

**GUÍA RÁPIDA DEL MODULO
ANALOGICO CPM1A-MAD01.
infoPLC.net**

- 1.- CARACTERISTICAS.**
- 2.- CONFIGURACION.**
- 3.- CONEXIONADO.**

1.- Características.

El Módulo Analógico CPM1A-MAD01 está compuesto por dos Entradas Analógicas y una Salida Analógica .

Este módulo puede ser conectado tanto a los CPM1 como a los CPM1A.

Los detalles técnicos referentes a este Módulo Analógico aparecen reflejados en la siguiente tabla:

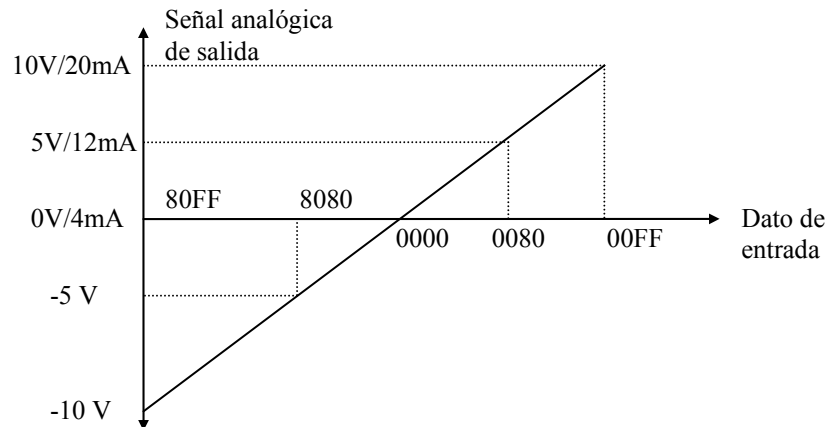
Nº de Salidas Analógicas	1	
Rango de Señal de Salida	Voltaje de Salida	De 0v a + 10 v De -10 v a + 10 v
	Corriente de Salida	De 4 mA a 20 mA
Resolución	Voltaje de Salida	1/256 (0 a 10 v) 1/512 (-10 a 10 v)
	Corriente de Salida	1/256
Precisión	Voltaje de Salida	1.0% max. (fin escala)
	Corriente de Salida	1.0% max. (fin escala)
Nº de Entradas Analógicas	2	
Rango de Señal de Entrada	Voltaje de Entrada	De 0v a + 10 v De 1v a + 5 v
	Corriente de Entrada	De 4mA a 20mA
Resolución	Voltaje de Entrada	1/256
	Corriente de Entrada	1/256
Precisión	Voltaje de Entrada	1.0% max. (fin escala)
	Corriente de Entrada	1.0% max. (fin escala)
Tiempo de Conversión	10ms. Máximo por unidad (ver Nota).	
Máxima Corriente de Salida	Voltaje de Salida	5mA
Máxima Resistencia de Carga	Corriente de Salida	500Ω
Máxima Corriente Total de Salida por Unidad	41mA	
Señal del PLC	Voltaje de Salida	8-bit binario + bit signo (80FF - 0000 - 00FF)
Conexiones externas	Bloque Terminal de 9 pines	
Aislamiento	Entre Terminales de E/S y PLC: optoacopladores	
	Entre Terminales de Salida: ninguno	

Nota.- Este es el tiempo necesario para un completo refresco de las Entradas y Salidas del Módulo.

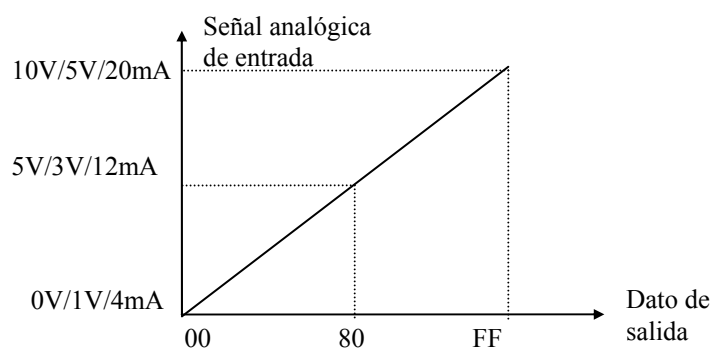
1.1.- GRAFICAS DE CONVERSION.

A continuación se muestran las Gráficas de Conversión que sigue el funcionamiento del Módulo Analógico CPM1A-MAD01:

* SALIDA ANALÓGICA.



* ENTRADA ANALÓGICA.



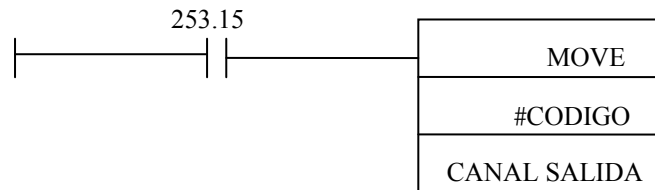
2.- Configuración

La configuración del Módulo Analógico CPM1A-MAD01 es sencilla ya que se reduce a establecer en el CANAL DE SALIDA asignado al Módulo, el CODIGO correspondiente a los rangos de Entrada y Salida en los cuales se desea trabaje el mencionado módulo.

Los diferentes Códigos que determinan los rangos de Entrada y Salida se describen en la siguiente tabla:

CODIGO	SALIDA	ENTRADA 1	ENTRADA 2
FF00	De 0 a 10 v	De 0 a 10 v	De 0 a 10 v
FF01	De -10 a 10 v	De 0 a 10 v	De 0 a 10 v
FF02	De 0 a 10 v	De 1 a 5 v De 4 a 20 mA	De 0 a 10 v
FF03	De -10 a 10 v	De 1 a 5 v De 4 a 20 mA	De 0 a 10 v
FF04	De 0 a 10 v	De 0 a 10 v	De 1 a 5 v De 4 a 20mA
FF05	De -10 a 10 v	De 0 a 10 v	De 1 a 5 v De 4 a 20 mA
FF06	De 0 a 10 v	De 1 a 5 v De 4 a 20 mA	De 1 a 5 v De 4 a 20mA
FF07	De -10 a 10 v	De 1 a 5 v De 4 a 20 mA	De 1 a 5 v De 4 a 20 mA

Para establecer el Código de funcionamiento del Módulo Analógico, se utiliza el primer ciclo de Scan del PLC:



2.1.- ASIGNACION DE CANALES.

La Asignación de Canales para el Módulo CPM1A-MAD01 dependerá del modelo de CPM1/CPM1A al cual se encuentre conectado. En la siguiente tabla se reflejan las diferentes asignaciones posibles:

CPU	Canal de Salida del MAD01	1er Canal de Entrada del MAD01	2º Canal de Entrada del MAD01
10 E/S	11	1	2
20 E/S	11	1	2
30 E/S	12	2	3
40 E/S (CPM1A)	12	2	3

La información que se almacena en estos canales una vez configurado el módulo presenta la siguiente distribución:

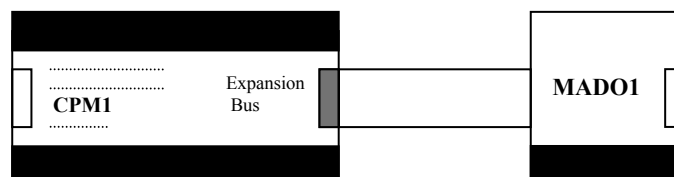
Bits del 0 al 7 = Almacenan el dato de Entrada o de Salida.

Bits del 8 al 14 = No se tienen en consideración.

Bit 15 = "Bit de Signo" para la salida analógica o "Indicador de Cable Roto" para la entrada analógica. El bit de cable roto se activará en el rango de entrada de 1-5v/4-20 mA cuando la tensión esté por debajo de 1V o la corriente este por debajo de 4 mA.

3.- Conexionado

La Conexión del Módulo CPM1A-MAD01 con el PLC se realiza a través del Bus de Expansión del PLC. El Módulo CPM1A-MAD01 lleva incorporado un conector con cable plano que se conectará directamente al mencionado Bus.



El Bloque terminal de 9 pines que incorpora el Módulo CPM1A-MAD01 se conectará a dispositivos externos teniendo en cuenta el siguiente diagrama:

