

DATENBLATT ZUR 3,5-ZOLL-FESTPLATTE

**Robust. Bereit. Skalierbar.**  
Speziell für die NAS-Systeme von  
Kreativprofis und mittlere bis große  
Unternehmen entwickelt



IronWolf™ Pro-Festplatten sind speziell für NAS-Systeme in Gewerbe und Unternehmen entwickelt. Sie sind robust, stets einsatzbereit, skalierbar und eignen sich für den Dauerbetrieb in vernetzten Systemen mit mehreren Benutzern



### Ideal für folgende Anwendungen

- NAS-Systeme für Gewerbe und Unternehmen
- RAID-Systeme für die Videoproduktion und gemeinsam genutzte Netzwerkspeicher
- Workstations und Server



## Die wichtigsten Vorteile

**Optimiert für NAS dank AgileArray™** AgileArray ermöglicht Auswuchtung auf zwei Ebenen und zeitbeschränkte Fehlerkorrektur für erstklassige RAID-Leistung in Systemen mit mehreren Laufwerksschächten.

**Dauerbetrieb, Dauerverfügbarkeit** IronWolf Pro-Festplatten sind für den Dauerbetrieb konzipiert, sodass Benutzer jederzeit und überall Zugriff auf Ihre Daten erhalten.

**Gesamtes Portfolio mit CMR** Alle IronWolf Pro-Festplatten nutzen Conventional Magnetic Recording (CMR) für konsistente, erstklassige NAS-Leistung.

**Bis zu 24 TB** Ein breites Angebot an Kapazitäten ermöglicht skalierbare und kosteneffiziente Speicherlösungen.

**Robust** IronWolf Pro-Festplatten bieten ein Workload-Rating von 550 TB/Jahr. So können Gewerbe und Unternehmen große vernetzte Datenmengen nahtlos auf NAS-Systemen speichern, teilen und gemeinsam nutzen.

**Konkurrenzlose Zuverlässigkeit und Langlebigkeit** IronWolf-Festplatten bieten eine MTBF von 2.5 Mio. Stunden sowie 5 Jahre beschränkte Garantie für sorgenfreie Datenspeicherung und erstklassige Gesamtbetriebskosten (TCO).

**Sensoren zur Messung von Rotationsschwingungen (RV-Sensoren)** Integrierte RV-Sensoren für Erschütterungsfestigkeit und konstante Leistung in Systemen mit mehreren Laufwerksschächten.

**IronWolf Health Management (IHM)<sup>1</sup>** Aktiver NAS-Schutz durch Prävention, Intervention und Empfehlungen zur Datenwiederherstellung für optimale Systemintegrität.

**Rückhalt durch Datenwiederherstellung<sup>2</sup>** Im Kauf von IronWolf Pro-Festplatten mit inbegriffen sind 3 Jahre Rescue Data Recovery Services zur Datenwiederherstellung. Diese erfolgt sicher und intern bei uns, mit einer branchenführenden Erfolgsquote von 95 %. Für Sie fallen bei Daten- oder Laufwerksschäden somit keine hohen Kosten an.

<sup>1</sup> IHM wird von allen führenden NAS-Systemen unterstützt. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem NAS-Anbieter oder einem Seagate-Vertriebsmitarbeiter.

<sup>2</sup> Rescue Data Recovery Services zur Datenwiederherstellung sind nicht in allen Ländern verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Seagate-Vertriebsmitarbeiter.



Technische Daten	24 TB	22 TB	20 TB	18 TB	16 TB
Modellnummer der Standardfestplatte	ST24000NT002	ST22000NT001	ST20000NT001	ST18000NT001	ST16000NT001
Schnittstelle	SATA mit 6 Gbit/s				
<b>Merkmale</b>					
Unterstützte Laufwerksschächte	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt
Aufzeichnungstechnik	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Laufwerksdesign (Luft oder Helium)	Helium	Helium	Helium	Helium	Helium
Max. Workload-Rate (WRL)	550	550	550	550	550
Drehschwingungssensoren	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Cache (MB)	512 MB	512 MB	256 MB	256 MB	256 MB
<b>Zuverlässigkeit/Datenintegrität</b>					
Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF, in Stunden)	2500000 Std				
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesenen Bits, max.	1 pro 10E15				
Betriebszeit in Stunden (pro Jahr)	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
Sektorgröße (Byte pro logischer Sektor)	512E	512E	512E	512E	512E
Rescue Data Recovery Services zur Datenwiederherstellung (Jahre) <sup>3</sup>	3	3	3	3	3
Beschränkte Garantie (Jahre)	5	5	5	5	5
<b>Leistung</b>					
Spindelgeschwindigkeit (U/min)	7200U/min	7200U/min	7200U/min	7200U/min	7200U/min
Schnittstellenzugriffsgeschwindigkeit (Gb/s)	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5
Max. kontinuierlicher Datendurchsatz OD (MB/s)	285	285	285	285	270
Rotationsschwingungen bei 10–1.500 Hz (rad/s)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>Stromverbrauch</b>					
Einschaltstrom, typisch (12 V, A)	2.0 A				
Durchschnittliche Leistungsaufnahme im Leerlauf (W)	6.3 W	6.0 W	5.7 W	5.0 W	5.0 W
Durchschnittliche Leistungsaufnahme im Betrieb (W)	7.8 W	7.9 W	7.7 W	7.5 W	7.6 W
Standby-Modus (typisch, W)	1.1 W	1.2 W	1.2 W	1,0 W	1.0 W
Ruhemodus (typisch, W)	1.1 W	1.2 W	1.2 W	1,0 W	1.0 W
Erforderliche Stromversorgung	+12 V und +5 V				
<b>Umgebung/Temperatur</b>					
Betriebstemperatur (Umgebung min. °C)	5 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
Betriebstemperatur (vom Laufwerk gemeldet, max. °C) <sup>4</sup>	65 °C				
Temperatur außer Betrieb (Umgebung, min. °C)	-40 °C				
Temperatur außer Betrieb (Umgebung, max. °C)	70 °C				
<b>Umgebung/Geräuschpegel</b>					
Vibration, außer Betrieb: 10 Hz bis 500 Hz (g-RMS)	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
Geräuschpegel, Leerlauf (typisch, unter Leerlauf 1 gemessen) (dBA)	20	20	20	20	20
Geräuschpegel bei Suche (typisch) (dBA)	26	26	26	26	26
<b>Umgebung/Erschütterungen</b>					
Erschütterung, in Betrieb (Lesen/Schreiben): 2 ms (G)	40/40 G	40/40 G	40/40 G	40	50/50 G
Erschütterung, außer Betrieb: 1 ms und 2 ms (G)	200	200	200	200	200
<b>Abmessungen</b>					
Höhe (mm/Zoll)	26.11 mm/1.028 Zoll				
Max. Breite (mm/Zoll)	101.85 mm/4.01 Zoll				
Max. Tiefe (mm/Zoll)	146.99 mm/5.787 Zoll				
Gewicht (g/lb, typisch)	685 g/1.512 lb	690 g/1.512 lb	690 g/1.521 lb	680 g/1.499 lb	670 g/1.477 lb
Menge pro Karton	20	20	20	20	20
Kartons pro Palette/Kartons pro Lage	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8



Technische Daten	14 TB	12 TB	10 TB	8 TB	6 TB
Modellnummer der Standardfestplatte	ST14000NT001	ST12000NT001	ST10000NT001	ST8000NT001	ST6000NT001
Schnittstelle	SATA mit 6 Gbit/s				
<b>Merkmale</b>					
Unterstützte Laufwerksschächte	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt
Aufzeichnungstechnik	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Laufwerksdesign (Luft oder Helium)	Helium	Helium	Luft	Luft	Luft
Max. Workload-Rate (WRL)	550	550	550	550	550
Drehschwingungssensoren	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Cache (MB)	256 MB				
<b>Zuverlässigkeit/Datenintegrität</b>					
Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF, in Stunden)	2500000 Std	2500000 Std	2000000 Std	2000000 Std	2000000 Std
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesenen Bits, max.	1 pro 10E15				
Betriebszeit in Stunden (pro Jahr)	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
Sektorgröße (Byte pro logischer Sektor)	512E	512E	512E	512E	512E
Rescue Data Recovery Services zur Datenwiederherstellung (Jahre) <sup>3</sup>	3	3	3	3	3
Beschränkte Garantie (Jahre)	5	5	5	5	5
<b>Leistung</b>					
Spindelgeschwindigkeit (U/min)	7200U/min	7200U/min	7200U/min	7200U/min	7200U/min
Schnittstellenzugriffsgeschwindigkeit (Gb/s)	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5
Max. kontinuierlicher Datendurchsatz OD (MB/s)	270 MB/s	270MB/s	263MB/s	255MB/s	250MB/s
Rotationsschwingungen bei 10–1.500 Hz (rad/s)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>Stromverbrauch</b>					
Einschaltstrom, typisch (12 V, A)	2.0 A	2.0 A	1.8 A	2.0 A	2.0 A
Durchschnittliche Leistungsaufnahme im Leerlauf (W)	5,0	5,0	7.8 W	7,8	7,1
Durchschnittliche Leistungsaufnahme im Betrieb (W)	7.6 W	7.8 W	10.1 W	10.1 W	9.3 W
Standby-Modus (typisch, W)	1.0 W				
Ruhemodus (typisch, W)	1.0 W				
Erforderliche Stromversorgung	+12 V und +5 V				
<b>Umgebung/Temperatur</b>					
Betriebstemperatur (Umgebung min. °C)	0 °C				
Betriebstemperatur (vom Laufwerk gemeldet, max. °C) <sup>4</sup>	65 °C				
Temperatur außer Betrieb (Umgebung, min. °C)	-40 °C				
Temperatur außer Betrieb (Umgebung, max. °C)	70 °C				
<b>Umgebung/Geräuschpegel</b>					
Vibration, außer Betrieb: 10 Hz bis 500 Hz (g-RMS)	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
Geräuschpegel, Leerlauf (typisch, unter Leerlauf 1 gemessen) (dBA)	20	20	28	28	28
Geräuschpegel bei Suche (typisch) (dBA)	26	26	30	30	30
<b>Umgebung/Erschütterungen</b>					
Erschütterung, in Betrieb (Lesen/Schreiben): 2 ms (G)	50/50 G	50/50 G	70/40 G	70/40 G	70/40 G
Erschütterung, außer Betrieb: 1 ms und 2 ms (G)	200	200	250	300	300
<b>Abmessungen</b>					
Höhe (mm/Zoll)	26.11 mm/1.028 Zoll				
Max. Breite (mm/Zoll)	101.85 mm/4.01 Zoll				
Max. Tiefe (mm/Zoll)	146.99 mm/5.787 Zoll				
Gewicht (g/lb, typisch)	670 g/1.477 lb	670 g/1.477 lb	720 g/1.59 lb	720 g/1.59 lb	716 g/1.58 lb
Menge pro Karton	20	20	20	20	20
Kartons pro Palette/Kartons pro Lage	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8



Technische Daten	4 TB	2 TB
Modellnummer der Standardfestplatte	ST4000NT001	ST2000NT001
Schnittstelle	SATA mit 6 Gbit/s	SATA mit 6 Gbit/s
<b>Merkmale</b>		
Unterstützte Laufwerksschächte	Unbegrenzt	Unbegrenzt
Aufzeichnungstechnik	CMR	CMR
Laufwerksdesign (Luft oder Helium)	Luft	Luft
Max. Workload-Rate (WRL)	550	550
Drehschwingungssensoren	Ja	Ja
Cache (MB)	256 MB	256 MB
<b>Zuverlässigkeit/Datenintegrität</b>		
Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF, in Stunden)	2000000 Std	2000000 Std
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesenen Bits, max.	1 pro 10E15	1 pro 10E15
Betriebszeit in Stunden (pro Jahr)	8.760	8.760
Sektorgröße (Byte pro logischer Sektor)	512E	512E
Rescue Data Recovery Services zur Datenwiederherstellung (Jahre) <sup>3</sup>	3	3
Beschränkte Garantie (Jahre)	5	5
<b>Leistung</b>		
Spindelgeschwindigkeit (U/min)	7200U/min	7200U/min
Schnittstellenzugriffsgeschwindigkeit (Gb/s)	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5
Max. kontinuierlicher Datendurchsatz OD (MB/s)	250	226MB/s
Rotationsschwingungen bei 10–1.500 Hz (rad/s)	12,5	12,5
<b>Stromverbrauch</b>		
Einschaltstrom, typisch (12 V, A)	2,0	2,0
Durchschnittliche Leistungsaufnahme im Leerlauf (W)	5,5	5,5
Durchschnittliche Leistungsaufnahme im Betrieb (W)	8,7 W	6,7 W
Standby-Modus (typisch, W)	1,0 W	1,0 W
Ruhemodus (typisch, W)	1,0 W	1,0 W
Erforderliche Stromversorgung	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V
<b>Umgebung/Temperatur</b>		
Betriebstemperatur (Umgebung min. °C)	0 °C	0 °C
Betriebstemperatur (vom Laufwerk gemeldet, max. °C) <sup>4</sup>	65 °C	65 °C
Temperatur außer Betrieb (Umgebung, min. °C)	-40 °C	-40 °C
Temperatur außer Betrieb (Umgebung, max. °C)	70 °C	70 °C
<b>Umgebung/Geräuschpegel</b>		
Vibration, außer Betrieb: 10 Hz bis 500 Hz (g-RMS)	2.27	2.27
Geräuschpegel, Leerlauf (typisch, unter Leerlauf 1 gemessen) (dBA)	28	28
Geräuschpegel bei Suche (typisch) (dBA)	30	30
<b>Umgebung/Erschütterungen</b>		
Erschütterung, in Betrieb (Lesen/Schreiben): 2 ms (G)	70/40 G	70/40 G
Erschütterung, außer Betrieb: 1 ms und 2 ms (G)	300	300
<b>Abmessungen</b>		
Höhe (mm/Zoll)	26.11 mm/1.028 Zoll	26.11 mm/1.028 Zoll
Max. Breite (mm/Zoll)	101.85 mm/4.01 Zoll	101.85 mm/4.01 Zoll
Max. Tiefe (mm/Zoll)	146.99 mm/5.787 Zoll	146.99 mm/5.787 Zoll
Gewicht (g/lb, typisch)	650 g/1.431 lb	620 g/1.37 lb
Menge pro Karton	20	20
Kartons pro Palette/Kartons pro Lage	40/8	40/8

**seagate.com**



© 2023 Seagate Technology LLC. Alle Rechte vorbehalten. Seagate, Seagate Technology und das Spiral-Logo sind eingetragene Marken von Seagate Technology LLC in den USA und/oder anderen Ländern. AgileArray und IronWolf sind Marken oder eingetragene Marken von Seagate Technology LLC oder einem seiner Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Bei der Laufwerkskapazität entspricht 1 Gigabyte (GB) einer Milliarde Byte und 1 Terabyte (TB) einer Billion Byte. Das Betriebssystem Ihres PC verwendet eventuell einen anderen Messstandard und zeigt daher eine geringere Speicherkapazität an. Des Weiteren wird ein Teil der angegebenen Kapazität zur Formatierung sowie für andere Funktionen verwendet und steht daher nicht zur Datenspeicherung zur Verfügung. Die tatsächliche Datenrate kann je nach Betriebsumgebung und anderen Faktoren variieren. Seagate behält sich das Recht vor, Produktangebote oder -spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. DS2129.4-2311US