

Indicador de atmósfera a vacío ultraelevado Gemini™ MxG5xx

El calibre Magnetron Invertido de Vacío de Gemini™ es el caballo de batalla para todas las aplicaciones de medición de vacío (pendiente). Gemini combina dos sistemas de sensores en un dispositivo pequeño para medir desde la atmósfera hasta 1×10^{-9} mbar. El diseño del campo de dispersión magnética ultra bajo patentada abre toda una nueva gama de aplicaciones. Una unidad de sensor de doble cámara intercambiable única evita ciclos de limpieza y reduce el mantenimiento, haciendo de Gemini el calibre de vacío más robusto y económico de su clase.

El cátodo frío Gemini y la combinación viene con sistema electrónico digital totalmente integrado, ofreciendo la máxima flexibilidad para la integración en sistemas. La opción de combinación de cátodo frío y Pirani ofrece una transición sin problemas, fiabilidad, practicidad y flexibilidad en las aplicaciones de amplio alcance.

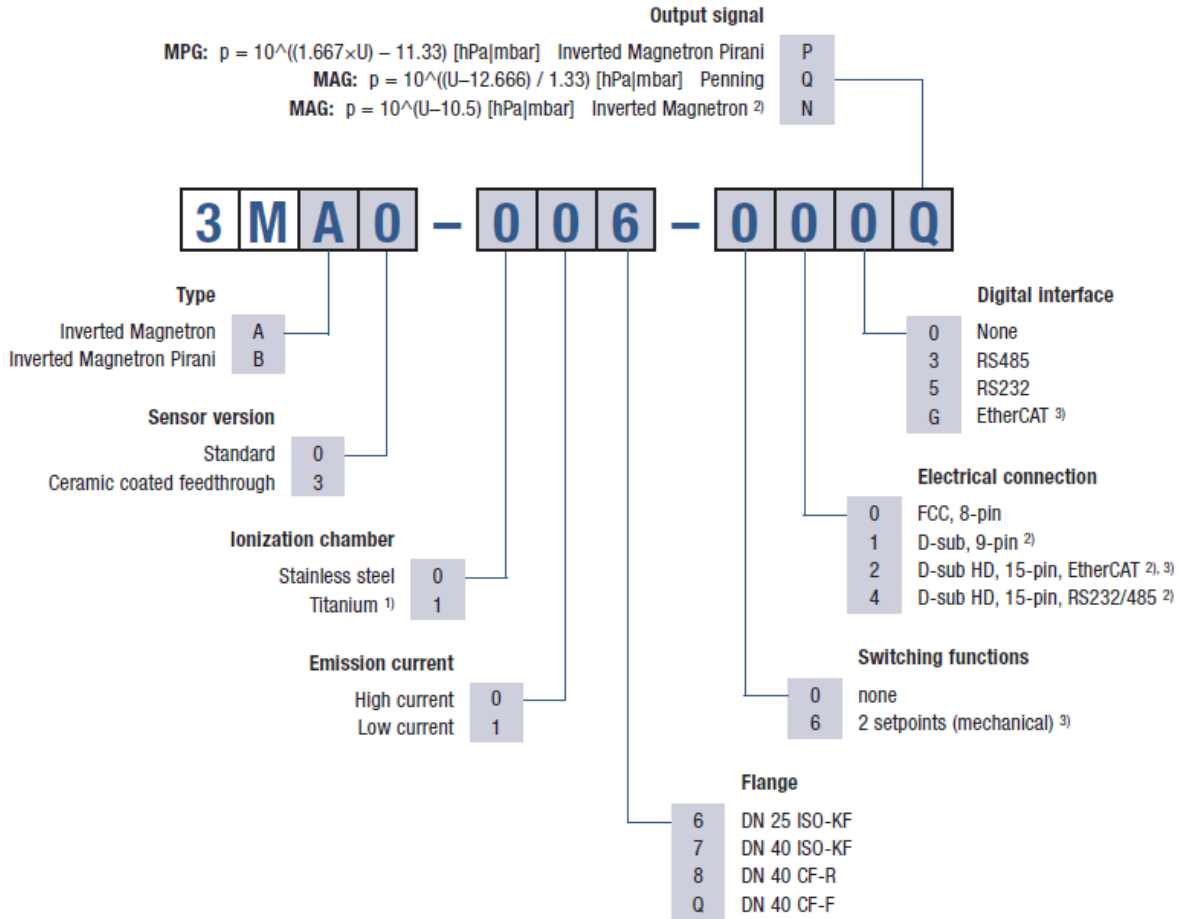


VENTAJAS

- Long lifetime in harsh environments
- Larga duración en entornos extremos
- Campo de dispersión magnético bajo
- Sin mantenimiento: piezas reemplazables
- Tamaño supercompacto

- Paso resistente a la corrosión
- Corriente de medición seleccionable
- 2 relay setpoints (MxG55x)
- EtherCAT and RS232/ RS485 digital interace

INFORMACIÓN DEL PEDIDO



¹⁾ For low current version only.

²⁾ Not suited for operation with an INFICON vacuum gauge controller VGC40x or VGC50x.

³⁾ New sensor MxG55x in large housing and with switching functions.

ESPECIFICACIONES

Tipo		MAG5xx	MPG5xx
Sistema de medición		Cold cathode ionization measurement system (according to the inverted magnetron principle)	Pirani and cold cathode ionization measurement system (according to the inverted magnetron principle)
Rango de medición (aire, N2)	mbar	$1 \times 10^{-9} \dots 1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^{-9} \dots 1000$
Rango de medición (aire, N2)	Torr	$(7.6 \times 10^{-10} \dots 7.6 \times 10^{-3})$	$(7.6 \times 10^{-10} \dots 760)$
Precisión (N2)			
$1 \times 10^{-8} \dots 1 \times 10^{-2}$ mbar	% of reading	30	-
$1 \times 10^{-2} \dots 100$ mbar	% of reading	-	30
100 ... 1000 mbar	% of reading	-	50
Repetibilidad (N2)			
$1 \times 10^{-8} \dots 1 \times 10^{-2}$ mbar	% of reading	5	-
$1 \times 10^{-8} \dots 100$ mbar	% of reading	-	5
Orientación de montaje		any	any
Presión admisible		10 (limited to inert gases <55°C)	10 (limited to inert gases <55°C)
Temperatura admisible			
Funcionamiento (ambiente)	°C	+5 ... +55	+5 ... +55
Horneado en la brida (1)	°C	≤ 150	≤ 150
Almacenamiento	°C	-40 ... +70	-40 ... +70
Temperatura de filamento	°C	-	120
Humedad relativa del aire durante 30 días al año			
$1 \times 10^{-7} \dots 1 \times 10^{-2}$ mbar	%	≤ 95 (non-condensing)	≤ 95 (non-condensing)
$1 \times 10^{-8} \dots 1 \times 10^{-2}$ mbar	%	≤ 70 (non-condensing)	≤ 70 (non-condensing)
Tensión de alimentación			
En el calibre (2)	V (dc)	+14.5 ... +30	+14.5 ... +30
Tensión de alimentación			
Ondulación	V (p-p)	≤ 1	≤ 1
Tensión de alimentación			
Consumo de potencia	W	≤ 2	≤ 2
Tensión de alimentación			
Fusible para conectar	AT	≤ 1	≤ 1

ESPECIFICACIONES

Tipo		MAG5xx	MPG5xx
Rango de tensión			
Salida analógica	V	0 ... +10.5	0 ... +10.5
Señal de error			
Impedancia de salida	Ω		2x10
Señal de error			
Impedancia de carga	k Ω		≥ 10 (short circuit-proof)
Identificación de calibre	k Ω		85
Estado (pin 6)			
Encendido por cátodo frío	V		-
Modo sólo Pirani	V		0 (low)
Modo de cátodo frío / Pirani combinado 3)	V		+15 ... +30 (high)
Rango de medición			
3MAx-00x-0x0N	V		-
3MBx-00x-0x0P	V		+1.398 ... +8.598
3MAx-00x-0x0Q	V		-
3MAx-xxx-xxxN	V	+1.5 ... +8.5	
3MBx-xxx-xxxP	V	-	
3MAx-xxx-xxxQ	V	+0.667 ... +10	
Tensión de funcionamiento	kV		≤ 3.3
Corriente funcionamiento alta	μA		≤ 500
Tensión contra presión			
3MAx-00x-0x0N	volts per decade		-
3MBx-00x-0x0P	volts per decade		0.6 (logarithmic)
3MAx-00x-0x0Q	volts per decade		-
3MAx-xxx-xxxN	volts per decade	1 (logarithmic)	
3MBx-xxx-xxxP	volts per decade	-	
3MAx-xxx-xxxQ	volts per decade	1.33 (logarithmic)	
Corriente funcionamiento baja	μA		≤ 100
Peso			
DN 25 ISO-KF	g		<280
DN 40 ISO-KF	g		<320

ESPECIFICACIONES

Tipo		MAG5xx	MPG5xx
DN 40 CF-F & CF-R	g		<570
Señal de error			
Señal de error	V		09.5 ... +10.5
3MAx-xxx-xxxN	V	<+0.5	
3MA-xxx-xxxQ	V	≤+0.3	
3MBx-xxx-xxxP	V	-	
Output impedance	Ω	2 x 4.7 (short circuit-proof)	
Estándares			
Conformidad CE		EMC (EN 61000-6-2, EN 61000-6-3), EN 61010-1 & RoHS	
Load impedance	kΩ	≥10 (short circuit-proof)	
Mantenimiento			none
Tiempo de respuesta faseado			
p > 1 x 10 ⁻⁶ mbar	ms	<100	<100
Tiempo de respuesta faseado			
p=1x10 ⁻⁶ ...1x10 ⁻⁸ mbar	s		~1
p = 1x10 ⁻⁶ ...1x10 ⁻⁸ mbar	s	~1	
Identificación de calibre (FCC connector gauges)			
3MAx-0xx-000N	kΩ	-	
3MAx-0xx-000Q	kΩ	100	
3MBx-0xx-000P	kΩ	-	
Estado signal, digital output (FCC connector)			
Current rating	mA	100	
Estado signal, digital output (FCC connector)			
High Voltage is ON	V (dc)	+14.5 ... +30 (depending on supply voltage)	

ESPECIFICACIONES

Tipo		MAG5xx	MPG5xx
High Voltage is OFF	V (dc)	0	
Status signal, digital output (D-sub connector)			
Supply voltage	V (dc)	≤30	
High voltage ON	V (dc)	0	
Status signal, digital output (D-sub connector)			
Current rating	mA	100 (sink)	
Status signal, digital output (D-sub connector)			
High voltage OFF		open	
Conexión eléctrica			
3Mxx-00x-000x			FCC68, 8-pin, female
3Mxx-00x-010x			D-sub, 9-pin, male
3Mxx-0xx-000x		FCC68, 8-pin, female	
3Mxx-0xx-010x		D-sub, 9-pin, male	
3Mxx-0xx-04xx		D-Sub HD, 15-pin, male (for RS232/485 version)	
3Mxx-xxx-x2Gx		D-Sub HD, 15-pin, male (for EtherCAT Version)	
Cable sensor			
3Mxx-00x-000x			8-pin, shielded
3Mxx-0xx-000x		8-pin, shielded	
3Mxx-0xx-010x		9-pin, shielded	
3Mxx-0xx-04xx		15-pin, shielded (for RS232/485 version)	
3Mxx-xxx-x2Gx		15-pin, shielded (for EtherCAT version)	
Longitud de cable			
cable de 50 m	m		≤ 50 (8x0.14 mm ²)
cable de 75 m	m		≤ 75 (8x0.25 mm ²)
cable de 100 m	m		≤ 100 (8x0.34 mm ²)

ESPECIFICACIONES

Tipo		MAG5xx	MPG5xx
cable de 300 m	m		≤ 300 (8x1.00 mm ²)
FCC connector cable	m	≤50 (0.14 mm ² / conductor)	
High voltage (in the measuring chamber)			
Ignition voltage	kV	≤4.5	
Tensión de funcionamiento	kV	≤3.3	
Current (in the measuring chamber)			
High current	μA	≤380	
Low current	μA	≤130	
Setpoint relays (MxG55x)			
Range (N2)	mbar bar	5x10 ⁻⁵ ... 1500	
Setpoint relays (MxG55x)			
Relay contact		normally open (NO), potential free	
Setpoint relays (MxG55x)			
Hysteresis	% of threshold	10	
Setpoint relays (MxG55x)			
Contact rating of mechanical relays	V/A	≤30/ ≤1	
Setpoint relays (MxG55x)			
Switching time	ms	≤30	
Materiales expuestos al vacío			
3Mx0-00x-0x0x		W, Ni alloy, Al ₂ O ₃ , glass, stainless steels	
3Mx3-00x-0x0x		Ni alloy, Al ₂ O ₃ , stainless steels	
3Mx0-xxx-xxxx		Ni alloy, Mo, Al ₂ O ₃ , glass, stainless steels	
3Mx3-xxx-xxxx		Mo, Al ₂ O ₃ , stainless steels	
3Mx0-11x-xxxx		Ni alloy, Mo, Al ₂ O ₃ , glass, Ti, stainless steels	
3Mx3-11x-xxxx		Mo, Al ₂ O ₃ , Ti, stainless steels	
Volumen interno			22.8
DN 25 ISO-KF	cm ³	~19.9	

ESPECIFICACIONES

Tipo		MAG5xx	MPG5xx
DN 40 ISO-KF	cm ³	~20.9	
DN 40 CF-F	cm ³	~25.2	
DN 40 CF-R	cm ³	~25.6	
	cm ³	22.8	22.8
Peso (MxG50x)			
DN 25 ISO-KF	g	<280	
DN 40 ISO-KF	g	<320	
DN 40 CF-F & CF-R	g	<570	
Weight (MxG55x)			
DN 25 ISO-KF	g	≤500	
DN 40 ISO-KF	g	≤320	
DN 40 CF-F & CF-R	g	≤780	
Grado de protección		IP 40	IP 40
CE conformity			
EMC		2014/30/EU, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1	
RoHS		2011/65/EU	
Safety		EN 61010-1	
RS232C / 485C (MxG50x)			
Baud rates	kBaud	9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6	
RS232C / 485C (MxG50x)			
Address		2 switches (address 00 - 255)	
Digital functions		Read pressure, select Units: Torr, mbar, Pa, micron, counts. Monitor gauge Status, detailed Alarm and warning Information, safe state allows Definition of behaviour in case of error.	
Connector for RS232 & RS485		D-Sub HD, 15-pin, male	
EtherCAT® (MxG55x)			

ESPECIFICACIONES

Tipo	MAG5xx	MPG5xx
Protocol	EtherCAT ??????	
Communication standard	ETG.5003.1 S (R) V1.1.0 ⁴⁾ ETG.5003.2080 S (R) V1.3.0 ⁵⁾	
Node address	Explicit Device Identification	
Physical layer	100Base-Tx (IEEE 802.3)	
Digital functions	Read pressure, select Units: Torr, mbar, Pa, micron, Counts. Monitor gauge Status, detailed Alarm and warning Information, safe state allows Definition of behaviour in case of error.	
EtherCAT connector	2 x RJ45, 8-pin (socket), Input & output	
EtherCAT cable	Special Ethernet Patch cable or crossover cable, shielded (CAT5e Quality or higher)	
EtherCAT® (MxG55x)		
Cable lenght	m (ft.)	≤100 (330)

1) Sin componentes electrónicos.

2) Es necesario aumentar el voltaje mínimo de la unidad de alimentación de forma proporcional a la longitud del cable del sensor.

3) Cátodo frío detonado.

PIEZAS DE REPUESTO

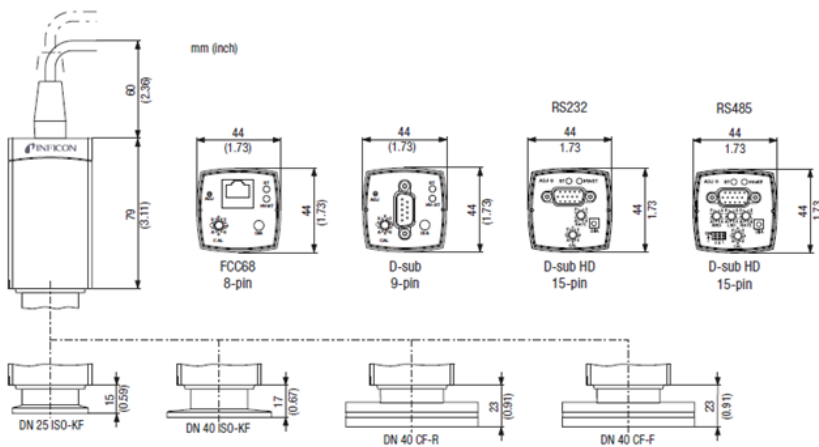
	MAG5xx	MPG5xx
MAG500 spare sensor, 25KF, SS	351-500	-
MAG500 spare sensor, 25KF, TI	351-502	-
MAG500 spare sensor, 40CF-F, SS	351-524	-
MAG500 spare sensor, 40CF-F, TI	351-526	-
MAG500 spare sensor, 40CF-R, SS	351-536	-
MAG500 spare sensor, 40CF-R, TI	351-538	-
MAG500 spare sensor, 40KF, SS	351-512	-
MAG500 spare sensor, 40KF, TI	351-514	-
MAG504 Ersatzsensor, 25KF, TI	351-503	-
MAG504 spare sensor, 25KF, SS	351-501	-
MAG504 spare sensor, 40CF-F, SS	351-525	-
MAG504 spare sensor, 40CF-F, TI	351-527	-
MAG504 spare sensor, 40CF-R, SS	351-537	-
MAG504 spare sensor, 40CF-R, TI	351-539	-
MAG504 spare sensor, 40KF, SS	351-513	-
MAG504 spare sensor, 40KF, TI	351-515	-
MPG500 spare sensor, 25KF, SS	-	351-506
MPG500 spare sensor, 25KF, TI	-	351-508
MPG500 spare sensor, 40CF-F, SS	-	351-530
MPG500 spare sensor, 40CF-F, TI	-	351-532
MPG500 spare sensor, 40CF-R, SS	-	351-542
MPG500 spare sensor, 40CF-R, TI	-	351-544
MPG500 spare sensor, 40KF, SS	-	351-518
MPG500 spare sensor, 40KF, TI	-	351-520
MPG504 spare sensor, 25KF, SS	-	351-507
MPG504 spare sensor, 25KF, TI	-	351-509
MPG504 spare sensor, 40CF-F, SS	-	351-531
MPG504 spare sensor, 40CF-F, TI	-	351-533
MPG504 spare sensor, 40CF-R, SS	-	351-543
MPG504 spare sensor, 40CF-R, TI	-	351-545
MPG504 spare sensor, 40KF, SS	-	351-519
MPG504 spare sensor, 40KF, TI	-	351-521
MxG40x/50x Spare parts ignition aid (10)	351-995	351-995
Spare ion chamber ss	351-555	351-555
Spare ion chamber ti	351-556	351-556

ACCESORIOS

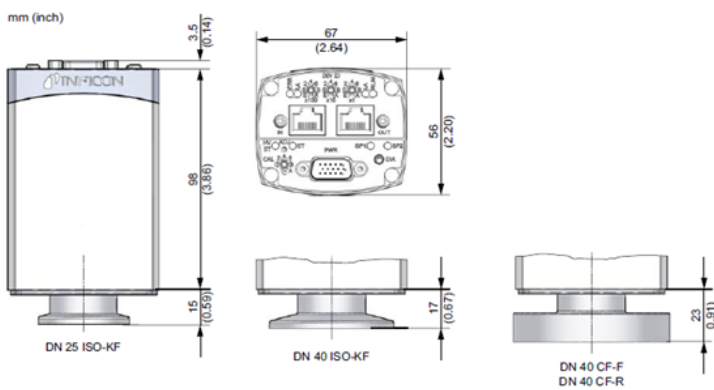
	MAG5xx	MPG5xx
Baffle for BPG400	353-512	353-512
Centering ring with baffle DN 25 KF	211-113	211-113
Centering ring with fine filter DN 25 KF	211-098	211-098
MxG50x Ignition tool set	351-550	351-550

DIMENSIONES

MxG500, MxG504



MxG550, MxG554



www.inficon.com reachus@inficon.com

Debido a nuestro programa continuo de mejoras en los productos, las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso. RateWatcher es una marca comercial de INFICON. El resto de marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

09.08.2016 (2019-02) © 2019 INFICON

=> Accuracy
MPG at 1x10-
2 ... 10mbar
from 15 to
30%