

Инклинометры



Инклинометры

Во многих задачах позиционирования, для управления процессами и обеспечения надежной работы оборудования, существует необходимость в измерении угла наклона. В качестве параметра наклона служит степень отклонения от вертикальной или горизонтальной оси относительно направления земного притяжения. Преимуществом представленных инклинометров является непосредственная регистрация угла наклона без применения сложных механических элементов, например, энкодеров. Возможность регистрации угла в нескольких координатах всего одним сенсором также значительно упрощает конструкцию по сравнению с другими способами измерения.

Серия ANGUSENS

В инклинометрах серии ANGUSENS регистрация угла наклона осуществляется с помощью миниатюрных измерительных резервуаров наполненных жидкостью. При этом электропроводность жидкости определяется с помощью нескольких, расположенных внутри каждого резервуара, электродов. С помощью такой технологии возможно измерение в трех разных диапазонах в пределах от $\pm 2^\circ$ до $\pm 30^\circ$ с разрешением $0,001^\circ$. Предусмотренные в основании инклинометра три монтажные площадки облегчают его установку, в особенности, на неровную поверхность.

Класс защиты корпуса IP67 обеспечивает надежную работу инклинометра также вне помещения. Инклинометры ANGUSENS поддерживают аналоговые интерфейсы (напряжение/ток), ШИМ, переключающий выход, а также RS232 или CANopen

Серия ACCELENS

MEMS – Micro-Electro-Mechanical-Systems технология на основе датчика ускорения, на которой базируется принцип работы серии ACCELENS. Построенные на таком принципе емкостные сенсорные ячейки обеспечивают диапазон измерения в пределах $\pm 80^\circ$ при разрешении $0,03^\circ$. Альтернативно к двух координатному (X-Y) измерению углов наклона также возможно измерение по оси 360° . Такие сенсорные ячейки отличаются особой устойчивостью к толчкам (до 20000g) и гарантируют стабильную точность во всем диапазоне температур ($-40^\circ\text{C} - 85^\circ$). Интегрированный A/D преобразователь обеспечивает скорость измерения до 150 точек измерения в секунду. С одной стороны это позволяет эффективно «отфильтровать» вибрацию и толчки и с другой стороны гарантирует очень малое время установления сигнала (измеренного значения) на выходе. Инклинометры серии ACCELENS выпускаются в различных высокопрочных алюминиевых корпусах и в основном поддерживают сертифицированный CANopen интерфейс.

ANGUSENS



Токовый выход

- 4-20 mA
- Некритичность к длине кабеля, поэтому пригоден для работы с длинным кабелем
- Практически нечувствителен к помехам



Переключающий выход

- Может использоваться в качестве выхода-сигнализатора предельного значения наклона
- Значение предельного угла наклона может программироваться пользователем

Выход по напряжению

- 0-5 V
- Простота подключения непосредственно к контроллеру управления и I/O-модулям
- Пригоден для работы с короткими линиями связи

Выход "ШИМ"

Широтно-импульсная модуляция объединяет преимущества цифровой передачи данных с простотой преобразования цифрового сигнала в аналоговый



ANGUSENS



CANopen

- Программируемые параметры: разрешение, значение Preset, Baudrate, адресация, Heartbeat
- Режим передачи: Polled, Cyclic и Sync Mode

Profibus

- Диапазон измерения +/- 15°, +/- 30°
- Разрешение до 0,001°
- Стабильное промышленное исполнение
- Полностью программируемый
- Класс защиты IP66

Наименование	Обозначение		
Абсолютный датчик угла наклона	AGS-		
Угол наклона	05 15 30		
Количество координат	2		
Интерфейс	Ток ШИМ Переключающий выход CANopen	SC SP SS CA	
Механическое исполнение	Горизонтальное	H	
Динамик	2 m Pas		0
Подключение	8 конт. круглый штекер M12 Отрезок кабеля 1 м, открытый конец		P8M CRW

ACCELENS



Спецификация

- Инклинометр базирующийся на принципе MEMS датчика ускорения
- CANopen интерфейс по DS 410 и DS 301
- Диапазон измерения +/- 80° и 360°
- Горизонтальный и вертикальный монтаж
- Алюминиевый корпус
- Выход - штекер или отрезок кабеля
- Исполнение Heavy Duty с элементом выравнивания давления и M12 технологией



Наименование	Обозначение				
Accelens	ACS-				
Диапазон измерения		080			
		360			
Количество координат		1			
		2			
Интерфейс	CANopen		CA		
Номер версии				00	
Способ монтажа	Горизонтальный				H
	Вертикальный				V
Материал корпуса	Алюминий				A
Исполнение	High End				H
	Специальное, по согласованию с заказчиком				C
Подключение	Отрезок кабеля 1 м, открытый конец кабеля				CW
	1x 5 конт. M12 штекер + 1x 5 конт. M12 гнездо				TM