

ВЫСОКОТОЧНЫЕ MEMS ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ ЧИПЫ И МОДУЛИ

Micro-Magic
Attitude and Positioning Be Everywhere!

www.memsmag.com



MG-101/102

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

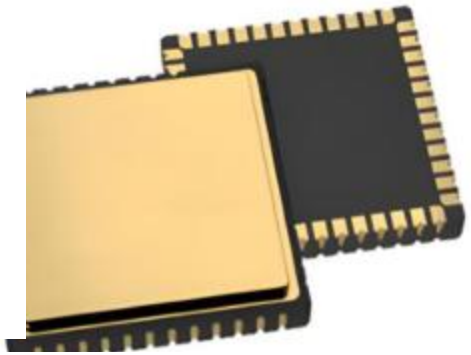
MEMS-гироскопический чип

Диапазон измерения	±100°/s
Ось измерения	Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	0.1°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	0.1°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.005°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	300ppm (1σ)
Повторяемость масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Температурный коэф. масштабного коэффициента	300ppm (1σ)
Полоса пропускания	12/50Hz
Ударопрочность	10000g,10ms,1/2 sine
Виброустойчивость	18grms, 20~2000Hz
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 11*11*0.3mm
Масса	1.5g

MG-301

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-гироскопический чип



Диапазон измерения	±300°/s
Ось измерения	Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	0.3°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	0.15°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.015°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Повторяемость масштабного коэффициента	30ppm (1σ)
Температурный коэф. масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Разрешение	24bits
Ударопрочность	10000g,10ms,1/2 sine
Виброустойчивость	18grms, 20~2000Hz
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 11*11*0.3mm
Масса	1.5g



MG-401/403/404

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

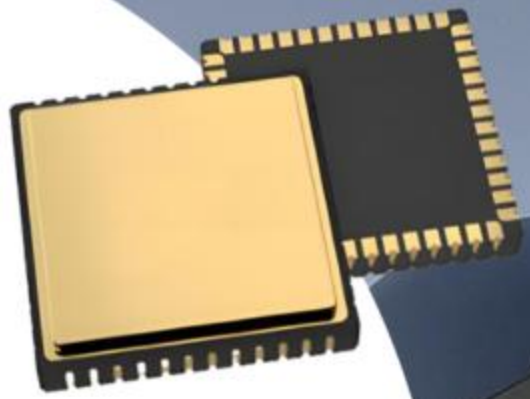
MEMS-гироскопический чип

Диапазон измерения	±400°/s
Ось измерения	Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	0.5/0.5/1°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	0.5/0.3/0.3°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.025/0.025/0.05°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	100/100/300ppm (1σ)
Повторяемость масштабного коэффициента	20/20/100ppm (1σ)
Температурный коэф. масштабного коэффициента	100/100/300ppm (1σ)
Разрешение	24bits
Ударопрочность	10000g,10ms,1/2 sine
Виброустойчивость	18grms, 20~2000Hz
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 11*11*0.3mm
Масса	1.5g

MG-501/502C/503

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-гироскопический чип



Диапазон измерения	±500°/s
Ось измерения	Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	2/5/1°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	2/3/0.5°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.1/0.25/0.05°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	150ppm (1σ)
Повторяемость масштабного коэффициента	20ppm (1σ)
Температурный коэф. масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Разрешение	24bits
Ударопрочность	10000g,10ms,1/2 sine
Виброустойчивость	18grms, 20~2000Hz
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 11*11*0.3mm
Масса	1.5g



MG-1001/1002

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

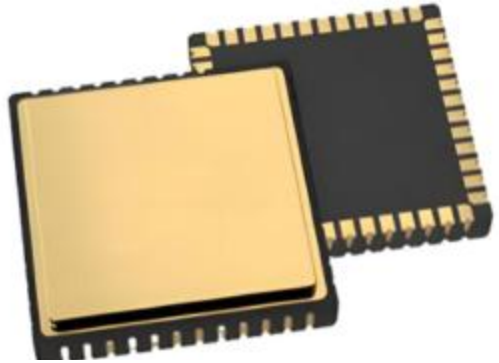
MEMS-гироскопический чип

Диапазон измерения	±1000°/s
Ось измерения	Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	1/5°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	0.3/4°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.05/0.25°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	100/150ppm (1σ)
Повторяемость масштабного коэффициента	20ppm (1σ)
Температурный коэф. масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Разрешение	24bits
Ударопрочность	10000g,10ms,1/2 sine
Виброустойчивость	18grms, 20~2000Hz
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 11*11*0.3mm
Масса	1.5g

MG-2001/2002

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-гироскопический чип

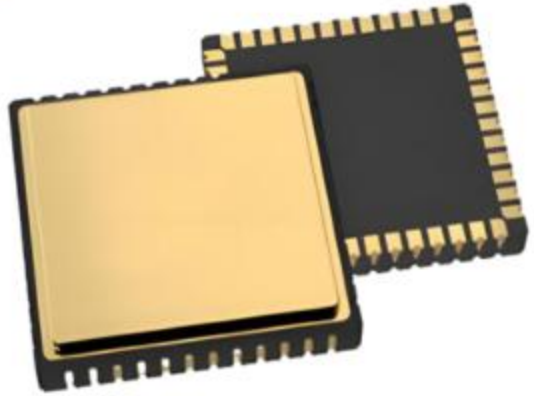


Диапазон измерения	±2000°/s
Ось измерения	Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	2.5/6°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	1/5°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.15/0.3°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	100/150ppm (1σ)
Повторяемость масштабного коэффициента	20/10ppm (1σ)
Температурный коэф. масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Разрешение	24bits
Ударопрочность	10000g,10ms,1/2 sine
Виброустойчивость	18grms, 20~2000Hz
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 11*11*0.3mm
Масса	1.5g

MG-4001/4002

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-гироскопический чип



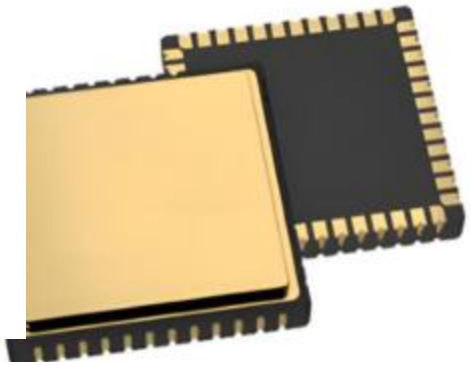


Диапазон измерения	±4000°/s
Ось измерения	Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	5/10°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	3/5°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.25/0.5°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	100/150ppm (1σ)
Повторяемость масштабного коэффициента	10ppm (1σ)
Температурный коэф. масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Разрешение	24bits
Ударопрочность	10000g,10ms,1/2 sine
Виброустойчивость	18grms, 20~2000Hz
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 11*11*0.3mm
Масса	1.5g

MG-8001

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-гироскопический чип



Диапазон измерения	±8000°/s
Ось измерения	Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	10°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	10°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.5°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	150ppm (1σ)
Повторяемость масштабного коэффициента	20ppm (1σ)
Температурный коэф. масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Разрешение	24bits
Ударопрочность	10000g,10ms,1/2 sine
Виброустойчивость	18grms, 20~2000Hz
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 11*11*0.3mm
Масса	1.5g



M-QMG07-XXX

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-гироскопический чип

Диапазон измерения	±500/±1000/±2000/±4000°/s
Ось измерения	Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	3°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	5°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.3°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Повторяемость масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Температурный коэф. масштабного коэффициента	500ppm (1σ)
Разрешение	24bits
Ударопрочность	1500g,0.5ms,1/2 sine
Виброустойчивость	6.06grms,20~2000Hz
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 8.9*8.9*2.7mm
Масса	1.3g

M3G-210

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-гироскопический модуль



Диапазон измерения	±500°/s
Оси измерения	3 Axis
Нулевое смещение во всем диапазоне температур (3σ)	30°/hr
Стабильность нулевого смещения (10 с)	2°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	1°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.1°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Перекрестная связь (рад)	0.001ppm
Полоса пропускания	200Hz
Питание	5~12V
Потребляемая мощность	1.5W
Ударопрочность	500g,1ms,1/2 sine
Виброустойчивость	6.06grms, 20~2000Hz
Протокол связи	RS422
Рабочая температура	-40~+80°C
Корпус и габариты	44.8*38.6*21.5mm
Масса	50±5g





M3G-220

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-гироскопический модуль

Диапазон измерения	±100°/s
Оси измерения	3 Axis
Нулевое смещение во всем диапазоне температур (3σ)	10°/hr
Стабильность нулевого смещения (10 с)	0.2°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	0.2°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.01°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	100ppm (1σ)
Перекрестная связь (рад)	0.001ppm
Полоса пропускания	≥12Hz
Питание	5±0.5V
Потребляемая мощность	1.5W
Ударопрочность	1000g,1ms,1/2 sine
Виброустойчивость	7.72grms
Протокол связи	RS422
Рабочая температура	-40~+85°C
Корпус и габариты	44.8*38.6*21.5mm
Масса	60g

M3G-230

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-гироскопический модуль



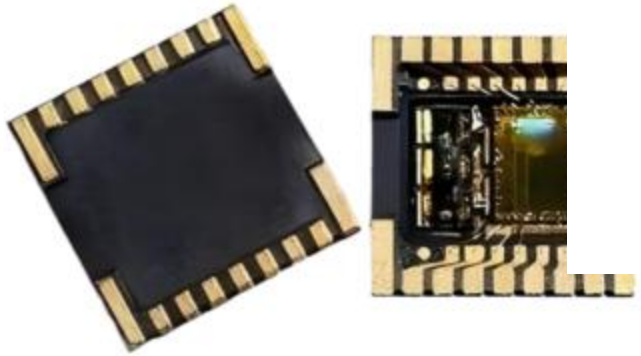
Диапазон измерения	±50°/s
Оси измерения	3 Axis
Нулевое смещение во всем диапазоне температур	5°/hr
Стабильность нулевого смещения (10 с)	0.1°/hr
Повторяемость нулевого смещения (1σ)	0.1°/hr
Коэффициент случайного блуждания	0.005°/√h
Нелинейность масштабного коэффициента	150ppm
Перекрестная связь (рад)	0.001ppm
Полоса пропускания	≥12Hz
Питание	5±0.5V
Потребляемая мощность	1.5W
Ударопрочность	1000g,1ms,1/2 sine
Виброустойчивость	7.72grms
Протокол связи	RS422
Рабочая температура	-40~+85°C
Корпус и габариты	44.8*38.6*21.5mm
Масса	60g



ACM-1900-XXX

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-акселерометрический чип



Диапазон измерения	±2~10/±30~50/±70~100/±150~200g
Ось измерения	X
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	20/50/150/250μg
Температурный коэффициент нуля (во всем диапазоне)	10/50/100/200μg/°C
Разрешение	5/10/25/50μg
Ударопрочность	20000g,2ms,1/2 sine
Ошибка вибровыпрямления (6grms)	0.4/0.15/0.05mg
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 9*9*2.8mm
Масса	1.5g

AC-MAF599

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

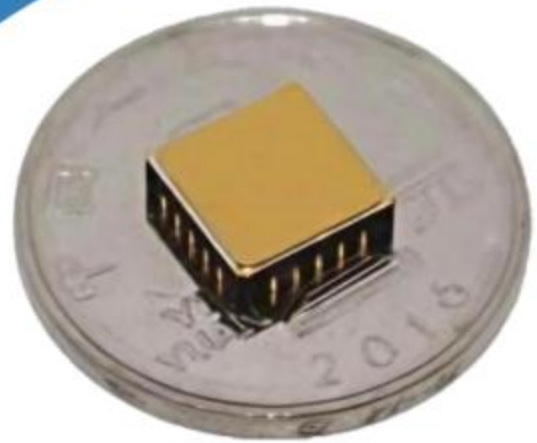
MEMS-акселерометрический чип



Диапазон измерения	±100g
Ось измерения	Y
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	15μg
Температурный коэффициент масштаба	<40 ppm/°C
Порог	<40μg
Ударопрочность	500g
Ошибка вибровыпрямления	<5μg/g²
Протокол связи	SPI
Рабочая температура	-50~+85°C
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	CLCC48, 11±0.15*11±0.15*2.8±.2mm







AC-SMA-XXD

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

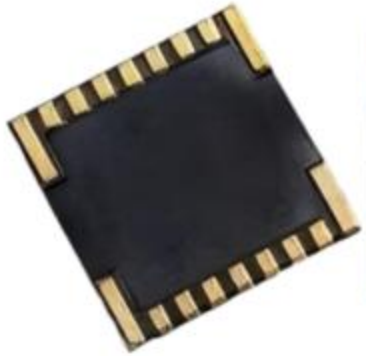
MEMS-акселерометрический чип

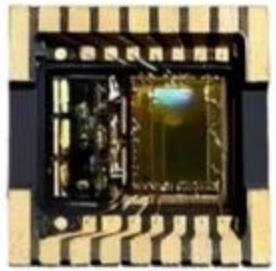
Диапазон измерения	±2/±5/±10/±15/±20/±30/50g
Ось измерения	X
Стабильность нулевого смещения (1 с, 1σ)	20/20/50/50/50/100/200μg
Температурный коэффициент нуля (во всем диапазоне)	10/10/30/30/30/50/100μg/°C
Повторяемость за месяц	100~300μg
Ударопрочность	27000g,2ms,1/2 sine
Ошибка вибровыпрямления (6grms)	0.15mg
Протокол связи	SPI
Рабочая температура	-55~+125°C
Выходной сигнал	Analog/Digital
Корпус и габариты	8.89±0.25*8.89±0.25*2.7±.25mm

ACM-1700

ТАКТИЧЕСКИЙ КЛАСС

MEMS-акселерометрический чип





Диапазон измерения	±10~30/±30~50/±70~100/±150~200g
Ось измерения	X
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	50/100/200/500μg
Температурный коэффициент нуля (во всем диапазоне)	50/50/100/200μg/°C
Ударопрочность	10000g,2ms,1/2 sine
Ошибка вибровыпрямления (6grms)	0.4/0.15/0.05mg
Протокол связи	I2C/SPI/UART
Выходной сигнал	Digital
Корпус и габариты	Chip, 7.8*5.8*3mm
Масса	1.5g







ACM-100/200/300

ПРОМЫШЛЕННЫЙ КЛАСС

MEMS-акселерометрический модуль

Диапазон измерения	±2/±8/±40g
Оси измерения	X, Y, Z
Стабильность нулевого смещения (10 с, 1σ)	1.5/7.5/22mg
Температурный коэффициент нуля (во всем диапазоне)	0.1/0.5/1.5mg/°C
Разрешение	1/5/15mg
Ударопрочность	20000g,2ms,1/2 sine
Виброустойчивость	10grms,10~1000Hz
Протокол связи	Rs232/Rs485/Rs422/TTL/CAN
Выходной сигнал	Digital/Analog(current/voltage)
Корпус и габариты	Shell, 60*59*29mm
Масса	180g

Micro-Magic

Attitude and Positioning Be Everywhere!

@Micro_Magic_Ru

+7 (992) 176-86-99

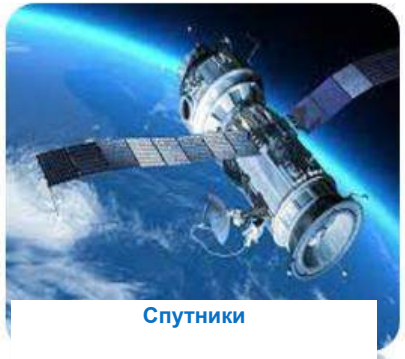
sales@memsmag.ru

Санкт-Петербург, Россия

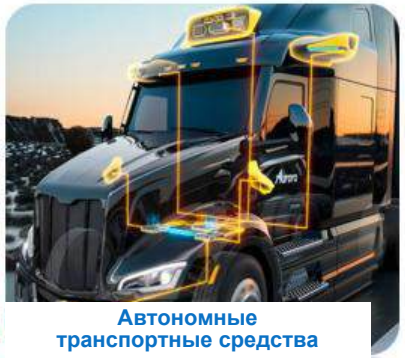
www.memsmag.ru



Беспилотные летательные аппараты



Спутники



Автономные транспортные средства



Дистанционно управляемые подводные аппараты



Морские эхолоты



Добыча и разведка нефти