

Prueba EIZO CS2400S: Modelo básico a nivel de referencia

Modelo de entrada en el mundo de los monitores gráficos de 24 pulgadas con un gran espacio de color y calibración de hardware sorprende con valores máximos a nivel de referencia en calidad de imagen

04.10.2023, Manuel Findeis

Introducción

Con el CS2400S, EIZO presentó en junio de 2023 el sucesor del CS2420. El EIZO CS2400S representa ahora la nueva entrada en la liga de gama alta de monitores gráficos de la clase de 24 pulgadas con un gran espacio de color.

Como antes, el EIZO CS2400S utiliza un panel panorámico con tecnología IPS. La relación de aspecto de 16:10 y la resolución de 1920 x 1200 píxeles tampoco han cambiado. Bajo el capó, sin embargo, algunas cosas han cambiado. El brillo máximo es ahora de 410 cd/m² y la relación de contraste es de 1350:1.

Desde hace algún tiempo, EIZO también ha ido introduciendo sucesivamente USB-C en todos los dispositivos. Las ventajas son obvias, especialmente para los propietarios de portátiles: el puerto USB-C reduce el desorden de cables, sustituye a una estación de acoplamiento y también puede alimentar un portátil con hasta 70 vatios. Como el puerto USB-C también proporciona un segundo USB de subida, el modelo básico CS ahora también está equipado con un conmutador KVM.

EIZO también promete perfección desde el primer momento en su nuevo modelo básico. Esto incluye los ingredientes habituales de ColorEdge, como un espacio de color ampliado con un 99% de Adobe RGB, calibración por hardware, el "Ecuilizador de Uniformidad Digital" (DUE) para una homogeneidad de imagen impecable y una LUT de 16 bits para una representación del color absolutamente precisa con una profundidad de color de hasta 10 bits.

Al igual que con otros nuevos monitores que se lanzarán en 2019, EIZO también ha logrado reducir significativamente el consumo de energía del CS2400S a pesar de esta sofisticada tecnología: nada menos que un 25% o de 26 a 18 vatios en comparación con su predecesor.

El EIZO CS2400S tiene un PVP de 798 euros y actualmente está disponible online por 750 euros (gastos de envío incluidos).

Para obtener información detallada sobre las características y especificaciones, consulte la hoja de [datos de EIZO ColorEdge CS2400S](#).

Desembalaje y montaje

El lema "perfección nada más sacarlo de la caja" realmente comienza con el EIZO CS2400S desde el desembalaje. El dispositivo está completamente montado en la caja. Todo lo que tienes que hacer es sacarlo y puedes empezar de inmediato.

EIZO lleva mucho tiempo comprometida con acciones sostenibles y de ahorro de recursos en la selección de materiales, la producción y el transporte. Sin embargo, el CS2400S es el primer monitor ColorEdge que se entrega sin relleno de poliestireno. En lugar de espuma de poliestireno y bolsas de plástico, ahora también se utiliza una "caja de cáscara de huevo" y papel de embalaje.



Embalaje (Imagen: EIZO)

Cuando los desembalamos, realmente no echamos nada en falta. El reembalaje, en cambio, fue un poco complicado con las "almohadillas de cartón origami".

No es necesario montar nada en el EIZO CS2400S. Las dos ilustraciones de montaje a continuación sólo pretenden mostrar lo fácil que es liberar la pata del soporte con sólo pulsar un botón para montar la pantalla en un brazo giratorio, por ejemplo.



Montaje de la pata de apoyo



Fijación con tornillo de mariposa

Volumen de suministro

Además del cable de alimentación y el cable para el hub USB 3.0, el volumen de suministro del EIZO CS2400S también incluye un cable HDMI y un cable USB-C. Nos habría gustado ver uno para el DisplayPort en este rango de precios.

El EIZO CS2400S es el primer monitor ColorEdge de la serie CS que viene con un informe de calibración. Hasta ahora, esto estaba reservado a los modelos de la serie CG. Por lo demás, sólo se adjunta una guía de inicio rápido en papel.



Volumen de suministro

Esta vez no hemos podido descargar un manual detallado en formato PDF. Actualmente sólo está disponible en línea como versión HTML. Esperemos que en el futuro no ocurra

lo mismo con otros dispositivos. Una versión en PDF puede almacenarse localmente y leerse sin conexión, lo que resulta mucho más cómodo.

En cuanto al volumen de suministro, hay que mencionar, por supuesto, la parte que no se ve aquí: el llamado software. El software adjunto para la calibración del hardware, el ColorNavigator, es en sí mismo un argumento decisivo para elegir un monitor gráfico EIZO.

Óptica y mecánica

Con los dispositivos con designaciones de producto de cuatro dígitos, EIZO inauguró una era de diseño completamente nueva en 2016. El EIZO CS2420, predecesor del CS2400S, también formó parte de esta generación. Los modelos no solo eran considerablemente más delgados y menos voluminosos que sus predecesores, porque el diseño también convencía desde el punto de vista estético. Las pantallas ColorEdge siguen siendo serias desde entonces, pero al mismo tiempo tienen un aspecto elegante y deportivo. Sin embargo, tuvimos que criticar la lentitud del ajuste de altura en algunas de estas pantallas.

Con la introducción del EIZO CG2700S y el EIZO CG2700X en 2022, los dispositivos ColorEdge parecen haber recibido de nuevo una línea de diseño algo ajustada. El EIZO CS2400S también corresponde a esta nueva línea de diseño. Sin embargo, se trata más bien de una evolución del diseño y, desde luego, no de un aspecto completamente nuevo.

Por lo tanto, todos los dispositivos ColorEdge de 2016 se pueden combinar bien en el escritorio. El EIZO CS2400S, sin embargo, hace juego con los dos modelos CG antes mencionados como si fuera una sola unidad. Afortunadamente, el EIZO CS2400S no tiene la placa perforada o rejilla metálica que cubre la mayor parte del panel trasero. Disipación del calor o no: desde luego, no es del gusto de todos, tanto visualmente como en términos de facilidad de cuidado. En cualquier caso, la carcasa de plástico del modelo de prueba actual es continua y tiene menos ranuras de ventilación que su predecesor.



Vista frontal en la posición más alta



Vista trasera en la posición más alta

Comparada con su predecesora, la parte trasera en particular parece mucho más elegante. Sin embargo, echamos de menos la aplicación plateada sobre la empuñadura. Contribuyó de forma sorprendente a la impresión deportiva de la generación de 2016.



Vista frontal en la posición más baja



Vista trasera en la posición más baja

Como de costumbre, el EIZO CS2400S con su sistema Flexstand es difícil de superar cuando se trata de la gama de funciones ergonómicas. El ajuste de altura es de unos generosos 15,5 cm. Sin embargo, también hay algunos ajustes en la pata de soporte - y no sólo visualmente.

Como es habitual, el ajuste de altura se realiza en dos etapas. En primer lugar, la parte inferior del soporte puede extenderse telescópicamente. Además, la pantalla puede desplazarse más hacia arriba en la zona superior, directamente en la conexión entre la pantalla y la pata del soporte.

En el pasado, a menudo hubo críticas debido a la lentitud del ajuste de altura. El EIZO CS2400S, por otro lado, parece tener un resorte mucho más fuerte en el interior. Por lo tanto, el ajuste de altura es posible con relativamente poco esfuerzo y a pesar del diseño de dos etapas en un movimiento relativamente suave.



Vista Rotación de 45° a la izquierda



Vista Rotación de 45° a la derecha

En cuanto a la rotación lateral, nuestras ilustraciones muestran sólo 45° de rotación a derecha e izquierda respectivamente. En realidad, la pantalla puede girar casi completamente alrededor de su propio eje un total de 344°. Casi ningún otro fabricante ofrece esta posibilidad.



Vista lateral



Vista lateral con ángulo máximo de inclinación hacia atrás

La opción de inclinación también es muy generosa, de -5 a +35°. Para trabajar en formato vertical, el EIZO CS2400S también puede inclinarse 90°. No describiríamos la mecánica de las funciones ergonómicas y la fuerza necesaria para manejarlas como especialmente suaves, sino más bien como ajustadas. Por otro lado, todo se puede ajustar de forma muy precisa, estable y sin ningún molesto bamboleo.



Ver pivote lateral



Vista pivotante frontal

Visualmente, la puesta a punto del Flexstand se aprecia sobre todo en el giradiscos. En lugar de un disco plano, tiene un elegante rebaje en la parte delantera. Junto con la suave transición de la pata del soporte al giradiscos y los bordes biselados, el Flexstand tiene ahora un aspecto un poco más elegante y también es más cómodo de sujetar durante el transporte.



Pata de apoyo



Plato giratorio

Por encima de la suspensión del soporte, el EIZO CS2400S tiene un agarre empotrado que es útil para el transporte, así como para el ajuste de la altura.



Asa de transporte

Para el guiado de los cables, el predecesor incluía un clip circular de plástico que podía insertarse en el giradiscos tanto en perpendicular como en paralelo al soporte. Por decirlo amablemente, esta solución parecía bastante económica. Ahora hay un clip sólido directamente en la pata del soporte.



Tendido de cables

La fuente de alimentación del EIZO CS2400S se encuentra directamente en la carcasa y está equipada con un interruptor de encendido/apagado específico. Para el calor residual, la pantalla dispone de las correspondientes ranuras de ventilación en la empuñadura empotrada y alrededor de todo el marco. Apenas pudimos notar calentamiento en la zona de las ranuras de ventilación, incluso tras un uso prolongado. La refrigeración es puramente pasiva.



Ranuras de ventilación, vista superior



Ranuras de ventilación, vista lateral superior

Tecnología

Ruido de funcionamiento

No notamos ningún ruido de funcionamiento con el EIZO CS2400S. Tanto en reposo como en funcionamiento, el monitor funciona completamente silencioso - independientemente del ajuste de brillo. Sin embargo, el desarrollo del ruido en particular puede estar sujeto a una cierta dispersión de la serie, por lo que esta evaluación no se aplica necesariamente por igual a todos los dispositivos de una serie.

Consumo de energía

	Fabricante (en vatios)	Medida (en vatios)
Funcionamiento máx.	149	30,37
Funcionamiento típico	18	-
140 cd/m ²	k. A.	19,18
Operación min.	k. A.	14,18
Modo de ahorro de energía (espera)	0,3	<0,27
Apagado (Soft-off)	0,3	<0,27
Apagado (interruptor de red)	0	0

**Valores medidos sin consumidores adicionales (altavoz y USB)*

EIZO declara un consumo máximo de 149 vatios en la hoja de datos (a brillo máximo y funcionamiento de todos los puertos de señal y USB). El puerto USB-C puede alimentar dispositivos externos con hasta 70 vatios. Incluso restando estos 70 vatios del requisito

máximo declarado, nuestras mediciones siguen siendo considerablemente inferiores con 30.37 vatios.

El botón de apagado suave reduce el consumo de energía casi a cero. Nuestro valor medido fluctúa ligeramente en torno a los 0,25 vatios. Sin embargo, puedes ahorrarte la molestia de pulsar el botón de apagado suave porque el consumo en modo de espera es igual de bajo.

Prácticamente todos los dispositivos ColorEdge que salieron al mercado antes del CG279X tenían un consumo innecesariamente alto de casi 10 vatios en espera en cuanto se conectaba el cable concentrador USB. Pero querrás tenerlo conectado todo el tiempo. Para la calibración del hardware, la conexión es absolutamente necesaria para el intercambio de datos, y sin ella, por supuesto, el concentrador USB tampoco funciona.

Este problema también es cosa del pasado con el EIZO CS2400S. Al cambiar al modo de espera, se oye un clic del relé. Al mismo tiempo, el consumo de energía se reduce casi a cero. Gracias al interruptor de alimentación independiente, el monitor puede desconectarse completamente de la red eléctrica si se desea.

A 140 cd/m² en la estación de trabajo, el medidor indica 19,18 vatios. La eficiencia a este brillo se calcula en 1,2 cd/W. En una comparación general de monitores, este es un buen valor. En comparación con otras pantallas gráficas, el valor es incluso realmente bueno.

El DUE ("Ecuilizador de Uniformidad Digital") de EIZO se cambió a "Uniformidad" o "Consistencia de Color" para obtener la mejor homogeneidad de imagen posible durante nuestras mediciones aquí. Normalmente, estas funciones conllevan un mayor consumo de energía. Con otros fabricantes, esto ocurre a veces incluso de forma considerable.

Con el EIZO CS2400S, en cambio, el interruptor del menú admin para el consumo de energía apenas influye en los valores mencionados en la tabla anterior (mín., máx. y 140 cd/m²). Sólo en el extremo superior se consigue un brillo máximo ligeramente superior con el mismo consumo de energía.

Conexiones

Si miras el dispositivo por detrás, las conexiones se encuentran principalmente a la derecha de la pata del soporte y están etiquetadas de forma ejemplar. Con DisplayPort, HDMI y USB-C, todas las entradas digitales importantes están presentes. DVI ya no juega ningún papel hoy en día.

La fuente de alimentación está firmemente integrada en la carcasa del EIZO CS2400S. La conexión de alimentación se encuentra a la izquierda del soporte junto con un interruptor de encendido dedicado. Sentado frente a la unidad, se puede alcanzar con bastante facilidad con la mano derecha.



Conexiones

La interfaz USB-C puede utilizarse como entrada de señal a través del modo DisplayPort Alternate. Además, junto con otro puerto de tipo B, sirve como USB ascendente y puede alimentar simultáneamente dispositivos externos con hasta 70 vatios.

El concentrador USB 3.0 integrado ofrece cuatro tomas de bajada. Dos de ellas ofrecen velocidad USB 3.0, las otras dos sólo USB 2.0, pero son muy adecuadas para conectar un ratón y un teclado, por ejemplo. Los cuatro puertos de bajada están situados a la izquierda, detrás del marco del monitor, en una pequeña bahía.



Puertos USB de fácil acceso en el lateral, 2 x USB 3.0 y 2 x USB 2.0

Gracias a los dos puertos de subida con función de conmutador KVM, puede integrar cómodamente un portátil en su flujo de trabajo y también llevar dispositivos periféricos como ratón, teclado, lector de tarjetas de memoria y discos duros externos del ordenador principal al portátil al conmutar la entrada de señal. Ya no es necesaria una estación de acoplamiento independiente ni una fuente de alimentación adicional.

Operación

Se maneja mediante seis teclas táctiles multifunción de respuesta muy fiable. El botón de desconexión suave ahora también es electrostático. La respuesta se mejora aún más con un tono de señal que puede desconectarse. En cuanto se toca una tecla, aparece en la pantalla directamente encima una barra de menú con las funciones correspondientes. A dos de las teclas también se les pueden asignar otras funciones a través del OSD.



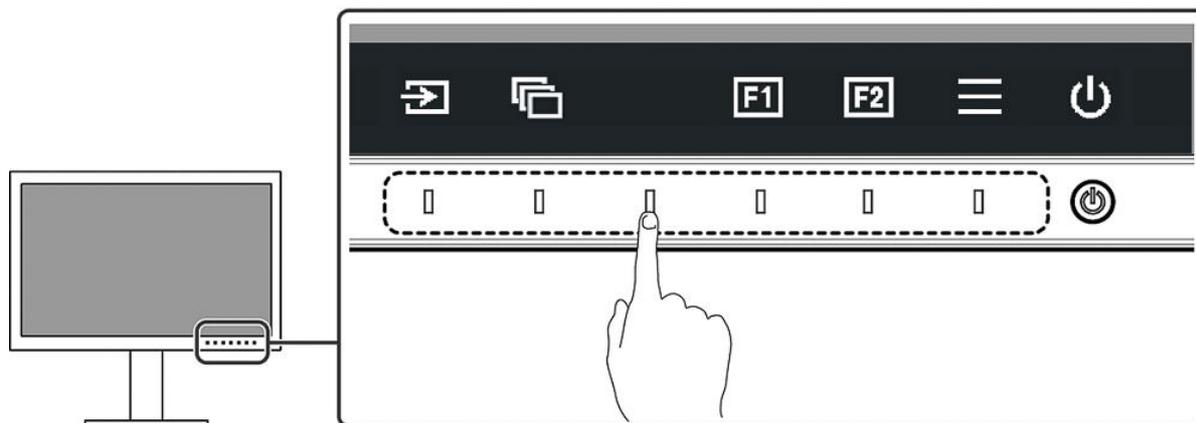
Teclas táctiles modernas y fiables

Las teclas están iluminadas con LED blancos, por lo que son fáciles de encontrar incluso en la oscuridad. Nunca nos molestó la iluminación durante la edición de imágenes. No obstante, el brillo puede ajustarse en caso necesario.

OSD

El EIZO-OSD puede parecer un poco sobrio a primera vista. De hecho, es uno de los mejores que hemos visto en nuestras pruebas. Siempre llama la atención cómo el fabricante consigue estructurar un abanico de funciones profesionales tan completo de una forma tan clara y sencilla que incluso los recién llegados se hacen enseguida con él de forma intuitiva.

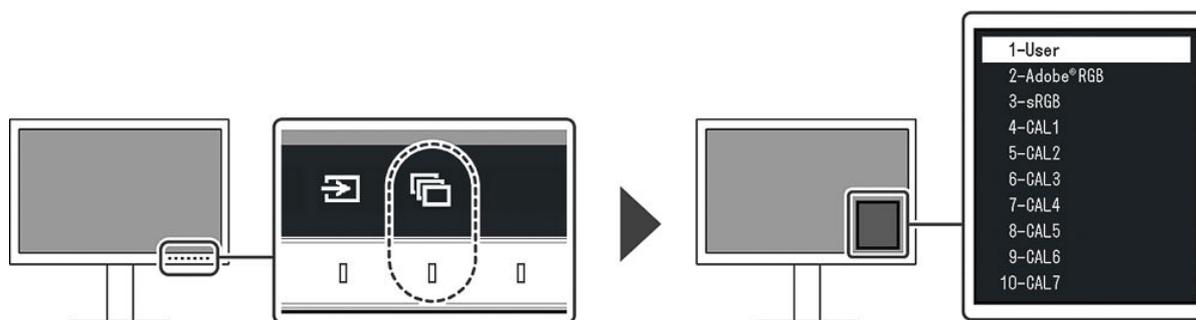
Pulsando cualquier tecla se accede a la selección rápida. Aquí puede cambiar inmediatamente la fuente de señal y el modo de color o saltar al menú principal. También hay dos teclas de función que se pueden asignar libremente con una selección de funciones útiles.



OSD: Entrada con selección rápida (Captura de pantalla: manual de EIZO)

Los modos de color de los dispositivos ColorEdge de EIZO son muy diferentes de los modos de imagen habituales en los monitores universales. Suelen llevar a cabo todo tipo de "optimizaciones" en segundo plano detrás de denominaciones menos significativas, que imposibilitan una visualización definida y reproducible de los contenidos.

Hay un total de diez posiciones de memoria, todas las cuales pueden calibrarse por hardware con objetivos autodefinidos y renombrarse en consecuencia. Con los tres preajustes de fábrica, el modo de usuario se puede configurar libremente. Los preajustes para sRGB y Adobe RGB se corresponden de forma autoexplicativa con los objetivos de los espacios de color correspondientes.

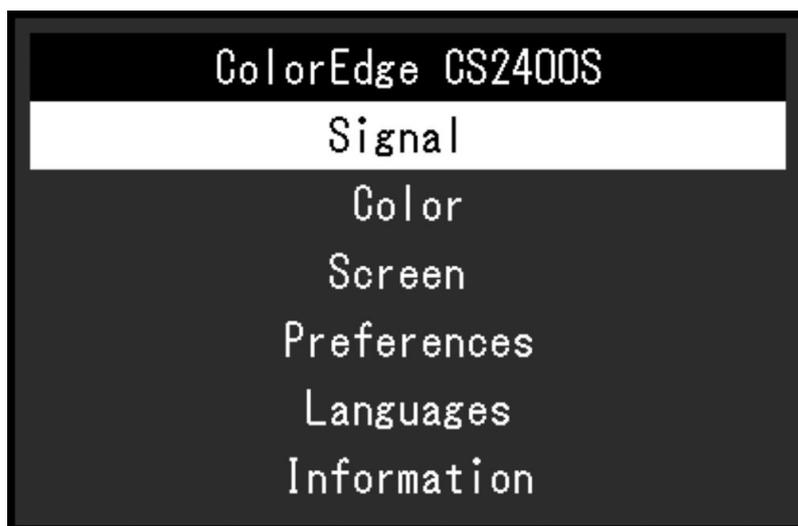


OSD: Mucha memoria para la calibración del hardware (Captura de pantalla: manual de EIZO)

Pero incluso en comparación con los preajustes del mismo nombre en monitores (gráficos) de otros fabricantes, hay tres grandes diferencias. En primer lugar, el brillo e incluso la temperatura del color se pueden ajustar libremente en el menú OSD. Con muchos otros modos sRGB, el brillo ya está bloqueado y parcialmente ajustado a un nivel tan bajo que el modo es apenas utilizable en la práctica.

En segundo lugar, el software ColorNavigator asociado crea automáticamente un perfil de color ICC para los preajustes de fábrica y lo introduce o intercambia en la gestión del color del sistema operativo. No importa si el modo de color se selecciona a través del icono ColorNavigator de la barra de tareas o directamente a través del OSD. En cualquier caso, el perfil en la gestión del color del sistema operativo se cambia automáticamente en segundo plano, de modo que siempre se utiliza el perfil correcto en las aplicaciones compatibles con la gestión del color.

En tercer lugar, la precalibración de fábrica, que otros fabricantes destacan comprensiblemente cuando promocionan sus dispositivos, está muy bien. Pero, por desgracia, todas las pantallas envejecen con el tiempo y también cambian sus propiedades cromáticas. Por tanto, la precalibración de fábrica sólo es más o menos precisa al cabo de unos años. Sin embargo, con todos los dispositivos ColorEdge razonablemente actualizados de EIZO junto con ColorNavigator 7, los preajustes de fábrica también se pueden reajustar en cualquier momento a través de la calibración de hardware.



OSD: Menú principal (Captura de pantalla: manual de EIZO)

El menú principal consta actualmente de seis niveles principales - sólo cinco habrían sido suficientes. La opción de escalar a voluntad las señales de entrada que se desvían de la resolución nativa se encontraba antes en "Señal" y ahora se ha dotado innecesariamente de un elemento de menú propio, por lo demás vacío, con "Pantalla".

Aparte de eso, la gama de funciones de los distintos elementos del menú es lógica y se explica por sí misma. Todas las entradas se ejecutan rápidamente y sin demora. Esto es especialmente cierto para cambiar entre diferentes modos de color o emulaciones de espacio de color. Esto hace que el manejo del OSD sea realmente divertido.

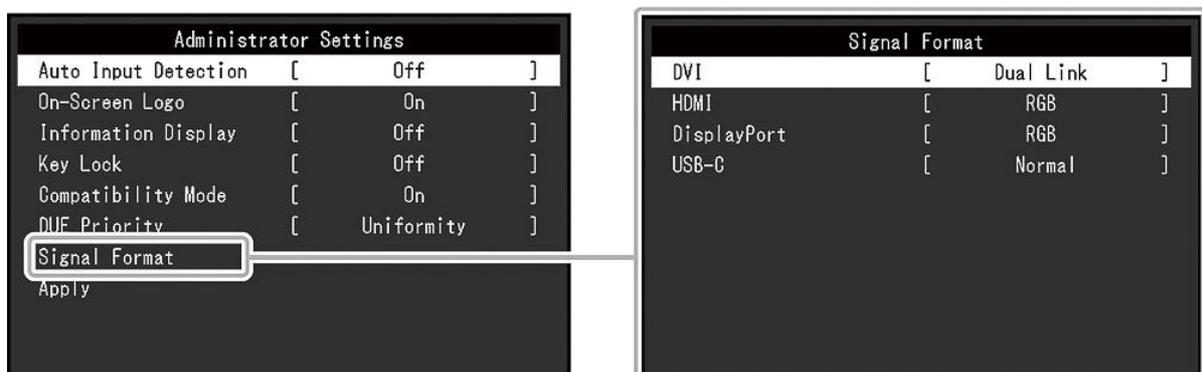
En la práctica, sin embargo, el OSD rara vez se utiliza, ya que el cambio entre los modos de color o diferentes objetivos de calibración se realiza más convenientemente a través del ColorNavigator.



OSD: Ajustes de imagen (Captura de pantalla: manual de EIZO)

Sólo se puede acceder al menú Admin mediante una combinación especial de teclas cuando el aparato está encendido. Los ajustes realizados aquí no se ven afectados si el monitor se reinicia por completo.

Lo más importante aquí es la prioridad del DUE. Sin embargo, la prioridad de la DUE también se puede establecer sin un desvío a través del menú Admin en ColorNavigator. En este caso, también recibirá la importante advertencia de que después de cambiar este ajuste, la calibración también debe llevarse a cabo de nuevo.



OSD: Menú de administrador (Captura de pantalla: manual de EIZO)

Calidad de imagen

El bisel y la superficie del panel son mates y efectivamente antirreflectantes. Sin embargo, los objetos brillantes, en particular, se hacen visibles más rápida y claramente que la media al acercarse a la pantalla.

Al reiniciarse, el monitor establece los siguientes valores:

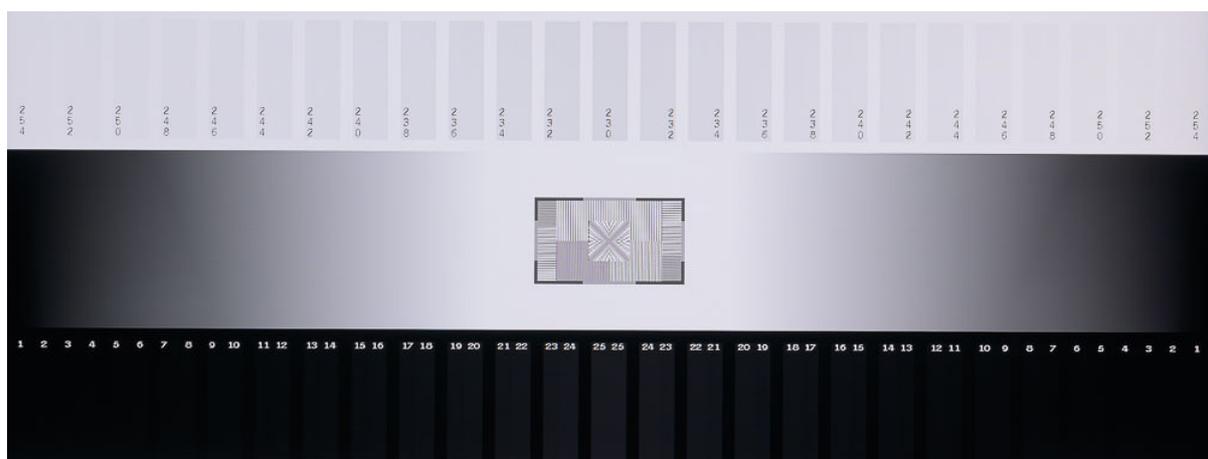
Ajustes de fábrica	
Modo de imagen:	"Usuario"
Brillo:	100 cd/m
Contraste:	No disponible
Gamma:	2,2
Temperatura de color:	6500 K
RGB:	2000/1947/1727
Gama de colores:	Nativo
Prioridad DUE	Uniformidad
Nitidez:	No disponible
Tiempo de respuesta:	No disponible

Estos valores se utilizaron para la siguiente evaluación con los ajustes de fábrica. La prioridad DUE se fijó en "uniformidad/coherencia de color".

Escala de grises

Las escalas de grises ya son excepcionalmente neutras de fábrica. Tampoco hay diferencias entre las mitades izquierda y derecha de la pantalla. Los niveles más luminosos son totalmente visibles y los más oscuros hasta el nivel 5 inclusive.

En ángulos de visión más desviados, la pantalla se aclara algo en general. Esto reduce ligeramente el contraste. Sin embargo, no notamos ninguna pérdida de detalle en las escalas de grises.



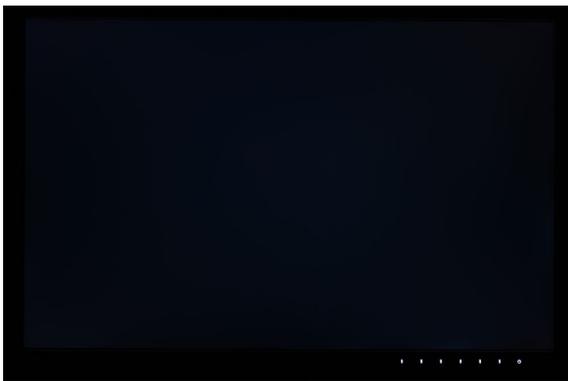
Escala de grises

Incluso los degradados de grises finos aparecen extremadamente uniformes y fluidos y no revelan ningún efecto de brillo o bandas de color. Sólo en las imágenes de prueba en las que el degradado de grises ocupa toda la pantalla (del negro en el borde izquierdo al blanco en el borde derecho), el degradado vertical en las zonas más oscuras del borde izquierdo no llega al nivel de CG. Esto se debe al aclaramiento en las esquinas, que veremos más adelante en la iluminación.

En general, la impresión subjetiva del EIZO CS2400S es de primera clase, incluso con la pantalla en escala de grises, y se destaca positivamente incluso de los monitores gráficos de otros fabricantes.

Iluminación

La foto de la izquierda muestra una imagen completamente negra, aproximadamente como se ve a simple vista en una habitación completamente a oscuras; aquí se hacen visibles los puntos débiles. En cambio, la foto de la derecha, con un tiempo de exposición más largo, resalta las zonas problemáticas y sólo sirve para mostrarlas con mayor claridad.



Iluminación con exposición normal



Iluminación con exposición prolongada

Cuando se está sentado en posición central, se aprecia una ligera irradiación, debida principalmente al ángulo de visión, sobre todo en las esquinas inferiores. En el borde derecho del centro se percibe una débil irradiación, que sólo se hace realmente visible cuando se aumenta mucho el tiempo de exposición. A diferencia de los brillos de las esquinas, no desaparece por completo ni siquiera cuando se observa verticalmente. En cualquier caso, es tan sutil que hay que buscarla conscientemente para percibirla.



Efecto de brillo horizontal



Efecto de brillo desde arriba

Si se desvía de la posición sentada central, se hace visible el brillo habitual de toda la pantalla. Sin embargo, es sólo por debajo de la media y completamente neutro en color - independientemente de la dirección de visión (en el mejor de los casos con una tendencia rojiza, pero uniformemente en toda la pantalla). Con otros monitores, a menudo se pueden observar nubes de color aquí, pero en absoluto con el EIZO CS2400S.

Brillo, nivel de negro y contraste

Las mediciones se realizan tras la calibración a D65 como punto blanco. Si es posible, se desactivan todos los controles dinámicos. Debido a los ajustes necesarios, los resultados son más bajos que cuando la serie de pruebas se realizó con el punto blanco nativo. En el caso del EIZO CS2400S, sin embargo, no fueron necesarios ajustes porque nos llegó perfectamente calibrado a D65 no sólo de boquilla, sino realmente de fábrica. Por tanto, no hay diferencias entre "de fábrica" y "calibrado" en nuestras mediciones.

La ventana de medición no está rodeada por un borde negro. Por lo tanto, los valores se pueden comparar más con el contraste ANSI y reflejan situaciones del mundo real mucho mejor que las mediciones de blanco y negro planos.

Todos los dispositivos ColorEdge de EIZO (también la serie CS) tienen una función especial para la optimización de la uniformidad con el "Ecuador Digital de Uniformidad" (DUE). Con la opción "Prioridad DUE", se puede dar prioridad a la iluminación más uniforme posible (uniformidad) o a valores altos de brillo y contraste.

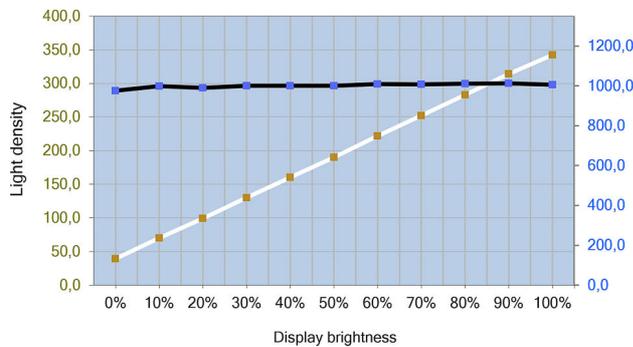
La opción debe cambiarse en los ajustes del administrador o a través del software ColorNavigator y luego no se ve afectada por el restablecimiento de los ajustes de fábrica. La calibración del hardware depende siempre de esta opción. Si la modifica, también deberá recalibrar la unidad.

El brillo del EIZO CS2400S ya no se ajusta en pasos de 0 a 100, como es habitual, sino en valores concretos de cd/m^2 . Esto facilita enormemente el ajuste del brillo deseado. Las posiciones del regulador son muy fiables y coinciden prácticamente con exactitud con nuestras mediciones hasta 190 cd/m^2 . Además, el rango de regulación puede ajustarse con mucha más precisión de lo habitual.

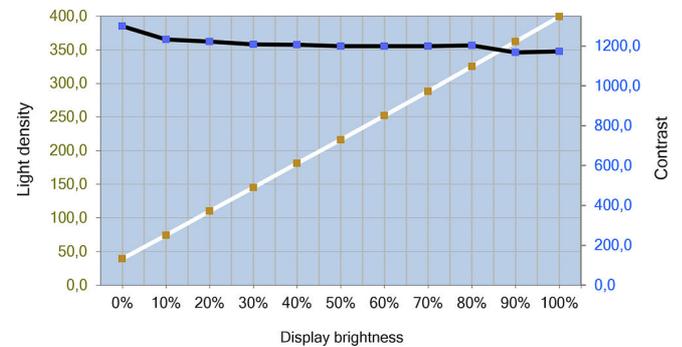
El rango de control del EIZO CS2400S va de 40 a 450 cd/m^2 y, por tanto, supera la especificación del fabricante para el brillo máximo de 410 cd/m^2 . Sin embargo, con el ajuste "DUE Uniformidad", el control de brillo se vuelve púrpura a partir de 340 cd/m^2

como advertencia. Si se sigue subiendo el control de brillo, ya no se produce ningún aumento real del brillo. Por tanto, sólo hemos utilizado el rango de control de 40 a 340 cd/m² (tamaño de paso 30 cd/m²).

Con el ajuste "Brillo DUE", el control de brillo sólo se vuelve púrpura a partir de 400 cd/m². En consecuencia, hemos utilizado aquí el rango de deslizamiento de 40 a 400 cd/m² (tamaño de paso 36 cd/m²).



Curva de brillo y contraste del EIZO CS2400S - DUE "Uniformidad"



Curva de brillo y contraste del EIZO CS2400S - DUE "Brillo"

EIZO especifica el ratio de contraste del panel de gamut ancho basado en IPS en 1350:1, el brillo máximo en 410 cd/m². Con la opción "Brillo DUE", el CS2400S también se acerca con 1210:1 y logra un contraste excelente. Medimos el brillo máximo a 399 cd/m².

Sin embargo, por regla general, el EIZO CS2400S funcionará con la opción "DUE Uniformidad", es decir, una homogeneidad de imagen óptima. Aquí el brillo máximo baja, pero con 342 cd/m² sigue estando al nivel habitual. La relación de contraste de 1000:1 también es muy buena aquí. En ambos modos, la luminancia puede reducirse a un mínimo de 39 cd/m².

En términos de brillo máximo, nuestras mediciones con la opción "Brillo DUE" están sólo un 3% por debajo de la especificación del fabricante. No obstante, cabe preguntarse por qué el fabricante especifica 410 cd/m² cuando el monitor ya se "detiene" en 400 cd/m².

El brillo máximo alcanzable en realidad también depende de otros parámetros, que el EIZO CS2400S también tiene en cuenta en su advertencia. Encontramos la posición más alta del control de brillo sin tinte púrpura en 411 cd/m² si se ajusta la temperatura de color a "Nativo". De acuerdo con nuestras mediciones, uno alcanza 407 cd/m² con una temperatura de color de 7500 K.

Homogeneidad de la imagen

Examinamos la homogeneidad de la imagen a partir de cuatro imágenes de prueba (blanco, tonos neutros con 75 %, 50 %, 25 % de luminosidad), que medimos en 15 puntos. El resultado es la desviación de luminosidad promediada en % y el delta C también promediado (es decir, la diferencia de cromaticidad) en relación con el respectivo valor medido centralmente. El umbral de percepción de las diferencias de luminosidad se sitúa entre el 10 y el 15 %.

+1.98%	+1.3%	+0.92%	+0.64%	+0.83%
+0.46%	-0.11%	0.0%	-0.55%	+0.51%
+0.22%	-0.04%	+0.07%	-0.65%	+0.54%

0.46	0.4	0.4	0.23	0.3
0.41	0.44	0.0	0.4	0.3
0.46	0.25	0.29	0.47	0.55

Distribución del brillo del patrón blanco de prueba

Homogeneidad del color en el patrón de prueba blanco

Por desgracia, con demasiada frecuencia otros fabricantes ocultan pseudofunciones detrás de funciones para mejorar la uniformidad, algunas de las cuales hacen más mal que bien.

El DUE ("Digital Uniformity Equalizer") de EIZO juega aquí en una liga completamente diferente. Tampoco tiene que hacer concesiones en la serie CS. La pantalla es extremadamente uniforme en toda la superficie del panel. Las desviaciones de brillo y color no son visibles a simple vista ni pueden detectarse por medición. Incluso cuando se trabaja con documentos de oficina, esto es agradablemente perceptible, incluso si esta precisión no es, por supuesto, absolutamente necesaria.

La distribución del brillo es irreprochable, con un valor medio de sólo el 0,63 %. La desviación máxima del 1,98 % también es excelente. En términos de homogeneidad del color, el EIZO CS2400S también rinde fantásticamente. Encontramos la desviación máxima en la esquina inferior derecha con un Delta C de sólo 0,55. El valor medio es de sólo 0,38%.

-5.9%	-6.45%	-5.55%	-5.75%	-9.85%
-8.44%	-7.01%	0.0%	-4.14%	-12.51%
-14.4%	-13.05%	-11.4%	-9.85%	-11.93%

0.46	0.24	0.32	0.17	0.46
0.28	0.39	0.0	0.14	0.15
0.37	0.42	0.42	0.64	0.78

Distribución del brillo del patrón de prueba blanco - "Brillo DUE" Homogeneidad del color del patrón de prueba blanco - "Brillo DUE".

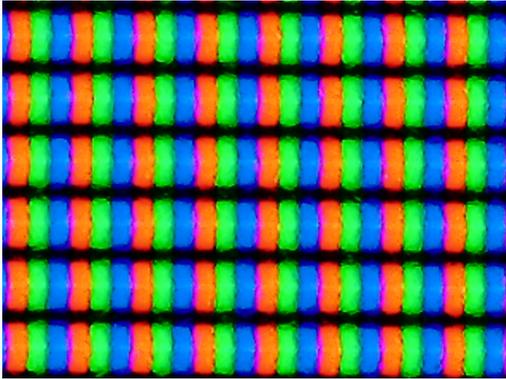
El predecesor, el EIZO CS2420, ya fue capaz de obtener muy buenos resultados en términos de homogeneidad de imagen. Sin embargo, el EIZO CS2400S está absolutamente en el nivel de referencia e incluso supera al EIZO CG319X.

Si desea el mejor contraste posible o necesita un brillo máximo aún mayor, ajuste el DUE a "Brillo". Ya hemos mostrado anteriormente las mejoras resultantes. La pureza del color

sigue siendo de primera clase incluso entonces. Sin embargo, la distribución del brillo es sólo satisfactoria.

Revestimiento

El revestimiento de la superficie del panel tiene una gran influencia en la evaluación visual de la nitidez de la imagen, el contraste y la sensibilidad a la luz ambiental. Examinamos el revestimiento con el microscopio y mostramos la superficie del panel (película de preimpresión) con un aumento extremo.



Revestimiento del EIZO CS2400S

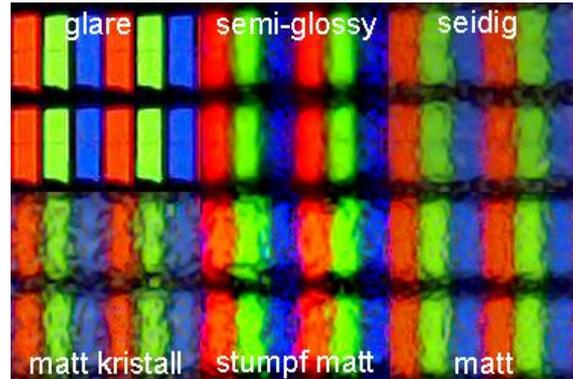


Imagen de referencia del revestimiento

Vista microscópica de los subpíxeles, con el foco en la superficie de la pantalla: La EIZO CS2400S tiene una superficie mate mate con hoyos microscópicamente visibles para la difusión.

Punto de vista

El EIZO CS2400S utiliza un panel wide-gamut con tecnología IPS. La especificación de fábrica para el ángulo de visión máximo es de 178 grados horizontal y verticalmente. Estos son los valores típicos de los paneles IPS y VA modernos.

Los paneles IPS son generalmente conocidos por su buena neutralidad de ángulo de visión. Sobre todo, la reproducción del color permanece completamente estable incluso en ángulos de visión extremos. Nunca hemos visto verdaderos cambios de color. Sin embargo, a menudo se puede observar un cambio general en la temperatura del color. Los colores se mantienen constantes, pero la imagen parece más cálida en general. Además, suele haber una pérdida significativa de brillo y contraste en los ángulos de visión más extremos.



Ángulos de visión horizontal y vertical

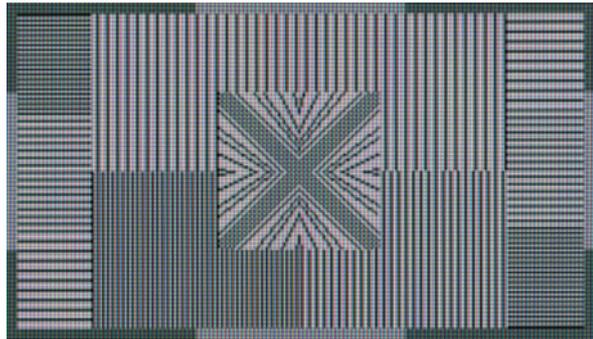
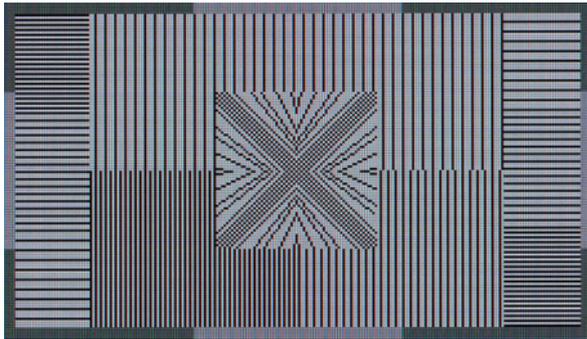
Nada de esto ocurre con el EIZO CS2400S. La ilustración muestra la pantalla del EIZO CS2400S en ángulos de visión horizontales de ± 60 grados y ángulos de visión verticales de $+45$ y -30 grados. No pudimos ver ningún cambio en la temperatura del color, especialmente horizontalmente, incluso en ángulos de visión muy extremos. La pérdida de brillo tampoco es apenas perceptible. Verticalmente, se nota, pero incluso aquí es comparativamente pequeña.

Por lo tanto, el EIZO CS2400S rinde excepcionalmente bien en términos de neutralidad del ángulo de visión, incluso en comparación con paneles IPS particularmente buenos u otros monitores gráficos. Este nivel solo lo supera la serie CG con sus paneles especiales True Black.

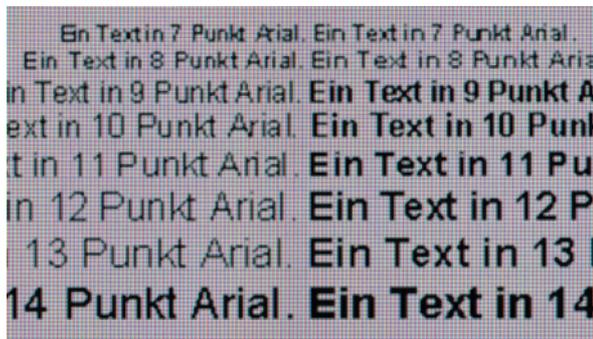
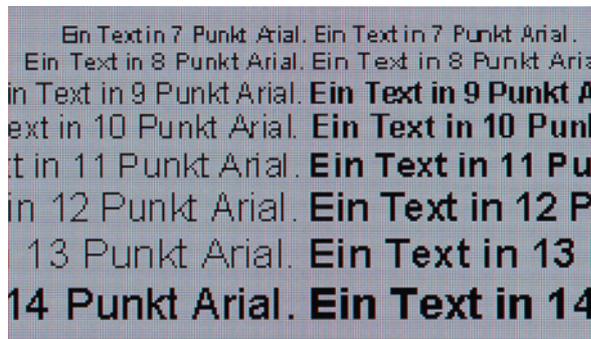
Interpolación

Las unidades ColorEdge no disponen de un control de nitidez independiente. De todas formas, con señales de imagen digitales esto no tendría sentido.

La nitidez a resolución nativa es muy buena, como era de esperar. A 1280×720 y escalando el monitor para ajustarlo a la página, se puede ver que la ampliación de píxeles necesaria se debe principalmente a los píxeles grises insertados adicionalmente. Esto da lugar a contornos algo más atrevidos con una ligera impresión de desenfoque. No se producen franjas de color.



*Gráfico de prueba nativo
, pantalla completa Gráfico de prueba 1280 x 720, pantalla completa*



Reproducción de texto nativa, pantalla completa
Reproducción de texto 1280 x 720, pantalla completa

Para las señales de entrada que se desvían de la resolución nativa, el EIZO CS2400S ofrece las opciones "pantalla completa" (distorsionada si es necesario), "relación de aspecto" (sin distorsión) y también una visualización 1:1 con precisión de píxeles. También hay un modo automático.

En todas las resoluciones interpoladas, la legibilidad de los textos y la reproducción de los gráficos de prueba son -según el grado de escalado- de buenas a muy buenas. Los inevitables artefactos de interpolación son bajos. Incluso los textos en negrita son legibles. También es satisfactorio que (casi) en todas las resoluciones probadas se pueda visualizar sin problemas una imagen sin distorsiones y con el máximo relleno posible.

Señal	Reproducción sin distorsiones y de máxima cobertura	Reproducción sin escala
SD (480p)	Sí	Sí
SD (576p)	Sí	Sí
HD (720p)	Sí	Sí
HD (1080p)	Sí	Sí
Ultra HD, 4K	No	No
PC (5:4)	No	Sí
PC (4:3)	Sí	Sí
PC (16:10)	Parcial (no a 1680 x 1050)	Sí
PC (16:9)	Sí	Sí

Reproducción cromática

En el caso de los monitores para el sector gráfico, primero probamos la reproducción del color en la configuración de fábrica tras el reinicio y -si está disponible- en modo sRGB y Adobe RGB. A continuación, se calibra la persona de prueba con Quato iColor Display. Si la pantalla dispone de una calibración de hardware completa, ésta se utiliza en combinación con el software del fabricante.

Comparación del espacio de color en CIELAB (D50)

Las siguientes ilustraciones se basan en los datos colorimétricos tras una calibración a D65 como punto blanco. El blanco de referencia para la preparación en CIELAB es D50 (adaptado con Bradford).

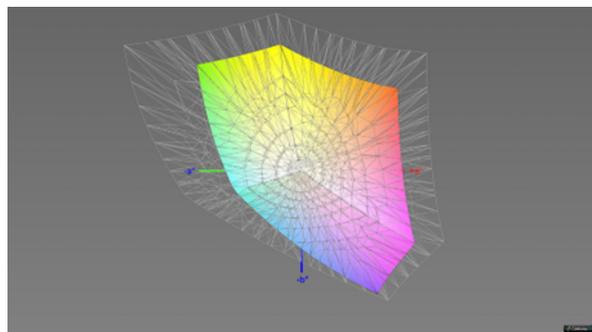
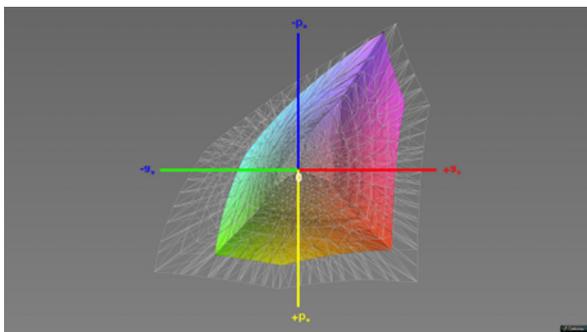
Volumen blanco: espacio de color de la pantalla

Volumen negro: espacio de color de referencia

Volumen coloreado: intersección

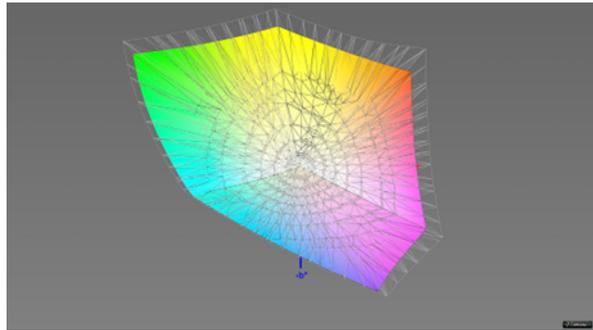
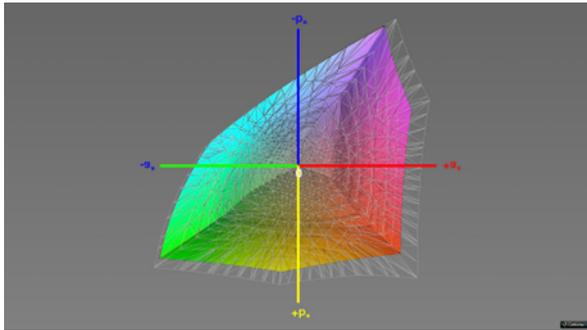
Objetivos de comparación: sRGB, Adobe RGB, DCI-P3

Los siguientes gráficos muestran la cobertura del espacio de color tras la calibración del hardware al espacio de color nativo en comparación con diferentes espacios de color de destino.

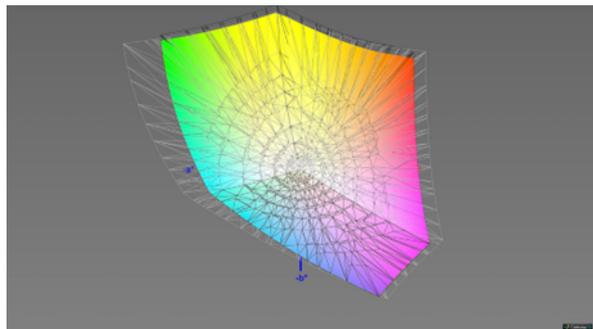
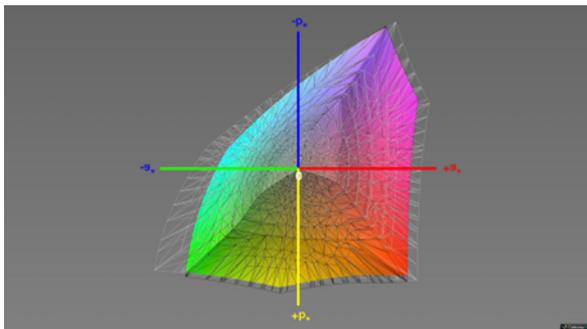


Cobertura del espacio de color sRGB, corte 3D 1

Cobertura del espacio de color sRGB, corte 3D 2



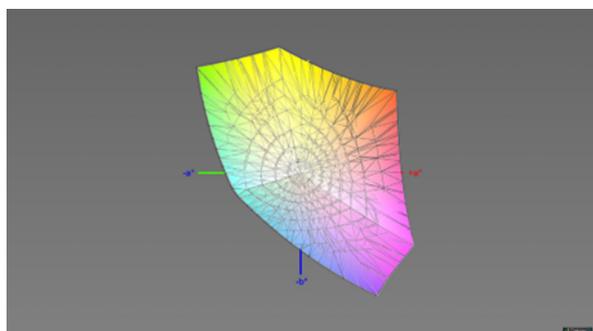
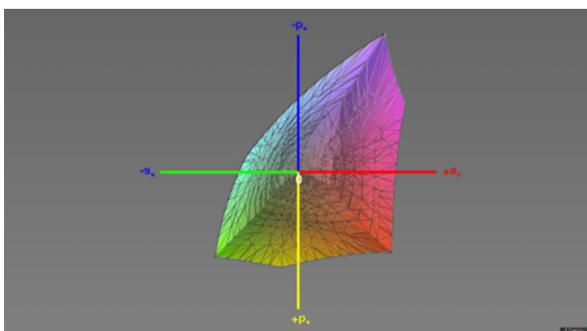
Cobertura del espacio de color Adobe RGB, corte 3D 1
Cobertura del espacio de color Adobe RGB, corte 3D 2



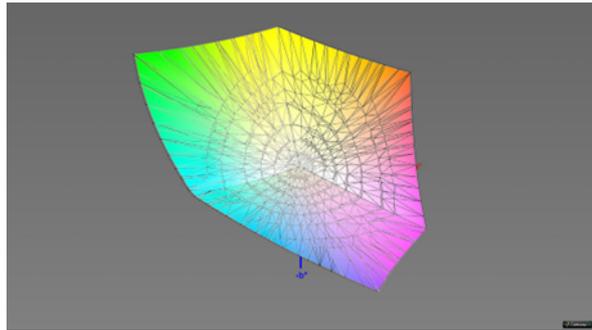
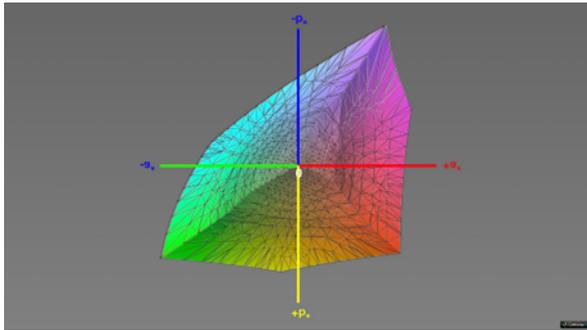
Cobertura del espacio de color DCI-P3, corte 3D 1
Cobertura del espacio de color DCI-P3, corte 3D 2

El EIZO CS2400S ya tiene dos preajustes de espacio de color de fábrica: sRGB y Adobe RGB. Como ya se explicó en el OSD, estos preajustes son inherentemente superiores a los preajustes del mismo nombre que se encuentran en los monitores gráficos de otros fabricantes. En principio, son calibraciones de hardware completas con un perfil ICC almacenado que puede reajustarse en cualquier momento.

El objetivo de los preajustes es limitar el espacio de color nativo con la mayor precisión posible al espacio de color de destino, de modo que también se obtenga un resultado fiable fuera de las aplicaciones compatibles con la gestión del color. Como se puede ver fácilmente en los gráficos, el EIZO CS2400S logra esto con una precisión extraordinaria. La intersección de colores es tan congruente con el objetivo que apenas se reconoce una cuadrícula negra (objetivo) y una cuadrícula blanca (espacio de color del monitor).



Cobertura del espacio de color sRGB en el preajuste sRGB, corte 3D 1
Cobertura del espacio de color sRGB en el preajuste sRGB, corte 3D 2



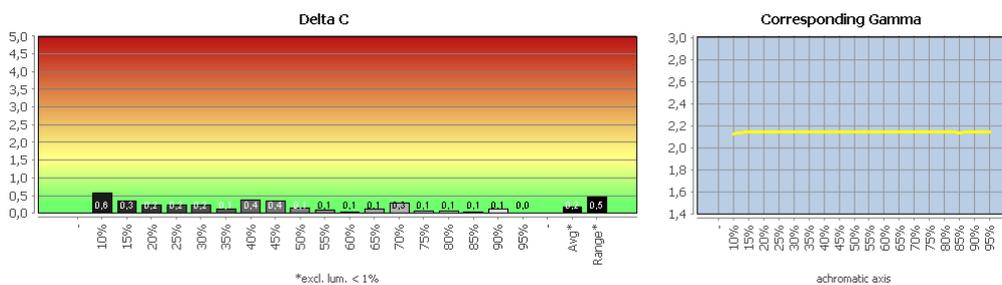
Cobertura del espacio de color Adobe RGB en el preajuste Adobe RGB, 3D slice 1
 Cobertura del espacio de color Adobe RGB en el preajuste Adobe RGB, corte 3D 2

En la tabla siguiente se resumen los resultados para el preajuste de fábrica y tras la calibración del hardware con ColorNavigator:

Espacio de color	Información del fabricante	Tapa en preajuste de fábrica	Cobertura tras el calibrado
sRGB	100 %	97 %	99 %
Adobe RGB	99 %	98 %	99 %
ECI-RGB v2	k. A.	-	87 %
DCI-P3 RGB	95 %	97 %	96 %
Recubrimiento ISO v2 (FOGRA39L)	99 %	-	99 %

Modo de color: Personalizado (ajuste de fábrica)

Hemos resumido para usted las explicaciones de los siguientes gráficos: Desviación Delta E para valores de color y punto blanco, desviación Delta C para valores de gris y gradación.

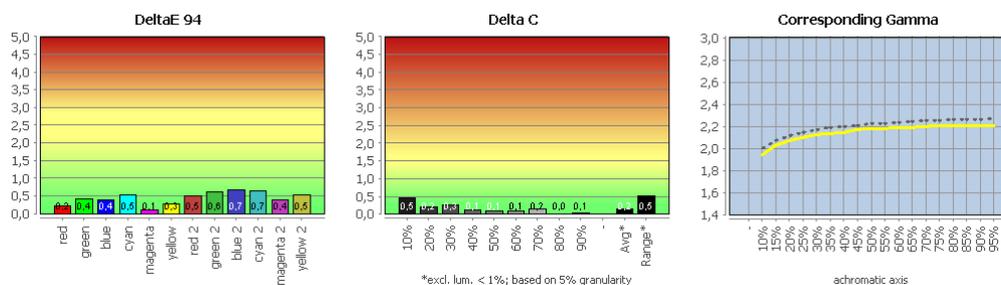


Balance de grises en el ajuste de fábrica, modo de imagen "Usuario"

Un vistazo al gráfico de las lecturas de la escala de grises revela cómo nuestra impresión subjetiva ya era excepcionalmente buena. El EIZO CS2400S ya puede convencer con un excelente balance de grises de fábrica. Todos los demás parámetros que registramos se correlacionan bien con los respectivos ajustes en el OSD. La curva gamma es perfectamente lineal.

Los resultados detallados de las pruebas pueden descargarse en formato [PDF](#).

Comparación modo sRGB con espacio de color de trabajo sRGB



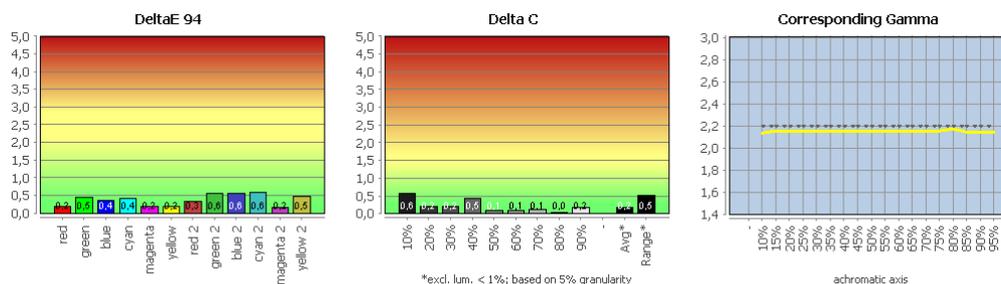
Reproducción del color en el ajuste de fábrica, modo de imagen "sRGB

En el modo sRGB, el equilibrio de grises sigue siendo excelente (Delta-C-Promedio: 0,16; Delta-C-Rango: 0,53). También medimos la temperatura del color exactamente como está ajustada en el OSD del monitor, a 6500 K. La gamma puede estar ligeramente por debajo de la norma con una media de 2,15, pero la curva está perfectamente ajustada.

En cuanto a los colores, el gran espacio de color nativo se ajusta con extrema precisión al espacio de color de destino. Un Delta E94 medio de sólo 0,58 es un valor excelente para las desviaciones de color. Incluso el máximo es de sólo 1,08.

Los resultados detallados de las pruebas pueden descargarse en formato [PDF](#).

Comparación del modo Adobe RGB con el espacio de color de trabajo Adobe RGB



Reproducción del color en el ajuste de fábrica, modo de imagen "Adobe RGB

Los resultados detallados de las pruebas pueden descargarse en formato [PDF](#).

Encontramos prácticamente la misma imagen en el preajuste Adobe RGB. Los excelentes valores del balance de grises no cambian en absoluto dentro de los límites de la precisión

de la medición. La curva gamma es perfectamente lineal según la norma. El valor medio de 2,19 también es prácticamente un aterrizaje de precisión.

Para las desviaciones de color, determinamos el delta medio E94 con sólo 0,28 y la desviación máxima con exactamente 1. Son valores exorbitantemente buenos que se sitúan definitivamente en el nivel de referencia.

Con los preajustes de fábrica, los contenidos pueden reproducirse de forma muy atractiva incluso en aplicaciones sin gestión del color.

Mediciones tras el calibrado y el perfilado

Calibración del hardware

A diferencia de los monitores estándar, las pantallas profesionales de EIZO ofrecen la posibilidad de calibración de hardware. El software necesario para ello se llama ColorNavigator en EIZO y por lo general se incluye en el volumen de suministro.

Se trata de una potente herramienta de calibración que satisface las demandas profesionales y sigue siendo fácil de usar. Después de haber experimentado las soluciones de software de otros fabricantes, ColorNavigator es en sí mismo una razón decisiva para optar por una pantalla EIZO.

Con la calibración por hardware, los ajustes de calibración se realizan directamente en el monitor a través de la conexión USB. Por lo tanto, el perfil medido posteriormente no contiene datos de calibración, que se escriben en la LUT de la tarjeta gráfica en cada inicio del sistema en el caso de una calibración por software. En cambio, una calibración por hardware es totalmente independiente del ordenador y de la tarjeta gráfica.

Esto permite una precisión significativamente mayor en la calibración y, al mismo tiempo, evita el recorte no deseado de las gradaciones de color. Mientras que con una calibración por software el número de valores de color posibles se recorta mediante el ajuste RGB a través del control de ganancia RGB de la OSD, con una calibración por hardware se conservan íntegramente los 256 niveles de color máximos posibles por canal de color.

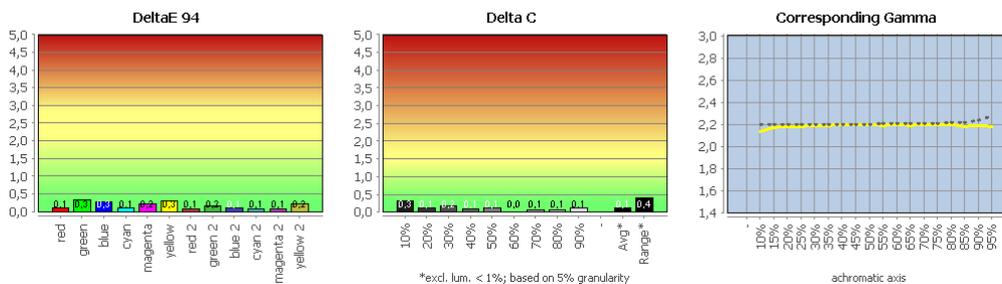
Para ello, además de los requisitos de hardware correspondientes en el propio monitor, también es necesario un software específico del fabricante. La aplicación que viene con los colorímetros no suele ser capaz de ello. En el caso de una pantalla gráfica, la interacción necesaria de hardware y software es, por tanto, un criterio de calidad muy importante.

Ya hemos descrito el software en gran detalle en el análisis [del EIZO CG279X](#). Quien quiera verlo en detalle encontrará toda la información en el análisis enlazado.

Para las siguientes mediciones, el EIZO CS2400S fue calibrado desde ColorNavigator (gama de color "Nativo", gamma 2.2, temperatura de color "6500 K", DUE "Uniformidad") y perfilado.

Ninguna de las dos representa una recomendación generalmente válida. Esto también se aplica a la elección de la gradación, sobre todo porque la característica actual se tiene en cuenta de todos modos en el marco de la gestión del color.

Validación del perfil

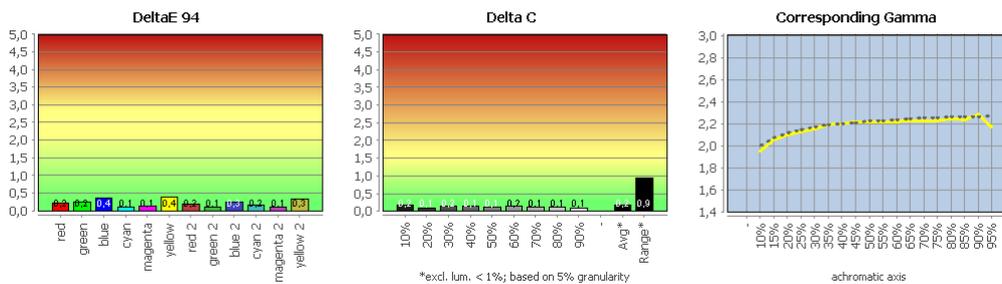


Validación del perfil

El EIZO CS2400S no muestra desviaciones apreciables ni antiestéticas ni linealidades. El perfil matricial describe su estado con gran precisión. Una repetición de la validación del perfil después de 24 horas no mostró desviaciones significativamente mayores. Se cumplieron todos los objetivos de calibración. El balance de grises y los valores de color son extremadamente buenos.

Los resultados detallados de las pruebas pueden descargarse en formato [PDF](#).

Comparación con sRGB (color transformado)



Comparación con sRGB (color transformado)

Nuestra MMC tiene en cuenta el espacio de color de trabajo y el perfil de pantalla y realiza las transformaciones necesarias del espacio de color con la intención de renderización colorimétrica sobre esta base.

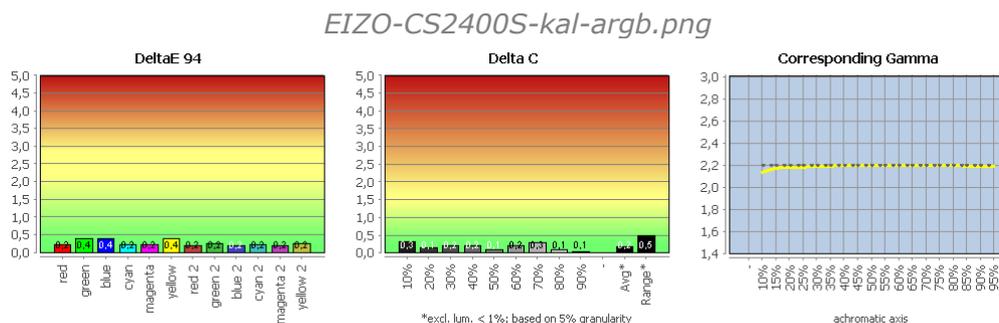
Los gráficos hablan por sí solos. En el balance de grises, la gama del extremo derecho puede destacar un poco, pero sólo se nota porque los demás valores son extremadamente buenos. El valor medido de la gama también es muy bueno.

Con los valores de color también se puede hablar de perfección (Delta-E94-Promedio: 0,26; Delta-E94-Máx: 0,97). Estas desviaciones se encuentran sin duda entre las más bajas que hemos medido nunca.

En general, el resultado es excelente tanto para los valores de color como para los de escala de grises.

Los resultados detallados de las pruebas pueden descargarse en formato [PDF](#).

Comparación con Adobe RGB (color transformado)

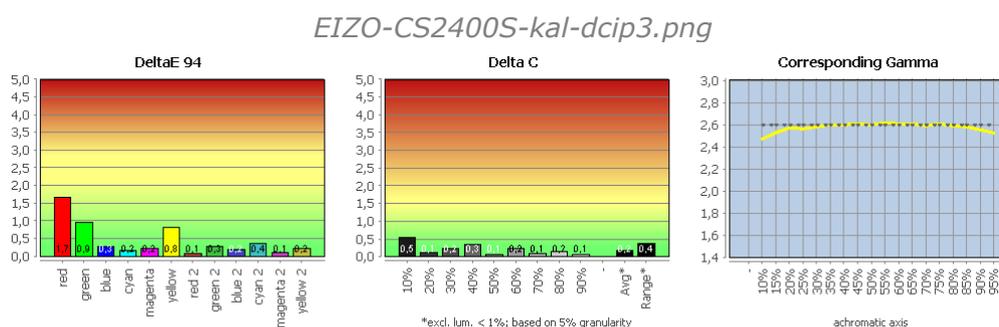


Comparación con Adobe RGB (color transformado)

A la vista de los gráficos, apenas tiene sentido escribir mucho más aquí. También en este caso, las desviaciones son de las más bajas que hemos medido nunca. El balance de grises es perfecto (Delta-C-Promedio: 0,17; Delta-C-Rango: 0,64), al igual que los valores de color (Delta-E94-Promedio: 0,28; Delta-E94-Máx: 1,00).

Los resultados detallados de las pruebas pueden descargarse en formato [PDF](#).

Comparación con DCI-P3 (color transformado)



Comparación con DCI-P3 (color transformado)

Dado que la cobertura del espacio de color aquí "sólo" alcanza el 96 %, la desviación máxima algo mayor en rojo también se explica rápidamente. Pero incluso esto queda por debajo del límite mágico de Delta E < 2 y sólo es perceptible porque los demás valores son extremadamente buenos (Delta-E94-Promedio: 0,43; Delta-E94-Máx: 1,68). Como

antes, el equilibrio de grises es simplemente perfecto (Delta-C-Promedio: 0,18; Delta-C-Variedad: 0,39).

Los resultados detallados de las pruebas pueden descargarse en formato [PDF](#).

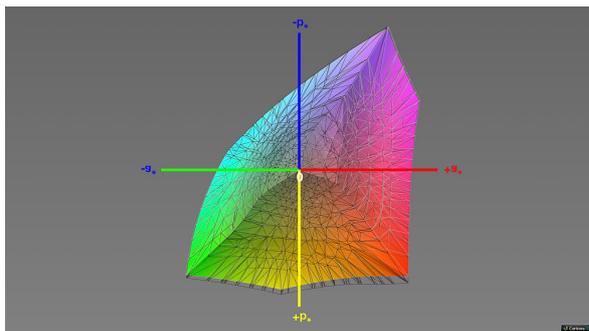
Emulaciones del espacio de color

Las emulaciones de espacio de color sirven para limitar el espacio de color del monitor a un espacio de color de destino deseado. Esto siempre es necesario cuando se requiere una reproducción precisa del color pero las aplicaciones o fuentes de señal utilizadas no admiten la gestión del color. Sería el caso, por ejemplo, de las aplicaciones ofimáticas, la mayoría de los navegadores de Internet o las fuentes de señal externas, como los reproductores de BD.

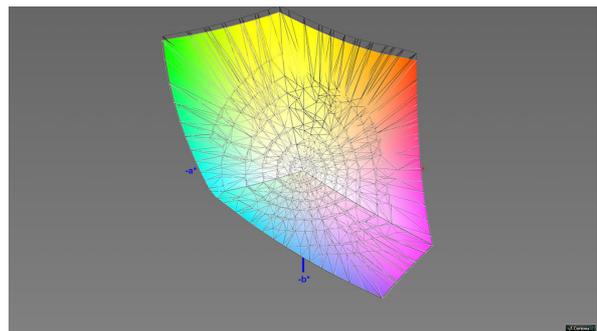
Con los preajustes de fábrica para sRGB y Adobe RGB, el EIZO CS2400S prácticamente ya viene con dos emulaciones de espacio de color. Como vimos anteriormente, ya son tan perfectos que tratar de mejorarlos aún más es sólo académico. Sin embargo, un preset DCI-P3, que podría ser interesante para los videógrafos, por ejemplo, no está disponible de fábrica.

Como ya se ha explicado con el OSD, una emulación del espacio de color con los dispositivos ColorEdge no es más que una calibración de hardware completa al espacio de color de destino deseado. Dado que también se crea un perfil ICC, se obtiene una representación correcta incluso si se cambia brevemente a Lightroom o Photoshop entre medias, por ejemplo.

Comparación de la emulación DCI-P3 con DCI-P3



Cobertura del espacio de color DCI-P3 en la emulación DCI-P3, corte 3D 1

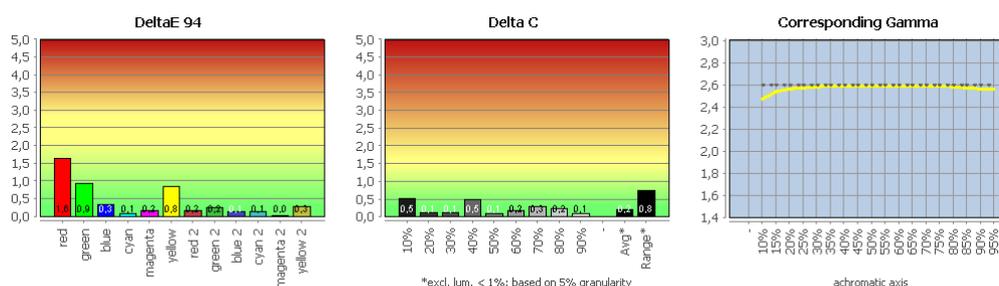


Cobertura del espacio de color DCI-P3 en la emulación DCI-P3, corte 3D 2

Los gráficos de árbol de color anteriores dejan claro lo bien que el espacio de color del monitor nativo se ajusta al espacio de color de destino. Prácticamente no hay sobre Cobertura, sólo una ligera infracobertura.

En consecuencia, los valores aquí también son excelentes. El balance de grises (Delta-C-Promedio: 0,20; Delta-C-Rango: 0,76) es de primera clase y el ajuste gamma alto de 2,6 se consigue de forma fiable. Por término medio, determinamos la gamma con 2,57, y el gradiente también es casi perfectamente lineal.

En el ámbito de la infracobertura del espacio de color para el rojo, encontramos la desviación máxima en los valores de color con un delta E94 de sólo 1,64. Esto debería estar por debajo del umbral de percepción para la gran mayoría de las personas. Para todas las demás desviaciones, esto se aplica en cualquier caso con una media delta E94 de sólo 0,39.



Comparación de la emulación DCI-P3 con DCI-P3

Los resultados detallados de las pruebas pueden descargarse en formato [PDF](#).

Comportamiento de reacción

Examinamos el comportamiento de respuesta en resolución nativa a 60 Hz en el DisplayPort. El monitor se restableció a los ajustes de fábrica para la medición.

Tiempo de acumulación de la imagen y comportamiento de la aceleración

Determinamos el tiempo de acumulación de la imagen para el cambio de negro a blanco y el mejor cambio de gris a gris. Además, damos el valor medio de nuestros 15 puntos de medición.

El valor de medición CtC (color a color) va más allá de las mediciones convencionales de saltos de brillo puros; al fin y al cabo, lo habitual es ver una imagen coloreada en la pantalla. Por tanto, esta medición mide el periodo de tiempo más largo que necesita el monitor para cambiar de un color mixto a otro y estabilizar su brillo. Se utilizan los colores mixtos cian, magenta y amarillo, cada uno con un 50 % de brillo de señal. Con el cambio de color CtC, por tanto, no los tres subpíxeles de un píxel cambian de la misma forma, sino que se combinan diferentes tiempos de subida y bajada.

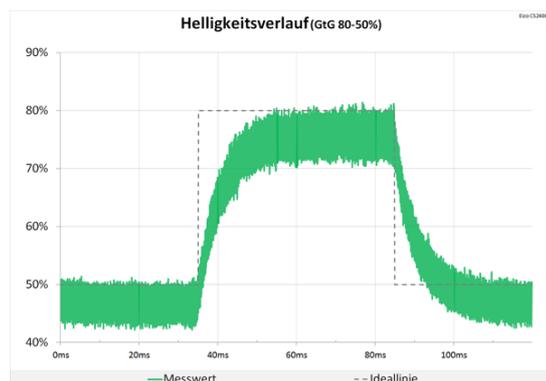
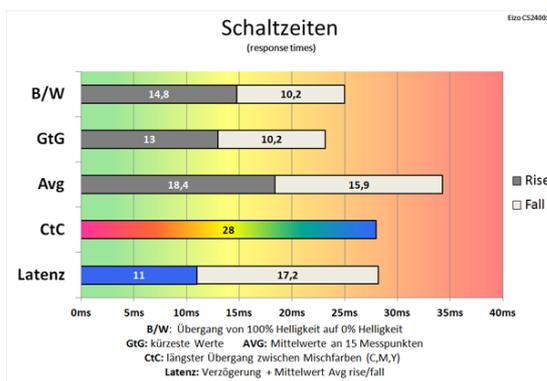
La hoja de datos indica un tiempo de respuesta de 19 ms para GtG. El EIZO CS2400S no tiene opción de aceleración (overdrive).

Tiempos de conmutación

Medimos el cambio blanco/negro con 25 ms y el cambio gris más rápido con 23,2 ms. El valor medio de nuestros 15 puntos de medición es la friolera de 34,3 ms. El valor CtC también es bastante pronunciado con 28 ms.

No se observan rebasamientos, la sintonía es muy neutra.

El diagrama de tiempo de conmutación muestra, entre otras cosas, cómo se suman los distintos saltos de luminosidad, a qué velocidad reacciona el monitor en la configuración de fábrica en el mejor de los casos y qué tiempo medio de reacción puede suponerse.

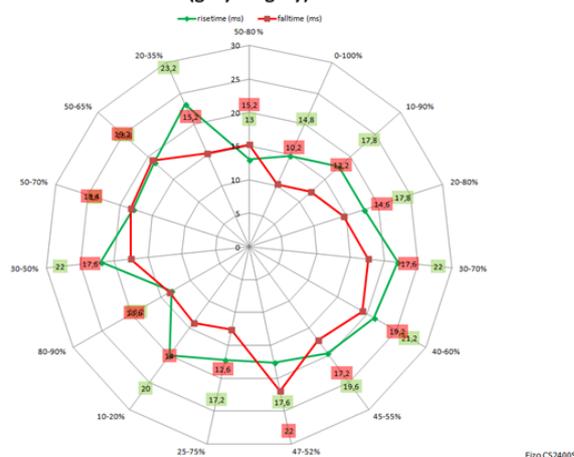


60 Hz: tiempos de conmutación muy lentos 60 Hz: sin rebasamientos

Diagramas de red

En los siguientes diagramas de cuadrícula se puede ver un resumen de todos los valores medidos para los diferentes saltos de brillo de nuestras mediciones. Lo ideal sería que las líneas verde y roja estuvieran cerca del centro. Cada eje representa un salto de brillo del monitor definido en nivel y dinámica, medido mediante sensor de luz y osciloscopio.

Reaktionszeit bei verschiedenen Helligkeitsübergängen (grey-to-grey)



Tiempo de respuesta 60 Hz

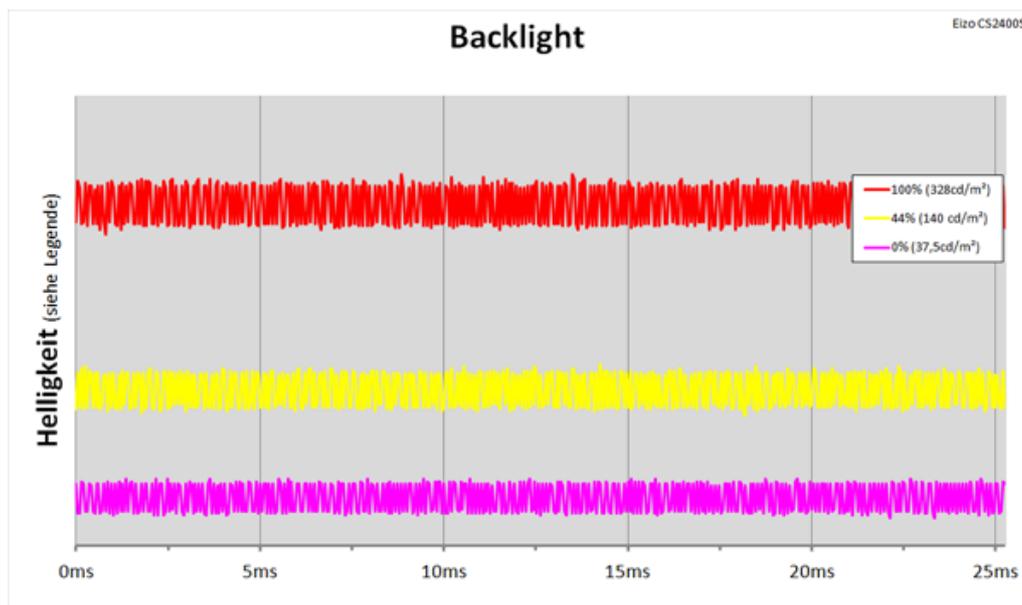
Latencia

La latencia es un valor importante para los jugadores, la determinamos como la suma del tiempo de retardo de la señal y la mitad del tiempo medio de cambio de imagen. El retardo de señal del EIZO CS2400S sigue siendo bastante decente con 11 ms. Sin embargo, la mitad del tiempo medio de cambio de imagen de 17,2 ms ya es muy lento. Esto hace un total de 28,2 ms.

Desde el principio quedó claro que el EIZO CS2400S no es un monitor para juegos. Sin embargo, incluso en comparación con otros dispositivos ColorEdge, el probador rinde de forma bastante pesada.

Luz de fondo

La retroiluminación del EIZO CS2400S brilla continuamente. La comparación en el diagrama muestra: Tanto en los ajustes de brillo completo como reducido, el flujo luminoso no se interrumpe, como sería el caso de las luces de fondo PWM. Así, incluso con brillo reducido, la pantalla es adecuada para trabajar delante de ella durante un periodo de tiempo más largo.



Retroiluminación LED con control continuo del brillo

Sonido

El EIZO CS2400S tiene una pequeña señal acústica a bordo, pero sólo se utiliza para la retroalimentación acústica al operar las teclas táctiles. Por lo demás, no tiene ni altavoces integrados ni salida analógica de audio o auriculares. Por lo tanto, no tiene mucho sentido enviar señales de sonido a través de HDMI o DisplayPort. Por eso, cuando se utilizan fuentes externas (como un reproductor de BD), éstas deben poder emitir señales de imagen y sonido por separado.

DVD y vídeo

Los reproductores de alta definición como reproductores Blu-ray, receptores HDTV y consolas de juegos se pueden conectar directamente a la toma HDMI del EIZO CS2400S. Sin embargo, las señales de sonido deben ser desconectados del reproductor de alimentación y la salida en otro lugar, como la sonda en sí no es compatible con cualquier reproducción de sonido o reenvío de sonido.

Aunque el formato 16:10 no corresponde a ningún estándar de vídeo común, no hay ninguna desventaja real en vista de la buena iluminación del EIZO CS2400S en comparación con los monitores 16:9 con Full HD. Durante la reproducción de películas, una parte de la pantalla simplemente no se utiliza en la parte superior e inferior.

La excelente calidad de imagen del EIZO CS2400S también se nota positivamente al ver vídeos. Los puristas pueden recortar el espacio de color nativo exactamente al estándar HDTV. Para todos los demás, el espacio de color ampliado con colores más fuertes que siempre permanecen naturales en los tonos de piel es un verdadero valor añadido. Muchas películas tienen un aspecto aún más brillante.

El contraste es excelente incluso con elementos pequeños muy iluminados sobre un fondo oscuro. Los colores vivos también contribuyen significativamente a la percepción del contraste.

Si sigue siendo necesario, el EIZO CS2400S también puede escalar de forma independiente todas las resoluciones de vídeo anteriores de 480p a 720p al tamaño máximo posible sin distorsión. También domina la reproducción a 24p - pero sólo en la entrada HDMI y con alimentación 1080p. En el DisplayPort, por lo general sólo pudimos ajustar 60 Hz en conexión con el controlador de la tarjeta gráfica NVIDIA. Lo mismo se aplica a todas las resoluciones de PC a través de HDMI. Si selecciona una resolución HDTV, 60, 59 y 50 Hz son generalmente también posibles.

Los movimientos largos de cámara ya se veían extraordinariamente suaves en el PC a 60 Hz. A 24p, la reproducción era tan suave que rara vez la vemos incluso en monitores de 24p.

Evaluación

Procesamiento/mecánica de la vivienda:	5
Ergonomía:	5
Operación/OSD:	5
Consumo de energía:	4
Generación de ruido:	5
Impresión de imagen subjetiva:	5
Dependencia del ángulo de visión:	5
Contraste:	5
Iluminación (imagen en negro):	4,5
Homogeneidad de la imagen (distribución del brillo):	5
Homogeneidad de la imagen (pureza del color):	5
Volumen del espacio de color (sRGB; Adobe RGB; DCI-P3):	5;5;5
Antes del calibrado (modo de fábrica en escala de grises):	5
Antes del calibrado (sRGB; Adobe RGB):	5;5
Después del calibrado (sRGB; Adobe RGB; DCI-P3):	5;5;5
Después del calibrado (validación del perfil):	5
Imagen interpolada:	5
Adecuado para jugadores ocasionales:	2
Adecuado para jugadores hardcore:	1
Apto para DVD/Vídeo (PC):	5
Apto para DVD/vídeo (alimentación externa):	5
Relación calidad-precio:	5
Clasificación general:	4,7 (MUY BUENO)

Conclusión

La propia EIZO considera el CS2400S como la entrada más asequible en la liga de gama alta de monitores gráficos con un espacio de color ampliado, que al mismo tiempo se supone que ofrece "perfección nada más sacarlo de la caja". Aunque de la serie CG sólo se puede esperar perfección, ya que es una referencia indiscutible en el sector, el rendimiento de la serie CS no deja de sorprender. Es sencillamente asombroso cómo el fabricante consigue una y otra vez mantener a raya a la competencia, incluso en este rango de precios.

El EIZO CS2400S es el mejor ejemplo de ello. Los valores medidos para la calidad de imagen son tan buenos en todos los ámbitos que realmente se puede hablar de nivel de referencia incluso para el modelo básico. Esto se aplica no sólo al equilibrio de grises, las desviaciones de color y la homogeneidad de la imagen, sino también a la neutralidad del ángulo de visión. Incluso la calidad de la iluminación está en el extremo superior de este segmento de precios. Sólo la supera el panel True Black de la serie CG.

El EIZO CS2400S está claramente diseñado como un especialista en gráficos. Lo único que le falta para convertirse en un todoterreno de primera clase es un tiempo de acumulación de imagen más rápido, incluso más que su predecesor. En todas las demás

áreas, EIZO ha conseguido mejorar significativamente un monitor ya de por sí muy bueno. Esto también se aplica al consumo de energía, que se ha reducido en un enorme 25% y puede seguir el ritmo de muchos monitores de oficina a pesar del nivel de rendimiento. Con USB-C, el dispositivo está ahora también a la vanguardia de la conectividad.

Si un monitor de 24 pulgadas con resolución Full HD sigue estando a la altura es algo que cada usuario debe decidir por sí mismo. Si no tienes espacio para un monitor de 27 pulgadas -por ejemplo, como segunda pantalla para disparar a distancia en el estudio fotográfico-, el EIZO CS2400S es la elección correcta.

Sin embargo, cuando se trata del monitor principal para EBV, también recomendaríamos a los aficionados ambiciosos que echaran un vistazo al EIZO CS2731 y vieran el precio de compra más elevado como una inversión a largo plazo. Con una diagonal de 27 pulgadas y resolución WQHD, trabajar es mucho más cómodo.

Cualquiera que busque deliberadamente un monitor gráfico con una diagonal de 24 pulgadas puede comprarlo sin dudarlo. El EIZO CS2400S recibe sin duda una recomendación de la redacción. En vista del rendimiento ofrecido, el dispositivo es casi una ganga en términos de relación calidad-precio.



Nota: PRAD recibió el CS2400S en préstamo de EIZO con fines de prueba. El fabricante no ejerció ninguna influencia en el informe de la prueba, ni había ninguna obligación de publicarlo ni ningún acuerdo de confidencialidad.

Enlace al informe original de la prueba: <https://www.prad.de/testberichte/test-eizo-cs2400s-einstiegsmodell-auf-referenz-niveau/>

