



Beispielprogramm für die CONRAD C-Control

Das folgende Programm wurde uns freundlicherweise von Herrn Dr. Frank Depoix zur Verfügung gestellt.

```
'-----  
' Auslesen und Anzeigen der Temperatur und Luftfeuchtwerte aus einem  
' Hygrosens ASIC- Feuchtemodul über I²C mit einer C-Control 2.0  
'-----  
' Wichtig ist, dass man die Startadresse des HYGROSENS ASIC-Moduls (78h) um eins nach  
' links verschiebt, da die Adressen-Darstellung in der C-Control mit R/W verknüpft ist.  
'      Startadresse für Writemodus: F0h (nicht benutzt)  
'      Startadresse für Readmodus: F1h  
' Anschluss:  Pin1 : GND      (mit weißem Punkt gekennzeichnet), Datenblatt beachten!  
'              Pin2 : +5V  
'              Pin3 : Port 10 (SCL)  
'              Pin4 : Port 9  (SDA)  
'              Pin5 : unbelegt  
'              Pin6 : unbelegt  
' Die ausgelesenen Werte müssen laut Doku wie folgt umgerechnet werden:  
'      T = Auslesewert/256-37  
'      RH = Auslesewert/327,68  
' Hier wurde wegen der fehlenden Möglichkeit mit Kommastellen zu arbeiten für  
' RF mit folgender Näherung gerechnet:  
'      RH = Auslesewert/327  
' Da die Genauigkeit des Fühlers mit +- 3% angegeben ist, kann man die Kommastellen  
' getrost ignorieren.  
  
define SDA port[9]  
define SCL port[10]  
define light as port [16]  
  
define Feuchte as word  
define Temperatur as word  
define FeuchteMSB ref Feuchte at byte[1]  
define FeuchteLSB ref Feuchte at byte[2]  
define TemperaturMSB ref Temperatur at byte[1]  
define TemperaturLSB ref Temperatur at byte[2]  
  
lcd.init  
light = off  
  
' Main  
do  
    Wertelezen()  
    Anzeige()  
loop until 1 = 2  
  
' Ende Main
```



```
'-----  
Function Anzeige()  
' Umformen und Schreiben der Messwerte auf das Display  
  
    Feuchte = Feuchte/327  
    Temperatur = Temperatur/256-37  
  
    lcd.pos 1,1  
    lcd.print "RH = " & Feuchte & "% "  
    lcd.pos 2,1  
    lcd.print " T = " & Temperatur & chr(223) & "C "  
  
end Function  
'-----  
  
Function Wertelesen()  
' Lesen der Werte aus dem Feuchtefühler  
  
    lcd.off  
    WITH IIC  
        .INIT  
        .START  
        .SEND F1h  
        .GET FeuchteMSB  
        .GET FeuchteLSB  
        .GET TemperaturMSB  
        .GET TemperaturLSB  
        .STOP  
        .OFF  
    END WITH  
    LCD.INIT SWITCHONLY  
  
end Function  
'-----
```