

### 1.DESCRIPCION DEL PRODUCTO:

Este módulo cuenta con una entrada para contaje a través de un encoder con salida de dos fases. Las salidas de este deben ser del tipo NPN colector abierto o también salida tipo MOS de drenaje abierto canal N. Cuenta con una salida de 12Vcc no regulada para alimentar el encoder y las entradas de ambas fases tienen resistencia pull up a una fuente interna de +5Vcc.

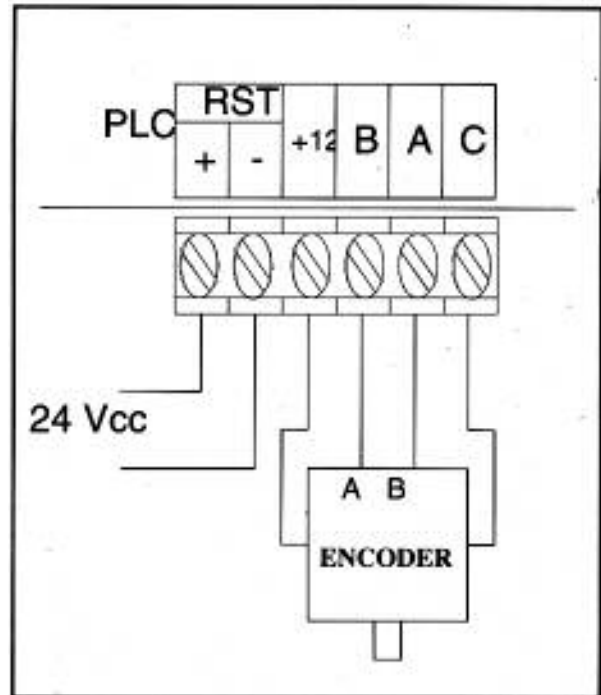
También por medio de un jumper interno se la puede modificar para que cuente con una sola fase. Por ejemplo un sensor de aproximidad o un pick-up magnético siempre que tengan el tipo de salida requerida. La entrada se realiza por cualquiera de las dos.

Además tiene una entrada de reset externo de 24Vcc con aislación galvánica durante el tiempo que este presente la señal de reset el contador se mantiene en cero (no cuenta).

El contador es de 16 bits con lo que llega a contar un máximo de +32768 y -32768 cuenta estas ultimas un complemento a uno.

Es importante recordar que el contador multiplica el conteo por cuatro lo que permite tener cuatro veces mayor resolución (cuenta todos los flancos).

Luego se pone a cero con la próxima cuenta o bien se la puede resetear por medio de un comando del programa. La lectura del estado de cuenta se realiza a través de dos comandos distintos uno de ellos lee los contadores solamente el otro los lee y los resetea a cero.



**CONEXIONADO**

### 3.DESCRIPCION DE FUNCIONAMIENTO:

El circuito de entrada mediante las dos fases genera pulsos de cuenta ascendente o descendente según el sentido de giro del encoder. Con ellos incrementa o decrementa los contadores.

**CARACTERISTICAS TECNICAS:**

PARAMETRO	VALOR(MIN.MAX)
Frecuencia de conteo	10KHz
Con teo máximo positivo	32768
Con teo máximo negativo	-32768 en complemento a uno
Resistencia pull-up a +5Vcc en las entradas	1000 ohm
Tipo de comando requerido por las entradas	NPN colector abierto o mos canal N drenaje abierto
Salida de alimentación de 12Vcc	Sin protección de cortocircuito
Corriente máxima de la salida de 12Vcc	50mA
Tensión máxima en la entrada de reset	30Vcc
Tensión mínima.	15Vcc

**TABLA I**

**4.RECOMENDACIONES PARA SU CORRECTO USO:**

La temperatura ambiente de trabajo no debe superar los 60 grados ni debe ser inferior a los cero grados. La humedad no debe ser mayor a 95% y no debe haber condensación. El ambiente no debe tener polvos con partículas metálicas.

Se debe evitar neblinas corrosivas. No se debe montar el dispositivo cerca de generadores de RF o de variadores de velocidad ya sean de continua o alterna. Las entradas no son aisladas galvanicamente por lo que en caso de no usar encoder óptico o sensores de proximidad hay que prestar mucha atención con la distribución de fuentes que pueden resultar, pues pueden ocurrir circulaciones de corriente espureas que pueden dañar o alterar los circuitos de entrada de la placa. Es conveniente no cablear las líneas de entrada junto a líneas de fuerza o salidas de variadores de velocidad.

**5. REQUERIMIENTOS DE BLINDAJE:**

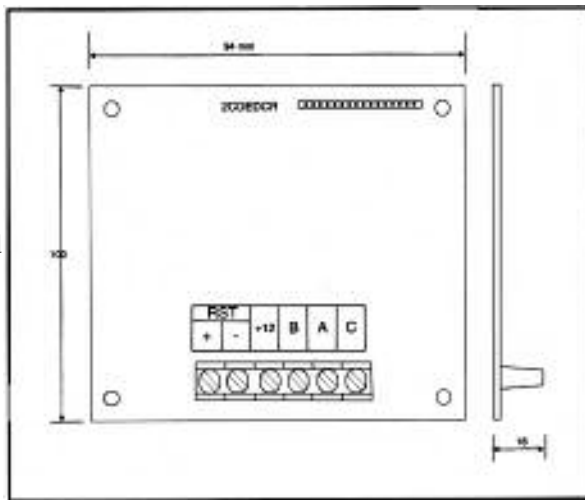
Es conveniente que los cables usados para las entradas sean mallados y esta puesta a tierra.

**6. PROBLEMAS Y SUS POSIBLES SOLUCIONES:**

De no tener valor de cuenta en la memoria se debe verificar los siguientes puntos:

- Que se halla definido la placa en el programa de aplicación (modelo 11) y que este en el lugar correcto.
- Que la placa este bien enchufada en el conector y que sea la posición física correcta.
- Verificar que el encoder o el sensor de proximidad estén correctamente alimentados.

**FORMA DE ORDENARLO:**  
**2CDED CR**



**Plano Físico**

**7. EL EMBALAJE DE LA PLACA 2CDED CR INCLUYE:**

- Módulo de contaje Rápido para PLC CAIPE.
- Etiqueta autoadhesiva para identificación en tapa de PLC.

**ADVERTENCIA:**



- No efectuar trabajos de cableado con el equipo encendido.
- Teniendo en cuenta que el nivel de voltaje usado por el módulo son inferiores a 48Vcc no presenta peligro de choques eléctricos por si solo.
- Esta placa debe estar sujeta con sus tornillos en el chasis.