

Sensor de presión diferencial



El sensor de presión diferencial **DPS23-DL** mide la diferencia de presión entre los dos puertos. Como alternativa, uno de estos puertos puede dejarse sin conectar. En ese caso, se mide la presión diferencial entre el puerto y el entorno del módulo.

El DPS23-DL se suministra en 5 versiones diferentes con diferentes rangos de medición. El sensor utilizado debe tenerse en cuenta en la asignación de índices.

Además, el DPS23-DL está equipado con tres entradas de sensores para cada sensor PT1000 o una señal digital (ON/OFF).

Índice

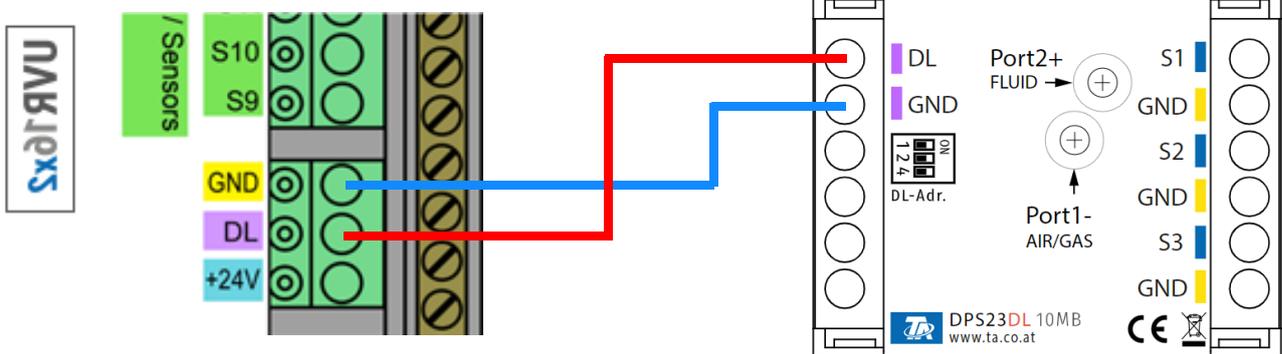
El DPS23-DL envía los siguientes valores al bus DL:

Índice	Unidad	Valor
1-3	Temperatura °C	Medición de temperatura del sensor de presión diferencial/señal digital
4	Presión (Pa)	Presión diferencial en el sensor de -2 a 2 mbar DPS23- 2mb -DL
5	Presión (Pa)	Presión diferencial en el sensor de -10 a 10 mbar DPS23- 10mb -DL
6	Presión (Pa)	Presión diferencial en el sensor de 0 a 100 mbar DPS23- 100mb -DL
7	Presión (mbar)	Presión diferencial en el sensor de 0 a 1000 mbar DPS23- 1b -DL
8	Presión (bar)	Presión diferencial en el sensor de 0 a 10 bar DPS23- 10b -DL
9	Temperatura °C	Temperatura en el propio módulo
10	Adimensional	Cifra sin dimensiones 0-7. Emite en binario todos estados de entrada de los índices 11-13. Consultar capítulo «Decodificador binario».
11-13	ON/OFF	Señal digital S1-S3

Conexión

Conexión eléctrica

Ejemplo: conexión con un regulador UVR16x2



Los fundamentos del cableado del bus DL se explican exhaustivamente en las instrucciones de montaje de los reguladores de programación libre. La polaridad de la línea de datos es intercambiable.

Conexión de tubo flexible

En el puerto + pueden encontrarse todos los fluidos y gases que no corroen la silicona. En el puerto - no debe haber ningún líquido.

Si no se conecta un tubo flexible al puerto -, el aparato mide la presión diferencial entre el puerto + y el entorno del propio módulo.

Programación en TAPPS2

En el siguiente ejemplo se utiliza la dirección de bus DL de 1 ajustada de fábrica.

The diagram on the left shows a box representing a DL input configuration. The box is labeled "DL Entrada 1 (1 / 6) Presión de sistema". Arrows point from the box to labels: "Índice" (pointing to "6"), "Dirección" (pointing to "1"), "Entrada" (pointing to "Entrada 1"), and "Denominación" (pointing to "Presión de sistema").

The screenshot on the right shows the "Entradas DL - Entrada 1 - Presión de sistema" window in the TAPPS2 software. The "Objeto de dibujo" is set to "Entrada 1 - Presión de sistema". The "Parámetros" section is expanded to show the following configuration:

Grupo descripc.	Valor real presión
Denominación	Presión de sistema
Índice den.	
General	
Tipo	Analógica
Dirección	1
Índice	6
Unidad	
Magnitud de medición	Automático
Unidad	
Corrección del sensor	
Valor en timeout	
Valor de salida	
Comprobación de sensor	
Comprobación de sensor	No

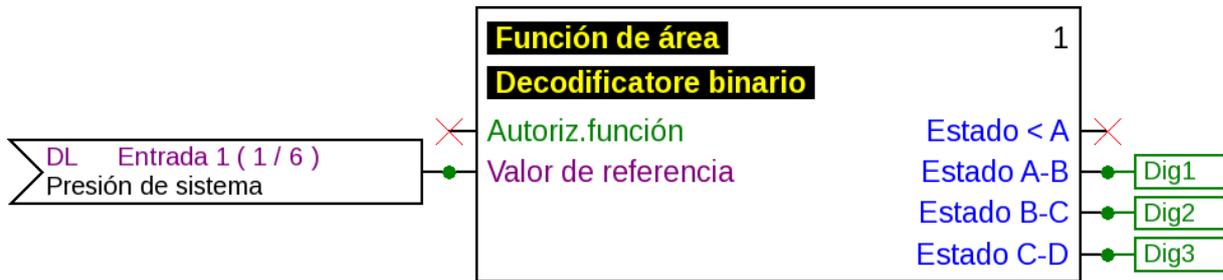
Los ajustes más importantes se encuentran en el apartado **General**. Debe indicarse la dirección de bus DL ajustada en la DPS23-DL (ajuste de fábrica 1) y el índice de la entrada deseada.

Configurando la **Magnitud de medición** en **Automático** ya no se necesitan más ajustes en **Unidad**.

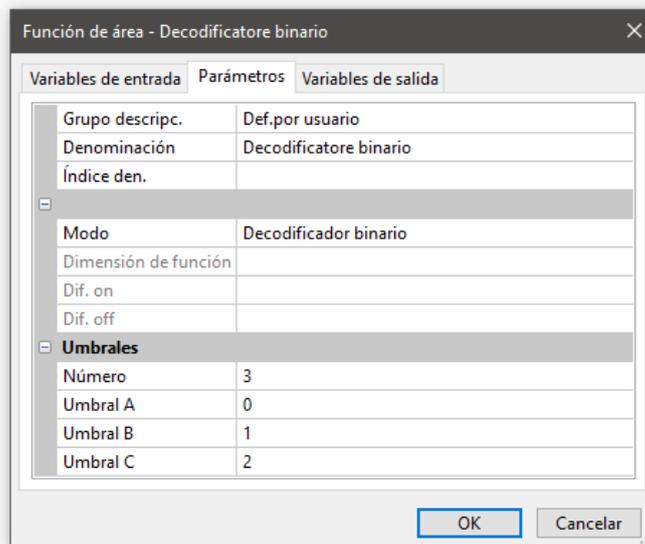
La tabla del **Índice** (página 1) ofrece información sobre a qué índice pertenece cada estado de entrada.

Decodificador binario (solo para dispositivos x2)

Para evaluar los estados de las 3 entradas digitales usando un solo índice, se requiere una función de zona en modo de decodificador binario.



La entrada DL con **índice 13** emite un número entre 0 y 7, que es decodificado por el decodificador binario para generar un número binario con los estados de las entradas. Por lo tanto, esa entrada DL (como en el gráfico) debe estar conectada al **valor de referencia** de la variable de entrada. Los ajustes relativos a los umbrales deben realizarse de acuerdo con el siguiente gráfico.



3 umbrales, definidos continuamente de 0 a 2, transmiten correctamente el valor decodificado. El decodificador binario emite el estado de la entrada 1 a través de la variable de salida **Estado A-B**; el estado de la entrada 2, etc. a través de la variable de salida **Estado B-C**. El uso posterior de esta variable es responsabilidad del usuario.

Dirección DL

La DPS23-DL tiene de fábrica la dirección 1. Con los conmutadores DIP del aparato se puede modificar la dirección. La dirección definitiva se compone del 1 de fábrica y de la suma de los conmutadores DIP activados («ON»).

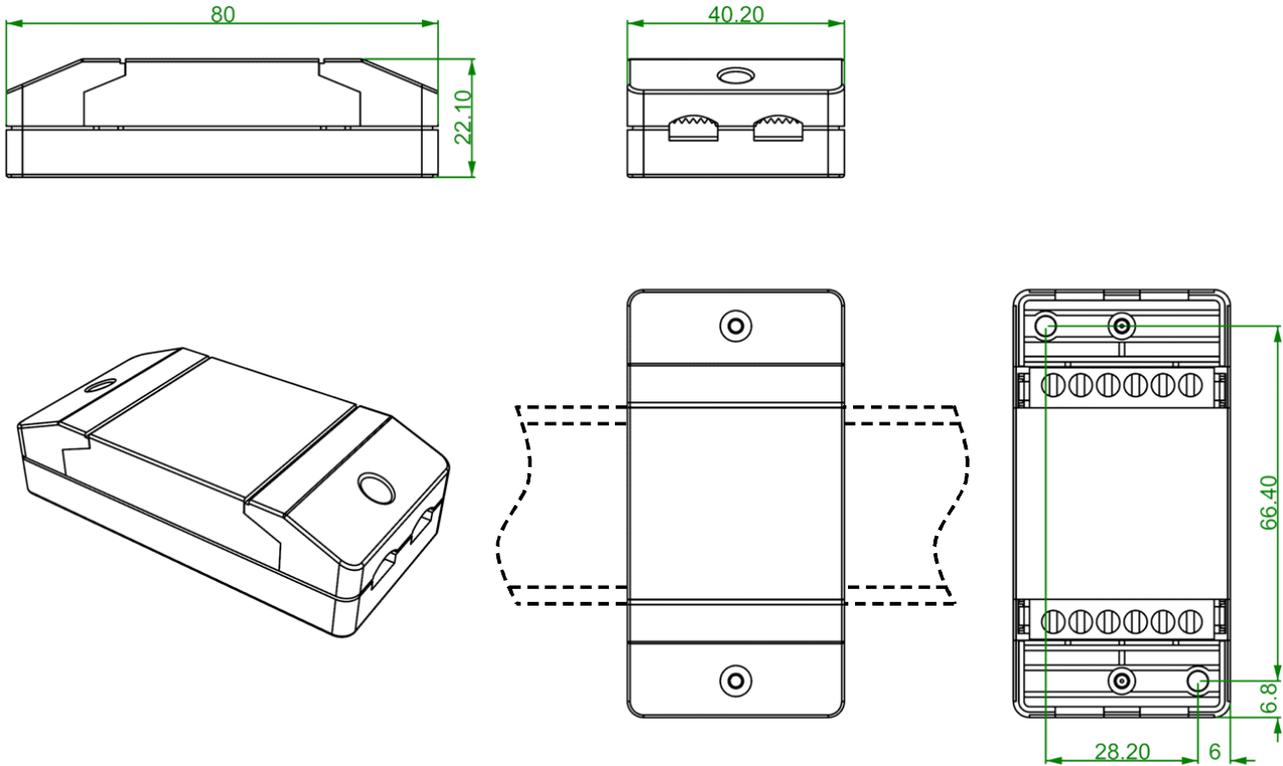
Ejemplo

Dirección deseada	6
Ajuste de fábrica	1
Conmutadores DIP 1 y 4	+ 5
Total = dirección	= 6
Los conmutadores DIP 1 y 4 deben colocarse en ON .	



Posición de los conmutadores DIP según el ejemplo.

Dimensiones en mm



Montaje en carril simétrico
(carril de soporte TS35
conforme a EN 50022)

Datos técnicos

Precisión	véase la siguiente tabla
Carga de bus DL	39 % (15 %, si no se usan las entradas S1-S3)
Zona de apriete	Máx. 1,5 mm ²
Tipo de protección	IP 40
Temperatura ambiente máx.	45 °C
Conexión de tubo flexible	véase la siguiente tabla

Sensor propiedades	Rango de medición	Resistencia al estallido	Precisión	Diámetro exterior de la unidad de conexión del tubo flexible
DPS23-2mb-DL	de -2 a 2 mbar	0,2 bar	± 2 %	3,2 mm
DPS23-10mb-DL	de -10 a 10 mbar	0,2 bar	± 2 %	
DPS23-100mb-DL	de -8 a 100 mbar	1 bar	± 1,5 %	
DPS23-1b-DL	de -80 a 1000 mbar	5 bar	± 1,5 %	
DPS23-10b-DL	de -0,8 a 10 bar	30 bar	± 1,5 %	

Sujeto a cambios técnicos y errores tipográficos y de impresión. Este manual solo es válido para aparatos con la versión de firmware correspondiente. Nuestros productos están sujetos a un constante progreso técnico y desarrollo, por lo que nos reservamos el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

© 2021