## ThinkCentre M70a Gen 5 12TES24800





#### **RENDIMIENTO**

#### Procesador

Intel® Core™ i5-14400T, 10C (6P + 4E) / 16T, P-core 1.5 / 4.5GHz, E-core 11/3.2GHz, 20MB

#### Gráficos

Integrados Intel® UHD Graphics 730

#### Chipset

Intel® Q670 Chipset

#### Memoria

1x 16GB SO-DIMM DDR5-4800

#### Slots de memoria

Two DDR5 SO-DIMM slots, dual-channel capable

#### Memoria máxima[1]

Hasta 64GB (2x 32GB DDR5 SO-DIMM)

#### Almacenamiento

512GB SSD M.2 2280 PCIe® 4.0x4 NVMe® Opal

#### Soporte de almacenamiento<sup>[2]</sup>

Dual SSD mode: up to two drives, 2x M,2 SSD

• M.2 2280 SSD up to 2TB

#### Chip de audio

Audio de alta definición (HD), Realtek® ALC233VB o Conexant CX11771 codec

#### **Altavoces**

2Wx1

#### Adaptador de corriente

90W 89% Adapter

#### DISEÑO

#### Teclado

Teclado con lector de tarjetas Smartcard, Negro, Español

Ratón con lector de huella dactilar, Negro

#### Bahía de expansión

3 x M.2 slots (uno para WLAN, dos para SSD)

#### Color

Negro

#### Chasis sin herramientas

Tornillos para chasis sin herramientas

#### Sonorte VESA

1x VESA Mount

#### Factor de Forma

Tiny (1L)

#### Dimensiones (WxDxH)[3]

179 x 182.9 x 36.5 mm con topes de goma Peso[4]

#### 1.25 ka

#### **CONECTIVIDAD**

#### Ethernet

Integrado 100/1000M

#### WLAN + Bluetooth®

Intel® Wi-Fi® 6E AX211, 802.11ax 2x2 + BT5.3

#### **Puertos Frontales**

- 1x USB-C® (USB 5Gbps / USB 3.2 Gen 1), con carga 5V@0.9A
- 1x USB-A (USB 10Gbps / USB 3,2 Gen 2), con capacidad Always On v carga 5V@2.1A
- 1x USB-A (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2)
- 1x auriculares/micro combo jack (3.5mm)

#### Puertos traseros

- 1x USB-A (Hi-Speed USB / USB 2.0)
- 1x USB-A (USB 5Gbps / USB 3.2 Gen 1)
- 2x USB-A (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2)
- 1x HDMI® 2.1 TMDS
- 1x DisplayPort™ 1.4a (HBR2, DSC)
- 1x Ethernet (RJ-45)

#### Puertos opcionales traseros (configurados)

1x DP 1.4

#### SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

#### Chip de seguridad

TPM 2.0, certificado TCG

#### Seguridad física

Kensington® Security Slot™, 3 x 7 mm

#### Chassis Intrusion Switch

Chassis Intrusion Switch

#### **SERVICIOS**

#### Garantía

1 año onsite

#### **CERTIFICACIONES**

#### Certificaciones medioambientales

- FPFAT™ Gold
- FNFRGY STAR® 8.0
- ErP Lot 3 v Lot 7
- RoHS compliant
- TCO Certified

#### Mil-Spec Test

#### MII-STD-810H

- Radiación solar
- Arena v polyo
- Baja presión
- Alta temperatura
- Baia temperatura
- Choque térmico
- Humedad
- Vibraciones
- Golpes
- Contaminación por fluidos
- Sal

#### SOFTWARE

#### Sistema operativo

Windows® 11 Pro, Español

#### **MODELO**

**Announce Date** : 2024-06-18

**End of Support** : 2031-01-18 EAN/UPC/JAN : 0198153571239

- 1 La memoria máxima está basada en resultados de pruebas con la oferta de memoria actual de Lenovo.
- 2 La capacidad máxima de cada tipo de almacenamiento está basada en resultados obtenidos con la oferta actual de almacenamiento de Lenovo.
- 3 The system dimensions may vary depending on configurations.
- 4 El peso del equipo es aproximado y basado en resultados en el laboratorio de Lenovo, que puede variar según el proveedor del componente o el proceso de fabricación. Podría no ser el peso exacto de cada modelo concreto.

Lenovo se reserva el derecho de cambiar especificaciones sin notificación











## Soporte Premier - Línea directa 24x7x365 con ingenieros expertos



Soporte técnico avanzado, 24x7x365, en más de 100 mercados



Técnicos de soporte para una gestión v escalación proactive de los casos



Soporte de hardware v Software



Prioridad en el servicio y reparación



Un único punto de contacto que simplifica la gestión de las incidencias.



Lenovo Service Connect Portal para soporte de producto v reportes personalizados

## Extensiones y actualizaciones de garantía - Servicios y protección hechos a tu medida

. Recogida y entrega

. Servicio de reemplazo de piezas

. Soporte Onsite

. Extensión de garantía internacional

Lenovo puede no ofrecer los productos, servicios o características de este documento en todas las regiones. Lenovo puede retirar una oferta en cualquier momento. La información está sujeta a cambios sin previo aviso. Consulte a su representante local para obtener información sobre las ofertas disponibles en su área. Lenovo se reserva el derecho de cambiar las especificaciones u otra información del producto sin previo aviso. Lenovo no es responsable de errores fotográficos o tipográficos.











## Accesorios recomendados



Teclado Lenovo USB Smartcard

4Y41R69380



Combo Lenovo Teclado y Ratón Inalámbrico

4X30H56823



Monitor Lenovo ThinkVision T24i-30

**63CFMATXFU** 

## Servicios Recomendados

BEST	CO2 Offset 0.5ton (5WS1L72255) + 5Y Premier Support(5WS0T36190)
BETTER	5Y Premier Support (5WS0T36190)
GOOD	3Y Onsite (5WS0D80967)

Para ver la lista completa de accesorios y servicios, por favor, visite:

https://smartfind.Lenovo.com



## Monitor ThinkCentre Tiny-In-One 24 Gen 5 Touch 12NBGAT1EU





#### **RENDIMIENTO**

Tamaño de pantalla

23.8"

Área visible

527.0 x 296.4 mm (20.75 x 11.67 inches)

Panel

In-Plane Switching

Retroiluminación

WLED

Relación de aspecto

16.9

Resolución

1920x1080

Tamaño de píxel

0.275 x 0.275 mm

Punto / píxel por pulgada

93 dpi

Ángulo de visión (H / V)

178° / 178°

Tiempo de respuesta

4ms (modo extremo) / 6ms (modo típico)

Soporte de color

16.7 millones

Tasa de refresco

60Hz

Brillo

250 cd/m<sup>2</sup>

Relación de contraste

1000:1

Espectro de color

99% sRGB

Tratamiento superficial en la pantalla

Anti refleio

Curvatura

Panel plano

Cámara

FHD 1080n

Microfono

Integrado

Altavoces

3Wx2 Consumo energía (Típico / Máximo)

14W / 34.0W

Adaptador de corriente

90W

Pantalla táctil

DISEÑO

Aiuste en inclinación, giro, rotación, altura

Nearo

Grosor del marco lateral

2.0 mm

Compatibilidad VESA

VESA 100mm

Dimensiones (WxDxH)

Posición más baial 539.8 x 207.6 x 384.6 mm

Posición más alta 1 539.8 x 207.6 x 539.6 mm

Pantalla sin peana | 539.8 x 72.8 x 367.6 mm

Dimensiones embalaie (WxDxH)

620 x 187 x 420 mm

Monitor con peana | 6.0 kg

Pantalla sin peana 13.7 kg

Peso con embalaie

9.5 ka

**CONECTIVIDAD** 

**Puertos USB** 

1x USB 3.2 Gen 1.1x USB-B 3.2 Gen 1(USB upstream)

Conexión de vídeo

1x DP 1.2, 1x HDMI® 1.4

#### **SFRVICIOS**

Garantía hase

3 años, reemplazo de producto

**CERTIFICACIONES** 

Certificaciones medioambientales

ENERGY STAR®, TCO 9.0, TCO Edge 2.0, EPEAT™ Gold, RoHS, EU Energy Level-D

Certificaciones ergonómicas

Evesafe® Display 2.0. TÜV Low Blue Light (Hardware solution) TÜV Rheinland® Eve Comfort

Características adicionales

Compatibilidad con Lenovo® ThinkColour

KVM Switch

Natural Low Blue Light

**SOFTWARE** 

Sistema Operativo

Compatibilidad Windows® 10, Windows® 11

MODEL

: ThinkCentre® Tiny-In-One 24 Gen 5 Touch Product

**Announce** 

:2023-06-12 EAN :0196804766782 Date





El Tiny-in-One es un monitor con capacidad de integrar un mini PC Lenovo de forma mecánica, sin necesidad de cables ni accesorios adicionales. De esta forma se consigue una experiencia "all-in-one modular", en la que solamente es necesario un cable de alimentación para la solución completa.

Descubre más sobre el monitor ThinkCentre Tiny-In-One 24 Gen 5 siguiendo el enlace en las imágenes.















Teclado de 3 zonas de tamaño comple	to			
Conexión USB por cable confiable				
Teclas de acceso rápido de función e ir	ndicadores LED			
Lector de tarjetas inteligentes integrad	do estándar de la industria			
Inserción de tarjeta inteligente vertica	l de 30 grados de acceso fácil			
Compatible con tarjetas inteligentes de memoria y microprocesadores que cumplen con ISO 7816-1, 2, 3, 4 (T=0, T=1)				
Admite el modo de entrada de PIN seg	guro (terminal Clase 2)			
Admite tarjetas inteligentes 3 V y 5 V (t	arjetas Clase A y Clase AB)			
Admite protocolos T=0, T=1, S=8, S=9, S=	10			
Compatibilidad con tarjetas inteligentes de 16/32/64 KB				
Soporte para interfaces de programa o	le aplicación estándar (API)			
Supported OS	Windows 7, Windows 10, Windows 11			
Packed Dimensions (L $\times$ D $\times$ H)	472 mm x 206 mm x 37 mm / 18,58" x 8,11" x 1,46"			
JAN	4580551384911			
EAN	195348751155			
UPC	195348751155			
Warranty Type	Unidad reemplazable por el cliente (CRU)			
Warranty Period	3 años			
Maximum Relative Humidity (%)	95 % de humedad relativa			
Minimum Relative Humidity (%)	20 % de humedad relativa			
Maximum Operating Temperature	40 grados centígrados (104 grados Fahrenheit)			
Minimum Operating Temperature	-5 grados centígrados (23 grados Fahrenheit)			
Packed Weight	0,978 kg (2,16 libras)			
Package Type	Caja marrón			
Hardware Requirements	Admite PC con conexión USB A			
Specialized Software/Driver	Sí (descargar en https://support.lenovo.com/us/en/)			

CB, cTUVus, TUV Mark, CE EMC, BIS, FCC, VCCI, BSMI, KCC
Teclado Lenovo Smartcard II, documentos y publicaciones
0,789 kg (1,34 libras)
24 mm (0,94 pulgadas)
162 mm (6,34 pulgadas)
445 mm (17,52 pulgadas)
19,05 mm
19,05 mm
Conmutador de tipo junta
Teclas de estilo isla de bajo perfil
Hasta 10 millones de clics
4,35 grados sin patas de inclinación
8 grados con patas de inclinación
Negro
Lector de tarjetas inteligentes integrado
Tarjeta inteligente vertical de 30 grados
Fn LED , LED de mayúscula, LED de bloqueo de desplazamiento, LED de
bloqueo de numérico
106
Español
Tamaño completo
2,0 metros
5 V/100 mA
Cableado mediante USB
Lenovo















Inicia sesión instantáneamente en Windows con la verificación biométrica con un toque.

Al trabajar sin problemas con Microsoft Windows Hello, el mouse ofrece una sólida protección contra las intrusiones. con un cifrado de 256 y un rendimiento líder en la industria para una identificación segura.

Posee una resolución de 1600 DPI con un sensor óptico para un rastreo preciso y un diseño ambidiestro para un control y una ergonomía más fluidos.

JAN	4571592733974
EAN	195892086734
UPC	195892086734
Warranty Type	Unidad reemplazable por el cliente (CRU)
Warranty Period	3 años
Maximum Relative Humidity (%)	0.6
Minimum Relative Humidity (%)	0.15
Maximum Operating Temperature	40 grados centígrados (104 grados Fahrenheit)
Minimum Operating Temperature	0 grados centígrados (32 grados Fahrenheit)
Packed Weight	178 g (0,39 lbs)
Packed Dimensions (L $\times$ D $\times$ H)	142 mm x 95 mm x 45 mm (5,59" x 3,74" x 1,77")
Package Type	Caja marrón
Hardware Requirements	PC con puerto USB A
Connectivity	Cableado mediante USB-A
Specialized Software/Driver	Sí

CE, FCC, BSMI, EAC, VCCI, C-TICK, IC, KCC, UL, Kvalitet
Mouse USB biométrico con lector de huellas dactilares Lenovo Gen 2
Póster y tarjeta de garantía
113 g (0,25 lbs)
34 mm (1,34 pulgadas)
64 mm (2,52 pulgadas)
113 mm (4,45 pulgadas)
Negro
Diseño ambidextro
Función de huellas dactilares integrada
8 millones
3 (clic izquierdo, clic derecho, rueda de pulsación)
2 direcciones (arriba/abajo)
1600 DPI
Sensor óptico
1,8 m
5 V CC 500 mA
Windows 10, Windows 11
Lenovo











ORDENADOR SOBREMESA	ThinkCentre M75q Gen 5			
	Timikeenae wiysq den s	Infinite introducer 2		
CPU	Intel® Core™ i5-14400T			
Procesador	4.5GHz			
Velocidad (GHz)	10			
Núcleos físicos	Q1 2024	•		
Fecha de lanzamiento	25774			
Puntuación PassMark	23774			
Otros dispositivos	16GB DDR5			
Memoria RAM	512GB NVMe			
Almacenamiento interno		Windows® 11 Pro, Español		
Sistema Operativo	Resolución UHD 4096x2304	• •		
Tarjeta gráfica				
Tarjeta de sonido	Integrada			
Conectividad inalámbrica	Lat-18 W. E.S. CE AV244 002 44	. 22		
WiFi	Intel® Wi-Fi® 6E AX211, 802.11ax	A ZXZ		
Bluetooth	Bluetooth 5.3			
Interfaces E/S	E LICE 2.4 Tir 4.4 LICE 2.2 Tir.	^		
USB 3.0 tipo A	5 x USB 3.1 Tipo A, 1 x USB 2.0 Tip			
USB 3.0 tipo C	1 x USB 3.2 Tipo C (Power Deliv	1 x USB 3.2 Tipo C (Power Delivery + USB)		
Red Ethernet	1 x RJ-45 1 Gbps			
Video	HDMI 2.1, 2 x DP 1.4			
Audio E/S	Interfaz de audio jack 3.5 mm			
Certificados energéticos				
EPEAT	SÍ			
Energy Star 8.0	SÍ			
тсо	SÍ	sí		
ECMA 370	SÍ	sí		
Certificados de robustez				
Certificación MIL STD 810H	Baja presión. Méto Método de prueba S	Método de prueba 505.7 Radiación solar. Método de prueba 510.7 Arena y polvo. Método de prueba 500.6  Baja presión. Método de prueba 501.7 Alta temperatura. Método de prueba 502.7 Baja temperatura.  Método de prueba 503.7 Choque térmico. Método de prueba 507.6 Humedad. Método de prueba 514.8  Vibraciones, Método de prueba 516.8 Golpes. Método de prueba 504.3 Contaminación por fluidos, Método  de prueba 509.7 Sal.		
Seguridad		<u> </u>		
Arranque seguro	Sí			
Chip TPM	Sí			
MONITOR	Se incluye junto con el ordenado:	r (ThinkCentre Tiny-In-One 24 Gen 5 Touch 12NBGAT1EU)		
Tamaño de la pantalla	23.8" Táctil			
Resolución mínima	1920 x 1080			
Tecnología de visualización	IPS			
Interfaz HDMI	Sí			
Etiqueta energética UE	Sí			
Incluye cable HDMI	NO			
OTROS PERIFÉRICOS	Se incluye			
Teclado	SÍ	Teclado con lector de tarjetas Smartcard español ES-ES		
Ratón	SÍ	Ratón óptico con lector de huellas dactilares con dos botones y scroll		
Webcam	SÍ	Webcam FullHD con obturador de privacidad		
		NO es compatible con reconocimiento facial		
Lector de tarjetas inteligentes integrado ISO-7816 (DNI-e)	SÍ	Integrado en el teclado y compatible con ISO-7816		
Lector de huellas dactilares	SÍ	Integrado en el ratón		
Otro dispositivo de identificaciónbiométrica	NO NO			
LUTTO DISDOSITIVO DE IDENTITICACION NOMETRICA	I NO	< En caso afirmativo, indicar cuál >		



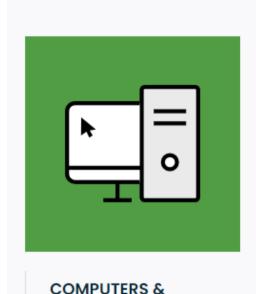








## EPEAT (ThinkCentre M70q Gen 5 | EPEAT Registry)



# **ThinkCentre M70q Gen 5**

# **Product Summary:**

Product Type: Desktop

Registered In: Germany

Manufacturer: Lenovo

**EPEAT Tier:** Gold

Registration Date: 2024-06-14

**Product Status:** Active

Manufacturer Part Number(s):

12TD, 12TE, 12TF, 12TG



**DISPLAYS** 

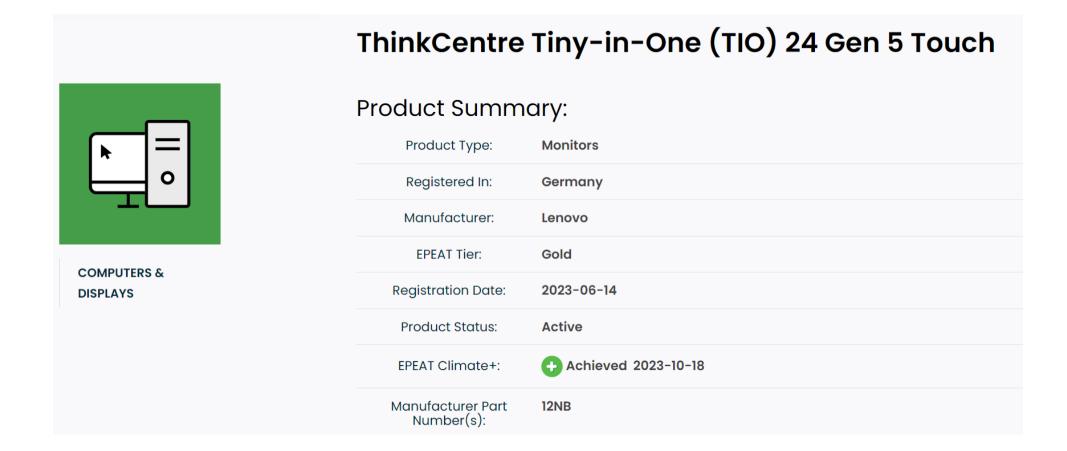








## EPEAT (ThinkCentre Tiny-in-One (TIO) 24 Gen 5 | EPEAT Registry)













## ENERGY STAR (pdf (energystar.gov))











## Lenovo - ThinkCentre M70q Gen 5: 12TD



Description		Efficiency	
		Notebooks, Desktops, Integrated Computers, Slate/Tablets, Two-in-	
		one Notebooks, and Portable All-in-ones Category for TEC (Typical Energy Consumption) Criteria •:	
Category I1: Processor Brand : Intel  Category I1: Processor Name : 300T		Desktop I1 or Integrated Desktop 1,Desktop I2 or Integrated Desktop 2	
Category I1: Operating System Name 6:	3001	Category I1: Default Low-power Mode ⊕:	Sleep Mode
Ubuntu,,Windows 10, W	/indows 11	Category I1: Long Idle Power Used for Sleep Mode :	No
Category I1: Base Processor Speed Per Core (GHz) :	3.4	Category I1: Off Mode (watts) :	0.5
Category I1: System Memory (GB) ⊕:	64	Category I1: Sleep Mode (watts) :	1.0
Category I2: Processor Brand ⊕:	Intel	Category I1: Long Idle (watts) :	4.5
Category I2: Processor Name ⊕:	i5-14500T	Category I1: Short Idle (watts) :	7.0
Category I2: Operating System Name :  Ubuntu,,Windows 10, W	lindows 11	Category I1: Base TEC Allowance (kWh) ⊕:	26
Category I2: Physical CPU Cores (count) :	14	Category I1: Functional Adder Allowances (kWh) :	22.7
Category 12: Base Processor Speed Per Core (GHz) :	1.7	Category I1: TEC of Model (kWh) :	26.8
Category 12: System Memory (GB) :	64	Category I2: Default Low-power Mode ⊕:	Sleep Mode
Category 12: Long Idle Power Used for Sleep Mode :	No	Category I2: Off Mode (watts) :	0.5
Sleep Mode Default Time Upon Shipment (min.) 6:	25	Category I2: Sleep Mode (watts) :	1.0
Display Sleep Mode Default Time Upon Shipment (min.) 6		Category 12: Long Idle (watts) :	5.2
WOL (Wake on LAN) From Sleep ⊕:		Category I2: Short Idle (watts) :	7.4
Shipped Enabled Under All	Conditions	Category I2: Base TEC Allowance (kWh) :	46
Will the Speed of Any Active 1 GB/s or Higher Ethernet Network Links be Reduced to Less Than 1 GB/s When Transitioning to Sleep		Category I2: Functional Adder Allowances (kWh) :	25.1
or Off Mode? ⊕:	Yes	Category I2: TEC of Model (kWh) :	28.5
Category I1: Physical CPU Cores (count) ⊕:	2		
		Features	
		WLAN Capability :	Yes
		Ethernet Capability :	Yes
		Bluetooth Capability :	Yes
		Touch Screen ⊕:	No
		ENERGY STAR Certified :	Yes
		Market	
		Date Available On Market ⊕:	06/18/2024
		Date Certified :	03/26/2024
		Markets ⊕: United States, Switzerland, Taiwan, J	apan, Canada
Additional Model Identification			



ENERGY STAR Unique ID: 3423364

Additional Model Names ThinkCentre M70q Gen 5,12TE;; ThinkCentre M70q Gen 5,12TF; ThinkCentre M70q and/or Numbers: Gen 5,12TG,

#### Lenovo - TIO24Gen5Touch: A23TIO24T DOWNLOAD Description Product Type : Screen Size (inches) : Monitor 23.8 Panel Type : Screen Area (square inches) : TET LCD 242.18 Maximum Luminance (candelas per square meter) : Native Resolution (pixels) : 250.0 1920 x 1080 Total Native Resolution (megapixels) : Power Source : Ac to dc external power supply 2.1 Efficiency Features Monitor Total Energy Consumption at 115 Volts (kWh/yr) : Model Features : Touch Screen, Built-In Speakers 43.61 On Mode Power (watts) : Signal or Data Interfaces : 12.96 Display, HDMI, USB Sleep Mode Power (watts) : **ENERGY STAR Certified:** 0.68 Yes Off Mode Power (watts) : 0.19 Most Efficient : No Market Markets **⊕**: United States, Taiwan, Japan, Canada Additional Model Identification **ENERGY STAR Unique ID:** 2448336 **UPC Codes:** 196804349343











(https://tcocertified.com/product-finder/?product=C924040164ThinkCentreM70qGen5)

## ThinkCentre M70q Gen 5

Lenovo C924040164 ADD TO MY PRODUCT LIST ■ COMPARE = EXPORT RESULTS SHARE YEARLY ENERGY CONSUMPTION PERCENTAGE RECYCLED PLASTIC TOTAL WEIGHT 32.5 kWh BRAND NAME Lenovo SALES NAME ThinkCentre M70g Gen 5 12TD.12TE.12TF.12TG.12TN,12TQ.12TR.12TS MODEL NAME RECYCLED PLASTIC 13,2% WEIGHT 1.3 kg TYPICAL ENERGY (i) YEAR TEC MAX 212.2 kWh CATEGORY 12 ETEC 30.4 kWh CATEGORY 12 ETEC MAX 197.2 kWh CATEGORY 12 OFF CATEGORY 12 SLEEP CATEGORY 12 SHORT IDLE 7.1 W CATEGORY 12 LONG IDLE 4.6 W CATEGORY 13 ETEC 32.5 kWh CATEGORY 13 ETEC MAX 212.2 kWh CATEGORY 13 OFF CATEGORY 13 SLEEP CATEGORY 13 SHORT IDLE 7.4W CATEGORY 13 LONG IDLE SOUND POWER LEVEL 2.8 B TCO CERTIFIED TCO Certified Desktops 9 CERTIFICATE NUMBER C924040164 CERTIFICATION DATE 2024-04-24 EXPIRY DATE 2026-04-24











(https://tcocertified.com/product-finder/?product=D923030387TIO24Gen5Touch)

## TIO24Gen5Touch

Lenovo D923030387 COMPARE = EXPORT RESULTS ADD TO MY PRODUCT LIST SHARE YEARLY ENERGY CONSUMPTION PERCENTAGE RECYCLED PLASTIC 7.7 kg 46.4 kWh BRAND NAME Lenovo SALES NAME TIO24Gen5Touch A23TIO24\*\* MODEL NAME RECYCLED PLASTIC 83,7% WEIGHT 7.7 kg TYPICAL ENERGY CONSUMPTION (TEC) PER 46.4 kWh E\_TEC LIMIT 53.5 kWh **EU ENERGY EFFICIENCY INDEX:** 0.5 DISPLAY SIZE 23.8 ASPECT RATIO 16:9 MAXIMUM RESOLUTION 1920×1080 TYPE OF STAND SEPARATE POWER SUPPLY (i) Yes, Class 1 TCO CERTIFIED TCO Certified Displays 9 CERTIFICATE NUMBER D923030387 **CERTIFICATION DATE** 2023-03-28



CERTIFICATE VALID UNTIL



2025-03-28







### Método de prueba 505.7 Radiación solar

• Exposición a 7 ciclos de radiación ultravioleta simulada de 24h.

### Método de prueba 510.7 Arena v polvo

• Exposición a polyo con arena soplado en estado encendido y apagado.

### Método de prueba 500.6 Baja presión (altitud)

• Test de 1 hora a 15,000 pies de altura en estado encendido y apagado.

### Método de prueba 501.7 Alta temperatura

- Almacenamiento, apagado: Test de 24h a 71º.
- Encendido: Test de 4h a 63º.

### Método de prueba 502.7 Baia temperatura

- Almacenamiento, apagado: Test de 4h a -55°.
- Operativo, encendido: Test de 4h a -33°.

### Método de prueba 503.7 Choque térmico

• 3 ciclos, 2h por ciclo, -51° a 60°.

### Método de prueba 507.6 Humedad

• 10 ciclos de 24h con 95% humedad relativa y temperatura de 30º a 60º.

## Método de prueba 514.8 Vibraciones

- Integridad mínima general, 1 hora/eje × 3 ejes, x 7,7g
- Transporte Común, 1hora/eje x 3 ejes. Longitudinal:0,76q, Transversal: 0,21q, Vertical: 1,08q

## Método de prueba 516.8 Golpes

- Diente de sierra de pico terminal. Pulso 40G/11ms, 3+/3- en los 3 ejes para un total de 18 choques
- Prueba de caída en tránsito. Altura de caída de 122 cm, sobre caída en cada cara/borde/esquina, total 26 golpes.

## Método de prueba 504.3 Contaminación por fluidos

Exposición de toda la superficie a aqua destilada, 5% p/p NaCl, isopropanol, acetona.

## Método de prueba 509.7 Sal

Exposición a niebla salina de concentración 5% +/-1% y PH 6.5-7.2 con ciclo de pulverización y secado.







