

# SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE PER ENCODER SERIALI ASINCRONI AMS / ACS / AMM / ACM Versione 1.5

## Introduzione

Il software, realizzato dal Hohner Automazione s.r.l., permette di effettuare la programmazione dei parametri degli encoder seriali asincroni monogiro e multigiroserie:

**AMS, ACS, AMM, ACM**

tramite l'ausilio di un Personal Computer equipaggiato di interfaccia seriale standard RS232.

E' possibile utilizzare il software come diagnostica, per visualizzare le quote dell'encoder.

Attenzione: per effettuare modifiche ai parametri dell'encoder è sufficiente collegare la seriale dell'encoder alla seriale del computer: la comunicazione tra encoder e PC avviene automaticamente per riconoscimento da parte del software.

## Installazione

Copiare i file del dischetto allegato nella directory di lavoro.

Collegare i pin di programmazione dell'encoder alla COM1 del computer  
(Per visualizzare lo schema di cablaggio digitare: Type AXX\_CONF.TXT)

Lanciare il programma AXX\_PC15.EXE e premere invio.

Se si desidera utilizzare una COM diversa dalla numero 1, lanciare il programma scrivendo AXX\_PC15 / x ( $2 < x < 4$ ).

Per accedere al menù di lavoro premere un tasto qualsiasi:

N.B. Se l'encoder non è collegato o non è alimentato appare il seguente messaggio di errore:

Encoder not Connected

## Menù di lavoro:

Nella schermata del menù di lavoro appaiono i seguenti termini di cui viene tradotto il significato:

### Relative Position:

Riquadro indicante la posizione relativa dell'encoder in relazione al valore di offset impostato. I valori sono espressi in numero decimale:

- Single Tourn: Posizione relativa della parte Singolo Giro
- Multi Tourn: Posizione relativa della parte Multi Giro
- Position: Posizione relativa

### Absolute Position:

Riquadro indicante la posizione assoluta dell'encoder. I valori sono espressi in numero decimale:

- Single Tourn: Posizione assoluta della parte Singolo Giro
- Multi Tourn: Posizione assoluta della parte Multi Giro
- Position: Posizione assoluta

### Configuration:

Riquadro indicante la configurazione dei parametri dell'encoder:

- Direction: Senso di rotazione dell'encoder
  - a) Up: incremento del conteggio
  - b) Down: decremento del conteggio
- Enc.Code: Codice encoder
  - a) Binary/Gray/BCD/ASCII: Binario, Gray, BCD o ASCII
- Shift Rig.: Impacchettamento dei bit di risoluzione:
  - a) Disabl: riducendo la risoluzione vengono aggiunti a destra e a sinistra tanti "0" quanti sono i bit mascherati

vedere la figura di seguito come esempio:

numero giri	1o Byte								2o Byte								3o Byte								impulsi/giro
	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	
Pr1   4096	2 <sup>11</sup>	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>11</sup>	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	4096
Pr2   2048	0	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	0	2048
Pr3   1024	0	0	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	0	0	1024
Pr4   512	0	0	0	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	0	0	0	512

b) Enable: riducendo la risoluzione i bit vengono compattati tutti a destra vedere la figura di seguito come esempio:

numero giri	1o Byte								2o Byte								3o Byte								impulsi/giro	
	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7		
Pr1	4096	2 <sup>11</sup>	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>11</sup>	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	4096
Pr2	2048	0	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>11</sup>	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	2048
Pr3	1024	0	0	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>11</sup>	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	1024
Pr4	512	0	0	0	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>11</sup>	2 <sup>10</sup>	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>	512

- N.Bit ST: Numero di bit del dato della parte Singolo Giro (max 12)
- N.Bit MT Numero di bit del dato della parte Multi Giro (max 12)
- Parity Bit Bit di Parità:
  - a) Even: pari per ogni Byte
  - b) Odd: dispari per ogni Byte
  - c) High: sempre alta
  - d) Last: solo sull'ultimo Byte (Byte di controllo CKSUM)
- Baud Rate: Velocità di trasmissione del Frame selezionabile:
  - a) 300/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200
- Ver.SW Enc: 1.x Rappresenta la versione di software in uso

**Costituzione del FRAME (messaggio):**

**- B0..Bn:**

Indicano il numero di Byte in uso nel Frame: Bn cambia in funzione al codice encoder prescelto:

- B0..B2: Byte per i codici encoder Binary e Gray
- B0..B3: Byte per il codice encoder BCD
- B0..B5: Byte per il codice encoder ASCII

**- CKS:**

Byte di controllo detto CECKSUM, risultato dalla somma dei Byte B0..Bn

**- CR:**

Byte indicante il ritorno di riga, abilitato solo nell'impostazione ASCII

**note:**

- a) B0..Bn + CKS + Bit di Parità costituiscono il **FRAME** (messaggio)
- b) elettricamente il FRAME è composto anche da un Bit di START e un Bit di STOP per ogni Byte.

**PAUSE:**

Intervallo che intercorre tra la spedizione di un nuovo pacchetto e quello precedente;  
l'intervallo è calcolato come:  $16.5 * 1 / \text{BAUD RATE}$  (es. a 300 Baud Rate la pausa è:  
 $\text{PAUSE} = 16.5 * 1 / 300 = 55\text{msec}$ ).

**Offset:** Indica il valore di scostamento rispetto a quello assoluto  
I valori sono espressi in numero decimale.

- Single Tourn: Valore di scostamento della parte Singolo Giro rispetto alla posizione assoluta
- Multi Tourn: Valore di scostamento della parte Multi Giro rispetto alla posizione assoluta
- Position: Valore di scostamento complessivo rispetto alla posizione assoluta

## **Programmazione dei parametri.**

La programmazione dei parametri avviene utilizzando i comandi indicati nel riquadro denominato: "Help"

Premeno i tasti: **Alt+C** si accede al riquadro "configuration":

Premendo i tasti  $\uparrow\downarrow$  si passa da un campo all'altro del menù configuration

Premendo i tasti  $\rightarrow\leftarrow$  si seleziona l'impostazione desiderata all'interno del singolo campo

Premere "enter" per confermare le impostazioni

Premere "esc" per uscire dal menù Configuration senza confermare le impostazioni

- **Alt+0:** impostazione/ripristino del valore di Offset

a) Premuti la prima volta si imposta il valore di offset

b) Premuti una seconda volta si ripristina il valore di offset

## **Uscita dal programma**

Premere "Esc" per uscire dal programma.

**Hohner Automazione s.r.l.**

**Piazzale Cocchi, 10 - 21040 Vedano Olona (VA) ITALIA**

**Tel 0332/866109 - Fax 0332/866066**

**indirizzo internet: <http://www.hohner.it>**

**e-mail: [hohner.info@hohner.it](mailto:hohner.info@hohner.it)**