

**MANÓMETROS CON CONTACTOS ELÉCTRICOS DE SUPERFICIE DN 100 Y 150**

Son dispositivos móviles que abren y cierran circuitos eléctricos en función de la posición de la aguja indicadora.

Son utilizados en combinación con manómetros de muelle tubular, de fuelle, a membrana, etc. y termómetros, que equipados con contactos pueden utilizarse como presostatos o termostatos: la solución óptima y segura para automatizar instalaciones de toda naturaleza.



**Características funcionales y constructivas:**

**Precisión:** Cuando la aguja indicadora del instrumento está actuando sobre el brazo de contacto, el error del instrumento aumenta en un 50% de su valor. En la zona de accionamiento del contacto eléctrico, el error de lectura pasa a ser de  $\pm 5\%$  del valor F.E.

**Regulación:** En toda la extensión de la escala (arco de  $270^\circ$ ), se efectúa desde el visor, por medio de un botón exterior giratorio.

**Conexión eléctrica:** Mediante caja de conexiones PG11 según DIN 43650 o cable de 0,5 m.

**Temperatura ambiente:**  $-25...+65^\circ \text{C}$ .

**Grado de protección:** IP 44 según IEC 529, UNI 8896

**Material de contacto:** Plata – Níquel 80%-20%.  
(Opcional Oro – Plata o Platino – Iridio).

**Visor:** en policarbonato.

**ESCALAS MÍNIMAS**

**En función del tipo de contacto (según DIN 16085)**

DN	Modelo	Contacto simple	Contacto doble
100÷150	Inox	1,6 bar	2,5 bar
100÷150	Estándar	1,6 bar	2,5 bar
100÷150	Membrana directa	40 mbar	60 mbar
150	Presión absoluta	60 mbar	100 mbar
150	Fuelle	40 mbar	60 mbar
150	Diferencial	100 mbar	160 mbar

Esta publicación no pretende sentar las bases de un contrato y la empresa se reserva el derecho de modificar sin previo aviso el diseño y las especificaciones de los instrumentos, de acuerdo con su política de continuo desarrollo.



## MANÓMETROS CON CONTACTOS ELÉCTRICOS DE SUPERFICIE DN 100 Y 150

### CONTACTOS ELÉCTRICOS ESTÁNDAR:

Los contactos eléctricos estándar garantizan una esmerada precisión de conmutación con una histéresis reducida. Sin embargo son sensibles a las vibraciones y no son adecuados para manómetros con líquido amortiguador. Además, variaciones de presión muy lenta, puede causar arcos eléctricos que limitan su duración.

#### Características funcionales y constructivas:

**Precisión de conmutación:** Precisión Instrumento X 1,5  
**Histéresis de conmutación:** 0,3% del valor fondo escala.  
**Potencia de ruptura:** 10W/18VA.  
**Máx. tensión / corriente:** 250 Vca / 0,7A (carga resistiva).

#### CORRIENTE DE TRABAJO (1)

Volt	CC	CA	Carga Inductiva
220	40 mA	45 mA	25 mA
110	80 mA	90 mA	45 mA
48	120 mA	170 mA	70 mA
24	200 mA	350 mA	100 mA
Valores mínimos Vcc: 24 Vcc / 20 mA			

(1) Recomendado según DIN 16085

### CONTACTOS ELÉCTRICOS CON BLOCAJE MAGNÉTICO:

Este tipo de contactos son utilizados para garantizar una conmutación fiable en manómetros y termómetros en presencia de vibraciones. La acción del imán garantiza una conmutación de ruptura brusca y la hace menos sensible a las vibraciones consiguiendo una mayor duración del contacto. La fuerza necesaria para vencer la atracción del imán provoca una histéresis del valor de conmutación que varía del 2% al 5% del valor del fondo de la escala en función de la escala del instrumento.

#### Características funcionales y constructivas:

**Precisión de conmutación:** Precisión Instrumento X 1,5  
**Histéresis de conmutación:** 2...5% del valor fondo escala.  
**Potencia de ruptura:** 30W/50VA (20W/20VA con fluido).  
**Máx. tensión / corriente:** 250 Vca/1A (carga resistiva).

#### CORRIENTE DE TRABAJO (1)

Volt	CC	CA	Carga Inductiva
220	100 mA	120 mA	65 mA
110	200 mA	240 mA	130 mA
48	300 mA	450 mA	200 mA
24	400 mA	600 mA	250 mA
Valores mínimos Vcc: 24 Vcc / 20 mA			

Esta publicación no pretende sentar las bases de un contrato y la empresa se reserva el derecho de modificar sin previo aviso el diseño y las especificaciones de los instrumentos, de acuerdo con su política de continuo desarrollo.



## MANÓMETROS CON CONTACTOS ELÉCTRICOS DE SUPERFICIE DN 100 Y 150

Página 3

### CONTACTOS EN ORO – PLATA (80% - 20%)

Esta aleación es particularmente resistente a la corrosión y a la oxidación superficial. La resistencia del contacto es muy baja. Se utiliza casi exclusivamente cuando la tensión y la corriente de señal es muy baja: barrera de seguridad intrínseca, PLC etc.

**Tensión mínima:** 12 Vcc

### CONTACTOS EN PLATINO – IRIDIO (75% - 25%)

Esta aleación confiere una excelente resistencia contra la formación de arcos y óptimas características de resistencia química. Se utiliza típicamente en casos de alta frecuencia de interrupción con corriente elevada

**Tensión mínima:** 24 Vcc

### AMPLIFICADORES DE SEÑAL

La utilización de los amplificadores de señal es necesaria para la instalación con manómetros y termómetros sometidos a frecuentes interrupciones y donde la carga prevista sea la máxima. Evita la eventual formación de arcos eléctricos, obteniendo una notable prolongación de la vida del contacto. Los amplificadores de señal reducen el valor de la corriente que atraviesa el contacto eléctrico evitando la formación de arcos, transmitiendo el estado (abierto o cerrado) del contacto a través de un relé de salida o bien de un transistor.

### CONTACTOS ELÉCTRICOS INDUCTIVOS (Sólo DN 150)

Los contactos inductivos están certificados para seguridad intrínseca según la norma EN 50014/50020 con un grado de protección EEx ia IIC T6.

Para garantizar esta protección es necesario alimentar el contacto con una unidad de control certificada para tal utilización. En combinación con instrumentos de líquido amortiguador están particularmente preparados para su empleo en instalaciones químicas y petroquímicas donde sea necesaria una gran fiabilidad en presencia de vibraciones y altas frecuencias de conmutación.

### CORRIENTE DE TRABAJO RECOMENDADA (del relé de salida de la unidad de control)

VOLT	CC	CA
220	0.1 A	4 A
110	0.2 A	4 A
48	0.6 A	4 A
24	4 A	4 A

### Características funcionales y constructivas:

**Precisión de conmutación:** 1,5 veces la precisión del instrumento.

**Histéresis de conmutación:** 0,3...1% del valor fondo escala.

**Regulación:** en toda su escala (270°) por medio de llave extraíble.

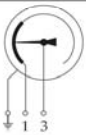



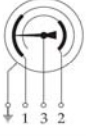
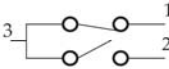

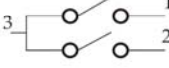
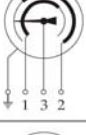
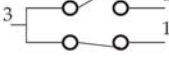
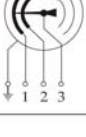
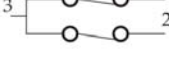

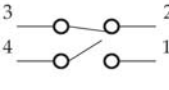

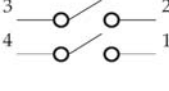
**Conexión eléctrica:** con caja de conexiones a norma VDE, ver tabla adjunta.

Esta publicación no pretende sentar las bases de un contrato y la empresa se reserva el derecho de modificar sin previo aviso el diseño y las especificaciones de los instrumentos, de acuerdo con su política de continuo desarrollo.

**MEI Manometría e Instrumentación, s.l.**

**Pol. Ind. "El Pla" C/ Comerç, 2-22 nave 13 E-08980 Sant Feliu de Llobregat Barcelona**

**Tf. +34 934 403 939 Fax. +34 934 483 986 www.mei.es e-mail: info@mei.es**

ESQUEMAS DE CONEXIONES (1)	ESQUEMA ELECTRICO (en estado de reposo)	EL DESPLAZAMIENTO DE LA AGUJA EN SENTIDO HORARIO PROVOCA:	CAJA DE CONEXIONES		CODIGOS DE CONTACTOS	
			01.M1-M2.1	01.M1-M2.3	standard	magnéticos
<b>CONTACTOS SIMPLES</b>						
MINI. 		<u>Apertura del contacto</u>	3 polos pg. 9	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 3 polos - pg. 9	<b>01S</b>	<b>01S.BM1</b>
MAXI. 		<u>Cierre del contacto</u>	3 polos pg. 9	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 3 polos - pg. 9	<b>02S</b>	<b>02S.BM1</b>
<b>CONTACTOS DOBLES (2)</b>						
1º MINI. 2º MAXI. 		<u>Apertura del contacto 1</u> <u>Cierre del contacto 2</u>	3 polos pg. 9	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 3 polos - pg. 9	<b>01D</b>	<b>01D.BM2</b>
1º MAXI. 2º MAXI. 		<u>Cierre del contacto 1</u> <u>Cierre del contacto 2</u>	3 polos pg. 9	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 3 polos - pg. 9	<b>02D</b>	<b>02D.BM2</b>
1º MAXI. 2º MINI. 		<u>Cierre del contacto 2</u> <u>Apertura del contacto 1</u>	3 polos pg. 9	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 3 polos - pg. 9	<b>03D</b>	<b>03D.BM2</b>
1º MINI. 2º MINI. 		<u>Apertura del contacto 1</u> <u>Apertura del contacto 2</u>	3 polos pg. 9	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 3 polos - pg. 9	<b>04D</b>	<b>04D.BM2</b>
<b>CONTACTOS DOBLES INDEPENDIENTES (2)</b>						
1º MINI. 2º MAXI. 		<u>Apertura del contacto 1</u> <u>Cierre del contacto 2</u>	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 6 polos - pg. 9	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 6 polos - pg. 9	<b>08D</b>	<b>08D.BM2</b>
1º MAXI. 2º MAXI. 		<u>Cierre del contacto 1</u> <u>Cierre del contacto 2</u>	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 6 polos - pg. 9	Tipos A,C: 6 polos - pg. 13,5 Tipos D,E: 6 polos - pg. 9	<b>09D</b>	<b>09D.BM2</b>

(1) Los números arriba citados son los correspondientes aquellos referidos en la caja de conexiones.

(2) Estos contactos no pueden superar al siguiente contacto.

Esta publicación no pretende sentar las bases de un contrato y la empresa se reserva el derecho de modificar sin previo aviso el diseño y las especificaciones de los instrumentos, de acuerdo con su política de continuo desarrollo.

**MEI Manometría e Instrumentación, s.l.**

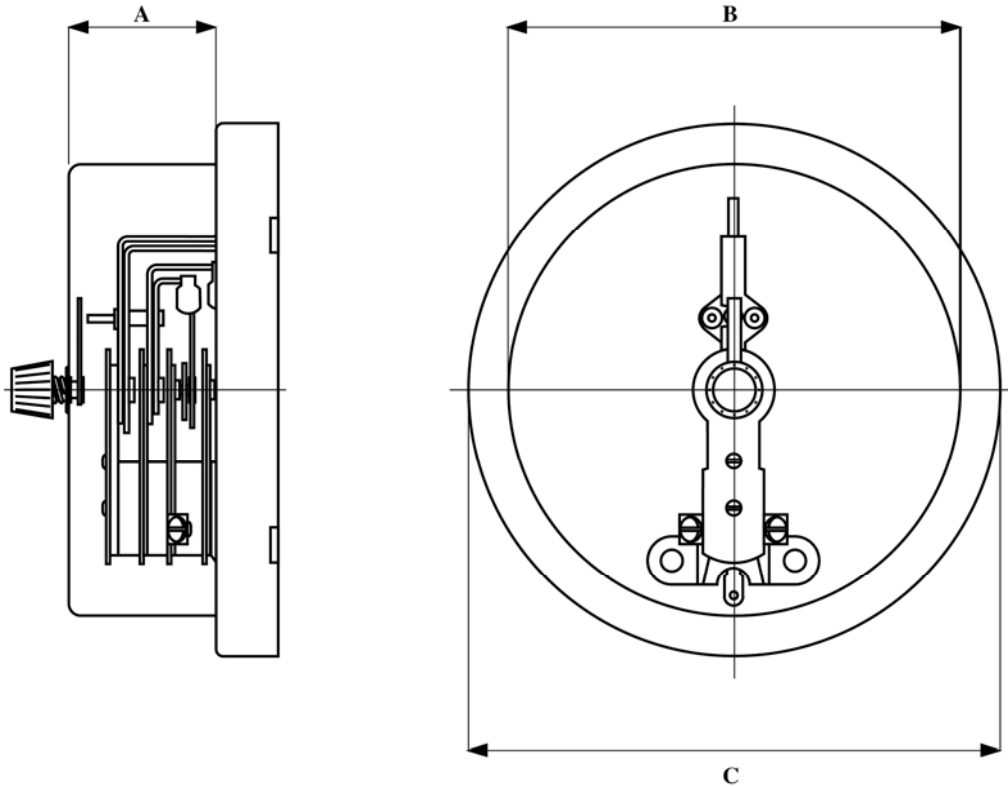
**Pol. Ind. "El Pla" C/ Comerç, 2-22 nave 13 E-08980 Sant Feliu de Llobregat Barcelona**

**Tf. +34 934 403 939 Fax. +34 934 483 986**

**www.mei.es e-mail: info@mei.es**

## MANÓMETROS CON CONTACTOS ELÉCTRICOS DE SUPERFICIE DN 100 Y 150

**TIPOS Y DIMENSIONES:**



**Contacto simple:**

DN	A	B	C
100	24	95	112
150	24	142	166

**Contacto doble:**

DN	A	B	C
100	31	95	112
150	31	142	166

Esta publicación no pretende sentar las bases de un contrato y la empresa se reserva el derecho de modificar sin previo aviso el diseño y las especificaciones de los instrumentos, de acuerdo con su política de continuo desarrollo.