

```
#include "EmonLib.h"
```

```
#include <LiquidCrystal.h>
```

```
EnergyMonitor SCT013; // Sensor
```

```
LiquidCrystal lcd(2,3,4,5,6,7); // Pinos ligados ao lcd
```

```
int rede = 110.0; //Tensao da rede eletrica
```

```
int pinSCT = A0; //Pino do sensor SCT
```

```
float ConsumoTotal = 0, ValorTotal = 0, Potencia = 0, Consumo = 0, Valor = 0;
```

```
double Irms;
```

```
float C = 0;
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
  lcd.begin(16, 2);
```

```
  lcd.clear();
```

```
  Serial.begin(115200);
```

```
  SCT013.current(pinSCT, 6.0606);
```

```
  lcd.setCursor(0,0);
```

```
  lcd.print("Cons:");
```

```
  lcd.setCursor(0,1);
```

```
  lcd.print("Valor:");
```

```
}
```

```
void loop()
```

```

{
  Irms = SCT013.calcIrms(1480); //Calcula a corrente

  Potencia = (Irms * rede);

  Consumo = 3600* (Potencia/115200); // Potencia * 10000 milisegundos em horas

  ConsumoTotal += Consumo;

  C += Consumo;

  if(C >= 1000){

    ValorTotal += 0.15;

    C = 0;
  }

  Serial.print("Corrente(A) : ");
  Serial.println(Irms); // Irms

  Serial.print(" Potencia(W/h) : ");
  Serial.println(Irms*rede); // Potencia

  Serial.print(" Consumo(u.m.) : "); // unidade de medida
  Serial.println(ConsumoTotal); // Consumo
  lcd.setCursor(10,0);
  lcd.print(ConsumoTotal);

  Serial.print(" Valor(R$) : ");
  Serial.println(ValorTotal); // Valor

```

```
lcd.setCursor(10,1);
```

```
lcd.print(ValorTotal);
```

```
}
```