# JA-151R Repeater voor JABLOTRON 100 draadloze componenten

***Dit document is machinaal vertaald uit het Engelse origineel. Raadpleeg in geval van onduidelijkheden of twijfels de originele versie van het document. Als u fouten tegenkomt of nog vragen hebt, neem dan contact op met Technische ondersteuning (contactgegevens vindt u aan het einde van dit document).***

*Het product is een onderdeel van het **JABLOTRON**-systeem. Het is ontworpen om de communicatieafstand te vergroten en de betrouwbaarheid van de communicatie in grote installaties te verbeteren. Het herhaalt selectief het signaal van eenrichtings- en bidirectionele asynchrone randapparaten. **De herhaling van signalen van bidirectionele synchrone randapparatuur zoals toetsenborden, sirenes, thermostaten, multifunctionele relais, intelligente contactdozen, ventielkoppen en geselecteerde detectoren (MW, Photo-PIR) is niet mogelijk.** Met de interne instellingen kunt u selecteren welke randapparatuur herhaald wordt. Hij kan ook commando's voor niet-adresseerbare draadloze PG-modules van de JA-11xR radiomodule herhalen. De repeater wordt gevoed door 12 V - het aanbevolen type voedingsbron is HLK-PM12JBT of adapter LT-089.07. Om de functionaliteit te behouden tijdens een stroomuitval, is het uitgerust met een reservebatterij (de 12V voedingsbron en batterij zijn niet inbegrepen bij het product en moeten apart besteld worden). Het product wordt geleverd in een JA-194PL doos.*

*Het neemt één plaats in het systeem in en is bedoeld voor installatie door een getrainde technicus met een geldig Jablotron certificaat.*

***Het product is compatibel met bedieningspanelen JA-103K en JA-107K.***

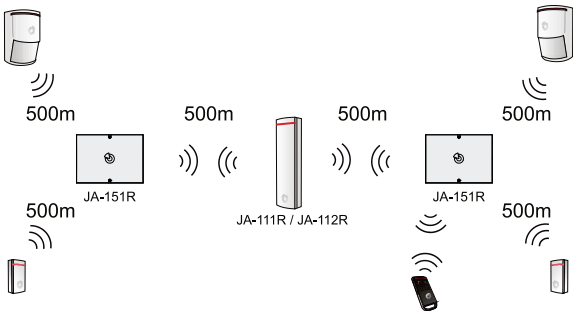
## Gebruik

De repeater breidt het draadloze communicatiebereik van het gebouw aanzienlijk uit. Hij is ontworpen voor:

- Het uitbreiden van de communicatieafstand met maximaal 500 m extra (open ruimte).
- Het verhogen van de betrouwbaarheid van de transmissie voor randapparatuur waarvan het signaal zich via vele obstakels naar de radiomodule verspreidt.

Er kunnen meerdere repeaters in het systeem zitten, zie afbeelding 1 (het aantal wordt alleen beperkt door het aantal posities voor randapparatuur). Het signaal van de repeater kan niet door een andere repeater herhaald worden.

**Let op! Het product verhoogt het maximum aantal posities voor randapparatuur in het systeem niet.**




***Afbeelding 1**: De communicatieafstand vergroten*

## Beschrijving van het productgedrag

Herhaalt het signaal van geselecteerde unidirectionele en bidirectionele (asynchrone) randapparaten die in het bedieningspaneel zijn ingeleerd. Als het herhaalde randapparaat zich binnen het bereik van zowel de repeater als de radiomodule bevindt, werkt het systeem zonder problemen. De interne logica van het bedieningspaneel zorgt ervoor dat altijd het eerst ontvangen signaal dat niet beschadigd is, verwerkt wordt. De selectie van herhaalde randapparatuur wordt uitgevoerd in de interne instellingen van de repeater uit een lijst die automatisch geladen wordt vanuit het bedieningspaneel en die alleen randapparatuur bevat die door de repeater ondersteund wordt:

- **detectoren** uit de JA-15x, JA-16x en JA-18x serie, behalve de detectoren JA-1xxPW en JA-1xxPC)
- JA-15xJ MS (II), JA-16xJ, JA-18xJ **sleutelhangers**
- JA-15xJ **drukknoppen**

Signaalherhaling voor niet-adresseerbare draadloze PG-modules (JA-150N en JA-151N) kan alleen worden ingeschakeld voor één repeater in het systeem (bewaakt door de F-Link configuratiesoftware).

Om de functionaliteit te garanderen, zelfs tijdens een stroomuitval, bevat het product een BAT-4V8-LH0900 back-upbatterij (Opmerking: Niet inbegrepen bij het product, moet apart worden besteld). Tijdens een langdurige stroomuitval is de aangesloten batterij beschermd tegen diepe ontlading. Als een daling van de spanning van de batterij tot onder 4,2 V wordt gedetecteerd, wordt het product uitgeschakeld. Elementen die geen toegang hebben tot een radiomodule zullen binnen de aangegeven tijd een storing rapporteren (zie de installatiehandleiding van het bedieningspaneel voor meer informatie). Andere elementen met toegang tot de geïnstalleerde radiomodules zullen zonder beperkingen functioneren.

De repeater stelt het bedieningspaneel op de hoogte van stroomuitval, storingen, sabotage, batterijontlading en interferentie op de Communicatieband.

De repeater is uitgerust met LED-indicatoren om de bedrijfsstatussen aan te geven.

## Installatie

**Sluit de externe voedingsbron altijd aan als de voeding volledig uitgeschakeld is.**

**Om de module in overeenstemming met beveiligingsklasse 2 in te stellen, gebruikt u de F-Link functie "Systeemprofielen - EN50131-1, klasse 2" in het tabblad Parameters (zie de handleiding van het bedieningspaneel JA-10xK).**

Installeer de repeater op een geschikte plaats in het gebouw waar u de communicatieafstand van het JABLOTRON 100 systeem wilt vergroten of de betrouwbaarheid van de transmissies wilt verhogen. Als het nodig is om de module in de buurt van grotere metalen voorwerpen of grotere elektrische apparatuur (schakelborden, enz.) te installeren, moet u een minimale installatieafstand van 2 m tot deze apparaten of voorwerpen aanhouden. Vaste installatie in de buurt van elektrische bedrading (bijv. door een gipskast) is zonder beperkingen mogelijk. Installeer de repeater niet in de buurt van JA-11xR radiomodules JA-11xR (hetzelfde geldt voor andere lijnversterkers in het systeem).

Aanbevolen installatieafstanden tussen repeaters of radiomodules:

- in open ruimte min. 10 m
- in bebouwde gebieden met houten of gipsplaatwanden, over één muur met een minimumafstand van 5 m
- in bebouwde ruimten met andere soorten wanden door één wand

Als u de repeater buiten installeert, moet deze beschermd worden tegen regen, condensatie en direct zonlicht, bijv. met een geschikte installatiedoos voor buiten met passende bescherming.

**Installatiebeschrijving:**

1. Open het voordeksel van de JA-194PL door de twee schroeven los te draaien en het open te kantelen.
2. Breek de gaten voor de voedingskabel uit en trek de kabels door de gaten.
3. Schroef het achterste gedeelte van het plastic op de muur door de gaten in de hoeken (3). Het product kan met behulp van de gaten (4) aan een inbouwdoos worden bevestigd.
4. Installeer de reservebatterij (10) op de gemarkeerde plaats. Zet hem vast met klittenband.
5. Sluit de accukabels aan op de connector (9).
6. Sluit de 12 V voedingsbron aan op de klemmen (8). Maak deze aan de achterkant van het plastic deksel vast met een kabelbinder (meegeleverd). **Opmerking**: Na het aanzetten geeft de gele LED aan dat de module niet aan het systeem is toegewezen.
7. Volg vervolgens de installatiehandleiding voor het bedieningspaneel. Basisprocedure:
   a. Selecteer in de F-Link software de gewenste positie op het tabblad Randapparatuur en druk op de optie Toewijzen.
   b. Voer het inleerproces uit door het serienummer (7) in de F-Link software in te voeren. Voer alle cijfers in (formaat serienummer: 1400-00-0000-0001).
8. Sluit de voorklep en zet deze vast met twee schroeven.

**Opmerkingen:**

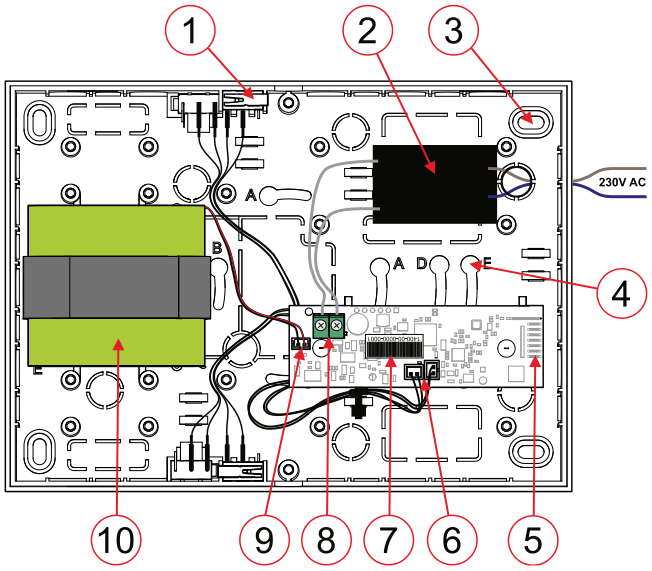
- Het product kan ook worden toegewezen door een inleersignaal te verzenden nadat u op de knop ***Aanmelden*** hebt gedrukt.
- Het inleersignaal wordt onmiddellijk na het aansluiten van de batterij en de voedingsbron verzonden.

**Waarschuwing:**

**De bedrading voor het aansluiten van sabotagecontacten mag niet door de antenne aan de PCB worden geleid. Een onjuiste bedrading kan leiden tot een verslechtering van de radioparameters van het product.**

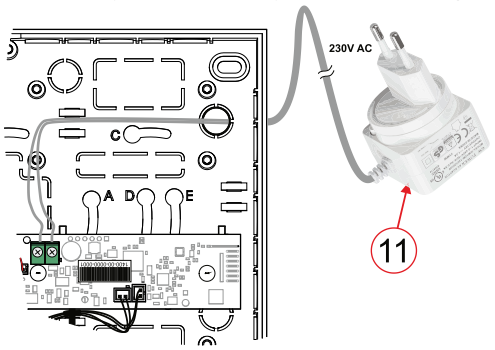
JABLOTRON a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com

# JA-151R Repeater voor JABLOTRON 100 draadloze componenten




***Afbeelding 2**: Aansluiting radiomodule - aansluiting via adapter HLK-PM12JBT*

***1** – sabotage, **2** – voedingsbron, **3** – gaten voor muurbevestiging (4x in elke hoek), **4** – gaten voor montage van de KU box; **5** – antenne, **6** – connectoren voor sabotagecontacten, **7** – serienummer - verwijderbaar, **8** – hoofdvoedingsklemmen, **9** – connector voor het aansluiten van de reservebatterij, **10** – reservebatterij, **11** – alternatieve adapter*




***Afbeelding 3**: Gebruik van alternatieve adapter*

## Eigenschappen van de module instellen

Dit doet u in de ***F-Link*** software, tabblad ***Apparaten***. Gebruik de optie Interne instellingen voor de positie van de module. Er verschijnt een dialoogvenster waarin u de parameters kunt instellen:

***LED-indicator tijdens communicatie***: Dit is standaard uitgeschakeld. Als deze parameter ingeschakeld is, geeft de repeater de communicatie met een draadloos randapparaat aan met een rode LED. In de service-modus geeft de repeater altijd de communicatie aan, ongeacht de instelling.

***Interferentiedetectie***: Deze is standaard uitgeschakeld. Het kan op twee niveaus ingesteld worden - ***laag*** (interferentie duurt langer dan 30 seconden binnen een minuut) en ***hoog*** (interferentie duurt langer dan 10 seconden binnen 20 seconden). Als de detectie is ingeschakeld en er treedt interferentie op, dan rapporteert het systeem een storing in het communicatiekanaal.

***Sabotagesensor achter***: Fabrieksinstelling is aan. De parameter schakelt de sabotagesensor achter aan/uit. Gemarkeerd als TMP2 aan de printplaat.

***Sabotagesensor voorzijde***: Fabrieksinstelling is aan. De parameter zet de voorste sabotagesensor aan/uit. Gemarkeerd als TMP1 aan het bord.

***Herhaalt signaal voor PG***: Standaard uitgeschakeld. Indien ingeschakeld, wordt het signaal voor JA-150N en JA-151N PG modules herhaald. Deze parameter kan alleen worden ingeschakeld in één repeater in het systeem (bewaakt door F-Link).

***JA-18x elementen inschakelen***: Fabrieksinstelling is uit. Als deze optie is ingeschakeld, is het ook mogelijk om JA-18x serie elementen te herhalen.

***Herhaalde randapparaten***: Standaard zijn er geen randapparaten geselecteerd. Geeft een lijst van alle geleerde randapparaten in het systeem die herhaald kunnen worden. Door specifieke randapparaten aan te vinken, wordt begonnen met het ontvangen en herhalen van hun signaal. Er kunnen maximaal 60 randapparaten worden geselecteerd.

## Repeater FW-update

De repeater ondersteunt draadloze FW-updates, die uitgevoerd worden met de ***F-Link*** software in Service-modus.

1. Selecteer ***Bedieningspaneel*** → ***Firmware-update***. JA-151R zal ook in de tabel verschijnen. Als F-Link nieuwere firmware bevat dan de repeater, wordt het automatisch geselecteerd voor update.
2. Druk op de ***OK*** knop om de geselecteerde randapparatuur bij te werken.
3. Controleer na het updaten van de FW de interne instellingen van de repeater in het venster ***Apparaten*** → ***Interne instellingen***.
4. Test de werking van de repeater.

| Status LED-indicator | Betekenis |
|---|---|
| Geel licht | Niet in het systeem geprogrammeerd |
| | Communiceert niet met de draadloze module |
| | Interne instellingen geopend |
| Rood knippert | Er is radiocommunicatie aan de gang<br>RF-band interferentie |
| Rood knippert kort | Signaalontvangst van aangeleerd randapparaat |

## Diagnostiek

Het tabblad ***Diagnostics*** in het ***F-Link*** programma geeft een volledig overzicht van de status van de repeater en de afzonderlijke draadloze randapparaten die herhaald worden.

- **Status**: Geeft de huidige status van het randapparaat weer.
- **Batterijstatus/spanning**: Toont de spanning van de batterij zonder belasting/met belasting.
- **Signaalniveau**: Toont de sterkte van het signaal van de repeater ten opzichte van de radiomodule.
- **Kanaal**: Toont het communicatiepad waarlangs het draadloze signaal het bedieningspaneel bereikt.

## De batterij in de lijnversterker vervangen

De repeater controleert automatisch de batterijstatus. Als een defecte batterij wordt gerapporteerd, moet deze zo snel mogelijk vervangen worden om te voorkomen dat de repeater volledig buiten service raakt. Volg bij het vervangen van de batterij de instructies in het hoofdstuk Installatie.

**Opmerkingen:**

- Voordat de batterij vervangen wordt, moet het bedieningspaneel in service mode gezet worden.
- Gebruik alleen de BAT-4V8-LH0900 (NiMH) batterij.

## Technische parameters

| | |
|---|---|
| *Voedingsbron* | *8-15 V DC* |
| *Batterij* | *BAT-4V8-LH0900 NiMH 4,8 V/900 mAh* |
| *Nominaal stroomverbruik (12 V)* | *16,5 mA* |
| *Maximaal stroomverbruik (12 V)* | *45 mA* |
| *Nominaal stroomverbruik (5,2 V)* | *30 mA* |
| *Maximaal stroomverbruik (5,2 V)* | *60 mA* |
| *Levensduur batterij* | *ongeveer 4 jaar* |
| *Detectie Lage batterijspanning* | *≤4,2 V* |
| *Communicatie frequentie* | *868,1 MHz* |
| *Maximaal radiofrequent vermogen (ERP)* | *<25 mW* |
| *Communicatiebereik (gezichtslijn)* | *500 m* |
| *Bescherming tegen ontladen* | *≤4,2 V* |
| *Afmetingen met JA-194PL doos* | *130 x 180 x 45 mm* |
| *Gewicht (zonder batterij)* | *268 g* |
| *Classificatie* | *veiligheidsklasse 2 / omgeving klasse III (volgens EN 50131-1)* |
| *Omgeving* | *beschermd buiten of extreme omstandigheden binnen* |
| *Bedrijfstemperatuurbereik* | *-25 °C tot +50 °C* |
| *Gemiddelde operationele vochtigheid* | *75 % RH, niet-condenserend* |
| *Certificatie-instantie* | *Trezor Test s.r.o. (nr. 3025)* |
| *Voldoet aan* | *EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, ETSI EN 300 220-2, EN 50130-4, EN 55032, EN 62368-1, EN IEC 63000* |
| *Kan worden bedreven volgens* | *ERC REC 70-03* |

JABLOTRON a.s. verklaart dat het product JA-151R is ontworpen en vervaardigd in overeenstemming met de geharmoniseerde wetgeving van de Europese Unie: Richtlijnen nr.: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, bij gebruik overeenkomstig de bestemming. De originele conformiteitsverklaring is beschikbaar op www.jablotron.com in de sectie Downloads.

Opmerking: Hoewel het product geen schadelijke materialen bevat, mag u het niet met het huisvuil weggooien, maar moet u het naar een inzamelpunt voor elektronisch afval brengen. Ga voor meer gedetailleerde informatie naar www.jablotron.com in de sectie Downloads.