

ixi-UMS Business Betrieb an TK-Anlagen

Je nachdem, welche ixi-UMS Features zum Einsatz kommen, sind unterschiedliche Voraussetzungen an Protokolle und Schaltung zu beachten. Nachfolgende Erläuterungen sollen helfen, die Telefonanlage für den Einsatz der gewünschten ixi-UMS Funktionen zu konfigurieren.

Das zu nutzende Protokoll sollte so gewählt und eingerichtet sein, dass es alle benötigten Anforderungen erfüllt. Bei Einsatz von ISDN-Telefonanlagen und mehr als 2 Kanälen müssen alle S0-Anschlüsse die gleichen Anschluss-eigenschaften haben.

Allgemeine Erläuterungen

Festlegungen / Definitionen zu Protokollen

Bei den zu nutzenden Protokollen wird für ixi-UMS die Erfüllung folgender Normen / Features vorausgesetzt:

DSS1	Dienst Fax Gruppe 3	High Layer Compatibility gemäß ETSI ETS 300 102-1: 4.5.16 bzw. gemäß ITU Q.931: 4.5.17
	3.1 kHz Audio	Bearer Compatibility gemäß ETSI ETS 300 102-1 Anex H1.2 bzw. gemäß ITU Q.931: 4.5.5
	Punkt-zu-Mehrpunkt Mehrgeräte-Anschluss PMP -> DSS1/PMP	<ul style="list-style-type: none"> Called Party Number gemäß ETSI ETS 300 102-1: 4.5.8 complete in Setup Msg 3.1.16 bzw. gemäß ITU Q.931: 4.5.8 complete in Setup Message 3.3.9 Für „Vermitteln“: Hold/Retrieve gemäß ETSI EN 300 369-1 ECT with Implicit Linkage oder ETC with Explicit Linkage
	Punkt-zu-Punkt sog. (Unter-)Anlagen- Anschluss PP -> DSS1/PP	PP bedeutet, dass Overlap Receiving ermöglicht ist gemäß ETSI ETS 300 102-1: 2.1.1.16 sowie 2.1.2.17 bzw. gemäß ITU Q.931: 5.1.3 <ul style="list-style-type: none"> CalledPartyNumber gemäß ETSI ETS 300 102-1: 3.1.16 bzw. gemäß ITU Q.931: 4.58
Q-SIG	Dienst Fax Gruppe 3	High Layer Compatibility gemäß ETSI ETS 300 102-1: 4.5.16 bzw. gemäß ITU Q.931: 4.5.17 <ul style="list-style-type: none"> Für „Vermitteln“: CallTransfer und PathReplace
	3.1 kHz Audio	Bearer Compatibility gemäß ETSI ETS 300 102-1 Anex H1.2 bzw. gemäß ITU Q.931: 4.5.5
SIP / H.323	SoftFax	sog. Fax Pass Through, mit Voice Codec G.711 Wichtig: sog. ClearChannel, d.h. im Router/Gateway müssen Echo Cancelation, Voice Activity Detection, Comfort Noise und Gain Control alle OFF/Disabled sein. Unterstützte Features sind abhängig von der Telefonanlage
	T.38	Norm: ITU T.38

Anschlussvarianten und Normen

Dienst / Feature	Anschlussvarianten und Normen	
„Route by Redirection“	DSS1	ETS 300 207
	Q-SIG	ECMA 173/174
	H.323	H.450.3
MWI – Message Waiting Indication	Q-SIG	ECMA 242 u. 241
	DSS1	ETS 300 650
	H.323	H.450.7
Vermitteln von Gesprächen	Q-SIG	CallTransfer ECMA 177/178 und PathReplace ECMA 175/176
	DSS1	ETS 300 367
	H.323	H.450.2 (CT) und H.450.4 (Hold)

Benötigte Anschlüsseigenschaften der ixi-UMS Features

Abhängig von den gewünschten ixi-UMS Funktionen / Features sind folgende Anschlussarten erforderlich:

Dienst / Feature	Benötigte Anschlüsseigenschaften	
Fax / Voice / TTS	DSS1 (empfohlen)	PP oder PMP, bei mehr als einem S0: PP
	Q-SIG	ISO, ECMA V1 / V2
	H.323 / SIP	SoftFax oder T.38
MWI	Abhängig von der Telefonanlage. Bitte lesen Sie hierzu das ixi-UMS Kernel Manual.	

Fax / Voice / TTS

Bei einem PMP ist zu beachten, dass die individuellen Absendernummern versendet werden.

Ein PMP ist nicht geeignet bei Anlagen mit mehr als einem S0. Bei mehr als einem S0 sollte DSS1-PP zum Einsatz kommen und diese zu einem Bündel geschaltet werden, um die Verteilung von eingehenden Rufen auf alle S0 zu gewährleisten. Auch wenn die Dienste nach Rufnummernkreisen getrennt behandelt werden sollen, ist ein PP Anschluss sinnvoll.

MWI (Message Waiting Indication)

Die Anschaltungen an die unterschiedlichen Telefonanlagen sind sehr unterschiedlich. Im ixi-UMS Business Manual finden Sie die ausführliche Erläuterung mit Anschalt- und Konfigurationsmöglichkeiten.

Allgemeines zur Rufnummernübermittlung

Bei der von der Telefonanlage an ixi-UMS Business gesendeten Rufnummern müssen die Formationen im "NumberingPlan" (NP) und der „TypeOfNumber" (ToN) mit dem Format der Nummer selbst stimmig sein.

Beispiel:

Von der Absendernummer +49 89 123456 wird am Standort in München eine UMS-Nachricht empfangen. Die Übermittlung von der Telefonanlage / Router an ixi-UMS Business kann z.B. mit einem der folgenden Informationspaare (NP/ToN) übergeben werden:

NP (NumberingPlan)	ToN (TypeOfNumber)	übertragene Nummer
unknown	unknown/ISDN-E.164	089123456
ISDN - E.164	unknown/ISDN-E.164	089123456
ISDN - E.164	unknown/ISDN-E.164	12345
ISDN - E.164	national	8912345
ISDN - E.164	Subscriber	12345
ISDN - E.164	international	498912345

Bitte beachten Sie:

Wenn von der PBX bzw. dem Amt eine Nummer mit NP oder (und) ToN "Unknown" signalisiert wird, werden die internen Nummern-Konvertierungs Regeln von ixi-UMS Business aktiv. Wird z.B. "Amtsholung Entfernen" gewählt, kann der ixi-UMS Business diese entfernen. **In allen anderen Fällen greifen die Regeln nicht.**

Rufnummernübermittlung im E.164 Format

ixi-UMS Business kann für die Verarbeitung von Rufnummern im internationalem E.164 Format (nach ITU-T E.164) aktiviert werden. In dem Fall müssen die Rufnummern im folgenden Format übertragen werden:
 <Landeskennzahl><Ortsnetzkenzahl><TeilnehmerNummer> (z.B. 4981424799585)

Bei ausgehenden Rufen wird von ixi-UMS Business für den "CallingNumTypePlan" und den "CalledNumTypePlan" an die CAPI gegeben: E.164/international

In der Konfiguration kann unterschieden werden:

E.164 nur eingehend	Bei eingehenden Rufen werden alle Rufnummern im E.164-Format an ixi-UMS signalisiert: Empfänger Nummer (Called Party Number) Absender Nummer (Calling Party Number) Redirection Number
E.164 nur ausgehend	ixi-UMS gibt bei ausgehenden Rufen die Nummern im E.164-Format an die CAPI: Empfänger Nummer (Called Party Number) Absender Nummer (Calling Party Number)
eingehend und ausgehend	Alle Rufnummern werden wie oben dargestellt im E.164-Format übermittelt

Fragebogen zur Konfiguration der Telefonanlage - für den Betrieb von ixi-UMS Business

Die Einstellungen in der Telefonanlage für den Anschluss müssen die im Vorfeld erläuterten Anforderungen für die gewünschten ixi-UMS Features erfüllen. Die Telefonanlage sollte vor Installation vom ixi-UMS Business vollständig konfiguriert sein. Werden die benötigten Anforderungen nicht erfüllt, kann die Installation / Konfiguration von ixi-UMS Business nicht erfolgreich durchgeführt werden, und es entstehen ggf. weitere Kosten.

Bitte füllen Sie nachfolgenden Fragenbogen sorgfältig aus, nachdem die Telefonanlage konfiguriert wurde, und senden ihn an den Support.

Kundendaten: [Bitte füllen Sie dieFelder aus]

Firma:	<input type="text"/>
Ort:	<input type="text"/>
betreut durch Partner/Reseller/AVP:	<input type="text"/>

Telefonanlage: [Bitte füllen Sie dieFelder aus]

Hersteller:	<input type="text"/>		
Ausführung / Typ:	<input type="text"/>	Softwarestand / Rev.	<input type="text"/>
Anschlussnummer / Amtskopf:	<input type="text"/>		
Technischer Ansprechpartner / Betreuer der TK-Anlage:			
Vorname:	<input type="text"/>	Nachname:	<input type="text"/>
Tel:	<input type="text"/>	Fax:	<input type="text"/>
E-Mail:	<input type="text"/>		

Anschlussart / Protokollvariante

[Zutreffendes bitte ankreuzen]

<input type="checkbox"/> DSS1	mit	<input type="checkbox"/> PMP	<input type="checkbox"/> PP	
<input type="checkbox"/> Qsig	mit	<input type="checkbox"/> ISO	<input type="checkbox"/> ECMA V1	<input type="checkbox"/> ECMA V2
<input type="checkbox"/> H.323	mit	<input type="checkbox"/> T.38	<input type="checkbox"/> Softfax	
<input type="checkbox"/> SIP	mit	<input type="checkbox"/> T.38	<input type="checkbox"/> Softfax	

Besonderheiten / Weitere Informationen zur gewünschten Installation / Kommentare

Übermittlung der Rufnummern

Bitte notieren Sie, wie die Rufnummern an ixi-UMS Business übermittelt werden (im D-Kanal bzw. bei SIP bzw. H.323). Die ixi-UMS Business Konfiguration ist abhängig von den Nummern, die von / an die Telefonanlage übermittelt werden.

Rufnummern im E.164-Format:

Werden alle Rufnummern im E.164 Format (<Landeskennzahl><Ortsnetzkennzahl><TeilnehmerNummer>) übertragen, sind weitere unter „Rufnummern ankommend“ abgefragte Informationen nicht erforderlich.

Übermittlung in E.164:

<input type="checkbox"/> nur eingehend	Bei eingehenden Rufen werden alle Rufnummern im E.164-Format an ixi-UMS signalisiert: Empfängernummer (Called Party Number) Absendernummer (Calling Party Number) Redirection Number
<input type="checkbox"/> nur ausgehend	ixi-UMS gibt bei ausgehenden Rufen die Nummern im E.164-Format an die CAPI: Empfängernummer (Called Party Number) Absendernummer (Calling Party Number)
<input type="checkbox"/> ein- und ausgehend	Alle Rufnummern werden im E.164-Format übermittelt

Werden die Rufnummern nur in einer Richtung im E.164-Format verarbeitet/übermittelt, müssen weitere unter „Rufnummern ankommend“ abgefragte Informationen angegeben werden.

Rufnummern abgehend:

Ist bei ausgehenden Rufen die Übermittlung der Absender-Rufnummer von ixi-UMS Business an die TK-Anlage zwingend erforderlich, zulässig oder unzulässig.

Zutreffendes bitte ankreuzen, Geben Sie die Absender-Rufnummern bzw. definieren Sie den entsprechenden Nummernkreis mit z.B. 1001 bis 3999.

<input type="checkbox"/> zwingend erforderlich	
<input type="checkbox"/> nicht notwendig aber zulässig	
<input type="checkbox"/> nicht zulässig	

Rufnummern ankommend:

Geben Sie (abhängig von dem eingesetzten Protokoll) an, wie die Rufnummern von der Telefonanlage an die CAPI übermittelt werden:

DSS1 - PMP

Bsp.: Eine von außen gewählte Nummer lautet "089 479942", die TK Anlage übermittelt (auf dem Bus, an dem ixi-UMS Business angeschlossen ist) allerdings nur "42" im D-Kanal. In diesem Fall ist als MSN "42" und nicht "479942" zu notieren. Bitte die MSNs genau so aufnotieren, wie sie an den ixi-UMS Kernel übermittelt werden:

Welche MSNs werden übermittelt?

[Bitte füllen Sie die Felder aus]

MSNs	
-------------	--

Qsig / DSS1 - PP

Die Nummer, die insgesamt von der TK-Anlage auf den Bus übermittelt wird, an dem ixi-UMS Business angeschlossen ist, setzt sich grundsätzlich aus zwei Komponenten zusammen: Hauptnummer und Durchwahlziffern. Geben Sie an, ob und welche Nummerninformationen von Ihrer Telefonanlage an ixi-UMS Business übermittelt werden

Bsp.: Von außen wird die Nummer "089 479912345" gewählt

089: die Ortsnetz Kennzahl

4799: die Anschluss Nummer des (Telekom-)Anschlusses, welcher zur TK-Anlage führt

12: die Ausscheidungs-Ziffern / Querkennzahl / Hauptnummer für den Bus, an welchem der ixi-UMS Business angeschlossen ist (optional)

345: 3 Durchwahlziffern (von ixi-UMS Kernel aus gesehen)

Übermittelte Nummerninformationen?

[Bitte Zutreffendes ankreuzen oder angeben]

Ausscheidungs-Ziffern = Querkennzahl = Hauptnummer	<input type="checkbox"/> Keine	Querkennzahl: <input type="text"/>	Anzahl Durchwahlziffern: <input type="text"/>
---	--------------------------------	------------------------------------	---

H.323 / SIP

Auch bei SIP oder H.323 wird üblicherweise nur die Durchwahl und evtl. die Querkennziffer übermittelt.

Bsp.: Von außen wird die Nummer "089 479912345" gewählt

089 die Ortsnetz Kennzahl

4799 die Anschluss Nummer des (Telekom-)Anschlusses, welcher zur TK-Anlage führt

12 die Ausscheidungs-Ziffern / Querkennzahl / Hauptnummer für den Bus, an welchem ixi-UMS Business angeschlossen ist (optional)

345 3 Durchwahlziffern (von ixi-UMS Business aus gesehen)

Geben Sie an, ob und welche Nummerninformation von Ihrer Telefonanlage an ixi-UMS Business übermittelt werden:

Übermittelte Nummerninformationen?

[Bitte Zutreffendes ankreuzen oder angeben]

Ausscheidungs-Ziffern = Querkennzahl = Hauptnummer	<input type="checkbox"/> Keine	Querkennzahl: <input type="text"/>	Anzahl Durchwahlziffern: <input type="text"/>
---	--------------------------------	------------------------------------	---

Wer hat diesen Fragebogen ausgefüllt?

Vorname: <input type="text"/>	Nachname: <input type="text"/>
Firma: <input type="text"/>	Abteilung/Position: <input type="text"/>
E-Mail: <input type="text"/>	Telefon: <input type="text"/>

Die obigen Angaben sind korrekt.

Datum:

Unterschrift / Ausfüller