

# Sensor de nivel de llenado PanCake® PR 6251 y kit de montaje PR 6051

La solución que ahorra espacio para aplicaciones sencillas



German Quality

Los sensores de la serie PR 6251 se han concebido especialmente para el pesaje sencillo de silos y depósitos horizontales para productos a granel o líquidos. Su estructura compacta permite incorporarlo con facilidad a soluciones ya existentes. La fabricación en nuestras instalaciones con materiales de alta gama, caracterizada por el sello Made in Germany, garantiza una óptima calidad del producto.

Siempre es la solución correcta para cada una de estas aplicaciones:



Pesaje



Control de cantidades de llenado

# Especificaciones técnicas

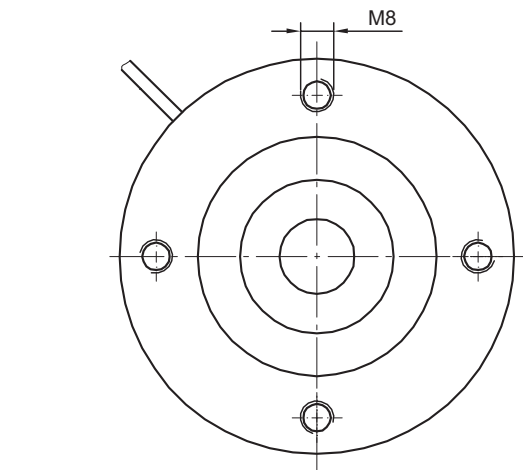
Sensor de nivel de llenado PanCake® PR 6251						
Parámetros	Descripción	Abrev.	L	LA	LE	Unidad
Clase de error			0,5	0,5	0,5	% E <sub>máx</sub>
Precarga mínima	Límite inferior del rango de medición especificado	E <sub>min</sub>	0	5	0	% E <sub>máx</sub>
Carga nominal	Límite superior del rango de medición especificado	E <sub>máx</sub>	Véase tabla de información para pedidos			kg
Carga límite	Carga máx. sin daños irreversibles	E <sub>lim</sub>	150	120	150	% E <sub>máx</sub>
Carga de rotura	Peligro de destrucción mecánica	E <sub>d</sub>	300	300	300	% E <sub>máx</sub>
Valor característico nominal	Señal de salida relativa a carga nominal (LA= 4 ... 20 mA)	C <sub>n</sub>	2	16 mA	2	mV/V
Desviación relativa de valor característico	Desviación admisible del valor característico nominal	d <sub>c</sub>	<4	<4	<4	% C <sub>n</sub>
Señal cero	Señal de salida de la célula de carga en estado descargado	S <sub>min</sub>	0±4	4±4	0±4	% C <sub>n</sub>
Reproducibilidad	Variación máx. de la señal de medición con cargas repetidas	ε <sub>R</sub>	<0,1	<0,1	<0,1	% C <sub>n</sub>
Deslizamiento de carga (Creep)	Variación máx. de la señal de salida con E <sub>máx</sub> durante 30 min	d <sub>cr</sub>	<0,1	<0,1	<0,1	% C <sub>n</sub>
Desviación de linealidad	Variación de las mejores rectas pasando por cero	d <sub>lin</sub>	<0,25	<0,25	<0,25	% C <sub>n</sub>
Histéresis	Diferencia máx. entre la línea característica ascendente y descendente	d <sub>hy</sub>	<0,15	<0,15	<0,15	% C <sub>n</sub>
Coefficiente de temperatura (TK) de la señal de precarga mínima	Variación máxima de S <sub>min</sub> en B <sub>T</sub>	TK <sub>Smin</sub>	<0,15	<0,15	<0,15	% C <sub>n</sub> /10 K
Coefficiente de temperatura (TK) del valor característico	Variación máxima de C por en B <sub>T</sub>	TK <sub>C</sub>	<0,1	<0,1	<0,1	% C <sub>n</sub> /10 K
Impedancia de entrada	Entre los conectores de alimentación	R <sub>LC</sub>	645±60	/	645±60	Ω
Impedancia de salida	Entre los conectores de medición	R <sub>O</sub>	635±15	/	635±15	Ω
Impedancia de aislamiento	Entre el circuito interno y la carcasa, 100 V <sub>DC</sub>	R <sub>IS</sub>	> 5.000 × 10 <sup>6</sup>	/	> 5.000 × 10 <sup>6</sup>	Ω
Rango de tensión de alimentación nominal	De acuerdo con los datos técnicos	B <sub>u</sub>	4 ... 24	20 ... 28	4 ... 24	V
Tensión máxima de alimentación	Funcionamiento continuo sin daños	U <sub>máx</sub>	32	28	25	V
Rango de temperatura ambiental nominal	De acuerdo con los datos técnicos	B <sub>T</sub>	-10 ... +70	-10 ... +55	-10 ... +55	°C
Rango de temperaturas de uso	Funcionamiento continuo sin daños	B <sub>Tu</sub>	-30 ... +95	-30 ... +70	-30 ... +95	°C
Rango de temperaturas de almacenamiento	Sin carga eléctrica ni mecánica	B <sub>Ti</sub>	-40 ... +95	-40 ... +80	-40 ... +95	°C
Excentricidad límite	Distancia admisible del eje de medición	S <sub>ex</sub>	10			mm
Resistencia a las vibraciones	Resistencia a las oscilaciones (IEC 68-2-6-Fc)		20 g, 100 h, 10 ... 150 Hz			
Influencia de la presión ambiental	Influencia de la presión ambiental en la señal de salida	PK <sub>Smin</sub>	<20			g/kPa
Deflexión nominal	Deformación máx. elástica con carga nominal	S <sub>nom</sub>	hasta 2 t <0,1/16 t <0,2			mm
Material (sensor)	– Acero inoxidable 1.4057 con etapa de carga 500 kg ... 5 t – Acero inoxidable 1.4542 con etapa de carga 10 t y 16 t					
Índice de protección	IP68					
Cable	Largo: 5 m Diámetro: 5 mm Sección: 4 × 0,35 mm <sup>2</sup> Material del revestimiento del cable: TPE					
Radio de flexión	≥25 mm con tendido fijo ≥75 mm con tendido flexible					

## Kits de montaje PR 6051

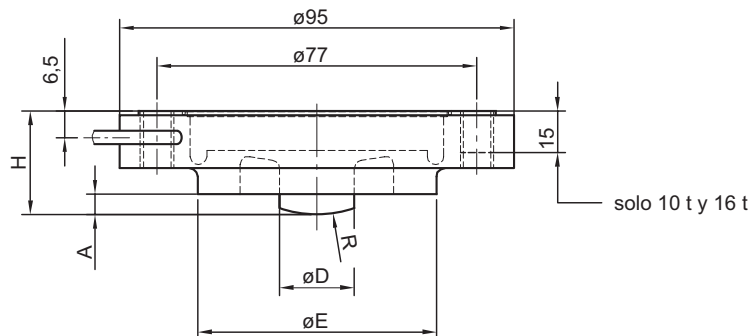
Carga nominal de la célula de carga PR 6251	Kit de montaje/ accesorios	Material	Descripción/Observaciones	Altura (mm)
500 kg – 2 t	PR 6051/20S	Acero inoxidable 1.4301	Montaje del adaptador para PanCake® 1" (placa base esférica)	180 (incluye célula de carga)
3 t – 5 t	PR 6051/21S		Montaje del adaptador para PanCake® 1,5" (placa base esférica)	180 (incluye célula de carga)
10 t	PR 6051/22S		Montaje del adaptador para PanCake® 2" (placa base esférica)	190 (incluye célula de carga)
500 kg – 16 t	PR 6051/00S		Placa de fijación invertida	500 kg ... 5 t: 40 10 t ... 16 t: 50
	PR 6051/12S	Acero inoxidable 1.4542	Placa base	18

## Dibujos técnicos

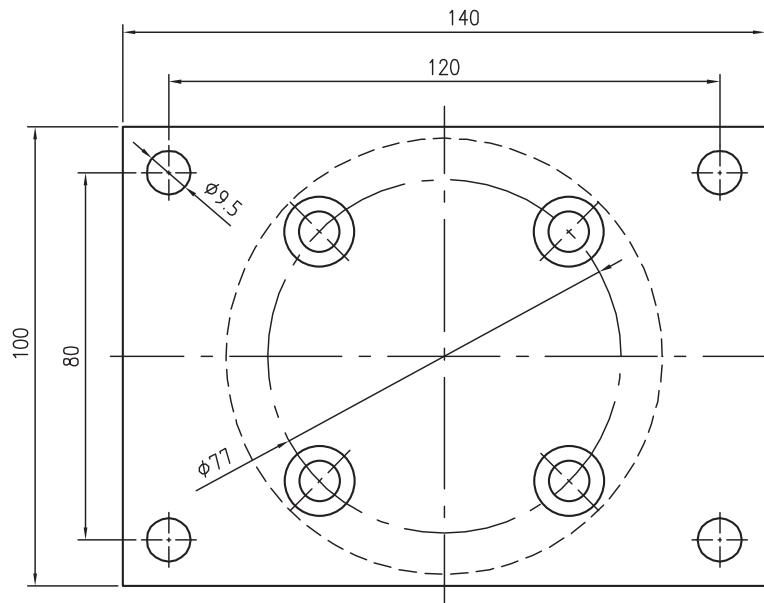
### Sensor de nivel de llenado PanCake® PR 6251



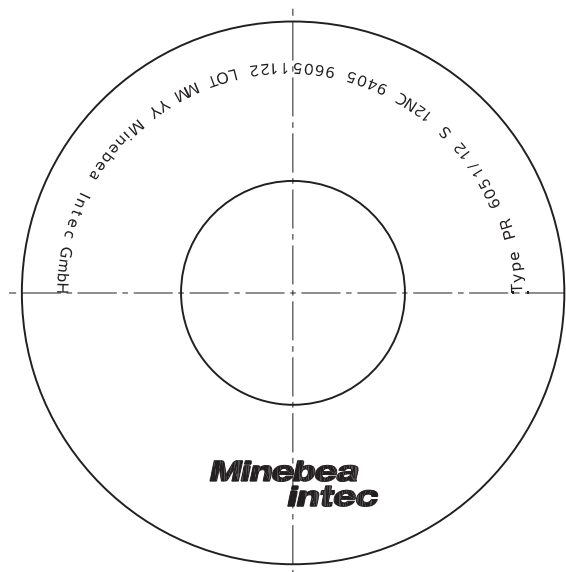
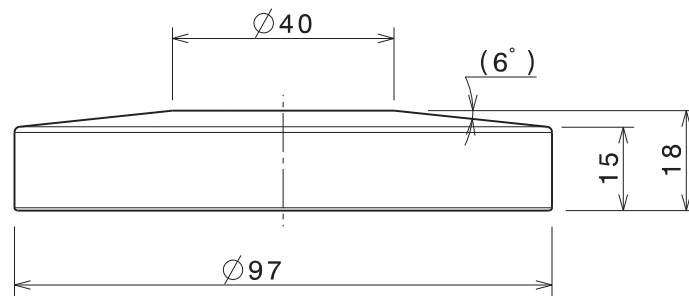
Modelo	A [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]	R [mm]
PR 6251/52	5	18	57,5	25	25
PR 6251/13	5	18	57,5	25	25
PR 6251/23	5	18	57,5	25	25
PR 6251/33	5	18	57,5	25	50
PR 6251/53	3	18	63	25	50
PR 6251/14	8	21,7	57,5	35	70
PR 6251/24	5	23	67	35	100



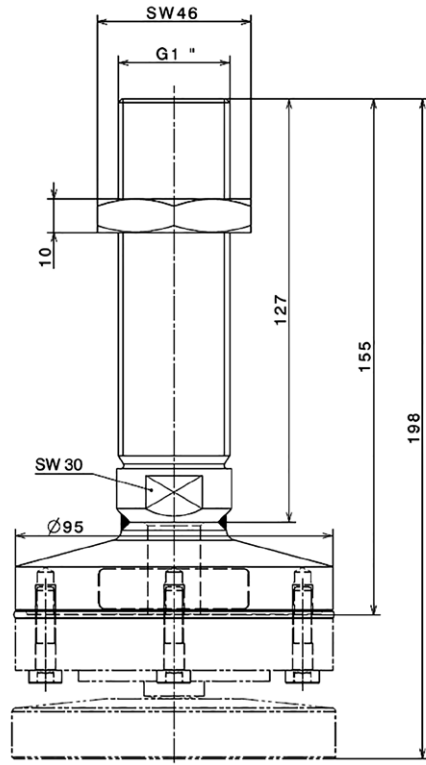
Kit de montaje PR 6051



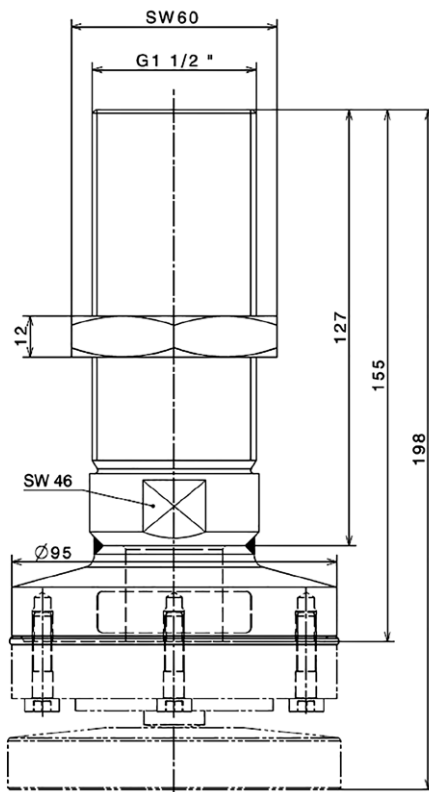
Placa inversora PR 6051/00S



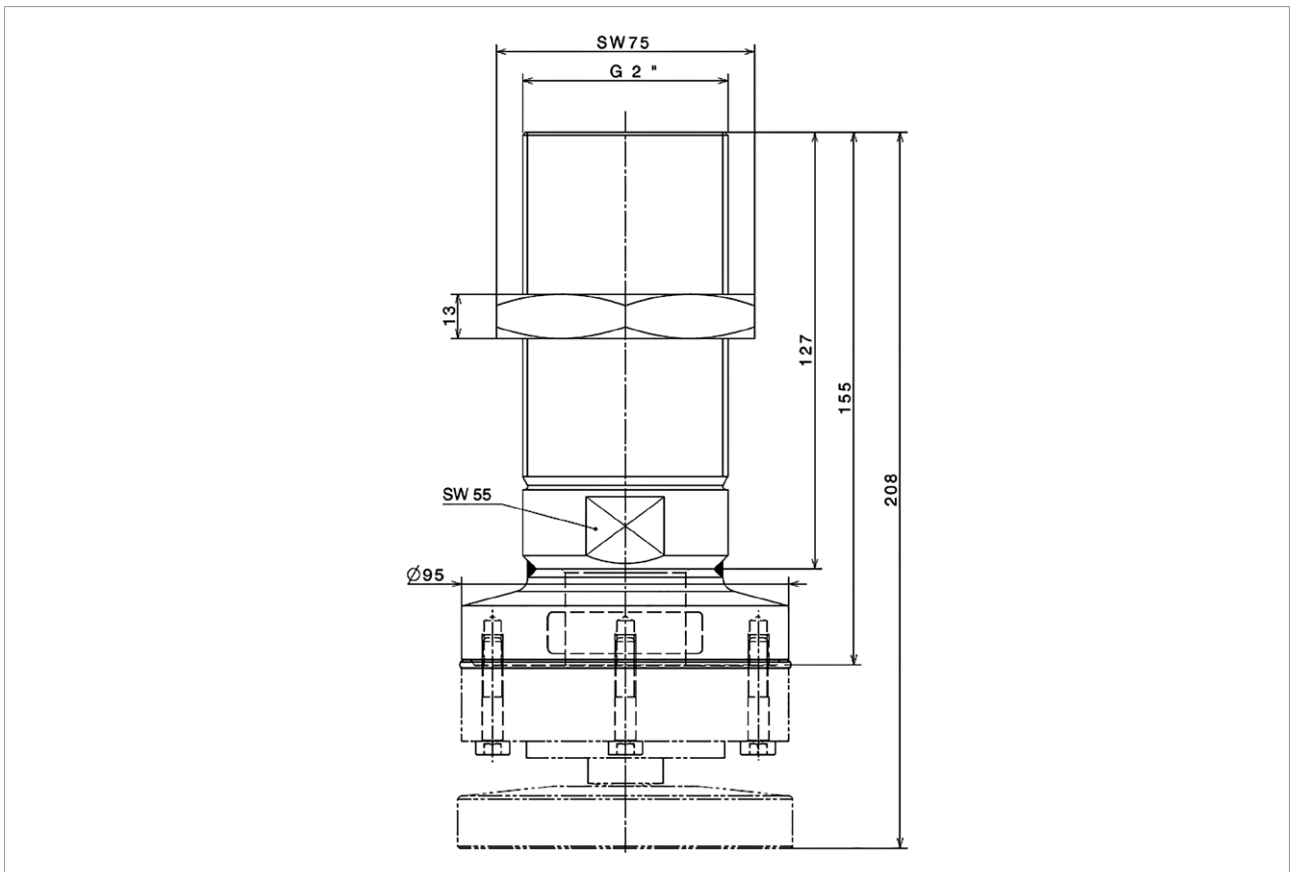
Placa de base PR 6051/12S



Adaptador de montaje PR 6051/20S (placa de base PR 6051/12S no incluida en el suministro)



Adaptador de montaje PR 6051/21S (placa de base PR 6051/12S no incluida en el suministro)



Adaptador de montaje PR 6051/22S (placa de base PR 6051/12S no incluida en el suministro)

## Homologación EX

### Ámbito de aplicación:

PR 6251 (500 kg ... 16 t)



Explosion protection

### Certificados del sensor de nivel de llenado PanCake® PR 6251

Zona	Designación	Número de certificado	Para
0 y 1	II 1G Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIC T6 Ga	BVS 16 ATEX E 005 IECEX BVS 16.0005	Solo PR 6251/..LE
20 y 21	II 1D Ex ta IIIC T160 °C Da Ex ta IIIC T160 °C Da	TÜV 03 ATEX 2301X IECEX TUN 17.0025X	Solo PR 6251/..L
2	II 3G Ex nA IIC T6 Gc	Declaración del fabricante	Solo PR 6251/..L
22	II 3D Ex tc IIIC T85 °C Dc	Declaración del fabricante	Solo PR 6251/..L
FMus	IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G Entity - 4012 101 5688 NI CL I, II, III, DIV 2, GP A, B, C, D, E, F, G NIFW - 4012 101 5688 T4A Ta = -30 °C to 70 °C; T5 Ta = -30 °C to 55 °C	FM17US0276	Solo PR 6251/..L
FMca	IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G Entity - 4012 101 5688 NI CL I, II, III, DIV 2, GP A, B, C, D, E, F, G NIFW - 4012 101 5688 T4A Ta = -30 °C to 70 °C; T5 Ta = -30 °C to 55 °C	FM17CA0138	Solo PR 6251/..L

## Información de pedido

### Sensor de nivel de llenado PanCake®, clase de precisión L = 0,5 %

Tipo	Etapa de carga	Referencia de pedido
PR 6251/52L	500 kg	940526251529
PR 6251/13L	1 t	940526251139
PR 6251/23L	2 t	940526251239
PR 6251/33L	3 t	940526251339
PR 6251/53L	5 t	940526251539
PR 6251/14L	10 t	940526251149
PR 6251/24L	16 t	940526251249

### Sensor de nivel de llenado PanCake®, clase de precisión L = 0,5 %, versión Ex

Tipo	Etapa de carga	Referencia de pedido
PR 6251/52LE	500 kg	940566251529
PR 6251/13LE	1 t	940566251139
PR 6251/23LE	2 t	940566251239
PR 6251/33LE	3 t	940566251339
PR 6251/53LE	5 t	940566251539
PR 6251/14LE	10 t	940566251149
PR 6251/24LE	16 t	940566251249

### Sensor de nivel de llenado PanCake®, clase de precisión L = 0,5 %, con amplificador analógico (4 – 20 mA)

Tipo	Etapa de carga	Referencia de pedido
PR 6251/52LA	500 kg	940556251529
PR 6251/13LA	1 t	940556251139
PR 6251/23LA	2 t	940556251239
PR 6251/33LA	3 t	940556251339
PR 6251/53LA	5 t	940556251539
PR 6251/14LA	10 t	940556251149
PR 6251/24LA	16 t	940556251249



## Adaptador de montaje PR 6051

Tipo	Referencia de pedido
PR 6051/20S	940536051202
PR 6051/21S	940536051212
PR 6051/22S	940536051002

## Kits de montaje PR 6051: placas de montaje

Tipo	Referencia de pedido
PR 6051/12S	940596051122
PR 6051/00S	940596051002

Los productos y soluciones de esta hoja de datos hacen una contribución importante en los siguientes sectores:



Alimentación  
y bebidas



Química



Agroindustria



Materiales de  
construcción



Maquinaria  
(OEM)

Los datos técnicos indicados sirven exclusivamente para la descripción del producto y no deben tomarse como característica asegurada en sentido legal.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.  
Rev. 01/2020

Minebea Intec GmbH  
Meiendorfer Straße 205 A  
22145 Hamburgo, Alemania  
Teléfono: +49.40.67960.303  
sales.hh@minebea-intec.com  
www.minebea-intec.com