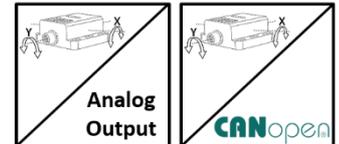




### ОСОБЛИВОСТІ

- Вимірювання кута до 360°
- Вибір вихідного сигналу 4-20 mA, 0-5 V, 0-10V або CANopen
- Вибір резервного виходу
- Компенсація чутливості осі
- Висока чутливість:  $\pm 0.1^\circ$
- Визначення точки 0°
- Легка установка
- Клас захисту IP67
- Маленький та міцний корпус
- Компактна структура



Датчики кута серії INC 210 - це датчики, які показують кут повороту об'єктів, що стоять перпендикулярно до землі. З цих датчиків може бути отримана інформація про кутові виміри від 0° до 360°. Ці датчики з виходом напруги 0-5 В або 0-10 В постійного струму, вихідним струмом 4-20 мА або опцією виходу CANopen сигналу можуть виконувати вимірювання з точністю  $\pm 0,1^\circ$ .

Ці датчики, що особливо використовуються в машинобудуванні та крановій промисловості, можуть працювати на відкритому повітрі завдяки своїм високим класам захисту IP. За бажанням можуть бути виготовлені датчики із резервним виходом.

### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Жавлення</b>	4-20 mA і CANopen: 12...24 VDC 0-10 VDC і 0-5 VDC: 15...24 VDC	<b>Клас захисту</b>	IP67
<b>* Діапазон вимірювання</b>	0° ... 360°	<b>Робоча температура</b>	- 30°C ... +70°C
<b>* Вихідні сигнали</b>	Аналоговий 4-20mA, 0-5VDC, 0-10 VDC CANopen Резервний вихід опція	<b>Відносна вологість</b>	%10 ... %90
<b>Розширення</b>	Моделі з аналоговим: 12 bit Моделі з CANopen : 0.05°	<b>Вага</b>	~250 гр.
<b>Точність</b>	$\pm 0,1^\circ$	<b>Матеріал корпусу</b>	Алюміній
		<b>* Підключення</b>	Аналогові: M12 5 pin штекер або кабель CANopen : M12 5 pin штекер і M12 5 pin гніздо

**Примітка:** Технічні характеристики (\*) залежать від вибраної моделі. Докладну кодову таблицю для вибору продукту можна знайти на сторінці 4.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ CANopen

<b>Профіль зв'язку</b>	CiA 301
<b>Частота відгуку</b>	100 Hz.
<b>Тип пристрою</b>	CANopen, CiA DS410
<b>Точка ID</b>	Між 1 і 127, налаштовується з LSS або SDO
<b>Швидкість передачі</b>	10 kBit/s, 20 kBit/s, 50 kBit/s, 100 kBit/s, 125 kBit/s, 250 kBit/s, 500 kBit/s, 800 kBit/s, 1 Mbit/s
<b>Швид. передач. даних PDO</b>	100 ms
<b>Контроль помилок</b>	Контрольне тактування, Термінове повідомлення
<b>PDO</b>	1 Tx PDO
<b>Режими PDO</b>	Подія / час спрацювання, Синхронізація / Асинхронізація
<b>SDO</b>	1 сервер
<b>Інформація про позицію</b>	Словник об'єктів 6004
<b>Термінаційний опір</b>	Необов'язково, вказуйте на етапі замовлення.

## ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ

### Аналоговий

Сигнал	M12 Роз'єм	Кабель
V+ (12..24VDC)	Pin 1	Червоний
Вихід 1 (0-10VDC / 4-20mA) (X вісь)	Pin 2	Жовтий
GND (0V)	Pin 3	Чорний
Вихід 2 (0-10VDC / 4-20mA) (Y вісь)	Pin 4	Зелений
Сброс	Pin 5	Рожевий

- \* Вихід 2 використовується лише у двовісних моделях. У одновісних моделях контакт 4 (зелений) порожній.
- \* У моделях з одним виходом у стандартній комплектації використовується 1 шт. M12 5pin. штекер
- \* Резервні моделі мають два виходи: 1 шт. M12 5pin штекер та 1 шт. M12 5pin гніздо використовується у стандартній комплектації.
- \* На запит можливі різні моделі роз'ємів.

#### ВИЗНАЧЕННЯ ТОЧКИ 0° ДАТЧИКА

Контакт 5 (рожевий) та контакт 3 (чорний) закорочені один раз, а потім від'єднані. Таким чином, датчик розпізнає положення 0°. Якщо та ж операція повторюється повторно, датчик скидається до заводських налаштувань.

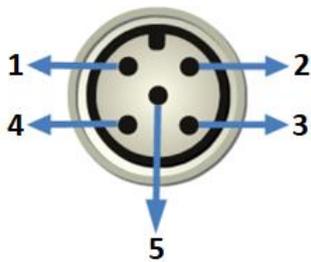
Під час роботи положення датчика повинне залишатися постійним приблизно протягом 4 секунд.

### CANopen

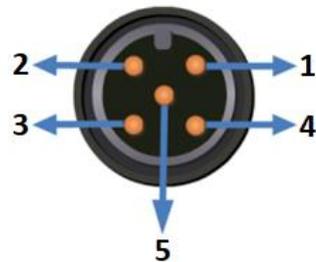
Сигнал	M12 Роз'єм	Кабель
CAN_SHIELD	Pin 1	Екран
V+ (12...24VDC)	Pin 2	Червоний
GND (0V)	Pin 3	Чорний
CAN_H	Pin 4	Жовтий
CAN_L	Pin 5	Зелений

- \* Моделі CANopen мають 2 виходи. Стандартно використовується 1 шт. M12 5pin штекер та 1 шт. M12 5pin. гніздо
- \* На запит можливі різні моделі роз'ємів.

**M12 5 Pin Гніздо**



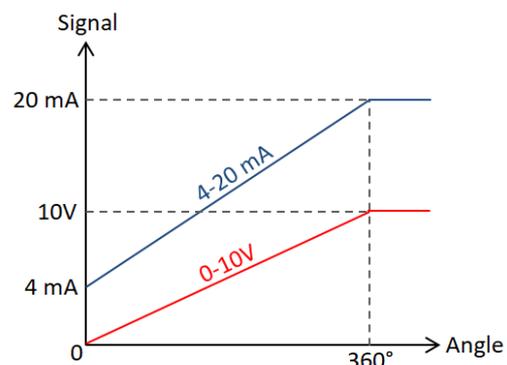
**M12 5 Pin Штекер**



## ОСІ І СХЕМА СИГНАЛЬНИХ ВИХОДІВ

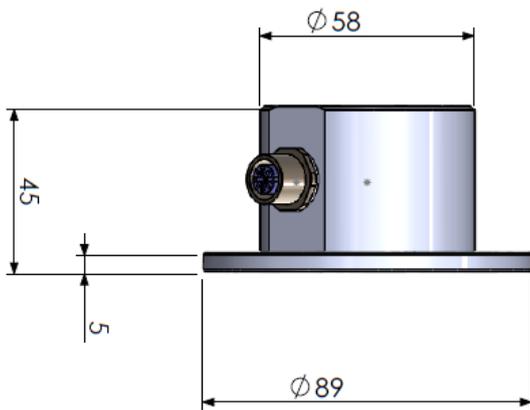
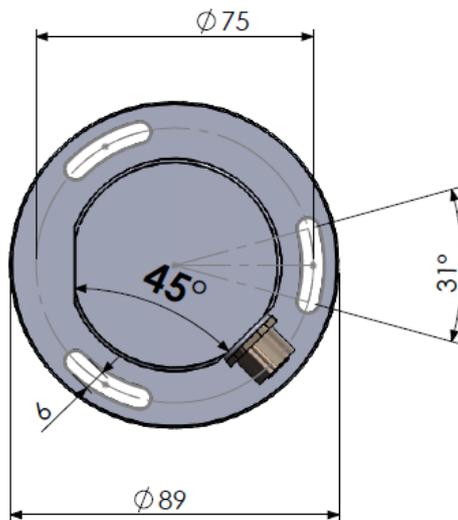
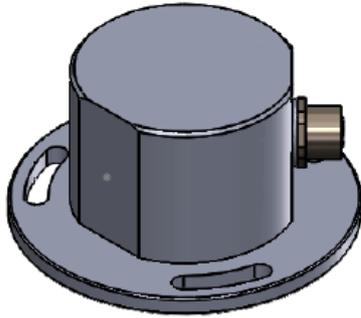


**Вихід аналогового сигналу**

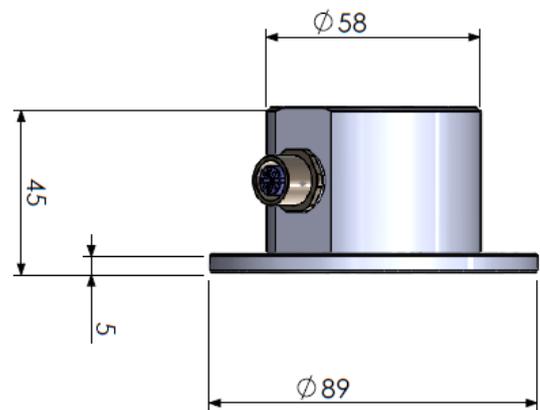
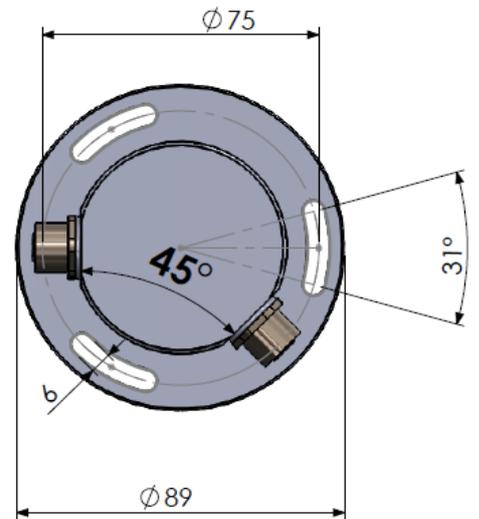
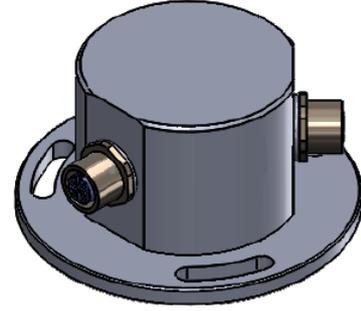


## ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ (mm)

### Аналоговий



### CANopen

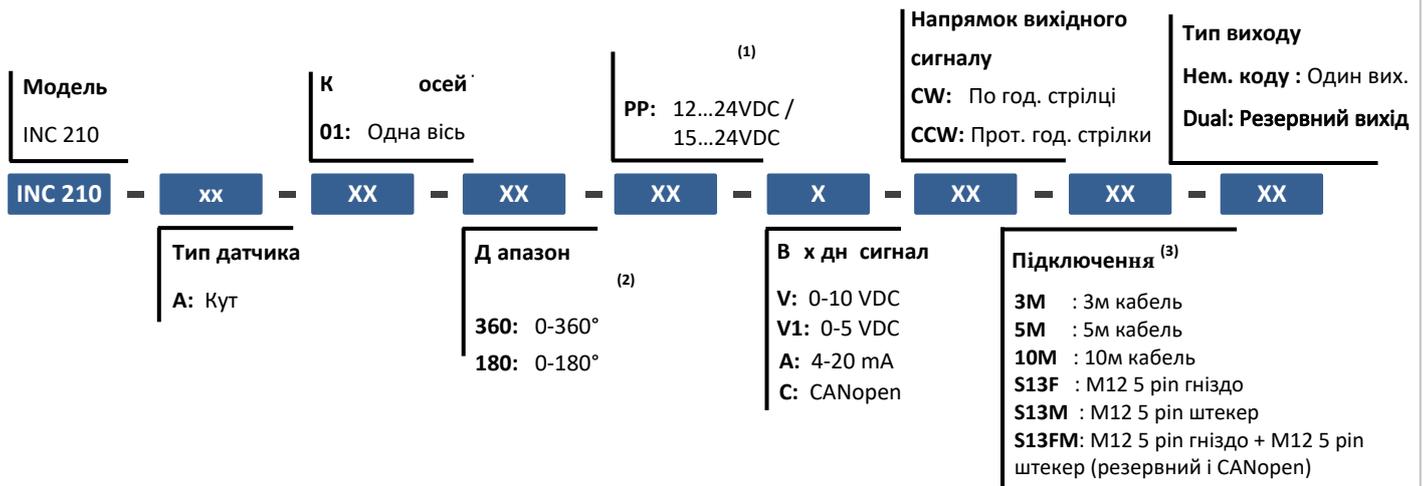


## ЗАСТОСУВАННЯ

- Сільськогосподарська та лісогосподарська техніка
- Будівельна техніка та спецтехніка
- Сонячна тепла енергія та фотоелектрична енергія



## КОД ЗАКАЗА



(1) Напруги живлення 12-24VDC для CANopen і 4-20 mA моделей, і 15-24VDC для 0-10 VDC і 0-5 VDC моделей.

(2) За бажанням, різні значення вимірювань між ±90°. Нестандартне значення виміру необхідно вказати на етапі замовлення.

(3) Виріб можна замовити з кабелем або роз'ємом.

У стандартній комплектації:

Для моделей з одним виходом, 1 шт. M12 5 pin штекер (S13M).

Для моделей з резервуванням та виходом CANopen, 1 шт. M12 5 pin гніздо + 1 шт. M12 5 pin штекер (S13FM).

Однак могли б бути запрошені різні комбінації сокетів, як у прикладах нижче

Зв'яжіться з нами для отримання інформації про будь-яку іншу модель роз'єму, крім M12

### Приклад замовлення 1: INC210-01-360-PP-A-CW-S13F

INC 210 серія, одна вісь, вимірювання 0...360°, 12-24VDC живлення, годинниковий, 1 шт. M12 5 pin гніздо, один вихід

### Приклад замовлення 2: INC210-01-180-PP-C-CCW-S13FM-DUAL

INC 210 серія, одна вісь, вимірювання 0 ... 180°, 12-24VDC живлення, CANopen вихід, проти вартовий, 1 шт. M12 5 pin гніздо + 1 шт. M12 5 pin штекер, резервний вихід

### Приклад замовлення 3: INC210-01-180-PP-C-CCW-S13M

INC 210 серія, одна вісь, вимірювання 0...180°, 12-24VDC живлення, CANopen вихід, проти вартовий, 2 шт. M12 5 pin штекер

## ОПЦІЯ

Виріб	Код	Опис
	CB5 5M / S13F	5 метрів 5x0,14 mm <sup>2</sup> подовжувача + M12/5 pin гніздо (IP67)

Atek Sensor Technologies

Україна, 79000, м.Львів, п-р.Черновола, 63 оф.201

+38 044 344 16 04, +38 068 166 16 01

<https://asu-tp.shop/>      [info@asu-tp.com.ua](mailto:info@asu-tp.com.ua)