

# **Netzschnittstellenbeschreibung (NSB) des TELES.iSWITCH**

## **Leitungsgebundene digitale Schnittstelle 2 Mbit/s (D2048S)**

Die TELES AG übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Schnittstellenbeschreibung. Eine Haftung der TELES AG für Schäden oder Nachteile, die durch eine mögliche Unrichtigkeit oder Unvollständigkeit der Schnittstellenbeschreibung herrührt, ist daher ausgeschlossen.

## Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument .....	3
1.1	Zweck und Zielgruppe des Dokumentes .....	3
1.2	Bezugquellen .....	3
1.3	Bezugsdokumente .....	4
2	Einführung .....	6
3	Technische Beschreibung .....	7
3.1	Bitrate .....	7
3.2	Eigenschaften der Schnittstelle .....	7
3.2.1	Elektrische Eigenschaften .....	7
3.2.2	Betriebspannungsversorgung .....	7
3.2.3	Sicherheit .....	8
3.3	Klimabedingungen .....	8
3.4	Physikalischer Anschluss .....	9
4	Dienste .....	10

## 1 Über dieses Dokument

### 1.1 Zweck und Zielgruppe des Dokumentes

Das vorliegende Dokument beschreibt die leitungsgebundene digitale Netzschnittstelle 2 Mbit/s des TELES.iSWITCHes mit einem IC Chassis für die Übertragung von Sprach- und Datendiensten.

Mit diesem Dokument legt die TELES AG die Spezifikation dieser Netzschnittstelle gem. § 5 des Gesetzes über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) offen.

Die Netzschnittstellenbeschreibung (NSB) richtet sich an potentielle Gerätehersteller zum Entwurf von Telekommunikationseinrichtungen.

### 1.2 Bezugquellen

Die Empfehlungen internationaler Standardisierungsgremien, die für die vorliegende NSB relevant sind, können im Internet angefordert werden:

ITU-T Empfehlungen <http://www.itu.int/>

ETSI Empfehlungen <http://www.etsi.org/>

DIN Normen <http://www.din.de/>

IEC Normen <http://www.iec.ch/>

### 1.3 Bezugsdokumente

- [1] ETSI EN 300 418  
Access and Terminals (AT); 2048 kbit/s digital unstructured and structured leased lines (D2048U and D2048S); Network interface presentation  
Version 1.2.1 - 2001-07
- [2] ETSI EN 300 420  
Access and Terminals (AT); 2048 kbit/s digital structured leased lines (D2048S); Terminal equipment interface  
Version 1.2.1 - 2001-07
- [3] ETSI 300 132-1  
Equipment Engineering (EE); Power supply interface at the input to telecommunications equipment;  
Part1: Operated by alternativ current (ac) derived from direct current (dc) sources  
Edition 1 – 1996-09
- [4] DIN EN 60 950-1  
Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit  
Teil1: Allgemeine Anforderungen  
Ausgabe: 2003-03

[5] ETSI 300 019-1-3

Equipment Engineering (EE); Environmental conditions and environmental tests for telecommunications equipment;

Part 1-3: Classification of environmental conditions – Stationary use at weather-protected locations

Edition 1 – 1992-02

## 2 Einführung

Gemäß § 5 des Gesetzes über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) sind Betreiber öffentlicher Telekommunikationsnetze verpflichtet, genaue und angemessene technische Beschreibungen ihrer Netzzugangsschnittstellen bereitzustellen und zu veröffentlichen sowie der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post unmittelbar mitzuteilen und zu aktualisieren.

Die vorliegende Netzschnittstellenbeschreibung für leitungsgebundene digitale Schnittstellen 2 Mbit/s enthalten alle Informationen, damit die Hersteller die jeweiligen Prüfungen in Bezug auf die für die jeweilige Telekommunikationsendeinrichtung geltenden schnittstellenrelevanten grundlegenden Anforderungen nach eigener Wahl durchführen können.

## 3 Technische Beschreibung

### 3.1 Bitrate

Die Bitrate an der Netzschnittstelle beträgt 2048 kbit/s +/- 50 ppm.

Über diese Schnittstelle läßt sich bei einer nominellen Bitrate/Struktur von 2048 kbit/s eine Nutzbitrate von 1984 kbit/s übertragen.

### 3.2 Eigenschaften der Schnittstelle

#### 3.2.1 Elektrische Eigenschaften

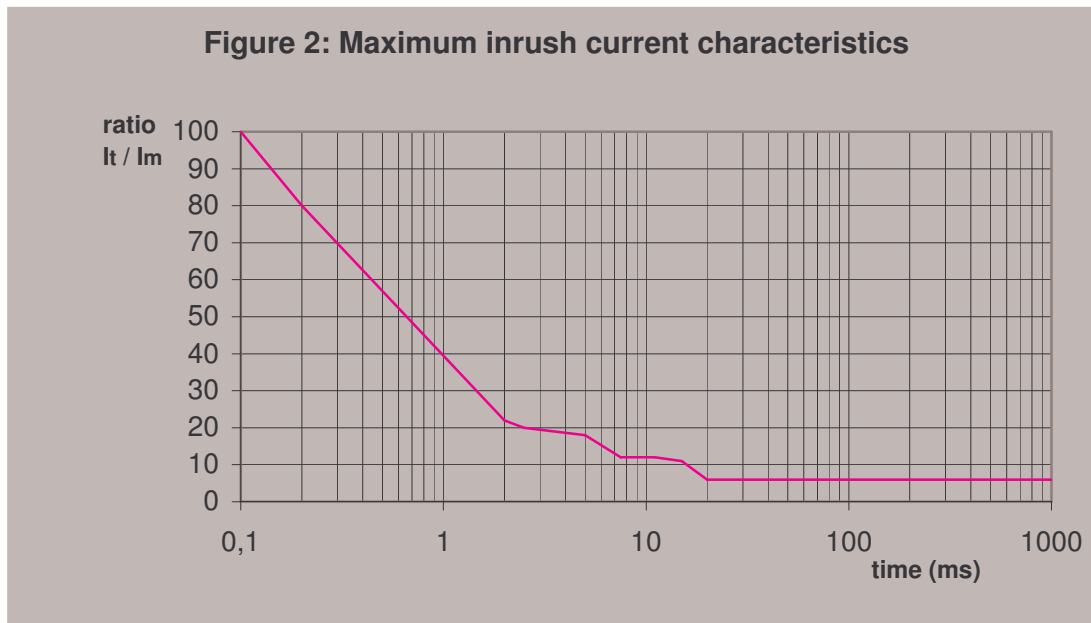
Die elektrischen Eigenschaften der Netzschnittstelle entsprechen für 2048 kbit/s strukturiert gem. ETSI EN 420 [2], Abschnitt 4.2.

CRC-4 steht an der 2 Mbit/s Netzschnittstelle (strukturiert) zur Verfügung.

#### 3.2.2 Betriebsspannungsversorgung

Die Netzschnittstelle wird an Geräten bereitgestellt, die an einer Wechselspannungsversorgung gemäß ETS 300 132-1 [3] betrieben werden.

Eine Ausnahme bildet der benötigte Einschaltstrom. Die notwendige Charakteristik zeigt folgende Abbildung, welche die Figure 2 im Abschnitt 4.7 der ETS 300 132-1 [3] ersetzt.



### 3.2.3 Sicherheit

Die Stromkreise der Netzschnittstelle erfüllt die Anforderungen an SELV- Stromkreise (SELV – Safety Extra Low Voltage) gemäß DIN EN 60 950-1 [4].

### 3.3 Klimabedingungen

Die Netzschnittstelle wird an Geräten bereit gestellt, die in einem Umgebungsklima gemäß ETS 300 019-1-3 [5], Umweltklasse 3.1 betrieben werden können.



### 3.4 Physikalischer Anschluss

Die Übergabe der Netzschnittstelle erfolgt mit:

- 75 Ohm coaxial Stecker vom Type 1.0/2.3
- Anschlussstechnik RJ45

Steckerbelegung:      Rx      PIN 4 und 5  
                                 Tx      PIN 3 und 6

## 4 Dienste

Über die digitale Netzschnittstelle 2 Mbit/s werden Sprach- und Datendienste zur Verfügung gestellt.