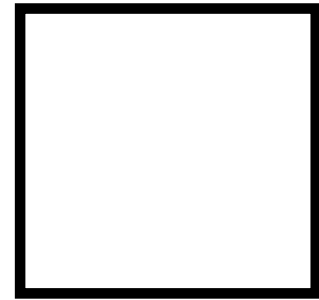


Módulo de entrada analógica para celda de carga para SCD80/SCD800

2CDEACEL4: 4 Entradas Analógicas 12 bit para Celdas de Carga.



1.APLICACIONES:

Entradas analógicas para medición de tensión con 12bits de resolución no aisladas, orientada a celdas de carga y señales hasta 20mV.

2.TIPOS DE FUENTE DE SEÑALES MEDIBLES:

Todo dispositivo que entregue tensión entre 0 y 20mVcc.

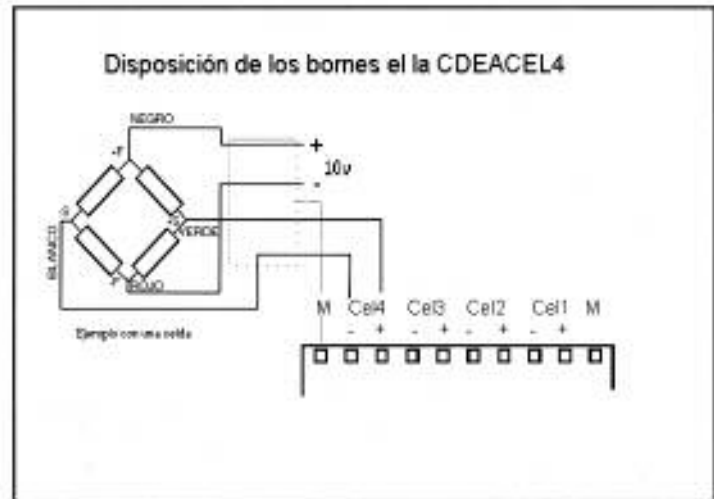
3.DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO:

El 2CDEACEL4 consta de 4 entradas analógicas para medir tensión hasta 20mV orientadas a celdas de carga.

Cada entrada está protegida contra inversión de polaridad sobretensión (acorde al rango de medición), y posee un filtro pasa-bajos para eliminación de ruidos de alta frecuencia.

El valor analógico de cada entrada es convertida a un número digital que representa su magnitud con una resolución de 12 bit (hasta 4000 partes). En la siguiente Tabla I se describe la correspondencia ente tensión de entrada y valor digital.

ENTRADA TENSION	VALOR DIGITAL
0mV	0
10mV	2000
20mV	4000



Conexionado

Forma de ordenarlo

2CDEACEL4 módulo de 4 entradas
2CDEACEL4D módulo de 2 entradas

4. Organización

Las entradas están mapeadas una a continuación de otra y ocupa 2 bytes cada una. Esto significa que la 1ª entrada coincide con la dirección correspondiente al slot del PLC donde se halla montado. La 2ª habrá que sumarle 2, 4 a la 3ª y 6 a la 4ª.

Supongamos que está en el 1º slot (dirección 0: cada slot son 8 posiciones):

```
IOB 00000001 84    ;activo display poniendo en "1" el bit 0 de la dirección 84
MOV 2 81            ;copia 2 bytes (dirección 2 y 3) a la dirección 81 (display)
BCD 81             ;convierte de binario a BCD (decimal)
END                 ;termino y vuelvo al principio
```

El ejemplo anterior muestra el valor instantáneo de la 2ª entrada. Si el módulo estuviese en el 2º slot, para poder seguir viendo la misma entrada deberíamos leer la dirección 10 (MOV 10 81). Esto se debe a que es la segunda entrada (2 bytes mas arriba) y el segundo slot (8 bytes mas arriba), entonces: 2 + 8 = 10.

No olvidar declarar como modelo 12 en el slot donde irá el módulo.

5. REQUERIMIENTOS DE INSTALACION:

Esta placa no requiere en si misma fuente de alimentación, la cual es necesaria para la celda de carga. La aislación de la red de la fuente debe ser muy buena (menos de 50uA de fuga entre entrada y salida a 500 Vca entre entrada y salida). La fuente no debe compartirse con ningún otro dispositivo, excepto con otras celdas de carga (si la capacidad de la fuente las soporta) que pertenezcan a la misma placa.

Por ser un dispositivo no aislado adopta el estado del PLC. Si los dispositivos a ser medidos tuviesen fugas de corriente de línea, se recomienda poner a un mismo punto de tierra el dispositivo y el PLC usando cableado directo. Siempre debe existir blindaje.

6. RECOMENDACIONES PARA SU CORRECTO USO:

Evitar temperaturas superiores a la especificada.

No se debe pasar los cables de entrada al dispositivo junto a cables que manejen potencia, como el caso de línea de fuerza trifásica, salida de variadores de velocidad, generadores de RF o alta tensión.

No montar junto a variadores de velocidad, generadores de RF o alta tensión.

Evitar salpicado o inmersión en líquidos y/o vapores corrosivos. Montar en ambientes libres de polvo, partículas metálicas, insectos y condensación de humedad.

No debe caer sobre el dispositivo virutas metálicas o trosos de cable, tensión.

7. PRECAUCION:

Esta Placa no es capaz de medir tensión con polaridad invertida. El 2CDESCEL4 no filtra ruidos ni hace promediados.

8. PROBLEMAS Y SUS POSIBLES SOLUCIONES:

El testeo de las entradas consiste en polarizarlas con una tensión y corriente y monitorear el PLC para corroborar el valor leído (ver tabla I).

La placa debe estar bien enchufada en el PLC y bien declarada en el programa de usuario de PLC (modelo y número de slot).

9. EL EMBALAJE DE LA PLACA 2CDEACEL4 INCLUYE:

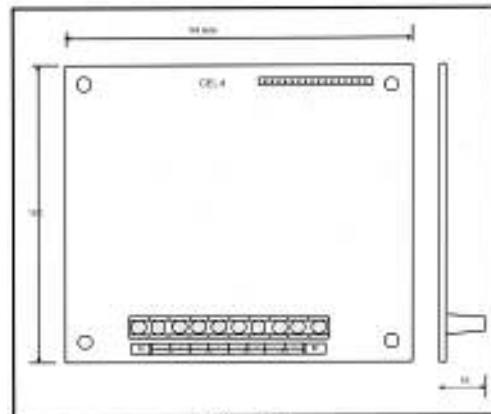
- Módulo de 4 entradas analógicas de celda de Caga.
- Etiqueta autoadhesiva para identificación en tapa de PLC.

PLC.

CARACTERISTICAS ELECTRICAS

PARAMETRO	VALOR
Error de entrada a 25°	+/-0,025% FSR
Max. error en todo el rango de tem.	+/-0,05% FSR
Resolución	12 bits
Valor de LSB	0,005 mV
Sobrecarga max. no destructiva	10V
Valor leído con sobrecarga	4095
Tipo de protección	Resistiva con semiconduct
Tensión de entrada para FSR	0,02V
Tiempo de respuesta	100 mS
Frecuencia de filtro de entrada	100Hz (aprox)
Ruido	+/-0,01% FSR
Longitud de cableado	2mts
Periodo de verificación	12 meses
Rango de temperatura	0 - 50°C
Humedad relativa no condensada	90%

TABLA II



Plano Físico



ADVERTENCIA:

- No efectuar trabajos de cableado con el equipo encendido.
- Esta placa debe estar sujeta con sus tornillos en el chasis.