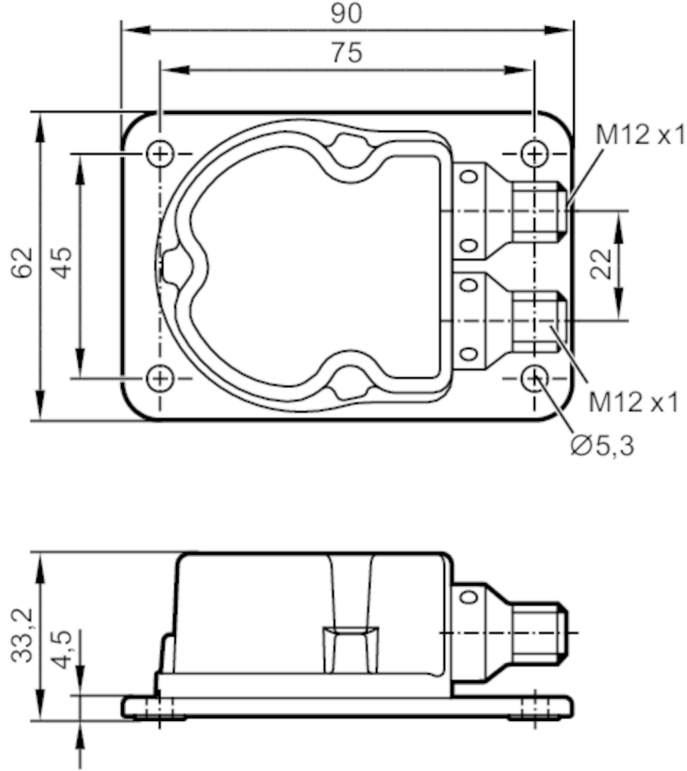


JN2200



Eğim sensörü

INC-M2M360ABIAKG/US



Ürün özellikleri

Ölçme ilkesi	MEMS kapasitif
Haberleşme arayüzü	IO-Link
Eğim ölçümü	
Ölçülen eksenlerin sayısı	2
Açısal aralık [°]	± 180

Uygulama

Fonksiyon prensibi	statik
Uygulama	Mobil ve endüstriyel uygulamalar için 2 eksende yüksek hassasiyetli eğim ölçümü

Elektriksel özellikleri

Çalışma gerilimi [V]	9,2...30 DC; (Gerilim çıkışı: 12...30 DC; IO-Link: 18...30 DC)
Akım tüketimi [mA]	90; (24 V DC, 25 °C)
Maks. akım tüketimi [mA]	330; (9,2 V DC; -40 °C)
Koruma sınıfı	III
Ters polarite koruması	evet
Ters kutuplama koruması	evet
Açılışta gecikme süresi [s]	300; (Isınma süresi; Maks. başlatma zamanı: 1000 ms)

Girişler / Çıkışlar

Giriş ve çıkış sayısı	Dijital çıkışların sayısı: 2; Analog çıkışların sayısı: 2
-----------------------	---



Eğim sensörü

INC-M2M360ABIAKG/US

Çıkışlar	
Toplam çıkış sayısı	4
Çıkış sinyali	analog sinyal; anahtarlama sinyali
Elektriksel yapı	PNP/NPN
Dijital çıktıların sayısı	2
Çıkış fonksiyonu	Normalde açık / kapalı; (programlanabilir)
Maks. anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi DC [V]	2,5
Yük akımı (Sürekli) DC [mA]	125; (125 mA (85° C); 200 mA (60° C); 250 mA (40° C))
Analog çıkışların sayısı	2
Analog akım çıkışı [mA]	4...20; (hata durumunda: 2 mA)
Maks. Yük [Ω]	220; (220 (9,2...15 V) / 500 (15...30 V))
Analog voltaj çıkışı [V]	2...10; (hata durumunda: 1 V)
Min. yük direnci [Ω]	1000; (10000 (12...13,5 V) / 1000 (13,5...30 V))
Hassas analog çıkış [%]	≤ 1
Kısa devre koruması	evet
Aşırı yük koruması	evet
Ölçüm / ayar aralığı	
Ölçme ilkesi	MEMS kapasitif
Eğim ölçümü	
Ölçülen eksenlerin sayısı	2
Açısal aralık [°]	± 180
Sınır frekansı [Hz]	0,5...10; (parametrelenebilir)
Titreşim ölçümü	
Titreşim ölçüm aralığı [g]	16; (± 2; ± 4; ± 8 g parametrelenebilir)
Titreşim ölçüm aralığı [mm/s]	3200
Frekans aralığı [Hz]	0,1...400
Ölçülen eksenlerin sayısı	X/Y/Z parametrelenebilir
Doğruluk / sapma	
Doğruluk [°]	≤ ± 0,5; (mutlak)
Histerezis [°]	≤ ± 0,05
Tekrarlanabilirlik [°]	≤ ± 0,1
Çözünürlük [°]	0,05
Sıcaklık katsayısı [1/K]	≤ ± 0,02 °
Yazılım / Programlama	
Parametre ayar seçenekleri	açı (X/Y) / titreşim (Veff/aPeak); histerezis / pencere fonksiyonu; Anahtarlama işaretleri; anahtarlama mantığı; hata göstergesi; kendi kendini sına; akım/voltaj çıkışı
Arabirimler	
Haberleşme arayüzü	IO-Link
Aktarım türü	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revizyonu	1.1
SDCI standart	IEC 61131-9 CDV
Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis



Eğim sensörü

INC-M2M360ABIAKG/US

SIO-Mod	evet	
Gerekli ana bağlantı noktası türü	A	
İşlem verileri analog	2	
İşlem verileri ikilik sistem (binary)	2	
Min. işlem döngü süresi [ms]	5	
Desteklenen DeviceIDler	Çalışma şekli	DeviceID
	default	416

Çalışma Koşulları

Çalışma sıcaklığı [°C]	-40...85
Depolama sıcaklığı [°C]	-40...85
Koruma	IP 65; IP 67; IP 68; IP 69K

Testler / Onaylar

EMC	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 HF ışıması	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-6 HF iletilen	10 V
	DIN EN 55022 Sınıf B / CISPR 16-2-3	30 - 1000 MHz
	CISPR 25 ECE R 10	30 - 1000 MHz dar bant ve geniş bant
	ISO 11452-2 ECE R 10	20 - 2000 MHz / 30 V/m
	ISO 7637-2 ECE R 10	pals 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4, ve çalışma sırasında pals emisyonu, anahtarlama-on, anahtarlama-off
	ISO 7637-3	- 80 V pals a / + 80 V pals b
Şok dayanımı	DIN EN 60068-2-27	100 g 1 ms / 10000 Eksen (X/Y) başına etkiler
	DIN EN 60068-2-29	30 g 6 ms / 24000 şok (tümsek)
Titreşim dayanımı	DIN EN 60068-2-64	10...2000 Hz Test VII / rastgele, montaj yeri araç gövdesi
	DIN EN 60068-2-6	10...500 Hz / 10 g 10 döngü/eksen, sinüs
Tuz püskürtme testi	DIN EN 60068-2-52	şiddet seviyesi 5 (motor cihazı)
Nemli ısı	DIN EN 60068-2-30	55 °C periyodik üst sıcaklık / 95 % rh 24 h' lik 2 döngü
MTTF	[yıl]	176
Standart	ECE R 10, Rev. 5 ' e uyumludur; ISO 7637-3: 2007-07	

Mekanik özellikleri

Ağırlık [g]	410
Boyutlar [mm]	90 x 62 x 33,2
Malzemeler	Gövde: çinko döküm nikel kaplamalı
Montaj yönü	Yatay

Gösterge / Kontroller

Gösterge	Çalışma	1 x LED, yeşil
	Anahtar açma noktası	1 x LED, sarı

Aksesuarlar

Parçalar	Koruma kapağı
----------	---------------

Açıklamalar

Paket miktarı	1 adet
---------------	--------

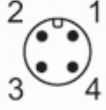


Eğim sensörü

INC-M2M360ABIAKG/US

Elektriksel bağlantı - dijital

Soketli: 1 x M12; kodlama: A



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

Elektriksel bağlantı - analog

Soketli: 1 x M12; kodlama: A



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



Eğim sensörü

INC-M2M360ABIAKG/US

Diğer veriler

Ölçüm / ayar aralığı

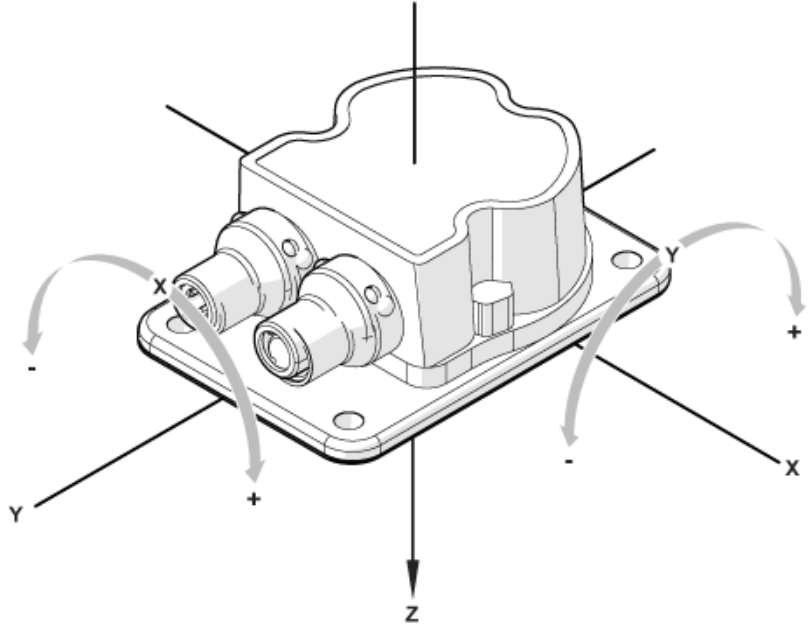
Eğim ölçümü				
			min.	maks.
Anahtar açma noktası	SP1	[°]	-179,00	180,00
Sıfırlama noktası	rP1	[°]	-180,00	179,00
Anahtar açma noktası	SP2	[°]	-179,00	180,00
Sıfırlama noktası	rP2	[°]	-180,00	179,00
Analog çıkış başlangıç nok.	ASP1	[°]	-180,00	179,00
Analog çıkış üst değeri	AEP1	[°]	-179,00	180,00
Analog çıkış başlangıç nok.	ASP2	[°]	-180,00	179,00
Analog çıkış üst değeri	AEP2	[°]	-179,00	180,00
Şu kadarlık adımlarla		[°]	0,01	
Titreşim ölçümü				
			min.	maks.
Anahtar açma noktası	SP1	[mm/s]	1	3200
Sıfırlama noktası	rP1	[mm/s]	0	3199
Analog çıkış başlangıç nok.	ASP3	[mm/s]	0	3199
Analog çıkış üst değeri	AEP3	[mm/s]	1	3200
Şu kadarlık adımlarla		[mm/s]	1	
Titreşim ölçümü				
			min.	maks.
Anahtar açma noktası	SP2	[mg]	1	16000
Sıfırlama noktası	rP2	[mg]	0	15999
Analog çıkış başlangıç nok.	ASP4	[mg]	0	15999
Analog çıkış üst değeri	AEP4	[mg]	1	16000
Şu kadarlık adımlarla		[mg]	1	

Eğim sensörü

INC-M2M360ABIAKG/US

şemalar ve grafikler

ölçme ve kurulum doğrultusu



yatayda kurulum pozisyonu / x- ve y- eksenleri etrafında dönme