

Hallo,

Hier eine kurze Beschreibung meines Großprojektes:

Der Kühlschrank verfügt über eine Steuerung mit PIC-Prozessor und eine serielle Schnittstelle, an die im Normalbetrieb eine Zusatzplatine mit Buzzer angeschlossen ist. Der Pic sendet je nach Zustand ( z.B. Tür offen, Lüfter steht... ) verschiedene Bitfolgen welche den Buzzer entweder mit langer oder kurzer Tonfolge bzw. mit Dauerton oder gar nicht ertönen lassen.

Für den Servicebetrieb wird diese Zusatzplatine abgesteckt und die Verbindung zum PC hergestellt.

Zyklisch findet eine Türabfrage ( Offen/Zu ) und Ausgabe des Buzzerzustandes statt. Während dieser Zeit ist kein Schreiben möglich um weitere Zustände abzurufen.

Jeder Zyklus beginnt mit der Zeichenkette 0x55 0x0D 0x80 0xFF ( Buzzer aus )  
oder  
0xFC ( Lange Tonfolge )  
oder  
0xFE ( kurze Tonfolge )  
oder  
0xF8 ( Dauerton )

Der Zustand des Buzzers soll auf der Frontplatte dargestellt werden.

Ist die Buzzerabfrage beendet, steht ein Zeitfenster von ca. 400ms für weitere Schreib/ Lesebefehle bereit, bevor mit 0x55 ein weiterer Zyklus beginnt.

Jede RAM Abfrage besteht aus der Telegrammstart 0x01 , Kommando 0x02 und dann Adresse 1-255

Jede EEPROM Abfrage besteht aus Telegrammstart 0x01, Kommando 0x03 und dann Adresse 1-127

Im EEPROM stehen hauptsächlich Daten wie Seriennummer, Softwareversion, Vorgabetemperatur etc. ( ca. 15 Leseabfragen ).

Im RAM sind 10 Abfragen interessant, 2 davon sind 16 bit Werte ( Abfrage von Temperatur des Innenraums 0x01 0x02 0x36 und Abfrage von Temperatur des Verdampfers 0x01 0x02 0x38 )

Da es in einem Zeitfenster nicht möglich ist alle interessanten Adressen abzufragen, möchte ich das Auslesen von RAM und EEPROM strikt trennen.

Das EEPROM wird einmal ausgelesen und die Ergebnisse auf der Frontplatte dargestellt ( evtl. mit Taster : Daten aktualisieren ).

Anders sieht es beim RAM aus:

Hier könnte es interessant sein die beiden Temperaturen über einen längeren Zeitraum aufzuzeichnen ( was ja in PLE kein Problem ist ).

Ich müsste also meine 10 Abfragen ( einige davon sind nur einfache Abfragen wie LED für Tür Auf/Zu ) die in mehreren Zeitfenstern erfasst werden zwischenspeichern und dann die Frontplatte aktualisieren.

Die Zeichenkette 0x80 Fx zu detektieren ist kein Problem.  
Die Abfragen in das Modul Bytefolge senden ist auch kein Problem.  
Aber wie am Eingang ansprechen, damit das Ganze zyklisch abläuft ?

Um die Sache nicht gleich zu Begin übermäßig zu komplizieren würde mir vorerst die Darstellung der beiden Temperaturen mit den 16 bit Werten reichen.  
Also abwechselnde Abfrage mit Aktualisierung der Frontplatte.  
Alles weitere wäre dann eigentlich nur Erweiterung .

Für Tips bin ich wie immer dankbar !

Gruß elec-con