DIVUS-VS

DIVUS-VS Benutzerhandbuch

Version 2.0

REV04-20161214

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

DIVUS GmbH
Pillhof 51
I-39057 Eppan (BZ) - Italien

Betriebsanleitungen, Handbücher und Software sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen, Umsetzen im Ganzen oder in Teilen ist nicht gestattet. Eine Ausnahme gilt für die Anfertigung einer Sicherungskopie der Software für den eigenen Gebrauch.

Änderungen des Handbuchs behalten wir uns ohne Vorankündigung vor. Die Fehlerfreiheit und Richtigkeit der in diesem Dokument und auf den mitgelieferten Speichermedien enthaltenen Daten können wir nicht garantieren. Anregungen zu Verbesserungen sowie Hinweise auf Fehler sind uns jederzeit willkommen. Die Vereinbarungen gelten auch für die speziellen Anhänge zu diesem Handbuch.

Die Bezeichnungen in diesem Dokument können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Benutzerhinweise: Bitte lesen Sie das Handbuch vor dem ersten Einsatz und bewahren Sie es zur späteren Verwendung sorgfältig auf.

Zielgruppe: Das Handbuch ist für Anwender mit Vorkenntnissen in der PC- und Automatisierungstechnik geschrieben.

DARSTELLUNGSKONVENTIONEN

[TASTE]	Tasteneingaben des Benutzers werden in eckigen Klammern dargestellt, z.B. [STRG] oder [ENTF]
COURIER	Bildschirmausgaben werden in der Schriftart Courier beschrieben, z.B. `C:\>`
COURIER FETT	Tastatureingaben durch den Benutzer sind in Schriftart Courier fett beschrieben, z.B. **`C:\>DIR`**
„…“	Namen von auszuwählenden Schaltflächen, Menüs oder anderen Bildschirmelementen werden in „Gänsefüßchen“ wiedergegeben.
PIKTOGRAMME	Im Handbuch sind folgende Piktogramme zur Kennzeichnung bestimmter Textabschnitte verwendet:
⚠	Achtung! Möglicherweise gefährliche Situation. Sachschäden können die Folge sein.
ℹ	Notizen Tipps und ergänzende Hinweise
NEW	Neu Kennzeichnet Änderungen und neue Features

INHALTSVERZEICHNIS:

1 EINLEITUNG 4

1.1 EINFÜHRUNG 4

1.2 STANDARDKONFIGURATION 5

2 INBETRIEBNAHME 7

2.1 VERKABELUNG UND ERSTE VERBINDUNG 7

3 KONFIGURATION 8

3.1 DIE WEBOBERFLÄCHE 8

3.1.1 STATUS 8

3.1.2 LOG 8

3.1.3 NETWORK 9

3.1.4 EDIT 9

3.1.5 CLI 9

3.1.6 SYSTEM 9

3.2 NETZWERKKONFIGURATION 10

3.3 TROUBLESHOOTING 11

3.4 BEARBEITEN DER KONFIGURATIONSDATEIEN 12

3.4.1 EINFÜHRUNG 12

3.4.2 SIP-ACCOUNTS 13

3.4.3 GRUPPEN UND DIREKTRUFE 14

4 ZUSATZ-FUNKTIONEN 18

4.1 ETAGENRUFE PER UDP 18

1 Einleitung

1.1 EINFÜHRUNG

Divus bietet eine Familie von Geräten, die als VoIP-Server für kleine bis sehr große Intercom- und Türsprechanlagen konzipiert sind: DIVUS-VS

Damit lassen sich Anlagen von bis zu 560 Teilnehmern realisieren. In diesem Handbuch wird die Konfiguration von DIVUS-VS erläutert.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Modelle im Vergleich:

MODELL	INNENEINHEITEN	AUßENEINHEITEN	GLEICHZEITIGE ANRUFE
DIVUS-VS1	20	10	15
DIVUS-VS2	60	10	35
DIVUS-VS3	560[1]		280

DIVUS-VS verwendet den weltweiten Standard „SIP" für die VoIP-Kommunikation. Dieses „SIP-Protokoll" seinerseits kommuniziert zwischen Server und Client über UDP-Telegramme (SIP UDP).

Der SIP-Standard sieht die Verwendung von verschiedenen Codecs vor. Um eine gute Sprachqualität zu erreichen sollten ausschließlich die Codecs ulaw/PCMU und alaw/PCMA verwende werden. Diese benötigen zwar eine Bandbreite von ca. 64kBit/s, liefern dadurch aber die beste Audio-Qualität.

Teilnehmer eines solchen Systems werden als SIP-Clients bezeichnet. Diese SIP-Clients können sich über das Netzwerk mit dem DIVUS-VS über sogenannte SIP-Accounts verbinden; diese Accounts werden im DIVUS-VS konfiguriert. Die entsprechenden Daten für diese Anmeldung muss im jeweiligen SIP-Client konfiguriert werden.

Die einzelnen Rufnummern, welche bestimmte einzelne SIP-Clients oder auch ganze Gruppen von SIP-Clients gleichzeitig ansprechen, sind ebenfalls im DIVUS-VS konfiguriert. Wählt ein SIP-Client eine existierende Nummer, prozessiert DIVUS-VS den entsprechenden Anruf zu einem einzelnen SIP-Client oder der entsprechenden Gruppe von SIP-Clients.

[1] Hierbei handelt es sich um die maximale Summe von Innen- und Außeneinheiten, die von DIVUS-VS3 gehandhabt werden kann. DIVUS-VS3 hat keine standardisierte Vorkonfiguration, die Inneneinheiten, Außeneinheiten, Direkt- und Gruppenrufe werden projekt-spezifisch vor Auslieferung konfiguriert.

1.2 STANDARDKONFIGURATION

Der Einfachheit halber ist DIVUS-VS im Auslieferungszustand mit vorgefertigten SIP-Accounts und Rufnummern ausgestattet, die man ohne weitere Konfiguration direkt verwenden kann.

Wichtig hierbei ist die Unterscheidung zwischen SIP-Account und Rufnummer.

Ein SIP-Account stellt lediglich die Schnittstelle für einen einzelnen SIP-Client dar, welcher sich über diesen Account am DIVUS-VS registrieren kann; nur registrierte SIP-Clients können Anrufe empfangen.

Eine Rufnummer stellt ein Anrufziel dar, welches angerufen wird, wenn ein registrierter SIP-Client die entsprechende Nummer wählt. Ein Anrufziel kann ein einzelner SIP-Client sein oder eine Gruppe von SIP-Clients die gleichzeitig angerufen werden.

Die Standard-Konfiguration sieht für jeden SIP-Account eine Rufnummer vor, die identisch mit der Bezeichnung des SIP-Accounts ist. Somit kann in der Standardkonfiguration jeder registrierte SIP-Client unter jener Nummer erreicht werden, unter welcher dieser im System aufscheint.

Da DIVUS-VS für allem für die Türkommunikation und Intercom ausgelegt und optimiert ist, wird bei den SIP-Accounts in der Standardkonfiguration zwischen Inneneinheiten und Außeneinheiten unterschieden. Als Inneneinheiten werden alle SIP-Clients im Inneren eines Gebäudes bezeichnet, welche Türrufe von einer Türstation empfangen. Als Außenstationen werden hingegen die Türstationen bezeichnet, welche im Außenbereich oder an Eingängen installiert sind, wo die Türrufe abgesetzt werden.

SIP-ACCOUNT	BEDEUTUNG
101, 102, 103 ...	In der Standardkonfiguration sind bereits SIP-Accounts für Inneneinheiten konfiguriert, die ohne jegliche Änderung direkt verwendet werden können. Die Nummerierung für die Inneneinheiten startet bei 101.
901, 902, 903 ...	In der Standardkonfiguration sind bereits SIP-Accounts für Außeneinheiten konfiguriert, die ohne jegliche Änderung direkt verwendet werden können. Die Nummerierung für die Außeneinheiten startet bei 901.

Um die Konfiguration der einzelnen SIP-Clients zu vereinfachen, verwenden die SIP-Accounts in der Standardkonfiguration immer dieselbe Nummer für die Anmeldedaten (ID, Passwort), wie die jeweilige Nummerierung für den Account selbst. Für die Anmeldung an den SIP-Account 101 z.B. würde man in einem SIP-Client als ID „101“ und als Passwort ebenfalls „101“ konfigurieren.

Die Rufnummern hingegen teilen sich in Direktrufe für Inneneinheiten, Direktrufe für Außeneinheiten und Gruppenrufe auf:

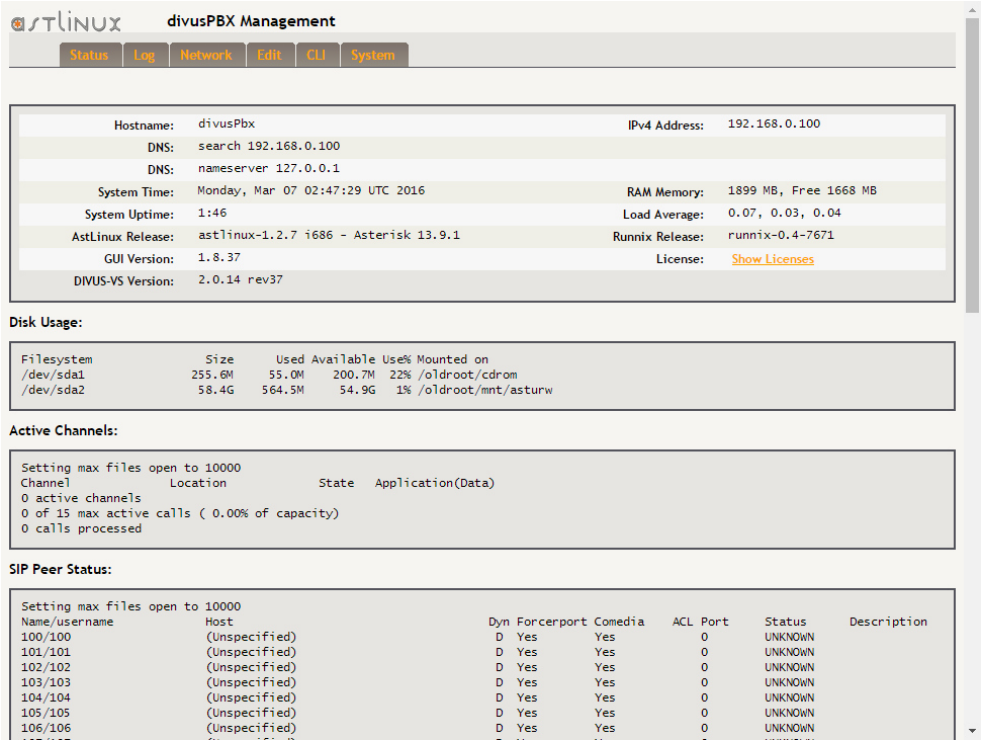
RUFNUMMER	BEDEUTUNG
101,102, 103 ... 901, 902, 903 ...	Die Rufnummer entspricht hier jeweils dem entsprechenden SIP-Account. Wird also die Rufnummer gewählt, so wird der SIP-Client angerufen, welcher sich über den SIP-Account mit derselben Nummerierung registriert hat angerufen. Auf diese Weise kann jeder SIP-Client direkt erreicht werden.
dooropener0101, dooropener0201 ...	Hier handelt es sich um spezielle Alphanumerische Rufnummern, welche nur in Verbindung mit der DIVUS Videophone-Box zum Einsatz kommen, Diese Rufnummern starten Gruppenrufe zu jeweils 20 Inneneinheiten.
20060101, 20060201 ...	Diese Rufnummern sind vorgefertigte Gruppenrufe an jeweils 20 Inneneinheiten. Sie sind für den Einsatz mit der jeweiligen Außeneinheit nach dem folgenden Schema konzipiert: Außeneinheit 901 Klingeltaster 1 ruft 20060101, Außeneinheit 902 Klingeltaster 1 ruft 20060201 ... Sind pro Außeneinheit mehrere Klingeltaster vorhanden empfiehlt es sich Zusätzliche Gruppenrufe einzubauen: Außeneinheit 901 Klingeltaster 2 ruft 20060102, Außeneinheit 901 Klingeltaster 3 ruft 20060103, Außeneinheit 902 Klingeltaster 2 ruft 20060202 ... . Die Gruppenrufe können in solchen Fällen einfach kopiert, eingefügt und nachbearbeitet werden. Nähere Informationen zum Bearbeiten bzw. Hinzufügen von Gruppenrufen und Direktrufen können im Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** nachgelesen werden.

Hinweis: DIVUS-VS3 besitzt keine Standardkonfiguration, da dieses Modell nur in größeren Anlagen eingesetzt wird, wobei immer spezielle Anforderungen an die Konfiguration von DIVUS-VS3 gestellt werden. Daher wird die Konfiguration von DIVUS-VS3 immer projektspezifisch vor Auslieferung vorgenommen. Bitte kontaktieren Sie DIVUS für die korrekte Konfiguration von DIVUS-VS3 für Ihr Projekt.

2 Inbetriebnahme

2.1 VERKABELUNG UND ERSTE VERBINDUNG

Verbinden Sie DIVUS-VS mit dem Netzteil und mit dem Netzwerk. Sobald das Gerät hochgefahren ist, geben Sie die Adresse **`https://192.168.0.100`** in die Adressenleiste Ihres Browsers ein, um die Weboberfläche von DIVUS-VS öffnen.



Die Weboberfläche ist nur über die SSL-verschlüsselte Verbindung erreichbar. Akzeptieren Sie die Sicherheitswarnungen oder erstellen Sie - je nach verwendetem Browser – eine Ausnahme der Sicherheitsregeln, um den Zugriff auf ihr Gerät zu ermöglichen.

Achtung: Die Luftzirkulation auf der Ober- und Unterseite des Gerätes muss gewährleistet sein! Entsprechende Abstandhalter dürfen keinesfalls entfernt werden!

Achtung: DIVUS-VS enthält viele Funktionen und Parameter, die nur benützt werden können, wenn das Gerät als Router dient. Da DIVUS-VS für den lokalen Einsatz konzipiert und optimiert worden ist, darf dieser nicht als Router eingesetzt werden, sondern muss wie jedes andere Netzwerk-Gerät hinter dem lokalen Internet-Router im Netzwerk integriert werden.

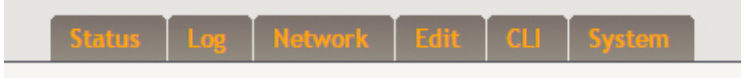
Insofern keine Anpassungen in den Netzwerkeinstellungen von DIVUS-VS notwendig sein sollten, ist das Gerät somit betriebsbereit. Sollten Änderungen in der Konfiguration notwendig sein, finden Sie alle zugehörigen Informationen im folgenden Kapitel dieses Handbuches.

Achtung: Es wird dringend empfohlen das Passwort für den Benutzer „admin" nach erfolgreicher Inbetriebnahme von DIVUS-VS zu ändern. Genaueres über die Netzwerkkonfiguration finden Sie in Kapitel 1.4.6.

3 Konfiguration

3.1 DIE WEBOBERFLÄCHE

Die Weboberfläche besteht aus einer einfachen Struktur, wobei über verschiedene Tabs im oberen Teil der Weboberfläche zwischen den einzelnen Konfigurationsseiten gewechselt werden kann.



Durch einen Klick auf den jeweiligen Tab erreicht man die entsprechende Seite der Weboberfläche.

Mit Ausnahme der „Status"-Seite ist für den Zugriff auf alle anderen Konfigurationsseiten die Eingabe von Benutzername und Kennwort notwendig. Die Zugangsdaten im Auslieferungszustand sind **`admin`** als Benutzer mit **`1234`** als Kennwort.

Achtung: Es wird eindringlich dazu geraten das Passwort für den Administrator-Benutzer bei der Inbetriebnahme zu ändern. Dies kann auf der Konfigurationsseite „System" bewerkstelligt werden.

3.1.1 STATUS

Das ist die Seite, die beim Aufrufen der Weboberfläche als erste erscheint. Sie enthält allgemeine Informationen über den aktuellen Status des Geräts. Beim ersten Zugriff, für die normale Wartung sowie beim Troubleshooting erhält man hier einen ersten allgemeinen Überblick: über Netzwerkeinstellungen, Speichernutzung, Zeiteinstellungen, aktive SIP-Channels, und über alle verbundenen oder vorkonfigurierten Teilnehmer des Kommunikationssystems erhält man hier rasch die wesentlichen Informationen. Zur Bearbeitung der hier dargestellten Daten wechselt man dann zu einem der anderen Tabs.

Genauere Informationen zur Interpretation der Angaben auf der Statusseite erhalten Sie in Kapitel 3.3.

3.1.2 LOG

Hier sind alle Einstellungen zugänglich, die für die erweiterte Protokollierung notwendig sind:

- „Enable full logging": Die erweiterte Protokollierung kann hier aktiviert bzw. deaktiviert werden
- „Verbose": Hier kann die Protokollierungs-Genauigkeit eingestellt werden. Desto höher der Wert, desto genauer die Protokollierung. Der Wertebereich reicht von 0-99. Bei Aktivieren der Protokollierung wird automatisch der Wert 99, bei Deaktivieren der Protokollierung wird automatisch der Wert 4 eingestellt.
- „Download Log": Durch Klicken dieses Buttons wird die Protokollierung in einer Log-Datei im Browser heruntergeladen.
- „Time/Date": Die Uhrzeit kann manuell eingestellt werden, was vor allem bei Anlagen ohne Internet von Vorteil ist, da dort keine automatische Synchronisation der Uhrzeit möglich ist. Die korrekte Uhrzeit ist allerdings äußerst wichtig für eine zielführende Analyse; zudem kann hier die entsprechende Zeitzone eingestellt werden. Mit dem Button „Set time/date and reboot" werden die Einstellungen gespeichert und das Gerät neu gestartet, damit es die Einstellungen übernimmt.

Mit dem Button „Save" werden die Einstellungen für die Protokollierung gespeichert und der VoIP-Dienst wird automatisch neu geladen.

Achtung: Die Protokollierung sollte nur vorübergehend für Diagnose-Zwecke aktiviert werden. Sobald die Diagnose abgeschlossen ist, sollte diese für den Normalbetrieb deaktiviert werden.

3.1.3 NETWORK

Hier finden Sie alle wesentlichen Einstellungen, die das Netzwerk betreffen (IP-Adresse mit Netzmaske und Gateway, DNS, Hostname usw.)

Für den normalen Betrieb im Netzwerk 192.168.0.x ist das System bereits vorkonfiguriert und benötigt hier also keine Änderungen.

Genaueres über die Netzwerkkonfiguration finden Sie in Kapitel 1.5.

3.1.4 EDIT

In diesem Tab gibt es die Möglichkeit, alle wesentlichen Konfigurationsdateien von DIVUS-VS in einem eingebetteten Editor zu öffnen und zu bearbeiten. Damit die Änderungen übernommen werden ist ein Neustart bzw. Neu-Laden des VoIP-Dienstes notwendig.

Genauere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 1.7

3.1.5 CLI

Die CLI (*command line interface*) ist eine in der Webseite eingebettete Schnittstelle zum Betriebssystem über eine Kommandozeile. Allerdings ist der Zugang auf diese Oberfläche nur für den DIVUS Support vorgesehen – dem Benutzer ist die Nutzung dieser Funktionalität nicht möglich.

3.1.6 SYSTEM

Auf dieser letzten Seite findet man sämtliche Systemeinstellungen zur Wartung und Erweiterung des Systems.

Die wichtigsten Funktionen sind:

- Ändern des Kennwortes des Benutzers *admin*: geben Sie in den Feldern „New Password" und „Confirm Password" das neue Kennwort ein, drücken Sie dann den Button „Set Password", um die Änderung zu übernehmen.

- Speichern und Wiederherstellen der Einstellungen:

    - Speichern: Wählen Sie unter „Configuration/File Backup" den Eintrag „Basic Configuration files" aus und drücken Sie dann den Button „Download Backup" zum lokalen Speichern der Einstellungen.

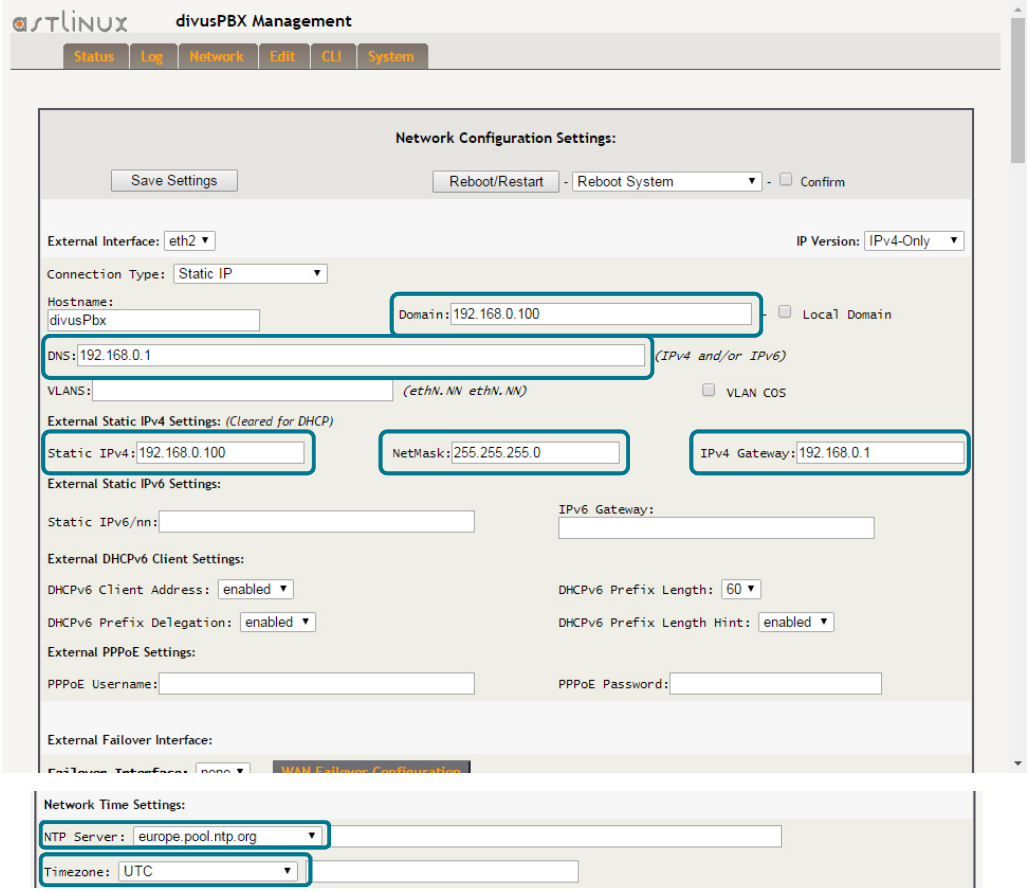
    - Wiederherstellen: Drücken Sie unter „Restore Basic Configuration" den Button „*Datei auswählen*" und wählen Sie auf Ihrem Computer die zuvor gespeicherte Datei aus; der Button „Restore Configuration" liest die gespeicherte Konfiguration dann ein.

- System neu starten: Wählen Sie „now" für jetzt oder ansonsten die gewünschte Uhrzeit aus und setzten Sie die Checkbox „Confirm". Betätigen Sie dann den Button „Reboot"; das gesamte Gerät startet dann neu durch.

Achtung: Beim Wiederherstellen des Gerätes von einem vorher gezogenen Backup werden automatisch die Netzwerkeinstellungen aus dem Backup übernommen und gesetzt. Nach dem Wiederherstellen ist das Gerät dann mit den Netzwerkeinstellungen aus dem Backup ausgestattet und entsprechend erreichbar!

3.2 NETZWERKKONFIGURATION

Achtung: Es wird dringend empfohlen alle zusätzlichen Einstellungen, die hier nicht explizit erklärt werden im Auslieferungszustand zu belassen, um die einwandfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten.



Die wesentlichen Parameter sind hier folgende:

DOMAIN	Hier die IP des DIVUS-VS eingeben. Standardwert: 192.168.0.100.
DNS	Hier kann ein DNS-Server eingetragen werden. Wird z.B. für die Namensauflösung des Zeit-Servers verwendet.
STATIC IPV4	Hier die IP des DIVUS-VS eingeben. Standardwert: 192.168.0.100.
NETMASK	Hier die Netzmaske eingeben. Standardwert: 255.255.255.0
IPV4 GATEWAY	Hier das Gateway des Netzwerks eingeben. Standardwert: 192.168.0.1.
NTP SERVER / TIMEZONE	Wählen Sie hier den nächsten NTP Server (Standard „europe.pool.ntp.org“) und die lokale Zeitzone (Standard „Europe/Rome“)

Betätigen Sie nach den Änderungen den Button „Save Settings", um sie zu speichern. Damit die Änderungen übernommen werden, muss DIVUS-VS neu gestartet werden. Dafür einfach im Dropdown-Menu „Reboot System" auswählen, die Checkbox „Confirm" aktivieren und anschließend auf „Reboot/Restart" klicken; das Gerät startet dann neu durch.

3.3 TROUBLESHOOTING

Die folgende Tabelle enthält typische Meldungen für den Status der einzelnen SIP-Clients auf der Status-Seite von DIVUS-VS in der Sektion „SIP Peer Status":

MELDUNG	BEDEUTUNG
UNKNOWN	Der SIP-Client hat seit dem letzten Start des VoIP-Dienstes keinerlei Verbindung mit dem DIVUS-VS aufgenommen, daher status „unbekannt". Kontrollieren Sie die Verbindung vom SIP-Client zum DIVUS-VS. Die vorgefertigten Accounts weisen, solange sie nicht verwendet werden, diesen Status auf.
OK	Der SIP-Client hat sich erfolgreich bei DIVUS-VS registriert und kann angerufen werden.
UNREACHABLE	Der SIP-Client hat nach erfolgreicher Registrierung nicht rechtzeitig (oder gar nicht) auf die zyklische Abfrage von DIVUS-VS geantwortet. Ein unerreichbares Gerät („unreachable") kann nicht angerufen werden. Kontrollieren Sie die Verbindung vom SIP-Client zum DIVUS-VS und den Zustand des SIP-Clients.

Die folgende Tabelle enthält typische Meldungen, die DIVUS-VS in die Protokollierungsdatei schreibt, und dessen Bedeutung:

MELDUNG	BEDEUTUNG
Peer '101' is now REACHABLE/UNREACHABLE! (Nummern können anders sein)	Der SIP-Client „101" hat rechtzeitig (oder nicht) auf die zyklische Abfrage von DIVUS-VS geantwortet. Ein unerreichbares Gerät („unreachable") wird vom DIVUS-VS nicht angerufen. Sobald sich das Gerät wieder zurückmeldet, wird der entsprechende Eintrag („reachable") generiert. Erscheint die Meldung „unreachable" für einen bestimmten SIP-Client so ist dies häufig ein Hinweis für Latenzen im Netzwerk. Kontrollieren Sie in dem Fall die Netzwerkinfrastruktur (WIFI, DNS, Gateway ...) und die entsprechenden Einstellungen der SIP-Clients und von DIVUS-VS.
Registration from '"123"<sip:123@192.168.0.170>' failed for '192.168.0.42:10956' - Wrong password	Der SIP-Client „123" mit IP-Adresse 192.168.0.42 konnte sich nicht erfolgreich am DIVUS-VS registrieren – falsches Kennwort. Kontrollieren Sie, ob die Anmeldedaten auf dem Client_gerät korrekt eigegeben wurden

`EXTENSION 123456 not found in context default ...`	Die Rufnummer „123456“ konnte im Kontext „default“ nicht gefunden werden. Meldungen dieser Art weisen darauf hin, dass man versucht hat eine Rufnummer anzurufen, die es im DIVUS-VS nicht gibt. Kontrollieren Sie ob nicht eine falsche Rufnummer gewählt wurde oder ob eine richtig gewählte Rufnummer in der Datei „extensions_custom.conf“ effektiv existiert.
`Call from peer '101' rejected due to usage limit of 1`	Die einzelnen SIP-Accounts in DIVUS-VS haben eine Limitierung von einem aktiven Kanal. D.h. es ist keinem SIP-Client erlaubt, mehr als einen Anruf gleichzeitig auszuführen. In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass ein angenommenes Gespräche, also ein aktiver Kanal, offen bleibt. In einem solchen Fall taucht diese Meldung auf, wenn der SIP-Client, dessen Kanal offen geblieben ist, erneut versucht einen Anruf zu starten oder zu erhalten. Dies kann nur vorkommen, wenn das SIP-Protokoll des SIP-Clients davon abgehalten wird, die Verbindung mit dem DIVUS-VS dem Standard entsprechend zu schließen z.B. durch Verbindungsprobleme. Kontrollieren Sie in diesem Fall auf der Status-Seite von DIVUS-VS die aktiven SIP-Channels, wenn keine Anrufe aktiv sind; die Anzahl an aktiven SIP-Channels sollte in diesem Fall „0“ sein. Sollten trotzdem noch aktive Channels vorhanden sein, so muss der VoIP-Dienst neu gestartet werden, um diese Channels wieder zu schließen. Dafür auf der Seite „Edit“ im Dropdown-Menu „Restart Asterisk“ auswählen, die Checkbox „confirm“ aktivieren“ und anschließend auf „Reload/Restart“ klicken. Nach dem Neustart des VoIP-Dienstes sollten keine aktiven Channels mehr aufscheinen.

3.4 BEARBEITEN DER KONFIGURATIONSDATEIEN

3.4.1 EINFÜHRUNG

Die Konfiguration von DIVUS-VS befindet sich in sogenannten Konfigurationsdateien. Hierbei handelt es sich um simple Text-Dateien, welche im Bearbeitungsbereich (Tab „Edit“) geöffnet und bearbeitet werden können.

Dies geschieht direkt im Browserfenster und kann somit schnell und ohne zusätzliche Software durchgeführt werden.

Damit die Änderungen in solchen Konfigurationsdateien von DIVUS-VS übernommen werden, muss dieser neu geladen („Reload Asterisk“) oder, in bestimmten Fällen, auch neu gestartet werden („Restart Asterisk“).

Achtung: Es wird dringend dazu geraten nur folgende Konfigurationsdateien zu bearbeiten und alle anderen unverändert zu lassen, damit DIVUS-VS korrekt funktionieren kann:

- `sip_custom.conf`
- `extensions_custom.conf`
- `sip.conf`

Änderungen in anderen Konfigurationsdateien dürfen lediglich durch den DIVUS Support angewiesen oder durchgeführt werden!

3.4.2 SIP-ACCOUNTS

DIVUS-VS wird mit einem vordefinierten Satz von SIP-Accounts für Inneneinheiten (101,102 ...) und Außeneinheiten (901, 902, ...) ausgeliefert. Falls zusätzliche Accounts hinzugefügt werden müssen, gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie auf den Edit-Tab, um die entsprechende Seiten zu öffnen

- Klicken Sie in der alphabethisch geordneten Liste auf „sip_custom.conf". Dadurch öffnet sich im unteren Bearbeitungsfenster diese Datei, die alle vordefinierten Accounts enthält.

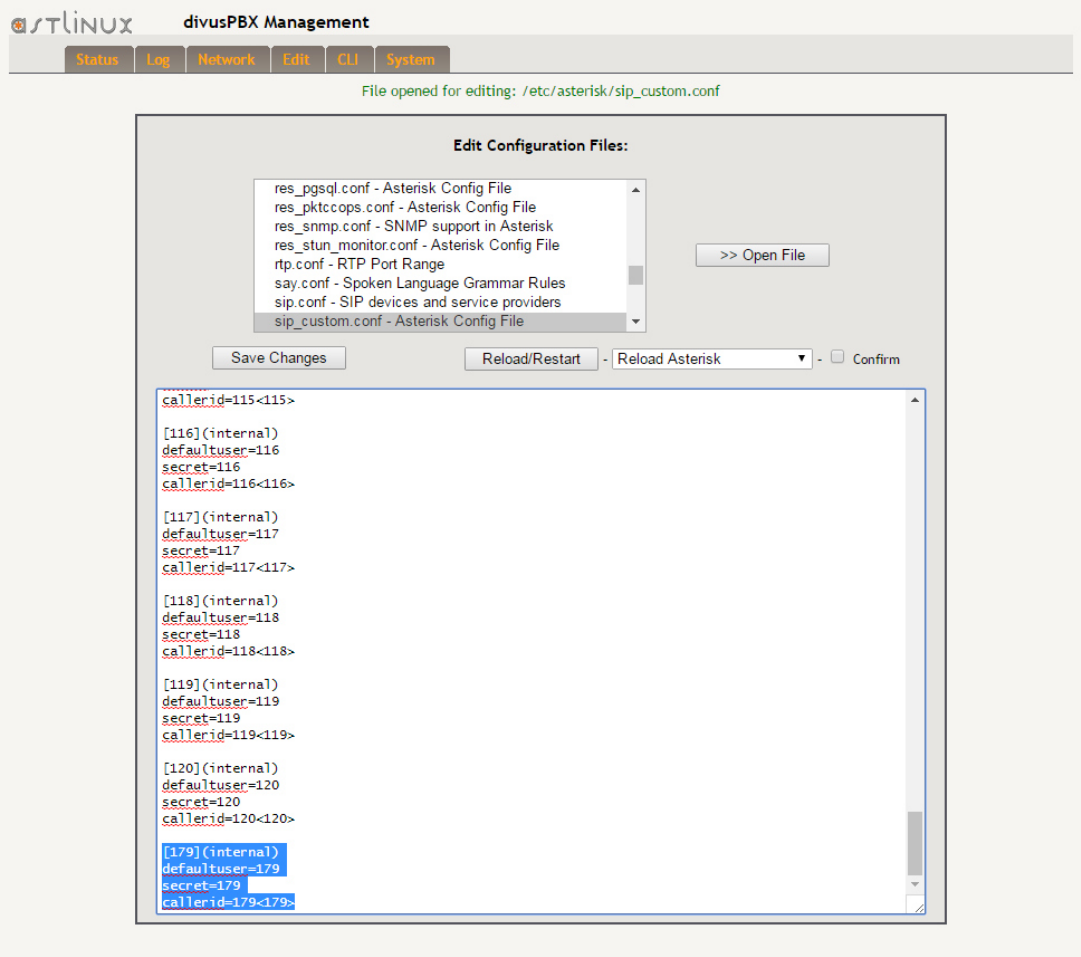
- Kopieren Sie einen existierenden Eintrag beginnend beim Header in eckigen Klammern bis zum letzten Parameter z.B.:

  ```
  [101](internal)
  defaultuser=101
  secret=101
  callerid=101<101>
  ```

- Fügen Sie am Ende der Datei den kopierten Block nun hinzu und bearbeiten Sie die Nummerierung. Bitte beachten Sie, dass für eine korrekte Funktionsweise keine doppelten SIP-Accounts vorhanden sein dürfen! In diesem Beispiel könnte der neue SIP-Account dementsprechend dann wie folgend aussehen, wenn man für diesen neuen SIP-Account die Nummerierung 179 verwendet:

  ```
  [179](internal)
  defaultuser=179
  secret=179
  callerid=179<179>
  ```

- Klicken Sie dann auf den Button „Save Changes", um die Änderungen in der Datei abzuspeichern. Damit die Änderungen wirksam werden, muss der VoIP-Dienst neu geladen werden. Dafür im Dropdown-Menu „Reload/Restart" auswählen, die Checkbox „Confirm" aktivieren und mit dem Button „Reload/Restart" den VoIP-Dienst neu durchladen.



Auf dieselbe Art und Weise können die bestehenden SIP-Accounts bearbeitet werden. Dies ist immer nur dann notwendig, wenn spezielle Geräte von Dritt-Herstellern eingesetzt werden.

Hinweis: Die Datei „sip_custom.conf" verwendet die Syntax für Templates. Die Templates „[external]" und „[internal]" sind am Anfang der Datei zu sehen. Die einzelnen Accounts, die diese Templates dann nutzen, erkennt man an der Bezeichnung in der runden Klammer am Anfang jedes Accounts z.B. „[901](external)" stellt den Account „901" dar, welcher das Template „external" nutzt. Wenn Sie Parameter verwenden möchten, die nicht dem jeweiligen Template entsprechen, so muss das Template aus der Account-Konfiguration entfernt werden und die jeweiligen Parameter im Account einzeln hinzugefügt werden. Dies ist immer nur dann notwendig, wenn Geräte von Drittherstellern zum Einsatz kommen, welche eine spezielle Konfiguration benötigen; gegebenenfalls kann unser Support in solchen Fällen bei der Konfiguration behilflich sein.

3.4.3 GRUPPEN UND DIREKTRUFE

Damit ein SIP-Client angerufen werden kann, muss eine entsprechende Rufnummer hinterlegt werden. Dies geschieht in der Konfigurationsdatei „extensions_custom.conf". In der Standardkonfiguration gibt es für jeden angelegten SIP-Account bereits eine Rufnummer für den entsprechend Direktruf, wobei die Rufnummer der jeweiligen Nummerierung des entsprechenden SIP-Accounts entspricht. Z.B. ist für den SIP-Account „101" die Rufnummer „101" bereits in der Standardkonfiguration hinterlegt. Wählt ein anderer SIP-Client diese Nummer, klingelt der SIP-Client „101". Auf diese Weise kann jeder registrierte SIP-Client ganz einfach unter seiner Nummerierung erreicht werden. Hier ein Beispiel für einen solchen Direktruf:

```
exten=>101,1,Dial(SIP/101,${VSRINGTIMEOUT},g)
```

Fügt man einen neuen SIP-Account in der Konfigurationsdatei „sip_custom.conf" hinzu, so ist der entsprechende SIP-Client auch nach erfolgreicher Registrierung noch nicht erreichbar, da es noch keine Rufnummer gibt, die diesen adressiert. Um einen neuen Direktruf hinzuzufügen, gehe Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie auf den Edit-Tab, um die Editor-Seite zu öffnen
- Klicken Sie in der alphabethisch geordneten Liste auf „`extensions_custom.conf`". Dadurch öffnet sich im unteren Bearbeitungsfenster diese Datei, die alle Rufnummern enthält.
- Kopieren Sie eine existierende Direktrufnummer z.B.:

  ```
  exten=>101,1,Dial(SIP/101,${VSRINGTIMEOUT},g)
  ```

- Fügen Sie unter der letzten bereits vorhandenen Direktrufnummer die kopierte Zeile ein und passen Sie die Nummerierung an. In diesem Beispiel könnte der neue Direktruf dementsprechend wie folgend aussehen, wenn man diesen neuen Direktruf für den SIP-Account „179" hinzufügt:

  ```
  exten=>179,1,Dial(SIP/179,${VSRINGTIMEOUT},g)
  ```

- Klicken Sie dann auf den Button „Save Changes", um die Änderungen in der Datei abzuspeichern
- Damit die Änderungen wirksam werden, muss der VoIP-Dienst neu geladen werden. Dafür im Dropdown-Menu „Reload/Restart" auswählen, die Checkbox „Confirm" aktivieren und mit dem Button „Reload/Restart" den VoIP-Dienst neu durchladen.

Gruppenrufe sind ebenfalls in derselben Konfigurationsdatei zu finden. Bei Gruppenrufen ist oft eine Anpassung notwendig, damit nur bestimmte SIP-Clients in einem Gruppenruf vorhanden sind. Um einen Gruppenruf anzupassen gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie auf den Edit-Tab, um die Editor Seiten zu öffnen
- Klicken Sie in der alphabethisch geordneten Liste auf „extensions_custom.conf". Dadurch öffnet sich im unteren Bearbeitungsfenster diese Datei, die alle Rufnummern enthält.
- Gehen Sie zum Gruppenruf den Sie bearbeiten möchten z.B.:

  ```
  exten => 20060101,1,Dial( SIP/100&SIP/101&SIP/102&SIP/103&SIP/104&SIP/
  105&SIP/106&SIP/107&SIP/108&SIP/109&SIP/110&SIP/111&SIP/112&SIP/113&SIP/114&
  SIP/115&SIP/116&SIP/117&SIP/118&SIP/119&SIP/120,${VSRINGTIMEOUT},g)

  exten => 20060101,2,Hangup
  ```

- Löschen Sie alle SIP-Clients aus der &-Verkettung, die Sie aus dem Gruppenruf entfernen möchten; für jeden anzurufenden SIP-Client steht die Syntax „SIP/<SIP-Account>". Möchte man also nur 3 SIP-Clients in dem Gruppenruf haben z.B. „101", „102" und „103" so müssten alle restlichen SIP-Clients aus der &-Verkettung gelöscht werden und der gruppenruf würde wie folgt aussehen:

  ```
  exten => 20060101,1,Dial( SIP/101&SIP/102&SIP/103,${VSRINGTIMEOUT},g)

  exten => 20060101,2,Hangup
  ```

- Klicken Sie dann auf den Button „`Save` Changes", um die Änderungen in der Datei abzuspeichern

- Damit die Änderungen wirksam werden, muss der VoIP-Dienst neu geladen werden. Dafür im Dropdown-Menu „Reload/Restart" auswählen, die Checkbox „Confirm" aktivieren und mit dem Button „Reload/Restart" den VoIP-Dienst neu durchladen.

Sollte die Notwendigkeit bestehen neue Gruppenrufe hinzuzufügen gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Klicken Sie auf den Edit-Tab, um die Editor-Seite zu öffnen

- Klicken Sie in der alphabethisch geordneten Liste auf „extensions_custom.conf". Dadurch öffnet sich im unteren Bearbeitungsfenster diese Datei, die alle Rufnummern enthält.

- Kopieren einen bereits existierenden Gruppenruf (2 Zeilen) z.B.:

  ```
  exten => 20060101,1,Dial( SIP/100&SIP/101&SIP/102&SIP/103&SIP/104&SIP/
  105&SIP/106&SIP/107&SIP/108&SIP/109&SIP/110&SIP/111&SIP/112&SIP/113&SIP/114&
  SIP/115&SIP/116&SIP/117&SIP/118&SIP/119&SIP/120,${VSRINGTIMEOUT},g)

  exten => 20060101,2,Hangup
  ```

- Fügen Sie den kopierten Gruppenruf unter dem letzten vorhandenen Gruppenruf hinzu. Bearbeiten Sie anschließend die &-verketteten SIP-Accounts, die durch diesen Gruppenruf gleichzeitig angerufen werden sollen und ändern Sie die Rufnummer in beiden Zeilen auf den gewünschten Wert z.B:

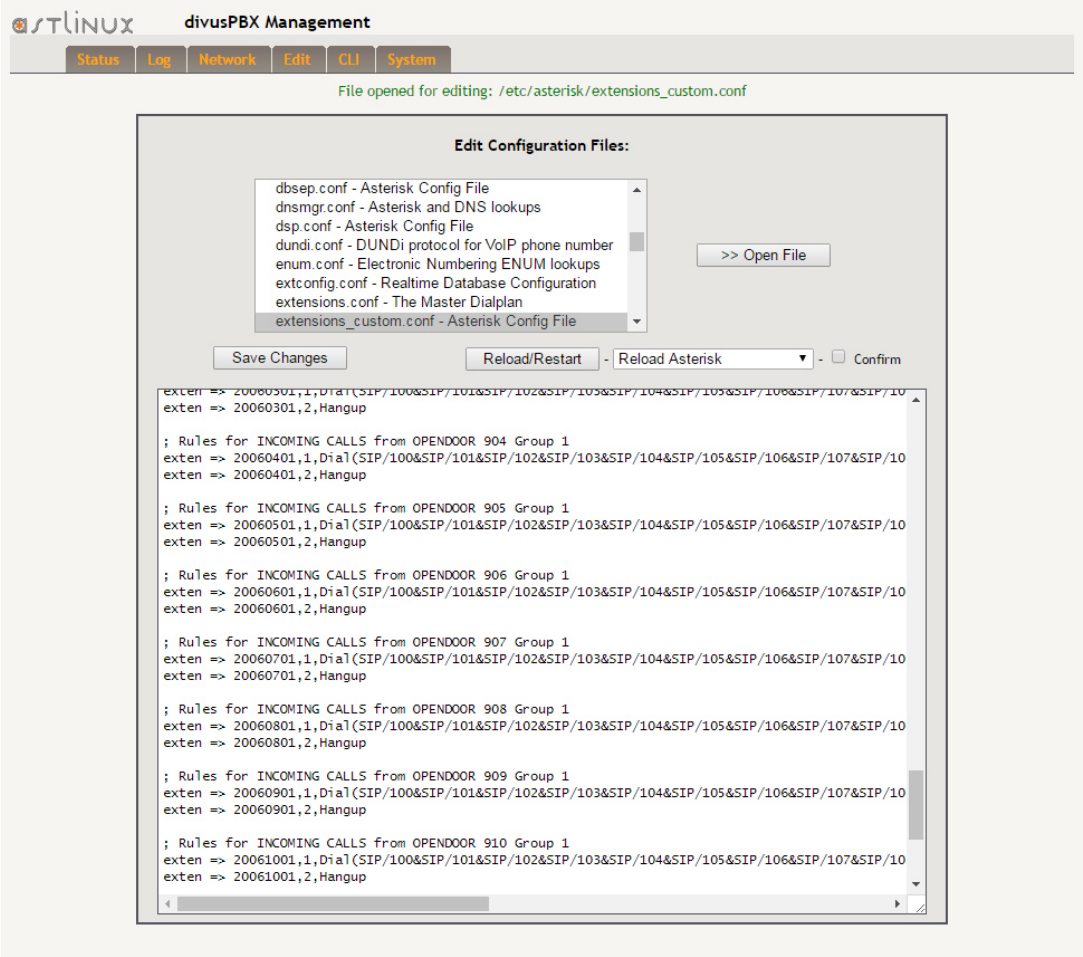
  ```
  exten => 30056,1,Dial( SIP/101&SIP/102&SIP/103,${VSRINGTIMEOUT},g)

  exten => 30056,2,Hangup
  ```

- Klicken Sie dann auf den Button „Save Changes", um die Änderungen in der Datei abzuspeichern

- Damit die Änderungen wirksam werden, muss der VoIP-Dienst neu geladen werden. Dafür im Dropdown-Menu „Reload/Restart" auswählen, die Checkbox „Confirm" aktivieren und mit dem Button „Reload/Restart" den VoIP-Dienst neu durchladen.

Die einzelnen Rufnummern sind in der Konfigurationsdatei „`extensions_custom.conf`" in Blöcken gegliedert, sogenannten „Kontexten". In der Konfigurationsdatei „sip_custom.conf" wird jedem SIP-Account ein Kontext zugewiesen; der SIP-Client, der sich über diesen Account registriert, hat nur Zugriff auf Rufnummern die sich in diesem Kontext befinden.

In der Standardkonfiguration sind alle Kontexte untereinander verknüpft und somit kann jeder SIP-Client jeden anderen SIP-Client anrufen. Wenn notwendig kann dieses Verhalten auch geändert werden, damit die einzelnen Inneneinheiten untereinander nicht kommunizieren können. Dies kann durch die Verwendung verschiedener Kontexte erreicht werden. Da es sich hierbei um Projekt-Spezifische Anpassungen handelt, die von Fall zu Fall jeweils einzeln betrachtet werden müssen empfehlen wir in solche Fällen den DIVUS Support für eine entsprechende Beratung oder Hilfestellung zu kontaktieren.


astlinux
divusPBX Management
Status
Log
Network
Edit
CLI
System
File opened for editing: /etc/asterisk/extensions_custom.conf
Edit Configuration Files:
dbsep.conf - Asterisk Config File
dnsmgr.conf - Asterisk and DNS lookups
dsp.conf - Asterisk Config File
dundi.conf - DUNDi protocol for VoIP phone number
enum.conf - Electronic Numbering ENUM lookups
extconfig.conf - Realtime Database Configuration
extensions.conf - The Master Dialplan
extensions_custom.conf - Asterisk Config File
>> Open File
Save Changes
Reload/Restart
Reload Asterisk
Confirm
exten => 20060301,2,Hangup
; Rules for INCOMING CALLS from OPENDOOR 904 Group 1
exten => 20060401,1,Dial(SIP/100&SIP/101&SIP/102&SIP/103&SIP/104&SIP/105&SIP/106&SIP/107&SIP/10
exten => 20060401,2,Hangup
; Rules for INCOMING CALLS from OPENDOOR 905 Group 1
exten => 20060501,1,Dial(SIP/100&SIP/101&SIP/102&SIP/103&SIP/104&SIP/105&SIP/106&SIP/107&SIP/10
exten => 20060501,2,Hangup
; Rules for INCOMING CALLS from OPENDOOR 906 Group 1
exten => 20060601,1,Dial(SIP/100&SIP/101&SIP/102&SIP/103&SIP/104&SIP/105&SIP/106&SIP/107&SIP/10
exten => 20060601,2,Hangup
; Rules for INCOMING CALLS from OPENDOOR 907 Group 1
exten => 20060701,1,Dial(SIP/100&SIP/101&SIP/102&SIP/103&SIP/104&SIP/105&SIP/106&SIP/107&SIP/10
exten => 20060701,2,Hangup
; Rules for INCOMING CALLS from OPENDOOR 908 Group 1
exten => 20060801,1,Dial(SIP/100&SIP/101&SIP/102&SIP/103&SIP/104&SIP/105&SIP/106&SIP/107&SIP/10
exten => 20060801,2,Hangup
; Rules for INCOMING CALLS from OPENDOOR 909 Group 1
exten => 20060901,1,Dial(SIP/100&SIP/101&SIP/102&SIP/103&SIP/104&SIP/105&SIP/106&SIP/107&SIP/10
exten => 20060901,2,Hangup
; Rules for INCOMING CALLS from OPENDOOR 910 Group 1
exten => 20061001,1,Dial(SIP/100&SIP/101&SIP/102&SIP/103&SIP/104&SIP/105&SIP/106&SIP/107&SIP/10
exten => 20061001,2,Hangup

4 Zusatz-Funktionen

4.1 ETAGENRUFE PER UDP

DIVUS-VS ermöglicht es Etagenrufe per UDP-Telegramm auszulösen. Dabei hört DIVUS-VS den UDP-Port 8888 ab und führt einen frei definierbaren Etagenruf je nach erhaltenem Befehl aus.

Der UDP-Befehl für den Etagenruf lautet wie folgt:

```
CALL=<CHANNEL>,<ID>,<TIMEOUT>,<CONTEXT>,<EXTENSION>
```

Hier die einzelnen Parameter im Detail:

- CHANNEL: Hier wird der channel (Kanal) angegeben, über welchem der Etagenruf ausgeführt wird. Im Normalfall wird hier der lokale Channel verwendet, der sich aus „Local/" und der zu verwendenden Rufnummer zusammensetzt; z.B. „Local/20060101" wenn die Rufnummer „20060101" verwendet wird, die in der „`extension_custom.conf`" als Gruppenruf hinterlegt ist.

- ID: Hier wird die Anrufer-ID im Format „XXX<XXX>" angegeben, unter welcher der Etagenruf durchgeführt wird. Wird hier z.B. „901<901>" angegeben, erscheint auf den angerufenen SIP-Clients diese Nummer als Anrufer und wird dort dementsprechend verarbeitet. Bei DIVUS VIDEOPHONE z.B. wird über diese ID die entsprechende Videoquelle im Telefonbuch zugeordnet.

- TIMEOUT: Diese Zeitangabe definiert, wie lange der Etagenruf dauern darf, sollte niemand den Etagenruf annehmen; läuft das Time-out aus, wird der Etagenruf automatisch beendet.

- CONTEXT, EXTENSION: Kontext und Rufnummer, die bei Annahme eines Etagenrufes angesprungen werden soll. Auf diese Weise kann z.B. eine akustische Rückmeldung generiert werden. Das folgende Beispiel spielt eine Standard-Willkommensnachricht ab:

  ```
  [floorcall]
  exten => fcAnswer,1,Answer()
  exten => fcAnswer,2,Wait(2)
  exten => fcAnswer,3,Playback(welcome)
  exten => fcAnswer,4,Hangup
  ```

Folgendes Beispiel führt den Gruppenruf „20060101" aus, nimmt einer der angerufenen SIP-Clients das Gespräch entgegen, wird eine Willkommensnachricht abgespielt:

```
CALL=Local/20060101,901<901>,60,floorcall,fcAnswer
```

Der Kontext „[floorcall]" ist ab Version 2.0 standardmäßig in der „extensions_custom.conf" integriert und kann somit ohne jegliche zusätzliche Konfiguration verwendet werden. Selbiges gilt für die akustische Rückmeldung unter Rufnummer „fcAnswer" (wie oben abgebildet).