

# SanDisk® X110 SSD (Solid-State-Laufwerk)

SATA 6 Gb/s HIGH PERFORMANCE, ZUVERLÄSSIG UND STROMSPAREND FÜR EIN VERBESSERTES NUTZERERLEBNIS.

Die SanDisk® X110 SSDs basieren auf 19nm MLC NAND Flash und eröffnen nun auch für Ultrabooks, Notebooks und Desktops all die Vorteile und Geschwindigkeiten von High-Performance-SSDs zu einem wettbewerbsfähigen Preis.

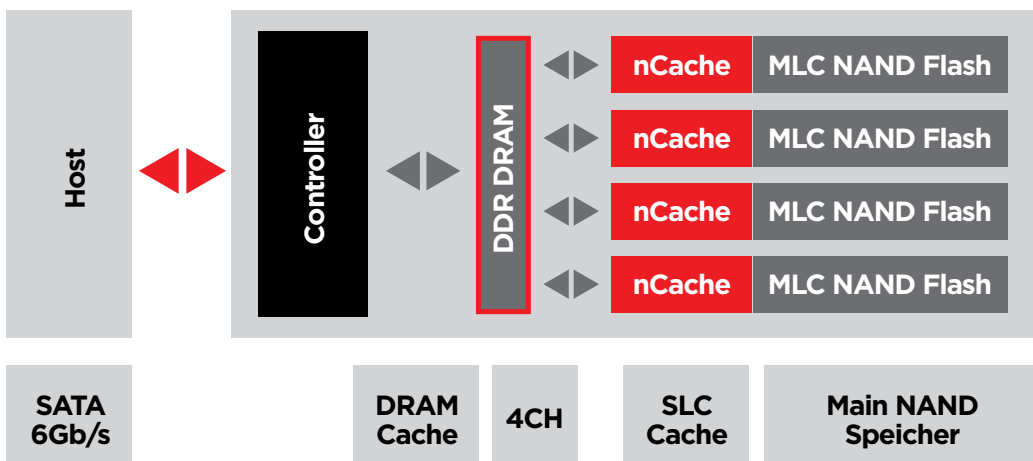
Das Speichergerät kann entweder als Stalone- oder als Caching-Lösung bei einer dualen Laufwerk-Konfiguration verwendet werden. In beiden Situationen bieten die X110 SSDs eine vorzügliche Performance im Vergleich zu Stalone-Festplattenlaufwerken und erfüllen die Intel®-Ultrabook®-Leistungsanforderungen. Die SanDisk X110 SSD wird in 2,5 Zoll und in kundenspezifischen Formfaktoren angeboten, wobei die Vorteile der SATA 6 Gb/s High-Performance-Schnittstelle voll ausgenutzt werden können.

## High-Performance.

### Verbessertes Nutzererlebnis.

SanDisk X110 SSDs bieten hohe Lese- und Schreibgeschwindigkeiten zur Unterstützung der täglichen Computernutzung, bei der erhöhte Multitasking-Fähigkeiten erforderlich sind. Wie zum Beispiel E-Mails, Web-Browsing, Musik und Virenschannen. Die Unfähigkeit, eine breit gefächerte Kombination von sequentiellen und zufälligen Lese- und Schreibmustern verarbeiten zu können, kann sich nachteilig auf das Nutzererlebnis auswirken.

Die X110 SSDs lösen dieses Problem, indem eine Tiered Caching-Technologie implementiert wird – eine hierarchische Architektur bestehend aus drei Speicherschichten, welche die Datenmuster an die folgenden Einheiten streamt:



SATA SAS PCIe

#### X110 HAUPTFUNKTIONEN

SATA REVISION 3.1 6 Gb/s KOMPATIBEL;  
RÜCKWÄRTS KOMPATIBEL SATA REVISION  
2.0 3 Gb/s & SATA REVISION 1.0 1.5 Gb/s

ATA COMMAND-SET ACS -2

NCQ-SUPPORT BIS ZUR QUEUE-TIEFE = 32

SUPPORT FÜR TRIM

UNTERSTÜTZT S.M.A.R.T.-FUNKTION

#### ADVANCED-FLASH-MANAGEMENT:

- NCACHE™ - NICHTFLÜCHTIGES SCHREIB-CACHE
- DYNAMISCHES UND STATISCHES WEAR-LEVELING
- BAD-BLOCK-MANAGEMENT
- BACKGROUND-GARBAGE-COLLECTION

#### FORTGESCHRITTENE FUNKTIONEN:

- TIERED CACHING - FLÜCHTIGES UND NICHTFLÜCHTIGES CACHE
- UNTERSTÜTZT MULTI-STREAM
- MINIMALE SCHREIBERWEITERUNG

UNTERSTÜTZT THERMAL THROTTLING

WINDOWS®-8-WHCK-ZERTIFIZIERT

SanDisk®

SSDs FÜR UNTERNEHMEN

# X110 SSD 6 Gb/s SATA HIGH PERFORMANCE SOLID-STATE-LAUFWERK

Die drei am besten geeigneten Schichten: Flüchtliges Cache (DDR DRAM), nCache™ (ein nichtflüchtiges Flash-Schreib-Cache), oder ein Massenspeicher (MLC NAND Flash). Die Datenmuster-Streams werden dann überprüft und neu angeordnet, über eine proprietäre innovative Multistreaming-Funktion, welche die Fragmentierung reduziert und die Lokalität der Daten verbessert. Dies ermöglicht ein schnelles Nutzeransprechen, vermeidet Ruckeln, ermöglicht bessere Multitasking-Fähigkeiten und verbessert die langfristige Datenbeständigkeit des Laufwerks nachhaltig<sup>2</sup>. Das Ergebnis ist eine umfassende Leistungssteigerung.

## Geringer Stromverbrauch. Längere Akkунutzungsdauer.

Die SanDisk X110 SSDs verwenden eine stromsparende Architektur, mit der der Stromverbrauch des jeweiligen Geräts in Stromsparmodi beträchtlich reduziert werden kann. Dadurch kann der Nutzer die Ladeintervalle der Akkus verlängern, was insbesondere bei mobilen Anwendungen von Vorteil ist.

Die Spezifikationen unterliegen Änderungen ohne Vorankündigung.

<sup>1</sup> 1GB = 1.000.000.000 Bytes. Tatsächliche Speicherkapazität ist geringer.

<sup>2</sup> Näherungswerte basierend auf Branchenmetriken, eingeführt von SanDisk, nach denen quantifiziert wird, wie viele Daten auf einer SSD während ihrer Nutzungsdauer gespeichert werden können, angegeben in geschriebenen Terabytes (TBW). Die Daten werden unter Verwendung einer typischen PC-Transfer-Größe geschrieben, bei einer konstanten Rate während der gesamten Nutzungsdauer der SSD, und die Daten werden für mindestens ein Jahr nach dem Aufbrauchen der TBW gesichert. Basierend auf internen Messungen von SanDisk, schreibt ein typischer Client-PC-Nutzer 4 GB/Tag.

<sup>3</sup> Basierend auf internen Tests; die Leistung kann je nach Speicherkapazität, Hostgerät, Betriebssystem und Anwendung variieren. 1 Megabyte (MB) = 1 Million Bytes.

<sup>4</sup> Typische Leistung mit DIPM aktiviert.

<sup>5</sup> Typische Leistung für 256GB-Produkt.

<sup>6</sup> Durchschnittliche (typische) Leistung, während MobileMark™ 2007 bei 3,3V läuft. X110 ist konfiguriert, wobei das Device Initiated Power Management (DIPM) und das Host Initiated Power Management (HIPM) aktiviert sind.

<sup>7</sup> MTBF - Mean Time Between Failures, basierend auf Stressteil-Analysen.

SanDisk ist eine Handelsmarke der SanDisk Corporation, die sowohl in den USA als auch in anderen Ländern eingetragen ist. nCache ist eine Handelsmarke der SanDisk Corporation. Andere hierin erwähnte Markennamen dienen lediglich der Kennzeichnung und können Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber sein.

## SanDisk® X110 SSD Produktfunktionen und-spezifikationen

Die Spezifikationen sind vorläufig und unterliegen Änderungen.

<b>Gerät</b>	SanDisk X110 SSD			
<b>Formfaktor</b>	mSATA			
<b>Interface</b>	Schnittstelle SATA Revision 3.1 (6 Gb/s) rückwärts kompatibel zu SATA Revision 2.0 (3 Gb/s) und SATA Revision 1.0 (1.5 Gb/s)			
<b>Kapazität (GB)<sup>1</sup></b>	32, 64, 128, 256			
<b>Performance<sup>3</sup></b>	32GB	64GB	128GB	256GB
<b>Sequentielles Lesen (MB/Sek.)</b>	460	495	515	515
<b>Sequentielles Schreiben (MB/Sek.)</b>	80	155	310	465
<b>Zufälliges Lesen 4k IOPS</b>	54.5k	77k	81k	81k
<b>Zufälliges Schreiben 4k IOPS</b>	18.5k	36k	47k	51.5k
<b>Beständigkeit<sup>2</sup> TBW</b>	40<	80<	80<	80<
<b>MTBF<sup>7</sup></b>	Bis zu 2.000.000 Stunden			
<b>Maße</b>	29,85mm x 50,80mm x 3,6mm (mSATA)			
<b>Gewicht</b>	32, 64GB: 6,0±0,5gr 128, 256GB: 7,0±0,5gr			
<b>Stromverbrauch</b>				
<b>Gleichstromversorgung</b>	3,3V ± 5%			
<b>Slumber-Strommodus (Typisch)<sup>4</sup></b>	80mW			
<b>DevSlp-Strommodus (Typisch)<sup>5</sup></b>	4,8mW			
<b>Durchschnittliche Wirkleistung (Typisch)</b>	85mw			
<b>Sonstiges</b>				
<b>Betriebstemperatur</b>	0°C bis 70°C			
<b>Lagertemperatur</b>	-55°C bis 85°C			
<b>Akustisches Rauschen</b>	0dB			
<b>Zertifizierungen</b>	FCC, CE, UL, ULc, TUV, KC, BSMI, ACA, VCCI			
<b>Garantie</b>	5 Jahre			

## Bestellinfos

Beschreibung	P/N
SanDisk X110 mSATA SSD 32GB	SD6SF1M-032G-1022
SanDisk X110 mSATA SSD 64GB	SD6SF1M-064G-1022
SanDisk X110 mSATA SSD 128GB	SD6SF1M-128G-1022
SanDisk X110 mSATA SSD 256GB	SD6SF1M-256G-1022

## Kontaktdaten

businesspartners@sandisk.com

**SanDisk®** SSDs FÜR UNTERNEHMEN

### Hauptsitz der Gesellschaft:

951 SanDisk Drive  
Milpitas, CA 95035-7933  
www.sandisk.com