

Betriebsanleitung
IP-DECT Mehrzellen-Server

Deutsch

Instructions
IP DECT Multicell Server

English

COMfortel® WS-650 IP



884348 V04 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. Nach einem Firmware-Update benötigen Sie ggf. eine aktualisierte Anleitung. Diese finden Sie im Internet. (de)

You can find the “Operation Guide” manual on the Internet. After a firmware update you usually require a new version of the manual. You will find up-to-date manuals on the Internet. (en)

Konformitätserklärung (de) / Declaration of Conformity (en)

Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaanforderungen 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	7
Umwelthinweise	7
Garantiebedingungen	7
Vorbereitung	9
IP-DECT Server im Rack montieren	9
Inbetriebnahme	11
IP-DECT Server anschließen	11
Konfigurationsmanager öffnen	11
IP-DECT Server einrichten	12
Netzwerkeinstellungen	12
Sicherheitseinstellungen	13
SIP-Einstellungen	13
DECT-Handset einrichten	14
DECT-Handset am IP-DECT Server anmelden	15
Anhang	16
Update	16
IP-DECT Server reinigen	16
Lizenzen/Licenses	28
End user license agreement (EULA)	28

Table of Contents

Important Information	17
Safety Information.....	17
Proper Use.....	18
Technical Data.....	19
Scope of Delivery.....	20
Environmental Notice.....	20
Conditions of Guarantee	20
Preparation	21
Rack-Mounting the IP DECT Server	21
Commissioning	22
Connecting the IP DECT Server.....	22
Opening the Configuration Manager.....	22
Configuring the IP DECT Server.....	23
Network Settings.....	23
Security Settings	24
SIP Settings	24
Configuring a DECT Handset.....	24
Registering a DECT Handset to the IP DECT Server.....	25
Appendix	27
Update	27
Cleaning the IP DECT Server.....	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.*
- *Schließen Sie die Anschlusskabel des Geräts nur an die dafür bestimmten und fachgerecht installierten Anschlussdosen an.*
- *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 dem COMfortel WS-650 IP handelt es sich um einen IP-DECT Mehrzellenserver zum Aufbau eines IP-DECT Wireless-Systems innerhalb von geschlossenen Gebäuden.

Komponenten für den Mehrzellenbetrieb:

- IP-DECT Mehrzellen-Server COMfortel WS-650 IP
- COMfortel DECT Handsets
- Bis zu 256 DECT-Basen COMfortel WS-Base
- Ggf. Repeater COMfortel WS-R2/R4 zur Reichweitenerhöhung

Der IP-DECT Server verwaltet alle Komponenten des Wireless-Systems und die IP-Schnittstelle zur TK-Anlage.

Für den Betrieb des IP-DECT Servers wird eine SIP-fähige TK-Anlage benötigt, z. B.:

- COMpact 4000
- COMpact 5000/R
- COMpact 5020 VoIP
- COMpact 5200/5200R/5500R
- COMmander 6000/R/RX

Wichtige Informationen

Der IP-DECT Server ist für den Betrieb in geschlossenen, trockenen Räumen vorgesehen.

Zur Einrichtung des Wireless-Systems über den Konfigurationsmanager benötigen Sie einen PC, der sich im gleichen Netzwerk (Subnetz) befinden muss.

Wichtig: Für die Nutzung einiger Funktionen ist eine Softwareerweiterung (Freischaltung) oder eine Hardwareerweiterung notwendig.

Technische Daten

Betriebsspannung	110-240 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Min. 2,8 W, max. 6,5 W
Betriebs-temperatur	+10 bis +40 °C
Lager-temperatur	-50 bis +70 °C
Systemanschluss	Ethernet 10/100 Base-T (10/100MBit/s, RJ-45 Twisted-Pair)
VoIP-Übertragungskanäle	Bis zu 1024 Sprachkanäle gleichzeitig zwischen Wireless-System und TK-Anlage (32 im Auslieferungszustand) Bis zu 11 Sprachkanäle gleichzeitig zwischen COMfortel WS-Base und COMfortel WS-650 IP
VoIP-Protokoll	SIP gemäß RFC 3261
VoIP-Codecs	G.711, G.726 G.729 (optional)
Kapazität	Bis zu 256 COMfortel WS-Base Bis zu 3 COMfortel WS-Repeater pro COMfortel WS-Base 30 bis 4096 COMfortel DECT-Handsets (schrittweise skalierbar auf 30, 150, 1500 und 4096 Handsets)
Gehäuse	Geschlossener 19-Zoll-Einschub, 1 HE

Modulsteckplätze	2 Steckplätze für Media-Ressourcen
Farbe	Grau
Abmessungen (B x H x T)	440 mm x 199 mm x 44 mm
Gewicht	Ca. 2350 g
Sicherheit	CE

Lieferumfang

- IP-DECT Server COMfortel WS-650 IP
- Befestigungsmaterial
- Betriebsanleitung
- Beileger „Lizenzinformationen“

Umwelthinweise

Sollte das Auerswald-Gerät einmal ausgedient haben, achten Sie auf eine 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.

Wichtige Informationen

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.

IP-DECT Server im Rack montieren

Der COMfortel WS-650 IP ist für die Montage in einem 19-Zoll-Rack vorgesehen.

Voraussetzungen

- Werkzeug und Material:
 - Schraubendreher
 - Die im Lieferumfang enthaltenen Befestigungswinkel und Schrauben
- In unmittelbarer Nähe des Montageorts vorhandene Anschlüsse:
 - Schutzkontaktsteckdose
 - Netzwerksteckdose



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, übermäßigem Staub, Kondensation, aggressiven Flüssigkeiten und Dämpfen.*

Vorbereitung

1. Befestigen Sie die Befestigungswinkel mithilfe von 4 Schrauben am Gehäuse.
2. Schieben Sie das Gehäuse in das Rack ein.
3. Befestigen Sie das Gehäuse mithilfe von 4 Schrauben an den Befestigungswinkeln im Rack.

Inbetriebnahme

Dieser Abschnitt beschreibt die Inbetriebnahme des Geräts. Dazu gehören das Anschließen des Geräts, die Anmeldung am Konfigurationsmanager sowie die Erstellung einer ersten Konfiguration.

Standardeinstellungen im Auslieferungszustand

- Zugangsdaten für den Konfigurationsmanager:
 - Benutzername: admin
 - Passwort: admin
(Passwort vor Firmware-Version 14A: ip6000)
- Netzwerkeinstellungen
 - DHCP aktiviert
- Netzwerkadressen (wenn kein DHCP-Server im Netzwerk):
 - IP-Adresse: 192.168.0.1
 - Subnetzmaske: 255.255.255.0

IP-DECT Server anschließen

Voraussetzungen

- Netzkabel
1. Stecken Sie einen Stecker des Netzkabels in die RJ45-Buchse auf der Vorderseite des Geräts.
 2. Stecken Sie den anderen Stecker des Netzkabels in eine vorhandene Netzwerksteckdose.
 3. Verbinden Sie das Gerät mit einer Schutzkontaktsteckdose.
Die LED auf der Vorderseite des Gehäuses blinkt rot und leuchtet anschließend grün, sobald der IP-DECT Server konfiguriert ist.

Konfigurationsmanager öffnen

Voraussetzungen

- Bestehende Netzwerkverbindung zwischen dem PC und dem IP-DECT Server.
- Kenntnis der IP-Adresse des IP-DECT Servers

Inbetriebnahme

Hinweise:

Ist im lokalen Netzwerk ein DHCP-Server eingerichtet, bezieht der IP-DECT Server seine IP-Adresse von diesem DHCP-Server. Die IP-Adresse können Sie über den DHCP-Server und die Mac-Adresse des IP-DECT Servers ermitteln oder über UPnP.

Ist kein DHCP-Server eingerichtet, werden nach einer Wartezeit von ca. 1,5 Minuten die statische IP-Adresse 192.168.0.1 und die Subnetzmaske 255.255.255.0 verwendet.

- Kenntnis der Zugangsdaten (siehe Kapitel Inbetriebnahme > Standardeinstellungen im Auslieferungszustand)

 1. Starten Sie einen Browser (z. B. Mozilla Firefox).
 2. Geben Sie in der Adressleiste des Browsers die IP-Adresse des IP-DECT-Servers ein (z. B. **http://192.168.0.1**).
 3. Geben Sie im Eingabefeld **Benutzer** den Benutzernamen ein.
 4. Geben Sie im Eingabefeld **Passwort** das Passwort ein.
 5. Klicken Sie auf **OK**.

IP-DECT Server einrichten

Voraussetzungen

- TK-Anlage mit folgenden Merkmalen:
 - Verfügbare interne VoIP-Kanäle
 - Konfigurierte interne SIP-Teilnehmer (Rufnummer, Benutzername, PIN/Passwort)

Netzwerkeinstellungen

1. Öffnen Sie die Seite **Configuration > General**.
2. Wählen Sie unter **IPv4** im Listenfeld **Method** eine der folgenden Optionen:
 - **Use Static IP Address:** Dem IP-DECT Server wird eine feste IP-Adresse zugewiesen (empfohlen).
 - **DHCP assigned:** Der IP-DECT Server bezieht seine IP-Adresse automatisch von einem DHCP-Server.
3. Nur bei **Use Static IP Address:**
 - Geben Sie im Eingabefeld **IP addr** die IP-Adresse des IP-DECT Servers ein.

- Geben Sie im Eingabefeld **Netmask** die Subnetzmaske ein.
 - Geben Sie im Eingabefeld **Gateway** das Gateway ein.
4. Geben Sie unter **NTP** im Eingabefeld **Server** die IP-Adresse des NTP-Servers ein.
 5. Wählen Sie im Listenfeld **Time zone** die Zeitzone.
 6. Klicken Sie auf **Save > OK > Reboot now > OK**.

Sicherheitseinstellungen

1. Öffnen Sie die Seite **Configuration > Security**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Current password** das aktuelle Passwort ein.
3. Geben Sie im Eingabefeld **New username** einen neuen Benutzernamen ein.
4. Geben Sie im Eingabefeld **New password** ein neues Passwort ein.
5. Geben Sie im Eingabefeld **New password again** das Passwort erneut ein.
6. Klicken Sie auf **Save > OK**.

SIP-Einstellungen

1. Öffnen Sie die Seite **Configuration > SIP**.
2. Geben Sie unter **General** im Eingabefeld **Local port** die Nummer des SIP-Ports ein.

***Hinweis:** Der Standardport 5060 ist bereits eingestellt. Stellen Sie den Port entsprechend den Porteeinstellungen der TK-Anlage ein.*

3. Geben Sie im Eingabefeld **Default domain** die IP-Adresse der TK-Anlage ein.
4. Wählen Sie in den Listenfeldern **Codec priority** die Codec-Priorität aus.

***Wichtig:** Bei Betrieb an Auerswald-TK-Anlagen empfehlen wir, die Codec-Priorität folgendermaßen einzustellen:*

1: PCMA/8000 (G.711 A-law)

2-6: None

Bei Betrieb an TK-Anlagen anderer Hersteller stellen Sie die Codec-Priorität entsprechend der verfügbaren Codecs ein.

5. Klicken Sie auf **Save > OK**.

DECT-Handset einrichten

Voraussetzungen

- Kenntnis der Daten für das Handset
 - IPEI (im DECT-Handset abrufbar unter **Menü > Status > Allgemeine Info**)
 - Interne Rufnummer, Passwort (eingetragen in der TK-Anlage)
 - Zugangscode (eingetragen im IP-DECT Server unter **Configuration > Wireless Server**)
- 1. Öffnen Sie die Seite **Users**.
- 2. Klicken Sie auf **New**.
- 3. Geben Sie unter **DECT** im Eingabefeld **IPEI** die IPEI des DECT-Handsets ein.
Format 12-stellig (Leerzeichen beachten!): xxxxx xxxxxxxx.
- 4. Geben Sie im Eingabefeld **Access code** den Zugangscode ein, den das DECT-Handset zur Anmeldung am IP-DECT Server verwenden soll, z. B. 1234.
- 5. Geben Sie im Eingabefeld **Standby text** den Text ein, den das DECT-Handsets im Ruhezustand anzeigen soll.
- 6. Geben Sie unter **SIP** im Eingabefeld **Username/Extension** die interne Rufnummer des DECT-Handsets ein, die Sie in der TK-Anlage eingetragen haben, z. B. 100.
- 7. Geben Sie im Eingabefeld **Displayname** den Displaynamen ein, z. B. die interne Rufnummer des DECT-Handsets.
- 8. Geben Sie im Eingabefeld **Authentication user** die interne Rufnummer des DECT-Handsets ein.
- 9. Geben Sie im Eingabefeld **Authentication password** das Passwort des Handsets ein.
- 10. Klicken Sie auf **Save**.

Weitere Schritte

- ▷ Richten Sie weitere DECT-Handsets ein.
 - ▷ Richten Sie mind. eine COMfortel WS-Base Mehrzellen-Basis ein (siehe Anleitung der COMfortel WS-Base).
- Hinweis:** Zum Betrieb eines IP-DECT Mehrzellen-Systems mit einem COMfortel WS-650 IP benötigen Sie mind. eine COMfortel WS-Base Mehrzellen-Basis.*
- ▷ Melden Sie die DECT-Handsets am IP-DECT Server an.

DECT-Handset am IP-DECT Server anmelden

Voraussetzungen

- Im Konfigurationsmanager des IP-DECT-Servers unter **Configuration > Wireless Server** aktiviertes Kontrollkästchen **Subscription allowed**
1. Schalten Sie das DECT-Handset ein.
 2. Geben Sie im DECT-Handset unter **AC Zugangscod**e den Zugangscod ein (z. B. 1234).
 3. Blättern Sie zu **Benutzer-ID** und geben Sie die Benutzer-ID (Username/Extension) ein, z. B. 100.
 4. Drücken Sie den Softkey **OK**.

***Hinweis:** Weitere Informationen zum DECT-Handset siehe Anleitung des DECT-Handsets.*

Anhang

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

Update

Aktuelle Firmwaredateien erhalten Sie im Internet.

Verwenden Sie für die Durchführung eines Updates den Konfigurationsmanager des Gerätes.

IP-DECT Server 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 to 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.*
- *Only connect the device's connection cables with the sockets that are designed for that purpose.*
- *Only use original accessories and original replacement parts.*



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

Important Information

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-650 IP is an IP-DECT Multicell server designed to set up an IP-DECT Wireless System in enclosed buildings.

Components for Multicell operation:

- IP DECT Multicell server COMfortel WS-650 IP
- COMfortel DECT handsets
- Up to 256 DECT-Bases COMfortel WS-Base
- If required, Repeater COMfortel WS-R2/WS-R4 to increase range

The COMfortel WS-650 IP manages all the DECT system's components and the IP interface to the PBX.

To run the COMfortel WS-650 IP, you need a SIP-capable PBX, e.g.:

- COMpact 4000
- COMpact 5000/R
- COMpact 5020 VoIP
- COMpact 5200/5200R/5500R
- COMmander 6000/R/RX

The COMfortel WS-650 IP is designed to be used in closed, dry rooms.

To configure the wireless system via the Configuration Manager you must use a PC which is running in the same network (subnet).

Important: Some of the functions require a software upgrade (activation) or a hardware upgrade.

Technical Data

Operating voltage	110-240 V AC, 50/60 Hz
Power consumption	Min. 2,8 W, max. 6,5 W
Operating temperature	+10 to +40 °C
Storage temperature	-50 to +70 °C
System connection	Ethernet 10/100 Base-T (10/100MBit/s, RJ-45 twisted pair)
VoIP channels	Up to 1024 voice channels simultaneously between wireless system and PBX (32 in delivery status) Up to 11 voice channels simultaneously between COMfortel WS-Base and COMfortel WS-650 IP
VoIP protocol	SIP in accordance with RFC 3261
VoIP codecs	G.711, G.726 G.729 (optional)
Capacity	Up to 256 COMfortel WS-Base Up to 3 COMfortel WS-Repeater per COMfortel WS-Base 30 to 4096 COMfortel DECT handsets (step-wise scalable to 30, 150, 1500 and 4096 handsets)
Casing	Closed 19-inch slide-in unit, 1 height unit
Module slots	2 module slots for media resources
Colours	Grey
Dimensions (W x H x D)	440 mm x 199 mm x 44 mm
Weight	Approx. 2350 g
Safety	CE

Important Information

Scope of Delivery

- IP DECT Server COMfortel WS-650 IP
- Mounting parts
- Instructions
- Leaflet „License Information“

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.

Rack-Mounting the IP DECT Server

The IP DECT Server is designed to be mounted in a 19" rack.

Requirements

- Tools and materials:
 - Screwdriver
 - The support bracket and screws included in the scope of delivery
- Connections close to the mounting location:
 - Mains power socket with protective earth
 - Network socket



Warning: *Liquid that penetrates the casing can cause life-threatening electric shocks 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 be adequately vented into the environment. Do not install the system in a cabinet without adequate air circulation.*



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

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

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

1. Use 4 screws to attach the support brackets to the casing.
2. Push the casing into the rack.
3. Use 4 screws to secure the casing via the support brackets in the rack.

Commissioning

This section describes how to commission the device. This includes the connection of the device, the logging onto the configuration manager and an initial configuration.

Default Settings when the Equipment is Supplied

- Access data for the Configuration Manager:
 - User name: admin
 - Password: admin
(password before firmware version 14A: ip6000)
- Network settings:
 - DHCP enabled
- Network addresses (If no DHCP server is available in the network):
 - IP address: 192.168.0.1
 - Network mask: 255.255.255.0

Connecting the IP DECT Server

Requirements

- Network cable
1. Insert one of the network cable's plugs in the RJ45 socket on the front of the device.
 2. Insert the plug on the other end of the network cable into a network socket.
 3. Connect the device to a mains power socket with protective earth.

The LED on the front cover flashes red followed by a steady green if the IP DECT server has been configured.

Opening the Configuration Manager

Requirements

- Existing network connection between the PC and the IP DECT server
- Knowledge of the IP DECT server's IP address

Note:

If a DHCP server is set up in the local network, the IP DECT server will get its IP address from this DHCP server. You can

determine the IP addresses either via the DHCP server and the IP DECT server's MAC address or via UPnP.

If no DHCP server has been set up, the static IP address 192.168.0.1 and the network mask 255.255.255.0 are used instead after a waiting time of approx. 1.5 minutes.

- Knowledge of the access data (see chapter Commissioning > Default settings when the equipment is supplied).
- 1. Start a browser (e. g. Mozilla Firefox).
- 2. Enter the IP DECT Server's IP address (e. g. **http://192.168.0.1**) in the browser's address bar.
- 3. Enter the user name in the **User name** entry field.
- 4. Enter the password in the **Password** entry field.
- 5. Click **OK**.

Configuring the IP DECT Server

Requirements

- PBX with the following features:
 - available internal VoIP channels
 - configured internal SIP subscribers (telephone number, user name, PIN/password)

Network Settings

1. Open the **Configuration > General** page.
2. Select one of the following options from the **Method** list field displayed under **IPv4**:
 - **Use Static IP Address**: The IP DECT server is assigned a fixed IP address (recommended).
 - **DHCP assigned**: The IP DECT server gets its IP address automatically from a DHCP server.
3. Only for **Use Static IP address**:
 - Enter the IP DECT server's IP address in the **IP addr** entry field.
 - Enter the network mask in the **Netmask** entry field.
 - Enter the Gateway in the **Gateway** entry field.
4. Under **NTP**, enter the NTP server's IP address in the **Server** entry field.
5. Select the time zone from the **Time zone** list field.

Commissioning

6. Click **Save > OK > Reboot now > OK**.

Security Settings

1. Open the **Configuration > Security** page.
2. Enter the current password in the **Current password** entry field.
3. Enter a new user name in the **New username** entry field.
4. Enter a new password in the **New password** entry field.
5. Then enter the new password again in the **New password again** entry field.
6. Click **Save > OK**.

SIP Settings

1. Open the **Configuration > SIP** page.
2. Under **General**, enter the number of the SIP port in the **Local port** entry field.

***Note:** The standard port 5060 is already set up. Configure the port according to the port configuration in the PBX.*

3. Enter the PBX's IP address in the **Default domain** entry field.
4. Select the priority of codecs in the **Codec priority** list fields.

***Note:** During operation on Auerswald PBXs, we recommend the following codec priority configuration:*

*1: PCMA/8000 (G.711 A-law)
2-6: None*

During operation on PBXs from other manufacturers, configure the codec priority according to the available codecs.

5. Click **Save > OK**.

Configuring a DECT Handset

Requirements

- Knowledge of the DECT handset data:
 - IPEI (available in the DECT handset under **Menu > Status > General information**)
 - Internal number, password (entered in the PBX)
 - Access code (entered in the IP DECT server under **Configuration > Wireless Server**)

1. Open the **Users** page.
2. Click **New**.
3. Under **DECT**, enter the DECT handset's IPEI in the **IPEI** entry field.
Format: 12-digit (consider space character!) xxxxx xxxxxxx.
4. In the **Access code** entry field, enter the access code that the DECT-handset should use to register to the IP DECT server
5. In the **Standby text** entry field, enter a text that shows when the DECT handset is in idle state.
6. Under **SIP**, enter the internal telephone number for the DECT handset which you entered in the PBX in the **Username/Extension** entry field, e. g. 100.
7. In the **Display name** entry field, enter the telephone number you specified for the DECT handset in the PBX.
8. In the **Authentication user** entry field, enter the internal telephone number you specified for the DECT handset in the PBX.
9. In the **Authentication Password** entry field, enter the password you specified for the DECT handset in the PBX.
10. Click **Save**.

Further steps

- ▷ Set up additional DECT handsets.
- ▷ Configure at least one COMfortel WS-Base multicell base (see the instructions for the COMfortel WS-Base).

Note: To operate an IP-DECT Multicell System with the COMfortel WS-650 IP you require at least one COMfortel WS-Base multicell base.

- ▷ Register the DECT handsets to the IP DECT server.

Registering a DECT Handset to the IP DECT Server

Requirements

- Enabled **Subscription allowed** check box in the IP DECT server's configuration manager under **Configuration > Wireless Server**.

Commissioning

1. Switch on the DECT handset.
2. Enter the access code under **AC code** (e. g. 1234).
3. Scroll to **User ID** and enter the User ID (username/extension), e. g. 100.
4. Press the **OK** soft key.

Note: See the instructions for the DECT handset for further information.

Appendix

Once you have brought your DECT system into operation, and configured it, check this section on operation and configuration for additional useful information.

Update

You can download current firmware files from the Internet.

Use the device configuration manager to perform an update.

Cleaning the IP DECT Server



Warning: *Liquid that penetrates the casing can cause life-threatening electric shocks 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.

