



Trabajo Práctico. Diseño individual de una PCI

J. L. Benavides - jorge2@uma.es

Diseño PCB

ABSTRACT

The TAS5518-5261K2EVM PurePath Digital™ customer evaluation module demonstrates the integrated circuits TAS5518PAG and TAS5261DKD from Texas Instruments (TI). This application report covers the TAS5518-5261EVM PurePath Digital™ evaluation module specifications, audio performance and power efficiency measurements graphs, and design documentation that includes schematics, parts list, layout, and mechanical design.

Contenido

	1 Dimensiones y posicionamiento 4 1.1 test 2 2 Especificaciones de fabricación 5				
	Lista de figuras				
Figura 1-1.	Posición de los componentes	2			
	Lista de tablas				
Tabla 2-1.	tablaaa	Ę			

PurePath Digital, Equibit are trademarks of Texas Instruments.

Excel is a trademark of Microsoft Corporation.



1. Dimensiones y posicionamiento

1.1. test

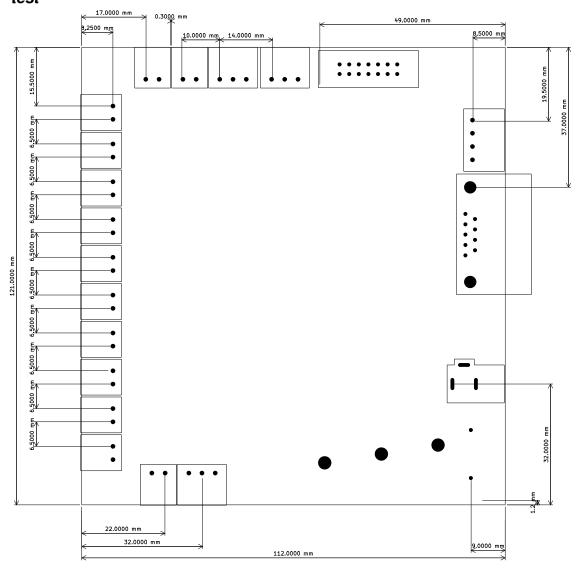


Figura 1-1: Posición de los componentes



2. Especificaciones de fabricación

Código de referencia: ALLIO_PCB_V0.0	2. Especificaciones de l'abricacion			
Revisión: V0.0 Tiempo de fabricación deseado: 1 mes Dimensiones de la PCB: 112 mm × 121 mm Número de placas: 5 unidades (sin panelización) Espesor total de la PCB: 1.6 mm Espesor de cobre externo: 0.035 mm (1 oz) Espesor de cobre interno: No aplica (2 capas) Número de capas: 2 Material base: FR4 FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía: Color silkscreen: Blanco Capas con serigrafía: 2 (ambos lados) Alto minimo del texto: 0.8 mm Parámetros de fabricación Cobre Margen mínimo: 0 mm Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Minimo diámetro de via: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a porde: 0 mm Orificios Orificios Diámetro mínimo de uVia: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm	Sección	Detalle		
Petalles generales Detalles generales Dimensiones de la PCB: 112 mm × 121 mm Número de placas: 5 unidades (sin panelización) Espesor total de la PCB: 1.6 mm Espesor de cobre externo: 0.035 mm (1 oz) Espesor de cobre interno: No aplica (2 capas) Número de capas: 2 Material base: FR4 FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía: • Color silkscreen: Blanco • Capas con serigrafía: 2 (ambos lados) • Alto mínimo del texto: 0.8 mm Parámetros de fabricación Cobre • Margen mínimo: 0 mm • Ancho mínimo de pista: 0.2 mm • Ancho mínimo de conexión: 0 mm • Ancho mínimo de anular: 0.05 mm • Minimo diámetro de via: 0.4 mm • Margen de cobre a aguiero: 0.25 mm • Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios • Orificio pasante mínimo: 0.3 mm • Margen de orificio a orificio: 0.25 mm • Margen de orificio a orificio: 0.25 mm • Margen de orificio a orificio: 0.25 mm • Margen de orificio a orificio: 0.25 mm • Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm • Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía • Margen mínimo de lemento: 0 mm • Alto mínimo de lemento: 0 mm	Identificación			
Detalles generales Dimensiones de la PCB: 112 mm × 121 mm Número de placas: 5 unidades (sin panelización) Espesor total de la PCB: 1.6 mm Espesor de cobre externo: 0.035 mm (1 oz) Espesor de cobre interno: No aplica (2 capas) Número de capas: 2 Material base: FR4 FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafia: • Color silkscreen: Blanco • Capas con serigrafia: 2 (ambos lados) • Alto mínimo del texto: 0.8 mm Parámetros de fabricación Cobre • Margen mínimo: 0 mm • Ancho mínimo de pista: 0.2 mm • Ancho mínimo de avia: 0.4 mm • Margen de cobre a agujero: 0.25 mm • Margen de cobre a agujero: 0.25 mm • Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios • Orificio pasante mínimo: 0.3 mm • Margen de orificio a orificio: 0.25 mm • Margen de orificio a orificio: 0.25 mm • Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía • Margen mínimo de elemento: 0 mm • Alto mínimo de elemento: 0 mm		Revisión: V0.0		
Número de placas: 5 unidades (sin panelización) Espesor total de la PCB: 1.6 mm Espesor de cobre externo: 0.035 mm (1 oz) Espesor de cobre externo: 0.035 mm (1 oz) Espesor de cobre interno: No aplica (2 capas) Número de capas: 2 Material base: FR4 FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía: • Color silkscreen: Blanco • Capas con serigrafía: 2 (ambos lados) • Alto mínimo del texto: 0.8 mm Parámetros de fabricación Cobre • Margen mínimo: 0 mm • Ancho mínimo de pista: 0.2 mm • Ancho mínimo de conexión: 0 mm • Ancho mínimo de anular: 0.05 mm • Minimo diámetro de via: 0.4 mm • Margen de cobre a agujero: 0.25 mm • Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios • Orificio pasante mínimo: 0.3 mm • Margen de orificio a orificio: 0.25 mm • Margen de uVia: 0.2 mm • Orificio mínimo de uVia: 0.2 mm • Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm • Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía • Margen mínimo de elemento: 0 mm • Alto mínimo de lexto: 0.8 mm		Tiempo de fabricación deseado: 1 mes		
Espesor total de la PCB: 1.6 mm Espesor de cobre externo: 0.035 mm (1 oz) Espesor de cobre interno: No aplica (2 capas) Número de capas: 2 Material base: FR4 FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía:	Detalles generales	Dimensiones de la PCB: 112 mm × 121 mm		
Espesor de cobre externo: 0.035 mm (1 oz) Espesor de cobre interno: No aplica (2 capas) Número de capas: 2 Material base: FR4 FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía:		Número de placas: 5 unidades (sin panelización)		
Espesor de cobre interno: No aplica (2 capas) Número de capas: 2 Material base: FR4 FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía:		Espesor total de la PCB: 1.6 mm		
Número de capas: 2 Material base: FR4 FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía:		Espesor de cobre externo: 0.035 mm (1 oz)		
Material base: FR4 FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía:		Espesor de cobre interno: No aplica (2 capas)		
FR4-TG: TG 130-140 Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía:		Número de capas: 2		
Acabado superficial: Níquel por inmersión Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía:		Material base: FR4		
Acabado superficial: Niquel por inmersion Color de la máscara de soldadura: Negro Serigrafía: Color silkscreen: Blanco Capas con serigrafía: 2 (ambos lados) Alto mínimo del texto: 0.8 mm Parámetros de fabricación Cobre Margen mínimo: 0 mm Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Minimo diámetro de via: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de viii: 0.4 mm Vias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Wia process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de lemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		FR4-TG: TG 130-140		
Serigrafía: Color silkscreen: Blanco Capas con serigrafía: 2 (ambos lados) Alto mínimo del texto: 0.8 mm Parámetros de fabricación Cobre Margen mínimo: 0 mm Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de conexión: 0 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Minimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a Orificio: 0.25 mm Margen de orificio a Orificio: 0.25 mm Margen de orificio a Orificio: 0.25 mm WVias Diámetro mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm	Especificaciones techicas	Acabado superficial: Níquel por inmersión		
Color silkscreen: Blanco Capas con serigrafía: 2 (ambos lados) Alto mínimo del texto: 0.8 mm Parámetros de fabricación Cobre Margen mínimo: 0 mm Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de conexión: 0 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Minimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Orificio pasante mínimo: 0.1 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Vias Diámetro mínimo de uVia: 0.1 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Alto mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo de letxto: 0.8 mm		Color de la máscara de soldadura: Negro		
Capas con serigrafía: 2 (ambos lados) Alto mínimo del texto: 0.8 mm Parámetros de fabricación Cobre Margen mínimo: 0 mm Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de conexión: 0 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Minimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm UVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de lemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		Serigrafía:		
Alto mínimo del texto: 0.8 mm Parámetros de fabricación Cobre Margen mínimo: 0 mm Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de conexión: 0 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Mínimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm UVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		Color silkscreen: Blanco		
Parámetros de fabricación Cobre Margen mínimo: 0 mm Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de conexión: 0 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Minimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a Orificio: 0.25 mm Vias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		Capas con serigrafía: 2 (ambos lados)		
Margen mínimo: 0 mm Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de conexión: 0 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Mínimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Vias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		Alto mínimo del texto: 0.8 mm		
Margen mínimo: 0 mm Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de conexión: 0 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Mínimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm UVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm	Parámetros de fabricación			
 Ancho mínimo de pista: 0.2 mm Ancho mínimo de conexión: 0 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Mínimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm UVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm	Cobre			
 Ancho mínimo de conexión: 0 mm Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Mínimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Wias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm 		Margen mínimo: 0 mm		
 Ancho mínimo de anular: 0.05 mm Mínimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm uVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm 		 Ancho mínimo de pista: 0.2 mm 		
Mínimo diámetro de vía: 0.4 mm Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm UVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		 Ancho mínimo de conexión: 0 mm 		
Margen de cobre a agujero: 0.25 mm Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm UVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		 Ancho mínimo de anular: 0.05 mm 		
Margen de cobre a borde: 0 mm Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm UVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		 Mínimo diámetro de vía: 0.4 mm 		
Orificios Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm UVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		 Margen de cobre a agujero: 0.25 mm 		
 Orificio pasante mínimo: 0.3 mm Margen de orificio a orificio: 0.25 mm Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm 		 Margen de cobre a borde: 0 mm 		
Margen de orificio a orificio: 0.25 mm UVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm	Orificios			
 uVias Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm 		 Orificio pasante mínimo: 0.3 mm 		
 Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm 		 Margen de orificio a orificio: 0.25 mm 		
 Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm 	uVias			
Via process: Cubiertas (tented) Serigrafía Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm		 Diámetro mínimo de uVia: 0.2 mm 		
Serigrafía • Margen mínimo de elemento: 0 mm • Alto mínimo del texto: 0.8 mm		 Orificio mínimo de uVia: 0.1 mm 		
 Margen mínimo de elemento: 0 mm Alto mínimo del texto: 0.8 mm 		 Via process: Cubiertas (tented) 		
Alto mínimo del texto: 0.8 mm	Serigrafía			
		•		
Otros requisitos Test electrónico: No requerido.		Alto mínimo del texto: 0.8 mm		
•	Otros requisitos	Test electrónico: No requerido.		

Tabla 2-1: tablaaa