

NOTA DE APLICACIÓN	AN-MEGA-0013-v101ES
Perfil de velocidad a impulsos usando la lógica configurable	

Variador	FRENIC MEGA
Versión de software	3600 o superior
Tarjetas opcionales	-
Documentación relacionada	MEGA_IM_AE_1335a-E
Autor	Miguel A. Gómez
Uso	Público, Web
Fecha	12/07/2011
Versión	1.0.1
Idioma	Castellano

1. Introducción.

Este documento describe como utilizar la lógica configurable del FRENIC MEGA, para conseguir un perfil de velocidad según el mostrado en la figura 1.

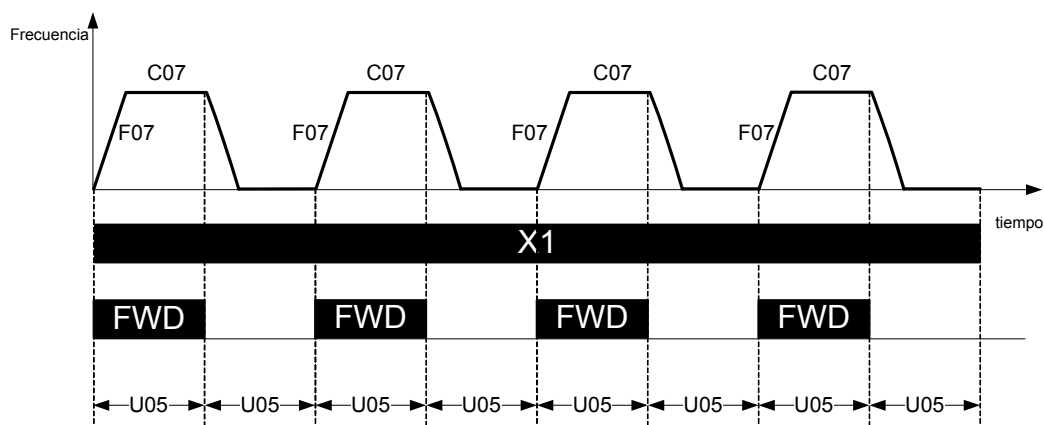


Figura 1. Perfil de velocidad a impulsos.

Al activarse y mantenerse una entrada digital (X1, en este caso), el variador debe realizar una secuencia de funcionamiento (marcha a impulsos), hasta la desactivación de la entrada digital en cuestión.

La aplicación es un molino que machaca piedras y cuando se encuentra lleno, debemos realizar el perfil de marcha a impulsos de modo repetitivo (a modo de preparación), para ayudar a moler la piedra antes de llevar el motor a su velocidad nominal.

En la aplicación real no se ha utilizado rampa de desaceleración, se utiliza la parada libre y el modo de enganche al vuelo.

2. Modos de funcionamiento.

Existen dos modos de funcionamiento:

- Modo normal, el variador acelera hasta una velocidad prefijada.
- Modo impulsos, el variador debe repetir el perfil de velocidad a impulsos.

3. Esquema de cableado.

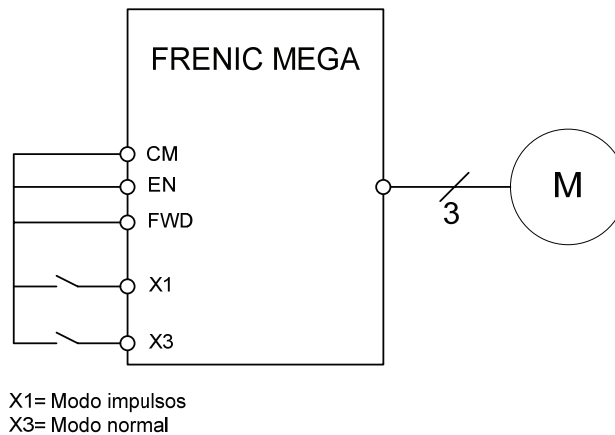
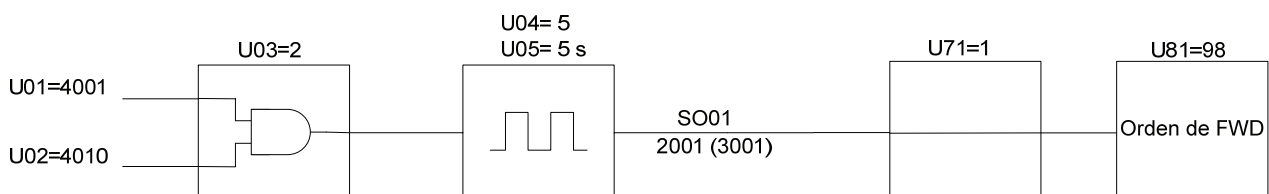


Figura 2. Esquema de conexión para la aplicación.

El variador siempre tiene la orden de marcha activa (FWD), en este caso mediante la lógica configurable hay ajustada una segunda orden de marcha (si el variador tiene diversas entradas configuradas como orden de marcha, no se pone en estado “RUN”, hasta que estén todas ellas activas).

Al activar la entrada digital X3 (E03=80), se inhabilita la lógica configurable y se pasa a modo normal de funcionamiento.

4. Esquema lógico configurable.



5. Lista de parámetros.

La siguiente tabla muestra los parámetros que se han cambiado con respecto a la configuración de fábrica.

Función	Valor	Descripción
U00	1	Habilitación lógica configurable.
U01	4001	Terminal [X1] como entrada del paso 1.
U02	4010	Terminal [FWD] como entrada del paso 1.
U03	2	Función lógica del paso 1 (AND).
U04	5	Tipo de salida del paso 1 (tren de pulsos).
U05	5 s	Temporizador del paso 1.
U71	1	Salida lógica programable 1= salida paso 1.
U81	98	Salida lógica programable= FWD.
C06	50 Hz	Velocidad modo normal.
C07	3 Hz	Velocidad modo impulsos.
E02	1001	Selección de velocidades prefijadas "SS2".
E03	80	Inhabilitación de la lógica configurable.
H09	2	Arranque al vuelo activado.
H11	1	Modo deceleración (parada libre).
H69	4	Control antiregenerativo (control de par).
H76	3 Hz	Incremento de frecuencia durante la deceleración.

6. Conclusiones.

Mediante el uso de la lógica configurable del FRENIC MEGA, es posible crear perfiles de velocidad repetitivos (marcha a impulsos) sin necesidad de un autómata programable externo (PLC).

7. Historial del documento.

Versión	Cambios aplicados	Fecha	Escrito	Comprobado	Aprobado
1.0.0	Primera versión	11/07/2011	M. Gómez		
1.0.1	Pequeños cambios y correcciones de texto	12/07/2011	S. Ureña	D. Bedford	D. Bedford