



Sensor electrónico de presión



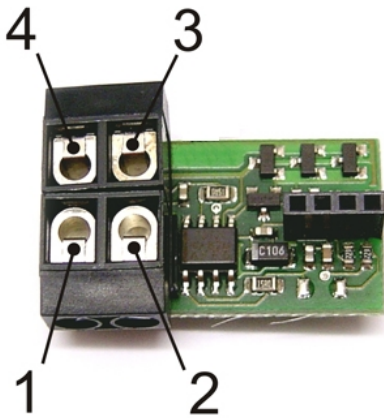
El sensor electrónico de presión RPS0-6 se basa en el principio de una membrana de silicio flexionada con la presión diferencial. La resistencia óhmica modificada como consecuencia de la flexión se registra con un microprocesador como magnitud de medición junto con la temperatura del medio y se transforma en tensiones precisas.

En el modelo RPS0-6**DL**, el microprocesador transforma los valores analógicos de medición en una señal digital en serie adecuada para el bus DL (línea de datos).

El sensor posee las siguientes características:

- Registro de la presión del sistema entre 0 y 6 bar
- Registro de la temperatura del medio entre 0 y 100 °C
- Modelo RPS0-6: Indicación de los valores de medición en forma de tensión radiométrica
- Modelo RPS0-6**DL**: Salida digital de los valores de medición a través del bus DL
- Registro de una segunda temperatura (PT1000) en el modelo RPS0-6DL
- En el canal de flujo no se encuentran componentes móviles
- Platina adaptadora para una cómoda conexión con secciones transversales de cable habituales
- Principio de medición insensible contra las propiedades del medio

Modelo RPS0-6



- 1 Señal de temperatura (entre 0,5 y 3,5 V para 0-100 °C)
- 2 Presión (entre 0,5 y 3,5 V para 0-6 bar)
- 3 Suministro de tensión +5 V DC - estabilizado
- 4 Sensor y masa de señal

En caso de que exista una tensión de suministro de 5V, el componente se puede conectar a cualquier aparato de evaluación que posea entradas correspondientes para el procesamiento de las tensiones de señal provistas.

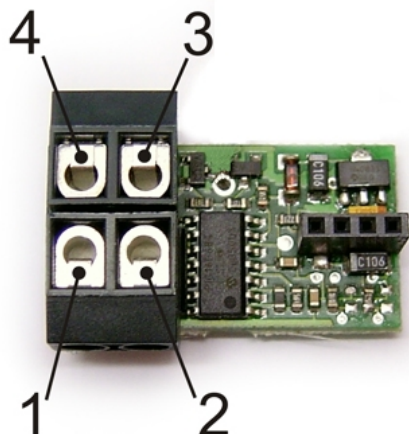
A partir de su versión 5.0, el regulador **ESR21** dispone de una conexión propia de +5 V. De entrada se puede parametrizar a las señales del sensor.

A partir de la versión 5.0 de los reguladores **ESR31** (a partir de la versión 1.0), **UVR61-3** y **UVR63H** (a partir de la versión 5.0), la salida de 0-10 V se puede parametrizar a un valor fijo de 5 V como suministro del sensor. Todas las entradas pueden registrar las señales del sensor.

En el regulador **UVR1611** (a partir de la versión 2.26) la salida de 0-10 V también sirve como suministro del sensor mediante la parametrización a un valor fijo de 5 V. Cualquier entrada adopta las señales del sensor

Como magnitud de medición se debe seleccionar fundamentalmente la tensión y, al realizar la **escala** de la presión, se deben seleccionar 0,5 V para 0 bar y 3,5 V para 6 bar. Para la temperatura resulta válida la escala 0,5 V = 0 °C y 3,5 V = 100 °C.

Modelo RPS0-6DL:



- 1 Sensor Temperatura 2
- 2 Sensor Temperatura 2
- 3 Bus DL (línea de datos)
- 4 Bus DL (línea de datos)

El adaptador adjunto recibe la alimentación de energía del bus DL (línea de datos) y, en caso de demanda de la regulación (**ESR21**, **ESR31**, **UVR61-3** y **UVR63H** a partir de la versión 5.0 y **UVR1611** a partir de la versión A3.00) devuelve el valor de medición correspondiente. La entrada «Temperatura 2» de la platina adaptadora permite el registro adicional de una temperatura exterior. Esto solo es posible en sensores de los modelos PT1000 y KTY (2.000 ohmios a 25 °C). La respectiva polaridad de las conexiones («masa») es intercambiable y no debe tenerse en cuenta.

Dicha demanda se compone de la dirección del sensor (platina adaptadora) y del índice de un valor registrado allí.

La determinación de la **dirección** se alcanza en el adaptador mediante la separación de circuitos impresos identificados con los números 1, 2 y 4. Estos se encuentran en la parte trasera del borde exterior de la platina, cerca del borne roscado. Al adaptador se le asigna la dirección 1 sin separación de circuitos impresos (ajuste de fábrica). En tanto no se encuentren otros sensores en el bus DL no es necesaria ninguna modificación de la dirección.

La nueva dirección resulta de la dirección 1 (= ajuste de fábrica) y la suma de todas las valencias separadas.

Ejemplo: dirección deseada 6 = 1 (del ajuste de fábrica) + 1 + 4
= las líneas 1 y 4 se deben separar.

El **índice** de los respectivos valores de medición es un valor fijo predeterminado:

Índice:	Valor de medición:	Modelo de sensor
1	Caudal [1l/h]	VFS 2-40
2	Temperatura [0,1 °C]	VFS X-XX, RPS 0-6
3	Temperatura 2 [0,1 °C]	PT1000
4	Temperatura 2 [0,1 °C]	KTY
5	Presión [0,01 bar]	RPS 0-6
6	Caudal [1l/h]	VFS 1-12
7	Caudal [1l/h]	VFS 1-20
8	Caudal [1l/h]	VFS 5-100

UVR1611: Los valores de medición se parametrizan a modo de entradas de red **analógicas:**

Nodo de red:	dirección del sensor
Entrada de red analógicas:	índice de valores
Fuente:	DL

La platina adaptadora se puede utilizar también para otros modelos de sensor (véase tabla) y se encuentra disponible como artículo independiente 01/SGF-DL.

Datos técnicos:

Rango de medición de la presión:	entre 0 y 6 bar
Tensión de salida: ¹	entre 0,5 V y 3,5 V para 0-6 bar a +5 V (ratiométrica ²)
Precisión de la presión:	± 2,0% del valor final en un rango de temperatura de entre 25 y 80 °C
Rango de medición de temperatura:	entre 0 y 100°C
Tensión de salida: ¹	entre 0,5 V y 3,5 V para 0-100 °C a +5 V (ratiométrica ²)
Precisión temperatura:	± 1 K (25 - 80°C)
Carga de bus (bus DL)	32 %
Tensión de servicio: ¹	+ 5 V DC estabilizada (± 5%), máx 10 mA
Rango de temperatura de uso:	entre 0 y 100 °C / en periodos cortos, 120 °C
Presión de estallido:	> 30 bar
Rosca de empalme:	1/2"

¹ válido para el modelo RPS0-6

² ratiométrico: la señal se modifica de forma proporcional con respecto a la tensión de suministro

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas

© 2009