният файл трябва да се намира в същата директория, в която е програмата.
- `WorkSheet` – Наименование на таблицата (страницата от файла), която съдържа шаблона за справката. По подразбиране Microsoft Excel именува отделните страници като „Sheet1”, „Sheet2” и т.н., но може да се използва произволен текст.
- `TitleRange` – Диапазон от клетки в шаблона, в който се намира заглавната част на справката. За повече информация вижте „Шаблони за справки”.
- `DataRange` – Диапазон от клетки в шаблона, в който се намира областта за данни в справката. За повече информация вижте „Шаблони за справки”.
- `SummaryRange` – Диапазон от клетки в шаблона, в който се намира заключителната част на справката. За повече информация вижте „Шаблони за справки”.

4. Шаблони за справки

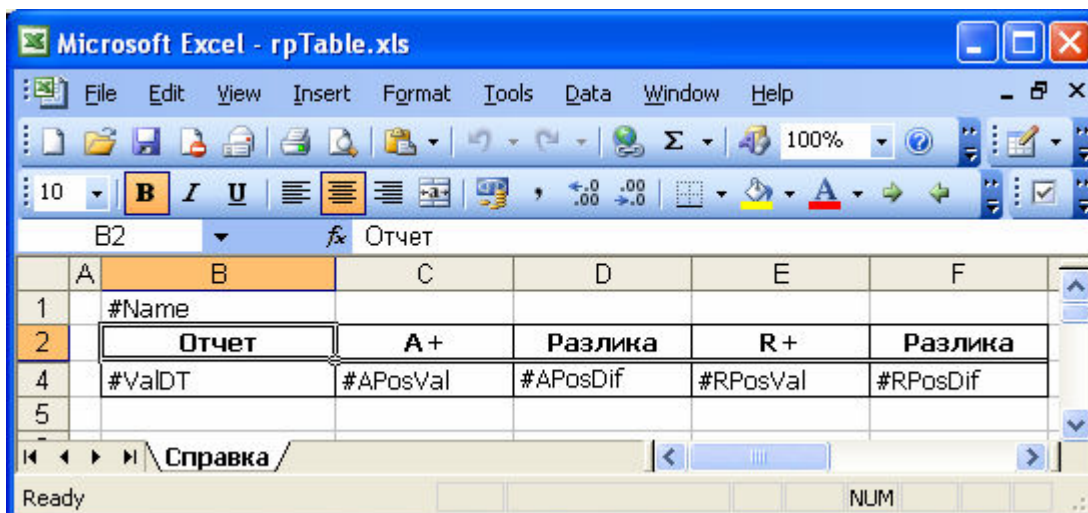
4.1. Обща информация

Шаблоните за справки представляват стандартен файл за Microsoft Excel. Данните за шаблона трябва да са поместени само в една таблица от файла (поле „WorkSheet” от конфигурацията на съответната справка). Наличието на допълнителни таблици не влияе на работоспособността на шаблона.

4.2. Полета

Данните, отчетени от електромерите, се прехвърлят в Microsoft Excel с помощта на полета, които се задават чрез техните имена и префикс „#”. В клетката, която трябва да съдържа стойността на съответното поле, се въвежда неговото име, напр. за датата и часа на отчитане в клетката трябва да се запише „#ValDT”.

Пример:



Обърнете внимание на името на таблицата (в долната част на екрана) – “Справка”, която трябва да се зададе в полето `WorkSheet` в конфигурацията на отчета.

Наличните полета са следните:

- `Name` – Потребителско име на електромера.
- `ValDT` – Дата и час на отчета.
- `APosVal` – Показание на регистъра на електромера за активна положителна енергия в указаните дата и час. Това е оригиналното показание, некоригирано чрез коефициент.
- `APosDif` – Разлика в две съседни показания на електромера в 15-минутния интервал преди указаните дата и час. Тази стойност е умножена по коефициента на съответния електромер, указан в конфигурацията му (`Meters.ini`).
- `ANegVal`, `ANegDif` – Аналогично на `APosVal` и `APosDif`, но за показанията на регистъра за активна енергия в обратна посока.
- `RPosVal`, `RPosDif` – Аналогично на `APosVal` и `APosDif`, но за показанията на регистъра за реактивна енергия в права посока.
- `RNegVal`, `RNegDif` – Аналогично на `APosVal` и `APosDif`, но за показанията на регистъра за реактивна енергия в обратна посока.

4.3. Диапазони

При съставяне на шаблона таблицата трябва да се оформи така, че да включва данни само за един период (затова идентификаторите на полетата не указват периода, чийто стойности се попълват). За да може програмата да определи областта от таблицата, която трябва да размножи за всички периоди, в шаблона трябва да се дефинират три диапазона от клетки, описващи съответно заглавната част, областта за данни и заключителната част на отчета. Не е задължително да се попълват всички дефиниции на диапазони; програмата ще използва само тези, които са зададени (т.е. ако не зададете стойност на полето `SummaryRange`, в крайната справка няма да присъства заключителна част).

5. Допълнителни забележки

5.1. Комуникация

Ако на компютъра има инсталирана защитна стена, тя трябва да се конфигурира така, че да не спира комуникацията по указаните в настройките портове.

5.2. Диапазони по подразбиране

Ако при конфигуриране на дадена справка (във файла `Reports.ini`) не дефинирате нито една област, тогава програмата ще ги определи по следната схема:

- За област с данни се взема диапазона от първия ред, в който има зададено име на поле, до последния ред, в който има зададено име на поле.
- За заглавна област се взема диапазона от началото на таблицата до първия ред от областта за данни (първият ред, в който има клетка с указано име на поле).

- За заключителна област се взема диапазона, започващ след последния ред, в който има указно име на поле, и завършващ с последния празен ред от таблицата. Ако желаете да включите празни редове в заключителната част на таблицата, в него трябва да попълните поне една клетка – например със символа „интервал“, за да може този ред да се прескочи при автоматичното определяне на областта.

Всички автоматично определяни области имат еднаква ширина, която се определя от последната непразна колона в шаблона.

□