

MODULO DE ENTRADAS ANALOGICAS DE 12 BITS CON COMUNICACION SERIE ADS 812: 8 CANALES DE ENTRADA

CARACTERISTICAS GENERALES

El ADS 812 permite disponer de 8 valores analógicos, con 12 bits de resolución en un bus serie RS-485.

Los protocolos utilizados son MODBUS-RTU ó expansión de autómatas MODICON TSX NANO, a 9600 baudios.

El módulo maneja señales de tensión con un rango de 0 - 10 Vcc (0 a 4095, 12 bits).

6 interruptores tipo dip-switch ubicados entre los bornes de alimentación y comunicación, permiten configurar el modo de operación y la dirección del equipo.

Los módulos se montan sobre riel DIN simétrico y se alimentan con 24 Vcc.

ENTRADAS ANALOGICAS - MODULOS ADM 812

El ADS-812 provee 8 entradas analógicas de 0 - 10 Vcc con una resolución de 12 bits.

La PC (master), solicita el valor analógico de uno de los canales escribiendo la siguiente línea de comando:

Donde la dirección del dispositivo puede tomar

DIRECCION DISPOSITIVO		DIRECCION REGISTRO	
ADDRESS	FUNCTION	ADR. HI	ADR. LO

CANTIDAD DE DATOS			
#DATA HI	#DATA LO	CRC HI	CRC LO

valores del 1 al 63, la función para este caso en particular es la número 3, siendo ésta la lectura de registros de salida, para el caso de modbus corresponde a la lectura de los siguientes registros:

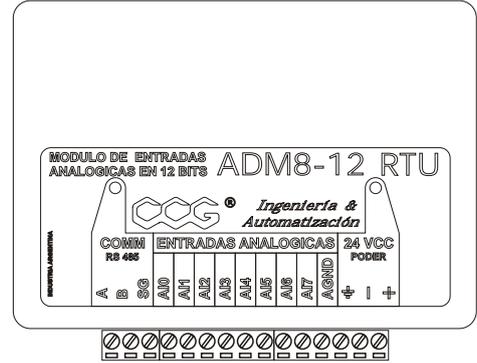
40001= VALOR ANALOGICO CANAL 0 40005 = VALOR ANALOGICO CANAL 4
 40002= VALOR ANALOGICO CANAL 1 40006 = VALOR ANALOGICO CANAL 5
 40003= VALOR ANALOGICO CANAL 2 40007 = VALOR ANALOGICO CANAL 6
 40004= VALOR ANALOGICO CANAL 3 40008 = VALOR ANALOGICO CANAL 7

En caso de preguntar al dispositivo un número de canal no existente ó una función distinta a la número 3 (READ HOLDING REGISTER), el mismo responderá un código error de excepción.

La dirección del dispositivo puede ser seleccionada por hardware en: 1, 2, 3, 4, ..., 63

CARACTERISTICAS TECNICAS

Alimentación : 12-24 Vcc - 60 mA
 Impedancia de entrada : > 5 K
 Tensión nominal de entrada : 0-10 Vc
 Canales aislados : No
 Tensión máxima de entrada : 0-12 Vcc
 Método de conversión : Aproxim. sucesivas



Resolución de conversión : 12 Bits
 Tiempo de adquisición : 25 ms
 Número de canales : 8
 Tensión para un bit : 24.4 mV

INDICACIONES EN EL FRENTE

El frente del equipo posee un indicador verde de alimentación de 24 Vcc y uno amarillo que enciende cuando el módulo responde a una requisitoria de la PC (master), correspondiente a su número de dirección. Los módulos operan como unidades esclavas en la red, la interconexión se efectúa mediante un par torzado blindado que, fundamentalmente dependiendo de la calidad constructiva del conductor, permite hasta 200 metros entre unidades. La velocidad debe ser de 9600 baudios.

GENERALIDADES DE LA COMUNICACION

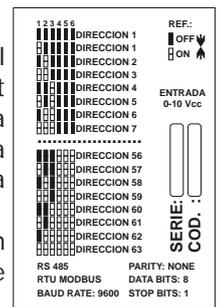
PUERTO : RS485
 PROTOCOLO : RTU MODBUS
 BAUD RATE : 9600 BAUDIOS
 PARITY : NONE
 DATA BIT'S : 8
 STOP BIT : 1

CONEXIONADO DE LOS MODULOS

Dirección:

Observando la tapa posterior del gabinete se encuentra un dip-switch de 6 posiciones, con una etiqueta adjunta, en la cual se indica la dirección del dispositivo según la disposición del dip-switch.

En la figura se indica la posición correspondiente a cada N° de dirección.



CONEXIONADO DE LOS MODULOS

Los módulos se proveen en un gabinete plástico para ser montado sobre riel DIN con las dimensiones de la figura. El cableado de las señales analógicas debe realizarse con las protecciones adecuadas respecto a las interferencias que puedan sufrir. Es recomendable el tendido en bandejas separadas a las de potencia, utilizando par torzado blindado.

