

# Microsemi Adaptec® Serie HBA 1000: 1000-16i/16e/8i8e/8i/8e

12 Gbps PCIe 3.0 SAS/SATAHost-Bus-Adapter Serie 1000

## Intelligente Speicherung und Konnektivität

Moderne Rechenzentren und Unternehmen benötigen Speicherlösungen, die in der Lage sind, mit dem stets wachsenden Datenvolumen Schritt zu halten. Der Microsemi Adaptec® HBA 1000 ist die erste Lösung aus der neuen Produktreihe Smart Storage Solutions, die dank des Know-hows von bei SAS/SATA Protokoll-Controllern, dank über 30 Jahre Microsemi Erfahrung bei der Entwicklung innovativer Boards und dank der übernommenen Smart IP-Technologie entstanden ist. Die Serie HBA 1000 bietet intelligente Konnektivität, wie Unternehmen sie benötigen. Darüber hinaus bietet sie einen optimalen Mix aus Zuverlässigkeit, Effizienz und Benutzerfreundlichkeit. Dies ist die ideale Lösung für serverbasierte Speichersysteme, bei denen maximale Bandbreite und E/A-Konnektivität, ein geringer Stromverbrauch und eine hohe Zuverlässigkeit gefordert sind.

## Zuverlässigkeit und Effizienz

Das neue, einheitliche Smart Storage Stack bietet hohe Zuverlässigkeit, da es die hervorragende ARC-Software der 8. Generation sowie Treiber von Microsemi mit der Smart IP-Technologie vereint, die vom meistverbreiteten Server-Storage-Stack übernommen wurde. In Verbindung mit dem SSCi SmartIO SAS/SATA Protokoll-Controller (16 x 12G / 8 x 12G) von Microsemi stellt die Serie HBA 1000 eine robuste, stabile Lösung, die auch anspruchsvollste Workloads und Konfigurationen bewältigt. Sie ist mit den derzeitigen und künftigen HBA-, RAID- und Expander-Lösungen von Microsemi uneingeschränkt kompatibel.

Die Produkte der Serie HBA 1000 sind in fünf unterschiedlichen Konfigurationen mit 12 Gbps erhältlich und verfügen über bis zu 16 interne bzw. 16 externe SAS-/SATA-Ports. Sie bieten die höchste Port-Anzahl im Low-Profile MD2-Formfaktor und weisen einen im Durchschnitt um 60 % niedrigeren Stromverbrauch als HBAs von Wettbewerbern auf.

## Maximale Leistung

Die Serie HBA 1000 bietet Rechenzentren der nächsten Generation maximale Speicher-Performance und -Skalierbarkeit durch den Anschluss zahlreicher moderner 12 Gbit/s-Laufwerke, deren Leistungsfähigkeit bis zum Grenzwert des PCIe 3.0-Host-Busses (6600 MBps) gekoppelt werden kann. So lässt sich eine Leistung von bis zu 1,3 Millionen IOPS bei minimalem Overhead und minimaler zusätzlicher Latenz erzielen.

## Benutzerfreundlichkeit

Der HBA 1000 mit seiner breitgefächerten Betriebssystemunterstützung und Speichersystemkompatibilität gestattet eine einfache Implementierung und Skalierung, wenn bis zu 16 Speicherlaufwerke direkt angeschlossen werden. Eine weitere reibungslose Skalierung mit uneingeschränkter Kompatibilität ist mit Hilfe von Expandern möglich. Die einheitlichen Verwaltungstools und Treiber der HBA-, RAID-, und Expander-Lösungen von Microsemi gestatten den Kunden eine einfache Verwaltung des gesamten Produktangebots.



## Vorzüge

- Ideal für leistungsfähige E/A-Lösungen, die SAS/SATA-Festplattenlaufwerke und -SSDs unterstützen und maximale Konnektivität erfordern.
- Bietet I/O Konnektivität an, die die höchste Bandbreite, geringste Latenz und höchste I/O Performance zusammen mit einer breiten Auswahl von Betriebssystemen, einschließlich 6 Gbps Systemen, zur Verfügung stellt.
- Performance von bis zu 1.3M IOPS, geringe Latenz und Bandbreite, die den PCIe Gen3 Bus vollkommen sättigen.

## Höhepunkte

- 8 oder 16 native SAS-/SATA-Ports, Low-Profile MD2-Formfaktor
- 12 Gbps SAS-Datenraten mit Mini-SAS-HD-Anschlüssen
- Geringster Stromverbrauch und geringste Gesamtkosten (TCO) im Vergleich zu allen anderen auf dem Markt erhältlichen HBAs
- Einheitliches, robustes Smart Storage Stack
- Bewährte Kompatibilität mit vorhandenen Adaptec-Lösungen, verschiedenen Betriebssystemen, Servern, Gehäusen, SSDs, Festplattenlaufwerken und LTO-Bandlaufwerken
- SmartIO SAS/SATA Protokoll-Controller der Effizienz durch höherer Performance, maximaler Portanzahl und im Durchschnitt 60% weniger Stromverbrauch gegenüber HBAs vom Mitbewerbern erzieht.

# Microsemi Adaptec® Serie HBA 1000: 1000-16i/16e/8i8e/8i/8e

## 12 Gbps PCIe 3.0 SAS/SATAHost-Bus-Adapter Serie 1000

<b>Wichtige Software-Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Unterstützung von bis zu 256* SAS- und SATA-Ziel-laufwerken</li> <li>– Unterstützung mehrerer LUNs</li> <li>– SAS-Expander-Unterstützung</li> <li>– TLR</li> <li>– SATA NCQ</li> <li>– Unterstützung von Hot-Plug-Laufwerken</li> <li>– S.M.A.R.T.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enclosure Management               <ul style="list-style-type: none"> <li>• SES-2, SES-3</li> <li>• SFF-8485, SGPIO</li> <li>• SFF-8489, IBPI</li> </ul> </li> <li>– BMC-Unterstützung</li> </ul> <p>* 238 SSDs/Festplattenlaufwerke werden maximal unterstützt; die übrigen Laufwerke sind für Expander und Enclosure Management reserviert.</p>
<b>Managementprogramme</b>	<b>maxView Storage Manager</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Web-basiertes Verwaltungsdienstprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche</li> <li>– Unterstützte Betriebssysteme: Windows, Linux, VMware</li> <li>– Zentrale Konfiguration, Überwachung und Benachrichtigung</li> <li>– Zentrale Firmware-Updates</li> <li>– Unterstützung für SMI-S</li> <li>– SMTP</li> </ul> <b>BIOS-Konfigurationsdienstprogramm (Strg+)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konfigurationsdienstprogramm für ältere Systeme</li> <li>– Flash-fähige BIOS-Unterstützung</li> </ul>	<b>uEFI BIOS-Konfigurationsdienstprogramm</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Flash-fähige BIOS-Unterstützung</li> <li>– HII-Unterstützung für grafische Benutzeroberfläche</li> </ul> <b>ARCCONF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Befehlszeilenschnittstelle (CLI)</li> </ul>
<b>Betriebssysteme</b>	Microsoft Windows, Red Hat, SuSE, CentOS, Ubuntu, VMware ESXi. Aktuellste Treiber und Betriebssystemunterstützung unter: <a href="http://start.adaptec.com">start.adaptec.com</a>	
<b>Geräteabmessungen</b>	H x L: 64 mm x 167 mm	
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 55 °C (mit 200 lfm Luftzirkulation) Hinweis: Dieser Adapter ist mit einem leistungsfähigen IO-Prozessor ausgestattet, der für einen zuverlässigen Betrieb eine angemessene Luftzirkulation erfordert. Installieren Sie diese Karte nur in Server- oder PC-Gehäusen mit einer Luftzirkulation von mindestens 200 lfm [linearen Fuß pro Minute]. * Temperaturmessung in 2,5 cm Entfernung vom Adapter.	
<b>Übereinstimmung mit gesetzlichen Vorschriften und Normen</b>	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC, CNS	
<b>Einhaltung verschiedener Umweltschutzvorschriften</b>	RoHS	
<b>Garantie</b>	3 Jahre	
<b>Zubehör</b>	SAS-Kabel (Serial Attached SCSI) ( <a href="http://www.microsemi.com/products/storage/cables-accessories/cables-accessories">http://www.microsemi.com/products/storage/cables-accessories/cables-accessories</a> )	

Serie HBA 1000	HBA 1000-16i	HBA 1000-16e	HBA 1000-8i8e	HBA 1000-8i	HBA 1000-8e
<b>Teilenummer</b>	2288400-R	2288200-R	2288500-R	2288300-R	2288100-R
<b>Host-Bus-Schnittstelle</b>	x8 PCIe, 3. Gen.	x8 PCIe, 3. Gen.	x8 PCIe, 3. Gen.	x8 PCIe, 3. Gen.	x8 PCIe, 3. Gen.
<b>Formfaktor</b>	Low-Profile MD2	Low-Profile MD2	Low-Profile MD2	Low-Profile MD2	Low-Profile MD2
<b>Ports</b>	16 x intern	16 x extern	8 x intern / 8 x extern	8 x intern	8 x extern
<b>Anschlüsse</b>	4 (x4) SFF-8643	4 (x4) SFF-8644	2 (x4) SFF-8643 2 (x4) SFF-8644	2 (x4) SFF-8643	2 (x4) SFF-8644
<b>Stromverbrauch</b>	0,3 A bei 3,3 V; 0,9 A bei 12 V	0,1 A bei 3,3 V; 0,9 A bei 12 V	0,1 A bei 3,3 V; 1 A bei 12 V	0,3 A bei 3,3 V; 0,7 A bei 12 V	0,1 A bei 3,3 V; 0,7 A bei 12 V
<b>MTBF (mittlere Zeit zwischen Fehlern)</b>	2 Mio. Stunden	2 Mio. Stunden	2 Mio. Stunden	2 Mio. Stunden	2 Mio. Stunden
<b>Typische Leistung</b>	11,8 W	11,1 W	12,3 W	9,4 W	8,7 W



**Microsemi Firmensitz**  
 One Enterprise, Aliso Viejo, CA 92656 USA  
 Innerhalb der USA: +1 (800) 713-4113  
 Außerhalb der USA: +1 (949) 380-6100  
 Deutsches Festnetz: +1 (949) 380-6136  
 email: [sales.support@microsemi.com](mailto:sales.support@microsemi.com)  
[www.microsemi.com](http://www.microsemi.com)

Microsemi Corporation (Nasdaq: MSCC) bietet ein umfassendes Portfolio von Halbleiter- und Systemlösungen für Kommunikation, Verteidigung & Sicherheit, Luft- und Raumfahrt und industrielle Märkte. Die Produkte umfassen leistungsstarke und strahlungsgehärtete Analog-gemischte, Signal-ICs, FPGAs, SoCs und ASICs; Power-Managementprodukte; Timing- und Synchronisationsgeräte und präzise Zeitleistungen, die weltweit den Standard für die Zeiteinstellung setzen; Sprachverarbeitungsgeräte; RF-Lösungen; diskrete Komponenten; Enterprise Storage- und Kommunikationslösungen, Sicherheitstechnologien und skalierbare Anti-Manipulationsprodukte; Ethernet-Lösungen; Stromversorgung über Ethernet ICs und Midspans; sowie kundenspezifische Designfunktionen und Dienstleistungen. Microsemi hat seinen Hauptsitz in der Microsemi Firmenzentrale in Aliso Viejo, Calif. und hat weltweit rund 4.800 Mitarbeiter. Erfahren Sie mehr unter [www.microsemi.com](http://www.microsemi.com).

Microsemi gibt keine Garantie, Vertretung oder Gewähr in Bezug auf die hierin enthaltenen Informationen oder die Eignung deren Produkte und Dienstleistungen für einen bestimmten Zweck, noch nimmt Microsemi Haftung für die Anwendung eines Produkts oder Verwendung in einem Schaltkreis. Die folgenden verkauften Produkte und alle anderen von Microsemi verkauften Produkte sind begrenzten Tests unterzogen worden und sollten nicht in Verbindung mit unternehmenskritischen Geräten oder Anwendungen verwendet werden. Alle Leistungsspezifikationen werden als zuverlässig angesehen, sind aber nicht verifiziert und der Käufer muss jegliche Leistungs- und andere Performance tests selbstständig durchführen, einzeln und im Zusammenhang, und installieren in allen Endprodukten. Käufer sollten sich nicht auf alle Daten und Leistungsspezifikationen oder Parameter, die von Microsemi zur Verfügung gestellt worden, verlassen. Es liegt in der Verantwortung des Käufers, die Eignung von Produkten unabhängig zu bestimmen, zu testen und die Selben zu überprüfen. Die Informationen die von Microsemi nachfolgend zur Verfügung gestellt werden also wie sie sind, so wo sie sind, mit allen Fehlern und mit dem gesamten Risiko, das mit solchen Informationen verbunden ist, liegt vollständig bei dem Käufer. Microsemi gewährt nicht, explizit oder implizit, an jegliche Beteiligte, jegliche Patentrechte, Lizenzen oder andere Rechte an geistigem Eigentum. Sei es im Hinblick auf solche Informationen selbst oder etwas durch diese Informationen beschrieben. Die Informationen in diesem Dokument sind Eigentum von Microsemi und Microsemi behält sich das Recht vor, Änderungen an den Informationen in diesem Dokument vorzunehmen oder jederzeit Änderungen zu Produkten und Dienstleistungen vorzunehmen, ohne eine vorherige Ankündigung.

©2016 Microsemi Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Microsemi und das Microsemi Logo sind registered trademarks der Microsemi Corporation. Alle anderen Marken und Dienstleistungsmarken sind das Eigentum Ihrer jeweiligen Inhaber.