

Bemerkungen zur Anpass-Schaltung für SIP 1625

Für den Zugang zur Konfiguration(Grandstream) des Telefons wurden folgende Zugangswörter gespeichert:

Admin = user
12345 = PW

Damit gelangt man in die Software auf der Web-Oberfläche. Danach muss man unter „Konto1“ z.B. einige Daten eintragen. Hier wurde in der Fritzbox der Name 621 gewählt, weil vermutlich nur so das Telefon von ihr erkannt wird. 621 ist die interne Anwählnummer des Telefons. Als PW habe ich in der Fritzbox dreimal 621 eingegeben. Das wurde dort mit „gut“ bewertet. Alle diese Daten wurden dann hier so eingetragen:



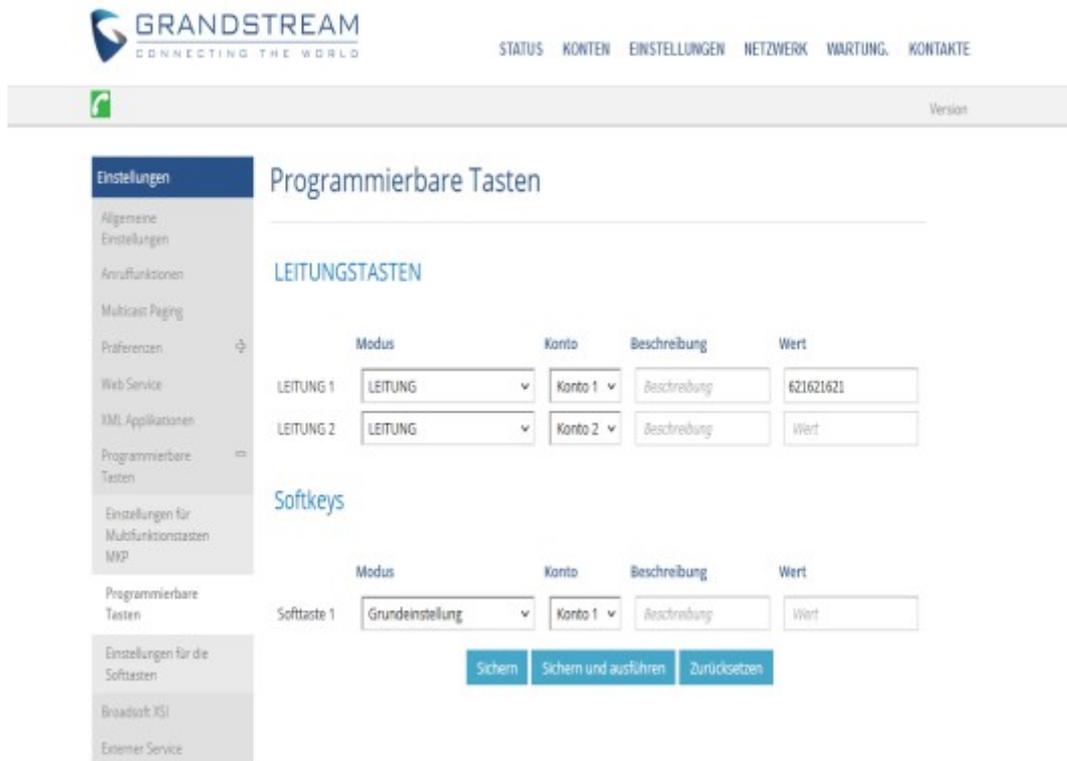
The screenshot shows the Grandstream web interface for configuring a SIP account. The top navigation bar includes 'STATUS', 'KONTEN', 'EINSTELLUNGEN', and 'NETZWERK'. The left sidebar shows a menu with 'Konten' selected, containing 'Konto 1' and 'Konto 2'. The main content area is titled 'Generelle Einstellungen' and contains the following configuration fields:

Konto Aktiv	<input type="radio"/> Nein <input checked="" type="radio"/> Ja
Kontoname	<input type="text" value="621621621"/>
SIP Server	<input type="text" value="192.168.178.1"/>
Secondary SIP Server	<input type="text"/>
Outbound Proxy	<input type="text"/>
Backup-Outbound-Proxy	<input type="text"/>
BLF-Server	<input type="text"/>
SIP Nutzer ID	<input type="text" value="621621621"/>
Authentifiziere ID	<input type="text" value="621621621"/>
Authentifiziere Passwort	<input type="text"/>
Name	<input type="text" value="621621621"/>
Zugangsnummer für Sprachnachrichten	<input type="text"/>
Konto anzeigen	<input checked="" type="radio"/> Benutzername <input type="radio"/> Nutzer-ID

At the bottom, there are three buttons: 'Sichern', 'Sichern und ausführen', and 'Zurücksetzen'.

Weil die Begriffe verdeutscht wurden, weiß man nicht gleich, was sie bedeuten. Hätte man sich an die amerikanischen Begriffe gehalten, käme man vielleicht einfacher zurecht. Aber so wie hier gezeigt, geht es:

2. Unter „Einstellungen“, „Programmierbare Tasten“ und „Programmierbare Tasten“ wurde folgendes eingetragen:



Man sieht wieder ganz rechts den Wert 621621621. In beiden Seiten wurde stets nach der Eintragung auf „Sichern und Ausführen“ geklickt. Erst nach einiger Zeit (man muss Geduld haben!) wurden die Änderungen übernommen und unter „Status“ dann folgendes Bild gezeigt.



Man sieht, dass das Konto 1 jetzt erfolgreich registriert bzw. aktiviert wurde. Danach war das Telefon unter **621 (vom DECT-Telefon an meiner Fritzbox) anwählbar und reagierte mit einem Klingelton. Man muss aber einige Zeit abwarten, denn offenbar geschieht das Abspeichern sehr lange.



Am Telefon

Den 4-Westernstecker muss man in die Buchse HANDSET einstecken, nicht in die Buchse HEADSET! Leider kann man dann aber das Handgerät nicht auflegen, weil so eine Trennung der Verbindung erfolgt. Wenn man also den Handhörer für das „normale“ Telefonieren verwenden möchte, dann nur wenn dieses NICHT auf die Gabel gelegt wird. Benutzt man versuchsweise die Buchse HEADSET, dann funktioniert es auch mit aufgelegtem Hörer, aber mit großen Verzerrungen und Störgeräuschen. Ist also

nicht zu empfehlen.



Links die 5mm Mikrofonbuchse, rechts die 6,3mm für den Kopfhörer

Dynamisch oder Elektret?

Die Mikrofone geben unterschiedliche Pegel ab. Bei dynamischen Kapseln kann man 5 mVss erwarten. Beim Elektret-Mikrofon werden bis zu 1Vss erzeugt. Nun ist es mit einem einzigen Vorverstärker kaum möglich, einen Kompromiss der Verstärkung zu finden. Man müsste den Verstärkungsgrad anpassen und einen weiteren Umschalter vorsehen oder die Schaltung erweitern. Dazu war aber zu wenig Raum im Gehäuse. Deshalb habe ich die Verstärkung für ein dynamisches Mikrofon auf den Faktor 40 eingestellt. Es kommen bei diesem max. 400mVss an das Telefon. Beim Umschalten auf ein Elektretmikrofon werden mehr Volt ans

Telefon geliefert. Und der Ton ist merklich lauter bei der Gegenstation zu hören. Ansonsten wirkt offenbar eine Pegelregelschaltung im Telefon, die ein Übersteuern des A/D-Wandlers verhindern soll. Obwohl man den Schalter für das Elektretmikrofon nicht auf „AUS“ schalten muss, kann man jederzeit ein dynamisches Mikrofon anschließen, ohne Gefahr für dieses, weil ja eine Betriebsspannung auf dem Anschlusspol liegt. Dynamische Mikrofone können aber durch meine Schaltung nicht zerstört werden, weil ich die Gleichspannungen mit Elkos abgeblockt habe. Ich empfehle grundsätzlich Headsets mit Elektretmikrofon zu verwenden, weil dadurch die Tonqualität und die Lautstärken optimal sind.

Schaltung

Im Gehäuse ist ein Schaltbild im Deckel eingeklebt. Ein größerer Ausdruck der Schaltung auf dem Papier wurde gefaltet zusätzlich eingelegt. Damit kann jeder Fachmann eine Fehlersuche vornehmen.

SPK

Der Verstärker liefert max. 250mW Ausgangsleistung. Er wird hier mit niedrigen 6V DC betrieben. Neuere Headsets kommen damit gut zurecht. Der Ton ist überlaut, wenn man den Pegelregler aufdreht. Bei der Verwendung eines Headsets mit dynamischem Mikrofon muss man den Regler für MIC ganz aufdrehen. Nur dann ist gewährleistet, dass die Gegenstation einen verständlich lauten Ton hat. Event. Muss man an der Gegenstation den Volume-Regler am Telefon aufdrehen(bzw. die Wippe +/-).

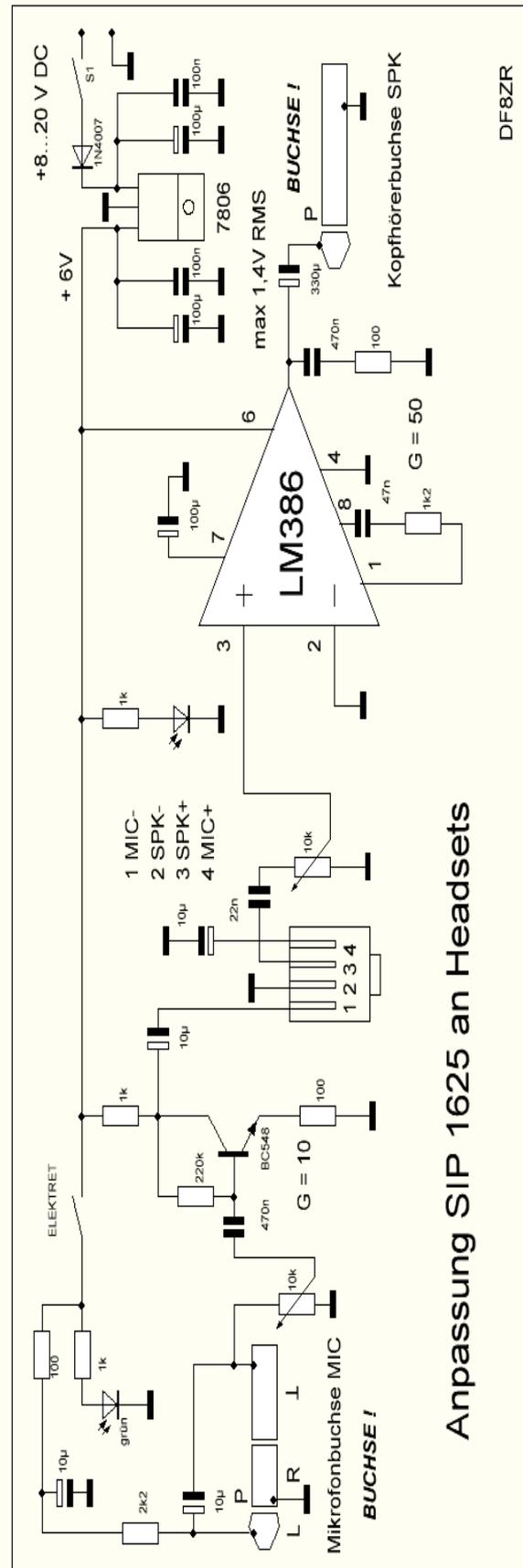
Stromversorgung

Man kann an die Klemmen bis zu 20 V DC anlegen. Der eingebaute analoge Spannungswandler sorgt für eine Herabsetzung auf + 6V. Die Mindestspannung für die Versorgung ist +8V. Ebenso ist durch eine Diode ein Verpolungsschutz gewährleistet. Ein Elektretmikrofon erhält ca. +6V über 2,2 k.

Wetterfest?

Das Gehäuse ist weitgehend wetterfest. Eindringendes Wasser beeinträchtigt aber nicht sofort die Funktion. Lediglich die Beschriftung mit Aufklebern könnte man durch Übersprühen mit Lack besser schützen.

Umseitig die **Schaltung:**



Anpassung SIP 1625 an Headsets

DF8ZR

DF8ZR; im Sept. 2021