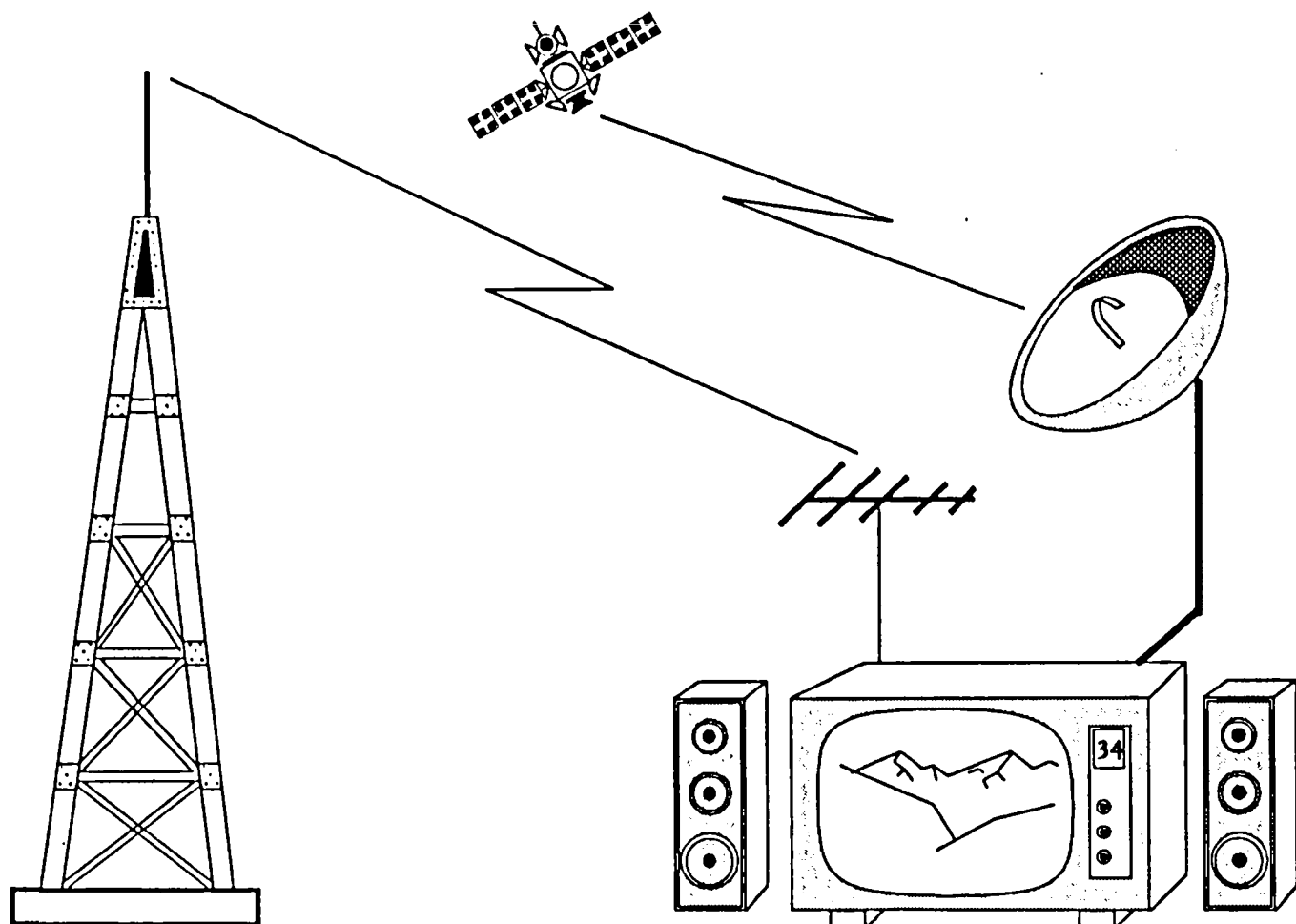




UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

# 1992 - RECOMENDACIONES DEL CCIR

(Nuevas y revisadas con fecha 15 de septiembre de 1992)



Serie RBT

## SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN (TELEVISIÓN)



COMITÉ CONSULTIVO INTERNACIONAL DE RADIOCOMUNICACIONES

ISBN 92-61-04593-6

Ginebra, 1992

© UIT 1992

Reservados todos los derechos de reproducción. 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.



## Recomendacion 814 (1992)

### Especificaciones y Procedimientos de Ajuste para establecer el Brillo y el Contraste en las Pantallas

Un extracto de la publicación:  
*Recomendaciones CCIR: Serie RBT: Servicio de Radiodifusión (Televisión)*  
(Ginebra: UIT, 1992), pp. 215-218

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.

## RECOMENDACIÓN 814

ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE AJUSTE  
PARA ESTABLECER EL BRILLO Y EL CONTRASTE EN LAS PANTALLAS

(Cuestión 51/11)

(1992)

El CCIR,

*considerando*

- a) que las pantallas de imagen de precisión se utilizan en diversas aplicaciones que incluyen las pruebas subjetivas de laboratorio y la comprobación en sala de control de los sistemas operacionales;
- b) que las variaciones de la instalación y ajuste de los monitores pueden dar lugar a variaciones de las imágenes visualizadas;
- c) que se han desarrollado formas de ondas especiales para ayudar a la instalación y ajuste de los monitores y que se están usando a nivel operativo desde hace muchos años,

*recomienda*

1. que se utilice la señal de prueba PLUGE (nota 1) descrita en el anexo 1 de esta Recomendación para el ajuste de las pantallas utilizadas en las evaluaciones subjetivas y para la comprobación operativa de los sistemas descritos en las Recomendaciones 470 y 601. El procedimiento de utilización de las señales de prueba se describe en el anexo 2;
2. que hay que continuar los estudios sobre obtención de una señal PLUGE para la TVAD y que la solución propuesta se indica en el anexo 3.

*Nota 1* – La sigla PLUGE corresponde a «Picture Line Up Generating Equipment» (equipo de generación de los ajustes de imagen).

## ANEXO 1

## Especificaciones de las formas de ondas PLUGE

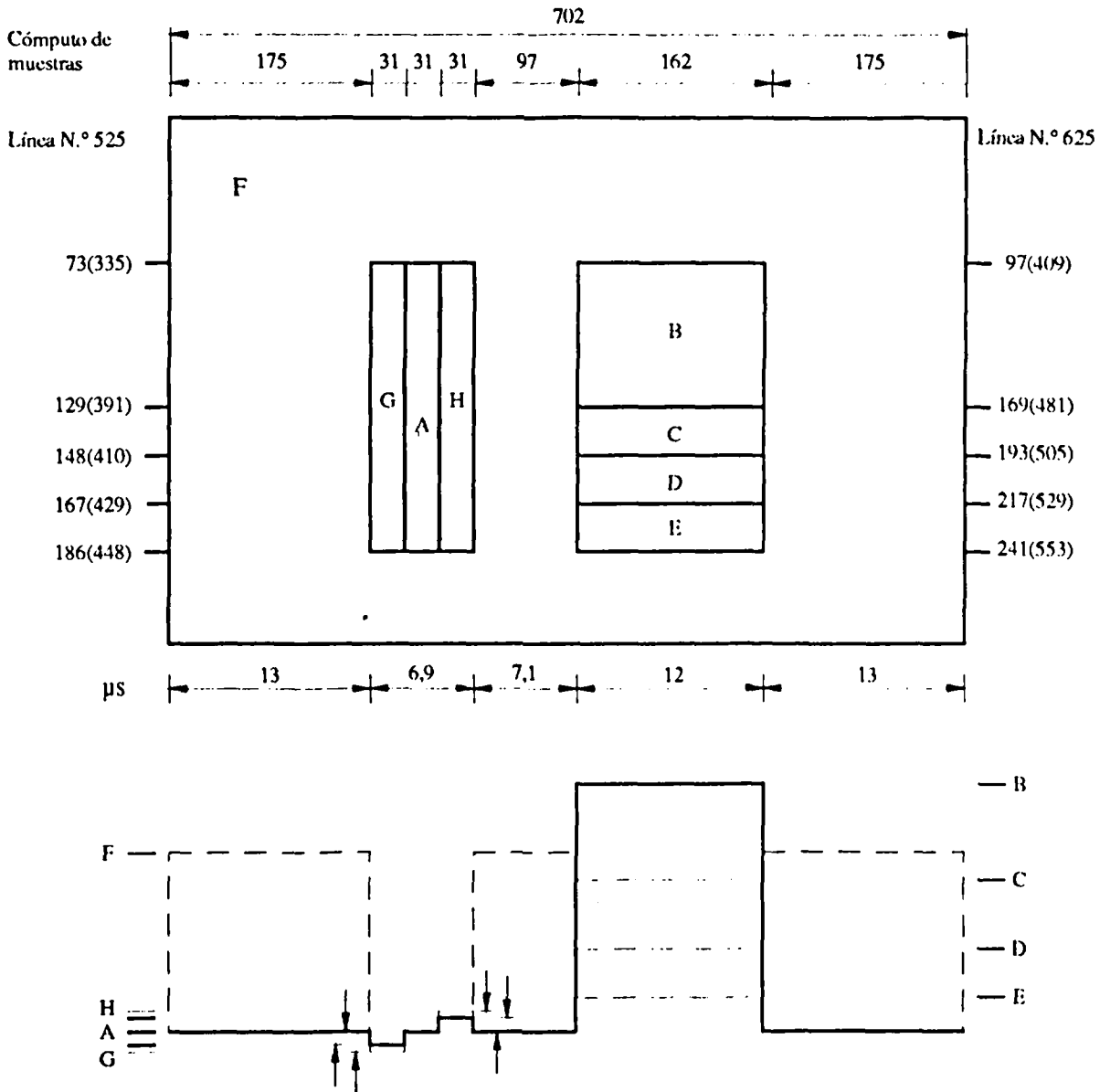
La forma de onda PLUGE (véase la fig. 1) se compone de:

- a) tres barras verticales con una separación muy pequeña situadas en el lateral izquierdo de la imagen. Las barras se sitúan a la izquierda y a la derecha de una barra vertical que está al nivel de negro de la forma de onda. La barra de la izquierda es ligeramente más oscura y la de la derecha es ligeramente más clara que la central;
- b) una señal correspondiente a una barra ancha situada en el lateral derecho de la imagen. Se divide en cuatro zonas, una a nivel del blanco y las otras tres a niveles descendentes de gris. La escala de grises se divide en escalones aproximadamente iguales, en la observación por el ojo, con una gama de contraste de 30:1. La zona de cresta del blanco es suficientemente amplia para permitir fijar la luminancia de cresta mediante un instrumento de medida;
- c) un fondo uniforme rodeando las barras verticales estrechas y una barra ancha, que se han descrito antes. Según la aplicación de que se trate, se especifican dos niveles diferentes de fondo:
  - para la comprobación operacional, el nivel de fondo se fija al nivel del negro de la forma de onda;
  - para evaluaciones subjetivas, el nivel de fondo se fija al nivel del gris indicado en el cuadro 1. Este nivel de fondo se ha optimizado para dar una calidad subjetiva de la imagen de la pantalla, similar a la utilizada en las secuencias de la evaluación subjetiva.

Para tener en cuenta la característica del ojo humano, la luminancia de las barras verticales descritas en c) es ligeramente distinta en ambas aplicaciones (véase el cuadro 1).

A fin de asegurar que el decodificador de color de una pantalla funciona en su modo de color, se recomienda incluir una ráfaga de color normalizada, en la forma de onda analógica.

FIGURA 1  
Campo activo y forma de onda PLUGE



CUADRO 1

Niveles de la forma de onda

	Comprobación operacional			Evaluación subjetiva		
	Nivel % (mV)		Nivel digital	Nivel % (mV)		Nivel digital
	625	525	Digital	625	525	Digital
A Nivel de negro de la forma de onda	0(0)	7,5(53)	16	0(0)	7,5(53)	16
B Nivel de blanco	100(700)	100(714)	235	100(700)	100(714)	235
C Nivel de gris 3	62,8(439)	65,6(468)	154	62,8(439)	65,6(468)	154
D Nivel de gris 2	35,3(247)	40,2(287)	93	35,3(247)	40,2(287)	93
E Nivel de gris 1	15,0(105)	21,4(153)	49	15,0(105)	21,4(153)	49
F Nivel de fondo	0(0)	7,5(53)	16	70,3(492)	72,5(518)	170
G Nivel de la barra negra	-2(-14)	5,5(39)	12	-4,6(-32)	3,0(21)	10
H Nivel de la barra gris	+2(+14)	9,5(68)	20	+4,6(+32)	12,0(86)	22

ANEXO 2

Procedimiento para utilizar las señales de prueba PLUGE

Estos ajustes dependen principalmente de las condiciones de observación y es preferible ceñirse a las condiciones sobre distancia de observación e iluminación del ambiente que figuran en la Recomendación 500.

- el control de brillo se reduce hasta que la barra más oscura desaparezca y la barra más clara permanezca visible. La posición corresponderá a la condición de brillo prefijada;
- utilizando un fotómetro, se ajusta el contraste hasta que el centro de la zona blanca (100% de nivel vídeo) tenga un valor de luminancia de unas 70 cd/m<sup>2</sup>. Esta posición corresponderá a la condición de control del contraste prefijada;
- antes de obtener un resultado plenamente satisfactorio, habrá que repetir normalmente el procedimiento descrito, a fin de reducir los efectos de interacción entre los dos controles.

ANEXO 3

Sistemas PLUGE para la TVAD

Se ha venido estudiando una señal PLUGE para las pantallas TVAD que se representa en las figs. 2 y 3. La zona del blanco de cresta se utiliza para fijar la luminancia de cresta por medio del control de contraste.

Pueden utilizarse dos tipos de señal para fijar el brillo del nivel de negro en la pantalla, por medio del control de brillo.

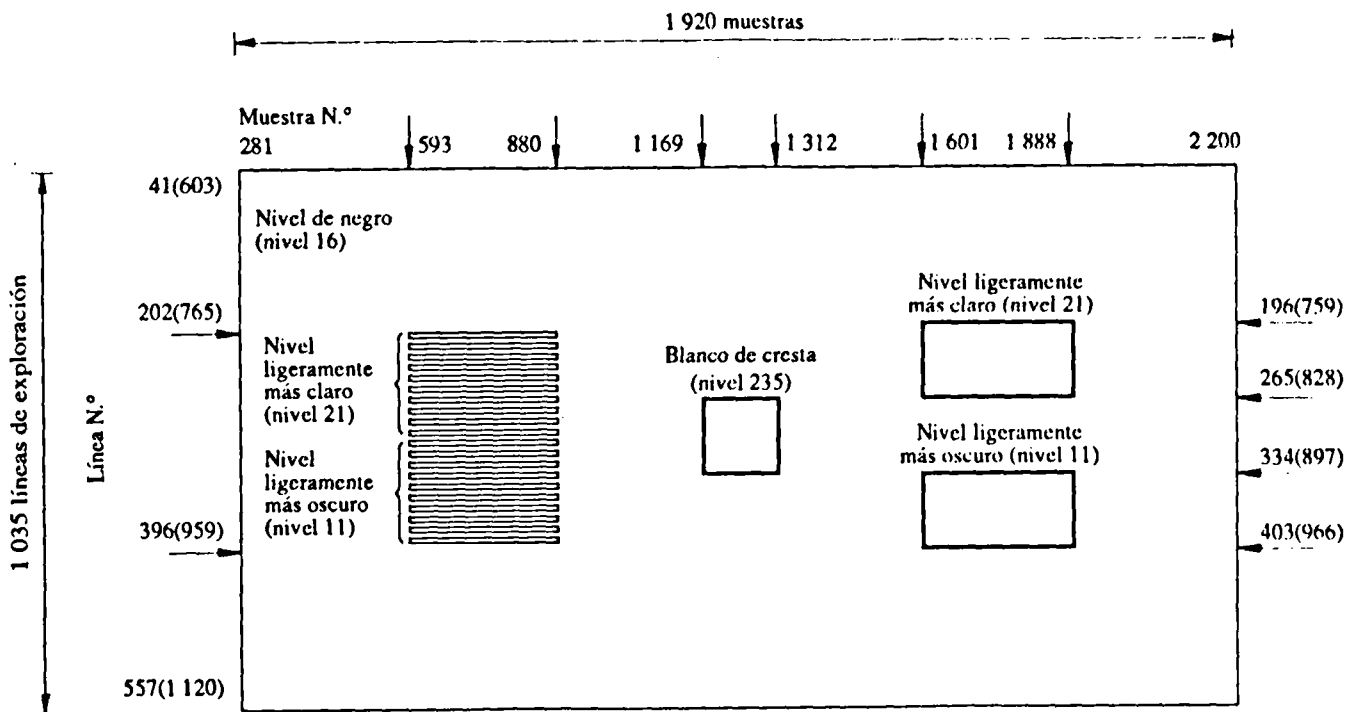
La señal del lado izquierdo de la imagen consiste en unas barras horizontales estrechas (con una anchura de 10 líneas de exploración). Las barras van desde el 2% aproximadamente por encima del nivel de negro de la forma de onda al 2%, aproximadamente, por debajo del nivel de negro. La señal da el ajuste más preciso para las pantallas de

tipo TRC. La señal del lado derecho de la imagen consta de dos barras anchas (con anchura de 138 líneas) y una barra está aproximadamente al 2% por encima del nivel de negro y la otra, aproximadamente al 2% por debajo del nivel de negro. Esta señal es adecuada para ajustar las pantallas de tipo proyección.

Como en el anexo 2, la luminancia del nivel de negro de la pantalla se ajusta mediante el control de brillo de ésta, de forma que la barra horizontal negativa desaparezca, mientras que las barras horizontales positivas son aún visibles.

Es necesario realizar otros estudios para evaluar si este tipo de señal PLUGE puede utilizarse en las imágenes convencionales de 525 y 625 líneas.

FIGURA 2  
Señal para ajustar la luminancia del nivel de negro



(.) Indica en la segunda trama.

FIGURA 3  
Forma de onda de la señal para ajustar la señal de luminancia del nivel de negro

