



Netzabschlußbedingungen für digitale Übertragungswege von UTA Telekom AG

Dokumentengeschichte:

Status: V in Vorbereitung
E Entwurf
F Freigegeben

Datum	Vers.	Status	Autor	Genehmigt	Kommentar
17.04.2000	1.0	E	P. Rieger R. Thier		
25.04.2000	2.0	E	G. Fossler		ISDN Schnittstellenanteil hinzugefügt
03.05.2000	2.0	F		C. Ulrich	

1	Zweck des Dokumentes	2
2	ISDN Basisanschluss	2
3	ISDN Multianschluss	2
4	ISDN - generische Ausprägung bei UTA	2
4.1	Referenzierte Spezifikationen	2
4.2	Spezielle Ausprägung der AOC Supplementary Services bei UTA	5
5	Mietleitungen, PDH Schnittstellen	5
5.1	Elektrische Schnittstelle n x 64 kbit/s, X.21	5
5.2	Elektrische Schnittstelle n x 64 kbit/s, G.703/704	5
6	Mietleitungen, SDH Schnittstellen	6
6.1	Elektrische Schnittstelle 2.048 kbit/s, G.703 unstrukturiert	6
6.2	Elektrische Schnittstelle 34.368 kbit/s, G.703 unstrukturiert	6
6.3	Elektrische Schnittstelle 139.264 kbit/s, G.703 unstrukturiert	7
6.4	Elektrische Schnittstelle 155.520 kbit/s (STM-1)	7
6.5	Optische Schnittstelle 155.520 kbit/s (STM-1)	7



Netzabschlußbedingungen für digitale Übertragungswege von UTA Telekom AG

1 Zweck des Dokumentes

Dieses Dokument beschreibt die Netzabschlußbedingungen für digitale Übertragungswege der UTA Telekom AG.

Dieses Dokument ist zur Veröffentlichung bestimmt.

2 ISDN Basisanschluss

UTA unterstützt Euro-ISDN (EDSS-1) gemäß den von ETSI definierten Standards in der jeweils gültigen Fassung.

Layer 1: ETS 300 012 am S / T- Referenzpunkt

3 ISDN Multianschluss

UTA unterstützt Euro-ISDN (EDSS-1) gemäß den von ETSI definierten Standards in der jeweils gültigen Fassung.

Layer 1: ETS 300 011 T- Referenzpunkt

4 ISDN - generische Ausprägung bei UTA

UTA unterstützt Euro-ISDN (EDSS-1) gemäß den von ETSI definierten Standards in der jeweils gültigen Fassung.

Nachstehend finden sich die Referenzen auf ETSI-Spezifikationen, denen die ISDN-Anschlüsse entsprechen. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Darüber hinaus behält UTA sich vor, Teile der referenzierten Bearer- und Supplementary Services nicht anzubieten.

Die konkrete Verfügbarkeit von Bearer- und Supplementary Services ist in den jeweiligen Leistungsbeschreibungen der relevanten UTA-Services enthalten.

4.1 Referenzierte Spezifikationen

Terminal Requirements

TBR 003 Attachment requirements for terminal equipment to connect to an ISDN using ISDN basic access

TBR 004 Attachment requirements for terminal equipment to connect to an ISDN using ISDN primary rate access

ETS 300 104 Attachment requirements for terminal equipment to connect to an ISDN using ISDN basic access Layer 3 aspects

ETS 300 112 Facsimile group 4 class 1 equipment on the ISDN

ETS 300 142 Line transmission of non-telephone signals

ETS 300 155 Facsimile group 4 class 1 equipment on the ISDN

ETS 300 807 Audio characteristics of terminals designed to support conference services in the ISDN



Netzabschlußbedingungen für digitale Übertragungswege von UTA Telekom AG

Basic Requirements

- ETS 300 046 Primary rate access - safety and protection
- ETS 300 047 Basic access - safety and protection
- ETS 300 102 User-network interface layer 3
- EN 300 122 Generic keypad protocol for the support of supplementary services
- ETS 300 125 User-network interface data link layer specification
- EN 300 196 Generic functional protocol for the support of supplementary services
- ETS 300 233 Access digital section for ISDN primary rate
- ETS 300 251 Accessibility for 64 kbit/s circuit switched international end-to-end ISDN traffic relations
- ETS 300 297 Access digital section for ISDN basic rate
- ETS 300 345 Interworking between public ISDNs and private ISDNs for the provision of telecommunication services
- ETS 300 350 Basic call control procedures for circuit-switched bearer services
- EN 300 485 Definition and usage of cause and location in Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) and Signalling System No.7 ISDN User Part (ISUP) [ITU-T Recommendation Q.850 (1998), modified]
- EN 301 060 Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol
- EN 301 061 Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol
- EG 201 018 Application of the Bearer Capability (BC), High Layer Compatibility (HLC) and Low Layer Compatibility (LLC) information elements by terminals supporting ISDN services
- ETS 300 655 ASN.1 Version 1.1
- EG 200 351 ASN.1 Rules and registration procedures
- EG 201 015 ASN.1 Specification of protocols and services
- EG 201 189 ASN.1 Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol

Bearer Services and Supplementary Services

- TBR 008 Telephony 3,1 kHz teleservice
- ETS 300 050 Multiple Subscriber Number (MSN) supplementary service
- ETS 300 051 Multiple Subscriber Number (MSN) supplementary service
- EN 300 052 Multiple Subscriber Number (MSN) supplementary service
- ETS 300 053 Terminal Portability (TP) supplementary service
- ETS 300 054 Terminal Portability (TP) supplementary service
- EN 300 055 Terminal Portability (TP) supplementary service
- ETS 300 056 Call Waiting (CW) supplementary service
- ETS 300 057 Call Waiting (CW) supplementary service
- EN 300 058 Call Waiting (CW) supplementary service
- ETS 300 059 Subaddressing (SUB) supplementary service
- ETS 300 060 Subaddressing (SUB) supplementary service
- EN 300 061 Subaddressing (SUB) supplementary service
- ETS 300 062 Direct Dialling In (DDI) supplementary service
- ETS 300 063 Direct Dialling In (DDI) supplementary service
- EN 300 064 Direct Dialling In (DDI) supplementary service
- ETS 300 082 3,1 kHz telephony teleservice
- ETS 300 083 Circuit mode structured bearer service category usable for speech information transfer
- ETS 300 084 Circuit mode structured bearer service category usable for 3,1 kHz audio information transfer
- ETS 300 085 3,1 kHz telephony teleservice
- ETS 300 087 Facsimile group 4 class 1 equipment on the ISDN
- ETS 300 089 Calling Line Identification Presentation (CLIP) supplementary service
- ETS 300 090 Calling Line Identification Restriction (CLIR) supplementary service
- ETS 300 091 Calling Line Identification Presentation (CLIP) and Calling Line Identification Restriction (CLIR) supplementary services
- EN 300 092 Calling Line Identification Presentation (CLIP) supplementary service
- EN 300 093 Calling Line Identification Restriction (CLIR) supplementary service
- ETS 300 094 Connected Line Identification Presentation (COLP) supplementary service
- ETS 300 095 Connected Line Identification Restriction (COLR) supplementary service
- ETS 300 096 Connected Line Identification Presentation (COLP) and Connected Line Identification Restriction (COLR) supplementary services
- EN 300 097 Connected Line Identification Presentation (COLP) supplementary service
- EN 300 098 Connected Line Identification Restriction (COLR) supplementary service
- ETS 300 108 Circuit-mode 64 kbit/s unrestricted 8 kHz structured bearer service category



Netzabschlußbedingungen für digitale Übertragungswege von UTA Telekom AG

ETS 300 109 Circuit-mode 64 kbit/s 8 kHz structured bearer service category usable for speech information transfer
ETS 300 110 Circuit-mode 64 kbit/s 8 kHz structured bearer service category usable for 3,1 kHz audio information transfer
ETS 300 111 Telephony 3,1 kHz teleservice
ETS 300 120 Service requirements for telefax group 4
ETS 300 128 Malicious Call Identification (MCID) supplementary service
ETS 300 129 Malicious Call Identification (MCID) supplementary service
EN 300 130 Malicious Call Identification (MCID) supplementary service
ETS 300 136 Closed User Group (CUG) supplementary service
ETS 300 137 Closed User Group (CUG) supplementary service
EN 300 138 Closed User Group (CUG) supplementary service
ETS 300 139 Call Hold (HOLD) supplementary service
ETS 300 140 Call Hold (HOLD) supplementary service
EN 300 141 Call Hold (HOLD) supplementary service
ETS 300 143 Audiovisual services
ETS 300 144 Audiovisual services
ETS 300 145 Audiovisual services
ETS 300 164 Meet-Me Conference (MMC) supplementary service
ETS 300 165 Meet-Me Conference (MMC) supplementary service
ETS 300 178 Advice of Charge: charging information at call set-up time (AOC-S) supplementary service
ETS 300 179 Advice of Charge: charging information during the call (AOC-D) supplementary service
ETS 300 180 Advice of Charge: charging information at the end of the call (AOC-E) supplementary service
ETS 300 181 Advice of Charge (AOC) supplementary service
EN 300 182 Advice of Charge (AOC) supplementary service
ETS 300 183 Conference call, add-on (CONF) supplementary service
ETS 300 184 Conference call, add-on (CONF) supplementary service
EN 300 185 Conference call, add-on (CONF) supplementary service
ETS 300 186 Three-Party (3PTY) supplementary service
ETS 300 187 Three-Party (3PTY) supplementary service
EN 300 188 Three-Party (3PTY) supplementary service
EN 300 195 Supplementary service interactions
ETS 300 199 Call Forwarding Busy (CFB) supplementary service
ETS 300 200 Call Forwarding Unconditional (CFU) supplementary service
ETS 300 201 Call Forwarding No Reply (CFNR) supplementary service
ETS 300 202 Call Deflection (CD) supplementary service
ETS 300 203 Call Forwarding Busy (CFB) supplementary service
ETS 300 204 Call Forwarding Unconditional (CFU) supplementary service
ETS 300 205 Call Forwarding No Reply (CFNR) supplementary service
ETS 300 206 Call Deflection (CD) supplementary service
EN 300 207 Diversion supplementary services
ETS 300 263 Telephony 7 kHz teleservice
ETS 300 264 Videotelephony teleservice
ETS 300 265 Telephony 7 kHz teleservice
ETS 300 266 Videotelephony teleservice
ETS 300 284 User-to-User Signalling (UUS) supplementary service
EN 300 286 User-to-User Signalling (UUS) supplementary service
ETS 300 357 Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS) supplementary service
ETS 300 358 Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS) supplementary service
EN 300 359 Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS) supplementary service
EN 300 367 Explicit Call Transfer (ECT) supplementary service
EN 300 368 Explicit Call Transfer (ECT) supplementary service
EN 300 369 Explicit Call Transfer (ECT) supplementary service
ETS 300 383 File transfer over the ISDN EUROFILE transfer profile
ETS 300 388 File Transfer, Access and Management (FTAM) over ISDN based on simple file transfer profile
ETS 300 402 Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol
EN 300 403 Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol
ETS 300 409 Eurofile transfer teleservice



Netzabschlußbedingungen für digitale Übertragungswege von UTA Telekom AG

ETS 300 410 File Transfer, Access and Management (FTAM) teleservice
ETS 300 650 Message Waiting Indication (MWI) supplementary service
EN 300 745 Message Waiting Indication (MWI) supplementary service
EN 301 001 Outgoing Call Barring (OCB) supplementary services
EN 301 065 Completion of Calls on No Reply (CCNR) supplementary service
EN 301 133 Selective Call Forwarding (SCF) supplementary services (unconditional, busy and no reply)
EN 301 134 Completion of Calls on No Reply (CCNR) supplementary service

4.2 Spezielle Ausprägung der AOC Supplementary Services bei UTA

UTA stellt nur ein AOC-D und AOC-E- Service zur Verfügung. Diese gehorchen den Spezifikationen, die unter Punkt 4.1 angeführt sind.

Die Ausprägung der Services ist bei UTA wie folgt gewählt worden:

Alle 10 Sekunden wird ein neuer AOC-D- Wert zum User übertragen. Diese Werte sind gemäß den relevanten Spezifikationen als "Subtotal" codiert bzw. bei AOC-E als "Total" und enthalten die Mehrwertsteuer.

UTA bietet AOC sowohl im "Currency"-Format als auch im "Charge-Units" Format (gemäß relevanter Spezifikationen) an. Wenn das "Charge-Units" Format verwendet wird gilt der Wert von 0,1 ATS je Charge-Unit.

5 Mietleitungen, PDH Schnittstellen

5.1 Elektrische Schnittstelle n x 64 kbit/s, X.21

- Elektrisch : ITU-T X.21 / V.11
- Übertragungsrate: netzsynchron, n x 64 kbit/s (n=1 .. 31)
- Rahmen: kein Rahmen vorgegeben
- Mechanisch:
D-Sub15 Buchse (ISO 4903).
Zur Anschaltung von Endgeräten nach FTV 252
- Qualität: entsprechend. ITU-T G.821
- Besonderheiten:
Die Steuersignale C und I werden nicht über das Transportnetz übertragen,
Taktsignal S wird vom Transportnetz vorgegeben

5.2 Elektrische Schnittstelle n x 64 kbit/s, G.703/704

- Elektrisch: entsprechend ITU-T G.703.9, 120 Ohm, symmetrisch



Netzabschlußbedingungen für digitale Übertragungswege von UTA Telekom AG

- Nutzdatenrate: $n \times 64\text{ kbit/s}$ ($n = 1 \dots 31$)
- Übertragungsrate: netzsynchron, 2.048 kbit/s
- Rahmen: entsprechend ITU-T G.704
- Mechanisch: geräteabhängig
RJ-45 (typisch)
- Qualität: entsprechend ITU-T G.821
- Besonderheiten: Der Zeitschlitz 0 wird nicht transparent durch das Transportnetz übertragen

6 Mietleitungen, SDH Schnittstellen

6.1 Elektrische Schnittstelle 2.048 kbit/s, G.703 unstrukturiert

- Elektrisch: entsprechend ITU-T G.703.9, 120 Ohm, symmetrisch
- Übertragungsrate: $2.048\text{ kbit/s} \pm 50\text{ ppm}$
- Rahmen: nicht verwendet
- Mechanisch: geräteabhängig
RJ-45 (typisch)
- Qualität: entsprechend ITU-T G.826
- Besonderheiten: transparente Takt und Datenübertragung

6.2 Elektrische Schnittstelle 34.368 kbit/s, G.703 unstrukturiert

- Elektrisch: entsprechend ITU-T G.703.11, 75 Ohm, unsymmetrisch (koaxial)
- Übertragungsrate: $34.368\text{ kbit/s} \pm 20\text{ ppm}$
- Rahmen: nicht verwendet
- Mechanisch: geräteabhängig
Nortel Typ 43 oder
koaxial Siemens 1.6/5.6 oder
BNC 75Ohm
- Qualität: entsprechend ITU-T G.826
- Besonderheiten: transparente Takt und Datenübertragung



6.3 Elektrische Schnittstelle 139.264 kbit/s, G.703 unstrukturiert

- Elektrisch: entsprechend ITU-T G.703.12, 75 Ohm, unsymmetrisch (koaxial)
- Übertragungsrate: 139.264 kbit/s \pm 15ppm
- Rahmen: nicht verwendet
- Mechanisch:
Nortel Typ 43 oder
koaxial Siemens 1.6/5.6 oder
BNC 75Ohm
- Qualität: entsprechend ITU-T G.826
- Besonderheiten: transparente Takt und Datenübertragung

6.4 Elektrische Schnittstelle 155.520 kbit/s (STM-1)

- Elektrisch: entsprechend ITU-T G.703.15, 75 Ohm, unsymmetrisch (koaxial)
- Übertragungsrate: netzsynchron, 155.520 kbit/s
- Rahmen: ITU-T G.707 / 708
- Mechanisch: geräteabhängig
Nortel Typ 43 oder
koaxial Siemens 1.6/5.6 oder
BNC 75Ohm
- Qualität: entsprechend ITU-T G.826
- Besonderheiten: Konfiguration hinsichtlich VC4, VC3 und VC12

6.5 Optische Schnittstelle 155.520 kbit/s (STM-1)

- Optisch: entsprechend ITU-T G.957
- Übertragungsrate: netzsynchron, 155.520 kbit/s
- Rahmen: STM-1, ITU-T G.707 / 708
- Mechanisch: geräteabhängig
Monomode FC/PC oder SC/PC
- Qualität: entsprechend ITU-T G.826
- Besonderheiten: Konfiguration hinsichtlich VC4, VC3 und VC12

< Ende des Dokumentes >