Sipel®

Modelo S230 - Anexo

Indicador en Gabinete Antiexplosivo

Indicador S230 en Gabinete Antiexplosivo



Este cabezal está específicamente diseñado para trabajar en ambientes clasificados de alto riesgo por lo que la electrónica del mismo se encuentra alojada en un gabinete antiexplosivo y se conecta a la plataforma a través de barreras de seguridad intrínseca acordes a la clasificación del área donde se utilizará.
Cuenta con 1 salida RS232/485 y una salida DAC de comunicación listas para embornar. Además, cuenta con placa de cortes también, para el uso de automatismos que puede manejar el indicador S230
El indicador se entrega, tal como se puede apreciar en a la imagen anterior, con los dispositivos selladores colocados en las puntas de cada caño de salida. No se incluye dentro de la provisión, la pasta selladora ni la fibra necesaria, para realizar correctamente el sellado.
El cliente puede utilizar cualquiera de las pastas selladoras existentes en el mercado para tal fin y que cumplen con las normas AtEx o la que utiliza habitualmente en sus instalaciones.
Al final del presente anexo, se indica a modo de referencia, puntos a tener en cuenta para la instalación, además de algunos ejemplos de pastas y fibras que se consiguen en el mercado.

Características

- ✓ Gabinete antiexplosivo de fundición de aluminio modelo **GMO150** con tapa abulonada. Dimensiones aprox. 450 x 350 x 280 mm
- ✓ Pulsadores con interruptor **AEA** a émbolo
- ✓ Selladores verticales / horizontal **A.P.E. ½"**
- ✓ Display LCD de 6 dígitos de 25 mm de altura
- ✓ Apto para áreas clasificadas según norma **IRAM-IEC-60079-10** como **Zona 0** (gases) **Zona 20** (Polvos), o según norma **N.E.C. 500**, como **Clase I Div 1**.
- ✓ Barrera de seguridad intrínseca por diodo zener para protección de excitación incorporada (**Pepperl+Fuchs** mod. **Z966** o **MTL** mod. **MTL7766ac**) para operar en ambientes con productos clasificados **IIC** (**IRAM-IEC-60079-0**) o **Clase I A/B** (**N.E.C. 500**) con descripción de seguridad 2x12 V, 150 ohm, 50 mA.
- ✓ Barrera de seguridad intrínseca por diodo zener para protección de señal incorporada (**Pepperl+Fuchs** mod. **Z964** o **MTL** mod. **MTL7764ac**) para operar en ambientes con productos clasificados **IIC** (**IRAM-IEC-60079-0**) o **Clase I A/B** (**N.E.C. 500**) con descripción de seguridad 2x12 V, 1 kohm, 50 mA.
- ✓ Doble salida RS-232
- ✓ Opcional: RS485
- ✓ Opcional: 4-20mA

NOTA:
Para conocer en profundidad las características del indicador, descargue el manual Uso e Instalación del indicador S200-S210 en www.sipel.com.ar

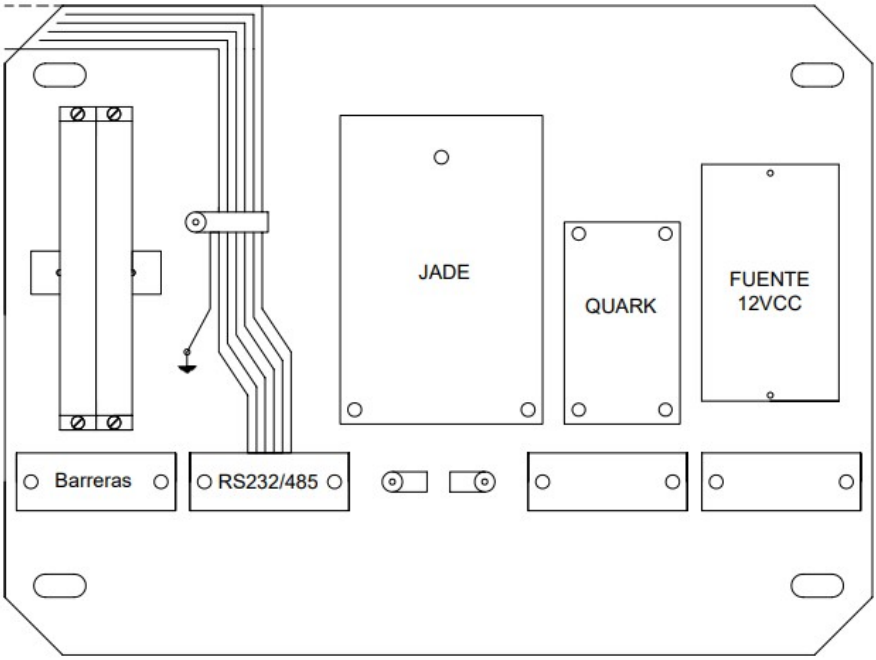
Recomendaciones

Para garantizar un correcto funcionamiento y poder operar con un máximo de seguridad se debe prestar atención a cumplir con los siguientes requisitos.

- ✓ Conectar la estructura del gabinete a tierra. Verificar que la misma sea buena (baja resistencia de conexión).
- ✓ Verificar que los cerramientos tengan todos sus bulones ajustados. En caso de faltar alguno, reponerlo antes de energizar el equipo.
- ✓ No golpear el vidrio del display. Verificar que no presente rajaduras en su superficie.
- ✓ Siempre desenergizar el equipo antes de abrirlo
- ✓ En caso de ser necesario el reemplazo de la barrera de seguridad intrínseca, utilizar una de características de seguridad compatible. **Nunca eliminar ni puentear la barrera de forma alguna**.

En caso de no cumplirse con alguno de estos requisitos será necesario desenergizar el dispositivo y sacarlo de servicio hasta solucionar el inconveniente.

Topográfico del fondo



Conexión de celda

El indicador cuenta con una bornera para conectar la celda de carga como se muestra en el siguiente pinout:

Borne	1	2	3	4	5	6	7
Función	-S	+S	+E	-E	Malla	NC	NC
Color de cable*	Blanco	Verde	Rojo	Negro	Violeta o malla	--	--

* *Solo válido para plataformas Sipel.*

Comunicación RS232 / 485

El indicador cuenta con una bornera para conectar ambas comunicaciones serie como se muestra en el siguiente pinout:

RS232					RS485	
1	2	3	4	5	6	7
RTS	CTS	TxD	RTD	GND	Dn+	Dn-

Los bornes **1** a **5** componen el puerto RS232 bidireccional.
Los bornes **6** a **7** componen el puerto de comunicaciones RS485

Comunicación 4-20mA - OPCIONAL

De manera opcional, el indicado de peso Atlas puedo contar con transmisión analógica 4-20mA ó 0-10v
Se utiliza la misma bornera que en el caso anterior, con el siguiente pinout:

1	2	3	4	5	6	7
Iout	Vout	GND	Malla	NC	NC	NC

Toda la bornera esta contemplada para la conexión DAC.

> Para conocer en profundidad las características del puerto, descargue el manual Uso e Instalación del indicador S210 – S200 en www.sipel.com.ar

Comunicación con placa de cortes - JADE

Este indicador tiene la capacidad de controlar entradas y salidas, parecido a lo que pasa con un PLC industrial, donde se puede interactuar con el peso leído por el indicador y genera conexión con periféricos. De esta forma se puede controlar el entorno del indicador encendiendo o apagando salidas, o agregando entradas para que opere las distintas salidas.

La bornera de esta placa se emborna de la siguiente forma:

COM	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8

COM	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8

Donde las salidas son los pines marcados con S, y las entradas marcadas con E. El indicador interactuará con esta placa mediante la función "Autómata", y se puede diseñar un programa utilizando lenguaje Ladder según disponga el cliente en www.ladder.sipel.com.ar

Para conocer en profundidad las características del puerto, descargue el manual Uso e Instalación del indicador S210 – S200 en www.sipel.com.ar

Consideraciones para la instalación

El indicador se entrega con los caños de salida terminados en el alojamiento sellador 1/2" c/tapón (Abastelec AMS17ex/ai) que evita la propagación de gases o llamas por dentro de la cañería.

Pero para que el sellador cumpla su objetivo, luego de instalado el indicador y pasados los cables por las cañerías, se debe llenar con una pasta apropiada y una fibra para evitar que la pasta selladora se cuele por la cañería antes de su fraguado.

Tanto la pasta selladora como la fibra no son provistas por Sipel, pero existen en el mercado diversas marcas que cumplen con los requisitos y normas para cumplir con un sellado eficaz.

Si bien en general, donde se instala el indicador, ya existen otras instalaciones eléctricas bajo áreas clasificadas, y por lo tanto ya se utilizan pastas y fibras apropiadas, a modo de referencia se indican algunas posibles:

Abastelec: AMP y AMF (*pasta y fibra respectivamente*)

Delga: EXSVH (*Sellante IEC y Fibra DELGA*)

ElFit: CRV420 (*Sellante*)

A modo de referencia se incluyen aquí las direcciones de algunos videos breves donde se puede apreciar el proceso de sellado con la correcta colocación de la fibra y los cables, para garantizar un muy buen sellado.

Concepto básico:

https://www.youtube.com/watch?v=HbFcKKVNZWQ

Uso de herramientas para lograr mayor eficacia:

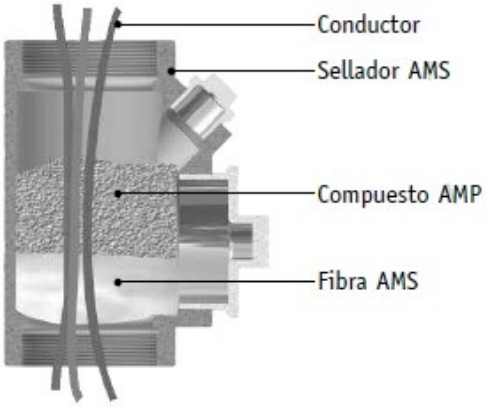
https://www.youtube.com/watch?v=YPM817NAVPY

Proceso de llenado del sellador:

https://www.youtube.com/watch?v=rN89r3pjfDw

Por último un par de imágenes para ver como realizar el ensamblado según se coloque el sellador de modo vertical u horizontal.

Intalación vertical
Figura 1



Intalación horizontal
Figura 2

