



# Технические характеристики

Обозначение продукции: SCR126V

Описание: Двухосевой цифровой инклинометр для вертикальной установки

## Перечень стандартов на изготовление продукции

- Система стандартов качества предприятия: ISO9001: 2008 стандарт (номер сертификата: 128101)
- Стандарты на произв-во датчиков угла наклона: GB / T 191 SJ 20873-2003 общая спецификация на инклинометры
- Метрологическая академия и контроль качества. Калибровка в соответствии с: JJF1119-2004 Спецификация калибровки электронных датчиков угла наклона
- Стандарт испытаний гиро-акселерометров: QJ 2318-92 методы испытаний гиро-акселерометров
- Стандарт разработки программного обеспечения: GJB 2786A-2009 разработка программного обеспечения военного назначения: общие требования.
- Стандарты тестирования климатического исполнения продукции: GJB150
- Стандарты испытаний на электромагнитную совместимость: GB / T 17626
- Версия документа: Ver.09
- Дата создания документа: 2014.4.22. Дата русского перевода: май 2015 г.



### Общее описание

SCR126TV - это двухосевой инклинометр с последовательным интерфейсом (вертикальная установка), выпущенный компанией RION для сферы промышленного контроля,. Обычно двухосевые датчики уровня требуют горизонтальной установки, а в вертикальном положении измерения не могут выполняться. SCR126V является профессиональным прибором с вертикальной установкой и простым применением. Выходной интерфейс RS485, RS232, RS422, TTL выбираемый.

Благодаря встроенному высокоточному цифровому датчику температуры компании ADI температурный дрейф компенсируется при изменении климатических условий эксплуатации, что обеспечивает высокую повторяемость показаний в условиях низких и высоких температур. Полоса пропускания сигнала составляет стандартно до 18 Гц, по запросу диапазон может быть расширен. Датчик относится к категории промышленного оборудования, обладает высокой надежностью, и разнообразием видов выходного сигнала. Подходит для применения в наиболее жестких промышленных условиях.

### Особенности:

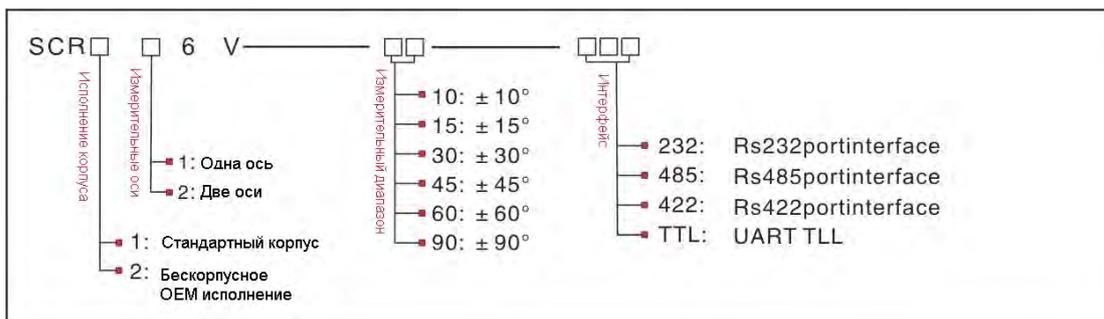
- Двухосевой инклинометр
- Погрешность: см. технические данные
- Широкий температурный диапазон: -40... +85°C
- Степень защиты: IP67
- Кабельный выход
- Выходной сигнал RS232/RS485/RS422/PWM/CAN2.0В выбираемый
- Измерительный диапазон : $\pm 10 \dots \pm 90^\circ$  выбираемый
- Питание: 9... 36 В
- Разрешение: 0,01°
- Высокая вибростойкость >2000g
- Малые размеры :90×40×26 мм

### Применение:

- Регулировка положения спутниковых антенн
- Системы контроля угла погружения
- Радиолокационные мобильные платформы
- Настройка угла наклона пусковых установок
- Определение положения мобильных установок
- Определение крена/дифферента судов
- Мониторинг состояния железнодорожного полотна
- Нефтебуровое оборудование
- Навигация при подземном бурении
- Контроль направления на основе угловых измерений
- Облицовка труб
- Геологический мониторинг



### Обозначения при заказе:



Пример: SCR126V-10-232: двухосевой/вертикальная установка/измерительный диапазон  $\pm 10^\circ$ / выход RS232

### Технические данные

Параметры	Условия	SCR126V-10	SCR126V-30	SCR126V-60	SCR126V-90	Единицы
Измерительный диапазон		$\pm 10$	$\pm 30$	$\pm 60$	$\pm 90$	$^\circ$
Измерит. оси		X,Y	X,Y	X,Y	X,Y	
Разрешение		0,01	0,02	0,03	0,04	$^\circ$
Абсолютная погрешность		0,02	0,05	0,08	0,1	$^\circ$
Долговременный дрейф		0,05	0,05	0,05	0,05	
Влияние температуры на ноль	$-40 \dots 85^\circ$	$\pm 0,006$	$\pm 0,006$	$\pm 0,006$	$\pm 0,006$	$^\circ/\text{C}$
Влияние температуры на чувствительность	$-40 \dots 85^\circ$	$\leq 100$	$\leq 100$	$\leq 100$	$\leq 100$	ppm/ $^\circ\text{C}$
Задержка при вкл.		0,5	0,5	0,5	0,5	с
Время отклика		0,05	0,05	0,05	0,05	с
Частота опроса		5 Гц, 15 Гц, 35 Гц, 50 Гц настраиваемая				
Выходной сигнал		RS232/RS485/RS422/TTL/PWM/CAN/MODBUS				
ЭМС		Согласно EN61000 и GBT17626				
Ср. нар. на отказ		$\geq 50000$ часов / применений				
Сопrotивление изоляции		$\geq 100$ МОм				
Ударостойкость		100g@11 мс, каждая ось (полусинус)				
Вибростойкость		10g ср. кв., 10... 1000 Гц				
Степень защиты		IP67				
Кабели		Стандартный длиной 1 м, износостойкий, с широким температурным диапазоном. Экранированный кабель 4*0.4 мм <sup>2</sup> .				
Вес		120 г (без кабеля)				

\* Приведены данные только для диапазонов  $\pm 10^\circ$ ,  $\pm 30^\circ$ ,  $\pm 60^\circ$ ,  $+ 90^\circ$ , для других диапазонов использовать данные соседних диапазонов.

## Электрические характеристики

Параметры	Условия	мин	Стандарт	Макс	Единицы
Питание	Стандарт	9	12, 24	36	V
	опционально		5		V
Потребляемый ток	non-loaded		30		mA
Рабочая температура		-40		+85	°C
Температура хранения		-55		+125	°C

## Термины:

**Разрешение:** В соответствии с диапазоном датчика способность обнаруживать и распознавать минимальное изменение величины.

**Абсолютная погрешность:** Соответствует нормальной температуре, абсолютная величина ошибки датчика, учитывающая линейность, повторяемость, гистерезис, отклонение нуля и поперечную чувствительность.

**Долговременный дрейф:** Соответствует нормальной температуре, отклонение в диапазоне от минимального до максимального значения после эксплуатации в течение года.

**Время отклика:** Соответствует угловому изменению показаний датчика, время, требуемое для установления стандартного выходного сигнала датчика.

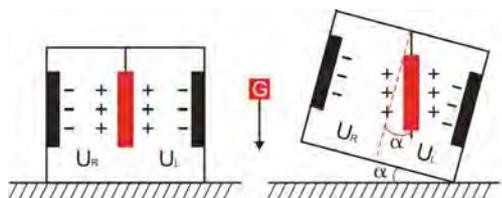
## Механические параметры

- Соединения: кабельный выход 1 м (на заказ)
- Степень защиты: IP67
- Материал корпуса: Оксидированный алюминий
- Монтаж : винты 4 x M6



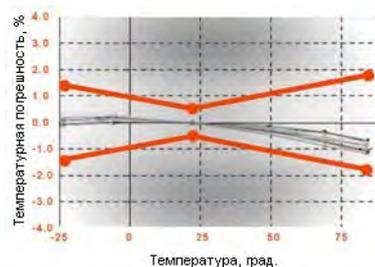
## Принцип действия

Содержит чувствительный элемент европейского производства, использующий принцип емкостного маятника на основе земной гравитации, когда чувствительный элемент наклоняется, маятник сохраняет свое положение под действием сил гравитации, соответственно изменяется емкость конденсатора, электрический заряд усиливается, фильтруется и преобразуется в величину угла наклона.



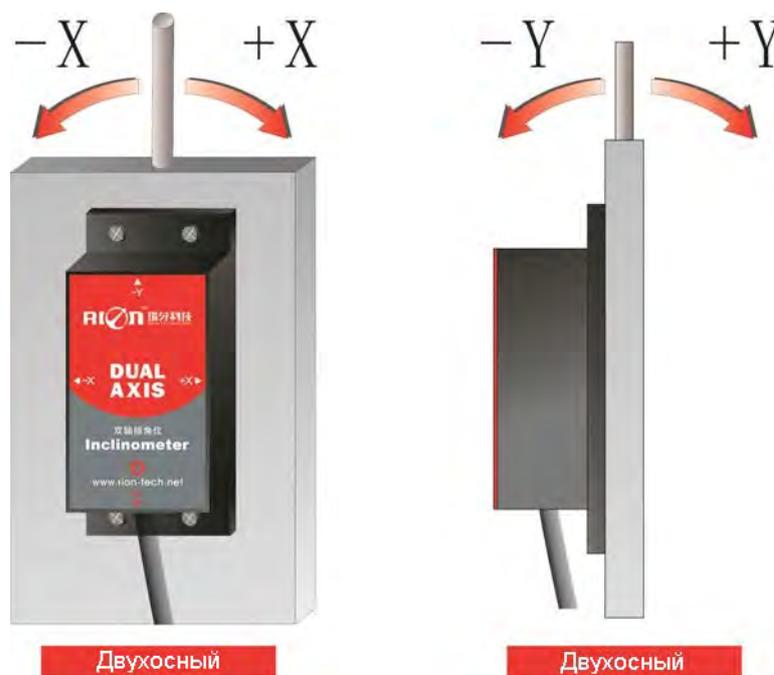
## Типовая характеристика датчика:

температурная характеристика:



## Направления измерения и монтаж

Установка должна гарантировать параллельность поверхности основания датчика и контролируемого объекта, должно быть сокращено влияние динамических факторов и ускорения на датчик. Датчик предназначен для вертикального монтажа согласно следующей схеме.

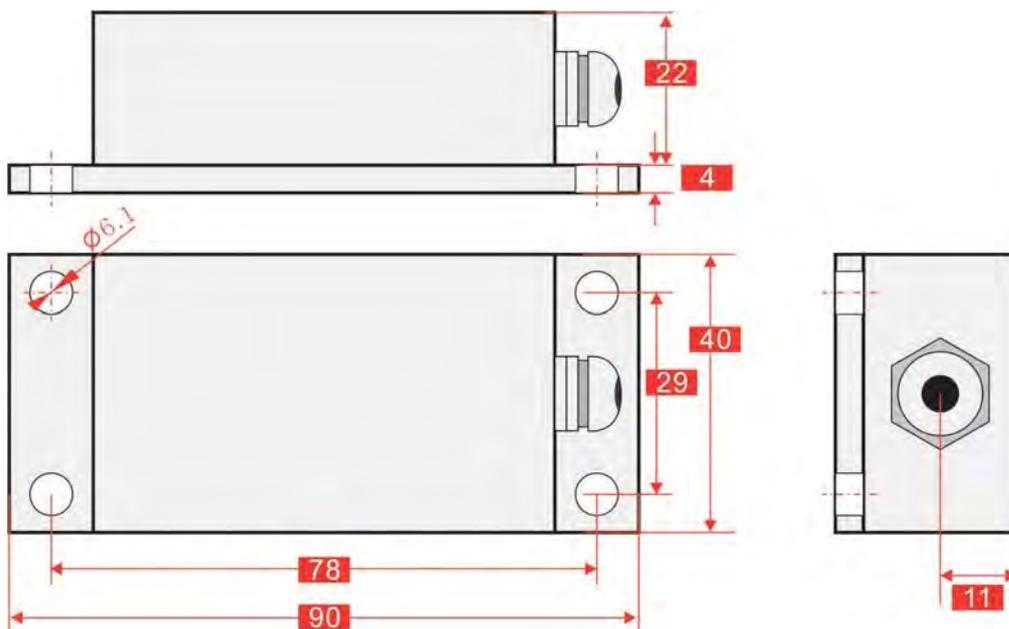


### Замечания по монтажу:

Устанавливайте датчик правильно, неправильная установка может привести к ошибкам в измерении:

- 1) Монтажная поверхность датчика и поверхность контролируемого объекта должны плотно примыкать друг к другу, поверхность объекта должна быть ровной и устойчивой. Если поверхность неровная, то это приведет к дополнительной погрешности угловых измерений.
- 2) Ось датчика и ось измерений должны быть параллельны, угол между осями должен быть минимален.

## Размеры в мм



Размеры: длина 90 × ширина 40 × высота 26 мм

## Подключение

Цвет провода	Черный	Белый	Зеленый	Красный
функция	Земл. Питание минус	RS232(RXD) RS485(D+)	RS232(TXD) RS485(D-)	9...36 В пост. тока Питание плюс



# SCR126V- Двухосевой цифровой инклинометр для вертикальной установки

## Программное обеспечение RION для проверки последовательного порта

Вы можете скачать программное обеспечение отладки угловых измерений RION с официального веб-сайта RION для предварительной отладки угловых измерений. Также Вы можете скачать программное обеспечение для последовательного порта.

