

# FK-04

## Fotokomórka radarowa

# INSTRUKCJA MONTAŻU

# SPIS TREŚCI

1) OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA	3
2) OPIS PRODUKTU	4
3) MONTAŻ MECHANICZNY	5
4) PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	7
5) OPROGRAMOWANIE KONFIGURACYJNE	8
6) NOTATKI	10

## 1. OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA



**UWAGA!** Niestosowanie się do instrukcji prowadzi do nieprawidłowego montażu, co może grozić uszkodzeniem sprzętu lub zagrożeniem życia użytkownika.



**UWAGA!** Postępować zgodnie z instrukcją obsługi. Należy zachować instrukcję na czas używania produktu.

1. **Przed rozpoczęciem montażu** należy dobrze zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, a także upewnić się czy wszystkie dostarczone komponenty są w stanie pozwalającym na ich instalacje.
2. Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych czy osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.
3. Produkt został stworzony i zaprojektowany, do użytku tylko w określony sposób. Każde nietypowe użycie może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz być źródłem potencjalnego niebezpieczeństwa dla użytkowników.
4. **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy odciąć zasilanie.**
5. Z produktem należy obchodzić się delikatnie, chroniąc je przed zgnieceniami, uderzeniami, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia.
6. Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych modyfikacji bez kontaktu z wykwalifikowanym serwisem.
7. Niestosowanie się do instrukcji i uwag w niej zawartych może prowadzić do uszkodzenia urządzenia i utraty gwarancji. W takich przypadkach, nie obowiązuje rękojmia za wady materialne.
8. Firma Elektrobim nie ponosi odpowiedzialności za szkody płynące z nieprawidłowego użycia wyrobu lub użycia wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem.

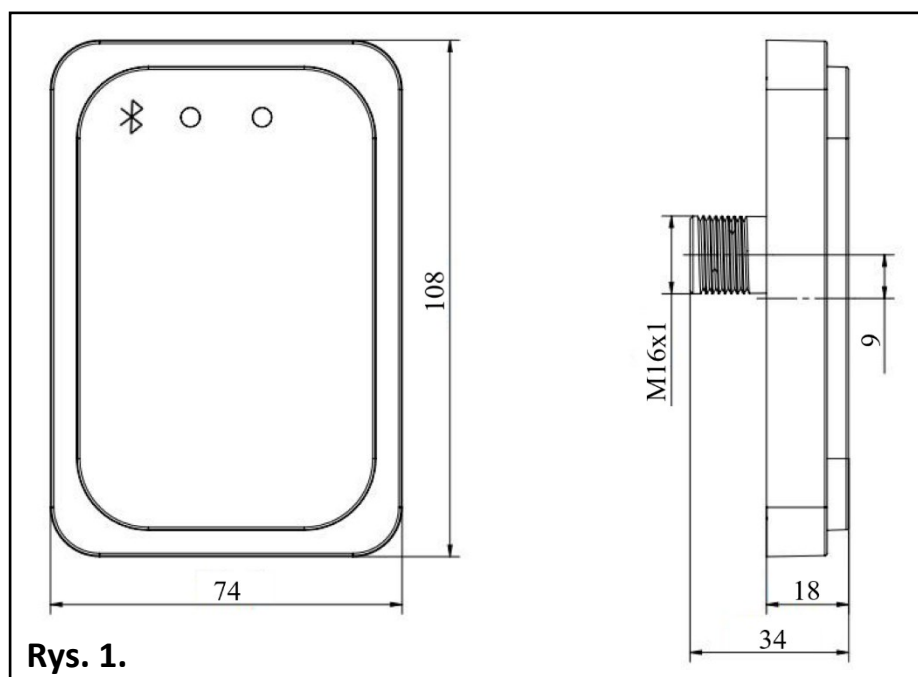
## 2. OPIS PRODUKTU

<b>NAPIĘCIE ZASILANIA</b>	<b>9 – 24V DC</b>
<b>POBÓR MOCY</b>	< 2.5W
<b>OBSZAR WYKRYWANIA PRZESZKODY</b>	Max $\pm 1.5$ m od osi (domyślnie $\pm 0.5$ m)
<b>ODLEGŁOŚĆ OPERACYJNA</b>	Max. 6 m (domyślnie 3 m)
<b>WYMIARY</b>	108 x 74 x 18 mm
<b>TEMPERATURA PRACY</b>	-40°C ~ 85°C
<b>KLASA OCHRONY</b>	IP65
<b>RODZAJ RAMIENIA SZLABANU</b>	Ramię proste, bez kurtyny

FK-04 to wysokiej klasy fotokomórka radarowa służąca do zabezpieczenia obszaru wokół szlabanu. Urządzenie jest w stanie dokładnie zidentyfikować i rozróżnić pieszego, pojazd i inne obiekty przechodzące przez obszar wokół ramienia szlabanu, przy którym jest zainstalowane.

Konstrukcja fotokomórki radarowej FK-04 nie wymaga prowadzenia przewodu pod przejazdem na drugą stronę, co ułatwia montaż oraz obniża jego koszty. Dzięki temu jest możliwe zastosowanie fotokomórki nawet w tych miejscach, gdzie z powodu ostatecznego wykończenia nawierzchni nie ma możliwości przeprowadzenia przewodu na drugą stronę przejazdu.

Urządzenie posiada dwa wskaźniki LED na obudowie: czerwona dioda LED sygnalizuje włączone zasilanie, zielona dioda LED zapala się w momencie wejścia przeszkody w obszar wykrywania i gaśnie, kiedy przeszkoda opuści tę strefę.

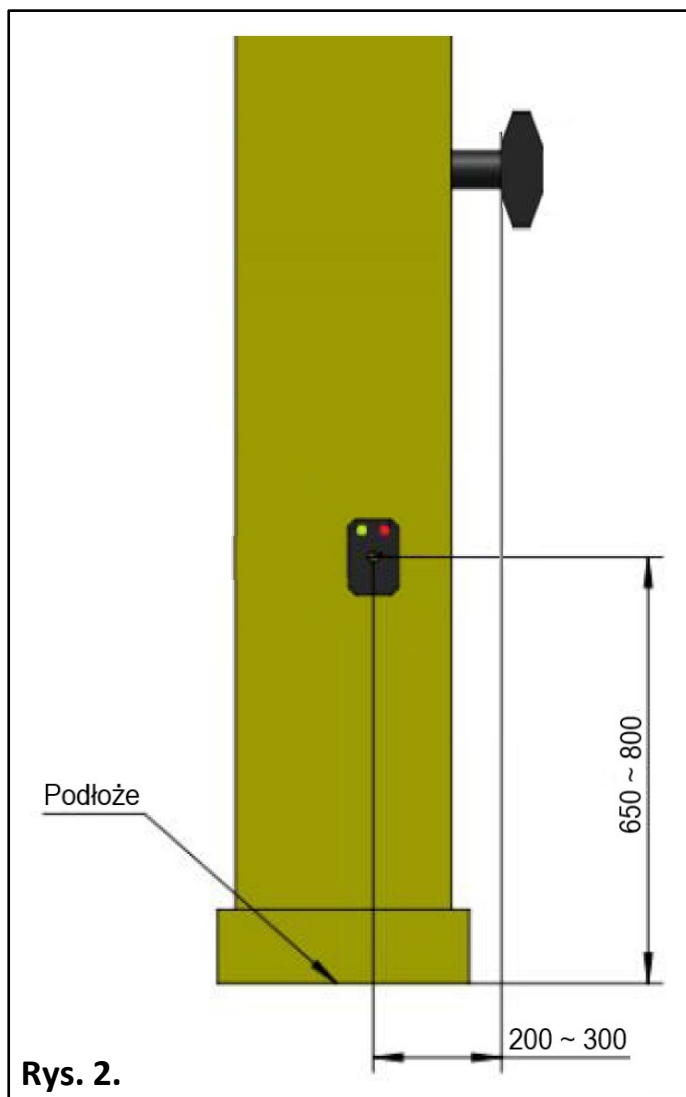


### 3. MONTAŻ MECHANICZNY



**UWAGA!** Montaż fotokomórki radarowej FK-04 należy przeprowadzić z odpowiednią ostrożnością, aby uniknąć uszkodzenia sprzętu.

Fotokomórkę radarową FK-04 należy zainstalować na boku obudowy szlabanu zgodnie z wymiarami podanymi na **Rys. 2**.



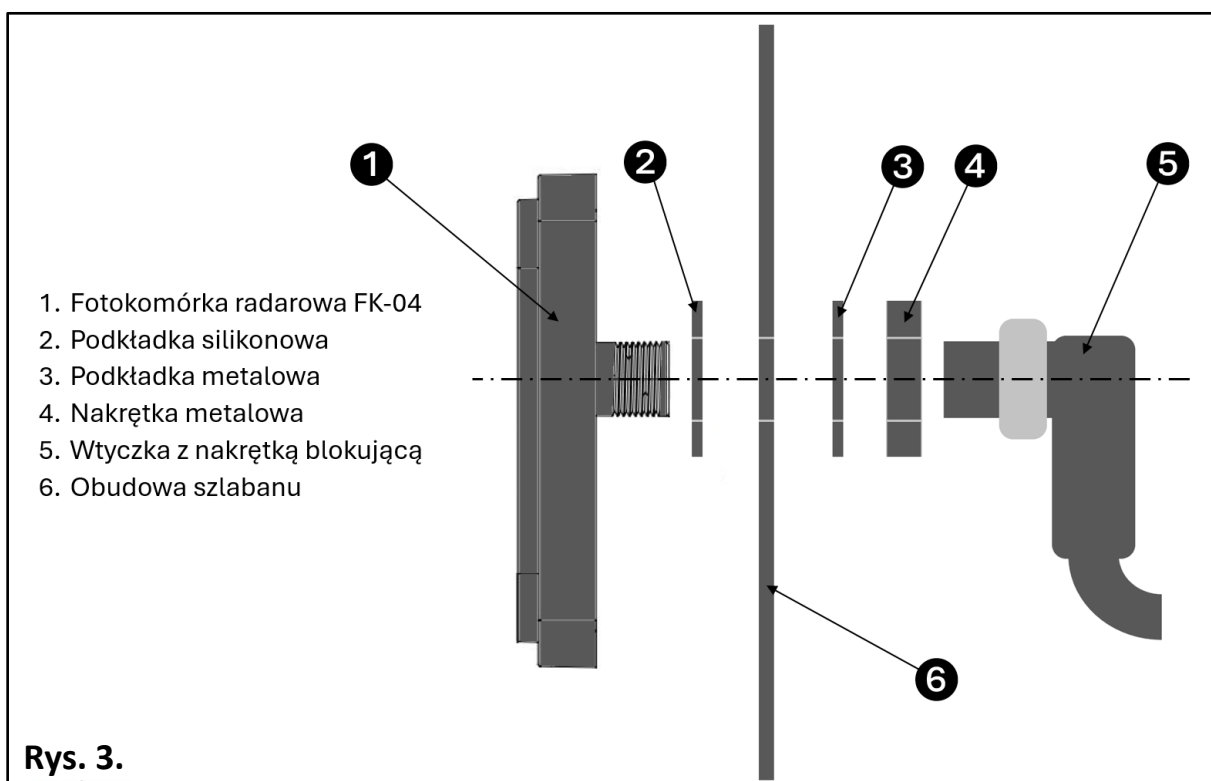
**Rys. 2.**

W celu zamontowania fotokomórki należy wywiercić w bocznej ścianie szlabanu otwór o średnicy 18 mm.

W następnej kolejności założyć silikonową uszczelkę na gwintowany trzpień mocujący i włożyć go w wywiercony otwór. **Silikonowa podkładka musi się znajdować po zewnętrznej stronie obudowy szlabanu (patrz Rys. 3.).**

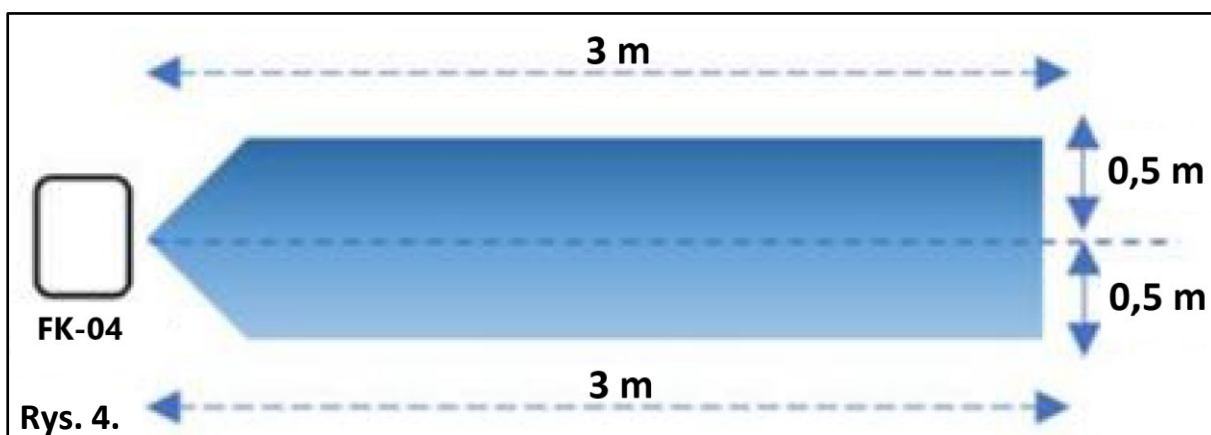
Od wewnętrznej strony obudowy szlabanu (**Rys. 3.**) założyć na gwintowany trzpień metalową podkładkę po czym dokręcić z wycuciem metalową nakrętkę aż do wyraźnego oporu. **Nie dokręcać za mocno aby nie zerwać gwintu.**

Następnie włożyć wtyczkę kabla w gniazdo znajdujące się w gwintowanym trzpieniu (uwaga na występ prowadzący) i z wycuciem dokręcić metalową nakrętkę na wtyku aż do całkowitego unieruchomienia wtyku w gnieździe.



Fotokomórka radarowa FK-04 musi być zamontowana w takim miejscu, aby w całym polu jej widzenia (**Rys. 4.**) nie znajdowała się żadna przeszkoda. W tym obszarze może się znaleźć jedynie ramię szlabanu (prosta belka, bez kurtyny).

**UWAGA!** **Rys.4** przedstawia domyślny obszar widzenia fotokomórki. Podane odległości mogą być zmienione przez użytkownika za pomocą oprogramowania konfiguracyjnego.



## 4. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



**UWAGA.** Wszystkich połączeń elektrycznych należy dokonywać na wyłączonym zasilaniu, oraz z odpowiednią ostrożnością.

Z fotokomórki radarowej FK-04 jest wyprowadzony 10-żyłowy kabel o długości około 1 m. Opis funkcji każdej z żył kabla jest przedstawiony w poniższej tabeli.

	Kolor żyły	Funkcja
ZASILANIE	CZERWONY	Zasilanie, biegun dodatni (+)
	CZARNY	Zasilanie, biegun ujemny (-)
WYJŚCIE NO	NIEBIESKI	Styki wyjściowe.
	ZIELONY	Przewody <b>rozwar</b> te, gdy nie ma przeszkody.
WYJŚCIE NC	BRAŹOWY	Styki wyjściowe.
	FIOLETOWY	Przewody <b>zwar</b> te, gdy nie ma przeszkody.
ZŁĄCZE SERWISOWE	SZARY	Tylko dla czynności serwisowych. <b>NIE PODŁĄCZAĆ!</b>
	BIAŁY	
	POMARAŃCZOWY	
	ŻÓŁTY	

Zasilanie napięciem w zakresie 9 – 24V DC należy podłączyć do żył w kolorach: CZERWONYM (+) oraz CZARNYM (-). Zasilanie można pobrać z odpowiedniego wyjścia w sterowniku szlabanu (o ile wyprowadzone napięcie spełnia wymagania fotokomórki) lub jeśli takiego wyjścia brak albo ma nieodpowiednie parametry – należy zastosować osobny zasilacz prądu stałego.

Sygnal zwrotny z fotokomórki radarowej FK-04 jest dostępny na żyłach w kolorach: NIEBIESKIM i ZIELONYM (wyjście NO), oraz BRAŹOWYM i FIOLETOWYM (wyjście NC). Do wejścia w sterowniku należy podłączyć te żyły, które doprowadzą sygnał w standardzie wymaganym przez sterownik, tzn.:

- NIEBIESKI i ZIELONY – jeśli sterownik współpracuje z fotokomórkami typu NO (styk rozwar
- BRAŹOWY i FIOLETOWY – jeśli sterownik współpracuje z fotokomórkami typu NC (styk zwar

Jeśli fabrycznie wyprowadzony z fotokomórki kabel jest zbyt krótki, należy go odpowiednio przedłużyć z zachowaniem należytej staranności podczas wykonywania połączenia, aby nie doprowadzić do przypadkowych zwarć na przewodach łączących fotokomórkę ze sterownikiem w automacie.

**Nie używane żyły kabla zaizolować!**

## 5. OPROGRAMOWANIE KONFIGURACYJNE

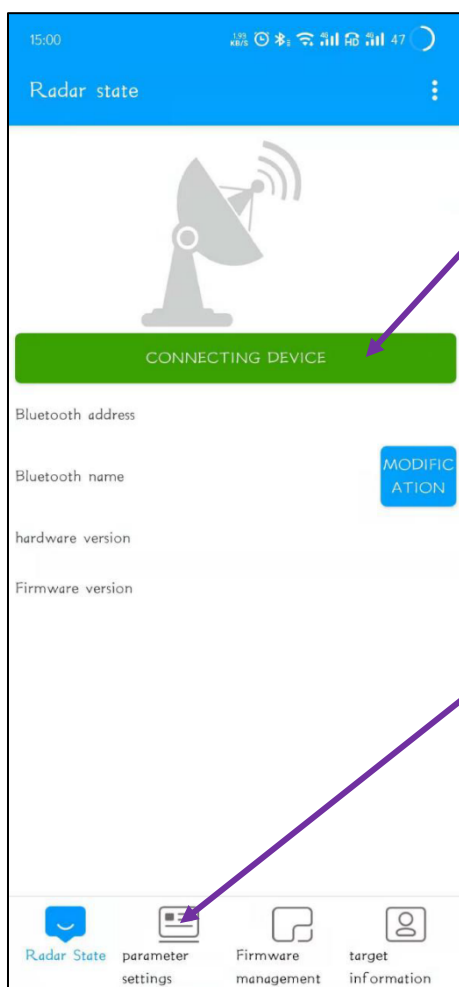
Oprogramowanie konfiguracyjne o nazwie „Radar Assitant” na system Android można pobrać skanując kod QR widoczny obok.

W przypadku posiadania urządzenia firmy Apple, oprogramowanie „Radar Assitant” jest dostępne w sklepie App Store.

Aby zainstalować oprogramowanie w systemie Android może być konieczne zezwolenie w ustawieniach systemowych na instalację oprogramowania z nieznanymi źródłami. Ze względów bezpieczeństwa należy tę opcję wyłączyć natychmiast po zainstalowaniu aplikacji „Radar Assitant”.



Po zainstalowaniu oprogramowania i uruchomieniu go, wyświetli się widoczny niżej ekran startowy (Rys. 5).



### Przycisk nawiązywania połączenia Bluetooth

Kliknij, aby nawiązać połączenie Bluetooth z konfigurowaną fotokomórką FK-04. Wyświetli się lista dostępnych urządzeń będących w zasięgu. Wybierz odpowiednie urządzenie („Radar...”).

Hasło do sparowania: 88888888

### Zakładka ustawień parametrów pracy podłączonej fotokomórki FK-04

Kliknij, aby przełączyć się na kolejny ekran (Rys. 6.), w którym będzie możliwe odczytanie aktualnych parametrów pracy fotokomórki FK-04 oraz ich zmiana i zapisanie nowych wartości w jej pamięci.

Rys. 5.





**Rys. 6.**

**⚠ UWAGA. DO POPRAWNEGO DZIAŁANIA FOTOKOMÓRKI JEST WYMAGANE PRZEPROWADZENIE PROCEDURY NAGRYWANIA TŁA OBSZARU OBSERWACJI.**

Szpecially ważne jest, aby poprawnie przeprowadzić procedurę nagrywania tła obszaru obserwacji fotokomórki. Podczas jej wykonywania w obszarze detekcji przeszkód oprócz ramienia szlabanu nie może się znajdować żaden przedmiot ruchomy, który mógłby opuścić ten obszar.

Podczas wykonywania procedury nagrywania tła, ramię szlabanu należy podnosić i opuszczać za pomocą pilota. Jeśli cokolwiek ruchomego oprócz ramienia szlabanu znajdzie się przypadkowo w obszarze detekcji, procedurę bezwzględnie należy powtórzyć.

Po więcej informacji na temat posługiwania się oprogramowaniem „Radar Assitant” sięgnij do instrukcji dostępnej w programie. Aby się do niej dostać, kliknij trzy kropki w prawym górnym rogu ekranu, a następnie wybierz „Operation manual”.

## 6. NOTATKI

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu elektronicznego lub elektrycznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m. in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.

