

SYSTÈME DE STOCKAGE EMC SYMMETRIX VMAX SE AVEC ENGINUITY



EMC® Virtual Matrix Architecture™ est une nouvelle technique de création de systèmes de stockage. Elle s'affranchit des contraintes physiques des architectures existantes en étendant les ressources système via des modules communs appelés moteurs EMC Symmetrix® VMAX™.

Un seul moteur VMAX fournit la structure de base complète nécessaire à la mise en oeuvre d'un système Symmetrix VMAX haute disponibilité. Chaque moteur VMAX contient deux directeurs Symmetrix VMAX, un chemin de communication entre les deux directeurs, ainsi que des interfaces redondantes vers l'interconnexion EMC Virtual Matrix™. Chaque directeur Symmetrix VMAX regroupe des fonctions front-end, back-end et de mémoire globale, ce qui permet un accès direct aux données en mémoire pour des opérations d'E/S optimisées.

Les systèmes EMC Symmetrix VMAX SE sont disponibles dans des configurations à une ou deux baies pour une capacité de stockage utile de 303 téraoctets dans un seul système. Nouveau point d'entrée dans le stockage haut de gamme, Symmetrix VMAX SE est un système compact, optimisé pour les datacenters des mainframes et des systèmes ouverts présentant des contraintes d'espace, d'alimentation et de ventilation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MAXIMALES DU SYMMETRIX VMAX SE

- Un moteur VMAX
- Quatre processeurs Intel® Xeon® quadruple cœur 2,33 GHz
- Jusqu'à 128 Go de mémoire
- Bande passante Virtual Matrix : 24 Gbit/s

CONNECTIVITÉ

Le système Symmetrix VMAX SE est disponible dans des configurations prenant en charge un moteur Symmetrix VMAX, avec un maximum de 16 ports front-end. La logique matérielle optimisée et le codage pour la protection des données assurent leur intégrité de bout en bout avec basculement de canal automatique pour une disponibilité totale et un équilibrage optimal de la charge. Les systèmes Symmetrix VMAX SE sont compatibles avec les plates-formes matérielles, les systèmes d'exploitation, les réseaux de stockage (SAN) et les environnements de clusters haute disponibilité les plus courants. La prise en charge d'IPv6, d'IPsec et de la compression est disponible avec les ports GigE. La prise en charge d'IPv6 est disponible avec les ports Ethernet 10 Gbit/s.

PROTOCOLE

Ports hôtes/SAN Fibre Channel 8 Gbit/s
Ports de réplication à distance Fibre Channel 8 Gbit/s
Ports hôtes FICON 8 Gbit/s
Ports hôtes/SAN Fibre Channel 4 Gbit/s
Ports de réplication à distance Fibre Channel 4 Gbit/s
Ports hôtes FICON 4 Gbit/s
Ports de réplication à distance 10 GigE 10 Gbit/s
Ports hôtes iSCSI 10 Gbit/s
Ports hôtes FCoE 10 Gbit/s
Ports de réplication à distance GigE 1 Gbit/s
Ports iSCSI 1 Gbit/s

PORTS SYSTÈME DISPONIBLES

4 à 16 par baie
2 à 4 par baie
4 à 8 par baie
4 à 16 par baie
2 à 4 par baie
4 à 8 par baie
2 à 4 par baie
4 à 8 par baie
4 à 8 par baie
2 à 4 par baie
4 à 8 par baie

Les combinaisons mixtes de ports citées ci-dessus dépendent de la configuration. Pour plus d'informations sur la prise en charge d'une configuration spécifique, consultez la matrice de support EMC sur le site www.emc2.fr ou contactez un responsable de compte EMC.

CONNECTIVITÉ DES DISQUES ET DES DISQUES FLASH

L'infrastructure de disques du Symmetrix VMAX SE utilise les tout derniers disques Fibre Channel, Flash (EFD) et SATA 4 Gbit/s à deux ports, chacun pris en charge par deux canaux d'E/S indépendants, avec fonctions de basculement automatique sur incident et de localisation des pannes.

DISQUES DISPONIBLES

Capacité	146 Go	300 Go	300 Go	450 Go	450 Go
Vitesse de rotation (t/min)	15 000	15 000	10 000	10 000	15 000
Interface	FC 4 Gbit/s	FC 4 Gbit/s	FC 4 Gbit/s	FC 4 Gbit/s	FC 4 Gbit/s
Taux de transfert interne (Mbit/s)	685–1 142	685–1 142	1 010–1 840	1 010–1 840	1 051–2 225
Recherche moyenne (lecture/écriture)	3,4/3,9 ms	3,4/3,9 ms	3,8/4,4 ms	3,8/4,4 ms	3,4/3,9 ms
Capacité brute	145,7 Go	292,6 Go	292,7 Go	439 Go	439 Go
Capacité formatée	146 Go	300 Go	300 Go	450 Go	450 Go
Systèmes ouverts	143,5 Go	288,1 Go	288,1 Go	432,2 Go	432,2 Go
Mainframe	139,3 Go	279,7 Go	279,7 Go	419,6 Go	419,6 Go
IBM i	141,7 Go	288,2 Go	288,2 Go	435,1 Go	435,1 Go

DISQUES DISPONIBLES [suite]

Capacité	600 Go	600 Go	1 To	2 To
Vitesse de rotation (t/min)	10 000	15 000	7 200	7 200
Interface	FC 4 Gbit/s	FC 4 Gbit/s	SATA 4 Gbit/s	SATA 4 Gbit/s
Taux de transfert interne (Mbit/s)	1 010–1 840	1 051–2 225	470–1 070	470–1 070
Recherche moyenne (lecture/écriture)	3,8/4,4 ms	3,4/3,9 ms	8,2/9,2 ms	8,2/9,2 ms
Capacité brute	585,4 Go	585,4 Go	1 000,2 Go	2 000,3 Go
Capacité formatée	600 Go	600 Go	1 To	2 To
Systèmes ouverts	576,3 Go	576,3 Go	984,8 Go	1 882,72 Go
Mainframe	559,5 Go	559,5 Go	956 Go	1 827,67 Go
IBM i	580,1 Go	580,1 Go	S/o	1 912,14 Go

DISQUES FLASH (EFD) DISPONIBLES

Capacité	200 Go	400 Go
Interface	FC 4 Gbit/s	FC 4 Gbit/s
Taux de transfert interne (Mbit/s)	800–1 600	800–1 600
Capacité brute	200 Go	400 Go
Capacité formatée	200 Go	400 Go
Systèmes ouverts	196,9 Go	393,8 Go
Mainframe	191,2 Go	382,3 Go
IBM i	197 Go	389,8 Go

CAPACITÉS SYSTÈME EN TO

	Disques 146 Go		Disques 2 To	
	Min.	Max.	Min.	Max.
Nombre de disques	48	360	48	360
Capacité en miroir				
Systèmes ouverts	2,87	25,26	37,65	329,48
Mainframe	2,79	24,52	36,55	197,39
RAID-5 Capacité 3+1				
Systèmes ouverts	4,31	37,89	56,48	497,04
Mainframe	4,18	36,79	54,83	252,22
RAID-5 Capacité 7+1				
Systèmes ouverts	5,02	44,21	65,90	579,88
Mainframe	4,88	42,92	63,97	307,05
RAID-6 Capacité 6+2				
Systèmes ouverts	4,31	37,89	56,48	497,04
Mainframe	4,18	36,79	54,83	296,08
RAID-6 Capacité 14+2				
Systèmes ouverts	5,02	44,21	79,07	579,88
Mainframe	4,88	42,92	76,76	307,25

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET VENTILATION

	Hauteur*	Largeur	Profondeur	Zone de service avant et arrière	Poids	Puissance	Ventilation
	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kVA)	(BTU/h)
Baie système	194,7	61	106,4	106,7	784,7	4,3	14 200
Baie de stockage	194,7	76,7	106,4	106,7	972,5	6,1	19 800

Toutes les dimensions sont celles de l'armoire/boîtier, hors supports d'expédition ou stabilisateurs. Pour le poids, la puissance et la ventilation, il s'agit des valeurs maximales pour une configuration complète. Le ventilateur est monté à l'arrière sur les baies système et en haut à l'avant sur les baies de stockage. *45,7 cm supplémentaires sont à prévoir pour le dégagement sol/plafond.

ALIMENTATION* – BAIE SYSTÈME

	Canada triphasé (delta 4 fils)	International triphasé (étoile 5 fils)	Canada monophasé	International monophasé
Tension en entrée (VCA)	200–240	200–240	200–240	200–240
Fréquence (Hz)	50–60	50–60	50–60	50–60
Disjoncteur (A), recommandé	50	32	30	32
Alimentation CA	2 par baie	2 par baie	4 par baie	4 par baie
Prise électrique*	CS8365C	S52,30	L6-30P	L6-30P
Prise utilisateur*	Voir Remarque 1	Voir Remarque 1	Voir Remarque 1	Voir Remarque 1

ALIMENTATION - BAIE DE STOCKAGE

	Canada triphasé (delta 4 fils)	International triphasé (étoile 5 fils)	Canada monophasé	International monophasé
Tension en entrée (VCA)	200–240	200–240	200–240	200–240
Fréquence (Hz)	50–60	50–60	50–60	50–60
Disjoncteur (A), recommandé	50	32	30	32
Alimentation CA	2 par baie	2 par baie	4 par baie	4 par baie
Prise électrique*	CS8365C	S52,30	L6-30P	L6-30P
Prise utilisateur*	Voir Remarque 1	Voir Remarque 1	Voir Remarque 1	Voir Remarque 1

*Les données correspondent aux prises électriques à l'intérieur du système Symmetrix VMAX et des baies de stockage. EMC propose différents câbles d'alimentation d'extension avec diverses prises pour le raccordement à la source d'alimentation de l'utilisateur. Pour plus d'informations, consultez le document VMAX Series Physical Planning Guide. Le type de câble d'alimentation d'extension souhaité doit être vérifié lors de l'émission du devis ainsi qu'à la commande.

Remarque 1 : consultez le document VMAX Series Physical Planning Guide.

CONDITIONS AMBIANTES (EN FONCTIONNEMENT)

Température (°C)	10-32
Altitude max. (m)	2 286
Humidité, sans condensation (%)	20-80
Plancher surélevé	Recommandé

EMC², EMC, Engenuity, le logo EMC, Symmetrix, Virtual Matrix, Virtual Matrix Architecture, VMAX et « where information lives » sont des marques déposées ou des marques commerciales d'EMC Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Intel, le logo Intel, Xeon et Xeon Inside sont des marques commerciales ou des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Toutes les autres marques citées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © Copyright 2009, 2010 EMC Corporation. Tous droits réservés. 09/10, Notice technique H6175.6

Contact commercial :

 **N° Vert 0 800 905 439**
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

EMC Computer Systems France
River Ouest
80 quai Voltaire
CS 21002
95876 Bezons Cedex
Tél. : +33 1 39 96 90 00
Fax : +33 1 39 96 99 99
www.emc2.fr

EMC²
where information lives®