

TOSHIBA

Vigilância inteligente. Projetado para desempenho.

Entregando uma solução de armazenamento de vídeo inteligente com confiabilidade e desempenho avançados, otimizados para gravadores ininterruptos de vídeo em rede com IA avançada e servidores de análise de vídeos.



Disco rígido interno de vigilância Toshiba **S300 AI**

O disco rígido S300 AI Surveillance da Toshiba foi projetado para vigilância e análise de vídeos com IA. Desenvolvido com a tecnologia OptiFrame™ da Toshiba, ele oferece desempenho multitransmissão sem travamento, manuseio de dados eficiente e perda reduzida de frames mesmo em cargas de trabalho pesadas.

Projetado para operação ininterrupta⁶, o S300 AI suporta até 64 transmissões de câmeras HD⁴ e 32 transmissões de IA, com capacidade de até 24 TB¹ para retenção de vídeo estendida. Ele oferece confiabilidade de nível empresarial com até 550 TB/ano de taxa de carga de trabalho⁹ e 2,5 milhões de horas de MTBF⁸ para lidar com análises de IA com carga de trabalho intensa.

Com 7200 RPM de velocidade, até 1 GB de cache e tecnologia de gravação CMR, o S300 AI traz desempenho veloz e confiável com caching avançado e operação de gravação aleatória aprimorada para captura de dados com IA em tempo real.



A imagem não representa o produto real.

TOSHIBA

Disco rígido interno de vigilância Toshiba S300 AI



A imagem do produto pode representar um modelo de projeto.

Aplicativos¹³

- Gravadores de vídeo em rede de vigilância (sNVR)
- Gravadores de vídeo digital de vigilância (sDVR)
- Matrizes de armazenamento RAID para vigilância
- Gravadores de vídeo avançados operados com IA
- Servidores de análise de vídeos



Confiabilidade de nível empresarial

Projetado para operação ininterrupta⁶ com até 550 TB/ano de taxa de carga de trabalho⁹ e 2,5 milhões de horas de MTBF⁸ para desempenho confiável em ambientes de IA com cargas de trabalho pesadas.



Otimizado para configurações com múltiplos compartimentos (Multi-Bay) e multitransmissões

Suporta até 64 transmissões de câmeras HD⁴ e 32 transmissões de IA, com sensores RV integrados para minimizar vibrações e garantir operação estável em sistemas com múltiplos compartimentos.



Desempenho avançado

7200 RPM de velocidade, até 1 GB de cache e tecnologia de gravação CMR, entrega transmissão de dados confiável e veloz com caching aprimorado para captura e análise de dados com IA perfeitas.



Tecnologia OptiFrame™ da Toshiba

Firmware inteligente otimiza o fluxo de dados multitransmissão, reduzindo quedas de frames para gravação e reprodução sem travamento.



Projeto pronto para IA

Otimizado para alta atividade de gravação aleatória para suportar análises de IA em tempo real e insights ininterruptos.



Tranquilidade

Garantia limitada de 5 anos da Toshiba¹⁰.



Capacidade ¹	24TB	22TB	20TB
Número do modelo (Embalagem para varejo)	HDWTB2EXZSTA	HDWTB2CXZSTA	HDWTB2AXZSTA
Número do modelo (Volume)	MG11ACA24TE-V	MG11ACA22TE-V	MG11ACA20TE-V
Especificações Básicas			
Tecnologia de gravação ²	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Formato ³	3,5 polegadas	3,5 polegadas	3,5 polegadas
Tamanho do setor	512e	512e	512e
Características			
Transmissões de IA.	Até 32	Até 32	Até 32
Tecnologia de firmware	OptiFrame™ AI	OptiFrame™ AI	OptiFrame™ AI
Capacidade de câmeras ⁴	Até 64	Até 64	Até 64
Compartimentos da unidade compatíveis ⁵	Até 24	Até 24	Até 24
Resistente a manchas	Sim	Sim	Sim
Operação 24 horas por dia e 7 dias por semana ⁶	Sim	Sim	Sim
Sensores de vibração rotacional (RV)	Sim	Sim	Sim
Sensor de impacto	Sim	Sim	Sim
Desempenho			
Velocidade de rotação [RPM]	7200	7200	7200
Velocidade máxima de transferência de dados ⁷ [MB/s Typ.] (Mantido)	309	299	295
Tamanho do cache [MB]	1024	1024	1024
Confiabilidade			
MTTF/MTBF [horas] ⁸	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Taxa de erros irrecuperável	10 por 10 ¹⁶	10 por 10 ¹⁶	10 por 10 ¹⁶
Taxa máxima de carga de trabalho [TB/ano] ⁹	550	550	550
Ciclos de carga/descarga	600 000	600 000	600 000
Garantia limitada ¹⁰ [Anos]	5	5	5
Gerenciamento de Energia			
Tensão de alimentação	12 VDC ±10 % 5 VDC +10 % / -7 %	12 VDC ±10 % 5 VDC +10 % / -7 %	12 VDC ±10 % 5 VDC +10 % / -7 %
Consumo de energia (Operacional) [W]	8,11	8,11	8,11
Consumo de energia (Ocioso ativo idle-A) [W]	4,35	4,35	4,35
Ambiental			
Temperatura (Operacional) ¹¹ [°C]	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)
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 500Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500Hz)
Impacto (Operacional) [m/s ²]	490 {50 G} (2 ms duração)	490 {50 G} (2 ms duração)	490 {50 G} (2 ms duração)
Impacto (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 [mm Max.]	26,1	26,1	26,1
Comprimento [mm Max.]	147,0	147,0	147,0
Largura [mm Max.]	101,85	101,85	101,85
Peso (Máximo em g)	730	730	730

Capacidade ¹	18TB	16TB	14TB
Número do modelo (Embalagem para varejo)	HDWTB1JXZSTA	HDWTB1GXZSTA	HDWTB1EXZSTA
Número do modelo (Volume)	MG11ACA18TE-V	MG11ACA16TE-V	MG11ACA14TE-V
Especificações Básicas			
Tecnologia de gravação ²	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Formato ³	3,5 polegadas	3,5 polegadas	3,5 polegadas
Tamanho do setor	512e	512e	512e
Características			
Transmissões de IA.	Até 32	Até 32	Até 32
Tecnologia de firmware	OptiFrame™ AI	OptiFrame™ AI	OptiFrame™ AI
Capacidade de câmeras ⁴	Até 64	Até 64	Até 64
Compartimentos da unidade compatíveis ⁵	Até 24	Até 24	Até 24
Resistente a manchas	Sim	Sim	Sim
Operação 24 horas por dia e 7 dias por semana ⁶	Sim	Sim	Sim
Sensores de vibração rotacional (RV)	Sim	Sim	Sim
Sensor de impacto	Sim	Sim	Sim
Desempenho			
Velocidade de rotação [RPM]	7200	7200	7200
Velocidade máxima de transferência de dados ⁷ [MB/s Typ.] (Mantido)	295	295	295
Tamanho do cache [MB]	1024	1024	1024
Confiabilidade			
MTTF/MTBF [horas] ⁸	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Taxa de erros irrecuperável	10 por 10 ¹⁶	10 por 10 ¹⁶	10 por 10 ¹⁶
Taxa máxima de carga de trabalho [TB/ano] ⁹	550	550	550
Ciclos de carga/descarga	600 000	600 000	600 000
Garantia limitada ¹⁰ [Anos]	5	5	5
Gerenciamento de Energia			
Tensão de alimentação	12 VDC ±10 % 5 VDC +10 % / -7 %	12 VDC ±10 % 5 VDC +10 % / -7 %	12 VDC ±10 % 5 VDC +10 % / -7 %
Consumo de energia (Operacional) [W]	7,89	7,41	7,41
Consumo de energia (Ocioso ativo idle-A) [W]	4,16	3,66	3,66
Ambiental			
Temperatura (Operacional) ¹¹ [°C]	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)
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 500Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500Hz)
Impacto (Operacional) [m/s ²]	490 {50 G} (2 ms duração)	490 {50 G} (2 ms duração)	490 {50 G} (2 ms duração)
Impacto (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 [mm Max.]	26,1	26,1	26,1
Comprimento [mm Max.]	147,0	147,0	147,0
Largura [mm Max.]	101,85	101,85	101,85
Peso (Máximo em g)	730	730	730

Capacidade ¹	10TB	8TB
Número do modelo (Embalagem para varejo)	HDWTA1AXZSTA	HDWTA80XZSTA
Número do modelo (Volume)	MG10ADA10TE-V	MG10ADA800E-V
Especificações Básicas		
Tecnologia de gravação ²	CMR	CMR
Interface	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Formato ³	3,5 polegadas	3,5 polegadas
Tamanho do setor	512e	512e
Características		
Transmissões de IA.	Até 32	Até 32
Tecnologia de firmware	OptiFrame™ AI	OptiFrame™ AI
Capacidade de câmeras ⁴	Até 64	Até 64
Compartimentos da unidade compatíveis ⁵	Até 24	Até 24
Resistente a manchas	Sim	Sim
Operação 24 horas por dia e 7 dias por semana ⁶	Sim	Sim
Sensores de vibração rotacional (RV)	Sim	Sim
Sensor de impacto	Sim	Sim
Desempenho		
Velocidade de rotação [RPM]	7200	7200
Velocidade máxima de transferência de dados ⁷ [MB/s Typ.] (Mantido)	281	281
Tamanho do cache [MB]	512	512
Confiabilidade		
MTTF/MTBF [horas] ⁸	2 000 000	2 000 000
Taxa de erros irrecuperável	10 por 10 ¹⁶	10 por 10 ¹⁶
Taxa máxima de carga de trabalho [TB/ano] ⁹	550	550
Ciclos de carga/descarga	600 000	600 000
Garantia limitada ¹⁰ [Anos]	5	5
Gerenciamento de Energia		
Tensão de alimentação	12 VDC ±10 % 5 VDC +10 % / -7 %	12 VDC ±10 % 5 VDC +10 % / -7 %
Consumo de energia (Operacional) [W]	9,63	9,63
Consumo de energia (Ocioso ativo idle-A) [W]	5,74	5,74
Ambiental		
Temperatura (Operacional) ¹¹ [°C]	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)
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 500Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500Hz)
Impacto (Operacional) [m/s ²]	686 {70 G} (2 ms duração)	686 {70 G} (2 ms duração)
Impacto (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 [mm Max.]	26,1	26,1
Comprimento [mm Max.]	147,0	147,0
Largura [mm Max.]	101,85	101,85
Peso (Máximo em g)	755	755

TOSHIBA

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

¹ Um Terabyte (1 TB) significa $10^{12} = 1.000.000.000.000$ bytes em potência de 10. Um sistema operacional de computador, no entanto, relata a capacidade de armazenamento usando potências de 2 para a definição de 1 TB = $2^{40} = 1.099.511.627.776$ bytes e, dessa forma, mostra menos 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. A capacidade formatada real poderá variar.

² CMR é a tecnologia de gravação magnética convencional.

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

⁴ O número de câmeras de vigilância compatíveis é definido pela simulação de desempenho com câmeras de alta definição a uma taxa de 10 MBPS, dependendo do modelo da unidade. Os resultados reais poderão variar com base em diversos fatores, como os tipos de câmeras instaladas, os recursos de hardware e software do sistema e a tecnologia de compressão de vídeo utilizada, bem como variáveis do sistema como resolução, quadros por segundo e outras configurações. A compatibilidade pode variar de acordo com a configuração do hardware do usuário e com o sistema operacional. A "alta definição" é calculada pressupondo Full HD 1080p, 30 FPS, com uma taxa de transferência de até 10 MBPS/stream.

⁵ Quanto ao "Número de compartimentos de unidade compatíveis", entre em contato com o Fornecedor de Soluções, pois a compatibilidade com o dispositivo host varia de acordo com o sistema.

⁶ A vida-útil da unidade pode variar conforme o uso e a carga de trabalho. Consulte também o MTTF/MTBF e a Classificação de carga de trabalho anual para obter mais detalhes.

⁷ A taxa máxima de dados mantida e a velocidade da interface podem ser restritas pela 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 com a capacidade.

⁸ MTTF (tempo médio sem falhas) ou MTBF (Tempo médio entre 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 ou do MTBF. O MTTF (tempo médio sem falhas) ou MTBF (Tempo médio entre falhas) de um HDD durante sua vida útil é de 600 mil horas e a AFR (taxa anual de falha) é de 1,46%, ou 1,0 milhão de horas com AFR de 0,88%, 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.

⁹ Taxa de carga de trabalho anual: Os 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.

¹⁰ A garantia limitada padrão se aplica. O folheto de garantia pode ser consultado on-line em <http://storage.toshiba.com/consumer-hdd/warranty-info>.

¹¹ A operação em altas temperaturas de superfície reduzirá a vida útil do dispositivo. A temperatura de superfície de operação recomendada é inferior a 60°C.

¹² Especificações, configurações, cores, componentes e recursos do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

¹³ A compatibilidade pode variar de acordo com a configuração de hardware e o sistema operacional do usuário.

¹⁴ OptiFrame é uma marca comercial ou marca registrada da Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation nos Estados Unidos e em outros países. Todas as outras marcas comerciais são propriedade de seus respectivos proprietários.

¹⁵ A imagem do produto pode representar um modelo de projeto.