

***Inbetriebnahmeanleitung
Setup Guide***

***TK-Anlage für ISDN-/Analog-/Internettelefonie
PBX for ISDN/Analogue/Internet Telephony***

COMpact 4000



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Wichtige Informationen | 5 |
| Verwendete Symbole und Signalwörter | 5 |
| Sicherheitshinweise | 5 |
| Bestimmungsgemäße Verwendung | 7 |
| Technische Daten | 8 |
| Mindestanforderungen PC | 11 |
| Umwelthinweis | 12 |
| Entsorgung | 12 |
| Energieverbrauch | 12 |
| Reparatur | 12 |
| Weitere Umweltinformationen | 12 |
| Lieferumfang | 12 |
| Informationen zu den beiliegenden Anleitungen | 13 |
| Weitere Anleitungen | 13 |
| Aktuelles | 13 |
| Copyright und Marken | 13 |
| Installation und Inbetriebnahme | 14 |
| Gehäuse öffnen | 14 |
| Gehäuse an der Wand montieren | 15 |
| Erdung anschließen | 16 |
| TK-Anlage um- oder aufrüsten | 17 |
| Modul einstecken | 18 |
| Modul herausziehen | 18 |
| PC anschließen | 19 |
| Gehäuse schließen | 19 |
| TK-Anlage einschalten | 20 |
| Ersteinrichtung | 21 |
| Informationen zur Netzwerkverbindung | 21 |
| Feste IP-Adresse in der TK-Anlage einstellen | 21 |
| Konfigurationsmanager öffnen | 22 |
| Index | 41 |

Table of Contents

| | |
|--|----|
| Important Information | 23 |
| Used Symbols and Signal Words..... | 23 |
| Safety Information..... | 23 |
| Proper Use..... | 25 |
| Technical Data..... | 25 |
| Minimum Requirements PC..... | 29 |
| Environmental Notice..... | 29 |
| Disposal..... | 29 |
| Energy Consumption..... | 30 |
| Repair..... | 30 |
| Further Environmental Information..... | 30 |
| Scope of Delivery..... | 30 |
| Information about the Accompanying Instructions..... | 31 |
| Additional Instructions..... | 31 |
| The Latest Information..... | 31 |
| Copyright and Trademarks..... | 31 |
| Installation and Commissioning | 32 |
| Opening the Casing..... | 32 |
| Wall Mounting of the PBX..... | 33 |
| Connecting the Earthing..... | 34 |
| Updating or Upgrading the PBX..... | 35 |
| Inserting a Module..... | 36 |
| Removing a Module..... | 36 |
| Connecting the PC..... | 37 |
| Closing the Casing..... | 37 |
| Turning on the PBX..... | 38 |
| First Setup | 39 |
| Information about the Network Connection..... | 39 |
| Configuring a Permanent IP Address in the PBX..... | 39 |
| Opening the Configuration Manager..... | 40 |
| Index | 42 |

Wichtige Informationen

Dieser Abschnitt enthält die für einen sicheren Betrieb notwendigen Informationen. Bevor Sie die TK-Anlage 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.

Verwendete Symbole und Signalwörter



Warnung:

Warnt vor Personenschäden, z. B. durch gefährliche elektrische Spannung.



Achtung:

Warnt vor Sachschäden.

Wichtig:

Weist auf mögliche Anwendungsfehler und Umstände hin, die z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen im Betrieb führen könnten.

Hinweis:

Kennzeichnet ergänzende Hinweise.

Sicherheitshinweise



Warnung: Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen und die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

- Nur eine Elektrofachkraft darf das Gehäuse öffnen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit der Inbetriebnahme des Geräts.
- Nur eine Elektrofachkraft darf Installationsarbeiten am offenen Gehäuse sowie Servicearbeiten mit den Tasten im Gehäuseinnern durchführen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit diesen Aufgaben.
- Lesen Sie die zum Gerät gehörenden Anleitungen und bewahren Sie diese zum späteren Gebrauch auf.



Warnung: Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Montieren Sie die TK-Anlage in unmittelbarer Nähe einer Erdleitung (Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder Schutzleiter). Verbinden Sie den Erdanschluss der TK-Anlage über eine Anschlussleitung mit min. 2,5 mm² mit der Erdleitung.

Wichtige Informationen

- Die TK-Anlage enthält auch außerhalb des Netzteils gefährliche Spannungen (z. B. Klingelspannungen): Die Arbeit an aktiven, berührungsfählichen Teilen ist nur nach Herstellung eines spannungsfreien Zustands zulässig. Auch das Arbeiten in der Nähe von aktiven Teilen ist nur zulässig, wenn diese Teile spannungsfrei oder gegen direktes Berühren geschützt sind.
- Ziehen Sie den Netzstecker der TK-Anlage, bevor eine Elektrofachkraft das Gehäuse öffnet, um Erweiterungsmodule einzubauen oder Schalt- und Anschlussarbeiten durchzuführen.
- Machen Sie das Gerät ggf. durch Entladen von eventuell vorhandenen Kondensatoren spannungsfrei. Der Ladeelko des Schaltnetzteils kann im Störfall auch nach dem Abschalten noch lange Zeit geladen sein.
- Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.
- Führen Sie keine baulichen Veränderungen am Gerät durch.
- Für einige Installations- und Wartungsarbeiten ist es notwendig, die TK-Anlage im Betrieb zu öffnen (nur Elektrofachkraft). Stellen Sie sicher, dass die TK-Anlage bei Arbeiten mit geöffnetem Gehäuse nie unbeaufsichtigt bleibt.
- Beachten Sie beim Umgang mit 230-V-Netzspannung und mit am Netz betriebenen Geräten die einschlägigen Vorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit geschlossenem Gehäuse.
- Betreiben Sie das Gerät nur an der Wand.



Warnung: In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen und die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

- Betreiben Sie die TK-Anlage nur in geschlossenen, trockenen Räumen.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem leicht feuchten Tuch oder einem Antistatiktuch.



Warnung: Beschädigte Anschlussleitungen sowie Beschädigungen am Gehäuse und an der TK-Anlage können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Schließen Sie die Anschlusskabel des Geräts nur an die dafür bestimmten Steckdosen an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Schutzkontaktsteckdose für den Anschluss der TK-Anlage ordnungsgemäß angeschlossen ist (nach VDE 0100). Die Steckdose muss sich nahe der TK-Anlage befinden und jederzeit frei zugänglich sein.
- Wechseln Sie beschädigte Anschlussleitungen sofort aus.

- Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör und Originalersatzteile.
- 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 und die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

- Montieren Sie die TK-Anlage nicht während eines Gewitters. Verzichten Sie während eines Gewitters auch auf das Trennen und Anschließen von Leitungen.
- Lassen Sie von einer Elektrofachkraft alle Kabel – auch die zur Türstation – 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 Gerät COMcompact 4000 handelt es sich um eine Telekommunikationsanlage – im Folgenden TK-Anlage genannt. Diese TK-Anlage verbindet verschiedene interne Endgeräte mit verschiedenen öffentlichen Telekommunikationsnetzen und macht damit externe und interne Gespräche möglich. Zu diesem Zweck stellt die TK-Anlage verschiedene Ports/Schnittstellen zur Verfügung.

Die TK-Anlage ist für den Einsatz im gewerblichen Bereich (kleines bis mittleres Unternehmen) geeignet.

Die TK-Anlage hat ein Kunststoffgehäuse zur Montage an der Wand. Die TK-Anlage ist für den Betrieb in geschlossenen Räumen vorgesehen. Auch alle angeschlossenen Geräte müssen sich innerhalb des Gebäudes befinden.

Wichtige Informationen

Technische Daten

Stromversorgung

| | |
|-------------------|---|
| Nennspannung | 230 VAC +/- 10 %, 50 Hz |
| Nennstrom | max. 0,5 A |
| Schutzklasse | I |
| Leistungsaufnahme | min. 6 W, max. 48 W (abhängig von der Ausbaustufe der TK-Anlage) |
| Module | Stromversorgung aus der TK-Anlage |

Umgebungsbedingungen

| | |
|----------------------|---|
| Betrieb | 0 bis +40 Grad Celsius, vor direkter Sonneneinstrahlung schützen! |
| Betrieb der Module | Eingebaut im Gehäuse der TK-Anlage |
| Lagerung und Versand | -20 bis +70 Grad Celsius |
| Luftfeuchtigkeit | 10 bis 90 %, nicht kondensierend |

Anschlussmöglichkeiten am Grundgerät

| | |
|--------------------------------|---|
| VoIP intern/extern, PC und LAN | 1 Ethernet-Port |
| Drucker oder Speichermedium | 1 USB-Host-Port |
| ISDN intern/extern | 2 ISDN-Ports, wahlweise als S ₀ extern, S ₀ intern und U _{P0} intern schaltbar (Steckbrücke) |
| Analog intern | 8 a/b-Ports |

Anschlussmöglichkeiten am COMPact 2BRI-Modul

| | |
|--------------------|--|
| ISDN intern/extern | 2 ISDN-Ports mit je 2 RJ-45-Buchsen, wahlweise als S ₀ extern, S ₀ intern und U _{P0} intern schaltbar (Steckbrücke) |
|--------------------|--|

Anschlussmöglichkeiten am COMPact 2FXO-Modul

| | |
|---------------|-------------------------|
| Analog extern | 2 externe analoge Ports |
|---------------|-------------------------|

Interner analoger Port

| | |
|------------------|--|
| Anschlusseinheit | Federklemmverbindung (2-adrig) |
| Wahlverfahren | IWV oder MFV |
| Leerlaufspannung | Max. 40 VDC |
| Schleifenstrom | Ca. 23 mA |
| Reichweite | 2 x 50 Ohm, ca. 800 m bei 0,6 mm Durchmesser |
| Rufspannung | Ca. 45 V _{eff} , konfigurierbar: 25/50 Hz |
| Hörtöne | 425 Hz +/-5 %, Intervall +/-10 % |
| Impedanzen a/b | Symmetrisch |

Interner S₀-Port

| | |
|----------------------|---|
| Anschlusseinheit | Federklemmverbindung (4-adrig), wahlweise RJ-45 |
| Anschlussart | S ₀ -Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss, EURO-ISDN (DSS1), kurzer passiver Bus |
| Speisespannung | 40 V +5 % / -15 % |
| Speiseleistung | Max. 4 W |
| Reichweite | Max. 150 m mit typischem Telefon- oder Netzwerkkabel (Twisted Pair) bei Busverlegung; für die IAE-Anschlusstechnik gelten die europäischen Normen ENV 41001 [DINV 41001] und EN 28877 |
| Abschlusswiderstände | 100 Ohm, schaltbar; im Auslieferungszustand ein |

Interner U_{P0}-Port

| | |
|------------------|--|
| Anschlusseinheit | Federklemmverbindung (2-adrig), wahlweise RJ-45 |
| Anschlussarten | U _{P0} mit Euro-ISDN-Protokoll (DSS1); 2 B-Kanäle je Port, direkter Anschluss eines U _{P0} -Telefons oder des U _{P0} /S ₀ Adapters |
| Reichweite | Geschirmtes Kabel: bis zu 600 m Ungeschirmtes Kabel: bis zu 1000 m |
| Speisespannung | 40 V +5 % / -15 % |
| Speiseleistung | Max. 4 W |

Wichtige Informationen

Externer S₀-Port

| | |
|----------------------|---|
| Anschlusseinheit | Federklemmverbindung (4-adrig), wahlweise RJ-45 |
| Anschlussart | S ₀ -Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss oder als TK-Anlagenanschluss, EURO-ISDN (DSS1), Anlage wird lokal gespeist |
| Reichweite | Max. 150 m mit typischem Telefon- oder Netzwerk- kabel (Twisted Pair) |
| Abschlusswiderstände | 100 Ohm, schaltbar; im Auslieferungszustand ein |

Externer analoger Port

| | |
|-----------------------------|---|
| Anschlusseinheit | Federklemmverbindung (2-adrig), wahlweise RJ-45 |
| Wahlverfahren | MFV |
| Empfangsverstärkung | Konfigurierbar: -12 bis +12 dB |
| Sendeverstärkung | Konfigurierbar: -6 bis +6 dB |
| Klingelsignalfrequenz | Konfigurierbar: 16 / 25 / 50 Hz |
| CLIP-Erkennung | Konfigurierbar: V.23-FSK / DTMF |
| Gesprächsendeerken- nung | Konfigurierbar: MFV-Ziffer „D“, Umpolung der Lei- tung, Schleifenstromauswertung |
| Impedanzen a/b | 270R + (750R 150 nF) |

Ethernet-Port für interne IP- und Internettelefonie (VoIP) sowie PC- Anschluss

| | |
|------------------------------|---|
| Anschlusseinheit | RJ-45 |
| Schnittstelle | 10/100 Base-T (10/100 MBit/s, RJ-45 Twisted Pair) |
| VoIP-Standard | SIP nach RFC 3261 |
| VoIP-Codex intern/ extern | G.711 (Defaulteinstellung), G.726, iLBC |
| Endgeräte | Mehr als 1 Endgerät pro internem VoIP-Kanal (Overcommitment) |

USB-Schnittstelle für Druckeranschluss und Speichermedium

| | |
|------------------|-------------------------|
| Anschlusseinheit | USB-A-Buchse |
| Schnittstelle | USB (High Speed, V 2.0) |

SD-Kartenfassung

| | |
|---------------------|---|
| Schnittstelle | SD- oder SDHC-Speicherkarte, Linux-Partitionen |
| Mitgelieferte Karte | 4 GB (nicht vom Benutzer austauschbar) |

Sonstiges

| | |
|-------------------------|---|
| Gehäuse | ABS-Kunststoff |
| Abmessungen (B x H x T) | Grundgerät COMcompact 4000: 334 mm x 331 mm x 94,5 mm COMcompact 2BRI-Modul: 160 mm x 70 mm x 25 mm COMcompact 2FXO-Modul: 160 mm x 70 mm x 25 mm |
| Gewicht | Grundgerät COMcompact 4000: ca. 1,6 kg COMcompact 2BRI-Modul: ca. 100 g COMcompact 2FXO-Modul: ca. 90 g |
| Sicherheit | CE, EN 60950 |

Mindestanforderungen PC

| | |
|---|---|
| Betriebssysteme (empfohlen) | Windows 7 32-/64-Bit Windows 8/8.1 32-/64-Bit Mac OS X (ab Yosemite) Linux (ab Kernel 2.6) |
| Hardware | CPU 1 GHz oder höher 512 MB RAM, für Windows 7/Windows 8/8.1 1 GB, bei 64-Bit 2 GB oder höher Netzwerkkarte (der PC muss mit einer Netzwerkkarte ausgerüstet und der dazugehörige Treiber installiert sein) SVGA-Grafikkarte mit 1024 x 768 Auflösung (16 Bit Farbtiefe) |
| Browser für die Konfiguration (empfohlen) | Mozilla Firefox, Google Chrome (aktuelle Version) |

Hinweis: Wenn Grafiken nicht richtig dargestellt werden, deaktivieren Sie die Hardware-Beschleunigung in ihrem Browser.

Umwelthinweis

Entsorgung

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.

Energieverbrauch

Ihre Auerswald-TK-Anlage verbraucht automatisch nur die unbedingt notwendige Energie. Beachten Sie trotzdem die folgenden Energiesparhinweise:

- Der Energieverbrauch der Telefoninstallation hängt erheblich von den angeschlossenen Telefonen und Endgeräten ab. Achten Sie auch beim Kauf der Endgeräte auf besonders energiesparende Produkte. Das sind zum Beispiel VoIP-Telefone, die den Anforderungen der Vergabegrundlage RAL UZ 150 entsprechen, und analoge Standardtelefone.
- Entfernen Sie Speichermedien, die nur zu Datensicherungszwecken benötigt werden, bei Nichtbenutzung aus der TK-Anlage.

Reparatur

Auerswald-TK-Anlagen sind für eine lange Lebensdauer konstruiert worden. Falls doch einmal etwas ausfällt, können defekte Module (z. B. Leiterplatten) repariert werden. Die Ersatzteilversorgung für diese TK-Anlage ist für mindestens fünf Jahre ab Produktionseinstellung sichergestellt.

Weitere Umweltinformationen

Diese Anleitung wurde auf Recyclingpapier gedruckt.

Unsere Umweltinformationen finden Sie im Internet, siehe www.auerswald.de.

Lieferumfang

- Grundgerät COMpact 4000
- Inbetriebnahmeanleitung

- ISDN-Kabel (RJ-45/RJ-45)
- Patchkabel
- Befestigungsmaterial (Schrauben und Dübel)
- Bohrschablone
- Beileger „Lizenzinformationen“
- Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“

Informationen zu den beiliegenden Anleitungen

Weitere Anleitungen

Eine ausführliche Bedienungsanleitung finden Sie im Internet (siehe www.auerswald.de/service). Beachten Sie zusätzlich die Informationen zu Garantie, Service, Umwelt, CE-Zeichen und Konformitätserklärung im Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“.

Aktuelles

Nach einem Firmware-Update benötigen Sie ggf. eine neue Anleitung. Aktuelle Anleitungen finden Sie im Internet (siehe www.auerswald.de/service).

Copyright und Marken

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Anleitung, sowie Verwertung und Mitteilung des Inhalts, auch auszugsweise, ist nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten. © Auerswald GmbH & Co. KG, 38162 Cremlingen, 2015

Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

Installation und Inbetriebnahme

Dieser Abschnitt beschreibt die wichtigsten Schritte der Inbetriebnahme in Kürze. Dazu erfahren Sie, wie Sie das Gehäuse öffnen und an der Wand befestigen, wie Sie die Erdung anschließen und wie Sie die TK-Anlage mit Modulen (nicht im Lieferumfang) aufrüsten.

Außerdem erfahren Sie hier, wie Sie das Gehäuse nach Abschluss der Installationsarbeiten wieder schließen und die TK-Anlage einschalten.

Gehäuse öffnen



Warnung: *Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.*

→ *Nur eine Elektrofachkraft darf das Gehäuse öffnen und Installationsarbeiten am offenen Gehäuse durchführen.*



Warnung: *Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.*

→ *Die TK-Anlage enthält auch außerhalb des Netzteils gefährliche Spannungen (z. B. Klingelspannungen): Die Arbeit an aktiven, berührungsgefährlichen Teilen ist nur nach Herstellung eines spannungsfreien Zustands zulässig. Auch das Arbeiten in der Nähe von aktiven Teilen ist nur zulässig, wenn diese Teile spannungsfrei oder gegen direktes Berühren geschützt sind.*

→ *Ziehen Sie den Netzstecker der TK-Anlage und des Zubehörs, bevor eine Elektrofachkraft das Gehäuse öffnet.*

→ *Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.*

→ *Betreiben Sie das Gerät nur mit geschlossenem Gehäuse.*

→ *Betreiben Sie das Gerät nur an der Wand.*



Warnung: *Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.*

→ *Öffnen Sie die TK-Anlage nicht während eines Gewitters. Verzichten Sie während eines Gewitters auch auf das Trennen und Anschließen von Leitungen.*

1. Lösen Sie gleichzeitig beide Verriegelungen, indem Sie sie jeweils mit Daumen und Zeigefinger zusammendrücken.
2. Heben Sie den Deckel an und nehmen Sie ihn dann ganz vom Gehäuse ab.



Gehäuse an der Wand montieren

Voraussetzungen

- Handwerkszeug und Material:
 - Bohrmaschine und Schraubendreher
 - Bohrschablone (im Lieferumfang)
 - Schrauben und Dübel (im Lieferumfang)
- In unmittelbarer Nähe des Montageorts vorhandene Anschlüsse:
 - frei zugängliche 230-V-Schutzkontaktsteckdose
 - Anschlussdose/NTBA des Netzbetreibers; für größere Entfernungen ist eine feste Verdrahtung zwischen den Geräten notwendig
 - Erdleitung (Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder Schutzleiter)



Warnung: In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen und die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

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



Achtung: Überhitzung kann die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

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

→ *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.*

→ *Decken Sie niemals die Lüftungsöffnungen des Gehäuses ab.*

Wichtig: Mechanische Belastungen und elektromagnetische Felder können den Betrieb der TK-Anlage beeinträchtigen.

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

→ *Vermeiden Sie die Nähe von Geräten, die elektromagnetische Felder ausstrahlen oder empfindlich auf diese reagieren (z. B. Rundfunkempfangsgeräte, Betriebsfunkgeräte, Amateurfunkanlagen, Handys, DECT-Anlagen, o. Ä.).*

→ *Schützen Sie das Gerät vor Schmutz, übermäßigem Staub und Kondensation.*

1. Halten Sie die Bohrschablone an die zur Befestigung vorgesehene Stelle und markieren Sie die zwei oberen zur Befestigung vorgesehenen Löcher an der Wand.
2. Bohren Sie die Befestigungslöcher (Durchmesser 6 mm) und stecken Sie die Dübel in die Löcher.

3. Drehen Sie die zwei oberen Schrauben so weit ein, dass der Schraubenkopf 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.
5. Markieren Sie das dritte zur Befestigung vorgesehene Loch.
6. Nehmen Sie das Gerät wieder ab.
7. Bohren Sie das Befestigungsloch (Durchmesser 6 mm) und stecken Sie den Dübel in das Loch.
8. Hängen Sie das Gerät wieder auf die Schrauben und ziehen Sie es an der Wand nach unten bis zum Anschlag.
9. Schrauben Sie das Gerät mit der dritten Schraube fest.

Erdung anschließen

Voraussetzungen

- Handwerkszeug und Material:
 - Schraubendreher
 - Anschlussleitung mit mindestens 2,5 mm² Leiterquerschnitt
- In unmittelbarer Nähe des Montageorts vorhandene Erdleitung (Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder Schutzleiter)
- Keine Endgeräte angeschlossen



Warnung: *Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.*

→ *Nur eine Elektrofachkraft darf das Gehäuse öffnen und Installationsarbeiten am offenen Gehäuse durchführen.*



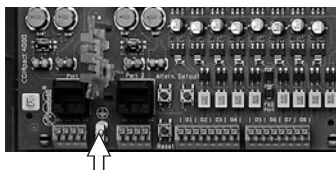
Warnung: *Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.*

→ *Trennen Sie bereits angeschlossene Endgeräte von der TK-Anlage. Es dürfen keine Endgeräte während der Installation der Erdung angeschlossen sein. Angeschlossene Endgeräte können Ströme einspeisen, die zu einem elektrischen Schlag führen können.*

→ *Montieren Sie die TK-Anlage in unmittelbarer Nähe einer Erdleitung (Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder Schutzleiter). Verbinden Sie den Erdanschluss der TK-Anlage über eine Anschlussleitung mit min. 2,5 mm² mit der Erdleitung.*

- Für die Verbindung der Erdungsklemme der TK-Anlage mit der Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder dem Schutzleiter ist nur eine feste Installation zulässig, Steckverbindungen sind nicht erlaubt.
- Die TK-Anlage enthält auch außerhalb des Netzteils gefährliche Spannungen (z. B. Klingelspannungen): Die Arbeit an aktiven, berührunggefährlichen Teilen ist nur nach Herstellung eines spannungsfreien Zustands zulässig. Auch das Arbeiten in der Nähe von aktiven Teilen ist nur zulässig, wenn diese Teile spannungsfrei oder gegen direktes Berühren geschützt sind.
- Ziehen Sie den Netzstecker der TK-Anlage, bevor eine Elektrofachkraft das Gehäuse öffnet, um Schalt- und Anschlussarbeiten durchzuführen.
- Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.

1. Befestigen Sie die Anschlussleitung an der Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder dem Schutzleiter.
2. Führen Sie die Anschlussleitung in das Innere des Gehäuses und befestigen Sie sie an der Erdungsklemme.



TK-Anlage um- oder aufrüsten



Warnung: Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Nur eine Elektrofachkraft darf das Gehäuse öffnen und Installationsarbeiten am offenen Gehäuse durchführen.



Warnung: Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Die TK-Anlage enthält auch außerhalb des Netzteils gefährliche Spannungen (z. B. Klingelspannungen): Die Arbeit an aktiven, berührunggefährlichen Teilen ist nur nach Herstellung eines spannungsfreien Zustands zulässig. Auch das Arbeiten in der Nähe von aktiven Teilen ist nur zulässig, wenn diese Teile spannungsfrei oder gegen direktes Berühren geschützt sind.
- Ziehen Sie den Netzstecker der TK-Anlage, bevor eine Elektrofachkraft das Gehäuse öffnet, um Erweiterungsmodule einzubauen.
- Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.



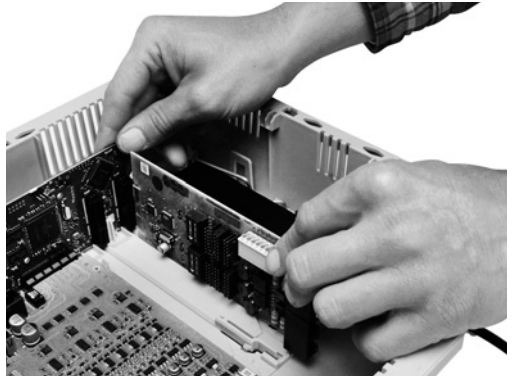
Achtung: Elektrostatische Aufladungen können empfindliche Bauteile zerstören.

→ Leiten Sie elektrostatische Aufladungen von sich ab, bevor Sie die Platinen mit den Händen oder dem Werkzeug berühren. Berühren Sie zu diesem Zweck einen möglichst geerdeten, metallischen Gegenstand, z. B. die Erdungsklemme der TK-Anlage oder das Gehäuse eines PCs.

Wichtig: Bevor Sie ein COMcompact 2BRI-Modul einstecken, führen Sie zunächst die am Modul notwendigen Einstellungen (Betriebsarten und Abschlusswiderstände) durch.

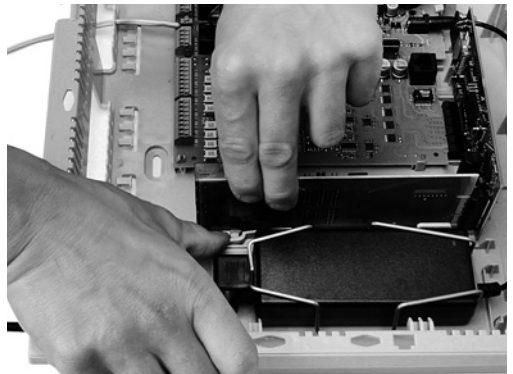
Modul einstecken

1. Führen Sie das Modul mit der Bauteilseite nach links zwischen den Platinenführungen ein.
2. Drücken Sie das Modul nach oben, bis die Platinenverriegelung einrastet.



Modul herausziehen

1. Lösen Sie z. B. mit dem rechten Daumen die Platinenverriegelung.
2. Ziehen Sie mit der anderen Hand das Modul nach unten heraus.

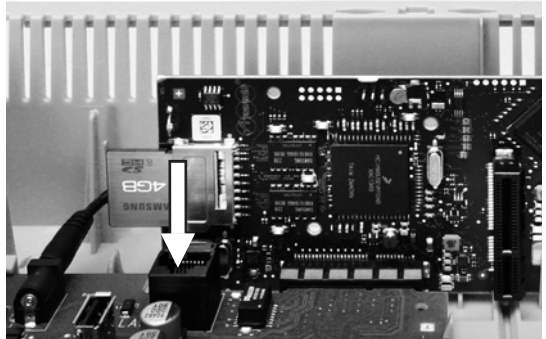


PC anschließen

Voraussetzungen

- Den Mindestanforderungen entsprechender PC (siehe Kapitel Wichtige Informationen > Mindestanforderungen PC)
- Freie Netzwerkbuchse direkt am PC oder im Netzwerk des PCs
- Patchkabel (im Lieferumfang)

1. Stecken Sie ein Ende des beiliegenden Patchkabels in eine Netzwerkbuchse des PCs oder des Netzwerks.
2. Stecken Sie das andere Ende des Patchkabels in die Ethernet-Buchse auf der COMcompact 4000 Interface-Platine.



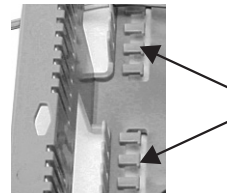
Gehäuse schließen

Voraussetzungen

- Nach der Installation sauber im Kabelraum untergebrachte Kabel

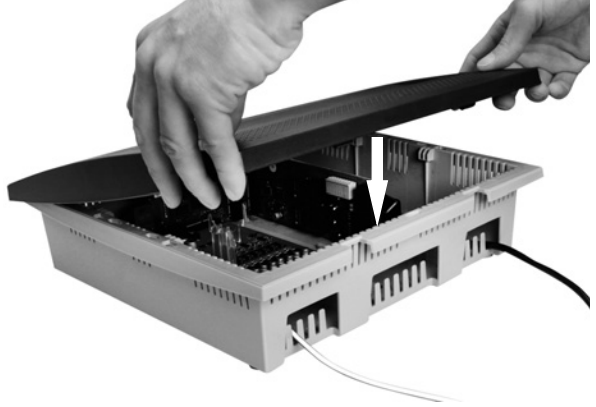
Hinweis: Die für die Erstinbetriebnahme notwendigen Anschlussarbeiten (Anschluss an PC/Netzwerk und ggf. Anschluss einiger Endgeräte) müssen noch vor dem Schließen des Gehäuses durchgeführt oder durch Anschließen und Herausführen eines Anschlusskabels vorbereitet werden.

Wichtig: Bevor Sie den Deckel schließen, befestigen Sie das Ethernet-Kabel mit einem Kabelbinder an einer der zur Zugentlastung vorgesehenen Laschen.



Installation und Inbetriebnahme

1. Setzen Sie den Deckel am oberen Rand auf das Gehäuse auf.
2. Drücken Sie den Deckel am unteren Rand auf das Gehäuse bis er einrastet.



TK-Anlage einschalten

Voraussetzungen

- Geerdete TK-Anlage mit geschlossenem Gehäuse



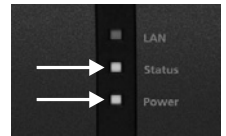
Warnung: Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Schließen Sie das Gehäuse, bevor Sie die TK-Anlage in Betrieb nehmen.

- Verbinden Sie die TK-Anlage mit einer frei zugänglichen 230-V-Schutzkontaktsteckdose.

Die LED **Status** und die LED **Power** leuchten für mehrere Sekunden/Minuten rot und orange.

Leuchten beide LEDs grün, ist die TK-Anlage betriebsbereit.



Hinweise: Bleibt die LED **Power** dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

Das Herunterfahren/Ausschalten der TK-Anlage ist ausführlich in der Bedienungsanleitung im Kapitel Service und Wartung > Herunterfahren und Ausschalten beschrieben.

Ersteinrichtung

Dieser Abschnitt beschreibt die Ersteinrichtung der TK-Anlage. Dazu gehören die Einrichtung der Netzwerkverbindung zwischen PC und TK-Anlage sowie die Anmeldung am Konfigurationsmanager der TK-Anlage zur Erstellung einer ersten Konfiguration.

Informationen zur Netzwerkverbindung

Die Einrichtung der TK-Anlage mit einem PC erfolgt über den in der TK-Anlage integrierten Konfigurationsmanager, der über die IP-Adresse der TK-Anlage zu erreichen ist. Die zu verwendende IP-Adresse ist abhängig von Ihrer Anschluss- und Netzwerksituation.

- Haben Sie die TK-Anlage noch nicht an einen Router aber direkt an einen einzelnen PC angeschlossen, der seine IP-Adresse automatisch bezieht (Standardeinstellung unter Windows und Mac OS X), erreichen Sie die TK-Anlage über die feste IP-Adresse 169.254.1.240 aus dem APIPA-Bereich.
- Haben Sie die TK-Anlage an einen Router angeschlossen, der als DHCP-Server IP-Adressen an die angeschlossenen Geräte vergibt (Standardeinstellung der meisten Router), erreichen Sie die TK-Anlage über zwei IP-Adressen:
 1. Über die feste IP-Adresse 169.254.1.240 aus dem APIPA-Bereich.
 2. Über die vom DHCP-Server vergebene IP-Adresse.

Hinweis: *Funktioniert die feste IP-Adresse aus dem APIPA-Bereich nicht, müssen Sie zunächst die vom DHCP-Server vergebene IP-Adresse in Erfahrung bringen. Sie haben folgende Möglichkeiten:*

- *Wenn auf dem verwendeten PC der UPnP-Dienst installiert und eingeschaltet ist (z. B. unter Windows 8), können Sie die TK-Anlage als Gerät „Auerswald COMpact 4000“ in der Netzwerkumgebung finden und auswählen.*
- *Sie können das Programm PBX Find von Auerswald nutzen. PBX Find finden Sie im Internet (siehe www.auerswald.de/service).*
- *Sie können ein CLIP-fähiges analoges Telefon anschließen und die IP-Adresse durch Eingabe der Ziffernfolge **##8*941#** und anschließendes Auflegen abfragen.*

Wichtig: *Möchten Sie die TK-Anlage in einem Netzwerk betreiben, in dem IP-Adressen fest vergeben werden, müssen Sie zunächst ein CLIP-fähiges analoges Telefon anschließen und die IP-Konfiguration der TK-Anlage für die Verwendung im Netzwerk anpassen (siehe nächstes Kapitel).*

Feste IP-Adresse in der TK-Anlage einstellen

1. Heben Sie den Hörer eines internen Telefons ab.

2. Wählen Sie nacheinander **##8**, die 6-stellige Admin-PIN (keine im Auslieferungszustand) und ***930*0#**.

Sie hören den Quittungston (pulsierender Ton).

In der TK-Anlage ist die Funktion DHCP-Client ausgeschaltet.

3. Legen Sie den Hörer auf und heben Sie ihn wieder ab.
4. Wählen Sie nacheinander **##8**, die 6-stellige Admin-PIN (keine im Auslieferungszustand), ***931***, die 12-stellige **IP-Adresse** (z. B. für 192.168.2.10: 192168002010) und **#**.

Sie hören den Quittungston (pulsierender Ton).

In der TK-Anlage ist die eingegebene IP-Adresse eingestellt (für Subnetzmaske 255.255.255.0).

5. Legen Sie den Hörer auf.

Konfigurationsmanager öffnen

Voraussetzungen

- Den Mindestanforderungen entsprechender PC (siehe Kapitel Wichtige Informationen > Mindestanforderungen PC, [Seite 11](#))

1. Starten Sie einen Browser (z. B. Mozilla Firefox oder Google Chrome).
2. Geben Sie im Adressfeld des Browsers die IP-Adresse der TK-Anlage ein. Beispiel für die Eingabe der festen IP-Adresse <https://169.254.1.240>.

Da die TK-Anlage eine HTTPS-Verbindung erzwingt, erhalten Sie von Ihrem Browser (durch das fehlende Sicherheitszertifikat) eine Sicherheitswarnung.

3. Übernehmen Sie ggf. das Sicherheitszertifikat für Ihre Arbeitsumgebung (Benutzer- und Browserprofil).

Hinweise: Die Verschlüsselung der Daten wird auch ohne Übernahme des Sicherheitszertifikats in Ihre Arbeitsumgebung durchgeführt.

Durch die dauerhafte Speicherung der Sicherheits-Ausnahmeregel z. B. im Mozilla Firefox wird bei einem erneuten Zugriff auf die TK-Anlage keine Sicherheitswarnung mehr ausgegeben.

4. Klicken Sie auf **mit Assistent** (empfohlen).
5. Nehmen Sie mit dem Konfigurationsassistenten die Grundeinstellungen vor.

Important Information

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

Used Symbols and Signal Words



Warning:

Warns of the risk of personal injury, such as that caused by hazardous electrical voltage.



Caution:

Warns of material damage.

Important:

Indicates possible application errors and conditions which may cause functional limitations, malfunctions during operation, or other problems.

Note:

Marks supplementary notes.

Safety Information



Warning: *Improper handling of the device can result in life-threatening electrical shock and can damage or destroy the PBX.*

- *Only a qualified electrician may open the casing. If necessary, have an authorised dealer commission the device.*
- *Only a qualified electrician may perform installation work within an open casing or service work using the buttons inside the casing. If necessary, commission an authorised dealer to perform this work.*
- *Read the instructions for the device and keep them for future reference.*



Warning: *Touching voltage-carrying conductors or telephone connections may cause a life-threatening electric shock.*

- *Mount the PBX in the immediate vicinity of an earth wire (potential compensation bar of the house installation or protective earth conductor). Connect the earth connection of the PBX to the earth wire via a connecting cable with at least 2.5 mm².*
- *The PBX contains hazardous voltages, even outside of the power supply unit (for instance ringer voltages). Work on active, contact-hazardous parts is only permitted after creating a voltage-free state. Working close to active parts is only permitted if these parts are voltage-free or are protected against direct contact.*

Important Information

- *Pull out the power plug of the PBX before commissioning a qualified electrician to open the casing to install an expansion module or perform switching or connecting services.*
- *Remove any voltage from the device by discharging any capacitors present, if necessary. In the case of a malfunction, the electrolytic capacitor for the switch-mode power supply can remain charged for a long time even after being turned off.*
- *If available, also disconnect the devices from auxiliary power sources (for example, UPS).*
- *Do not make any structural changes to the device.*
- *For some installation and maintenance work, it is necessary to open the PBX while it is in operation (qualified electrician only). Make sure that the PBX is never left unattended while working with an open casing.*
- *Be sure to follow the relevant regulations when handling 230 V system voltage and devices attached to the mains.*
- *Only operate the device when the casing is closed.*
- *Only operate the device mounted on the wall.*



Warning: *Liquid that penetrates the casing can cause life-threatening electric shocks and damage to, or destruction of, the PBX.*

- *Only operate the PBX in closed, dry rooms.*
- *Only clean the device with a soft moist cloth or anti-static cloth.*



Warning: *Damaged connection lines or damage to the casing or the PBX can cause life-threatening electrical shocks.*

- *Only connect the device's connection cable with sockets that are designed for that purpose.*
- *Make sure that the Schuko socket for connecting the PBX is properly connected (according to VDE 0100). The power socket must be located near the PBX and be freely accessible at all times.*
- *Have damaged connection lines replaced immediately.*
- *Only use original accessories and original replacement parts.*
- *Contract a professional to complete 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 and can damage or destroy the PBX.*

- *For this reason, do not mount the PBX during an electrical storm. Avoid disconnecting and connecting lines during an electrical storm.*
- *Hire a qualified electrician to lay the cables within the building – including the cable to the door terminal.*
- *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 can 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 COMpact 4000 is a telecommunication system; it will be referred to as PBX in the following. This PBX connects various internal devices with various public telecommunication networks, thereby enabling external and internal calls. For this purpose, the PBX provides a number of different ports/interfaces.

The PBX is suitable for use in the commercial sector (small to midsize companies).

The PBX has a plastic casing for wall mounting. The PBX is intended to be operated in closed rooms. In addition, all of the devices connected to the system must be located in the building.

Technical Data

| Power Supply | |
|---------------------|--|
| Rated voltage | 230 VAC +/-10 %, 50 Hz |
| Rated current | Max. 0.5 A |
| Protection class | I |
| Power | Min. 6 W, max. 48 W (depending on the configuration level of the PBX) |
| Expansion modules | Power supply from the PBX |

Environmental Requirements

| | |
|-----------------------|--|
| Operation | 0 to +40° Celsius Protect unit against direct sunlight! |
| Operating the modules | Installed in the PBX casing |

Important Information

Environmental Requirements

| | |
|----------------------|----------------------------|
| Storage and shipping | -20 to +70° Celsius |
| Humidity | 10 to 90 %, non-condensing |

Connection Options on the Basic Unit

| | |
|------------------------------------|---|
| VoIP internal/external, PC and LAN | 1 Ethernet port |
| Printer or storage medium | 1 USB host port |
| ISDN internal/external | 4 ISDN ports, optionally switchable as an external S ₀ port, internal S ₀ port and internal U _{P0} port (jumper) |
| Analogue internal | 8 ports |

Connection Options on the COMpact 2BRI Module

| | |
|------------------------|---|
| ISDN internal/external | 2 ISDN ports with 2 RJ-45 sockets each, optionally switchable as an external S ₀ port, internal S ₀ port and internal U _{P0} port (jumper) |
|------------------------|---|

Connection Options on the COMpact 2FXO Module

| | |
|-------------------|---------------------------|
| Analogue external | 2 external analogue ports |
|-------------------|---------------------------|

Internal Analogue Port

| | |
|----------------------|--|
| Connection unit | Spring clamp connection (2-core) |
| Type of dialling | Pulse or tone dialling |
| Open-circuit voltage | Max. 40 VDC |
| Loop current | Approx. 23 mA |
| Range | 2 x 50 Ohm, approx. 800 m at 0.6 mm diameter |
| Call voltage | Approx. 45 V _{eff} , configurable: 25/50 Hz |
| Audible signals | 425 Hz +/-5 %, interval +/-10 % |
| Impedances | Symmetrical |

Internal S₀ Port

| | |
|-----------------|--|
| Connection unit | Spring clamp connection (4-core), optionally RJ-45 socket |
| Connection type | S ₀ basis access as Point-to-Multipoint connection, EURO-ISDN (DSS1), short passive bus |
| Supply voltage | 40 V +5 % / -15 % |
| Feeder | Max. 4 W |
| Range | Max. 150 m with typical telephone or network cable (twisted-pair) for bus setup; European standards ENV 41001 [DINV 41001] and EN 28877 apply to IAE-termination technology) |
| Terminators | 100 Ohm, switchable; factory settings on |

Internal U_{P0} Port

| | |
|------------------|---|
| Connection unit | Spring clamp connection (2-core), optionally RJ-45 socket |
| Connection types | U _{P0} with Euro-ISDN protocol (DSS1); 2 B-channels per port, direct connection to a U _{P0} telephone or to the U _{P0} /S ₀ adapter |
| Range | Screened cable: up to 600 m Unscreened cable: up to 1000 m |
| Supply voltage | 40 V +5 % / -15 % |
| Feeder | Max. 4 W |

External S₀ Port

| | |
|-----------------|--|
| Connection unit | Spring clamp connection (4-core), optionally RJ-45 socket |
| Connection type | S ₀ basis access as Point-to-Multipoint connection or as a Point-to-Point connection, EURO-ISDN (DSS1), unit is powered locally |
| Range | Max. 150 m with typical telephone or network cable (twisted-pair) |
| Terminators | 100 Ohm, switchable; factory settings on |

Important Information

External Analogue Port

| | |
|----------------------------|---|
| Connection unit | Spring clamp connection (2-core), optionally RJ-45 socket |
| Type of dialling | Tone dialling |
| Reception amplification | Configurable: -12 to +12 dB |
| Transmission amplification | Configurable: -6 to +6 dB |
| Ringer signal frequency | Configurable: 16 / 25 / 50 Hz |
| CLIP detection | Configurable: V.23-FSK / DTMF |
| Call end detection | Configurable: DTMF code D, line polarity reversal, loop current detection |
| Impedances | 270R + (750R 150 nF) |

Ethernet Port for Internal IP and Internet Telephony (VoIP) as well as for a PC Connection

| | |
|--------------------------------|---|
| Connection unit | RJ-45 socket |
| Interface | 10/100 Base-T (10/100 Mbit/s, RJ-45 twisted-pair), |
| VoIP standard | SIP according to RFC 3261 |
| VoIP codecs, internal/external | G.711 (default), G.726, iLBC |
| End devices | More than 1 end device per internal VoIP channel (overcommitment) |

USB Host for a Printer Connection and Storage Medium

| | |
|-----------------|------------------------|
| Connection unit | USB A socket |
| Interface | USB (high speed, V2.0) |

SD Card Slot

| | |
|----------------|--|
| Interface | SD or SDHC memory card Linux partitions |
| Delivered card | 4 GB (cannot be exchanged by the user) |

Further Information

| | |
|---------------------------|--|
| Cabinet | ABS plastic |
| Dimensions (W x H x D) | Basic unit COMpact 4000: 334 mm x 331 mm x 94.5 mm COMpact 2BRI module: 160 mm x 70 mm x 25 mm COMpact 2FXO module: 160 mm x 70 mm x 25 mm |
| Weight | Basic unit COMpact 4000: approx. 1.6 kg COMpact 2BRI module: approx. 100 g COMpact 2FXO module: approx. 90 g |
| Security | CE, EN 60950 |

Minimum Requirements PC

| | |
|---|---|
| Operating systems (recommended) | Windows 7 32-/64-Bit Windows 8/8.1 32-/64-Bit Mac OS X (Yosemite or later) Linux (Kernel 2.6 or later) |
| Hardware requirements | CPU 1 GHz or more 512 MB RAM, for Windows 7/Windows 8/8.1: 1 GB, for 64-bit 2 GB or more Network card (the PC must be equipped with a network interface card and the required driver has to be installed) SVGA graphics card with a resolution of 1024 x 768 (16 bit colour depth) |
| Browser for the configuration (recommended) | Mozilla Firefox, Google Chrome (current version) |

Note: In case of graphics problems, deactivate the hardware acceleration in your browser.

Environmental Notice

Disposal

If you are retiring your Auerswald device, please ensure you dispose of it properly (it must not be disposed of in normal household waste).

Important Information



In the interest of environmental protection, please ensure proper disposal of packaging materials as well.

Consult your local governmental authorities for options on proper and environmentally safe disposal of the device. If you would like us to handle disposal, please send the device to us. We only accept pre-paid shipments.

Energy Consumption

Your Auerswald PBX automatically uses only the absolutely necessary amount of power. Nevertheless, please observe the following recommendations for power saving:

- The power consumption of the telephone installation significantly depends on the connected telephones and end devices. When buying end devices, make sure that the devices are power-saving, for example, VoIP telephones that comply with the requirements of the basic award criteria as described in RAL UZ 150 and standard analogue telephones.
- Remove any storage media used only for data backup from the PBX when they are not in use.

Repair

Auerswald devices have been designed for a long service life. If a part still fails, defective modules (e. g. printed circuit boards) can be repaired. The availability of typical spare parts for this PBX will be ensured for at least five years after production has been stopped.

Further Environmental Information

This guide was printed on recycled paper.

Our environmental information can be found on the Internet (in German, see www.auerswald.de).

Scope of Delivery

- COMpact 4000 basic unit
- Setup Guide
- ISDN cable (RJ-45/RJ-45)
- Patch cable
- Mounting material (screws and dowels)
- Drilling template
- Leaflet „Licence Information“

- Leaflet „Conditions of Guarantee, Information Service“

Information about the Accompanying Instructions

Additional Instructions

A detailed operation guide can be found in the internet (see www.auerswald.de/service). Also note the information about the warranty, service, environment, CE symbol, and declaration of conformity in the leaflet "Conditions of Guarantee, Information Service".

The Latest Information

After a firmware update you usually require a new version of the instructions. Current instructions can be found in the internet (see www.auerswald.de/service).

Copyright and Trademarks

Disseminating and reproducing these instructions, as well as using and disclosing the contents, even in part, is permitted only with our express permission. Offenders will be subject to claims for damages. All rights reserved.

© Auerswald GmbH & Co. KG, 38162 Cremlingen, 2015.

Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation registered in the USA and/or other countries.

All other trademarks mentioned are the property of the corresponding manufacturer.

Installation and Commissioning

This section describes the most important steps for commissioning in brief. This includes opening the casing and mounting it on a wall, connecting the earthing and retrofitting the PBX with modules (not included in the scope of delivery).

In addition, information is given on how to close the casing again after installation work has been completed and how to turn on the PBX.

Opening the Casing



Warning: Improper handling of the device can result in life-threatening electrical shock and can damage or destroy the PBX.

→ Only qualified electricians should open the casing and perform installation work within an open casing.



Warning: Touching voltage-carrying conductors or telephone connections can cause life-threatening electric shocks.

→ The PBX contains hazardous voltages, even outside the power supply unit (for instance ringer voltages). Work on active, contact-hazardous parts is only permitted after they have been disconnected, and are no longer live. Working close to active parts is only permitted if these parts are disconnected, and are no longer live, or are protected against direct contact.

→ Pull out the PBX's power plug before instructing a qualified electrician to open the casing.

→ If necessary, also disconnect the devices from auxiliary power sources (for example, a UPS), if present.

→ Only operate the device when the casing is closed.

→ Only operate the device mounted on the wall.



Warning: Power surges, which can occur during electrical storms, can cause life-threatening electric shocks.

→ Do not open an already connected PBX during an electrical storm. Also refrain from disconnecting or connecting any cables during electrical storms.

1. Unlatch both locks simultaneously by compressing each with thumb and index finger.
2. Lift the cover and remove it completely from the casing.



Wall Mounting of the PBX

Requirements

- Tools and material:
 - Drill and screw driver
 - The drilling template included in the scope of delivery
 - The screws and dowels included in the scope of delivery
- Connections in the immediate vicinity of the installation site:
 - Freely accessible 230 V Schuko socket
 - Wall socket or NT provided by the network provider; if the wall socket/NT is relatively far away from the PBX, permanent cabling must first be laid between the devices
 - Grounding conductor (potential compensation bar of the house installation or protective earth conductor)



Warning: *Liquid entering the casing can cause life-threatening electric shocks or damage/destroy the PBX.*

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



Caution: *Overheating can damage or destroy the system.*

→ *Note the ambient temperature values indicated in the technical data.*

→ *Make sure 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.*

→ *Never cover the air vents of the casing.*

Important: *Mechanical loads and electro-magnetic fields can impair PBX operation.*

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

→ *Avoid proximity to devices that generate electro-magnetic fields or react sensitively to them (e. g. radio receivers, amateur radio sets, mobile phones, DECT systems, or similar).*

→ *Protect the PBX from soiling, dust, and condensation.*

1. Hold the drilling template onto the area where the device is to be mounted and place marks where the two upper mounting holes are to be drilled into the wall.
2. Drill the mounting holes (diameter 6 mm) and insert dowels into the holes.
3. Screw in the two upper screws far enough so that the screw head is about 5 mm away from the wall.

Installation and Commissioning

4. Mount the PBX on the screws, then slide the PBX on the wall downwards until the screws hit the stopper.
5. Place a mark where the third mounting hole is to be drilled into the wall.
6. Remove the PBX from the wall.
7. Drill the mounting hole (diameter 6 mm) and insert a dowel into the hole.
8. Mount the PBX on the screws again, then slide the PBX on the wall downwards until the screws hit the stopper.
9. Secure the PBX by tightening the third screw.

Connecting the Earthing

Requirements

- Tools and material:
 - Screw driver
 - Connecting cable with at least 2.5 mm² conductor cross-section
- Proper earth connection in the immediate vicinity of the installation site (equipotential bonding rail of the house installation or protective earth conductor)
- No terminal devices connected



Warning: *Improper handling of the device can cause life-threatening electrical shocks.*

→ *Only qualified electricians should open the casing and perform installation work within an open casing.*



Warning: *Touching live conductors or telephone connections may cause life-threatening electrical shocks.*

→ *Disconnect terminal devices from the PBX. No terminal devices should be connected during the installation of the earthing. Connected terminals may feed-in currents which might cause electrical shocks.*

→ *Mount the PBX in the immediate vicinity of an earth wire (potential compensation bar of the house installation or protective earth conductor). Connect the PBX's earth connection to the earth wire with a connecting cable whose conductor diameter is at least 2.5 mm².*

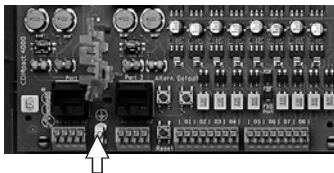
→ *Only a fixed installation is allowed for the connection of the earthing terminal of the PBX to the potential compensation bar of the house instal-*

Installation and Commissioning

lation or the protective earth conductor. Plug connections are not allowed.

- The PBX contains hazardous voltages, even outside the power supply unit (for instance ringer voltages). Work on active, contact-hazardous parts is only permitted after they have been disconnected, and are no longer live. Working close to active parts is only permitted if these parts are disconnected, and are no longer live, or are protected against direct contact.
- Pull out the PBX's power plug before instructing a qualified electrician to open the casing to switch or connect equipment.
- If necessary, also disconnect the devices from auxiliary power sources (for example, a UPS), if present.

1. Connect the connecting cable to the potential compensation bar of the house installation or the protective earth conductor.
2. Insert the connecting cable into the casing and connect it to the earth terminal.



Updating or Upgrading the PBX



Warning: Improper handling of the device can cause life-threatening electrical shocks.

- Only qualified electricians should open the casing and perform installation work within an open casing.



Warning: Touching live conductors or telephone connections may cause life-threatening electrical shocks.

- The PBX contains hazardous voltages, even outside the power supply unit (for instance ringer voltages). Work on active, contact-hazardous parts is only permitted after they have been disconnected, and are no longer live. Working close to active parts is only permitted if these parts are disconnected, and are no longer live, or are protected against direct contact.
- Pull out the PBX's power plug before instructing a qualified electrician to open the casing to install extension modules.
- Also disconnect the devices from auxiliary power sources (for example, a UPS), if present.



Caution: Electrostatic charges can destroy sensitive components.

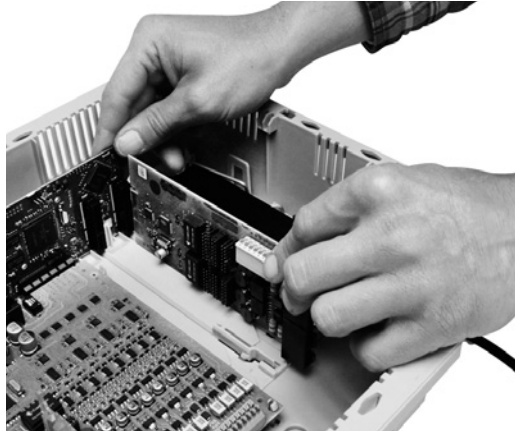
Installation and Commissioning

→ Discharge electrostatic charges from yourself before touching the circuit boards with your hands or any tools. To do this, touch a (preferably earthed) metal object, such as the PBX's earthing terminal or a computer case.

Important: Before you insert a COMpact 2BRI module, first make the necessary settings on the module (operating modes and terminators).

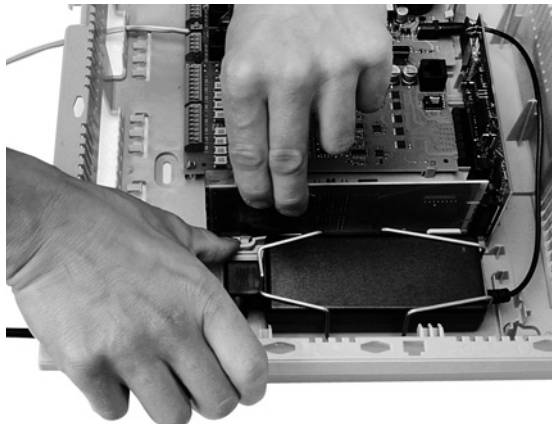
Inserting a Module

1. Slide the module into the board guides with the component side pointing to the left.
2. Press the module upward until the board lock clicks into place.



Removing a Module

1. Unlatch the board lock, for example with your right thumb.
2. Remove the module with your other hand.

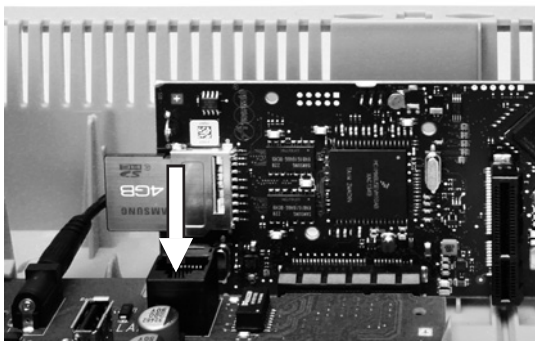


Connecting the PC

Requirements

- A PC meeting the minimum requirements (see chapter Important Information > Minimum Requirements PC)
- Available network socket on the PC or in the network of the PC
- The patch cable included in the scope of delivery

1. Insert one end of the accompanying patch cable into the network socket on the PC or in the network of the PC.
2. Insert the other end of the patch cable into the Ethernet socket on the COM-compact 4000 interface board.



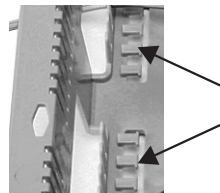
Closing the Casing

Requirements

- After installation, cables carefully reinserted into the cable space

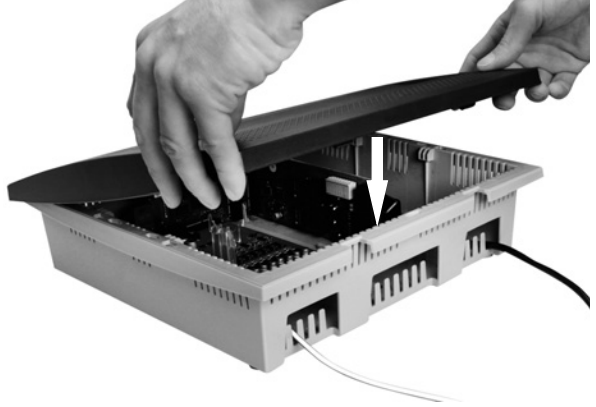
Note: The connections for the first commissioning (connection to a PC/network and, if necessary, connection of a few end devices) must be made before the casing is closed. Alternatively, you can prepare them by laying a connecting cable that leads out of the housing.

Important: Before closing the casing, secure the Ethernet cable with a cable tie to one of the straps provided for strain relief.



Installation and Commissioning

1. Place the upper edge of the cover onto the top of the casing.
2. Press the lower edge of the cover against the casing until it clicks into place.



Turning on the PBX

Requirements

- PBX connected to earthing and casing closed



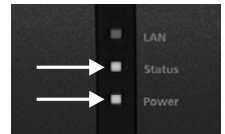
Warning: Touching live conductors or telephone connections may cause a life-threatening electric shock.

→ Close the casing before you put the PBX into operation.

- Connect the PBX to a freely accessible 230 V Schuko socket.

The **Power** and **Status** LEDs light up several seconds/minutes in red and orange.

When the LEDs light up in green, the PBX is ready for operation.



Notes: If the **Power** LED remains continuously lit in red, an error has occurred. Please contact your dealer or the manufacturer directly.

Switching off and powering down the PBX is described in detail in the chapter *Service and Maintenance > Powering Down and Switching Off of the Operation Guide*.

First Setup

This section describes the first setup of the PBX. This includes configuring the network connection between PC and PBX and logging on to the configuration manager of the PBX to set up a first configuration.

Information about the Network Connection

Configuring the PBX using a PC is done using the configuration manager integrated in the PBX. This can be accessed via the IP address of the PBX. The IP address to be used depends on your connection and network environment.

- If the PBX is not connected to a router but is connected directly to a single PC which receives its IP address automatically (default setting on Windows and Mac OS X), you can access the PBX via the permanent IP address 169.254.1.240 from the APIPA address range.
- If the PBX is connected to a router that works as a DHCP server and allocates IP addresses to the devices connected (default setting on most routers), you can access the PBX via two IP addresses:
 1. Via the permanent IP address 169.254.1.240 from the APIPA address range.
 2. Via the IP address allocated by the DHCP server.

Note: If the permanent IP address from the APIPA address range is not working, you will first have to learn the IP address allocated by the DHCP server. You have the following options:

- If the UPnP service is installed and activated on the PC (e. g. on Windows 8), the PBX can be found and selected in the network environment as “Auerswald COMpact 4000” device.
- You can use the program PBX Find from Auerswald. You can download PBX Find from the Internet (see www.auerswald.de/service).
- You can connect a CLIP-capable analogue telephone and query the IP address by entering the character string ##8*941# and then hanging up the receiver.

Important: If you wish to operate the PBX in a network where IP addresses are allocated permanently, you must first connect a CLIP-capable analogue telephone and adapt the IP configuration of the PBX for operation in the network (see next chapter).

Configuring a Permanent IP Address in the PBX

1. Pick up the receiver of an internal telephone.
2. In sequence, dial **##8**, the 6-digit admin PIN (none in the factory settings) and ***930*0#**.

First Setup

You will hear the confirmation tone (pulsating tone).
The DHCP client function is disabled in the PBX.

3. Hang up the receiver and then pick it up again.
4. In sequence, dial **##8**, the 6-digit admin PIN (none in the factory settings), ***931***, the 12-digit **IP address** (e. g. for 192.168.2.10: 192168002010) and **#**.

You will hear the confirmation tone (pulsating tone).

The entered IP address has been configured in the PBX (for subnet mask 255.255.255.0).

5. Hang up the receiver.

Opening the Configuration Manager

Requirements

- A PC meeting the minimum requirements (see chapter Important Information > Minimum Requirements, [page 29](#))

1. Start a browser (for example, Mozilla Firefox or Google Chrome).
2. Enter the IP address of the PBX in the address field of the browser. Example for entering the permanent IP address: <https://169.254.1.240>.

Since the PBX forces an HTTPS connection, your browser will provide a safety warning (because of the missing safety certificate).

3. If necessary, transmit the safety certificate to your working environment (user and browser profile).

Notes: *The data will be encrypted even if you do not transmit the safety certificate to your working environment.*

Since the safety exception rule was saved permanently in the Mozilla Firefox, for example, no more safety warnings will be provided after accessing the PBX.

4. Click **with wizard** (recommended).
5. Use the configuration wizard to carry out the system activation and configure the basic settings.

Index

| | |
|--|--|
| A | |
| Administration ... <i>siehe Bedienungsanleitung (www.auerswald.de)</i> | |
| Aktuelles | 13 |
| B | |
| Bedienung <i>siehe Bedienungsanleitung (www.auerswald.de)</i> | |
| Bestimmungsgemäße Verwendung | 7 |
| C | |
| CE-Zeichen <i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i> | |
| Copyright | 13 |
| E | |
| Einrichtung ... <i>siehe Bedienungsanleitung (www.auerswald.de)</i> | |
| Einschalten | 20 |
| Energieverbrauch | 12 |
| Entsorgung | 12 |
| Erdung anschließen | 16 |
| G | |
| Garantie | <i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i> |
| Gehäuse an der Wand montieren | 15 |
| Gehäuse öffnen | 14 |
| Gehäuse schließen | 19 |
| H | |
| Hinweissymbole | 5 |
| I | |
| Installation <i>siehe Bedienungsanleitung (www.auerswald.de)</i> | |
| IP-Adresse abfragen | 21 |
| IP-Adresse einstellen | 21 |
| K | |
| Konfiguration <i>siehe Bedienungsanleitung (www.auerswald.de)</i> | |
| Konfigurationsmanager öffnen | 22 |
| Konformitätserklärung <i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i> | |
| L | |
| Lieferumfang | 12 |
| M | |
| Marken | 13 |
| Mindestanforderungen PC | 11 |
| Modul einstecken/herausziehen | 17 |
| O | |
| Öffnen des Gehäuses | 14 |
| P | |
| PC anschließen | 19 |
| PC, Mindestanforderungen | 11 |
| R | |
| Reparatur | 12 |
| S | |
| Schließen des Gehäuse | 19 |
| Service | <i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i> |
| Sicherheitshinweise | 5 |
| Signalwörter | 5 |
| Symbole | 5 |
| T | |
| Technische Daten | 8 |
| U | |
| Umwelthinweise | 12 |
| V | |
| Verwendung der Geräte | 7 |
| W | |
| Wandmontage | 15 |

Index

| | |
|--------------------------------------|--|
| A | |
| administration | <i>see Operation Guide</i> (www.auerswald.de) |
| C | |
| casing, closing | 37 |
| casing, opening | 32 |
| CE symbol | <i>see leaflet "Conditions of Guarantee, Information Service"</i> |
| closing | 37 |
| configuration | <i>see Operation Guide</i> (www.auerswald.de) |
| configuration manager, opening | 40 |
| copyright | 31 |
| D | |
| declaration of conformity | <i>see leaflet "Conditions of Guarantee, Information Service"</i> |
| disposal | 29 |
| E | |
| earthing, connecting | 34 |
| energy consumption | 30 |
| environmental notice | 29 |
| G | |
| guarantee | <i>see leaflet "Conditions of Guarantee, Information Service"</i> |
| I | |
| installation | <i>see Operation Guide</i> (www.auerswald.de) |
| intended use | 25 |
| IP address, configuring | 39 |
| IP address, querying | 39 |
| L | |
| latest information | 31 |
| M | |
| minimum requirements PC | 29 |
| module, inserting/removing | 35 |
| N | |
| note symbols | 23 |
| O | |
| opening | 32 |
| operation | <i>see Operation Guide</i> (www.auerswald.de) |
| P | |
| PC, connecting | 37 |
| PC, minimum requirements | 29 |
| proper use | 25 |
| R | |
| repair | 30 |
| S | |
| safety information | 23 |
| Scope of Delivery | 30 |
| service | <i>see leaflet "Conditions of Guarantee, Information Service"</i> |
| signal words | 23 |
| symbols | 23 |
| T | |
| technical data | 25 |
| trademarks | 31 |
| turning on | 38 |
| W | |
| wall mounting | 33 |

