

***Modulare TK-Anlage  
für ISDN- und Internettelefonie***

***COMmander 6000***

***COMmander 6000R***

***COMmander 6000RX***





# Inhaltsverzeichnis

<b>Wichtige Informationen</b> .....	5
Verwendete Symbole und Signalwörter .....	5
Sicherheitshinweise .....	5
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
Technische Daten .....	9
Ausbaumöglichkeiten (Punktesystem) .....	15
Lieferumfang .....	16
Mindestanforderungen PC .....	17
Umwelthinweise .....	17
Entsorgung .....	17
Energieverbrauch .....	17
Reparatur .....	18
Weitere Umweltinformationen .....	18
Informationen zu den beiliegenden Anleitungen .....	18
Weitere Anleitungen .....	18
Aktuelles .....	18
Copyright und Marken .....	18
<b>Vorbereitungen (Module)</b> .....	19
Übersicht COMmander S <sub>2M</sub> (-R)-Modul .....	20
Übersicht COMmander 4S <sub>0</sub> (-R)-Modul (Rev. 3), COMmander 8S <sub>0</sub> (-R)-Modul .....	22
Übersicht COMmander 8VoIP(-R)-Modul, COMmander 16VoIP(-R)-Modul, COMmander VMF(-R)-Modul .....	24
Übersicht COMmander 2TSM(-R)-Modul .....	26
Übersicht COMmander 8U <sub>P0</sub> (-R)-Modul .....	28
Übersicht COMmander 8a/b(-R)-Modul .....	30
<b>Vorbereitungen (6000)</b> .....	32
Gehäuse öffnen .....	32
Übersicht Basisplatine .....	34
TK-Anlage um- oder aufrüsten .....	35
VMF-/VoIP-Module verbinden .....	37
Gehäuse an der Wand montieren .....	38
Montagechassis vom Baugruppenträger trennen .....	39
Kabeldurchführungen im Montagechassis öffnen .....	39
Montagechassis an der Wand montieren .....	40
Baugruppenträger wieder aufsetzen .....	42
Erdung anschließen .....	42

Gehäuse schließen .....	44
<b>Vorbereitungen (6000R/RX)</b> .....	46
Übersicht COMmander 6000R/RX.....	46
TK-Anlage um- oder aufrüsten .....	47
VMF-R-/VoIP-R-Module verbinden .....	48
Belegung RJ-45-Buchsen .....	49
Erdung anschließen .....	50
Gehäuse im Rack montieren.....	51
<b>Inbetriebnahme</b> .....	52
TK-Anlage einschalten .....	52
Konfigurationsmanager öffnen .....	53
Grundeinstellungen vornehmen .....	55
Systemaktivierung .....	56
<b>Index</b> .....	58

# 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 mm<sup>2</sup> mit der Erdleitung.
- Die TK-Anlage enthält auch außerhalb des Netzteils gefährliche Spannungen (z. B. Klingelspannungen): Die Arbeit an aktiven, berührungsfähigen 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.

- COMmander 6000: Ziehen Sie den Netzstecker der TK-Anlage, bevor eine Elektrofachkraft das Gehäuse öffnet, um Erweiterungsmodule einzubauen oder Schalt- und Anschlussarbeiten durchzuführen.
- COMmander 6000R/RX: Der Taster **Power** schaltet die Spannung der Modulsteckplätze und der Basisplatine aus. Eine Elektrofachkraft kann in diesem ausgeschalteten Zustand Erweiterungsmodule wechseln oder einbauen. Berühren Sie bei einem Moduleinbau oder Wechsel des Moduls nur die notwendigen Befestigungselemente der Frontplatte und führen Sie keine elektrisch leitenden Gegenstände in das Gehäuse ein, denn die Anlage führt weiterhin gefährliche Spannungen im Bereich des Netzteils.
- Warten Sie auf das Entladen von eventuell vorhandenen Kondensatoren. Der Ladeelko des Schaltnetzteils oder der Klingelspannung kann auch nach dem Ziehen des Netzsteckers oder bei Spannungsausfall noch längere Zeit geladen sein.
- Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.
- Führen Sie keine baulichen Veränderungen am Gerät durch (Ausnahme: COMmander 6000R Xtension).
- COMmander 6000R: Vor der Aufrüstung eines COMmander 6000R mit dem Erweiterungssatz COMmander 6000R Xtension durch eine Elektrofachkraft ist vor der Montage unbedingt der Netzstecker zu ziehen. Es reicht nicht aus, den Taster **Power** zu betätigen. Montieren Sie alle Bauteile nur im spannungsfreien Zustand.
- COMmander 6000R: Nach einer Aufrüstung eines COMmander 6000R mit dem Erweiterungssatz COMmander 6000R Xtension durch eine Elektrofachkraft ist eine Gerätesicherheitsprüfung nach DGUV A3 durchzuführen.
- 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 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 (COMmander 6000) oder fest in einem 19-Zoll-Rack eingebaut (COMmander 6000R/RX).



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



**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 zum Türfreisprechsystem – innerhalb des Gebäudes verlegen.
- Schützen Sie die Geräte durch Installation eines Überspannungsschutzes.



**Achtung:** Unerlaubte Veränderungen am Gerät können die TK-Anlage beschädigen oder Sicherheits- und EMV-Bestimmungen verletzen. Werden dann z. B. sicherheitsrelevante Funkdienste gestört, kann die Bundesnetzagentur auf der Grundlage von § 14 Abs. 6 EMVG die Außerbetriebnahme des Geräts anordnen.

- Lassen Sie Reparaturen nur vom Fachmann ausführen. Wenden Sie sich an Ihre Elektrofachkraft oder direkt an den Hersteller.
- Die Speicherkarte der TK-Anlage enthält Daten, die für den Betrieb der TK-Anlage notwendig sind. Entfernen, mounten oder formatieren Sie die Speicherkarte nicht. Ein Austausch der Speicherkarte auf der Basisplatte sollte nur im Servicefall nach Anweisung durchgeführt werden.



**Achtung:** Das Überschreiten (auch kurzzeitig) der in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte kann die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

- Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte von Spannung, Strom, Leistung, Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit.
- COMmander 6000: Decken sie niemals die Lüftungsöffnungen des Wandgehäuses ab.
- COMmander 6000R/RX: Verhindern Sie die Abdeckung des Lüfters auf der Gehäuserückseite.



**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, das 19-Zoll-Gehäuse oder das Gehäuse eines PCs.



**Achtung:** 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.).
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonnenbestrahlung aus.
- Schützen Sie das Gerät vor Schmutz, übermäßigen Staub und Kondensation.
- Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Werte für Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit.

**Wichtig:** Ein Stromausfall, beschädigte Anschlussleitungen/Steckdosen oder Kurzschlüsse anderer Geräte in der Haustechnik können die TK-Anlage außer Betrieb setzen.

- Mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung können Sie einen großen Teil der Anlage während eines Stromausfalls weiter betreiben.
- Sehen Sie möglichst einen separaten Stromkreis für den 230-V-Anschluss der TK-Anlage vor.

**Wichtig:** Sorgen Sie für geeignete Maßnahmen zum Datenschutz und zum Schutz vor Missbrauch.

- Verhindern Sie, dass Unbefugte Zugang zur TK-Anlage und deren Programmierung haben.
- Geben Sie niemals Benutzernamen, Passwörter, PINs und die öffentliche IP-Adresse der TK-Anlage bekannt. Damit sind nicht nur Postings in Foren und Communities gemeint, sondern auch Service-Logs von Routern oder Wireshark-Traces.
- Nutzen Sie alle Möglichkeiten der Passwortvergabe konsequent aus. Vermeiden Sie einfach zu ratende Passwörter wie z. B. Geburts- oder Jahrestage.
- Verwenden Sie die zur Verfügung stehenden Berechtigungen (Programmierzugriff, Admin-Berechtigungen, Sperrnummern usw.) sinnvoll.
- Prüfen Sie regelmäßig die Gesprächsdatenerfassung Ihrer TK-Anlage und ggf. die LOGs Ihres NAT-Routers auf Unstimmigkeiten.
- Weitere Informationen über den Schutz vor Missbrauch finden Sie im Internet auf den Seiten des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (siehe [www.bsi.bund.de](http://www.bsi.bund.de) unter Suchbegriff = **TK-Anlagen**).



## 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.

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

→ Wenn Sie sich über die bestimmungsgemäße Verwendung auch nach dem Lesen des folgenden Kapitels nicht sicher sind, fragen Sie Ihren Fachhändler.

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

Bei den Geräten COMmander 6000, COMmander 6000R und COMmander 6000RX handelt es sich um Telekommunikationsanlagen – im Folgenden TK-Anlagen genannt. Diese TK-Anlagen verbinden verschiedene interne Endgeräte mit verschiedenen öffentlichen Telekommunikationsnetzen und machen damit externe und interne Gespräche möglich. Zu diesem Zweck stellen die TK-Anlagen verschiedene Ports/Schnittstellen zur Verfügung.

Bei der TK-Anlage COMmander 6000 handelt es sich um eine TK-Anlage im Kunststoffgehäuse zur Montage an der Wand. Bei den TK-Anlagen COMmander 6000R und COMmander 6000RX handelt es sich um eine TK-Anlage im 19-Zoll-Gehäuse zum Einbau in ein 19-Zoll-Rack.

Die TK-Anlagen sind für den Einsatz im gewerblichen Bereich (mittleres Unternehmen) geeignet. Der COMmander 6000R/RX ermöglicht den Einsatz in strukturierten IT/TK-Netzwerken.

Die TK-Anlagen sind für den Betrieb in geschlossenen Räumen vorgesehen. Auch alle angeschlossenen Geräte müssen sich innerhalb des Gebäudes befinden.

## Technische Daten

### Stromversorgung

Nennspannung	230 VAC +/- 10 %, 50 Hz
--------------	-------------------------

# Wichtige Informationen

---

Nennstrom	COMmander 6000/R: max. 0,8 A COMmander 6000RX: max. 1,6 A
Schutzklasse	I
Leistungsaufnahme	COMmander 6000/R: max. 75 W COMmander 6000RX: max. 230 W
Module	Stromversorgung aus der TK-Anlage

## Umgebungsbedingungen

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

## Anschlussmöglichkeiten am Grundgerät

VoIP intern/extern, PC und LAN	1 Ethernet-Port
Drucker	1 USB-Port

## Anschlussmöglichkeiten am 8VoIP/16VoIP(-R)-Modul

VoIP intern/extern, PC und LAN sowie Verbindung zum Grundgerät	2 Ethernet-Ports
--	------------------

## Anschlussmöglichkeiten am COMmander S<sub>2M</sub>(-R)-Modul

ISDN extern	1 externer S <sub>2M</sub> -Port
Messgerät	1 PMP-Port

## Anschlussmöglichkeiten am COMmander VMF(-R)-Modul

PC und LAN sowie Verbindung zum Grundgerät	2 Ethernet-Ports
Speicherkarte	1 SD-Kartenfassung für SD-Karte mit max. 16 GB

## Anschlussmöglichkeiten am COMmander 4S<sub>0</sub>(-R)-Modul

ISDN intern/extern	4 S <sub>0</sub> -Ports, wahlweise als interner oder externer S <sub>0</sub> -Port schaltbar (Steckbrücke)
--------------------	--

## Anschlussmöglichkeiten am COMmander 8S<sub>0</sub>(-R)-Modul

ISDN intern/extern	8 S <sub>0</sub> -Ports, 4 davon wahlweise als interner oder externer S <sub>0</sub> -Port schaltbar (Steckbrücke), 4 weitere fest eingestellt als interner S <sub>0</sub> -Port
--------------------	--

## Anschlussmöglichkeiten am COMmander 8U<sub>P0</sub>(-R)-Modul

ISDN intern	8 U <sub>P0</sub> -Ports
-------------	--------------------------

## Anschlussmöglichkeiten am COMmander 8a/b(-R)-Modul

Analog intern	8 interne analoge Ports
---------------	-------------------------

## Anschlussmöglichkeiten am COMmander 2TSM(-R)-Modul

Türstationen	1 Versorgungsausgang 2 Türports (1 je Türstation) 4 Relaisausgänge (2 je Türstation) 4 Schalteingänge; davon entfällt jeweils 1 bei Anschluss eines Alarm-/Meldekontakts
Zu schaltende externe Geräte	6 Relaisausgänge; davon entfallen jeweils 2 bei Anschluss einer Türstation
Alarm-/Meldekontakte	4 Schalteingänge; davon entfällt jeweils 1 bei Anschluss eines Klingeltasters
Zweitklingel	1 Relaisausgang Zweitklingel
Lautsprecher/ Abspielgerät	1 Ansageausgang 1 Musikeingang

## Interner analoger Port

Anschlusseinheit	COMmander 6000: abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig) COMmander 6000R/RX: RJ-45
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

# Wichtige Informationen

---

Rufspannung	Ca. 45 V <sub>eff</sub> , konfigurierbar: 25/50 Hz
Hörtöne	425 Hz +/- 5 %, Intervall +/- 10 %
Gebührenimpuls	Konfigurierbar: 12/16 kHz
Impedanzen a/b	Symmetrisch

## Interner S<sub>0</sub>-Port

Anschlusseinheit	COMmander 6000: abziehbare Federklemmverbindung (4-adrig), an 2 Ports pro Modul wahlweise RJ-45 COMmander 6000R/RX: RJ-45
Anschlussart	S <sub>0</sub> -Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss, EURO-ISDN (DSS1), kurzer passiver Bus
Speisespannung	40 V + 5 % / – 15 %
Speiseleistung	Max. 4 W
Endgeräte	Max. 2 Endgeräte empfohlen (max. 8 ISDN-Endgeräte, davon max. 2 Endgeräte ohne eigene Speisung, z. B. verschiedene ISDN-Telefone)
Reichweite	Max. 150 m mit typischem Telefon- oder Netzwerkkabel (Twisted Pair) bei Busverlegung; für die IAE-Anschluss technik gelten die europäischen Normen ENV 41001 [DINV 41001] und EN 28877
Abschlusswiderstände	100 Ohm, schaltbar; im Auslieferungszustand ein

## Interner U<sub>P0</sub>-Port

Anschlusseinheit	COMmander 6000: abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig) COMmander 6000R/RX: RJ-45
Anschlussarten	U <sub>P0</sub> mit Euro-ISDN-Protokoll (DSS1); 2 B-Kanäle je Port, direkter Anschluss eines U <sub>P0</sub> -Telefons oder des U <sub>P0</sub> /S <sub>0</sub> Adapters
Reichweite	Geschirmtes Kabel: bis zu 600 m; ungeschirmtes Kabel: bis zu 1000 m
Speisespannung	40 V + 5 % / – 15 %
Speiseleistung	Max. 4 W

## Externer S<sub>0</sub>-Port

Anschlusseinheit	COMmander 6000: abziehbare Federklemmverbindung (4-adrig), an 2 Ports pro Modul wahlweise RJ-45 COMmander 6000R/RX: RJ-45
Anschlussart	S <sub>0</sub> -Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss oder als TK-Anlagenanschluss, EURO-ISDN (DSS1), Anlage wird lokal gespeist
Reichweite	Max. 150 m mit typischem Telefon- oder Netzkabel (Twisted Pair)
Abschlusswiderstände	Schaltbar; im Auslieferungszustand ein

## Externer S<sub>2M</sub>-Port

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (10-adrig), COMmander 6000: wahlweise RJ-45 COMmander 6000R/RX: RJ-45
Anschlussart	S <sub>2M</sub> -Anschluss, TK-Anlagenanschluss, EURO-ISDN (DSS1)
Reichweite	Max. 100 m
Abschlusswiderstand	120 Ohm

## PMP-Port

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (4-adrig)
Auskoppelwiderstand	432 Ohm
Auskoppeldämpfung	20 dB

## 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-Codecs am Amt	G.711 mit VoIP-Modul: G.711, G.723.1, G.726, G.729 A/E, iLBC
VoIP-Codecs intern	G.711 mit VoIP-Modul: G.711, iLBC
Endgeräte	Mehr als 1 Endgerät pro internem VoIP-Kanal (Over-commitment)

## USB-Schnittstelle für Druckeranschluss

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

## SD-Kartenfassung

Schnittstelle	SD- oder SDHC-Speicherkarte Linux-Partitionen
mitgelieferte Karte	2 GB
Speicher (max.)	16 GB

## Versorgungsausgang

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig)
Ausgangsspannung	12 VDC, 100 mA pro Türstation

## Türport

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig)
Schnittstelle	FTZ 123 D12-0

## Relaisausgänge

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (4 x 2-adrig und 2 x 3-adrig)
Kontaktart	Potenzialfrei, 4 Arbeitsstromkontakte (Schließer), 2 Arbeits- und Ruhestromkontakte (Schließer und Öff- ner)
Kontaktbelastbarkeit	Max. 30 V/1 A

## Schalteingänge

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (4 x 2-adrig)
Eingangsspannung	Konfigurierbar: 0 V oder 5-15 VAC/DC über Klingel- taster (Schließer)
Aktivzustand	Kontakt für mehr als 0,5 s geschlossen

## Relaisausgang Zweitklingel

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig)
Rufspannung	Ca. 45 V <sub>eff</sub> , konfigurierbar: 25/50 Hz
min. Lastimpedanz	> 4 Kiloohm, typ. 12 Kiloohm (keine Haustürklingel)

## Ansageausgang

Anschlusseinheit	Cinch-Buchse
Ausgangspegel	Max. 1 V <sub>eff</sub>
Ausgangswiderstand	600 Ohm

## Musikeingang

Anschlusseinheit	Cinch-Buchse
Eingangspegel	Einstellbar von -18 bis +10 dB (1 V <sub>eff</sub> )
Eingangswiderstand	Je nach PegelEinstellung 25 bis 50 Kiloohm

## Sonstiges

Gehäuse	COMmander 6000: Kunststoff, dreiteilig, bestehend aus Montagechassis, Baugruppenträger und Deckel COMmander 6000R/RX: geschlossener 19-Zoll-Ein-schub, 6 HE, Schutzart IP20
Abmessungen (B x H x T)	Grundgerät COMmander 6000: 220 x 354 x 142 mm Grundgerät COMmander 6000R/RX: 483 x 265 x 245/285 mm m. Griff (Einbautiefe ca. 300 mm ab Frontplatte inkl. Kabeleinführung hinten)
Gewicht	Grundgerät COMmander 6000: ca. 2,4 kg Grundgerät COMmander 6000R: ca. 4,6 kg Grundgerät COMmander 6000RX: ca. 5,4 kg
Sicherheit	CE, EN 60950

## Ausbaumöglichkeiten (Punktesystem)

Die maximale Anzahl der einzelnen Module kann anhand folgender Tabelle errechnet werden. Jedes Modul hat einen Wert und kann in einer definierten Häufigkeit im COMmander 6000/R/RX eingesetzt werden. Die Summe aller Werte darf den Maximalwert von 188 nicht überschreiten.

# Wichtige Informationen

---

## Punktwerte der Module

Modultyp	Punkte- wert	Max. Anzahl COMmander 6000/R (5 Steckplätze)	Max. Anzahl COMmander 6000RX bzw. COMmander 6000R mit COMmander 6000R Xtension (15 Steckplätze)
S <sub>2M</sub> (-R)-Modul	32	1	1
4S <sub>0</sub> (-R)-Modul	8	5	12
8S <sub>0</sub> (-R)-Modul	16	4	9
8U <sub>P0</sub> (-R)-Modul	16	4	9
8a/b(-R)-Modul	8	4	8
2TSM(-R)-Modul	4	4	4
8VoIP(-R)-Modul	16	4	4
16VoIP(-R)-Modul	16	4	4
VMF(-R)-Modul	16	1	1

## Lieferumfang

- Grundgerät COMmander 6000/R/RX
- Ethernet-Kabel
- Schrauben und Dübel (nur COMmander 6000)
- Netzanschlusskabel (nur COMmander 6000R/RX)



## Mindestanforderungen PC

Betriebssysteme	Windows 7 32-/64-Bit Windows 8/8.1 32-/64-Bit Windows 10 32-/64-Bit Mac OS X (ab Yosemite) Linux
Hardware	CPU 1 GHz oder höher  512 MB RAM, für Windows 7/8/8.1/10: 1 GB, bei 64-Bit 2 GB oder höher  Netzwerkkarte (der PC muss mit einer Netz- werkkarte ausgerüstet und der dazugehörige Treiber installiert sein)  SVGA-Grafikkarte mit 1024 x 768 Auflösung, empfohlen 1280 x 1024 (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.

## Umwelthinweise

### Entsorgung

Sollte das Auerswald-Gerät einmal ausgedient haben, achten Sie auf die fachgerechte Entsorgung (getrennt vom 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

Ihr Auerswald-Gerät 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-Geräte sind für eine lange Lebensdauer konstruiert worden. Falls doch einmal etwas ausfällt, können defekte Module (z. B. Leiterplatten) repariert werden. Die Ersatzteilversorgung für typische Ersatzteile dieses Telefons ist für mindestens fünf Jahre ab Produktionseinstellung sichergestellt.

## Weitere Umweltinformationen

Unsere Umweltinformationen finden Sie im Internet (siehe [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de) unter **Unternehmen > Umwelt**).

# Informationen zu den beiliegenden Anleitungen

## Weitere Anleitungen

Bedienung und Einrichtung der TK-Anlagen sind ausführlich beschrieben in der Bedienungsanleitung. 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 aktualisierte Anleitung. Aktuelle Anleitungen finden Sie im Internet (siehe [www.auerswald.de/service](http://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, 2016

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

Alle anderen genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

# Vorbereitungen (Module)

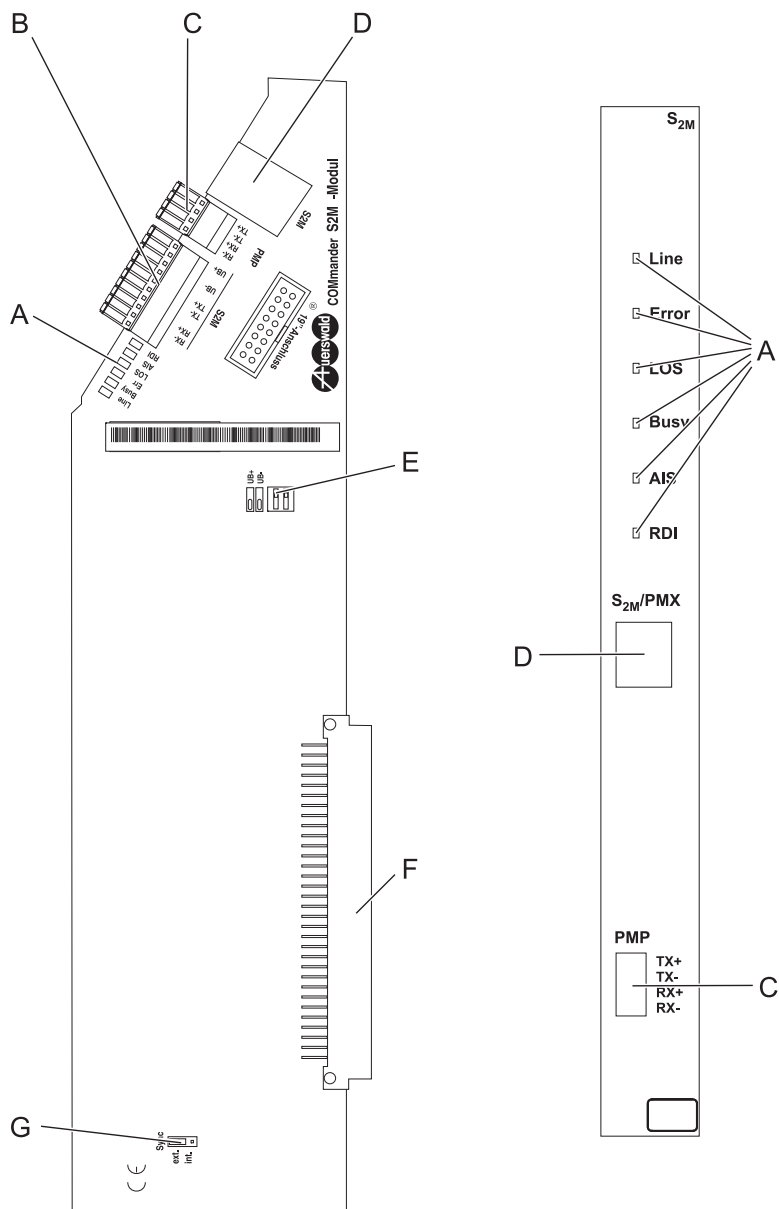
Dieser Abschnitt liefert die Übersichten über die Anschlüsse und Einstellmöglichkeiten der zur TK-Anlage erhältlichen Module. Des Weiteren können Sie in diesem Abschnitt erfahren, wie Sie vor dem Einstecken die an den Modulen notwendigen Hardwareeinstellungen vornehmen.

***Hinweis:***

*Möglichkeiten der Anschlussgestaltung sind ausführlich in der Bedienungsanleitung im Abschnitt Installation und Inbetriebnahme beschrieben.*

## Übersicht COMmander S<sub>2</sub>M(-R)-Modul

Abb. 1: S<sub>2</sub>M-Modul und Frontplatte des S<sub>2</sub>M-R-Moduls



- A LEDs zur Statusanzeige (siehe auch Kapitel Service und Wartung in der Bedienungs- und Konfigurationsanleitung)
- B Klemmen (abziehbar) zum Anschluss an den NTPM mit Klemmenfeldern
- C Klemmen (abziehbar) zum Anschluss eines Messgeräts an den PMP (Protected Monitor Point)
- D RJ-45-Buchse zum Anschluss an den NTPM
- E DIP-Schalter zum Ein-/Ausschalten der Betriebsspannung für den NTPM



Eingeschaltet

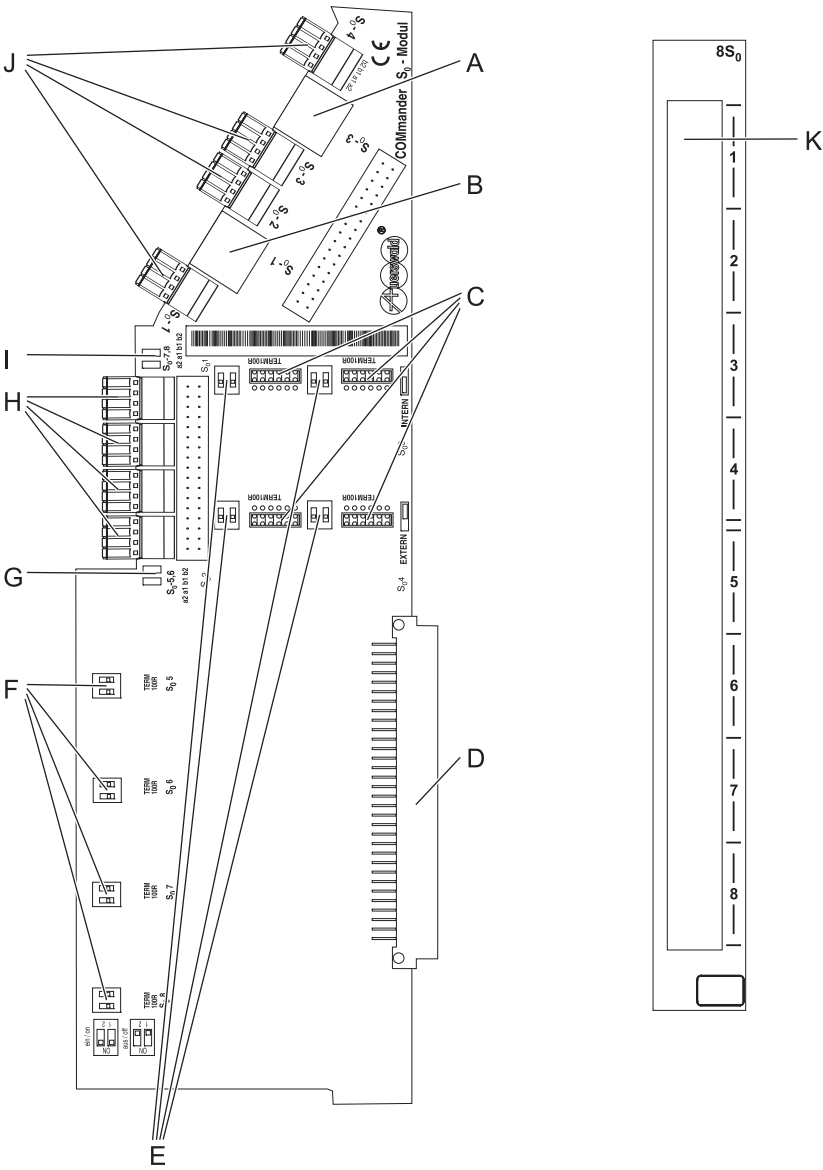


Ausgeschaltet

- F Stecker zum Aufstecken auf die Basisplatine
- G Jumper für die Umschaltung zwischen externem und internem S<sub>2M</sub>-Port (interner S<sub>2M</sub>-Port zurzeit nicht verfügbar)

Übersicht COMmander 4S<sub>0</sub>(-R)-Modul (Rev. 3), COMmander 8S<sub>0</sub>(-R)-Modul

Abb. 2: 8S<sub>0</sub>-Modul und Frontplatte des 8S<sub>0</sub>-R-Moduls



- A RJ-45-Buchse für den Anschluss an den S<sub>0</sub>-Port 3 mit LEDs zur Belegtanzeige für S<sub>0</sub>-Port 3 und 4
- B RJ-45-Buchse für den Anschluss an den S<sub>0</sub>-Port 1 mit LEDs zur Belegtanzeige für S<sub>0</sub>-Port 1 und 2
- C Stecker zum Umschalten der Betriebsart an den S<sub>0</sub>-Ports 1-4 (siehe Platinenbeschriftung)



**Hinweis:** Die S<sub>0</sub>-Ports 5-8 auf dem COMmander 8S<sub>0</sub>(-R)-Modul unterstützen nur die Betriebsart S<sub>0</sub> intern.

- D Stecker zum Aufstecken auf die Basisplatine
- E DIP-Schalter für Abschlusswiderstände an den S<sub>0</sub>-Ports 1-4 (siehe Platinenbeschriftung)
- F DIP-Schalter für Abschlusswiderstände an den S<sub>0</sub>-Ports 5-8 (siehe Platinenbeschriftung)



Eingeschaltet



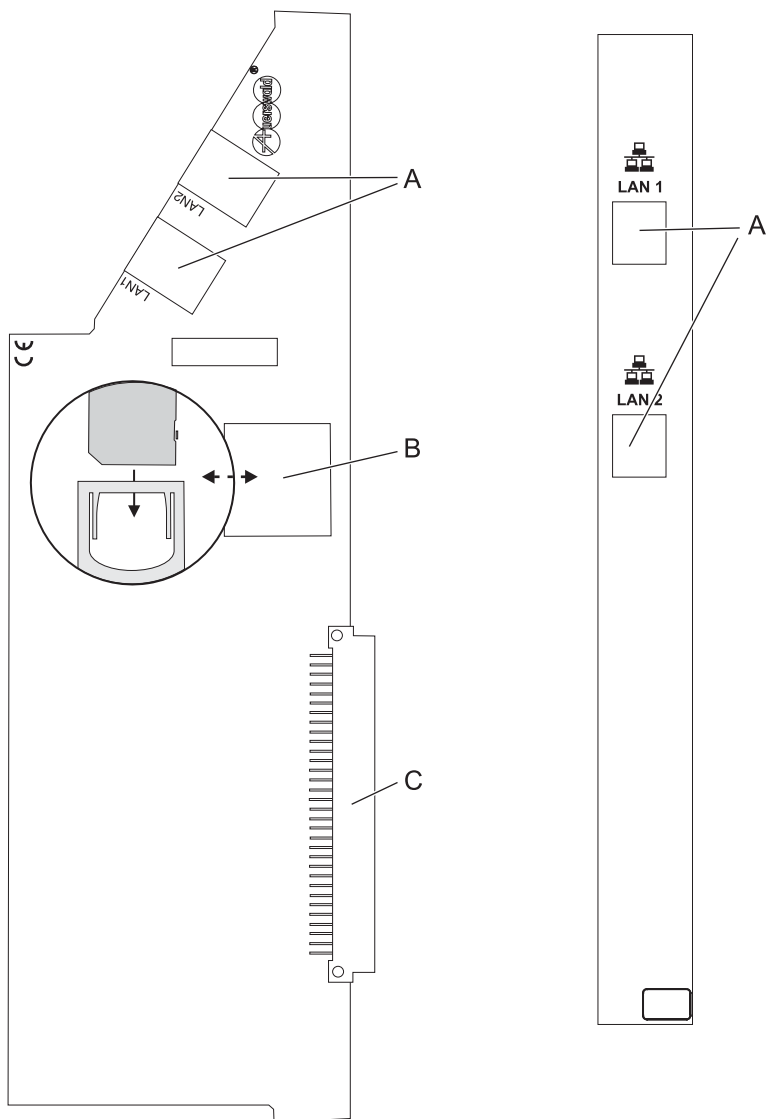
Ausgeschaltet

- G Nur 8S<sub>0</sub>-Modul: LEDs zur Statusanzeige für S<sub>0</sub>-Ports 5-6 (siehe Platinenbeschriftung)
- H Nur 8S<sub>0</sub>-Modul: Klemmen (abziehbar) für den Anschluss an die S<sub>0</sub>-Ports 5-8 (siehe Platinenbeschriftung)
- I Nur 8S<sub>0</sub>-Modul: LEDs zur Statusanzeige für S<sub>0</sub>-Ports 7-8 (siehe Platinenbeschriftung)
- J Klemmen (abziehbar) für den Anschluss an die S<sub>0</sub>-Ports 1-4 (siehe Platinenbeschriftung)
- K RJ-45-Buchsen für den Anschluss an die S<sub>0</sub>-Ports 1-4 (4S<sub>0</sub>-R-Modul) und die S<sub>0</sub>-Ports 1-8 (8S<sub>0</sub>-R-Modul) mit LEDs zur Belegtanzeige (siehe Beschriftung)

**Hinweis:** Die Übersicht über ein COMmander 4S<sub>0</sub>-Modul (Rev. 2) finden Sie in der Installations- und Inbetriebnahmeanleitung Ihrer alten Auerswald TK-Anlage.

## Übersicht COMmander 8VoIP(-R)-Modul, COMmander 16VoIP(-R)-Modul, COMmander VMF(-R)-Modul

Abb. 3: VMF-Modul und Frontplatte des VMF-R-Moduls

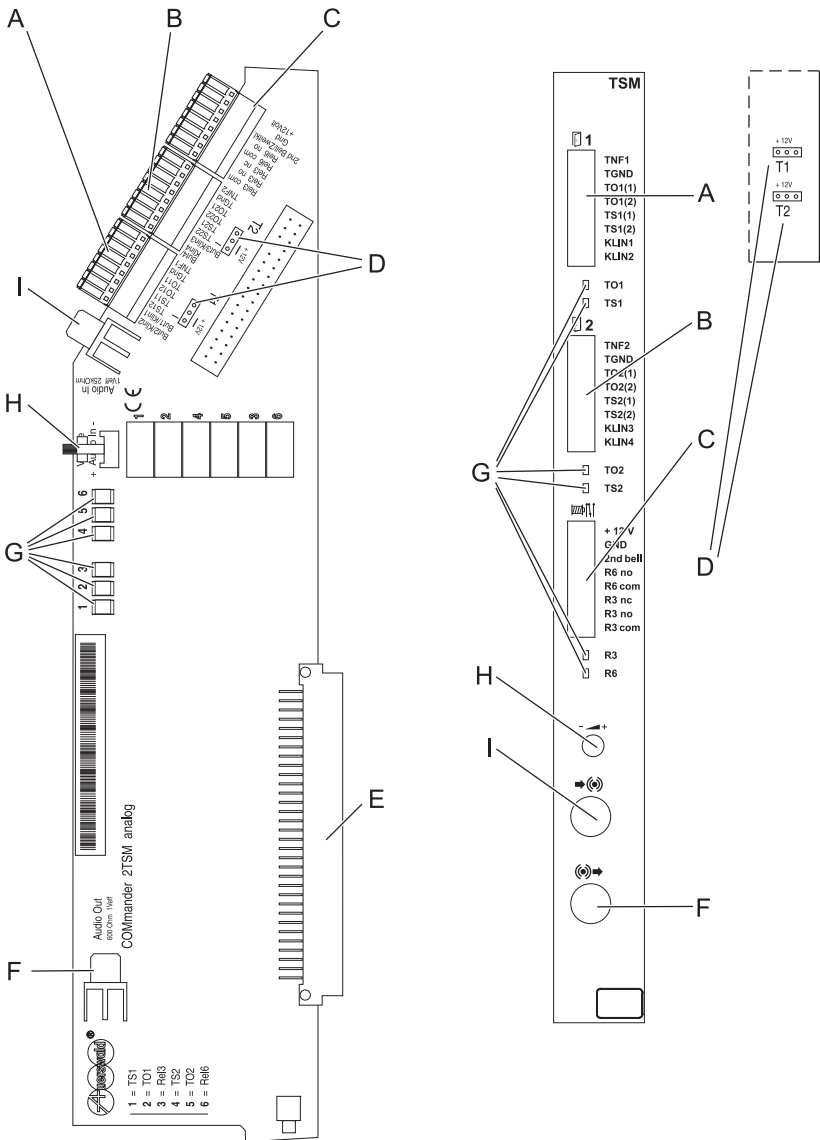




- A 2-Port-Switch (Ethernet) zum Anschluss an die RJ-45-Buchse auf der Basisplatine und an das Netzwerk oder jeweils an die RJ-45-Buchse auf dem benachbarten VoIP-/VMF-Modul mit LEDs zur Statusanzeige
- B Nur VMF(-R)-Modul: SD-Kartenfassung mit Speicherkarte
- C Stecker zum Aufstecken auf die Basisplatine

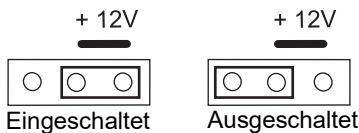
Übersicht COMmander 2TSM(-R)-Modul

Abb. 4: 2TSM-Modul und Frontplatte des 2TSM-R-Moduls

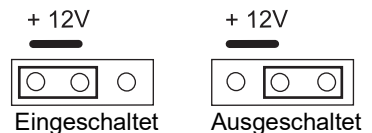


- A Klemmen (abziehbar)
- Ein/Ausgang der NF-Spannung gegen TGnd (bezeichnet mit TNF1)
  - Arbeitsstromkontakt des Relais Nr. 1 zur Ansteuerung des Türfreisprechsystems (bezeichnet mit TS11, TS12)
  - Arbeitsstromkontakt des Relais Nr. 2 zur Ansteuerung des Türöffners (bezeichnet mit TO11, TO12)
  - Eingänge zum Anschluss der Klingeltaster 1 und 2 (auch als Alarmkontakte nutzbar, bezeichnet mit But1/Klin1, But2/Klin2)
- B Klemmen (abziehbar)
- Ein/Ausgang der NF-Spannung gegen TGnd (bezeichnet mit TNF2)
  - Arbeitsstromkontakt des Relais Nr. 4 zur Ansteuerung des Türfreisprechsystems (bezeichnet mit TS21, TS22)
  - Arbeitsstromkontakt des Relais Nr. 5 zur Ansteuerung des Türöffners (bezeichnet mit TO21, TO22)
  - Eingänge zum Anschluss der Klingeltaster 3 und 4 (auch als Alarmkontakte nutzbar, bezeichnet mit But3/Klin3, But4/Klin4)
- C Klemmen (abziehbar)
- Abgriff der 12-V-Betriebsspannung (bezeichnet mit +12Volt)
  - Ausgang zum Anschluss einer Zweitklingel (bezeichnet mit 2nd Bell/ Zweitkl.)
  - Arbeitsstromkontakt des Relais Nr. 6 (bezeichnet mit Rel6 com/no)
  - Arbeits- und Ruhestromkontakt des Relais Nr. 3 (bezeichnet mit Rel3 com/no/nc)
- D Umschaltstecker/Jumper für die Zuschaltung der 12-V-Betriebsspannung an den Türstationen (siehe Platinenbeschriftung)

2TSM-Modul:

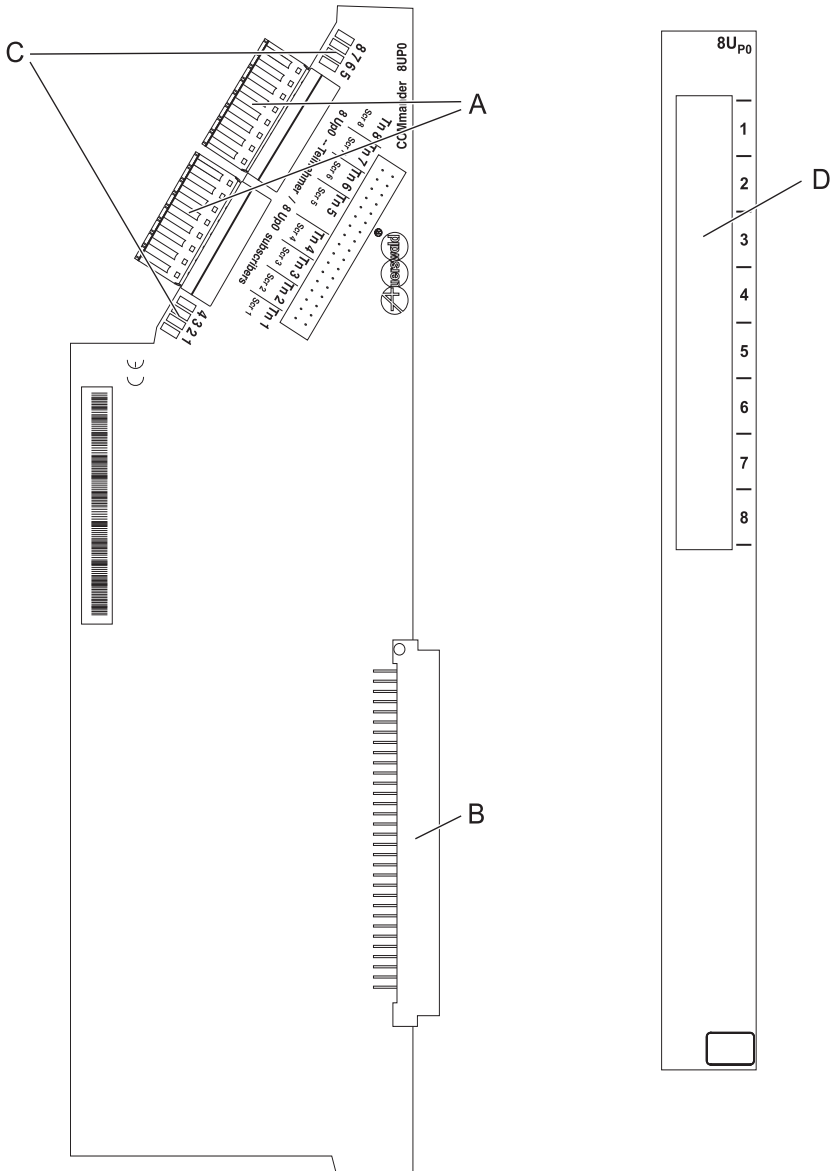


2TSM-R-Modul:



- E Stecker zum Aufstecken auf die Basisplatine
- F Cinch-Buchse zum Anschluss eines Aktivlautsprechers für Ansagen
- G LEDs zur Anzeige des Betriebszustands der Relais (siehe Beschriftung)
- H Trimmer für PegelEinstellung von eingespeister externer Wartemusik
- I Cinch-Buchse (Mono) zum Anschluss eines Musikausgabegeräts zur Einspeisung der externen Wartemusik

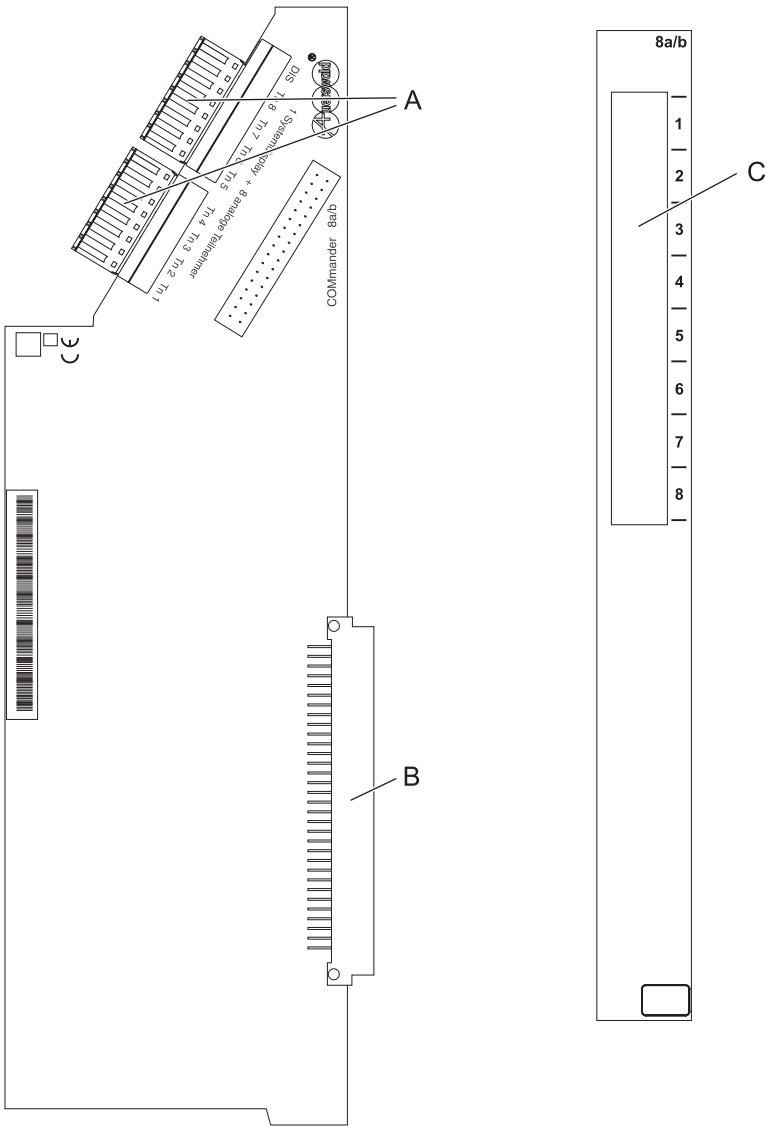
Abb. 5: 8UP<sub>0</sub>-Modul und Frontplatte des 8UP<sub>0</sub>-R-Moduls



- A Klemmen (abziehbar) für den Anschluss an die  $U_{P0}$ -Ports 1-8 (siehe Platinenbeschriftung)
- B Stecker zum Aufstecken auf die Basisplatine
- C LEDs zur Statusanzeige für  $U_{P0}$ -Ports 1-8 (siehe Platinenbeschriftung)
- D RJ-45-Buchsen für den Anschluss an die  $U_{P0}$ -Ports 1-8 mit LEDs zur Statusanzeige (siehe Beschriftung)

Übersicht COMmander 8a/b(-R)-Modul

Abb. 6: 8a/b-Modul und Frontplatte des 8a/b-R-Moduls



- A Klemmen (abziehbar) für den Anschluss an die internen a/b-Ports 1-8
- B Stecker zum Aufstecken auf die Basisplatine
- C RJ-45-Buchsen für den Anschluss an die internen a/b-Ports 1-8 (siehe Beschriftung)

# Vorbereitungen (6000)

Dieser Abschnitt beschreibt die vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts notwendigen Vorbereitungen. Dazu erfahren Sie, wie Sie das Gehäuse öffnen, umändern und an der Wand befestigen 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.

Die Übersicht über die Basisplatine soll Ihnen das Auffinden der verschiedenen Anschlussmöglichkeiten erleichtern.

## 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, berührungsfährlichen 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.

→ Warten Sie mindestens 3 Minuten auf die Entladung der Kondensatoren im Gerät.

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



**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.

### Voraussetzungen

- Breiter Schlitzschraubendreher



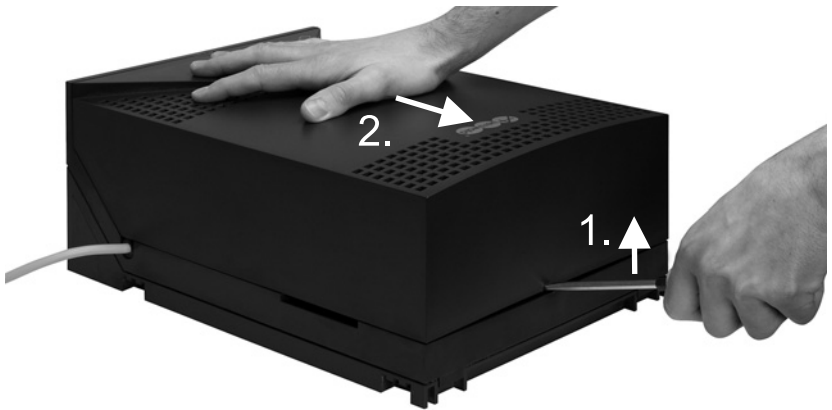
– Rutschfester Untergrund

1. Schieben Sie den Schraubendreher in die Öffnung am oberen Rand des Gehäuses und ziehen Sie ihn nach oben (siehe [Abb. 7](#)).

Die Verriegelung wird gelöst und der Deckel leicht nach oben gezogen.

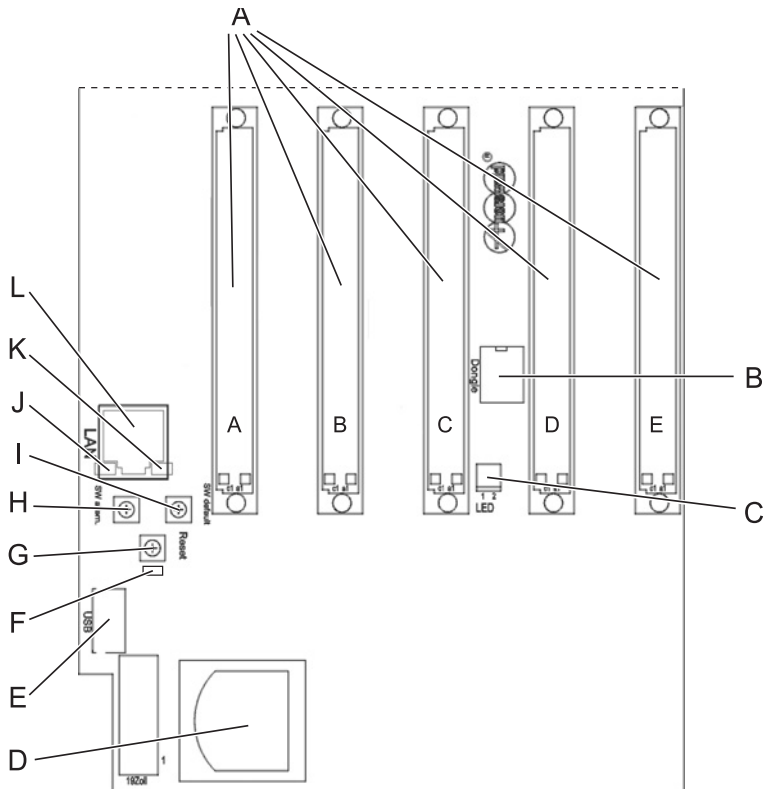
2. Ziehen Sie den Gehäusedeckel in Richtung des Schraubendrehers (siehe [Abb. 7](#)).

Abb. 7: Gehäusedeckel öffnen



3. Schieben Sie den Deckel so weit auf (ca. 15 cm), dass Sie ihn ohne Widerstand senkrecht vom Gehäuse abheben können.

## Übersicht Basisplatine



- A Modulsteckplätze A-E für universelle Modulverwendung
- B Anlagen-Dongle
- C Stecker für den Anschluss der Gehäuse-LED (LED **Power**)
- D SD-Kartenfassung mit Speicherkarte der TK-Anlage
- E USB-Buchse für den Anschluss eines einzelnen externen Druckers
- F LED **Status**
- G Taster **Reset**
- H Taster SW **altern.**
- I Taster SW **default**
- J LED **LAN-Link**
- K LED **LAN-Activity**

- L RJ-45-Buchse (Ethernet) zum Anschluss an einen PC oder an ein Netzwerk



**Achtung:** Die Speicherkarte der TK-Anlage enthält Daten, die für den Betrieb der TK-Anlage notwendig sind.

- Entfernen, mounten oder formatieren Sie die Speicherkarte nicht.
- Ein Austausch der Speicherkarte auf der Basisplatine sollte nur im Servicefall nach Anweisung durchgeführt werden.

## TK-Anlage um- oder aufrüsten



**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, berührungsfähigen 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.
- Warten Sie mindestens 3 Minuten auf die Entladung der Kondensatoren im Gerät.
- 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, das 19-Zoll-Gehäuse oder das Gehäuse eines PCs.

### Voraussetzungen

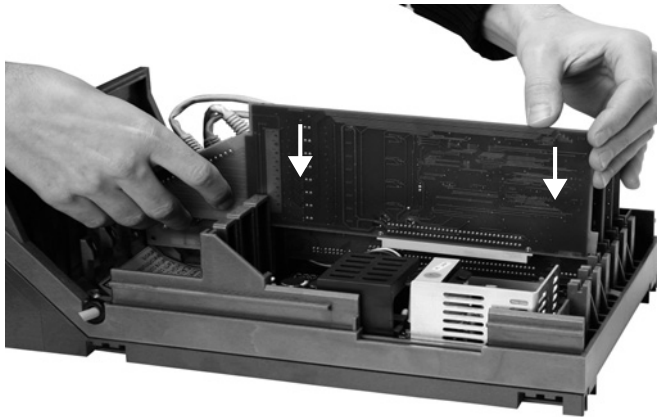
- Vorausgegangene Anlagenplanung
- Aufrüstung: Modul

**Hinweis:** Führen Sie zunächst die am Modul notwendigen Einstellungen durch, bevor Sie das Modul einstecken (siehe [Seite 19 ff.](#)).

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass Sie das Modul am Rand mittig zum Steckverbinder fassen.

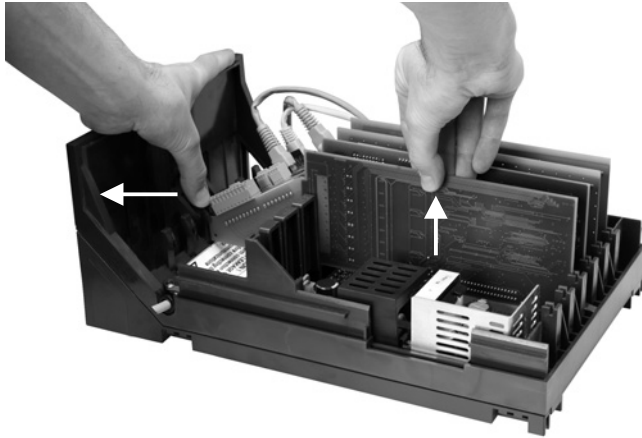
- Modul einstecken: Führen Sie das Modul zwischen den beiden Platinenverriegelungen ein und drücken Sie es senkrecht zur Basisplatine herunter, bis es sicher einrastet (siehe [Abb. 8](#)).

Abb. 8: Modul einstecken



- Modul herausziehen: Drücken Sie die Platinenverriegelung an der abge-schrägten Seite des Moduls etwas vom Modul weg und ziehen Sie gleichzeitig mit der anderen Hand das Modul fast senkrecht zur Basisplatine heraus (siehe [Abb. 9](#)).

Abb. 9: Modul herausziehen



## Weitere Schritte

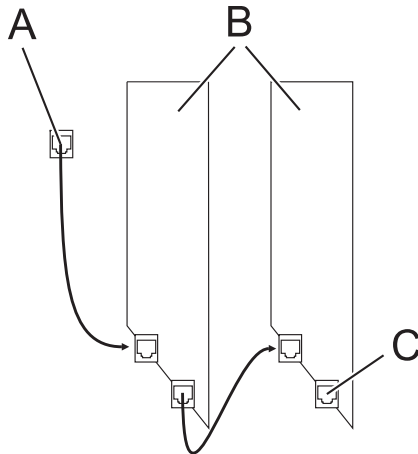
- Ist ein VMF- oder VoIP-Modul vorhanden, verbinden Sie es mit der Basisplatine wie auf [Seite 37](#) beschrieben.
- Sind ein VMF- und VoIP-Module oder mehrere VoIP-Module vorhanden, müssen diese miteinander und mit der Basisplatine verbunden werden.

## VMF-/VoIP-Module verbinden

### Voraussetzungen

- Pro Modul ein dem Modul beiliegendes Patchkabel
1. Stecken Sie ein Ende des Patchkabels in die RJ-45-Buchse auf der Basisplatine.
  2. Stecken Sie das andere Ende des Patchkabels in eine der RJ-45-Buchsen des nächstliegenden VoIP- oder VMF-Moduls.
  3. Bei weiteren VoIP-/VMF-Modulen: Stecken Sie ein Ende des Patchkabels in die noch freie RJ-45-Buchse des ersten Moduls.
  4. Stecken Sie das andere Ende des Patchkabels in eine der RJ-45-Buchsen des zweiten Moduls.
  5. Wiederholen Sie Schritt 3 + 4 für jedes weitere Modul entsprechend.

**Hinweis:** Die noch freie RJ-45-Buchse des letzten VoIP-/VMF-Moduls dient zum Anschluss an das Netzwerk.



- A Ethernet-Port Basisplatine
- B Module
- C RJ-45-Buchse zum Anschluss an das Netzwerk

## Gehäuse an der Wand montieren

Um das Gehäuse an der Wand zu montieren, sind mehrere Arbeitsschritte nötig:

- Montagechassis vom Baugruppenträger trennen
- Kabeldurchführungen im Montagechassis öffnen
- Montagechassis an der Wand montieren
- Baugruppenträger wieder aufsetzen



**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 Wandgehäuses ab.

## Montagechassis vom Baugruppenträger trennen

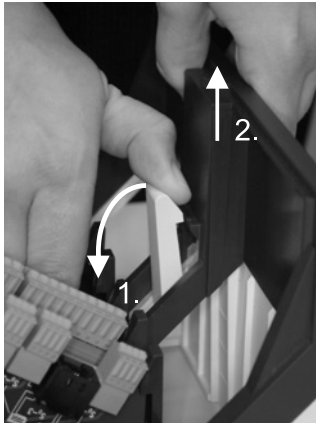


**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Nur eine Elektrofachkraft darf das Gehäuse öffnen und Installationsarbeiten am offenen Gehäuse durchführen.
- Ziehen Sie den Netzstecker der TK-Anlage, bevor eine Elektrofachkraft das Gehäuse öffnet, um die Gehäusekomponenten zu trennen.
- Warten Sie mindestens 3 Minuten auf die Entladung der Kondensatoren im Gerät.
- Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.

1. Lösen Sie mit dem Daumen der einen Hand den Riegel im unteren Teil des Gehäuses (siehe [Abb. 10](#)).
2. Ziehen Sie mit der anderen Hand den Baugruppenträger schräg nach oben vom Montagechassis ab (siehe [Abb. 10](#)).

Abb. 10: Baugruppenträger lösen



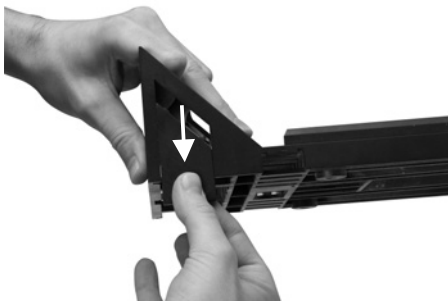
## Kabeldurchführungen im Montagechassis öffnen

- Ziehen Sie an der Seite, an der Sie die Kabel herausführen möchten, das Kunststoffplättchen aus der Öffnung (siehe [Abb. 11](#)).

**Hinweis:** Soll die an der linken Seite integrierte USB-Gehäusebuchse zum Anschluss eines Druckers verwendet werden, können Sie diese Öffnung

*nicht als Kabeldurchführung nutzen. Wenn nötig, kann die Verschraubung gelöst und die Buchse andersherum eingebaut werden.*

Abb. 11: Kabeldurchführungen öffnen



## Montagechassis an der Wand montieren

### Voraussetzungen

- Vorbereitetes Montagechassis:
  - Vom Baugruppenträger getrennt
  - Kabeldurchführungen geöffnet
- Handwerkszeug und Material:
  - Bohrmaschine und Schraubendreher
  - beiliegende Schrauben und Dübel
- In unmittelbarer Nähe des Montageorts vorhandene Anschlüsse:
  - frei zugängliche 230-V-Schutzkontaktsteckdose
  - NTBA/NTPM 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.

**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, übermäßigen Staub und Kondensation.

1. Halten Sie das Montagechassis senkrecht an die zur Befestigung vorgesehene Stelle und markieren Sie die drei zur Befestigung vorgesehenen Löcher an der Wand (siehe [Abb. 12](#)).

**Wichtig:** Über dem Gehäuse muss ein Freiraum von mindestens 150 mm bleiben, damit der Deckel aufgesetzt oder entfernt werden kann.

Abb. 12: Bohrlöcher markieren



2. Bohren Sie die Befestigungslöcher (Durchmesser 6 mm) und versehen Sie die Löcher mit den Dübeln.
3. Befestigen Sie das Montagechassis mithilfe der Schrauben an der Wand.

## Baugruppenträger wieder aufsetzen

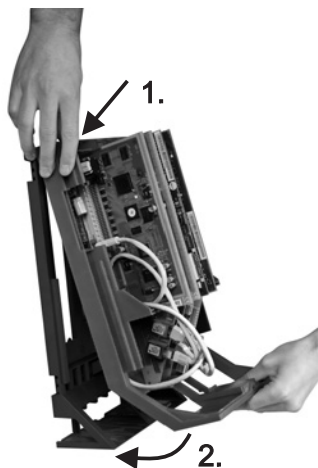
### Voraussetzungen

- An der Wand befestigtes Montagechassis

**Hinweis:** Damit das Kabel der USB-Gehäusebuchse nicht eingeklemmt wird, rollen Sie es nahe der Buchse im Kabelraum zusammen.

1. Halten Sie den Baugruppenträger schräg mit der oberen Kante zur Wand hin und hängen Sie ihn oben in das Montagechassis ein (siehe [Abb. 13](#)).
2. Klappen Sie auch den unteren Teil des Baugruppenträgers auf das Montagechassis, bis die Verriegelung einrastet.

Abb. 13: Baugruppenträger aufsetzen



## Erdung anschließen

### Voraussetzungen

- Handwerkszeug und Material:
  - Schraubendreher
  - Anschlussleitung mit min. 2,5 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt
- In unmittelbarer Nähe des Montageorts vorhandene Erdleitung



**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.
- 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 mm<sup>2</sup> 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.

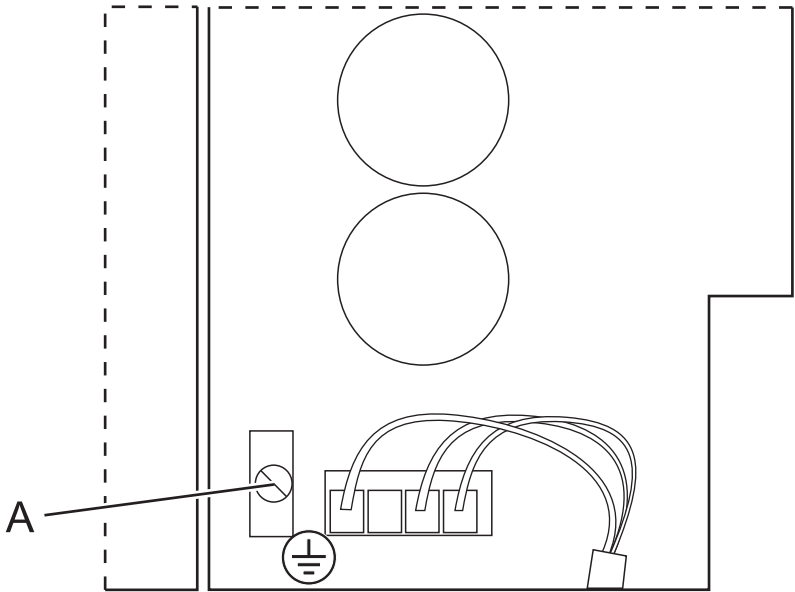


**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- 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, bevor eine Elektrofachkraft das Gehäuse öffnet, um Schalt- und Anschlussarbeiten durchzuführen.
- Warten Sie mindestens 3 Minuten auf die Entladung der Kondensatoren im Gerät.
- Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.

## Vorbereitungen (6000)

- Verbinden Sie die Erdungsklemme auf der Netzplatine der TK-Anlage über die Anschlussleitung fest mit der Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder dem Schutzleiter.



A Erdungsklemme auf der Netzplatine

## Gehäuse schließen

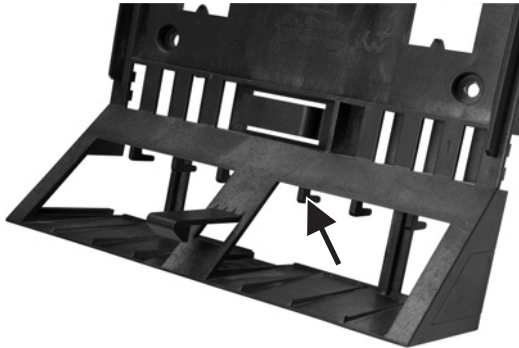
### Voraussetzungen

- Nach der Installation sauber im Kabelraum untergebrachte Kabel

**Hinweise:** Das Montagechassis stellt Befestigungshaken für die Unterbringung der Kabel zur Verfügung. (siehe [Abb. 14](#)).

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.

Abb. 14: Befestigungshaken



1. Setzen Sie den Gehäusedeckel um ca. 15 cm nach oben verschoben so auf das Gehäuse auf, dass die Basisplatte gerade verdeckt ist. Der Gehäusedeckel lässt sich in dieser Höhe ohne Widerstand aufsetzen.
2. Ziehen Sie anschließend den Deckel senkrecht nach unten, bis er eingearastet ist (siehe [Abb. 15](#)).

Abb. 15: Gehäuse schließen



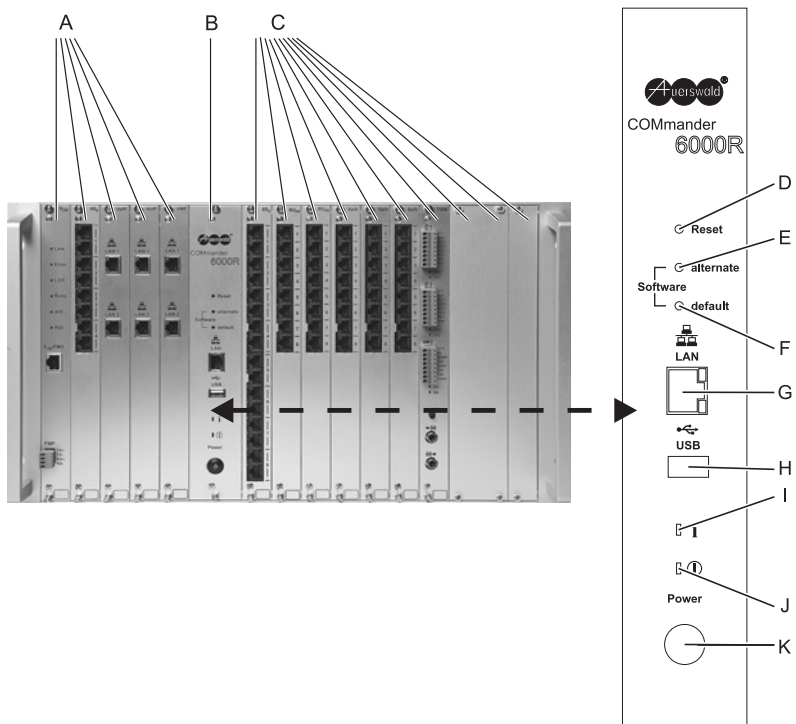
# Vorbereitungen (6000R/RX)

Dieser Abschnitt beschreibt die vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts notwendigen Vorbereitungen. Dazu erfahren Sie, wie Sie das Gehäuse umändern und in einem Rack montieren und wie Sie die TK-Anlage mit Modulen (nicht im Lieferumfang) aufrüsten.

Die Übersichten sollen Ihnen das Auffinden der verschiedenen Anschlussmöglichkeiten erleichtern.

## Übersicht COMmander 6000R/RX

Abb. 16: Gehäuse und Frontplatte der CPU COMmander 6000R/RX



- A Modulsteckplätze A - E für universelle Modulverwendung
- B Steckplatz CPU
- C Nur COMmander 6000R mit Xtension/COMmander 6000RX: Modulsteckplatz F-O für universelle Modulverwendung
- D Taster **Reset**
- E Taster **Software alternate**

- F Taster **Software default**
- G RJ-45-Buchse (Ethernet) zum Anschluss an einen PC oder an ein Netzwerk mit LED **LAN-Link** (unten) und LED **LAN-Activity** (oben)
- H USB-Buchse für den Anschluss eines einzelnen externen Druckers
- I LED **Status**
- J LED **Power**
- K Taster **Power** zum Schalten der 230-V-Netzspannung

**Hinweis:** Übersichten über die Frontplatten der Module (siehe [Seite 19](#) ff).

## TK-Anlage um- oder aufrüsten



**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.

→ Der Taster **Power** schaltet die Spannung der Modulsteckplätze und der Basisplatine aus. Eine Elektrofachkraft kann in diesem ausgeschalteten Zustand Erweiterungsmodule wechseln oder einbauen.

Berühren Sie bei einem Moduleinbau oder Wechsel des Moduls nur die notwendigen Befestigungselemente der Frontplatte und führen Sie keine elektrisch leitenden Gegenstände in das Gehäuse ein, denn die Anlage führt weiterhin gefährliche Spannungen im Bereich des Netzteils.



**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, das 19-Zoll-Gehäuse oder das Gehäuse eines PCs.

### Voraussetzungen

- Vorausgegangene Anlagenplanung

# Vorbereitungen (6000R/RX)

---

- Aufrüstung: Modul

**Hinweis:** Führen Sie zunächst die am Modul notwendigen Einstellungen durch, bevor Sie das Modul einstecken (siehe [Seite 19 ff](#)).

- Schraubendreher (Kreuzschlitz Nr. 1)
1. Entfernen Sie die Blindplatte oder das alte Modul:
    - Blindplatte: Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie die Blindplatte ab.
    - Modul: Lösen Sie zunächst die obere Schraube. Lösen Sie dann die Rändelschraube unten und ziehen Sie das Modul an der Rändelschraube heraus.
  2. Schieben Sie das neue Modul in den zwei Führungsschienen so weit nach hinten, dass die Steckverbindung einrastet.
  3. Befestigen Sie das Modul mit den zugehörigen Schrauben.
  4. Verschließen Sie eine ggf. verbliebene Öffnung mit einer oder mehreren Blindplatte(n).

## Weitere Schritte

- Sind ein VMF- und VoIP-Modul oder mehrere VoIP-Module vorhanden, müssen diese miteinander und mit der RJ-45-Buchse (Ethernet) der CPU-Frontplatte verbunden werden.

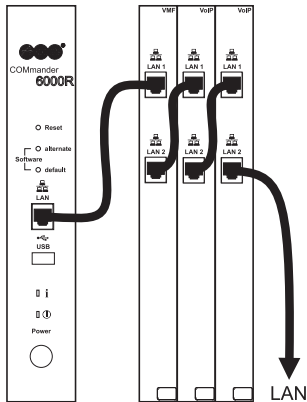
## VMF-R-/VoIP-R-Module verbinden

### Voraussetzungen

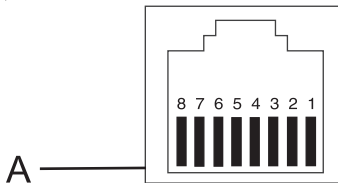
- Pro Modul ein dem Modul beiliegendes Patchkabel
1. Stecken Sie ein Ende des Patchkabels in die RJ-45-Buchse (Ethernet) der CPU-Frontplatte.
  2. Stecken Sie das andere Ende des Patchkabels in eine der RJ-45-Buchsen des nächstliegenden VoIP- oder VMF-Moduls.
  3. Bei weiteren VoIP-/VMF-R-Modulen: Stecken Sie ein Ende des Patchkabels in die noch freie RJ-45-Buchse des ersten Moduls.
  4. Stecken Sie das andere Ende des Patchkabels in eine der RJ-45-Buchsen des zweiten Moduls.
  5. Wiederholen Sie Schritt 3 + 4 für jedes weitere Modul entsprechend.



**Hinweis:** Die noch freie RJ-45-Buchse des letzten VoIP-/VMF-R-Moduls dient zum Anschluss an das Netzwerk.



## Belegung RJ-45-Buchsen



## A Schirm $S_{2M}$ -R-Modul

	<b>4S<sub>0</sub>- oder 8S<sub>0</sub>-R-Modul</b>	<b>8Up<sub>0</sub>- oder a/b-R-Modul</b>	<b>S<sub>2M</sub>-R-Modul</b>
1	Nicht belegt	Nicht belegt	RX-
2	Nicht belegt	Nicht belegt	RX+
3	2a	Nicht belegt	Nicht belegt
4	1a	a	TX-
5	1b	b	TX+
6	2b	Nicht belegt	Nicht belegt
7	Nicht belegt	Nicht belegt	UB-
8	Nicht belegt	Nicht belegt	UB+

## Erdung anschließen

### Voraussetzungen

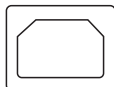
- Handwerkszeug und Material:
  - Schraubendreher
  - Anschlussleitung mit min. 2,5mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt
- In unmittelbarer Nähe des Montageorts vorhandene Erdleitung (Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder Schutzleiter)



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

→ 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.

- Verbinden Sie die Erdungsklemme auf der Gehäuserückseite der TK-Anlage über die Anschlussleitung fest mit der Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder dem Schutzleiter.



**ACHTUNG !**  
**HOHER BERÜHRUNGSSTROM**  
Vor Anschluss an das  
Telekommunikationsnetz  
unbedingt  
Erdungsverbinding  
herstellen.



**CAUTION !**  
**HIGH LEAKAGE CURRENT**  
Earth connection essential  
before connecting to  
telecommunications  
network.



A Erdungsklemme auf der Gehäuserückseite

## Gehäuse im Rack montieren

### Voraussetzungen

- Handwerkszeug und Material:
  - Schraubendreher
  - Schrauben
- In unmittelbarer Nähe des Montageorts vorhandene Anschlüsse:
  - frei zugängliche 230-V-Schutzkontaktsteckdose
  - NTBA/NTPM des Netzbetreibers; für größere Entfernungen ist eine feste Verdrahtung zwischen den Geräten notwendig



**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.

→ Verhindern Sie die Abdeckung des Lüfters auf der Gehäuserückseite.

**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, übermäßigen Staub und Kondensation.

1. Schieben Sie das Gehäuse in das Rack ein.
2. Befestigen Sie das Gehäuse mithilfe von vier Schrauben über die Befestigungswinkel rechts und links.

# Inbetriebnahme

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

## TK-Anlage einschalten

### Voraussetzungen

- Geerdete TK-Anlage (siehe [Seite 42](#) und [Seite 50](#))



**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. Schalten Sie beim COMmander 6000R/RX die TK-Anlage zusätzlich am Taster **Power** ein.

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

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

Abb. 17: LED **Status**

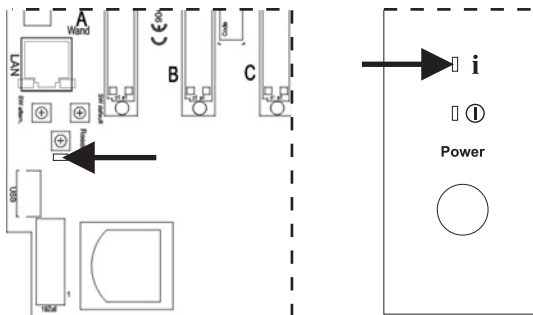
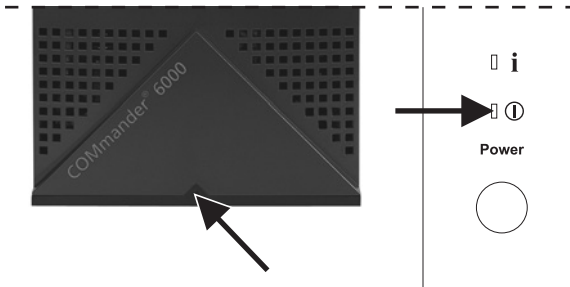


Abb. 18: LED **Power**



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

Beim COMmander 6000R/RX sind die LEDs auf der Frontplatte sichtbar.

Wird beim COMmander 6000R/RX der Taster **Power** während der Bootphase für 4 bis 14 Sekunden gedrückt, fährt die TK-Anlage sofort herunter.

**Hinweis:** Das Ausschalten/Herunterfahren der TK-Anlage ist ausführlich in der Bedienungsanleitung beschrieben.

## Weitere Schritte

- Öffnen Sie den Konfigurationsmanager der TK-Anlage.

## Konfigurationsmanager öffnen

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 PC oder Router angeschlossen, der sich im selben Netzwerk befindet wie die TK-Anlage, erreichen Sie die TK-Anlage über die feste IP-Adresse 192.168.0.240.

**Wichtig:** In der TK-Anlage sind im Auslieferungszustand folgende Netzwerkeinstellungen vorhanden:

IP-Adresse: 192.168.0.240

Subnetzmaske: 255.255.255.0

Gateway: 0.0.0.0

DHCP-Client: ausgeschaltet

*Möchten Sie die TK-Anlage in einem Netzwerk betreiben, in dem ein Router als DHCP-Server IP-Adressen an die angeschlossenen Geräte vergibt, muss die IP-Konfiguration der TK-Anlage für die Verwendung im Netzwerk angepasst werden. Zu diesem Zweck muss erst eine der oben beschriebenen Anschluss- und Netzwerksituationen hergestellt werden. Das Ändern der Netzwerkeinstellungen per Telefon ist ohne vorherige Systemaktivierung nicht möglich.*

## Voraussetzungen

- Bestehende Ethernet-Verbindung zwischen PC und TK-Anlage
  - PC mit erfüllten Mindestanforderungen
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://192.168.0.240**.

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.*

Der Konfigurationsmanager der TK-Anlage für den Eintrag der Grundeinstellungen wird geöffnet.

## Weitere Schritte

- Nehmen Sie die Grundeinstellungen vor.
- Nehmen Sie die Endgeräte in Betrieb.

**Hinweis:** Die Inbetriebnahme verschiedener Endgeräte ist ausführlich in der Bedienungsanleitung im Kapitel Installation und Inbetriebnahme > Inbetriebnahme beschrieben.

## Grundeinstellungen vornehmen


### Voraussetzungen

- Für den Eintrag der Grundeinstellungen geöffneter Konfigurationsmanager

1. Geben Sie mindestens **Admin-PIN** (mit Eingabewiederholung) und **Admin-Passwort** (mit Eingabewiederholung) ein. Mögliche Eingaben:

**Admin-PIN:** Genau 6 Stellen  
Ziffern: 0-9

**Admin-Passwort:** 8-32 Stellen  
Ziffern: 0-9  
Zeichen: **a-z, A-Z**,  
keine Umlaute und ß  
Sonderzeichen -\_!~\*()&=+\$,

**Hinweise:** Um bestehende PINs und Passwörter zu ändern, klicken Sie auf  **PINs und Passwörter editieren**.

Ein farbiger Balken unter dem Eingabefeld zeigt den Grad der Sicherheit des Passworts an (rot = niedriger Level, grün = hoher Level).

Passwörter, die über einen niedrigen Grad an Sicherheit verfügen, können nicht gespeichert werden.



**Achtung:** Ein hoher Level deutet nicht automatisch auf ein sicheres Passwort hin. Dieser kann z. B. auch durch Name und Geburtsdatum in Verbindung mit Sonderzeichen erreicht werden. Namen und Geburtsdaten sollten aber besser nicht für Passwörter verwendet werden.

→ Ziehen Sie für die Vergabe eines sicheren Passworts z. B. die Richtlinien des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zu Rate.



**Achtung:** Sichtbare PINs und Passwörter stellen ein Sicherheitsrisiko dar.

→ Klicken Sie nach der Eingabe auf  **PINs und Passwörter verbergen**.

2. Ändern Sie ggf. den **Admin-Benutzernamen** (empfohlen). Mögliche Eingaben:

**Admin-Benutzername:** Bis zu 32 Stellen  
Ziffern: 0-9  
Zeichen: a-z, A-Z, keine Umlaute und ß


3. Geben Sie in den entsprechenden Eingabefeldern den **Admin-Benutzernamen** und das **Admin-Passwort** ein und klicken Sie auf **System aktivieren**.

Die Seite **Administration > IP-Konfiguration** wird geöffnet.

4. Nehmen Sie unter **Ethernet-Konfiguration** die gewünschten Einstellungen vor.

**Wichtig:** Überprüfen Sie die Einstellungen genau und notieren Sie sie. Bei Speicherung falscher Einstellungen ist ggf. ein Zugriff auf die TK-Anlage nicht mehr möglich.

**Hinweis:** Ist die Integration in das Netzwerk durch die Vergabe einer neuen Ethernet-Konfiguration erfolgt, empfehlen wir die **Feste IP-Adresse aus dem APIPA-Adressbereich** auszuschalten.

5. Klicken Sie auf  **Speichern**.
6. Klicken Sie auf **Sofort übernehmen**.

Die IP-Adresse wird sofort übernommen und die TK-Anlage wird auf die neue IP-Adresse umgeleitet. Nach der Umleitung müssen Sie sich erneut anmelden.

**Hinweis:** Zusätzliche Informationen zu den einzelnen Einstellungen entnehmen Sie der Online-Hilfe.

## Weitere Schritte

- Nehmen Sie die Systemaktivierung vor.
- Führen Sie ggf. ein Firmware-Update durch, um die TK-Anlage mit neu verfügbaren Funktionen zu erweitern. Informationen über Neuerungen finden Sie im Internet (siehe [www.auerswald.de/service](http://www.auerswald.de/service)).

## Systemaktivierung

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Dongle-Freigaben**.
2. Klicken Sie auf **Upgrade-Center öffnen**.

Das Upgrade-Center wird in einem weiteren Fenster geöffnet. Die Anlagen-Dongle-Seriennummer der TK-Anlage ist automatisch unter **Gerätetyp** im Eingabefeld **Sonstige: Geräte-SNr.:** eingegeben und übernommen. Eine Übersicht über die für Ihre TK-Anlage verfügbaren Produkte wird angezeigt.



3. Geben Sie unter **Mein Konto** in den Eingabefeldern **Benutzername** und **Passwort** die Daten für Ihr Benutzerkonto ein.
4. Klicken Sie auf **Anmelden**.
5. Klicken Sie unter **Kategorie** auf **Interne Teilnehmer**.

Die zur Verfügung stehenden Artikel werden angezeigt.

6. Klicken Sie für den Artikel **Systemaktivierung (91950)** auf das Warenkorbsymbol in der Spalte **Kaufen**.
7. Klicken Sie unter **Warenkorb** auf **Warenkorb**.

Der ausgewählte Artikel wird im Warenkorb angezeigt.

8. Wählen Sie die Zahlungsart aus.
9. Möchten Sie keine Änderungen mehr vornehmen, klicken Sie auf:
  - **Weiter zu den AGB:** Vor der ersten Bestellung und nach jeder Änderung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) müssen die AGB der Auerswald GmbH & Co. KG akzeptiert werden.
  - **Weiter zur Zahlungsabwicklung:** Falls Sie die AGBs bereits bestätigt hatten.
10. Folgen Sie den weiteren Anweisungen.

**Hinweis:** Der Erhalt der Auftragsbestätigung und des für die Freischaltung benötigten 20-stelligen Freischaltcode richtet sich nach der gewählten Zahlungsart.

**Kreditkarte, Lastschrift oder Rechnung:** Die Auftragsbestätigung (mit Freischaltcode) wird am Ende des Einkaufs im Upgrade-Center angezeigt.

**Nachnahme:** Die Auftragsbestätigung (mit Freischaltcode) wird Ihnen per UPS zugesandt.

11. Gehen Sie abhängig von der gewählten Zahlungsart wie anschließend beschrieben vor:
  - **Kreditkarte, Lastschrift oder Rechnung:** Klicken Sie in der Auftragsbestätigung auf **Alle Freischaltcodes in die Anlage mit der IP XXX.XXX.XXX.XXX übernehmen**.

Die Freischaltung wird automatisch in der TK-Anlage vorgenommen. Der neue Stand der Freischaltung wird unter **Administration > Dongle-Freigaben > Freigeschaltet** angezeigt.

- **Nachnahme:** Öffnen Sie die Seite **Administration > Dongle-Freigaben**, geben Sie im Eingabefeld **Freischaltcode eingeben** den Freischaltcode ein und klicken Sie auf  **Speichern**.

Der neue Stand der Freischaltung wird unter **Administration > Dongle-Freigaben > Freigeschaltet** angezeigt.

# Index

## B

Baugruppenträger aufsetzen .....	42
Belegung RJ-45-Buchsen Frontplatte ..	49
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9

## C

CE-Zeichen .....	<i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i>
COMmander-Modul	
2TSM(-R) .....	26
4S <sub>0</sub> (-R) (Rev. 3) .....	22
8a/b(-R) .....	30
8S <sub>0</sub> (-R) .....	22
8UP <sub>0</sub> (-R) .....	28
S <sub>2M</sub> (-R) .....	20
VMF(-R) .....	24
VoIP(-R) .....	24
Copyright und Marken .....	18

## E

Erdung anschließen	
COMmander 6000 .....	42
COMmander 6000R/RX .....	50

## G

Garantie .....	<i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i>
Gehäuse	
an der Wand montieren .....	38
im Rack montieren .....	51
öffnen (COMmander 6000) .....	32
schließen (COMmander 6000) .....	44
Gehäusedeckel öffnen .....	33
Grundeinstellungen .....	55

## I

Inbetriebnahme .....	52
----------------------	----

## K

Konfigurationsmanager öffnen .....	53
Konformitätserklärung .....	<i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i>

## L

Lieferumfang .....	16
--------------------	----

## M

Mindestanforderungen PC .....	17
Montagechassis	
an der Wand montieren .....	40
Kabeldurchführungen öffnen .....	39
vom Baugruppenträger trennen .....	39

## S

Service .....	<i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i>
Sicherheitshinweise .....	5
Symbole / Signalwörter .....	5
Systemaktivierung .....	56

## T

Technische Daten .....	9
TK-Anlage einschalten .....	52
TK-Anlage um- oder aufrüsten	
COMmander 6000 .....	35
COMmander 6000R/RX .....	47

## U

Übersicht	
Basisplatine (COMmander 6000) .....	34
COMmander 6000R/RX .....	46
Umwelthinweise .....	17
Energieverbrauch .....	17
Entsorgung .....	17

## V

VMF-/VoIP-Module verbinden	
COMmander 6000 .....	37
COMmander 6000R/RX .....	48
Vorbereitungen	
COMmander 6000 .....	32
COMmander 6000R/RX .....	46





884313 V09 06/2016

