

ДАТЧИК З ТЯГОВИМ ДРОТОМ

AWP 404

«Високоміцний дрід із нержавіючої сталі»



- Різні довжини ходу (вимірювання) від 0...1000 мм до 0...4000 мм
- Лінійність $\pm 0,5\%$ FS
- Потенціометричний, 0-10 В постійного струму, 4-20 мА, CANopen або SSI варіанти виходу
- Клас захисту IP54 (опціонально IP67)
- Компактна конструкція та проста установка
- Стійкість до ударів/вібрацій
- Алюмінієвий корпус

Датчики з тяговим тросом серії AWP 404 складаються з поворотного потенціометра, який керується тросом з нержавіючої сталі. Вони здійснюють вимірювання шляхом витягування та змотування троса з нержавіючої сталі. Вони перетворюють лінійний рух на потенціометричний, аналоговий, CANopen або SSI вихід.

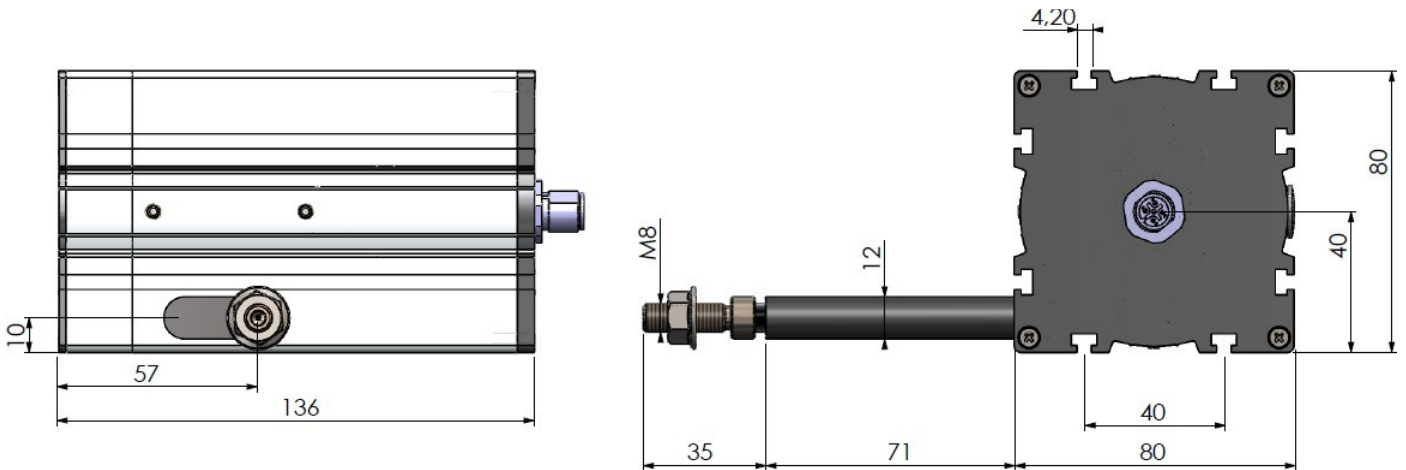
МЕХАНІЧНІ ДАНІ

Механічні та екологічні дані

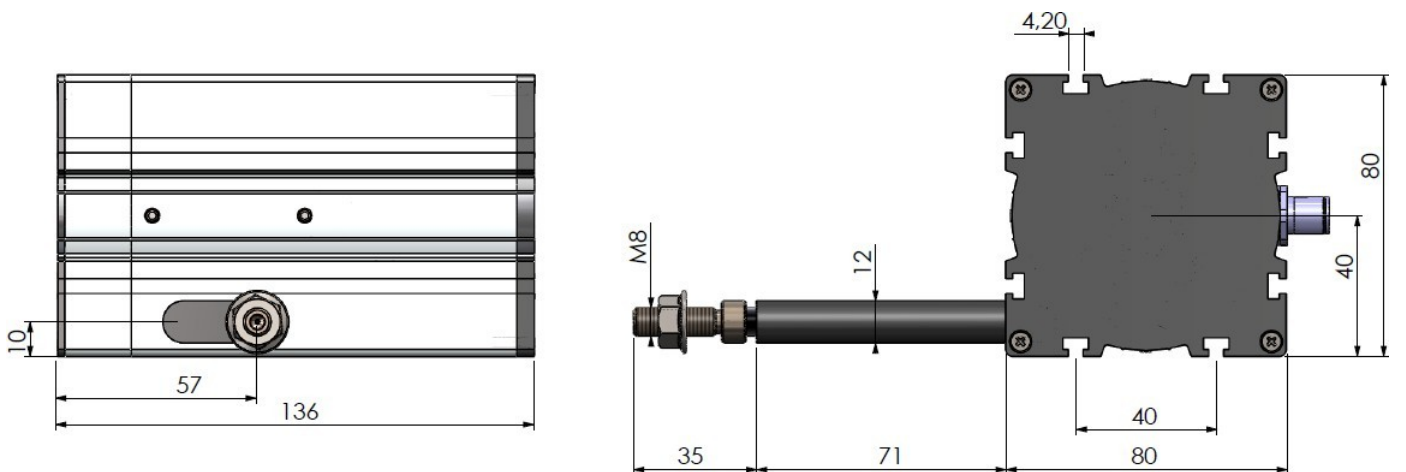
Хід (вимірювальний) Довжина	Різні довжини вимірювання від 0...1000 мм до 0...4000 мм	
Лінійність	±0,5 % FS	
Максимальна швидкість	0,5 м/с	
Необхідна сила	5	
Клас захисту	IP54 (опціонально IP67)	
Робоча температура	-25 °C ... +85 °C	
Відносна вологість	95	
Матеріали	Корпус	Алюміній/пластик
	Вимірювальний дріт	Нержавіюча сталь

МЕХАНІЧНІ РОЗМІРИ (мм)

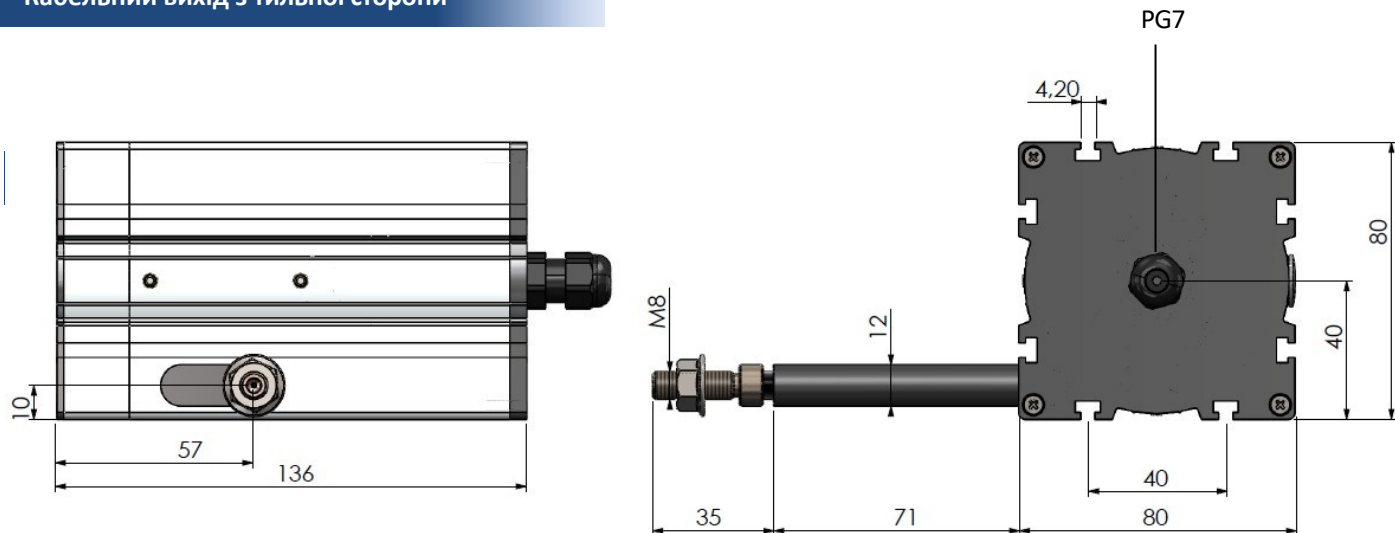
Вихідний роз'єм M12 з тильного боку



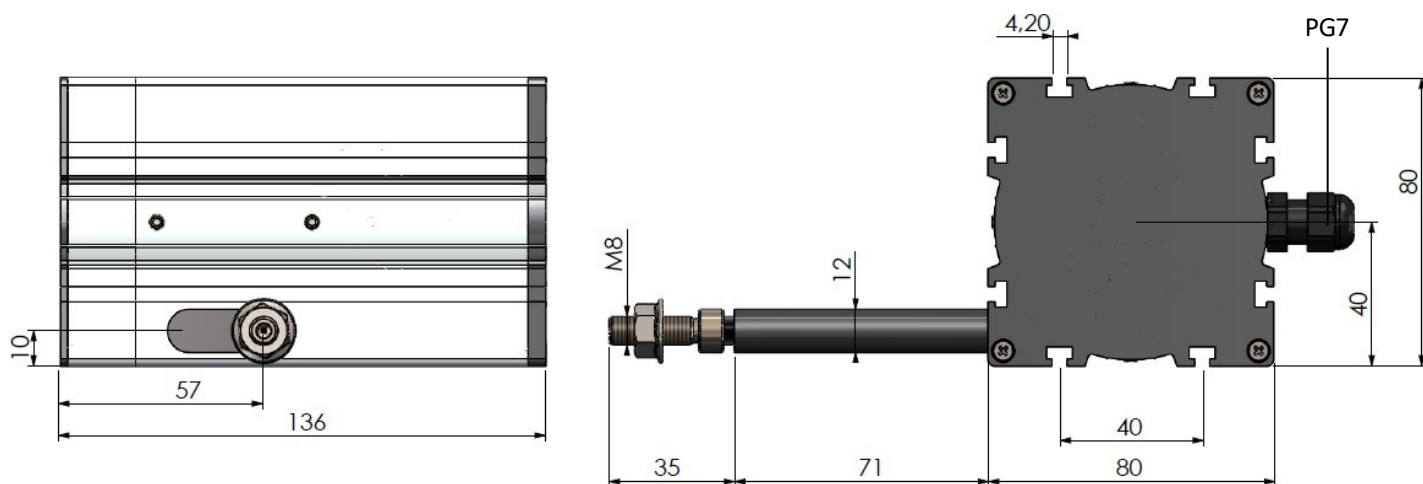
Вихідний роз'єм M12 з боку



Кабельний вихід з тильної сторони

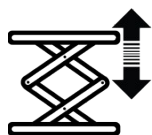


Кабельний вихід з боку



ПРИКЛАДИ СФЕР ЗАСТОСУВАННЯ

- Ліфти
- Прес-машини
- Кранні системи
- Деревообробні верстати
- Машини для обробки мармуру
- Позиціонування складу
- Захист дамб
- Управління шлюзовими воротами
- Повітряні компресори
- Машини для обробки скла
- Підйомні платформи
- Застосування в медичних технологіях (операційний стіл тощо)
- Навантажувачі
- Гвинтові верстати
- Папероробні машини
- Швейні машини
- Гідравлічні машини
- Машини для обробки листового металу
- Друкарські машини
- Горизонтальне контрольне обладнання
- Будівельні машини
- Промислові роботи
- Інжекційні машини
- Зсув по осях X-Y
- Вимірювання рівня рідини та контроль положення

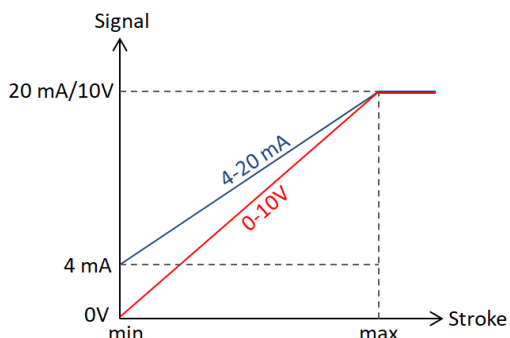


АНАЛОГОВИЙ І ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИЙ ВИХІД

Тип вимірювання	Потенціометричний		
Вихідні сигнали	Потенціометричні	0 ... 10 В	4 ... 20 мА
Опір	5 кОм (стандарт), 10 кОм	-	-
Напруга живлення	макс. 42 В	12...30 В постійного струму	12...30 В постійного струму
Захист від зворотної полярності	Так		
Захист від короткого замикання	Так		
Електричне підключення	3x0,14 мм ² екранований кабель або роз'єм M12 (інші варіанти за бажанням)		

0-10 В або підключення потенціометра		
Сигнал	Колір кабелю	5-контактний штекер M12
Заземлення	Срібний	Контакт 1
+V	Червоний	Контакт 2
0	Чорний	Контакт 3
0-10 В / Потенціометр	Жовтий	Контакт 4
		Контакт 5

4-20 мА Підключення		
Сигнал	Колір кабелю	5-контактний штекер M12
Заземлення	Срібний	Контакт 1
+V	Червоний	Контакт 2
-	-	Контакт 3
4-20 мА	Жовтий	Контакт 4
-	-	Контакт 5



* 1 шт. Стандартно використовується 5-контактний штекер M12.
* За бажанням можна замовити інші моделі роз'ємів.

КОД ЗАМОВЛЕННЯ

Модел ь	Опір ⁽¹⁾	Напрямок кабелю або роз'єму В :	Клас захисту Без
	Без коду: Аналоговий вихід 5К: 5 кОм (стандарт) 10К: 10 кОм	З тильного боку S: Збоку	коду: IP54 (стандарт) E067 : IP67
AWP 404 - XXXX - XXX - XXX - X - X - XXXX			
Довжина ходу	Електричне підключення ⁽²⁾	Вихідні сигнали	
Різні довжини вимірювання від 0...1000 мм до 0...4000 мм	3М: кабель 3 м 5М: кабель 5 м 10М: кабель 10 м S13F: 5-контактний роз'єм M12 S13M: 5-контактний штекер M12.	Без коду: потенціометричний V : 0-10 В постійного струму A : 4-20 мА	

- (1) Для продуктів з аналоговим виходом значення опору не вибирається. Зверніться до нас, щоб дізнатися про інші варіанти опору для продуктів з потенціометричним виходом.
(2) Продукт можна замовити з кабелем або роз'ємом. В якості стандартного використовується 1 шт. 5-контактний штекерний роз'єм M12 (S13M). Зверніться до нас, якщо вам потрібні інші моделі роз'ємів.

Зразок 1 (потенціометричний вихід): AWP 404-4000-5K-S13M-S

Серія AWP 404, хід 4000 мм, опір 5К, 5-контактний штекерний роз'єм M12, бічний вихід роз'єму, потенціометричний вихід

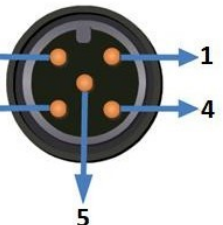
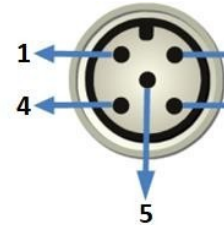
Зразок 2 (аналоговий вихід): AWP 404-4000-3M-S-A

Серія AWP 404, хід 4000 мм, вихід кабелю 3 метри, бічний вихід кабелю, струмовий вихід

Вихід CANopen

Тип вимірювання	Потенціометричний
Тип пристрою	CANopen, CiA DS406
Профіль комунікації	CiA 301
Ідентифікатор вузла	Від 1 до 127, можна налаштувати за допомогою LSS або SDO
Швидкість передачі	10 кбіт/с, 20 кбіт/с, 50 кбіт/с, 100 кбіт/с, 125 кбіт/с, 250 кбіт/с, 500 кбіт/с, 800 кбіт/с, 1
Швидкість передачі даних PDO	500 мс
Контроль помилок	Серцебиття, аварійне повідомлення
PDO	2 Tx PDO
Режими PDO	Спрацьовування за подією/часом, синхронний/асинхронний
SDO	1 сервер
Інформація про положення	Словник об'єктів 6004
Опір розриву	Опціонально, вказується на етапі замовлення.
Напруга живлення	10...30 В постійного струму
Захист від зворотної полярності	Так
Захист від короткого замикання	Так
Електричне підключення	6x0,34 мм ² кручений екранований кабель або 5-контактний штекер M12 + 5-контактна розетка M12

*Натисніть, щоб переглянути електронний паспорт CANopen (CANopen EDS).

Сигнал	Колір кабелю	5-контактний штекер M12	5-контактний роз'єм M12
			
CAN_SHIELD	Срібний (сітка)	Контакт 1	
+V (10...30 В постійного струму)	Червоний	Контакт 2	
GND (0 В)	Чорний	Контакт 3	
CAN_H	Жовтий	Контакт 4	
CAN_L	Зелений	Контакт 5	

* Моделі CANopen мають 2 виходи. Стандартно використовуються 1 шт. 5-контактний штекер M12 і 1 шт. 5-контактна розетка M12.

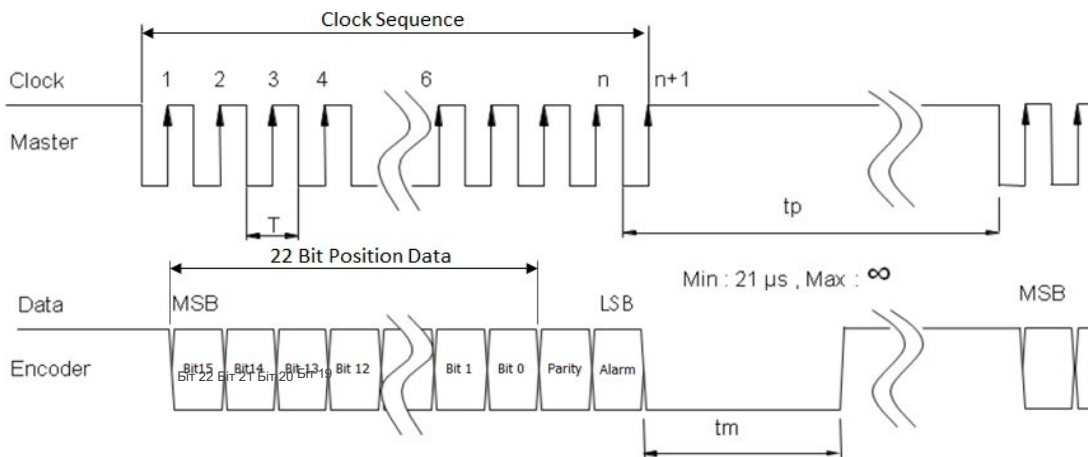
* За бажанням можна замовити різні моделі роз'ємів.

КОД ЗАМОВЛЕННЯ

Модель	Електричне підключення (1)				Вихідний сигнал			
	: кабель 3 м 10M: кабель 10 м S13FM: 5-контактний роз'єм M12							
AWP 404	-	XXXX	-	XXXX	-	X	-	XXXX
Довжина ходу		Напрямок кабелю або роз'єму			Клас захисту			
Різні довжини вимірювання від 0...1000 мм до 0...4000 мм		B : 3 тильного боку S : 3боку			Без коду: IP54 E067 : IP67			

- (1) Продукт можна замовити з кабелем або роз'ємом.
Стандартно;
1 шт. M12 5-контактний роз'єм «мама» + 1 шт. M12 5-контактний роз'єм «тато» (S13FM).
Зверніться до нас, якщо вам потрібні інші моделі роз'ємів.

Тип вимірювання	Потенціометричний
Вихідний сигнал	SSI 24 біт
Кодування	Грея
Парність	Парний або непарний
Швидкість оновлення даних	500 Гц (2 мс)
Формат кадру	MSB First - [22 бітова позиція] + [1 біт парності] + [1 біт сигналу тривоги] - LSB
Макс. довжина кабелю	13 м при 2 МГц, 44 м при 1 МГц, 85 м при 600 кГц, 300 м при 200 кГц, 750 м при 80 кГц Рекомендується використовувати кручені пари кабелів, що відповідають стандарту RS-422.
Фізичний інтерфейс	RS-422
Максимальна тактова частота	2 МГц
Час монофлопа (tm)	20 мкс
Роздільна здатність	16 біт
Незалежна лінійність	$\leq \pm 0,5$
Напруга живлення	6 - 33 В постійного струму
Захист від перенапруги	36 В
Споживання струму без навантаження	12 мА типове
Споживання струму	30 мА типове
Споживання енергії без навантаження	0,3 Вт при 24 В постійного струму
Час ініціалізації	<250 мс (після включення живлення)
Захист від зворотної полярності живлення	Так
Захист від короткого замикання	Так (коротке замикання до 0 В, якщо джерело живлення підключено правильно)
Вихідне навантаження	120 Ом

➤ ДІАГРАМА СИНХРОНІЗАЦІЇ SSI


T = Clock Signal Period
tp = Pause time
tm = Monoflop Time

MSB = Most Significant Bit
LSB = Least Significant Bit

$T_m = 20 \pm 1 \mu s$

Якщо роздільна здатність пристрою менше 22 бітів, решта бітових полів від MSB заповнюються 0.

Пристрій сигналізує про цю ситуацію за допомогою біта сигналу тривоги, коли він вмикається після стану блокування.

Сигнал тривоги: якщо 1, є сигнал тривоги; якщо 0, сигналу тривоги немає

Сигнал тривоги блокування MCU тривоги сторожового таймера MCU

Сигнал

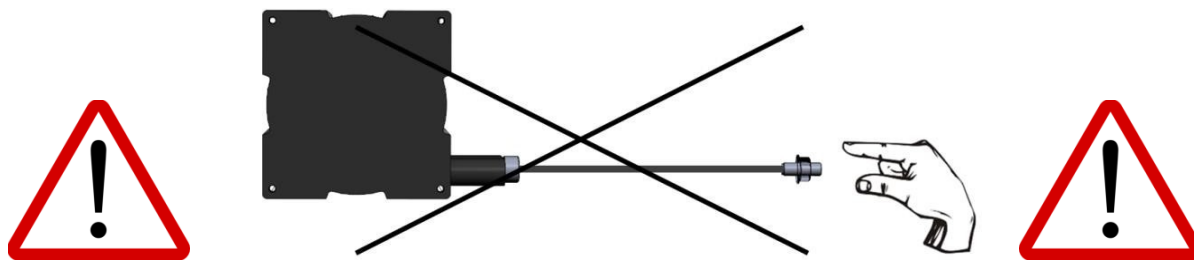
12-контактний штекерний роз'єм M12	Колір кабелю	Сигнал
1	Червоний	+VDC
2	Чорний	GND
3	Жовтий	Дані +
4	Зелений	Дані -
5	Білий	Годинник +
6	Синій	Годинник -
7	Н/Д	Н/Д
8	Н/Д	Н/Д

КОД ЗАМОВЛЕННЯ

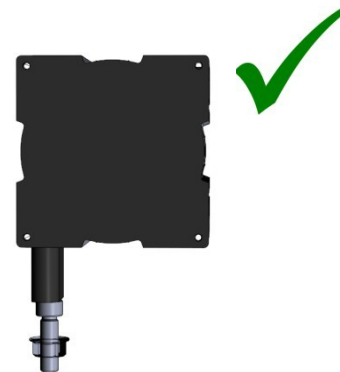
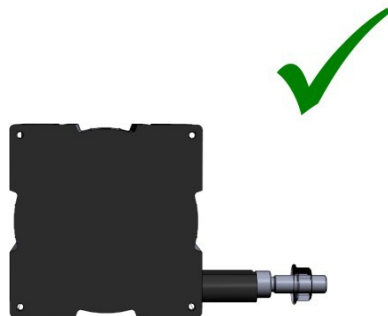
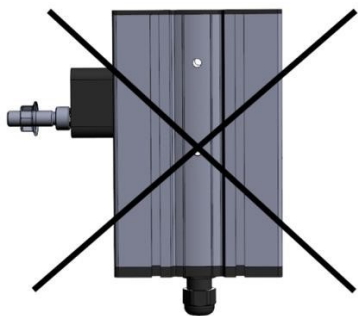
Модел	Електричне підключення ⁽¹⁾	Електричний інтерфейс SSI: SSI	Клас захисту Без коду: IP54 (стандартний)
AWP 404 - XXXX - XXX - X - XXX - X - XXXX	3M: кабель 3 м 5M: кабель 5 м 10M: кабель 10 м S14M: 8-контактний штекер M12.		
Довжина ходу	Напрямок кабелю або роз'єму	Вихідний сигнал	
Різні довжини вимірювання від 0...1000 мм до 0...4000 мм	B : З тильного боку S : Збоку	24G : SSI 24 біт, Грей	

(1) Продукт можна замовити з кабелем або роз'ємом. У стандартній комплектації використовується 1 шт. 8-контактний штекерний роз'єм M12 (S14M). Зверніться до нас, якщо вам потрібні інші моделі роз'ємів.

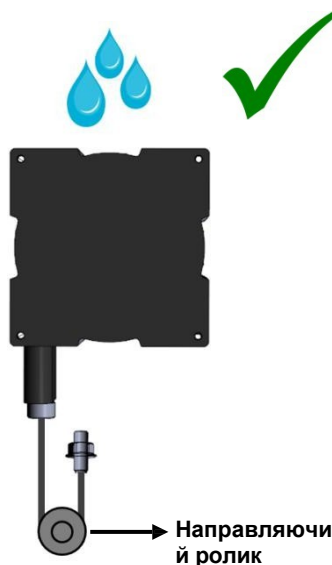
1. Ніколи не відпускайте дрiт після натягування. Інакше пружина котушки буде пошкоджена.



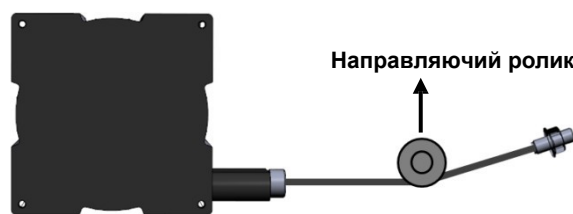
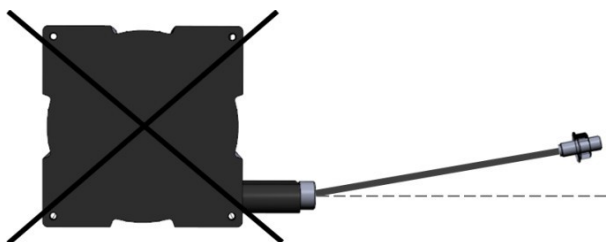
2. Встановіть датчик відповідно до інструкцій з монтажу, наведених нижче.



3. Якщо є краплі води (наприклад, дощ), вихід дроту не повинен бути краплею води вище за течію. При необхідності використовуйте направляючі ролики.



4. Дрiт не повинен тягнутися під кутом. При необхідності використовуйте направляючі ролики.



Важлива примітка (!): У разі недотримання цих рекомендацій, можливі несправності не будуть покриватися гарантією.