

Montageanleitung und Bohrschablone der Telefonanlage tiptel 4011 XT

Sicherheitshinweise

- Sämtliche Installationen müssen fachmännisch ausgeführt werden.
- Installationsarbeiten am 230V-Netz dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. VDE0100 ist zu beachten.
- Keine Montage der Anlage sowie Ziehen und Stecken von Endgeräten bei Gewitter.
- Verlegen Sie die Anschlussleitungen sorgfältig, so dass keine Stolperfallen entstehen.
- Die Anschlussleitungen dürfen nicht übermäßig gezogen oder mechanisch belastet werden.
- Bei Störungen ist der Netzstecker zu ziehen und die S₀-Anschlussleitungen an den NTBAs abzuziehen.
- Vermeiden Sie vor dem Einbau der Telefonanlage statische Aufladungen, diese können zu einer Zerstörung Ihrer Telefonanlage führen. (Berühren Sie z.B. eine geerdete Heizung.)
- Mindestabstand der Telekommunikationsverdrahtung zur 230V-Netzinstallation: 100mm.

Benötigte Werkzeuge

- Schlagbohrmaschine mit 6 mm Steinbohrer
- Schraubendreher in verschiedenen Größen
- Seitenschneider, Abisolierzange, ggf. Crimpzange für Western-Stecker

Montagereihenfolge

Für die Montage der Anlage sollte folgende Reihenfolge eingehalten werden:

1. Festlegung der ISDN Verdrahtungsvarianten und entsprechende Verkabelung
2. Verkabelung der Anschlussdosen
3. Anforderungen Montageort
4. Wandmontage der Anlage
5. Überprüfen der Jumperstellungen und ggf. umstecken
6. Anschluss der Endgeräte
7. Anschluss externe Music on Hold (MOH)
8. Anschluss der Anlage an den NTBA
9. Verbinden der Anlage mit dem 230V-Netz

1. Festlegung der ISDN Verdrahtungsvarianten und entsprechende Verkabelung

Für die Anschaltung von ISDN-Endgeräten existieren zwei Verdrahtungsvarianten,

- der kurze passive Bus und
- der verlängerte passive Bus,

von denen Sie für jeden S₀-Bus eine Variante festlegen und die Verkabelung entsprechend durchführen müssen. Alle Entfernungangaben beziehen sich auf einen benutzten Drahtdurchmesser von 0,6mm. Bei der Verkabelung sollte eine durchgängige Farbzuordnung eingehalten werden, um Verdrahtungsfehler zu vermeiden, z.B.

a1	rot	a2	weiß
b1	schwarz	b2	gelb

Kurzer passiver Bus

Beim kurzen passiven Bus können bis zu 12 ISDN-Anschlussdosen hintereinander geschaltet werden. Am kurzen passiven Bus können bis zu 8 Endgeräte betrieben werden. Dabei ist zu beachten, dass die Speiseleistung des ISDN-Bus max. 2W beträgt. Somit können zwei angeschlossene Endgeräte aus dem Bus gespeist werden, die übrigen angeschlossenen Endgeräte müssen extern (über ein angeschlossenes Netzteil) gespeist werden. Die maximale Bus-Länge beträgt 150m. In der letzten ISDN-Anschlussdose müssen 100 Ohm Abschlusswiderstände eingefügt werden.

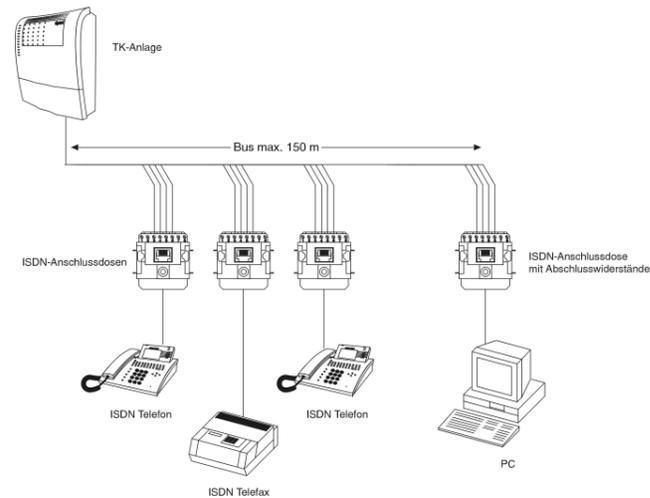


Abb. 1.1: Kurzer passiver Bus

Verlängerter passiver Bus

Bei dieser Variante wird ein Knotenpunkt mittels eines Fernmeldeverteilers erzeugt. Die Abschlusswiderstände müssen in diesem Knotenpunkt eingefügt werden. An diesen Knotenpunkt sollten maximal drei ISDN-Anschlussdosen mit

einer maximalen Leitungslänge von 50 m angeschlossen werden.

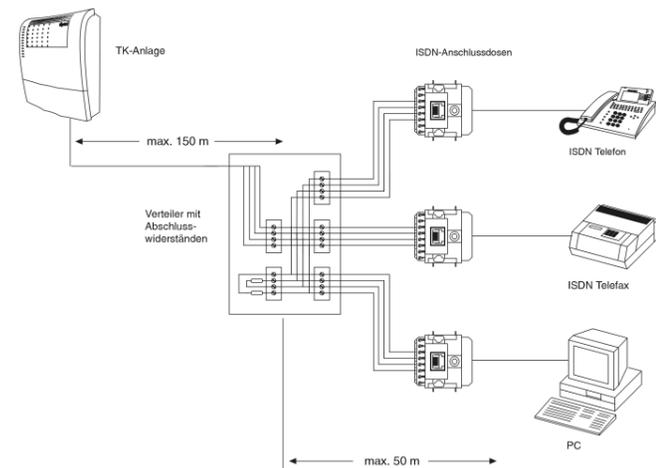


Abb. 1.2: Verlängerter passiver Bus

2. Verkabelung der Anschlussdosen

Für den ISDN-Bus existieren zwei ISDN-Anschlussdosentypen, die sogenannte IAE (ISDN-Anschalt-Einrichtung)-Dose und die UAE/RJ45-Dose. Diese beiden Typen unterscheiden sich in der Anschlussbelegung: Die folgenden beiden Bilder zeigen die verschiedenen Verdrahtungsvarianten mit dem Anschluss der Abschlusswiderstände in den letzten Dosen.

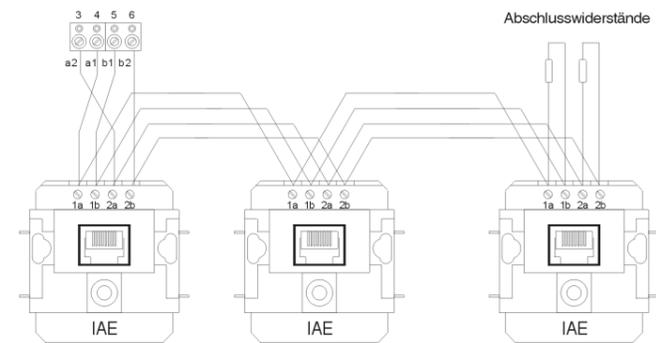


Abb. 2.1: Verdrahtung der IAE-Dosen

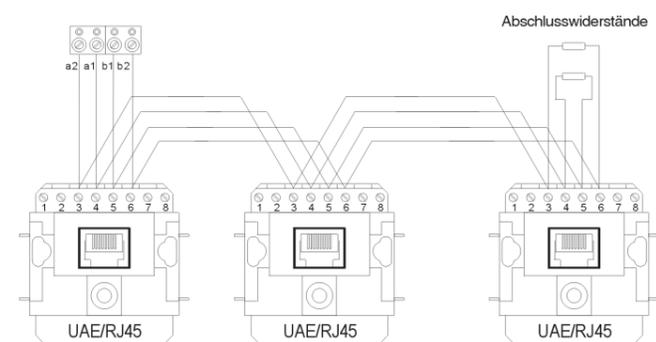


Abb. 2.2: Verdrahtung der UAE/RJ45-Dosen

Anschlussklemmfeld

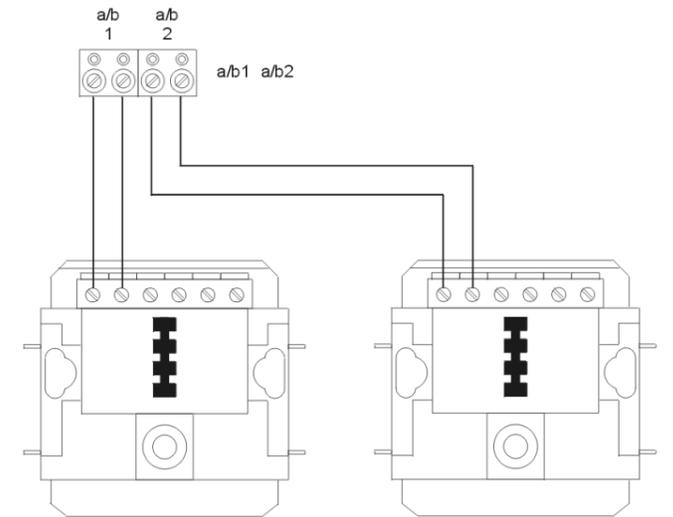


Abb. 2.3: Verdrahtung einer TAE-Dose

3. Anforderungen Montageort

Für die Installation und den Betrieb der Telefonanlage müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- nicht vor oder über Heizkörpern
- keine direkte Sonneneinstrahlung
- nicht in feuchter, nasser oder staubiger Umgebung
- nicht in der Nähe von Hochfrequenzgeräten
- Umgebungstemperatur zwischen 0°C bis 40°C
- keine starken Erschütterungen oder Vibrationen
- nicht in explosionsgefährdeter Umgebung
- Mindestabstand zu elektrischen Verteilern 400mm
- Achten Sie darauf, dass sich die Steckdose in unmittelbarer Nähe der Telefonanlage befindet und frei zugänglich ist

4. Wandmontage der Anlage

Sie sollten für Ihre Telefonanlage einen separat abgesicherten Stromkreis benutzen, um die Ausfallsicherheit Ihrer Anlage zu erhöhen. Aufgrund der Leitungslänge sollte der Abstand zwischen der Telefonanlage und dem 230V-Netzanschluss 1,50m, der Abstand zwischen der Telefonanlage und dem NTBA 3m nicht überschreiten.

Die Telefonanlage wird mit drei Dübeln und drei Schrauben geliefert.

- Legen Sie diese Bohrschablone an die Wand, richten Sie diese waagrecht aus und übertragen Sie die drei Bohrungen auf die Wand. Vergewissern Sie sich, dass keine Versorgungsleitungen (z.B. Strom, Gas, Wasser) in der Wand verlegt sind.

- Bohren Sie drei Löcher (6mm Durchmesser) und setzen Sie die Dübel ein.
- Die beiden oberen Schrauben soweit eindrehen, dass der Schraubenkopf noch 5 mm heraussteht.
- Telefonanlage mit den oberen beiden Halterungen in die Schrauben einhängen.
- Untere Schraube im Klemmbereich einschrauben.

5. Überprüfen der Jumper-Einstellungen und ggf. umstecken

Die Telefonanlage ist über mehrere Jumper konfigurierbar. Werksseitig wurde eine Konfiguration eingestellt, die im Normalfall nicht geändert werden muss. Im Folgenden werden die Jumper und ihre Funktionalität beschrieben.

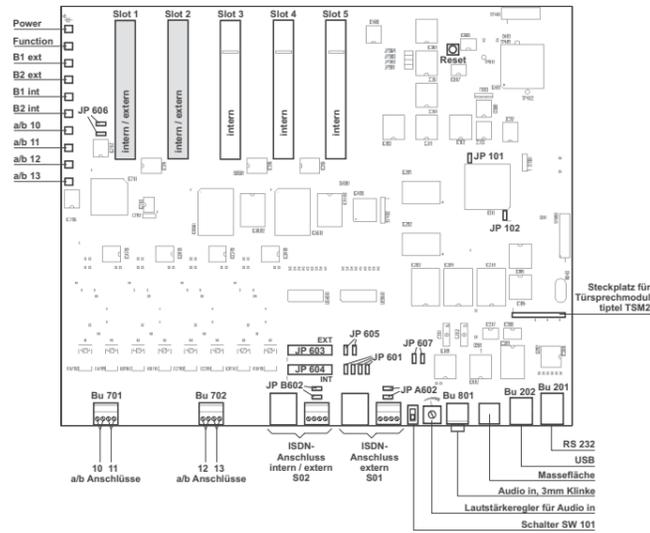


Abb. 5.1: Lage der Jumper auf dem Mainboard

Jumper 102: (Default: nicht gesteckt) Dieser Jumper wird zum Rücksetzen der Anlage in den Grundzustand benötigt. Ablauf siehe „Rücksetzen Lieferzustand“.

Jumperblock 601: Durch Einstecken dieser Jumper wird bei einem Spannungsausfall die interne S₀2-Schnittstelle mit der externen S₀1-Schnittstelle verbunden.

Jumperblock 603: (Default: nicht gesteckt) Durch Stecken dieses Jumperblockes kann die S₀2-Schnittstelle auf extern umkonfiguriert werden.

Jumperblock 604: (Default: gesteckt) Dieser Jumperblock konfiguriert die S₀2-Schnittstelle auf internen Betrieb.

Jumper A602: Mit diesen Jumpern werden die 100 Ohm Abschlusswiderstände für die S₀1-Schnittstelle eingefügt.

Jumper B602: Mit diesen Jumpern werden die 100 Ohm Abschlusswiderstände für die S₀2-Schnittstelle eingefügt.

Buchse BU801: An dieser Buchse kann eine externe Audioquelle angeschaltet werden.

Poti P801: Mit diesem Potentiometer kann die Lautstärke der externen Audioquelle eingestellt werden.

Schalter SW01: Mit diesem Schalter können die Status-LEDs des Mainboards und der Erweiterungsbaugruppen abgeschaltet werden.

Stiftleiste ST801: Stiftleiste zur Aufnahme des Türsprechmoduls tiptel TSM2.

Stecker ST802: Anschlussstecker für Netzteil.

USB-Schnittstelle: Verbindung zum PC über den USB-Bus

Western-Buchse BU201: Anschlussmöglichkeit für RS232-Kabel.

Stiftleisten BU701-BU702: Stiftleisten für die Anschlussbuchsen für die analogen Teilnehmer des Mainboards.

Western-Buchse BUA601: Anschlussstecker der S₀1-Schnittstelle.

Western-Buchse BUB601: Anschlussstecker der S₀2-Schnittstelle.

6. Anschluss der Endgeräte

Anschluss analoger Endgeräte

Jeweils zwei Endgeräte sind auf einem Platinendirektstecker zusammengefasst. Die Teilnehmeranschlüsse werden auf der Baugruppe von oben nach unten durchnummeriert, a/b-Anschlüsse mit gleichem Index, z.B. a1 und b1, bilden einen Teilnehmeranschluss. Die beiden Anschlüsse eines Endgerätes können in beliebiger Reihenfolge an den Platinendirektstecker angeschlossen werden.

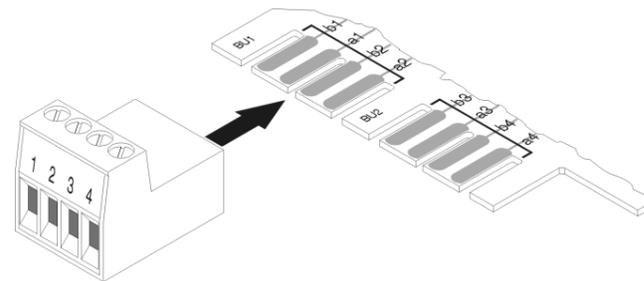


Abb. 6.1: Anschlussbelegung der Leiterplattenklemme für analoge Endgeräte

Anschluss von ISDN-Endgeräten

ISDN-Endgeräte können direkt über einen Western-Stecker mit der Telefonanlage verbunden werden. Alternativ können steckbare Leiterplattenklemmen, die auf die Pfostenleiste gesteckt werden, verwendet werden. Die Leiterplattenklemmen müssen wie folgt angeschlossen werden.

Bei der zweiten Variante muss die folgende Steckerbelegung des Platinendirektsteckers beachtet werden: Bei Verwendung von Installationskabeln J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,6 ist z.B. folgende Farbuordnung einzuhalten:

Pin 1	a2	weiß
Pin 2	a1	rot
Pin 3	b1	schwarz
Pin 4	b2	gelb

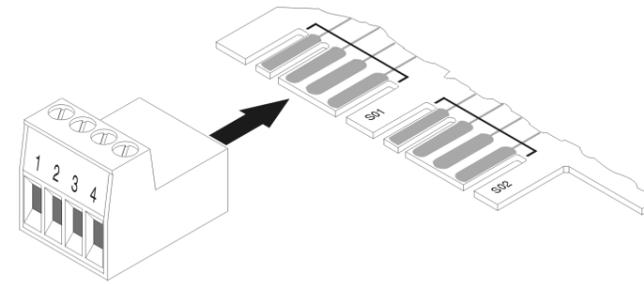


Abb. 6.2: Anschlussbelegung der Leiterplattenklemme für ISDN

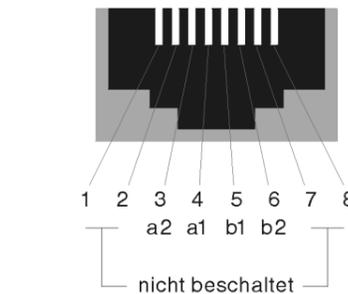
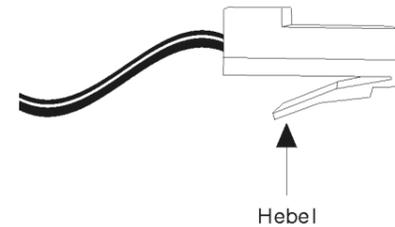


Abb. 6.3: Western-Stecker und -Buchse

7. Anschluss externe Music on Hold (MOH)

Die externe MOH wird über Stereo-Klinkenstecker mit der Anlage verbunden. Links neben dem Stereo-Klinkenstecker befindet sich ein Potentiometer, mit dem die Lautstärke der externen Music on Hold eingestellt werden kann.

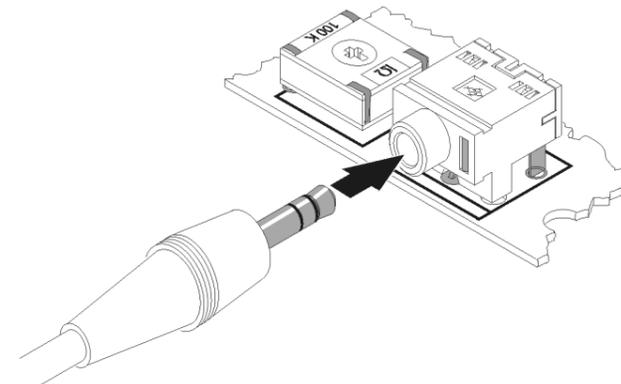


Abb. 7.1: MOH-Anschaltung

8. Anschluss der Anlage an den NTBA

Für den Anschluss der Telefonanlage an den NTBA existieren drei Möglichkeiten, die durch die Anschlussbilder verdeutlicht werden:

Direkter Anschluss durch mitgelieferte ISDN-Anschlusskabel

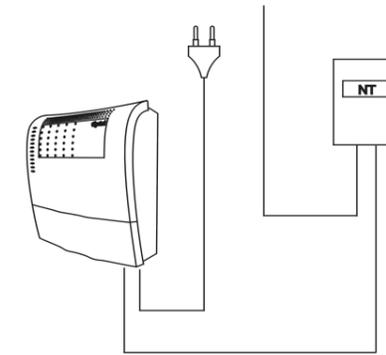


Abb. 8.1: Anschluss durch mitgelieferte Western-Kabel

Anschluss über ISDN-Anschlussdose

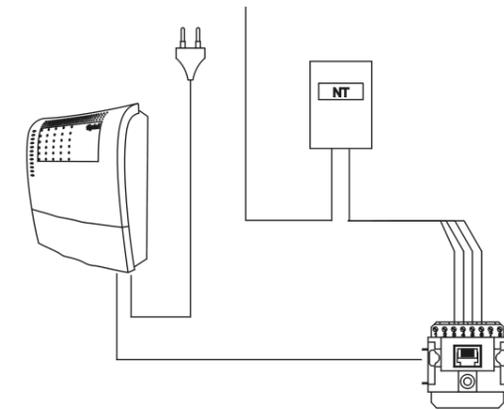


Abb. 8.2: Anschluss durch ISDN Anschlussdosen

Anschluss am Mehrgeräteanschluss

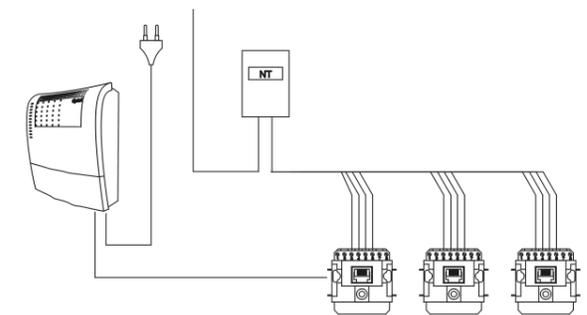


Abb. 8.3: Anschluss am ISDN-Bus

9. Verbinden der Anlage mit dem 230V-Netz

Wenn Sie innerhalb der nächsten Sekunden das Schalten eines Relais (es handelt sich um ein deutlich hörbares Knackgeräusch) vernehmen, und die beiden oberen LEDs leuchten, wurde die Montage erfolgreich beendet. Für die weitere Inbetriebnahme der Anlage benutzen Sie bitte das Handbuch.