

Private Telekommunikationsnetze (PTN)  
 Zeichengabe am Referenzpunkt S  
 Protokollgrundsätze für die Steuerung von Dienstmerkmalen  
 über Tastenanreize  
 Englische Fassung ETS 300 190 : 1992

**DIN**  
**ETS 300 190**

Private Telecommunication Network (PTN); Signalling at the S-reference point; Generic keypad protocol for the support of supplementary services;  
 English version ETS 300 190 : 1992

**Die Europäische Telekommunikationsnorm ETS 300 190 : 1992 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### Nationales Vorwort

Die vorliegende Norm ist auf der Grundlage der vom Europäischen Institut für Telekommunikationsstandards (ETSI) herausgegebenen Europäischen Telekommunikationsnorm ETS 300 190, Ausgabe Dezember 1992, "Private Telecommunication Network (PTN); Signalling at the S-reference point; Generic keypad protocol for the support of supplementary services", veröffentlicht worden. Diese Norm enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 13/1983 den englischen Originaltext der von ECMA erarbeiteten ETS 300 190. Fachlich zuständig in Deutschland ist das Unterkomitee 724.1 "Privatnetzkonzepte, -dienste und -signalisierung" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Diese Norm beschreibt ein Stimulus-Zeichengabeprotokoll (Schicht-3-Protokoll) im D-Kanal der Endstellenleitung (Referenzpunkt S) zwischen Telekommunikationsanlagen (als Vermittlungseinrichtung eines privaten ISDN zu verstehen (siehe auch DIN V ENV 41 007 Teil 1)) und Endgeräten. Sie definiert die Grundsätze für Prozeduren, Protokollnachrichten und Nachrichtenelemente zur Steuerung (Aktivierung, Deaktivierung) von Dienstmerkmalen. Bei Stimulus-Zeichengabe ist die Steuerungslogik weitgehend in der Telekommunikationsanlage konzentriert.

### Fachwörter

|                                               |                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| access code                                   | Zugangskennung<br>(Merkmalcodierung)                                                          |
| circuit switched call                         | leitungsvermittelte Verbindung                                                                |
| en-bloc sending/receiving                     | Blockwahl<br>(Übertragung einer Rufnummer/Zugangskennung<br>in einer Nachricht)               |
| overlap sending/receiving                     | sequentielle Wahl<br>Übertragung einer Rufnummer/Zugangskennung in<br>mehreren Nachrichten)   |
| private telecommunication<br>network exchange | Netzknoten eines privaten Telekommunikationsnetzes<br>(z.B. Telekommunikationsanlage (TKAnl)) |

Fortsetzung Seite 2 und 23 Seiten ETS

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)



**Documents**

Document Sharing Hub

|                                                              |                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol implementation<br>conformance statement<br>proforma | Formular für die Erklärung zur Konformität der<br>Protokollrealisierung (PICS)                                                                                         |
| S reference point                                            | S-Referenzpunkt,<br>(der zwei Funktionsgruppen - die Endeinrichtungen (TE)<br>bzw. die Endgeräteanpassung (TA) und den Netzabschluß<br>(NT2) - gegeneinander abgrenzt) |
| T reference point                                            | T-Referenzpunkt<br>(der die beiden Funktionsgruppen des Netzabschlusses<br>NT1 und NT2 gegeneinander abgrenzt)                                                         |
| terminal equipment                                           | Endgerät                                                                                                                                                               |
| unsolicited information                                      | nicht angeforderte Information<br>(der Vermittlungseinrichtung, die vom Endgerät<br>verarbeitet oder ignoriert werden kann, z.B. Anzeigetexte<br>oder Töne)            |

**E**UROPEAN  
**T**ELECOMMUNICATION  
**S**TANDARD**ETS 300 190**

December 1992

Source: ETSI TC-ECMA

Reference: ECMA-156

UDC: 621.395

Key words: PTN, SSIG-KP, ECMA-156

**Private Telecommunication Network (PTN);  
Signalling at the S-reference point  
Generic keypad protocol for the support of  
supplementary services**

**ETSI**

European Telecommunications Standards Institute

**ETSI Secretariat****Postal address:** 06921 Sophia Antipolis Cedex - FRANCE**Office address:** Route des Lucioles - Sophia Antipolis - Valbonne - FRANCE

Tel.: + 33 92 94 42 00 - Fax: + 33 93 65 47 16 - Tlx: 470 040 F

© European Telecommunications Standards Institute 1992.  
All rights reserved.

No part may be reproduced except as authorised by written permission. The copyright and the foregoing restriction on reproduction extend to all media in which the information may be embodied.



## Table of Contents

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Foreword</b>                                                      | <b>5</b>  |
| <b>1 Scope</b>                                                       | <b>7</b>  |
| <b>2 Conformance</b>                                                 | <b>7</b>  |
| <b>3 References</b>                                                  | <b>7</b>  |
| <b>4 Definitions</b>                                                 | <b>7</b>  |
| <b>5 List of acronyms</b>                                            | <b>7</b>  |
| <b>6 Keypad protocol</b>                                             | <b>8</b>  |
| 6.1 General                                                          | 8         |
| 6.2 Messages and information elements used in the Keypad protocol    | 8         |
| 6.3 Coding of the information elements                               | 8         |
| 6.3.1 Keypad facility information element                            | 8         |
| 6.3.2 Display information element                                    | 8         |
| 6.3.3 Signal information element                                     | 8         |
| 6.4 Elements of procedure                                            | 8         |
| 6.5 Procedures at the invocation interface                           | 9         |
| 6.5.1 En-bloc sending of access codes from the TE to the PTN         | 9         |
| 6.5.2 Overlap sending of access codes from the TE to PTN             | 9         |
| 6.5.3 PTN response to user requests                                  | 10        |
| 6.5.4 PTN prompting and in-band tone/announcement control            | 10        |
| 6.5.5 Error conditions and treatment                                 | 11        |
| 6.6 Sending of unsolicited information to the user                   | 12        |
| <b>Annex A (informative):</b>                                        | <b>13</b> |
| <b>Illustration of the keypad protocol</b>                           | <b>13</b> |
| <b>Annex B (informative):</b>                                        | <b>16</b> |
| <b>Relationship to corresponding standards for public ISDNs</b>      | <b>16</b> |
| <b>Annex C (normative):</b>                                          | <b>17</b> |
| <b>Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma</b> | <b>17</b> |
| C.1 Introduction                                                     | 17        |
| C.2 Instructions for completing the PICS proforma                    | 17        |
| C.2.1 General structure of the PICS proforma                         | 17        |
| C.2.2 Additional Information                                         | 18        |
| C.2.3 Exception Information                                          | 18        |
| C.3 PICS proforma for PTNX Implementation                            | 18        |
| C.3.1 Implementation Identification                                  | 18        |
| C.3.2 Protocol Summary                                               | 19        |
| C.3.3 Procedures                                                     | 19        |
| C.3.4 Information elements and messages                              | 19        |
| C.4 PICS proforma for TE implementation                              | 20        |
| C.4.1 Implementation Identification                                  | 20        |
| C.4.2 Protocol Summary                                               | 20        |

|                        |                                   |    |
|------------------------|-----------------------------------|----|
| C.4.3                  | Procedures                        | 20 |
| C.4.4                  | Information elements and messages | 21 |
| Annex D (informative): |                                   | 22 |
| Other references       |                                   | 22 |
| History                |                                   | 23 |

## Foreword

This European Telecommunication Standard (ETS) has been produced by the European Computer Manufacturers Association (ECMA) on behalf of its members and those of the European Telecommunications Standards Institute (ETSI).

This ETS is based on the ISDN concept as developed by CCITT and refined by ETSI for European applications, but modified to cover the particularities of private telecommunication networks. It is also in the framework of standards for Open Systems Interconnection as defined by ISO 7498.

The protocol specified in this ETS is an application to the S reference point of the corresponding aspects of Digital Subscriber Signalling System 1 (DSS1). Differences compared to the corresponding standard for public ISDN's (coincident S and T reference points) and the impact of these on terminal interchangeability can be found in Annex B.

This ETS was produced by ECMA using the ECMA guidelines for the production of standards and using the ECMA stylesheet. In order to avoid undue delays in the publication of this ETS it has been agreed that this ETS will not be converted to the ETSI stylesheet.

**Blank page**