



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

U.62

(11/1988)

SERIE U: CONMUTACIÓN TELEGRÁFICA

Interfuncionamiento radiotélex

**REQUISITOS GENERALES QUE DEBE
SATISFACER EL INTERFAZ ENTRE LA RED
TÉLEX INTERNACIONAL Y LOS SISTEMAS
MARÍTIMOS DE RADIOCOMUNICACIONES POR
ONDAS MÉTRICAS/DECIMÉTRICAS
TOTALMENTE AUTOMÁTICOS**

Reedición de la Recomendación U.62 del CCITT
publicada en el Libro Azul, Fascículo VII.2 (1988)

NOTAS

1 La Recomendación U.62 del CCITT se publicó en el fascículo VII.2 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

Recomendación U.62

REQUISITOS GENERALES QUE DEBE SATISFACER EL INTERFAZ ENTRE LA RED TÉLEX INTERNACIONAL Y LOS SISTEMAS MARÍTIMOS DE RADIOCOMUNICACIONES POR ONDAS MÉTRICAS/DECIMÉTRICAS TOTALMENTE AUTOMÁTICOS

(Málaga-Torremolinos, 1984)

El CCITT,

considerando

(a) que conviene definir el interfaz entre el servicio télex internacional y el sistema marítimo de radiocomunicaciones por ondas métricas/decimétricas totalmente automático;

(b) que incumbe al CCIR la tarea de formular Recomendaciones relativas al trayecto radioeléctrico de sistemas marítimos de radiocomunicaciones por ondas métricas/decimétricas totalmente automáticos;

(c) que la explicación de los detalles del interfaz entre la red télex internacional y los sistemas marítimos de radiocomunicaciones por ondas métricas/decimétricas totalmente automáticos sería de utilidad para el CCIR,

recomienda por unanimidad

que el interfaz entre la red télex internacional y el servicio marítimo de radiocomunicaciones por ondas métricas/decimétricas totalmente automático satisfaga los siguientes requisitos.

1 Consideraciones generales

1.1 En esta Recomendación, el término centro de conmutación para servicios móviles (CCM) significa el punto de interfuncionamiento entre la red télex internacional o nacional y el sistema marítimo de radiocomunicaciones por ondas métricas/decimétricas. El CCM puede tener acceso a un punto denominado registro de posiciones que contiene la posición actual de las estaciones móviles.

1.2 Los sistemas marítimos de radiocomunicaciones por ondas métricas/decimétricas totalmente automáticos deben poderse interconectar con la red télex internacional de una o varias formas, a saber:

- de conformidad con:
 - i) la Recomendación U.1: condiciones de señalización que deben aplicarse en el servicio télex internacional (señalización tipos A y B),
 - ii) la Recomendación U.11: señalización télex y géntex en los circuitos intercontinentales empleados para el tráfico intercontinental automático de tránsito (señalización tipo C),
 - iii) la Recomendación U.12: sistema de señalización de control terminal y de tránsito para servicios télex y similares en circuitos internacionales (señalización tipo D);
- de conformidad con la Recomendación F.132: procedimientos para la utilización de facilidades de almacenamiento y retransmisión en los servicios móviles marítimos para llamadas procedentes de barcos;
- de conformidad con las Recomendaciones de las series F y U, en unidades de almacenamiento y retransmisión internacionales.

1.3 La señalización tipo D (Recomendación U.12) y, como una segunda posibilidad, la señalización tipo C (Recomendación U.11), cuando están disponibles dentro del territorio nacional, son los sistemas de señalización preferidos por las razones indicadas en el anexo A a la Recomendación U.60.

1.4 Los procedimientos de numeración y de selección deben ajustarse a la Recomendación F.121.

2 Llamadas originadas en barco

2.1 Para el acceso a una unidad de almacenamiento y retransmisión, el abonado a bordo de barco debe seleccionar, de acuerdo con la Recomendación F.121, uno de los códigos de acceso 21 ó 22 seguido posiblemente por el carácter «+», para tener acceso a la facilidad de almacenamiento y retransmisión.

2.2 Para el acceso directo a la red télex, se aplican los procedimientos indicados en el § 3.4 de la Recomendación F.121. Deben observarse los siguientes puntos:

2.2.1 Si, por razones técnicas, el de carácter fin de selección «+» no se requiere en el trayecto radioeléctrico, debe ser insertado por el CCM.

2.2.2 Los códigos de acceso (posiblemente seguidos de cifras adicionales) definidos en la Recomendación F.121 para el acceso a servicios o facilidades especiales, pueden ser convertidos por el CCM a un número adecuado en la red télex cuando el servicio o facilidad se termina en algún punto de la red que no sea el CCM.

2.3 Todo código de servicio generado en la red télex para una llamada determinada debe devolverse al barco llamante.

3 Llamadas originadas en tierra

3.1 *Métodos de interfaz*

Son posibles los siguientes métodos de interfaz:

- a) a través de una unidad de almacenamiento y retransmisión asociada con uno o más CCM;
- b) acceso directo en tiempo real a través de un CCM. En este caso pueden darse las siguientes modalidades:
 - i) CCM conectado a registros de posiciones,
 - ii) CCM no conectados a registros de posiciones.

A continuación se indican las soluciones técnicas requeridas para cada uno de estos interfaces, incluidos los principios de encaminamiento.

3.2 *Sistemas de almacenamiento y retransmisión*

3.2.1 Se accede a la unidad de almacenamiento y retransmisión por los procedimientos télex normales.

3.2.2 Para el envío de mensajes hacia la unidad de almacenamiento y retransmisión y para la retransmisión de estos mensajes deben seguirse los procedimientos normales definidos en las Recomendaciones de las series F y U.

3.2.3 Los mensajes deben retenerse durante el periodo de tiempo definido en el § 4.4 de la Recomendación F.110.

3.2.4 La unidad de almacenamiento y retransmisión se puede conectar a un registro de posiciones, para el encaminamiento de llamadas a barcos que están en ese momento fuera de su zona de base.

El encaminamiento de estas llamadas se describe en el anexo A a la presente Recomendación.

3.2.5 Para otras aplicaciones de las unidades de almacenamiento y retransmisión, véase el § 3.3.6.

3.3 *CCM conectados a registros de posiciones*

3.3.1 La disposición técnica para los registros de posiciones se describe en el anexo A a la presente Recomendación.

3.3.2 Un sistema con CCM conectados a registros de posiciones corresponde al *nivel 3* de funcionamiento definido en el § 3.2.4 de la Recomendación F.121.

Para simplificar, el CCM en el que está registrada permanentemente la estación de barco se denominará CCM de base. Si el barco no está en su zona de base, el CCM en el que se encuentra en un momento dado la estación de barco se denominará CCM visitado.

3.3.3 Los procedimientos generales de selección que han de utilizarse para establecer comunicaciones con barcos se describen en la Recomendación F.121. En la aplicación de estos procedimientos se dan las siguientes posibilidades:

- i) los abonados llamantes introducen la siguiente secuencia de cifras:

$$D_1D_2(D_3)A_1A_2(A_3)MIDX_4X_5X_6$$

donde $D_1D_2(D_3)$ es el código de destino de la Recomendación F.69 del país en el cual está situado el CCM de base del barco llamado, $A_1A_2(A_3)$ es el código de acceso al servicio en ese país y $MIDX_4X_5X_6$ es el número de estación de barco, donde MID son las cifras de identificación marítimas, (Maritime Identification Digit). Éste sólo puede tener seis cifras por las razones indicadas en la Recomendación F.120. De esto se deriva que no puede haber acceso automático a estaciones de barco cuyos números tienen más de seis cifras.

Nota – Las MID pueden sustituirse regionalmente por las cifras 8Y, lo que permite una séptima cifra X₇ del número de estación de barco. (Para más detalles véase la Recomendación F.120.)

La llamada se encamina por la red télex internacional directamente al CCM de base de la estación de barco llamada.

Puede emplearse también la selección en dos etapas; en tal caso, la primera etapa se utiliza para acceder al registro de posiciones situado en el país de destino y la segunda etapa para transferir el número de estación de barco. Con este procedimiento, los números de estación de barco podrían tener hasta nueve cifras (véase la observación al § 3.4.2).

- ii) Si el país de origen tiene su propio registro de posiciones y el país de destino tiene una clase de tráfico asignada al servicio marítimo en ondas métricas/decimétricas, sería posible, en principio, acceder a un barco mediante la siguiente secuencia de selección marcada por el abonado llamante:

$$A_1A_2(A_3)MIDX_4 \dots X_n$$

donde A₁A₂(A₃) es el código de acceso al servicio para servicios marítimos en el país de origen y/o un código de destino de la Recomendación F.69 asignado al servicio marítimo en ondas métricas/decimétricas, y MIDX₄ . . . X_n es un número de estación de barco que puede tener nueve cifras.

Como otra posibilidad, puede utilizarse la selección en dos etapas. La primera etapa se utiliza para acceder al registro de posiciones y la segunda etapa para transferir el número de barco llamado (véase la observación al § 3.4.2).

La llamada la hace llegar al país de destino el registro de posiciones situado en el país de origen. Para esto se envía la siguiente secuencia de cifras por la red internacional:

$$D_1D_2(D_3)MIDX_4 \dots X_nC$$

donde D₁D₂(D₃) es el código de destino del país de destino y C es un carácter de clase de tráfico que identifica el servicio marítimo en ondas métricas/decimétricas en el país de destino. El código de destino D₁D₂(D₃) se determina unívocamente a partir de la parte MID del número de estación de barco.

Para aplicar este sistema, hay que definir señales de clase de tráfico para señalización de los tipos A, C y D. La señalización tipo B no es aplicable a esta señal de clase de tráfico.

3.3.4 Si el barco llamado está en un momento dado en la zona de un CCM distinto del de base, el CCM de base puede reencaminar la llamada al destino requerido. El formato de dirección insertado por el CCM de base para el reencaminamiento sería uno de los indicados en el § 3.3.3, según las facilidades disponibles.

Si la llamada no puede reencaminarse, el CCM de base debe devolver el código de servicio ABS u otro más adecuado.

3.3.5 Cuando se utiliza un sistema en que se requiere encaminamiento, deben observarse las siguientes temporizaciones:

Señalización de los tipos A y B (Recomendación U.1)

El lapso comprendido entre la recepción de la señal de fin de selección, combinación N.º 26 (+) o último carácter de selección recibido y la devolución de la señal de comunicación establecida no debe ser superior a 60 segundos.

Señalización tipo C (Recomendación U.11)

El lapso comprendido entre la recepción de la señal de fin de selección, combinación N.º 26 (+), y la devolución de la señal de comunicación establecida no debe ser superior a 60 segundos (véanse el cuadro 1/U.11, y las observaciones relativas a la señal de comunicación establecida).

Señalización tipo D (Recomendación U.12)

El lapso transcurrido entre la recepción de la señal de fin de selección, código CSC N.º 11, y la devolución de la señal de comunicación establecida no debe ser superior a 90 segundos (véase el § 3.11 de la Recomendación U.12).

Nota – Debe señalarse que para la señalización de tipos A, B y C, las mismas temporizaciones son aplicables a las señales de servicio (NP, NC, NA, OCC, etc.) y que, además, para la señalización tipo D, la misma temporización es aplicable a los últimos caracteres de señalización recibidos por el canal de retorno y la transconexión de terminación.

3.3.6 Por razones técnicas u operacionales, por ejemplo cuando no puedan cumplirse los requisitos de temporización del § 3.3.5, el CCM de base (o el registro de posiciones de base) de la estación de barco llamada puede ofrecer al

abonado llamante, mediante un código del servicio apropiado, un servicio de almacenamiento y retransmisión para hacer llegar la llamada al barco.

3.4 *CCM no conectados a registros de posiciones*

3.4.1 En este caso, el abonado télex llamante debe conocer la posición real del barco llamado, por ejemplo, país, CCM, estación costera.

Esta situación correspondería al *nivel 2* de funcionamiento descrito en el § 3.2.3 de la Recomendación F.121. El procedimiento de selección requerido se indica en dicha Recomendación F.121.

3.4.2 Puede utilizarse la selección en dos etapas; en tal caso, la primera etapa se utiliza para acceder al CCM (o estación costera) requerido, y la segunda etapa para transferir el número de estación de barco. Con este procedimiento, los números de estación de barco podrían tener nueve cifras.

Nota – La selección en dos etapas puede ser difícil desde un terminal automático.

3.4.3 Si el barco llamado no responde a la llamada, el CCM (o estación costera) debe devolver el código de servicio ABS u otro más adecuado.

3.5 *Códigos de servicio*

En el caso de llamadas infructuosas, el CCM (o la estación costera) debe devolver los códigos de servicio definidos en la Recomendación F.131.

3.6 *Distintivo marítimo*

El distintivo de la estación de barco debe ajustarse a la Recomendación F.130. El CCM (o la estación costera) debe asegurarse de que el distintivo enviado a la red télex consiste en 20 caracteres consecutivos transmitidos a velocidad automática.

4 Llamadas a grupo (de barcos) en el servicio marítimo

4.1 La composición de una dirección de llamada a grupo (de barcos) se define en la Recomendación F.120.

4.2 Si los servicios de llamada a grupo están permitidos en el servicio marítimo por ondas métricas/decimétricas, los CCM (o estaciones costeras) deben asegurarse de que estas llamadas sólo las hagan los abonados télex autorizados.

La autorización puede determinarse de una de las maneras siguientes:

- i) cuando se utiliza señalización de los tipos A, B o C entre el CCM (o la estación costera) y la red télex, debe observarse la secuencia señal WRU/distintivo;
- ii) cuando se utiliza señalización tipo D, debe aplicarse el procedimiento de identificación de la línea llamante. Si se recibe el código de señalización de control N.º 12, debe observarse la secuencia señal WRU/distintivo mencionada anteriormente.

4.3 Las llamadas procedentes de abonados no autorizados deben liberarse con el código de servicio **NA**.

ANEXO A

(a la Recomendación U.62)

Utilización de registros de posiciones en el servicio marítimo por ondas métricas/decimétricas

A.1 Para el servicio radiotelefónico marítimo automático por ondas métricas/decimétricas, la Recomendación 586 del CCIR describe los procedimientos que han de utilizarse en el trayecto radioeléctrico para actualizar la información de posición. Un procedimiento similar sería aplicable para el servicio radiotélex. La actualización de la posición la inicia la estación de barco cuando detecta un cambio de la identidad de estación costera según los criterios expuestos en la Recomendación 587 del CCIR.

A.2 Cada CCM está conectado a un registro de posiciones que mantiene una lista actualizada de la posición actual de todas las estaciones de barco registradas en ese CCM (el CCM de base de las estaciones). El CCM de base de una estación de barco debe determinarse unívocamente a partir de las MID y posiblemente una o dos cifras adicionales del número de estación de barco.

Los registros de posiciones se interconectan para la actualización recíproca de la posición de las estaciones de barco.

A.3 En lo que concierne al encaminamiento de llamadas télex a barcos, hay varias posibilidades:

A.3.1 La llamadas télex se encaminan siempre directamente al CCM de base según los procedimientos indicados en el apartado i) del § 3.3.3. Si el barco llamado está en la zona de un CCM (un CCM visitado) que no es el de base, el CCM de base reencamina la llamada al destino apropiado.

A.3.2 La llamada se encamina a un CCM o registro de posiciones situado en el país del abonado llamante por los métodos indicados en el apartado ii) del § 3.3.3. El ulterior encaminamiento de la llamada puede entonces efectuarse por cualquiera de los dos métodos siguientes:

- i) la llamada se encamina al CCM de base y, si es necesario, éste la reencamina según se describe en el § A.3.1;
- ii) el CCM del país de origen interroga al registro de posiciones de base de la estación móvil a fin de obtener la información de encaminamiento requerida. Si la estación de barco llamada está en la zona de algún CCM visitado, el CCM puede entonces encaminar la llamada directamente al destino requerido.

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