

Autore	Bernardo Giovanni <a href="http://www.settorezero.com">http://www.settorezero.com</a>
Versione	1.1
Data di rilascio	20/12/2010
Licenza	Gratuita per uso personale. Non è consentito l'utilizzo commerciale.
Distribuzione	E' vietata la ridistribuzione di queste librerie senza il consenso esplicito dell'autore.
Prerequisiti	Le librerie utilizzano una funzione di delay : DelayUs(char), per cui è necessario includere delle librerie di ritardo per il corretto utilizzo.
Dispositivi Target	PIC12, PIC16.
Compilatore	PIC-C (Hitec-C)

## Prototipi di funzione

```
unsigned char OWRReset(void);  
unsigned char OWReadByte(void);  
void OWWriteByte(char val);  
void OWReadRom(unsigned char *ID);  
void OWSendID(char *ID);
```

## Descrizione funzioni

<b>unsigned char OWRReset()</b>	Esegue il reset della linea
variabili in ingresso	nessuna
variabile in uscita	OW_PRESENCE (1) : è presente almeno un dispositivo 1-wire sul bus OW_NO_PRESENCE(0) : non è presente nessun dispositivo 1-wire sul bus

### Esempio

```
if(OWReset())  
{  
    // sono presenti dispositivi 1-wire (restituito OW_PRESENCE)  
}  
else  
{  
    // non sono presenti dispositivi 1-wire (restituito OW_NO_PRESENCE)  
}
```

<b>unsigned char OWReadByte()</b>	Legge un byte dal bus
variabili in ingresso	nessuna
variabile in uscita	byte letto

### Esempio

```
unsigned char var;  
var = OWReadByte(); // memorizzo in 'var' il byte letto dal bus
```

<b>OWWriteByte(char)</b>	invia un byte sul bus
variabili in ingresso	byte da inviare
variabili in uscita	nessuna

### Esempio

```
OWWriteByte(0xC0); // scrivo 0xC0 sul bus
```

<b>OWReadRom(unsigned char *ID)</b>	Memorizzo l'ID dell'unico dispositivo 1-wire presente sul bus
variabili in ingresso	puntatore all'array in cui memorizzare l'ID
variabili in uscita	nessuna

### Nota

Questa funzione è utilizzabile solo nel caso in cui sul bus 1-wire sia presente un unico dispositivo.

### Esempio

```
unsigned char ID[8]; // array in cui memorizzare l'id  
if (OWReset) // eseguo il reset e controllo se è presente un dispositivo  
{  
    OWReadRom(ID); // leggo l'ID e lo memorizzo nell'array ID  
}
```

<b>OWSendID(char *ID)</b>	Segnala sul bus che si intende comunicare unicamente con il dispositivo avente id ID
variabili in ingresso	puntatore all'array in cui è memorizzato l'ID
variabili in uscita	nessuna

### Esempio

```
// ho memorizzato gli ID di due sonde
unsigned char SONDA[2][8]=
{
    {0x10,0xB5,0x51,0x01,0x02,0x08,0x00,0xF9}, // prima sonda (indice 0)
    {0x10,0x14,0x46,0x01,0x02,0x08,0x00,0xBF} // seconda sonda (indice 1)
};
OWSendID(SONDA[0]); // voglio comunicare solo con la sonda 0
```