

## RadioRA<sup>2</sup>-Verstärker

RadioRA<sup>2</sup>-Verstärker erweitern die Reichweite der Funksignale, die zwischen Geräten gesendet werden. Die Verstärker sorgen für fehlerfreie Kommunikation zwischen Systemkomponenten und verhindern Störungen durch benachbarte Systeme.

Für Systeme mit einer Ausdehnung bis zu 9 m ist ein (1) Hauptverstärker zur Einrichtung des Systems erforderlich. Bis zu vier (4) zusätzliche Verstärker können hinzugefügt werden, um den Funkbereich für größere Anlagen zu erweitern. Jeder Verstärker hat eine Funkreichweite von 9 m für einen Gesamt-Abdeckungsbereich von ungefähr 232 m<sup>2</sup>.

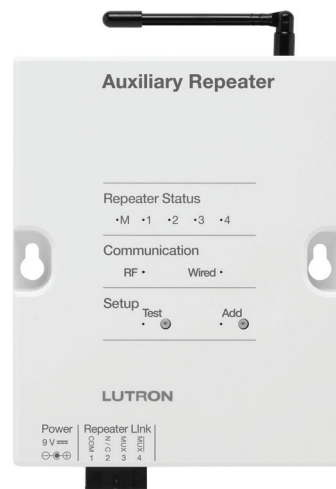
### Modelle

Modellbezeichnung*	Verstärkertyp	Frequenz	Länge der Antenne	Region
RR-MAIN-REP-WH	Hauptverstärker	434 MHz	158,8 mm	Nordamerika, Brasilien (nur BA-Modelle)
RR-MAIN-REP-WHBA				
RR-AUX-REP-WH	Zusatzverstärker	434 MHz	158,8 mm	Nordamerika, Brasilien (nur BA-Modelle)
RR-AUX-REP-WHBA				
RRK-MAIN-REP-WH	Hauptverstärker	868 MHz	79,4 mm	Europa
RRK-AUX-REP-WH	Zusatzverstärker			

\* Nur in Weiß (WH) erhältlich



Hauptverstärker



Zusatzverstärker

## RadioRA<sup>2</sup>-Verstärker

### Spezifikationen

<b>Modellnummern</b>	RR-MAIN-REP-WH, RR-MAIN-REP-WHBA, RR-AUX-REP-WH, RR-AUX-REP-WHBA, RRK-MAIN-REP-WH, RRK-AUX-REP-WH
<b>Stromversorgung</b>	Haupt-/Zusatzverstärker: 9 V $\overline{=}$ 300 mA Siehe NV-Trafo-Spezifikationen (Lutron®-Bestell-Nr. 369561)
<b>Typischer Stromverbrauch</b>	Hauptverstärker: 3,1 W Testbedingungen: eine LED an, Ethernet-Kabel eingesteckt, Versorgung durch das 9-V $\overline{=}$ -Netzteil Zusatzverstärker: 0,6 W Testbedingungen: eine LED an, Versorgung durch das 9 V $\overline{=}$ -Netzteil.
<b>Behördliche Genehmigungen</b>	Haupt-/Zusatzverstärker (nur -WH): cULus-Auflistung; FCC-Zertifikat; "Industry Canada"-Zertifikat; COFETEL-Zertifikat; ASEP-Zertifikat; Zulassung des "Bermuda Department of Telecommunications"; CRC-Zertifikat; INDOTEL-Zertifikat; SUTEL-Zertifikat Haupt-/Zusatzverstärker (nur -WHBA): ANATEL-Zertifikat Haupt-/Zusatzverstärker (nur RRK): CE-Zeichen Adapter (T120-9DC-3-BL): cULus-Auflistung; NOM-Zertifikat
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Betriebstemperatur: 0 °C bis 40 °C, 0% bis 90% Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend. Nur für Innenräume.
<b>Kabeltyp für Nieder-voltverkabelung</b>	Zwei Leitungspaare: ein 1,0-mm <sup>2</sup> -Leitungspaar (AWG 18), ein abgeschirmtes verdrilltes 0,5 mm <sup>2</sup> - bis 1,0-mm <sup>2</sup> -Leitungspaar (AWG 22 bis AWG 18) – IEC PELV/NEC® Class 2
<b>Kommunikation</b>	Verstärker kommunizieren per Funkfrequenz mit dem System. Alle Geräte müssen sich innerhalb von 9 m Abstand zu einem Verstärker befinden. Alle Verstärker müssen sich innerhalb von 18 m Abstand zu einem anderen Verstärker befinden. Die Systemgeräte laufen mit Frequenzen von 431,0 MHz bis 437,0 MHz oder von 868,125 MHz bis 869,850 MHz.
<b>ESD-Schutz</b>	Kann elektrostatischen Entladungen den Anforderungen in IEC 61000-4-2 entsprechend ohne Beschädigungen oder Speicherverluste widerstehen.
<b>Schutz vor Blitzschlägen</b>	Kann elektrostatischen Entladungen ohne Beschädigungen oder Speicherverluste den Anforderungen in IEEE C62.41-1991 für Spitzenspannungen in Niederspannungs-Wechselstrom-Netzkreisen entsprechend widerstehen
<b>Spannungsausfall</b>	Speicher für Spannungsausfall: Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, kehrt der Verstärker zu seiner vorherigen Einstellung zurück, wenn die Spannung wieder hergestellt wird
<b>Montage</b>	Montage an einer Wand, Decke oder ebenen Oberfläche mit den beiden mitgelieferten M3-Schrauben (Nr. 6)
<b>Anschlüsse</b>	Hauptverstärker: Ethernet, RS232 und RS485 Zusatzverstärker: RS485
<b>Gewährleistung</b>	<a href="http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Intl_Warranty.pdf">www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Intl_Warranty.pdf</a>

### Designmerkmale

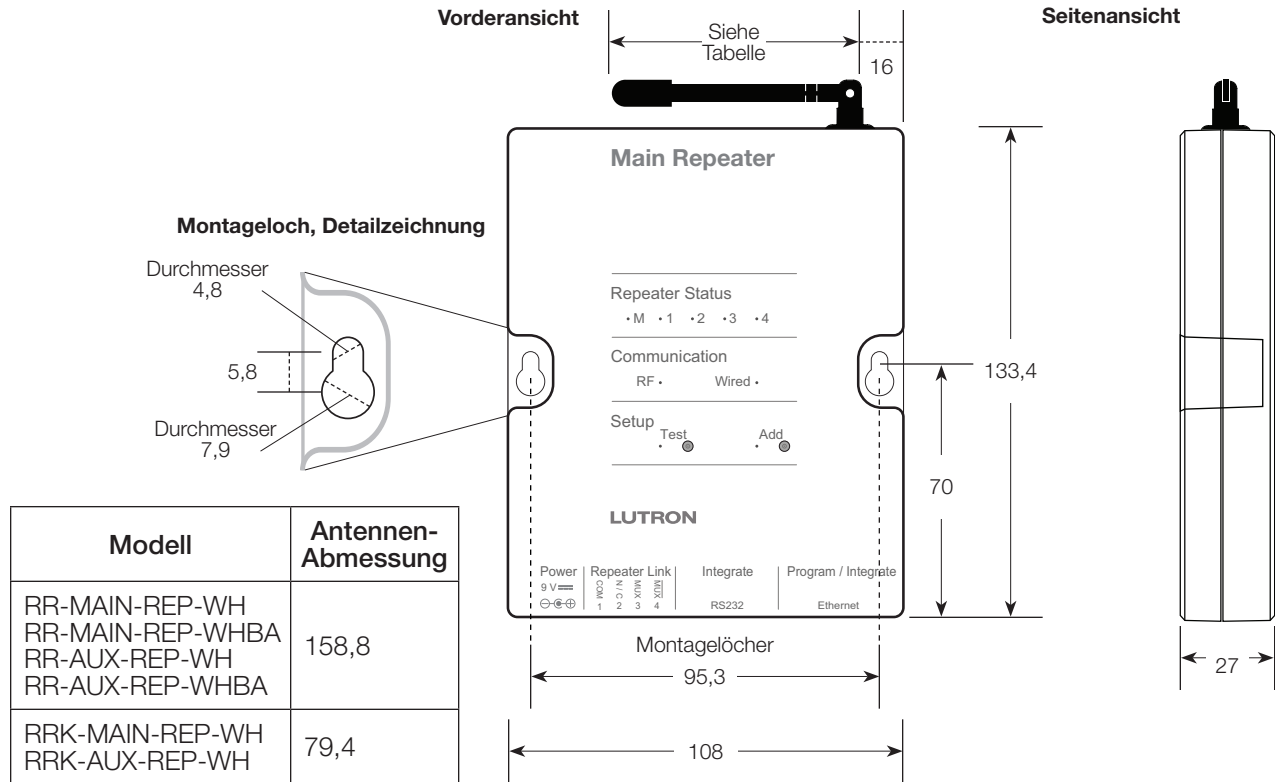
- Testtaste: ruft den System-Diagnosemodus auf.
- Programmierung vom PC aus möglich.
- RS485-Port zum Anschluss an andere Verstärker über verkabelten Link (in Reihe).
- Hauptverstärker ermöglichen Konfiguration und Integration ins System über Ethernet oder RS232-Anschlüsse (siehe Übersicht rechts).
- Ein System mit 2 Hauptverstärkern muss über Ethernet verbunden werden.

	Konfiguration	Integration
<b>Ethernet</b>	✓	✓
<b>RS232</b>		✓

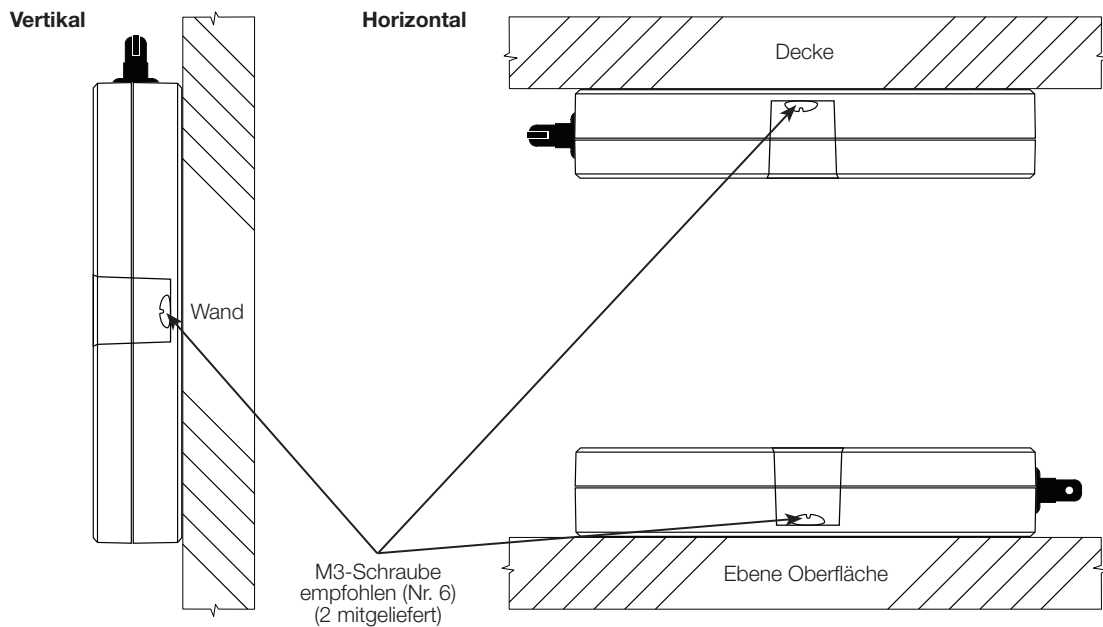
## RadioRA<sup>2</sup>-Verstärker

### Abmessungen

Alle Abmessungen sind in mm

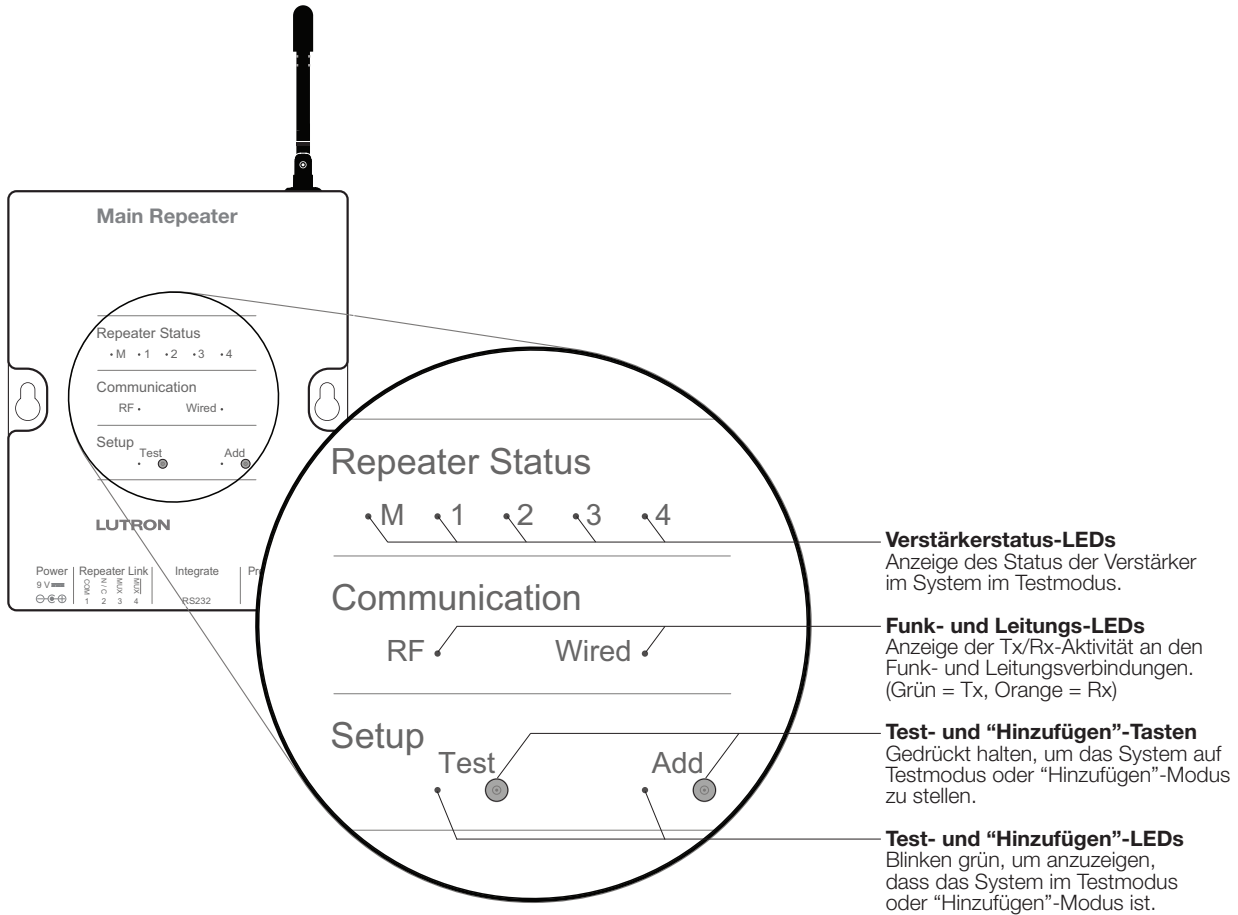


### Montage

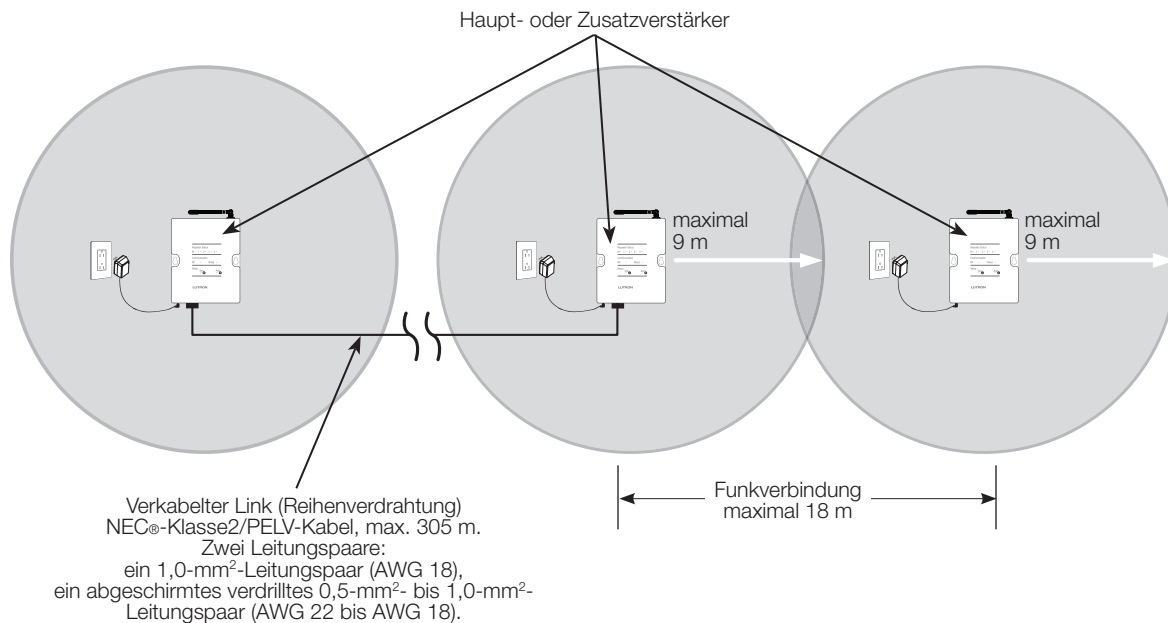


## RadioRA<sup>2</sup>-Verstärker

### Betrieb



### Verkabelte und Funk-Konfiguration

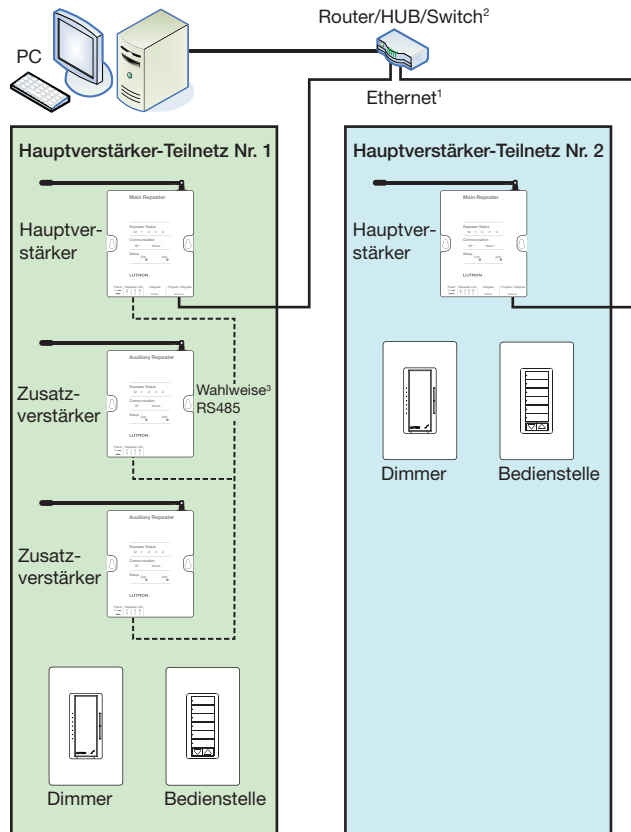


## RadioRA<sup>2</sup>-Verstärker

### Verwendung von zwei Hauptverstärkern, nur für qualifizierte Händler/ Installationstechniker

Händler/ Installationstechniker mit Qualifikationsstufe 2 (L2) können ihre Software zur Unterstützung von Systemen mit 200 Komponenten aktualisieren, indem die Hinzufügung eines zweiten Hauptverstärker-Teilnetzes zum System ermöglicht wird.

*Hinweis: Für Informationen zum Erhalt einer L2-Qualifikation für Händler/ Installationstechniker wenden Sie sich bitte an ein Lutron®-Vertriebsbüro.*



<sup>1</sup> Die beiden Hauptverstärker müssen während und nach der PC-Programmierung über Ethernet verbunden sein. Sie kommunizieren nicht über die Funkverbindung.

<sup>2</sup> Die beiden Hauptverstärker können auf eine der folgenden Arten über Ethernet verbunden werden:

- Router
- HUB oder Switch (nur bei Verwendung statischer IP-Adressen)
- Nach Abschluss der PC-Programmierung direkte Ethernet-Verbindung ohne Router, HUB oder Switch (nur bei Verwendung statischer IP-Adressen)

<sup>3</sup> Nebenverstärker und Hauptverstärker am selben Teilnetz können wahlweise über verkabelte RS485-Links verbunden werden, wenn der Funkbereich des Verstärkers überschritten wird.

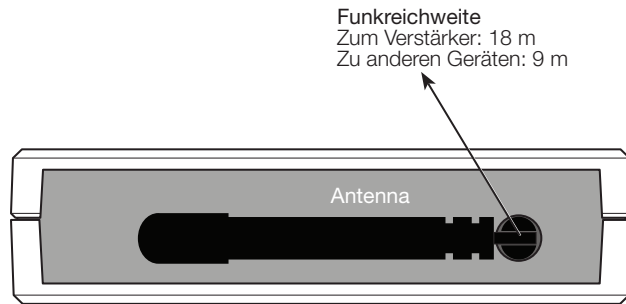
- Der verkabelte RS485-Link kann nicht zwischen den beiden Hauptverstärker-Teilnetzen angeschlossen werden.
- Der verkabelte RS485-Link kann nicht zwischen zwei Hauptverstärkern angeschlossen werden.
- Verkabelte RS485-Links können zwischen jeder Kombination aus Haupt- und Zusatzverstärker am selben Teilnetz verwendet werden.

## RadioRA<sup>2</sup>-Verstärker

### Anschlüsse

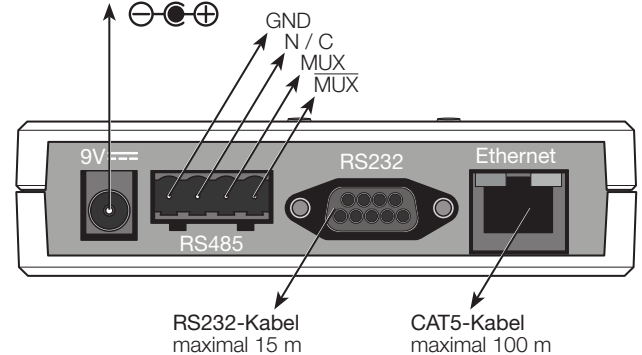
#### Hauptverstärker

Draufsicht

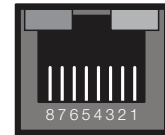


#### Ansicht von unten

Anschlussbuchse (an Netzteil)\*  
IEC PELV / NEC® Class 2



#### RS232- und Ethernet-Pin-Nummerierung

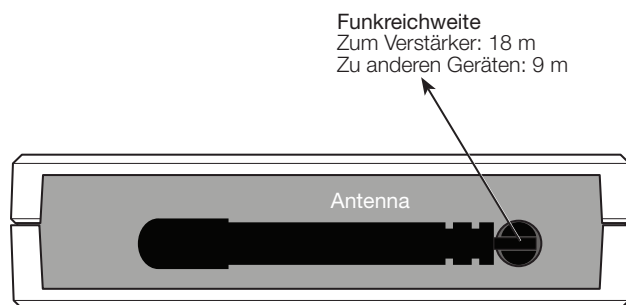


RS232	Pin Nr.
T × D	2
R × D	3
GND	5

Ethernet	Pin Nr.
T + Ve	1
T - Ve	2
R + Ve	3
R - Ve	6

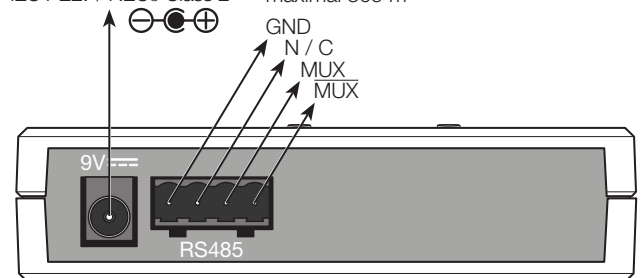
#### Zusatzverstärker

Draufsicht



#### Ansicht von unten

Anschlussbuchse (an Netzteil)\*  
IEC PELV / NEC® Class 2



\* Siehe NV-Trafo-Spezifikationen (Lutron®-Bestell-Nr. 369561)