

State definities:

Tijdmodule

States
0001 => tellen
0010 => Uren
0100 => Minuten
1000 =>
Seconden

Datummodule

States
0001 => tellen
0010 => jaren
0100 => maanden
1000 => dagen

Selectie functie

State machine
When sel = 1 change state
3 states:
Tijd, datum en wekker

Tijd: ostate:
00000001 == tellen UU:MM
00000010 == Uren UU:MM blank
UU
00000100 == Minute UU:MM blank
MM
00001000 == Seconden ...SS blank
SS

Datum: ostate:
00010000 == tellen DD:MM
00100000 == jaren --:JJ blank JJ
01000000 == maanden DD:MM
blank MM
10000000 == dagen DD:MM
Blank DD

Wekker: ostate:
00000001 == tellen UU:MM
00000010 == Uren UU:MM blank
UU
00000100 == Minute UU:MM blank
MM
00001000 == Seconden ...SS blank
SS

Selectie cijfers

16 bit vector verdelen onder
dig0-3

Case
00000001 UU:MM
00000010 UU:MM
00000100 UU:MM
23 downto 8
00001000 ...SS
7 downto 0
00010000 DD:MM
23 downto 8
00100000 --:JJ
7 downto 8
01000000 DD:MM
10000000 DD:MM
23 downto 8

BlankModule

00000001 : blank0 = 0
blank1 = 0
00000010 : blank0 = 1
blank1 = 0
00000100 : blank0 = 0
Blank1 = 1
00001000 : blank0 = 0
Blank1 = 1
00010000 : blank0 = 0
Blank1 = 0
00100000 : blank0 = 0
Blank1 = 1
01000000 : blank0 = 0
Blank1 = 1
10000000 : blank0 = 1
Blank1 = 0

Opmerking:
7segment display

00:00

Blank0 Blank1