

Технічний звіт — Enterprise SAS HDD

Seagate Constellation.2

ST91000640SS

Enterprise SAS HDD / 1 ТБ (931.5 ГБ форм.) / SAS 6 Гбіт/с / 7 200 RPM / 64 МБ кеш / 2.5" SFF

Дата тестування: 25.03.2026 | Hard Disk Sentinel 6.10 PRO | server-shop.ua

Перевірений enterprise SAS HDD із мінімальним зносом — готовий до надійної роботи у вашому сервері

Про відповідність назви в програмі та на корпусі. На корпусі нанесено реальний модельний номер: **ST91000640SS** (Seagate Constellation.2). Hard Disk Sentinel відображає цю саму назву, оскільки диск не перепрошивався під специфічну платформу. Серійний номер на корпусі: **9XG6YYXL**. Диск є Dell OEM-версією (маркування Dell Constellation.2, Dell Part № 09W5WV), що підтверджує походження з enterprise-середовища та означає проходження додаткової сертифікації та QA від Dell.

Ключові показники S.M.A.R.T.-діагностики

100% Здоров'я	100% Продуктив- ність	24°C Темпера- тура	>100 дн Залиш. ресурс	3.1% Використ. MTBF	~5 р. Вік диска
-------------------------	---------------------------------	------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	---------------------------

S.M.A.R.T. — повна таблиця показників

Параметр	Значення	Норма	Оцінка
Стан здоров'я	100% — Відмінно	100%	Відмінно
Продуктивність	100% — Відмінно	100%	Відмінно
Температура	24°C	до 60°C	Відмінно
Напрацювання	1806 дн. 0 г. 15 хв.	-	-
Напрацювання (години)	43 344 год.	-	~3.1% MTBF
Записано за весь час	949.68 ГБ	-	Дуже мало
Залишковий ресурс	більше 100 днів	>0	Норма
Проблемні сектори	не виявлено	0	Відмінно
Слабкі сектори	не виявлено	0	Відмінно

Розрахунок використання ресурсу MTBF. Виробник вказує MTBF 1 400 000 годин (AFR 0.62%). Диск пропрацював 43 344 години — це **3.1%** від MTBF. Записано лише **949.68 ГБ** за весь час роботи (менше 1 ТБ!) — диск використовувався майже виключно для читання. Мінімальне теплове навантаження (24°C) зберігає мастило підшипників і продовжує ресурс обертових частин. За сукупністю показників механічний знос диска вкрай незначний.

Детальний аналіз стану

Здоров'я диска

**100%**

100% — відмінний стан, проблемних і слабких секторів не виявлено

Продуктивність

**100%**

100% — швидкість читання/запису повністю в нормі

Температурний ресурс

**40%**

24°C при максимально допустимих ~60°C — відмінне охолодження

Використання MTBF (годин)

**3%**

43 344 год із 1 400 000 год MTBF — 3.1%, диск практично новий за зносом

Навантаження запису

**1%**

949.68 ГБ записано за весь час — менше 1 ТБ, тобто read-only сценарій

Про HDD vs SSD: що важливо знати покупцю. На відміну від SSD, у механічного HDD немає ресурсу запису NAND. Ключові параметри надійності HDD: кількість годин напрацювання, температура, кількість помилок читання та кількість перерозподілених секторів. Всі ці параметри для даного диска — в нормі. Seagate Constellation.2 спроектований для безперервної роботи 24/7 та розрахований на enterprise-навантаження у серверах і СЗД.

Технічні характеристики Seagate Constellation.2 ST91000640SS. Тип: Enterprise NearLine SAS HDD. Швидкість обертання: 7 200 RPM. Інтерфейс: SAS 6 Гбіт/с (підтримка Dual Port). Кеш: 64 МБ. MTBF: 1 400 000 годин. AFR: 0.62%. Читання (seek): 8.5 мс. Запис (seek): 9.5 мс. Середня затримка: 4.16 мс. Споживання: 6.4 Вт (робота), 1.1 Вт (idle). Технології: PowerChoice, Workload Management, ротаційна вібростійкість. Форм-фактор: 2.5" SFF 15мм. DOM: 06/2014 (Dell OEM).

Прогноз строку служби

Найближчі 1-2 роки

Диск в активній роботі. Здоров'я 100%. Зносу немає. Повністю придатний до використання без жодних застережень.

Наступні 3-5 років

Прогноз: стабільна робота. Напрацювання залишиться менше 10% від MTBF. Рекомендується щорічний моніторинг S.M.A.R.T., контроль температури.

Через 5-7 років

Загальний вік диска перевищить 10 років. Рекомендується планове резервування даних та оцінка стану за S.M.A.R.T.

Після 7+ років

Профілактична заміна за регламентом ІТ-відділу. Не через технічний знос, а як превентивний захід.

Рекомендовані сценарії використання

Файловий сервер / NAS

Зберігання файлів, документів, медіа. 7 200 RPM SAS забезпечує швидкий доступ до даних у мережевому середовищі.

Резервне копіювання

Ідеальний для backup-сховища. Низьке навантаження запису максимально продовжує строк служби.

Архівне сховище

Холодне та тепле зберігання рідко використовуваних даних. Мінімальний знос при read-heavy сценарії підтверджено реальними даними.

RAID-масиви / SAS-масиви

Dual Port SAS підтримує HA-конфігурації та мультипатінг. Сумісний зі стандартними SAS HBA та RAID-контролерами.

ВИСНОВОК

Диск перевірений — готовий до тривалої роботи

Seagate Constellation.2 ST91000640SS пройшов повну S.M.A.R.T.-діагностику. Здоров'я та продуктивність — 100%. Проблемних секторів не виявлено. Температура 24°C — відмінний показник. Записано лише ~950 ГБ — мінімальний механічний знос. Напрацювання 43 344 год = 3.1% від MTBF. Прогноз надійної служби — ще 5-7+ років.

Придбати на server-shop.ua