

Dokumentation

Die Clock Operationen funktionieren nur wenn definierte Werte an Port 0 und 1 angelegt werden (siehe Tabelle unten).

Die `clocktest.a51` benutzt selbst definierte Macros für Konstanten die erst mit dem selbstgeschriebenen Pre-Assembler aufgelöst werden müssen! `macros.exe <filename>` Die `clocktest-generated.a51` ist die Assembler-Datei mit aufgelösten Macros.

Speicheraufteilung

Speicheradresse	Information
0x30	Stunden
0x31	Minuten
0x32	Sekunden
0x33	Max-Stunden
0x34	Max-Minuten
0x35	Max-Sekunden
0x36-0x37	Clock-Ticks (16 Bit LE)
0x3D	Push- und Pop-Buffer 2
0x3E	Push- und Pop-Buffer
0x3F	Register Bank Index
0x40-0x80	Stack

Zeit stellen in der Clock

Port 0 Inkrementieren, Dekrementieren und normaler clock operation aus. Port 1 gibt an, welches element betroffen ist (Sekunden, Minuten, Stunden).

Port 0	Modus
0	Normal
1	Inkrementieren
2	Dekrementieren
≥ 3	Invalid

Port 1	Auswahl
0	Seconds
1	Minutes
2	Hours
≥ 3	Invalid

Die Ports werden jede Sekunde abgefragt und die jeweilige Operation wird anschließend ausgeführt. Das Stellen der einzelnen Spalten geschieht unabhängig von den anderen. Es werden keine ‘carries’ erzeugt.

Testfälle

Die Übergänge unserer Uhr wurden in folgenden Szenarien für den normalen Modus (Port 0 = 0) geprüft:

Stunden	Minuten	Sekunden	⇒	Stunden+1	Minuten+1	Sekunden+1
0	0	0	⇒	0	0	1
0	0	59	⇒	0	1	0
0	59	59	⇒	1	0	0
23	59	59	⇒	0	0	0