

Control de velocidad, dirección y posición, de un STEPPER MOTOR, realizado por un PLC FBs-20MCTU, a través de un STEPPING MOTOR DRIVER.

En la **tabla 6** se muestran los equipos utilizados, así como también los modelos y sus fabricantes.

Tabla 6.

EQUIPO	MODELO	FABRICANTE
<i>PLC</i>	<i>FBs-20MCTU</i>	<i>FATEK</i>
<i>STEPPING MOTOR DRIVER</i>	<i>KR-55MC</i>	<i>AUTONICS</i>
<i>STEPPER MOTOR</i>	<i>A16K-M569W-S</i>	<i>AUTONICS</i>

- **STEPPING MOTOR DRIVER AUTONICS KR-55MC**

Para esta aplicación el stepping driver está configurado como control de Posición; refiérase a las **tablas 7, 8, 9**, para observar como es la conexión en esta configuración refiérase al manual de usuario ò a la sección **CONEXIONES, Figura 4**, de este Demo.

Tabla 7 (Dip Switch).

Dip Switch	Estado	Función	Descripción
1	Off	NORMAL	Autodiagnóstico
2	On	Método Entrada Pulso + Dirección	Método de la señal de entrada
3	On	No Usar	Corriente del Motor en Stop
4	Quando es usado en Off		Chequea la Función de

Tabla 8 (Configuración de la corriente en modo STOP y modo RUN).

Selector	Valor	Función	Descripción
RUN CURRENT	B	1.3 Amp.	Corriente de Fase para un motor de paso de 5 Fases
STOP CURRENT	5	50%	En modo STOP la corriente del motor se reduce al 50% /Fase del valor configurado en RUN CURRENT

Tabla 9 (Configuración de División del Angulo de Rotación).

Selector	Valor	Función	Descripción
MS1	0	División por 1	Divide el Angulo de paso 0.72°/1
MS2	0	División por 1	Divide el Angulo de paso 0.72°/1

Nota 1:

Para las entradas de PULSOS y DIRECCION (en este caso), se debe limitar la corriente a $\leq 16\text{ma}$, esto para evitar que se dañen los OPTO COUPLER internos, por lo que se colocaron dos resistencias de valor 1.2Kohm y $\frac{1}{2}$ vatio de potencia, en las entradas de pulsos y dirección respectivamente.

Nota 2:

La frecuencia máxima que soporta este STEPPER es 4500 pps (4.5KHz).

Nota 3:

Las fases del motor están conectadas según la tabla 10.

Tabla 10 (Conexión de las fases del STEPPER al STEPPING DRIVER).

UNION (FASES)	CONEXIÓN(MOTOR DRIVER)
ROJO/BLANCO	AZUL
AMARILLO/MARRON	ROJO
NEGRO/PURPURA	NARANJA
NARANJA/GRIS	VERDE
VERDE/AZUL	NEGRO

Conexión entre el PLC (FBs-20MCTU) y STEPPING MOTOR DRIVER (KRM-55MC, AUTONICS)

Figura 4.

