

Die Grenzen
Ihres GPUs
durchbrechen

SambaNova Systems DataScale

Die Plattform für Innovation



SambaNova Systems DataScale™ ist ein integriertes System, das für den Datenfluss von Algorithmen bis zum Silizium optimiert ist. SambaNova DataScale ist die zentrale Infrastruktur für Unternehmen, die KI-Technologien der nächsten Generation schnell und in großem Umfang entwickeln und einsetzen möchten.

SambaNova DataScale beruht auf der Reconfigurable Dataflow Architecture™ (RDA) von SambaNova Systems. Mit SambaNova DataScale erreichen Sie eine unvergleichliche Effizienz und Leistung in einer Vielzahl von Anwendungen, einschließlich Training, Inferenz, Datenanalyse, High Performance Computing (HPC) und mehr.

SambaNova DataScale wurde mit offenen Standards und Schnittstellen entwickelt, um sich nahtlos in Ihre bestehende Infrastruktur und Umgebung zu integrieren – ohne Unterbrechung. Dank der Flexibilität und Effizienz können Sie mit den sich schnell ändernden Anforderungen Schritt halten, wenn neue bahnbrechende Entwicklungen entstehen.

Die am höchsten entwickelte Software der Branche

SambaNova DataScale verfügt über SambaFlow™, einen kompletten Software-Stack, der entwickelt wurde, um Input von Standard-Frameworks für maschinelles Lernen zu verarbeiten.




- **Vollständig integriert mit populären Open-Source-ML-Frameworks, wie PyTorch und TensorFlow.** Zur Ausführung sind keine Codeänderungen nötig.
- **Die Kompilierung, Optimierung und Ausführung von Modellen auf Knopfdruck ermöglicht eine hohe Leistung,** ohne dass eine Abstimmung auf niedriger Ebene erforderlich ist.
- **Automatisiertes paralleles Mapping von Daten und Modellen** vereinfacht die Skalierung durch Verwendung des gleichen Programmiermodells wie auf einem einzelnen Gerät – keine spezielle Programmierung erforderlich.
- **Sichere Mandantenfähigkeit und die gleichzeitige Ausführung** mehrerer Graphen bieten nahtlose Scale-up- und Scale-out-Flexibilität, um die Auslastung von Rechen- und Speicherressourcen ohne Verschwendung zu maximieren.
- **Die neuesten produktionsreifen Algorithmen** machen monatelange Abstimmungs- und Optimierungsarbeiten überflüssig, damit Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren können – die Anwendung.

Der erste native Datenflussprozessor der Welt

SambaNova DataScale ist mit der SambaNova Reconfigurable Dataflow Unit™ (RDU) aufgebaut, dem Prozessor der nächsten Generation, der von Grund auf für die native Datenflussverarbeitung entwickelt wurde. Die Software umfasst folgende Funktionen:

- **Die rekonfigurierbare Datenflussarchitektur von SambaNova** macht die ständige Zwischenspeicherung der Daten überflüssig und beseitigt die Schwächen heutiger Core-basierter Architekturen bei der Verschiebung überschüssiger Daten. Das Ergebnis ist eine nie dagewesene Effizienz.
- **Optimierte Datenberechnungen und Kommunikationen** führen zu einer hohen Leistung bei optimaler Effizienz out-of-the-box über Modelle aller Größen und Formen und für jede Stapelgröße über Training und Inferenz.
- **Hunderte von TeraFLOPS an Rechenleistung** bringen eine nie dagewesene Beschleunigung mit sich und reduzieren drastisch die Zeit, bis Ihre Ergebnisse vorliegen.
- **100 MB On-Chip-Speicher, 100 TFLOPS Rechenleistung und eine direkte Schnittstelle zu TBs Off-Chip-Speicher** ermöglichen die Entwicklung und den Einsatz von anspruchsvolleren Modellen mit reichhaltigerem Kontext, als dies auf einem Grafikprozessor möglich ist.

Technische Angaben zum Modell: DataScale SN10-8

Konfiguration	1/4 Rack	1/2 Rack	Ganzes Rack
	1 x SN10-8 System	2 x SN10-8 System	4 x SN10-8 System
			
SN10-8 System	<ul style="list-style-type: none">• 8 x SambaNova Cardinal SN10 RDUs• 3 TB, 6 TB oder 12 TB Speicherplatz		

Komponenten

Switches	<ul style="list-style-type: none">• Hochleistungsfähiger Daten-Switch mit 100 GB/Sekunde• Hochleistungsfähiger, skalierbarer Access-Switch mit 1 Gigabit Ethernet und 48 Anschlüssen• Serieller Konsolenverwaltungsserver
Zusätzliche Hardwarekomponenten	<ul style="list-style-type: none">• 42RU-Rack• 3 x redundante PDUs (Power Distribution Units)• Netzkabel
Software	<ul style="list-style-type: none">• Betriebssystem Red Hat Enterprise Linux• Betriebssystem Ubuntu Linux• Software SambaFlow™

Technische Angaben zur Betriebsumgebung

Abmessungen des Systems	Höhe: 1994 mm (78,5") Breite: 600 mm (23,6") Tiefe: 1270 mm (50")
Betriebstemperatur	0 °C bis 30 °C (32° F bis 86 ° F)
Luftfeuchtigkeit der Betriebsumgebung	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Höhenlage der Betriebsumgebung	Bis zu 3000 m (9842 Fuß); Verringerung der Nennbetriebstemperatur um 1 °C (1,8 °F) pro 300 m (984 Fuß) über 900 m (2952 Fuß)
Gewicht des Systems (ohne Verpackung)	1/4 Rack: 330 kg (725 lbs) 1/2 Rack: 470 kg (1035 lbs) Ganzes Rack: 752 kg (1655 lbs)

Weitere Informationen erhalten Sie unter sambanova.ai
oder telefonisch unter +1 650 263-1153
von einem SambaNova-Mitarbeiter.

sambanova.ai



Palo Alto (Kalifornien, USA) und Austin (Texas, USA) (650) 263-1153