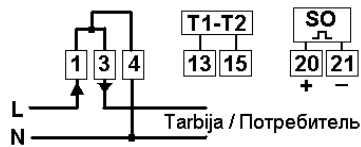
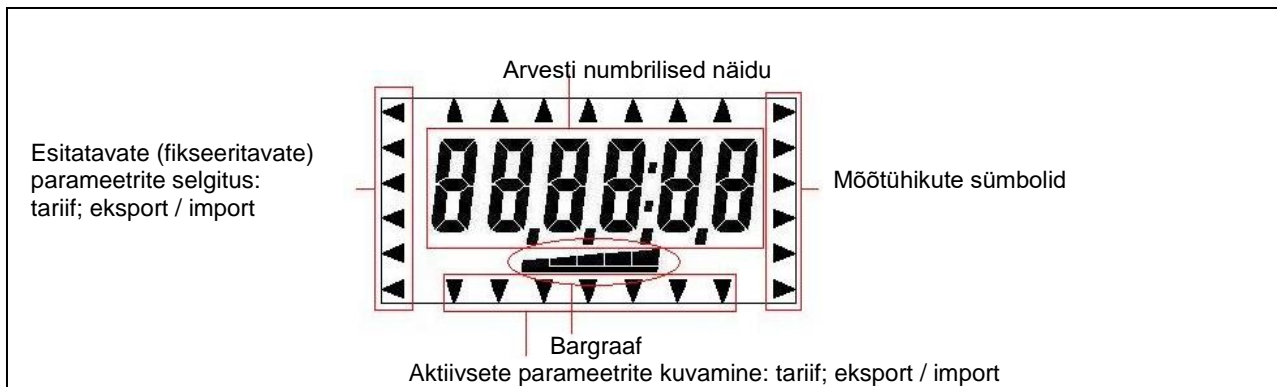


Ühefaasiliste elektrienergia arvestite tüüp ED 110 LCD displei



Elektrienergia arvesti tüüp ED 110 on varustatud LCD displeiga. Peale elektrienergia arvesti ühendamist elektrivõrguga toimub umbes 1s jooksul kõikide LCD segmentide testimine. Valgusdiodi plinkimissagedus on proportsionaalne tarbitava elektrienergiaga ning seda kasutatakse ka arvesti täpsuse hindamisel faktiliselt tarbitava elektrienergia indikaatorina. Normaalseisundis arvesti näitab automaatrežiimis järjest kõik näidud ja selgitused nende juurde.

1) Kõikide LCD segmentide kirjeldus



2) Segmentide üksikute gruppide kirjeldus

2.1 Arvelementide näit-6 segmenti, arvud 0 kuni 9



LCD põhiosa, mis näitab mõõdetavate parameetrite arväärtusi. Sisaldab maksimaalselt 6 positsiooni, kaasa arvatud võimalik eraldamine kuni 4 kohta peale koma. Antud juhul arvestil kuvatakse ainult täisarvulised energiaühikud (ilma komakohata)

2.2 Mõõtühikute sümbolid-kWh (võimalikud muud variandid)

Kuvatakse samaaegselt arväärtustega märgiga „▶“LCD paremas servas.

2.3 Bargaaf

Parameetrite täielikumaks kuvamiseks LCD-le kuvatakse hetkvõimsuse väärtus, mis kuvatakse orienteeruvalt bargraafiga. Kui vool on väiksem rakendusvoolust, bargraaf puudub. Orienteeruv voolu suurus faasis bargraafi segmentide järgi:

| | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|------------------------------|
| segment 1 | käivitusvool | segment 3 | 1,20 A (276 W) |
| segment 2 | 0,396 A (91W) | segment 4 | 3,61 A (830 W) |
| | | segment 5 | 10,70 A (2460 W) ja rohkem. |

Seega LCD bargraaf näitab alati orienteeruvalt summaarse hetkvõimsuse suurust. Kui vool on väiksem rakendusvoolust - (<15mA) bargraaf puudub.

2.4 Aktiivtariifi kuvamine „▼“

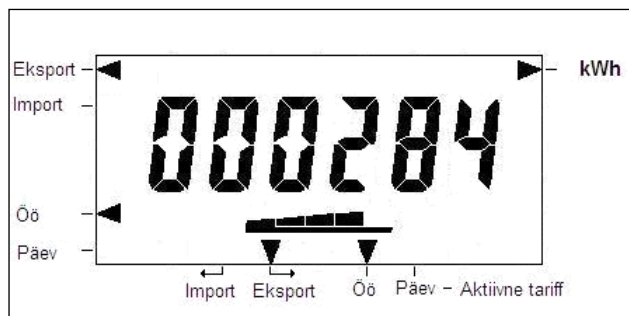
Aktiivtariif „Öö“ või „Päev“ kuvatakse vastavalt sümboliga „▼“. See on energiaregister, mida elektrienergia arvesti antud hetkel loeb ja sealjuures määrab **tarbimise (Eksport)** või **välja andmise (Import)** märgiga „▼“.

2.5 Kuvatava tariifi indikatsioon „◀“

LCD-l kuvatav arväärtus kuuluvus tariifi **Öö** või **Päev** märgitakse sümboliga „◀“. Samasuguse sümboliga „◀“, märgitakse parameetrite **tarbimine (Eksport)** – või **välja andmine (Import)**.

3) Displei põhiliste kuvandite näited

3.1 Öö/Eksport – Öö/Eksport



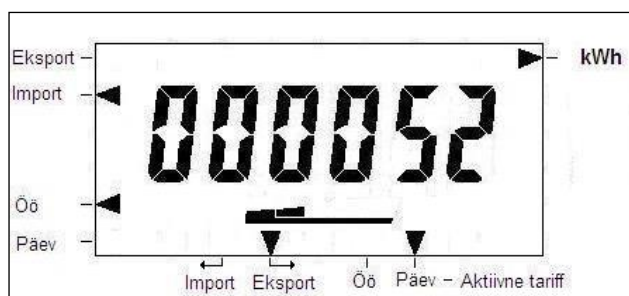
Aktiivtariif – **Öö**, energiavoog – **Eksport (tarbimine)**, hetkvõimsus ligikaudu **830 W**. Kuvatud väärtus **284 kWh** kehtib tariifiga **Öö / energiavoog Eksport (tarbimine)**.

3.2 Öö/Import – Päev/Eksport



Aktiivtariif – **Öö**, energiavoog – **Import (välja antav)**, hetkvõimsus ligikaudu **276 W**. Kuvatud väärtus **2480 kWh** kehtib tariifiga **Päev / energiavoog Eksport (tarbimine)**.

3.3 Päev/Eksport - Öö/Import



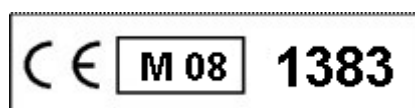
Aktiivtariif – **Päev**, energiavoog – **Eksport (tarbimine)**, hetkvõimsus ligikaudu **91 W**. Kuvatud väärtus **52 kWh** kehtib tariifiga **Öö / energiavoog Import (välja antav võrku)**.

3.4 Päev – Öö/Eksport



Aktiivne tariif – **Päev**, energiavoog ei ole fikseeritud – ei ole kuvatud bargraaf – s.t. voolu suurus on väiksem käivitusvoolust **15mA**, kuvatud energia **7250 kWh** kehtib tariifiga **Öö / energiavoog Eksport (tarbimine)**.

Arvestil ED 110 leiate järgmise märgise:



CE- vastavus kõikidele põhilistele CE direktiivide nõuetele

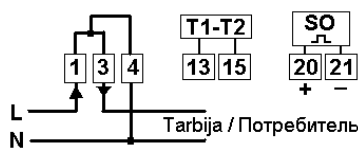
M - vastab direktiivi 2004/22/EC nõuetele

08 - markeeringu pealekandmise aasta (2008)

1383 - määratud organi number, mis osales toote käibe laskmises

Käesoleva märgise olemasolul esmataatlus ei ole kohustuslik.

LCD дисплей однофазных счётчиков электрической энергии типа ED 110



Электрический счётчик типа **ED 110** оснащён LCD дисплеем. После присоединения электрического счётчика к электрической сети «пробегают» тестирование, приблизительно 1 сек., всех сегментов LC дисплея.

Светодиод, который пульсирует пропорционально к потреблению электроэнергии, используется, чтобы проверить точность электросчётчика, и для индикации фактически измеренной энергии. В нормальном состоянии счётчик выдаёт в автоматическом режиме, поочередно, все показания и пояснения к ним.

1) Изображение всех сегментов LCD



2) Описание отдельных групп сегментов

2.1 Изображение численных элементов – 6 сегментов, с числами от 0 до 9

Главная часть LCD, которая изображает численные величины измеренных параметров. Содержит максимально 6 позиций, включая возможное деление до 4-х десятичных знаков. В нашем случае, счётчики отображают **только целые величины энергии** (без десятичных значений).

2.2 Символы единиц измерения – kWh (возможны и другие)

Изображаются одновременно с численной величиной с помощью отметки „►“ на правой части LCD.

2.3 Барграф

Для более полного отображения параметров, на LCD выводится величина моментальной мощности, которая ориентировочно указывается барграфом. Если ток меньше величины срабатывания, барграф отсутствует. Ориентировочные величины тока в фазе по индикаторным сегментам барграфа:

| | | | |
|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------------|
| сегмент 1 | пусковой ток | сегмент 3 | 1,20 А (276 Вт) |
| сегмент 2 | 0,396 А (91 Вт) | сегмент 4 | 3,61 А (830 Вт) |
| | | сегмент 5 | 10,70 А (2460 Вт) и выше |

То есть барграф на LCD дисплее всегда ориентировочно показывает величину моментальной суммарной мощности. Если ток ниже уровня пускового тока (<15mA) – барграф отсутствует.

2.4 Индикация активного тарифа „▼“

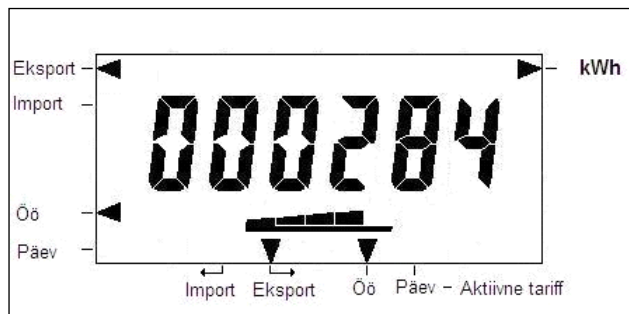
Активный тариф **Õõ** или **Räev** отображён соответствующим символом „▼“. Это регистр энергии, который электрический счётчик в данный момент считывает, и, при этом, **потребление (Eksport)**, или же **поставка** в сеть (**Import**) также отображён символом „▼“.

2.5 Индикация изображенного тарифа „◀“

Показываемая величина, отображённая численными элементами на LCD, относится к тарифу **Öö (ночной)** или **Päev (дневной)**, это отмечается символом „◀“. А также, поясняется регистром с таким же символом „◀“, что эти отображённые параметры являются: **потреблением (Eksport)** – или **поставка (Import)**, измеренное по указанному тарифу.

3) Примеры основных изображений на дисплее

3.1 Öö/Eksport – Öö/Eksport



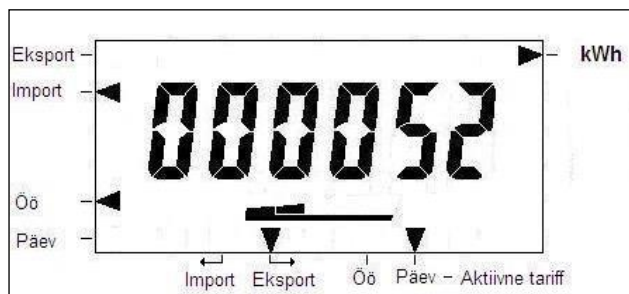
Активный тариф – **Öö (ночной)**, поток энергии – **Eksport (потребление)**, моментальная мощность, приблизительно, **830 Вт**, отображённая величина **284 kWh** действительна для тарифа: **Öö (ночной)** / поток энергии **Eksport (потребление)**.

3.2 Öö/Import – Päev/Eksport



Активный тариф – **Öö (ночной)**, поток энергии – **Import (поставка)**, моментальная мощность приблизительно **276 Вт**, отображённая величина **2480 kWh** действительна для тарифа **Päev (дневной)** / поток энергии **Eksport (потребление)**.

3.3 Päev/Eksport - Öö/Import



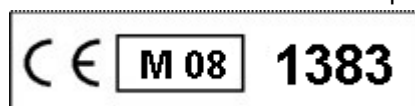
Активный тариф – **Päev (дневной)**, поток энергии – **Eksport (потребление)**, моментальная мощность приблизительно **91 Вт**, отображённая величина **52 kWh** действительна для тарифа **Öö (ночной)** / поток энергии **Import (поставка в сеть)**.

3.4 Päev – Öö/Eksport



Активный тариф – **Päev**, поток энергии не зарегистрирован – не изображен символ барграфа – это означает, что величина тока находится ниже пусковой величины **15 мА**, изображенная величина **7250 kWh** действительна для тарифа **Öö (ночной)** / поток энергии **Eksport (потребление)**.

На счётчике типа ED 110 изображён знак:



CE- соответствие требованиям ЕС - продукт безвреден для потребителей и окружающей среды;
M - соответствие требованиям директивы 2004/22/ЕС;
08 - год нанесения маркировки (2008);

1383 - номер организации проверяющей качество продукта. **Наличие данного знака не требует первичной поверки счётчика.**