

positilt®

# Sensori di inclinazione con giroscopio integrato



## PTK29

Sensore di inclinazione dinamico con robusta custodia compatta in acciaio inossidabile



- Campo di misura  $\pm 180^\circ$ , 2 assi
- Grado di protezione fino a IP69
- Custodia ermetica in acciaio inossidabile
- Interruzione capillare sul cavo, elettronica in bagno di resina
- Tecnologia MEMS senza usura
- Orientamento degli assi di misura selezionabile (opzione)

## Produktvarianten



Uscita digitale CAN



PTK29 - Sensore di inclinazione dinamico  
**Versione con uscita digitale CAN**

**Dati tecnici**

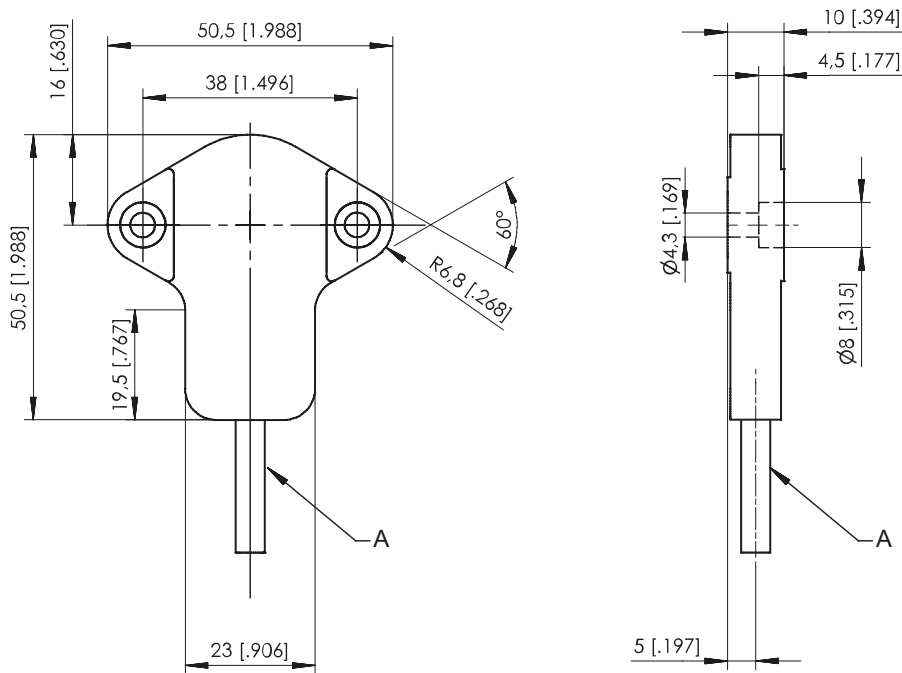
<b>Tipi di uscita</b>	CANopen SAE J1939	<b>1</b>	<b>Tipologia ordine</b> <b>CANOP</b> <b>CANJ1939</b>
<b>Campo di misura</b>	±180°, 2 assi		
<b>Risoluzione</b>	≥0,01° Regolabile da parte dell'utente		
<b>Linearità (statica)</b>	0,05° (±30°) 0,1° (±60°) 0,2° (±180°)		
<b>Materiale custodia</b>	Acciaio inossidabile EN 1.4404 (AISI 316L)		
<b>Montaggio</b>	Viti M4: DIN 912, DIN 6912, DIN 7984		
<b>Grado di protezione</b>	fino a IP69		
<b>Connessione elettrica</b>	Cavo 0,3 m con connettore M12, 5 pin	<b>2</b>	<b>KAB0,3M – M12/CAN</b>
<b>Urti</b>	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 urti		
<b>Vibrazioni</b>	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
<b>Temperatura</b>	-40° ... +85°C		
<b>Peso</b>	circa 80 g (senza cavo)		
<b>EMC</b>	DIN EN 61326-1:2013		

**Codice ordine**

PTK29 – **1** – **2**

**Esempio ordine:** PTK29 – CANOP – KAB0,3M – M12/CAN

## Dimensioni



A: Cavo elettrico


Dimensioni in mm [pollici].

Dimensioni solo a titolo indicativo.

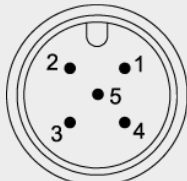
Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

## Specifiche sui tipi di uscita

### Uscita digitale CANopen

<b>MCANOP</b>	
CANopen	Profilo di comunicazione CANopen CiA 301, Slave
	Profilo encoder CiA 410, Profilo „inclinometro“
	Servizio di configurazione LSS, CiA Draft Standard 305 (velocità di trasmissione, Node-ID)
	Error Control Node Guarding, Heartbeat, Emergency Message
	Indirizzo del nodo ID Regolabile via LSS o SDO, default: 127
	PDO 1 TxPDO, 0 RxPDO, no linking, static mapping
	Modi dei PDO Event-/Time triggered, Remote-request, Sync cyclic/acyclic
	SDO 1 Server, 0 Client
	Certificato Sì
	Velocità di trasmissione 125 kBit bis 1 Mbit, regolabile via LSS o SDO, default: 125 kBit
	Connessione Bus Connettore M12, 5 pin
	Bus, isolato galvanicamente No
	Error Control Baudrate 50 kBit/s ... 1 MBit/s configurabile
	Transceiver 24V-compliant, not isolated
	Internal termination resistor 120 Ohm configurabile

<b>Dati tecnici</b>	
Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
Consumo	15 mA tipico a 24 V DC 30 mA tipico a 12 V DC 100 mA max
Frequenza di campionamento	0,5 kHz (asincrona)
Stabilità (Temperatura)	± 0,2° (-20 ... +40 °C) ± 0,4° (-40 ... +85 °C)
Ripetibilità	1 LSB
Temperatura di esercizio	-40 ... +85 °C
Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
EMC	DIN EN 61326-1:2013

<b>Cablaggio segnale</b>	<b>Segnale</b>	<b>Connettore Pin</b>
<b>Connettore M12, 5 poli</b> 	Schermatura	1
	Alimentazione +	2
	GND	3
	CAN-H	4
	CAN-L	5

Vista sul connettore del sensore

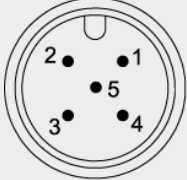
## Uscita digitale SAE J1939

<b>CANJ1939</b> SAE J1939 	Spesificazione CAN	ISO 11898, Basic e Full CAN 2.0 B extended message format with 29-Bit identifier
	Transceiver	24V-compatibile, non isolato
	Profilo di comunicazione	SAE J1939, 29-Bit identifier
	Bitrate	250 kBit/s
	Resistenza di terminazione bus integrata	120 Ω, regolabile da parte dell'utente
	Indirizzo	Default 247d, configurabile

NAME - Unique device identifier	Name Fields	Remark	Field value	Size [Bit]	Byte order	Byte value	
	Arbitrary Address Capable	No	0	1	Byte 8 (MSB)	00h	
	Industry Group	Global	0	3			
	Vehicle System instance		0	4			
	Vehicle System	Non specific	7Fh	7	Byte 7	FEh	
	Reserved		0	1			
	Function	Non specific	FFh	8	Byte 6	FFh	
	Function Instance		0	5	Byte 5	00	
	ECU Instance		0	3			
	Manufacturer	Manufacturer Code	145h	11	Byte 4	28h	
						Byte 3	A0h+nn
		Identity Number	n..nh	21		Byte 2	nnh
						Byte 1	nnh

<b>Proprietary PGN - Manufacturer specific Parameter Group Numbers</b>	Configuration data	PGN EFddh	Proprietary-A (PDU1 peer-to-peer)
	Process data	PGN FFnnh	Proprietary-B (PDU2 broadcast); nn Group Extension (PS) configurable

Dati tecnici		
Tensione di alimentazione		8 ... 36 V DC
Consumo		15 mA tipico a 24 V DC 30 mA tipico a 12 V DC 100 mA max
Frequenza di campionamento		0,5 kHz (asincrona)
Stabilità (Temperatura)		± 0,2° (-20 ... +40 °C) ± 0,4° (-40 ... +85 °C)
Ripetibilità		1 LSB
Temperatura di esercizio		-40 ... +85°C
Protezione elettrica		Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
EMC		DIN EN 61326-1:2013

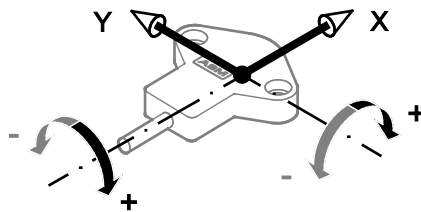
Cablaggio segnale Connettore M12, 5 poli	Segnale	Connettore Pin
 <p>Vista sul connettore del sensore</p>	Schermatura	1
	Alimentazione +	2
	GND	3
	CAN-H	4
	CAN-L	5

## PTK29 - Proprietà dell'uscita lineare e orientamento degli assi di inclinazione

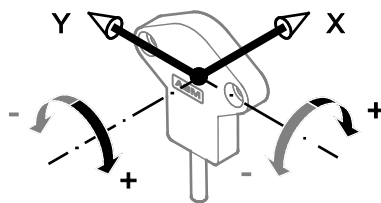
L'orientamento degli assi di inclinazione può essere impostato dall'utente via software.  
La posizione del sensore illustrata indica 0°.

### Misura biassiale

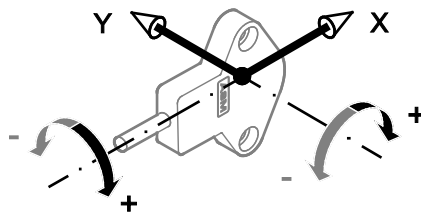
Orientamento biassiale 2A



Orientamento biassiale 2B



Orientamento biassiale 2C



### Segnale di uscita

