

PROGRAMATOR XPROG
INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. BEZPIECZEŃSTWO PRACY

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

- Urządzenie przeznaczone jest do wykorzystania jedynie w pomieszczeniach zamkniętych
- W przypadku nieprawidłowego działania lub stwierdzenia widocznego uszkodzenia nie wolno korzystać z urządzenia. W takim przypadku należy zwrócić się do firmy Viaken
- Nie wolno zanurzać urządzenia ani przewodów w wodzie lub innych płynach.
- W przypadku gdy przewody połączeniowe zostały uszkodzone , nie wolno korzystać z urządzenia.
- Mając na uwadze Państwa bezpieczeństwo zalecamy używać do podłączenia jedynie kabli naszej produkcji (każdy producent może mieć inny standard wyprowadzeń)
- Diagnostyka pojazdu może być prowadzona wyłącznie przez przeszkolony personel.
- Urządzeni można podłączać do pojazdu wyłącznie poprzez dedykowane do tego celu gniazdo diagnostyczne.
- Niedopuszczalne jest dokonywanie żadnych zmian w instalacji elektrycznej pojazdu oraz w elektronice urządzenia.
- Podłączanie urządzenia do złącza diagnostycznego pojazdu należy wykonywać tylko przy wyłączonym zapłonie.
- Urządzenia w wersji z interfejsem szeregowym RS232 należy podłączać do komputera tylko przy wyłączonym komputerze. Nie można stosować adapterów USB/RS232.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki nieodpowiedniego korzystania lub nieprawidłowej obsługi.

KOREKTA LICZNIKA W CELU PODNIESIENIA WARTOŚCI POJAZDU JEST NIELEGALNA, NOWY WŁAŚCICIEL POWINIEN ZOSTAC O TYM FAKCIE POINFORMOWANY.

2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

2.1 WYMAGANIA SPRZĘTOWE

Wymagania sprzętowe:

- komputer klasy PC z Windows 98(laptop , stacjonarny)
- procesor klasy Pentium lub lepszy
- Karta graficzna pracująca w rozdzielczości 640 x 480
- Wolne sprzętowe złącze RS232 (port com), **nie można stosować adapterów USB/RS232**
- 10 MB wolnego miejsca na dysku.
- Wymagania programowe
- System operacyjny Windows

2.2 DANE TECHNICZNE

Wymiary 115mm x 55mm x 23mm

Masa netto 150 do 300 g (w zależności od wersji)

Zakres temperatur podczas eksploatacji od 5°C do 40°C

Zakres temperatur podczas składowania od -20°C do 60°C

Napięcie zasilania od 12,5V do 15V (zasilanie ze złącza diagnostycznego)

3. OBSŁUGA URZĄDZENIA

UWAGA!!!

Programator działa tylko pod Windows 98.

Programator należy podłączyć do komputera poprzez dołączyć kabel szeregowy, programator należy zasilać napięciem stałym 12V.

Programator współpracuje z programem Device Programmer Desktop™, program można pobrać za darmo ze strony producenta http://www.tmt.lt/xprog_en.html

Wyprowadzenia interfejsu

Table 1. Signals description

Signal name	Description
GND	Signal and power ground
B0, B1...B7	Protected, high current ($\pm 40\text{mA}$), multifunctional input/output pins.
+5V/100mA	$\pm 5\%$ accuracy, output voltage.
Vcc	PWM regulated, ADC controlled output target supply voltage. Max. current 100mA
Vpp	PWM regulated, ADC controlled output target programming voltage. Max. current 100mA
VppR	Vpp with series 4.7K resistor

Programowanie pamięci.

Do programowania pamięci należy wykorzystać linie B0 - B7 (odpowiednio numery nóżek od 1 do 8)

Programowanie procesorów MOTOROLA.

Należy pamiętać że do podłączenia się do procesora zawsze niezbędny jest kwarc, kondensatory i rezystor.

Wartość kwarcu może być dowolna, ale w programie domyślnie jest ustawiony 8MHz, jeżeli stosujemy inny należy zmienić tą wartość w menu: Option | Environment, zakładka Device.

Wyprowadzenia procesorów:

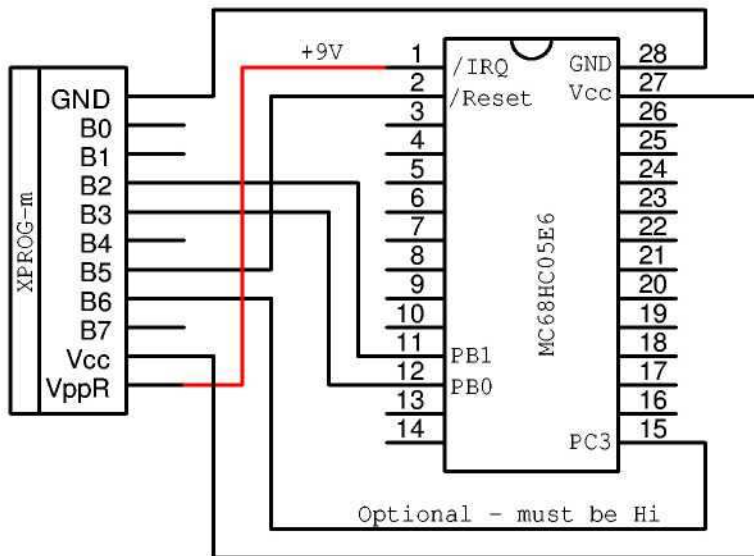
Note: Nets marked "Optional - must be Lo or Hi TTL logic level" not

require connection with XPROG if they have described level in the circuit.

Note: Some circuit connections can disturb proper XPROG operation. In this case you must disconnect corresponding MCU pin from circuit.

Warnig: XPROG Vpp and VppR pins have hi voltage who can damage circuit. If you are not sure that you can't damage circuit, you must disconnect this MCU pin from circuit.

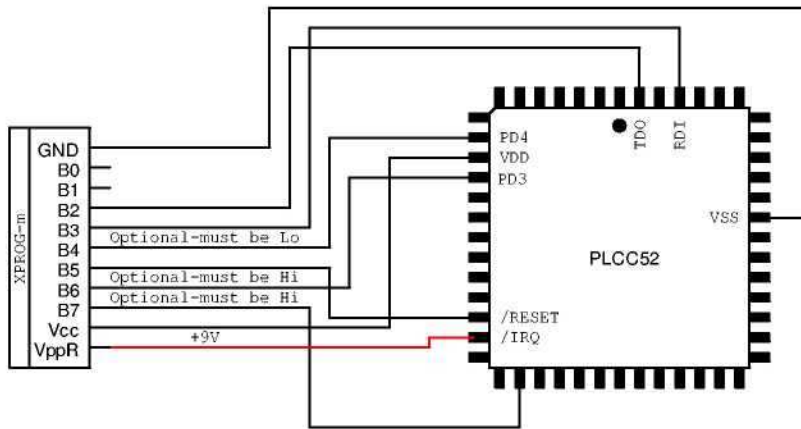
2.1.1. MC68HC05E6



Mask sets: 0F82B, 0G72G
Oscillator: 3, 4 pin
Packages: SOIC28, SDIP28
EEPROM: 0x0100 – 0x019F

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	-	0/1	1	-	+5V±5%	+9V±5%

2.1.2. MC68HC05B6/B8/B16/B32 (PLCC52)



Mask sets:

Oscillator: 16, 17 pin

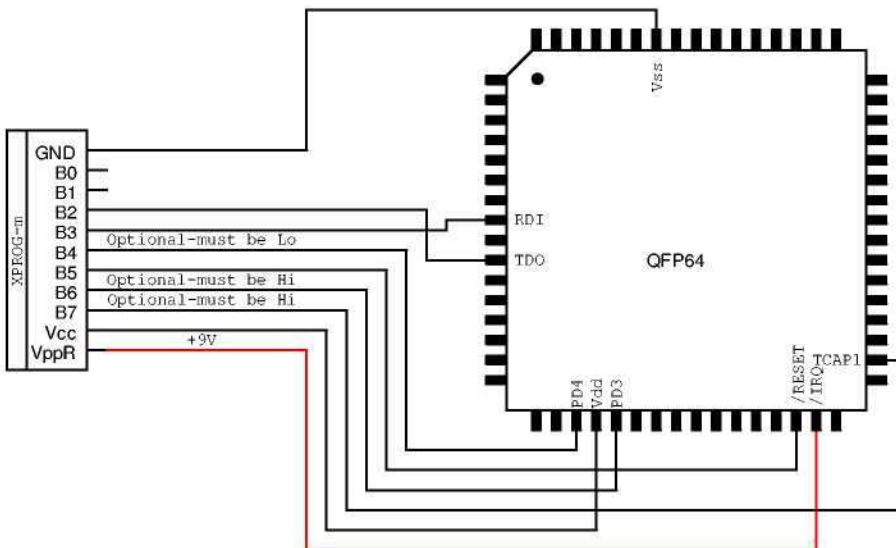
Packages: PLCC52

EEPROM: 0x0101 – 0x01FF

CFG(EEPROM): 0x0100

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	1	1	+5V±5%	+9V±5%

2.1.3. MC68HC05B6/B8/B16/B32 (QFP64)



Mask sets:

Oscillator: 28, 29 pin

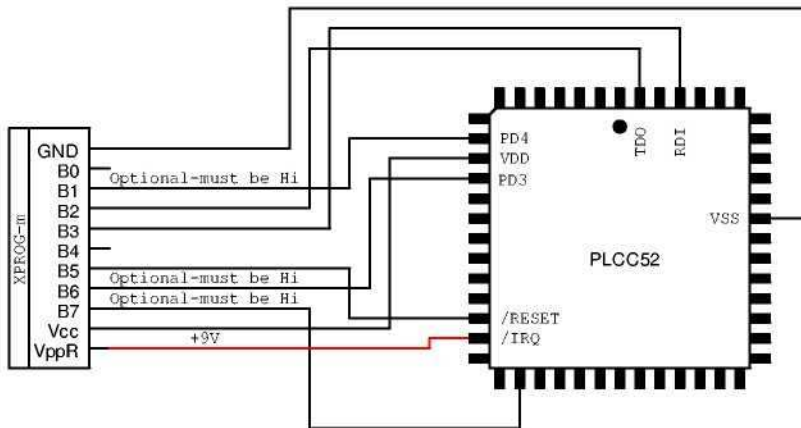
Packages: QFP64

EEPROM: 0x0101 – 0x01FF

CFG(EEPROM): 0x0100

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	1	1	+5V±5%	+9V±5%

2.1.4. MC68HC705B16N/B32 (PLCC52)



Mask sets:

Oscillator: 16, 17 pin

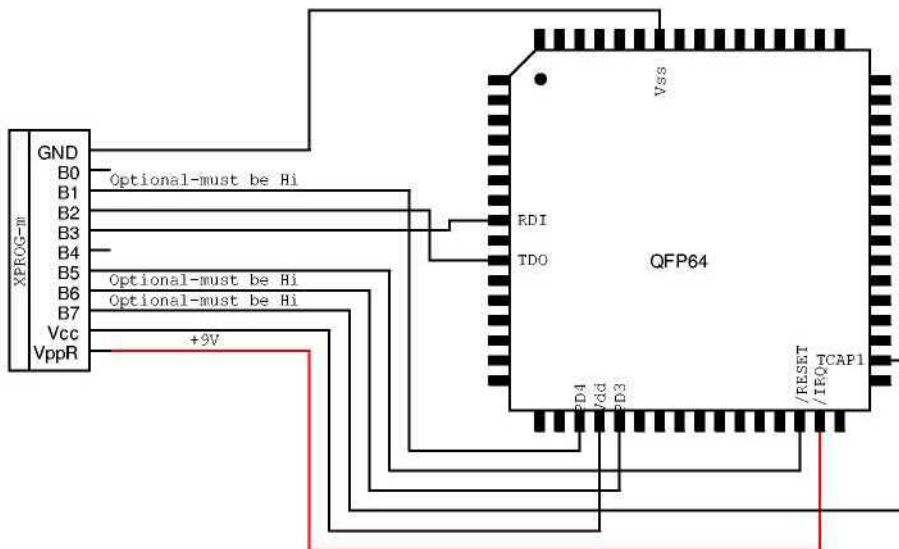
Packages: PLCC52

EEPROM: 0x0101 – 0x01FF

CFG(EEPROM): 0x0100

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	1	0/1	0/1	-	0/1	1	1	+5V±5%	+9V±5%

2.1.5. MC68HC705B16N/B32 (QFP64)



Mask sets:

Oscillator: 28, 29 pin

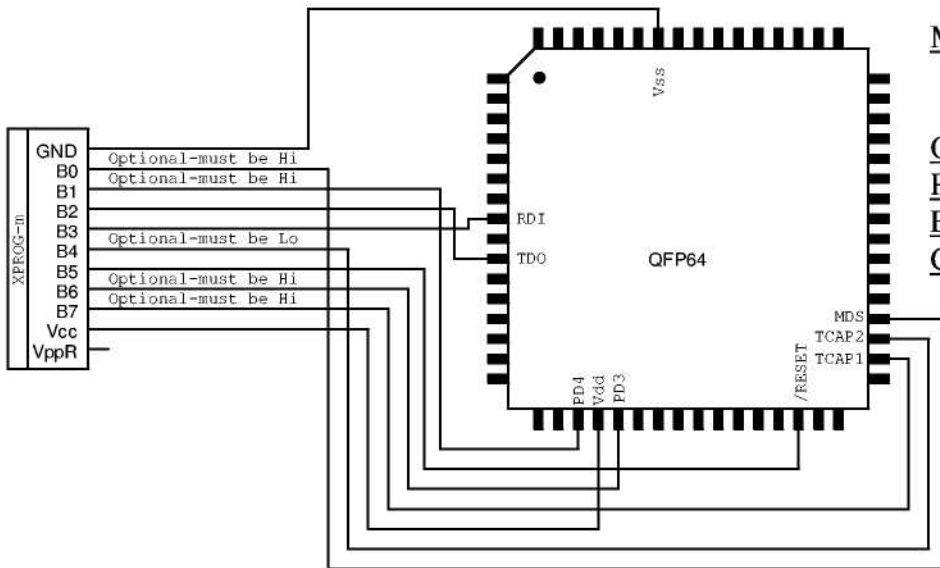
Packages: QFP64

EEPROM: 0x0101 – 0x01FF

CFG(EEPROM): 0x0100

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	1	0/1	0/1	-	0/1	1	1	+5V±5%	+9V±5%

2.1.6. MC68HC(7)05X16/X32 (QFP64)



Mask sets: 0D53J, 0D69J,
1D69J, 1H52A,
2D59J

Oscillator: 28, 29 pin

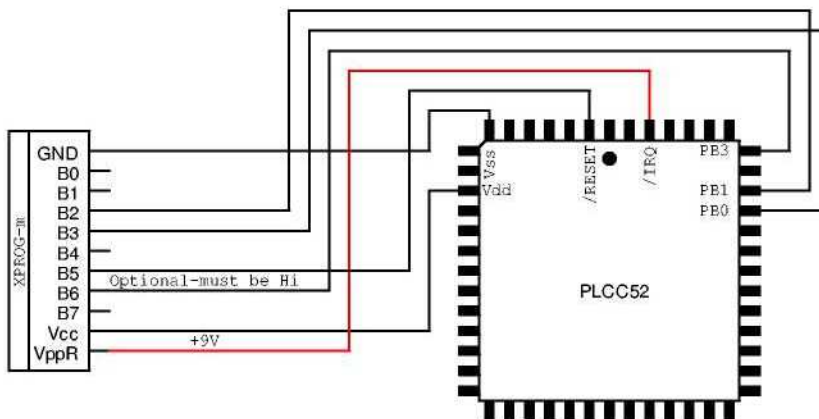
Packages: QFP64

EEPROM: 0x0101 – 0x01FF

CFG(EEPROM): 0x0100

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	1	1	0/1	0/1	0	0/1	1	1	+5V±5%	

2.1.7. MC68HC(7)05H12



Mask sets: 0H57A

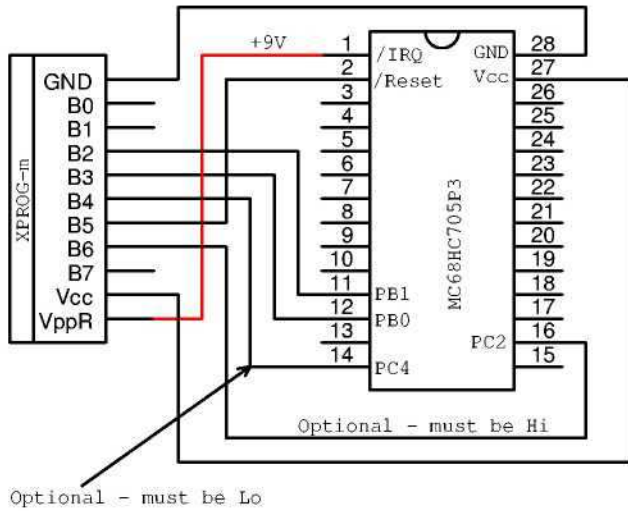
Oscillator: 1, 52 pin

Packages: PLCC52

EEPROM: 0x0400 – 0x04FF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	-	0/1	1	-	+5V±5%	+9V±5%

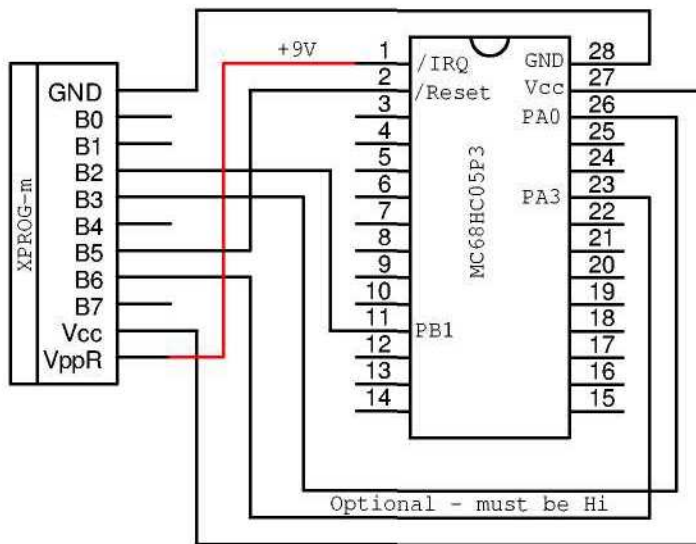
2.1.10. MC68HC705P3



Mask sets: 1F75B
 Oscillator: 3, 4 pin
 Packages: SOIC28, SDIP28
 EEPROM: 0x0100 – 0x017F

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	1	-	+5V±5%	+9V±5%

2.1.9. MC68HC05P3

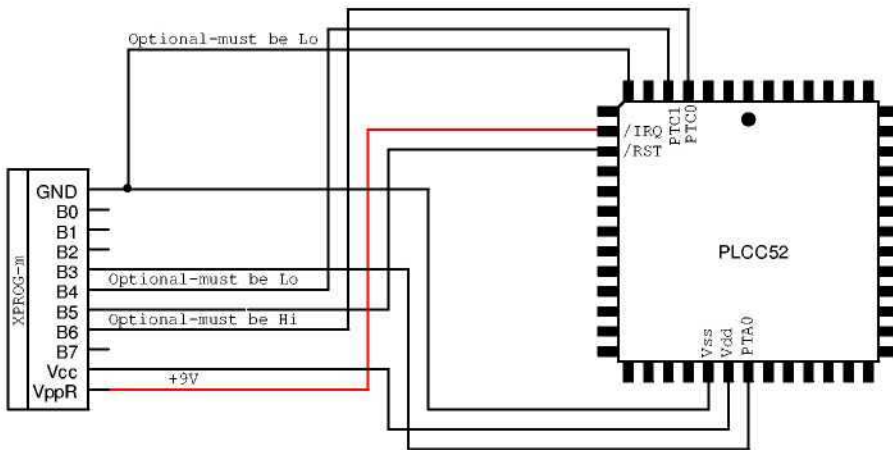


Mask sets: 1E25B
 Oscillator: 3, 4 pin
 Packages: SOIC28, SDIP28
 EEPROM: 0x0100 – 0x017F

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	-	0/1	1	-	+5V±5%	+9V±5%

2.2. MC68HC08 family

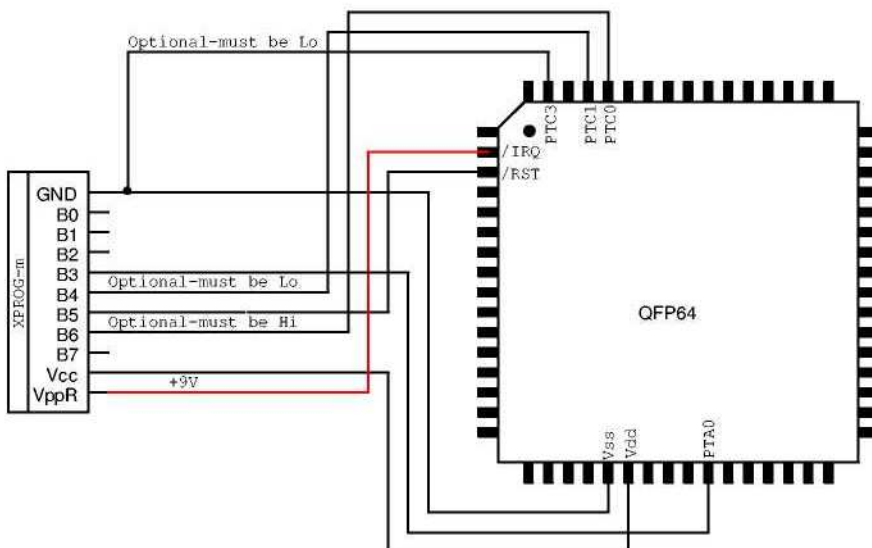
2.2.1. MC68HC08AS32/AS32A (PLCC52)



Mask sets: 1J27F
Oscillator: 2, 3 pin
Packages: PLCC52
EEPROM: 0x0800 – 0x09FF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	0	0/1	1	-	+5V±5%	+9V±5%

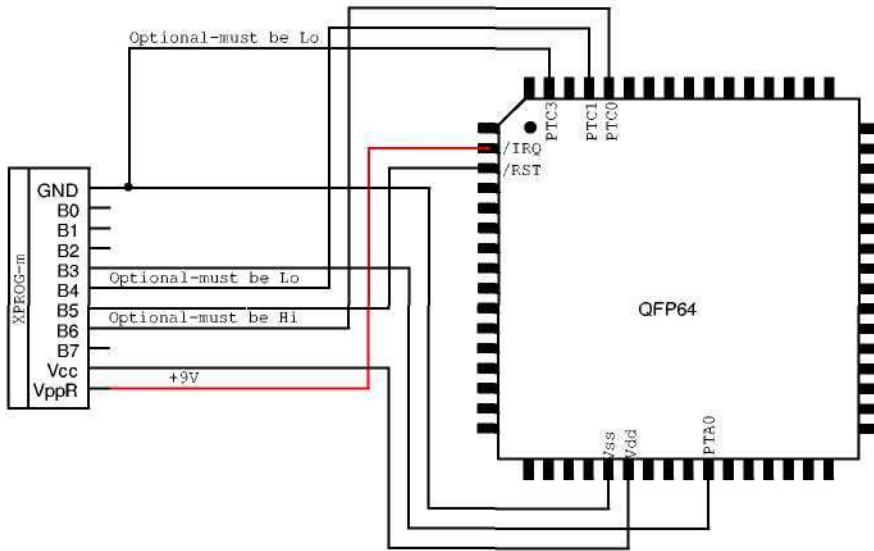
2.2.2. MC68HC08AS32/AS32A (QFP64)



Mask sets: 1J27F
Oscillator: 58, 59 pin
Packages: QFP64
EEPROM: 0x0800 – 0x09FF

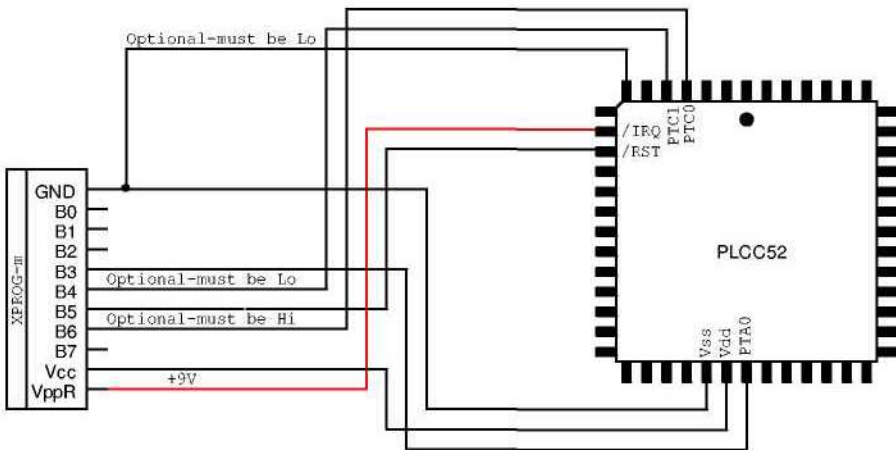
XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	0	0/1	1	-	+5V±5%	+9V±5%

2.2.3. MC68HC08AZ32A



Mask sets: 0J66D
Oscillator: 58, 59 pin
Packages: QFP64
EEPROM: 0x0800 – 0x09FI

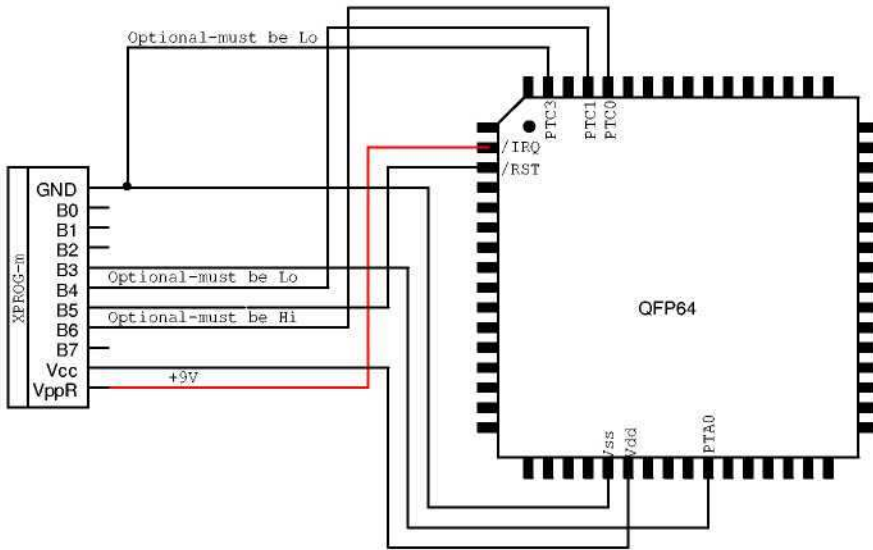
2.2.4. MC68HC08AS60/AS60A(PLCC52)



Mask sets: 0H62A, 8H62A
Oscillator: 2, 3 pin
Packages: PLCC52
EEPROM1: 0x0800 – 0x09FF
EEPROM2: 0x0600 – 0x07FF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	0	0/1	1	-	+5V±5%	+9V±5%

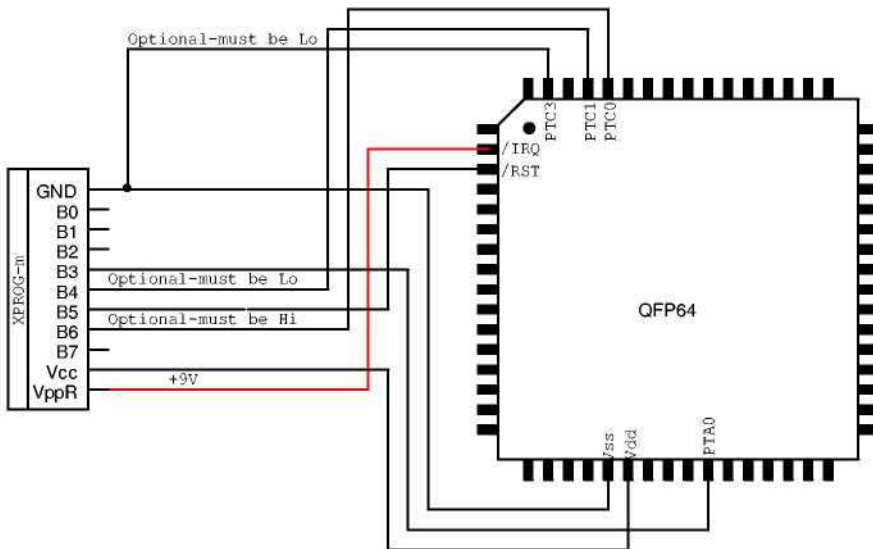
2.2.5. MC68HC08AS60/AS60A(QFP64)



Mask sets: 0H62A, 8H62A
Oscillator: 58, 59 pin
Packages: QFP64
EEPROM1: 0x0800 – 0x09FF
EEPROM2: 0x0600 – 0x07FF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	0	0/1	1	-	+5V±5%	+9V±5%

2.2.6. MC68HC08AZ60A(QFP64)

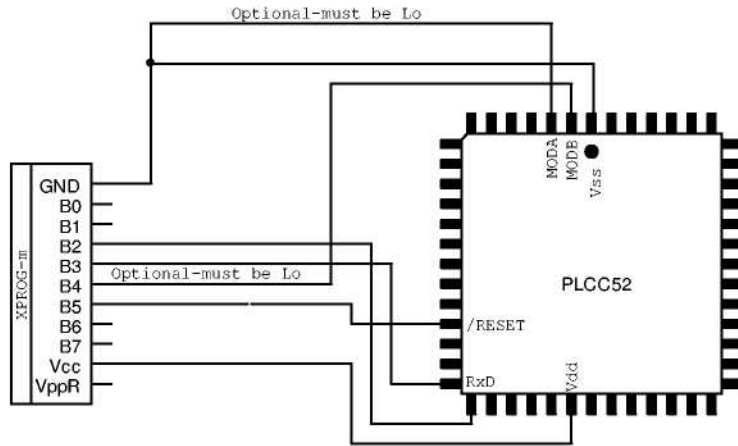


Mask sets:
Oscillator: 58, 59 pin
Packages: QFP64
EEPROM1: 0x0800 – 0x09FF
EEPROM2: 0x0600 – 0x07FF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	0	0/1	1	-	+5V±5%	+9V±5%

2.3. MC68HC11 family

2.3.1. MC68HC11A8/E1/E9/E20(PLCC52)



Mask sets:

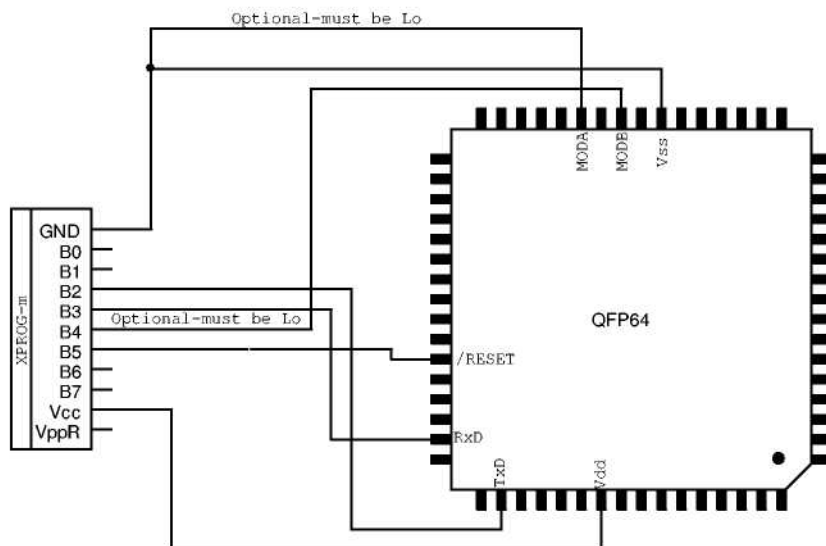
Oscillator: 7, 8 pin

Packages: PLCC52

EEPROM: 0xB600 – 0xB7FF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

2.3.2. MC68HC11A8/E1/E9/E20(QFP64)



Mask sets:

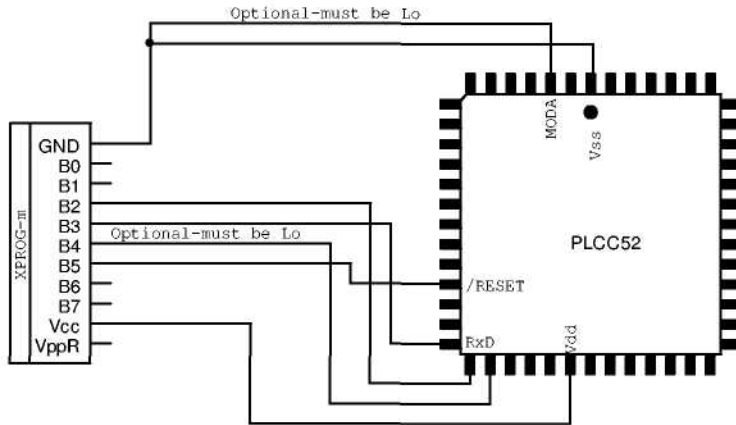
Oscillator: 31, 33 pin

Packages: QFP64

EEPROM: 0xB600 – 0xB7FF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

2.3.3. MC68HC11EA9



Mask sets: 0D46J, 1D47J,
2D47J

Oscillator: 7, 8 pin

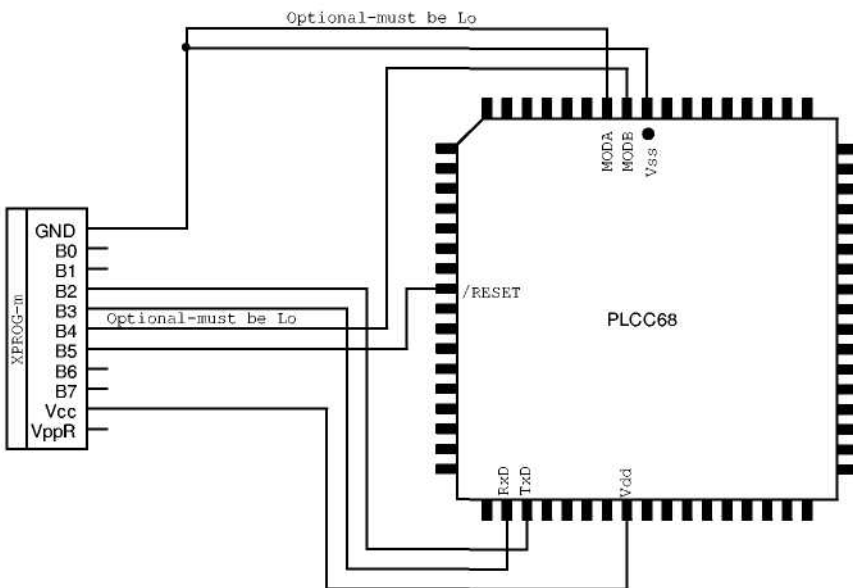
Packages: PLCC52

EEPROM: 0xB600 – 0xB7FF

MODB: 22 pin (B4)

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

2.3.4. MC68HC11F1(PLCC68)



Mask sets: 2F37E, E87J

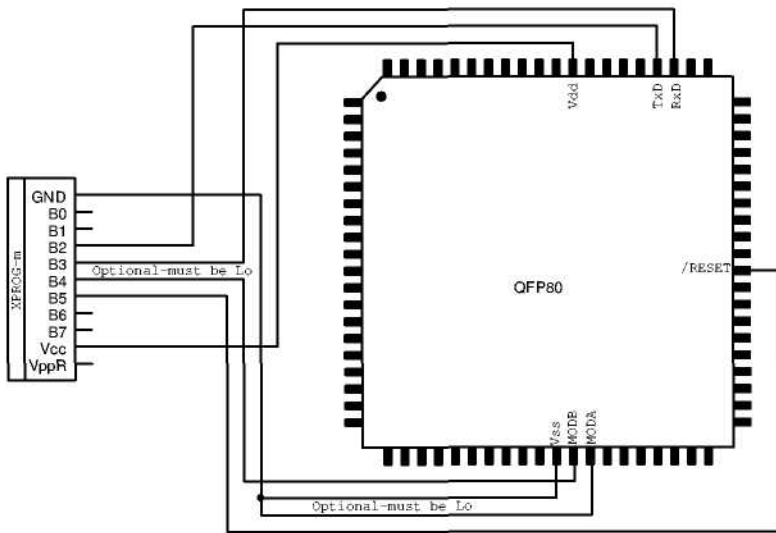
Oscillator: 6, 7 pin

Packages: PLCC68

EEPROM: 0xFE00 – 0xFFFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

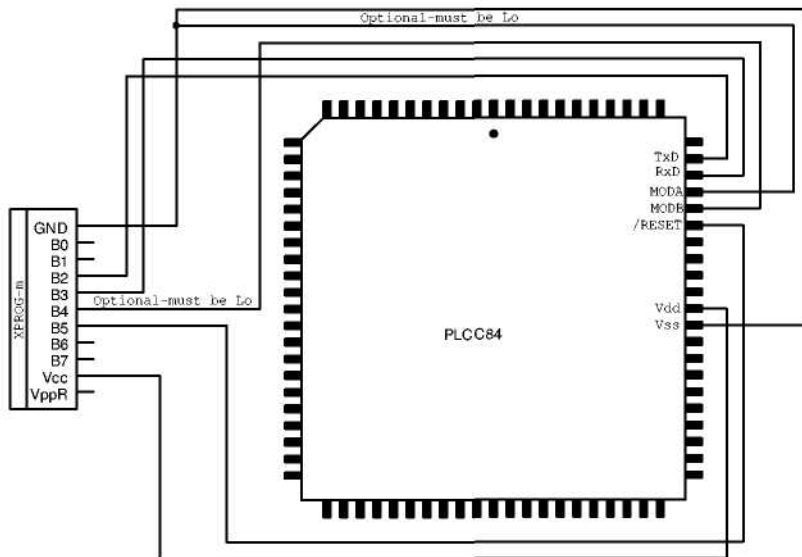
2.3.5. MC68HC11F1(QFP80)



Mask sets: 2F37E
Oscillator: 36, 37 pin
Packages: QFP80
EEPROM: 0xFE00 – 0xFFFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

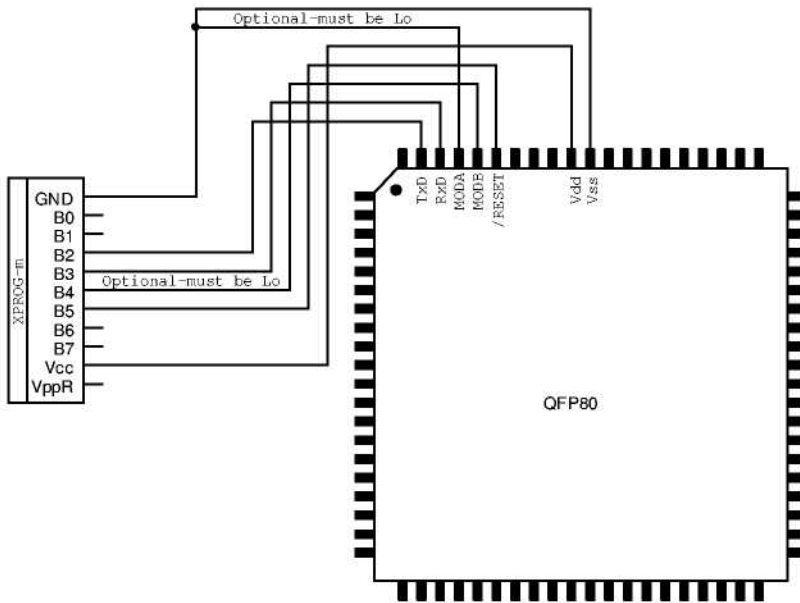
2.3.6. MC68HC11K4(PLCC84)



Mask sets: 1E62H
Oscillator: 67, 68 pin
Packages: PLCC84
EEPROM: 0x0D80 – 0x0FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

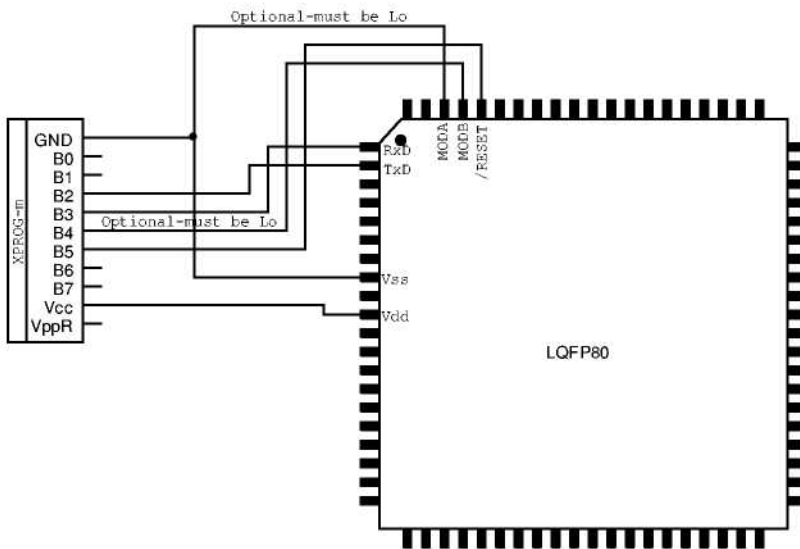
2.3.7. MC68HC11K4(QFP80)



Mask sets: 1E62H
Oscillator: 73, 74 pin
Packages: OFP80
EEPROM: 0x0D80 – 0x0FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

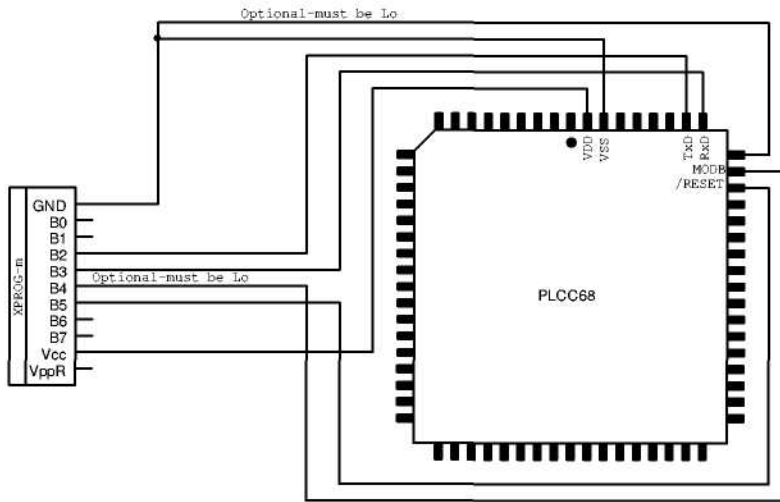
2.3.8. MC68HC11KS2(LQFP80)



Mask sets: 1E59B, 2E59B
Oscillator: 74, 75 pin
Packages: LOFP80
EEPROM: 0x0D80 – 0x0FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

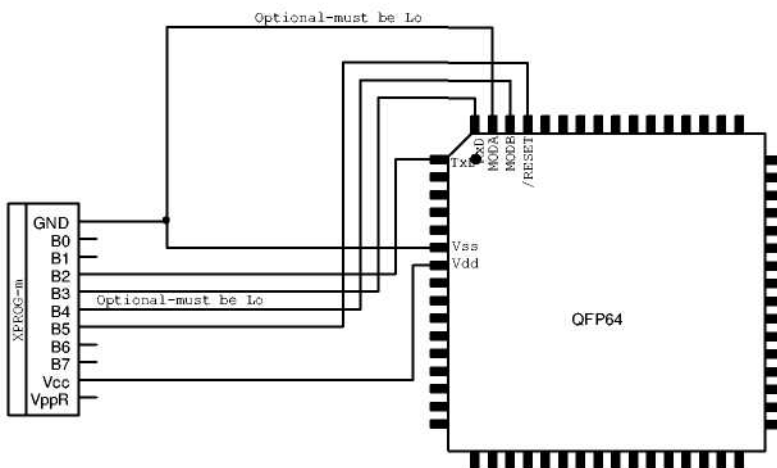
2.3.9. MC68HC11KA4(PLCC68)



Mask sets: 0E57S
Oscillator: 56, 57 pin
Packages: PLCC68
EEPROM: 0x0D80 – 0x0FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

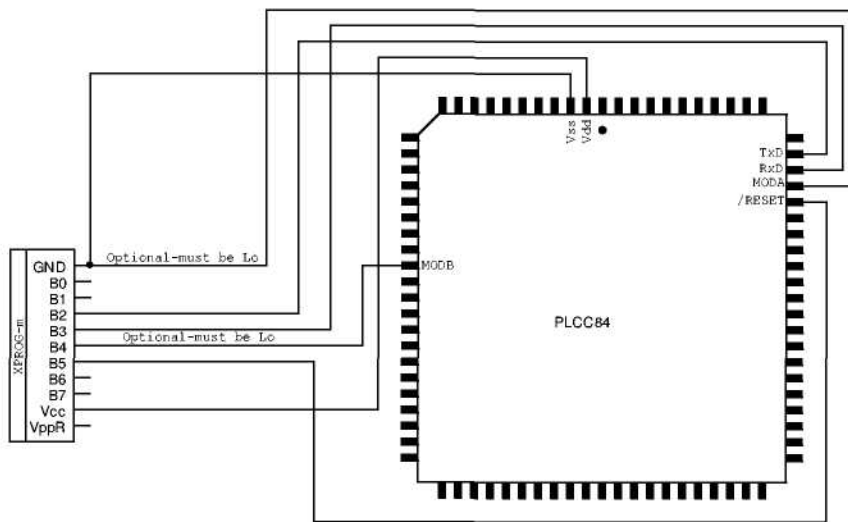
2.3.10. MC68HC11KA4(QFP64)



Mask sets: 0E57S
Oscillator: 59, 60 pin
Packages: QFP64
EEPROM: 0x0D80 – 0x0FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

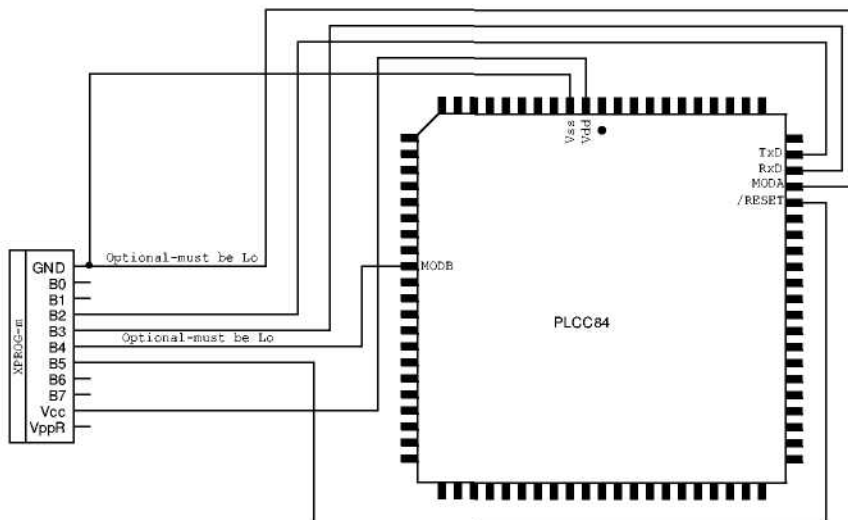
2.3.11. MC68HC11PH8



Mask sets: 3D64J, 0H30R
Oscillator: 66, 67 pin
Packages: PLCC84
EEPROM: 0x0D00 – 0x0FF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

2.3.12. MC68HC11P2

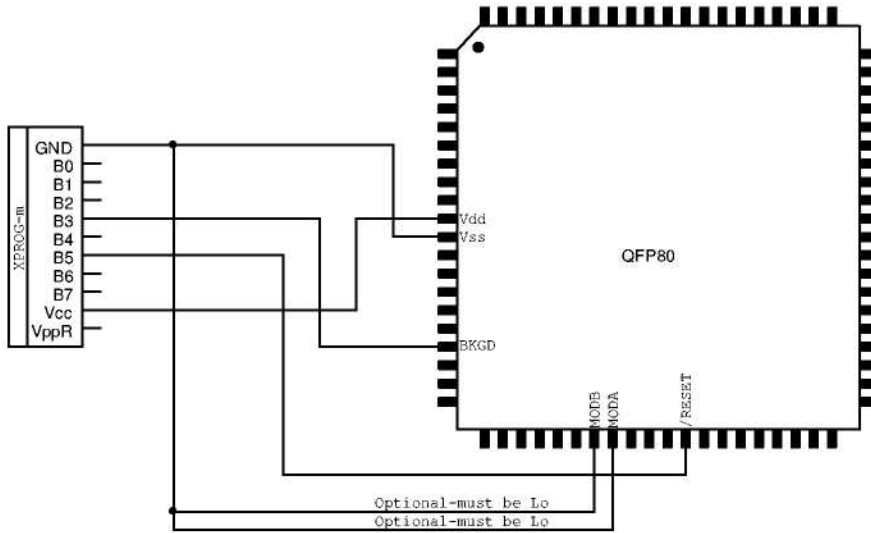


Mask sets: 3E74J, 1E53M,
 0G10V
Oscillator: 66, 67 pin
Packages: PLCC84
EEPROM: 0x0D80 – 0x0FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	0/1	0/1	0	0/1	-	-	+5V±5%	

2.4. MC68HC(S)12 family

2.4.1. MC68HC12B32



Mask sets: 1H91F, 3H91F

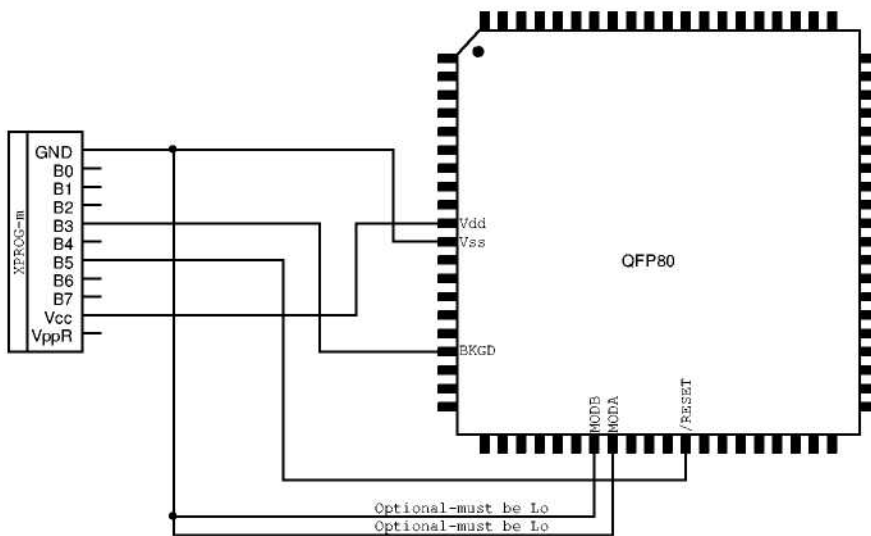
Oscillator: 33, 34 pin

Packages: QFP80

EEPROM: 0x0D00 – 0x0F

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	-	0/1	-	-	+5V±5%	

2.4.2. MC68HC12BE32



Mask sets: 2H54T

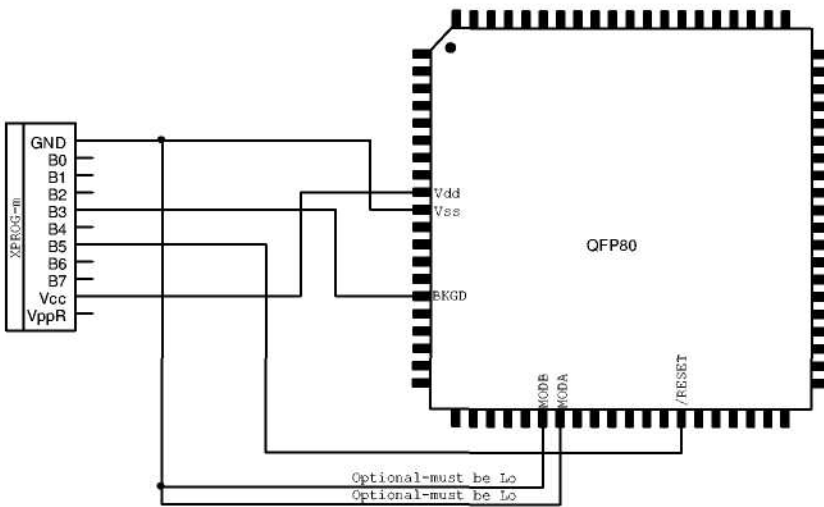
Oscillator: 33, 34 pin

Packages: QFP80

EEPROM: 0x0D00 – 0x0F

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	-	0/1	-	-	+5V±5%	

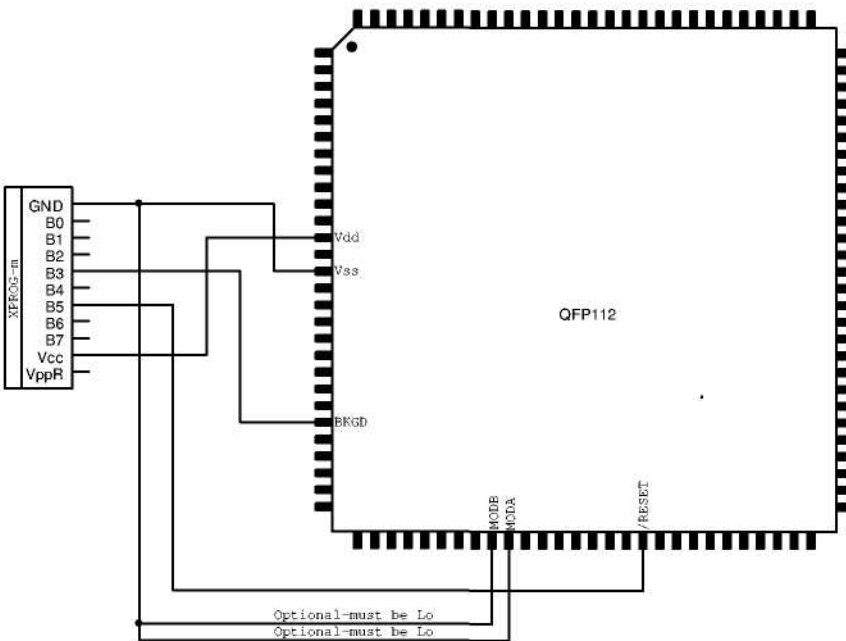
2.4.3. MC68HC12D60



Mask sets: 1F68K, 0K75,
1L28M
Oscillator: 35, 36 pin
Packages: QFP80
EEPROM: 0x0C00 – 0x0FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	-	0/1	-	-	+5V±5%	

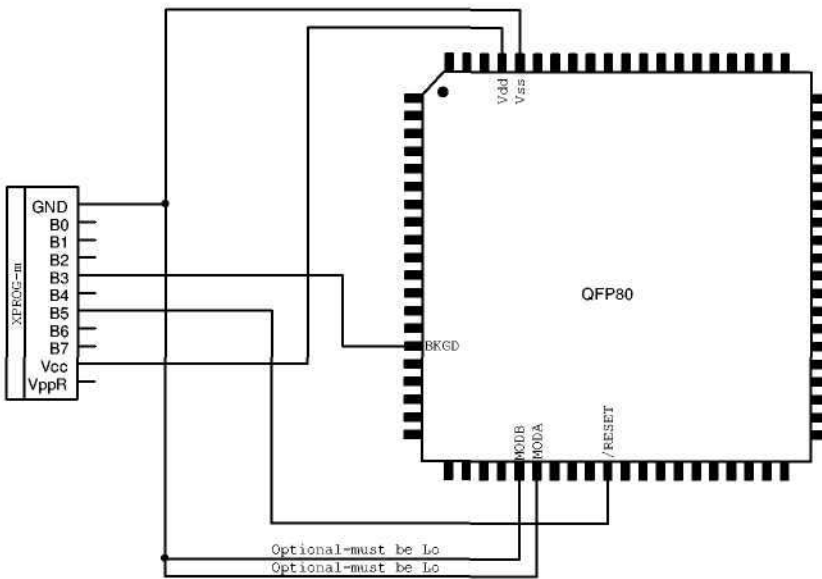
2.4.4. MC68HC12DG128



Mask sets: 5H55W
Oscillator: 47, 48 pin
Packages: QFP112
EEPROM: 0x0800 – 0x0FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	-	0/1	-	-	+5V±5%	

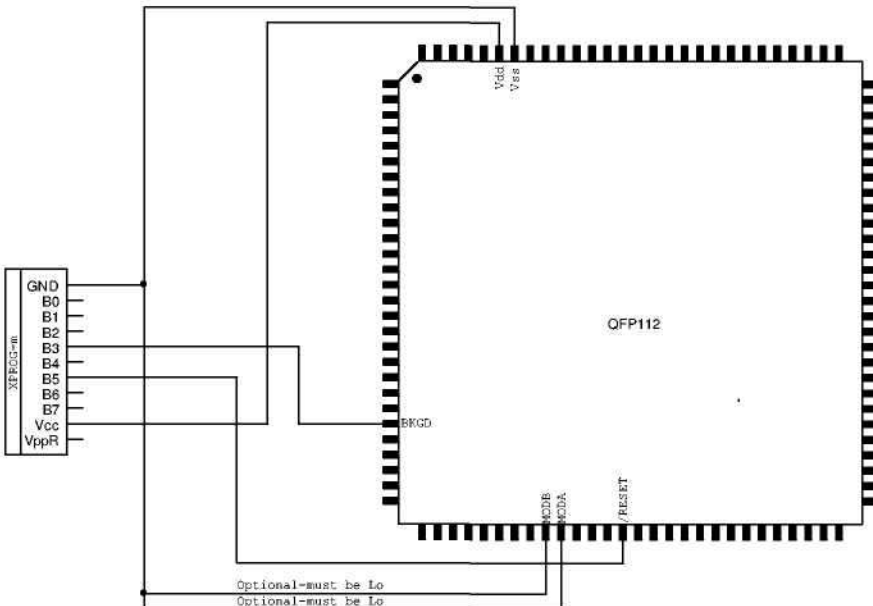
2.4.7. MC9S12DG256(QFP80)



Mask sets: 2K79X
 Oscillator: 34, 35 pin
 Packages: QFP80
 EEPROM: 0x4000 – 0x4FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	-	0/1	-	-	+5V±5%	

2.4.8. MC9S12DG256(QFP112)



Mask sets: 2K79X
 Oscillator: 46, 47 pin
 Packages: QFP112
 EEPROM: 0x4000 – 0x4FFF

XPROG pin	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Vcc	VppR
Signal level	-	-	-	0/1	-	0/1	-	-	+5V±5%	