

Picture BRIGHT-UP

Para ver **dónde** la Imagen no es correcta

To see **where** the picture is not correct

Ahora que las imágenes se crean para pantallas de alta resolución, y a veces con una curva de luminancia de alto rango dinámico, a menudo recibimos la pregunta sobre cómo controlar los niveles de una señal de vídeo directamente en la imagen. Hay muchas maneras de medir eso y algunas son bien conocidas: Pantalla de Luminancia, pantalla Diamante, pantalla Spearhead. Pero en todos los osciloscopios Tektronix hay una pantalla particular que permite comprobar rápidamente el nivel de luminancia de la propia imagen. Esta es la opción **bright-up** que se desactiva por defecto.

Now that pictures are created for high resolution displays and sometimes with high dynamic range luminance curve, we often receive the question about how to monitor carefully the levels in a video signal directly in the picture. There many ways to measure that and some are well known: Luminance Vector display, Diamond display, Spearhead display. But there is a particular display for long long time, in all Tektronix oscilloscopes that allows to check very rapidly the level of luminance in the picture itself. This is the **bright-up** possibility that is switched off by default.

Cómo funciona?

La pantalla bright-up tiene tres formas de uso diferentes: Comprobar el nivel de luminancia, el nivel de componentes de color y el nivel de saturación (o una combinación de ellos). Nótese que, para cada uno de estos usos, las operaciones son similares y el ajuste es independiente. Los niveles altos y bajos son ajustables por separado y ofrece una forma muy potente de comprobar en la propia imagen dónde están las disparidades.

How it works ?

The bright-up display has three different application domains: check the level of luminance, the level of color components, and the level of saturation (or a combination of them). Note that for each of these domains, the operations are similar, and the adjustment are independent. Besides high levels and low levels are adjustable separately and it gives a very powerful way to check in the picture itself where are the disparities.

Qué hacer ?

Se tienen que activar dos menús (ambos en el modo **<Config>**) :

- 1 En **<Display Settings>**, se selecciona el tipo de Bright-up que se quiere activar.
- 2 En **<Gamut Thresholds>**, se seleccionan los niveles que quieres ver como bright-up en la imagen (high / Low level).

What to do ?

Two menus have to be activated (both in the **<Config>** mode) :

- 1 In **<Display Settings>**, select the type of Bright-up you want to activate.
- 2 In the **<Gamut Thresholds>**, select the levels you want to see as a bright-up in the picture (high level and/or Low level).

Aplicaciones en HDR

Cuando la imagen está codificada en HDR, la opción de bright-up muestra las zonas donde HDR está activo con dos posibilidades, dependiendo del tipo de valores digitales dados a las muestras. Es una forma muy útil de ver la eficiencia de los ajustes y además, no cuesta nada!

HDR particular application

When the picture is HDR coded, this bright-up possibility is showing the zones where HDR is active with two possibilities, depending upon the type of digital values given to the samples. It is a very useful way to see the efficiency of the setting and furthermore, it costs nothing !



Ej. Shallow Ramp Matrix. 2

El forma de onda en modo Luma muestra claramente el paquete de líneas incluyendo una rampa de luminancia. En la parte superior de la imagen, las primeras líneas comienzan con negro infrarrojo, las últimas líneas suben a super blanco (en la parte inferior del patrón). Las zonas de Bright-Up en la imagen muestran claramente dónde están las anomalías. Por ejemplo, dentro de las dos elipses rojas se encuentra la parte super blanca de la imagen (todos los píxeles tienen más de 700mv en Luminancia). Y lo mismo para el infra-Negro.

