

Versión 2.0

21-06-2020

EXTENSIÓN ENTRADAS ANALÓGICAS I2C

EXCONTROL



WWW.EXCONTROL.ES

Índice de contenido

1 DESCRIPCIÓN GENERAL.....	4
2 DIMENSIONES MECÁNICAS.....	5
3 PRECAUCIONES.....	6
3.1 EQUIPOS COMPATIBLES.....	6
3.2 PUBLICO OBJETIVO.....	6
3.3 PRECAUCIONES GENERALES.....	6
4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	7
4.1 ESPECIFICACIONES GENERALES:.....	7
5 CABLEADO:.....	8
5.1 PINOUT DEL DISPOSITIVO.....	8
5.2 CÓMO CONECTAR LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.....	9
5.3 CÓMO CONECTAR Las Entradas analógicas.....	10
6 I2C BUS:.....	11
6.1 ESPECIFICACIONES GENERALES bus i2c:.....	11
6.2 i2c DIRECCIONAMIENTO:.....	12
6.3 CONECTAR BUS:.....	13
.....	13
7 SELECCIÓN MODO DE FUNCIONAMIENTO:.....	14

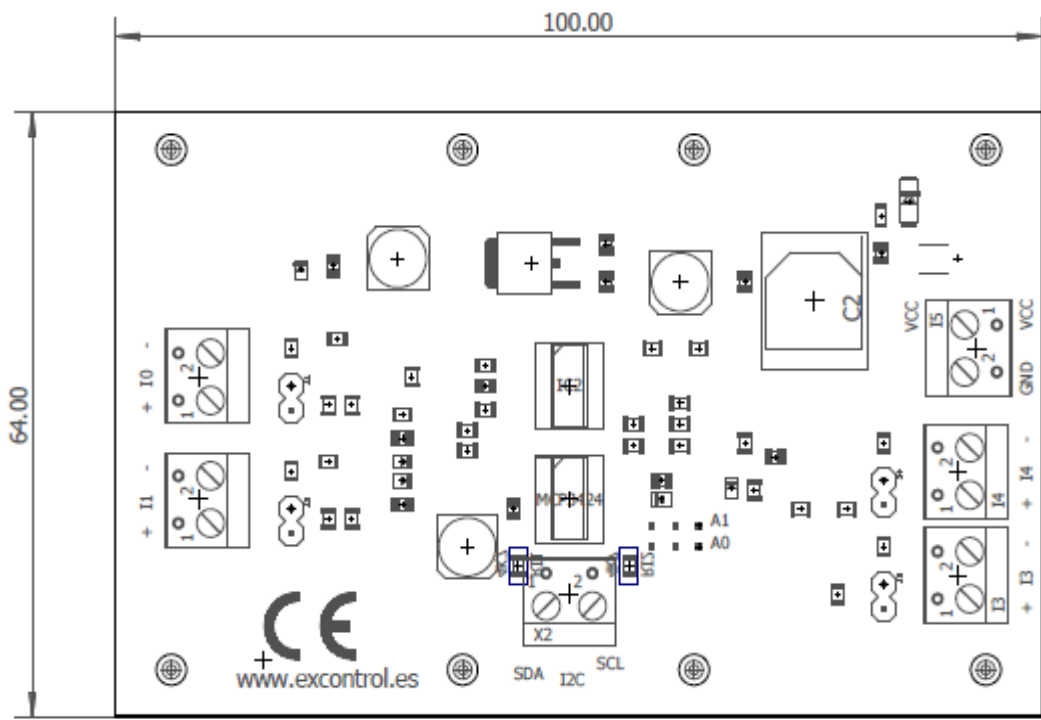
1 DESCRIPCIÓN GENERAL

ExControl I2C Analog Input es una extensión industrial de 4 entradas analógicas

Es compatible con placas arduino y otros equipos compatibles con bus i2c.

DESCRIPTION	QUANTITY	
Intensidad Máxima	300mA max	Protección contra inversiones y fusible de sobreconsumo
Tamaño	65x100mm	
Entradas Analógicas	4	<ul style="list-style-type: none">• 0-10v• 4-20mA
Voltaje del bus I2C	5v	Tarjeta diseñada para 5v, para cinco voltios usar la referencia correcta

2 DIMENSIONES MECÁNICAS



3 PRECAUCIONES.

3.1 EQUIPOS COMPATIBLES.

ExControl Shield Funciona con la dispositivos que utilizan el bus i2c.

3.2 PUBLICO OBJETIVO.

Este manual está destinado a técnicos que deben tener conocimientos sobre sistemas eléctricos.

3.3 PRECAUCIONES GENERALES.

El usuario deberá hacer funcionar este equipo según las especificaciones descritas en este manual.

Los productos de ExControl **no están autorizados para** uso en aplicaciones de seguridad crítica donde una falla del producto pueda razonablemente causar lesión personal grave o la muerte.

Aplicaciones de seguridad crítica incluyen, sin limitación, dispositivos de soporte de vida y sistemas, equipos o sistemas para la operación de instalaciones nucleares y sistemas de armas.

Los productos de ExControl no están diseñados ni destinados para uso en aplicaciones militares o aeroespaciales, ni para aplicaciones de automoción o el ambiente automovilístico. El cliente reconoce y acepta que cualquier uso de productos ExControl es exclusivamente a riesgo del cliente, y que el cliente es únicamente responsable por cumplir con todos los requisitos legales y normativos en relación con dicho uso.

ADVERTENCIAS:

Hacer caso omiso de la Directiva puede dañar el controlador.

El uso incorrecto de este producto puede dañar severamente el controlador.

Consulte la guía del usuario del controlador con respecto a consideraciones de cableado.

Antes de usar este producto, es responsabilidad del usuario leer esta guía y toda la documentación que lo acompaña.

4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

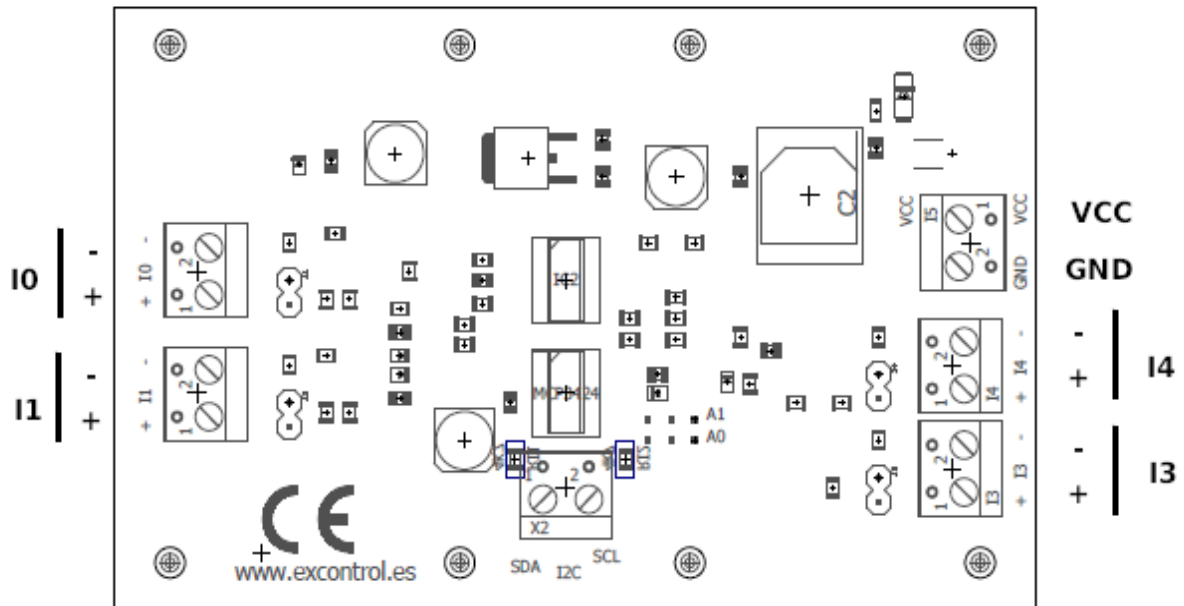
4.1 ESPECIFICACIONES GENERALES:

DESCRIPTION	
Fuente de alimentación	12V VCC
Rango voltaje de alimentación.	7 a 15 VCC
Consumo Máximo	300mA máxima.
Resistencia a los golpes	75m/s ² en direcciones X, Y y Z 2 veces
Temperatura ambiente	0° a 48°C
Humedad funcionamiento	10% a 75% (no condensación)
Entorno ambiental (funcionamiento)	Sin gas no corrosivo
Temperatura (almacenamiento)	- 20° to 60°C
Tiempo de mantenimiento de la fuente de alimentación	2ms min.
Peso	40g max.

5 CABLEADO:

5.1 PINOUT DEL DISPOSITIVO.

Este es el pinout del dispositivo.



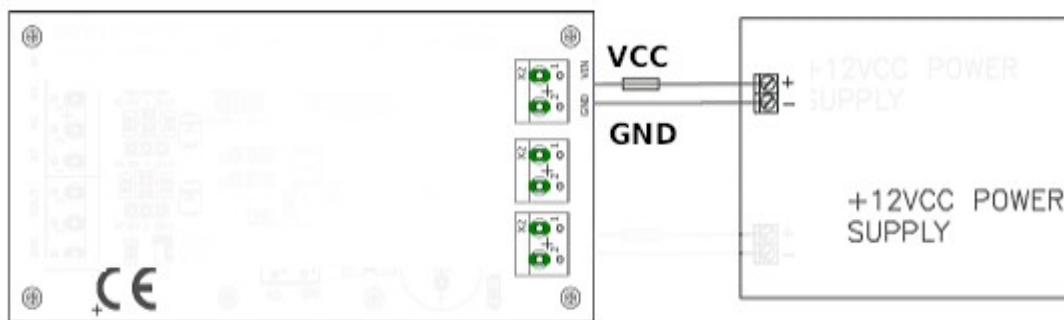
DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
I0	Entrada Analógica 0
I1	Entrada Analógica 1
I2	Entrada Analógica 2
I3	Entrada Analógica 3
I4	Entrada Analógica 4
VCC	Positivo de alimentación
GND	GND Negativo Alimentación

5.2 CÓMO CONECTAR LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

La tarjeta de extensión ExControl i2c tiene una alimentación de 12Vdc.. IMPORTANTE.

Asegúrese de que la salida de alimentación no sea superior a 15 V CC.

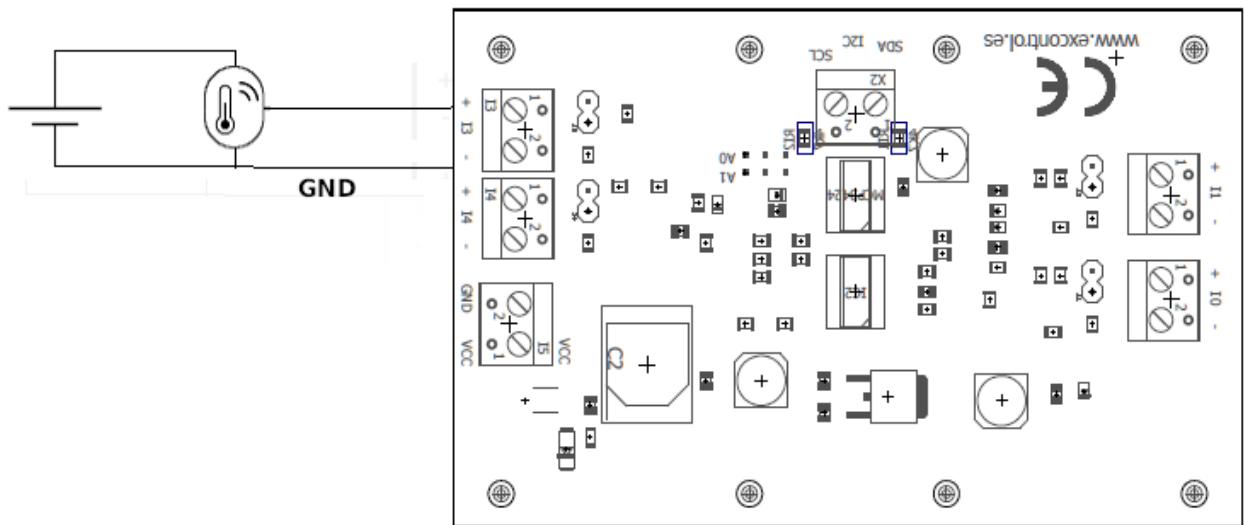
Conecte la fuente de alimentación de acuerdo con la siguiente imagen.



5.3 CÓMO CONECTAR LAS ENTRADAS ANALÓGICAS.

La tarjeta tiene modos de funcionamiento independiente para cada entrada, Lo cuales puede ver en la siguiente lista.

- 0-10v
- 0-20mA



6 I2C BUS:

6.1 ESPECIFICACIONES GENERALES BUS I2C:

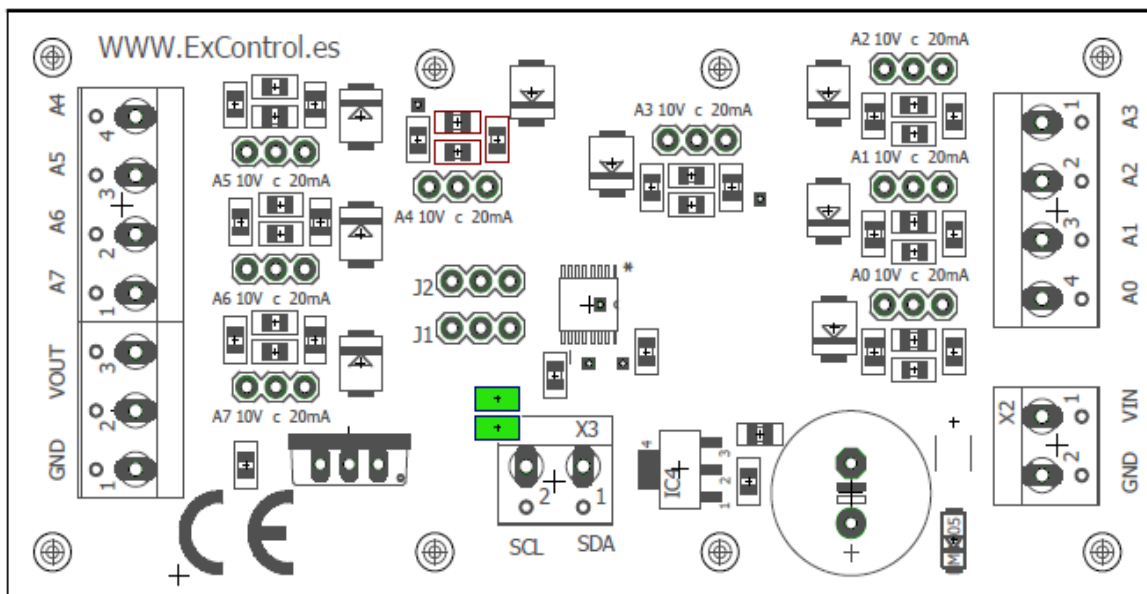
Esto le permite la comunicación con el dispositivo, la SDA (línea de datos) y SCL (línea de reloj) son terminales de tornillo.

El nivel de voltaje i2c es 5v

La placa no tiene resistencia pullup para la polarización del bus, pero pueden instalarse en la parte inferior de la placa.

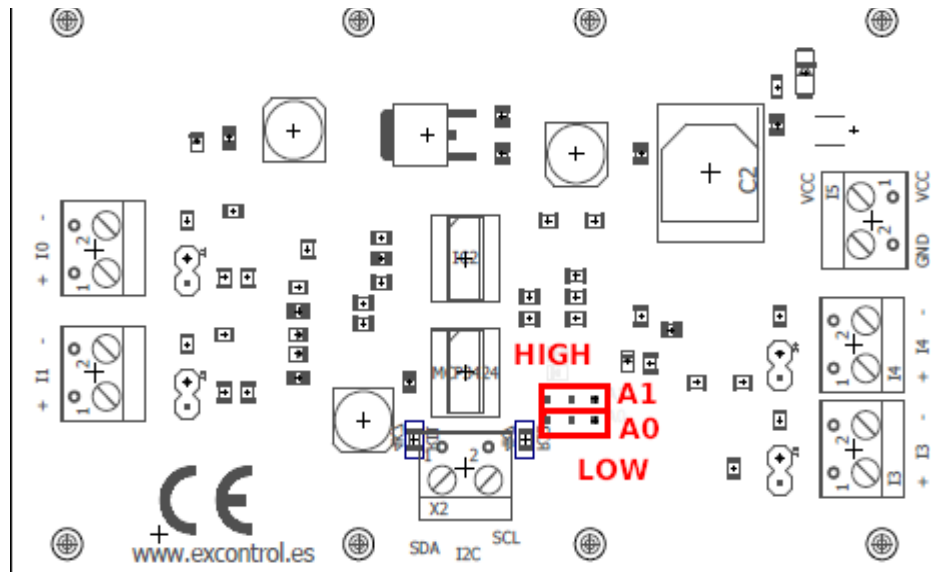
En la siguiente imagen se muestra donde se instalan las resistencias de polarización si fueran necesarias, **las resistencias están incluidas en el paquete.**

En la siguiente imagen puede identificar la posición de las resistencias, están resaltadas en color verde.



6.2 I2C DIRECCIONAMIENTO:

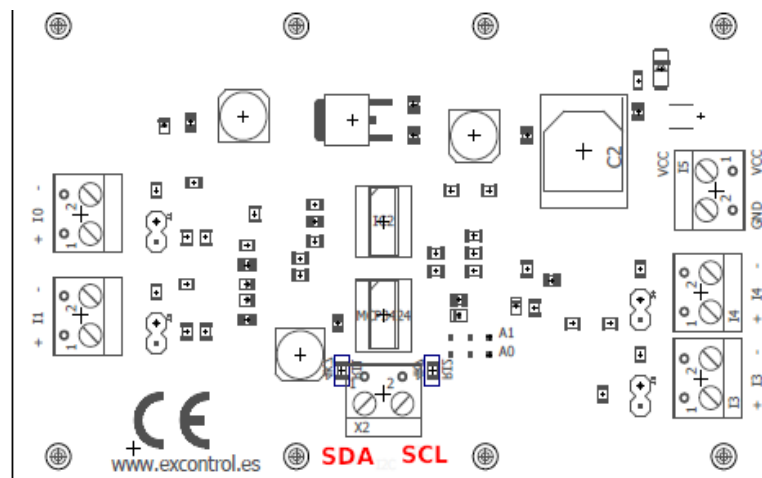
Para refeccionar la placa, use los puentes de direccionamiento, estos se encuentran en la zona central de la placa, A0 Y A1



A0	A1	I2C ADDRESS
LOW	LOW	0x68
LOW	HIGH	0x6A
HIGH	LOW	0x6C
HIGH	HIGH	0x6E

6.3 CONECTAR BUS:

Para conectar fácilmente la placa tiene terminales de conexión por tornillo, puede identificarlos en la siguiente imagen..



7 SELECCIÓN MODO DE FUNCIONAMIENTO:

Cada entrada analógica tiene dos modos de funcionamiento, estos son los modos.

- 0-20mA.
- 0-10v

Junto a la borna de conexión de cada entrada existe un puente de configuración, si el puente esta instalado la entrada funciona en modo 0-20mA, si se quita funciona en modo 0-10v.

En la siguiente imagen puede ver los puentes de conexión.

