

Constellation® ES.3

Folha de especificações

Disco rígido corporativo com capacidade otimizada para aplicações de dados em massa

- Disco corporativo de formato grande com a maior capacidade – até 4 TB – para o exigente crescimento de dados¹
- Tecnologia de disco de sexta geração com interfaces SAS e SATA para garantir confiabilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana
- Correção de erros aprimorada, super paridade e integridade de dados baseada em SAS para oferecer armazenamento de dados preciso
- A melhor tolerância a vibração rotacional da categoria garante o desempenho consistente
- Eficiências de resfriamento e potência aprimoradas com baixo consumo de energia e tecnologia PowerChoice™ sob demanda baseada nas normas de gerenciamento de energia T10/T13
- Firmware para várias unidades maximizado para garantir a disponibilidade de sistemas RAID
- Desempenho robusto com processadores duplos, tecnologia de rampa de carga, motor com tampa superior e sensor de umidade para otimizar o desempenho em todos os chassis
- O disco com criptografia automática (AES-256) com validação FIPS 140-2 e Seagate Instant Secure Erase reduz os custos de descarte do disco e protege os dados em repouso.^{2,3}

Aplicações mais indicadas

- Armazenamento RAID de alta capacidade
- Arrays de armazenamento externo corporativos de uso geral (SAN, NAS, DAS)
- Armazenamento de dados em massa na nuvem
- Backup e restauração para empresas - D2D, fita virtual
- Vigilância centralizada

¹ A Seagate recomenda que seja feita a validação da sua configuração com o fabricante da controladora HBA/RAID, para garantir o aproveitamento total da capacidade.

² Os discos com criptografia automática (SED) e FIPS 140-2 validados não estão disponíveis em todos os modelos ou países. Podem requerer compatibilidade com controladora ou host compatível com TCG.

³ FIPS 140-2 em revisão. Consulte FIPS 140-2 Level 2 Certificate em <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>



Especificações	SATA de 6 Gb/s			
	4 TB ^{1,2}	3 TB ^{1,2}	2 TB ¹	1 TB ¹
Número do modelo padrão	ST4000NM0033	ST3000NM0033	ST2000NM0033	ST1000NM0033
Número do modelo SED	ST4000NM0053 ³	ST3000NM0053 ³	ST2000NM0053 ³	ST1000NM0053 ³
Recursos				
Sensor de umidade	Sim	Sim	Sim	Sim
Super paridade	Sim	Sim	Sim	Sim
Baixo halogênio	Sim	Sim	Sim	Sim
Tecnologia PowerChoice™	Sim	Sim	Sim	Sim
Cache, multissegmentado (MB)	128	128	128	128
Confiabilidade/integridade de dados				
Tempo médio entre falhas (MTBF, horas)	1,4 milhão	1,4 milhão	1,4 milhão	1,4 milhão
Taxa de confiabilidade em operação 24 horas por dia, 7 dias por semana (AFR, taxa anual de falhas)	0,63%	0,63%	0,63%	0,63%
Erros irreversíveis de leitura por bits lidos	1 setor por 10 ¹⁵	1 setor por 10 ¹⁵	1 setor por 10 ¹⁵	1 setor por 10 ¹⁵
Horas em atividade por ano	8.760 (24x7)	8.760 (24x7)	8.760 (24x7)	8.760 (24x7)
Bytes por setor	512 nativos	512 nativos	512 nativos	512 nativos
Garantia limitada (anos) ⁴	5	5	5	5
Desempenho				
Velocidade do eixo (RPM)	7.200	7.200	7.200	7.200
Taxa de transferência sustentada máx. OD (MB/s)	175	175	175	175
Latência média (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Portas de interface	Única	Única	Única	Única
Vibração rotacional a 1.500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5	12,5	12,5
Consumo de energia				
Potência, ocioso (W)	6,73	6,73	5,17	4,45
Operação típica, leitura aleatória (W)	11,27	11,27	9,42	8,08
Requisitos da fonte de alimentação	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V
Ambiente				
Temperatura, em operação (°C)	5 a 60	5 a 60	5 a 60	5 a 60
Vibração, fora de operação: <5 Hz a 500 Hz (Gs)	0,25	0,25	0,25	0,25
Impacto, em operação, 2 ms (leitura/gravação) (Gs)	70/40	70/40	70/40	70/40
Fora de operação, 1 ms e 2 ms (Gs)	300	300	300	300
Dimensões				
Altura (pol/mm, máx.) ⁵	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Largura (pol/mm, máx.) ⁵	4,010/10,18	4,010/10,18	4,010/10,18	4,010/10,18
Profundidade (pol/mm, máx.) ⁵	5,878/147,0	5,878/147,0	5,878/147,0	5,878/147,0
Peso (lb/g)	1,543/0,700	1,444/655	1,400/635	1,334/605
Quantidade de unidades por caixa	20	20	20	20
Caixas por palete	40	40	40	40
Caixas por camada	8	8	8	8

¹ Quando se referem à capacidade de disco, um gigabyte, ou GB, é igual a um bilhão de bytes e um terabyte é igual a um trilhão de bytes.

² A Seagate recomenda que seja feita a validação da sua configuração com o fabricante da controladora HBA/RAID, para garantir o aproveitamento total da capacidade.

³ Os discos com criptografia automática (SED) e FIPS 140-2 validados não estão disponíveis em todos os modelos ou países. Podem requerer compatibilidade com controladora ou host compatível com TCG.

⁴ Os produtos com capacidade otimizada distribuídos entre 31 de dezembro de 2011 e 30 de junho de 2012 têm garantia limitada de 3 anos. Os produtos com capacidade otimizada distribuídos antes de 31 de dezembro de 2011 ou após 30 de junho de 2012 têm garantia limitada de 5 anos.

⁵ Essas dimensões de base atendem ao padrão Small Form Factor (SFF-8201), que pode ser encontrado em www.sffcommittee.org. Para obter informações sobre as dimensões relacionadas ao conector, consulte SFF-8223.



Especificações	SAS de 6 Gb/s			
	4 TB ^{1,2}	3 TB ^{1,2}	2 TB ¹	1 TB ¹
Número do modelo padrão	ST4000NM0023	ST3000NM0023	ST2000NM0023	ST1000NM0023
Número do modelo SED	ST4000NM0043 ³	ST3000NM0043 ³	ST2000NM0043 ³	ST1000NM0043 ³
Número de modelo SED-FIPS	ST4000NM0063 ^{3,4}	ST3000NM0063 ^{3,4}	ST2000NM0063 ^{3,4}	ST1000NM0063 ^{3,4}
Recursos				
Informações de proteção (T10 DIF)	Sim	Sim	Sim	Sim
Sensor de umidade	Sim	Sim	Sim	Sim
Super paridade	Sim	Sim	Sim	Sim
Baixo halogênio	Sim	Sim	Sim	Sim
Tecnologia PowerChoice™	Sim	Sim	Sim	Sim
Cache, multissegmentado (MB)	128	128	128	128
Confiabilidade/integridade de dados				
Tempo médio entre falhas (MTBF, horas)	1,4 milhão	1,4 milhão	1,4 milhão	1,4 milhão
Taxa de confiabilidade em operação 24 horas por dia, 7 dias por semana (AFR, taxa anual de falhas)	0,63%	0,63%	0,63%	0,63%
Erros irreversíveis de leitura por bits lidos	1 setor por 10 ¹⁵	1 setor por 10 ¹⁵	1 setor por 10 ¹⁵	1 setor por 10 ¹⁵
Horas em atividade por ano	8.760	8.760	8.760	8.760
Bytes por setor	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528
Garantia limitada (anos) ⁵	5	5	5	5
Desempenho				
Velocidade do eixo (RPM)	7.200	7.200	7.200	7.200
Taxa de transferência sustentada máx. OD (MB/s)	175	175	175	175
Latência média (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Portas de interface	Dupla	Dupla	Dupla	Dupla
Vibração rotacional a 1.500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5	12,5	12,5
Consumo de energia				
Potência, ocioso (W)	7,80	6,74	5,78	4,84
Operação típica, leitura aleatória (W)	11,86	10,72	9,59	8,93
Requisitos da fonte de alimentação	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V
Ambiente				
Temperatura, em operação (°C)	5 a 60	5 a 60	5 a 60	5 a 60
Vibração, fora de operação: <5 Hz a 500 Hz (Gs)	0,25	0,25	0,25	0,25
Impacto, em operação, 2 ms (leitura/gravação) (Gs)	70/40	70/40	70/40	70/40
Fora de operação, 1 ms e 2 ms (Gs)	300	300	300	300
Dimensões				
Altura (pol/mm, máx.) ⁶	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Largura (pol/mm, máx.) ⁶	4,010/10,18	4,010/10,18	4,010/10,18	4,010/10,18
Profundidade (pol/mm, máx.) ⁶	5,878/147,0	5,878/147,0	5,878/147,0	5,878/147,0
Peso (lb/g)	1,543/0,700	1,444/655	1,400/635	1,334/605
Quantidade de unidades por caixa	20	20	20	20
Caixas por palete	40	40	40	40
Caixas por camada	8	8	8	8

¹ Quando se referem à capacidade de disco, um gigabyte, ou GB, é igual a um bilhão de bytes e um terabyte é igual a um trilhão de bytes.

² A Seagate recomenda que seja feita a validação da sua configuração com o fabricante da controladora HBA/RAID, para garantir o aproveitamento total da capacidade.

³ Os discos com criptografia automática (SED) e FIPS 140-2 validados não estão disponíveis em todos os modelos ou países. Podem requerer compatibilidade com controladora ou host compatível com TCG.

⁴ FIPS 140-2 em revisão. Consulte FIPS 140-2 Level 2 Certificate em: <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>

⁵ Os produtos com capacidade otimizada distribuídos entre 31 de dezembro de 2011 e 30 de junho de 2012 têm garantia limitada de 3 anos. Os produtos com capacidade otimizada distribuídos antes de 31 de dezembro de 2011 ou após 30 de junho de 2012 têm garantia limitada de 5 anos.

⁶ Essas dimensões de base atendem ao padrão Small Form Factor (SFF-8201), que pode ser encontrado em www.sffcommittee.org. Para obter informações sobre as dimensões relacionadas ao conector, consulte SFF-8223.

