



Instruction Leaflet  
Bedienungsanleitung  
Hojas de instrucciones  
Foglio d'istruzioni

Pressure Transducers **GB**

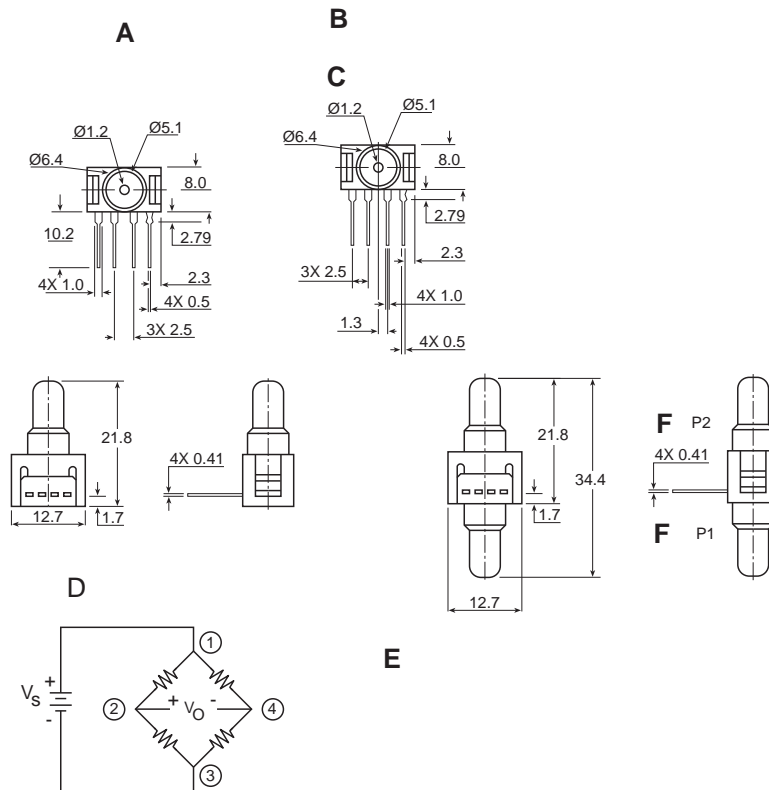
Druckmeßwertgeber Anleitung **D**

Transductores de presión **E**

Trasduttori di pressione **I**

**Figures / Abbildung / Figura**

①



**GB** Mounting Instructions

- A. Gauge style**  
Pressure is applied to port P2  
Port P1 vents to ambient pressure.  
Pin 1 is notched, and is shown at the right of the package.  
Pin 2 is next to pin 1, etc.
- B. Differential style**  
C. Port 1 is near terminals  
D. Electrical connections  
Both types
- E. Notes:-**  
1. Circled numbers refer to sensor terminals  
2.  $V_o$  increases with pressure change
- Terminals:-**  
1. Pin 1 =  $V_s$  (+)  
2. Pin 2 = Output (+)  
3. Pin 3 = Ground (-)  
4. Pin 4 = Output (-)  
Pin 1 is notched, labeled on plastic.  
Pin 2 next to pin 1, etc.
- F. Port**

**D** Montageabmessungen

- A. Absolutdruck-Ausführung**  
Druckanschluß P2 wird druckbeaufschlagt  
Druckanschluß P1 entlüftet gegen Umgebung.  
Kontakt 1 ist gekerbt und rechts am Gehäuse dargestellt.  
Kontakt 2 folgt auf Kontakt 1 usw.
- B. Differenzdruck-Ausführung**  
C. Druckanschluß P1 befindet sich bei Kontaktstiften.
- D. Elektrische Anschlüsse (beide Ausführungen)**
- E. Anmerkungen:**  
1. Eingekreiste Nummern entsprechen den Sensoranschlüssen  
2.  $V_o$  erhöht sich entsprechend der Druckänderung
- Anschlüsse:**  
Kontakt 1 =  $V_s$  (+)  
Kontakt 2 = Ausgang (+)  
Kontakt 3 = Erde (-)  
Kontakt 4 = Ausgang (-)  
Kontakt 1 ist gekerbt und beschriftet.  
Kontakt 2 folgt auf Kontakt 1 usw.
- F. Druckanschluß**

**E** Dimensiones de montaje

- A. Tipo presión manométrica**  
La presión se aplica en el puerto P2.  
El puerto P1 está expuesto a la presión ambiente  
El pin 1 está ranurado, y se encuentra en el lado derecho de la carcasa.  
El pin 2 es el inmediato al pin 1 etc.
- B. Tipo presión diferencial**  
C. El puerto 1 es el más próximo a los terminales  
D. Conexiones eléctricas Ambos tipos
- E. Notas:**  
1. Los números encerrados por círculos se refieren a los terminales del sensor  
2.  $V_o$  aumenta al variar la presión
- Terminales:**  
1. Pin 1 =  $V_s$  (+)  
2. Pin 2 = Salida (+)  
3. Pin 3 = Masa (-)  
4. Pin 4 = Salida (-)  
El pin 1 está ranurado y va marcado en el plástico.  
El pin 2 es el inmediato al pin 1, etc.
- F. Puerto**

**I** Dimensioni di montaggio

- A. Tipo pressione relativa**  
La pressione è applicata all'orifizio P2  
L'orifizio P1 sfiata verso la pressione ambiente.  
Il piedino 1 è dentellato ed è illustrato a destra del gruppo.  
Il piedino 2 è a fianco al piedino 1, ecc.
- B. Tipo pressione differenziale**  
C. L'orifizio 1 è vicino ai morsetti.  
D. Collegamenti elettrici Entrambi i tipi
- E. Note:-**  
1. 1 numeri cerchiati si riferiscono ai morsetti del sensore  
2.  $V_o$  aumenta al variare della pressione P2>P1
- Morsetti:-**  
1. Piedino 1 =  $V_s$  (+)  
2. Piedino 2 = Uscita (+)  
3. Piedino 3 = Terra (-)  
4. Piedino 4 = Uscita (-)  
Il piedino 1 è dentellato, etichettato sulla plastica.  
Piedino 2 vicino al piedino 1, ecc.
- F. Orifizio**



**RS Stock No.**

**Gauge** 286-658, 286-664, 286-670  
228-8533

**Differential** 286-686, 286-692, 286-709  
216-6253

### General

These pressure transducers are available in either a gauge or differential package. They are all based around a power active element piezoresistive bridge construction which has been laser trimmed to enhance device performance.

The gauge sensors use atmospheric pressure as a reference whereas the differential sensors will accept two independent pressure sources simultaneously.

Each sensor is supplied complete with steel locking.

### Measurand

Input media are limited to those media which will not attack polyester, fluorosilicon, or silicon.

### Soldering

Limit soldering temperature to 315°C for 10 seconds duration maximum.

### Cleaning

Apply cleaning fluids appropriate to the contaminants to be removed.

Pressure Range	Gauge Style <b>RS</b> stock nos.
0-1 psi	228-8533
0-5 psi	286-658
0-15 psi	286-664
0-30 psi	286-670

Pressure Range	Differential Style <b>RS</b> stock nos.
0-1 psi	216-6253
0-5 psi	286-686
0-15 psi	286-692
0-30 psi	286-709

RS Components shall not be liable for any liability or loss of any nature (howsoever caused and whether or not due to RS Components' negligence) which may result from the use of any information provided in **RS** technical literature.

### Technical specification

Parameter	RS stock no. 286-658		RS stock no. 286-664		RS stock no. 286-670		RS stock no. 286-686		RS stock no. 286-692		RS stock no. 286-709		RS stock no. 288-8533		RS stock no. 216-6253		Units		
	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.				
Pressure range		0-5			0-15			0-30			0-5			0-15			0-1	psi	
FSO (Full scale output) P2>P1	47	50	53	97	100	103	97	100	103	97	100	103	97	100	103	14.7	16.7	18.7	mV
Null offset	-1.5	0	+1.5	+1.5	0	+1.5	-1.5	0	+1.5	-1.5	0	+1.5	-1.5	0	+1.5	-1.5	0	+1.5	mV
Sensitivity		10			6.67			3.33			10			3.33			16.7	mV/psi	
overpressure			20			45					20						20	psi	
Response time			1.0			1.0					1.0						1.0	ms	
Recommended excitation voltage		10	16		10	16		10	16		10	16		10	16		10	V	
Linearity (best fit straight line) P2>P1			±1			±1					±1						±1	%FSO	
Temperature error 0°C +50°C			±1			±1					±1						±1	%FSO	
Sensitivity shift			±1			±1					±1						±1	mV	
Null shift			±1			±1					±1						±1	mV	
Repeatability and hysteresis		±0.2			±0.2			±0.2			±0.2			±0.2			±0.2	%FSO	
Stability over 1 year		±0.5			±0.5			±0.5			±0.5			±0.5			±0.5	%FSO	
Input resistance		7.5k			7.5k			7.5k			7.5k			7.5k			7.5k	Ω	



RS Best-Nr.

**Absolutdruck** 286-658, 286-664, 286-670,  
228-8533  
**Differenzdruck** 286-686, 286-692, 286-709,  
216-6253

**Allgemeines**

Diese Druckmeßwertgeber sind in Absolutdruck- oder Differenzdruckausführung erhältlich. Sie basieren auf einer lasergetrimmten Brückenkonstruktion mit ionen-implantierten Piezo-Widerständen für optimale Leistung.

Die Absolutdruck-Sensoren arbeiten mit Umgebungsdruck als Bezugswert. An die Differenzdruck-Sensoren können gleichzeitig zwei verschiedene Druckquellen angeschlossen werden.

Die Meßwertgeber werden komplett mit Stahl-Befestigungsring geliefert.

**Medien**

Die Meßwertgeber können mit Medien eingesetzt werden, die Polyester, Fluorosilikon und Silikon nicht angreifen.

**Löten**

Löttemperatur auf 315° C für eine Dauer von maximal 10 Sekunden begrenzen.

**Reinigen**

Je nach Verschmutzungsart geeigneten Flüssigreiniger verwenden

Druckmeßbereich (bar)	Absolutdruck.-Ausführung RS Best.-Nr.
0-0,07	228-8533
0-0,35	286-658
0-1	286-664
0-2	286-670

Druckmeßbereich (bar)	Absolutdruck.-Ausführung RS Best.-Nr.
0-0,07	216-6253
0-0,35	286-686
0-1	286-692
0-2	286-709

RS Components haftet nicht für Verbindlichkeiten oder Schäden jedweder Art (ob auf Fahrlässigkeit von RS Components zurückzuführen oder nicht), die sich aus der Nutzung irgendwelcher der in den technischen Veröffentlichungen von RS enthaltenen Informationen ergeben.

**Technische Daten**

Parameter	RS Best-Nr. 286-658		RS Best-Nr. 286-664		RS Best-Nr. 286-670		RS Best-Nr. 286-686		RS Best-Nr. 286-692		RS Best-Nr. 286-709		RS Best-Nr. 288-8533		RS Best-Nr. 216-6253		Einheit	
	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.			
Meßbereich		0-0,35						0-0,35									bar	
Ausgangsspannung (Bereichsende) P2, P1	47	50	53	97	100	103	97	100	103	47	50	53	97	100	103	97	100	mV
Nullpunktabweichung	-1.5	0	+1.5	-1.5	0	+1.5	-1.5	0	+1.5	-1.5	0	+1.5	-1.5	0	+1.5	-1.5	0	mV
Empfindlichkeit		10			6.67							3.33					16.7	mV/psi
Überdruck			1.38									1.38					16.7	bar
Ansprechzeit			1.0									1.0					1.0	ms
empf. Speisespannung			16		10	16						16					10	V=
Linearität (Best Fit Straight Line) P2, P1			±1			±1						±1						%Ber.
Temperaturabh. Abweichung: Empfindlichkeit Nullpunkt			±1			±1						±1						%Ber. mV
Wiederholbarkeit und Hysterese		±0.2			±0.2							±0.2						%Ber.
Stabilität über 1 Jahr		±0.5			±0.5							±0.5						%Ber.
Eingangswiderstand		7.5			7.5							7.5						KΩ



## Código RS.

**Manométrica 286-658, 286-664, 286-670, 228-8533,**  
**Tipo Presión Diferencial 286-686, 286-692, 286-709 y 216-6253**

### Generalidades

Estos transductores de presión están disponibles en versiones para presión manométrica o para presión diferencial. Todos ellos se basan en una estructura de puente piezorresistivo, con un elemento activo a la presión, ajustado con láser para mejorar las prestaciones del dispositivo.

Los sensores para presión manométrica utilizan la presión atmosférica como referencia, mientras que los sensores diferenciales pueden aceptar simultáneamente dos fuentes de presión independientes.

Cada sensor se suministra completo, con un anillo de fijación de acero.

### Fluidos susceptibles de medición

Los fluidos susceptibles son estrictamente aquellos que no atacan al poliéster, a la fluorsilicona o a la silicona.

### Soldadura

La temperatura de soldadura debe limitarse a 315oC, con una duración máxima de 10 segundos.

### Limpieza

Utilice siempre fluidos de limpieza adecuados al tipo de contaminante que se trate de eliminar.

Margen de presión	Código RS para el tipo de presión manométrica
0-1 psi	228-8533
0-5 psi	286-658
0-15 psi	286-664
0-30 psi	286-670

Margen de presión	Código RS para el tipo de presión diferencial
0-1 psi	216-6523
0-5 psi	286-686
0-15 psi	286-692
0-30 psi	286-709

RS Components no será responsable de ningún daño o responsabilidad de cualquier naturaleza (cualquiera que fuese su causa y tanto si hubiese mediado negligencia de RS Components como si no) que pudiese derivar del uso de cualquier información incluida en la documentación técnica de RS.

## Especificaciones técnicas

Parámetro	Código RS 286-658			Código RS 286-664			Código RS 286-670			Código RS 286-686			Código RS 286-692			Código RS 286-709			Código RS 288-8533			Código RS 216-6253			Uds.			
	Mín.	Norm.	Máx.	Mín.	Norm.	Máx.	Mín.	Norm.	Máx.	Mín.	Norm.	Máx.	Mín.	Norm.	Máx.	Mín.	Norm.	Máx.	Mín.	Norm.	Máx.	Mín.	Norm.	Máx.				
Margen de presión	47	0-5	53	97	0-15	103	97	0-30	100	103	103	97	0-15	100	103	97	0-30	100	103	103	14,7	0-1	16,7	18,7	14,7	16,7	18,7	psi
Salida a fondo de escala (P2 > P1)	47	50	53	97	100	103	97	100	100	103	103	97	100	100	103	97	100	100	103	103	14,7	0-1	16,7	18,7	14,7	16,7	18,7	mV
Decalaje del cero	-1,5	0	+1,5	+1,5	0	+1,5	-1,5	0	0	+1,5	-1,5	-1,5	0	+1,5	-1,5	-1,5	0	+1,5	-1,5	-1,5	0	0	+1,5	-1,5	0	+1,5	0	mV
Sensibilidad			10		6,67			3,33						6,67			3,33					16,7				16,7		mV/psi
Sobrepresión			20		45			60		20				45			60					60				20		psi
Tiempo de respuesta			1,0		1,0			1,0		1,0				1,0			1,0					1,0				1,0		ms
Tensión de excitación recomendada			10		10			10		10				10			10					10				10		---
Linealidad (línea recta mejor acoplada) P2>P1			±1		±1			±1		±1				±1			±1					±1				±1		%FSO
Error de temperatura 0°C + 50°C			±1		±1			±1		±1				±1			±1					±1				±1		%FSO
Desplazamiento de sensibilidad			±1		±1			±1		±1				±1			±1					±1				±1		mV
Desplazamiento del cero			±1		±1			±1		±1				±1			±1					±1				±1		%FSO
Repetibilidad e histéresis		±0,2			±0,2			±0,2		±0,2				±0,2			±0,2					±0,2				±0,2		%FSO
Estabilidad a lo largo de un año		±0,5			±0,5			±0,5		±0,5				±0,5			±0,5					±0,5				±0,5		%FSO
Resistencia de entrada		7,5k			7,5k			7,5k		7,5k				7,5k			7,5k					7,5k				7,5k		Ω



**RS Codici.**

**Relativa** 286-658, 286-664, 286-670,  
228-8533  
**Differenziale** 286-686, 286-692, 286-709,  
216-6253

**Generalità**

Questi trasduttori di pressione sono disponibili nella versione relativa o differenziale. Si basano entrambi su una costruzione a ponte piezoresistivo con elemento attivo di potenza, che è stata rifinita al laser per migliorare le prestazioni del dispositivo.

I sensori di pressione relativa utilizzano la pressione atmosferica come riferimento mentre i sensori di pressione differenziale accettano due sorgenti indipendenti di pressione, contemporaneamente.

Ogni sensore viene fornito dotato di anello di bloccaggio in acciaio.

**Sostanze misurabili**

Le sostanze che si possono immettere si limitano a quei prodotti che non attaccano il poliestere, il fluorosilicone o il silicio.

**Saldatura**

Limitare la temperatura di saldatura a 315°C per una durata massima di 10 secondi.

**Pulizia**

Applicare fluidi detergenti adatti ai contaminanti da rimuovere.

Gamma di pressione	Tipo pr. relativa Codici <b>RS</b>
0-1 psi	228-8533
0-5 psi	286-658
0-15 psi	286-664
0-30 psi	286-670

Gamma di pressione	Tipo pr. differenziale Codice <b>RS</b>
0-1 psi	216-6253
0-5 psi	286-686
0-15 psi	286-692
0-30 psi	286-709

La RS Components non si assume alcuna responsabilità in merito a perdite di qualsiasi natura (di qualunque causa e indipendentemente dal fatto che siano dovute alla negligenza della RS Components), che possono risultare dall'uso delle informazioni fornite nella documentazione tecnica.

**Specifiche Tecniche**

Parametro	Min	Tip.	Max.	Min.	Tip.	Max.	Min.	Tip.	Max.	Min.	Tip.	Max.	Min.	Tip.	Max.	Min.	Tip.	Max.	Unità
Gamma di pressione	47	50	53	97	100	103	97	100	103	47	50	53	97	100	103	14,7	16,7	18,7	psi
FSO (Uscita a fondo scala) P2>P1	-1,5	0	+1,5	-1,5	0	+1,5	-1,5	0	+1,5	-1,5	0	+1,5	-1,5	0	+1,5	-1,5	0	+1,5	mV
Offset nullo																			mV
Sensibilità		10			6,67			3,33		10				3,33			16,7		mV/psi
Sovrapressione			20			45			60						60			20	psi
Tempo risposta			1,0			1,0			1,0						1,0			1,0	ms
Tensione di eccitazione consigliata		10	16		10	16		10	16		10	16		10	16		10	16	---
Linearità (linea retta per un'installazione migliore) P2>P1			±1			±1			±1			±1			±1				%FSO
Errore di temperatura da 0°C a +50°C			±1			±1			±1			±1			±1				%FSO
Variazione di sensibilità			±1			±1			±1			±1			±1				mV
Variazione nulla																			
Ripetibilità ed isteresi		±0,2			±0,2			±0,2			±0,2			±0,2					%FSO
Stabilità per 1 anno		±0,5			±0,5			±0,5			±0,5			±0,5					%FSO
Resistenza di ingresso		7,5k			7,5k			7,5k			7,5k			7,5k					Ω