

# BROCADE FIBRE CHANNEL PRODUCT FEATURE SUMMARY • Core Technology

PRODUCT FAMILY	BACKBONE		DIRECTOR	SWITCH			EMBEDDED		
	Brocade DCX	Brocade DCX-4S	Brocade 48000	Brocade 5300	Brocade 5100	Brocade 300	Brocade 40xx <sup>1</sup>	Brocade 50xx <sup>4</sup>	
FEATURES									
Performance	Chassis/Switch Bandwidth (Gbit/sec, data rate)	3072 <sup>6</sup>	1536 <sup>6</sup>	3072 <sup>7</sup>	640	320	192	56-96	96-192
	Slot Bandwidth (Gbit/sec, data rate)	256	256	64	NA	NA	NA	NA	NA
	Port Speed (Gbit/sec)	1, 2, 4, 8, 10	1, 2, 4, 8, 10	1, 2, 4, 8, 10	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8	1, 2, 4	1, 2, 4, 8
	Maximum Fibre Channel Ports	384	192	384	80	40	24	24	24
	Maximum CEE Ports	NA <sup>8</sup>	NA <sup>8</sup>	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Local Switching	•	•	•					
Efficiency	Watts per Gbit/sec	0.44	0.49	0.41	0.43	0.28	0.30	NA <sup>5</sup>	NA <sup>5</sup>
	Ports/Rack Unit	27	24	27	40	40	24	NA <sup>5</sup>	NA <sup>5</sup>
	Frame Trunking	•	•	•	•	•	•	•	•
	DPS Trunking (Exchange)	•	•	•	•	•	•	•	•
	DLS Load Balancing	•	•	•	•	•	•	•	•
	Inter-fabric (IFL) Link Trunking	•	•	•	•	•	•	•	•
	Traffic Isolation	•	•	•	•	•	•	•	•
RAS	Port Fencing	•	•	•	•	•	•	•	•
	Port Mirroring	•	•	•	•	•	•	•	•
	FCping/FC trace route	•	•	•	•	•	•	•	•
	BB_Credit Recovery	•	•	•	•	•	•	•	•
	Hot Code Load/Activation	•	•	•	•	•	•	•	•
	Auto Daemon Restart	•	•	•	•	•	•	•	•
	Call Home	•	•	•	•	•	•	•	•
	RAS Logging with NTP	•	•	•	•	•	•	•	•
	Fabric Watch	•	•	•	•	•	•	•	•
	Advanced Performance Monitoring	•	•	•	•	•	•	•	•
	Insistent Domain ID	•	•	•	•	•	•	•	•
	RSCN Suppression	•	•	•	•	•	•	•	•
	Port Speed-Weighted FSPF	•	•	•	•	•	•	•	•
Fabric Reroute Delay	•	•	•	•	•	•	•	•	
Alias Server	•	•	•	•	•	•	•	•	
Optimization	Fabric Device Management Interface (FDMI)	•	•	•	•	•	•	•	•
	Network Time Protocol	•	•	•	•	•	•	•	•
	SNMP MIBs	•	•	•	•	•	•	•	•
	Management - IPv6 Addressing	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ports On Demand (POD)	•	•	•	•	•	•	•	•
	Dynamic POD	•	•	•	•	•	•	•	•
	DCFM Management	•	•	•	•	•	•	•	•
	EFCM Management	•	•	•	•	•	•	•	•
	EZSwitchSetup	•	•	•	•	•	•	•	•
	SMI-S Agent	•	•	•	•	•	•	•	•
Enhanced Zoning Services	•	•	•	•	•	•	•	•	




1 - 40xx embedded blade server switches are 4 Gbit/sec with the number of ports sized to meet varying blade servers per chassis. 2 - Fibre Channel ports. Also includes two 1 Gigabit Ethernet ports. 3 - Blades in backbone or director. 4 - 50xx embedded blade server switches are 8 Gbit/sec with the number of ports sized to meet varying blade servers per chassis. 5 - Embedded in blade server chassis. 6 - Utilizing 1/3 local switching. 7 - Utilizing 5/6 local switching. 8 - CEE/FCoE functionality planned in a future blade.

# BROCADE FIBRE CHANNEL PRODUCT FEATURE SUMMARY • Core Technology

PRODUCT FAMILY	CEE/FCoE	EXTENSION			ENCRYPTION		APPLICATION		
	Brocade 8000	Brocade 7500	Brocade 7500E	Brocade FR4-18i	Brocade Encryption Switch	Brocade FS8-18	Brocade 7600	Brocade FA4-18	
<b>FEATURES</b>									
<b>Performance</b>	Chassis/Switch Bandwidth (Gbit/sec, data rate)	304	64	NA	NA <sup>3</sup>	NA	NA <sup>3</sup>	64	NA <sup>3</sup>
	Slot Bandwidth (Gbit/sec, data rate)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Port Speed (Gbit/sec)	1, 2, 4, 8 (FC), 10 (CEE)	1, 2, 4	1, 2, 4	1, 2, 4	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8	1, 2, 4	1, 2, 4
	Maximum Fibre Channel Ports	8	16 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	16 <sup>2</sup>	32	16	16 <sup>2</sup>	16 <sup>2</sup>
	Maximum CEE Ports	24	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Local Switching								
	<b>Efficiency</b>	Watts per Gbit/sec	1.15	NA	NA	NA <sup>3</sup>	NA	NA <sup>3</sup>	NA
Ports/Rack Unit		32	16 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	NA <sup>3</sup>	16	NA <sup>3</sup>	16 <sup>2</sup>	16 <sup>2</sup>
Frame Trunking		•	•	•	•	•	•	•	•
DPS Trunking (Exchange)		•	•	•	•	•	•	•	•
DLS Load Balancing		•	•	•	•	•	•	•	•
Inter-fabric (IFL) Link Trunking			•	•	•	•	•		
Traffic Isolation		•	•	•	•	•	•	•	•
<b>RAS</b>	Port Fencing	•	•	•	•	•	•	•	•
	Port Mirroring	•	•	•	•	•	•	•	•
	FCping/FC trace route	•	•	•	•	•	•	•	•
	BB_Credit Recovery	•				•	•		
	Hot Code Load/Activation	•	•	•	•	•	•	•	•
	Auto Daemon Restart	•	•	•	•	•	•	•	•
	Call Home	•	•	•	•	•	•	•	•
	RAS Logging with NTP	•	•	•	•	•	•	•	•
	Fabric Watch	•	•	•	•	•	•	•	•
	Advanced Performance Monitoring	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Optimization</b>	Insistent Domain ID	•	•	•	•	•	•	•	•
	RSCN Suppression	•	•	•	•	•	•	•	•
	Port Speed-Weighted FSPF	•	•	•	•	•	•	•	•
	Fabric Reroute Delay	•	•	•	•	•	•	•	•
	Alias Server	•	•	•	•	•	•	•	•
	Fabric Device Management Interface (FDMI)	•	•	•	•	•	•	•	•
	Network Time Protocol	•	•	•	•	•	•	•	•
	SNMP MIBs	•	•	•	•	•	•	•	•
	Management - IPv6 Addressing	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ports On Demand (POD)								
	Dynamic POD								
	DCFM Management	•	•	•	•	•	•	•	•
	EFCM Management		•	•	•			•	•
EZSwitchSetup	•								
SMI-S Agent	•	•	•	•	•	•	•	•	
Enhanced Zoning Services	•	•	•	•	•	•	•	•	

1 - 40xx embedded blade server switches are 4 Gbit/sec with the number of ports sized to meet varying blade servers per chassis. 2 - Fibre Channel ports. Also includes two 1 Gigabit Ethernet ports. 3 - Blades in backbone or director. 4 - 50xx embedded blade server switches are 8 Gbit/sec with the number of ports sized to meet varying blade servers per chassis. 5 - Embedded in blade server chassis. 6 - Utilizing 1/3 local switching. 7 - Utilizing 5/6 local switching. 8 - CEE/FCoE functionality planned in a future blade.

# BROCADE PRODUCT FEATURE SUMMARY • Data Center Fabric Technology

PRODUCT FAMILY	BACKBONE		DIRECTOR	SWITCH			EMBEDDED	
	Brocade DCX	Brocade DCX-4S	Brocade 48000	Brocade 5300	Brocade 5100	Brocade 300	Brocade 40xx	Brocade 50xx
FEATURES								
<b>Consolidation</b>								
FCP	•	•	•	•	•	•	•	•
FICON	•	•	•	•	•			
FCIP	•	•	•					
Fibre Channel Routing	•	•	•	•	•			
iSCSI			•					
IPoFC	•	•	•	•	•	•	•	•
Native Connectivity (E_Port)	•	•	•	•	•	•	•	•
Native Connectivity Fibre Channel Routing (EX_Port)	•	•	•	•	•			
Native Device Management	•	•	•	•	•	•	•	•
FICON Cascading	•	•	•	•	•			
FICON Intermix	•	•	•	•	•			
FICON CUP	•	•	•	•	•			
Blade Server Switches							•	•
Access Gateway Mode					•	•	•	•
Quality of Service (QoS)	•	•	• <sup>2</sup>	•	•	•		•
Ingress Rate Limiting	•	•	•	•	•	•		•
Traffic Isolation	•	•	•	•	•	•	•	•
IP DSCP	•	•	•					
Inter-Chassis Links (ICLs)	•	•						
Application Services - Continuity	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>					
<b>Continuity</b>								
FCIP Tunneling	•	•	•					
FCIP Fibre Channel Routing	•	•	•					
VLAN Tagging	•	•	•					
FCIP IPv6 Addressing	•	•	•					
SO/TCP	•	•	•					
Optimized BB_Credits	•	•	•					
Fast Write	•	•	•					
Tape Pipelining	•	•	•					
FICON Devices	•	•	•					
xWDM Distance Support	•	•	•	•	•	•		
<b>Virtualization</b>								
Virtual Channels	•	•	•	•	•	•		•
NPIV	•	•	•	•	•	•	•	•
Virtual Fabrics	•	•	•	•	•	•		
Administrative Domains	•	•	•	•	•	•	•	•
Fabric Dynamic Profiles	•	•	•	•	•	•	•	•
Application Services - Virtual Storage	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>					
Frame Redirection	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Protection</b>								
HTTPS	•	•	•	•	•	•	•	•
Secure Shell (SSH)	•	•	•	•	•	•	•	•
Secure Socket Layer (SSL)	•	•	•	•	•	•	•	•
Secure Copy (SCP)	•	•	•	•	•	•	•	•
LDAP-MS Active Directory	•	•	•	•	•	•	•	•
Role-Based Access Control (RBAC)	•	•	•	•	•	•	•	•
Password Policies	•	•	•	•	•	•	•	•
IP Filters	•	•	•	•	•	•	•	•
Passive FTP	•	•	•	•	•	•	•	•
Switch Connect Control Policy (SCC)	•	•	•	•	•	•	•	•
Device Connect Control Policies (DCC)	•	•	•	•	•	•	•	•
CHAP and DH-CHAP	•	•	•	•	•	•	•	•
IPsec	•	•	•	•	•	•	•	•
P-EAP and MS-CHAP	•	•	•	•	•	•	•	•
RADIUS Server	•	•	•	•	•	•	•	•
Fabric Configuration Server (FCS)	•	•	•	•	•	•	•	•
Data-at-Rest Encryption	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>						

1 - Can be installed in a chassis supporting FICON, but FA4-18 ports and application support cannot include FICON traffic.  
 2 - QoS passthrough, not origination. 3 - With FA4-18 application blade installed. 4 - With FS8-18 blade installed.

# BROCADE PRODUCT FEATURE SUMMARY • Data Center Fabric Technology

PRODUCT FAMILY	CEE/FCoE	EXTENSION			ENCRYPTION		APPLICATION	
	Brocade 8000	Brocade 7500	Brocade 7500E	Brocade FR4-18i	Brocade Encryption Switch	Brocade FS8-18	Brocade 7600	Brocade FA4-18
FEATURES								
FCP	•	•	•	•	•	•	•	•
FICON		•		• <sup>1</sup>				
FCIP		•	•	•				
Fibre Channel Routing		•	•	•	•	•		
iSCSI								
IPoFC	•	•	•	•	•	•	•	•
Native Connectivity (E_Port)	•	•	•	•	•	•	•	•
Native Connectivity Fibre Channel Routing (EX_Port)		•	•	•	•	•		
Native Device Management	•	•	•	•	•	•	•	•
FICON Cascading		•		•				
FICON Intermix		•		• <sup>1</sup>				• <sup>1</sup>
FICON CUP		•		• <sup>1</sup>				
Blade Server Switches								
Access Gateway Mode								
Quality of Service (QoS)	•	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	•	•	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>
Ingress Rate Limiting	•				•	•		
Traffic Isolation	•	•	•	•	•	•	•	•
IP DSCP		•	•	•				
Inter-Chassis Links (ICLs)								
Application Services – Continuity							•	•
FCIP Tunneling		•	•	•				
FCIP Fibre Channel Routing		•	•	•				
VLAN Tagging		•	•	•				
FCIP IPv6 Addressing		•	•	•				
SO/TCP		•	•	•				
Optimized BB_Credits		•	•	•			•	•
Fast Write		•	•	•				
Tape Pipelining		•	•	•				
FICON Devices		•	•	•				
xWDM Distance Support	•	•	•	•	•	•	•	•
Virtual Channels	•	•	•	•	•	•	•	•
NPIV	•	•	•	•	•	•	•	•
Virtual Fabrics								
Administrative Domains	•	•	•	•	•	•	•	•
Fabric Dynamic Profiles	•	•	•	•	•	•	•	•
Application Services – Virtual Storage							•	•
Frame Redirection	•	•	•	•	•	•	•	•
HTTPS	•	•	•	•	•	•	•	•
Secure Shell (SSH)	•	•	•	•	•	•	•	•
Secure Socket Layer (SSL)	•	•	•	•	•	•	•	•
Secure Copy (SCP)	•	•	•	•	•	•	•	•
LDAP-MS Active Directory	•	•	•	•	•	•	•	•
Role-Based Access Control (RBAC)	•	•	•	•	•	•	•	•
Password Policies	•	•	•	•	•	•	•	•
IP Filters	•	•	•	•	•	•	•	•
Passive FTP	•	•	•	•	•	•	•	•
Switch Connect Control Policy (SCC)	•	•	•	•	•	•	•	•
Device Connect Control Policies (DCC)	•	•	•	•	•	•	•	•
CHAP and DH-CHAP	•	•	•	•	•	•	•	•
IPsec	•	•	•	•	•	•	•	•
P-EAP and MS-CHAP	•	•	•	•	•	•	•	•
RADIUS Server	•	•	•	•	•	•	•	•
Fabric Configuration Server (FCS)	•	•	•	•	•	•	•	•
Data-at-Rest Encryption					•	•		

Consolidation

Continuity

Virtualization

Protection

1 - Can be installed in a chassis supporting FICON, but FA4-18 ports and application support cannot include FICON traffic.  
 2 - QoS passthrough, not origination. 3 - With FA4-18 application blade installed. 4 - With FS8-18 blade installed.