Светодиодные часы

Идея:
Собрать часы с индикацией на светодиодах.

Задача:
Спроектировать часы, в которых индикация времени осуществляется за счет соответствующих светодиодов (стрелки отсутствуют). Количество электронных компонентов должно быть минимальным.

Аналог

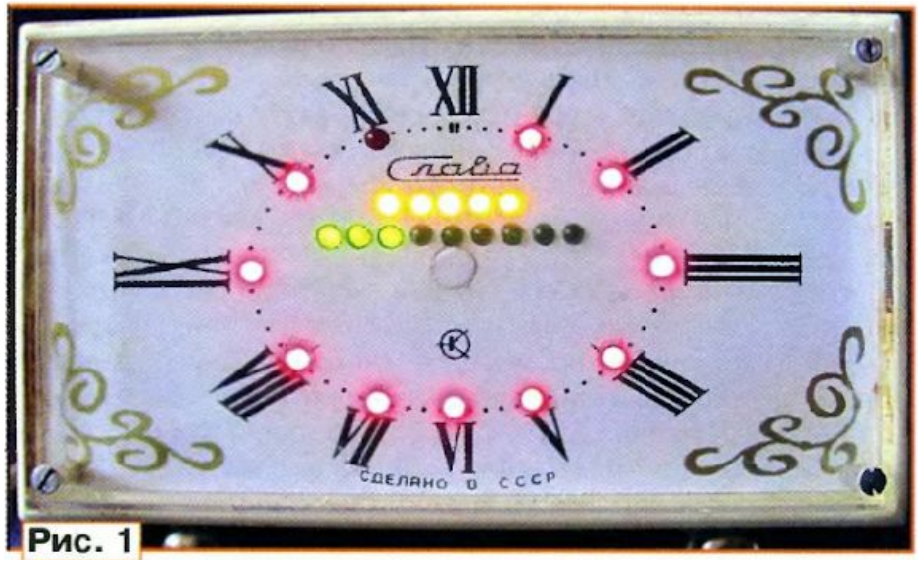
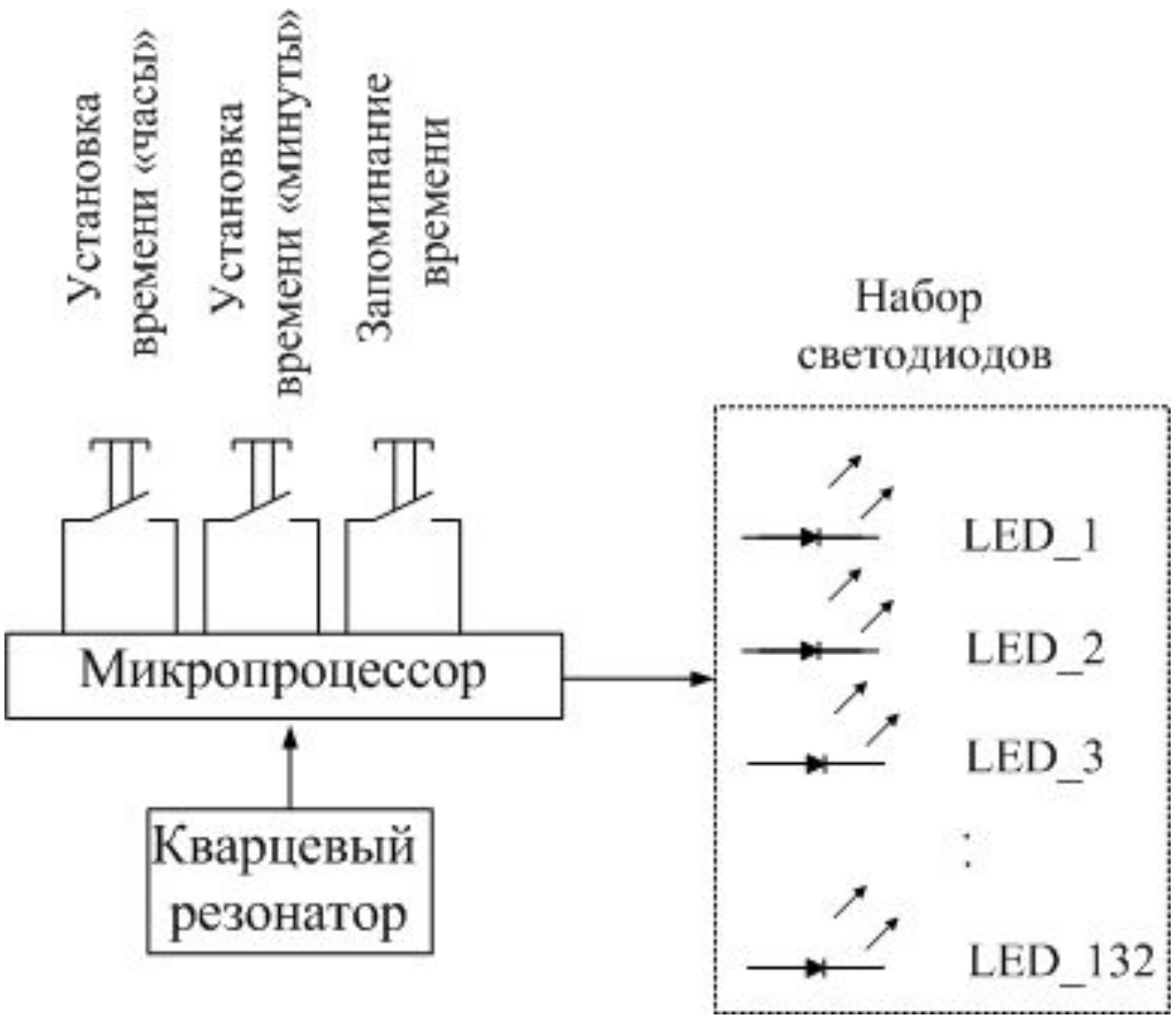


Рис. 1

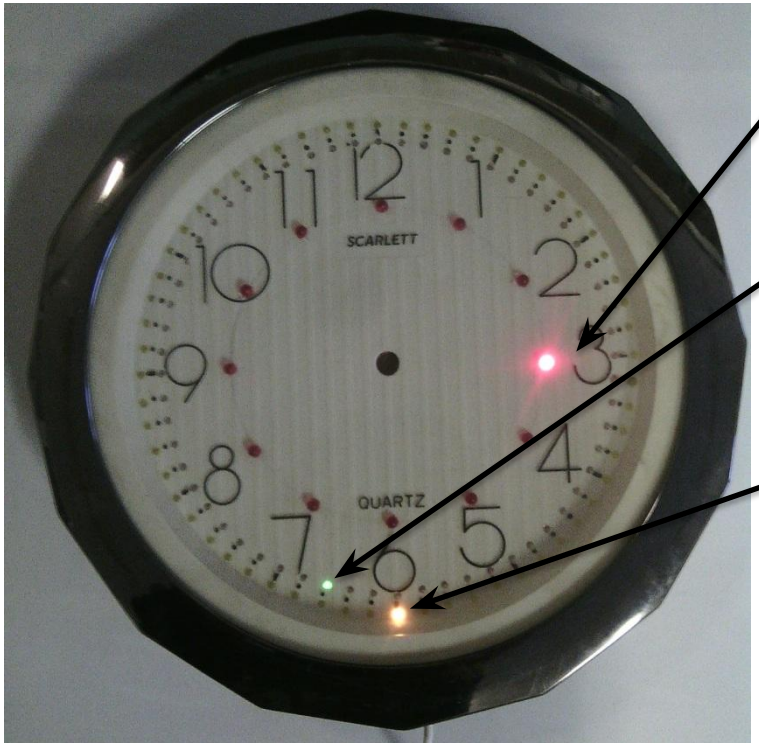
Структурная схема



Описание

Для индикации времени используется 132 светодиода (12 - часы, 60 – минуты, 60 – секунды). Динамическая индикация позволяет исключить потребность в дополнительных компонентах, требуются лишь микроконтроллер (Atmega8535), кварцевый резонатор, кнопки установки времени, резисторы и светодиоды.

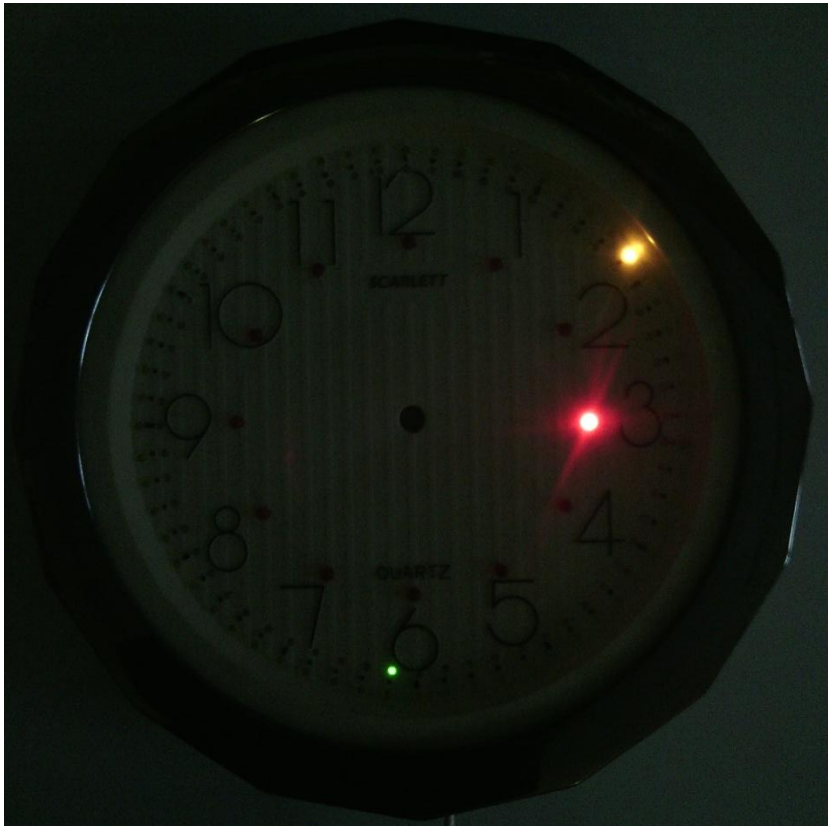
Питание предусмотрено от источника 4-5 В (от USB либо от 3-х батареек 1.5В) .



Индикация часов

Индикация минут

Индикация секунд



Хорошая видимость в
темное время суток

12
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
SCARLETT
QUARTZ