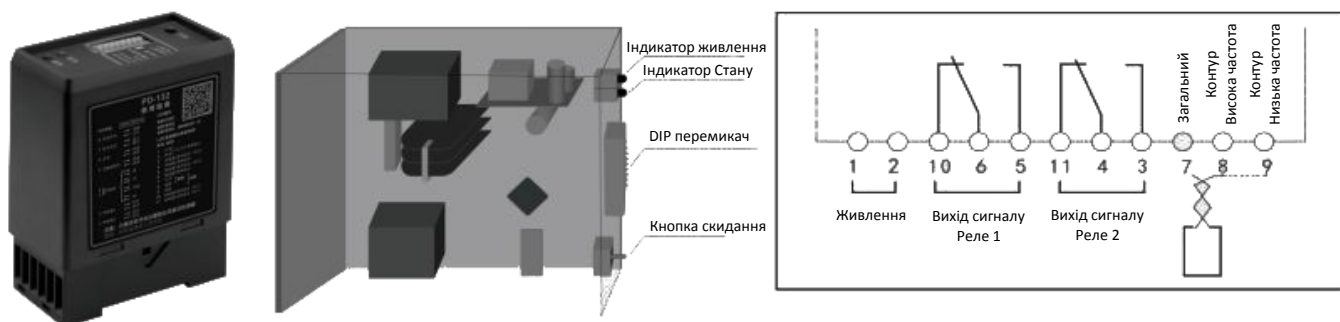


Індукційна петля PD-132

1. Технічні характеристики

1. Робоча напруга: AC 80В ~ 240В
2. Діапазон частот: 20 кГц – 170 кГц
3. Номінальна потужність: 2 Вт
4. Час відгуку: 10 мілісекунд
5. Чутливість: регулюється (4 рівні)
6. Відносна вологість: $\leq 90\%$
7. Робоча температура: $-20^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$
8. Вихідний режим: Реле (AC 220В / 1А)
9. Розміри: 78 × 41 × 107 мм
10. Індуктивність петлі: рекомендовано 100 мкГн — 300 мкГн (включаючи з'єднувальні дроти)

2. Схеми та зовнішній вигляд



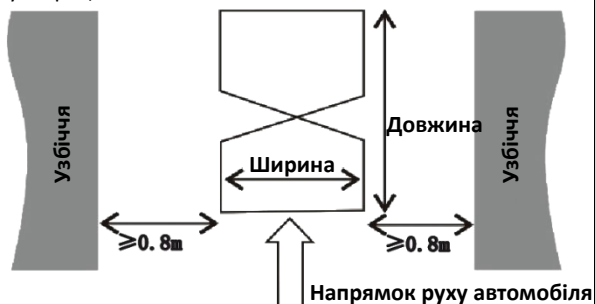
3. Монтаж індукційного контуру

Контур зазвичай намотують термостійким мідним дротом у штробу (канавку) у формі паралелограма або прямокутника, яку після тестування герметизують смолою. Якщо під землею є арматура, додайте 1–2 додаткові витки, щоб підтримувати індуктивність петлі в межах 100–300 мкГн. Щільне скручування виводів котушки запобігає впливу вібрацій.



Довжина контуру залежить від ширини смуги руху, при цьому відступ від кожного краю дороги (узбіччя) не менше 0,5 м:

- Для легкових автомобілів: Ширина петлі 1 метр, 5–7 витків.
- Для малотоннажних вантажівок: Ширина петлі 1 метр, 5–7 витків.
- Для середньотоннажних вантажівок: Ширина петлі 1,5–2 м, 4–6 витків.



Довжина контуру змінюється залежно від смуги руху, не менше 0,8 метра від кожного узбіччя дороги.

Для великих вантажівок або причепів: ширина 1,8 метра, приблизно 4–6 витків котушки.

4. Встановлення детектора

Детектор необхідно встановлювати в захищеному від вологи та води місці, подалі від джерел тепла та сильних магнітних полів. Мінімальна відстань від стінок корпусу має становити не менше 1 см (не встановлюйте пристрій впритул до корпусу). Для запобігання погіршенню контакту детектор слід монтувати всередині корпусу вертикально

5. Підключення

За звичайних умов експлуатації:

- Контакти 1 та 2: підключаються до джерела живлення.
- Контакти 7 та 8 (або 7 та 9): підключаються до індукційної петлі (контуру).
- Вихід реле 1: підключається до контактів 5 та 6.
- Вихід реле 2: підключається до контактів 3 та 4.

Примітка: Конфігурація виходів реле керується за допомогою DIP-перемикачів (DIP1, DIP2, DIP7, DIP8). Провід котушки має бути щільно скручений перед підключенням до клем, щоб вібрації від транспортних засобів не спричиняли нестабільну роботу пристрою.

6. Скидання детектора

Детектор скидається автоматично під час увімкнення живлення, при натисканні кнопки скидання або у разі перевищення встановленого часу перебування в режимі обмеженої присутності. Після скидання пристрій ініціалізується у стан «транспортний засіб відсутній»

7. Індикація робочого стану

Після скидання калібрування триває приблизно 2 секунди, протягом яких індикатор «Detect» постійно світиться. Коли калібрування завершено, індикатор згасає.

Пріезд авто: коли транспортний засіб проїжджає над контуром, загоряється індикатор «Detect», а реле спрацьовує відповідно до налаштувань.

Несправність: якщо контур від’єднаний або сталося коротке замикання, індикатор «Detect» буде швидко блимати.

8. Конфігурація релейного виходу

DIP-перемикачі DIP1 та DIP2 використовуються для налаштування вихідних сигналів реле 1 (контакти 5, 6 і 10) та реле 2 (контакти 3, 4 і 11) відповідно.

- Коли перемикач у положенні OFF, відповідний релейний вихід видає безперервний сигнал.
- Коли перемикач у положенні ON, відповідний релейний вихід видає імпульсний сигнал.

Налаштування Реле1	DIP1 = ON	Реле 1 (контакти 5, 6) видає імпульсні сигнали
	DIP1 = OFF	Реле 1 (контакти 5, 6) видає безперервні сигнали
Налаштування Реле2	DIP2 = ON	Реле 2 (контакти 3, 4) видає імпульсні сигнали
	DIP2 = OFF	Реле 2 (контакти 3, 4) видає безперервні сигнали

9. Регулювання чутливості виявлення

Чутливість визначає швидкість реакції детектора на транспортні засоби. Використовуйте перемикачі DIP3 та DIP4 на панелі для налаштування рівня чутливості згідно з таблицею.

Примітка: Під час пробної експлуатації встановіть низький рівень чутливості. Якщо під час тестування реакція відсутня, поступово підвищуйте чутливість до досягнення стабільної роботи детектора.

DIP3 = ON, DIP4 = ON	Низька
DIP3 = ON, DIP4 = OFF	Нижче середньої
DIP3 = OFF, DIP4 = ON	Середня
DIP3 = OFF, DIP4 = OFF	Висока

10. Автоматичне підвищення чутливості (ASB)

При виявленні транспортного засобу детектор автоматично підвищує чутливість до максимуму. Як тільки автомобіль від’їжджає, пристрій повертається до встановленого рівня чутливості.

Ця функція вимкнена, якщо DIP5 знаходиться в положенні OFF.

11. Налаштування покращеної фільтрації

Встановіть перемикач DIP6 у положення ON, щоб посилити фільтрацію електромагнітних перешкод (EMI).

Важливо: Це може знизити чутливість або збільшити затримку виявлення.

За замовчуванням тримайте DIP6 у положенні OFF.

Якщо проблеми зі стабільністю залишаються, перевірте правильність укладання контуру (катушки), проводку та наявність пошкоджень. Перед активацією покращеної фільтрації обов’язково відкалібруйте частоту та чутливість.

11. Налаштування типу релейного виходу

Налаштування імпульсного сигналу	DIP7 = ON	Імпульс при виїзді: Коли транспортний засіб залишає зону контуру, нормально розімкнутий контакт реле замикається приблизно на 1 секунду, після чого розмикається.
	DIP7 = OFF	Імпульс при в’їзді: Коли транспортний засіб в’їжджає в зону дії контуру, нормально розімкнутий контакт реле замикається приблизно на 1 секунду.
Налаштування безперервного сигналу	DIP8 = ON	Нескінченна тривалість: Коли транспортний засіб знаходиться на контурі, нормально розімкнутий контакт реле залишається замкнутим доти, доки автомобіль не залишить зону контуру.
	DIP8 = OFF	Обмежена тривалість: Коли транспортний засіб знаходиться на контурі, нормально розімкнутий контакт залишається замкнутим максимум протягом 10 хвилин. (Якщо автомобіль знаходиться на контурі довше 10 хвилин, детектор автоматично перезавантажиться та перейде у стан «немає транспортного засобу»).