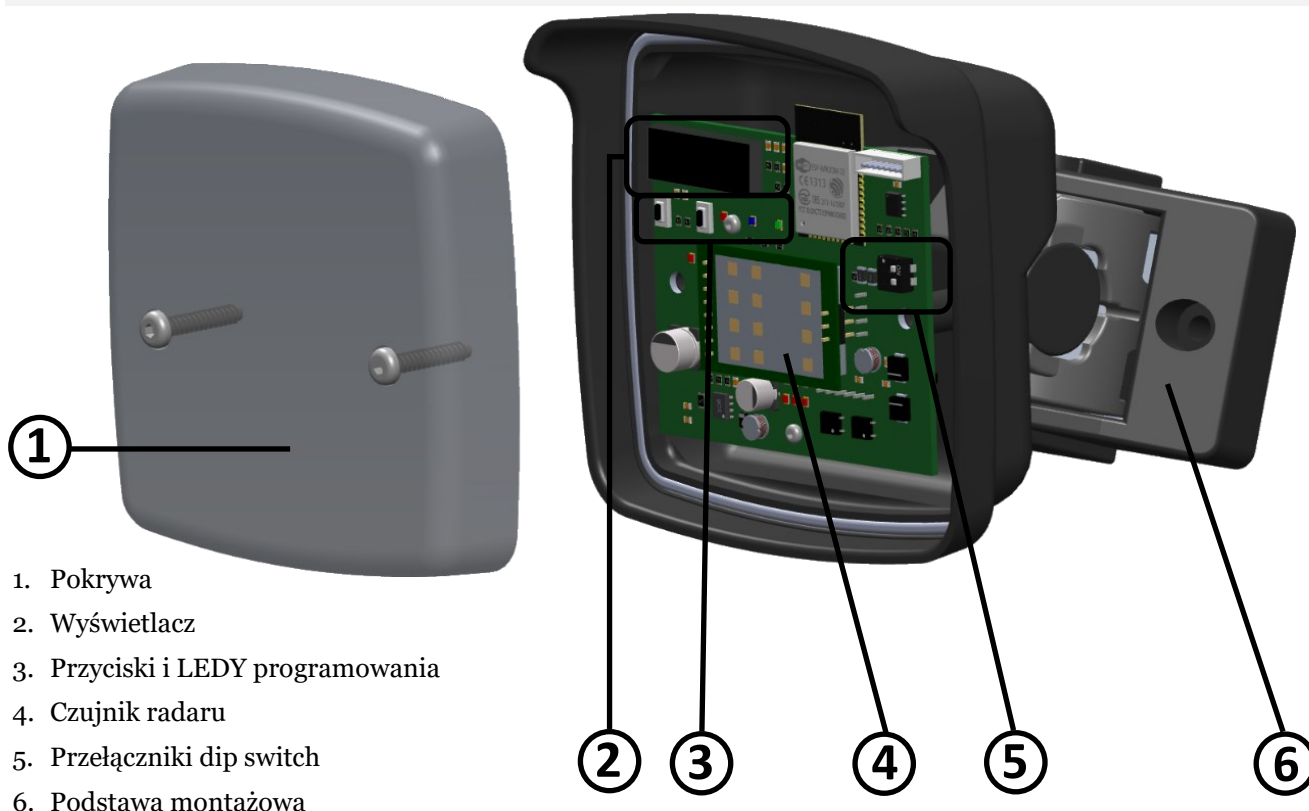


RADAR CAPTURE PRO

v1.0.0

Mikrofalowy czujnik ruchu dla bram przemysłowych* (2 m - 10 m)



1. Pokrywa
2. Wyświetlacz
3. Przyciski i LEDY programowania
4. Czujnik radaru
5. Przełączniki dip switch
6. Podstawa montażowa

1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

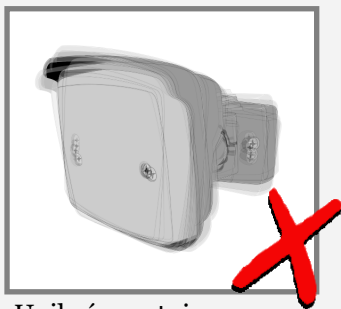
Technologia:	Radar doppler mikrofalowy
Częstotliwość nadajnika:	24,150 GHz
Moc promieniowania:	< 20 dBm EIRP
Gęstość emitowanej mocy:	< 5 mW/cm ²
Sposób detekcji:	Ruch
Kąt wykrywania ruchu:	34° x 80°
Minimalna prędkość detekcji:	5 cm/s**
Napięcie zasilania:	12/24V AC/DC wstaw bezpiecznik 1A na zewnętrznej linii zasilania
Częstotliwość zasilania:	50 - 60 Hz
Maksymalny pobór mocy:	< 2 W
Wyjścia przekaźnikowe:	2 wyjścia: konfiguracja NO/NC (zwykle otwarte/zamknięte) Maksymalne napięcie: 42V szczytowe DC; maks. natężenie: 500 mA
Wysokość montażu:	2-10 m
Stopień ochrony:	IP65
Temperatura pracy:	-30 °C do + 60 °C
Zakres mechanicznej regulacji kąta:	-45° do +90° w pionie; +30°, +15°, 0°, -15° -30° w poziomie
Materiał obudowy:	ADA + PW
Masa:	240g bez przewodu, 637g łącznie z okablowaniem
Długość przewodu:	10 m
Zgodność z normami:	EN IEC 62311:2020; EN IEC 62368-1:2014/AC:2015/AC:2017/A11:2017; EN 55032:2015 + A11:2020; EN 55035:2017/A11:2020; ETSI EN 301 489-1 V2.2.3; ETSI EN 301 489-3 V2.1.1; ETSI EN 301 489-17 V3.2.4; EN 300 328 V2.2.2

Specyfikacje techniczne mogą ulec modyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia.

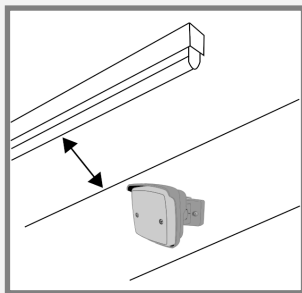
* Jakikolwiek inny sposób użytkowania detektora poza funkcjami opisanym przez producenta nie jest przez niego gwarantowany.

** W warunkach optymalnych.

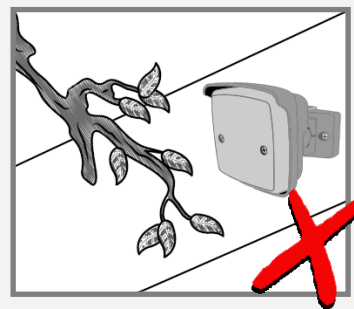
2 PORADY MONTAŻOWE



Unikać montażu na powierzchniach niestabilnych lub narażonych na wibracje.

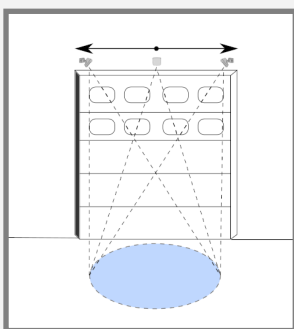


Nie montować blisko świateł nowych oraz obiektów w ruchu.

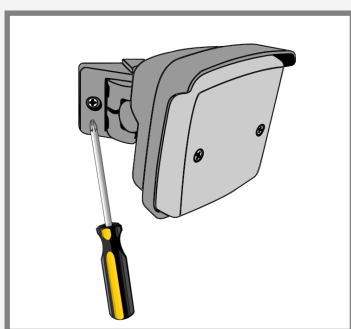


Unikać bliskości przedmiotów ruchomych (rośliny, wiatraki, i inne), które mogłyby zakłócać pracę radaru.

3 MONTAŻ I OKABLOWANIE



Może być zamontowany wzdłuż całej szerokości bramy.



Obrócić całkowicie na jedną stronę by mieć dostęp do otworów montażowych.

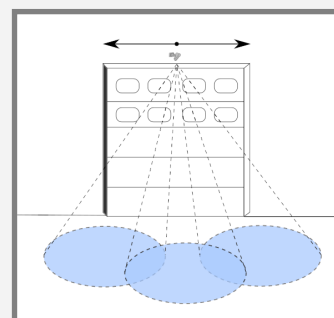
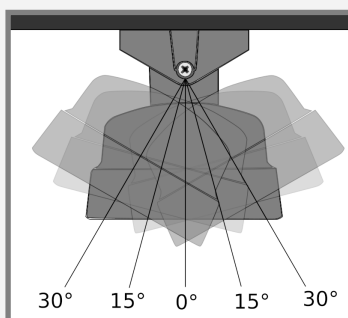
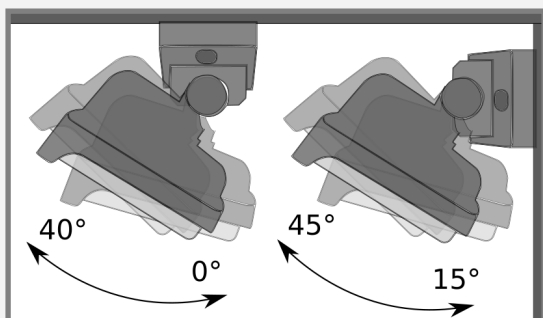
BIAŁY	-	ZASILANIE
BRAZOWY	+	12-24 V AC-DC
ZIELONY		
RÓŻOWY		WYJŚCIE 1 (NO/NC)
ŻÓŁTY		
SZARY		WYJŚCIE 2 (NO/NC)

Podłączyć przewody do płyty sterującej

4 REGULACJA POLA DETEKCJI

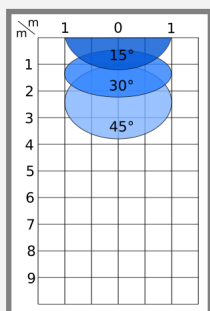
Ustawić odpowiedni kąt w pionie, w zależności od miejsca montażu: ściana, sufit.

Ustawić odpowiedni kąt w poziomie:

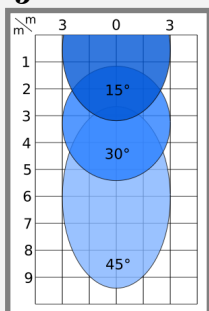


Wysokość montażowa:

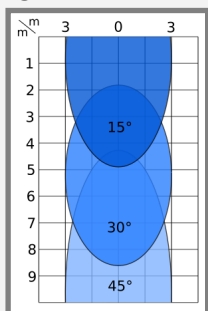
2 m



5 m



8 m



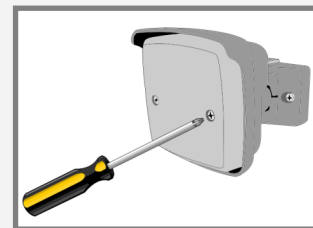
Z systemem podwójnego przegubu w bardzo prosty sposób można ustawić nachylenie według potrzeb.

Powierzchnia pola w idealnych warunkach jest ustawiona domyślnie (wartość 4).

5 KONFIGURACJA POPRZECZ WYŚWIETLACZ

Odkręć 2 śruby mocujące pokrywę frontową by mieć dostęp do przycisków sterowniczych oraz wyświetlacza na płycie elektronicznej.

Konfiguracja odbywa się przy pomocy 2 przycisków sterowniczych, dzięki którym można się poruszać po menu patrząc na wyświetlacz.



Podczas normalnej pracy na wyświetlaczu widnieje napis "CAPTURE PRO".

Przyciskając jeden z dwóch przycisków wchodzi się do menu konfiguracji. Potwierdzeniem jest sygnał akustyczny.

Aby przejść do kolejnego parametru należy przycisnąć **prawy** przycisk.

Aby wrócić do poprzedniego parametru należy przycisnąć **lewy** przycisk.


Aby wejść **do danego parametru** należy przycisnąć **oba przyciski razem**. Potwierdzeniem jest sygnał akustyczny.

Przycisnąć przycisk **prawy** aby zwiększyć wartość.

Przycisnąć przycisk **lewy** aby zmniejszyć wartość.

Przycisnąć **oba przyciski razem** aby zatwierdzić wybraną wartość widoczną na wyświetlaczu. Potwierdzeniem jest sygnał akustyczny.

Aby wyjść z danego parametru bez zmiany wartości należy przytrzymać przez **3 sekundy prawy przycisk**. Potwierdzeniem jest sygnał akustyczny.

Aby wyjść z menu ustawień należy wybrać ikonkę wyjścia  (Potwierdzeniem jest sygnał akustyczny), lub odczekać 30 sekund by wyjść automatycznie.

Aby przywrócić **USTAWIENIA FABRYCZNE**, przycisnąć oba przyciski razem aż do momentu kiedy zaczną migać diody LED.

	1) ZAKRES POLA DETEKCJI						
	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°

	2) CZUŁOŚĆ						
	1	2	3	4	5	6	7

	3) CZAS HOLD-OPEN						
	1s	2s	3s	4s	5s	6s	7s

	4) TŁUMIENIE WIBRACJI						
	1	2	3	4	5	6	7

	5) WYSOKOŚĆ INSTALACJI								
	2-2,4m	2,5-2,9m	3-3,9m	4-4,9m	5-5,9m	6-6,9m	7-7,9m	8-8,9m	9-9,9m

	6) FILTR RUCHÓW RÓWNOLEGŁYCH			
	Off	1	2	3

	7) KONFIGURACJA WYJŚCIA 1	

	8) TYP DETEKCJI 1		

	9) SPOSÓB DETEKCJI 1		

	10) KONFIGURACJA WYJŚCIA 2	

	11) TYP DETEKCJI 2		

	12) SPOSÓB DETEKCJI 2		

	13) KALENDARZ
	YYYY-MM-DD HH:MM:SS

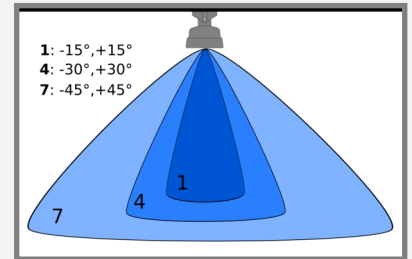
	14) WYJŚĆ Z MENU
--	------------------

PARAMETRY OMÓWIONE SZCZEGÓŁOWO W PAR. 6. (str. 4)

6 USTAWIENIA PARAMETRÓW

1. **Wymiary pola detekcji:** ustawia szer. pola pokrywanego przez radar. Zaczyna się od poziomu 1 (min.), aż do poziomu 7 (maks.). Ustawień bardziej szczegółowych można dokonywać poprzez aplikację w smartfonie.

1	2	3	4	5	6	7
-15°, +15°	-20°, +20°	-25°, +25°	-30°, +30°	-35°, +35°	-40°, +40°	-45°, +45°

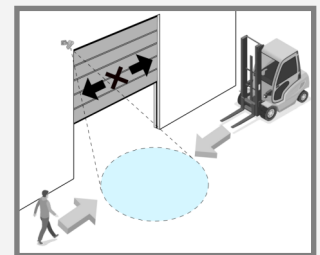


2. **Czułość radaru:** ustawia czułość oraz filtr przeciwzakłóceńowy. Zaczyna się od poziomu 1 (czułość maks. + minimalny filtr przeciwzakłóceńowy), aż do poziomu 7 (czułość min. + maks. Filtr przeciwzakłóceńowy);
3. **Czas hold-open:** ustawia interwał czasowy do momentu zamknięcia bramy. Zaczyna się od poziomu 1 (1 s.), aż do poziomu 7 (7 s.); Czas dłuższy niż 7 s. można ustawić tylko w aplikacji.
4. **Tłumienie wibracji:** Pozwala filtrować wielkość obiektów przy dużych wibracjach. Zaczyna się od poziomu 1 (bez tłumienia), aż do poziomu 7 (filtrowanie maks.); Radzimy pozostawić ustawienia domyślne;
5. **Wysokość montażu:** ustawia wysokość, na której jest zamontowany radar; **Ma fundamentalne znaczenie dla właściwego działania urządzenia;**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 - 2,4 m	2,5-2,9 m	3 - 3,9 m	4 - 4,9 m	5 - 5,9 m	6 - 6,9 m	7 - 7,9 m	8 - 8,9 m	9 - 9,9 m

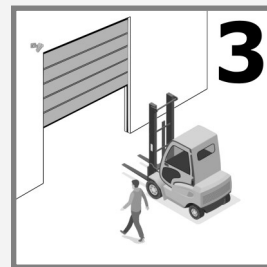
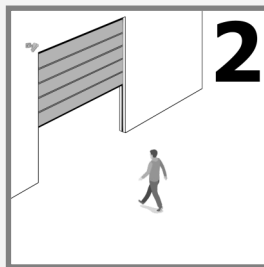
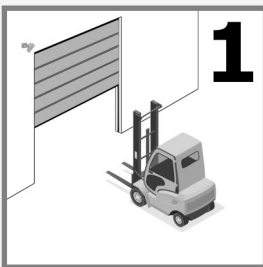
6. **Filtr ruchów równoległych:** Pozwala pomijać ruchy równoległe do bramy;

Off	Brama otwiera się przy każdej detekcji ruchu
1	Brama otworzy się co jakiś czas
2	Brama otworzy się sporadycznie
3	Pomijana jest większość ruchu równoległego



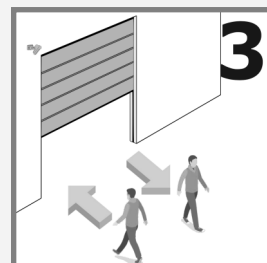
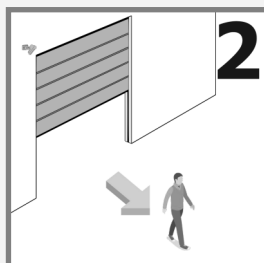
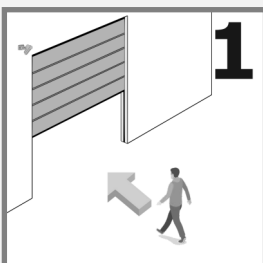
! Dla właściwego funkcjonowania należy określić w aplikacji Capture pozycję zamontowania radaru (**środek, lewy róg, prawy róg**). Domyślnie ustawiona jest pozycja centralna.

7. **Konfiguracja wyjść:** wyjście **NO** (zwykle otwarte), wyjście **NC** (zwykle zamknięte);
8. **Typ detekcji wyjścia:** dla wykrywania pojazdów (1), osób (2), osób i pojazdów (3);



! Detekcja osób jest możliwa do 7,5 m dystansu.

9. **Sposób detekcji wyjścia:** obiekty zbliżające się do bramy (1), oddalające się (2), obydwa kierunki (3).



7 FUNKCJA KALENDARZA



By korzystać z funkcji kalendarza, w momencie montażu należy włożyć baterię, która nie jest na wyposażeniu.

Funkcja kalendarza pozwala programować czas działania radaru.

By zacząć korzystać z tej funkcji konieczna jest pierwsza konfiguracja wykonana za pomocą **aplikacji Capture**.

Po uruchomieniu aplikacji na smartfonie należy połączyć się z radarem tak, aby automatycznie zsynchronizować datę i godzinę.

KONFIGURACJA POPRZEZ WYŚWIETLACZ

Wejść w menu pozycja 13 KALENDARZ i nacisnąć **razem oba przyciski**

(pojawi się sygnał akustyczny potwierdzenia).

Należy wybrać dzień do zaprogramowania i nacisnąć **razem oba przyciski** aby rozpocząć konfigurację (sygnał akustyczny potwierdzenia). *Fig. 1*

Należy wybrać godzinę początkową używając do tego: **prawego** przycisku aby zwiększyć godzinę w *interwałach 30-sto* minutowych (od 00:00 do 23:59) lub **lewego** przycisku by zmniejszyć godzinę. *Fig. 2*

Nacisnąć **razem oba przyciski** by potwierdzić godzinę początkową (sygnał akustyczny potwierdzenia).

Teraz, w taki sam sposób należy wybrać i potwierdzić godzinę końcową. *Fig. 3*

Aby wyjść z menu konfiguracji należy przytrzymać naciśnięty **prawy** przycisk lub odczekać 30 s. by wyjść automatycznie.

Działanie 24h na 24h

Ustawia się wybierając taką samą godzinę początkową jak końcową. *Fig. 4*

Radar wyłączony

Można wyłączyć radar na cały dzień. Po wejściu do menu wyboru dnia należy przytrzymać naciśnięty **lewy** przycisk. Pojawi się akustyczny sygnał potwierdzenia i pojawią się kreseczki na miejscu godziny. *Fig. 5*

Przykład konfiguracji

1-MON) 09:00
20:30

2-TUE) 09:00
17:30

3-WED) 00:00
00:00

4-THU) 09:00
17:30

5-FRI) 08:30
19:30

6-SAT) 08:30
12:30

7-SUN) --:--
--:--



Dip 1
przełączników Dip
należy ustawić ON.



3-WED) 09:00
20:30 *Fig. 1*

3-WED) 09:00
20:30 *Fig. 2*

3-WED) 09:00
20:30 *Fig. 3*

3-WED) 00:00
00:00 *Fig. 4*

3-WED) --:--
--:-- *Fig. 5*

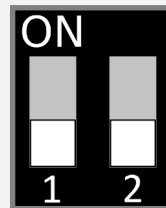
8 DIP SWITCH I AKTUALIZACJA BEZPRZEWODOWA

Zwykle przełączniki DIP są w położeniu **Off**.

DIP 1: Ustawienie na **On** aktywuje używanie baterii.

DIP 2: Ustawienie na **On** umożliwia aktualizację bezprzewodową wg następującej procedury:

- Odłączyć napięcie i ustawić **DIP 2** na ON;
- Podłączyć napięcie, poczekać aż wszystkie 3 diody zaczną migać ze stałą częstotliwością;
- Przełączyć **DIP 2** na **Off** następnie stworzyć hotspot ze smartfonem poprzez SSID: "Capture" i HASŁO: "password";
- Radar połączy się z utworzonym hotspotem a diody led przestaną migać. Podczas pobierania danych miga tylko dioda zielona.
- Na zakończenie pobierania danych zaświecą się 2 razy wszystkie diody led.

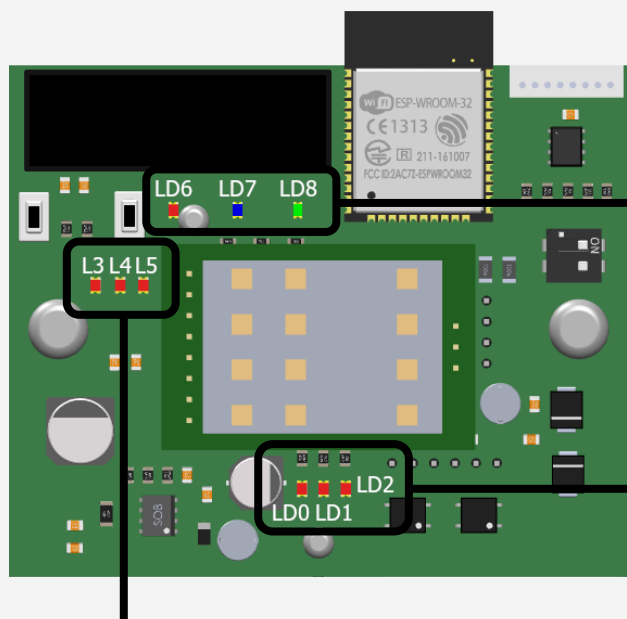


Jako alternatywa aktualizacja bezprzewodowa może zostać uruchomiona poprzez aplikację na smartfonie.



Ustawiać **DIP 1** na ON wyłącznie w trakcie instalacji by uniknąć rozładowania baterii.

9 SYGNALIZACJE LED



LD8 - Watchdog (błędne działanie systemu, autonaprawa). Oprogramowanie sprzętowe (miga ze stałą częstotliwością).

LD6, LD7, LD8 - Migają po włączeniu oraz podczas łączenia poprzez bluetooth.

LD0 - Zasilanie OK

LD1 - Wyjście kanał 1 aktywne

LD2 - Wyjście kanał 2 aktywne

Detekcja czujnika radaru

L3 - Mikrodetekcja

L4 - Kąt ustawienia (OFF = detekcja na lewo, ON = detekcja na prawo)

L5 - Kierunek (ON = zbliżanie, OFF = oddalanie)

10 APLIKACJA NA SMARTFON

Radar może zostać skonfigurowany także poprzez aplikację **CaptureRadar** dostępną na Android oraz iOS, jest to zarazem jedyna możliwość dostępu do zmian parametrów zaawansowanych (aby uzyskać dostęp do tych ustawień należy wprowadzić hasło dostarczone przez dystrybutora).



Znajdź “**Capture Radar Startec**”
w bazie lub użyć kodu QR.



11 KONFIGURACJA APLIKACJI

Szybka konfiguracja:

- 1) Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacji należy wybrać dostępne urządzenie z listy. Fig 1
- 2) Wprowadzić domyślne hasło “capture” i nacisnąć ok. (dla pewności doradza się zmianę hasła).
Smartfon zaproponuje połączenie z urządzeniem poprzez bluetooth. Potwierdzić. Fig 2
- 3) Przed rozpoczęciem kalibracji należy aktywować filtrowanie ruchu równoległego. Fig 3
- 4) Wejść do menu “ustawienia kalibracji” wybrać pozycję (lewa, środkowa, prawa) oraz wysokość montażu.
W ten sposób radar włączy funkcję AutoTune i ustawi automatycznie najważniejsze parametry. Fig 4
- 5) Konfiguracja została zakończona. Opcjonalnie: w pozycji “ustawienia kalibracji” (Fig 4) można w czasie rzeczywistym śledzić detekcję radaru. W ten sposób można ustawić rzutowanie na posadzkę zmieniając kąty oraz minimalną i maksymalną odległość detekcji.

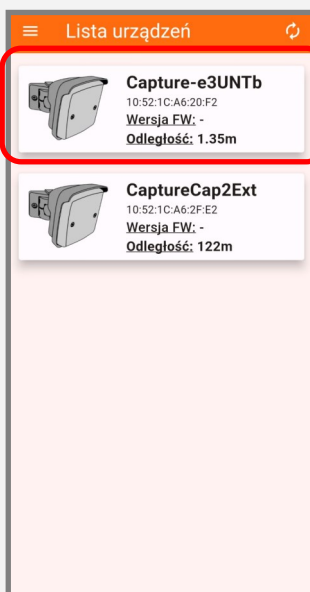


Fig 1

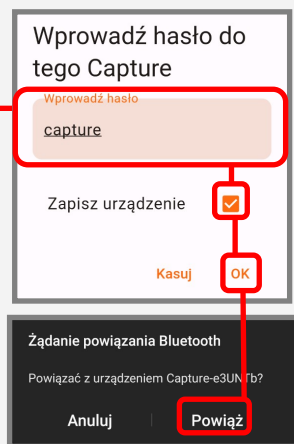


Fig 2

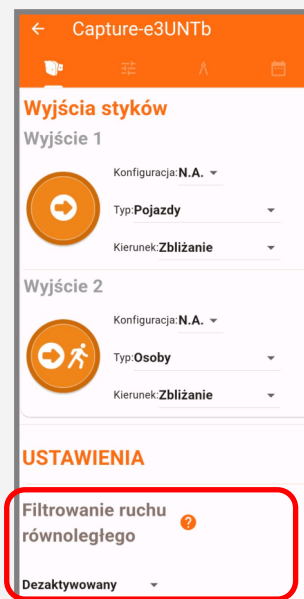
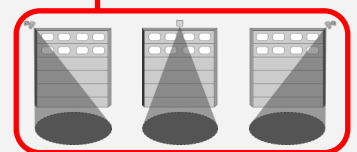


Fig 3

- Dezaktywowany
- Poziom minimalny
- Poziom średni
- Poziom maksymalny



Fig 4



12 BŁĘDY, PROBLEMY

Brama się nie otwiera. Diody są wyłączone.	Brakuje zasilania w radarze.	Należy sprawdzić przewody i napięcie zasilania.
Brama nie reaguje tak jak powinna.	Ustawienia wyjść nie są zgodne z oczekiwaniami operatora.	Jeśli to konieczne, sprawdzić i zmienić ustawienia wyjść każdego radaru podłączonego do bramy.
Brama ciągle się otwiera i zamyka.	Wibracje powodowane ruchem bramy.	1. Upewnić się, że radar jest stabilnie zamontowany. 2. Zwiększyć kąt między bramą a radarem. 3. Zmniejszyć pole detekcji.
Brama sama się otwiera bez powodu.	Radar wykrywa czynniki atmosferyczne lub wibracje.	1. Spróbować zmniejszyć czułość radaru. 2. Włączyć tłumienie wibracji.
Brama się nie zamyka.	Zła konfiguracja wyjść (NO/NC).	Zmienić ustawienia wyjść.
Brama niedokładnie rozróżnia pojazdy od osób.	Niewłaściwie oznaczona wysokość montażu.	Zmienić w ustawieniach wysokość montażu.
Przy radarze zamontowanym w rogu bramy nie działa właściwie filtr ruchu równoległego.	Niewłaściwie ustawiona pozycja montażu.	Połączyć się z radarem poprzez aplikację w smartfonie i w pozycji kalibracji wybrać właściwą pozycję montażu.
Podczas opadów deszczu lub śniegu brama otwiera się sama.	Zostały zmienione ustawienia domyślne.	Występują trzy ustawienia w porządku ważności, które nie pozwalają radarowi na detekcję opadów atmosferycznych: 1. Sposób detekcji - na zbliżanie się; 2. Detekcja pierwszego metra musi być wyłączona; 3. Można zmniejszyć czułość.
Zegar radaru nie jest dokładny.	Zegar wewnętrzny uległ desynchronizacji.	Połączyć się z radarem poprzez aplikację by zsynchronizować zegar.
Za każdym razem, po przerwaniu zasilania resetuje się zegar .	Wyładowana bateria.	Wymienić baterię.
Funkcja kalendarza nie pracuje dokładnie.	Zegar nie został zsynchronizowany z aplikacją.	Połączyć się z radarem poprzez aplikację by zsynchronizować zegar.
Nie działa zmiana czasu urzędowego na astronomiczny.	Zmiana czasu urzędowego i astronomicznego jest ustawiona dla terytorium europejskiego.	Ustawić funkcję kalendarza tak aby uwzględniał różnicę czasową danego kraju względem czasu środkowoeuropejskiego.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



Obowiązkiem producenta jest przedstawienie oceny ryzyka montażu bram i detektora ruchu zgodnie z wewnątrz krajowymi i międzynarodowymi regulacjami i standardami bezpieczeństwa. Czujnik może być zamontowany wyłącznie przez personel do tego odpowiednio przeszkolony. Naprawy i próby napraw dokonywane przez nieautoryzowany personel powodują utratę gwarancji.

STARTEC

43126 Roncopascolo (Parma)
Via Pescatori Francesco, 5/a

Tel. (0039) 0521 63 11 01; Fax (0039) 0521 63 11 02

www.startec-automazioni.it

info@startec-automazioni.it



Niniejszym Startec srl oświadcza, że CAPTURE RADAR jest zgodny z istotnymi wymaganiami i innymi postanowieniami dyrektyw 2014/53/UE i 2011/65/UE.



Sprzęt oznaczony tym symbolem należy utylizować oddzielnie, zgodnie z obowiązującym prawem w kraju utylizacji uwzględniając zasady recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych celem ochrony środowiska.