

Technische Beschreibung der ISDN Schnittstelle S₀ am T-Net/ISDN der T-Home.

Schicht 1

1 TR 236



Herausgeber

Deutsche Telekom AG

Verantwortlich

Deutsche Telekom AG
T-Home, Zentrum Technik Einführung
Abteilung TE222
64307 Darmstadt

Bestellangabe

Kurztitel: 1 TR 236
Ausgabe: Dezember 2007

Ersatz für 1 TR 236, Ausgabe August 2004

Bezugsanschrift

Deutsche Telekom AG
T-Home, Zentrum Technik Einführung
Abteilung TE21
64307 Darmstadt

Kopie und Vervielfältigung verboten.
Gültig ist immer die aktuelle Bildschirmausgabe des Telekom-Servers.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Geltungsbereich | 4 |
| 2 Zitierte und mitgeltende Unterlagen | 4 |
| 3 Abkürzungen, Definitionen und Symbole | 4 |
| 3.1 Abkürzungen | 5 |
| 3.2 Definitionen..... | 5 |
| 3.3 Symbole | 5 |
| 4 Festlegungen und Optionen | 6 |
| Stichwortverzeichnis | 7 |
| Dokument-Historie | 8 |

Vorwort

Diese Technische Richtlinie (TR) wurde von der Abteilung TE32 beim Zentrum Technik Einführung (ZTE) der Deutschen Telekom AG, T-Home (im Folgenden T-Home genannt) erstellt und enthält die „Schicht 1“ Schnittstellenbeschreibung der Basisanschlüsse (S₀) an ISDN (DSS1) Netzabschlusspunkten (NTBA) im T-Net/ISDN (Telefonnetz/ISDN) der T-Home.

Diese überarbeitete TR dient als Ersatz für die 1 TR 236, Ausgabe August 2004.

Mit Einhaltung der in dieser Technischen Richtlinie (TR) enthaltenen ergänzenden und abweichenden Anforderungen zu dem angegebenen ETSI Standard ist die bestimmungsgemäße Funktionalität von Endeinrichtungen am T-Net/ISDN der T-Home gewährleistet.

1 Geltungsbereich

Die hier vorliegende Technische Richtlinie (TR) gilt ausschließlich für die Schnittstelle S₀ (DSS1 Basisanschluss) am ISDN Netzabschlusspunkt (NTBA) der T-Home zwecks Anschaltung von geeigneten Endeinrichtungen.

Diese Technische Richtlinie basiert auf dem ETSI Standard EN 300 012-1 [1] und legt die darin wählbaren Optionen sowie ergänzende oder abweichende Anforderungen für die Basisanschlüsse im T-Net/ISDN der T-Home fest.

2 Zitierte und mitgeltende Unterlagen

Sofern bei den aufgeführten Unterlagen kein Ausgabestand angegeben ist, gilt jeweils die neueste Ausgabe dieser zitierten Unterlage. Ausgabestände in eckigen Klammern [] weisen nur auf den, zum Redaktionsschluss dieser Technischen Richtlinie, bekannten letzten Ausgabestand hin.

- [1] ETSI EN 300 012-1 V1.2.2 (2000-05): Integrated Services Digital Network (ISDN); Basic User-Network Interface (UNI); Part 1: Layer 1 specification

3 Abkürzungen, Definitionen und Symbole

Die in dieser TR verwendeten Abkürzungen, Definitionen und Symbole sind, sofern nicht nachfolgend aufgeführt, in den unter Abschnitt 2 aufgeführten Dokumenten definiert und werden sinngemäß angewendet.

3.1 Abkürzungen

| | |
|-------------|---|
| APS | Auxiliary Power Supply |
| DSS1 | Digital Subscriber Signalling System No.1; ISDN auf Basis DSS1 |
| EN | Europäische Norm [CEN, CENELEC] Europäischer Standard [ETSI] |
| ETS | European Telecommunications Standard [Europäischer Telekommunikationsstandard von ETSI] |
| ETSI | European Telecommunications Standards Institute [Europäisches Institut für Telekommunikationsstandards] |
| FTZ | Fernmeldetechnisches Zentralamt |
| IAE- Buchse | ISDN-Anschlusseinheit |
| ISDN | Integrated Services Digital Network [Diensteintegrierendes Digitalnetz] |
| ITU-T | ITU Telecommunication Standardization Sector (ehemals CCITT) [Standardisierungssektor der ITU] |
| NT | Network Termination, Netzabschluss |
| NT1 | Network Terminal 1 |
| NTBA | Network Termination Basic Access |
| PS1 | Power Source 1 |
| PS2 | Power Source 2 |
| So | Schnittstelle des Basisanschlusses am S Referenzpunkt; Technische Bezeichnung für die Schnittstelle, über die Endgeräte mit einem ISDN-Basis-Anschluss verbunden sind |
| TB | Technische Beschreibung |
| T-Net | Telefonnetz der Deutschen Telekom AG, T-Home |
| TR | Technische Richtlinie |
| UNI | User Network Interface |
| ZTE | Zentrum Technik Einführung |

3.2 Definitionen

| Begriff | Definition/Erläuterung |
|---------|------------------------|
| | |
| | |

3.3 Symbole

Soweit hier nicht angegeben, handelt es sich in dieser Technischen Richtlinie um die gesetzlich vorgeschriebenen Einheiten(-zeichen) und Formelzeichen.

| Zeichen | Bedeutung |
|---------|-----------|
| mW | Milliwatt |

4 Festlegungen und Optionen

Aus der nachfolgenden Tabelle 1 sind die für den DSS1 Anschluss der T-Home gewählten Optionen und besondere Festlegungen in Bezug auf den ETSI Standard EN 300 012-1 [1] ersichtlich:

| Clause | Festlegungen und Optionen |
|----------------------|---|
| 5. 1. 3 | Das Einschub- NT ist mit einer IAE-Buchse zum Anschluss der Kundeninstallation ausgestattet. Beim NTBA in Standardbauweise sind zwei parallel geschaltete IAE-Buchsen vorzusehen. |
| 5. 2. 1 | Eine Speisung über die zusätzlichen optionalen Adernpaare wird nicht unterstützt. |
| 5. 2. 2 | Der Abschlusswiderstand I _b ist im NT1 integriert. Die Anschaltung der Installation an das NT1 ist der einschlägigen Fachliteratur zu entnehmen. |
| 9. 6. 2 / 9. 6. 3 | Das NT1 der T-Home unterstützt die Konfigurationen kurzer passiver Bus, erweiterter passiver Bus und Punkt-zu-Punkt, mit den entsprechenden Signallaufzeiten nach 9.6.3.1; 9.6.3.3 und 9.6.3.4. |
| 10. 1 | Die Adern a,b und g,h werden nicht verwendet. |
| 10. 1. 2 | Die Stromversorgung PS1 ist im Standard- NT1 integriert; am Einschub-NT1 kann eine APS angeschaltet werden; PS2 wird nicht verwendet. |
| 10. 2. 1 | Im Normalbetrieb werden 4,5 Watt, im Notbetrieb 410 mW zur Verfügung gestellt. |
| 10. 2. 3 | PS2 wird nicht verwendet. |
| 10. 3. 2 | PS2 wird nicht verwendet. |
| 10. 6. 5. 4. 2 | Im Normalbetrieb können maximal 4 Terminals gespeist werden; im Notbetrieb 1 Terminal. |
| 10. 9 / 10. 9. 1 | Die Einschub- NT sind APS kompatibel; sie besitzen einen Spannungsdetektor für den Normalbetrieb. |
| C. 3 | Eine Prüfschleife auf der S/T-Schnittstelle wird nicht gefordert. |
| D. 6 | Wird nicht verwendet; alle NTBA werden Remote-gespeist. |
| G. 1 | Nicht gefordert. |

Tabelle 1: Festlegungen und Optionen

Anmerkung: Alle weiteren im ETSI Standard [1] enthaltenen Optionen werden im Netz der T-Home nicht gefordert bzw. sind nicht relevant.

Stichwortverzeichnis

A

| | |
|---------------------------|---|
| Abkürzungen | 4 |
| Abschlusswiderstand | 6 |
| Anforderungen | 4 |
| Anschaltung | 4 |
| APS | 6 |
| Ausgabestand | 4 |

B

| | |
|---------------------------------|---|
| Basisanschluss | 4 |
| Bus, erweiterter passiver | 6 |
| Bus, kurzer passiver | 6 |

D

| | |
|--------------------|---|
| Definitionen | 4 |
| DSS1 | 4 |

E

| | |
|----------------------|------|
| Einschub- NT | 6 |
| Einschub- NT1 | 6 |
| Endeinrichtung | 4 |
| ETSI Standard | 4, 6 |

F

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachliteratur | 6 |
| Festlegungen, besondere | 6 |
| Funktionalität | 4 |

I

| | |
|--------------------|---|
| IAE-Buchse | 6 |
| Installation | 6 |

K

| | |
|--------------------------|---|
| Konfigurationen | 6 |
| Kundeninstallation | 6 |

N

| | |
|--------------------------|---|
| Netzabschlusspunkt | 4 |
| Normalbetrieb | 6 |
| Notbetrieb | 6 |
| NT1 | 6 |
| NTBA | 4 |

O

| | |
|----------------|------|
| Optionen | 4, 6 |
| Optionen | 6 |

P

| | |
|----------------------|---|
| Prüf Schleife | 6 |
| PS1 | 6 |
| PS2 | 6 |
| Punkt-zu-Punkt | 6 |

R

| | |
|-----------------------|---|
| Remote-gespeist | 6 |
|-----------------------|---|

S

| | |
|----------------------------------|---|
| Schnittstelle | 4 |
| Schnittstellenbeschreibung | 4 |
| Signalumlaufzeiten | 6 |
| Spannungsdetektor | 6 |
| Standard- NT1 | 6 |
| Standardbauweise | 6 |
| Stromversorgung | 6 |
| Symbole | 4 |

T

| | |
|-----------------------------|---|
| Technische Richtlinie | 4 |
| Terminal | 6 |

U

| | |
|----------------------------|---|
| Unterlagen, zitierte | 4 |
|----------------------------|---|

Dokument-Historie

| Version | Ausgabestand | Bemerkungen |
|---------|---------------|--|
| 1.0 | Mai 1991 | Deutsche Bundespost Telekom Fernmeldetechnisches Zentralamt FTZ Referat T12 |
| 2.0 | August 2004 | Deutsche Telekom AG T-Com Zentrale, TE3 64307 Darmstadt |
| 3.0 | Dezember 2007 | 3. Überarbeitete Ausgabe |