

# De eenrichtings signaalrepeater JA-150R voor de draadloze componenten van JABLOTRON 100+

De JA-150R is een component van het systeem JABLOTRON 100+. Het dient als uitbreiding van communicatiebereik en verhoogt de betrouwbaarheid van de radiocommunicatie in grote installaties. Het herhaalt selectief de signalen van de eenrichtingsdetectoren en keyfobs (inclusief bi-directionele keyfobs JA-15xJ MS) geregistreerd op het bedieningspaneel. Apparaten bedoeld om te worden herhaald kunnen worden gekozen in de interne instellingen van de repeater. Het kan ook opdrachten herhalen voor niet-adresseerbare PG-modules in de richting weg van de radiomodule JA -11xR. De repeater wordt gevoed via het elektriciteitsnet en is uitgerust met een back-up batterij (deze is niet inbegrepen; het moet apart worden gekocht). Wanneer de signaalsterkte op de installatieplaats te zwak is, maak gebruik van de externe antenne AN-868 en plaats deze op een meer geschikte plek. De repeater neemt één positie in in het systeem en moet worden geïnstalleerd door een ervaren vakman met een geldig certificaat afgegeven door een geautoriseerde distributeur van Jablotron.

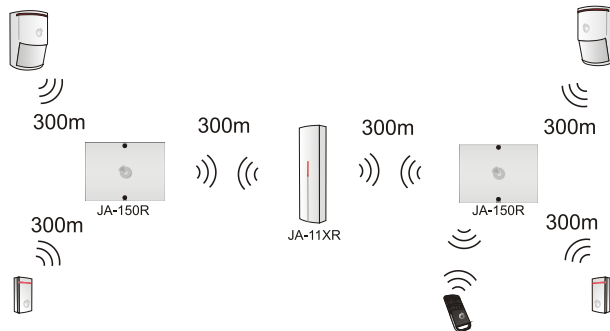
## Applicatie

De repeater breidt aanzienlijk het RF-bereik van een draadloos systeem uit. Het dient voor:

- de uitbreiding van het communicatiebereik tot de volgende 300 m (open ruimte).
- Verhoogt de communicatiebetrouwbaarheid voor apparaten, waar het radiosignaal veel obstakels moet overwinnen.

Er kunnen zich verschillende repeaters in het systeem bevinden, zie afbeelding 1 (het aantal repeaters in het systeem wordt beperkt door het aantal beschikbare plaatsen voor de apparaten). Het RF-signaal van een repeater kan niet worden herhaald door een andere repeater.

**Let op!** Het product verhoogt niet het aantal posities in het systeem bedoeld voor apparaten die ingeschreven dienen te worden.



Afbeelding 1: Uitbreiding van het communicatiebereik

## Beschrijving

Het herhaalt selectief de signalen van de eenrichtingsdetectoren en keyfobs (inclusief bi-directionele keyfobs JA-15xJ MS) geregistreerd op het bedieningspaneel. Als zich het herhaalde apparaat bevindt in het RF-bereik van de repeater en ook de radiomodule, werkt het nog steeds goed. Het eerste onbeschadigde signaal wordt altijd verwerkt dankzij een unieke algoritme van het bedieningspaneel. De selectie van apparaten bestemd om te worden herhaald wordt uitgevoerd in de interne instellingen van de repeater uit de lijst, die automatisch wordt gelezen uit het bedieningspaneel. Het bevat alleen apparaten ondersteund door de repeater:

- Detectoren van de serie JA-15x en JA-18x
- Keyfobs JA-154J MS, JA-152J MS, JA-164J, JA-162J

De herhaling van het signaal voor niet-adresseerbare draadloze PG-modules (JA-150N en JA-151N) kan worden geactiveerd op slechts één repeater in het systeem (gecontroleerd door de SW F-Link).

Het product maakt gebruik van een back-up batterij (BAT-4V8-N900) om de werking te waarborgen bij een uitval van de netspanning (Let op! Deze is niet inbegrepen in de levering en moet extra besteld worden). Wanneer een lange stroomuitval voorkomt, wordt de back-up batterij beschermd tegen diepe ontlading. Indien de spanning gemeten op de back-up batterij daalt beneden 4,0 V, wordt de repeater volledig uitgeschakeld. Apparaten uit het RF-bereik van elke radiomodule zullen in de vereiste tijd een storing activeren (zie details in de *installatiehandleiding van het bedieningspaneel*). Andere apparaten blijven werken zonder beperkingen.

De externe antenne AN-868 stabiliseert het RF-signaalniveau, wanneer de repeater geplaatst wordt op een locatie, waar de RF-dekking zwak is. Het dient ook voor een betere ontvangst van een draadloos signaal van detectoren geplaatst buiten de beschermde panden (bijvoorbeeld: repeater geplaatst in de beschermde panden en de externe antenne AN-868 buiten op de muur). De antenne is aangesloten op een speciale

connector (10). Indien de antenne aangesloten is op de repeater en aangesloten blijft gedurende tenminste 10 s, begint de repeater de antenne automatisch te gebruiken. Communicatie wordt teruggeschakeld naar de interne antenne, wanneer een externe antenne wordt gesaboteerd (ontkoppeld of kortgesloten, de sabotage-indicatie blijft actief, totdat de externe antenne wordt hersteld). Overschakelen van communicatie van een externe naar een interne antenne kan handmatig worden uitgevoerd, als de externe antenne niet aangesloten is na een herstart van de spanning van de repeater.

Een korte kortsluiting van de MAN-brug (13) zorgt voor een start-up van de repeater met behulp van de back-up batterij (BAT-4V8-N900). Voor deze functie dient de optimale plek worden gezocht, waar de repeater kan worden geïnstalleerd. Permanente verbinding van de MAN-klem (13) is toegestaan tijdens permanente voeding vanuit een externe voedingsbron zonder dat net aansluiting is vereist. Een dergelijke voeding moet worden aangesloten in plaats van de back-up batterij op de ACCU-connector (8) en moet voldoen aan de karakteristieken beschreven in het hoofdstuk *Technische specificaties*. Let op de juiste polariteit, anders riskeert u schade aan het product! Om deze operatiemodus te activeren is het noodzakelijk de optie *Bedrijf zonder netspanning* in te schakelen. Zie het hoofdstuk *Instelling van de eigenschappen van de repeater*. De bediening van de repeater in de modus van permanente voeding vanuit een externe voedingsbron voldoet niet aan de norm EN 50131, voor wat betreft de back-up en rapportering van storingen!

De repeater informeert het bedieningspaneel over een uitval van het elektriciteitsnet, fouten, sabotage (zelfsabotage evenals een aangesloten externe antenne), lage back-up batterij en interferentie van de RF-band / storing. Voor indicatie van de operationele modus zie de LED-indicatoren (14).

LED-indicatie	Beschrijving
Geel AAN	Nog niet geregistreerd in het systeem
	Geen reactie met de radiomodule
	Interne instelling open
Rode flitsing	Radiocommunicatie is gaande

Tabel 1: Beschrijving van LED-indicatoren en bedrijf

## Installatie

De repeater moet geplaatst worden op een geschikte plek in het interieur van het gebouw, waar het niet wordt beïnvloed door andere radioapparaten. Als het nodig is om de module in de buurt van grotere metalen voorwerpen of van elektronische apparatuur of schakelborden te installeren, houd een afstand van minimaal 2 m. Vaste installatie in de buurt van elektrische bekabeling (op/onder de muur) is onbeperkt. Als er in het systeem meerdere radiomodules JA-11xR zijn geïnstalleerd, mogen ze niet naast elkaar geplaatst worden. Dit geldt ook voor de repeaters. Aanbevolen afstanden:

- minimaal 10 m in open ruimte
- binnen het gebouw naast een droge of houten wand, door één wand – minimale afstand 5 m
- binnen het gebouw met alle andere wandtypes door de wand

### Installatieprocedure:

1. Open de behuizing door de 2 schroeven los te draaien en het bovendeksel te zwenken.
2. Maak de gaten voor de kabels en voor de antenne, als het nodig is, aan de achterkant van de behuizing (3).
3. Schroef het achterdeel van de behuizing vast (3) aan de wand. Of gebruik een installatiebox die, u bevestigt onder het oppervlak van de wand ofwel gebruik gaten in de hoeken van de repeaterkast, als u deze op de wand wilt installeren.
4. Sluit de back-up batterij (1) aan op de vermelde positie. Bevestig deze met de Velcro-bevestiging.
5. Sluit de back-up batterijkabels aan op de connector (8).
6. Als u een externe antenne wilt gebruiken, verbindt deze met de connector (10).
7. De hoofdstroomkabel verbindt het met de klemmen (9). Bevestig het tot de achterkant van de behuizing met behulp van banden.

**Schakel altijd de stroom uit bij het aansluiten van de module op een externe bron.**

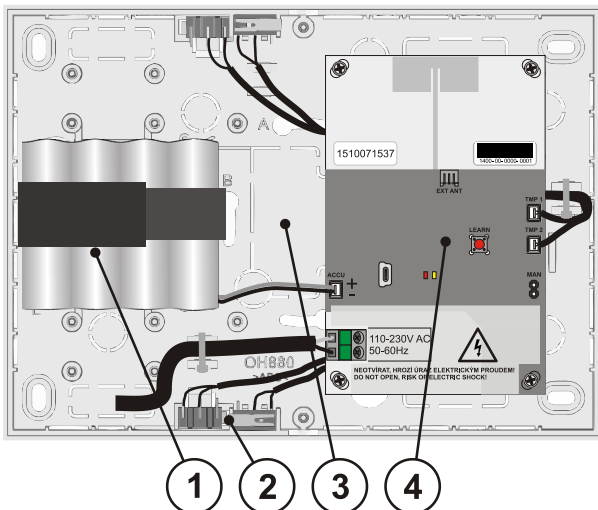
**Om de module zodanig in te stellen dat deze voldoet aan veiligheidsklasse 2, gebruik de software F-Link, tabblad Parameters en de optie "Systeemprofielen – EN501312, gr. 2". (Zie de installatiehandleiding voor het bedieningspaneel JA-10xK)**

**Het apparaat kan alleen worden aangesloten op het elektriciteitsnet door een persoon, die beschikt over een adequate elektrotechnische kwalificatie.**



# De eenrichtings signaalrepeater JA-150R voor de draadloze componenten van JABLOTRON 100+

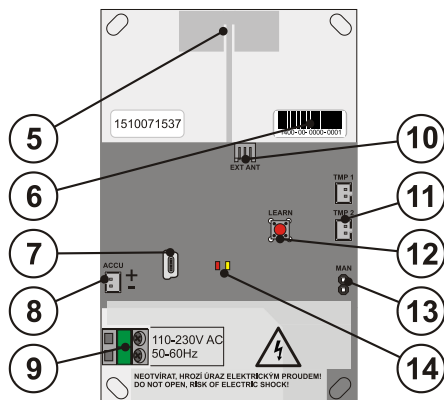
8. Ga verder volgens de installatiehandleiding voor het bedieningspaneel. Basisprocedure:
  - a. Wanneer het apparaat wordt (14) ingeschakeld, begint de gele LED herhaaldelijk te knipperen om aan te geven, dat de module nog niet is geregistreerd werd in het systeem.
  - b. Selecteer de gewenste positie in het tabblad **Devices** (Apparaten) met behulp van de software **F-Link** en start de registratiemodus door te klikken op de optie **Enroll** (Registreren).
  - c. Druk op de knop LEREN op de module (12) – de repeater is dus geregistreerd in het systeem en de gele LED (14) dooft.
9. Sluit het deksel van de module en bevestig het met de twee schroeven.



Afbeelding 2: 1 – back-up batterij; 2 – sabotagecontacten; 3 – onderkant van de box van de JA-194PL; 4 – de module JA-150R

## Opmerkingen:

- De repeater kan ook worden geregistreerd in het systeem door de productiecode (6) ervan in te voeren in de software F-Link. Alle nummers onder de streepjescode worden ingevoerd (bijvoorbeeld: 1400-00-0000-0001).



Afbeelding 3: 5 – antenne; 6 – productiecode 7 – mini USB-connector  
8 – connector van de back-upbatterij; 9 – netaansluitklemmen  
en beschermfolie; 10 – externe antenneconnector; 11 – connectoren van het sabotagecontact; 12 – knop LEREN; 13 – MAN-klem voor manuele opstart vanuit een back-up batterij; 14 - LED-indicatoren

## Het instellen van de eigenschappen van de repeater

De eigenschappen van de repeater kunnen worden ingesteld in het **Apparaten** tabblad van de F-Link software. Gebruik de optie **Interne instellingen** op de positie van de module om een dialoogvenster te openen, waarin u kunt instellen:

**Communicatie aangegeven met LED:** Al ingesteld vanuit de fabriek. Als deze parameter is geactiveerd, wordt de communicatie van de repeater met een draadloos apparaat aangegeven door een rode LED. Communicatie in de servicemodus wordt permanent aangegeven.

**Detectie van de interferentie:** Uitgeschakeld vanuit de fabriek. Kan voorinsteld worden op twee niveaus – **Laag** (storing / interferentie duurt langer dan 30 sec binnen één minuut) en **Hoog** (storing / interferentie

duurt langer dan 10 sec binnen 20 sec). Als er detectie wordt geactiveerd en gedetecteerd, rapporteert het systeem een RF-storings- / interferentiefout.

**Sabotagecontact aan de achterzijde:** Al ingesteld vanuit de fabriek. De parameter staat u toe om de functie van het sabotagecontact in/uit te schakelen. Gemarkeerd als TMP 2 op de PCB.

**Sabotagecontact aan de voorzijde:** Al ingesteld vanuit de fabriek. De parameter staat u toe om de functie van het voorste sabotagecontact in / uit te schakelen. Gemarkeerd als TMP 1 op de PCB.

**Herhaalt signalen voor draadloze PG-modules:** Standaard uitgeschakeld.

Het herhaalt het signaal voor draadloze modules, zoals JA-150N en JA-151N, indien ingeschakeld. De parameter kan slechts worden ingeschakeld in één repeater in het gehele systeem (gecontroleerd door de software F-Link).

**Bedrijf zonder netspanning:** Indien ingeschakeld, schakelt de repeater niet de voeding en de fouten van de back-up batterij. De repeater kan ook worden gevoed door een externe back-up voeding, die voldoet aan de in de *Technische specificaties* genoemde parameters. **WAARSCHUWING!** Let op de juiste polariteit, anders bestaat er risico dat het product kan worden beschadigd. De MAN-brug moet permanent worden aangesloten om deze operatiemodus te laten werken.

**Herhaalde apparaten:** Standaard geen apparaat geselecteerd. Een lijst van alle apparaten geregistreerd in het systeem, die herhaald kunnen worden. Controle van de geselecteerde apparaten, zal veroorzaken, dat de repeater begint hun signaal te herhalen (het RF-signaal wordt ontvangen en opnieuw overgedragen).

## Diagnostiek

Ga naar de software F-Link, tabblad **Diagnostiek**. Hier kunt u het complete overzicht van de status van de repeater en elk individueel herhaald draadloos apparaat krijgen.

Lees op de positie van de repeater de volgende actuele informatie:

- **Status:** Geef de huidige status van het apparaat aan.
- **Batterijstatus / spanning:** Spanning van de back-up batterij tonen - ongeladen en geladen.
- **RF-signaalniveau:** Toont de sterkte van het RF-signaal van de repeater op de radiomodule.
- **Kanaal:** Toont via welk communicatiepad het bedieningspaneel van de repeater het RF-signaal heeft ontvangen.

## Firmware upgraden

De repeater ondersteunt de draadloze update van de firmware, die uitgevoerd wordt met behulp van de SW F-Link in de Servicemodus.

1. Ga naar het **Bedieningspaneel** → **Firmware-update**. In de getoonde tabel verschijnt de module JA-150R. Als de SW F-Link de laatste SW inhoudt, wordt de repeater automatisch gecontroleerd op mogelijk upgrade.
2. Druk op de knop **OK** om een upgrade van het geselecteerde apparaten uit te voeren.
3. Controleer de instellingen van de repeater via **Apparaten** → **Interne instellingen**.
4. Test de functie van de repeater.

## Opmerkingen:

- De mini USB-connector (7) dient voor het upgraden van de firmware door middel van een directe verbinding met de PC met behulp van een USB-kabel. Deze manier wordt aanbevolen, als een draadloos upgrade niet succesvol was.

## Vervanging van de back-up batterij

De repeater controleert automatisch de status van de batterij. Als een batterijfout wordt geactiveerd, bevelen wij dringend aan de batterij in zeer korte tijd te vervangen om de complete uitschakeling van de repeater te voorkomen. Volg de instructies in het hoofdstuk Installatie (punten 4 & 5).

## Opmerkingen:

- Kies de servicemodus van het bedieningspaneel, voordat u de back-up batterij vervangt
- Gebruik alleen een back-up batterij BAT-4V8-N900!

# De eenrichtings signaalrepeater JA-150R voor de draadloze componenten van JABLOTRON 100+

**JABLOTRON**  
CREATING ALARMS

## Technische specificaties

Voeding	110 – 230 V AC/50 – 60 Hz, beschermingsklasse II.
Energieverbruik, typisch / maximum ongev.	0,5 W/1 W (bij 230 V AC)
Galvanisch gescheiden	(testspanning 4 kV)
Communicatiefrequentie	868.1MHz
Maximale radiofrequentieprestaties (ERP)	25 mW
Antenne	intern met een optie om het externe type AN-868 aan te sluiten
Compatibel met:	FW van de radiomodule FW JA-11xR LR6x613+ Bedieningspaneel FW LJ(MD)60420+ F-Link 1.4.0+
Back-up batterij 4.8V (BAT-4V8-N900)	900 mAh
Type back-up batterij	NiCd
Lage batterijspanning ≤	4.2 V
Bescherming tegen ontlading	≤ 4.0 V
Spanningsbereik van de externe voedingsbron	4,5-8,0 V DC ±10%/200 mA
Typische levensduur van de batterij	ca. 4 jaar
Afmetingen van de PBC	112 x 66 x 12 mm
Maten van de JA-194PL	132 x 182 x 45 mm
Gewicht van de PCB, back-up batterij, behuizing	363 g
Graad van de veiligheidsclassificatie	2, ACE type B
In overeenstemming met	EN 50131-1, EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50130-6 II. Binnenshuis algemeen (volgens EN 50131-1)
Milieu	II. Binnenshuis algemeen (volgens EN 50131-1)
Bedrijfstemperatuurbereik	-10 °C - +40 °C
Ook in overeenstemming met	ETSI EN 300 220, EN 50130-4, EN 55022, EN 60950-1
Kan worden bedreven volgens	ERC REC 70-03
Certificatie instantie:	Trezor Test s.r.o.



JABLOTRON ALARMS a.s. verklaart hiermede, dat de JA-150R in overeenstemming is met de relevante communautaire harmonisatiewetgeving: Richtlijnen nr.: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. De originele overeenstemmingsbeoordeling kan gevonden worden op [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) - Sectie Downloaden.



Opmerking: Hoewel dit product geen schadelijke materialen bevat, raden wij u aan het product na gebruik terug te sturen naar de dealer of direct naar de producent.

JABLOTRON ALARMS a.s.  
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou  
Czech Republic | [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com)