Data Sheet
Fujitsu ETERNUS CS8000
Rozwiązanie zautomatyzowanych funkcji tworzenia kopii zapasowych dla centrów danych

Inteligentna automatyzacja zapewnia wyższy, bardziej niezawodny poziom usług.
Tworzone są pule zasobów dla zredukowania całkowitych kosztów utrzymania złożonych środowisk tworzenia kopii zapasowych o 40%.
Niezwykła skalowalność dostarcza długofalowych oszczędności.

ETERNUS CS8000



ETERNUS CS8000 stanowi centrum danych do przechowywania kopii zapasowych w systemach otwartych i mainframe. W wyniku wykorzystania automatyzacji inteligentnych procesów i tworzenia pul pojemności kopie zapasowe są automatycznie zarządzane między warstwami przechowywania danych, włączając dysk, deduplikację, technologię napędów taśmowych, jak również rożne poziomy wydajności i dostępności. ETERNUS CS8000 jest najbardziej wszechstronnym i elastycznym rozwiązaniem w swoim rodzaju redukującym całkowite koszty utrzymania złożonych środowisk tworzenia kopii zapasowych o 40%.



Zaprojektowany z myślą o elastycznym świadczeniu różnego rodzaju usług z zakresu ochrony danych ETERNUS CS8000 zapełnia zautomatyzowane działanie 24/7, kompleksową, wysoką dostępność, brak przestoju i możliwość przywrócenia sprawności po awarii. Niezwykła skalowalność przy pojemności i wydajności czyni ETERNUS CS8000 wiarygodnym rozwiązaniem, dostarczającym długofalowych oszczędności.

Cechy i korzyści

Główne cechy	Korzyści
JEDNA PLATFORMA KONSOLIDACJI TWORZENIA KOPII ZAPASOWYCH I ARCHIWIZACJI W SYSTEMACH OTWARTYCH I MAINFRAME.	■ Dzięki pełnej konsolidacji wszystkie dyskowe i taśmowe systemy docelowe dla systemów typu mainframe i systemów otwartych umożliwiają duże oszczędności na inwestycjach w infrastrukturę i kosztach działania. ■ Połączenie opcji VTL i NAS dla tworzenia kopii zapasowych, archiwizacji i drugiego poziomu pamięci masowej w jednym urządzeniu jeszcze bardziej zwiększa efektywność. ■ Zintegrowane zarządzanie dyskami oraz deduplikacja dysków i taśm pozwalają uzyskać elastyczność parametrów dotyczących pojemności, prędkości tworzenia/przywracania kopii zapasowych i kosztów nośników ■ Zintegrowane funkcje tworzenia kopii zapasowych do archiwizacji danych i obsługi funkcji bramy w chmurze, która umożliwia wdrażanie koncepcji odzyskiwania sprawności po awarii dla archiwum i i drugiego poziomu pamięci masowej.
WYJĄTKOWO SKALOWALNA ARCHITEKTURA SIATKI	■ Elastyczna skalowalność wydajności i pojemności redukuje wstępne inwestycje i umożliwia stosowanie koncepcji „płać w miarę rozwoju” ■ Alokacja zasobów pamięci masowej do ochrony danych zgodnie z priorytetami biznesowymi ■ Najlepsza w branży wydajność tworzenia i odzyskiwania kopii zapasowych pozwala opanować skrajny przyrost danych i objętości bez zagrożeń związanych z migracją ■ Równoległe procesy reduplikacji zapewniają nadwyżkę wydajności konieczną do korzystania z redukcji danych nawet w środowiskach w skali petabajtów
KOMPLEKSOWA WYSOKA DOSTĘPNOŚĆ I MOŻLIWOŚCI ODZYSKIWANIA SPRAWNOŚCI PO AWARII	■ Brak jednego punktu awarii nawet w przypadku deduplikacji ■ Asynchroniczna replikacja i synchroniczne lustrzane odwzorowywanie umożliwiają wdrażanie elastycznych koncepcji DR w zależności od odległości i potrzeb dotyczących czasu odzyskiwania sprawności ■ Zarządzanie wieloma kopiami danych w lokalnych i zdalnych pamięciach docelowych dostosowuje poziom dostępności danych do ich istotności dla firmy ■ Automatyczne procesy zapewniają wysoką efektywność operacji DC, łatwe migracje nośników, planowane odświeżanie nośników w celu zapobiegania uszkodzeniu danych oraz możliwość eliminowania krytycznych błędów w środowiskach ochrony danych o wysokiej złożoności

Modele i architektura

Architektura ETERNUS CS8000

- Dostępne są cztery różne architektury podstawowe, model CS8050 dla oddziałów firm, skalowalny do góry model CS8200, skalowalny wszerz dla jednej lokalizacji model CS8400 i skalowalny wszerz z podziałem lokalizacji model CS8800. ETERNUS CS8000 to rozwiązanie środowisk tworzenia kopii zapasowych dla centrów danych, a jego różne modele cechują się elastycznością konieczną do zapewnienia zoptymalizowanych rozwiązań dostosowanych do potrzeb klienta.

CS8050 — model dla oddziałów firm

- Model CS8050 jest zazwyczaj wykorzystywany w oddziałach firm, by wspomagać integrację centralnej strategii ochrony danych, przy czym model ETERNUS CS8000 znajduje się w głównym centrum danych. Stanowi on system VTL do tworzenia kopii zapasowych i może być stosowany wyłącznie z deduplikacją, bez deduplikacji oraz w działaniach łączonych.
- Funkcja zintegrowanej i zautomatyzowanej replikacji umożliwia replikowanie danych do innego modelu ETERNUS CS8000 w głównym centrum danych.

CS8200 — skalowanie w górę

- Model CS8200 jest dostępny jako system VTL do obsługi kopii zapasowych lub jako system NAS do zastosowań archiwizacji i drugiego poziomu pamięci masowej. Głównymi elementami jest para węzłów typu front-end i skalowalny system RAID. Węzły typu front-end odbierają dane i zapisują je w systemie RAID.
- W przypadku systemu VTL dane trafiają najpierw na dysk. Funkcje automatyzacji taśm modelu ETERNUS CS8000 umożliwiają dalsze kopiowanie danych do podłączonej biblioteki taśmowej. W trakcie usuwania skutków awarii możliwe jest skopiowanie danych do zdalnej biblioteki taśm lub replikacja do drugiego systemu ETERNUS CS8000 za pośrednictwem zintegrowanej i zautomatyzowanej funkcji asynchronicznej replikacji do pamięci masowej. Rozwiązaniem w przypadku danych, które mają pozostać tylko na dysku, jest zastosowanie urządzenia ze zintegrowanym wysokodostępnym magazynem dyskowym z obsługą deduplikacji i automatycznym przełączaniem w razie awarii. Aby skonsolidować infrastruktury ochrony danych i zapewnić ochronę inwestycji, model CS8200 może być wdrażany w systemach typu mainframe oraz w środowiskach opartych na systemach otwartych — nawet równolegle.
- W przypadku systemu NAS dane mogą być odbierane za pośrednictwem interfejsów NFS i CIFS. Opcjonalna funkcja WORM umożliwia długoterminowe przechowywanie dla potrzeb zgodności archiwizacji. Przy usuwaniu skutków awarii możliwa jest replikacja danych do drugiego systemu ETERNUS CS8000 za pośrednictwem zintegrowanej i zautomatyzowanej funkcji asynchronicznej replikacji do pamięci masowej. Dla ochrony danych w systemie NAS można też zastosować zintegrowane, zautomatyzowane funkcje tworzenia kopii zapasowych. Dane zapisane w kopiach można replikować do drugiego systemu ETERNUS CS8000.

Szczegóły techniczne

Informacje ogólne				
Model	CS8050	CS8200	CS8400	CS8800
Rodzaj	System Branch-Office	System Scale-Up	System Scale-Out-Single-Site	System Scale-Out-Split-Site
Opcje łączności hosta	VTL, VTL z możliwością deduplikacji	VTL, VTL z możliwością deduplikacji, NAS	VTL, VTL z możliwością deduplikacji, NAS	VTL, VTL z możliwością deduplikacji, NAS
Platforma sprzętowa	S13	S13	S13	S13
Wersja oprogramowania	6.1	6.1	6.1	6.1
Pojemność macierzy RAID	7 TB - 14 TB	7.2 TB - 3,792 TB	14 TB - 60,672 TB	7.2 TB - 60,672 TB
Podsystem VTL				
Długotrwała wydajność (maks.)	1.4 TB/h	30 TB/h	150 TB/h	150 TB/h
Porty frontonu VTL	4 pamięci 16 GB FC	Od 4 do 8 pamięci 16 GB FC / 8 GB FICON	Od 4 do 40 pamięci 16 GB FC / 8 GB FICON	Od 4 do 40 pamięci 16 GB FC / 8 GB FICON
Wirtualne napędy taśmowe	maks. 32	32 - 64	32 - 2540	32 - 2540
Pojemności wirtualnych nośników taśmowych (maks.)	20,000	300,000	3,000,000	3,000,000
Opcje portów zaplecza VTL	4 pamięci 16 GB FC	Od 4 do 8 pamięci 16 GB FC	Od 4 do 40 pamięci 16 GB FC	Od 4 do 40 pamięci 16 GB FC
Pojemności fizycznych nośników taśmowych (maks.)	500	50,000	50,000	50,000
Opcje przechowywania w przypadku deduplikacji (użyteczne)	Od 1 do 960 TB	Od 1 do 960 TB	1 TB - 4,800 TB	Od 1 do 4800 TB
Podsystem pamięci NAS				
Obsługiwane protokoły NAS	- (bez protokołu NAS)	NFS CIFS	NFS CIFS	NFS CIFS
Porty frontonu NAS		4 to 8 x 1 GbE or 2 to 8 x 10 GbE	4 to 40 x 1 GbE or 2 to 40 x 10 GbE	4 to 40 x 1 GbE or 2 to 40 x 10 GbE
Liczba i-węzłów (na system plików)		2 Billion	2 Billion	2 Billion
Opcje portów zaplecza NAS		- (bez HSM)	Od 2 do 8 aktywnych pamięci 16 GB FC Od 2 do 8 pasywnych pamięci 16 GB FC	Od 2 do 8 aktywnych pamięci 16 GB FC Od 2 do 8 pasywnych pamięci 16 GB FC
Obsługa fizycznych napędów taśmowych				
Fizyczne nośniki taśmowe (maks.)	8	10	112	112
Obsługa fizycznych bibliotek taśmowych (maks.)	1	10	10	10
Obsługiwane środowiska – lista				
Współpraca hosta	Bull (GCOS 8) Fujitsu (MSP, XSP, VME (ICL), BS2000/OSD) IBM (z/OS, OS/390, i5/OS, z/VM, z/VSE) Systemy otwarte (AIX, HP-UX, Solaris, SUSE LINUX, Red Hat LINUX, z/Linux, Windows, NDMP Backup (NetApp, EMC)) Brak obsługi typu mainframe z modelem CS8050 Aby uzyskać dodatkowe informacje lub zapoznać się z systemami operacyjnymi, które nie zostały wymienione, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Fujitsu ds. sprzedaży			

Obsługiwane środowiska – lista

Obsługa kopii zapasowych oraz oprogramowania do archiwizacji dla systemów otwartych	Atempo (Time Navigator) Ceyoniq nscale 7 Oprogramowanie Commvault Computer Associates (BrightStor ARCserve Backup) EMC (NetWorker, DiskXtender) HP (DataProtector) IBM (Spectrum Protect) SEP (Sesam) Seven Ten Storage (StorFirst Altus) Veritas (Backup Exec, NetBackup, EnterpriseVault) Veeam (Backup & Replication) Aby uzyskać dodatkowe informacje lub zapoznać się z aplikacjami, które nie zostały wymienione, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Fujitsu ds. sprzedaży
Obsługiwane fizyczne biblioteki taśmowe	Fujitsu (ETERNUS LT40, LT60, LT130, LT160, LT270; 9084-221; 3560; FibreCAT TX24/ TX48) IBM (3494, 3584 / TS3500) Oracle/ StorageTek (SL500, SL1400, SL3000, SL8500, L180, L700/E, L5500, PowderHorn 9310, TimberWolf 9740) Quantum/ ADIC (Scalar i500, Scalar i2000, Scalar i6k, Scalar 10k, Scalar 100, Scalar 1000, AML/J, AML/E, AML/2) Spectra Logic (Spectra T50, T120, T200, T380, T680, T950) Aby uzyskać dodatkowe informacje lub zapoznać się z bibliotekami taśmowymi, które nie zostały wymienione, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Fujitsu ds. sprzedaży
Obsługiwane fizyczne napędy taśmowe	IBM (Magstar 3590, Jaguar 3592 / TS1120 / TS1130 / TS1140) LTO Ultrium (Gen 3, Gen 4, Gen 5, Gen 6) Oracle/ StorageTek (T9840, T9940, T10000) Aby uzyskać dodatkowe informacje lub zapoznać się z napędami taśmowymi, które nie zostały wymienione, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Fujitsu ds. sprzedaży

Dane techniczne instalacji

Model	CS8050	CS8200	CS8400	CS8800
Montaż w stelażu 19"	Tak			
Liczba stelaży	2	2	1-35	
Wymiary z szafą (szer. x gł. x wys.)	445 x 700 x 87 mm 17.5 x 27.6 x 3.4"	700 x 1050 x 2030 mm 27.6 x 41.3 x 79.9"		
Standardowa wysokość urządzenia	2 U	42 U		
Napięcie zasilania	Branża: 1, 2 lub 3 fazy przy napięciu 230 V / Stany Zjednoczone: 2 zasilacze o napięciu 208 V (faza do fazy)			
Częstotliwość sieciowa	50 / 60 Hz			
Maksymalne zużycie energii			Branża: 1, 2 lub 3 fazy przy napięciu 230 V: 152 520 W	
Maksymalne zużycie energii			Stany Zjednoczone: 2 zasilacze o napięciu 208 V (faza do fazy): 152 520 W	
Faza napięcia	Pojedynczy, podwójny lub potrójny			
Zabezpieczenie bezpiecznikowe	Branża: 16 A na każdą fazę (bezpieczniki nie złączone) Stany Zjednoczone: 20 A na każdą fazę (bezpieczniki nie złączone) Aby klient liczył się z pozycją firmy na rynku			
Opcje złącza zasilania	2 x IEC 320 10A KG	2 x CEE 3x16A (3 fazy; czerwona wtyczka) 2-6 x CEE 1x16A (1 faza; niebieska wtyczka) 2-6 L6-30 (US: 2 fazy 208 V)		
Uwagi	Opcje podłączenia zasilania: ustawienie domyślne –2 x CEE 3x16 A (najlepsza redundancja zasilania, która jest zalecana). Każda konfiguracja zostanie przeanalizowana w systemie SysARC, a wewnętrzna dystrybucja mocy zostanie dostosowana pod kątem maksymalnej redundancji zasilania. Mieszana konfiguracja wewnątrz szafy jest niedozwolona. Każdą szafę można skonfigurować indywidualnie.			

Model	CS8050	CS8200	CS8400	CS8800
Waga			554 kg	
Zużycie energii (tryb czuwania)	230 W	2,060 W	2,714 W	5,128 W
Pobór mocy (pod obciążeniem)	305 W	2,360 W	3,400 W	6,440 W
Wytwarzanie ciepła	1,098 kj/h / 1,041 BTU/h	8,496 kj/h / 8,053 BTU/h	12,240 kj/h / 11,601 BTU/h	23,184 kj/h / 21,974 BTU/h

Uwagi	Waga, zużycie energii i generowane ciepło podano dla typowej konfiguracji systemu! Z powodu wysokiej skalowalności szczegółowe wartości są obliczane i dostępne poprzez narzędzie konfiguracyjne Webarchitect.
Środowisko	
Pomieszczenie klimatyzowane	Zalecane, przy 20°C (68°F)
Dopływ powietrza od podłoża	Nie
Temperatura (w stanie spoczynku)	-20 - 40°C -20 - 40°C -20 - 40°C -20 - 40°C
Temperatura (praca)	Długoterminowo przy 20°C (68°F), maks. 2 godziny przy minimum 15°C lub maksimum 35°C (59 do 95°F)
Wilgotność (podczas pracy)	Długoterminowo przy około 50% RH; zakres tolerancji od 30 do 70% RH (wilgotność względna, bez kondensacji)
Wilgotność (w stanie spoczynku)	30 - 70 % (wilgotność względna, bez kondensacji)
Wysokość	3 000 m
Ciśnienie dźwięku (dB/A)	<60
Środowisko operacyjne	FTS 04230 – Wskazówki dla centrum danych (dane techniczne instalacji)
Łącze do środowiska operacyjnego	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe
Okres gwarancji	2 lata
Rodzaj gwarancji	Gwarancja serwisu u klienta
Zalecany plan serwisowy	– Usługa reaktywna i aktywna
Produkt	
Bezpieczeństwo produktu	CE, UL/CSA
Zgodność elektromagnetyczna	CE, FCC Class A
Odporność elektromagnetyczna	CE, FCC
Certyfikat CE	2011/65/EC
Atesty	RoHS
Zgodność z zasadami dotyczącymi ochrony środowiska	Zgodność z dyrektywą RoHS
Uwagi dotyczące zgodności	Urządzenie cechuje się ogólną zgodnością ze wymogami bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej obowiązującymi we wszystkich krajach Europy i Ameryki Północnej. Krajowe zatwierdzenia wymagane do spełnienia regulacji ustawowych lub z innych powodów mogą być uzyskiwane na żądanie.
Łącze do zgodności	https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates

In addition to Fujitsu ETERNUS CS8000, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

Dynamic Infrastructures
With the Fujitsu Dynamic Infrastructures approach, Fujitsu offers a full portfolio of IT products, solutions and services, ranging from clients to datacenter solutions, Managed Infrastructure and Infrastructure as-a-Service. How much you benefit from Fujitsu technologies and services depends on the level of cooperation you choose. This takes IT flexibility and efficiency to the next level.

Computing Products
www.fujitsu.com/global/products/computing/

Software
www.fujitsu.com/software/

Learn more about Fujitsu ETERNUS CS8000, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.
http://ts.fujitsu.com

CONTACT
FUJITSU LIMITED
Website: www.fujitsu.com/eternus
2024-03-16 WW-EN