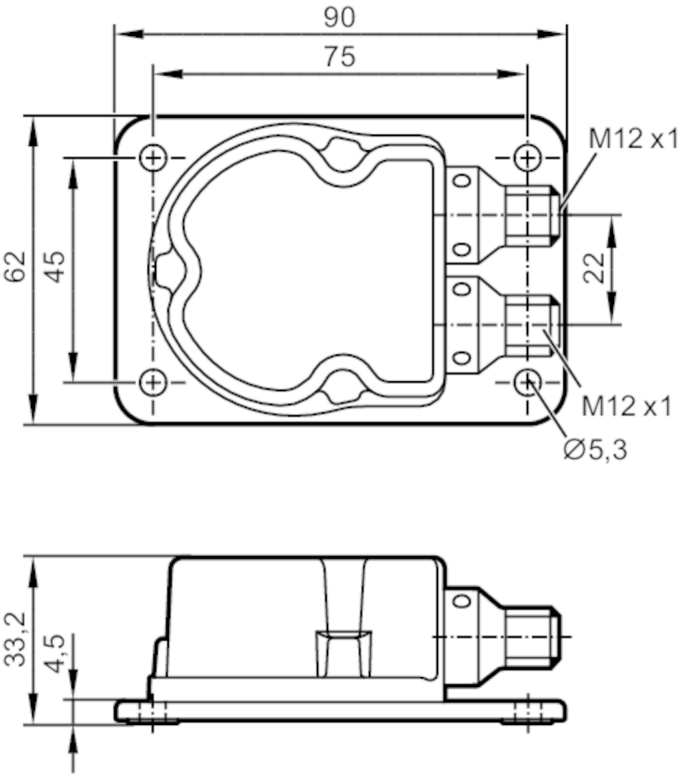
JN2200

Датчик наклона

INC-M2M360ABIAKG/US



Характеристики		
Принцип измерения		Ёмкостная MEMS
Коммуникационный интерфейс		IO-Link
Измерение наклона		
Количество осей измерения		2
Угловой диапазон	[°]	± 180
Приложение		
Функциональный принцип		статический
Применение		Высокоточное 2-осевое измерение угла наклона для подвижной техники и промышленного применения
Электронные данные		
Рабочее напряжение	[V]	9,2...30 DC; (выход напряжения: 12...30 DC; IO-Link: 18...30 DC)
Потребление тока	[mA]	90; (24 V DC, 25 °C)
Макс. потребление тока	[mA]	330; (9,2 V DC; -40 °C)
Класс защиты		III
Защита от переполюсовки		да
Защита от перепутывания полярности		да
Время задержки включения питания	[s]	300; (время разогрева; Макс. время инициализации: 1000 ms)

JN2200

Датчик наклона

INC-M2M360ABIAKG/US

Входы/выходы		
Количество входов и выходов		Количество цифровых выходов: 2; Количество аналоговых выходов: 2
Выходы		
Общее количество выходов		4
Выходной сигнал		аналоговый сигнал; коммутационный сигнал
Электрическое исполнение		PNP/NPN
Количество цифровых выходов		2
Функция выходного сигнала		нормально открытый / нормально закрытый; (программируемый)
Макс. падение напряжения коммутационного выхода DC	[V]	2,5
Постоянный ток нагрузки коммутационного выхода DC	[mA]	125; (125 mA (85° C); 200 mA (60° C); 250 mA (40° C))
Количество аналоговых выходов		2
Аналоговый выход по току	[mA]	4...20; (в случае неисправности: 2 mA)
Наиб.нагрузка	[Ω]	220; (220 (9,2…15 V) / 500 (15…30 V))
Аналоговый выход по напряжению	[V]	2...10; (в случае неисправности: 1 V)
Мин. сопротивление нагрузки	[Ω]	1000; (10000 (12...13,5 V) / 1000 (13,5...30 V))
Точность аналогового выхода	[%]	≤ 1
Защита от короткого замыкания		да
Защита от перегрузок по току		да
Диапазон измерения/настройки		
Принцип измерения		Ёмкостная MEMS
Измерение наклона		
Количество осей измерения		2
Угловой диапазон	[°]	± 180
Предельная частота	[Hz]	0,5...10; (параметризуемый)
Измерение вибрации		
Диапазон измерения вибрации	[g]	16; (± 2; ± 4; ±8 g параметризуемый)
Диапазон измерения вибрации	[mm/s]	3200
Частотный диапазон	[Hz]	0,1...400
Количество осей измерения		X/Y/Z параметризуемый
Точность/ погрешность		
Точность	[°]	≤ ± 0,5; (абсолютный)
Гистерезис	[°]	≤ ± 0,05
Повторяемость	[°]	≤ ± 0,1
Разрешение	[°]	0,05

JN2200

Датчик наклона

INC-M2M360ABIAKG/US

Температурный коэфициент [1/K]	≤ ± 0,02 °	
Программное обеспечение / Программирование		
Выбор параметров	угол (X/Y) / вибрация (Veff / aPeak); гистерезис / окно; Точки переключения; логика переключения; индикация ошибок и неисправностей; самодиагностика; токовый выход / выход по напряжению	
Интерфейсы		
Коммуникационный интерфейс	IO-Link	
Способ передачи	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link проверка	1.1	
Стандарт SDCI	IEC 61131-9 CDV	
Профили	Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
	Function	Device identification
	Function	Process data variable
	Function	Device diagnosis
SIO режим	да	
Нужный тип порта	A	
Аналоговые рабочие данные	2	
Бинарные рабочие данные	2	
Миним.время рабочего цикла [ms]	5	
Поддерживаемые DeviceID	**Режим работы**	**ID прибора**
	default	416
Условия эксплуатации		
Температура окружающей среды [°C]	-40...85	
Температура хранения [°C]	-40...85	
Степень защиты	IP 65; IP 67; IP 68; IP 69K	
Испытания / одобрения		
ЭМС	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 ВЧ излучение	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-6 ВЧ проводимость	10 V
	DIN EN 55022 класс B / CISPR 16-2-3	30 - 1000 MHz
	CISPR 25 ECE R 10	30 - 1000 MHz узкополосный и широкополосный
	ISO 11452-2 ECE R 10	20 - 2000 MHz / 30 V/m
	ISO 7637-2 ECE R 10	импульс 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4, и излучение импульса во время работы, включение, выключение
	ISO 7637-3	- 80 V импульс a / + 80 V импульс b
Ударопрочность	DIN EN 60068-2-27	100 г 1 ms / 10000 ударов на ось (X/Y)
	DIN EN 60068-2-29	30 г 6 ms / 24000 механические удары (удар)
Вибропрочность	DIN EN 60068-2-64	10...2000 Hz Test VII / Случайный, место монтажа кузова автомобиля
	DIN EN 60068-2-6	10...500 Hz / 10 г 10 циклов/ось, синус
Тестирование солевым туманом	DIN EN 60068-2-52	степень воздействия 5 (автотранспортное средство)

JN2200

Датчик наклона

INC-M2M360ABIAKG/US

Влажное тепло		DIN EN 60068-2-30	55 °C циклическая верхняя температура / 95 % rh 2 цикла за 24 часа
MTTF	[годы]	176	
Стандарт		Соответствует ECE R 10, рев. 5; ISO 7637-3: 2007-07	
Механические данные			
Вес	[g]	410	
Размеры	[mm]	90 x 62 x 33,2	
Материал		корпус: отливка из цинка никелированн.	
Способ монтажа		горизонтальный	
Дисплеи / Элементы управления			
Дисплей		режим работы	1 x светодиод, зелёный
		Порог срабатывания выхода	1 x светодиод, жёлтый
Принадлежности			
Комплект поставки		Защитная крышка	
Примечания			
Примечания		the device complies with overvoltage category II	
Упаковочная величина		1 шт.	

электрическое подключение - цифровой

Разъем: 1 x M12; кодировка: A

1	L+ 24 V DC (+Ub-D)
2	Коммутационный выход OUT 2
3	L - GND
4	Коммутационный выход OUT 1 / IO-Link

электрическое подключение - аналоговый

Разъем: 1 x M12; кодировка: A

1	L+ 24 V DC (+Ub-A)
2	Аналоговый выход A2
3	L - GND
4	Аналоговый выход A1

JN2200

Датчик наклона

INC-M2M360ABIAKG/US

Другие данные

Диапазон измерения/настройки

измерение наклона				
			мин.	максимум
Порог срабатывания выхода	SP1	[°]	-179,00	180,00
точка сброса	rP1	[°]	-180,00	179,00
Порог срабатывания выхода	SP2	[°]	-179,00	180,00
точка сброса	rP2	[°]	-180,00	179,00
Аналоговая пусковая точка	ASP1	[°]	-180,00	179,00
Аналоговая конечная точка	AEP1	[°]	-179,00	180,00
Аналоговая пусковая точка	ASP2	[°]	-180,00	179,00
Аналоговая конечная точка	AEP2	[°]	-179,00	180,00
Ширина шага		[°]	0,01	
Измерение вибрации				
			мин.	максимум
Порог срабатывания выхода	SP1	[mm/s]	1	3200
точка сброса	rP1	[mm/s]	0	3199
Аналоговая пусковая точка	ASP3	[mm/s]	0	3199
Аналоговая конечная точка	AEP3	[mm/s]	1	3200
Ширина шага		[mm/s]	1	
Измерение вибрации				
			мин.	максимум
Порог срабатывания выхода	SP2	[mg]	1	16000
точка сброса	rP2	[mg]	0	15999
Аналоговая пусковая точка	ASP4	[mg]	0	15999
Аналоговая конечная точка	AEP4	[mg]	1	16000
Ширина шага		[mg]	1	

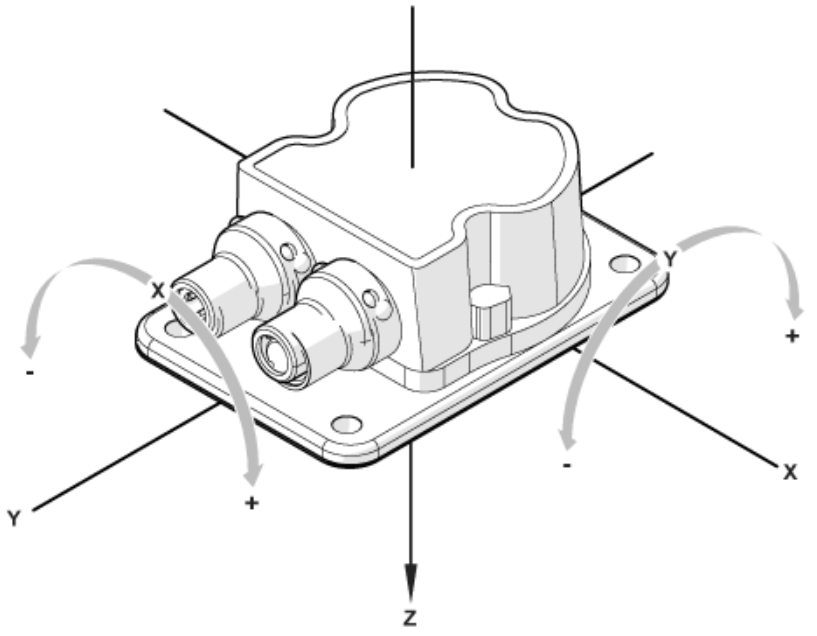
JN2200

Датчик наклона

INC-M2M360ABIAKG/US

диаграммы и графики

measuring and installation direction



horizontal installation position / rotation about x- and y-axis