



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.967.3

(03/2000)

SERIE G: SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN,
SISTEMAS Y REDES DIGITALES

Sistemas de transmisión digital – Secciones digitales y
sistemas digitales de línea – Sección digital y sistemas de
transmisión digital para el acceso del cliente a la RDSI

**Interfaces V en el nodo de servicio:
Declaraciones de conformidad de
implementación de protocolo para interfaces
en puntos de referencia VB5**

Recomendación UIT-T G.967.3

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE G
SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN, SISTEMAS Y REDES DIGITALES

CONEXIONES Y CIRCUITOS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES	G.100–G.199
SISTEMAS INTERNACIONALES ANALÓGICOS DE PORTADORAS	
CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS ANALÓGICOS DE PORTADORAS	G.200–G.299
CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES DE PORTADORAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.300–G.399
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES EN RADIOENLACES O POR SATÉLITE E INTERCONEXIÓN CON LOS SISTEMAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.400–G.449
COORDINACIÓN DE LA RADIOTELEFONÍA Y LA TELEFONÍA EN LÍNEA	G.450–G.499
EQUIPOS TERMINALES	G.700–G.799
REDES DIGITALES	G.800–G.899
SECCIONES DIGITALES Y SISTEMAS DIGITALES DE LÍNEA	G.900–G.999
Generalidades	G.900–G.909
Parámetros para sistemas en cables de fibra óptica	G.910–G.919
Secciones digitales a velocidades binarias jerárquicas basadas en una velocidad de 2048 kbit/s	G.920–G.929
Sistemas digitales de transmisión en línea por cable a velocidades binarias no jerárquicas	G.930–G.939
Sistemas de línea digital proporcionados por soportes de transmisión MDF	G.940–G.949
Sistemas de línea digital	G.950–G.959
Sección digital y sistemas de transmisión digital para el acceso del cliente a la RDSI	G.960–G.969
Sistemas en cables submarinos de fibra óptica	G.970–G.979
Sistemas de línea óptica para redes de acceso y redes locales	G.980–G.989
Redes de acceso	G.990–G.999

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

Recomendación UIT-T G.967.3

Interfaces V en el nodo de servicio: Declaraciones de conformidad de implementación de protocolo para interfaces en puntos de referencia VB5

Resumen

La presente Recomendación UIT-T define las declaraciones de conformidad de implementación de protocolo (PICS) para protocolos a través de puntos de referencia VB5 como una herramienta de soporte para asegurar la interoperabilidad de redes de acceso y nodos de servicio conectados por interfaces en los puntos de referencia VB5. Trata del protocolo de coordinación de la gestión en tiempo real (RTMC) que se aplica a los puntos de referencia VB5.1 y VB5.2 y del protocolo de control de conexión portadora de banda ancha (B-BCC) que se aplica exclusivamente al punto de referencia VB5.2. Para evaluar la conformidad de una determinada implementación, es necesario tener una declaración de las capacidades y opciones que han sido aplicadas para una especificación de telecomunicación. Esta declaración se denomina declaración de conformidad de implementación de protocolo (PICS).

Orígenes

La Recomendación UIT-T G.967.3, preparada por la Comisión de Estudio 13 (1997-2000) del UIT-T, fue aprobada por el procedimiento de la Resolución 1 de la CMNT el 10 de marzo de 2000.

Palabras clave

Nodo de servicio, PICS, puntos de referencia VB5, red de acceso.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la CMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 2001

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

	Página
1 Alcance	1
2 Referencias.....	1
3 Definiciones y abreviaturas.....	2
3.1 Definiciones	2
3.2 Abreviaturas.....	2
4 PICS para interfaces en el punto de referencia VB5.1	2
5 PICS para interfaces en el punto de referencia VB5.2.....	3
6 Diferencias con respecto a los documentos PICS de ETSI.....	3
6.1 Diferencias con respecto a EN 301 005-2 [3].....	3
6.2 Diferencias con respecto a EN 301 217-2 [5].....	3

Recomendación UIT-T G.967.3

Interfaces V en el nodo de servicio: Declaraciones de conformidad de implementación de protocolo para interfaces en puntos de referencia VB5

1 Alcance

La presente Recomendación UIT-T define las declaraciones de conformidad de implementación de protocolo (PICS, *protocol implementation conformance statements*) para protocolos a través de puntos de referencia VB5 como una herramienta de soporte para asegurar la interoperabilidad de redes de acceso y nodos de servicio conectados por interfaces en los puntos de referencia VB5. Trata del protocolo de coordinación de la gestión en tiempo real (RTMC, *real-time management coordination*) que se aplica a los puntos de referencia VB5.1 y VB5.2 y del protocolo de control de conexión portadora de banda ancha (B-BCC, *broadband bearer connection control*) que se aplica exclusivamente al punto de referencia VB5.2. Para evaluar la conformidad de una determinada implementación, es necesario tener una declaración de las capacidades y opciones que han sido aplicadas para una especificación de telecomunicación. Esta declaración se denomina declaración de conformidad de implementación de protocolo (PICS).

2 Referencias

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T y otras referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y otras referencias son objeto de revisiones por lo que se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y otras referencias citadas a continuación. Se publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T vigentes.

- [1] Recomendación UIT-T G.967.1 (1998), *Interfaces V en el nodo de servicio – Especificación del punto de referencia VB5.1.*
- [2] Recomendación UIT-T G.967.2 (1999), *Interfaces V en el nodo de servicio – Especificación del punto de referencia VB5.2.*
- [3] ETSI EN 301 005-2 (1998), *V-interfaces at the digital Service Node (SN); Interfaces at the VB5.1 reference point for the support of broadband or combined narrowband and broadband Access Networks (ANs); Part 2: Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma specification.*
- [4] ETSI EN 301 005-1 (1998), *V interfaces at the digital Service Node (SN); Interfaces at the VB5.1 reference point for the support of broadband or combined narrowband and broadband Access Networks (ANs); Part 1: Interface specification.*
- [5] ETSI EN 301 217-2 (1999), *V interfaces at the digital Service Node (SN); Interfaces at the VB5.2 reference point for the support of broadband or combined narrowband and broadband Access Networks (ANs); Part 2: Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma specification.*
- [6] ETSI EN 301 217-1(1999), *V interfaces at the digital Service Node (SN); Interfaces at the VB5.2 reference point for the support of broadband or combined narrowband and broadband Access Networks (ANs); Part 1: Interface specification.*
- [7] ISO/CEI 9646-1:1994 *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 1: General concepts.*

3 Definiciones y abreviaturas

3.1 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación UIT-T, se aplican los siguientes términos definidos en ISO/CEI 9646-1 [7]:

3.1.1 declaración de conformidad de implementación (ICS): Declaración hecha por el suministrador de una implementación o sistema que alega conformidad con una especificación dada, y que indica las capacidades que han sido implementadas.

3.1.2 declaración de conformidad de implementación de protocolo: Una ICS para una implementación o sistema que alega conformidad con una especificación de protocolo dada.

3.1.3 formulario de declaración de conformidad de implementación; formulario ICS: Documento, en forma de cuestionario, que cuando ha sido rellenado para una implementación o sistema se convierte en una ICS.

3.1.4 examen de conformidad estática: Examen de la medida en la que los requisitos de conformidad estáticas son cumplidos por la implementación sometida a prueba, y que se efectúa comparando el cuestionario PICS con los requisitos de conformidad estática establecidos en la(s) norma(s) pertinente(s) (véase ISO/CEI 9646-1 [7]).

3.2 Abreviaturas

En esta Recomendación UIT-T se utilizan las siguientes siglas.

AN	Red de acceso (<i>access network</i>)
B-BCC	Control de conexión portadora de banda ancha (<i>broadband bearer connection control</i>)
ETSI	Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (<i>European Telecommunications Standards Institute</i>)
ICS	Declaración de conformidad de implementación (<i>implementation conformance statement</i>)
IUT	Implementación sometida a prueba (<i>implementation under test</i>)
PICS	Declaración de conformidad de implementación de protocolo (<i>protocol implementation conformance statement</i>)
RTMC	Coordinación de la gestión en tiempo real (<i>real time management co-ordination</i>)
SAAL	Capa de adaptación del modo de transferencia asíncrono para señalización (<i>signalling ATM adaptation layer</i>)
SN	Nodo de servicio (<i>service node</i>)
VCL	Enlace de canal virtual (<i>virtual channel link</i>)
VPCI	Identificador de conexión de trayecto virtual (<i>virtual path connection identifier</i>)
VPL	Enlace de trayecto virtual (<i>virtual path link</i>)

4 PICS para interfaces en el punto de referencia VB5.1

La Recomendación UIT-T G.967.1 [1] especifica los requisitos físicos, de procedimiento y de protocolo para las interfaces en el punto de referencia VB5.1 entre una red de acceso (AN, *access network*) y un nodo de servicio (SN, *service node*) con asignación flexible de enlace de trayecto virtual (VPL, *virtual path link*) (proporcionado) y asignación flexible de enlace de canal virtual

(VCL, *virtual channel link*) (proporcionado) (controlados por las interfaces Q3) en el punto de referencia VB5.1.

El cuestionario PICS detallado que es conforme al punto de referencia VB5.1 será como se muestra en el documento ETSI EN 301 005-2 – "VB5.1 Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma specification" [3].

NOTA – En el documento ETSI EN 301 005-2 [3], se hace referencia a EN 301 005-1 [4] para la especificación y subcláusulas detalladas de VB5.1. Se ha de entender que todas estas referencias remiten también a las subcláusulas correspondientes de la Recomendación UIT-T G.967.1 [1]. (La numeración de las subcláusulas es igual en ambos documentos.)

5 PICS para interfaces en el punto de referencia VB5.2

La Recomendación UIT-T G.967.2 [2] especifica los requisitos físicos, de procedimiento y de protocolo para las interfaces en el punto de referencia VB5.2 entre una red de acceso (AN) y un nodo de servicio (SN). El punto de referencia VB5.2 proporciona asignación flexible de enlace de trayecto virtual (VPL) (proporcionado) y asignación flexible de enlace de canal virtual (VCL) (proporcionado) (controlados por las interfaces Q3), así como asignación de VCL a petición controlada por el nodo de servicio (SN) a través del protocolo de control de conexión portadora de banda ancha (B-BCC).

El punto de referencia VB5.2 es un superconjunto del punto de referencia VB5.1, que permite la asignación de VCL a petición en la AN y a través del punto de referencia VB5 por medio de la función B-BCC adicional. Es decir, los cuestionarios PICS para interfaces en el punto de referencia VB5.2 comprenden la declaración de conformidad de implementación de protocolo definida para el punto de referencia VB5.1 y las que son específicas del protocolo B-BCC.

El cuestionario PICS detallado que es conforme al punto de referencia VB5.2 será como se muestra en el documento ETSI EN 301 217-2 – "VB5.2 Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma specification" [5].

NOTA – En el documento ETSI EN 301 217-2 [5], se hace referencia a EN 301 005-1 [4] para la especificación y subcláusulas detalladas de VB5.1, y en EN 301 217-1 [6] para la especificación y subcláusulas detalladas de VB5.2. Se ha de entender que todas estas referencias remiten también a las subcláusulas correspondientes de las Recomendaciones UIT-T G.967.1 [1] y G.967.2 [2], respectivamente. (La numeración de las subcláusulas es igual en ambos documentos.)

6 Diferencias con respecto a los documentos PICS de ETSI

6.1 Diferencias con respecto a EN 301 005-2 [3]

- Sustitúyase "13.6.1.5.2" en la columna de "Referencia" para el punto 9 del cuadro A.11 por "13.3.1.5.2".
- Sustitúyase "13.6.1.5.2" en la columna de "Referencia" para el punto 9 del cuadro A.29 por "13.3.1.5.2".

6.2 Diferencias con respecto a EN 301 217-2 [5]

- Sustitúyase "13.6.1.5.2" en la columna de "Referencia" para el punto 9 del cuadro A.12 por "13.3.1.5.2".
- Sustitúyase "13.6.1.5.2" en la columna de "Referencia" para el punto 9 del cuadro A.49 por "13.3.1.5.2".
- Sustitúyase "AM_FAULT_ACC" en la columna de "mensaje" para el punto 9 del cuadro A.55 por "AN_FAULT_ACC".

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación