

TOSHIBA

Capacidade de Expansão. Garantia de Estar à Frente.

A unidade de disco rígido interno N300 NAS da Toshiba foi projetada para atender aos requisitos de confiabilidade, desempenho e escalabilidade de aplicações de armazenamento em rede ininterruptamente¹⁰, para uso pessoal, em escritórios domésticos e pequenas empresas.



Unidade de disco rígido interna **N300** **NAS**

Projetada para lidar com altas cargas de trabalho de dados em um ambiente NAS multiusuário, a unidade de disco rígido N300 é compatível com uma taxa de carga de trabalho de até 180 TB/ano⁶ e oferece uma velocidade de rotação rápida de 7200 RPM com até 1 GB de cache para ajudar a manter seu sistema NAS funcionando ininterruptamente¹⁰.

A N300 possui sensores de vibração rotacional (RV) integrados para ajudar a mitigar as vibrações induzidas pelo sistema e garantir acesso fluido aos dados em ambientes NAS com vários compartimentos.

Quando você precisa que sua tecnologia cresça no ritmo da sua empresa, a unidade de disco rígido interna Toshiba N300 NAS está presente em cada etapa do caminho.



A imagem não representa o produto real.

Unidade de disco rígido interna **N300** NAS

Aplicativos¹⁴

- NAS para escritórios
- RAID de desktop e servidores
- Servidor de armazenamento de multimídia
- Armazenamento de nuvem privada
- Servidor e armazenamento de pequenas empresas



A imagem do produto pode representar um modelo de projeto.



Alta Confiabilidade

Projetada para sistemas NAS que operam 24 horas por dia, 7 dias por semana¹⁰



Escalabilidade Avançada

Aguenta até 12 compartimentos de unidade⁴



Alto Desempenho

7200 RPM com cache grande



Proteção

Amortecedor de vibração rotacional com sensor RV embutido



Feito Para Durar

Capacidade de trabalho de até 180 TB/ano^{6,10}. MTTF até 1,2 milhão de horas⁷



Alta Capacidade

Armazene e acesse dados essenciais e documentos importantes



Tranquilidade

Garantia limitada de três anos da Toshiba⁸



Capacidade ¹	<u>22TB</u>	<u>20TB</u>	<u>18TB</u>
Número do modelo (Embalagem para varejo)	HDWG82CXZSTA	HDWG82AXZSTA	HDWG81JXZSTA
Número do modelo (Volume)	HDWG82CUZSVA	HDWG82AUZSVA	HDWG81JUZSVA
Especificações Básicas			
Interface	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Formato²	3,5 polegadas	3,5 polegadas	3,5 polegadas
Formato avançado (FA)	Sim	Sim	Sim
Compatível com RoHS³	Sim	Sim	Sim
Tamanho do setor	512e	512e	512e
Características			
Unidades de compartimentos suportados⁴	Até 12	Até 12	Até 12
Sensores de vibração rotacional (RV)	Sim	Sim	Sim
Enfileiramento de comando nativo (NCQ)	Sim	Sim	Sim
Sensores de choque	Sim	Sim	Sim
Tecnologia de cache da Toshiba	Sim	Sim	Sim
Tecnologia de gravação¹⁵	CMR	CMR	CMR
Desempenho			
Velocidade de rotação [RPM]	7200	7200	7200
Velocidade máxima de transferência de dados⁵ [Tipo MB/s](Sustentada)	298	294	294
Tamanho do cache [MB]	1024	1024	1024
Confiabilidade			
Operação 24 Horas por dia e 7 Dias por Semana / Horas por Ano¹⁰	Sim / 8760	Sim / 8760	Sim / 8760
Taxa máxima de carga de trabalho [TB/ano] ^{6, 10}	180	180	180
MTTF/MTBF [Horas] ⁷	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Taxa de erros irrecuperável	1 por 10 ¹⁵	1 por 10 ¹⁵	1 por 10 ¹⁵
Ciclos de carga/descarga	600 000	600 000	600 000
Garantia limitada [Anos] ⁸	3	3	3
Gerenciamento de Energia			
Tensão elétrica	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %
Consumo de energia (Operacional) (W) ¹¹	7,62	7,62	7,41
Consumo de energia (Inativo Ativo) ¹² [W]	4,35	4,35	4,16
Ambiental			
Temperatura (Operacional) [°C]	5 a 60 (superfície)	5 a 60 (superfície)	5 a 60 (superfície)
Temperatura (Não Operacional) [°C]	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70
Vibração (Operacional) [m/s ²]	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)
Vibração (Não Operacional) [m/s ²]	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)
Choque (Operacional) [m/s ²]	490 {50 G} (2 ms duração)	490 {50 G} (2 ms duração)	490 {50 G} (2 ms duração)
Choque (não Operacional) [m/s ²]	1960 {200 G} (2 ms duração)	1960 {200 G} (2 ms duração)	1960 {200 G} (2 ms duração)
Acústica (Potência sonora) modo ocioso [dB]	20	20	20
Físico			
Altura (Máximo em mm)	26,1	26,1	26,1
Comprimento (Máximo em mm)	147,0	147,0	147,0
Largura (Máximo em mm)	101,85	101,85	101,85
Peso (Máximo em g)	730	730	730
Tipos de orifício inferior ⁹	TIPO 1	TIPO 1	TIPO 1

Capacidade ¹	16TB	14TB	12TB
Número do modelo (Embalagem para varejo)	HDWG81GXZSTA	HDWG81EXZSTA	HDWG51CXZSTA
Número do modelo (Volume)	HDWG81GUZSVA	HDWG81EUZSVA	HDWG51CUZSVA
Especificações Básicas			
Interface	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Formato²	3,5 polegadas	3,5 polegadas	3,5 polegadas
Formato avançado (FA)	Sim	Sim	Sim
Compatível com RoHS³	Sim	Sim	Sim
Tamanho do setor	512e	512e	512e
Características			
Unidades de compartimentos suportados⁴	Até 12	Até 12	Até 8
Sensores de vibração rotacional (RV)	Sim	Sim	Sim
Enfileiramento de comando nativo (NCQ)	Sim	Sim	Sim
Sensores de choque	Sim	Sim	Sim
Tecnologia de cache da Toshiba	Sim	Sim	Sim
Tecnologia de gravação¹⁵	CMR	CMR	CMR
Desempenho			
Velocidade de rotação [RPM]	7200	7200	7200
Velocidade máxima de transferência de dados⁵ [Tipo MB/s](Sustentada)	294	294	281
Tamanho do cache [MB]	1024	1024	512
Confiabilidade			
Operação 24 Horas por dia e 7 Dias por Semana / Horas por Ano¹⁰	Sim / 8760	Sim / 8760	Sim / 8760
Taxa máxima de carga de trabalho [TB/ano] ^{6, 10}	180	180	180
MTTF/MTBF [Horas] ⁷	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Taxa de erros irrecuperável	1 por 10 ¹⁵	1 por 10 ¹⁵	1 por 10 ¹⁴
Ciclos de carga/descarga	600 000	600 000	300 000
Garantia limitada [Anos] ⁸	3	3	3
Gerenciamento de Energia			
Tensão elétrica	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %
Consumo de energia (Operacional) (W) ¹¹	6,94	6,94	6,85
Consumo de energia (Inativo Ativo) ¹² [W]	3,66	3,66	3,30
Ambiental			
Temperatura (Operacional) [°C]	5 a 60 (superfície)	5 a 60 (superfície)	5 a 60 (superfície)
Temperatura (Não Operacional) [°C]	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70
Vibração (Operacional) [m/s ²]	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)
Vibração (Não Operacional) [m/s ²]	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)
Choque (Operacional) [m/s ²]	490 {50 G} (2 ms duração)	490 {50 G} (2 ms duração)	686 {70 G} (2 ms duração)
Choque (não Operacional) [m/s ²]	1960 {200 G} (2 ms duração)	1960 {200 G} (2 ms duração)	2450 {250 G} (2 ms duração)
Acústica (Potência sonora) modo ocioso [dB]	20	20	20
Físico			
Altura (Máximo em mm)	26,1	26,1	26,1
Comprimento (Máximo em mm)	147,0	147,0	147,0
Largura (Máximo em mm)	101,85	101,85	101,85
Peso (Máximo em g)	730	730	690
Tipos de orifício inferior ⁹	TIPO 1	TIPO 1	TIPO 1

Capacidade ¹	10TB	8TB
Número do modelo (Embalagem para varejo)	HDWG71AXZSTA	HDWG780XZSTA
Número do modelo (Volume)	HDWG71AUZSVA	HDWG780UZSVA
Especificações Básicas		
Interface	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Formato²	3,5 polegadas	3,5 polegadas
Formato avançado (FA)	Sim	Sim
Compatível com RoHS³	Sim	Sim
Tamanho do setor	512e	512e
Características		
Unidades de compartimentos suportados⁴	Até 8	Até 8
Sensores de vibração rotacional (RV)	Sim	Sim
Enfileiramento de comando nativo (NCQ)	Sim	Sim
Sensores de choque	Sim	Sim
Tecnologia de cache da Toshiba	Sim	Sim
Tecnologia de gravação¹⁵	CMR	CMR
Desempenho		
Velocidade de rotação [RPM]	7200	7200
Velocidade máxima de transferência de dados⁵ [Tipo MB/s](Sustentada)	281	281
Tamanho do cache [MB]	512	512
Confiabilidade		
Operação 24 Horas por dia e 7 Dias por Semana / Horas por Ano¹⁰	Sim / 8760	Sim / 8760
Taxa máxima de carga de trabalho [TB/ano] ^{6, 10}	180	180
MTTF/MTBF [Horas] ⁷	1 000 000	1 000 000
Taxa de erros irrecuperável	1 por 10 ¹⁵	1 por 10 ¹⁵
Ciclos de carga/descarga	600 000	600 000
Garantia limitada [Anos] ⁸	3	3
Gerenciamento de Energia		
Tensão elétrica	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %
Consumo de energia (Operacional) (W) ¹¹	9,07	9,07
Consumo de energia (Inativo Ativo) ¹² [W]	5,74	5,74
Ambiental		
Temperatura (Operacional) [°C]	5 a 60 (superfície)	5 a 60 (superfície)
Temperatura (Não Operacional) [°C]	-40 a 70	-40 a 70
Vibração (Operacional) [m/s ²]	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)
Vibração (Não Operacional) [m/s ²]	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)
Choque (Operacional) [m/s ²]	686 {70 G} (2 ms duração)	686 {70 G} (2 ms duração)
Choque (não Operacional) [m/s ²]	2450 {250 G} (2 ms duração)	2450 {250 G} (2 ms duração)
Acústica (Potência sonora) modo ocioso [dB]	34	34
Físico		
Altura (Máximo em mm)	26,1	26,1
Comprimento (Máximo em mm)	147,0	147,0
Largura (Máximo em mm)	101,85	101,85
Peso (Máximo em g)	755	755
Tipos de orifício inferior ⁹	TIPO 1	TIPO 1

Capacidade ¹	6TB	4TB
Número do modelo (Embalagem para varejo)	HDWG760XZSTA	HDWG740XZSTC
Número do modelo (Volume)	HDWG760UZSVA	HDWG740UZSVC
Especificações Básicas		
Interface	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Formato²	3,5 polegadas	3,5 polegadas
Formato avançado (FA)	Sim	Sim
Compatível com RoHS³	Sim	Sim
Tamanho do setor	512e	512e
Características		
Unidades de compartimentos suportados⁴	Até 8	Até 8
Sensores de vibração rotacional (RV)	Sim	Sim
Enfileiramento de comando nativo (NCQ)	Sim	Sim
Sensores de choque	Sim	Sim
Tecnologia de cache da Toshiba	Sim	Sim
Tecnologia de gravação¹⁵	CMR	CMR
Desempenho		
Velocidade de rotação [RPM]	7200	7200
Velocidade máxima de transferência de dados⁵ [Tipo MB/s](Sustentada)	281	281
Tamanho do cache [MB]	512	512
Confiabilidade		
Operação 24 Horas por dia e 7 Dias por Semana / Horas por Ano¹⁰	Sim / 8760	Sim / 8760
Taxa máxima de carga de trabalho [TB/ano] ^{6,10}	180	180
MTTF/MTBF [Horas] ⁷	1 000 000	1 000 000
Taxa de erros irrecuperável	1 cada 10 ¹⁵	1 por 10 ¹⁵
Ciclos de carga/descarga	600 000	600 000
Garantia limitada [Anos] ⁸	3	3
Gerenciamento de Energia		
Tensão elétrica	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ±10 %
Consumo de energia (Operacional) (W) ¹¹	8,19	7,43
Consumo de energia (Inativo Ativo) ¹² [W]	4,92	4,14
Ambiental		
Temperatura (Operacional) [°C]	5 a 60 (superfície)	5 a 60 (superfície)
Temperatura (Não Operacional) [°C]	-40 a 70	-40 a 70
Vibração (Operacional) [m/s ²]	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)
Vibração (Não Operacional) [m/s ²]	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)
Choque (Operacional) [m/s ²]	686 {70 G} (2 ms duração)	686 {70 G} (2 ms duração)
Choque (não Operacional) [m/s ²]	2450 {250 G} (2 ms duração)	2450 {250 G} (2 ms duração)
Acústica (Potência sonora) modo ocioso [dB]	34	34
Físico		
Altura (Máximo em mm)	26,1	26,1
Comprimento (Máximo em mm)	147,0	147,0
Largura (Máximo em mm)	101,85	101,85
Peso (Máximo em g)	730	710
Tipos de orifício inferior ⁹	TIPO 1	TIPO 1

Unidades de disco rígido do consumidor Toshiba

Um disco feito para todo tipo de armazenamento



A imagem não representa o produto real.

Para consultar nossa linha completa de armazenagem HDD,
visite: storage.toshiba.com/consumer-hdd

storage.toshiba.com/consumer-hdd

¹ Um Gigabyte (1 GB) significa $10^9 = 1.000.000.000$ bytes, e um Terabyte (1 TB) significa $10^{12} = 1.000.000.000.000$ bytes, usando potências de 10. No entanto, um sistema operacional de computador relata a capacidade de armazenamento usando potências de 2 para a definição de 1 GB = $2^{30} = 1.073.741.824$ bytes e 1 TB = $2^{40} = 1.099.511.627.776$ bytes e, portanto, indica menor capacidade de armazenamento. A capacidade de armazenamento disponível (incluindo exemplos de vários arquivos de mídia) variará de acordo com o tamanho do arquivo, a formatação, as configurações, o software e o sistema operacional, entre outros fatores.

² "2,5 polegadas" e "3,5 polegadas" referem-se ao fator de forma de HDDs. Isso não indica o tamanho físico da unidade.

³ Toshiba Storage & Electronic Devices Solutions Company define produtos "compatíveis com RoHS" como os produtos que (i) não contêm mais do que um valor de concentração máxima de 0,1%, em peso, de chumbo, mercúrio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBB) e difenil éteres polibromados (PBDEs) em materiais homogêneos e de 0,01%, em peso, de cádmio em materiais homogêneos; ou (ii) não estejam dentro de nenhuma das isenções de aplicação estabelecidas no anexo da diretiva RoHS (Diretiva 2011/65/EC do Parlamento Europeu e do Conselho, de 2011, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e equipamentos eletrônicos). "Material homogêneo" significa um material de composição uniforme que não pode ser separado mecanicamente (que significa separado, em princípio, por ações mecânicas, como desparafusar, cortar, esmagar e/ou processos abrasivos) em diferentes materiais. Os exemplos de "materiais homogêneos" seriam diversos tipos de plásticos, cerâmicos, vidros, metais, ligas, papéis, placas, resinas e revestimentos.

⁴ Em relação ao "Número de compartimentos da unidade compatíveis", entre em contato com seu Fornecedor de Soluções, pois a compatibilidade com o dispositivo host varia de acordo com o sistema.

⁵ A taxa máxima de dados mantida e a velocidade da Interface podem ser restritas à velocidade de resposta do sistema host e pelas características de transmissão. A velocidade de leitura e gravação poderá variar de acordo com o dispositivo host, as condições de leitura e gravação e o tamanho do arquivo. A velocidade de transferência varia de acordo a capacidade.

⁶ Taxa de carga de trabalho anual: as HDDs monitoram vários aspectos de uso da unidade, como o número de horas em que ela ficou ligada e o total geral de gravações e de leituras do computador host. Com esses dados, calculamos uma Taxa de carga de trabalho anual, em ambientes abaixo de 40 graus Celsius: Taxa de carga de trabalho anual = (total geral de gravações + total geral de leituras) * (8.760 / número de horas em que a unidade ficou ligada) caso o número de horas em que a unidade ficou ligada seja de 8.760 horas ou mais. Caso contrário (isto é, se o número de horas em que a unidade ficou ligada for inferior a 8.760 horas): Taxa de carga de trabalho anual = (total geral de gravações + total geral de leituras). Cada unidade foi projetada para operar até a Taxa de carga de trabalho anual informada; depois disso, espera-se um declínio no desempenho da unidade. A Taxa de carga de trabalho anual não altera de forma alguma a política de garantia da unidade. A carga de trabalho é definida como a quantidade de dados gravados, lidos ou verificados por comandos do sistema host.

⁷ MTTF (tempo médio sem falhas) não é uma garantia nem uma estimativa de vida útil do produto; trata-se de um valor estatístico relacionado a taxas de defeito médias para um grande número de produtos, que pode não refletir a operação real de forma precisa. O tempo de vida operacional real do produto pode ser diferente do MTTF. O MTTF (tempo médio sem falhas) de um HDD durante sua vida útil é de 1,0 milhão de horas com AFR (taxa anual de falha) de 0,88%, ou 1,2 milhão de horas com AFR de 0,73% ou 2,5 milhões de horas com AFR (taxa anual de falhas) de 0,35% (dependendo dos modelos de HDD). Isso pressupõe que as horas de energia sejam ininterruptas em uso normal (8760 h/ano de horas de energia, até 180 TB/ano, ou até 300 TB/ano, ou até 550 TB/ano de transferências totais de dados (dependendo dos modelos de HDD) e temperatura média da superfície do HDA: 40 °C ou menos). O uso em temperaturas da superfície do HDA acima de 40 °C pode diminuir a confiabilidade do produto e reduzir o período de garantia.

⁸ A garantia limitada padrão se aplica. O folheto de garantia pode ser consultado on-line em <http://storage.toshiba.com/consumer-hdd/warranty-info>.

⁹ A localização do orifício inferior de montagem é diferente do produto. Para saber mais informações, consulte a seguinte página: <https://toshiba.semicon-storage.com/us/design-support/faq/storage-holes.html>

¹⁰ A vida-útil da unidade pode variar conforme o uso e a carga de trabalho. Consulte também o MTTF e a Classificação de carga de trabalho anual para obter mais detalhes.

¹¹ A potência operacional é medida usando 80% de leitura/gravação aleatória e 20% de desempenho ocioso.

¹² Ocioso é ocioso ativo.

¹³ Os preços do produto, especificações, configurações, cores, componentes, recursos e disponibilidade estão sujeitos à alteração sem aviso prévio.

¹⁴ A compatibilidade pode variar de acordo com a configuração de hardware e o sistema operacional do usuário.

¹⁵ CMR é a tecnologia de gravação magnética convencional.