



M.2 NVMe SSD

# SNV3000 Seria

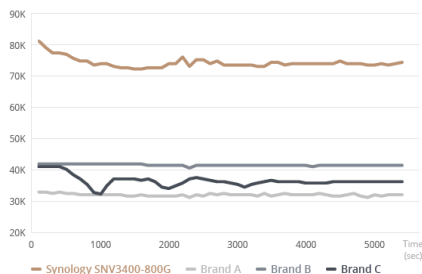


## Wytrzymały dysk SSD przeznaczony do obsługi wymagających obciążeń pamięci podręcznej

Seria Synology SNV3000 została zaprojektowana do obsługi wymagających obciążeń pamięci podręcznej w środowiskach działających całodobowo, 7 dni w tygodniu, z wieloma użytkownikami. Jego trwała wydajność we/wy zwiększa szybkość reakcji systemu i przyspiesza obsługę często używanych danych. Zaprojektowana specjalnie dla systemów Synology, linia dysków Solid-State Drive NVMe zapewnia usprawnioną pamięć masową i minimalizuje zakłócenia w dostępie do usług. Seria SNV3000 jest wyposażona w zaawansowane funkcje analizy trwałości i jest objęta 5-letnią ograniczoną gwarancją firmy Synology.<sup>4</sup>

### Najważniejsze cechy

- **Wysoka wydajność**  
Ponad 375 000/70 000 trwałych operacji IOPS losowego odczytu/zapisu w formacie 4K w przypadku dużej liczby operacji we/wy<sup>1</sup>
- **Wytrzymałość klasy korporacyjnej**  
Odpowiednia do intensywnych obciążeń pamięci masowej przy wartości TBW na poziomie 988<sup>2</sup>
- **Solidna ochrona danych**  
Kompleksowe zabezpieczenie danych zapewnia integralność danych
- **Analiza okresu eksploatacji**  
Praktyczne dane analityczne ułatwia optymalne wykorzystanie wydajności i trwałości pamięci SSD z serii SNV3000
- **Stworzone z myślą o systemach Synology**  
Sprawdzona zgodność z systemami Synology dzięki rygorystycznym testom



### Stale wysoka prędkość

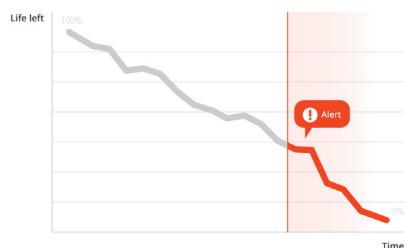
Seria Synology SNV3000 zapewnia doskonałą wydajność w porównaniu z dyskami SSD podobnej klasy.<sup>5</sup>

## Stale szybkie buforowanie dla środowiska działającego 24/7

Zaprojektowana z myślą o systemowej pamięci podręcznej seria Synology SNV3000 zwiększa wydajność losowych operacji we/wy i zmniejsza opóźnienia w wymagających środowiskach działających całodobowo, 7 dni w tygodniu. Zapewnia ona trwałą pamięć podręczną dzięki ponad **375 000/70 000 operacjom IOPS losowego odczytu/zapisu w formacie 4K<sup>1</sup>** oraz ocenie wytrzymałości na poziomie **988 TBW<sup>2</sup>**, która sprawdza się w środowiskach z wieloma użytkownikami, postprodukcji multimediiów i aplikacjach baz danych. Seria SNV3000 jest dostępna w dwóch obudowach: **SNV3400** w przypadku **2280** i **SNV3500** w przypadku **22110**. Umożliwia ona stworzenie niezwykle sprawnie działającego systemu pamięci masowej o wyjątkowej wydajności bez konieczności wykorzystywania kieszeni na dyski 3,5 calowe.

## Ochrona integralności danych

Pamięć podręczna SSD zwiększa prędkość odczytu/zapisu systemu poprzez przechowywanie tymczasowych danych na dyskach SSD w celu zwiększenia wydajności pobierania i zmniejszenia ilości powtarzających się żądań przesyłanych do głównej pamięci masowej. Integralność danych jest ważna, ponieważ dane przechowywane w pamięci podręcznej są przenoszone w sposób ciągły. Synology SNV3000 wykorzystuje **kompleksowe zabezpieczenie danych**, chroniące ich integralność na całej ścieżce przesyłania danych. Model SNV3500 jest wyposażony w **układ elektryczny chroniący przed utratą zasilania<sup>3</sup>**, który dodatkowo zapobiega uszkodzeniu danych w przypadku nieprawidłowego wyłączenia: **Dedykowane kondensatory** zapewniają zasilanie umożliwiające natychmiastowe zapisywanie danych do pamięci flash NAND w przypadku utraty zasilania, a oprogramowanie sprzętowe zostało zaprojektowane tak, aby umożliwić prawidłowe ponowne uruchomienie.



### Analiza okresu eksploatacji dysków SSD

Pełna integracja serii SNV3000 z systemem Synology DSM umożliwia analizę pozostałego okresu eksploatacji dysków SSD na podstawie rzeczywistego obciążenia każdego urządzenia.

## Analiza okresu eksploatacji w oparciu o obciążenie

Pełna integracja z systemem operacyjnym **DiskStation Manager (DSM) Synology** umożliwia systemom Synology dostarczanie analiz okresu eksploatacji opartych na rzeczywistych obciążeniach dla poszczególnych jednostek serii SNV3000. Aktualne powiadomienia umożliwiają planowanie dalszych działań w celu zapewnienia nieprzerwanej wydajności i trwałości systemu. Łatwe monitorowanie umożliwia optymalne wykorzystanie każdego dysku SSD.

## Stworzone specjalnie dla systemów Synology

Wersje oprogramowania układowego i zmiany komponentów mogą z czasem powodować problemy ze zgodnością dysków SSD. Po każdej zmianie w architekturze seria Synology SNV3000 jest dokładnie testowana pod kątem zgodności z naszymi systemami, a zmiany w oprogramowaniu sprzętowym i komponentach są stale śledzone. Intensywne testy obciążenia operacjami we/wy, sprawdzanie cykli wyłączenia i włączania zasilania oraz testy temperatury gwarantują, że wszystkie produkty spełniają najsurowsze normy jakości i niezawodności.

# Specyfikacja techniczna

## Dane techniczne sprzętu

Numer modelu	SNV3400-400G	SNV3500-400G	SNV3400-800G	SNV3500-800G
Pojemność	400 GB		800 GB	
Wymiary	M.2 2280	M.2 22110	M.2 2280	M.2 22110
Interfejs	NVMe PCIe 3.0 x4			
<b>Wydajność</b>				
Odczyt sekwencyjny (128 KB, QD32) <sup>1</sup>	3 100 MB/s			
Zapis sekwencyjny (128 KB, QD32) <sup>1</sup>	550 MB/s		1 000 MB/s	
Odczyt losowy (4 KB, QD256) <sup>1</sup>	205 000 IOPS		375 000 IOPS	
Zapis losowy (4 KB, QD256) <sup>1</sup>	40 000 IOPS		70 000 IOPS	
<b>Wytrzymałość i niezawodność</b>				
Zapisane terabajty (TBW) <sup>2</sup>	500 TB		988 TB	
Zapisy na dysku na dzień (DWPD)	0,68			
Średni czas do awarii (MTBF)	1,8 mln godzin			
UBER (bitowa stopa nienaprawialnych błędów)	< 1 sektor na 10 <sup>17</sup> odczytanych bitów			
Zabezpieczenie przed utratą zasilania	-	Tak <sup>3</sup>	-	Tak <sup>3</sup>
Gwarancja	5 lata <sup>4</sup>			
<b>Zużycie energii</b>				
Napięcie zasilania	3,3 V (±5%)			
Aktywny odczyt (typ.)	3,2 W	3,7 W	4,5 W	5,0 W
Aktywny zapis (typ.)	3,2 W	3,4 W	4,5 W	5,1 W
Bezczynnny	2,0 W			
<b>Temperatura</b>				
Temperatura robocza	Od 0°C do 70°C (od 32°F do 158°F)			
Temperatura przechowywania	Od -40°C do 85°C (od -40°F do 185°F)			
<b>Inne</b>				
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	3,5 mm × 22 mm × 80 mm	4,5 mm × 22 mm × 110 mm	3,5 mm × 22 mm × 80 mm	4,5 mm × 22 mm × 110 mm
Certyfikaty	CE, FCC, VCCI, RCM, BSMI, KC, RoHS			

\*Dane techniczne modelu mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia. Aby uzyskać najnowsze informacje, przejdź do strony [www.synology.com](http://www.synology.com).

1. Wydajność zmierzono przy użyciu narzędzia FIO w systemie Linux z głębokością kolejki 32/256 (128 KB = 131 072 bajtów; 4 KB = 4 096 bajtów).
2. Ocena wytrzymałości jest obliczana na podstawie obciążenia biznesowego JESD219A.
3. W modelu SNV3500 dostępny jest układ elektryczny chroniący przed utratą zasilania, który dodatkowo zapobiega uszkodzeniu danych w przypadku awarii zasilania.
4. 5-letnia ograniczona gwarancja zapewnia ochronę do końca okresu trwania gwarancji lub do momentu osiągnięcia limitu trwałości użycia dysku, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.
5. Tabela przedstawia stałą wartość IOPS zapisu losowego w rozdzielczości 4K dla kamery SNV3400-800G i trzech podobnych dysków SSD od konkurencyjnych producentów.

## SYNOLOGY INC.

Copyright © 2021, Synology Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Synology i logo Synology są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Synology Inc. Inne nazwy produktów i firm zawarte w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi odpowiednich podmiotów. Firma Synology zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w danych technicznych i opisach produktów w dowolnej chwili i bez wcześniejszego powiadomienia.

Seria SNV3000-2021-PLK-REV001