VIDEOPHONE BOX

Benutzer-Handbuch

Version 2.1

REV03-20160801

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.
	Notizen Tipps und ergänzende Hinweise
	Neu Kennzeichnet Änderungen und neue Features

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 4

1.1 VORSTELLUNG 4

1.2 WICHTIGE BEGRIFFE 5

1.3 SYSTEMVORAUSSETZUNGEN 6

1.4 INHALT DER VERPACKUNG 7

2 VERKABELUNG UND KONFIGURATION 8

2.1 EINLEITUNG 8

2.2 VERKABELUNG 8

2.3 KONFIGURATION DER GEGENSPRECHANLAGE 10

2.4 KONFIGURATION AUDIO (VOIP) 10

2.4.1 EINLEITUNG 10

2.4.2 VERBINDUNG MIT DEM GATEWAY VORBEREITEN 11

2.4.3 KONFIGURATION ÜBER DAS WEB-INTERFACE 12

2.5 2.5 KONFIGURATION VIDEO 17

2.5.1 VERBINDUNGEN 17

2.5.2 NETZWERKEINSTELLUNGEN DES VIDEOSERVERS 17

2.5.3 KONFIGURATION ÜBER DAS WEB-INTERFACE 19

2.6 ÜBERPRÜFUNG DER VERBINDUNGEN 21

3 ANHANG 23

3.1 SCHALTPLÄNE KOMPATIBLER GEGENSPRECHANLAGEN 23

3.2 NOTIZEN 27

1 Einleitung

1.1 VORSTELLUNG

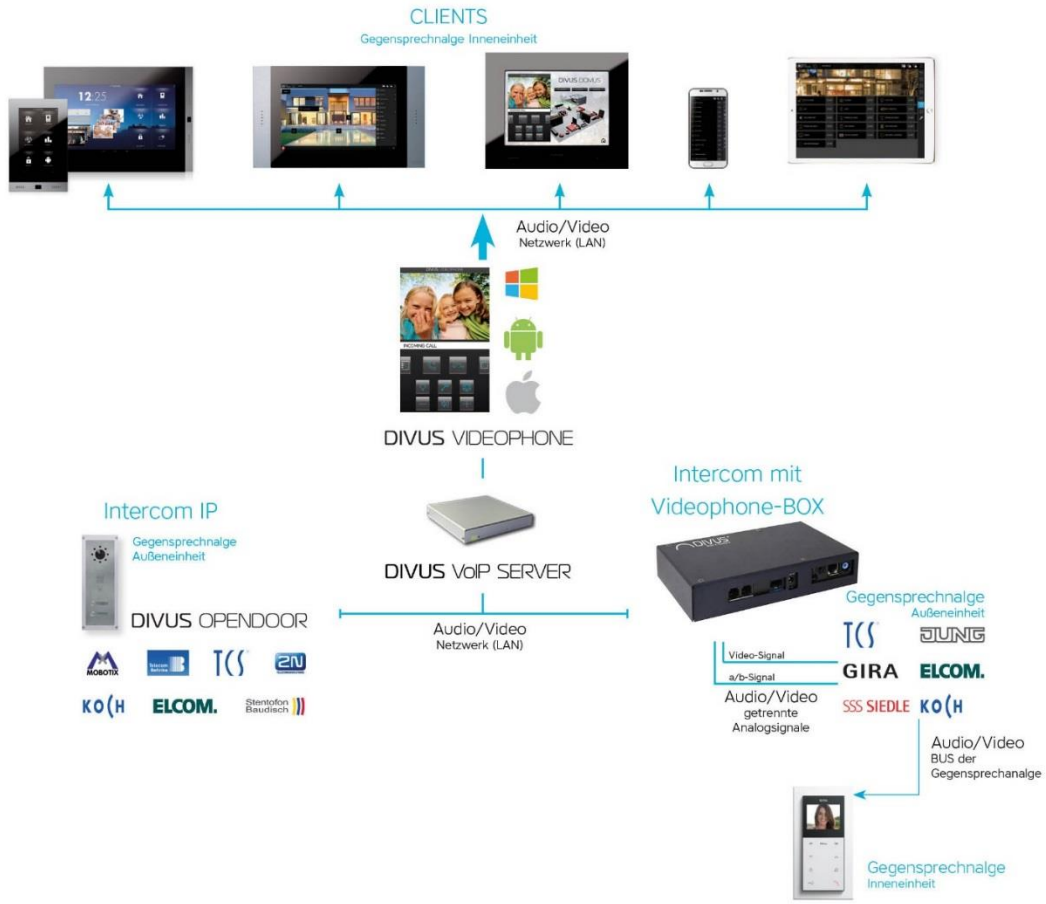
Die Videophone-Box ermöglicht die Verwaltung der Funktionen einer Video-Gegensprechanlage in Verbindung mit der Videophone-Software. Nach korrekter Installation und Inbetriebnahme stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- den Anruf einer Außenstelle der Videosprechanlage an einem bzw. mehreren der konfigurierten Client-Geräten entgegennehmen und unterstützte Funktionen wie z.B. den Türöffner aktivieren (Intercom-Funktion). Als Client-Geräte bieten sich folgende an:
  - DIVUS Superio, DIVUS Touchzone und alle anderen DIVUS-Panels.[1]
  - Mobile Geräte mit iOS oder Android als Betriebssystem und der DIVUS Videophone App.
  - Desktop-PCs oder Notebooks
- Anrufe zwischen den unterschiedlichen Client-Geräten tätigen (Interphone-Funktion).
- Sprachaufnahmen hinterlegen, welche vom nächsten Benutzer des Geräts abgerufen werden können (Messaging-Funktion)

Hinweis: Genauere Informationen zur Videophone-Software selbst finden Sie im entsprechenden Handbuch!

[1] Der Wandeinbau mindestens eines DIVUS Touchpanels wird der allgemeinen Zuverlässigkeit des Intercom-Systems halber empfohlen.

Folgendes Schema zeigt anschaulich, welche Funktionen das Videophone-System bieten kann:



1.2 WICHTIGE BEGRIFFE

Zum besseren Verständnis der folgenden Beschreibungen und Anleitung finden Sie hier eine Erläuterung der wichtigsten Begriffe:

VoIP: „Voice over IP" ist ein internationaler Standard, der, wie der Name schon vermuten lässt, Sprachkommunikation über das Netzwerk ermöglicht. Vor allem für die Internettelefonie entwickelt, wird diese Technologie auch in anderen Bereichen eingesetzt, wie z.B. bei Telefonzentralen oder eben dem Videophone-System.

VoIP-Server: Dieser Server ist eine Software, welche wie eine Telefonzentrale die Anrufe der einzelnen Geräte im Netzwerk verwaltet; die Identifikation des VoIP-Servers erfolgt einfach über die IP-Adresse der Hardware, auf welcher der VoIP-Server läuft. In einem Netzwerk können auch mehrere VoIP-Server ohne Probleme koexistieren, wichtig ist dabei nur, dass alle Geräte, die untereinander kommunizieren sollen, denselben VoIP-Server verwenden.

Client: Als Client wird in diesem Handbuch eine Software oder ein Gerät verstanden, welches sich am VoIP-Server anmelden und somit Anrufe tätigen kann; Die Videophone-Software ist z.B. ein solcher Client. Jeder Client wird durch eine dreistellige Kennzahl (101, 102, 103...) gekennzeichnet und kann unter dieser Nummer erreicht werden.

Videophone-Box: Die Videophone-Box ist eine Hardware, welche die analogen Signale der Video-Gegensprechanlage netzwerkfähig macht und mit dem VoIP-Server in Wechselwirkung tritt. Gleichzeitig stellt die Videophone-Box das Kamerabild der Türstation als Netzwerk-Stream zur Verfügung, welchen die einzelnen Clients über die Videophone-Software jederzeit abrufen können (vorausgesetzt, das Videobild ist permanent aktiv).

Videophone-Software: Software für die Kommunikation mit der Video-Gegensprechanlage und Anzeige des Kamerabildes der Türkamera, sowie für die Kommunikation der einzelnen Clients untereinander.

a/b Telefonsignal: international standardisiertes Signal (analoges Telefonsignal), wie es von handelsüblichen analogen Telefonen verwendet wird.

DTMF-Signal: „Dual-Tone-Multi-Frequency", im deutschen Sprachraum besser bekannt als „Mehrfrequenzwahlverfahren" (MFV) ist ein standardisiertes Verfahren zur Übermittlung der gewählten Rufnummer an das Telefonnetz. Dabei entspricht jedes Zeichen einem bestimmten Ton, der sich aus mehreren Frequenzen zusammensetzt und von normierten Telefonzentralen und damit auch vom Telefonnetz wiedererkannt wird. Die a/b Wandler-Module, an welche die Videophone-Box angeschlossen wird, nutzen diese Technologie ebenfalls, um über den übermittelten DTMF-Ton eine Aktion auszuführen, wie z.B. den Türöffner zu aktivieren. Dabei werden meist nur kurze Zeichenkombinationen, ja meistens sogar nur einzelne Zahlen, verwendet. Zum Beispiel öffnet das a/b Wandler-Modul von BPT die Tür, wenn es vom Client das Zeichen „2" als DTMF-Ton während der bestehenden Sprechverbindung empfängt.

Netzwerk-Stream: Im Grunde genommen handelt es sich dabei um einen Datenfluss, der über das Netzwerk abgerufen werden kann. Im Falle der Videophone-Box handelt es sich dabei um Einzelbilder von der Videophone-Box, die als Datenfluss von der Videophone-Software abgerufen werden und im Hauptfenster der Videophone-Software als Video wiedergegeben werden.

Backend: Hauptprogramm der Videophone-Software. Es beinhaltet die gesamte Funktionalität der Software und läuft im Hintergrund. Nur durch das „Aufpoppen" des Videofensters und das Ertönen des Klingeltones bei einem eingehenden Anruf macht sich das Backend bemerkbar.

GUI: „Graphical User Interface". Englischer Begriff für eine graphische Oberfläche, über welche der Benutzer die Software steuern kann. Auch die Videophone-Software hat eine integrierte „GUI".

Frontend: Das Frontend der Videophone-Software ist die integrierte „GUI". Über diese graphische Oberfläche kann der Benutzer die Software konfigurieren und die Funktionen der Software nutzen.

UDP: „User Datagram Protocol". Hierbei handelt es sich um ein vereinfachtes Netzwerkprotokoll, über welches das Backend der Videophone-Software ferngesteuert werden kann. Es kann z.B. genutzt werden, um sich eine eigene „GUI" zu erstellen, welche anstelle des Videophone Frontends verwendet werden kann.

1.3 SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Um ein Videophone-System verwenden zu können, müssen folgende Geräte in der Anlage vorhanden sein:

- Mindestens ein DIVUS Superio, DIVUS Touchzone, DIVUS DOMUS oder DIVUSHOME (mit Multimedia). Auf diesen DIVUS Touchpanel-Modellen ist die Videophone-Software installiert und lizenziert.
- Ein VoIP-Server (kann auch als Software auf einen der PCs laufen)
- Eine Videophone-Box
- Video-Gegensprechanlage mit zugehörigen Wandler-Modulen zur Anbindung an die Videophone-Box.

Die Videophone-Box bietet Kompatibilität zu allen Video-Gegensprechanlagen auf dem Markt, welche folgende Anforderungen erfüllen:

- Es muss von der Anlage garantiert werden können, dass in Gegenwart eines Anrufs einer Außeneinheit der Gegensprechanlage folgende Signale zur Verfügung gestellt werden (entweder direkt oder über entsprechende Wandler-Module):
    - Analoges a/b Telefonsignal (entspricht dem internationalen analogen Telefonstandard)
    - Analoges Videosignal (RCA 75Ohm, 1Vpp, wie es z.B. von Camcordern zur Anbindung an Monitoren benutzt wird)
- Es muss möglich sein, einen Anruf der Außeneinheit der Video-Gegensprechanlage über die oben genannten Signale zu übertragen, sodass diese – nach Umwandlung über die Videophone-Box – vom verwendeten VoIP-Server verwaltet werden können. Nach Entgegennahme des Anrufs (über ein DTMF-Signal) müssen sowohl das Videosignal als auch der bidirektionale Audio-Fluss ohne weitere Aktionen zur Verfügung stehen.

Die auf dem Markt vorhandenen Video-Gegensprechanlagen unterscheiden sich prinzipiell in der Übertragungsart der Audio- und Videodaten: es gibt analoge und digitale Systeme. Im Falle von digitalen Systemen, welche aktuell immer stärker anzutreffen sind, gibt es meist entsprechende Wandler-Module, welche oben vorausgesetzte Signale zur Verfügung stellen. Im Anhang finden Sie eine Auflistung von Systemen, welche mit Videophone getestet worden sind und vollständig kompatibel sind. Für weitere Informationen zur Kompatibilität bzw. für eine aktualisierte Liste wenden Sie Sich bitte an den technischen Support von DIVUS.

1.4 INHALT DER VERPACKUNG

Die Videophone-Box wird mit folgenden Komponenten geliefert:

- Videophone-Box
- Zubehör:
    - Steckernetzteil Audio (VoIP)
    - Steckernetzteil Video
    - Netzwerkkabel RJ45 Audio (VoIP)
    - Netzwerkkabel RJ45 Video (Videoserver)
    - Telefonkabel RJ11 zur Verbindung der Hardware mit der a/b Linie der Gegensprechanlage
    - RCA-Anschlusskabel bzw. -stecker zur Verbindung der Hardware mit dem Videosignal der Gegensprechanlage
    - Beipackzettel mit den voreingestellten Parametern und IP-Adressen

2 Verkabelung und Konfiguration

2.1 EINLEITUNG

Zum besseren Verständnis der Verkabelung und Parametrierung wird folgend kurz die Arbeitsweise der Videophone-Box erklärt:

Die Videophone-Box dient ausschließlich dazu, die analogen Signale der Gegensprechanlage netzwerkfähig zu machen, damit der VoIP-Server diese Signale verarbeiten kann. Damit die einzelnen Clients untereinander und mit der Video-Gegensprechanlage kommunizieren können, müssen alle denselben VoIP-Server benutzen.

Das analoge a/b Telefonsignal wird von der Videophone-Box in einen internationalen VoIP-Standard umgewandelt, über welchen der VoIP-Server mit der Gegensprechanlage kommunizieren kann. Das analoge Videosignal wird von der Videophone-Box in einen netzwerkfähigen Stream umgewandelt, welchen die Videophone-Software jederzeit abrufen kann. In der Videophone-Software werden diese beiden Signale zusammengeführt und ermöglichen somit eine visuelle Kommunikation mit der Person, die gerade an der Tür steht.

Sobald der Klingeltaster an der Gegensprechanlage betätigt wird, wählt ein entsprechendes Wählgerät oder Wandler-Modul, welches über ein Telefonkabel (a/b Linie) mit der Videophone-Box verbunden ist, eine Nummer. Die Videophone-Box erkennt diese Nummer und baut über das Netzwerk eine Verbindung zum VoIP-Server auf. Dieser wiederum führt anschließend die Aktionen aus, welche für die von dem Wandler-Modul gewählte Nummer definiert worden sind; normalerweise handelt es sich dabei um den Verbindungsaufbau zur Videophone-Software auf den einzelnen PCs.

Sobald der VoIP-Server die Verbindung zu den einzelnen PCs aufgebaut hat, erscheint auf diesen die Videophone-Software für die Kommunikation mit der Gegensprechanlage mit bereits aktiviertem Videobild; außerdem ertönt ein Klingelsignal. Man hört also, dass jemand vor der Tür steht und sieht über die Videophone-Software auch, wer dort steht und was er macht; dabei wird das analoge Videobild durch einen in der Videophone-Box integrierten Videoserver in einen Netzwerk-Stream umgewandelt, den die Videophone-Software vom Videoserver abruft und im Hauptfenster darstellt.

Per Knopfdruck auf die Buttons der Videophone-Software kann nun die Sprachverbindung aufgebaut werden. Dabei werden sogenannte DTMF-Töne von der Videophone-Box über die a/b Linie an die Gegensprechanlage gesandt, welche dann entsprechende Aktionen ausführen, wie z.B. die Aktivierung der Audiokommunikation. Auf gleiche Weise können Türöffner und zusätzliche Kontakte der Gegensprechanlage geschaltet werden (insofern von Videophone unterstützt) und bei Bedarf auch die Kommunikation beendet werden.

Außerdem ermöglicht die Videophone-Software die Kommunikation der einzelnen PCs untereinander.

2.2 VERKABELUNG

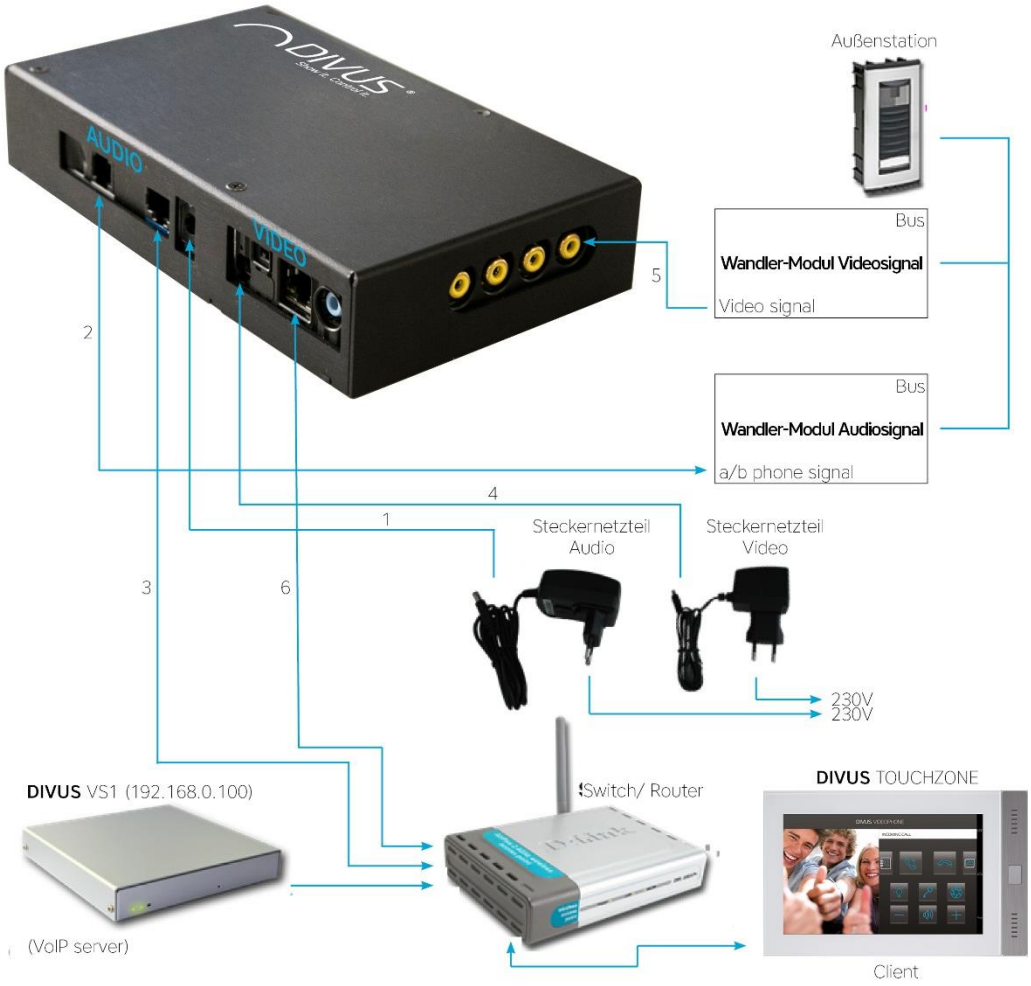
Wie bereits erwähnt, besteht die Videophone-Box aus zwei Teilen:

Audio: Ein VoIP-Gateway wandelt das analoge a/b Signal der Gegensprechanlage in den VoIP-Standard um. Die nötigen Verbindungen sind folgende:

1. Steckernetzteil Audio zur Stromversorgung mit dem 230V-Netz verbinden.
2. RJ11 Telefonkabel mit dem a/b Signal der Gegensprechanlage verbinden.
3. RJ45 Netzwerkkabel Audio (VoIP) mit dem Netzwerk (Switch/Router) verbinden.

Video: Ein Videoserver stellt das analoge Videosignal über das Netzwerk bereit. Die nötigen Verbindungen sind folgende:

4. Steckernetzteil Video zur Stromversorgung mit dem 230V-Netz verbinden.
5. RCA Videokabel mit dem analogen Videosignal der Gegensprechanlage verbinden.
6. J45 Netzwerkkabel Video mit dem Netzwerk (Switch/Router) verbinden.



2.3 KONFIGURATION DER GEGENSPRECHANLAGE

Die Video-Gegensprechanlage muss so konfiguriert werden, dass – in Gegenwart eines Anrufes von der Außeneinheit – das a/b Telefonsignal, sowie das Videosignal – durch die entsprechenden Wandler-Module bereitgestellt werden. Normalerweisen werden die Wandler-Module innerhalb des BUS-Systems wie gewöhnliche Inneneinheiten gehandhabt.

2.4 KONFIGURATION AUDIO (VOIP)

2.4.1 EINLEITUNG

Das VoIP – Gateway der Videophone-Box konvertiert das analoge a/b Telefonsignal in ein VoIP-Signal, welches wiederum vom VoIP-Server ausgewertet und an die verschiedenen PCs weitergeleitet werden kann. Wie untenstehendes Bild zeigt, verfügt das Gateway über 4 Anschlüsse:

PORT	ANSCHLUSSTYP	FARBE	FUNKTION
LINE 1	RJ11	Dunkelgrün	Nicht verwendet
LINE 2	RJ11	Hellgrün	Verbindung zum a/b Telefonsignal der Gegensprechanlage (die inneren zwei der 4 Kontakte des RJ11 Steckers verwenden)
ETHERNET	RJ45	Gelb	Nicht verwendet
INTERNET	RJ45	Blau	Verbindung zum Netzwerk, zur Kommunikation mit dem VoIP-Server und der Videophone-Software und gleichzeitig für Konfigurationszwecke.

Das Gateway kann einfach über den blauen INTERNET-Port konfiguriert werden. Man kann über jeden PC, der mit der IP-Adresse des Gateways kompatibel ist, auf das Konfigurationsmenu zugreifen.

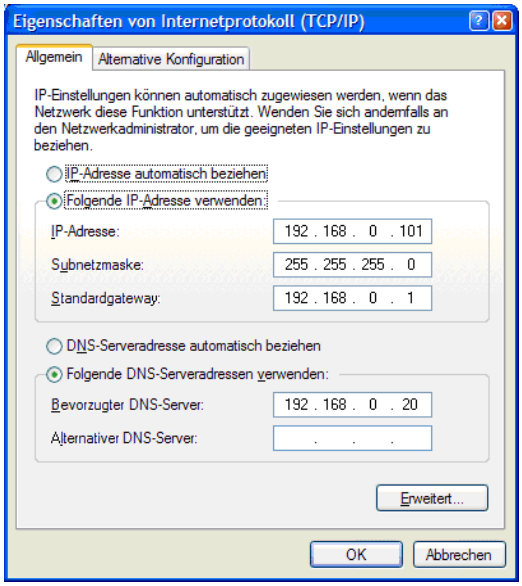
2.4.2 VERBINDUNG MIT DEM GATEWAY VORBEREITEN

Um auf das Gateway zugreifen zu können:

1. Stellen Sie sicher, dass der blaue INTERNET-Port des VoIP-Gateways und der PC, mit welchem Sie die Konfiguration durchführen wollen, über Netzwerk verbunden sind. Der PC und das Gateway können auch direkt miteinander verbunden werden, dazu muss allerdings ein gekreuztes Netzwerkkabel verwendet werden. Versichern Sie Sich außerdem, dass das VoIP-Gateway mit Strom versorgt ist.

Hinweis: Schließen Sie das Gateway nicht an Ihr Netzwerk an, bevor es dem Netzwerk entsprechend konfiguriert worden ist.

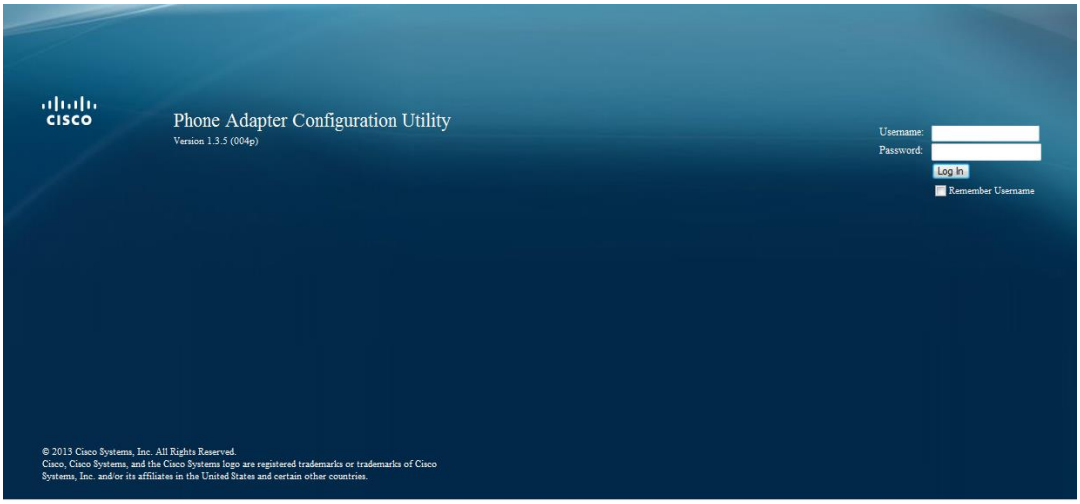
2. Stellen Sie die IP-Adresse des verwendeten PCs so ein, dass diese mit der IP-Adresse des VoIP-Gateways kompatibel ist; die Abbildung zeigt dies für das VoIP-Gateway mit IP-Adresse 192.168.0.120. Dabei ist wichtig, dass die ersten drei Zahlenblöcke der IP-Adresse des PCs identisch mit den ersten drei Zahlenblöcken (z.B. 192.168.0) der IP-Adresse des VoIP-Gateways sind. Der vierte Zahlenblock vervollständigt die IP-Adresse und muss lediglich ein noch freier Wert im Netzwerk sein (z.B. 101). Abhängig von der Art Ihres Betriebssystems müssen Sie dazu auf die Einstellungen Ihrer Netzwerkverbindung zugreifen und dort den Eintrag "Internet-Protokoll (TCP/IP) Ipv4" (oder ähnlich) bearbeiten.



2.4.3 KONFIGURATION ÜBER DAS WEB-INTERFACE

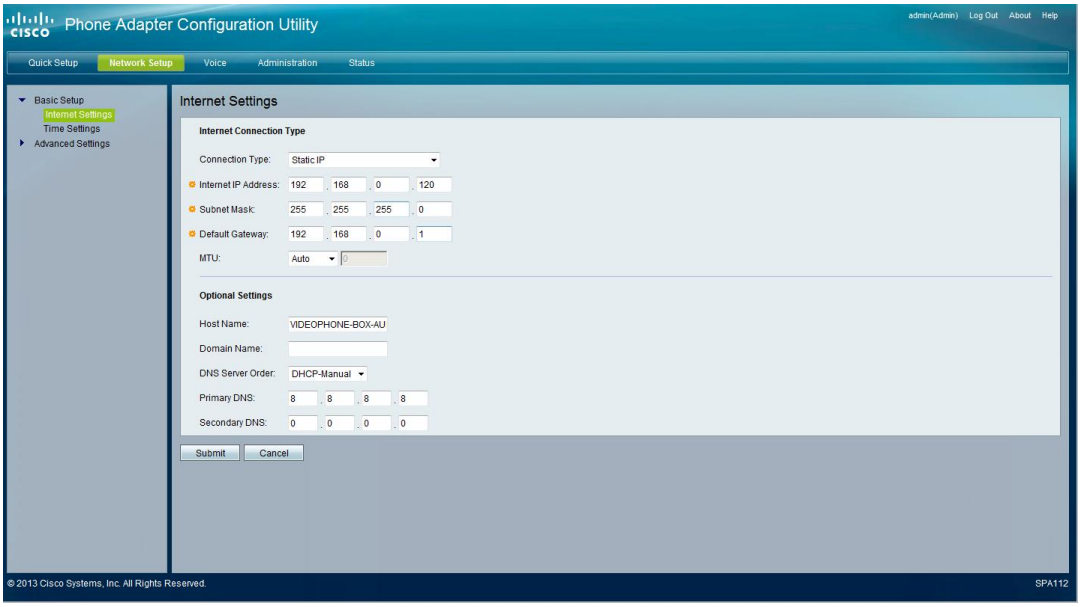
Öffnen Sie Ihren Internet-Browser und geben folgende Zeile in die Adressleiste ein:
`http://<IP-Adresse des VoIP-Gateways>`

Es erscheint das Anmeldefenster des VoIP-Gateways. Melden Sie sich an, der Standardbenutzername lautet „`admin`" und das Standardpasswort „`1234`"



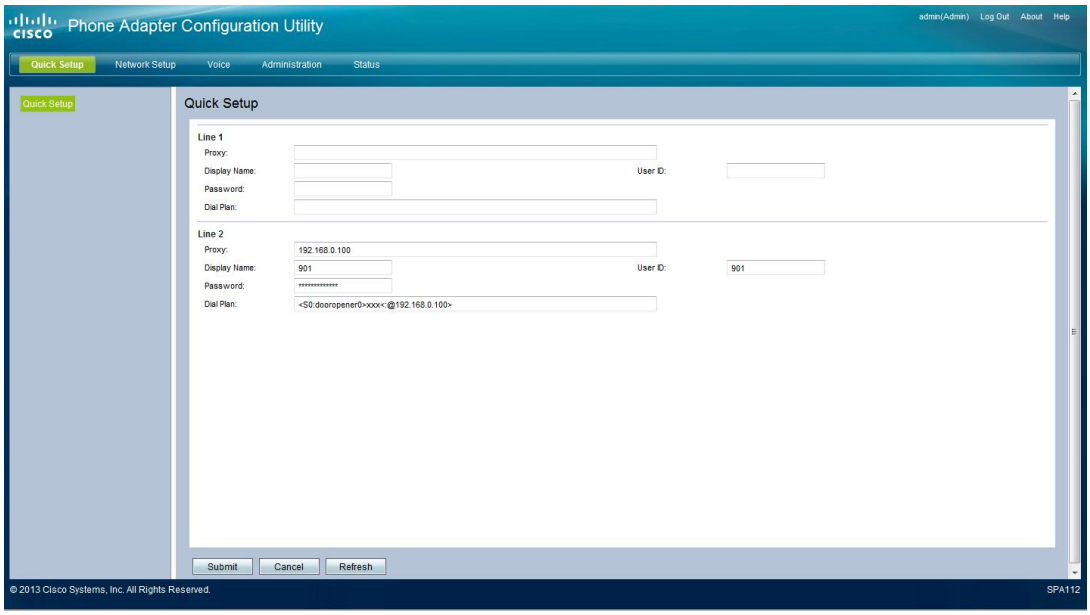
Wenn Sie sich eingeloggt haben, sehen Sie das „Quick Setup" Menu vor sich; wechseln Sie zum „Network Setup".

Wählen Sie "Static IP" als Connection Type. Im Feld „ Internet IP Address" kann die IP-Adresse des VoIP-Gateways gegebenenfalls geändert werden; vergessen Sie bitte nicht zu überprüfen, ob die eingegebene „Subnet Mask" mit der neuen IP-Adresse kompatibel ist.



Mit „Submit" speichern Sie die Änderungen, das VoIP-Gateway startet neu und ist von nun an unter der neuen Adresse erreichbar.

Wählen Sie nun wieder das „Quick Setup" Menu.



Hinweis: Die Standard-Line der Videophone-Box ist *Line 2*.

Im Feld **Proxy** geben Sie die IP-Adresse des VoIP-Servers an.

Display Name, **User ID** und **Password** müssen festgelegt werden. Diese Parameter müssen identisch sein. Dabei kann man zwischen 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910 frei auswählen, allerdings empfiehlt es sich der Ordnung zuliebe bei 901 zu starten. Diese 10 Außeneinheiten sind standardmäßig im VoIP-Server vorkonfiguriert.

Dial Plan: hier wird eingetragen, welche Nummer der SIP-Anlage beim betätigen des Buttons der Außensprechstelle angerufen werden bzw. klingeln soll. Die erste Unterscheidung hängt von der eingesetzten Außensprechstelle ab: kann diese eine oder mehrere dreistellige Nummern anrufen?

1. Sie kann nur eine (oder gar keine) Nummer anrufen. In diesem Fall kann man die gewünschte Nummer im „Dial Plan" fix einbauen. Als Beispiel nehmen wir die vordefinierte Rufnummer 111.

    a. Für *DIVUS VS1* mit IP 192.168.0.123 würde
    `<S0:dooropener0`**`111`**`@192.168.0.123>`
    einzutragen sein.

    b. Für *DIVUS KNX Server* mit IP 192.168.0.234 würde
    `<S0:`**`111`**`@192.168.0.234>`
    einzutragen sein.

2. Sie kann 2 oder mehrere Nummern weiterleiten (z.B. Siedle). In diesem Fall konfiguriert man die Außensprechstelle so, dass jeder Taste die gewünschte Rufnummer zugeordnet wird (über eine eigene Software oder Web-Interface).

a. Für *DIVUS VS1* mit IP 192.168.0.123 würde
`<S0:dooropener0>xxx<:@192.168.0.123>`
einzutragen sein.

b. Für *DIVUS KNX Server* mit IP 192.168.0.234 würde
`<S0:>xxx<:@192.168.0.234>`
einzutragen sein.

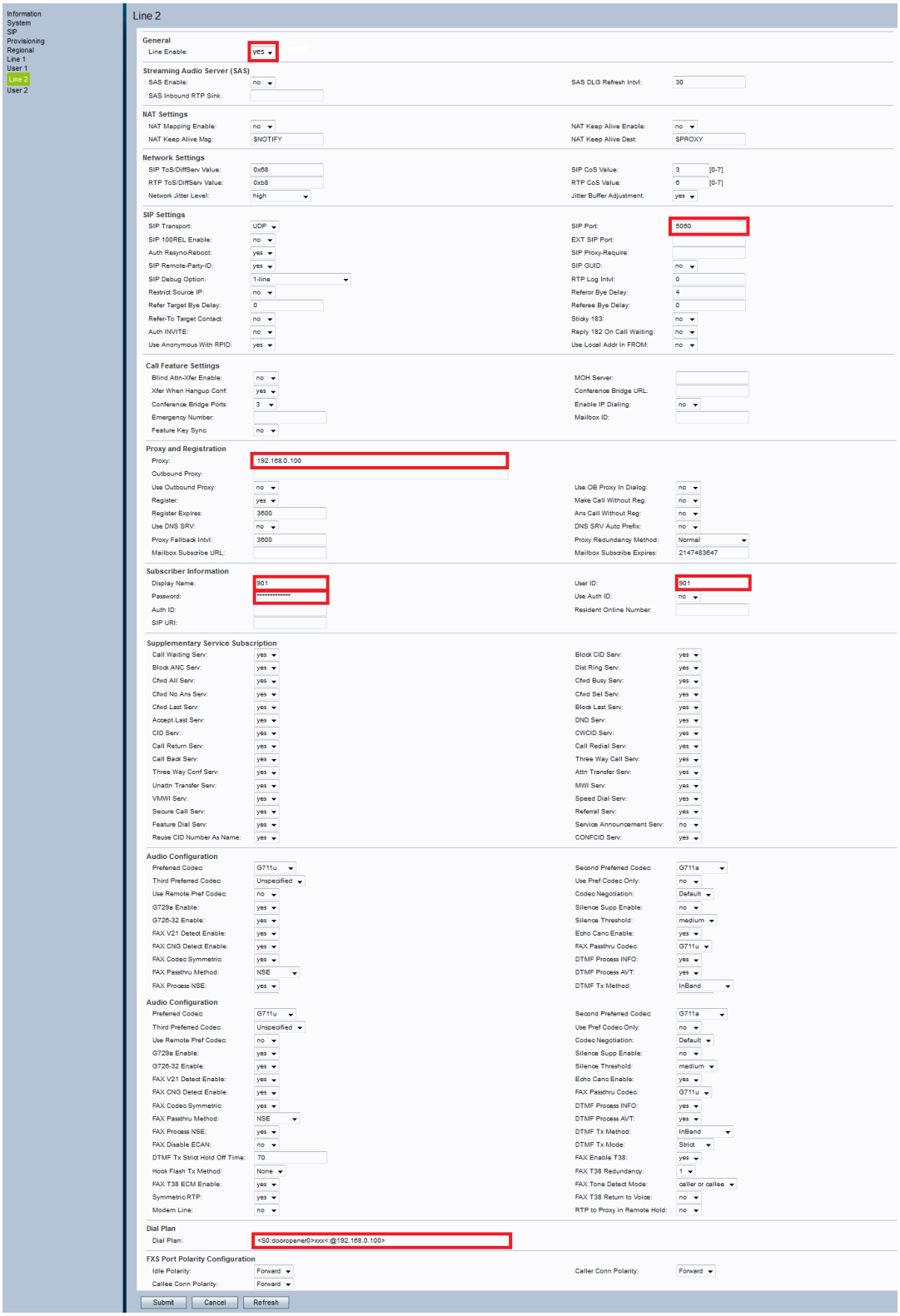
Anstelle des „xxx" wird dann automatisch die gewählte Rufnummer, die der gedrückten Taste entspricht, eingesetzt. Die gesamte Zeichenkette gelangt dann an den VoIP-Server, der damit die Anrufverbindung aufbauen kann.

Bestätigen Sie die Änderungen mit „Submit".

Hinweis: Der VS1 hat einen Satz von vorgefertigten *Extensions* (Ruf-Funktionen), die den *dooropener*-Kontext verwenden. Es wird empfohlen, diese zu verwenden und dementsprechend den „Dial plan" anzupassen, wie oben gezeigt. Wenn Sie personalisierte Rufnummern benötigen, können Sie diese hinzufügen, indem Sie in der `extensions_custom.conf`-Datei über die Web-Interface einen neuen Eintrag anlegen; am Schnellsten geht das, wenn Sie dort eine bestehende Extension kopieren/einfügen und dann nur mehr die Rufnummern bearbeiten. Dann müssen Sie den „Dial plan"-Eintrag entsprechend anpassen.

Hinweis: Für VS2 und VS3 gilt dasselbe wie für VS1. Für andere VoIP-Server kann der Eintrag wie für den DIVUS KNX Server sein (eventuell ohne die eckigen Klammern <...>).

Sollte es nach der Durchführung des Quick Setup nicht möglich sein, andere Teilnehmer zu erreichen, wechseln Sie ins Menu „Voice" und zum Unterpunkt „Line 2".

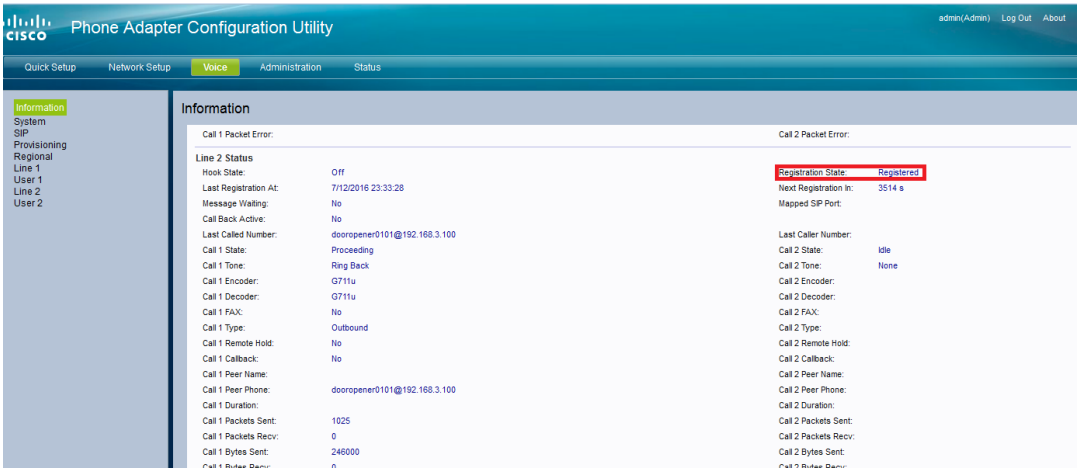


- "Line Enable": Setzen Sie den Wert auf "yes", um das Gateway zu aktivieren
- "SIP Port": wählen Sie den Port, über welchen das Gateway mit dem VoIP-Server kommunizieren soll. Der Standardwert lautet "5060".
- "Proxy" und evtl. "Outbound Proxy": geben Sie hier die IP-Adresse des VoIP-Server ein (z.B. 192.168.0.100).

- Füllen Sie „Display Name“, „User ID“, „Password“ und auch „Dial Plan“ wie bereits beschrieben aus.

Speichern Sie die Änderungen mit einem Klick auf „Submit“.

Im Unterpunkt „Information“ des Menu „Voice“ muss spätestens jetzt bei Line 2 „Registered“ aufscheinen, das bedeutet, dass sich das VoIP-Gateway beim VoIP-Server registriert hat. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie Ihre Einstellungen.



Falls Sie das VoIP-Gateway für die Konfiguration direkt (mit gekreuztem Netzwerkkabel) an einen PC angeschlossen haben, so trennen Sie nun diese Verbindung und schließen den blauen INTERNET-Port des Gateways an das Netzwerk an, in welchem sich auch die Clients und der VoIP-Server befinden (über einen handelsüblichen RJ45-LAN-Kabel). Nun können Sie die Erreichbarkeit des Gateways über einen PC innerhalb dieses Netzwerks testen:

- Öffnen Sie das Startmenü von Windows und wählen Sie „Ausführen“
- Geben Sie “cmd” ein, um die “MS-DOS Eingabeaufforderung” zu öffnen
- Geben Sie “ping 192.168.0.120” (bzw. die IP-Adresse, welche Sie dem Gateway zugewiesen haben) ein und drücken die Taste Enter.
- Prüfen Sie nun, ob das Gateway korrekt auf die Ping-Anfrage antwortet. Erhalten Sie keine Antwort vom Gateway, so ist dieses entweder nicht korrekt verbunden oder aber nicht korrekt konfiguriert.

2.5 2.5 KONFIGURATION VIDEO

2.5.1 VERBINDUNGEN

Bitte schließen Sie die Videosignale Ihrer Kamera an einen der Eingänge des integrierten Videoservers an.

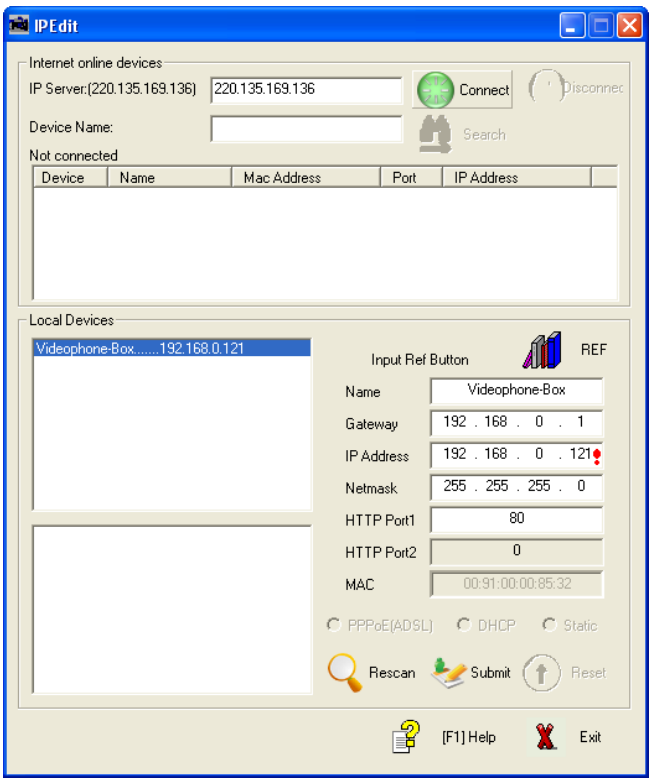
Schließen Sie nun das mitgelieferte Video-Steckernetzteil an die entsprechenden Buchse an und versichern Sie sich, dass der Power-Schalter gleich neben der Buchse eingeschaltet ist.

2.5.2 NETZWERKEINSTELLUNGEN DES VIDEOSERVERS

Bitte legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in Ihren PC ein und starten das Programm IPEDIT, welches sich im Ordner „Tools" befindet.

Wenn der Videoserver zu diesem Zeitpunkt bereits ans Netzwerk gehängt worden ist, sollte er bereits unter "Local Devices" aufscheinen. Um das Netzwerk erneut zu durchsuchen, bitte auf den Button „Rescan" klicken.

Durch Doppelklick auf die IP-Adresse des Videoservers gelangen Sie auf die Konfigurationsseite, wo Sie die in der Folge beschriebenen Einstellungen durchführen können. Selbiges Menu kann auch aufgerufen werden, indem man die IP-Adresse des Videoservers in die Adressleiste eines Browsers eingibt; die voreingestellte IP-Adresse des Videoservers kann dem mitgelieferten Beipackzettel entnommen werden (im Normalfall 192.168.0.121).

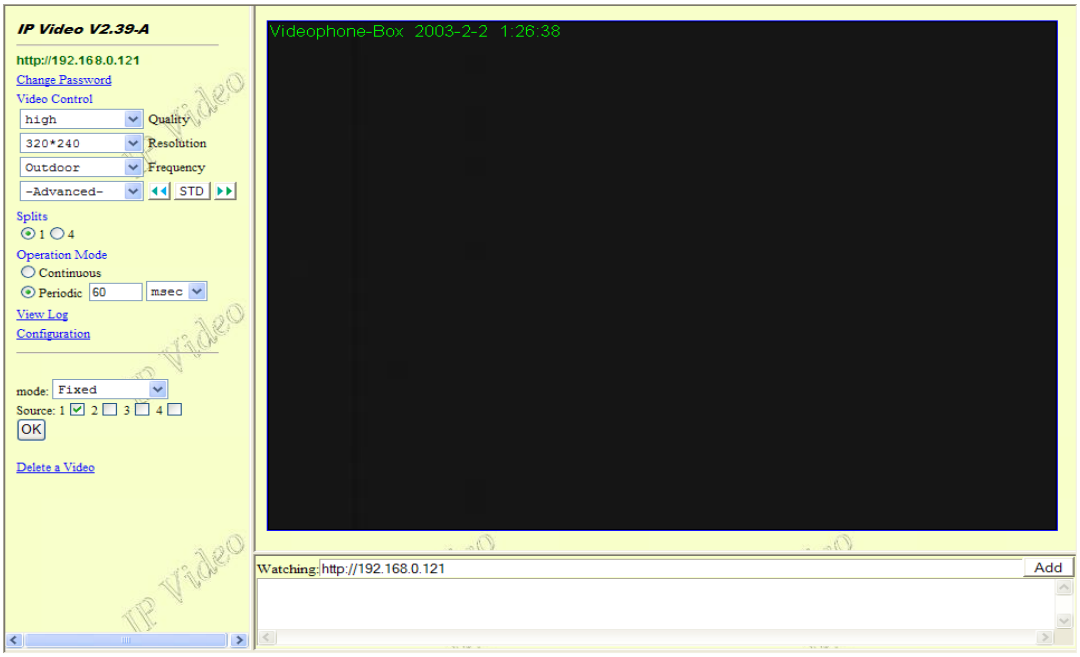


Hinweis: Bitte vergewissern Sie Sich, dass das LAN-Kabel (RJ45) korrekt am Videoserver und an Ihrem Netzwerk angeschlossen worden ist und dass der Videoserver eingeschaltet ist (Schalter neben der Buchse für die Stromversorgung). Bei korrekter Funktion sollten die LEDs am Netzwerk Port des Videoservers leuchten oder blinken.

Der Videoserver kann sowohl über Internet Explorer als auch über Firefox und andere Browser konfiguriert werden. Es empfiehlt sich jedoch die Verwendung von Internet Explorer, da dieser mit allen Funktionen des Videoservers kompatibel ist.

2.5.3 KONFIGURATION ÜBER DAS WEB-INTERFACE

Sobald über ein Browserfenster (bzw. das Tool IPEDIT) auf die IP-Adresse des Videoservers zugegriffen wird, erscheint folgendes Konfigurationsfenster:



Hinweis: die grafische Darstellung der Konfigurationsseite des Videoservers hängt vom verwendeten Browser ab. Die Screenshots, die in diesem Handbuch dargestellt werden, beziehen sich auf die Verwendung von Microsoft Internet Explorer, welcher den vollen Zugriff auf die Einstellungen des Videoservers garantiert.

In der linken Spalte können die primären Anzeigeoptionen des Videoservers verändert werden. Die zur Verfügung stehenden Parameter sind:

Quality: Kompressionslevel des Videobildes; eine höhere Qualität verursacht auch eine größere Menge an Daten, welche über das Netz übertragen und in Folge ausgewertet werden muss.

Resolution: Auflösung des Kamerabildes, einstellbar in Pixel (Breite x Höhe) in den verfügbaren Auflösungen.

Frequency: Frequenz des Videosignals im Eingang, abhängig vom Signal der angeschlossenen Kameras (PAL / NTSC / andere)

Splits: ermöglicht es, 1 Videosignal alleine oder aber alle 4 Videosignale der Eingänge darzustellen.

Operation Mode: ermöglicht die Einstellung einer Aktualisierungsrate; abhängig von diesem Wert werden die Bilder der Kameras aktualisiert.

Mode: hier kann definiert werden, ob das angezeigte Videobild fix sein soll (also immer das Bild des definierten Kanals) oder ob zwischen den verschiedenen Kanälen gewechselt werden soll (Rotationsmodus, "round robin"); in diesem Fall kann definiert werden, welche der 4 Kanäle aktiv eingeblendet werden sollen.

Achtung! Verwenden Sie nur „fix" für die „Mode"-Einstellung, da ansonsten keine kontinuierliche Wiedergabe des angeschlossenen Kanals erfolgen kann.

Im zentralen Teil des Konfigurationsfensters wird das Videosignal in Abhängigkeit von den oben erklärten Einstellungen dargestellt. Der untere Teil hingegen zeichnet Meldungen des Videoservers auf, wie z.B. Bewegungs-Meldungen bei aktivierter „Motion Detect" - Funktion. In diesem Fenster können auch mehrere Videoserver überwacht werden: über den Button "Add" können die IP-Adressen der weiteren Videoserver eingetragen werden. Über einen Klick auf den Link "Configuration" in der linken Spalte der Anzeige können weitere Optionen des Videoservers konfiguriert werden:

System Settings

Über diese Seite können die Systemeinstellungen des Videoservers verändert werden, wie unter anderem der Gerätename (mit welchem der Videoserver innerhalb des Netzwerks erkannt wird), die Systemzeit und die zu verwendende Zeitzone sowie die Ports der HTTP-Verbindung und des Videoflusses. Der voreingestellte Port für die HTTP-Verbindung ist der Port Nr. 80; ein anderer Port sollte nur verwendet werden, wenn absolut notwendig (z.B. wenn das Signal der angeschlossenen Kameras sowie die Konfigurationsseite selbst durch Port Forwarding im eigenen DSL-Router auch über Internet erreichbar sein soll).

User Settings

In diesem Konfigurationsfenster kann definiert werden, ob zur Betrachtung der Kamerabilder eine Authentifizierung notwendig ist. In diesem Fall kann ein Benutzername und ein Passwort eingegeben werden; bei Bedarf können auch bereits existierende Benutzer gelöscht werden.

Motion Detect

Diese Seite ermöglicht die Verwaltung des so genannten "Motion Detection" (Bewegungserkennung). Dazu muss in erster Linie die Funktion aktiviert werden und die Erkennungsrate festgelegt werden (Achtung, eine höhere Sensibilität der Erkennung benötigt eine höhere Aktualisierungsrate des Kamerabildes und könnte somit die Empfindlichkeit des Signals auf Störungen erhöhen).

Wird eine Bewegung erkannt, können über den Videoserver folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Die Versendung eines E-Mails mit den aufgenommenen Kamerabildern als Anhang
- Der Transfer der aufgenommenen Kamerabilder auf einen zuvor festgelegten FTP-Server

In der Sektion "Mail settings" können die Parameter zur Konfiguration des Postfaches eingestellt werden, welche zur Versendung von E-Mails notwendig sind. Es müssen u.a. der Server (SMTP) und die Login-Daten des zu verwendenden Postfachs sowie die Adressen des gewünschten Empfängers eingegeben werden. Um im Anschluss bei erkannter Bewegung eine Mail zu versenden, muss die Option "send mail when motion detected" aktiv sein.

Der Abschnitt "FTP settings" hingegen dient zur Parametrierung der Übertragung der aufgenommenen Kamerabilder auf einen FTP-Server. In diesem Fall müssen u.a. der FTP-Server selbst, die Login-Daten sowie bei Bedarf der Account-Name (abhängig von der Konfiguration des FTP-Servers) eingestellt werden. Die Option "upload path" ermöglicht die Eingabe des Zielordners auf dem FTP-Server, in welchem die Kamerabilder gespeichert werden sollen. Über den Wert "interval" lässt sich einstellen, in welchen Zeitabständen die Bilder kopiert werden sollen. Wie bereits bei den E-Mail Einstellungen gesehen, muss auch hier eine Option namens "upload images when motion detected" aktiviert werden, um die eben beschriebenen Funktionen zu aktivieren.

Network Settings

Über diese Konfigurationsseite können die Netzwerkeinstellungen des Videoservers verändert werden. In erster Linie kann festgelegt werden, ob der Videoserver seine IP-Adresse über DHCP erhalten soll oder ob eine statische IP-Adresse (Standardeinstellung) verwendet werden soll.

Des Weiteren können die DNS-Parameter für den Internet-Zugang definiert werden, welche zur korrekten Übertragung von Kamerabildern via Mail / Internet notwendig sind.

Über den Abschnitt "IPMail" kann der Videoserver so konfiguriert werden, dass er in festgelegten Zeitabständen eine E-Mail mit seiner eigenen IP-Adresse versendet. Diese Funktion kann sehr von Nutzen sein, wenn sich die IP-Adresse des Videoservers dynamisch ändert (was in einem DHCP-Netzwerk durchaus der Fall sein kann, wenn nicht separat geregelt).

DDNS Settings

Die Seite "DDNS" kann genutzt werden, um den Videoserver über den kostenlosen DNS-Dienst "DynDNS" (www.dyndns.org) zu nutzen. Dieser Dienst ermöglicht – nach Registrierung auf www.dyndns.org – den konstanten Zugriff auf den Videoserver über Internet auch bei wechselnder IP-Adresse. Wird dieser Service aktiviert, sendet der Videoserver in regelmäßigen Intervallen seine IP-Adresse an den DynDNS Dienst; erkennt dieser eine Änderung der Adresse, übernimmt der Dienst automatisch die Umleitung der Signale, sodass das Kamerasignal niemals unterbrochen wird. Weitere Informationen zu dieser Funktion können auf der Homepage von DynDNS gefunden werden.

2.6 ÜBERPRÜFUNG DER VERBINDUNGEN

Bevor die verschiedenen Komponenten über die Videophone-Software in Betrieb genommen werden, sollten die einzelnen Verbindungen kontrolliert werden:

Video:

1. Öffnen Sie ein Browser-Fenster und geben die IP-Adresse des Videoservers ein
2. Tätigen Sie nun einen Anruf über eine Außenstelle der Video-Gegensprechanlage
3. Prüfen Sie nun, ob im geöffneten Browserfenster das Videosignal der Kamera der Außenstelle korrekt dargestellt wird. Stellen Sie dazu den korrekten Kanal ein. Bei manchen Gegensprechanlagen kann es sein, dass das Videosignal erst aktiviert wird, wenn ein Türruf gestartet wird!

Audio:

1. Öffnen Sie ein Browser-Fenster und geben die IP-Adresse des VoIP-Gateways ein
2. Gehen Sie auf das Menu „Voice"
3. Klicken Sie auf „Information" und aktualisieren Sie die Seite mit „F5" oder über die Toolbar des Browsers.
4. Kontrollieren Sie nun, ob im Abschnitt „Line 2 Status" bei „Registration State" der Wert „Registered" aufscheint. Sollte dies nicht der Fall sein und z.B. „Registration failed" aufscheinen, dann

konnte sich das VoIP-Gateway nicht am VoIP-Server registrieren und die entsprechenden Einstellungen und Verbindungen müssen nochmal überprüft werden.

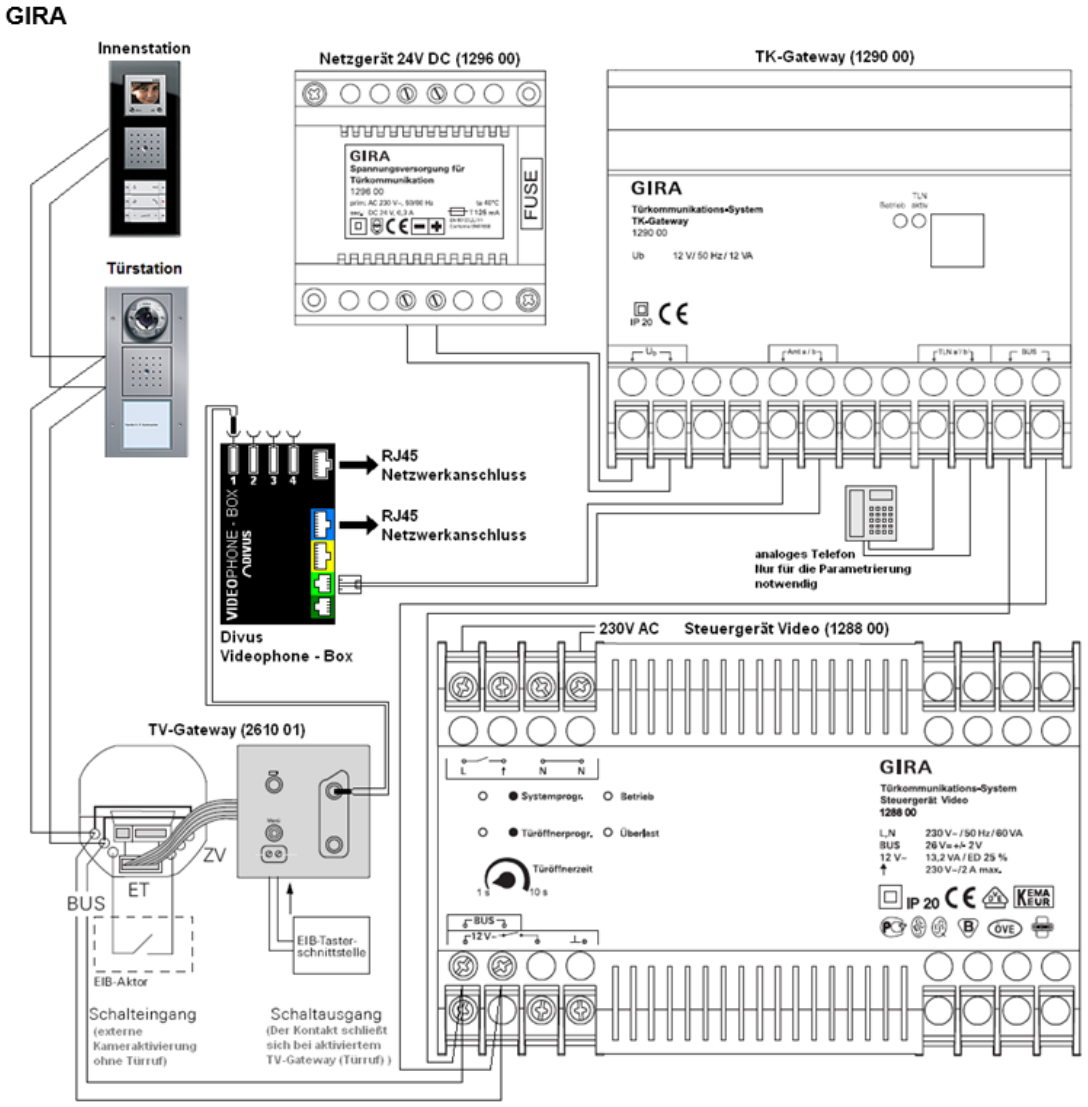
Hinweis: Zur Fehlerdiagnose ist ein handelsübliches analoges Telefon von großem Nutzen. Schließt man dieses anstelle des a/b Wandler-Moduls an die Videophone-Box an, kann man mit dem Telefon testen, ob das System ab der Videophone-Box funktioniert. Dafür einfach den Hörer des Telefons abnehmen und die benötigte Nummer eintippen (bei Standardkonfiguration 101). Daraufhin sollten die aktiven Clients beginnen zu läuten und über die Videophone-Software sollte die Verbindung zum Telefon aktiviert werden können. Dies ermöglicht eine sehr schnelle Diagnose und zeigt, ob eine eventuelle Fehlfunktion auf Videophone- oder aber auf Gegensprechanlage-Seite vorliegt.

Achtung: die Prüfmethoden auf dieser Seite beziehen Sich auf das gesamte System! Es wird vorausgesetzt, dass neben der Videophone-Box ein VoIP-Server von DIVUS verwendet wird!

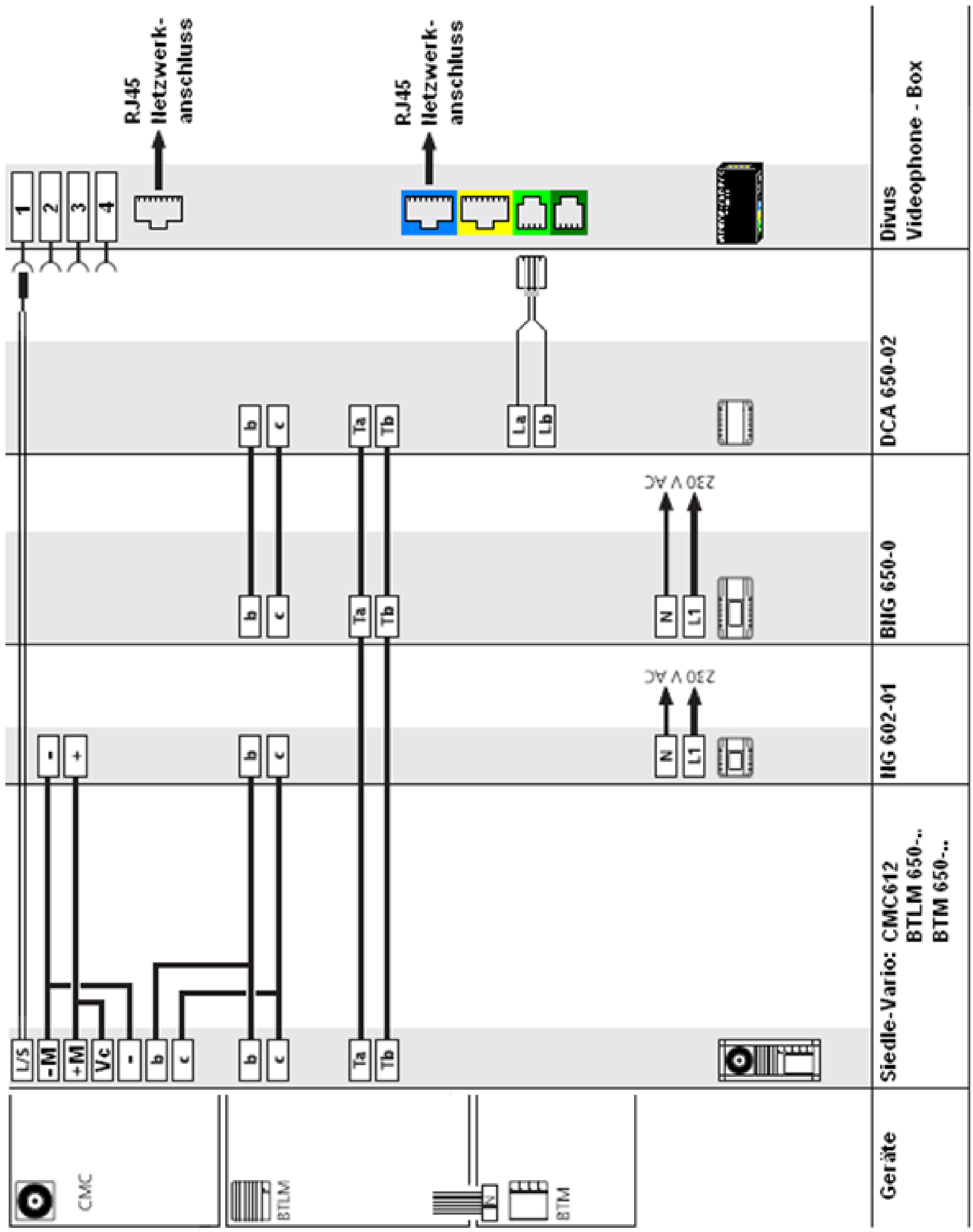
Wenn die oben aufgeführten Tests keine positiven Resultate ergeben, prüfen Sie bitte die Einstellungen der Geräte sowie deren Verkabelung unter Zuhilfenahme der Informationen der letzten Kapitel. Wenn die Probleme hingegen weiterhin bestehen bleiben, wenden Sie Sich bitte an den technischen Support von DIVUS.

3 Anhang

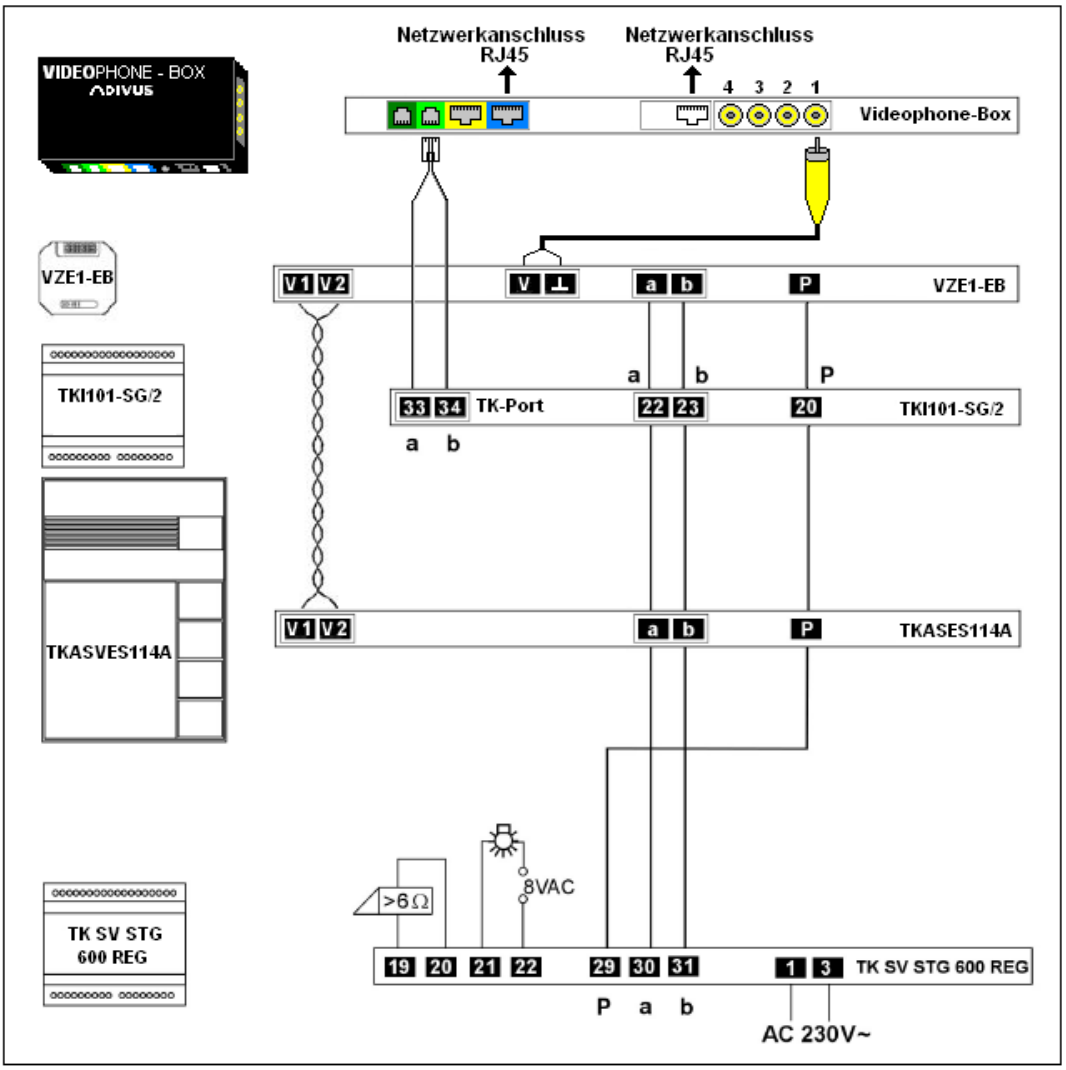
3.1 SCHALTPLÄNE KOMPATIBLER GEGENSPRECHANLAGEN



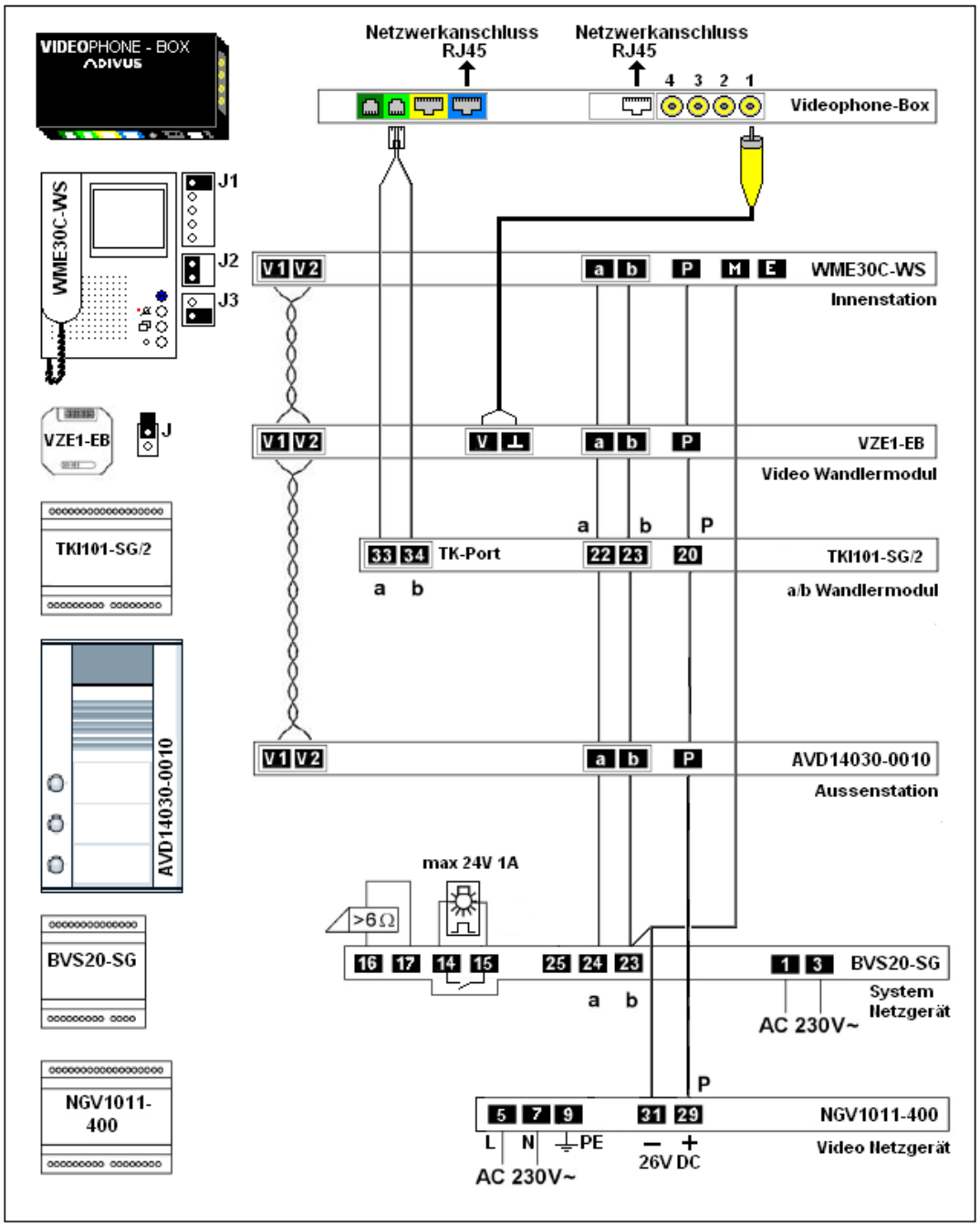
SIEDLE


RJ45
Netzwerk-
anschluss
RJ45
Netzwerk-
anschluss
230 V AC
230 V AC
Divus
Videophone - Box
DCA 650-02
BNG 650-0
NG 602-01
Siedle-Vario: CMC612
BTLM 650-..
BTM 650-..
Geräte
CMC
BTLM
BTM

JUNG


VIDEOPHONE - BOX
DIVUS
VZE1-EB
TKI101-SG/2
TKASVES114A
TK SV STG 600 REG
Netzwerkanschluss RJ45
Netzwerkanschluss RJ45
4 3 2 1
Videophone-Box
V1 V2
V ⊥
a b
P
VZE1-EB
33 34 TK-Port
22 23
20
TKI101-SG/2
TKASES114A
>6Ω
8VAC
19 20 21 22 29 30 31 1 3 TK SV STG 600 REG
P a b
AC 230V~

TCS


VIDEOPHONE - BOX
DIVUS
WME30C-WS
J1
J2
J3
VZE1-EB
J
TKI101-SG/2
AVD14030-0010
BVS20-SG
NGV1011-400
Netzwerkanschluss RJ45
Netzwerkanschluss RJ45
4 3 2 1
Videophone-Box
V1 V2
a b P M E
WME30C-WS
Innenstation
V1 V2
V ⊥
a b P
VZE1-EB
Video Wandlermodul
a b P
33 34 TK-Port
22 23 20
TKI101-SG/2
a/b Wandlermodul
a b
V1 V2
a b P
AVD14030-0010
Aussenstation
max 24V 1A
>6Ω
16 17 14 15
25 24 23
a b
1 3 BVS20-SG
System Netzgerät
AC 230V~
P
5 7 9
31 29
NGV1011-400
L N PE
– +
26V DC
Video Netzgerät
AC 230V~

3.2 NOTIZEN