

8 de noviembre de 2007

En este documento, se indican las especificaciones técnicas, los requerimientos de transporte y de almacenamiento y los límites de funcionamiento de los sistemas de almacenamiento de la serie AX4-5.

Los temas principales son los siguientes:

- ◆ Especificaciones técnicas de AX4-5 2
- ◆ Límites de funcionamiento de AX4-5 8

Especificaciones técnicas de AX4-5

Las especificaciones técnicas incluyen los requerimientos de alimentación, el tamaño, la unidad, la interfaz, el entorno y los estándares del sistema de almacenamiento.

Requerimientos de alimentación de CA

La corriente de entrada, la potencia (VA) y la disipación por sistema de almacenamiento que se indican en este documento se basan en la capacidad máxima de las fuentes de alimentación y del sistema de refrigeración para proporcionar una potencia regulada interna. Los valores típicos serán inferiores, en función del número de módulos de disco. Estos valores representan:

- ♦ los valores para un solo cable de línea de fuente de alimentación, o bien
- ♦ la suma de los valores que comparten los cables de línea de dos fuentes de alimentación en la misma caja, con la división entre los cables de línea y las fuentes en la proporción de distribución de corriente (aproximadamente el 50% cada uno).

Al utilizar dos fuentes de alimentación, si se produce una falla en una de ellas, la otra fuente de alimentación y el cable mantienen la carga completa. Los gabinetes que se utilizan para montar los sistemas de almacenamiento deben tener una distribución de alimentación de CA. La distribución de CA de la línea principal debe ser capaz de cumplir los requerimientos de todos los sistemas de AX 4conectados a ella.

Tabla 1 Especificaciones de energía para AX4-5 DPE

Requerimiento	Sistema de almacenamiento
Tensión de línea CA	100–240 V de CA \pm 10%, monofase, de 47 a 63 Hz
Corriente de línea de CA	4.5 A máx. a 100 V de CA, 2.3 A máx. a 200 V de CA
Consumo de energía	490 VA (450 W) máx.
Factor de energía	0,98 mín. durante carga completa, baja tensión
Disipación de calor	1,62 x 10 ⁶ J/h, (1,535 BTU/h) máx.

Requerimiento	Sistema de almacenamiento
Corriente de irrupción	17 A máx. para ½ ciclo de línea a 240 V de CA 8,5 A máx. para ½ ciclo de línea a 120 V de CA
Subida de tensión de inicio	20 A rms máx. para 100 ms en cualquier tensión de línea
Protección de CA	Fusible de 12 A en cada fuente de alimentación, ambas fases
Tipo de entrada de CA	Acoplador de dispositivo IEC320–C14, por fuente de alimentación
Tiempo de transferencia	21,2 ms mín.
Distribución de corriente	±10% de carga completa, entre las fuentes de alimentación

Tabla 2 Especificaciones de energía para AX4-5 DAE

Requerimiento	Sistema de almacenamiento
Tensión de línea CA	100–240 V de CA ± 10%, monofase, de 47 a 63 Hz
Corriente de línea de CA	3.6 A máx. a 100 V de CA, 1.9 A máx. a 200 V de CA
Consumo de energía	390 VA (360 W) máx.
Factor de energía	0,98 mín. durante carga completa, baja tensión
Disipación de calor	1,30 x 10 ⁶ J/h, (1,228 BTU/h) máx.
Corriente de irrupción	17 A máx. para ½ ciclo de línea a 240 V de CA 8,5 A máx. para ½ ciclo de línea a 120 V de CA
Subida de tensión de inicio	20 A rms máx. para 100 ms en cualquier tensión de línea
Protección de CA	Fusible de 12 A en cada fuente de alimentación, ambas fases
Tipo de entrada de CA	Acoplador de dispositivo IEC320–C14, por fuente de alimentación

Requerimiento	Sistema de almacenamiento
Tiempo de transferencia	21,2 ms mín.
Distribución de corriente	±10% de carga completa, entre las fuentes de alimentación

Tabla 3 Especificaciones de alimentación de la fuente de alimentación en espera AX4-5

Requerimiento	Sistema de almacenamiento
Tensión de línea CA	De 100 V de CA a 240 V de CA -10%/+10% monofase, de 47 Hz a 63 Hz; rango automático
Corriente de línea de CA, interna y de traspaso	0,2 A máx. a 100 V de CA, consumo de corriente interna (hasta 10 A máx. a 100 V de CA, de traspaso a tomacorrientes de CA) 0,1 A máx. a 200 V de CA, consumo de corriente interna (hasta 5 A máx. a 200 V de CA, de traspaso a tomacorrientes de CA)
Consumo de energía interna	Pico de 60 VA (40W) en modo de carga alta 10 VA (6W) en modo de carga de fluctuación
Factor de energía	NA para carga de traspaso 0,67 pf para carga de 10 VA interna
Disipación de calor	21,6 x 10 ³ J/h (21 BTU/h) estado permanente
Corriente de irrupción	6 A máx. para 1/2 ciclo de línea a 240 V de CA
Protección de CA	Fusible de 15 A, ambas fases
Tipo de entrada de CA	Acoplador de accesorio IEC 320-C14 con switch
Tipo de tomacorriente de CA	Acoplador de accesorio EC 320-C13, cantidad 2
Tiempos de carga	Después de una interrupción completa en la alimentación, 75 minutos máximo, (45 minutos por lo general). Después del almacenamiento de información offline, 2 horas aproximadamente

Requerimiento	Sistema de almacenamiento
Tiempo de detección de falla de CA	12 ms máx.
Tiempo de transferencia	28 ms máx.

Tamaño y peso

El tamaño y el peso de DPE-AX aparecen en la Tabla 4 mientras que el tamaño y el peso de DAE-AX y SPS aparecen en la Tabla 5.

Tabla 4 Dimensiones de DPE-AX

Dimensiones	DPE-AX
Altura	88,9 mm (3,5 in), 2 unidades NEMA, incluido el hardware de montaje
Ancho	44,45 cm (17,5 in)
Profundidad	50,8 cm (20 in)
Peso	27 kg (60 lb) sistema de dos SPs con 12 discos
	26 kg (57 lb) sistema de SP único con 12 discos
	0,61 kg (1,35 lb) por módulo de disco
	2,72 kg (6 lb) por fuente de alimentación

Tabla 5 Dimensiones de DAE-AX y SPS

Dimensiones	DAE-X	SPS
Altura	88,9 mm (3,5 in), 2 unidades NEMA, incluido el hardware de montaje	1 unidad NEMA, incluido el hardware de montaje
Ancho	44,45 cm (17,5 in)	44,45 cm (17,5 in)
Profundidad	50,8 cm (20 in)	60,96 cm (24 in)

Dimensiones	DAE-X	SPS
Peso	24,5 kg (54 lb) con 12 discos	11 kg (24 lb) por cada unidad SPS
	0,61 kg (1,35 lb) por módulo de disco	la bandeja es de 4,5 kg (10 lb)

Tipo de unidad

Las unidades de disco que se utilizan en los sistemas de almacenamiento AX 4 son unidades estándar de 8,75 cm (3,5 pulgadas) x 2,54 cm (1,0 pulgada).

La potencia del módulo de unidades es de 16 W máx. aproximadamente por ranura de unidad.

Cableado óptico del SP

Los sistemas de almacenamiento Fibre Channel utilizan cables ópticos que van de los transceivers LC SFP (conectable de factor de forma pequeño) del procesador de almacenamiento al entorno Fibre Channel externo.

Tabla 6

tipo	50 μm ó 62,5 μm , multimodo, dos LC	
longitud	50 μm @2,125 Gbit	De 2 m (6,6 ft) mín. a 300 m (985 ft) máx.
	62,5 μm @2,125 Gbit	De 2 m (6,6 ft) mín. a 150 m (492 ft) máx.
	50 μm @4,25 Gbit	De 2 m (6,6 ft) mín. a 150 m (492 ft) máx.
	62,5 μm @4,25 Gbit	De 2 m (6,6 ft) mín. a 70 m (230 ft) máx.
radio de curvatura	3 cm (1,2 in) mín.	

La longitud máxima del cable de 62,5 μm y la del cable de 50 μm (que se indica en la tabla anterior) incluye dos conexiones o divisiones entre la fuente y el destino.



PRECAUCIÓN

EMC no recomienda combinar cables ópticos de 62,5 μm y de 50 μm en el mismo enlace. En algunas situaciones, se puede agregar un cable adaptador de 50 μm al extremo de la planta de cables de 62,5 μm ya instalada. Si desea obtener más información, comuníquese con el representante de servicio.

Cableado de red del SP

Los sistemas de almacenamiento iSCSI utilizan cables LAN Ethernet estándares para conectar los puertos iSCSI de (conectores RJ45) de cada procesador de almacenamiento con el entorno externo de red. Para distancias superiores a los 100 metros, los cables de Categoría 5E suelen ser el estándar para Ethernet Gigabit. El sistema también soporta cables CAT 5 y CAT 6. EMC recomienda el uso de cables LAN CAT 6 siempre que sea posible.

Límites de funcionamiento de AX4-5

La temperatura ambiente se mide en la entrada de bisel frontal. El sitio debe disponer de un sistema de aire acondicionado de tamaño y emplazamiento adecuados a fin de mantener el intervalo de temperatura ambiente especificado que se indica a continuación:

Requerimiento	Descripción
Temperatura ambiente	De 10 °C a 40 °C (de 50 °F a 104 °F)
Gradiente de temperatura	10 °C/h (18 °F/h)
Humedad relativa	Del 20% al 80%, sin condensación
Altitud	De 2438 m (8000 pies) a 40 °C; 3.048 m (10.000 pies) a 37 °C

Para los sistemas montados en un gabinete, no deben superarse en el interior del mismo los límites de funcionamiento que se indican arriba. Si se monta cualquier equipo directamente encima o debajo del sistema de almacenamiento de éste no deberá impedir el flujo de aire frontal ni el posterior de dicho sistema. El flujo de aire de refrigeración que pasa a través del sistema de almacenamiento es de aproximadamente 45 pies cúbicos por minuto para el DAE y de aproximadamente 42 pies cúbicos por minuto para el DPE . Las puertas del gabinete no deben impedir el flujo de aire frontal ni el posterior. Las temperaturas de escape serán aproximadamente 12 °C (21,6 °F) superiores a las temperaturas de entrada en un sistema típico.

Recuperación del entorno

Si el sistema de almacenamiento supera la temperatura ambiente máxima en aproximadamente 10°C/18°F, los procesadores de almacenamiento iniciarán un apagado ordenado que guarda los datos en caché, apaga los SP y desactiva los discos.

Requerimientos de transporte y almacenamiento

Requerimiento	Descripción
Temperatura ambiente	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Gradiente de temperatura	25 °C/h (45 °F/h)
Humedad relativa	Del 10% al 90%, sin condensación
Altitud	7.620 m (25.000 ft)

Copyright© 2007 EMC Corporation. Reservados todos los derechos.

EMC considera que la información de esta publicación es precisa en el momento de su publicación. La información está sujeta a cambios sin previo aviso.

LA INFORMACIÓN DE ESTA PUBLICACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL". EMC CORPORATION NO SE HACE RESPONSABLE NI OFRECE GARANTÍA DE NINGÚN TIPO CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN DE ESTA PUBLICACIÓN Y, ESPECÍFICAMENTE, RENUNCIA A TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O CAPACIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO.

El uso, la copia y la distribución de cualquier software de EMC especificado en esta publicación requiere una licencia de software correspondiente.

Para obtener una lista actualizada de nombres de productos de EMC, consulte las marcas comerciales de EMC Corporation en argentina.EMC.com.

Todas las otras marcas comerciales incluidas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.