

EMC CLARiiON CX3-40 Netzwerkspeicher-System



Technische Daten

RAID-Level

RAID 0: Daten-Striping über 3 bis 16 Laufwerke

RAID 1: Gespiegeltes Paar von zwei Laufwerken

RAID 1/0: Datenspiegelung, anschließend Striping über 4 bis 16 Laufwerke

RAID 3: Unabhängiger Datenzugriff auf 5 oder 9 Laufwerke (mit dedizierter Parity Disk)

RAID 5: Unabhängiger Datenzugriff auf 3 bis 16 Laufwerke (mit Striped Parity)

RAID 6: Dual Parity verteilt über 4 bis 16 Laufwerke

Auf einer einzelnen CX3-20 kann eine beliebige Kombination dieser RAID-Level vorhanden sein.

Die Tiefe der RAID-Stripes ist konfigurierbar mit 4, 16, 64, 128 oder 256 Sektoren pro Festplatte.

MetaLUNs: Speichervirtualisierung über Online-LUN-Erweiterung durch Striping oder Verkettung.

Konfigurierbare globale Hot Spares

Einstellung der Priorität beim Wiederaufbau: Anpassung der Mindestanzahl von I/O-Vorgängen, die während des Wiederaufbaus für den Server reserviert werden.

Front-End (Host)-Konnektivität

Zwei Speicherprozessoren je CX3 Model 40

CX3-40 FC

Jeder Speicherprozessor verfügt über

Vier optische 4 Gb Fibre Channel-Ports
FCP SCSI-3-Protokoll

CX3-40 FC/iSCSI

Vier 1 Gb Ethernet-Kupfer-Anschlüsse
mit vollständigem iSCSI Off-Load
Zwei optische 4 Gb Fibre Channel-Ports

Maximale Kabellänge

Optisch (kurzweilig): 100 Meter (4 Gb),
300 m (2 Gb), 500 m (1 Gb)

CAT5E und CAT6 Kupfer
100 Meter (1 Gb)

Command Tag Queuing für bis zu 256 Tags

Festplattenkonnektivität – Back-End

Jeder CX3-40 FC-Speicherprozessor hat vier 4 Gb Fibre Channel Arbitrated Loops. Jeder CX3-40 FC/iSCSI-Speicherprozessor hat zwei 4 Gb Fibre Channel Arbitrated Loops. Um die Bandbreite für den Festplattenzugriff zu maximieren, können mehrere RAID-Gruppen über redundante Loops verteilt werden.

Die CX3 Model 40 unterstützt maximal 240 Festplatten.

EMC CLARiiON® CX3-Systeme können als integrale Elemente in einer umfassenden Information Lifecycle Management Strategie eingesetzt werden – einer Strategie, mit der Ihr Unternehmen während des gesamten Informations-Lebenszyklus von maximalen Nutzen der Informationen profitiert. Information Lifecycle Management ordnet einer Anwendung das richtige Service Level zur richtigen Zeit und zu den richtigen Kosten zu.

Laufwerksschnittstelle

Failover von jedem Speicherprozessor auf beide Fibre Channel-Loops möglich.

Nennkapazität	146 GB 2 Gb/s (10.000)	300 GB 4 Gb/s (10.000)	400 GB 4 Gb/s (10.000)	73 GB 4 Gb/s (15.000)	146 GB 4 Gb/s (15.000)	300 GB 4 Gb/s (15.000)	500 GB 2 Gb/s (7.200)	750 GB 4 Gb/s (7.200)	1 TB 4 Gb/s (7.200)
Formatierte Kapazität* (520 Bytes/Sektor, 1 MB = 1.048.576 Bytes)	135 GB	272 GB	372,5 GB	67,7 GB	135 GB	272 GB	465 GB	698 GB	931,5 GB
Formfaktor	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"
Höhe	1,0"	1,0"	1,0"	1,0"	1,0"	1,0"	1,0"	1,0"	1,0"
Drehzahl	10.000 U/min	10.000 U/min	10.000 U/min	15.000 U/min	15.000 U/min	15.000 U/min	7.200 U/min	7.200 U/min	7.200 U/min
Schnittstelle	Fibre Channel	Fibre Channel	Fibre Channel	Fibre Channel	Fibre Channel	Fibre Channel	Fibre Channel	SATA	SATA
Datenpuffer	32 MB	16 MB	16 MB	32 MB	32 MB	16 MB	32 MB	16 MB	32 MB

Übertragungsraten

Zwischen Puffer und Medien	59-118 MB/s	max. 97 MB/s	max. 97 MB/s	max. 93 MB/s	max. 93 MB/s	120-201 MB/s	33-66 MB/s	72-78 MB/s	42-85 MB/s
Zwischen Speicherprozessor und Puffer (max.)	400 MB/s	400 MB/s	400 MB/s	400 MB/s	400 MB/s	400 MB/s	200 MB/s	300 MB/s	300 MB/s

Zugriffszeit

Durchschnittl. Suchzeit	Lesen 4,7 ms	Lesen 3,9 ms	Lesen 3,9 ms	Lesen 3,6 ms	Lesen 3,7 ms	Lesen 3,5 ms	Lesen 8,5 ms	Lesen 8,5 ms	Lesen 8,2 ms
	Schreiben 5,4 ms	Schreiben 4,2 ms	Schreiben 4,2 ms	Schreiben 4,1 ms	Schreiben 4,2 ms	Schreiben 4,0 ms	Schreiben 9,5 ms	Schreiben 10 ms	Schreiben 9,2 ms

*Hinweis: Für die FLARE®-Speicherbetriebsumgebung sind auf jedem der ersten fünf Laufwerke 33 GB Speicherplatz erforderlich.

Verfügbare Software*

SnapView™: Point-in-Time-Ansicht der Informationen für unterbrechungsfreie Backups und Clones

MirrorView™: synchrone Remote-Replikation für den Notfallschutz

RecoverPoint/SE: asynchrone Remote-Replikation für den Notfallschutz

Online-Upgrade: Online-Upgrades von Speichersoftware und FLARE-Betriebssystem

Navisphere® Manager: vollständige Konfiguration, vollständiges Management und vollständige Ereignisbenachrichtigung

Navisphere Analyzer: umfassende Performance-, Management- und Trendanalyse

Navisphere Quality of Service Manager: Anwendung für Service Level-Überwachung und -Management

CLARAlert®: ständige Systemüberwachung, Call-Home-Benachrichtigung und Remote-Diagnose

PowerPath®: Pfad-Failover für kontinuierlichen Datenzugriff und dynamischen Lastausgleich

SAN Copy™: Ermöglicht Datenverschiebungen auf lokaler Ebene oder über große Distanzen zwischen verschiedenen Arrays (z. B. CLARiiON, Symmetrix®, HP StorageWorks)

VisualSAN®/VisualSRM™: Datenschutz, gemeinsamer Datenzugriff, SAN-Management

Replication Manager-Produktreihe: managt den Replikationsprozess (Server- und Replikationssoftware) zur Integration von SnapView- und MirrorView-Operationen

VMware®: ermöglicht Serverkonsolidierung mit CLARiiON-Speicher

* Ihr EMC Account Manager informiert Sie gerne über Verfügbarkeit, Softwarekonfiguration und Kompatibilität.

Speicherkapazität

Zwei Speicherprozessoren pro CX3-40

4 GB Speicher pro Speicherprozessor

Abmessungen (ca.)

Prozessorgehäuse für Rack-Montage mit Standby-Stromversorgung (NEMA-Standard-Rack, 19 Zoll)

Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
8,36 cm, 2 EIA-Einheiten	48,06 cm	80,21 cm	max. 429 kg

Point-to-Point-Festplattenweiterungsgehäuse (Fibre Channel mit 4 Gb) für Rack-Montage mit doppelter Stromversorgung

Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
13,33 cm, 3 EIA-Einheiten	45,0 cm	35,56 cm	30,9 kg (max. Konfiguration)

Rack-Gehäuse 40U

Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
190,8 cm	61,1 cm	99,2 cm	Leer: 173 kg

Stromversorgung

	Prozessorgehäuse	4 Gb Fibre Channel Point-to-Point Disk Expansion Chassis
Wechselspannung*	100-240 V~ ±10 %, einphasig	100-240 V~ ±10 %, einphasig
Frequenz	47-63 Hz	47-63 Hz
Leistungsfaktor	0,96 (min)	0,98 (min)
Leistungsaufnahme	max. 300 VA (288 W)	max. 440 VA (425 W)
Wärmeabgabe (max.)	980 BTU/Std.	1.450 BTU/Std.
Schutz	Rack-Montage: 6,3 A, Sicherung	Rack-Montage: 10 A, Sicherung
Wechselstromkreise	Redundant, externe Wechselstromkreise	Redundant, externe Wechselstromkreise
Anschlussstyp	Zwei Anschlüsse Rack-Montage: IEC320-C14 Gerätekoppler	Zwei Anschlüsse Rack-Montage: IEC320-C14 Gerätekoppler

*DC-Systeme erhältlich, siehe EMC CLARiiON CX3-40 Technisches Datenblatt zu DC-System unter www.emc2.de für weitere Informationen.

40U-Kabinett (optional) Wechselstromleistung

Wechselspannung	200-240 VAC +/- 10 %, einphasig
Wechselstromfrequenz	47-63 Hz
Stromkonfiguration	Zwei Strombereiche (Basis und erweitert), jeweils redundant
Stromeingang, Anzahl	Entweder zwei (für redundante Basiskonfiguration) oder vier (für redundante erweiterte Konfiguration)
Steckertypen	NEMA L6-30P oder IEC309-332 P6 oder IP-57 (Australien)
Eingangsstromkapazität	4.800 VA bei 200 VAC, 5.760 VA bei 240 VAC (jeder Bereich) 9.600 VA bei 200 VAC, 11.520 VA bei 240 VAC (Summe für beide Bereiche)
Wechselstromschutz	30-A-Netzschalter intern an jedem Stromzweig

Umgebungsbedingungen

Temperatur:	10-40 °C
Temperaturgefälle:	10 °C/h
Relative Luftfeuchtigkeit:	20 bis 80 % (nicht kondensierend)

Höhe über NN

ca. 2.438 m bei 40 °C (max.)
3.048 m bei 37 °C (max.)

Elektromagnetische Emissionen und Störfestigkeit

FCC – Klasse A	EN55022 Klasse A
CE-Kennzeichen	VCCI-Klasse A (für Japan)
ICES-003-Klasse A (für Kanada)	AS/NZS 3548-Klasse A (für Australien und Neuseeland)
Immunität gemäß EN55024, ITE	BSMI Klasse A (für Taiwan)

Qualitäts- und Sicherheitsnormen

UL 60950; CSAC 22.2-60950, FN 60950

Zertifiziert nach NEBS Level 3

ETSI EN 300 386

Hergestellt unter Verwendung eines Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9000

Garantie- und Support-Optionen

Standard-Dreijahres-Garantie „Enhanced“: fünf Arbeitstage für jeweils neun Stunden, Reaktion am nächsten Arbeitstag, Remote-Support sieben Tage die Woche rund um die Uhr, Austausch von Festplatten, Netzteilen, Lüftern und optischen SFP-Transceivern (Small-Form-Factor-Pluggable) durch den Kunden.

Optionales Premium Wartungs-Upgrade: Vor-Ort-Support sieben Tage die Woche rund um die Uhr, zugesicherte Reaktionszeit von vier Stunden, Eskalationsmanagement für kritische Probleme und Installation von Ersatzteilen durch EMC.



EMC²
where information lives®

EMC Deutschland GmbH
Tel. 0800 1016944
www.emc2.de
german_marketing@emc.com

EMC Computer Systems Austria
Tel. 43 1 599 52-0
www.emc2.at
austria_office@emc.com

EMC Computer Systems Schweiz
Tel. 0800 004 058
www.emc2.ch
switzerland@emc.com