

```

Date            08/07/2021            ;
Revision        01                    ;
Designer        T.SMEDLEY              ;
Company         KOYADO.COM              ;
Assembly        None                   ;
Location        for Koyado clone        ;
Device          g16v8a                  ;
/* This GAL is for the HA-8-3 clone      */
/* ***** INPUT PINS ***** */
PIN 1 = !IORQ            ; /*
PIN 2 = A1                ; /*
PIN 3 = A2                ; /*
PIN 4 = A3                ; /*
PIN 5 = A4                ; /*
PIN 6 = A5                ; /*
PIN 7 = A6                ; /*
PIN 8 = A7                ; /*
PIN 9 = !IO_SEL          ; /* SELECT SIGNAL FOR PORT RANGE */
PIN 11 = M1               ;
/* ***** OUTPUT PINS ***** */
PIN 15 = VDC              ; /* CHIP SELECT FOR TMS9918 */
PIN 14 = PSG              ; /* CHIP SELECT FOR AY-3-8910 */
PIN 13 = ADC              ; /* CHIP SELECT FOR ADC */
PIN 12 = APU              ; /* CHIP SELECT FOR AM9511 */
PIN 16 = SPARE1           ;
PIN 17 = SPARE2           ;
PIN 18 = SPARE3           ;
PIN 19 = RST              ; /* SOFT RESET FOR AM9511 */
/* Intermediate equation */
IoEnable = !M1           ;
A_066Q = !A7 & !A6 & A5 & A4 & !A3 & A2 & A1 ;
A_270Q = A7 & !A6 & A5 & A4 & A3 & !A2 & !A1 ;
A_272Q = A7 & !A6 & A5 & A4 & A3 & !A2 & A1 ;
A_274Q = A7 & !A6 & A5 & A4 & A3 & A2 & !A1 ;
A_276Q = A7 & !A6 & A5 & A4 & A3 & A2 & A1 ;
A_364Q = A7 & A6 & A5 & A4 & !A3 & A2 & !A1 ;
A_366Q = A7 & A6 & A5 & A4 & !A3 & A2 & A1 ;
/* ***** */
VDC = !(IoEnable & A_270Q) ;
PSG = !(IoEnable & A_272Q & IORQ) ;
RST = !(IoEnable & A_066Q) ;
ADC = !(IoEnable & ((A_276Q & IO_SEL) # (A_366Q & !IO_SEL))) ;
APU = !(IoEnable & ((A_274Q & IO_SEL) # (A_364Q & !IO_SEL))) ;
SPARE1 = 'b'1           ;
SPARE2 = 'b'1           ;
SPARE3 = 'b'1           ;
/* ***** */

```