

# Data Sheet

## Serwer FUJITSU PRIMERGY SX960 S1 Kasetę dyskowej pamięci masowej

### Proste i tanie rozwiązanie DAS lub SAS dla serwerów kasetowych PRIMERGY BX

Systemy serwerów FUJITSU PRIMERGY stanowią najbardziej wydajne i elastyczne rozwiązania dla centrów danych dla firm o każdej wielkości, z każdej branży i przy każdym rodzaju obciążenia. Oferta obejmuje rozszerzalne serwery wieżowe PRIMERGY dla odległych lokalizacji i oddziałów większych firm, wszechstronne serwery stelażowe, kompaktowe i skalowalne systemy kasetowe, a także zoptymalizowane pod kątem gęstości serwery skalowane. Przekonują one wypróbowaną przez firmy jakością, szeroką gamą nowatorskich rozwiązań, najwyższą skutecznością redukcji kosztów operacyjnych i poziomowi złożoności oraz wyższą sprawnością w codziennej pracy, które pozwalają szybciej uczynić z infrastruktury informatycznej atut firmy.

Systemy kasetowe serwerów Fujitsu PRIMERGY BX to doskonała platforma do tworzenia konwergentnej infrastruktury z myślą o redukcji kosztów, czasu i nakładu pracy działu informatycznego. Serwery kasetowe PRIMERGY wykorzystują modułową architekturę i oprócz mocy obliczeniowej zapewniają wszystkie wymagane podzespoły infrastrukturalne i sieciowe, pamięć masową oraz moduły zarządzania, które pomagają w upraszczaniu infrastruktury, w uzyskiwaniu znaczących redukcji kosztów i w zwiększaniu elastyczności.

#### PRIMERGY SX960 S1

Kasetę pamięci masowej Fujitsu PRIMERGY SX960 udostępnia pamięć masową DAS dla serwera kasetowego PRIMERGY BX z obsługą do 10 dysków twardej SAS lub SATA z

buforowaniem zapisu oraz opcjonalnym modułem BBU zapewniającym najwyższą wydajność oraz bezpieczeństwo danych.

Za pomocą systemu Microsoft Windows Storage Server 2012 lub innego oprogramowania można wykorzystać SX960 do obsługi iSCSI SAN dla wszystkich serwerów w obudowie. Jako rozwiązanie do obsługi pamięci masowej połączone z siecią, system Windows Storage Server 2012 zwiększa tradycyjne możliwości obsługi plików przez serwer i zapewnia doskonały model ekonomiczny dla współdzielonego rozwiązania pamięci masowej poprzez wykorzystanie standardowego osprzętu połączonego ze znacznymi możliwościami obsługi pamięci masowej. Stała dostępność zabezpiecza przed wieloma awariami i znacznie ogranicza czasy przestoju w wyraźnie mierzalny sposób.



możliwością wymiany podczas pracy. Kasetę pamięci masowej, podobnie jak kasetę serwera, można włożyć z przodu obudowy serwera kasetowego. Można ją wymieniać w trakcie pracy i używać z różnymi typami kaset serwerów. Magistrala pośrednia serwerów kasetowych BX udostępnia złącze PCI Express sąsiadującym kasetom serwerów, co zapewnia wysokiej jakości dostęp do pamięci bez konieczności stosowania dodatkowych kabli. Kasetę pamięci masowej PRIMERGY SX960 ma wbudowany kontroler LSI MegaRAID z pamięcią podręczną 512 MB z

## Cechy i korzyści

Główne cechy	Korzyści
<p><b>RÓŻNORODNOŚĆ ZASTOSOWAŃ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ PRIMERGY SX960 S1 obsługuje maksymalnie 10 dysków twardej SAS lub SATA z możliwością wymiany w trakcie pracy. Kasety ma wymiary 1/2 U i podwójną szerokość.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Duża pojemność dzięki obsłudze dysków twardej SATA o pojemności do 10 TB, wysokiej jakości 2,5-calowych dysków SAS o pojemności do 9 TB lub energooszczędnych 2,5-calowych dysków SSD o pojemności do 640 GB.</li></ul>
<p><b>WSPÓLDZIELONA PAMIĘĆ MASOWA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Za pomocą systemu Microsoft Windows Storage Server 2012 lub innego można wykorzystać SX960 do obsługi iSCSI SAN dla wszystkich serwerów w obudowie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Oprogramowanie Virtual Storage Appliance (VSA) zapewnia optymalne, łatwe w obsłudze, gotowe rozwiązanie centrum danych doskonale nadające się dla średnich firm.</li></ul>
<p><b>SZYBKA WYMIANA DANYCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Połączenie magistrali pośredniej za pośrednictwem interfejsu PCIe x4</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Dzięki bezpośredniemu połączeniu z kasetami serwera za pośrednictwem wysokowydajnej magistrali pośredniej nie jest potrzebne dodatkowe okablowanie ani dodatkowe gniazda na kontrolery dysków w kasetach serwerów.</li></ul>
<p><b>WIĘKSZA SZYBKOŚĆ ORAZ BEZPIECZNA TRANSMISJA DANYCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wysokowydajny kontroler RAID zintegrowany z kasetą pamięci masowej obsługujący macierze RAID 0, 1, 5 i 6 z modułem pamięci podręcznej 512 MB ECC oraz opcjonalnym modułem BBU.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Pamięć podręczna z buforowaniem zapisu przyspiesza operacje zapisywania, a w przypadku awarii zasilania opcjonalny moduł BBU (Battery Backup Unit) gwarantuje najwyższą integralność danych.</li></ul>

## Szczegóły techniczne

<b>Obudowa</b>	
Typy obudów	Kaseta
Typ produktu	Kaseta dyskowej pamięci masowej
Maks. liczba na BX400	2
Maks. liczba na BX900	2
Rodzaj	Moduł rozszerzenia pamięci masowej dla kaset serwerów BX92x i BX96x
Liczba dysków twardech	1 - 10
Architektura pamięci masowej	Pamięć masowa DAS (Direct Attached Storage)
Diody LED stanu	Zasilanie (zielony) Identyfikacja (niebieski)
<b>Dyski twarde</b>	
	Dysk twarde SATA, 6 Gb/s, 2 TB, 7 200 obr./min, 512n, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, kluczowe dla firm
	Dysk twarde SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7 200 obr./min, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, kluczowe dla firm
	Dysk twarde SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 10 000 obr./min, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, firma
	Dysk twarde SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10 000 obr./min, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, firma
	Dysk twarde SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 10 000 obr./min, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, firma
	Dysk twarde SAS, 12 Gb/s, 2 TB, 7 200 obr./min, 512e, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, kluczowe dla firm
	Dysk twarde SAS, 12 Gb/s, 1.8 TB, 10 000 obr./min, 512e, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, firma
	Dysk twarde SAS, 12 Gb/s, 1.2 TB, 10 000 obr./min, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, firma
	Dysk twarde SAS, 12 Gb/s, 1 TB, 7 200 obr./min, 512e, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, kluczowe dla firm
	Dysk twarde SAS, 6 Gb/s, 1 TB, 7 200 obr./min, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, kluczowe dla firm
<b>Kontroler RAID</b>	
	RAID 5/6 Ctrl., SAS/SATA 6 Gbit/s, Fujitsu RAID Ctrl SAS 6G 5/6 512MB (D2616), 8 ports int. RAID level: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 512 MB Cache
	Fujitsu RAID Ctrl SAS 6G 1GB (D3116C), Kontroler RAID 5/6, SAS/SATA 6 Gbit/s, 8 portów wew. Poziom RAID: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 1 GB, Opcjonalne FBU (oparty na LSI SAS2208)
	Fujitsu PRAID EP420i, Kontroler RAID 5/6, SAS/SATA 12 Gbit/s, 8 portów wew. Poziom RAID: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 2 GB, Opcjonalne FBU oparty na LSI SAS3108
	Fujitsu PRAID EP420i for SafeStore, Kontroler RAID 5/6, SAS/SATA 12 Gbit/s, 8 portów wew. Poziom RAID: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 2 GB, Opcjonalne FBU oparty na LSI SAS3108
	Fujitsu PRAID EP400i, Kontroler RAID 5/6, SAS/SATA 12 Gbit/s, 8 portów wew. Poziom RAID: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 1 GB, Opcjonalne FBU oparty na LSI SAS3108
<b>Wymiary / waga</b>	
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	90 x 508 x 204 (wysokość obudowy 210,5) mm
Waga	maks. 8 kg (przy pełnym wyposażeniu)
Uwagi dotyczące wagi	Rzeczywista waga może być różna w zależności od konfiguracji
<b>Środowisko</b>	
Uwaga dotycząca temperatury	Zgodny z odpowiednim modulem systemu PRIMERGY BX400 i BX900
Środowisko operacyjne	FTS 04230 – Wskazówki dla centrum danych (dane techniczne instalacji)
Łącze do środowiska operacyjnego	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe</a>
<b>Konfiguracja zasilacza</b>	
Moc aktywna (min. konfiguracja)	70 W
Moc czynna (maks. konfiguracja)	110 W
Emisja ciepła (maks. konfiguracja)	396.0 kJ/h (375.3 BTU/h)
<b>Zgodność z przepisami</b>	
Niemcy	GS
Europa	CE, klasa A*
Stany Zjednoczone/Kanada	CSA us CSA c

---

### Zgodność z przepisami

Globalne	CB RoHS (ograniczenia dotyczące substancji zgodnie z postanowieniami globalnej dyrektywy RoHS) WEEE (odpady elektryczne i elektroniczne)
Japonia	VCCI
Tajwan	BSMI
Uwagi dotyczące zgodności	W połączeniu z odpowiednią jednostką systemu PRIMERGY BX Urządzenie cechuje się ogólną zgodnością ze wymogami bezpieczeństwa obowiązującymi we wszystkich krajach Europy i Ameryki Północnej. Krajowe zatwierdzenia wymagane do spełnienia regulacji ustawowych lub z innych powodów mogą być uzyskiwane na żądanie. * Ostrzeżenie: Produkt należy do klasy A. W środowisku domowym ten produkt może powodować zakłócenia radiowe. W takim wypadku należy podjąć odpowiednie kroki.
Łącze do zgodności	<a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>

## Więcej informacji

### Rozwiązania firmy Fujitsu

In addition to FUJITSU PRIMERGY SX960 S1, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

#### Fujitsu Portfolio

Built on industry standards, Fujitsu offers a full portfolio of IT hardware and software products, services, solutions and cloud offering, ranging from clients to datacenter solutions and includes the broad stack of Business Solutions, as well as the full stack of Cloud offerings. This allows customers to select from alternative sourcing and delivery models to increase their business agility and to improve their IT operation's reliability.

#### Computing Products

[www.fujitsu.com/global/products/computing/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/)

#### Software

[www.fujitsu.com/software/](http://www.fujitsu.com/software/)

### Więcej informacji

Learn more about FUJITSU PRIMERGY SX960 S1, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.

[www.fujitsu.com/primergy](http://www.fujitsu.com/primergy)

### Fujitsu Green Policy Innovation

Fujitsu Green Policy Innovation to nasz światowy projekt redukcji zagrożeń dla środowiska.

Korzystając z naszego globalnego doświadczenia, dążymy do stworzenia zrównoważonego środowiska dla przyszłych pokoleń.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie <http://www.fujitsu.com/global/about/environment/>



### Prawa autorskie

Wszelkie prawa, w tym prawa własności intelektualnej, zastrzeżone. Prawo do technicznych modyfikacji zastrzeżone. Dostawa jest zależna od dostępności. Firma nie ponosi odpowiedzialności za kompletność, poprawność oraz aktualność danych oraz ilustracji.

Oznaczenia mogą być chronione znakami handlowymi lub prawami autorskimi ich odpowiednich właścicieli, dlatego ich używanie do własnych celów może naruszać prawa tych właścicieli.

Więcej informacji można znaleźć w witrynie internetowej pod adresem <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

Copyright 2017 FUJITSU LIMITED

### Wyłączenie odpowiedzialności

Dane techniczne oraz dostępność mogą ulec zmianie. Firma nie ponosi odpowiedzialności za kompletność, poprawność oraz aktualność danych oraz ilustracji. Oznaczenia mogą być chronione znakami handlowymi lub prawami autorskimi ich odpowiednich właścicieli, dlatego ich używanie do własnych celów może naruszać prawa tych właścicieli.

### CONTACT

FUJITSU LIMITED

Website: [www.fujitsu.com](http://www.fujitsu.com)

2019-03-13 WW-EN

Wszelkie prawa, w tym prawa własności intelektualnej, zastrzeżone. Prawo do technicznych modyfikacji zastrzeżone. Dostawa jest zależna od dostępności. Firma nie ponosi odpowiedzialności za kompletność, poprawność oraz aktualność danych oraz ilustracji.

Oznaczenia mogą być chronione znakami handlowymi lub prawami autorskimi ich odpowiednich właścicieli, dlatego ich używanie do własnych celów może naruszać prawa tych właścicieli.

Więcej informacji można znaleźć w witrynie internetowej pod adresem <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

Copyright 2017 FUJITSU LIMITED