

JA-150R Jednokierunkowy repiter sygnału dla elementów bezprzewodowych serii JABLOTRON 100+

JA-150R jest elementem systemu **JABLOTRON 100+**. Służy do poszerzenia zasięgu komunikacji i zwiększa niezawodność komunikacji radiowej w przypadku dużych instalacji. Selektownie wzmacnia sygnały z czujek jednokierunkowych i pilotów (również dwukierunkowych pilotów JA-15xJ MS). Urządzenia, których sygnał ma być wzmacniany, można wybrać w ustawieniach wewnętrznych repitera. Może także wzmacniać polecenia dla nieadresowalnych modułów PG w kierunku od modułu radiowego JA-11xR. Repiter jest zasilany z sieci elektrycznej i posiada akumulator zapasowy (brak w zestawie, należy kupić oddzielnie). Repiter zajmuje jedną pozycję w systemie. Powinien go montować wykwalifikowany technik posiadający ważne świadectwo wystawione przez autoryzowanego dystrybutora produktów Jablotron.

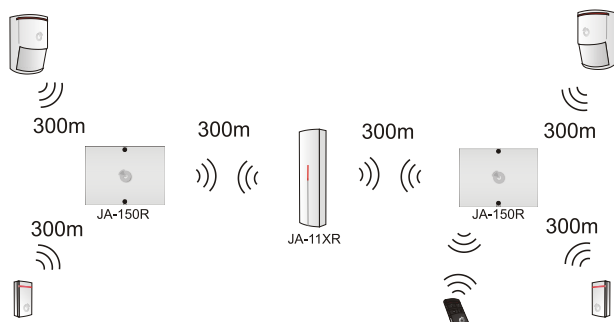
Aplikacja

Wzmacniacz znacznie poszerza zasięg instalacji bezprzewodowej. Zastosowanie:

- **Rozszerzenie zakresu komunikacji** nawet o kolejne 300 m (w terenie otwartym).
- **Zwiększa niezawodność komunikacji** dla urządzeń w miejscach, gdzie sygnał radiowy musi pokonać mnóstwo przeszkód.

W instalacji może być kilka repiterów, patrz rysunek 1 (liczbę repiterów w instalacji ogranicza liczba dostępnych adresów dla urządzeń). Sygnału RF z repitera nie może powtórzyć inny wzmacniacz.

Uwaga! Produkt nie zwiększa liczby pozycji używanych w instalacji, przeznaczonych dla urządzeń przypisywanych.



Rysunek 1: Poszerzenie zasięgu komunikacji

Opis

Wzmacnia sygnały z wybranych urządzeń jednokierunkowych (oraz dwukierunkowych pilotów JA-15xJ MS) przypisanych do centrali alarmowej. Jeżeli urządzenie, którego sygnał jest wzmacniany, znajduje się w zasięgu RF wzmacniacza oraz modułu radiowego, działa poprawnie. Dzięki unikalnemu algorytmowi centrali alarmowej zawsze przetwarzany jest pierwszy otrzymany, nieszkodzony sygnał. Urządzenia, których sygnał zostanie wzmocniony, wybiera się w ustawieniach wewnętrznych wzmacniacza z listy automatycznie odczytywanej z centrali alarmowej, obejmującej jedynie urządzenia obsługiwane przez wzmacniacz:

- Czujki serii JA-15x i JA-18x
- Piloty JA-15xJ MS, (II), JA-16xJ, JA-18xJ.

Wzmacnianie sygnału dla nieadresowalnych, bezprzewodowych modułów PG (JA-150N i JA-151N) można aktywować wyłącznie na jednym repiterze w instalacji (sprawdza to oprogramowanie F-Link).

Produkt korzysta z dodatkowego akumulatora (BAT-4V8-N900), aby zapewnić jego działanie w razie awarii zasilania sieciowego (Uwaga! Nie wchodzi w skład zestawu i akumulator należy zamówić oddzielnie). W przypadku długotrwałej awarii zasilania sieciowego bateria awaryjna posiada ochronę przed całkowitym rozładowaniem. Jeżeli napięcie mierzone na baterii awaryjnej spadnie poniżej 4,0 V, wzmacniacz zostanie całkowicie wyłączony. Urządzenia poza zasięgiem RF jakiegokolwiek modułu radiowego aktywują błąd w żądanym czasie (patrz szczegółowe informacje w *instrukcji montażu centrali alarmowej*). Inne urządzenia pracują bez żadnych ograniczeń.

Krótkie zwarcie kabla złączowego MAN (12) powoduje uruchomienie wzmacniacza z zasilaniem z baterii awaryjnej (BAT-4V8-N900). Ta funkcja służy do wyszukiwania optymalnego miejsca montażu repitera. Stałe połączenie z listwą MAN (12) jest dozwolone podczas trwałego zasilania z zewnętrznego źródła bez konieczności podłączenia do zasilania sieciowego. Takie źródło zasilania należy podłączyć zamiast baterii awaryjnej do złącza ACCU (8) i musi spełniać warunki specyfikacji podane w rozdziale *Specyfikacja techniczna*. Należy zwracać uwagę na biegunowość, by nie dopuścić do uszkodzenia produktu! Aby aktywować ten tryb działania, należy włączyć opcję *Działanie bez zasilania sieciowego*, patrz rozdział *Konfiguracja właściwości wzmacniacza*.

Używanie wzmacniacza w trybie stałego zasilania z zewnętrznego źródła energii nie jest zgodna z wymogami normy EN 50131 w zakresie zasilania awaryjnego i zgłaszania usterek!

Repiter informuje centralę alarmową także o awariach zasilania sieciowego, usterkach, sabotażu (samemu urządzeniu i podłączonej antenie zewnętrznej), niskiego poziomu akumulatora i zakłóceń pasma RF. Sygnalizację trybu działania opisano w punkcie pt. Kontrolki (13).

Diody LED	Opis
Żółta Wł.	Nie przypisano jeszcze do systemu
	Brak reakcji modułu radiowego
	Ustawienia wewnętrzne otwarto
Miga na czerwono	Komunikacja radiowa w toku

Tabela 1: Opis diód LED i działania

Montaż

Wzmacniacz należy zamontować w odpowiednim miejscu, w którym komunikacja systemu JABLOTRON 100+ ma być rozszerzona lub w którym poprawiona ma być niezawodność jej transmisji. Jeżeli konieczny jest montaż modułu w pobliżu większych, metalowych przedmiotów, urządzeń elektronicznych lub rozdzielnic, należy zachować odległość co najmniej 2 metrów.

Możliwości stałego montażu w pobliżu przewodów elektrycznych (na ścianie/pod ścianą) są nieograniczone. W przypadku montażu kilku modułów radiowych JA-11xR w instalacji nie należy ich umieszczać obok siebie. Dotyczy to także wzmacniaczy. Zalecana odległość:

- co najmniej 10 m w terenie otwartym
- wewnątrz budynku obok ściany kartonowo-gipsowej lub drewnianej, przez jedną ścianę — odległość min. 5 m
- wewnątrz budynku przy innych rodzajach ścian przy jednej ścianie

Proces montażu:

1. Otworzyć obudowę przez odkręcenie 2 wkrętów i odchylenie górnej pokrywy.
2. W razie potrzeby przebić otwory na przewody zasilające i zewnętrzną antenę w tylnej części obudowy (3).
3. Przykręcić tylną część obudowy (3) do ściany. Można wykorzystać podtynkową puszkę montażową lub otwory w narożnikach puszek repitera, jeżeli chcą Państwo zamontować ją do ściany.
4. Podłączyć akumulator (1) we wspomnianej pozycji. Zamocować go rzepem.
5. Podłączyć przewody akumulatora do złączki (8).
6. Przewód zasilania sieciowego podłączyć do odpowiednich zacisków (9). Przymocować go do tylnej części obudowy opaskami.

Podczas podłączania modułu należy zawsze odłączyć zasilanie.

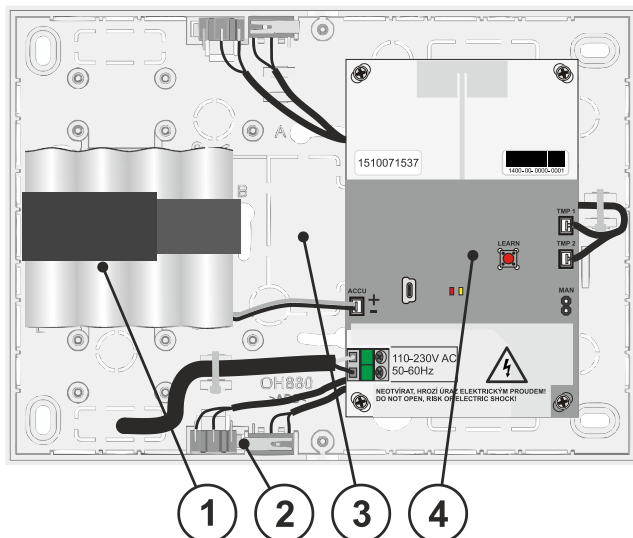
Aby zapewnić zgodność modułu z klasą bezpieczeństwa 2, należy skorzystać z zakładki Parametry, opcja „Profile systemu — EN50131, gr. 2” w programie F-Link. (patrz instrukcja montażu centrali alarmowej JA-10xK)

Urządzenie do sieci elektrycznej może podłączyć wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje elektrotechniczne.



7. Postępować zgodnie z instrukcją montażu centrali alarmowej. Procedura podstawowa:
 - a. Po włączeniu urządzenia żółta dioda LED (13) zaczyna migać, aby wskazać, że modułu dotychczas nie przypisano w systemie.
 - b. Przejdź do oprogramowania **F-Link**, wybrać żądaną pozycję w zakładce **Urządzenia** i uruchomić tryb przypisywania. W tym celu kliknąć opcję **Przypisz**.
 - c. Nacisnąć przycisk przypis (LEARN) na module (11) — wzmacniacz zostanie przypisany w systemie, a żółta dioda LED (13) zgaśnie.
8. Zamknąć pokrywę modułu i zamocować ją dwoma wkrętami.

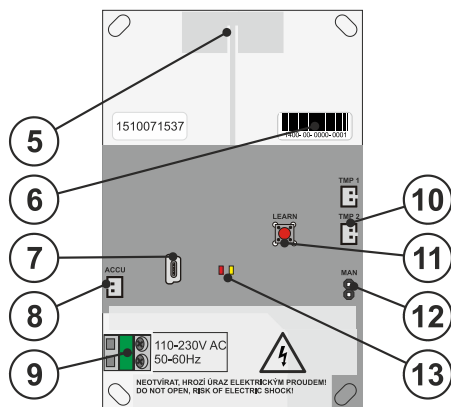
JA-150R Jednokierunkowy repiter sygnału dla elementów bezprzewodowych serii JABLOTRON 100+



Rysunek 2: 1 — akumulator, 2 — styki sabotażu, 3 — dolna część puszki JA-194PLN, 4 — moduł JA-150R

Uwagi:

- Repiter można przypisać w systemie przez wprowadzenie jego kodu produktu (6) w oprogramowaniu F-Link. Należy wpisać wszystkie cyfry pod kodem paskowym (przykład: 1400-00-0000-0001).



Rysunek 3: 5 — antena; 6 — kod produktu; 7 — złącze mini USB
8 — złącze akumulatora, 9 — terminale sieciowe i folia ochronna,
10 — złącza styku sabotażu, 11 — przycisk przypis (LEARN), 12 — terminal
MAN do ręcznego rozruchu z baterii awaryjnej, 13 — diody

Konfiguracja parametrów repitera

Właściwości repitera można ustawić w zakładce **Urządzenia** programu F-Link. W pozycji modułu należy skorzystać z opcji **Ustawienia wewnętrzne**, aby otworzyć okno dialogowe, gdzie można ustawić:

Komunikacja sygnalizowana diodą: Aktywne domyślnie, fabrycznie. Jeżeli ten parametr jest aktywny, komunikację wzmacniacza z urządzeniem bezprzewodowym sygnalizuje czerwona dioda. Komunikacja w trybie serwisowym zawsze posiada sygnalizację diodową.

Wykrywanie zakłóceń: Nieaktywne domyślnie, fabrycznie. Można ustawić na dwóch poziomach — **Niskim** (zakłócenia trwają powyżej 30 s w ciągu jednej minuty) i **Wysokim** (zakłócenia trwają powyżej 10 s w ciągu 20 s). W przypadku aktywnego i działającego wykrywania system zgłasza zakłócenia RF.

Tylny styk sabotażu: Fabrycznie aktywny. Parametr pozwala aktywować/dezaktywować funkcję tylnego styku sabotażu. Oznaczony jako TMP 2 na płycie drukowanej.

Przedni styk sabotażu: Aktywne domyślnie, fabrycznie. Parametr pozwala aktywować/dezaktywować funkcję przedniego styku sabotażu. Oznaczony jako TMP 1 na płycie drukowanej.

Wzmacnianie sygnału dla bezprzewodowych modułów PG: Domyślnie nieaktywne. Po aktywacji wzmacnianie sygnału modułów bezprzewodowych, jak JA-150N i JA-151N. Parametr można aktywować tylko w jednym wzmacniaczu w całej instalacji (sprawdza to oprogramowanie F-Link).

Działanie bez zasilania sieciowego: W przypadku aktywacji wzmacniacz nie uruchamia zasilania sieciowego i usterek baterii awaryjnej. Wzmacniacz można zasilac także z zewnętrznego źródła zasilania o parametrach zgodnych ze wspomnianymi w *Specyfikacji technicznej*. UWAGA! Proszę pamiętać o poprawnej biegunowości, gdyż w przeciwnym razie istnieje ryzyko

uszkodzenia produktu. Kabel złączowy MAN należy podłączyć trwale, aby ten tryb zaczął działać.

Urządzenia o wzmacnianym sygnale: Domyślnie brak wybranych urządzeń. Wykaz wszystkich urządzeń przypisanych w systemie, których sygnał można wzmacniać. Sprawdzanie wybranych urządzeń spowoduje, że wzmacniacz zacznie wzmacniać ich sygnał (odbiera sygnał RF i przesyła go ponownie).

Diagnostyka

Przejdź do programu **F-Link**, zakładka **Diagnostyka**. Tutaj znajdują Państwo kompletny przegląd stanów repitera i poszczególnych urządzeń bezprzewodowych, których sygnał jest wzmacniany.

W pozycji repitera można odczytać następujące bieżące informacje:

- Stan:** Pokazuje aktualny stan urządzenia.
- Stan/napięcie baterii:** Pokazuje napięcie baterii awaryjnej — bez obciążenia i z obciążeniem.
- Poziom sygnału RF:** Pokazuje siłę sygnału RF wzmacniacza przy module radiowym.
- Kanał:** Pokazuje, za pomocą której ścieżki komunikacji centrala alarmowa otrzymała sygnał RF ze wzmacniacza.

Aktualizacja firmware

Repiter ma możliwość bezprzewodowej aktualizacji firmware, prowadzoną za pomocą oprogramowania F-Link w trybie serwisowym.

- Przejdź do zakładki **Centrala alarmowa** → **Aktualizacja Firmware**. W tabeli pojawia się moduł JA-150R. Jeżeli oprogramowanie F-Link zawiera najnowszą wersję programu firmware, wzmacniacz zostanie automatycznie wybrany do ewentualnej aktualizacji.
- Aby przeprowadzić aktualizację wybranych urządzeń, należy kliknąć przycisk **OK**.
- Sprawdzić ustawienia wzmacniacza w zakładce **Urządzenia** → **Ustawienia wewnętrzne**.
- Sprawdzić funkcję repitera.

Uwagi!

- Złączka mini USB (7) obsługuje aktualizację oprogramowania firmware przez bezpośrednie połączenie z komputerem za pomocą przewodu USB. Taki sposób jest zalecany w przypadku niepowodzenia aktualizacji bezprzewodowej.

Wymiana akumulatora

Repiter automatycznie sprawdza status baterii. W przypadku aktywacji usterki baterii zalecamy jej wymianę w krótkim czasie, aby nie dopuścić do całkowitego wyłączenia wzmacniacza. Należy przestrzegać instrukcji w rozdziale Montaż (punkt 4 i 5).

Uwagi!

- Przed wymianą akumulatora należy wejść w tryb serwisowy centrali alarmowej.
- Należy wykorzystać wyłącznie baterię awaryjną BAT-4V8-N900!

JA-150R Jednokierunkowy repiter sygnału dla elementów bezprzewodowych serii JABLOTRON 100+

Specyfikacja techniczna

Zasilanie 110–230 V AC/50–60 Hz, klasa ochronności II.
Zużycie typ./maks. około 0,5 W/1 W (przy 230 V AC)
Galwanicznie oddzielone (napięcie testowe 4 kV)
Częstotliwość komunikacji 868,1 MHz
Maksymalna moc nadajnika (ERP) 25 mW
Kompatybilny z: oprogramowaniem firmware modułu radiowego

JA-11xR LR6x613+
oprogramowaniem firmware centrali alarmowej LJ(MD)60420+
F-Link 1.4.0+

Bateria awaryjna 4,8 V (BAT-4V8-N900) 900 mAh
Typ baterii awaryjnej NiCd
Wykrywanie niskiego poziomu baterii $\leq 4,2$ V
Ochrona przed rozładowaniem $\leq 4,0$ V
Zasięg napięcia zewnętrznego źródła zasilania 4,5–8,0 V DC $\pm 10\%$ /200 mA
Typowa żywotność baterii około 4 lata
Wymiary JA-194PL 132 x 182 x 45 mm
Waga płytki drukowanej, baterii awaryjnej, obudowy 288 g
Klasyfikacja Klasa ochronności 2, ACE typ B
Środowisko II. Wewnętrzne, ogólne (wg EN 50131-1)
Zakres temperatur pracy -10 °C do $+40$ °C
Średnia wilgotność robocza 75% wilg. wzgl., bez kondensacji
Spełnia również wymogi: EN 50131-1, EN 50131-3, EN 50131-5-3,
EN 50130-6, ETSI EN 300 220-1,-2, EN 50130-4, EN 55032,
EN 62368-1, EN 50581

Można obsługiwać zgodnie z ERC REC 70-03
Organ certyfikujący: Trezor Test s.r.o. (No. 3025)



Firma JABLOTRON ALARMS a.s. oświadcza niniejszym, że urządzenie JA-150R zgodne jest z wymaganymi przepisami harmonizacyjnymi Unii Europejskiej: Dyrektywy nr: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Oryginał oceny zgodności znajduje się na stronie www.jablotron.com – sekcja Materiały do pobrania.



Uwaga! Prawidłowa utylizacja produktu pozwala oszczędzać wartościowe zasoby i zapobiegać wszelkiemu potencjalnemu negatywnemu wpływowi na zdrowie ludzi i środowisko naturalne, który mógłby wystąpić w przypadku nieprawidłowego postępowania z odpadami. Produkt należy zwrócić sprzedawcy lub zasięgnąć informacji władz lokalnych dotyczących najbliższego wyznaczonego punktu zbiórki.

JABLOTRON
CREATING ALARMS

JABLOTRON ALARMS a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com