

SYSTEMY STORAGE DLA BIZNESU

WYDAJNOŚĆ, NIEZAWODNOŚĆ I SKALOWALNOŚĆ





Producent zaawansowanych sieciowych systemów pamięci masowych o wysokiej wydajności i niezawodności. Jest pierwszym dostawcą, który zaoferował klientom możliwość skorzystania ze sprzętowych kontrolerów iSCSI, jak też pierwszy rozpoczął ścisłą współpracę z firmą Intel przy tworzeniu produktów zgodnych z protokołem Fibre Channel over Internet. Qsan rozwija swoje oprogramowanie i sprzęt we własnym centrum R&D. Jest dostawcą kontrolerów RAID dla wielu wiodących producentów rozwiązań SAN na całym świecie. Macierze dyskowe Qsan są oferowane dziś w ponad 30 krajach. Korzysta z nich np. szwajcarski CERN. W Polsce oficjalnym i wyłącznym dystrybutorem rozwiązań Qsan jest firma EPA Systemy.



EPA
Systemy

EPA Systemy sp. z o.o.

Jest doświadczonym i działającym na ogólnopolskim rynku dystrybutorem zaawansowanych technologicznie produktów IT. Spółka dostarcza sprzęt do wszystkich liczących się firm informatycznych w kraju. Systematycznie buduje swoją pozycję pewnego partnera biznesowego, sprawdzonego doradcy i integratora. Oferta EPA Systemy obejmuje m.in. produkty z segmentu pamięci masowych. Jako oficjalny i wyłączny dystrybutor Qsan w Polsce gwarantujemy atrakcyjne ceny i pełne wsparcie techniczne oraz pomoc we wdrożeniu.

W Polsce zaufali nam m.in.:



... więcej na stronie www.qsan.pl

Dlaczego Qsan?



Firma Qsan Technology oferuje systemy dyskowe z interfejsem iSCSI oraz Fibre Channel, jak też macierze zunifikowane, łączące model SAN i NAS w jednym rozwiązaniu. W ofercie Qsan jest kilka rodzin macierzy dyskowych, które mogą zaspokoić potrzeby związane z pamięciami masowymi w większości polskich firm.

Funkcjonalność

Jednym z podstawowych wyróżników macierzy dyskowych Qsan jest ich cena, która odpowiada możliwościom nabywczych klientów z sektora małych i średnich firm. Za niewielkie pieniądze mogą oni nabyć urządzenia z wieloma funkcjami dotychczas dostępnymi tylko w najbardziej zaawansowanych systemach – zdalną replikacją, buforowaniem na dyskach SSD, dynamicznym przydzielaniem przestrzeni (thin provisioning), deduplikacją na poziomie blokowym, kopiami migawkowymi, kompresją i innymi.

Niezawodność

Za bezpieczeństwo przechowywanych danych odpowiadają sprzętowe kontrolery RAID, które nie tracą danych w momencie zaniku zasilania. Dzięki temu wolumen RAID jest zupełnie niezależny od oprogramowania macierzy i jego ewentualnych błędów. Urządzenia Qsan są dostępne w wersji z pojedynczym i redundantnym kontrolerem, pracującym w trybie active-active.

Dodatkowo urządzenia tej marki umożliwiają podzielenie grup dysków na warstwy, dzięki czemu bazy danych mogą rezydować na napędach SAS, a pliki i kopie zapasowe na dyskach SATA.

Skalowalność

Ważną cechą charakteryzującą macierze Qsan jest ich skalowalność. Wszystkie urządzenia można zamontować w klasycznej szafie serwerowej. Ich rozbudowa następuje przez dokładanie kolejnych półek dyskowych o wysokości 4U, z których każda jest w stanie zmieścić nawet 60 napędów. W ten sposób można zarządzać danymi na 256 dyskach w ramach jednego systemu.

Macierze dyskowe Qsan są objęte 3-letnią gwarancją, którą można przedłużyć do 5 lat. Bardziej wymagający klienci mogą wykupić gwarancję naprawy w miejscu instalacji sprzętu (obowiązuje ona na terenie Europy).

Partnerzy technologiczni:



Rozwiązania SAN

Macierze iSCSI

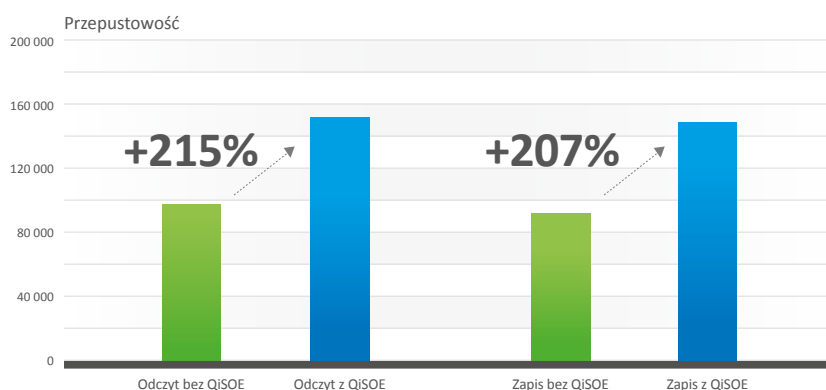
Popularną grupą urządzeń, stosowaną szczególnie w zvirtualizowanych środowiskach, są macierze zgodne z protokołem iSCSI. Umożliwia on zlecenie operacji zapisu i odczytu na dysku twardym (lub ich grupie) za pomocą internetowego protokołu TCP/IP, co pozwala na budowę środowiska pamięci masowych SAN wykorzystującego sieć Ethernet jako nośnik do transmisji danych. Macierze iSCSI firmy Qsan są urządzeniami certyfikowanymi do wykorzystania w systemach wirtualizacji VMware, Citrix i Microsoft.

Macierze Fibre Channel

Drugą grupą produktów są macierze dyskowe z interfejsem Fibre Channel, które przez światłowód można podłączyć bezpośrednio do serwerów lub sieci Storage Area Network. W urządzeniach tych można zainstalować od 12 do 60 twardych dysków SATA lub SAS, podłączonych do w pełni sprzętowego kontrolera RAID. Zarządzanie systemem odbywa się poprzez przeglądarkę internetową.

QiSOE Offload Engine

Qsan opatentował własny algorytm QiSOE (iSCSI Offload Engine), który dba o to, aby zminimalizowane zostało obciążenie kontrolerów dyskowych. Dzięki niej możliwe jest zwiększenie wydajności kontrolera przy jednoczesnym odciążeniu procesorów macierzowych o nawet 20 proc. Rozwiązanie to działa zarówno w macierzach iSCSI, jak i Fibre Channel – fcQiSOE.



Oferta

W swojej ofercie Qsan posiada dwie serie pamięci masowych SAN, obie serie są dostępne z interfejsami iSCSI 1 i 10 Gb/s oraz FC 8 i 16 Gb/s. Dostępne są modele z jednym lub dwoma kontrolerami sprzętowymi pracującymi w trybie active-active. Obudowy 2U, 3U oraz 4U obsługujące 12, 16, 24 lub 60 z możliwością rozbudowy do obsługi 256 dysków twardych SAS lub SATA. Wszystkie macierze w standardzie posiadają redundantne zasilanie.

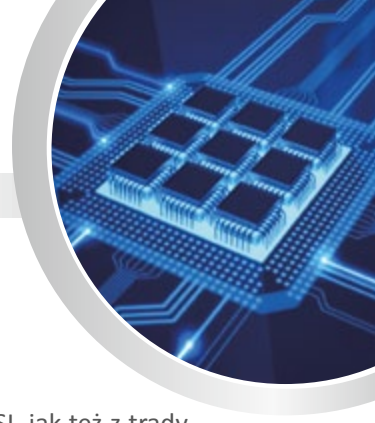


AegiSAN LX – platforma oparta na wydajnym procesorze Intel Xeon, wyposażona w zaawansowane oprogramowanie dla przedsiębiorstw. Odczyt na poziomie 6485MB/s oraz 595000 IO/s, zapis na poziomie 3200MB/s oraz 390000 IO/s



AegiSAN – uproszczona wersja platformy LX, przeznaczona dla małych i średnich firm. Wyposażona w procesor Intel Atom. Odczyt na poziomie 3400MB/s oraz 224000 IO/s, zapis na poziomie 1600MB/s oraz 190000 IO/s

Systemy Unified Storage



Firmom, które potrzebują równolegle korzystać z transmisji w sieci SAN zgodnej z protokołem iSCSI, jak też z tradycyjnego serwera plików NAS, Qsan proponuje macierze dyskowe typu Unified Storage. Umożliwiają one zapisywanie plików z systemów Windows, Linux i Mac OS (protokoły Samba, CIFS, NFS, AFP oraz FTP). Wbudowane sprzętowe kontrolery RAID zapewniają największe możliwe bezpieczeństwo danych i wydajną pracę w sieci. Także te macierze świetnie sprawdzają się w środowiskach wirtualnych VMware, Citrix i Microsoft.

System plików ZFS

W macierzach dyskowych Qsan został zastosowany system plików ZFS, który zapewnia m.in. szybką kompresję danych, wykrywanie i automatyczną naprawę uszkodzonych plików, przechowywanie plików o nieograniczonej wielkości oraz stosowanie bloków danych różnej wielkości.

Deduplikacja blokowa on-line

Zadaniem deduplikacji jest wyeliminowanie zdublowanych bloków danych, które niepotrzebnie zajmują miejsce na serwerze. Deduplikację w macierzach Qsan możemy uruchomić na udziałach, które udostępniają dane na poziomie plików. Administrator systemu decyduje, na których udziałach będzie ona działać. W niektórych środowiskach deduplikacja może zaoszczędzić nawet do 80% przestrzeni, co oczywiście ma przełożenie na wydatki firmy.

Migawki

Migawki dają możliwość szybkiego powrotu do poprzedniej wersji w przypadku ewentualnej utraty danych. W systemach Qsan dane do migawek są zapisywane dopiero w momencie, gdy te zostaną nadpisane, dzięki temu migawki niepotrzebnie nie zajmują miejsca na macierzy danym produkcyjnym. Systemy Qsan umożliwiają odtworzenie wolumenu z migawki na całkowicie innej grupie RAID lub w tej samej grupie, ale nie nadpisując oryginalnego wolumenu, co ułatwia odzyskiwanie pojedynczych plików z kopii danych.

Klonowanie wolumenów

Klonowanie wolumenów to funkcja umożliwiająca klonowanie w obrębie tej samej grupy RAID lub na inną grupę RAID całego wolumenu. Jest to świetne narzędzie do wykonywania pełnej kopii wolumenu w trybie 1 do 1. Jest to bardzo przydatne na przykład, gdy chcemy wykonać testy na naszym wolumenie lub gdy chcemy zainstalować nowe oprogramowanie, które potencjalnie może spowodować, że usługi przestaną działać.

Oferta



TrionNAS LX – platforma oparta na procesorze Intel Xeon, wyposażona w zaawansowane oprogramowanie dla przedsiębiorstw. Macierze dostępne są z kontrolerami sprzętowymi (jeden lub dwa kontrolery pracujące w trybie active-active) z interfejsami iSCSI 1 i 10 Gb/s oraz FC 8 i 16 Gb/s. Dostępne są obudowy 2U, 3U oraz 4U obsługujące 12, 16 lub 24 dyski twarde SAS lub SATA. Przepustowość na poziomie 1300 MB/s



TrionNAS – uproszczona wersja platformy LX, przeznaczona dla małych i średnich firm. Wyposażona w procesor Intel Atom. Macierze dostępne są z kontrolerami programowymi z interfejsami iSCSI 1 oraz 10 Gb/s. Dostępne są obudowy 1U oraz 2U obsługujące 4 lub 14 dysków SATA. Odczyt na poziomie 1516MB/s oraz 185000 IO/s, zapis na poziomie 1674MB/s oraz 155000 IO/s





Systemy monitoringu

Qsan jest partnerem SNIA oraz FCIA, co oznacza, że wszelkie nowe standardy, jakie może otrzymać monitoring wideo, są tworzone od podstaw także przez firmę Qsan. Można więc powiedzieć, iż monitoring wideo to specjalizacja firmy Qsan.

Doświadczenie

Monitoring wideo to branża, w której Qsan zaistniał już w latach 90., kiedy to zaczął dostarczać macierze w wersji OEM. Monitoring wideo na macierzach Qsan implementują takie firmy jak Bosch, Tyco, Geutebruck, Dahua czy American Dynamics, dzięki czemu Qsan doskonale rozumie potrzeby użytkowników systemów monitoringu wizyjnego. Zdobyte w ten sposób doświadczenie pozwoliło na stworzenie wysoce niezawodnych systemów pamięci masowych do średnich i dużych środowisk cyfrowego nadzoru. Można powiedzieć, że monitoring wideo i wszystkie aspekty, które są z nim powiązane dla firmy Qsan nie mają żadnych tajemnic.

Wobec systemów pamięci masowych, które mają przechowywać dane ze średnich i dużych systemów monitoringu, jest wiele oczekiwań – wydajność i przepustowość, skalowalność i niezawodność. Dlatego Qsan stworzył macierze dyskowe AegisSAN, które spełniają wszystkie te wymagania.

Wydajność

Dobre rozwiązanie pamięci masowych dla środowiska monitoringu wideo powinno zapewniać ciągłą ochronę danych i natychmiastowy dostęp do przechowywanych obrazów. Nowe macierze Qsan umożliwiają jednoczesny zapis z ponad 1000 kamer znajdujących się w wielu lokalizacjach. Tak olbrzymie ilości danych są przesyłane do rejestratorów wideo w celu analizy i zarządzania wydarzeniami. Każda macierz dyskowa może przyjmować dane równoległe z 64 sieciowych rejestratorów.

Dzięki wydajnej platformie sprzętowej Qsan, opartej na procesorach Intel, macierze AegisSAN zapewniają dużą przepustowość określaną poprzez transfer ilości danych i liczbę operacji wejścia-wyjścia



na sekundę. Maksymalna przepustowość rozwiązań AegisSAN to ok. 600 tys. IOPS, znacznie wyższa niż w przypadku innych systemów pamięci masowych w tym samym segmencie rynku. Do tego dochodzi 6,2 GB/s maksymalnego transferu danych. Takie parametry są wystarczające bez konieczności podejmowania kompromisów odnośnie jakości przechowywanego obrazu.

Skalowalność

Z reguły każda instalacja monitoringu wideo kiedyś ulega rozbudowie. Gdy instalowane są nowe kamery i rejestratory, wymagana jest wyższa jakość zapisu lub dłuższy czas nagrywania. Musi istnieć możliwość łatwej rozbudowy bez przerywania pracy. Dzięki rozwiązaniom Qsan Technology sam system może być wdrożony na początku z pojedynczym kontrolerem RAID, zdolnym do obsługi do 32 rejestratorów i 500 strumieni danych o jakości FullHD 1080p. Jeśli klient potrzebuje zapisać więcej danych, do macierzy można dołączyć półkę dyskową JBOD bez przerywania jej pracy. Gdy zostanie zainstalowanych więcej kamer i rejestratorów sieciowych, możliwe jest także dołożenie drugiego kontrolera.

Niezawodność

Rozwiązania Qsan AegisSAN są wykorzystywane w takich instytucjach jak banki, lotniska, organizacje finansowe, sieci handlowe itd. Systemy te są zaprojektowane i wyposażone we w pełni redundantne, podłączane „na gorąco” komponenty sprzętowe, takie jak kontrolery RAID, zasilacze, wentylatory, moduły podtrzymania bateryjnego, a nawet porty umożliwiające podłączenie dodatkowych półek dyskowych. Dzięki temu możliwe stało się stworzenie platformy wysokiej dostępności, w której wszystkie możliwe kombinacje połączeń zostały zdublowane i są chronione w specjalny sposób.



Qsan Safe Sync – prywatna chmura dla firm

Dzięki Dropbox, Google Drive czy One Drive zrozumiano zalety chmury i jednocześnie dostrzeżono zagrożenia, jakie niesie wykorzystywanie tzw. chmur publicznych do przetwarzania danych firmowych, dlatego firmy, które cenią sobie bezpieczeństwo swoich danych nie chcą korzystać z takich rozwiązań. W przypadku chmur publicznych nigdy nie wiemy, gdzie tak naprawdę znajdują się nasze dane, czy są one przechowywane w centrum danych w Tokio, Nowym Jorku czy może w Paryżu. Drugim problemem jest to, że nie my administrujemy taką chmurą, więc tak naprawdę nie wiemy, czy nasze dane nie dostaną się w niepowołane ręce. Innym problemem, jaki generuje dla firm chmura publiczna, jest brak jakiegokolwiek kontroli nad pracownikami. Administrator nie wie, kto komu, kiedy i co udostępnił, bo po prostu nie posiada żadnego narzędzia do zarządzania i monitorowania.

Rozwiązaniem tych problemów jest wdrożenie tzw. chmury prywatnej, która będzie uruchomiona na infrastrukturze firmowej, tylko wtedy mamy pewność, że dane są u nas, bo to my zarządzamy tą chmurą, a nie osoba trzecia, której nigdy nie poznaliśmy. Jakby tego było mało, rozwiązujemy też problem z przetwarzaniem danych firmowych przez prywatne urządzenia mobilne, tj. trend BYOD.

SafeSync Enterprise Appliance

Firma Qsan doskonale rozumie powyższe problemy i dlatego razem z firmą Tren Micro stworzyła rozwiązanie prywatnej chmury „SafeSync Enterprise Appliance”, której zadaniem jest bezpieczne synchronizowanie, udostępnianie, współdzielenie i zarządzanie danymi firmowymi. „SafeSync Enterprise Appliance” składa się z trzech elementów: 16-dyskowej sieciowej pamięci masowej, oprogramowania SafeSync Enterprise firmy Tren Micro zapewniającego funkcjonalność chmury, które jest zainstalowane bezpośrednio na macierzy, oraz tzw. agentów, które instalujemy na laptopach, stacjach roboczych, serwerach oraz urządzeniach mobilnych – obsługiwane są wszystkie systemy operacyjne.

Qsan Safe Sync

Chmura od Qsan i Trend Micro umożliwia synchronizację danych między urządzeniami w czasie rzeczywistym, synchronizować można foldery prywatne w obrębie tylko swoich urządzeń, jak również tzw. foldery publiczne, które są dostępne dla innych współpracowników. Administratorowi systemu dostarczony intuicyjny graficzny interfejs, który uruchamia się z poziomu przeglądarki internetowej, w którym w sposób scentralizowany może zarządzać wszystkimi procesami i urządzeniami podłączonymi do chmury przy pomocy agentów.

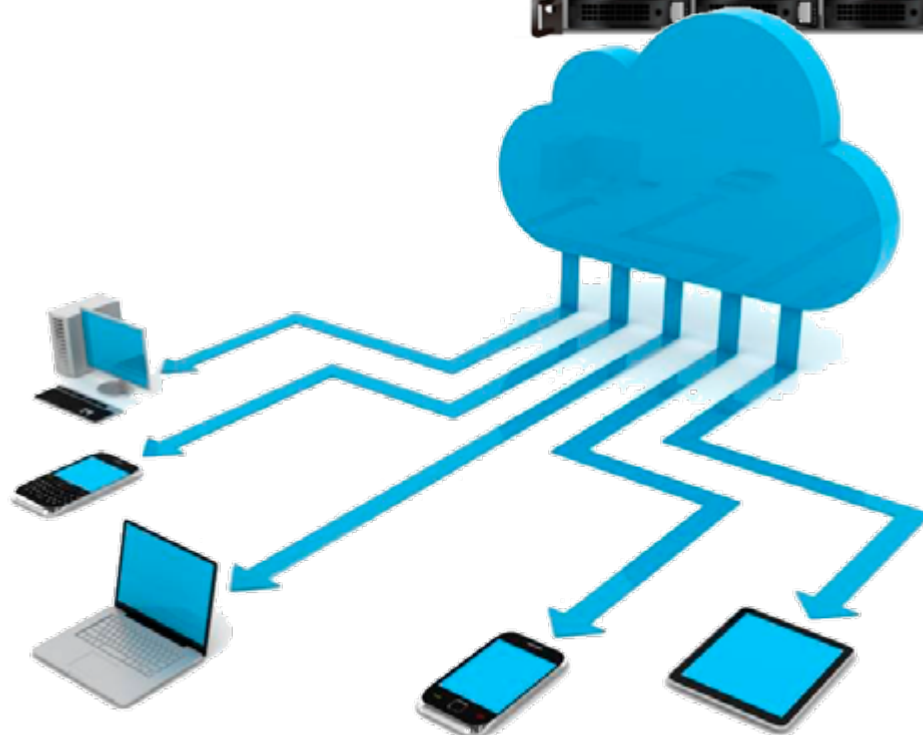


Główne funkcje Qsan Safe Sync:

- Synchronizowanie plików i folderów między urządzeniami
- Wysyłanie zaproszeń do udostępnionych plików w postaci linków
- Zabezpieczenie udostępnionych danych datą ważności oraz hasłem
- Tworzenie i zarządzanie danymi w ramach projektów
- Dodawanie komentarzy i adnotacji do plików
- Edytowanie plików z poziomu agenta
- Edytowanie w tym samym czasie tego samego pliku
- Funkcja zatwierdzania dokumentu
- Obieg dokumentów w firmie
- Blokowanie udostępniania wybranych danych
- Ochrona przeciwwirusowa
- Podgląd obrazów i filmów
- Dostęp do starszych wersji plików

...więcej na stronie www.qsan.pl

  **SafeSync for Enterprise**





Oferta Qsan



ZASTOSOWANIA:

- wirtualizacja (Vmware, Citrix, Hyper-V)
- wydajne siec SAN
- centrum danych
- cloud compu+ng
- VDI
- edycja wideo

QSAN P600Q-D212 – macierz iSCSI 10 Gbit/s

Wydajna macierz dyskowa wyposażona w dwa sprzętowe kontroler RAID pracujące w trybie ac+ve-ac+ve. Wyposażona w wydajny procesor Intel Xeon, oraz porty iSCSI 4 x 1 Gbit/s i 4 x 10 Gbit/s. System obsługuje dyski twarde 6 G SAS/ SATA III o pojemności do 6 TB. W tym samym czasie macierz obsługuje różne typy dyskow. Wydajność przy odczycie 6500 MB/s oraz 595 000 IOPS, przy zapisie 3200 MB/s oraz 390 000 IOPS

| | |
|------------------------|--|
| Porty | 2 x 10GbE iSCSI + 2 x 1GbE iSCSI / na kontroler |
| Tryby RAID | RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60 |
| Procesor | Intel C3528 |
| Rozmiar i ilość dyskow | 12 x 3.5" lub 12 x 2.5 z opcją rozbudowy do 256 dyskow |
| Funkcje | Snapshot, Windows VSS, CD Clone, Q-replica, Q-Thin |
| Wysoka dostępność | mul+-pathing, 802.3ad (LACP), trunking, MPIO, MC/S, |
| Zasilacz | 2 x 550W |



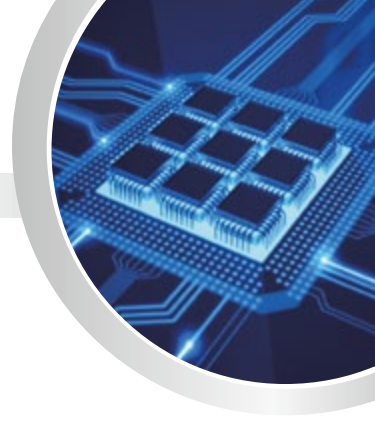
ZASTOSOWANIA:

- monitoring wizyjny,
- backup danych,
- instytucje państwowe,
- urzędy publiczne,
- rozbudowa infrastruktury IT

Qsan V100-P10-C316 – macierz iSCSI 1 Gbit/s

Macierz dyskowa ze sprzętowym kontrolerem RAID. Wyposażona w procesor Intel S12000 i 4 GB pamięci RAM typu ECC z możliwością rozbudowy do 8 GB na kontroler. Macierzy w tym samym czasie można obsłużyć 32 nodów oraz 256 sesji iSCSI. Przepustowość na poziomie 670 MB/s przy 108 000 IOPS. W tym samym czasie na macierz może być zapisywany obraz z 200 kamer IP o rozdzielczości FullHD.

| | |
|-------------------|---|
| Porty | 6 x 1GbE iSCSI |
| Tryb RAID | RAID 0, 1, 0+1, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60, n-way mirror |
| Procesor | Intel S1200 |
| Dyski | 16 x 3.5" lub 16 x 2.5" z opcją rozbudowy do 192 |
| Funkcje | snapshot, Windows VSS, CD Clone, Q-replica, Q-Thin, SSD Cache |
| Wysoka dostępność | multi-pathing, 802.3ad (LACP), trunking, MPIO, MC/S, |
| Zasilacz | 2 x 550W |



ZASTOSOWANIA:

- jednostki rządowe
- małe i średnie firmy
- służba zdrowia
- służby mundurowe
- uczelnie

U300-P10-C316 Unified Storage NAS + SAN

Serwer NAS ze sprzętowym kontrolerem. Wyposażony w procesor i3-4330 lub E3-1225V3 oraz 16 GB pamięci RAM typu ECC z możliwością rozbudowy do 32 GB. W standardzie otrzymujemy siedem portów 1 Gb/s z opcją dodania dwóch portów iSCSI 10 Gbit/s lub 8 G FC. W cenie otrzymujemy deduplikację, SSD Cache, replikację, migawki, kompresję, klonowanie wolumenów i wiele więcej.

| | |
|-------------------|---|
| Porty | 7 x 1GbE (NFS, SMB, iSCSI) w opcji FC 8G |
| Tryb RAID | RAID 0, 1, 0+1, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60, n-way mirror |
| Procesor | I3-4330/E3-1225V3 |
| Dyski | 16 x 3.5" lub 16 x 2.5" z opcją rozbudowy do 192 |
| Funkcje | snapshot, Windows VSS, CD Clone, Q-replica, Q-Thin, deduplikacja, SSD Cache |
| Wysoka dostępność | multi-pathing, 802.3ad (LACP), trunking, MPIO, MC/S, |
| Zasilacz | 2 x 550W |



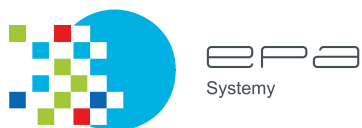
ZASTOSOWANIE:

- systemy finansowe
- przetwarzanie baz danych
- Big Data
- cloud computing
- secondary storage

F600Q-D460 Macierz Fibre Channel na 60 dysków

Wydajna macierz Fibre Channel z portami 8G i dwoma sprzętowymi kontrolerami. Macierz w obudowie 4U pomieści 60 dysków, dzięki czemu możemy oszczędzić 65% miejsca w szafie rack oraz zaoszczędzić, aż 50% na energii. Dzięki wydajnemu procesorowi Intel C3528, 16 GB pamięci RAM oraz technologii QiSOE macierz gwarantuje wydajność na poziomie 5000 MB/s przy 595 000 IOPS.

| | |
|-------------------|---|
| Porty | 8G FC x 4 na controller |
| Tryb RAID | RAID 0, 1, 0+1, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60, n-way mirror |
| Procesor | Intel C3528 |
| Dyski | 60 x 3.5" lub 60 x 2.5" z opcją rozbudowy do 256 |
| Funkcje | snapshot, Windows VSS, CD Clone, Q-replica, Q-Thin, SSD Cache |
| Wysoka dostępność | multi-pathing, 802.3ad (LACP), trunking, MPIO, MC/S, |
| Zasilacz | 3 x 700W |



Dystrybucja w Polsce

EPA Systemy sp. z o.o.

Al. Wojska Polskiego 154, 71-324 Szczecin

tel. 91 431 53 60, fax 91 486 06 80

e-mail: epa@epasystemy.pl

www.epasystemy.pl