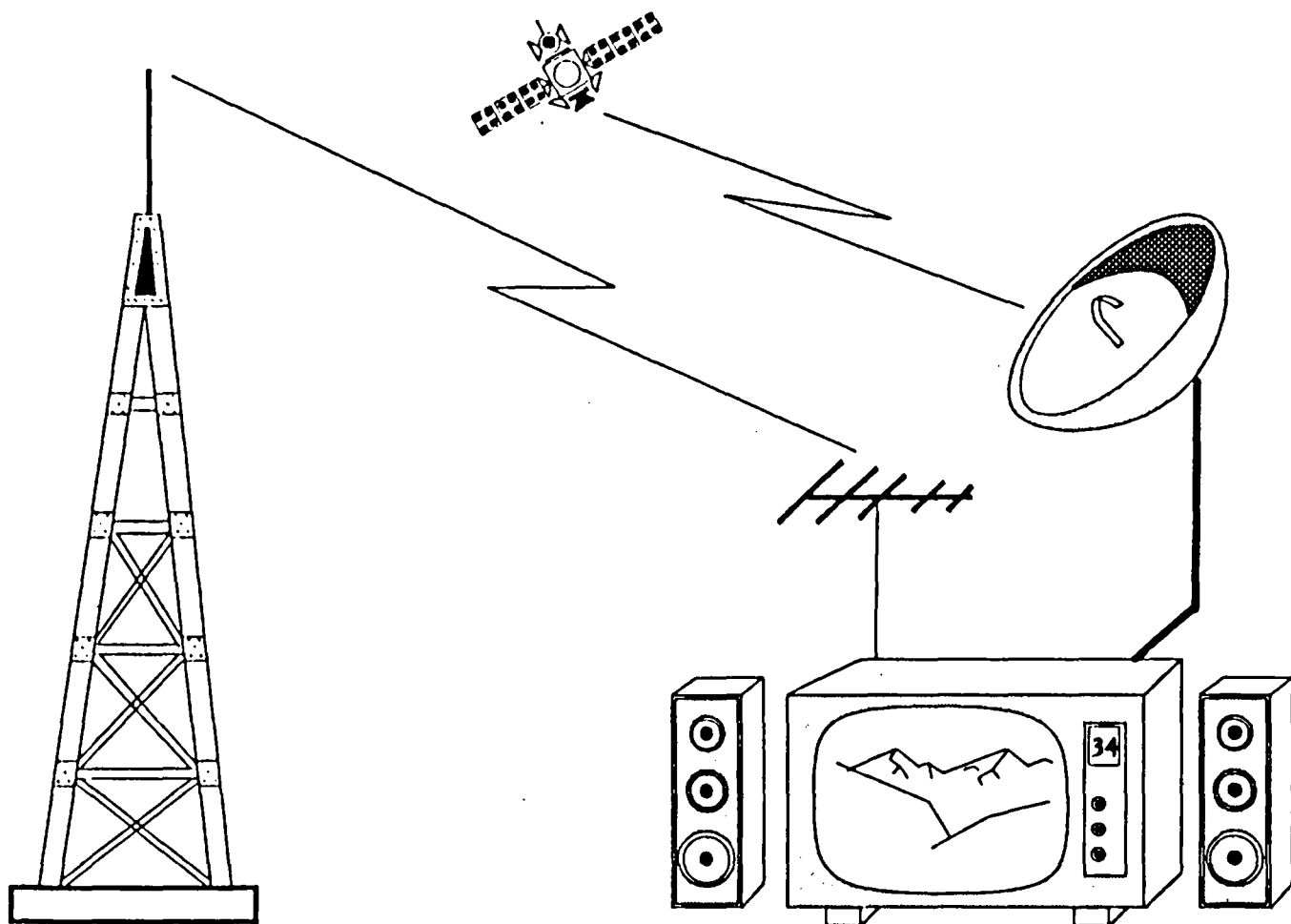




МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

РЕКОМЕНДАЦИИ МККР, 1992 г.

(Новые и пересмотренные на 15 сентября 1992 г.)



Серия RBT

ВЕЩАТЕЛЬНАЯ СЛУЖБА (ТЕЛЕВИДЕНИЕ)



МККР МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ КОМИТЕТ ПО РАДИО



ISBN 92-61-04589-8

Женева, 1992 г.

© МСЭ 1992

Все права сохранены. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена или использована в какой бы то ни было форме или с помощью каких-либо средств, электронных либо механических, включая изготовление фотокопий и микрофильмов, без письменного разрешения МСЭ.



Recommendation 711-1 (1992)

Synchronizing reference signals for the component digital audio [Russian version]

Extract from the publication:

CCIR Recommendations: RBT series: Broadcasting Service (Television)
(Geneva: ITU, 1992), pp. 62-63

This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلاً.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 711-1

СИНХРОНИЗАЦИЯ ОПОРНЫХ СИГНАЛОВ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ СТУДИЙ
С РАЗДЕЛЬНЫМИ ВИДЕОСИГНАЛАМИ

(Вопрос 25/11)

(1990—1992)

МККР,

учитывая,

- a) что определение опорных сигналов синхронизации для цифровых студий с отдельными видеосигналами обеспечивает преимущества при создании оборудования в соответствии с Рекомендациями 601 и 656,
- b) что такие сигналы должны иметь как можно больше общего для 525- и 625-строчного вариантов,
- c) что сигналы в соответствии с Рекомендацией 656 содержат в удобной для пользования и точной форме всю информацию, требуемую для синхронизации цифрового компонентного оборудования,
- d) что использование цифровой схемотехники создает новые технические возможности для студийной синхронизации,
- e) что оборудование в соответствии с Рекомендациями 601 и 656 в течение значительного периода времени может эксплуатироваться в смешанном аналого-цифровом окружении,
- f) что совместимость по опорным сигналам синхронизации с аналоговыми студиями с отдельными видеосигналами обеспечивает получение преимуществ,
- g) что сигналы, генерируемые в соответствии с Рекомендацией 470, широко используются для синхронизации в студиях,

рекомендует,

чтобы опорные сигналы синхронизации для студийного оборудования с отдельными сигналами, функционирующего в соответствии с Рекомендациями 601 и 656, соответствовали следующим определениям:

1. Метод синхронизации**1.1 Приборная синхронизация**

Приборная синхронизация подразумевает синхронизацию цифровой студии с отдельными видеосигналами по входному сигналу.

При синхронизации по входному сигналу оборудование должно вырабатывать тактовый сигнал и информацию об опорной синхронизации из входного видеосигнала.

1.2 Централизованная синхронизация

Централизованная синхронизация подразумевает синхронизацию двух или более источников сигнала.

Оборудование, требующее отдельного опорного сигнала для выходных сигналов, должно быть способно использовать либо цифровой сигнал в соответствии с Рекомендацией 656, либо вырабатывать тактовый сигнал и информацию об опорной синхронизации из сигнала, имеющего форму, определенную в приложении 1. В оборудовании, для которого требуется такая опорная синхронизация, должно предусматриваться альтернативное использование аналоговых и цифровых сигналов (см. примечания 1 и 2).

Примечание 1. — Чтобы обеспечить получение опорного сигнала с соблюдением установленных допусков, для обслуживания локальной зоны практически может потребоваться использование генератора опорной синхронизации, либо синхрогенератора.

Примечание 2. — Для обслуживания полностью цифровой структуры полезно предусматривать применение в качестве опорной синхронизации цифрового сигнала, соответствующего Рекомендации 656.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1. Введение

В настоящем приложении описывается аналоговый опорный сигнал для синхронизации цифрового видеоборудования, использующего отдельные видеосигналы*.

2. Аналоговый опорный сигнал синхронизации**2.1 Характеристики сигнала**

Опорный сигнал является 525- или 625-строчным сигналом в соответствии с используемой системой, как определено в Рекомендации 470, в которой видеoinформация в активной части поля заменена уровнем гашения**.

При данном применении в сигнале может присутствовать сигнал цветовой синхронизации («вспышка» поднесущей), либо немодулированная поднесущая системы СЕКАМ.

2.2 Размах и полярность сигнала

Размах синхронизирующих импульсов номинально составляет 300 мВ.

Размах необязательного сигнала цветовой синхронизации номинально составляет 300 мВ.

Полярность синхронизирующих импульсов является отрицательной.

2.3 Время нарастания строчного синхронизирующего импульса

Время нарастания переднего (опорного) фронта строчного синхронизирующего импульса при измерении от уровня 10% до уровня 90% размаха не превышает 210 нс.

2.4 Дрожание

Положение отдельных фронтов строчных синхронизирующих импульсов не отличается более чем на $\pm 2,5$ нс от среднего положения фронта, определяемого по меньшей мере за одно поле.

2.5 Сопротивление

Опорный сигнал используется при значении сопротивлений источников и нагрузок 75 Ом.

2.6 Соединитель

Соединитель соответствует стандарту BNC [Публикация МЭК 169-8 (1978)].

* Исследования вещания по 525- и 625-строчным стандартам привели к выводу, что в условиях аналого-цифрового окружения удовлетворительные характеристики гибкости и единообразия обеспечиваются путем использования аналогового сигнала черного, несколько модифицированного в отношении допуска на время нарастания и дрожание.

** Опорные сигналы с более высокими постоянными средними уровнями изображения (APL) определенно не рекомендуются, поскольку они могут привести к ухудшению характеристик, связанных с колебаниями APL между вертикальными гасящими интервалами и остальными частями сигнала. Кроме того, опорные сигналы с изменяющимися APL, встречающимися при передаче подвижных видеосюжетов и коммутируемых испытательных сигналов, также определенно не рекомендуются, поскольку они могут вызвать искажения видеосигнала, обрабатываемого в оборудовании, для которого эти сигналы используются в качестве опорных.