

4. Solución de problemas

4-1. Solución de problemas

4-1-1. Comprobación previa

1. En primer lugar, comprobar que los distintos cables están bien conectados.
 - Comprobar si alguno de los cables está quemado o dañado.
 - Comprobar si alguno de los cables está desconectado o suelto.
 - Comprobar si los cables están conectados según el diagrama de conexiones.
2. Comprobar la entrada de alimentación a la placa base.

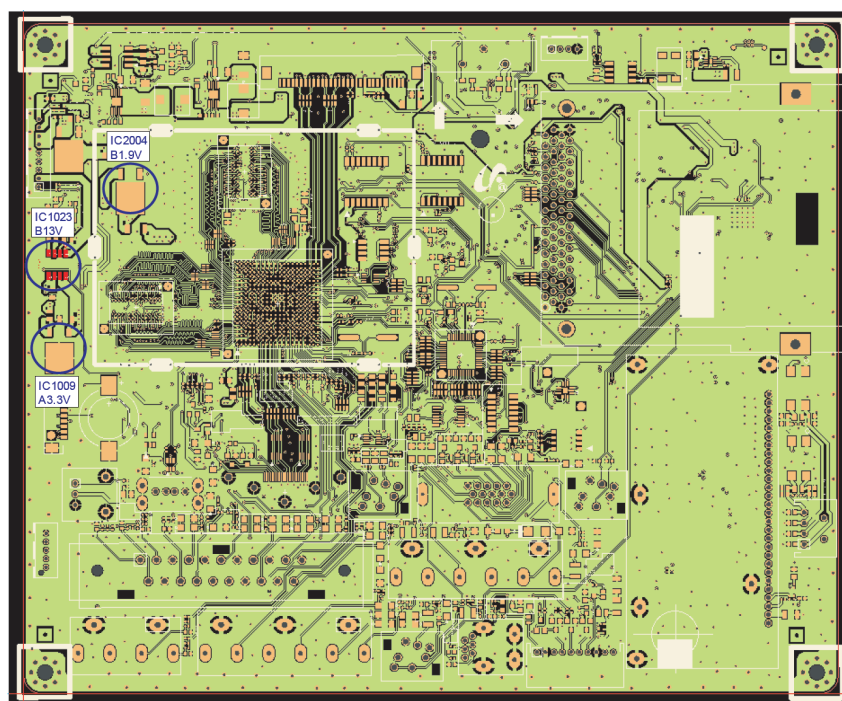
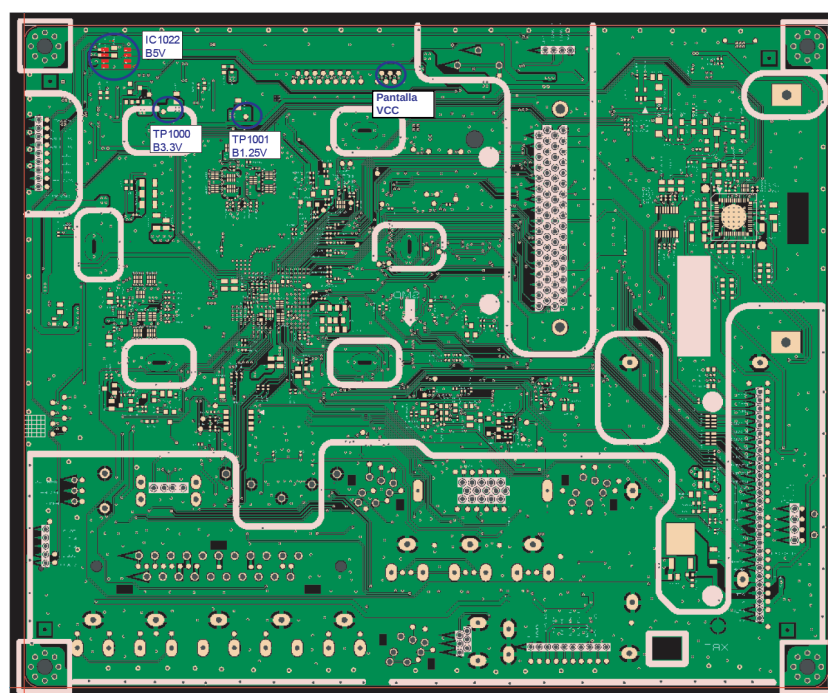
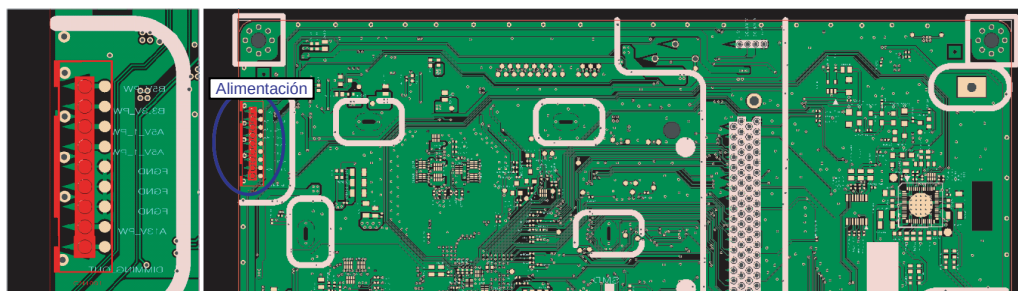
4-1-2. No hay alimentación

Problema	- Los indicadores luminosos del panel frontal no se encienden al conectar el cable de alimentación. - El relé del bloque SMPS no funciona al conectar el cable de alimentación. - La unidad parece no funcionar.	
Principales puntos de control	El relé de la tarjeta IP no funciona o los indicadores luminosos en el panel frontal no se encienden al conectar el cable de alimentación si los cables no están bien conectados o la placa base o el bloque SMPS no funcionan. En ese caso, comprobar lo siguiente: - Comprobar el estado de conexión del cable interno. - Comprobar los fusibles de cada pieza. - Comprobar la tensión de salida del bloque SMPS. - Sustituir la placa base.	
Diagnóstico	 LE19/22B45***	 LE26/32B45***
	Lámpara de retroiluminación apagada, ¿indicador LED de alimentación encendido? ↓ Sí ¿Tensión CC (reposo) A5V_PW y A13V_PW correcta? 19"/22": TP1108, TP1109 (A5V), TP7 (A13V). 26"/32": TP2004 (A5V) ↓ Sí ¿Tensión B12VS_PW, B13V_PW, B5V_PW correcta? 19"/22": pines 5 y 6 en IC1022 (B5V), pines 7 y 8 en IC1023 (B13V). 26"/32": TP2007,8 (B12VS), TP2020-2 (B13V), TP2013-6 (B5V) ↓ Sí ¿Se detecta A3.3V_PW? 19"/22": pin 2 en IC1009 (A3.3V). 26"/32": pin 2 en IC2001 (A3.3V) ↓ Sí ¿Se detecta B3.3V_PW, B1.9V_PW, B1.25V_PW? 19"/22": TP1000 (B3.3V), pin 2 en IC2004 (B1.9V), TP1001 (B1.24V). 26"/32": C2607 (B3.3V), pin 2 en IC2004 (B1.9V), C2105 (B1.25V) ↓ Sí ¿Se detecta PANEL_VCC_PW en los pines 1-5 de la placa T-con del conector LVDS? ↓ No ↓ Sí (26"/32") ¿Tensión CC B12V correcta en F1 de la placa T-con? ↓ No ↓ Sí (19"/22") ↓ Sí ¿Recibe corriente el aparato? ↓ No ↓ Sí Comprobar otra función. (Sección "No hay imagen"). Sustituir una pantalla LCD. Comprobar la tarjeta IP. Cambiar la tarjeta IP. Cambiar la placa base. Cambiar el cable LVDS. Cambiar la placa T-con.	
Atención	Asegurarse de desconectar el cable de alimentación antes de trabajar en la tarjeta IP.	

LE19/22B45***

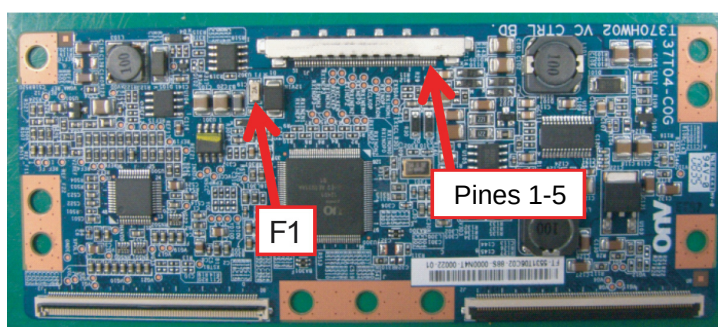
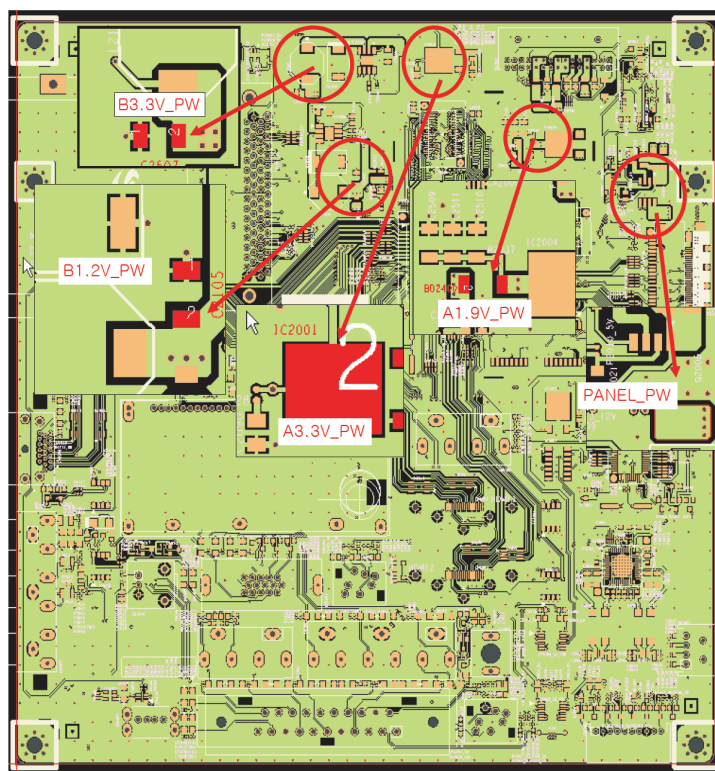
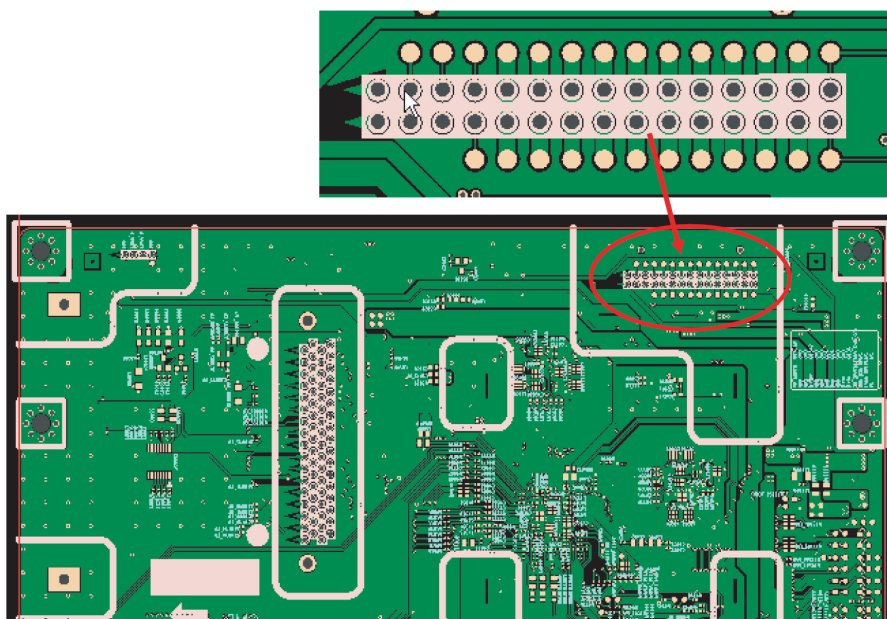
Alimentación CN1001

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Reducción de luminosidad	A13V	GND	GND	GND	A5V	A5V	B3.3V	Configuración de la pantalla



LE26/32B45***

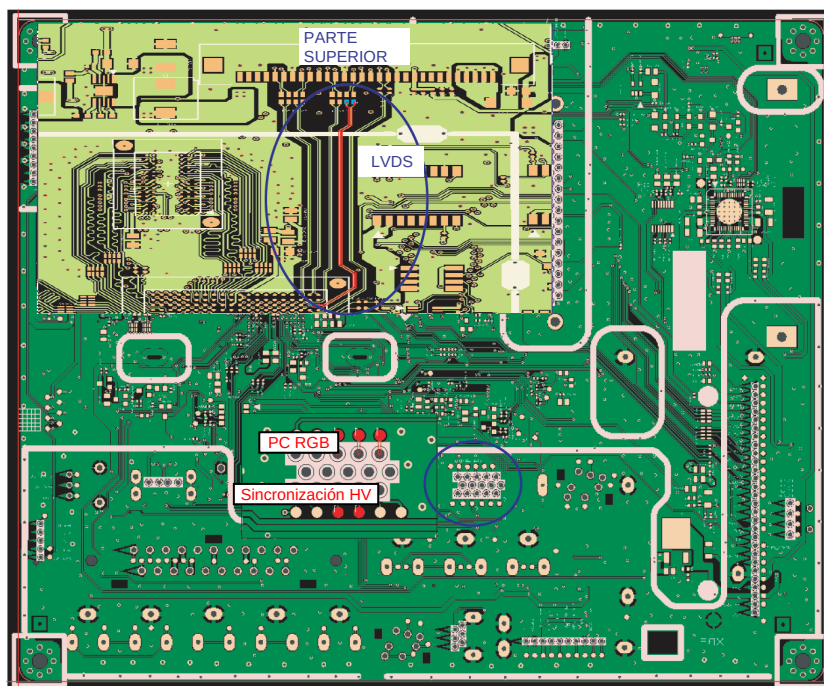
B5V_PW	GND	GND	B12VS	GND	GND	B5V	B5V	GND	GND	B13V	ANA DIM OUT	NC	NC	NC
SW_POWER	GND	GND	B12VS	GND	GND	B5V	B5V	GND	B13V	B13V	SW INVERTER	PWM DIM OUT	LAMP_DETECT	NC



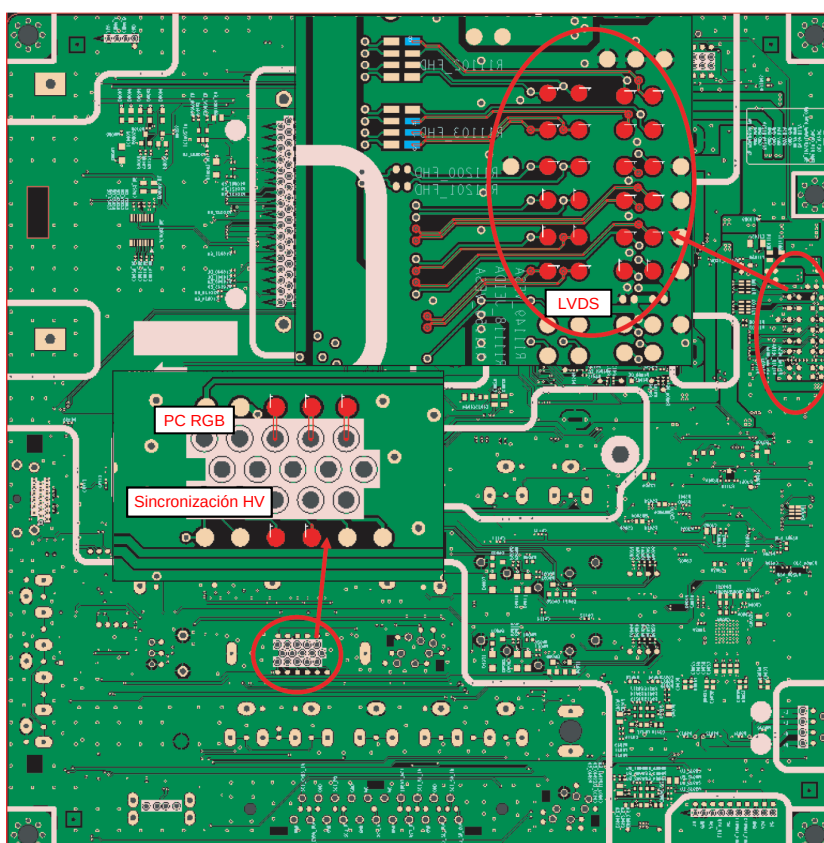
4-1-3. No hay señal de vídeo (PC analógico)

Problema	- El sonido es normal, pero la imagen no aparece en la pantalla.
Principales puntos de control	- Comprobar la fuente PC. - Comprobar el chip Arsenal y el chip Chelsea. - Esto puede ocurrir cuando el cable LVDS que conecta la placa base y la pantalla está desconectado.
Diagnóstico	  LE19/22B45*** LE26/32B45*** <pre> graph TD Q1[El indicador LED de alimentación está apagado. Lámpara de retroiluminación encendida, ¿no hay señal de vídeo?] -- No --> A1[Comprobar el televisor en "modo de reposo" (stand-by) o "modo DPMS".] Q1 -- Sí --> Q2[Comprobar la fuente PC y la conexión del cable D-SUB.] Q2 -- No --> A2[Enviar la señal de PC analógica correctamente.] Q2 -- Sí --> Q3[1 ¿Se detecta señal en TP5002, 5003, 5004, 5006, 5008?] Q3 -- No --> A3[Comprobar CN5001 y el cable PC. Cambiar la placa principal.] Q3 -- Sí --> Q4[2 ¿Se detectan los datos digitales en los pines 16 y 17 (datos y clk de LVDS) del conector LVDS?] Q4 -- No --> A4[Comprobar IC4010 (SEMS12). Cambiar la placa base.] Q4 -- Sí --> Q5[¿Se ha comprobado el cable LVDS? ¿Se ha comprobado la placa T-con? ¿Se ha sustituido la pantalla LCD?] Q5 -- No --> A5[Contactar con el servicio de asistencia técnica.] </pre>
Atención	Asegurarse de desconectar el cable de alimentación antes de trabajar en la tarjeta IP.

LE19/22B45***



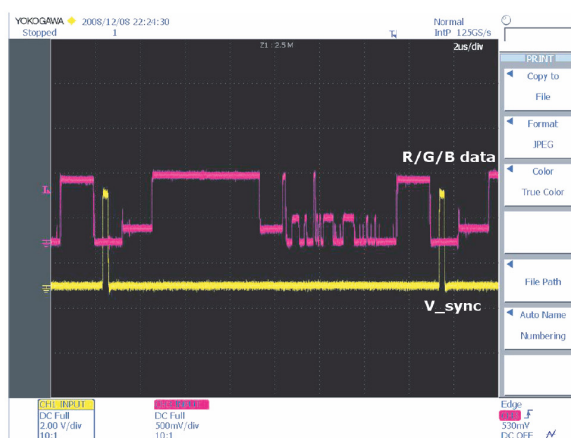
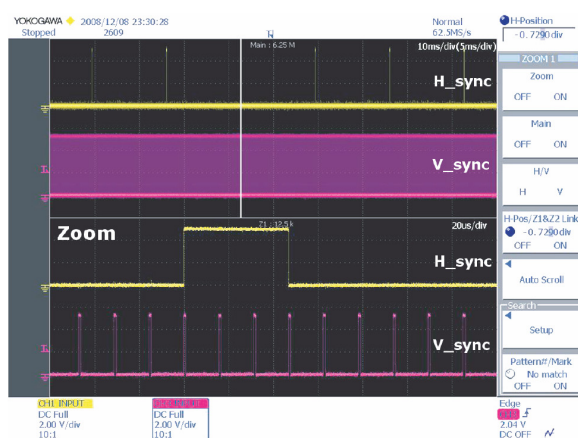
LE26/32B45***



FORMAS DE ONDA

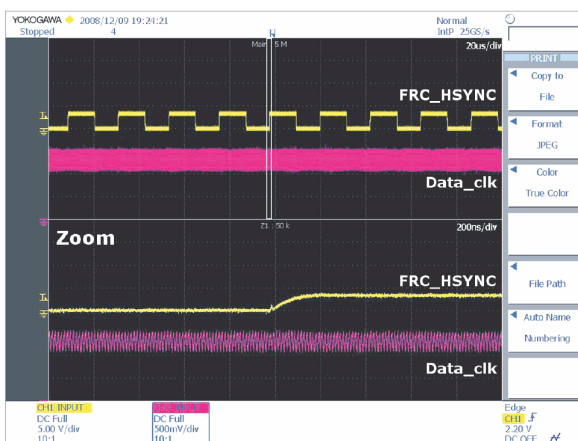
1

Entrada de PC (sincronización vertical, sincronización horizontal, RGB)

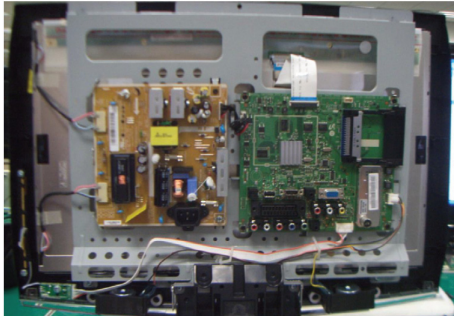
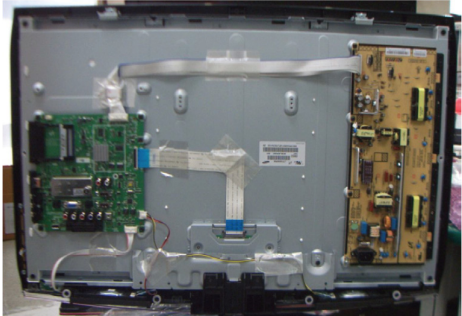


2

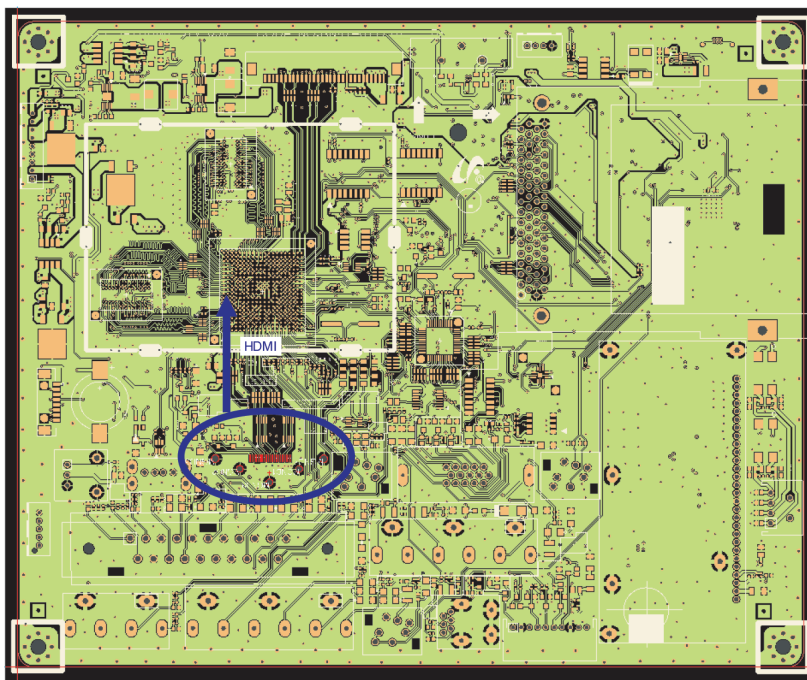
Salida de LVDS



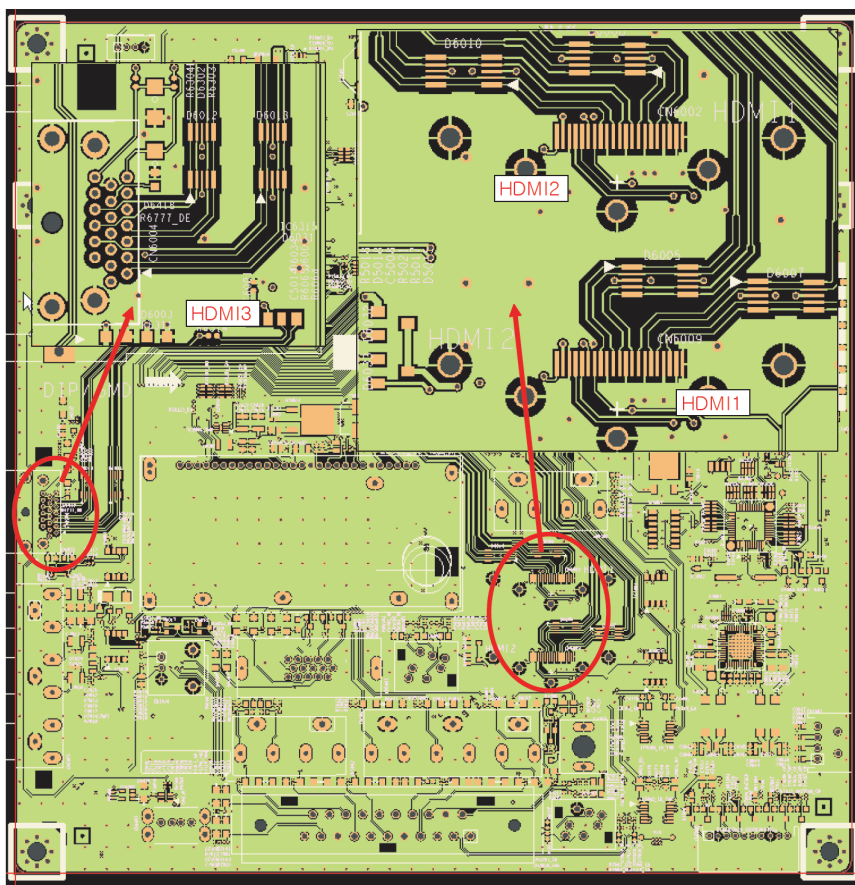
4-1-4. No hay señal de vídeo (HDMI 1, 2 y 3 - Señal digital)

Problema	- El sonido es normal, pero la imagen no aparece en la pantalla.	
Principales puntos de control	- Comprobar la fuente HDMI. - Comprobar el interruptor HDMI. - Comprobar el chip Chelsea. - Esto puede ocurrir cuando el cable LVDS que conecta la placa base y la pantalla está desconectado.	
Diagnóstico	 LE19/22B45***	 LE26/32B45***
	El indicador LED de alimentación está apagado. Lámpara de retroiluminación apagada, ¿no hay señal de vídeo? No → Comprobar el televisor en "modo de reposo" (stand-by). Sí → ¿Se ha comprobado la fuente HDMI y la conexión del cable HDMI? No → Enviar la señal HDMI correctamente. Sí → ③ ¿Se detecta señal en CN6009 (pines 12 y 7) (HDMI1), CN6002 (pines 12 y 7) (HDMI2), CN6004 (pines 12 y 7) (HDMI3) (HDMI RX_Clk , RX_Data)? 19"/22" : sólo CN6009 No → Comprobar CN6009, CN6002 y CN6004. Comprobar el cable HDMI. Cambiar el módulo principal. Sí → ② ¿Se detectan los datos digitales en los pines 16 y 17 (datos y clk de LVDS) del conector LVDS? No → Comprobar IC4010 (SEMS12). Cambiar la placa principal. Sí → ¿Se ha comprobado el cable LVDS? ¿Se ha comprobado la placa T-con? ¿Se ha sustituido la pantalla LCD? No → Contactar con el servicio de asistencia técnica.	
Atención	Asegurarse de desconectar el cable de alimentación antes de trabajar en la tarjeta IP.	

LE19/22B45***



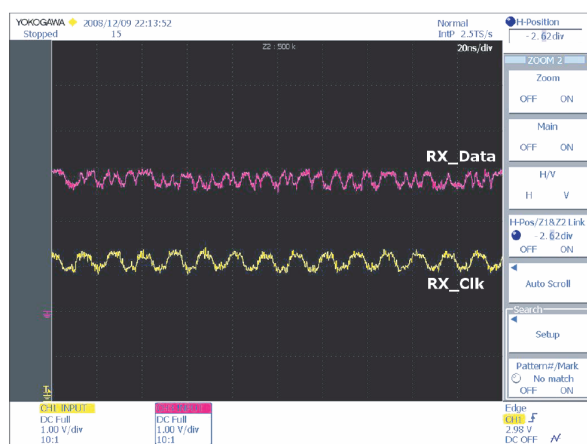
LE26/32B45***



FORMAS DE ONDA

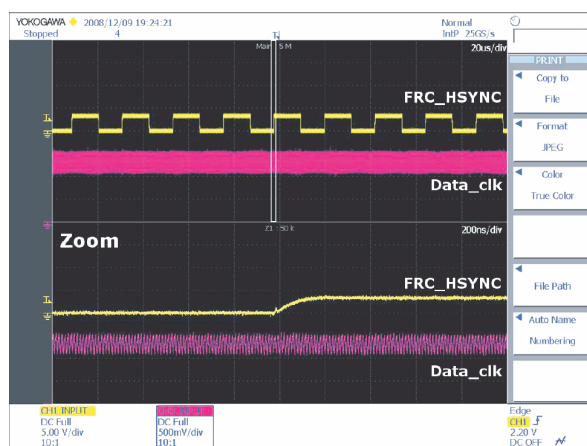
③

Entrada de HDMI (RX_Data, RX_Clk)

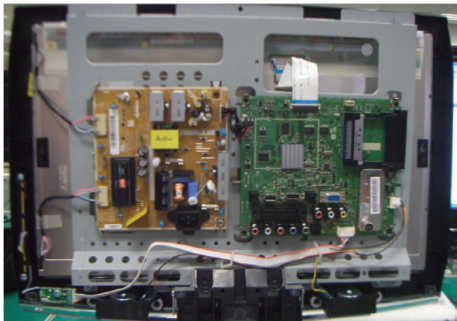
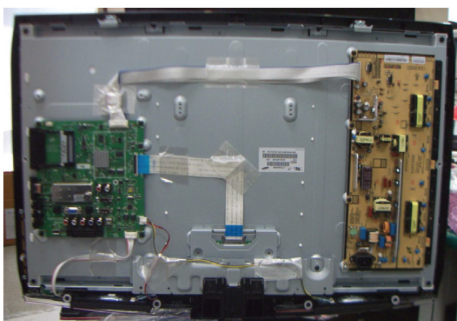


②

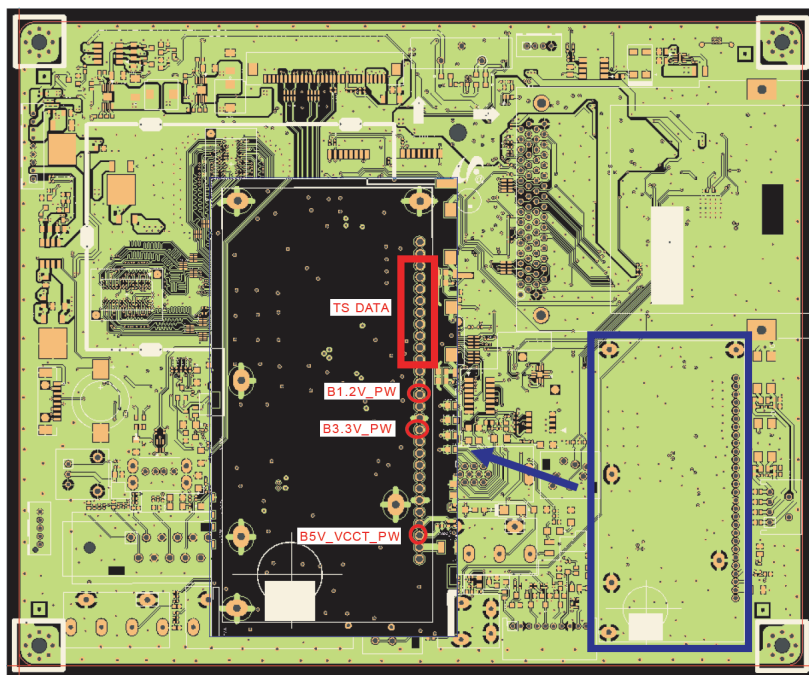
Salida de LVDS



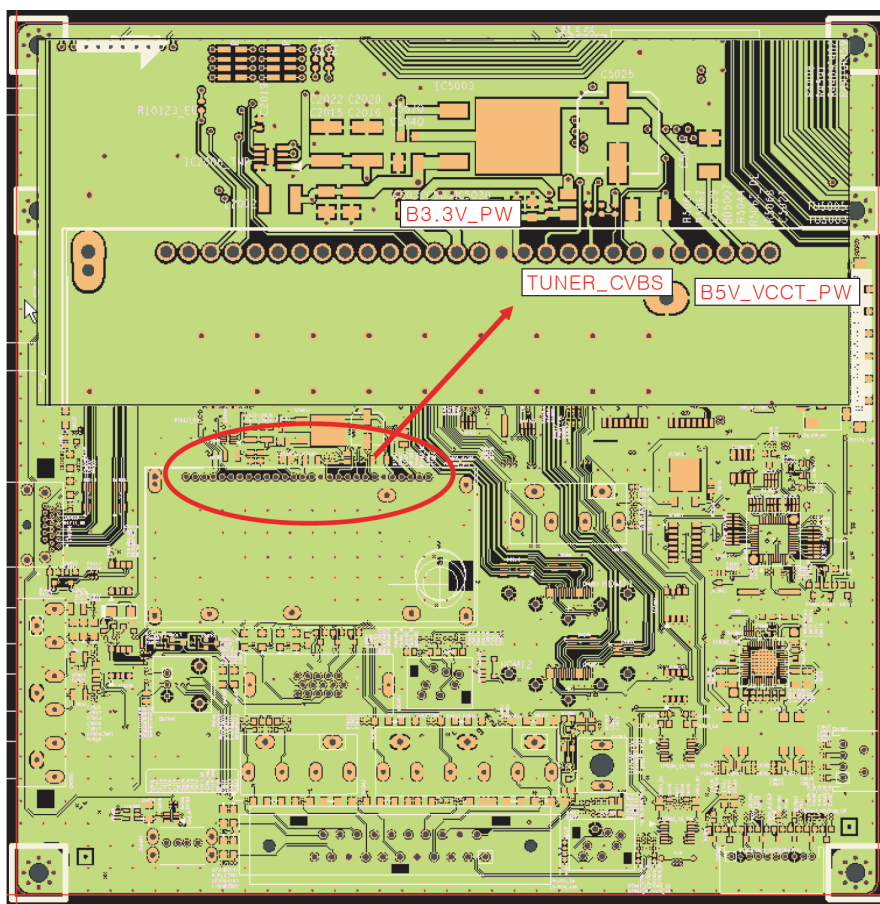
4-1-5. No hay señal de vídeo (CVBS o sintonizador)

Problema	- El sonido es normal, pero la imagen no aparece en la pantalla.
Principales puntos de control	- Comprobar la fuente del sintonizador o CVBS. - Comprobar el sintonizador. - Comprobar el chip Chelsea. - Esto puede ocurrir cuando el cable LVDS que conecta la placa base y la pantalla está desconectado.
Diagnóstico	  LE19/22B45*** LE26/32B45***
	<pre> graph TD Q1[El indicador LED de alimentación está apagado. Lámpara de retroiluminación encendida, ¿no hay señal de vídeo?] -- No --> A1[Comprobar el televisor en "modo de reposo" (stand-by).] Q1 -- Sí --> Q2[¿Se detecta DC TU5V_PW, TU33V_PW en los pines 3 y 5 del sintonizador?] Q2 -- No --> A2[Conectar la fuente de RF correctamente.] Q2 -- Sí --> Q3[¿Se detectan los datos CVBS en el pin 9 del sintonizador?] Q3 -- No --> A3[Cambiar la placa principal.] Q3 -- Sí --> Q4[4 ¿Se detectan los datos CVBS en el pin 9 del sintonizador?] Q4 -- No --> A4[Comprobar el sintonizador. Cambiar la placa principal.] Q4 -- Sí --> Q5[2 ¿Se detectan los datos digitales en los pines 16 y 17 (datos y clk de LVDS) del conector LVDS?] Q5 -- No --> A5[Comprobar IC4010 (SEMS12). Cambiar la placa principal.] Q5 -- Sí --> Q6[¿Se ha comprobado el cable LVDS? ¿Se ha comprobado la placa T-con? ¿Se ha sustituido la pantalla LCD?] Q6 -- No --> A6[Contactar con el servicio de asistencia técnica.] </pre>
Atención	Asegurarse de desconectar el cable de alimentación antes de trabajar en la tarjeta IP.

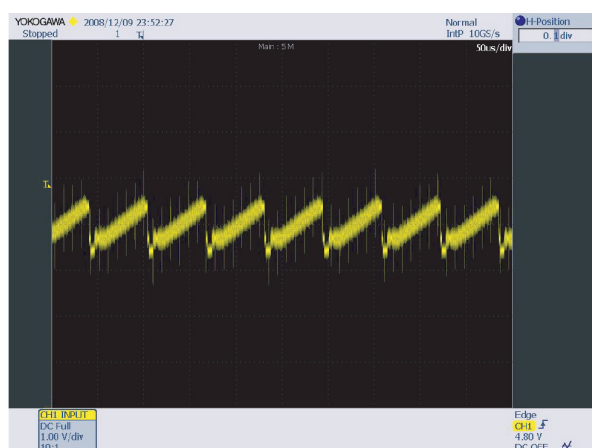
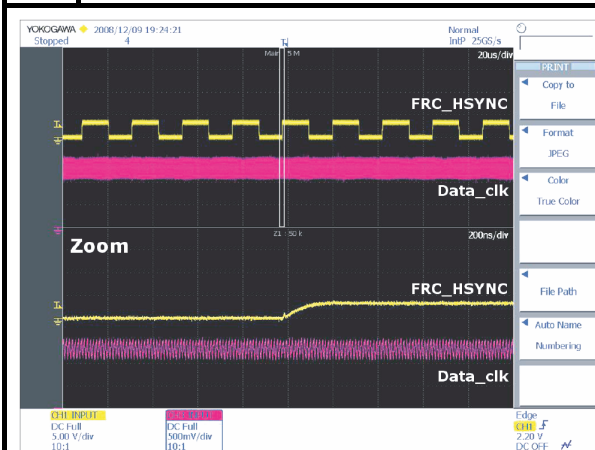
LE19/22B45***



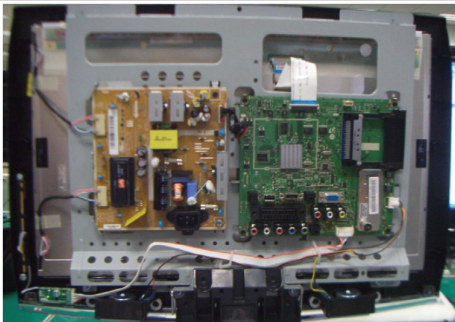
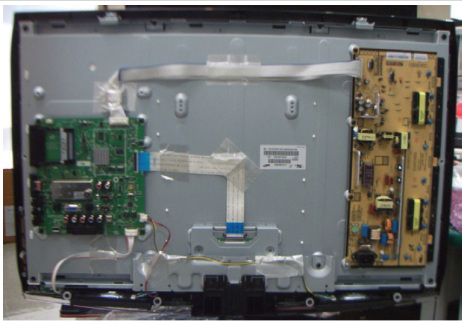
LE26/32B45***



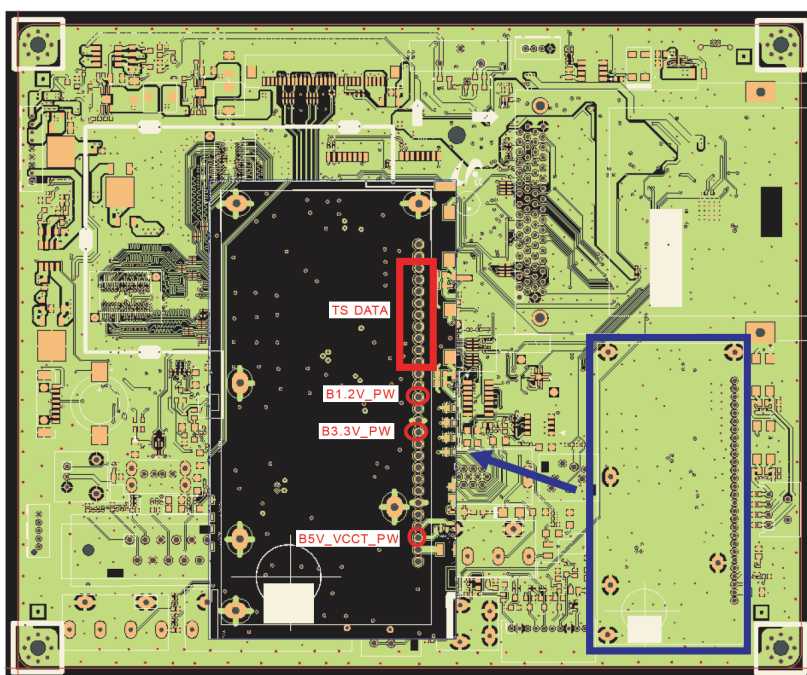
FORMAS DE ONDA

4**SALIDA DE CVBS (barra gris)****2****Salida de LVDS**

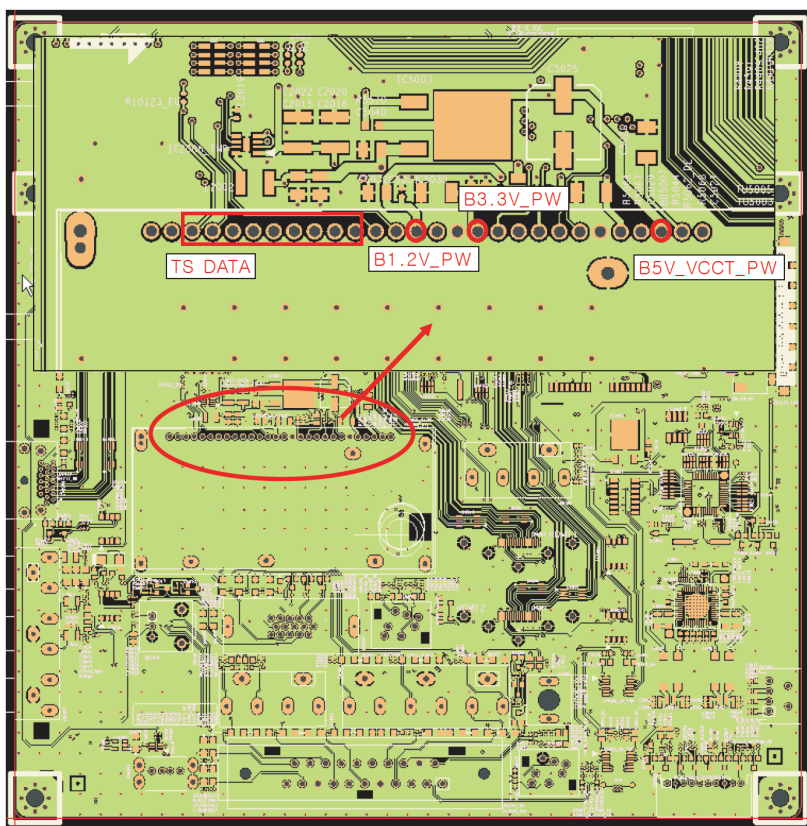
4-1-6. No hay señal de vídeo (sintonizador o TDT)

Problema	- El sonido es normal, pero la imagen no aparece en la pantalla.	
Principales puntos de control	- Comprobar la fuente TDT. - Comprobar el sintonizador. - Comprobar el chip Chelsea. - Esto puede ocurrir cuando el cable LVDS que conecta la placa base y la pantalla está desconectado.	
Diagnóstico	 LE19/22B45***	 LE26/32B45***
	El indicador LED de alimentación está apagado. Lámpara de retroiluminación encendida, ¿no hay señal de vídeo? ↓ Sí ¿Se ha comprobado la conexión del cable de RF? ↓ Sí ¿"Intensidad de la señal" suficiente en el menú Self Diagnosis (Autodiagnóstico)? ↓ Sí ¿Se detecta DC B5V_VCCT_PW, B1.25VT_PW, B3.3V_PW en los pines 3, 15 y 12 del sintonizador? ↓ Sí ② ¿Se detectan los datos digitales en los pines 16 y 17 (datos y clk de LVDS) del conector LVDS? ↓ Sí ¿Se ha comprobado el cable LVDS? ¿Se ha comprobado la placa T-con? ¿Se ha sustituido la pantalla LCD? <pre> graph TD Q1[El indicador LED de alimentación está apagado. Lámpara de retroiluminación encendida, ¿no hay señal de vídeo?] -- No --> A1[Comprobar el televisor en "modo de reposo" (stand-by).] Q1 -- Sí --> Q2[¿Se ha comprobado la conexión del cable de RF?] Q2 -- No --> A2[Conectar el cable de RF correctamente.] Q2 -- Sí --> Q3[¿"Intensidad de la señal" suficiente en el menú Self Diagnosis (Autodiagnóstico)?] Q3 -- No --> A3[Comprobar la fuente TDT.] Q3 -- Sí --> Q4[¿Se detecta DC B5V_VCCT_PW, B1.25VT_PW, B3.3V_PW en los pines 3, 15 y 12 del sintonizador?] Q4 -- No --> A4[Cambiar la placa principal.] Q4 -- Sí --> Q5[¿Se detectan los datos digitales en los pines 16 y 17 (datos y clk de LVDS) del conector LVDS?] Q5 -- No --> A5[Comprobar IC4010 (SEMS12). Cambiar la placa base.] Q5 -- Sí --> Q6[¿Se ha comprobado el cable LVDS? ¿Se ha comprobado la placa T-con? ¿Se ha sustituido la pantalla LCD?] Q6 -- No --> A6[Contactar con el servicio de asistencia técnica.] </pre>	
Atención	Asegurarse de desconectar el cable de alimentación antes de trabajar en la tarjeta IP.	

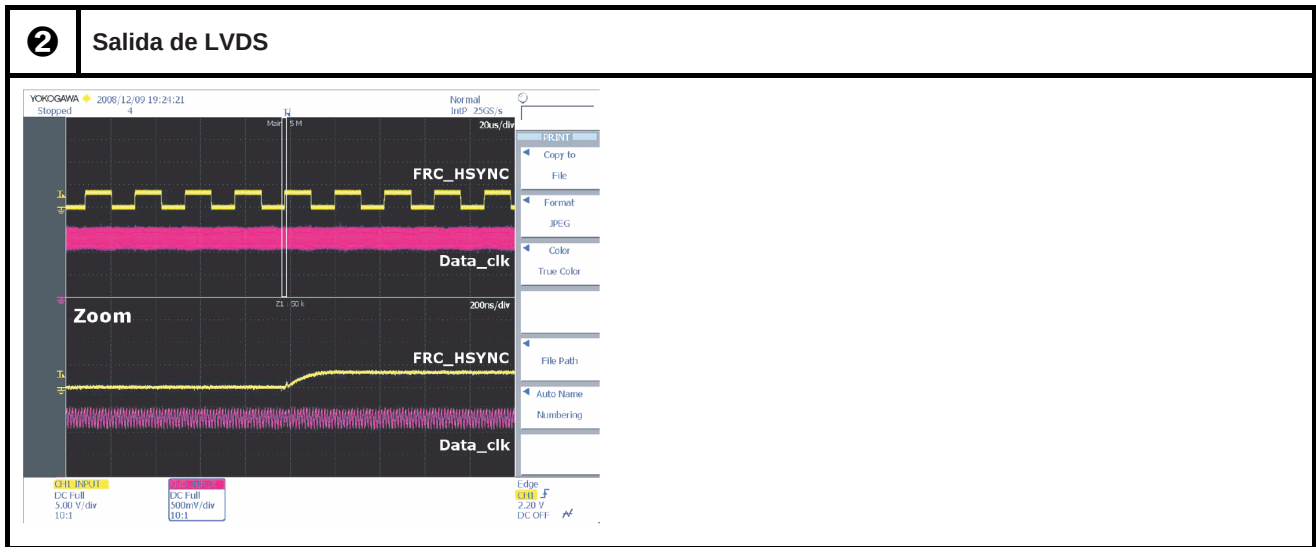
LE19/22B45***



LE26/32B45***



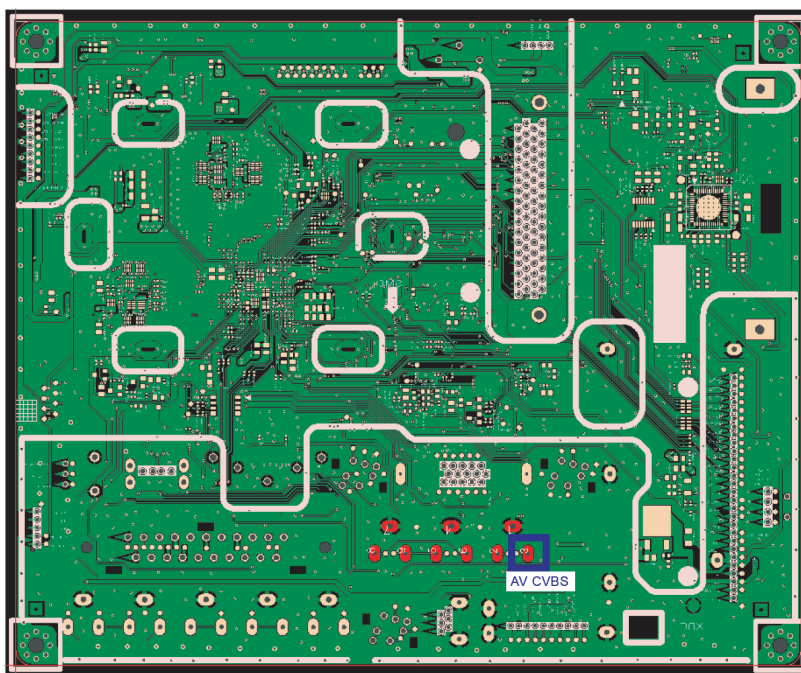
FORMAS DE ONDA



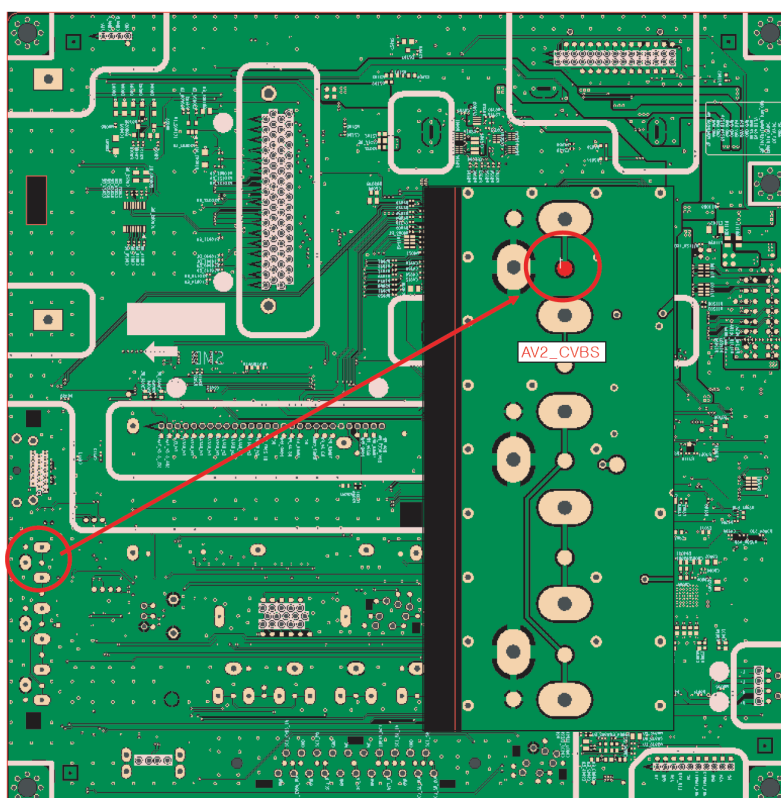
4-1-7. No ha señal de vídeo (vídeo CVBS)

Problema	- El sonido es normal, pero la imagen no aparece en la pantalla.
Principales puntos de control	- Comprobar la fuente de vídeo CVBS. - Comprobar el chip Chelsea. - Esto puede ocurrir cuando el cable LVDS que conecta la placa base y la pantalla está desconectado.
Diagnóstico	  LE19/22B45*** LE26/32B45*** <pre> graph TD Q1[El indicador LED de alimentación está apagado. Lámpara de retroiluminación encendida, ¿no hay señal de vídeo?] -- No --> A1[Comprobar el televisor en "modo de reposo" (stand-by).] Q1 -- Sí --> Q2[¿Se ha comprobado la fuente de vídeo y la conexión del cable de vídeo?] Q2 -- No --> A2[Conectar la fuente de vídeo correctamente.] Q2 -- Sí --> Q3[4 ¿Se detectan los datos CVBS en TP - 7045?] Q3 -- No --> A3[Comprobar CN7005. Cambiar la placa principal.] Q3 -- Sí --> Q4[2 ¿Se detectan los datos digitales en los pines 19, 20, 34 y 35 (datos y clk de LVDS) del conector LVDS?] Q4 -- No --> A4[Comprobar IC4010 (SEMS12). Cambiar la placa principal.] Q4 -- Sí --> Q5[¿Se ha comprobado el cable LVDS? ¿Se ha comprobado la placa T-con? ¿Se ha sustituido la pantalla LCD?] Q5 -- No --> A5[Contactar con el servicio de asistencia técnica.] </pre>
Atención	Asegurarse de desconectar el cable de alimentación antes de trabajar en la tarjeta IP.

LE19/22B45***



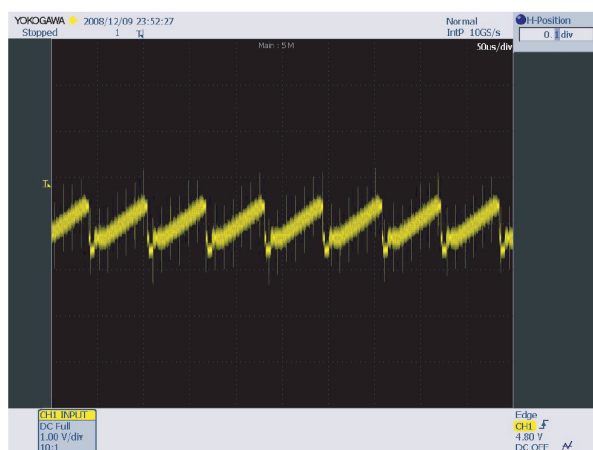
LE26/32B45***



FORMAS DE ONDA

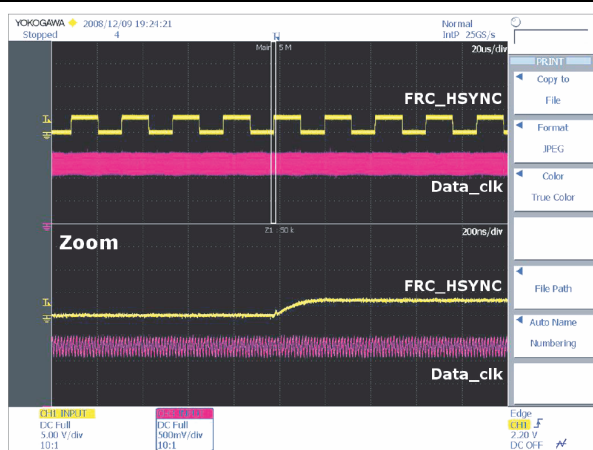
4

SALIDA DE CVBS (barra gris)

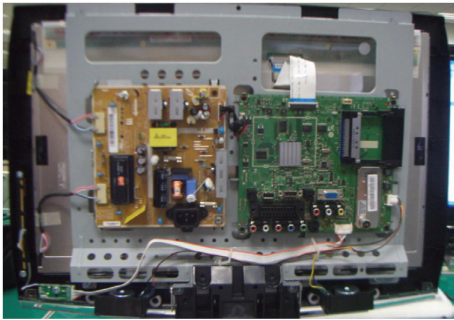
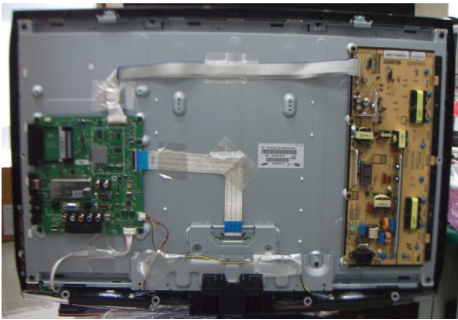


2

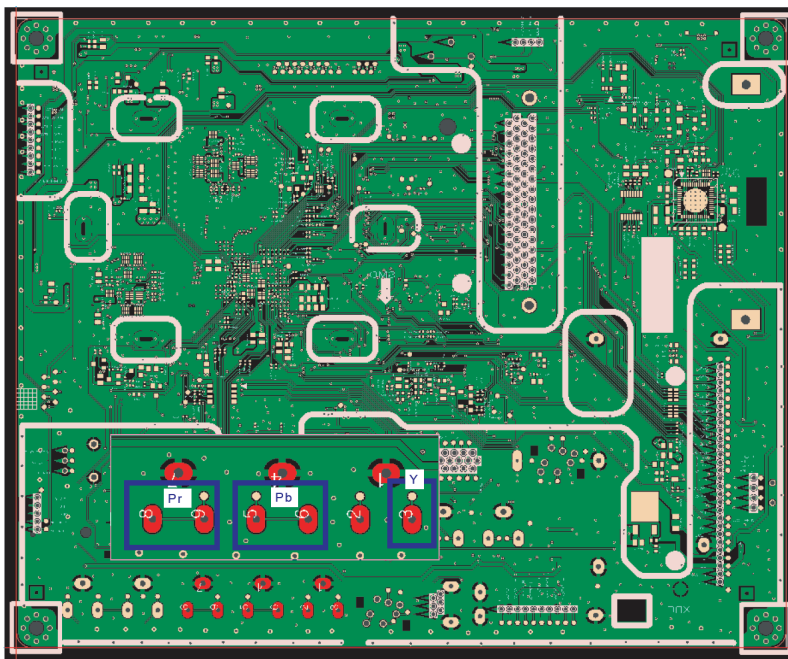
Salida de LVDS



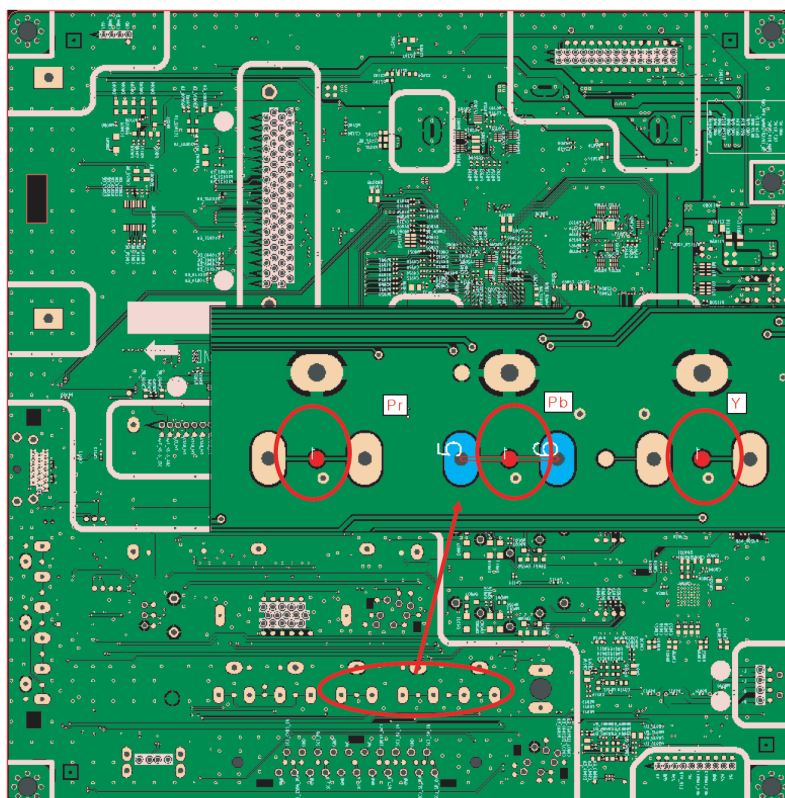
4-1-8. No hay señal de vídeo (Componente)

Problema	- El sonido es normal, pero la imagen no aparece en la pantalla.	
Principales puntos de control	- Comprobar la fuente Componente. - Comprobar el chip Chelsea. - Esto puede ocurrir cuando el cable LVDS que conecta la placa base y la pantalla está desconectado.	
Diagnóstico	 LE19/22B45***	 LE26/32B45***
	El indicador LED de alimentación está apagado. Lámpara de retroiluminación encendida, ¿no hay señal de vídeo? ↓ Sí ¿Se ha comprobado la fuente Componente y la conexión del cable Componente (Y, Pb, Pr)? ↓ Sí ⑤ ¿Se detectan los datos de Componente en TP - 5100, 5024, 5025 (Comp1/Y, Pb, Pr)? ↓ Sí ② ¿Se detectan los datos digitales en los pines 19, 20, 34 y 35 (datos y clk de LVDS) del conector LVDS? ↓ Sí ¿Se ha comprobado el cable LVDS? ¿Se ha comprobado la placa T-con? ¿Se ha sustituido la pantalla LCD?	
Atención	Asegurarse de desconectar el cable de alimentación antes de trabajar en la tarjeta IP.	

LE19/22B45***



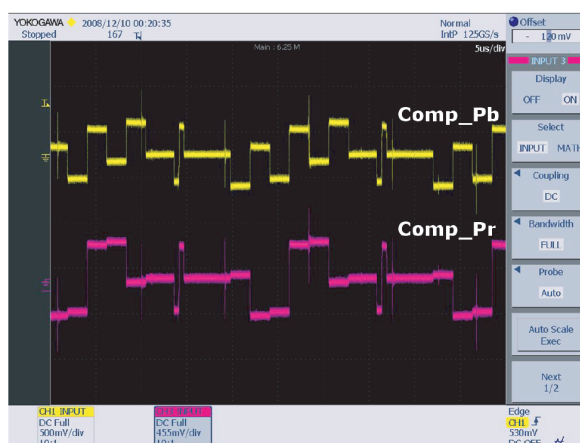
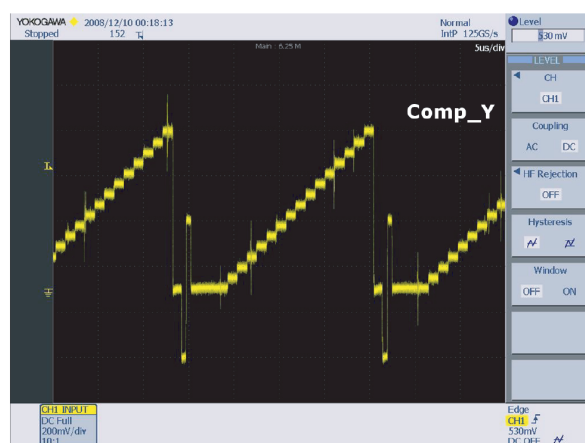
LE26/32B45***



FORMAS DE ONDA

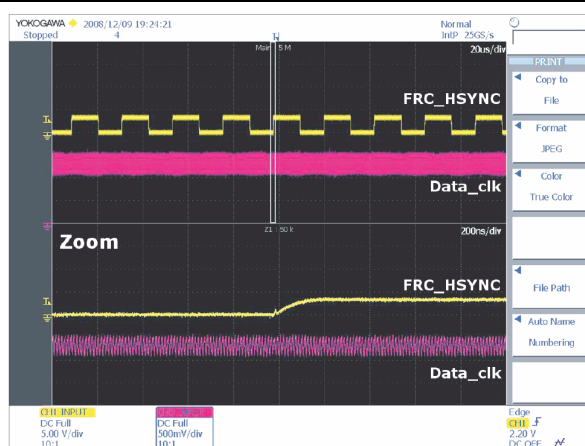
5

Componente (escala de grises)/Pb/Pr (barra de color)

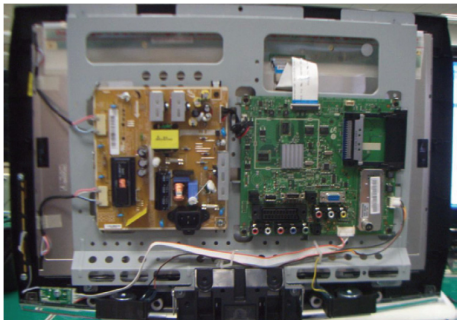
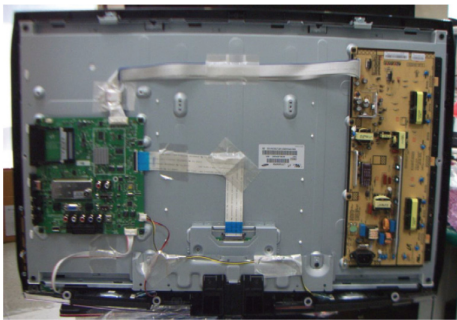


2

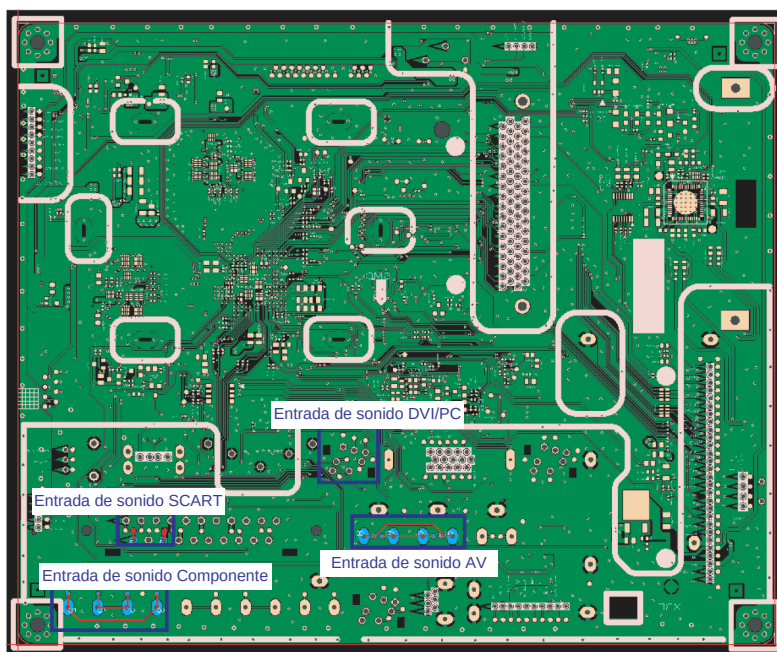
Salida de LVDS



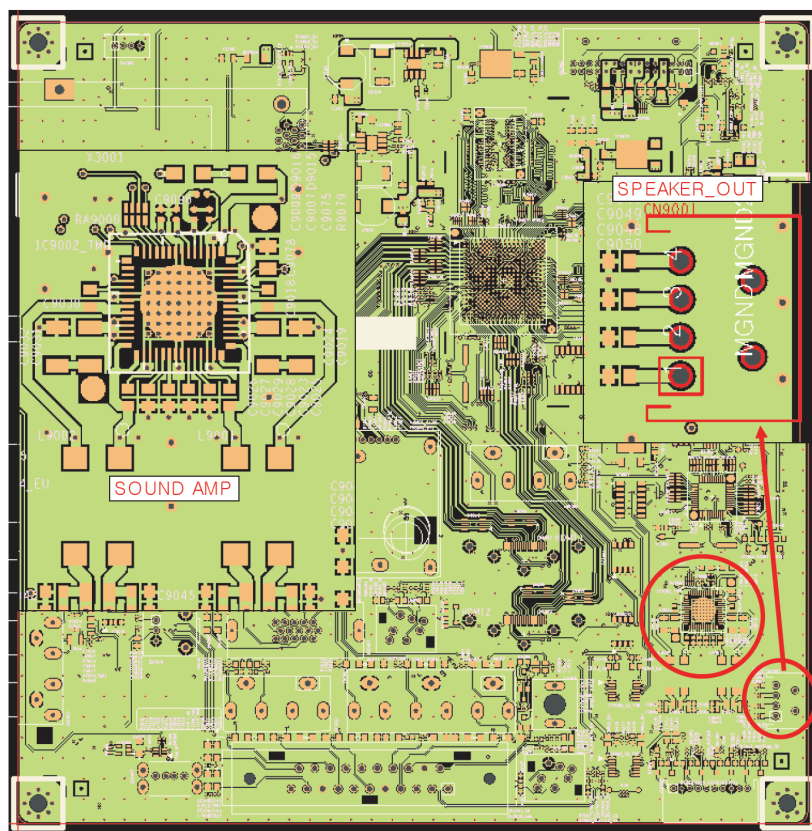
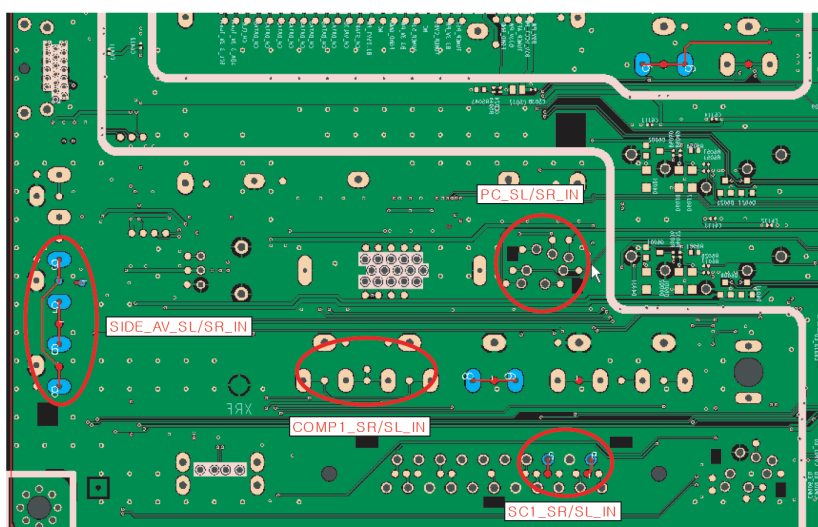
4-1-9. No hay sonido

Problema	- La imagen es normal, pero no se recibe sonido.	
Principales puntos de control	- Si los conectores del altavoz están desconectados o dañados. - Si la sección de procesamiento del sonido en la placa base no funciona. - Altavoz defectuoso.	
Diagnóstico	 LE19/22B45***	 LE26/32B45***
	Comprobar la fuente. Comprobar la conexión del cable de sonido (Comp/PC/DVI a HDMI). ↓ Sí ¿Se detectan los datos de sonido en CN5002 (COMP), CN5011 (PC, DVI), CN7005 (AV), JA3201_EU (SCART)? ↓ Sí ¿Se detecta B12VS_PW en TP2007-8? ↓ Sí ⑥ ¿Se detectan los datos I2C en R433? ↓ Sí ⑦ ¿Se detectan datos de sonido en TP - L-, L+, R-, R+? ↓ Sí Sustituir el altavoz BN96-09463A.	
Atención		Asegurarse de desconectar el cable de alimentación antes de trabajar en la tarjeta IP.

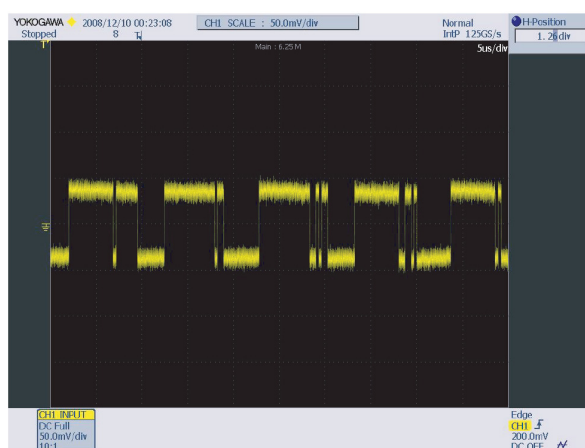
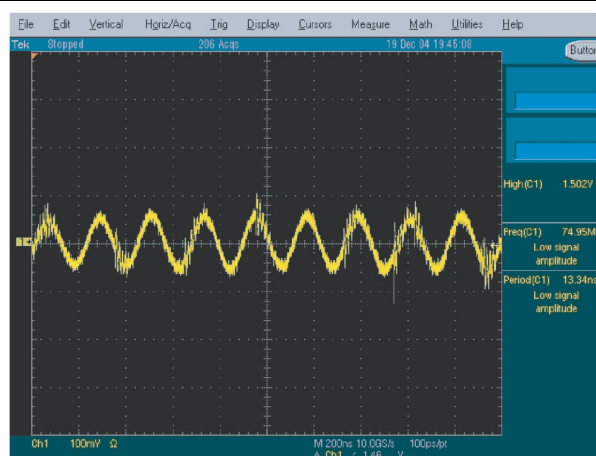
LE19/22B45***



LE26/32B45***



FORMAS DE ONDA

6**Datos I2C****7****Salida de altavoz**

4-2. Alineaciones y ajustes

4-2-1. Instrucciones de alineación generales

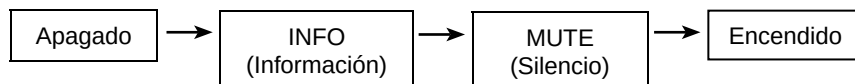
1. Normalmente, un televisor LCD en color sólo necesita ajustes mínimos después de la instalación. Comprobar las características básicas, como la altura y la sincronización horizontal y vertical.
2. Utilizar el equipo de pruebas especificado o su equivalente.
3. Es esencial la correspondencia de la impedancia correcta.
4. Evitar la sobrecarga. Una señal excesiva de un generador de barrido puede producir una sobrecarga en los circuitos de entrada del televisor. Al insertar marcadores de señales, no permitir que el generador de marcas distorsione el resultado de la prueba.
5. Conectar el televisor únicamente a una fuente de alimentación de CA cuya tensión y frecuencia se correspondan con las especificaciones de la placa de identificación situada en la cubierta posterior del televisor.
6. No intentar conectar o desconectar ningún cable con el televisor encendido. Asegurarse de que el cable de alimentación esté desconectado antes de cambiar alguna pieza.
7. Para protegerse contra posibles descargas eléctricas, utilizar un transformador de aislamiento.

4-3. Ajustes en el modo de fábrica

4-3-1. Acceso al modo de fábrica

Para entrar en el modo de servicio, pulsar los botones del mando a distancia en el orden siguiente:

- Si no se dispone del mando a distancia de fábrica:



4-3-2. Acceso al modo de servicio

Con el mando a distancia del cliente

1. Apagar el aparato y dejarlo en modo de reposo (stand-by).
2. Pulsar los botones del mando a distancia en este orden: APAGADO - INFO (Información) - MUTE (Silencio) - ENCENDIDO para encender el televisor.
3. El aparato se enciende y entra en modo de servicio. Esto puede llevar aproximadamente 20 segundos.
4. Pulsar el botón de encendido/apagado para salir y guardar los datos en la memoria.
- Si no entra en modo de servicio, repetir los pasos 1 y 2.
5. Estado inicial de la PANTALLA DE MODO DE SERVICIO

OPTION (OPCIÓN)
ADC/WB
Control
Advanced
Expert
T-CRLPEUC-XXXX
T-CRLPEUFC-XXXX
T-CRLPEUS-XXXX
DTP-LP-XXXX-XX
DTP-LP-App-XXXX-XX
OPTION : F100 00
ADC : HDMI X COMP X PC X AV X
EDID : SUCCESS
HDCP : SUCCESS
Build Date : XX-XX-XXXX
Date Of Purchase : XX/XX/XX

* Cómo entrar en el modo de fábrica oculto.

- a. En el modo de fábrica:
- b. Desplazarse hasta la ficha **Advanced** (Avanzadas).
- c. Pulsar los botones: 0 + 0 + 0 + 0.

** menú oculto: **Advanced** (Avanzadas)

6. Funcionamiento de los botones en modo de servicio

Menu (Menú)	Mostrar menú completo/Ir al menú principal
Botones de dirección ▲/▼	Seleccionar una opción moviendo el cursor.
Botones de dirección ◀/▶	Aumentar/Reducir datos para la opción seleccionada.
Source (Fuente)	Cambia entre las fuentes de entrada activas que hay conectadas a la unidad.

4-3-3. Datos de fábrica

OPTION (Opción)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	Factory Reset		
	Type		19D6THOC, 19I6THOC... (PANEL, INCH), 19A6THOC
	Model	LB450	LB530 / LB540 / LB550 / LB460 / LB360 / LB650 / LB530S
	TUNER	AUTO	ALPS
	Region	EU	
	DDR	SAMSUNG	SAMSUNG / Etron
	Light Effect	Off	On / Off
	Ch Table	SUWON	SUWON/SESK/SEH/TTSEC/SDMA/ SERK/SEINSAVIA/SIEL/TSE
	Medialink type		
	Local Set	Other	Others/Russia
	PDP GROUP		

ADC/WB (CAD/Balance de blancos)	Nombre de fábrica
	ADC ADC Tarhet ADC RESULT WB

ADC (CAD)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	AV Calibration	Success	Success / Failure
	Comp Calibration	Success	Success / Failure
	PC Calibration	Success	Success / Failure
	HDMI Calibration	Success	Success / Failure

ADC Target (Destino de CAD)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	1st_AV_Low	18	0 - 255
	1st_AV_High	220	0 - 255
	1st_AV_Delta	1	0 - 255
	1st_COMP_Low	16	0 - 255
	1st_COMP_High	235	0 - 255
	1st_COMP_Delta	1	0 - 255
	1st_PC_Low	2	0 - 255
	1st_PC_High	253	0 - 255
	1st_PC_Delta	1	0 - 255
	2nd_Low	1	0 - 255
	2nd_High	235	0 - 255
	2nd_Delta	1	0 - 255

ADC RESULT (Resultado de CAD)	Nombre de fábrica	Modo				Valores
		AV/RF	Componente	HDMI/DTV/ HDMI-PC	PC	
	1st_AV_Gain	136	134	136	192	0 - 255
	1st_AV_Offset	136	134	136	192	0 - 255
	1st_Comp_Gain	136	134	136	192	0 - 255
	1st_Comp_Gain_Cb	107	67	100	32	0 - 255
	1st_Comp_Gain_Cr	107	67	100	32	0 - 255
	1st_Comp_Offset	107	67	100	32	0 - 255
	1st_Comp_Offset_Cb	136	134	136	192	0 - 255
	1st_Comp_Offset_Cr	136	134	136	192	0 - 255
	1st_PC_R_Gain	136	134	136	192	0 - 255
	1st_PC_G_Gain	107	67	100	32	0 - 255
	1st_PC_B_Gain	136	134	136	192	0 - 255
	1st_PC_R_Offset	136	134	136	192	0 - 255
	1st_PC_G_Offset	136	134	136	192	0 - 255
	1st_PC_B_Offset	107	67	100	32	0 - 255
	2nd_R_Offset	107	67	100	32	0 - 255
	2nd_G_Offset	107	67	100	32	0 - 255
	2nd_B_Offset	136	134	136	192	0 - 255
	2nd_R_Gain	136	134	136	192	0 - 255
	2nd_G_Gain	136	134	136	192	0 - 255
	2nd_B_Gain	107	67	100	32	0 - 255

WB (Balance de blancos)	Nombre de fábrica	Modo			
		AV	Componente	HDMI/TDT	PC
	Sub Brightness	128	128	128	128
	R_Offset	512	512	512	512
	G_Offset	512	512	512	512
	B_Offset	512	512	512	512
	Sub Contrast	128	128	128	128
	R_Gain	512	512	512	512
	G_Gain	512	512	512	512
	B_Gain	512	512	512	512
	Movie R Offset	128	128	128	128
	Movie B Offset	512	512	512	512
	Movie R Gain	512	512	512	512
	Movie B Gain	512	512	512	512

Control	Nombre de fábrica
	EDID Sub Option PDP Option Hotel Option Shop Option Sound Config Option

EDID	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	EDID ON/OFF	Off	On / Off
	EDID WRITE ALL	Success	Success / Failure
	EDID WRITE PC	Success	Success / Failure
	EDID WRITE DVI	Success	Success / Failure
	EDID WRITE HDMI1	Success	Success / Failure
	EDID WRITE HDMI2	Success	Success / Failure
	EDID WRITE HDMI3	Success	Success / Failure
	EDID WRITE HDMI4	Success	Success / Failure
	EDID VERSION	HDMI 1.3	HDMI 1.2 / HDMI 1.3

Sub Option (Opción secundaria)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	Mute Time(VIDEO)	4	0 - 10
	ready	Failure	Success / Failure
	TTX LIST	FOLF	FLOF / LIST
	TTX	On	On / Off
	TTX Group	Lang OSD	Lang OSD/ W Europe/E Europe/Russia/Greek/Turkey/Arab/Farsi/ArabHbrw
	Hotplug	On	On / Off
	Hotplugcontrol	On	On / Off
	Spread Spectrum		
	Auto Power	On	On / Off
	DDR		
	Arab	Off	On / Off
	NT Conversion	Off	On / Off
	Mirror	On	On / Off
	HDMI EQ1	Middle	Low / Middle / High / Strong
	HDMI EQ2	Middle	Low / Middle / High / Strong
	HDMI EQ3	Middle	Low / Middle / High / Strong
	HDMI EQ4	Middle	Low / Middle / High / Strong
	EER Count		
	WM Calib		
	Panel Enter Key		
	Panel Display Time	XHr	
	CHECKSUM	0x0000	
	View Log		
	Font Data Viewer		
	Dimm Type	EXT	INT / EXT / INT_NEG / INT_POS / EXT_NEG
	Gamma	Off	Off / 0.85 / 0.88 / 0.90 / 0.93 / 0.95 / 0.98
	Carrier Mute	Off	On / Off
	Anynet+	On	On / Off
	HPD Polarity		
	High Devi	Off	On / Off
	Volum Curve	NT	NT / EU / EA
	HotPlug Delay	9	0 - 63
	HP Ident	Low	Low / High
	PC Ident	On	On / Off
	Language	China	
	Info Live		
	Watchdog	On	On / Off
	LVDS Format	JEIDA	JEDIA / VESA
	OSD Resolution	1920*1080	
	Bus Stop		
	OTA Code		
	Panel Auto Setting		
	OTA Duration Test		
	Alternate Del		
	Ignore VCT Version	Off	

Spread Spectrum (Espectro expandido)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	Spread Spectrum	On	On / Off
	Period	60K	40K / 50K / 60K
	Amplitude	2	0 / 0.5 / 1 / 1.5 / 2
	DDR Spread	2% Spread	Off / 1% Spread / 2% Spread

PDP Option (Opción PDP)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	PIXEL SHIFT TEST	Off	On / off
	LOGIC CONNECT	Off	On / off
	PATTERN SELECT	0	0 - 31
	PANEL VERSION		
	PANEL INCH		
	PANEL TYPE		
	PANEL		
	TEMPERATURE		
	LOGIC SW VERSION		
	LOGIC SW CHECKSUM		
	SAPC_Timer	On	On / off
	APC_Speed	Slow	Slow / Fast
	LOGIC USB D/L	Failure	Not Match / Match / Failure

Hotel Option (Opción Hotel)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	Hotel Mode	Off	On / Off
	Power On Channel	3	
	Power On Source	TV	TV / S-Video / Comp1 / PC / HDMI1 / HDMI2 / HDMI4
	Power On Volume	10	
	Min Volume	0	
	Max Volume	100	
	Panel Button Lock	Off	On / Off
	Pic Menu Lock	Off	On / Off
	Music Mode (AV)	Off	On / Off
	Music Mode (PC)	Off	On / Off
	Music Mode (Comp)	Off	On / Off
	Music Mode Backlight	Off	On / Off
	Menu Display	On	On / Off
	Power On Option	Last Option	Standby / Power On / Last Option
	Ch Remap On/Off		
	Program Ch		
	Original Ch/Src		
	Auto PC	Off	On / Off
	Energy Saving	Off	Off / Low / Mid / High / Auto
	Cloning : TV to USB		
	Cloning : USB to TV		
	Welcome Message		

Shop Option (Opción Tienda)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	Shop Mode	Off	On / Off
	USB DEMO ON (SEC)		
	USB DEMO OFF (SEC)		

Sound (Sonido)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	FM Prescale	20	
	AM Prescale	21	
	Nicam Prescale	20	
	A2 M2S Threshold	10	
	A2 S2M Threshold	10	
	A2 PilotPhaseOn	0	
	A2 PilotPhaseOff	0	
	A2 Identon	0	
	A2 Identoff	0	
	A2 Carr1AmpOnThr	16h	
	A2 Carr1AmpOffThr	14h	
	A2 Carrier1SNRonThr	0	
	A2 Carrier1SNRoffThr	0	
	A2 Carr2AmpOnThr	0	
	A2 Carr2AmpOffThr	0	
	A2 Carrier2SNRonThr	0	
	A2 Carrier2SNRoffThr	0	
	Nicam Sig Error On	16h	
	Nicam Sig Error Off	14h	
	Compression mode	RF	
	Dolby Test Mode	OFF	
	DTV Level	0dB	
	Master Vol	1EH	
	PWM Modulation	FEH	
	DRC1 Threshold	12H	
	DRC2 Threshold	12H	
	Speaker EQ	On	
	SC1 Vol	16	
	SC2 Vol	16	
	Audio Delay	60	
	SUB AMP Master Vol		
	SUB AMP PWM Mod		
	SUB DRC Thresh		
	SUB Speaker EQ		

Config Option (Opción de configuración)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	AV Number	2	0 - 2
	SVIDEO Number	0	0 - 1
	COMP Number	2	0 - 2
	HDMI Number	4	0 - 4
	SCART Number	0	
	DVI Number	1	0 - 1
	HP Number	1	0 - 1
	USB PORT		
	LNA SUPPORT	On	On / Off
	MFT OFFSET		

Advanced (Opciones avanzadas)	Nombre de fábrica
	FBE WB Movie EPA Standard ADJUST YC_Delay SHARPNESS PE PQ Others Color Space EEPROM RESET

WB Movie (Película B/N)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	WB Movie	Off	On / Off
	Color Mode	---	Dynamic / Standard / Movie
	Color Tone	---	Cool / Normal / Warm1 / Warm2
	Msub Brigh	---	0 - 255
	Msub Contr	---	0 - 255
	W1_RGAIN	---	0 - 255
	W1_BGAIN	---	0 - 255
	W1_ROFFS	---	0 - 255
	W1_BOFFS	---	0 - 255
	W2_RGAIN	---	0 - 255
	W2_BGAIN	---	0 - 255
	W2_ROFFS	---	0 - 255
	W2_BOFFS	---	0 - 255
	N_RGAIN	---	0 - 255
	N_BGAIN	---	0 - 255
	N_ROFFS	---	0 - 255
	N_BOFFS	---	0 - 255
	Movie Contr	---	3 - 100
	Movie Brigh	---	2 - 100
	Movie Color	---	1 - 100
	Movie Sharp	---	0 - 100
	Movie Tint	---	0 - 50
	Movie BkLight	---	0 - 10
	M.Gamma	---	Off / 0.85 / 0.88 / 0.90 / 0.93 / 0.95 / 0.98 / M1 / M2 / M3 / M4
	M_Sub Gamma	---	-3 - +3

EPA Standard (Norma EPA)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	Std Contr	95	0 - 100
	Std Bright	45	0 - 100
	Std Sharp	50	0 - 100
	Std Color	50	0 - 100
	Std Tint	50	0 - 100
	Std Backlight	7	0 - 10

ADJUST (Ajustes)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	Dynamic Dimming	Off	On / Off
	LNA Plus		
	Power Key Protect	Off	On / Off
	Uart Select	Auto Wall	Auto Wall / Debug / MDC / On1 / On2
	Debug Mode	Debug Off	Debug Off / Debug Smart / Debug RunTime
	Back End Mute		
	PDP FRC		
	Visual Test	Disable	Disable / Enable
	Standby Mode Time	45 Min	2 Min / 45 Min
	Delete alt.ver	2 Flash	
	OTA confirm Time	90 Min	2 Min / 90 Min
	OTA limit Time	3 Hour	3 Min / 3 Hour
	Dynamic CE	Off	On / Off
	FWC	Off	On / Off
	1080p 48Hz	On	On / Off
	PWM Max	100	1 - 100
	Quick Start		
	DTV LNA	Auto	Auto / On / Off
	HDCP Download	On	On / Off
	Test Pattern	Off	Off / 1 - 13

LNA Plus	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	RF dB1 Level	3	0 - 255
	RF dB2 Level	6	0 - 255
	RF dB3 Level	12	0 - 255
	RF dB4 Level	31	0 - 255

YC_Delay	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	PAL BG	1	0 - 3
	PAL DK	1	0 - 3
	PAL I	1	0 - 3
	SECAM BG	4	0 - 7
	SECAM DK	4	0 - 7
	SECAM I	4	0 - 7
	NTSC 358	1	0 - 3
	NTSC 443	1	0 - 3
	AV PAL	1	0 - 3
	AV SECAM	4	0 - 7
	AV NT358	1	0 - 3
	AV NT443	1	0 - 3
	AV PAL60	1	0 - 3

SHARPNESS (Nitidez)	Nombre de fábrica	Datos							
		Datos	Valores	Componente		HDMI		TDT	
		RF	CVBS	SD	HD (720p)	SD	HD (720p)	SD	HD (720p)
	H1 Gain	25	25	25	20	25	20	25	20
	H2 Gain	12	12	12	8	12	8	12	8
	H3 Gain	10	10	C	8	8	8	C	8
	H4 Gain	8	8	8	8	8	8	8	8
	V1 Gain	20	20	20	20	20	20	20	20
	V2 Gain	12	12	12	8	12	8	12	8
	H overshoot V	20	20	20	FF	20	FF	20	FF
	overshoot H	20	20	20	20	20	20	20	20
	undershoot V	20	20	20	FF	20	FF	20	FF
	undershoot	20	20	20	20	20	20	20	20
	Coring TH2	1	1	1	1	1	1	1	1
	Coring TH1	1	1	1	1	1	1	1	1

SHARPNESS (Nitidez)	Data		Range
	Comp/HDMI/ DTV 720p	PC / HDMI PC	
	20	8	0 - 3F
	8	8	0 - 3F
	8	8	0 - 3F
	8	8	0 - 3F
	20	8	0 - 3F
	8	8	0 - 3F
	FF	0	0 - FF
	20	0	0 - FF
	FF	0	0 - FF
	20	0	0 - FF
	1	0	0 - F
	1	0	0 - F

PE	Nombre de fábrica	Datos							Valores
		RF	CVBS	Componente		HDMI	TDT	PC/ HDMI PC	
				SD	HD				
	Skin x	0	0	0	0	0	0	0	0 - 11
	Skin y	0	0	0	0	0	0	0	0 - 11
	B_slope	A0	A0	A0	A0	A0	A0	80	80-FF
	DLC_ML	60	60	60	60	60	60	60	0-FF
	DLC_MH	70	70	70	70	70	70	70	0-FF
	DLC_H	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	0-FF
	Skin_SAT	0	0	0	0	0	0	0	0-F
	Skin_HUE	40	40	40	40	40	40	0	0-7F
	M_Skin_HUE	40	40	40	40	40	40	0	0-7F
	M_Skin_x	0	0	0	0	0	0	0	0 - 11
	M_Skin_y	0	0	0	0	0	0	0	0 - 11
	Mid_color_level	180	180	180	180	180	180	180	0 - 255
	M Mid_color_level	180	180	180	180	180	180	180	0 - 255

PQ Others (Otros PQ)	Nombre de fábrica	Datos	Valores
	7.5 IRE NTSC 7.5 IRE	On 0	On / Off 0 - 60

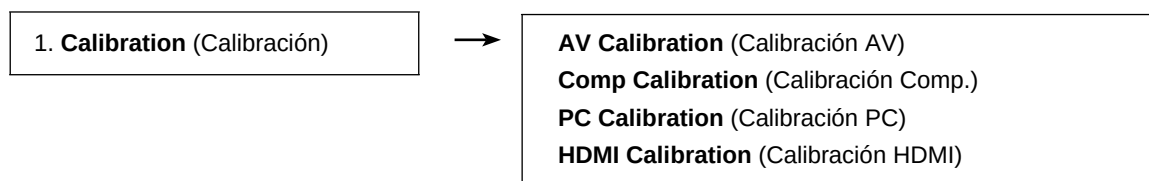
Color Space (Espacio de color)	Nombre de fábrica	RF AV	Comp SD HDMI SD TDT SD	COMP HD HDMI HD TDT HD	RF AV	Comp SD HDMI SD TDT SD	COMP HD HDMI HD TDT HD	PC/HDMI PC	Valores
		Nativo	Nativo	Nativo	Auto- mático	Auto- mático	Auto- mático	-	Espacio de color
	Red Sat	4	4	4	0	0	0	0	0-F
	Red Hue	40	40	40	40	40	40	40	0-7F
	Green Sat	7	7	7	0	0	0	0	0-F
	Green Hue	7F	7F	7F	40	40	40	40	0-7F
	Blue Sat	A	A	A	0	0	0	0	0-F
	Blue Hue	50	50	50	40	40	40	40	0-7F
	Cyan Sat	A	A	A	0	0	0	0	0-F
	Cyan Hue	50	50	50	40	40	40	40	0-7F
	Magenta Sat	4	4	4	0	0	0	0	0-F
	Magenta	40	40	40	40	40	40	40	0-7F
	Hue Yellow	2	2	2	0	0	0	0	0-F
	Sat Yellow	40	40	40	40	40	40	40	0-7F
	Hue FWC	15	15	15	15	15	15	15	0-30
	CB FWC CR	15	15	15	15	15	15	15	0-30

EEPROM RESET	Nombre de fábrica	Datos
	EEPROM RESET	Enter - Set off
	NVR All Clear	Off/On

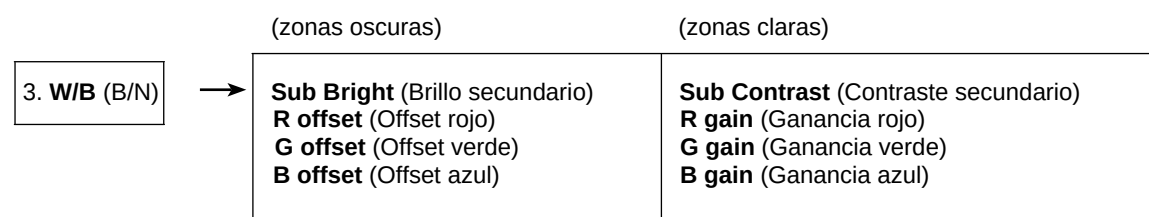
Tuner Status (Read Only) (Estado de sintonizador [sólo lectura])	Factory name
	Frequency
	LNA status
	BandWidth
	FFT
	Modulation
	Code Rate
	GI
	Hier Modulation
	Frequency Offset
	AGC
	UCB
	PLL Type
	DEMOD Type
	TPS Lock
	RS Lock

4-4. Balance de blancos - Calibración

4-4-1. Balance de blancos - Calibración



4-4-2. Balance de blancos - Ajuste

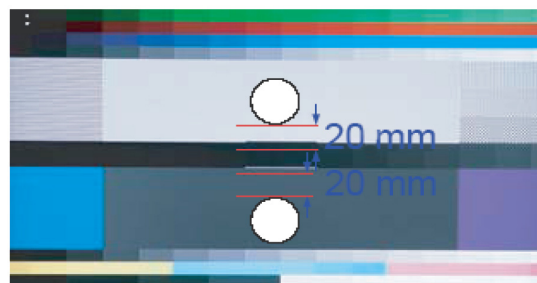


(Para el ajuste del balance de blancos, consultar la página siguiente.)

4-5. Ajuste del balance de blancos

- Se puede ajustar el balance de blancos en el modo de fábrica (1: **Calibration** [Calibración], 3: **White-Balance** [Balance de blancos]).
- Dado que el valor del ajuste y el valor de los datos varían en función de la fuente de entrada, se deberán ajustar en los modos CVBS, Componente 1 y HDMI 1.
- Los valores óptimos para cada modo están configurados de forma predeterminada (consultar las Tablas 1 y 2). Varían en función del tamaño y las especificaciones de la pantalla.

- Equipo: CS-210
- Patrón: MIK K-7256 nº. 92 "Flat W/B Pattern" (Patrón B/N plano) como estándar
- Utilizar otro equipo únicamente después de comparar el resultado con el del equipo principal.
- Ajuste de tiempo de antigüedad: 60 min. ↑



- Calibración y configuración manual del ajuste del balance de blancos

- HDMI: calibración en el patrón de tablero de ajedrez nº. 24 → Ajuste manual con patrón nº. 92 (720p)
- COMP: calibración en el patrón de tablero de ajedrez nº. 24 → Ajuste manual con el patrón nº. 92 (720p)
- CVBS: calibración en el patrón de tablero de ajedrez nº. 24 → Ajuste manual con el patrón nº. 92 (PAL)
- Si se termina en el modo HDMI, la coordenada de ajuste es prácticamente la misma en el modo AV/COMP.
 - Ajuste manual del balance de blancos

Modo P	Coordenada de ajuste				
		x	y	Y (Luminancia)	T(K) + MPCD
CVBS (PAL)	H/L	272	278	- (Sub_CT: 130)	12.000 (±0)
	L/L	272	278	12,6 cd/m ² (3,7 Ft)	12.000 (±0)
COMP (720P)	H/L	272	278	- (Sub_CT: 130)	12.000 (±0)
	L/L	272	278	13 cd/m ² (3,8 Ft)	12.000 (±0)
HDMI (720P)	H/L	272	278	- (Sub_CT: 130)	12.000 (±0)
	L/L	272	278	13 cd/m ² (3,8 Ft)	12.000 (±0)

- Ajustes

Balance de blancos: zonas claras (HL) (±1), zonas oscuras (LL) (±3)

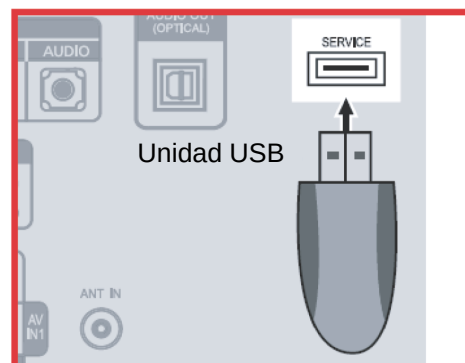
Luminancia: zonas claras (HL) (no importa), zonas oscuras (LL) (±0,2 Ft/L)

4-6. Información de servicio

4-6-1. Método de descarga USB

Samsung puede ofrecer actualizaciones para el firmware del televisor en el futuro. Póngase en contacto con el centro de llamadas en el número 1-800-SAMSUNG (726-7864) para recibir información sobre la descarga de actualizaciones y el uso de una unidad USB. Las actualizaciones podrán instalarse conectando una unidad USB al puerto USB situado en el televisor.

1. Insertar una unidad USB con la actualización de firmware en el puerto USB en la parte trasera del televisor.
2. Pulsar el botón "MENU" (Menú) para acceder al menú.
Pulsar el botón ▲ o ▼ para seleccionar **Support** (Asistencia) y, a continuación, pulsar el botón "ENTER" (Intro).
3. Pulsar el botón ▲ o ▼ para seleccionar **SW Upgrade** (Actualización SW) y, a continuación, pulsar el botón "ENTER" (Intro).
Aparecerá el mensaje "Scanning for USB. It may take up to 30 seconds." (Buscando USB. Esta operación puede tardar hasta 30 segundos.)
4. Aparece el mensaje "Upgrade version XXXX to version XXXX? The system will be reset after upgrade." (¿Actualizar de la versión XXXX a la versión XXXX? Tras la actualización, el sistema se reiniciará.)
Pulsar el botón ◀ o ▶ para seleccionar **OK** (Aceptar) y, a continuación, pulsar el botón "ENTER" (Intro).

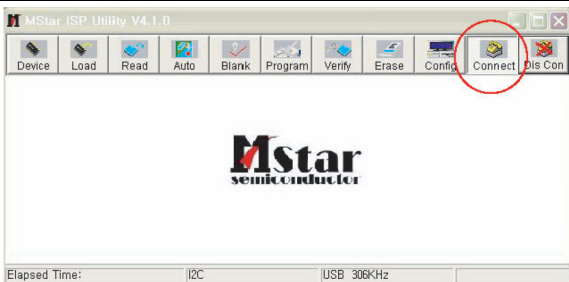
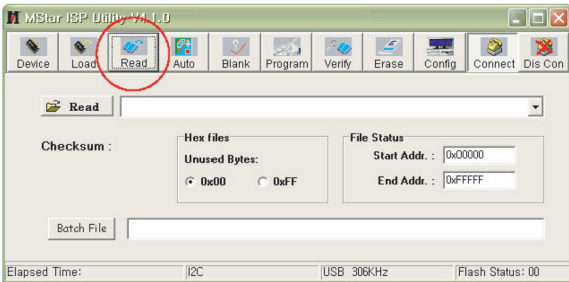
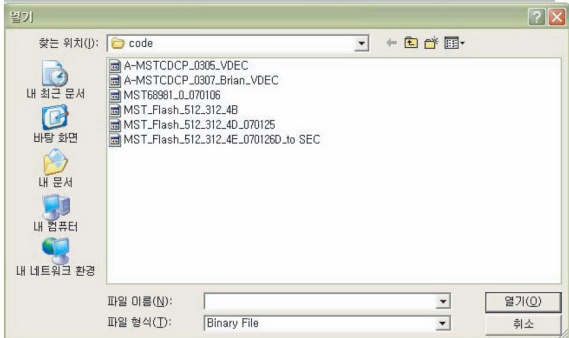


No apagar el televisor ni desconectar la unidad USB durante la instalación de las actualizaciones. El televisor se apagará y se volverá a encender automáticamente una vez finalizada la actualización del firmware. Comprobar la versión del firmware una vez finalizada la actualización. Una vez actualizado el software, se recuperará la configuración predeterminada (de fábrica) de vídeo y audio.

Por este motivo, se recomienda anotar los valores de configuración para que se puedan restaurar fácilmente tras la actualización.

4-7. ACTUALIZACIÓN CON JIG

4-7-1. Software principal del televisor

Paso	Descripción	Notas
1	Abrir Flash Downloader.	
2	Conectar Mstar JIG al televisor con el cable D-SUB.	 Un extremo del JIG es un cable USB y el otro un cable D-Sub.
3	La conexión del JIG es correcta.	
4	Seleccionar el código.	
5	Elegir el software.	

Paso	Descripción	Notas
6	Seleccionar el botón AUTO (Automático).	
7	Seleccionar el botón RUN (Ejecutar).	
8	Comprobar y confirmar con OK (Aceptar). Seleccionar el botón DIS Con y desconectar el JIG.	

4-8. Diagrama mecánico

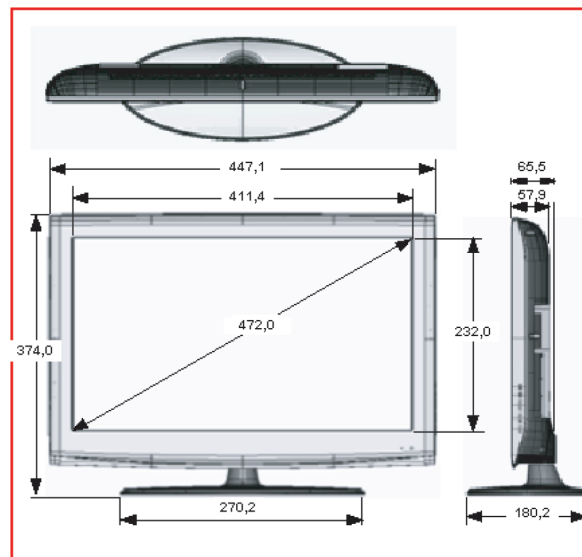
4-8-1. 19LB450

Tamaño (ancho × largo × alto) [mm]

Televisor [mm]
1) Televisor con pie: 477,1 x 180,2 x 374
2) Televisor sin pie [mm]: 477,1 x 65,6 x 326,9
3) Tamaño de la apertura [mm]: 409,8 x 230,4
Embalaje (dimensiones exteriores) [mm]: 554 x 481 x 175

Peso [kg]

Televisor con pie	4,8	kg
Pie (sólo)	0,6	kg
Embalaje (con televisor)	5,8	kg
Protector		
Tipo con pie	-	g
Tipo sin pie	-	g



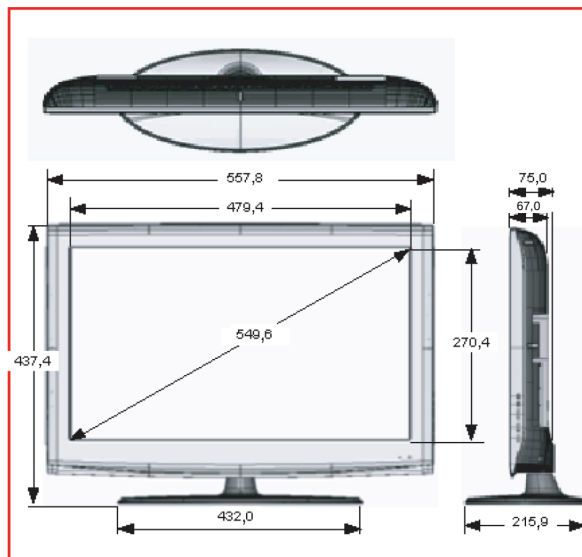
4-8-2. 22LB450

Tamaño (ancho × largo × alto) [mm]

Televisor [mm]
1) Televisor con pie: 557,8 x 216 x 437,4
2) Televisor sin pie [mm]: 557,8 x 75 x 384,1
3) Tamaño de la apertura [mm]: 477,4 x 268,4
Embalaje (dimensiones exteriores) [mm]: 766 x 644 x 183

Peso [kg]

Televisor con pie	6,5	kg
Pie (sólo)	0,6	kg
Embalaje (con televisor)	7,8	kg
Protector		
Tipo con pie	-	g
Tipo sin pie	-	g

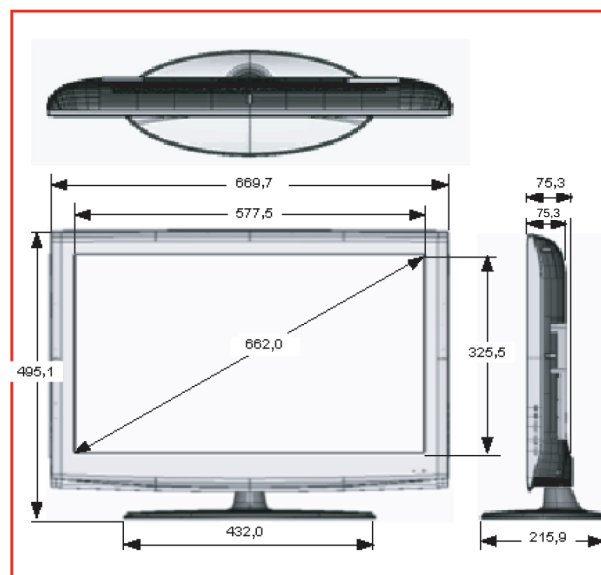


4-8-3. 26LB450**Tamaño (ancho × largo × alto) [mm]**

Televisor [mm]		
1) Televisor con pie:	669,7 x 216 x 495,1	
2) Televisor sin pie [mm]:	669,7 x 75,3 x 455	
3) Tamaño de la apertura [mm]:	525,8 x 323,7	
Embalaje (dimensiones exteriores) [mm]:		
750 x 623 x 152		

Peso [kg]

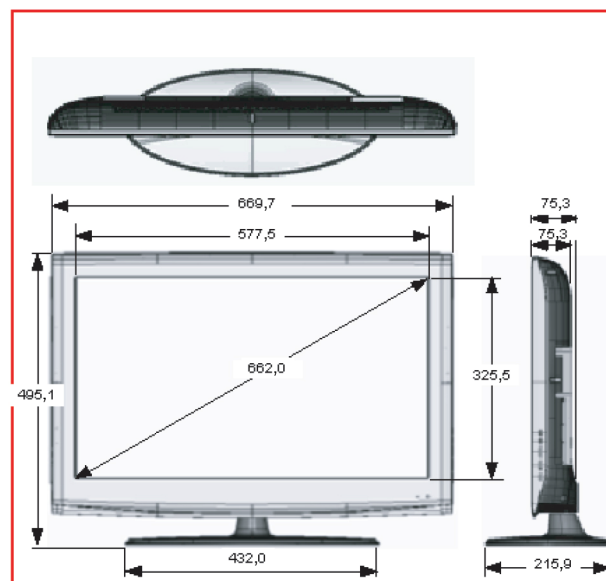
Televisor con pie	8,4	kg
Pie (sólo)	1,4	kg
Embalaje (con televisor)	11,8	kg
Protector		
Tipo con pie	-	g
Tipo sin pie	-	g

**4-8-4. 32LB450****Tamaño (ancho × largo × alto) [mm]**

Televisor [mm]		
1) Televisor con pie:	669,7 x 216 x 595,1	
2) Televisor sin pie [mm]:	669,7 x 75,3 x 455	
3) Tamaño de la apertura [mm]:	697,68 x 392,26	
Embalaje (dimensiones exteriores) [mm]:		
750 x 623 x 152		

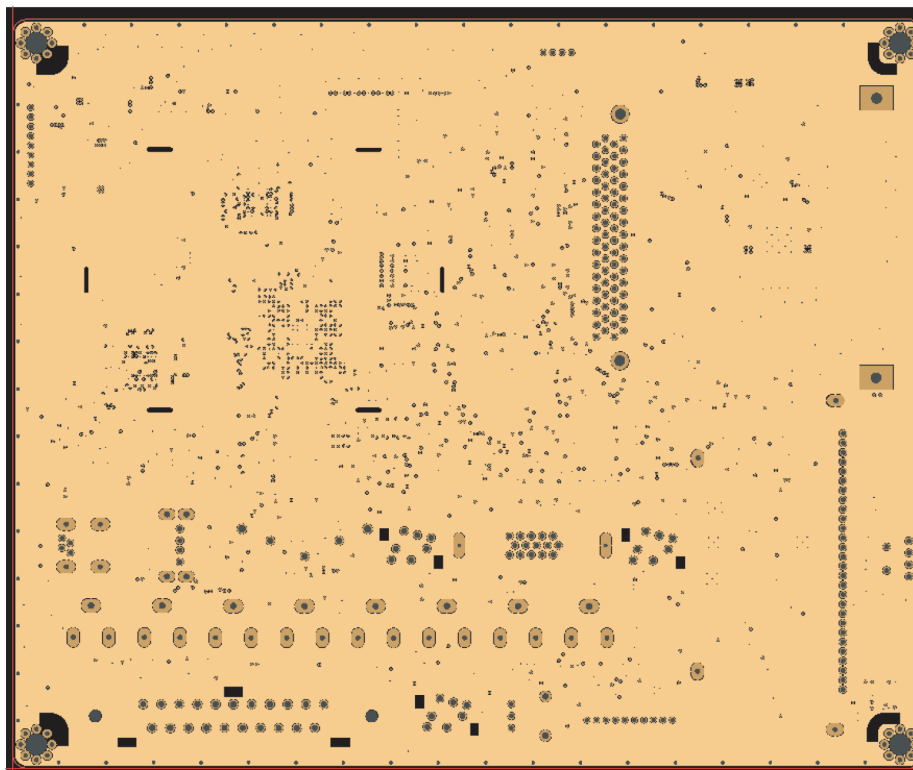
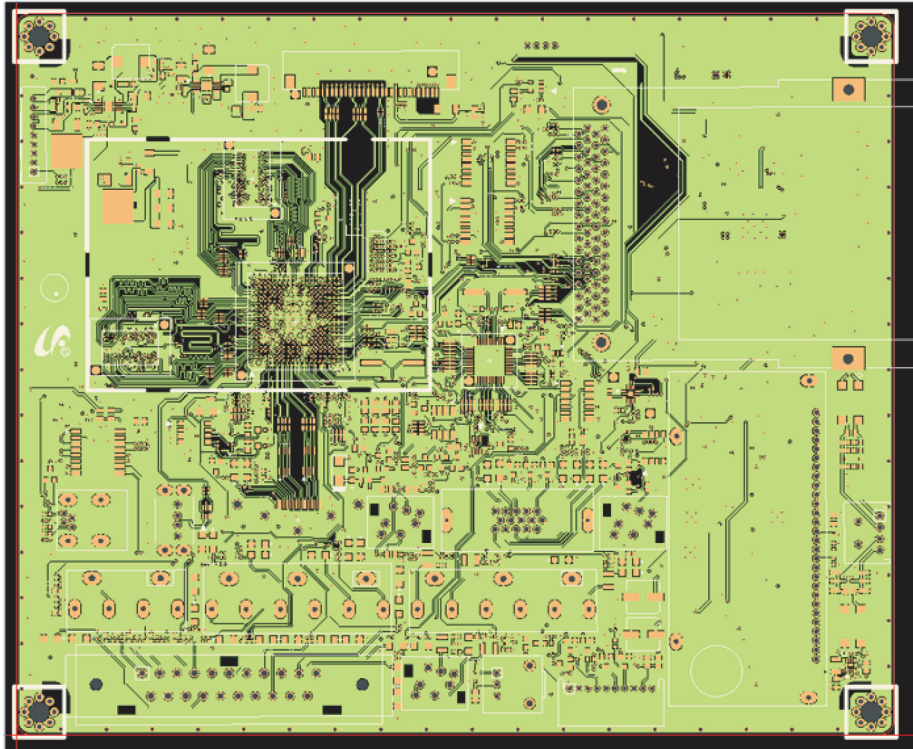
Peso [kg]

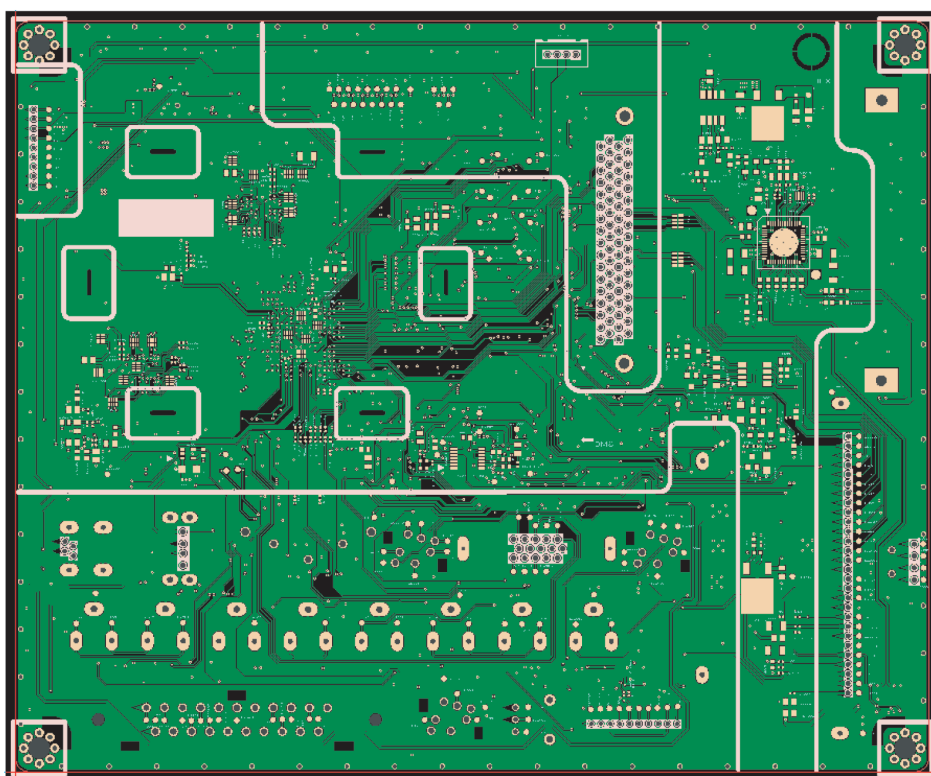
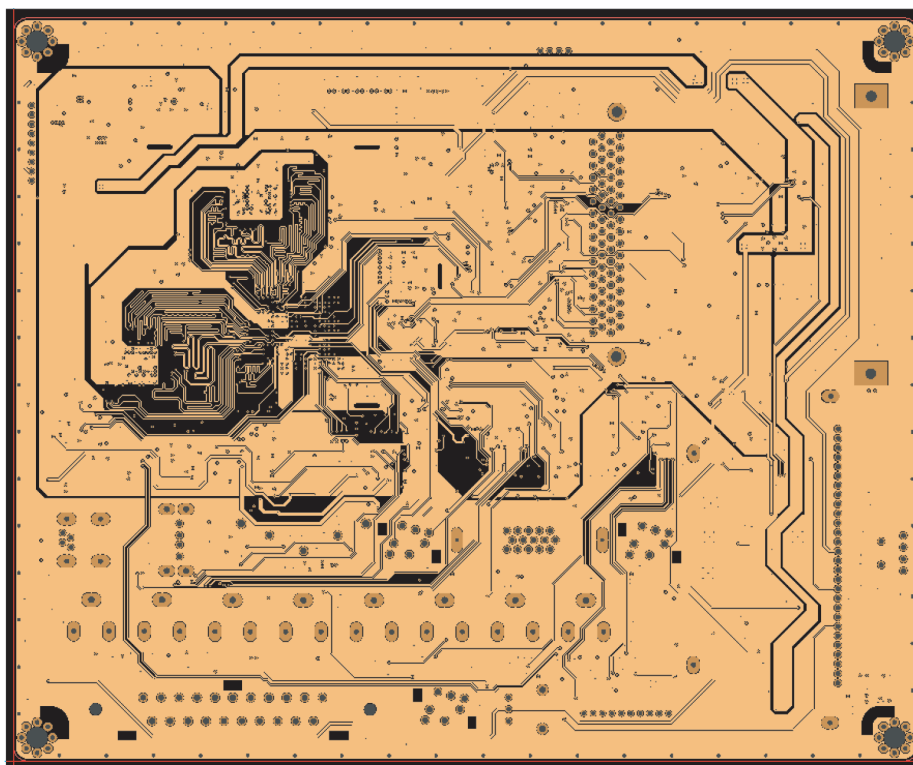
Televisor con pie	8,4	kg
Pie (solo)	1,4	kg
Embalaje (con televisor)	11,8	kg
Protector		
Tipo con pie	-	g
Tipo sin pie	-	g



4-9. Diagrama de la PCB

4-9-1. 19"/22"





4-9-2. 26"/32"

