

Betriebsanleitung
IP-DECT Repeater

Instructions
IP DECT Repeater

Deutsch

English

COMfortel® WS-R2

COMfortel® WS-R4



884350 V05 08/2017

Kontakt Daten (de) / Contact Data (en)

Hersteller/Manufacturer: Auerswald GmbH & Co. KG,
Hordorfer Str. 36, D-38162 Cremlingen
www.auerswald.de

Anleitungen (de) / Manuals (en)

Die Anleitung „Operation Guide“ finden Sie im Internet. (de)
You can find the “Operation Guide” manual on the Internet. (en)

Konformitätserklärung (de) / Declaration of Conformity (en)

Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltauflagen aller relevanten europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung kann im Internet eingesehen werden. (de)

This device complies with the essential health, safety and environmental requirements of all relevant European Directives. The declaration of conformity can be viewed on the Internet. (en)

Copyright

© Auerswald GmbH & Co. KG, D-38162 Cremlingen, 2017

Trademarks

All trademarks mentioned are the property of the corresponding manufacturer.

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Informationen	4
Sicherheitshinweise	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Technische Daten	6
Lieferumfang	6
Umwelthinweise	7
Garantiebedingungen	7
Vorbereitung	8
COMfortel WS-R2/WS-R4 an der Wand montieren	8
Inbetriebnahme	10
COMfortel WS-R2/WS-R4 für die Einrichtung vorbereiten	10
COMfortel WS-R2/WS-R4 einrichten	11
COM-Port einstellen	12
Als Mehrzellensystem einrichten	12
COMfortel WS-R2/WS-R4 anschließen	14
Anhang	15
COMfortel WS-R2/WS-R4 reinigen	15
Lizenzen/Licenses	28
End User License Agreement (EULA)	28

Table of Contents

Important Information	16
Safety Information.....	16
Proper Use.....	17
Technical Data.....	18
Scope of Delivery.....	18
Environmental Notice.....	18
Conditions of Guarantee	19
Preparation	20
Mounting the COMfortel WS-R2/WS-R4 on the Wall.....	20
Commissioning	22
Preparing the COMfortel WS-R2/R4 for Configuration	22
Configuring the COMfortel WS-R2/WS-R4	23
Configuring the COM Port.....	24
Setting Up as Multicell System.....	24
Connecting the COMfortel WS-R2/WS-R4	26
Appendix	27
Cleaning the COMfortel WS-R2/WS-R4	27
Lizenzen/Licenses	28
End User License Agreement (EULA)	28

Wichtige Informationen

Dieser Abschnitt enthält die für einen sicheren Betrieb notwendigen Informationen. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie unbedingt die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und machen Sie sich mit der bestimmungsgemäßen Verwendung des Geräts sowie den technischen Daten vertraut.

Sicherheitshinweise



Warnung: Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder das Gerät beschädigen oder zerstören.

→ Lesen Sie die zum Gerät gehörenden Anleitungen und bewahren Sie diese zum späteren Gebrauch auf.



Warnung: Unsachgemäße Verwendung oder Austauschen des Steckernetzteils kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder das Gerät beschädigen oder zerstören.

→ Verwenden Sie nur das mitgelieferte Steckernetzteil.

→ Achten Sie auf einen festen und sicheren Halt in der Steckdose. Wacklige Stecker oder Steckdosen bedeuten Brandgefahr.

→ Ist das Steckernetzteil beschädigt, lösen Sie zunächst die Sicherung der Stromversorgung aus, bevor Sie das Steckernetzteil ziehen.

→ Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör und Originalersatzteile.



Warnung: In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder das Gerät beschädigen oder zerstören.

→ Betreiben Sie das Gerät nur in geschlossenen, trockenen Räumen.

→ Achten Sie bei der Reinigung des Gehäuses darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen können.



Warnung: Beschädigte Anschlussleitungen sowie Beschädigungen am Gehäuse und am Gerät selbst können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Nehmen Sie ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb.

→ Lassen Sie Reparaturen sofort und nur vom Fachmann ausführen. Wenden Sie sich an Ihre Elektrofachkraft oder direkt an den Hersteller.



Warnung: Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder das Gerät beschädigen oder zerstören.

- Verzichten Sie während eines Gewitters auf das Trennen und Anschließen von Leitungen.
- Lassen Sie von einer Elektrofachkraft alle Kabel innerhalb des Gebäudes verlegen.
- Schützen Sie die Geräte durch Installation eines Überspannungsschutzes.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Wichtig: Produkte von Auerswald sind nicht dafür ausgelegt und sollten daher nicht für lebenserhaltende Systeme und/oder Anwendungen innerhalb nuklearer Einrichtungen eingesetzt werden. Einem Einsatz unserer Produkte für solche Anwendungen muss zwingend eine auf den Einzelfall zugeschnittene schriftliche Zustimmung/Erklärung von Auerswald vorausgehen.

Wichtig: Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen, zur Zerstörung des Geräts oder schlimmstenfalls zur Gefährdung von Personen führen.

- Wenn Sie sich über die bestimmungsgemäße Verwendung auch nach dem Lesen des folgenden Kapitels nicht sicher sind, fragen Sie Ihren Fachhändler.
- Lesen Sie die zum Gerät gehörenden Anleitungen und bewahren Sie diese zum späteren Gebrauch auf.

Bei den Geräten COMfortel WS-R2/WS-R4 handelt es sich um IP-DECT Repeater.

Der WS-R2/WS-R4 vergrößert die Reichweite einer COMfortel WS-Base, oder eines WS-400 IP (Multi).

Es können maximal 3 Repeater pro COMfortel WS-Base konfiguriert werden (ringförmig um die Basis oder in Reihe hintereinander) und maximal 3 Repeater pro COMfortel WS-400 IP (Multi).

Der WS-R2/WS-R4 ist für den Betrieb in geschlossenen, trockenen Räumen vorgesehen.

Wichtig: Für die Einrichtung des WS-R2/WS-R4 wird das folgende Zubehör benötigt:

- Repeater-Programmier-Kit

-
- *ServiceTool (Programmier-Software)*

Hinweise:

Das Repeater-Programmier-Kit erhalten Sie im Fachhandel.

Die Programmier-Software ServiceTool finden Sie im Internet.

Technische Daten

Betriebsspannung	Steckernetzteil 230 V AC +/- 10 %, 50 Hz
Leistungsaufnahme	Ca. 2 W
Betriebstemperatur	+10 bis +40 °C
Lagertemperatur	-50 bis +70 °C
Übertragungsprotokoll	DECT/GAP
Übertragungskanäle	COMfortel WS-R2: 2 simultane Sprachkanäle pro Repeater-Funkzelle COMfortel WS-R4: 4 simultane Sprachkanäle pro Repeater-Funkzelle
Reichweite	Bis zu 300 m im Freien, bis zu 50 m in Gebäuden
Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß
Abmessungen (B x H x T)	100 mm x 100 mm x 36 mm
Gewicht	Ca. 160 g
Sicherheit	CE

Lieferumfang

- IP-DECT Repeater COMfortel WS-R2/WS-R4
- Steckernetzteil
- Befestigungsmaterial
- Betriebsanleitung

Umwelthinweise

Sollte das Auerswald-Gerät einmal ausgedient haben, achten Sie auf die fachgerechte Entsorgung (nicht in den normalen Hausmüll).



Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial im Interesse des Umweltschutzes ordnungsgemäß.



Erkundigen Sie sich bei der Stadt- oder Gemeindeverwaltung nach Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung des Geräts.

Wenn Sie möchten, dass wir Ihnen die Entsorgung abnehmen, senden Sie das Gerät an uns zurück.

Unfreie Sendungen können wir leider nicht annehmen.

Garantiebedingungen

1. Die Auerswald GmbH & Co. KG, Vor den Grashöfen 1, D-38162 Cremlingen, gewährt als Hersteller auf dieses Produkt 24 Monate Herstellergarantie ab Kaufdatum.
2. Dies bedeutet für Sie als Verbraucher: Wir garantieren, dass unsere Geräte bei der Übergabe fehlerfrei sind und sorgen 24 Monate ab diesem Datum für eine kostenlose Reparatur oder liefern kostenfrei Ersatz, falls ein Herstellungsfehler auftritt und verzichten auf den durch Sie als Verbraucher zu führenden Nachweis wie bei der gesetzlichen Gewährleistung, dass dieser Fehler zum Zeitpunkt der Übergabe schon vorhanden war. Bei der Reparatur oder der Ersatzlieferung verwenden wir entweder neue oder neuwertige Teile. Dem Gerät evtl. entnommene Teile gehen in unser Eigentum über und dürfen vernichtet werden.
3. Neben dieser Garantie stehen dem Kunden in vollem Umfang die gesetzlichen Rechte aus der Mängelgewährleistung auf der Grundlage des Kaufvertrages gegenüber dem Lieferanten zu. Die gesetzliche Mängelgewährleistung betrifft aber im Gegensatz zu unserer Herstellergarantie nur die Beschaffenheit zum Zeitpunkt des Verkaufs (Übergabe).
4. Sie können diese Garantie nur in Anspruch nehmen, wenn Sie das fehlerhafte Gerät mit einem eindeutigen Kaufbeleg (Rechnung oder Kassenbeleg) auf Ihre Kosten an die Auerswald GmbH & Co. KG bzw. außerhalb Deutschlands an unseren Generalimporteur oder Distributor vor Ort einsenden. Fügen Sie dieser Einsendung bitte eine ausführliche Fehlerbeschreibung bei und geben Sie bitte auch für eventuelle Nachfragen Ihre Telefonnummer an. Um Transportschäden zu vermeiden, sorgen Sie bitte für eine geeignete Transportverpackung (z. B. Originalverpackung mit Umkarton).
5. Ausgeschlossen von der Herstellergarantie sind Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienungsfehler, Missbrauch, äußere Einflüsse, Blitzschlag/Überspannung, Veränderungen des Produkts sowie Anbauten entstehen. Des Weiteren ausgeschlossen sind Verschleißteile (z. B. Batterien, Sicherungen, Akkus, Speicherkarten), sowie durch Verschleißteile entstandene Schäden (z. B. durch das Auslaufen von Batterien). Ebenfalls ausgeschlossen sind Transportschäden, Folgeschäden, Kosten für Ausfall- und Wegezeiten.
6. Die Garantie erlischt bei Reparaturen durch nicht autorisierte Stellen.

Vorbereitung

Dieser Abschnitt beschreibt die vor der Inbetriebnahme des Geräts notwendigen Vorbereitungen.

COMfortel WS-R2/WS-R4 an der Wand montieren

Der COMfortel WS-R2/WS-R4 ist für die Wandmontage in geschlossenen, trockenen Räumen vorgesehen.

Voraussetzungen

- Werkzeug und Material:
 - Bohrmaschine und Schraubendreher
 - Die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben und Dübel
- In unmittelbarer Nähe des Montageorts vorhandene Anschlüsse:
 - Netzsteckdose



Warnung: In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag oder zur Beschädigung oder Zerstörung des Geräts führen.

→ Betreiben Sie das Gerät nur in geschlossenen, trockenen Räumen.



Achtung: Überhitzung kann das Gerät beschädigen oder zerstören.

→ Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Werte für Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit.

→ Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonnenbestrahlung aus.

→ Sorgen Sie dafür, dass im Gerät entstehende Wärme ausreichend an die Umgebung abgegeben werden kann. Nicht zulässig ist der Einbau in einen Schrank ohne Luftzirkulationsmöglichkeit.



Achtung: Mechanische Belastungen können zur Beschädigung bzw. Zerstörung des Geräts oder zur Beeinträchtigung der Funktion führen.

→ Vermeiden Sie mechanische Belastungen (z. B. Vibrationen).

→ Schützen Sie das Gerät vor Schmutz, übermäßigen Staub, Kondensation, aggressiven Flüssigkeiten und Dämpfen.

-
1. Markieren Sie die zur Befestigung vorgesehenen Löcher an der Wand.

Wichtig: Vergewissern Sie sich, dass sich im Bereich der Bohr-
löcher keine elektrischen Leitungen, Gas- oder Wasserleitungen
befinden.

2. Bohren Sie die Befestigungslöcher (Durchmesser 6 mm) und stecken Sie die Dübel in die Löcher.
3. Drehen Sie die Schrauben so weit ein, dass der Schrauben-
kopf ca. 5 mm Abstand von der Wand hat.
4. Hängen Sie das Gerät auf die Schrauben und ziehen Sie es
an der Wand nach unten bis zum Anschlag.

Hinweis: Beachten Sie beim Aufhängen, dass die Schrauben
nicht die Platine berühren.

Inbetriebnahme

Dieser Abschnitt beschreibt die Inbetriebnahme des Geräts. Dazu gehören die Vorbereitung des Geräts, die Erstellung einer ersten Konfiguration und das Anschließen.

Übersicht Inbetriebnahme

1. WS-R2/WS-R4 für die Einrichtung vorbereiten (Seite 10)
2. WS-R2/WS-R4 einrichten
 - COM-Port einstellen (Seite 12)
 - Als Multizellensystem einrichten (Seite 12)
3. WS-R2/WS-R4 anschließen (Seite 14)

COMfortel WS-R2/WS-R4 für die Einrichtung vorbereiten

Voraussetzungen

- Repeater-Programmier-Kit mit den folgenden Komponenten
 - Splitter
 - Adapterkabel USB/RS-232 (COM-Port)
- PC mit installierter Programmier-Software ServiceTool und bestehender Internetverbindung für die Treiberinstallation
- Steckernetzteil mit der Typ-Nr. 15.2189
- Netzsteckdose

Warnung: *Unsachgemäße Verwendung oder Austauschen des Steckernetzteils kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder das Gerät beschädigen oder zerstören.*

→ *Verwenden Sie nur das mitgelieferte Steckernetzteil.*

Wichtig: *Bei Nichtbeachtung der Reihenfolge kann der WS-R2/WS-R4 nicht eingerichtet werden.*

→ *Beachten Sie die Reihenfolge der folgenden Schritte.*

1. Stecken Sie den Stecker des Splitters in die RJ-10-Buchse auf der Unterseite des Repeaters.
2. Stecken Sie den Stecker des Steckernetzteils in die RJ-10-Buchse des Splitters.
3. Stecken Sie das Steckernetzteil in eine Netzsteckdose.
4. Stecken Sie den USB-Stecker des Adapterkabels in eine USB-Buchse Ihres PCs.

Hinweis: Der für das Adapterkabel USB/RS-232 benötigte Treiber (USB Serial Port) wird von aktuellen Windows-Betriebssystemen standardmäßig automatisch installiert. Andernfalls können Sie den Treiber manuell herunterladen und installieren (siehe <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>).

5. Stecken Sie den RJ-12-Stecker des Adapterkabels in die RJ-12-Buchse des Splitters.



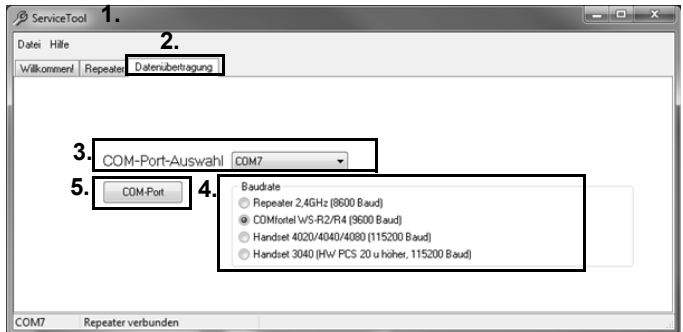
Die LED auf der Vorderseite des Gehäuses blinkt rot. Der Repeater wird gestartet und kann mit dem Service-Tool eingerichtet werden.

COMfortel WS-R2/WS-R4 einrichten

Hinweis: Detaillierte Informationen zur Einrichtung des WS-R2/WS-R4 finden Sie in der Hilfe des Service Tools.

COM-Port einstellen

1. Starten Sie das ServiceTool.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Datenübertragung**.



3. Wählen Sie in der Liste **COM-Port Auswahl** den COM-Port, der im PC für den USB/RS-232-Adapter eingestellt ist (siehe Gerätemanager des PCs).
4. Wählen Sie unter **Baudrate** die Option **COMfortel WS-R2/ R4 (9600 baud)**.
5. Klicken Sie auf **COM-Port**.

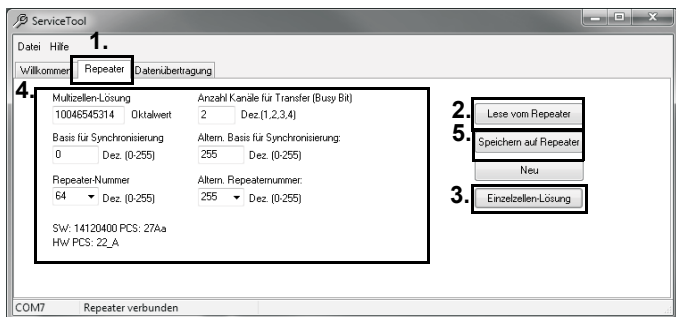
Der Repeater verbindet sich mit dem PC. In der Statuszeile wird **Repeater verbunden** angezeigt.

Als Mehrzellensystem einrichten

***Hinweis:** Um den Repeater zu betreiben, muss die IP-DECT-Verschlüsselung deaktiviert sein.*



1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Repeater**.



2. Klicken Sie auf **Lese vom Repeater (optional)**.

Die im Repeater gespeicherten Einstellungen werden angezeigt.

***Hinweis:** Diesen Schritt müssen Sie nur vornehmen, wenn der Repeater vorher bereits programmiert war.*

3. Klicken Sie auf **Multizellen-Lösung**, um den Repeater für ein Mehrzellensystem einzurichten.

Die Benutzeroberfläche und der Schaltflächentext ändern sich je nach aktivierter Einstellung.

4. Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

- **Multizellen-Lösung:** Geben Sie die ARI des IP-DECT Servers ein. Die ARI finden sie auf der Rückseite des IP-DECT Servers oder im Konfigurationsmanager unter **Status > Wireless Server**.
- **Anzahl Kanäle für Transfer (Busy Bit):** Geben Sie die Anzahl der Sprachkanäle ein, die der Repeater verwalten soll (für WS-R2 max. 2 Kanäle, für WS-R4 max. 4 Kanäle).
- **Basis für Synchronisierung:** Geben Sie die Nummer der Mehrzellen-Basis ein, mit der sich der Repeater synchronisiert. Die Nummer finden Sie im Konfigurationsmanager des IP-DECT Servers unter **Administration > Base Station** im Feld **RPN**.

***Hinweis:** Bei Verwendung eines COMfortel WS-400 IP ist die RPN grundsätzlich die 0.*

- **Repeater-Nummer:** Geben Sie eine Nummer für den Repeater ein. Folgende Eingaben sind möglich: Nummer von 0 bis 255.

Hinweis: Die Nummer des Repeaters entspricht der Nummer der Mehrzellen-Basis + 64. Beispiele:

Basis	Repeater 1	Repeater 2	Repeater 3
0	64	128	192
1	65	129	193
2	66	130	194
3	67	131	195
4	68	132	196
5	69	133	197
6	70	134	198

Hinweis: Bei Verwendung eines COMfortel WS-400 IP gelten nur die Repeater-Nummern für die Basis 0.

5. Klicken Sie auf **Speichern auf Repeater**.

Die Einstellungen werden im Repeater gespeichert.

Weitere Schritte

- ▷ Entfernen Sie den Splitter vom Repeater.
- ▷ Schließen Sie den Repeater an.

COMfortel WS-R2/WS-R4 anschließen

Voraussetzungen

- Ein Steckernetzteil mit der Typ-Nr. 15.2189
- Netzsteckdose



Warnung: Unsachgemäße Verwendung oder Austauschen des Steckernetzteils kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag oder das Gerät beschädigen oder zerstören.

→ Verwenden Sie nur das mitgelieferte Steckernetzteil.

1. Stecken Sie den Stecker des Steckernetzteils in die RJ-10-Buchse auf der Unterseite des Geräts.
2. Stecken Sie das Steckernetzteil in eine Netzsteckdose.

Der Repeater synchronisiert sich mit der Mehrzellen-Basis. Die LED auf der Vorderseite des Gehäuses leuchtet rot.

Anhang

Haben Sie Ihr Gerät in Betrieb genommen und eingerichtet, finden Sie in diesem Abschnitt über Bedienung und Einrichtung hinausgehende nützliche Informationen.

COMfortel WS-R2/WS-R4 reinigen



Warnung: In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen und das Gerät beschädigen oder zerstören.

→ Reinigen Sie das Gehäuse des Geräts nur mit einem leicht feuchten Tuch oder einem Antistatiktuch.



Achtung: Die Oberfläche kann durch Reinigungsmittel beschädigt werden.

→ Verwenden Sie keine scharfen oder lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.

Important Information

This section contains necessary information to operate your equipment safely. Before you put the device into operation, it is absolutely necessary to read the safety information and make yourself familiar with the proper use of the device and the technical data.

Safety Information



Warning: *Improper handling of the device can cause life-threatening electric shocks and can damage or destroy the device.*

→ *Read the instructions for the device and keep them for future reference.*



Warning: *Improper use or incorrect replacement of the wall wart can cause life-threatening electric shocks or can damage or destroy the device.*

- *Only use the wall wart supplied with the equipment.*
- *Make sure it is plugged firmly into the power socket. Loose plugs or power sockets are a fire risk.*
- *If the wall wart is damaged, disconnect the fuse for the power supply before pulling out the wall wart.*
- *Only use original accessories and original replacement parts.*



Warning: *Liquid that penetrates the casing can cause life-threatening electric shocks and can damage or destroy the device.*

- *Only operate the device in closed, dry rooms.*
- *When cleaning the casing, make sure that no liquid enters the casing.*



Warning: *Damaged connection lines, or damage to the casing, or the device, can cause life-threatening electric shocks.*

- *Do not start running a damaged device.*
- *Contact a professional to make any necessary repairs without delay. Please contact your qualified electrician or the manufacturer directly.*



Warning: *Power surges, which can occur during electrical storms, can cause life-threatening electric shocks, or damage or destroy the device.*

- *Do not connect or disconnect power cables during an electrical storm.*

- Hire a qualified electrician to lay the cables within the building.
- Protect the devices by installing overvoltage protection.

Proper Use

Important: Auerswald products are not designed, manufactured, or intended for use or resale, in environments that require fail-safe performance, such as in the operation of life-support systems and/or nuclear facilities. Our products may only be used for these purposes with prior written permission from Auerswald in each individual case.

Important: Improper use may, for example, cause functional restrictions or interference, the destruction of the device or, in a worst-case scenario, personal injury.

- If you are still uncertain about how to use the product properly after reading the chapter below, please contact your specialised dealer.
- Read the instructions for the device and keep them for future reference.

The COMfortel WS-R2/R4 are IP-DECT repeaters.

The WS-R2/R4 increases the range of a COMfortel WS-Base, or a COMfortel WS-400 IP (Multi).

Up to 3 repeaters can be configured per COMfortel WS-Base (circularly around the base or in series) and up to 3 repeaters per COMfortel WS-400 IP (Multi).

The WS-Base is designed to be used in closed, dry rooms.

Important: You need the following components to set up the WS-R2/R4:

- Repeater programming kit
- ServiceTool (programming software)

Notes:

You can obtain the repeater programming kit from specialist dealers.

You will find the ServiceTool programming software on the Internet.

Important Information

Technical Data

Operating voltage	Wall wart 230 V AC +/- 10 %, 50 Hz
Power consumption	Approx. 2 W
Operating temperature	+10 to +40 °C
Storage temperature	-50 to +70 °C
Transfer protocol	DECT/GAP
Transmission channels	COMfortel WS-R2: 2 voice channels simultaneously per repeater radio cell. COMfortel WS-R4: 4 voice channels simultaneously per repeater radio cell.
Range	Up to 300 m outdoor, up to 50 m indoor
Casing	Plastic material
Colours	White
Dimensions (W x H x D)	100 mm x 100 mm x 36 mm
Weight	Approx. 160 g
Safety	CE

Scope of Delivery

- IP DECT Repeater COMfortel WS-R2/WS-R4
- Wall wart
- Mounting parts
- Instructions

Environmental Notice

If you want to dispose of your Auerswald device, please ensure the professional disposal. Do not put it in the normal household waste.



Dispose of the packaging material properly and in interest of the environmental protection.



Consult your responsible authority for information about the professional and environment-friendly disposal of your device.

If you want that we handle the disposal for you, you can send the device to us.

Note that we do not accept parcels that were sent carriage forward.

Conditions of Guarantee

1. Auerswald GmbH & Co. KG, Vor den Grashöfen 1, D-38162 Cremlingen, grants 24 months Manufacturer's Warranty from the date of purchase, as the manufacturer of this product.
2. For you, as a consumer, this means: We guarantee that our devices are error-free when supplied. If a manufacturing error is identified within 24 months of the delivery date we will repair or replace the device free of charge without you, as the consumer, having to provide the usual legally required proof that this fault was present when you received the device. We either use new parts or parts in mint condition for the repair or replacement delivery. Any parts removed from the device become our property and can be destroyed by us.
3. In addition to this warranty, you have the unlimited legal right to claim against the supplier on the basis of the terms of the warranty for defects on the basis of the purchase contract. However, in contrast to our Manufacturer's Warranty, the legal warranty for defects only applies to the device's state when sold (handover).
4. You can only claim against this warranty if you return the faulty device to Auerswald GmbH & Co. KG or our local general importer or distributor, outside Germany, at your own cost, with a valid proof of purchase (invoice or till receipt). When you return it to us, please provide a detailed description of the fault that has occurred, and also tell us your telephone number, in case we need to contact you. To prevent shipping damage, provide suitable transport packaging (e.g. original packaging with a secondary shipping box).
5. The Manufacturer's Warranty excludes damage caused by mishandling, operating errors, misuse, external influences, lightning strikes/power surges, modifications to the product and extensions. Also excluded are wearing parts (e.g. batteries, fuses, rechargeable batteries and memory cards) and damage caused by wearing parts (e.g. if batteries go flat). Shipping damage, consequential damage, and costs arising from down times and travel times are also excluded.
6. The warranty is cancelled if repairs are carried out by unauthorised agents.

Preparation

This section describes the preparations required before commissioning the device.

Mounting the COMfortel WS-R2/WS-R4 on the Wall

The COMfortel WS-R2/WS-R4 is designed to be mounted on the wall of a closed, dry room.

Requirements

- Tools and materials:
 - Drill and screwdriver
 - The screws and dowels included in the scope of delivery
- Connections close to the mounting location:
 - power socket



Warning: *Liquid that penetrates the casing can result in a life-threatening electric shock or can damage or destroy the device.*

→ *Only operate the device in closed, dry rooms.*



Caution: *Overheating can damage or even destroy the device.*

→ *Note the values given for ambient temperature and humidity in the technical data.*

→ *Do not expose the device to direct sunlight.*

→ *Ensure that heat produced by the device can sufficiently be given off into the environment. Do not install the system in a cabinet without adequate air circulation.*



Caution: *Mechanical stress can result in the damage or destruction of the device or impairment of its functions.*

→ *Avoid mechanical loads (e. g. vibrations).*

→ *Protect the device against dirt, excessive dust, condensation, caustic liquids, and steam.*

1. Mark holes on the wall where you intend to mount the device.

Important: *Make sure there are no electrical leads, or gas or water pipes, in the area in which you want to drill the holes.*

2. Drill the holes (diameter 6 mm) and insert the dowels into them.
3. Screw in the screws far enough that the screw head is about 5 mm away from the wall.
4. Hang the device on the screws and move it downwards on the wall until it hangs securely.

Note: *Ensure that the screws do not touch the circuit board.*

Commissioning

This section describes the commissioning of the device. This includes the preparation of the device, the initial configuration and the connection.

Commissioning Overview

1. Preparing the WS-R2/WS-R4 for configuration (page 22)
2. Configuring the WS-R2/WS-R4
 - Configuring the COM port (page 24)
 - Setting up as Mutlicell System (page 24)
3. Connecting the WS-R2/WS-R4 (page 26)

Preparing the COMfortel WS-R2/R4 for Configuration

Requirements

- A repeater programming kit with the following components
 - Splitter
 - Adapter cable USB/RS-232 (COM port)
- A PC with installed ServiceTool programming software and Internet connection for the driver installation
- A wall wart of type number 15.2189
- power socket

Warning: *Inappropriate use or incorrect replacement of the power plug can result in a life-threatening electric shock, or can damage or destroy the device.*

→ *Only use the wall wart supplied with the equipment.*

Important: *You cannot configure the WS-R2/WS-R4 unless you perform the steps in the correct order.*

→ *The following steps must be performed in exactly this order:*

1. Insert the splitter plug into the RJ-10 socket on the bottom side of the repeater.
2. Insert the wall wart plug into the RJ-10 socket on the splitter.
3. Insert the wall wart plug into a power socket.
4. Insert the adapter cable's USB connector into a USB socket on your PC.

Note: The driver required for the USB/RS-232 adapter cable is automatically installed by the latest Windows operating systems as a standard. Otherwise, you can download and install the driver manually (see <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>).

5. Insert the adapter cable's RJ-12 connector into the splitter's RJ-12 socket.



The LED on the front side of the casing flashes red. You can use the ServiceTool to configure the repeater.

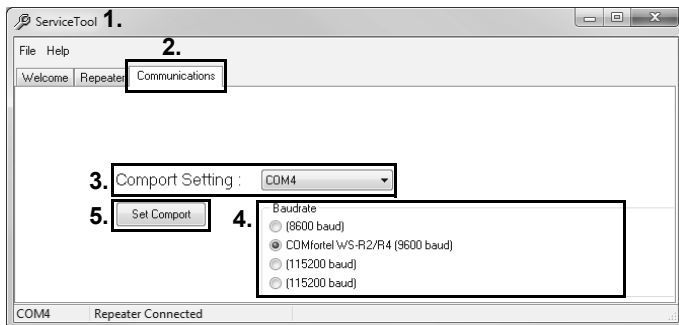
Configuring the COMfortel WS-R2/WS-R4

Note: You will find more information about the configuration of the COMfortel WS-R2/R4 in the help of the ServiceTool.

Commissioning

Configuring the COM Port

1. Start the ServiceTool.
2. Click the **Communications** tab.



3. In the **Comport setting** list, select the COM port which was configured on the PC for the USB/RS-232 adapter (see the PC's Device Manager).
4. Under **Baud rate**, select **COMfortel WS-R2/R4 (9600 baud)**.
5. Click **Set Comport**.

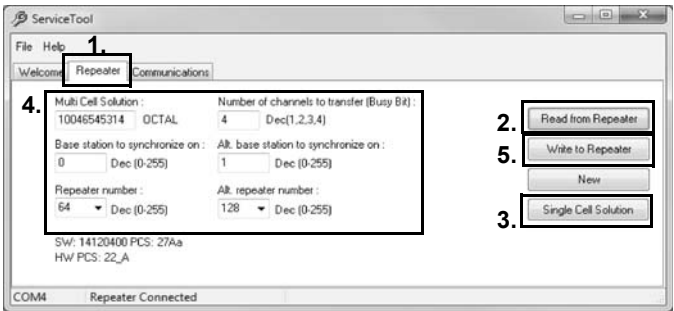
The repeater connects to the PC. You now see **Repeater connected** in the status line.

Setting Up as Multicell System

Note: To operate the repeater, IP DECT encryption must be disabled.



1. Click the **Repeater** tab.



2. Click **Read from Repeater (optional)**.

This displays the settings that are saved in the repeater.

Note: This step is only necessary if the repeater was programmed before.

3. Click **Multi Cell Solution** to configure the repeater for a multi cell system.

The user interface and button texts vary according to which settings are active.

4. Make the following settings:

- **Multi Cell Solution:** Enter the ARI of the IP DECT Server. You will find the ARI on the back of the IP DECT Server or in the configuration manager under **Status > Wireless Server**.
- **Number of channels to transfer (Busy Bit):** Enter the number of voice channels you want the repeater to manage (for COMfortel WS-R2, maximum 2 channels, for COMfortel WS-R4, maximum 4 channels).
- **Base station to synchronize on:** Enter the number of the base station you want the repeater to synchronise with. You will find this number in the IP DECT Server configuration manager under **Administration > Base station** in the **RPN** field.

Note: When using a COMfortel WS-400 IP, the RPN is always 0.

- **Repeater number:** Enter a number for the repeater. You can make the following entries: A number between 0 and 255.

Commissioning

Note: The repeater's number is the same value as the number of the base station + 64. Examples:

Base	Repeater 1	Repeater 2	Repeater 3
0	64	128	192
1	65	129	193
2	66	130	194
3	67	131	195
4	68	132	196
5	69	133	197
6	70	134	198

Note: When using a COMfortel WS-400 IP, you only need the repeater numbers for base 0.

5. Click **Write to Repeater**.

This saves the settings in the repeater.

Further Steps

- ▷ Disconnect the splitter from the repeater.
- ▷ Connect the repeater.

Connecting the COMfortel WS-R2/WS-R4

Requirements

- A wall wart of type number 15.2189
- power socket



Warning: Inappropriate use or incorrect replacement of the power plug can result in a life-threatening electric shock, or can damage or destroy the device.

→ Only use the wall wart supplied with the equipment.

1. Insert the wall wart plug into the RJ-10 socket on the bottom side of the device.
2. Insert the wall wart plug into a power socket.

The repeater synchronises itself with the base station. The LED at the front is red.

Appendix

Once you put your device into operation and configured it, check this section on operation and configuration for additional useful information.

Cleaning the COMfortel WS-R2/WS-R4



Warning: *Liquid that penetrates the casing can cause life-threatening electric shock or can damage or destroy the device.*

→ *Only clean the casing of the device with a slightly damp cloth or an anti-static cloth.*



Caution: *Cleaning agents may damage the surface.*

→ *Do not use caustic or solvent-containing cleaning agents.*

Lizenzen/Licenses

End User License Agreement (EULA)

1. The products, including the Software (as defined below) that you have purchased from Auerswald herewith (the "Products") may consist, in part, of used or refurbished parts and components that meet new component specifications, which will be subject to the warranties set forth below. You have purchased the Products; however, the intellectual property included in the Products (including, without limitation, firmware and all updates thereto, including any software that may be downloaded electronically via the Internet or otherwise, the "Software") is licensed, not sold, to you. Subject only to the express license set forth below, all rights, title and interest to, and all applicable rights in patents, copyrights, trade secrets and/or any other proprietary information in the Products or any of its parts ("Intellectual Property") will remain vested in the manufacturer of the Product. Subject to the terms of this Agreement, Auerswald hereby grants to you a personal, non-transferable, non-exclusive right to use the Software solely on the Products, solely in object code format, solely for your own use and only on the specific Products for which the Software is first provided or installed, except as otherwise herein provided. The Software may be copied, in whole or in part, subject to the proper inclusion of any and all copyright and proprietary notices, only as may be necessary for your use on such single specific unit of the Products and solely for archival and back-up purposes or to replace a worn or defective copy. Unless otherwise provided herein, the foregoing license will expire at such time as you discontinue use of the single unit of the Products on which the Software is first provided, but otherwise will be without restriction as to time.
2. You will not reverse compile, disassemble or otherwise reverse engineer, embed within any other software product, or modify in any manner with respect thereto, the Software in whole or in part. You agree and acknowledge that the Intellectual Property included in the Product is confidential and proprietary information. You will not disclose, provide or otherwise make available the Software or the Intellectual Property or any part or copies thereof to any person other than employees of yours who have a legitimate need therefore, without prior written consent of the manufacturer of the Product. You will take all appropriate actions by instruction, agreement or otherwise, with any persons permitted access to the Products, necessary to satisfy your obligations under this Agreement. All copies of the Software, whether provided by Auerswald or made by you as permitted by this Agreement, including without limitation, translations, compilations, or partial copies, are the property of the manufacturer of the product and may not be used or disclosed except as permitted by this Agreement. You also agree that the Intellectual Property will be treated as a trade secret.
3. Notwithstanding the foregoing, Auerswald or the manufacturer of the Product will have the right to terminate your rights hereunder if you fail to comply with the terms and conditions of set forth herein, or fail to cure any breach of these terms within ten (10) days after receipt of written notice from Auerswald. You agree that upon expiration of your rights hereunder or upon notice of termination thereof, you will immediately return or destroy the Software and all portions and copies thereof as directed by Auerswald and, if requested, will certify in writing to Auerswald as to the destruction or return of the Software and all copies thereof.
4. THE PRODUCTS AND SOFTWARE ARE STRICTLY PROVIDED "AS IS," WITHOUT ANY WARRANTY OF ANY KIND FROM THE MANUFACTURER. ALL WARRANTIES, WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ALL WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, MERCHANTABILITY AND NON-INFRINGEMENT ARE HEREBY DISCLAIMED BY THE MANUFACTURER. Notwithstanding the foregoing, Auerswald may provide you warranties with respect to the Products and Software independent of the manufacturer of the Products. Such warranties, however, are the sole and exclusive liability of Auerswald, and Auerswald is not authorized to make any warranties to you for or on behalf of the manufacturer of the Products.
5. You agree that (1) the manufacturer of the Product is a third-party beneficiary of these terms, and (2) the license, restrictions and confidentiality provisions set forth herein are made for the express benefit of the manufacturer of the Product and are enforceable by Auerswald's licensor as well as Auerswald. Auerswald's licensor may revoke your license to use the Software if, in the sole discretion of Auerswald's licensor, you or your employees or agents materially breach any of these terms and conditions.
6. UNDER NO THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT, NEGLIGENCE OR OTHERWISE, WILL THE MANUFACTURER HAVE ANY LIABILITY TO YOU FOR ANY AMOUNTS IN CONFIDENTIAL EXCESS OF THE AMOUNTS THAT AUERSWALD PAID THE MANUFACTURER FOR THE PRODUCTS YOU PURCHASED HERewith.
7. You will provide Auerswald and the manufacturer all assistance and information necessary to enable Auerswald or the manufacturer to determine that you and your company are in compliance with these terms and conditions.

