

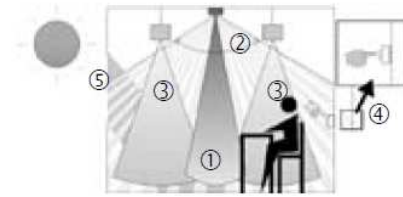
## Інструкція з монтажу

### Датчики присутності

theRonda P360-100 UP WH 208 0 000  
theRonda P360-100 UP GR 208 0 001

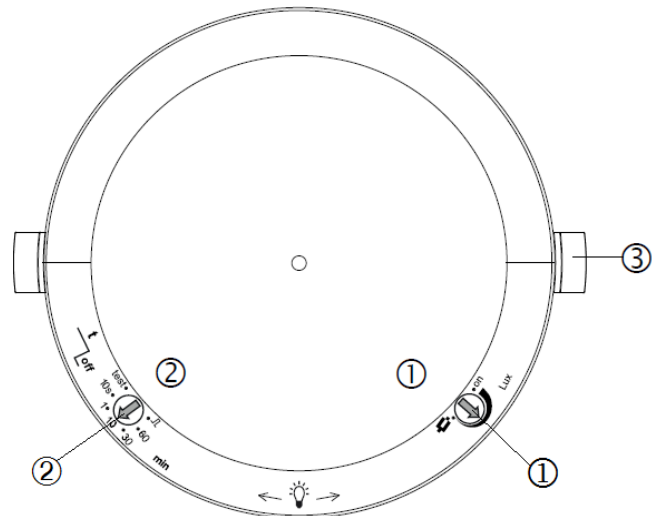


### Опис



- ① Вимірювання змішаної освітленості
- ② Виявлення присутності
- ③ Штучне світло
- ④ Кнопка ручного керування освітленням
- ⑤ Денне (природне) світло

### Регулювання на theRonda P360-100



- ① Значення освітленості, що задається (Lux)
- ② Затримка вимикання каналу «Освітлення»
- ③ Механічні защіпки

### Канал «Освітлення»

Контакт «Освітлення» замикається за недостатньої освітленості та присутності та розмикається із затримкою при достатній освітленості або відсутності.

### Затримка вимикання

Можна встановити затримку вимикання (10 с – 60 хв.).

При короточасній присутності (до 30 с), затримка вимикання знижується до 2 хв.

### Кнопкове керування

Кнопкою або вимикачем можна вручну керувати освітленням. При ручному вмиканні, світло буде горіти мінімум 30 хв. Якщо є присутність, потім – гасне за достатньої освітленості. Якщо приміщення звільняється раніше, світло погасне після закінчення затримки вимкнення.

При ручному вимиканні освітлення залишається вимкненим поки є присутність. Після закінчення затримки, датчик знову переходить у автоматичний режим.

### Автоматичний/напівавтоматичний режим

Автоматичний режим застосовується для підвищення комфорту, напівавтоматичний – для більшої економії. У першому випадку освітлення вмикається та вимикається повністю автоматично, у другому – вмикання повинне робитися завжди вручну, а вимикання – автоматично.

## 1. Опис

- Пасивний інфрачервоний датчик присутності стельового монтажу.
- Кругла 360-градусна зона контролю діаметром 24 м (до 452 м²).
- Обмеження зони контролю «шторками», які йдуть у комплекті.
- Автоматичне керування освітленням у залежності від присутності та освітленості.
- Вимірювання змішаної освітленості для керування люмінесцентними, галогенними, світлодіодними лампами та лампами розжарювання.
- Канал А «Освітлення»: релейний, 230 В
- Автоматичний або напівавтоматичний режим.
- Поріг спрацьовування за освітленістю, що встановлюється, Teach-in функція.
- Скорочення затримки вимкнення при короточасній присутності.
- Автоматичне розпізнавання «кнопка/вимикач» ручного керування.
- Функція «Імпульс» для сумісної роботи з реле сходового освітлення.
- Установлювані затримки вимикання.
- Установлювана чутливість виявлення.
- Заводські налаштування для швидкого пуску в експлуатацію.
- Режим «Test» для перевірки зони контролю.
- Стельовий прихований монтаж в UP-коробку.
- Стельовий монтаж на поверхню за допомогою AP-рамки.
- Пульти дистанційного керування (опції):
  - Для користувача: theSenda S
  - Для сервісних служб: theSenda P

## 2. Безпека



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Небезпека для життя у зв'язку з ударом електричним струмом або пожежею!

- Монтаж повинен проводитись виключно силами кваліфікованих електриків!

**Увага!** Прибор не потребує технічного обслуговування. При розкритті прибору або зміни схеми, виробник знімає з себе гарантійні зобов'язання.

## 3. Застосування

Датчик присутності призначений для встановлення у приміщеннях для цілей, передбачених виробником. Інше застосування рахується не рекомендованим та виробник не несе відповідальності за можливий збиток.

## 4. Функції

Переважно, датчик присутності застосовується в школах, гаражах, складських приміщеннях, вестибюлях, офісах, а також у сфері житла для енергоефективного керування освітленням. Контакт «Освітлення» вмикає світло при присутності людей та недостатній освітленості; за відсутності або достатнього освітлення – вимикає. Кнопками або вимикачами можна керувати освітленням також і вручну.

**Функція «Імпульс»**

Застосовується для керування реле сходового освітлення. При встановленні потенціометру затримки вимкнення у положення **Л**, вихід «Освітлення» кожні 10 с буде генерувати імпульс тривалістю 0,5 с (за присутності та недостатньому освітленні).

**5. Зона контролю**

Зона контролю датчика присутності theRonda круглої форми дозволяє в багатьох випадках повністю покривати приміщення.

Необхідно враховувати, що люди, що сидять та йдуть будуть виявлені у зонах різних розмірів. Рекомендована висота встановлення датчиків 2,0 – 6 м. Зі збільшенням висоти встановлення, знижується чутливість датчиків. Починаючи з висоти 3,5 м, необхідно рухатися та зони контролю декількох датчиків повинні перекриватися нахлестом.

Дальність виявлення зменшується зі зростанням температури у приміщенні.

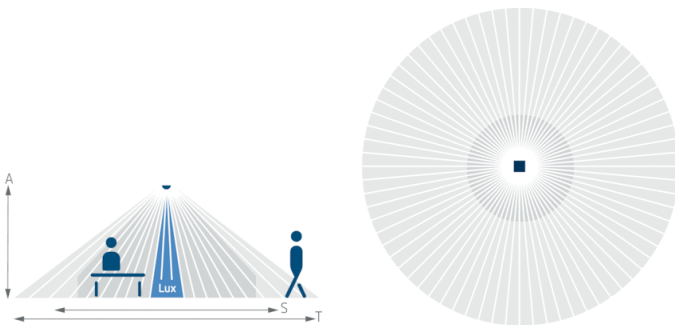
**Люди, що йдуть**

При висоті встановлення 5-10 метрів, збільшуються розміри та відстань між активними та пасивними зонами.

Якщо для людей, що сидять, зона контролю зменшується, то для людей, що йдуть, вона використовується повністю з допуском у пограничних областях ±0,5 м.

**Люди, що сидять**

Датчик присутності реагує на найменший рух. Дані відносяться до зменшеної зони контролю для рухів на рівні столу (близько 0,8 м). З монтажної висоти >3,5 м знижується чутливість, тому для виявлення необхідні значні рухи



Монтажна висота	Люди, що сидять	Люди, що йдуть
2,0 м	28 м²   Ø 6 м	380 м²   Ø 22 м
2,5 м	38 м²   Ø 7 м	415 м²   Ø 23 м
3,0 м	50 м²   Ø 8 м	452 м²   Ø 24 м
3,5 м	50 м²   Ø 8 м	452 м²   Ø 24 м
4,0 м	--	452 м²   Ø 24 м
5,0 м	--	452 м²   Ø 24 м
6,0 м	--	452 м²   Ø 24 м
10,0 м	--	491 м²   Ø 25 м

У таблиці наведені орієнтовні значення.

**Вимірювання освітленості**

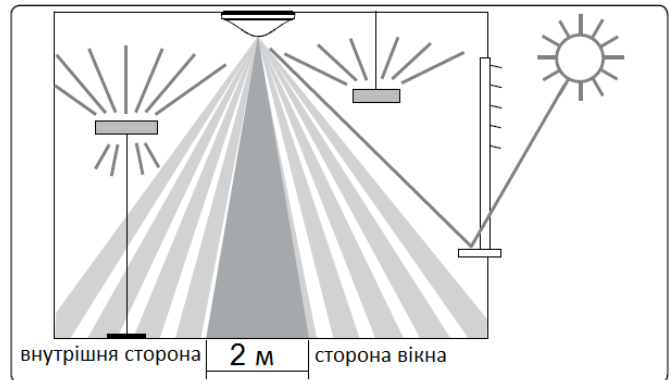
Датчик присутності вимірює освітленість штучного та природного світла безпосередньо під собою, внизу.

На рівні столу, зона, в якій датчик вимірює освітленість, утворює прямокутник розміром близько 2x3,5 м. Тому освітленість залежатиме від місця встановлення датчика.

Пряме світло, потрапляючи на датчик, впливає на результат вимірювань, тому необхідно уникати розташування торшерів та підвісних світильників прямо під датчиком. При деактивації вимірювання освітленості, канал «Освітлення» спрацьовує тільки на присутність (для цього необхідно потенціометр Lux встановити у положення ON або пульт ДК у положення «Messung aus» (Вимірювання вимкнути).

**Лампи**

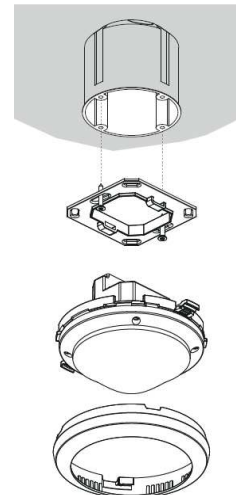
Датчик присутності розроблений для керування люмінесцентними, галогенними, енергозберігаючими, світлодіодними лампами та лампами розжарювання. Великі пускові струми ЕПРА та LED-драйверів обмежують їх максимальну кількість. При великих навантаженнях рекомендується застосування контакторів.



**6. Монтаж**

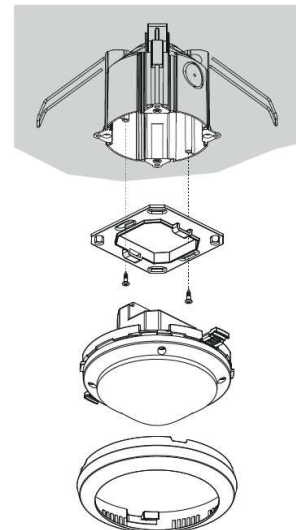
**UP-монтаж**

Виконується з використанням стандартної UP-коробки розміру 1.



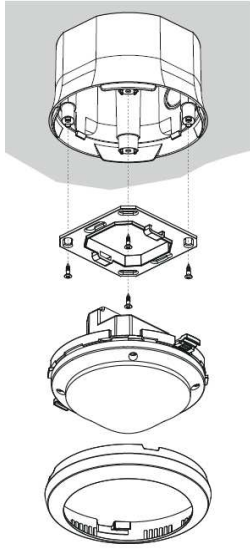
**Скритий стельовий монтаж**

Для стельового монтажу пропонується спеціальний елемент (див.аксесуари). Він забезпечує як розвантаження натягу, так і захист від дотику. Діаметр складає 72 мм, діаметр отвору – 73 мм.



**AP-монтаж**

Для настінного (на поверхню) монтажу передбачена AP-рамка (див.аксесуари).

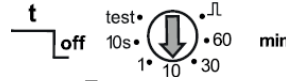


потенціометра «ON» вимірювання освітленості деактивується, канал «Освітлення» працює тільки у залежності від присутності.

**Затримка вимикання освітлення**

Для встановлення затримки рекомендуються наступні, перевірені практикою, значення:

- Пройхідні зони (без робочих місць) – близько 5 хв.
- Шкільні класи – близько 10 хв.
- Робоча зона (офіси, зали засідань) – близько 10 хв.
- **Л** (Імпульс): керування реле сходового освітлення (0,5 с – ВМИК / 10 с – ВИМИК).



**Передача параметрів та керуючих команд пультами дистанційного керування (ДК)**

Параметр	Опис	Опитування	Зміни	
		Sendo Pro 868-A	Sendo Pro 868-A	theSenda P
Поріг спрацьовування за освітленістю A	Діапазон у Люксах	✓	✓	✓
	Вимикання вимірювань	✓	✓	
Затримка вимикання A	Діапазон у секундах/хвилинах		✓	✓
	Імпульс		✓	✓
Короткочасна (<30 с.) присутність	ВМИК/ВМИК		✓	
Режим роботи	Автоматичний/напів автоматичний	✓	✓	✓
Керуючий вхід S	Автоматичний/вими кач/кнопка ВМИК/кнопка ВМИК		✓	
Чутливість виявлення (PIR)	Діапазон у ступенях		✓	✓
Групові адреси	Все/I/II/III		✓	
LED-індикація рухів	ВМИК/ВМИК		✓	

Інфрачервона передача параметрів здійснюється пультами Sendo Pro 868-A та theSenda P. За допомогою пульта Sendo Pro 868-A можна провести опитування параметрів доки він поступово буде передавати дані на датчик. Якщо значення, що передається буде нижче встановленого, світло діод коротко блимає, якщо дорівнюватиме або вище – блимає протягом 2 секунд.

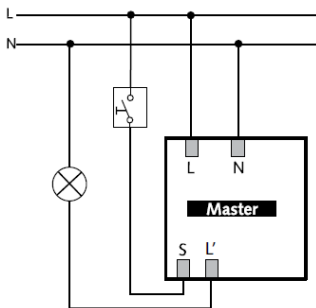
**7. Підключення**

Датчик присутності може бути використаний тільки у якості Master (при одиничній схемі).

На керуючий вхід можна підключати кілька кнопок. Кнопка з підсвічуванням повинна мати підключення нейтрального провідника.

**Одиночна схема**

У цьому випадку датчик, у якості Master, визначає присутність, освітленість та керує освітленням.



**8. Налаштування**

Датчик присутності поставляється з заводськими налаштуваннями, які, за бажанням, можуть бути змінені. Для дистанційних змін значень потенціометрів запропоновані пульти ДК (опція): Sendo Pro 868-A та theSenda P


**Налаштування каналу «Освітлення»**



**Встановлення порогу спрацьовування потенціометром «Lux»**

Встановлення освітленості виконується у діапазоні від 30 до 1000 Люкс, заводська установка - 300 Люкс. За допомогою пульта ДК Sendo Pro 868-A можна встановити рівень освітленості від 30 до 3000 Люкс.



**Teach-in** : Якщо потенціометр Lux встановити в положення Teach-in, світлодіод блиматиме протягом 20 с. Щойно блимання припиниться, у якості порогового значення встановиться поточний рівень освітленості. Якщо змінити положення потенціометра, у якості порогового буде встановлене нове значення рівня освітленості що відповідатиме положенню потенціометра. **Teach-in (навчання)** можна відтворити також за допомогою пульта ДК Sendo Pro 868-A та theSenda P. В положенні

**Передача пультами ДК**

Керуючі команди	Опис	Sendo Pro 868-A	theSenda P
Teach-in Канал A	Значення поточної освітленості встановлюється як порогове. Значення, що знаходяться поза допустимими, автоматично змінюються на відповідні граничні.	✓	✓
Керування освітленням	Групи освітлення можна вмикати та вимикати	✓	✓
Тестування присутності	ВМИК/ВМИК	✓	✓
Перезавантаження	Датчик перезавантажується	✓	✓
Заводські установки	Всі параметри та налаштування змінюються на заводські	✓	

### Порогове значення освітленості А

Поріг спрацьовування за освітленістю А визначає мінімально бажану освітленість. Поточну освітленість датчик вимірює знизу під собою. Якщо вона нижче порогу спрацьовування, освітлення, щойно буде визначена присутність, увімкнеться (при автоматичному режимі роботи).

#### Діапазон значень

Встановлення пультом «Sendo Pro 868-A»	30 – 3000 Лк
Встановлення пультом «theSenda P»	30, 300, 500, 800 Лк
(Поточну освітленість можна встановити на датчик як порогову пультом Sendo Pro 868-A керуючою командою Teach-in або пультом theSenda P кнопкою Teach-in.) Значення, що знаходяться поза допустимими, автоматично змінюються на відповідні граничні значення.	
- Деактивація вимірювання освітленості: Канал «Освітлення» працює тільки згідно з присутністю/відсутністю Встановлення пультами: - Sendo Pro 868-A - theSenda P	Вимірювання вимкнуги Кнопка ☀

### Затримка вимкнення А

#### Діапазон значень

Встановлення пультом «Sendo Pro 868-A»	10 с – 60 хв.
Встановлення пультом «theSenda P»	10 с, 30 с, 60 с, 2 хв., 10 хв., 20 хв., 60 хв.
Керування реле сходового освітлення (0,5 с ВМИК / 10 с ВИМК) - Sendo Pro 868-A - theSenda P	Імпульс Кнопка

### Короткочасна присутність

При короткочасному вході у порожнє приміщення, затримка вимкнення каналу А «Освітлення» закінчується раніше (при автоматичному та напівавтоматичному режимах роботи).

Затримка вимкнення відповідає встановленому значенню	ВИМК
При короткочасній присутності (менше 30 с), освітлення вимкнеться через 2 хв.	ВМИК

### Режим роботи

Автоматичний: освітлення вмикається та вимикається автоматично, залежно від присутності та освітленості	Auto
Напівавтоматичний: вмикання завжди повинне здійснюватися вручну, вимикання – автоматично, залежно від присутності та освітленості	Man

### Керуючий вхід S

Керуючий вхід S для ручного вмикання/вимикання освітлення каналу А – автоматично розпізнає кнопку або вимикач.

На вхід S можна підключати кілька кнопок, причому кнопки з підсвічуванням – з підключенням N-провідника.

#### Діапазон значень

Сигнал тривалістю менше 0,7 с розпізнається як кнопка, більш довгий – як вимикач	Auto
З метою підлаштування до вимог користувача, можна встановити фіксований тип джерел сигналів. Автоматичне розпізнавання деактивується. З вибором кнопки можна додатково встановити принцип дії: на замикання або на розмикання.	Вимикач Кнопка (замикання) Кнопка (розмикання) Кнопка S Кнопка Ö

Встановлення можливе тільки пультом «Sendo Pro 868-A».

### Чутливість виявлення

Датчик має 5 ступенів чутливості. Базовою є середня – 3 ступінь. При виборі режиму «Тест-присутність», чутливість, що встановлена, не змінюється.

Пультом керування «Sendo Pro 868-A» можна обрати ступінь від 1 до 5 та передати на датчик.

Пультом «theSenda P» можна підвищувати або понижувати чутливість на одну ступінь з кожним натиском кнопки.

Ступінь	Чутливість
1	Дуже нечутливий
2	Нечутливий
3	Стандарт
4	Чутливий
5	Дуже чутливий

### Групова адреса

Даний параметр застосовується при використанні пульта користувача «theSenda S».

Каналу А «Освітлення» може відповідати одна групова адреса. Групові адреси всередині датчика можна запрограмувати пультами «theSenda S» або «Sendo Pro 868-A».

#### Діапазон групових адрес

Sendo Pro 868-A	I, II, III, всі
theSenda S	I, II

### Світлодіодна індикація рухів

Індикацію рухів можна втілити за допомогою світлодіодів (LED).

Без індикації рухів.	ВИМК
При виявленні рухів LED вмикається, у протилежному випадку – вимикається.	ВМИК

Встановлення можливе тільки пультом «Sendo Pro 868-A».

### Заводські установки

Датчик theRonda P360-101 поставляється з наступними значеннями параметрів:

Параметр	Значення
Поріг спрацьовування за освітленістю каналу А	300 Лк
Затримка вимкнення А	10 хв.
Короткочасна присутність каналу А	ВМИК
Режим роботи	Автоматичний
Чутливість (PIR)	Ступінь 3
Групова адреса	I
LED – індикація рухів	ВМИК

## 9. Ввід в експлуатацію

### Вмикання

З кожною подачею напруги датчик проходить дві фази, що сигналізується світлодіодом:

#### 1. Передпускова фаза (30 с)

- Червоний світло діод мигає у секундному такті, контакт «Освітлення» замкнутий;
- Датчик не реагує на сигнали кнопок та пульта ДК;
- За відсутності, контакт розмикається через 30 с.

#### 2. Робота

Датчик готовий до роботи (світлодіод не горить).

### Тестування «Присутність»

Тестування служить для перевірки зони контролю та правильності підключень. Режим «Test» може бути встановлений пультами ДК Sendo Pro 868-A або theSenda P або потенціометром.

**Встановлення режиму Test пультом ДК**

- Передпускова фаза відсутня, датчик одразу переходить до тестування.
- Кожний рух сигналізується світлодіодом.
- При рухах замикається контакт каналу «Освітлення».
- При відсутності, контакт «Освітлення» розімкнеться через 10 с.
- Освітленість не вимірюється і датчик на неї не реагує.
- Датчик спрацьовує як у автоматичному режимі, навіть якщо встановлений напівавтоматичний.
- Teach-in в режимі Test не активований.
- Після 10 хв. тестування автоматично припиняється. Датчик робить перезапуск (див.Вмикання).

**10. Технічні дані**

Робоча напруга	110-230 В АС +10%/-15%
Частота:	50-60 Гц
Вищевстановлений апарат захисту	13 А
Потужність що споживається	близько 0,1 Вт
Монтаж	стельовий: UP, AP та HW
Рекомендована висота встановлення	h=2,0 – 10,0 м
Мінімальна висота встановлення	h>1,7 м
<b>Зона контролю</b>	
по горизонталі	360°
за вертикаллю	150°
<b>Максимальний радіус дії</b>	
для людей що сидять	Ø 8 м (h=3,5 м) / 50 м²
для людей що йдуть (тангенціальний рух)	Ø 24 м (h=3,5 м) / 452 м²
<b>Діапазон встановлення:</b>	
- освітленості	30-3000 Лк
- затримки вимикання каналу «Освітленість»	10 с – 60 хв. / імпульс
Канал А «Освітлення»	реле 230 В/10 А, μ-контакт
<b>Комутаційна здатність:</b>	
- cos φ = 1 (лампи розжарювання)	2300 Вт
- cos φ = 0,5 (люмінесцентні лампи)	1150 В•А
- світлодіодні лампи	див.дані виробника відносно cos φ <2 Вт 60 Вт/>2 Вт; 180 Вт
Нормативне значення макс.пускового струму:	800 А/200 μс
<b>Максимальна кількість ЕПРА</b>	
T5/T8	16x54/58 Вт, 24x35/36 Вт, 8x2x54/58 Вт, 12x2x35/36 Вт
Підключення	гвинтові клєми
Перетин провідника	макс. 2x2,5 мм²
Розмір UP-коробки	1; Ø55 мм (NIS, PMI)
Рівень захисту	IP40 (у змонтованому стані)
Температура оточуючого середовища	-15°C ÷ +50°C
СЕ декларація відповідності	Пристрій відповідає вимогам директив 2004/108/EG з електромагнітної сумісності, а також – 2006/95/EG для низьковольтних пристроїв

**Огляд продукції:**

Спосіб монтажу	Канал	Робоча напруга	Колір	Тип	Артикул
Стельовий	Освітлення	110-230 В АС	Білий	theRonda P360-100	208 0 000
Стельовий	Освітлення	110-230 В АС	Сірий	theRonda P360-100	208 0 001
Стельовий	Освітлення	110-230 В АС	За вимогою	theRonda P360-100	208 0 003

**Несправності та причини їх**

Несправність	Причини
Світло не вмикається або вимикається при присутності та недостатній освітленості	Значення Lux дуже велике; датчик у напівавтоматичному режимі; світло вимкнене вручну кнопкою або пультом theSenda S; люди не в зоні контролю; затримка вимкнення дуже мала.
Світло горить при присутності, не дивлячись на достатню освітленість	Значення Lux замале; світло увімкнене вручну кнопкою або пультом theSenda S (потрібно зачекати 30 хв.); датчик у режимі Test.
Світло не вмикається або вмикається довільно при відсутності людей	Діє затримка вимкнення; у зоні контролю знаходяться джерела тепла: калорифери з вентилятором, лампи розжарювання або галогенні, об'єкти що рухаються, наприклад, штори при відкритих вікнах; перешкоди від навантаження: ЕПРА, реле.
Не функціонують кнопки	Датчик в передпусковій фазі; кнопки з підсвічуванням без розриву нуля.
Сигналізація збою миганням (4 мигання за секунду)	Збій у самотестуванні; пристрій не функціонує потрібним чином.

**Світлодіодна індикація**

Світлодіод	Опис
Блимання в 1-секундному такті	Датчик знаходиться у передпусковій фазі.
Мерехтіння протягом 2 с	Команда, що була передана за допомогою інфрачервоного порту пульта ДК, прийнята датчиком.
Короткий спалах	Команда, що була передана за допомогою інфрачервоного порту пульта ДК, не прийнята датчиком та не діє. Перевірте тип датчику або параметр на Senda Pro 868-A.
Швидке блимання	Виявлено помилку.
Мерехтіння протягом 20 с	Потенціометром активовано режим Teach-in
Нерегулярне світіння або мерехтіння	Датчик знаходиться у режимі тестування або активована світлодіодна індикація рухів. LED показує виявлення рухів.

**Гарантійні зобов'язання**

Датчики присутності ThebenHTS зібрані та випробувані з особливою прискіпливістю та використанням передових технологій. Тому ThebenHTS гарантує їх бездоганну роботу при відповідному використанні. Якщо все ж дефект буде виявлений, ThebenHTS виконає гарантійні зобов'язання на загальних умовах.

**Будь-ласка, майте на увазі:**

- Гарантійний строк складає 24 місяці з дати виготовлення;
- Гарантія анулюється при проведенні змін або ремонту виробу;
- Якщо датчик входить у склад ПО-керованих систем, гарантія зберігається тільки при відповідності інтерфейсів;

ThebenHTS зобов'язується всі компоненти, які вийшли з ладу до закінчення гарантійного строку внаслідок використання неякісних матеріалів, помилок у конструкції або халатного виготовлення, як можна скоріше відремонтувати або замінити ними.

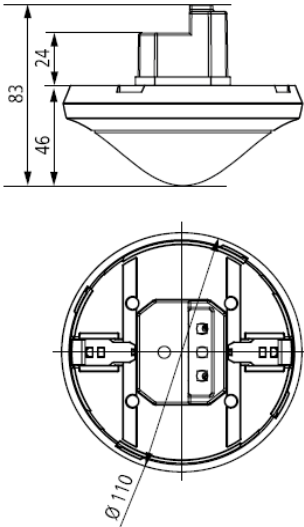
**Відправка**

У гарантійному випадку, відправте прибор разом з накладною та коротким описом постачальнику.

Захист прав на інтелектуальну власність

Концепція, а також апаратне та програмне забезпечення цих пристроїв, захищені авторським правом.

**Розміри:**



**Акcesуари:**

Рамка для настінного (AP) монтажу 110 А

Артикул:

907 0 912 – білий

907 0 913 – сірий



Пульт ДК SendaPro 868-A

Артикул: 907 0 675



Монтажна коробка для підвісної стелі 73 А

Артикул: 907 0 917



Пульт ДК theSenda S

Артикул: 907 0 911



Пульт ДУ theSenda P

Артикул: 907 0 910



Виробник - **Theben AG**

Hohenbergstr. 32

72401 Haigerloch

Tel. +49 (0) 74 74/6 92-0

Fax +49 (0) 74 74/6 92-150

**Service:**

Tel. +49 (0) 90 01 84 32 36

Fax +49 (0) 74 74/6 92-207

[hotline@theben.de](mailto:hotline@theben.de)

[www.theben.de](http://www.theben.de)

Імпортер в Україні –

**ТОВ «КВК-Електро»**

м.Київ, вул.Кіквідзе, 43

тел.(044) 496-2883, 84

ф/а (044) 496-2885

**Сервіс:**

тел.(044) 496-2883, 84

[info@kvk-electro.com.ua](mailto:info@kvk-electro.com.ua)

[www.kvk-electro.com.ua](http://www.kvk-electro.com.ua)

**Відмітка про продаж:**

Проданий датчик присутності:

theRonda P360-100 WH (білий)

208 0 000

theRonda P360-100 GR (сірий)

208 0 001

у придатному стані « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(дата продажу)

У магазині \_\_\_\_\_

Адреса: \_\_\_\_\_

(штамп) \_\_\_\_\_ підпис продавця