



INSTRUKCJA INSTALACYJNA

Remotus Jupiter

Era 4/6/8B, 10BD, Era 100

AQ80, TX50, MC110, RX161, RX110



Historia zmian

Wersja	Data	Powód
A0	2023-03-22	1-sza wersja (zastępuje instrukcje 954045-000 & 954121-000)
A1	2023-08-18	Zaktualizowane informacje w „8.1.7 Typ nadajnika”, updated transmitter in „9.3 Wielodźwigowy i wielooperacyjny operacja”. 1-sza wersja PL (2024-02-19)

Odnośnik

Opcji programowej instrukcja, RX161: 959125-100, RX110: 959125-101.

Wielodźwigowy i wielooperacyjny operacja, instrukcja 959125-200.

RX161/110 narzędzie konfiguracyjne, instrukcja 952576-000.

Instrukcja obsługi:

Era 100: 959125-300, Era 100 Konfigurowalne: 959125-301, Era 100 Dostosowane: 959125-4xx.

Era 4/6/8B/10BD: 959125-302.

Spis treści

1	Wstęp	5
2	Zakres	5
3	Symbole użyte w poniższej instrukcji	6
4	Ostrzeżenia dotyczące prac konserwatorsko-instalacyjnych	6
5	Specyfikacja	7
6	Opis działania	8
6.1	Konstrukcja	8
6.2	Schemat funkcjonalny	8
7	Instalacja	9
7.1	Montaż urządzenia	9
7.2	Złącza i przełączniki na płycie głównej odbiornika	10
7.3	Instalacja okablowania	11
7.3.1	Schemat podłączeń / Opcji programowych	12
7.3.2	Podłączenie stycznika głównego	12
7.3.3	Zasilanie AC	13
7.3.4	Zasilanie DC	13
7.3.5	Sygnały cyfrowe, RX161	13
7.3.6	Sygnały analogowe, RX161	13
7.3.7	RS422/485, RX161	13
7.3.8	Kabel podłączeniowy	13
7.4	Umiejscowienie anteny	14
7.4.1	Umiejscowienie anteny zewnętrznej	14
7.5	Karta rozszerzeń do RX161	15
7.5.1	Instalacja	15
8	Konfiguracja nadajnika	16
8.1	Konfiguracja Era 4/6/8B, 10BD	16
8.1.1	Czas wyłączenia nadajnika	16
8.1.2	Konfiguracja kodu PIN nadajnika	17
8.1.3	Ustawienia radiowej częstotliwości w nadajniku	18
8.1.4	433 MHz	18
8.1.5	Zmiana funkcji przycisków z chwilowej na stabilną	20
8.1.6	Moc radia	20
8.1.7	Typ nadajnika	21
8.1.8	Kod PIN dla ciężkich ładunków	22
8.1.9	Informacje o systemie	22
8.2	Konfiguracja Era 100	23
8.2.1	Wejść do menu Konfiguracja	23
8.2.2	Nawigacja po menu (konfiguracja zaawansowana)	23
8.2.3	Strony menu	24
8.2.4	Wyjdź / Zapisz	24
9	Uruchomienie	25
9.1	Częstotliwość radiowa	25
9.1.1	Wskaźnik jakości kanału radiowego w odbiorniku	25
9.2	Opcji programowej	25
9.3	Wielodźwigowy i wielooperacyjny operacja	25
9.4	Parowanie nadajnika i odbiornika	26
9.4.1	Wskazania podczas parowania	26
9.4.2	Parowanie pojedynczego systemu	27
9.5	Tryb Mikro (niska prędkość)	27
9.6	Karta CIM	28
9.6.1	Demontaż/montaż karty CIM Era 4/6/8B	28
9.6.2	Demontaż/montaż karty CIM 10BD	28
9.6.3	Demontaż/montaż karty CIM Era 100	29
10	Test funkcji	29

11	Wskazania	30
11.1	Wskazania w odbiorniku	30
11.2	Wskazania nadajnika	31
11.2.1	Wskaźnik stanu, Era 4/6/8B, 10BD	31
11.2.2	Wskazania panelu LED, Era 100	32
11.2.3	Wskazania wyświetlacza	33
12	Rozwiązywanie problemów	34
12.1	Pierwsze sprawdzenie	34
12.2	Nie można załączyć stycznika głównego	35
12.3	Niektóre funkcje nie działają	35
12.4	PIN nadajnika zablokowany	35
13	Recykling	35
14	Cyferblaty nadajników	36
14.1	Umieszczenie symboli na nadajniku	37
14.1.1	Nordic symbole, przykład	39
14.1.2	DIN symbole, przykład	39
14.1.3	CS symbole, przykład	39
14.1.4	Konfigurowalne, przykład	40
14.2	Opis symboli	41

Spis rysunków

Rysunek 1.	Lokalizacja etykiety typu	5
Rysunek 2.	Opis blokowy odbiornika i funkcji bezpieczeństwa	8
Rysunek 3.	Montaż odbiornika	9
Rysunek 4.	Złącza i przełączniki na płycie głównej odbiornika	10
Rysunek 5.	Instalacja przewodów	11
Rysunek 6.	Opis symboli przekaźnika	11
Rysunek 7.	Podłączenie z dwoma stycznikami głównymi równolegle, kategoria 3	12
Rysunek 8.	Podłączenie z jednym stycznikiem głównym ...	12
Rysunek 9.	Płyta anteny	14
Rysunek 10.	Rekomendowane oraz niewłaściwe zamontowanie anteny	14
Rysunek 11.	Połączenie, przekaźniki i diody LED na karcie rozszerzeń	15
Rysunek 12.	Śruby mocujące kartę rozszerzeń	15
Rysunek 13.	Wskazanie diod LED w odbiorniku	35

Wykaz tabel

Tabela 1.	Specyfikacja techniczna	7
Tabela 2.	Lista stałych częstotliwości	19
Tabela 3.	Wskazania odbiornika podczas parowania	26
Tabela 4.	Wskazania nadajnika podczas parowania	26
Tabela 5.	Wyświetlenia nadajnika podczas parowania	26
Tabela 6.	Tryb, zdarzenia oraz wskazania na płycie głównej odbiornika	30
Tabela 7.	Umieszczenie symboli dla Era 4B i 6B	37
Tabela 8.	Umieszczenie symboli dla różnych typów Era 8B	38
Tabela 9.	Umieszczenie symboli dla 10BD	38

1 Wstęp

Remotus jest rodziną produktów firmy Åkerströms służących do zdalnego sterowania urządzeń przemysłowych i mobilnych. Remotus Jupiter jest grupą systemów zestandaryzowanych.

Niniejsza instrukcja obejmuje jedynie instalację systemu sterowania radiowego Remotus Jupiter. Remotus nie odpowiada za pełne działanie systemu sterowania: odpowiada tylko za kontrolę przełączników wyjściowych w odbiorniku za pomocą przycisków, przełączników lub joysticków nadajnika. Sposób w jaki zestaw wyjść służy do sterowania obiektem (na przykład do napędu ruchów i działań hamulców maszyny lub kontrolowania innych zespołów maszynowych) zależy od konkretnej instalacji i jest poza zakresem systemu Remotus.

Odpowiedzialnością integratora systemu lub producenta maszyny pozostaje bezpieczne podłączenie układu zdalnego sterowania Remotus do całego systemu lub maszyny. Integracja systemu musi być wykonana przez wykwalifikowany personel zgodnie z normami, jakie mają zastosowanie wraz z przeprowadzeniem analizy ryzyka.

Należy nadmienić, że informacje zwrotne uzyskane z kontrolowanego obiektu nie są przetwarzane przez odbiornik Remotus, ale tylko używane w celach informacyjnych.

Z przyczyn podanych powyżej, bezpieczeństwo Remotus obejmuje przede wszystkim stan wyjść przełączników, niezależnie od obiektu, który jest sterowany przez przełączniki.

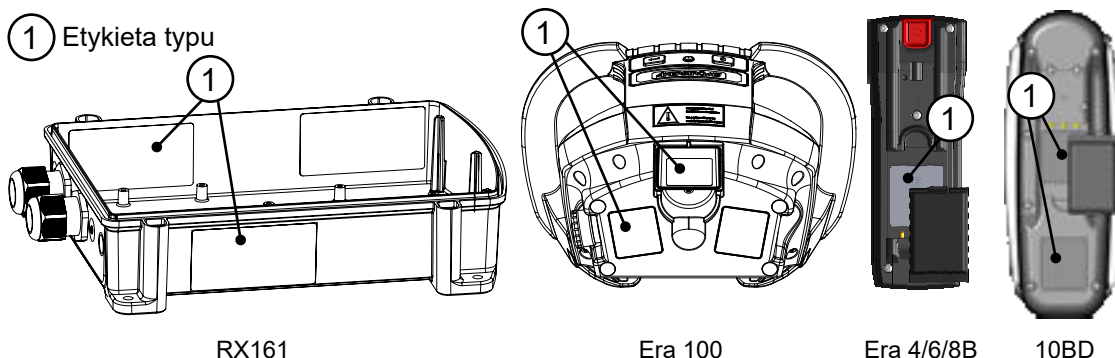
Interfejs między systemem Remotus a obiektem kontrolowanym powinien być specjalnie zaprojektowany. Nie jest on zawarty w poniższej instrukcji.

Wszelkie zezwolenia oraz deklaracje systemu Remotus dotyczą jedynie tego systemu, nie zaś całego systemu.

Kompletny system sterowania maszyną musi być testowany i certyfikowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i jest to poza odpowiedzialnością firmy Åkerströms.

2 Zakres

	Typ	Model	Symbole
Odbiornik	RX161	J-RX161	-
	RX110	J-RX110	-
Nadajnik przyciskowy	AQ80	Jupiter Era 4B Jupiter Era 6B Jupiter Era 8B	Nordic, DIN, CS, numery lub dostosowane
	TX50	Jupiter 10BD	
Nadajnik dźwążek sterowy	MC110	Jupiter Era 100	Nordic, DIN, CS lub dostosowane



Rysunek 1. Lokalizacja etykiety typu

3 Symbole użyte w poniższej instrukcji

Przeczytaj wszystkie instrukcje bezpieczeństwa zamieszczone w niniejszej instrukcji oraz zwróć uwagę na znaki bezpieczeństwa dołączone do urządzeń.

Niezastosowanie się do wszystkich instrukcji bezpieczeństwa może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

Symbole alarmowe stosowane są do ostrzegania o potencjalnych zagrożeniach. Aby uniknąć zagrożeń, stosuj się do wszystkich zaleceń BHP, które są przypisane do występujących symboli. Poinformuj wszystkich pracowników o pracy z urządzeniem.

Następujące symbole ostrzegawcze są używane w niniejszej instrukcji:



Wskazuje na ryzyko wysokiego napięcia, mogącego spowodować uszkodzenie mienia, poważne obrażenia lub śmierć.



Wskazuje na potencjalnie niebezpieczeństwo, w wyniku którego można dojść do uszkodzeń mienia, poważnych obrażeń lub śmierci.



Wskazuje na stan, który, jeśli nastąpi, może zakończyć się uszkodzeniem lub złą funkcjonalnością produktu.



Wskazuje możliwość uszkodzenia elementów wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne.

4 Ostrzeżenia dotyczące prac konserwatorsko-instalacyjnych

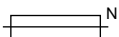
Poniższa instrukcja musi zostać przeczytana ze zrozumieniem przed instalacją i uruchomieniem systemu zdalnego sterowania w celu zapewnienia jego bezpiecznej pracy.

Instalacja powinna być wykonywana przez wykwalifikowany personel w oparciu o obowiązujące regulacje i przepisy prawa w zakresie eksploatacji i bezpieczeństwa maszyn. Tylko poprawnie zamontowany system może spełnić pożądany poziom bezpieczeństwa podczas pracy.



Urządzenie może być zasilane z różnych źródeł np. wejście przekaźników może mieć inne napięcie niż zasilanie odbiornika!

Przed rozpoczęciem **jakichkolwiek** prac konserwacyjnych upewnij się że **wszystkie zaciski systemu są wolne od niebezpiecznego napięcia**, odłączając zasilanie za pomocą bezpieczników lub zewnętrznych wyłączników napięcia!



UWAGA DWUBIEGUNOWY/BEZPIECZNIK NEUTRALNY



Ryzyko wysokiego poziomu hałasu, wymagana ochrona słuchu.

Jeśli przypadku montażu sygnału przed rozpoczęciem wszelkich działań konserwacyjnych odłącz złącze sygnału. Włóż je z powrotem, gdy konserwacja jest zakończona.

5 Specyfikacja

General		
Częstotliwość pracy:	433-434 MHz	
Moc radia:	< 10 mW	
Prędkość transmisji:	9600 b/s	
Typ transmisji:	GFSK, TDMA	
Odstęp między kanałami:	25 kHz	
Czułość:	≤-107 dBm BER 10 ⁻³	
Wymagania dla radia:	Dyrektywa RED 2014/53/UE	
Czas reakcji dla funkcji STOP:	Maksimum 550 ms	
Norma bezpieczeństwa dla funkcji STOP:	ISO 13849-1 Kategoria 3 PL d	

Odbiornik	RX161	RX110
Przełączników wyjściowych: • bezpiecznych przełączników (NO) dla ruchów • przełączniki (NO/NC) • przełączników (NO)	16 przełączników wyjściowych: • 6 (NO) bezpiecznych • 4 (NO/NC) • 6 (NO) <u>Plata rozszerzeń</u> 16 przełączników wyjściowych: • 4 (NO/NC) • 12 (NO)	11 przełączników wyjściowych: • 1 (NO) bezpiecznych • 4 (NO/NC) • 6 (NO)
Stycznika głównego NO/NC bezpiecznych przełączników:	• 2 (NO/NC) bezpiecznych	
1 wyjście sterujące do sterowania sygnału	12V	
1 wejście Analogowe (RX161):	0 (4) -20 mA lub 0(2)-10 V	-
2 wejścia cyfrowe (RX161):	24/48 V AC/DC (Opto-izolowane) lub 115/230 V AC (Opto-izolowane)	-
1 Port szeregowy (RX161):	RS422/RS485	-
Napięcie zasilania:	24/48/115/230 V AC, pobór mocy poniżej 14 VA lub 24 V DC 0.5 A. Powinien być podłączony do obwodu SELV.	
Wymiary:	277x217x115 mm	
Waga:	~ 1.6 kg	
Stopień ochrony:	IP67 (plastikowa obudowa)	
Temperatura pracy:	-25 °C – +55 °C	
Temperatura przechowywania:	-40 °C – +85 °C	

Nadajnik	AQ80	TX50	MC110
Wymiary:	181x65x43 mm	243x77x41 (49mm uzgl.przycisk stop)	260x165x150 mm
Waga:	265 g	450 g	~1.3 kg
Stopień ochrony:	IP67	IP65	IP67
Wyświetlacz, Graficzny LCD:	128x64 pikseli	102x64 pikseli	128x64 pikseli
Temperatura pracy:	-20 °C – +55 °C	-20 °C – +55 °C	-20 °C – +50 °C
Specyfikacja baterii:	Akumulator litowo-jonowy 3,7 V 1,95 Ah		
Żywotność baterii (w zależności od konfiguracji):	~ 32 godziny	~ 12 godziny	~ 17 godzin
Temperatura pracy z akumulatorem:	-20 °C – +55 °C		
Temperatura przechowywania akumulatora:	-20 °C – +35 °C		
Temperatura ładowania akumulatora:	+10 °C – +35 °C		
	UWAGA! Patrz dokumentacja ładowarki		

Tabela 1. Specyfikacja techniczna

6 Opis działania

6.1 Konstrukcja

Odbiornik wyposażony został w płytę główną, płytę anteny oraz moduł radio. Moduł radiowy jest umieszczony na płycie głównej odbiornika.

Płyta główna odbiornika zawiera logikę, przekaźniki, układ zasilania oraz wszystkie złącza.

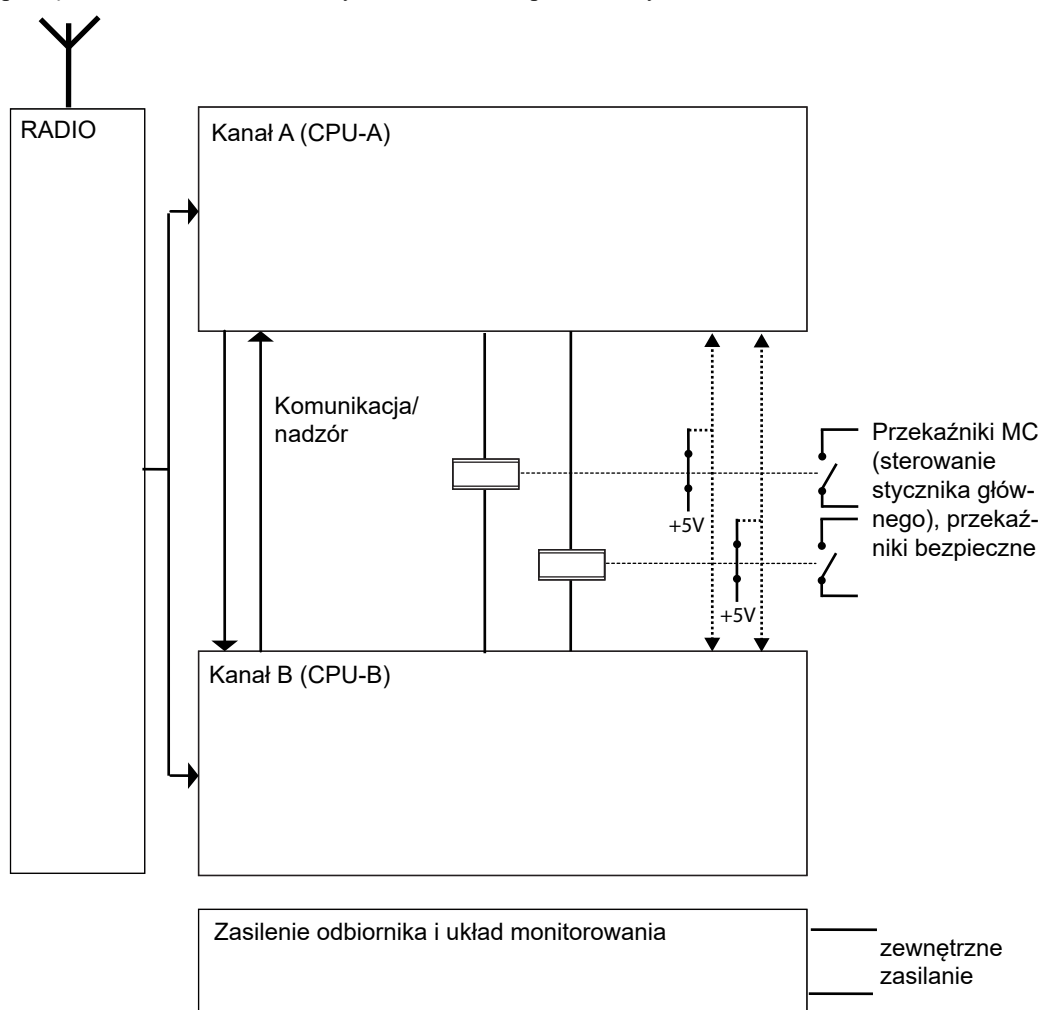
Dla RX161 istnieje możliwość dodania karty rozszerzeń, zobacz rozdział 7.5 na stronie 15.

Obudowa jest wykonana z ognioodpornego tworzywa typu UL 94-5V.

6.2 Schemat funkcjonalny

System sterowania Remotus Jupiter Era posiada architekturę dwu-procesorową w nadajniku i odbiorniku. W celu zapewnienia wyższego bezpieczeństwa odbiornik został wyposażony w osiem 8 (RX161)/3 (RX110) przekaźników bezpieczeństwa z których dwa (2) odpowiadają za sterowanie funkcją stop, natomiast pozostałe za ruchy suwnicy zapobiegając przemieszczaniu się suwnicy w przypadku sklejenia się styków przekaźnika zgodnie z (UMFS Kategoria 3 PL d ISO 13849-1:2006).

Architektura dwukanałowa oraz zastosowanie przekaźników bezpieczeństwa w odbiorniku w znacznym stopniu podwyższa poziom bezpieczeństwa. W celu zapewnienia kategorii 3 PL dla funkcji STOP zgodnie z normą ISO 13849-1 : 2006 oba wyjścia przekaźniki bezpieczeństwa w odbiorniku powinny być podłączone do dwóch niezależnych obwodów stopu suwnicy.



Rysunek 2. Opis blokowy odbiornika i funkcji bezpieczeństwa

7 Instalacja

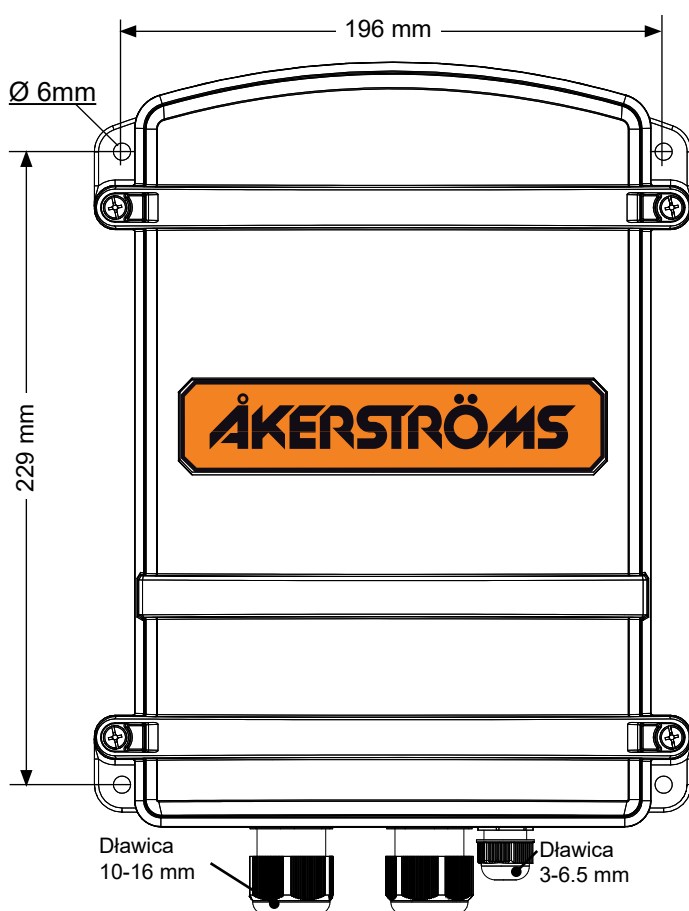
Instalacja musi zawierać zabezpieczenia przed zwarcieniem i przeciążeniem. Zasilanie oraz wszystkie przełączniki muszą być zabezpieczone.

Wszystkie bezpieczniki muszą być użyte jako rozłączające. Powinny być łatwo dostępne i posiadać odstęp minimum 3,0 mm oraz muszą być zamontowane na przewodzie fazowym (L).

UWAGA! Linia N zabezpieczona bezpiecznikiem na płycie PCBA NIE JEST wystarczająco zabezpieczona poprzez bezpiecznik. Nawet przy demontażu bezpiecznika część odbiornika pozostaje pod napięciem i może stwarzać zagrożenie w trakcie obsługi.

7.1 Montaż urządzenia

Uwaga! Upewnij się, że wszystkie akcesoria zostały zamontowane na odbiorniku przed zamontowaniem odbiornika na suwnicy. Patrz instrukcja montażu akcesoriów.

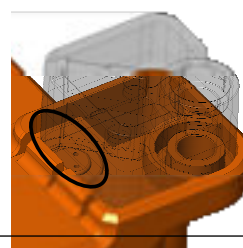


Zamontować odbiornik w pozycji pionowej dławicą w dół. Odbiornik musi być zamontowany na płaskiej powierzchni za pomocą odpowiednich śrub.

Uwaga, jeśli zamontowane zostały plastikowe dystanse śruby musi być o 20 mm dłuższe.

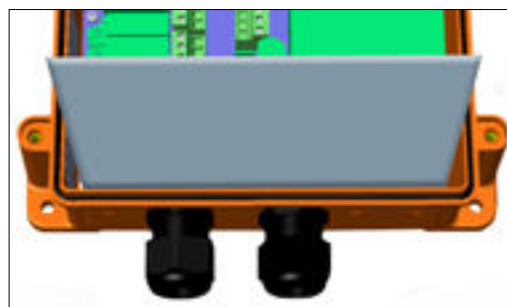
Instrukcja montażu - plastikowe dystanse (opcja)

Wciśnij plastikowe dystanse z tyłu odbiornika. Należy zwrócić uwagę na montaż prawego dolnego dystansu (patrząc od tyłu) ze względu na umiejscowienie otworu wentylacyjnego. Wycięcie na dystansie musi być nad otworem wentylacyjnym odbiornika. 4 czarne dystanse no: 947504-000.

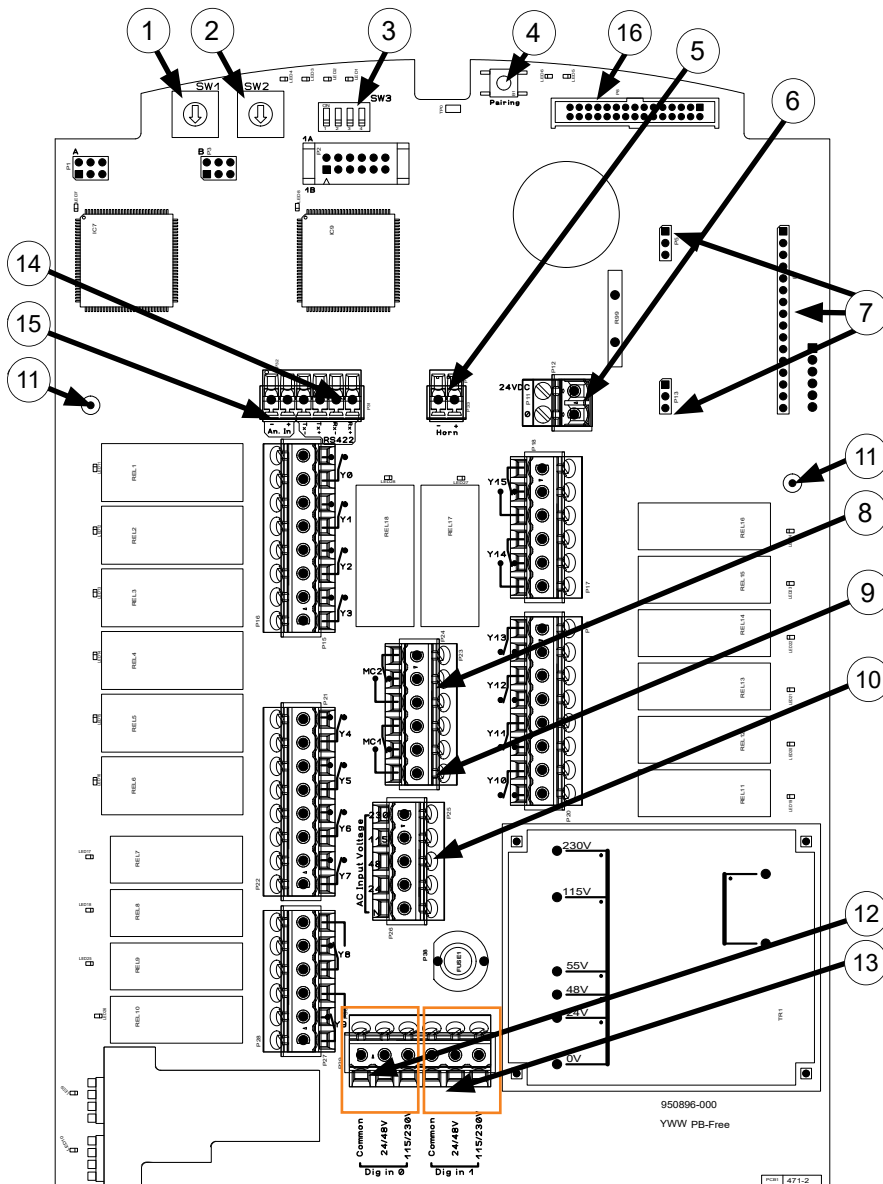


Rysunek 3. Montaż odbiornika

Przy montażu dławicy upewnij się, że nie zostanie uszkodzona płyta odbiornika podczas wiercenia otworu. Zabezpiecz płytę główną odbiornika przed uszkodzeniem, za pomocą przegrody.



7.2 Złącza i przełączniki na płycie głównej odbiornika



RX161/RX110:

1. Przełącznik obrotowy, SW1
2. Przełącznik obrotowy, SW2
3. Przełącznik suwakowy, SW3
4. Przycisk parowania
5. Sygnał (horn)
6. Zasilanie 24 V DC
7. Złącze radia
8. MC2
9. MC1
10. Zasilanie AC
11. Wspornik okablowania

Tylko dla RX161:

12. Wejście cyfrowe 0
13. Wejście cyfrowe 1
14. RS422/485
15. Wejście analogowe
16. Karta rozszerzeń połączeń

Rysunek 4. Złącza i przełączniki na płycie głównej odbiornika

7.3 Instalacja okablowania



Jeśli odbiornik lub/i złącze odbiornika jest podłączone do więcej niż jednej linii fazowej napięcie pomiędzy złączami różnych faz **NIE** może być większe niż 250V. Jeśli napięcie fazy wynosi 230 V AC odpowiadające mu napięcie międzyfazowe wynosi 380 V AC i **NIE** jest dozwolone.



Maksymalne obciążenie styków przekaźnika wynosi 1 A.



Styki przekaźników **MUSZĄ** być zabezpieczone bezpiecznikami nie większymi niż 6 A. Zasilanie odbiornika **MUSI** być zabezpieczone bezpiecznikiem do 6 A.



Nie wolno mieszać sygnałów wejścia i wyjścia w jednym kablu / wiązce.



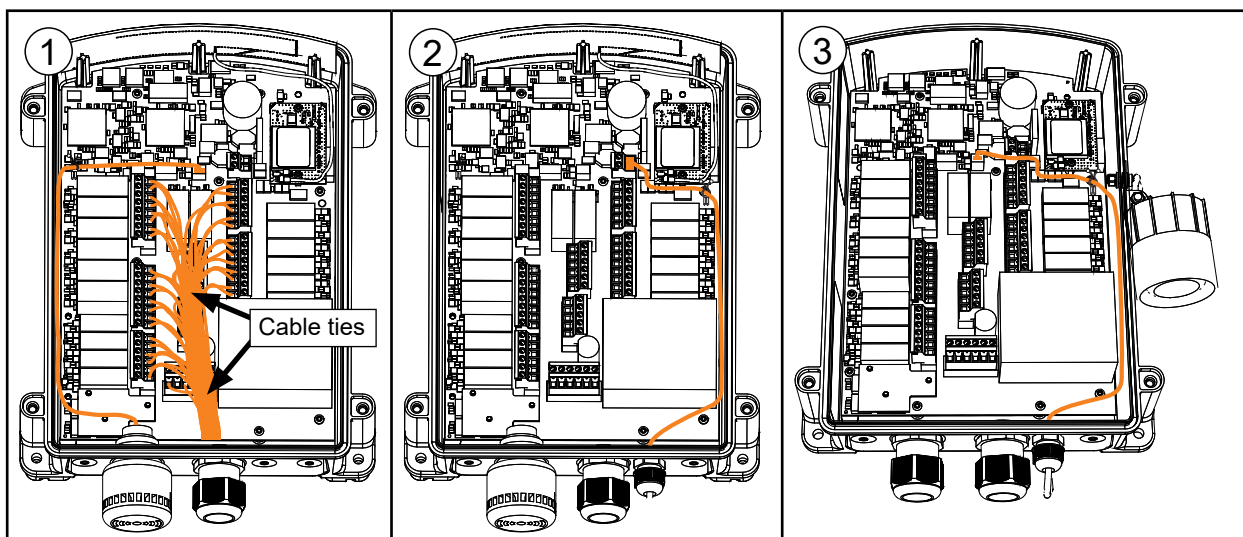
Po instalacji urządzenia należy umocować przewody w pary możliwie blisko złącza (patrz Rysunek 5). Jest to ważne, gdy przewód zostanie poluzowany z zacisku. Końcówka przewodu nie powinien znaleźć się w nieodpowiednim miejscu.

Siła dokręcenia 0,4-0,5 Nm.



Rysunek 5. Instalacja przewodów

Przewody



Uwaga! Umiejscowienie dławic zależy od wyposażenia odbiornika.

① **Przekaźniki/wejścia cyfrowe oraz sygnał.** Uwaga! Podłączenie przekaźników, użyj opasek nie tylko jak na Rysunek 5 ale także w połowie. Okablowanie sygnału poprowadź po lewej stronie

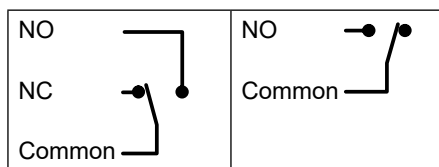
② **Podłączenie zasilania DC.** Uwaga! Połączenie z tego źródła powinno być prowadzone przez własny dławik

③ **Zewnętrzny sygnał**

RS 422/485 oraz wejście Analogowe. Dławica M12 znajduje się na odpowiednim miejscu. Uwaga! Okablowanie musi być poprowadzone w lewo lub prawo.

Podłączenie zewnętrznej anteny. Złącze BNC w prawym krańcowym otworze. Uwaga! Okablowanie musi być poprowadzone jak na rysunku ② lub ③

Podłączenie przekaźników i numeracja złącz patrz Rysunek 4 na stronie 10.



Rysunek 6. Opis symboli przekaźnika

7.3.1 Schemat połączeń / Opcji programowych

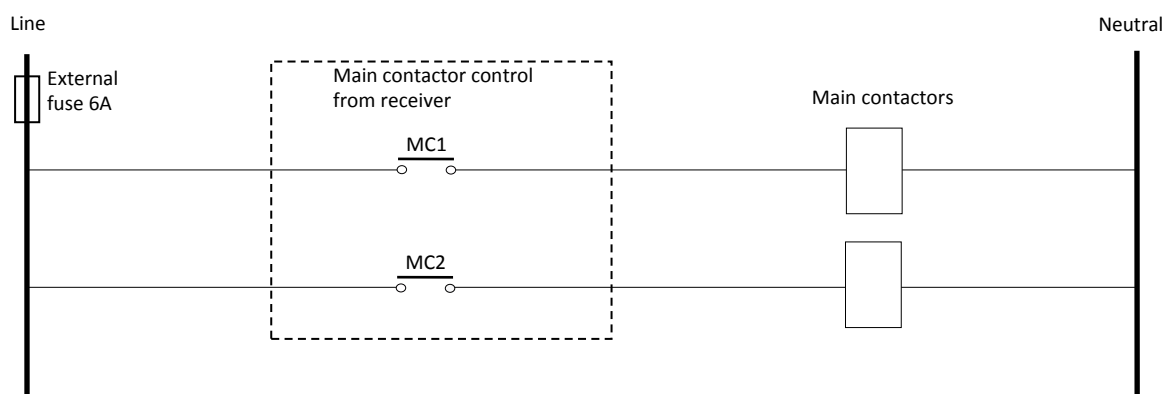
Schematy połączeń odbiornika znajdują się w załącznik RX161: 959125-100, RX110: 959125-101.

7.3.1.1 Rysunek kabla / Schemat połączeń

Jeśli kupiłeś kabel, znajdziesz tam schemat tego kabla i konkretną opcję programu. Patrz dokumentacja dołączona do kabla.

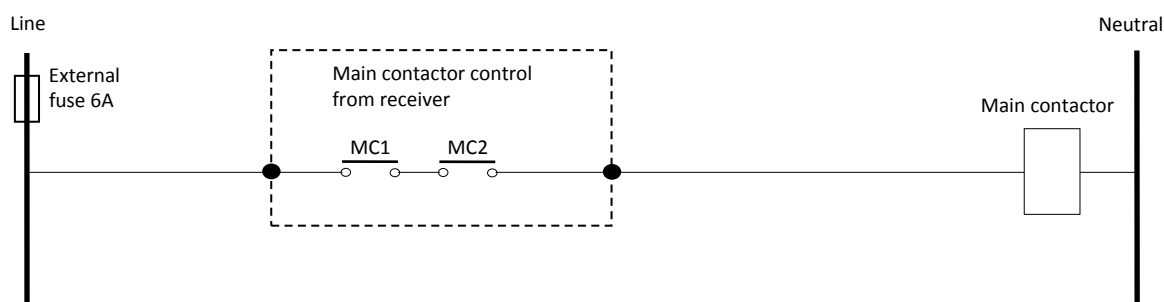
7.3.2 Podłączenie stycznika głównego

System zdalnego sterowania został zaprojektowany zgodnie z normą ISO 13849-1:2006 kategoria 3PL d. Aby osiągnąć ten poziom bezpieczeństwa dla obiektu (suwnicy) oba wyjścia przekaźnikowe MC1 i MC2 muszą być wykorzystywane jako niezależne (dwa kanały). Oznacza to, że muszą istnieć dwa główne styczniki na maszynie. Zobacz poniższy przykład połączenia.



Rysunek 7. Podłączenie z dwoma stycznikami głównymi równoległe, **kategoria 3**

Jeśli nie jest konieczne zapewnienie kategorii 3 bezpieczeństwa dla obwodu MC. Należy podłączyć oba wyjścia MC1 oraz MC2 szeregowo. Patrz poniższy przykładowy schemat połączeń. Maksymalny poziom bezpieczeństwa dla funkcji stop będzie kategorii 1.

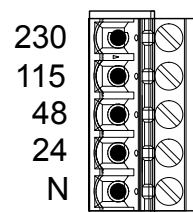


Rysunek 8. Podłączenie z jednym stycznikiem głównym (przełączniki sterujące stycznikiem głównym połączone szeregowo), **kategoria 1**

7.3.3 Zasilanie AC



Uważnie sprawdź napięcie zasilania.

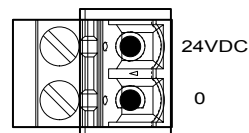


7.3.4 Zasilanie DC

Przewód zasilający DC powinien być poprowadzony przez osobną dławicę.



Nie mieszaj z sygnałami wyjściowymi.



7.3.5 Sygnały cyfrowe, RX161

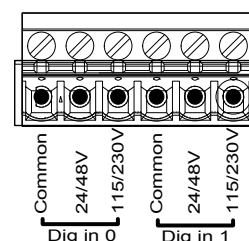


Uważnie sprawdź poziom napięcia.

Terminal oznaczony 24/48V: 24/48V AC lub DC

Terminal oznaczony 115/230V: 115/230 VAC

Poniższe sygnały pojawiają się na nadajniku w postaci symboli.

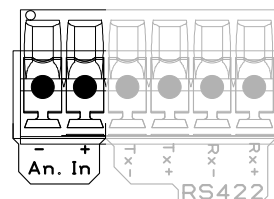


7.3.6 Sygnały analogowe, RX161

Sygnał może być pokazywany jako sygnał z wagi na wyświetlaczu nadajnika. Patrz rozdział 11.2.3.



Nie mieszaj z sygnałami wyjściowymi.

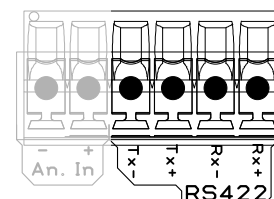


7.3.7 RS422/485, RX161

Informacja może być pokazywany jako sygnał z wagi na wyświetlaczu nadajnika. Patrz rozdział 11.2.3.



Nie mieszaj z sygnałami wyjściowymi.

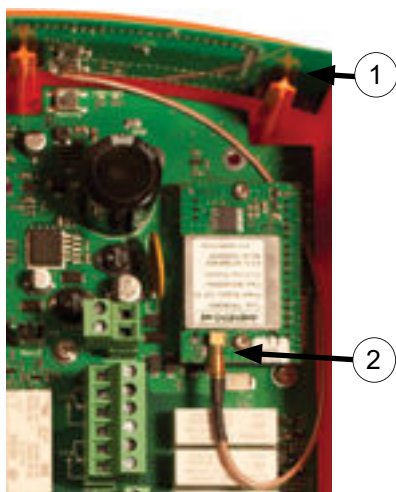


7.3.8 Kabel podłączeniowy

Przekrój pojedynczego przewodu powinien wynosić co najmniej 0.75 mm² a średnica zewnętrznej izolacji kabla 10-16 mm.

7.4 Umiejscowienie anteny

Standardowo antena jest zamontowana wewnątrz odbiornika Jupiter odbiornik.



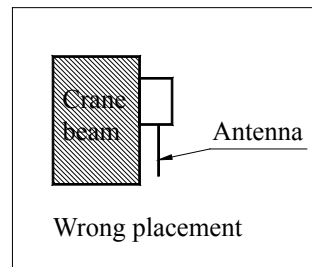
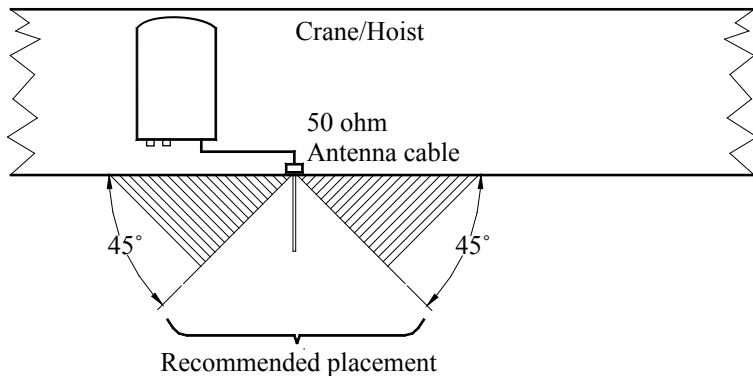
1. Płyta anteny
2. Złącze anteny

Rysunek 9. Płyta anteny

7.4.1 Umiejscowienie anteny zewnętrznej

W przypadku montażu zewnętrznej anteny należy zamontować ją w możliwie otwartej przestrzeni na przykład poniżej belek suwnicy.

Zakryta (osłonięta lub ekranowana) antena przyczynia się do zmniejszenia zasięgu sterowania radiowego. Antena nie może być montowana wewnątrz szafy. W przypadku montażu odbiornika w szafie należy zastosować przedłużacz przewodu anteny w celu zapewnienia prawidłowej pozycji anteny.



Rysunek 10. Rekomendowane oraz niewłaściwe zamontowanie anteny

! Antena nie może dotykać metalowych części.



Jeśli antena jest montowana na zewnątrz budynku, istnieje możliwość wystąpienia niebezpiecznego napięcia w przewodzie antenowym. W celu zminimalizowania ryzyka uszkodzenia sterowania powinien być zastosowany blok DC.

Patrz Åkerströms produkt DC blok 944498-000.

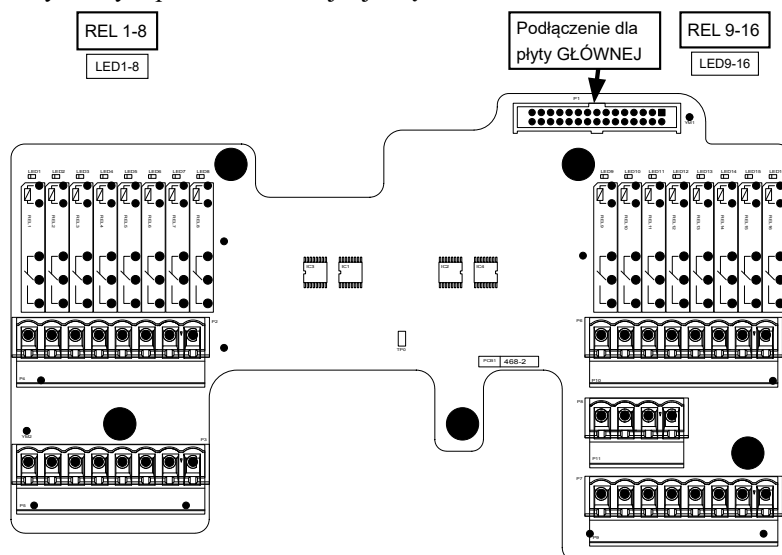
7.5 Karta rozszerzeń do RX161

Liczba wyjść przekaźnikowych: 12 normalnie otwartych (NO) i 4 normalnie otwarte/normalnie zamknięte (NO/NC).

7.5.1 Instalacja

7.5.1.1 Połączenia i wskazania

Przy każdym przekaźniku znajduje się dioda LED.

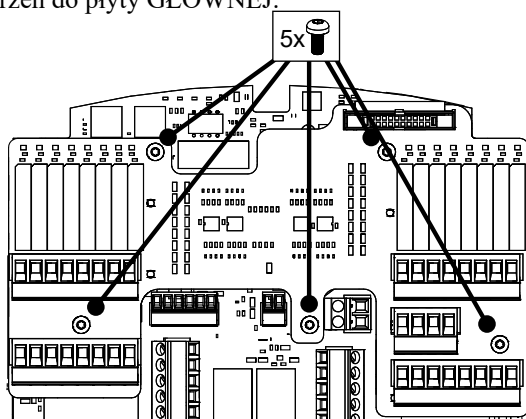


Rysunek 11. Połączenie, przekaźniki i diody LED na karcie rozszerzeń

7.5.1.2 Instalacja mechaniczna

Płytkę rozszerzeń mocowana jest do płyty GŁÓWNEJ za pomocą 5 śrub.

Podczas ponownego montażu karty rozszerzeń użyj momentu obrotowego 1 Nm. Podłącz kartę rozszerzeń do płyty GŁÓWNEJ.



Rysunek 12. Śruby mocujące kartę rozszerzeń

7.5.1.3 Instalacja kablowa

Patrz sekcja „7.3 Instalacja okablowania” na stronie 11. Zwykle karta rozszerzeń jest podłączona w momencie dostawy. Jeśli jednak karta rozszerzeń wymaga podłączenia do przekaźników, zobacz dodatek dotyczący opcji programu.

Sposób podłączenia karty rozszerzeń do płyty MAIN patrz Rysunek 11 i Rysunek 4.



Maksymalne obciążenie przekaźnika nie może przekraczać 0,5 A (1 A dla płyty GŁÓWNEJ).

8 Konfiguracja nadajnika

8.1 Konfiguracja Era 4/6/8B, 10BD

Wejście do menu konfiguracji

Naciśnij dolny prawy przycisk (2-gi stopień) wyciągając wyłącznik stop. Trzymaj wciśnięty przycisk przez około 3 sekundy do momentu zapalenia się diody „Status” na żółto. Wskazuje ona wejście do menu konfiguracji.

Podmenu

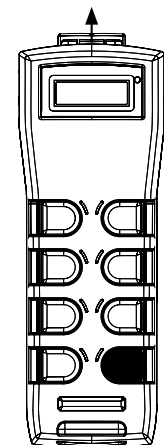
Przyciskami górnymi przeglądamy podmenu. Zatwierdzamy wybór podmenu dolnym prawym przyciskiem. Aby powrócić do głównego menu będąc w podmenu wciśnij lewy dolny przycisk.

Podmenu:

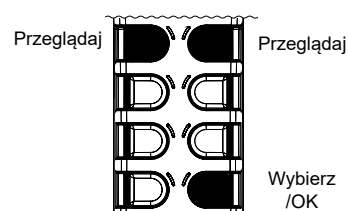
- “Czas wyłączenia nadajnika”
- “Kod PIN”
- “Częstotliwość”
- „433 MHz”
- “Funkcje przycisków”
- “Moc nadawania radia”
- “Rodzaj nadajnika”
- “Kod PIN “wagi ciężkiej”
- “Informacje o systemie”

Wyjście/ Zapis

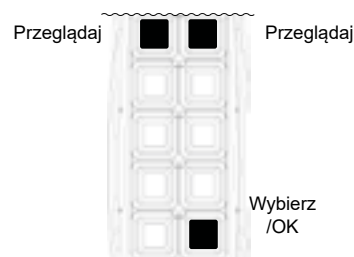
Zakończ poprzez wciśnięcie przycisku stop. Powoduje to również zapis wprowadzonych zmian.



Wejście do menu konfiguracyjnego



Menu konfiguracji



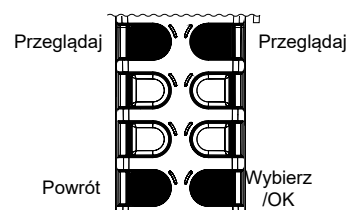
8.1.1 Czas wyłączenia nadajnika

Nadajnik wyłącza się automatycznie po zaprogramowanym czasie, jeśli nie jest używany. Czas ten można ustawić w poniższy sposób.

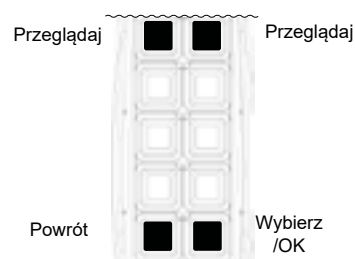
1. Wejdź do menu konfiguracyjnego.
2. Wybierz “Shutdown” naciskając prawy dolny przycisk (do przeglądania użyj górnych przycisków).
3. Następnie wybierz żądany czas wyłączenia górnymi przyciskami:
 - “2 minutes” - 2 minuty
 - “5 minutes” - 5 minut
 - “15 minutes” - 15 minut
 - “no shutdown” - nigdy nie wyłączaj

Dotychczas wybrany czas sygnalizowany jest świeceniem się diody LED lewego górnego przycisku.

4. Wybierz czas naciskając prawy dolny przycisk.
5. Nastąpi automatyczny powrót do głównego menu lub uruchom ponownie nadajnik.



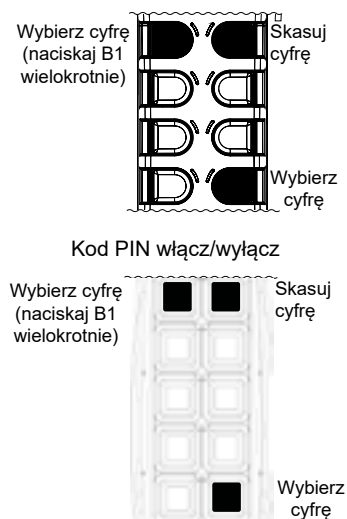
Czas wyłączenia



8.1.2 Konfiguracja kodu PIN nadajnika

Nadajnik jest wyposażony w konfigurowalne zabezpieczenie kodem PIN aby zapobiec dostępowi do systemu osobom niepowołanym. Kod PIN jest domyślnie wyłączony.

1. Wejdź do menu konfiguracyjnego.
2. Wybierz "PIN-code" wciskając prawy dolny przycisk (przełączaj górnymi przyciskami).
3. Podaj PIN:
Aby **włączyć** wprowadź ustawione fabrycznie 3333, aby **wyłączyć** wprowadź stary kod PIN.
Wciskaj lewy górny przycisk wielokrotnie aby wybrać cyfrę i prawy dolny by zatwierdzić. Skasuj cyfrę prawym górnym przyciskiem.
4. Wprowadź nowy PIN: Wprowadź nowy 4-ro cyfrowy PIN.
Aby **włączyć** podaj nowy PIN (ale nie 3333), aby **wyłączyć** wprowadź ustawienie fabryczne 3333.
5. Powtórz PIN: Powtórz kod PIN.
6. Nastąpi automatyczny powrót do menu. Można też ponownie uruchomić nadajnik.



8.1.2.1 Wprowadzanie kodu PIN przy włączeniu

Jeśli kod PIN jest włączony nadajnik nie będzie działać dopóki nie zostanie podany prawidłowy kod PIN. Jeśli nadajnik jest zabezpieczony kodem PIN po włączeniu wskaźnik stanu zaświeci się na czerwono. Na wyświetlaczu pojawi się "Enter PIN".

Wprowadź 4-ro cyfrowy kod PIN wciskając wielokrotnie lewy górny przycisk i prawy dolny aby zatwierdzić cyfrę. Skasuj cyfrę wciskając prawy górny przycisk. Kiedy wprowadzone zostały wszystkie cyfry naciśnij jeszcze raz prawy dolny przycisk aby zatwierdzić kod PIN.

Po udanym zalogowaniu wskaźnik stanu zacznie migać na zielono. Na wyświetlaczu pojawi się "PIN OK!". Nadajnik jest w trybie pracy.

8.1.3 Ustawienia radiowej częstotliwości w nadajniku

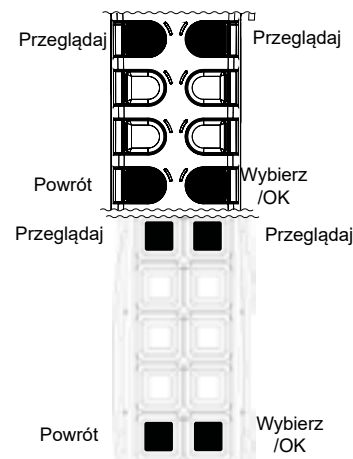
! Uwaga przed ustawieniem kanału częstotliwości należy najpierw ustawić region „EU (UE)” lub „Other (Inny)”. Jeżeli w ustawieniach nastąpi zmiana pomiędzy „UE” lub „Inne”, kanał częstotliwości należy ustawić ponownie!

Jeśli w tym samym miejscu używanych jest wiele systemów, zaleca się ostrożne planowanie.

Aby zmienić ustawienia postępuj jak poniżej:

1. Wejdź do menu konfiguracyjnego.
2. Następnie wybierz „Frequency” prawym dolnym przyciskiem (przełączając górnymi przyciskami).
3. Wybierz odpowiedni program za pomocą górnych przycisków.
 - “Channel 0-XX”

Aktualnie wybrany program jest wyświetlany przy wejściu do podmenu.
4. Zatwierdź wybór wciskając prawy dolny przycisk.
5. Nastąpi automatyczny powrót do menu. Można też zrestartować nadajnik.



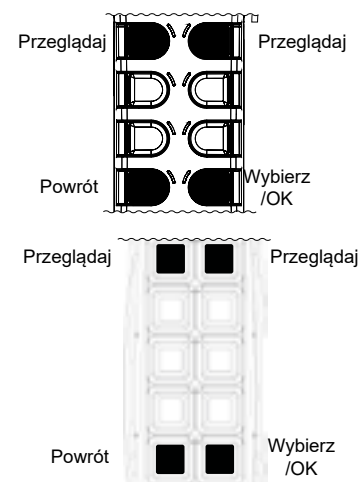
Channel: Ustawia konkretny kanał. Zobacz „8.1.4.1 Ustalane częstotliwości” na stronie 19.

8.1.4 433 MHz

W paśmie częstotliwości 400 jest możliwość wyboru regionu.

1. Wejdź do menu konfiguracyjnego.
2. Następnie wybierz „433 MHz” naciskając prawy dolny (przełączając górnymi przyciskami).
3. Przeglądaj używając górnych przycisków, aby wybrać żądane ustawienie:
 - “EU (UE)” - 30 kanały
 - “Other (Inne)” - 60 kanały

Wybrane aktualnie ustawienie jest sygnalizowane diodą LED przy przycisku lewym górnym.
4. Zatwierdź wybór naciskając prawy dolny przycisk.
5. Nastąpi automatyczny powrót do menu. Można również zrestartować nadajnik.



! Uwaga. Jeśli urządzenie jest używane w kraju Unii Europejskiej to opcja ta musi być ustawiona jako “EU”, aby spełnić przepisy! Zobacz „Załącznik 1 - European Radio Regulation” na stronie 42.

! Dla ustawienia “Other” upewnij się, że spełnione są wszystkie lokalne przepisy.

! Upewnij się, że ustawiona jest odpowiednia opcja „EU” lub „Inna” jest ustawiona zarówno w nadajniku jak i odbiorniku. Dla odbiornika zobacz Configuration Tool (instrukcja 952576-000). Ustawienie fabryczne to „EU”.

8.1.4.1 Ustalone częstotliwości

Nr kanału	434MHz EU	433-434MHz Inne
0	434,05	433,3
1	434,075	433,325
2	434,1	433,35
3	434,125	433,375
4	434,15	433,4
5	434,175	433,425
6	434,2	433,45
7	434,225	433,475
8	434,25	433,5
9	434,275	433,525
10	434,3	433,55
11	434,325	433,575
12	434,35	433,6
13	434,375	433,625
14	434,4	433,65
15	434,425	433,675
16	434,45	433,7
17	434,475	433,725
18	434,5	433,75
19	434,525	433,775
20	434,55	433,8
21	434,575	433,825
22	434,6	433,85
23	434,625	433,875
24	434,65	433,9
25	434,675	433,925
26	434,7	433,95
27	434,725	433,975
28	434,75	434
29	434,775	434,025
30		434,05
31		434,075
32		434,1
33		434,125
34		434,15
35		434,175
36		434,2
37		434,225
38		434,25
39		434,275
40		434,3
41		434,325
42		434,35
43		434,375
44		434,4
45		434,425
46		434,45
47		434,475
48		434,5
49		434,525
50		434,55
51		434,575
52		434,6
53		434,625
54		434,65
55		434,675
56		434,7
57		434,725
58		434,75
59		434,775

- ! Uwaga. Jeśli urządzenie jest używane w kraju Unii Europejskiej to opcja ta musi być ustawiona jako "EU", aby spełnić przepisy! Zobacz „Załącznik 1 - European Radio Regulation” na stronie 42.
- ! Dla ustawienia "Other" upewnij się, że spełnione są wszystkie lokalne przepisy.

Tabela 2. Lista stałych częstotliwości

8.1.5 Zmiana funkcji przycisków z chwilowej na stabilną

Sygnal z przycisków nadajnika ustawionych jako chwilowe jest tak długo wysyłany do odbiornika, jak długo jest wciśnięty przycisk na nadajniku.



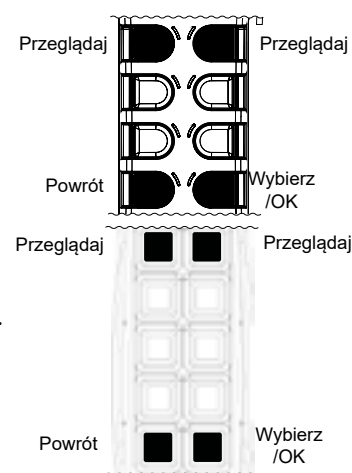
Uwaga! Poniższa funkcja wymaga odpowiedniego programu odbiornika. Przed zmianą ustawień sprawdź opcje programowe. Tylko przeszkolony personel może dokonywać poniższych zmian.

1. Wejdź do menu konfiguracyjnego.
2. Wybierz "Button function" prawym dolnym przyciskiem (przeglądaj górnymi przyciskami).
3. Naciśnij przycisk dla którego chcesz mieć funkcje stabilną/chwilowa, zapalone diody LED przy przyciskach oznaczają wybór funkcji stabilnej. **Uwaga!** 3 pary przycisków 1-2, 3-4 i 5-6 muszą być tak samo ustawione. W przeciwnym wypadku funkcja chwilowa jest wyłączona na niewybranych przyciskach z danej pary.
4. Włącz ponownie nadajnik.

8.1.6 Moc radia

W celu zmiany postępuj jak poniżej:

1. Wejdź do menu konfiguracyjnego.
2. Wybierz "Radio comm power" prawym dolnym przyciskiem (przeglądaj górnymi przyciskami).
3. Wybierz żadaną wartość górnymi przyciskami.
 - "100 % power"
 - "25 % power"Wybrane ustawienie sygnalizuje dioda LED lewego górnego przycisku.
4. Zatwierdź wybór naciskając prawy dolny przycisk.
5. Nastąpi automatyczny powrót do menu. Można również zrestartować nadajnik.



8.1.7 Typ nadajnika

! UWAGA! Funkcjonalność nadajnika jest zależna od tego ustawienia. To ustawienie zmienia umiejscowienie symboli na nadajniku. Zobacz rozdział 14.1.

DIN	Standardy DIN, inne niż pozostałe jeśli chodzi wyjęcia przełączników i przycisków, zobacz wybór programów
Nadajnik Jupiter Era 8B może być ustawiony jako 8/9 lub 10 przyciskowy. Dodatkowe funkcje załączane są za pomocą funkcji SHIFT przyciskiem prawym dolnym (2-gi stopień).	
8 przycisków	Era 8B standardowy
9 przycisków	Era 8B standardowy + wybór funkcji 1 i 2 oraz A i B
10 przycisków	Era 8B standardowy + wybór funkcji 1 i 2

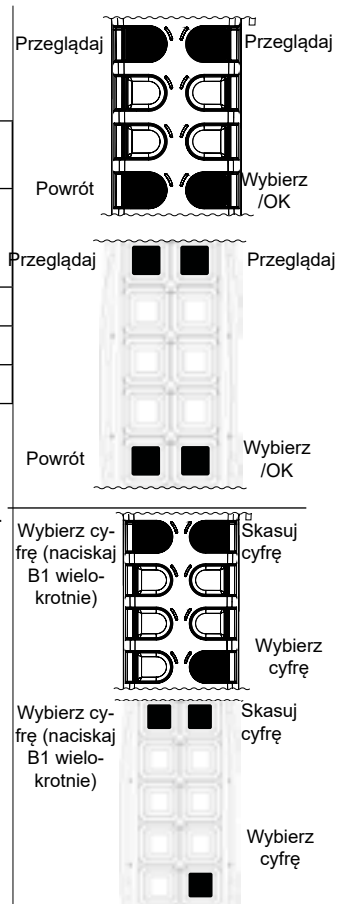
W celu zmiany postępuj jak poniżej:

1. Wejdź do menu konfiguracyjnego.
2. Wybierz "Remote type" prawym dolnym przyciskiem (przełączaj górnymi przyciskami).
3. Wprowadź kod PIN (zobacz ramkę po prawej).
Naciskaj górny lewy przycisk wielokrotnie aby wybrać cyfrę, prawy dolny aby zatwierdzić. Skasuj wciskając prawy górny przycisk.
4. Następnie wybierz żądane ustawienie górnymi przyciskami.

Era 8B	Era 4B/6B, 10BD
• „8 BUTTONS” - 8-przyciskowy • „9 BUTTONS” - 9-przyciskowy • „10 BUTTONS” - 10-przyciskowy • „8 BUTTONS DIN” - 8-przyciskowy DIN • „9 BUTTONS DIN” - 9-przyciskowy DIN • „10 BUTTONS DIN” - 10-przyciskowy DIN	• „Nordic/CS layout” - Układ Nordic/CS • „DIN layout” - Układ DIN

Wybrane ustawienie sygnalizuje świecąca się dioda LED lewego górnego przycisku.

5. Zatwierdź wybór wciskając prawy dolny przycisk.
6. Nastąpi automatyczny powrót do menu. Można również zrestartować odbiornik.

**Kod PIN:**

Wejdź do menu System info (zobacz 8.1.9).
ID=XXXXX:YY Z/Z. Cyfry w miejscu X to kod PIN. Jeśli jest ich 4 wpisz na początku 0 0XXXX.

8.1.8 Kod PIN dla ciężkich ładunków

Nadajnik jest wyposażony w konfigurowalny przez użytkownika kod PIN, który ma zapobiec przed dostępem do podnoszenia ciężkich przedmiotów przez nieuprawnione osoby. Kod ten jest domyślnie wyłączony.

UWAGA! Program musi mieć funkcję X.

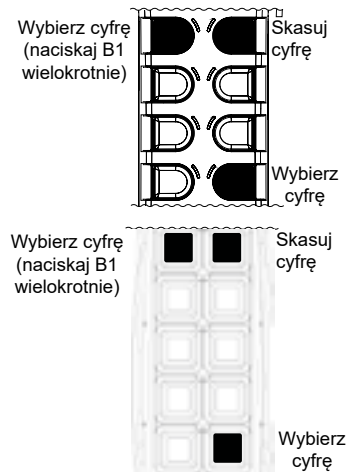
Następujący program obsługuje Kod PIN dla ciężkich ładunków: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, A, B, D, E, 10, 12.

Włączanie kodu PIN:

1. Wejdź do menu konfiguracyjnego.
2. Wybierz "Heavy weight PIN code" prawym dolnym przyciskiem (przełączaj górnymi przyciskami).
3. Wprowadź PIN: Wprowadź cztery ostatnie cyfry CIM ID.
4. Wprowadź nowy PIN: Wprowadź nowy 4-cyfrowy PIN (inny niż podany w pkt.3).
5. Powtórz PIN: Powtórz kod PIN.
6. Nastąpi automatyczny powrót do menu. Można również zrestartować nadajnik.

Wyłączanie kodu PIN:

1. Wejdź do menu konfiguracyjnego.
2. Wybierz "Heavy weight PIN code" prawym dolnym przyciskiem (przełączaj górnymi przyciskami).
3. Wprowadź PIN: Wprowadź stary kod PIN.
4. Wprowadź nowy PIN: Wprowadź cztery ostatnie cyfry CIM ID.
5. Powtórz PIN: Powtórz kod PIN (cztery ostatnie cyfry CIM ID).
6. Nastąpi automatyczny powrót do menu. Można również zrestartować nadajnik.



Kod PIN:
Wejdź do menu System info (zobacz 8.1.9).
ID=XXXXX:YYZ/Z. Cyfry w miejscu X to kod PIN. Jeśli jest ich 4 wpisz na początku 0 XXXXX.

8.1.8.1 Wprowadzanie i aktywacja kodu PIN podczas eksploatacji

Kiedy kod PIN dla ciężkich ładunków jest włączony nie będzie możliwe podnoszenie ciężarów o wadze powyżej 5 ton, dopóki nie wprowadzony zostanie kod PIN.

1. Wciśnij i przytrzymaj lewy dolny przycisk (2-gi stopień) przez ponad 3 sekundy. Spowoduje to możliwość wprowadzenia kodu PIN.
2. Wprowadź 4-cyfrowy kod PIN naciskając wielokrotnie lewy górny przycisk aby wybrać cyfrę oraz prawy dolny przycisk aby zatwierdzić. Aby skasować wciśnij prawy górny przycisk.
3. Po wprowadzeniu cyfr nadajnik powróci do normalnego trybu pracy. Jeśli wprowadzony kod jest poprawny, zaświeci się dioda lewego dolnego przycisku i pozostałe funkcje lewego dolnego przycisku będą aktywne (waga ciężka aktywowana).

8.1.8.2 Deaktywacja wagi ciężkiej podczas pracy

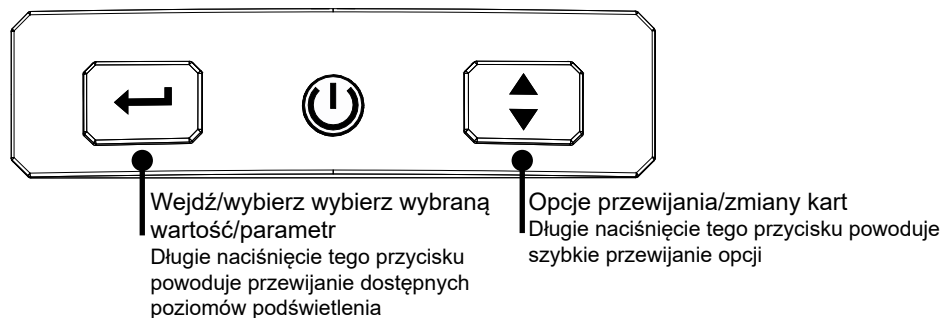
Wciśnij i przytrzymaj lewy dolny przycisk (2-gi stopień) przez ponad 3 sekundy aż dioda LED przycisku zgaśnie.

8.1.9 Informacje o systemie

Pokazuje wersję systemu dla karty CIM, numer ID.

Naciśnij dowolny z dwóch dolnych przycisków aby opuścić menu.

8.2 Konfiguracja Era 100



8.2.1 Wejść do menu Konfiguracja

Istnieją dwa poziomy dostępu do menu konfiguracyjnego, jeden dla użytkowników i jeden zaawansowany. Dla użytkowników dostępna jest tylko pierwsza strona menu zaawansowanego, również menu zaawansowane jest zablokowane kodem PIN.

Wejść do menu konfiguracji użytkownika:

Po uruchomieniu nadajnika naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter (↵) przez około 2 sekundy.

Wejść do menu konfiguracji zaawansowanej:

Po uruchomieniu nadajnika naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter (↵) oraz przycisk przewijania/tabulacji (↕), przez około 2 sekundy.

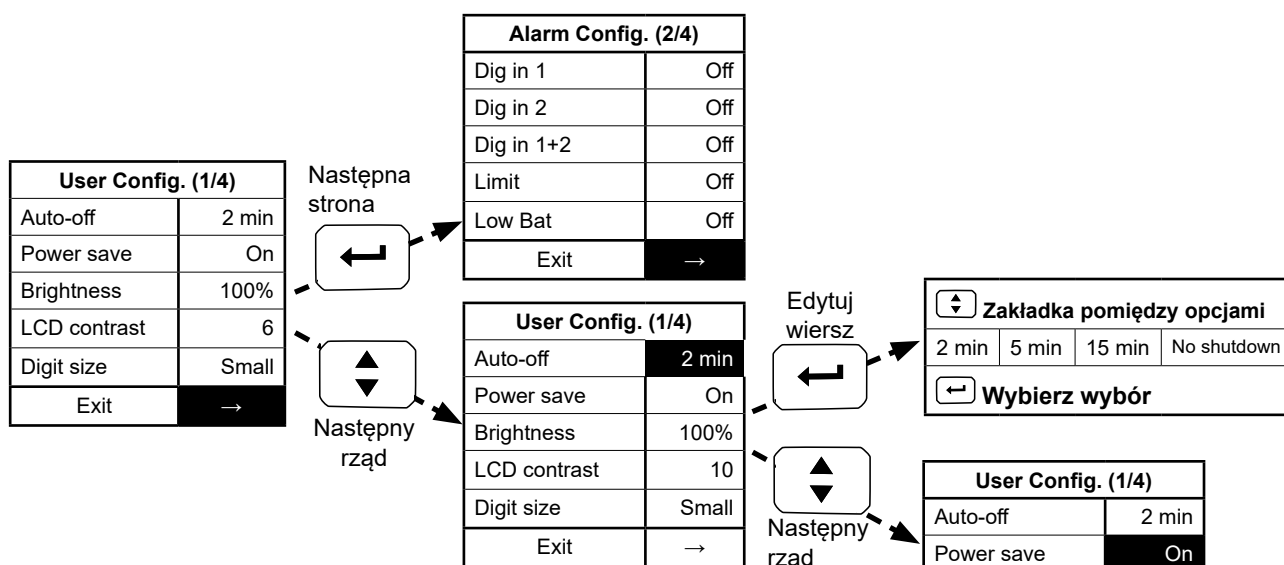
Wprowadź 4-cyfrowy kod PIN (domyślny kod PIN to 0000).

Tab pomiędzy cyframi 0-9 za pomocą (↕) i wybierz liczbę za pomocą (↵).

Jeżeli zostanie wprowadzony błędny PIN, menu konfiguracyjne zostanie zamknięte i konieczne będzie wprowadzenie nowego PIN-u.

8.2.2 Nawigacja po menu (konfiguracja zaawansowana)

Po wejściu do menu konfiguracji wyświetlana jest pierwsza strona i podświetlona jest strzałka kolejnej strony. Aby przejść do następnej strony, naciśnij klawisz (↵), a aby edytować tę stronę, naciśnij klawisz (↕), teraz górny wiersz jest podświetlony. Naciskaj klawisz (↕) do wiersza, który chcesz edytować, a następnie naciśnij klawisz Enter (↵). Aby przełączać się między opcjami w wierszu, naciskaj klawisze (↕) i aby wybrać, naciśnij Enter (↵). Po podświetleniu ostatniego wiersza przycisku wyjścia naciśnij Enter (↵), jeśli chcesz wyjść z menu konfiguracji lub naciśnij jeszcze raz klawisz (↕), aby przejść do strzałki następnej strony i naciśnij Enter (↵).



8.2.3 Strony menu

8.2.3.1 Konfiguracja użytkownika (strona 1)

User Config. (1/4)		Wybory				Opis
Auto-off	2 min	5 min	15 min	Off		Oszczędzanie energii włączone — auto- matycznie zmniejsza jasność do 25% po 10 sekundach bezczynności.
Power save	Off	On				
Brightness	25 %	50 %	75 %	100%	Off	
LCD contrast	6	0-20				
Digit size	Small	Large				
Exit	→					

8.2.3.2 Alarm i wskazania (strona 2)

Alarm Config. (2/4)		Wybory				Opis
Dig.In 1	Off	Buzzer P	Buzz. CP	Vibr. P	Vibr. CP	Buzz. = Brzęczyk Vibr. = Wibracja P = Puls CP = Ciągły puls
Dig.In 2	Off	Buzzer P	Buzz. CP	Vibr. P	Vibr. CP	
Dig.In 1+2	Off	Buzz. CP	Vibr. CP	Red LCD		
Limit	Off	Buzz. CP	Vibr. CP	Red LCD		
Low Bat	Buzzer P	Buzz. CP	Off			
Exit	→					

8.2.3.3 Konfiguracja radia (strona 3)

! Uwaga przed ustawieniem kanału częstotliwości należy najpierw ustawić region „EU” lub „Inny”. Jeżeli w ustawieniach nastąpi zmiana pomiędzy „UE” lub „Inne”, kanał częstotliwości należy ustawić ponownie!

Radio Config. (3/4)		Wybory		Opis
Freq. mode	Fixed			
Channel	0	0-29 (EU), 0-59 (Other)		Kanał; Widzieć „Tabela 2. Lista stałych częstotliwości” na stronie 19
TX Power	100%	25%		
Pairing	Enable	Disabled		Parowanie – wyłączenie funkcji parowania
Region	EU	Other		
Exit	→			

8.2.3.4 Opcje w menu strona 4 (strona 4)

Misc Config. (4/4)		Wybory			Opis
Tilt (deg)	Off	45°	90°	135°	Kąt pochyleń, aby uniemożliwić ruchy
PIN (admin)	0000				Kod PIN niezbędny do wejścia do menu konfiguracji zaawansowanej.
PIN (user)	0000				Kod PIN niezbędny do uruchomienia nadajnika (domyślnie 0000 – brak kodu PIN).
Service mode	****				Jedynie dla Åkerströms Björbo AB
Exit	→				

8.2.4 Wyjdź / Zapisz

Gdy podświetlony jest przycisk wyjścia, naciśnij klawisz Enter , aby wyjść z menu konfiguracji.

Istnieje także możliwość automatycznego wyjścia z menu konfiguracyjnego po 10 sekundach bezczynności.

9 Uruchomienie

9.1 Częstotliwość radiowa

Transmisja radiowa w systemach Jupiter może być ustawiona jako stała. Tylko w nadajniku konieczne jest ustawienie częstotliwości, dla Era 4/6/8B/10BD zobacz rozdział 8.1.3 na stronie 18 i dla Era 100 zobacz rozdział „8.2.3.3 Konfiguracja radia (strona 3)” na stronie 24.

Należy zwrócić uwagę, iż dla częstotliwości 433MHz region „EU” lub „Inny” jest ustawiany zarówno w nadajniku jak i odbiorniku.

Ustawienie fabryczne to „EU”.

- Dla odbiornika należy skorzystać z Narzędzia Konfiguracyjnego (instrukcja 952576-000).
- Dla nadajnika Era 4/6/8B, 10BD zobacz rozdział 8.1.4 na stronie 18.
Dla nadajnika Era 100 zobacz rozdział „8.2.3.3 Konfiguracja radia (strona 3)” na stronie 24.

9.1.1 Wskaźnik jakości kanału radiowego w odbiorniku

Dzięki obserwacji diody „Squelch” (LED 4) oraz diody „Informacja odebrana” (LED 3) jest możliwe określenie jakości sygnału radiowego (zobacz rozdział 11.1 na stronie 30).

- Za każdym razem, gdy odebrany zostanie komunikat, zapala się informacja „squelch”. Wiadomości są wysyłane ze stałą szybkością. Wskaźnik „squelch” będzie się świecił przy tej częstotliwości. Jeżeli tak nie jest, wybrany kanał może być zajęty przez inne urządzenie radiowe.
- Jeśli wiadomość jest odczytana przez odbiornik jest to sygnalizowane przez zaświecenie się diody LED 3.

Jeśli dioda LED 3 nie zapala się z taką samą częstotliwością jak LED 4 oznacza to, że jedna lub więcej częstotliwości jest zakłócona lub niedziałająca.

9.2 Opcje programowej

W odbiorniku znajdują się dwa przełączniki obrotowe służące do wyboru opcji programowej, przełącznik obrotowy SW1 oraz SW2. Informacje na temat pozycji na płycie głównej można znaleźć w punkcie Rysunek 4 na stronie 10. Informacje na temat różnych opcji programu, styków przekaźnika i sposobu wyboru programu znajdują się w załączniku RX161: 959125-100, RX110: 959125-101.

9.3 Wielodźwigowy i wielooperacyjny operacja

! Tylko dla Era 100 (modelu 150, Era 100 Configurable/Customized jeśli dotyczy), Era 8B ustaw na 9 lub 10 przycisków (patrz sekcja 8.1.7) i 10BD.

Funkcja tandem

Funkcja tandem oznacza że dwie suwnice mogą być kontrolowane przez jeden nadajnik. Ułatwia to np. przenoszenie lub podnoszenie długich przedmiotów.

W przypadku funkcji tandem konieczne jest skomunikowanie suwnic. Zastosowany system powinien spełniać normę EN ISO 13849-1:2008 Performance Level c and category 2.

Funkcja dwóch operatorów

Funkcja dwóch operatorów oznacza możliwość kontroli danego obiektu za pomocą dwóch nadajników. Może być ona wykorzystana na przykład wtedy, gdy jeden z operatorów nie ma odpowiedniej widoczności kontrolowanego obiektu. Kontrola nad suwnicą może być przekazywana między dwoma nadajnikami. Przełącznik aktywacja i dezaktywacja gwarantuje, że tylko jeden nadajnik kontroluje dany obiekt w czasie.

Parowanie pracy wielu dźwigów i wielu operatorów

Patrz załącznik 959125-200.

9.4 Parowanie nadajnika i odbiornika

- ! Ustaw region ("EU" lub "Inny") i kanał częstotliwości przed parowaniem!
Jeśli wiele systemów jest używanych w tym samym miejscu zalecane jest ostrożne dobieranie częstotliwości.
- ! Notatka! Informacje na temat parowania operacji wielu dźwigów/wielu operatorów znajdują się w załączniku 959125-200.

9.4.1 Wskazania podczas parowania

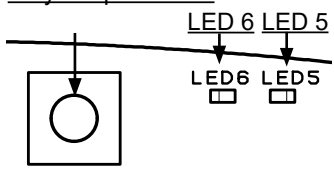
Stan	Rezultat	Wskazanie LED odbiornika	Błyskanie	Przycisk parowania
Parowanie	Parowanie	LED 6 szybko LED 5 stale	50/50 ms	
	Parowanie zakończone	LED 5 stale		

Tabela 3. Wskazania odbiornika podczas parowania

Stan	Rezultat	Wskazanie LED nadajnika	Błyskanie
Parowanie	Nie sparowany	Zielone/żółte	50/50 ms
	Parowanie zakończone	Stale zielone	

Tabela 4. Wskazania nadajnika podczas parowania

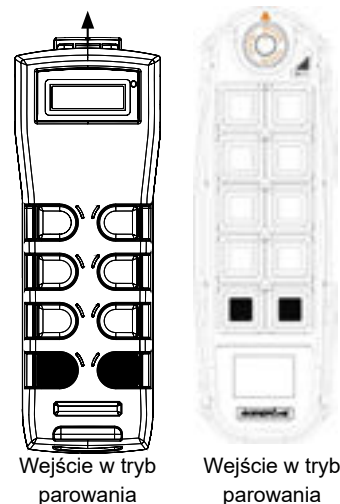
Parowanie:	Gotowy do parowania:	Limit czasu:
Pairing Info ***Pairing!***	Pairing Info Pairing ready! Restart system	Pairing Info Pairing failed! Restart system

Tabela 5. Wyświetlenia nadajnika podczas parowania

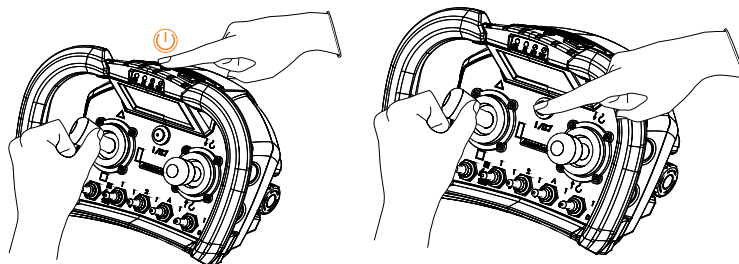
9.4.2 Parowanie pojedynczego systemu

1. Zdemontuj pokrywę odbiornika. Włącz zasilanie odbiornika.
2. Naciśnij przycisk parowania w odbiorniku.
3. Ustaw nadajnik w tryb parowania.
Era4/6/8B, 10BD: Ustaw nadajnik w tryb parowania. Trzymając wciśnięte dwa dolne przyciski włącz nadajnik. Trzymaj wciśnięte przyciski przez ok. 5 sekund.
Era100: Przytrzymaj jeden z joysticków nadajnika i uruchom nadajnik. Trzymaj joystick w pozycji wyciągniętej i naciśnij $I / \square \approx 10s$.
4. Zobacz wskazania parowania w kolejnym rozdziale. Zakończenie parowania sygnalizuje zielona świecąca się dioda LED 5. Jeśli nie zaświeci się przez 15 sekund, przeprowadź procedurę ponownie.
5. Uruchom ponownie system.
6. Zamontuj ponownie pokrywę odbiornika (2Nm).

Odbiornik zapisał nowy kod ID nadajnika i będzie akceptował polecenia tylko z tego nadajnika.



Wejście w tryb parowania Era 100



9.5 Tryb Mikro (niska prędkość)

! To ustawienie można wykonać tylko w narzędziu konfiguracyjnym dla RX161/110, zobacz 952576-000.

Brak jednoczesnych ruchów (domyślny)

Przyciski/joysticki służące do poruszania się są w tym czasie blokowane, tak że w danym momencie można wykonywać tylko jeden ruch.

Jednoczesne ruchy

Przyciski/joysticki służące do wykonywania ruchów są zapętlone, dzięki czemu można jednocześnie wykonywać dwa lub więcej ruchów.

! Uwaga! Brak trybu mikro dla programu "9 Buttons" w nadajniku Era 8B.

! Uwaga! Uwaga! Dla programu "10 Buttons" Era 8B 1-szy stopień (mikro) wymaga przyciśnięcia przycisku przez 0,3 sekundy w celu zmiany funkcji mikro.

9.6 Karta CIM

Karta CIM jest używana do przechowywania informacji na temat konfiguracji nadajnika; może być ona wyjęta i zamontowana w nadajniku zapasowym, który będzie pracował identycznie*.

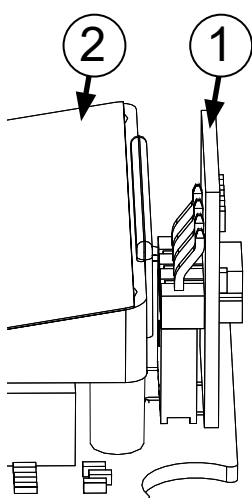


Wymiana karty musi być przeprowadzona w czystym, suchym i statycznie bezpiecznym środowisku.

! Aby uniknąć uszkodzenia osób/mienia, wymiana karty CIM może być wykonana tylko gdy akumulator nadajnika zostanie wymontowany.

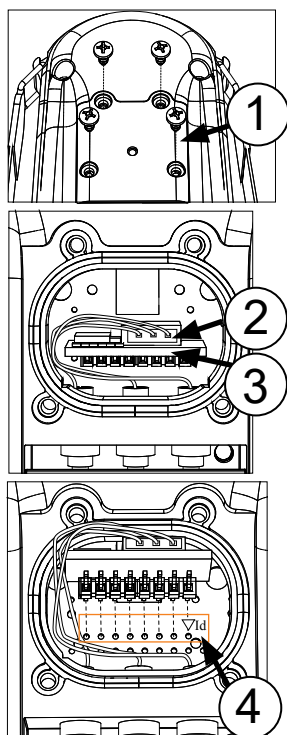
! *Zwróć uwagę, że niektóre ustawienia nie są przenoszone z kartą CIM i muszą być ustawione w "zapasowym" nadajniku. Są to ustawienia: kody PIN, zarówno kod PIN jak i kod PIN dla ciężkiego ładunku.

9.6.1 Demontaż/montaż karty CIM Era 4/6/8B



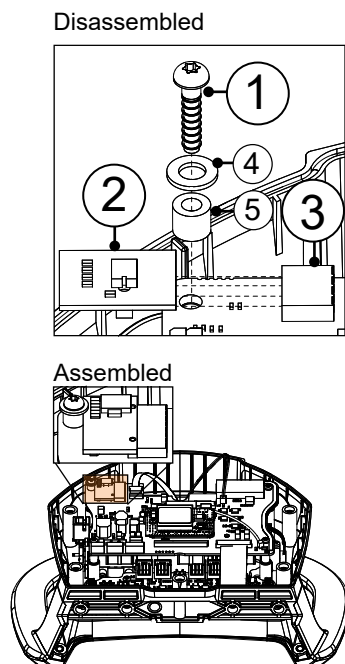
1. Aby zdemontować nadajnik należy wyjąć baterię, odkręcić sześć śrub mocujących tylną pokrywę nadajnika, ostrożnie podciągnąć tył nadajnika i wyciągnąć złącze baterii oraz całkowicie zdjąć tylną obudowę.
2. Karta CIM ① jest umieszczona w górnej części nadajnika nad wyświetlaczem ②. Ostrożnie zdemontuj kartę CIM wyjmując ją pionowo do góry.
3. Zainstaluj kartę CIM przede wszystkim w oryginalnym przetworniku, alternatywnym nadajniku zapasowym. Pamiętaj, aby prawidłowo włożyć kartę CIM do złącza.
4. Zamontuj ponownie obudowę. Przykręć śruby momentem $0,35\text{Nm} \pm 0,05$.
5. Zamontuj akumulator. Nadajnik jest gotowy do pracy.

9.6.2 Demontaż/montaż karty CIM 10BD



1. Wymontuj akumulator. Odkręć obudowę karty CIM ①, 4 śruby.
2. Delikatnie zdemontuj kartę CIM ③ wyjmując ją pionowo.
3. Zdemontuj 3-żyłowe zasilanie karty CIM ②.
4. Zainstaluj kartę CIM przede wszystkim w oryginalnym przetworniku, alternatywnym nadajniku zapasowym. Upewnij się, że karta jest prawidłowo umieszczona w złączu, zobacz oznaczenie Key-Id ④.
5. Zamontuj złącze zasilania (zwróć uwagę, że przewody muszą być umieszczone obok karty CIM).
6. Zamontuj ponownie obudowę karty CIM. Przykręć śruby momentem 1 Nm.
7. Zamontuj akumulator. Nadajnik jest gotowy do pracy.

9.6.3 Demontaż/montaż karty CIM Era 100



1. Wyjmij baterię.
2. Odkręcić dolną część nadajnika; ostrożnie pociągnij dolną część nadajnika. Zdemonstuj śrubę mocującą ① karty CIM ②.
3. Zamontuj kartę CIM przede wszystkim w oryginalnym nadajniku, alternatywny nadajnik zapasowy na styku karty CIM ③.
4. Dokręć śrubę mocującą ① wraz z podkładką nylonową ④ i nylonową podkładką ⑤ momentem 1 Nm.
5. Zamontuj ponownie dolną obudowę, sprawdź położenie gumowej uszczelki. Dokręć śruby momentem 1 Nm.
6. Zamontuj akumulator. Nadajnik jest gotowy do pracy.

10 Test funkcji



Przed przystąpieniem do testu upewnij się że urządzenie nie wykona niebezpiecznych ruchów.

Sprawdź czy nadajnik może kontrolować obiekt, oraz czy wszystkie wyjścia i wejścia są aktywne, oraz czy podłączenie urządzenia jest zgodne z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Włącz urządzenie zgodnie z poniższą instrukcją instalacyjną.

Sprawdź poniższe warunki:

- Czy wszystkie ruchy działają prawidłowo?
- Czy wszystkie pozostałe funkcje działają prawidłowo?
- Czy funkcja STOP w nadajniku działa prawidłowo?
- Czy system zatrzymuje się po wyjęciu akumulatora z nadajnika.
- Czy jest możliwe jednoczesne sterowanie z pomocą nadajnika bezprzewodowego oraz za pomocą innego sterowania? Jeśli tak oznacza to że system jest nieprawidłowo podłączony.
- Zalecane jest zamontowanie przełącznika radio/ sterowanie przewodowe, lub radio/kabina. Zapobiegnie to możliwości sterowania za pomocą różnych urządzeń w tym samym czasie.
- Sprawdź działanie wyłączników krańcowych.

Powyższa lista musi być uzupełniona przez projektanta systemu sterowania zgodnie ze specyfikacją systemu oraz przeprowadzonej analizy ryzyka.

11 Wskazania

11.1 Wskazania w odbiorniku

Objaśnienie symbolu diody LED					
WYŁ	Stale	Błyska	szybko Częstotliwość błysków, 50/50 ms	wolno Częstotliwość błysków, 50/250 ms	bardzo wolno Częstotliwość błysków, 30/970 ms

Lokalizacja diody	Wskazanie na RX	Zdarzenie	Tryb
LED4-LED1			
	 LED4 LED3 LED2 LED1	Zmiany w przyciskach / manipulatorach nadajnika	Zmiana informacji odbiornika
	 LED4 LED3 LED2 LED1		Zmiana sygnałów wej
	 LED4 LED3 LED2 LED1		Odczytanie komendy
	 LED4 LED3 LED2 LED1	Poziom sygnału > -90 dBm	Squelch
LED6-LED5			
	LED6 LED5	Nadajnik niewłączony	System OK
	LED6 LED5	Nadajnik wł., MC=OFF	
	LED6 LED5	Nadajnik wł. MC=ON	
	LED6 LED5	50% time out	
	LED6 LED5	Wewn.błąd odbiornika	BŁĄD
	LED6 LED5	Wew. błąd nadajnika	
	LED6 LED5	Proces parowania	Parowanie
	LED6 LED5	Parowanie zakończone	
LED28-LED27			
	 LED28 LED27	Wskazuje aktywowany stycznik główny	MC WŁ
	 LED28 LED27		MC WYŁ

Tabela 6. Tryb, zdarzenia oraz wskazania na płycie głównej odbiornika

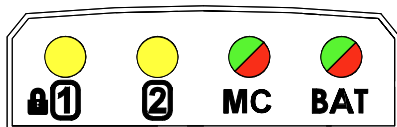
11.2 Wskazania nadajnika

11.2.1 Wskaźnik stanu, Era 4/6/8B, 10BD

Jeśli nadajnik przy starcie (kod PIN jest wyłączony) wykryje błąd wewnętrzny nastąpi jego samoczynne wyłączenie, sygnalizowane jest to zapaleniem się czerwony diody (zobacz Rozdział 14).

BAT.	WSKAZANIA	WYJAŚNIENIA
	Zielone błyskanie	Normalna praca
	Żółte błyskanie	Niskie napięcie akumulatora <3,5 V
	Ciągłe żółte, podczas pracy	Rozładowany akumulator. Wyłączenie za 10s
	Ciągłe żółte, przy załączeniu	Tryb konfiguracji
	Ciągłe czerwone, przy załączeniu	Nadajnik zablokowany kodem PIN
	Ciągłe czerwone, podczas pracy	Nadajnik uszkodzony

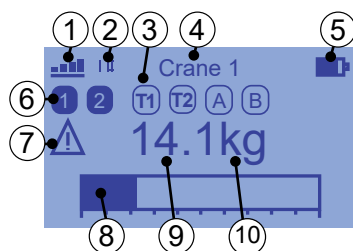
11.2.2 Wskazania panelu LED, Era 100



LED	WSKAZANIA	WYJAŚNIENIA
1	● Ciągłe żółte	Odbiornik cyfrowy w 1 aktywny
	● ● ● Żółte błyskanie	Nadajnik zablokowany. Wymagane logowanie kodem PIN
2	● Ciągłe żółte	Odbiornik cyfrowy w 2 aktywny
MC	○ WYŁ	Nie ustanowiono żadnego łącza
	● ● ● Zielone błyskanie	Połączenie ustanowione. Główny stycznik WYŁ
	● Ciągłe zielone	Połączenie ustanowione. Główny stycznik jest WŁ
	● Ciągłe żółte	Ruchy wyłączone ze względu na przechylenie nadajnika (jeśli włączone). Główny stycznik jest WŁ
	● Ciągłe czerwone	Główny stycznik zablokowany Nie można aktywować MC z jednego z następujących powodów: - Naciśnięty przycisk bezpieczeństwa STOP - Alarm przechyłu - Joystick nie jest wyśrodkowany - Menu/tryb konfiguracji aktywne
BAT	Jeśli przetwornik podczas uruchamiania lub pracy wykryje błąd w którymkolwiek autoteście przetwornika, wskaźnik stanu będzie świecić ciągłym czerwonym światłem, po czym przetwornik wyłączy się.	
	● ● ● Zielone błyskanie	Działa OK
	● ● ● Żółte błyskanie	Niskie napięcie akumulatora. Praca może trwać około 30 minut, w zależności od stanu baterii. Zalecana jest szybka wymiana baterii.
	● Ciągłe żółte	Bateria pusta. Nadajnik wyłączy się.
	● Ciągłe czerwone	Błąd sprzętowy
Łączenie w pary	WSKAZANIA	WYJAŚNIENIA
BAT	● ● ● ● Żółte/zielone szybki błyskanie	Aktywowano tryb parowania. Tryb parowania jest aktywny przez 20 sekund.
	● Ciągłe zielone	Parowanie zakończone. Uruchom ponownie nadajnik i odbiornik.
	● Ciągłe czerwone	Parowanie nie powiodło się. Parowanie musi zostać zakończone w ciągu 20 sekund po włączeniu trybu parowania w nadajniku. Upewnij się, że przycisk parowania na naciśnięto słuchawkę.

11.2.3 Wskazania wyświetlacza

Poniższe symbole są wyświetlane na nadajniku standardowo, w celu konfiguracji pozostałych patrz instrukcja konfiguracji RX161/RX110.



1. Sygnał radiowy / MC
2. Numer kanału do 3.cyfr (jeśli ustawiony jest region 433MHz „Inny” litera „E” jest wyświetlana po numerze kanału)
3. Przełączenie funkcji (SHIFT dla Era 8B 9/10 przycisków)
4. Pole tekstowe (nr suwnicy itd.)
5. Poziom naładowania akumulatora
6. Wejście cyfrowe 1 i 2 (jeśli aktywne)
7. Ostrzeżenie o przeładowaniu
8. Wskaźnik załadowania (zapełnienie paska)
9. Waga, do 5 cyfr
10. Jednostka wagi (kg,t lub lb)

11.2.3.1 Poziom sygnału radiowego

W zależności od zastosowania symbol ten można włączyć lub wyłączyć. W przypadku słabego sygnału pierwsza kreska jest węższa. Załączenie stycznika głównego jest sygnalizowane linią poniżej sygnału radiowego, przykład

Brak sygnału radiowego	Słaby sygnał	Dobry sygnał	Mocny sygnał	Bardzo mocny sygnał

11.2.3.2 Pole tekstowe (nr suwnicy, itd.) (opcja)

Powyższy tekst może zostać umieszczony na wyświetlaczu (maksymalnie 8 znaków) za pomocą narzędzia konfiguracyjnego odbiornika RX161/RX110.

11.2.3.3 Poziom naładowania akumulatora

Akumulator rozładowany	25%	50%	75%	100% (pełne naładowanie)

11.2.3.4 Waga / Pasek / Przeładowanie (opcja)

Waga jest wyświetlana z użyciem symboli kg, ton lub lb zależnie od konfiguracji odbiornika.

Wskaźnik paskowy stopnia załadowania. Całkowite zapełnienie = maksymalny załadunek. Powyższy wskaźnik jest wyświetlany tylko gdy odbiornik ma ustawiony maksymalny poziom.

Przedstawiony symbol zostanie wyświetlony w przypadku przeładowania.

Patrz narzędzie konfiguracyjne RX161/RX110.

11.2.3.5 Przełączenie funkcji SHIFT (tylko w nadajnikach Era 8B 9/10 przyciskowych)

Wskazuje jaka funkcja jest w danym momencie aktywna.

11.2.3.6 ZATRZYMAĆ (tylko dla Era 100)

Po naciśnięciu przycisku zatrzymania bezpieczeństwa podświetlenie wyświetlacza zmienia się na czerwone, a na wyświetlaczu pojawia się znak STOP, jak pokazano poniżej.



12 Rozwiązywanie problemów

12.1 Pierwsze sprawdzenie

W nadajniku przyciskowym:

Upewnij się że w nadajniku znajduje się naładowany akumulator.

Dioda status błyska następująco:

- Wolne błyskanie zielonej diody oznacza prawidłową pracę nadajnika
- Szybkie błyskanie żółtej diody oznacza, że akumulator wymaga ładowania
- Stałe świecenie żółtej diody oznacza, że nadajnik znajduje się w trybie konfiguracji
- Stałe świecenie czerwonej diody podczas procedury startu oznacza zablokowany nadajnik
- Stałe świecenie czerwonej diody podczas procedury startu oznacza wykrycie błędu w nadajniku (nastąpi jego samoczynne wyłączenie)

W nadajniku typu joystick:

Upewnij się że w nadajniku znajduje się naładowany akumulator.

Dioda status błyska następująco:

- Powolne miganie na zielono oznacza, że nadajnik jest w pełni sprawny
- Szybkie miganie na żółto oznacza, że akumulator wymaga ładowania
- Stałe żółte światło i wyłączenie oznacza, że bateria jest całkowicie rozładowana i nadajnik wyłączy się w ciągu 20 sekund
- Stałe czerwone światło przy uruchomieniu oznacza, że przycisk lub joystick jest aktywny, uszkodzony lub wykryto inny błąd sprzętowy
- Stałe czerwone światło podczas normalnej pracy oznacza, że wykryto błąd w przetworniku i nastąpi jego wyłączenie
- Wskaźnik MC wskazuje co następuje:
Stałe czerwone światło. Nie można aktywować głównego stycznika z jednego z następujących powodów:
 - Naciśnięto przycisk bezpieczeństwa STOP
 - Alarm przechyłu
 - Joystick nie jest wyśrodkowany
 - Menu/tryb konfiguracji aktywne

W odbiorniku:

- Patrz wskazania "Błąd", "MC aktywne" oraz "System OK" Tabela 6 na stronie 30.

12.2 Nie można załączyć stycznika głównego

Nadajnik nie został sparowany z odbiornikiem. W celu umiejscowienia diod LED patrz „Tabela 6. Tryb, zdarzenia oraz wskazania na płycie głównej odbiornika” na stronie 30.

Wskazanie Squelch (LED 4) w odbiorniku błyska lub świeci się przy wyłączonym nadajniku.

- Niektóre lub wszystkie częstotliwości są zajęte. Spróbuj innych ustawień częstotliwości.

Wskazanie „Odczytanie komendy”(LED 3) w odbiorniku nie zapala się przy załączonym nadajniku.

- Sprawdź antenę w odbiorniku.
- Wszystkie ustawienia w nadajniku i odbiorniku są prawidłowe, system musi być sprawdzony przez przeszkolony personel.

Wskazanie „Odczytanie komendy” (LED 3) w odbiorniku zapala się oraz dioda LED 5 zapala się lecz nie można załączyć stycznika głównego.

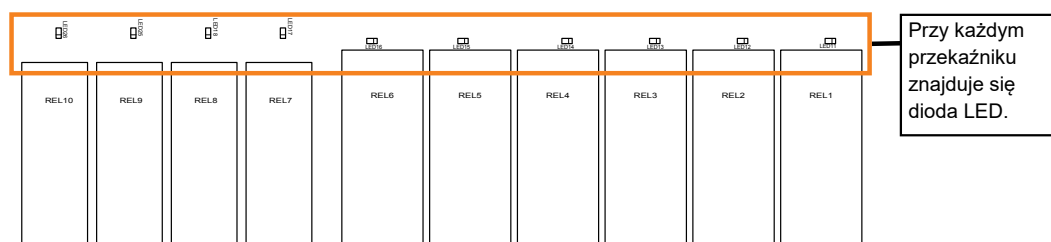
- Sprawdź instrukcję instalacyjną aktywacji stycznika głównego. Standardowo w celu aktywacji stycznika głównego należy nacisnąć przycisk sygnału. Podczas startu nie może być używany inny przycisk i/lub manipulator.
- Błąd w odbiorniku uniemożliwia załączenie stycznika głównego. System wymaga serwisu.
- Era 100:
Sprawdź, czy wskaźnik nadajnika MC świeci się na czerwono (stycznik główny zablokowany). Patrz sekcja 11.2.2 na stronie 32.

12.3 Niektóre funkcje nie działają

Jeśli diody LED wskazujące stany wyjść przekaźnika zapalają się prawidłowo, usterka może występować w samych przekaźnikach lub przewodach podłączeniowych.

Jeśli nie ma wskazań diod LED obok przekaźników, może to oznaczać, że usterka występuje w nadajniku.

Uwaga! Dioda LED1 błyska, jeśli rozkaz zostaje wysłany z nadajnika.



Rysunek 13.

Wskazanie diod LED w odbiorniku

12.4 PIN nadajnika zablokowany

Zarówno PIN użytkownika, jak i PIN administratora mogą zostać użyte do odblokowania nadajnika podczas uruchamiania.

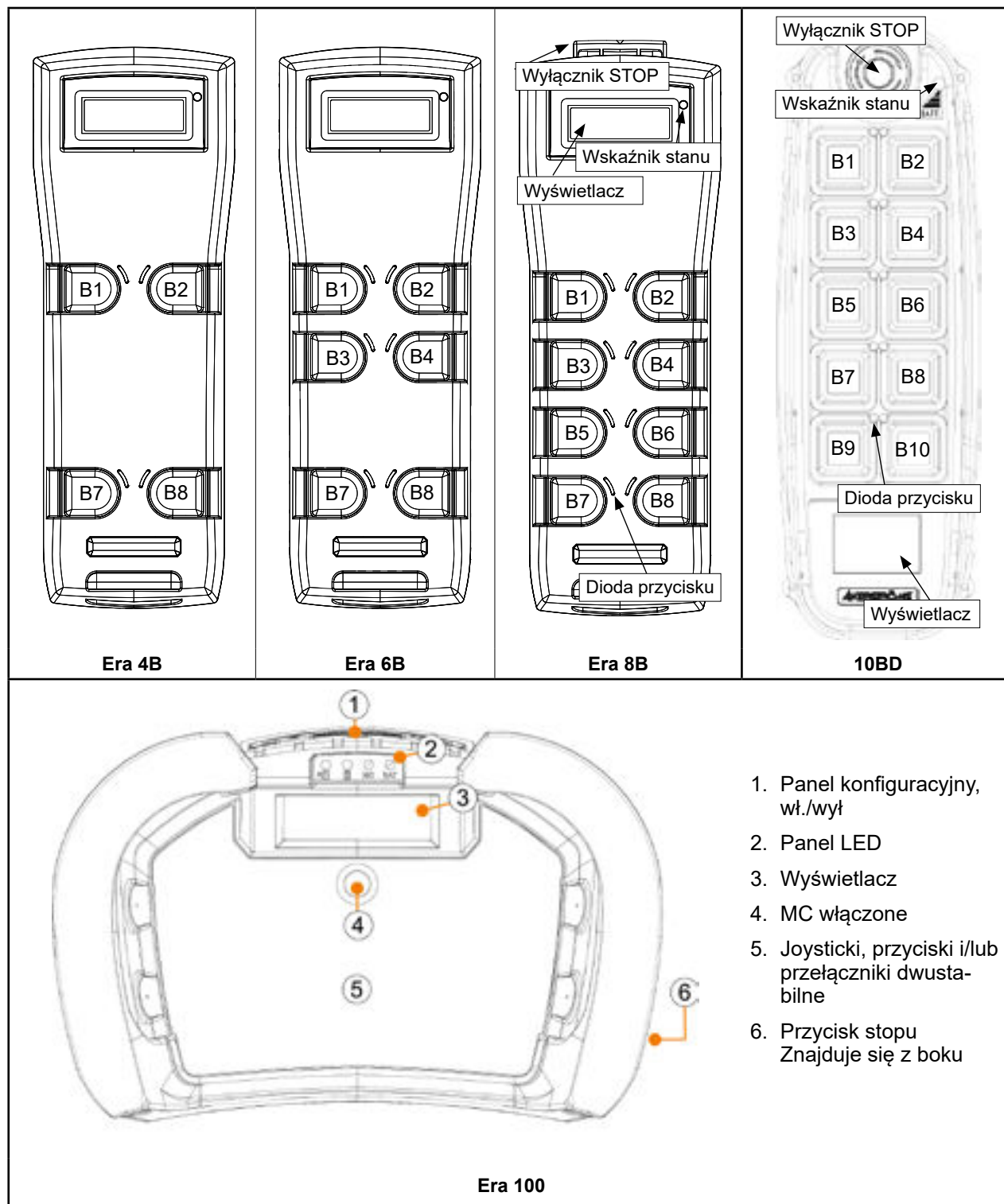
13 Recykling

DYREKTYWA WEEE



Ten symbol oznacza, że niesprawnych produktów elektrycznych i elektronicznych nie wolno wyrzucać do śmieci domowych. Unia Europejska wdrożyła system zbiórki i recyklingu, za który odpowiedzialni są producenci. W celu właściwej utylizacji, odzysku i recyklingu produkt należy przekazać do wyznaczonego punktu zbiórki.

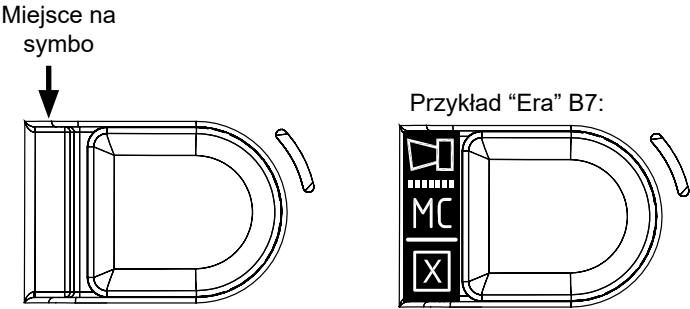
14 Cyferblaty nadajników



14.1 Umieszczenie symboli na nadajniku

Obok przycisków/joysticka/przełączników znajduje się powierzchnia na której można umieścić symbol załączony w dostawie.

- 1. Przed umieszczeniem symbolu, należy oczyścić miejsce montażu alkoholem.
- 2. Upewnij się, że symbol został umieszczony we właściwym miejscu! Patrz Tabela 7, Tabela 8 na stronie 38 lub Tabela 9 na stronie 38.



Jupiter Era 4B						Jupiter Era 6B					
Nordic		CS		DIN		Nordic		CS		DIN	
B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2
						B3	B4	B3	B4	B3	B4
B7	B8	B7	B8	B7	B8	B7	B8	B7	B8	B7	B8

Tabela 7. Umieszczenie symboli dla Era 4B i 6B

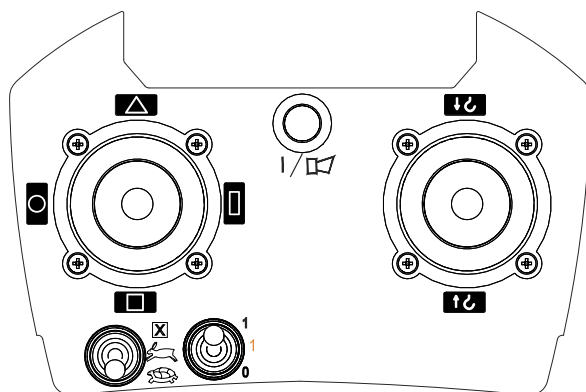
Jupiter Era 8B - 8 BUTTONS						Jupiter Era 8B - 9 BUTTONS						Jupiter Era 8B - 10 BUTTONS					
Nordic		CS		DIN		Nordic		CS		DIN		Nordic		CS		DIN	
B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2
		UP	DOWN					UP	DOWN					UP	DOWN		
B3	B4	B3	B4	B3	B4	B3	B4	B3	B4	B3	B4	B3	B4	B3	B4	B3	B4
		NORTH	SOUTH					NORTH	SOUTH					NORTH	SOUTH		
B5	B6	B5	B6	B5	B6	B5	B6	B5	B6	B5	B6	B5	B6	B5	B6	B5	B6
		EAST	WEST					EAST ¹	WEST ²					EAST ¹	WEST ²		
B7	B8	B7	B8	B7	B8	B7	B8	B7	B8	B7	B8	B7	B8	B7	B8	B7	B8
Uwaga! Nadajnik musi być przedstawiony na funkcję "8 BUTTONS" zobacz rozdział 8.1.7.						Uwaga! Nadajnik musi być przedstawiony na funkcję "9 BUTTONS" zobacz rozdział 8.1.7. Uwaga! Dla funkcji "9 BUTTONS" nie ma funkcji mikro na przycisku SHIFT						Uwaga! Nadajnik musi być przedstawiony na funkcję "10 BUTTONS" zobacz rozdział 8.1.7.					

Tabela 8. Umieszczenie symboli dla różnych typów Era 8B

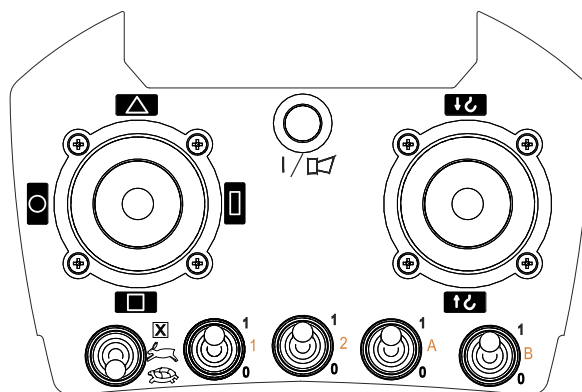
Jupiter 10BD					
Nordic		CS		DIN	
B1	B2	B1	B2	B1	B2
		UP	DOWN		
B3	B4	B3	B4	B3	B4
		NORTH	SOUTH		
B5	B6	B5	B6	B5	B6
		EAST	WEST		
B7	B8	B7	B8	B7	B8
B9	B10	B9	B10	B9	B10

Tabela 9. Umieszczenie symboli dla 10BD

14.1.1 Nordic symbole, przykład

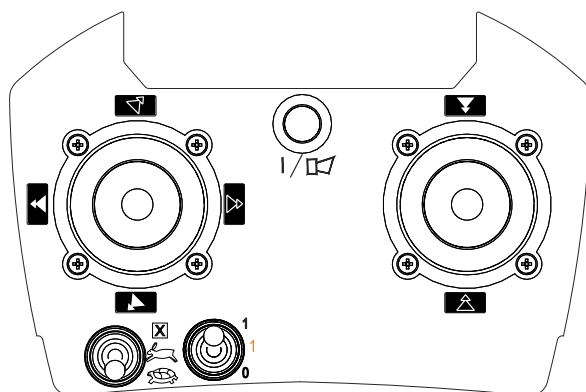


Jupiter Era 100

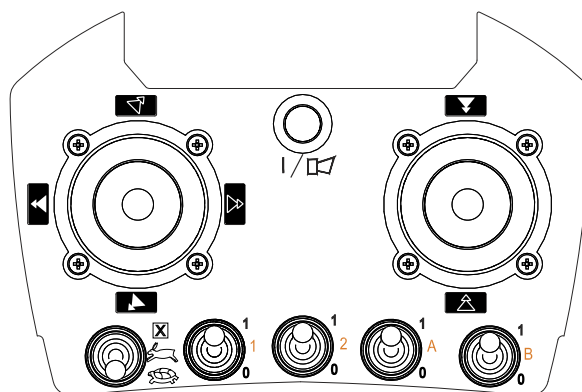


Jupiter Era 150

14.1.2 DIN symbole, przykład

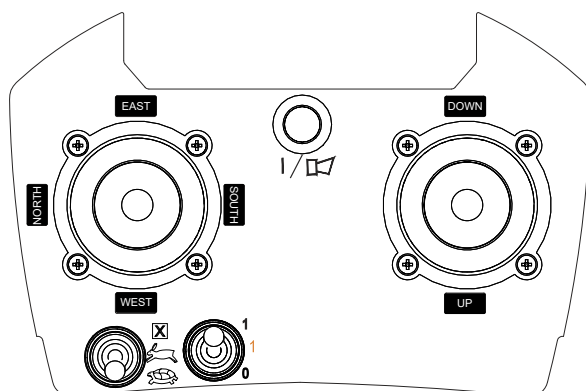


Jupiter Era 100

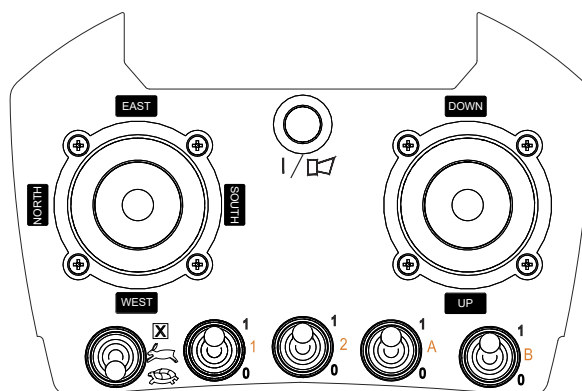


Jupiter Era 150

14.1.3 CS symbole, przykład

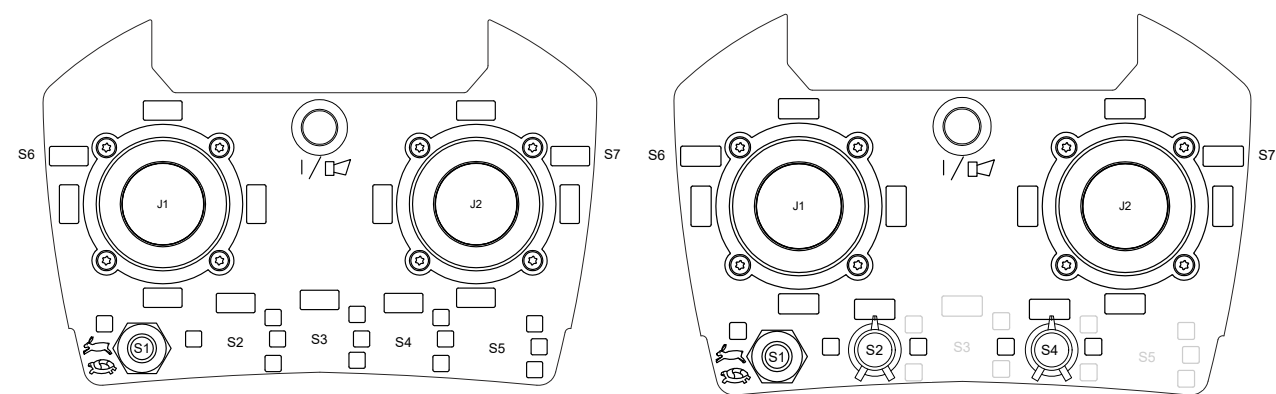


Jupiter Era 100



Jupiter Era 150

14.1.4 Konfigurowalne, przykład



Jupiter Era 100 Konfigurowalne

Jupiter Era 100 Konfigurowalne 2xPrzełączniki obrotowe

J1/J2	2 lub 4 kroki z 1 lub 2 ruchami
S6/S7	Przycisk
S1-S5	Przełączniki dwustabilne, przełączniki obrotowe i/lub przyciski. Notatka! Możliwe tylko przy maksymalnie 2 przełącznikach obrotowych (położenie S2 i S4). Jeśli w pozycji S2 znajduje się przełącznik obrotowy, wówczas pozycja S3 nie jest już opcją. Jeśli w pozycji S4 znajduje się przełącznik obrotowy, wówczas pozycja S5 nie jest już opcją.

Opcjonalna jest także nakładka dostosowana do potrzeb użytkownika Jupiter Era 100, patrz konkretna dokumentacja.

14.2 Opis symboli

			Era 4/6/8B	10BD
Syrena			B7 1-szy stopień	B9 1-szy stopień
MC	Aktywacja przekaźnika MC w odbiorniku		B7 1-szy stopień	B9 1-szy stopień
Extra	Opcja		B7 2-gi stopień	B9 2-gi stopień
Micro	Funkcja: praca wolna		B8 1-szy stopień	B10 1-szy stopień
Extra	Opcja		B8 2-gi stopień	B10 2-gi stopień
SHIFT	Tylko Era 8B 9/10 Buttons		"B8" 2-gi stopień	-
Wózek 1	(Wózek 1)		SHIFT + B5	B7
Wózek 2	(Wózek 2)		SHIFT + B6	B8
Suwnica A	Tylko Era 8B 9 przycisków (Suwnica A)	A	SHIFT + B3	-
Suwnica B	Tylko Era 8B 9 przycisków (Suwnica B)	B	SHIFT + B4	-

SYMBOLE NORDIC:

Hak	Góra	 (B1)	Dół	 (B2)
Wózek	Lewo	 (B3)	Prawo	 (B4)
Most	Przód	 (B5)	Tył	 (B6)
Obróć	CW		CCW	

SYMBOLE CS:

Hak	Góra	UP (B1)	Dół	DOWN (B2)
Wózek	Lewo	NORTH (B3)	Prawo	SOUTH (B4)
Most	Przód	EAST (B5)	Tył	WEST (B6)
Obróć	CW		CCW	

SYMBOLE DIN:

Hak	Dół	 (B1)	Góra	 (B2)
Wózek	Lewo	 (B3)	Prawo	 (B4)
Most	Tył	 (B5)	Przód	 (B6)
Obróć	CW		CCW	

Załącznik 1 - European Radio Regulation

Wyciąg z ERC RECOMMENDATION 70-03:

Frequency Band		Power / Magnetic Field	Spectrum access and mitigation requirement	Channel spacing	Notes
f	433.050-434.790 MHz (note 4)	10 mW e.r.p.	< 10 % duty cycle (note 1)	No spacing	
f1	433.050-434.790 MHz (note 4bis)	1 mW e.r.p. -13 dBm/10 kHz	No requirement	No spacing	Power density limited to -13 dBm/10 kHz for wideband modulation with a bandwidth greater than 250 kHz
f2	434.040-434.790 MHz (note 4bis)	10 mW e.r.p.	No requirement	Up to 25 kHz	
g	863-870 MHz (note 3, 4 and 6)	≤ 25 mW e.r.p.	≤ 0.1% duty cycle or LBT (note 1 and 5)	≤ 100 kHz for 47 or more channels (note 2)	FHSS modulation
		≤ 25 mW e.r.p. (note 6) Power density : - 4.5 dBm/100 kHz (note 7)	≤ 0.1% duty cycle or LBT+AFA (note 1, 5 and 6)	No spacing	DSSS and other wideband modulation other than FHSS
		≤ 25 mW e.r.p.	≤ 0.1% duty cycle or LBT+AFA (note 1 and 5)	≤ 100 kHz, for 1 or more channels modulation bandwidth ≤ 300 kHz (note 2)	Narrow /wide-band modulation
g1	868.000-868.600 MHz (note 4)	≤ 25 mW e.r.p.	≤ 1% duty cycle or LBT+AFA (note 1)	No spacing, for 1 or more channels (note 2)	Narrow / wide-band modulation. No channel spacing, however the whole stated frequency band may be used
g2	868.700-869.200 MHz (note 4)	≤ 25 mW e.r.p.	≤ 0.1% duty cycle or LBT+AFA (note 1)	No spacing, for 1 or more channels (note 2)	Narrow / wide-band modulation. No channel spacing, however the whole stated frequency band may be used
g3	869.400-869.650 MHz	≤ 500 mW e.r.p.	≤ 10% duty cycle or LBT+AFA (note 1)	25 kHz (for 1 or more channels)	Narrow / wide-band modulation The whole stated frequency band may be used as 1 channel for high speed data transmission
g4	869.700-870.000 MHz (note 4bis)	≤ 5 mW e.r.p.	No requirement	No spacing (for 1 or more channels)	Narrow / wide-band modulation. No channel spacing, however the whole stated frequency band may be used
		≤ 25 mW e.r.p.	up to 1% duty cycle or LBT+AFA (note 1)		

Note 1: When either a duty cycle, Listen Before Talk (LBT) or equivalent technique applies then it shall not be user dependent/adjustable and shall be guaranteed by appropriate technical means.
For LBT devices without Adaptive Frequency Agility (AFA), or equivalent techniques, the duty cycle limit applies. For any type of frequency agile device the duty cycle limit applies to the total transmission unless LBT or equivalent technique is used.

Note 2: The preferred channel spacing is 100 kHz allowing for a subdivision into 50 kHz or 25 kHz.

Note 4: Note 4: Audio and video applications are allowed provided that a digital modulation method is used with a max. bandwidth of 300 kHz.
Analogue and digital voice applications are allowed with a max. bandwidth ≤ 25 kHz.
In sub-band 863-865 MHz voice and audio conditions of Annexes 10 and 13 of ERC/REC 70 – 03 apply respectively.

Note 4bis: Audio and video applications are excluded. Analogue or digital voice applications are allowed with a max. bandwidth ≤ 25 kHz and with spectrum access technique such as LBT or equivalent. The transmitter shall include a power output sensor controlling the transmitter to a maximum transmit period of 1 minute for each transmission

Note 5: Duty cycle may be increased to 1% if the band is limited to 865-868 MHz.

Note 6: For other wide-band modulation than FHSS and DSSS with a bandwidth of 200 kHz to 3 MHz, duty cycle can be increased to 1% if the band is limited to 865-868 MHz and power to ≤10 mW e.r.p.

Załącznik – Ustawienia, uwagi

System

Klient: _____

Obiekt: _____

Numer seryjny: _____

System ID: _____

Częstotliwość: Stała ☐ Kanał: _____

433 MHz: "EU" ☐ "Inne" ☐

NADAJNIK; OGÓLNE

Czas wyłączenia (auto-off): 2 min ☐ 5 min ☐ 15 min ☐ OFF ☐

Kod PIN (użytkownik): Wł. ☐ Wyl. ☐

Kod PIN dla ciężkich ładunków: Wł. ☐ Wyl. ☐

Moc TX power (moc łączności radiowej): 100% ☐ 25% ☐

Ustawienia nadajnika przyciskowego:

Konfigur. przycisków: B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Chwilowe ☐ Stałe ☐

Typ nadajnika (EraxB): 8 Buttons ☐ 9 Buttons ☐ 10 Buttons ☐ 8 Buttons DIN ☐ 9 Buttons DIN ☐ 10 Buttons DIN ☐

Typ zdalny (10BD): Nordic/CS ☐ DIN ☐

Ustawienia nadajnika manipulatorowego:

Konfiguracja użytkownika

Tryb oszczędzania: ON ☐ OFF ☐ LCD kontrast: _____ Rozmiar liter: Małe ☐ Duże ☐

Ustawienia alarmu

Dig.In 1:	OFF ☐	Buzzer P ☐	Buzzer CP ☐	Vibration P ☐	Vibration CP ☐
Dig.In 2:	OFF ☐	Buzzer P ☐	Buzzer CP ☐	Vibration P ☐	Vibration CP ☐
Dig.In 1+2:	OFF ☐	Vibration CP ☐	Buzzer CP ☐	Red LCD ☐	
Limit:	OFF ☐	Vibration CP ☐	Buzzer CP ☐	Red LCD ☐	
Low Bat:	OFF ☐	Buzzer P ☐	Buzzer CP ☐		

Misc Konfiguracja

Przechyl : OFF ☐ 45° ☐ 90° ☐ 135° ☐

PIN (admin): Wł. ☐ Wyl. ☐

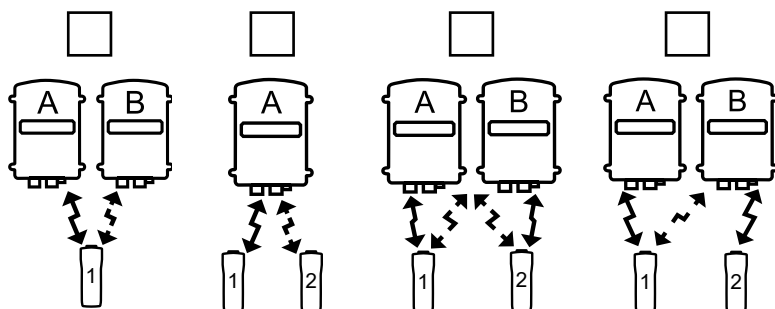
Ustawienia dla odbiornika RX161/RX110:

Opcja programowa: 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ 10 ☐ 12 ☐ 13 ☐

Tryb mikro (wolna praca): Niejednoczesny ☐ Jednoczesny ☐

Wielodźwigowy i wielooperacyjny operacja



Suwnica A: _____

Suwnica B: _____

Nadajnik 1: _____

Nadajnik 2: _____



Åkerströms Björbo AB | Box 7, Björbovägen 143 | SE-786 97 Björbo, Sweden
Phone +46 241 250 00 | frontoffice@akerstroms.se | www.akerstroms.com