

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://inficon.nt-rt.ru> || inb@nt-rt.ru

Вакуумные датчики (Вакуумметры) Gemini™ MxG5xx от атмосферы до сверхвысокого вакуума



Вакуумные датчики (Вакуумметры) Gemini™ MxG5xx от атмосферы до сверхвысокого вакуума

Инвертированный магнетронный вакуумметр INFICON Gemini™ является рабочей лошадкой для всех применений измерения вакуума. В то время как Gemini MPG50x объединяет две сенсорные системы в одном небольшом устройстве для измерения от атмосферы до 1×10^{-9} мбар, Gemini MAG50x представляет собой систему датчиков с чистым холодным катодом (без элемента Pirani), которая охватывает диапазон от 1×10^{-2} мбар до 1×10^{-9} мбар. Запатентованная конструкция сверхнизкого магнитного поля рассеяния открывает целый ряд новых областей применения. Уникальный сменный двухкамерный сенсорный блок позволяет избежать циклов очистки и сокращает объем технического обслуживания, что делает Gemini самым надежным и экономичным вакуумметром в своем роде. Холодный катод Gemini и его комбинация поставляются с полностью интегрированной цифровой электроникой, обеспечивая максимальную гибкость для системной интеграции. Вариант с комбинированной версией (MPG) с холодным катодом и Pirani обеспечивает плавный переход, надежность, практичность и гибкость в широком диапазоне применений. MAG и MPG Gemini теперь доступны с полевой шиной EtherCAT и уставками MAG55x и MPG55x. Для коррозионных применений мы предлагаем использовать версию с керамическим покрытием MxG5x4. Проходной датчик и Pirani внутри сенсорной головки имеют керамическое покрытие для повышенной коррозионной стойкости. Холодный катод Gemini™ и комбинации датчиков поставляются с полностью интегрированной цифровой электроникой, обеспечивая максимальную гибкость для системной интеграции. Комбинированный датчик с холодным катодом и датчик Pirani обеспечивают плавный переход, надежность и гибкость в широком диапазоне применений.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Долгий срок службы в суровых условиях
- Низкое рассеивание магнитного поля
- Надежное быстрое зажигание
- Быстрое обслуживание - сменный вкладыш

Компактный размер - легко встраиваемый
 Коррозионностойкие элементы ввода и чувствительный элемент
 Выбор тока измерения
 2 реле уставки (в сочетании с версией EtherCAT MxG55x)
 EtherCAT и RS232/ RS485 цифровой интерфейс

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Мониторинг и контроль общего давления от атмосферы до высокого вакуума в процессах испарения и напыления.
 Измерение общего вакуума - промышленные печи, архитектурное стекло, полупроводники, холодильные /
 климатические и производственные лаборатории.
 Аналитические и R&D применения - масс-спектрометрия, электронные микроскопы, офтальмология, оптика,
 медицина и физика высоких энергий.

НОВОСТИ

NEW! Gemini с цифровым интерфейсом EtherCAT уже готов к заказу!

СПЕЦИФИКАЦИИ

Тип		MAG5xx	MPG5xx
Система измерения		Система измерения ионизации с холодным катодом (по принципу инвертированного магнетрона).	Система измерения ионизации по Пирани и холодному катоду (по принципу инвертированного магнетрона).
Измеряемый диапазон (воздух, N ₂)	мбар	1x10 ⁻⁹ ... 1x10 ⁻²	1x10 ⁻⁹ ... 1000
Точность (N₂)			
1x10 ⁻⁸ ... 1x10 ⁻² мбар	% от показания	30	-
1x10 ⁻² ... 100 мбар	% от показания	-	30
100 ... 1000 мбар	% от показания	-	50
Повторяемость (N₂)			
1x10 ⁻⁸ ... 1x10 ⁻² мбар	% от показания	5	-
1x10 ⁻⁸ ... 100 мбар	% от показания	-	5
Монтажная ориентация		любая	любая
Допустимое давление	бар (абсолютная)	10 (ограничивается инертными газами <55°C)	10 (ограничивается инертными газами <55°C)
Допустимая температура			
При работе (внешняя)	°C	+5 ... +55	+5 ... +55
Прогрев на фланце (1)	°C	≤150	≤150
При хранении	°C	-40 ... +70	-40 ... +70
Температура нити накала	°C	-	120
Относительная влажность за 30 дней в году			
1x10 ⁻⁷ ... 1x10 ⁻² мбар	%	≤95 (Без конденсации)	≤95 (Без конденсации)
1x10 ⁻⁸ ... 1x10 ⁻² мбар	%	≤70 (Без конденсации)	≤70 (Без конденсации)
Потребляемое напряжение			
На датчике (2)	V (DC)	+14.5 ... +30	+14.5 ... +30
Пульсация	V (p-p)	≤1	≤1
Потребляемая мощность	Вт	≤2	≤2
Предохранитель для подключения	АТ	≤1	≤1

Диапазон напряжения			
Аналоговый выход	B	0 ... +10.5	0 ... +10.5
Диапазон измерения			
3MAX-xxx-xxxN	B	<+0.5	
3MBx-xxx-xxxP	B	-	
3MAX-xxx-xxxQ	B	+0.667 ... +10	
Зависимость напряжение - давление			
3MAX-xxx-xxxN	B на декаду	1 (логарифмическая)	
3MBx-xxx-xxxP	B на декаду	-	
3MAX-xxx-xxxQ	B на декаду	1.33 (логарифмическая)	
Ошибка сигнала			
3MAX-xxx-xxxN	B	<+0.5	
3MA-xxx-xxxQ	B	\leq +0.3	
3MBx-xxx-xxxP	B	-	
Выходное сопротивление	Ом	2 x 4.7 (защита от короткого замыкания)	
Сопротивление нагрузки	кОм	\geq 10 (защита от короткого замыкания)	
Время реакции шага (зависит от давления)			
$p > 1 \times 10^{-6}$ мбар	мс	<100	<100
$p = 1 \times 10^{-6} \dots 1 \times 10^{-8}$ мбар	с	~1	
Определение датчика (Соединительный датчик FCC)			
3MAX-0xx-000N	кОм	-	
3MAX-0xx-000Q	кОм	100	
3MBx-0xx-000P	кОм	-	
Статус сигнала, цифровой выход (FCC разъем)			
Токовый номинал	mA	100 (сток)	
Высокое напряжение вкл.	B (DC)	+14.5 ... +30 (в зависимости от напряжения питания)	
Высокое напряжение выкл.	B (DC)	0	
Статус сигнала, цифровой выход (D-sub разъем)			
Потребляемое напряжение	B (DC)	\leq 30	
Токовый номинал	mA	100	
Высокое напряжение вкл.	B (DC)	0	
Высокое напряжение выкл.		open	
Электрическое соединение			
3Mxx-0xx-000x		FCC68, 8-pin, мама	
3Mxx-0xx-010x		D-sub, 9-pin, папа	
3Mxx-0xx-04xx		D-Sub HD, 15-pin, папа (для RS232/485 версии)	
3Mxx-xxx-x2Gx		D-Sub HD, 15-pin, папа (для EtherCAT версии)	
Кабель датчика			
3Mxx-0xx-000x		8-pin, экранированный	

3Mxx-0xx-010x	9-pin, экранированный		
3Mxx-0xx-04xx	D-Sub HD, 15-pin, папа (для RS232/485 версии)		
3Mxx-xxx-x2Gx	D-Sub HD, 15-pin, папа (для EtherCAT версии)		
Длина кабеля			
FCC соединительный кабель	м	≤ 50 (0.14 мм^2 / проводник)	
Высокое напряжение (в измеряемой камере)			
Напряжение зажигания	кВ	≤ 4.5	
Рабочее напряжение	кВ	≤ 3.3	≤ 3.3
Ток (в измеряемой камере)			
Большой ток	мкА	≤ 380	
Малый токLow current	мкА	≤ 130	
Реел уставки (MxG55x)			
Диапазон (N2)	мбар бар	$5 \times 10^{-5} \dots 1500$	
Релейные контакты		нормально открытый (НО), свободный потенциал	
Гистерезис	% от предела	10	
Диапазон состояния контактов механических реле	B/A	$\leq 30 / \leq 1$	
Время переключения	мс	≤ 30	
Материалы, взаимодействующие с вакуумом			
3Mx0-xxx-xxxx		Ni сплавы, Mo, Al_2O_3 , стекло, нержавеющая сталь	
3Mx3-xxx-xxxx		Mo, Al_2O_3 , нержавеющая сталь	
3Mx0-11x-xxxx		Ni сплавы, Mo, Al_2O_3 , стекло, Ti, нержавеющая сталь	
3Mx3-11x-xxxx		Mo, Al_2O_3 , Ti, нержавеющая сталь	
Внутренний объем			
DN 25 ISO-KF	см ³		
DN 40 ISO-KF	см ³	~ 20.9	
DN 40 CF-F	см ³	~ 25.2	
DN 40 CF-R	см ³	~ 25.6	
Внутренний объем	см ³	22.8	22.8
Вес (MxG50x)			
DN 25 ISO-KF	г	< 280	< 280
DN 40 ISO-KF	г	< 320	
DN 40 CF-F & CF-R	г	< 570	< 570
Вес (MxG55x)			
DN 25 ISO-KF	г	< 280	< 280
DN 40 ISO-KF	г	< 320	
DN 40 CF-F & CF-R	г	< 570	< 570
Степень защиты		IP 40	IP 40

CE стандарты

RoHS	2011/65/EU
EMC	2014/30/EU, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1
Безопасность	EN 61010-1
RS232C / 485C (MxG50x)	
Скорость обмена	kBaud
Адрес	2 свича (switches) (адрес 00 - 255)

Цифровые функции	Считывание давления. Выбор единиц измерения: Торр, мбар, Па, микрон, отсчет. Контроль состояния датчика, подробная информация о сигналах тревоги и предупреждениях, безопасное состояние позволяет определить поведение в случае ошибки.
Разъем для RS232 & RS485	D-Sub HD, 15-pin, папа

EtherCAT® (MxG55x)

Протокол	EtherCAT®	
Стандарты связи	ETG.5003.1 S (R) V1.1.0 ⁴⁾ Б)TG.5003.2080 S (R) V1.3.0	
Адрес узла	Явная идентификация устройства	
Физический уровень	100Base-Tx (IEEE 802.3)	
Цифровые функции	Считывание давления. Выбор единиц измерения: Торр, мбар, Па, микрон, отсчет. Контроль состояния датчика, подробная информация о сигналах тревоги и предупреждениях, безопасное состояние позволяет определить поведение в случае ошибки.	
EtherCAT разъем	2 x RJ45, 8-pin (разъем), вход & выход	
EtherCAT кабель	Специальный соединительный кабель Ethernet или перекрестный кабель, экранированный (Стандарт CAT5e или выше)	
Длина кабеля	м (фут)	≤100 (330)

1) Без электроники.

2) Минимальное напряжение блока питания должно быть увеличено пропорционально длине кабеля датчика.

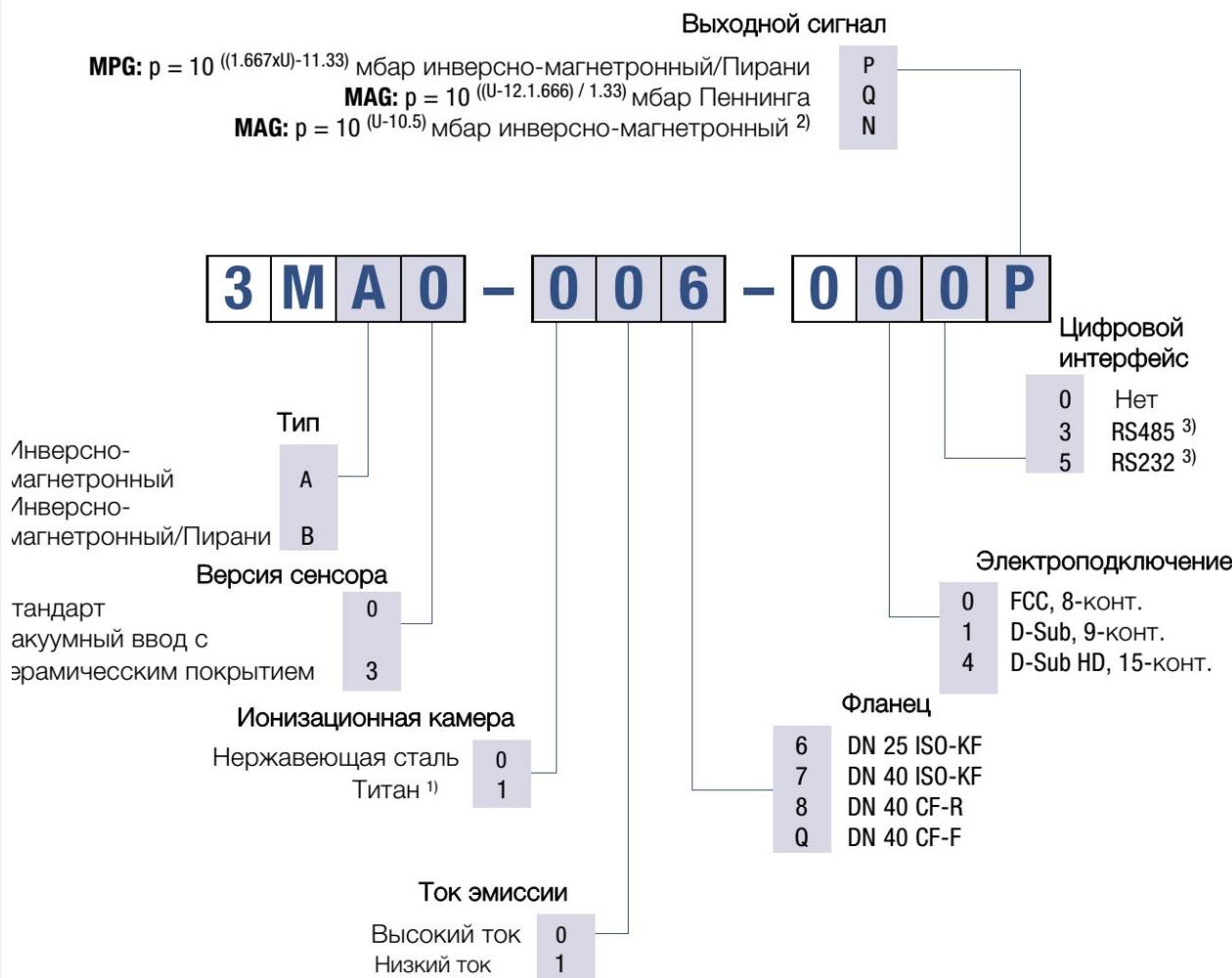
3) Холодный катод зажжен.

4) Профиль полупроводникового устройства.

5) Профиль конкретного устройства: вакуумный манометр.

Gemini MAG MPG500, MAG MPG504 (продолжение)

Информация для заказа



1) Только для версии с низким током.

2) Не подходит для работы с контроллером вакуумного датчика INFICON VGC40x или VGC50x.

3) Цифровые интерфейсы доступны только с разъемом D-Sub HD, 15-контактный (выбирайте номер "4" в таблице "Электроподключение", чтобы выбрать позиции "3" и "5" в таблице "Цифровой интерфейс").

АКСЕССУАРЫ

MAG5xx

Номер по каталогу	Описание
211-098	Центрирующее кольцо с фильтром тонкой очистки DN 25 KF
351-550	MxG50x Комплект инструментов зажигания
211-113	Центрирующее кольцо с сеткой DN 25 KF
353-512	Сетка для BPG400

MPG5xx

Номер по каталогу	Описание
211-098	Центрирующее кольцо с фильтром тонкой очистки DN 25 KF
351-550	MxG50x Комплект инструментов зажигания

211-113	Центрирующее кольцо с сеткой DN 25 KF
353-512	Сетка для BPG400

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

MAG5xx

Номер по каталогу	Описание
351-500	MAG500 запасной датчик, 25KF, SS
351-556	Запасная ионная камера ti
351-512	MAG500 запасной датчик, 40KF, SS
351-536	MAG500 запасной датчик, 40CF-R, SS
351-524	MAG500 запасной датчик, 40CF-F, SS
351-502	MAG500 запасной датчик, 25KF, TI
351-514	MAG500 запасной датчик, 40KF, TI
351-538	MAG500 запасной датчик, 40CF-R, TI
351-526	MAG500 запасной датчик, 40CF-F, TI
351-501	MAG504 запасной датчик, 25KF, SS
351-513	MAG504 запасной датчик, 40KF, SS
351-537	MAG504 запасной датчик, 40CF-R, SS
351-525	MAG504 запасной датчик, 40CF-F, SS
351-503	MAG504 запасной датчик, 25KF, TI
351-515	MAG504 запасной датчик, 40KF, TI
351-539	MAG504 запасной датчик, 40CF-R, TI
351-527	MAG504 запасной датчик, 40CF-F, TI
351-995	MxG40x/50x Запасные части поджига (10)
351-555	Запасная ионная камера ss

MPG5xx

Номер по каталогу	Описание
351-506	MPG500 запасной датчик, 25KF, SS
351-518	MPG500 запасной датчик, 40KF, SS
351-542	MPG500 запасной датчик, 40CF-R, SS
351-530	MPG500 запасной датчик, 40CF-F, SS
351-508	MPG500 запасной датчик, 25KF, TI
351-520	MPG500 запасной датчик, 40KF, TI
351-544	MPG500 запасной датчик, 40CF-R, TI
351-532	MPG500 запасной датчик, 40CF-F, TI
351-507	MPG504 запасной датчик, 25KF, SS
351-519	MPG504 запасной датчик, 40KF, SS
351-543	MPG504 запасной датчик, 40CF-R, SS
351-531	MPG504 запасной датчик, 40CF-F, SS
351-509	MPG504 запасной датчик, 25KF, TI
351-521	MPG504 запасной датчик, 40KF, TI
351-545	MPG504 запасной датчик, 40CF-R, TI
351-533	MPG504 запасной датчик, 40CF-F, TI
351-995	MxG40x/50x Запасные части поджига (10)

351-555

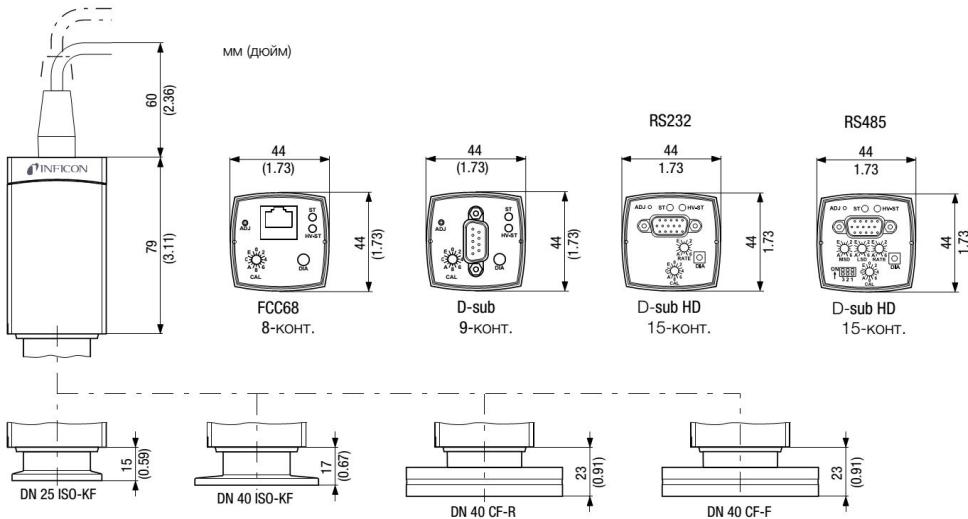
Запасная ионная камера ss

351-556

Запасная ионная камера ti

Габариты

мм (дюйм)



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волоград (844)278-03-48
Волгоград (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93