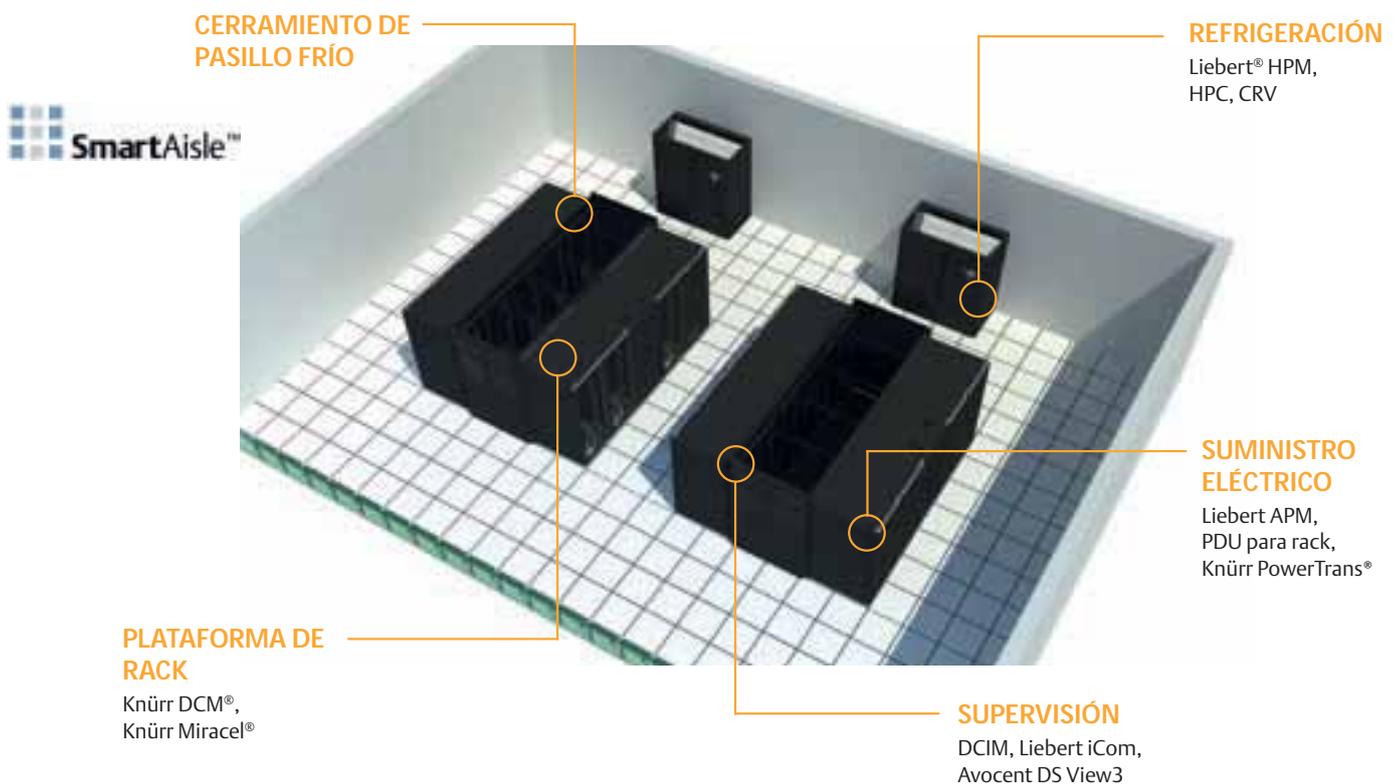


# Cerramiento de pasillos SmartAisle™

Refrigeración con eficiencia energética para centros de datos



# SmartAisle™: la solución completa para centros de datos



La propuesta más importante del sector de TI es la creciente independencia de aplicaciones dentro de la infraestructura informática. La virtualización y la computación en la nube son los conceptos más en boga hoy día. Los componentes informáticos energéticamente eficientes y su control dinámico conforme a las necesidades actuales de las aplicaciones forman la base de hardware para ello.

En términos de infraestructura física la respuesta radica en SmartAisle™ de Emerson Network Power. En el centro de datos, SmartAisle™ conforma la sala, el suministro eléctrico y el sistema de refrigeración para los servidores, los sistemas de almacenamiento y la red.

La exhaustiva gama de componentes adaptados entre sí en todos los aspectos permite que la infraestructura física se adapte a cualquier necesidad imaginable, dado que no hay ningún centro de datos igual a otro y ningún centro de datos permanece inalterado durante largo tiempo.

La solución SmartAisle™ garantiza una eficiencia y disponibilidad óptimas, así como su inversión con vistas al futuro.

## Características

- Mayor seguridad ante fallos.
- Temperatura ideal para TI; sin puntos calientes.
- Mínimo consumo energético.
- Facilidad de planificación y ejecución.

## Solución completa

- Racks.
- PDU para rack.
- Distribución eléctrica.
- SAI.
- Refrigeración con control iCOM.
- Cerramiento.
- Gestión de cables.
- Supervisión: rack y pasillo.
- Administración de infraestructuras de centros de datos (DCIM).
- Puesta en marcha y mantenimiento.
- Otros servicios.

Todos los componentes activos tienen interfaces con un sistema de gestión de infraestructuras de nivel superior (Trellis™) que facilita la supervisión, gestión y automatización integradas de la infraestructura física.

Ahorros energéticos mediante cerramiento de pasillo frío controlada y patentada en numerosos proyectos (bancos, compañías de seguros, industria, etc.).



the green grid™

### TI ecológico

- Reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> gracias a la óptima eficiencia energética.
- Consecución de valores de PUE muy buenos, con frecuencia mejores de 1,35.
- Cumplimiento con el código de Conducta de la UE.

*SmartAisle™: una forma de cerramiento que ha demostrado obtener sustanciales ahorros en costes energéticos*

# SmartAisle™: la solución completa para centros de datos

## Sistema de control de Emerson Network Power



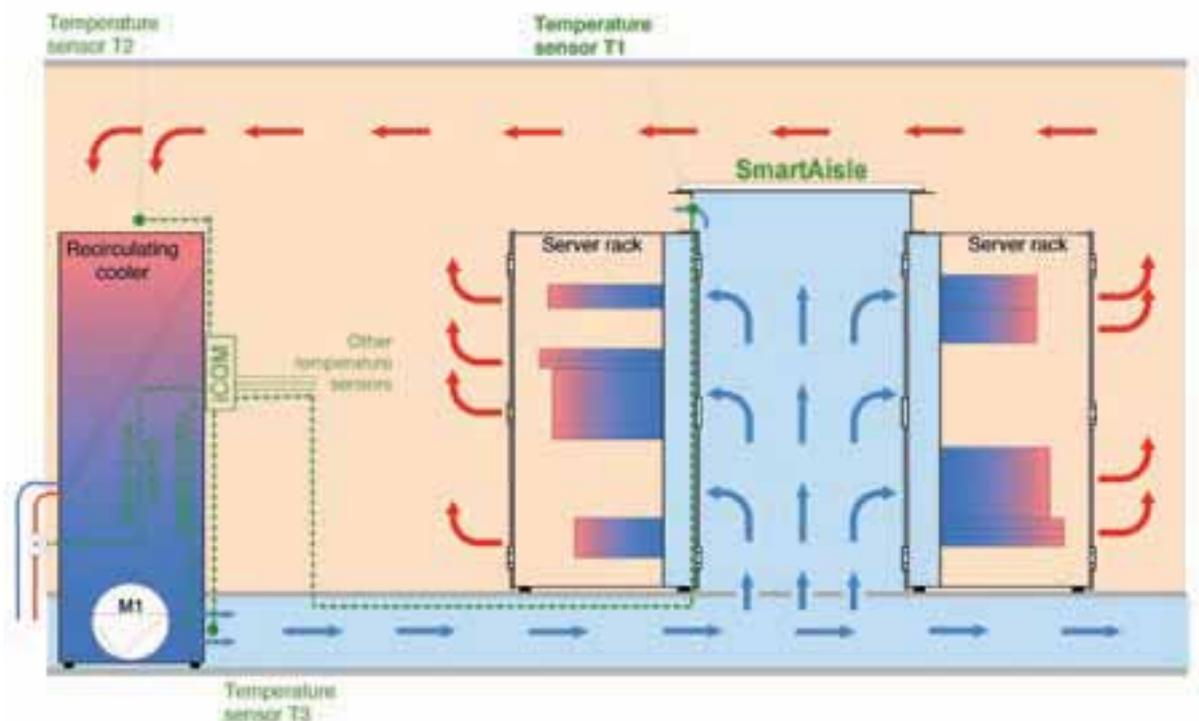
Debido al aumento en los costes de la energía y a la creciente concienciación medioambiental, el objetivo de prácticamente todos los operadores es hacer funcionar su centro de datos con la mayor eficiencia energética posible.

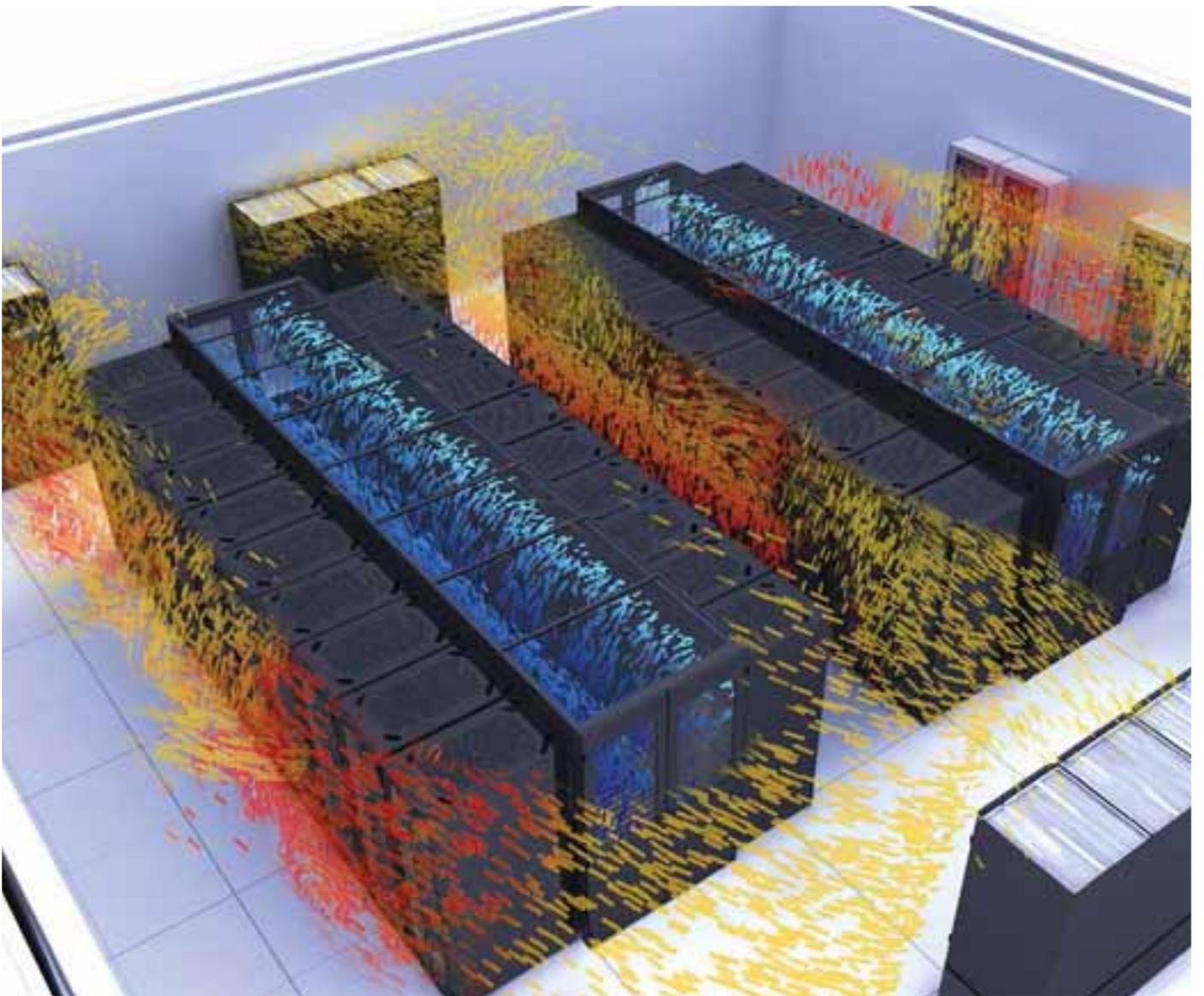
Muchos ya garantizan la separación básica de aire frío y aire caliente con paneles ciegos, manguitos para la entrada de cables, contención de pasillo frío, etc. El centro de datos puede optimizarse aún más ajustando la velocidad de los ventiladores de los equipos de aire que se encargan de la recirculación. Este es un factor de importancia esencial para un centro de datos eficiente energéticamente. El operador puede ahorrar enormes costes energéticos seleccionando el

tipo de regulación más apropiado. La opción adecuada puede también aumentar la disponibilidad. El fallo de un dispositivo que sirva para hacer recircular el aire se compensa aumentando la velocidad de los otros dispositivos. En términos de control, dos son los principales principios que se utilizan: el control de presión y el control a través de la temperatura del pasillo frío.

Con el principio de control de SmartAisle™, la temperatura del pasillo frío, esto es, la temperatura del suministro de aire a los servidores, se usa para controlar los ventiladores que regulan la temperatura en la sala (consulte la figura). Este principio de control está patentado.

## El principio de control de SmartAisle™





*El cerramiento SmartAisle™, que separa sistemáticamente el aire frío del caliente forma la base de un centro de datos eficiente desde el punto de vista energético*

# SmartAisle™: la solución completa para centros de datos

## Descripción general de cerramientos SmartAisle™



### ESTÁNDAR

#### Gama de productos estándar:

- Anchura de pasillo de 1.200/1.500 y 1.800 mm.
- Altura de rack de 2.000 y 2.200 mm.

#### Características:

- Ideal para nuevos centros de datos y para el acondicionamiento adecuado de pasillos de racks homogéneos.
- La prefabricación industrial lo convierte en una solución muy económica.
- De montaje fácil y rápido en las instalaciones.



### PERSONALIZADO

#### Características:

- Se ajusta con precisión a los racks y sus posiciones.
- Adecuado para el acondicionamiento adecuado de centros de datos no homogéneos.
- Combinación con el estándar SmartAisle™.



### INDEPENDIENTE

#### Características:

- Ajuste flexible a armarios sin dimensiones estándar.
- Para armarios y aplicaciones que se intercambian en rotación.
- Puede combinarse con SmartAisle™ estándar.



### SWITCHTUBES

#### Características:

- Sin puntos calientes.
- Caudal de aire adecuado.
- Puede usarse en centros de datos eficientes energéticamente.



# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ Estándar

## Solución de cerramiento de Emerson Network Power

La gama de productos estándar SmartAisle™ consta de componentes flexibles, adaptables y de fácil uso.

Los componentes individuales equiparan las tolerancias de los racks, que no suelen estar instalados con precisión milimétrica. El sistema no solo se adapta a racks Knürr sino también a los racks de mayor disponibilidad comercial. No es preciso instalar los racks en pares. Los paneles superiores son transparentes para permitir el uso de la iluminación de sala disponible.

Los elementos superiores estándar están listos para el control patentado SmartAisle™. Hay disponibles distintos sistemas de puertas: abatibles y deslizantes.

Las puertas abatibles o con bisagras son mejores en términos de seguridad y como salidas de emergencia. Por otro lado, las puertas deslizantes ocupan menos espacio.

### Gama de productos estándar

- Anchura de pasillo de 1.200/1.500 y 1.800 mm.
- Altura de rack de 2.000 y 2.200 mm.

### Características

- Ideal para nuevos centros de datos y para el acondicionamiento adecuado de pasillos de racks homogéneos.
- La prefabricación industrial lo convierte en una solución muy económica.
- De montaje fácil y rápido en las instalaciones.

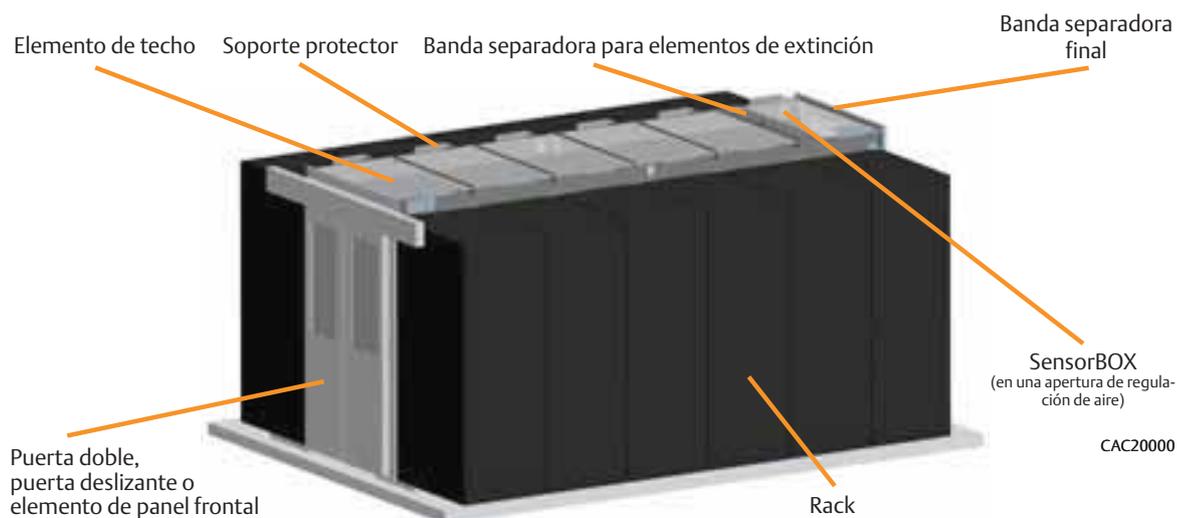




*Cerramiento SmartAisle™ estándar: ideal para diseños homogéneos en el centro de datos*

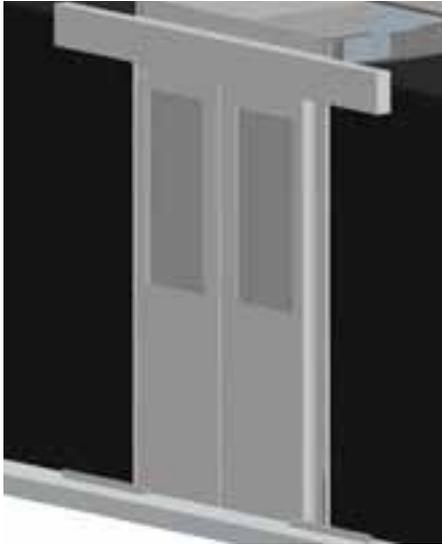
# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ Estándar

## Asistencia para configuración



Elementos necesarios para el pasillo frío	Ejemplo
- Anchura de pasillo (dimensiones estándar 1.200, 1.500 y 1.800 mm +/- 50 mm)	Anchura de pasillo (AP) = 1.200 mm
- Altura de rack (dimensiones estándar 2.000 y 2.200 mm)	Altura de rack (Al.) = 2.000 mm
- Longitud de pasillo	Longitud de pasillo (L) = 4.800 mm
- Tipo de rack	Knürr DCM® B800
- Color (gris claro RAL 7035 o gris oscuro RAL 7021)	Gris oscuro (RAL 7021)

Opciones	Ejemplo	Artículo
- Elemento de puerta delantera (puerta deslizante, puerta doble, panel frontal)	Puerta deslizante	1 pieza 03.029.026.8
- Cierre de puerta delantera (mecánico, eléctrico)	Cerramiento de puerta eléctrico	1 pieza 03.029.046.8
- Elemento de puerta trasera (puerta deslizante, puerta doble, panel frontal)	Puerta doble	1 pieza 03.029.021.8
- Cierre de puerta trasera (mecánico, eléctrico)	Cerramiento de puerta mecánico	(integrado en la puerta doble)
- Elemento de techo	Elemento de techo L2400	2 juegos 03.029.129.8
- Banda separadora final	Banda separadora final AW 1200	1 par 03.029.010.8
- SensorBOX	Sí	2 piezas 03.029.132.8
- Soporte protector	Sí	6 juegos 03.029.041.8
- Chapa de metal equilibradora DCM®	Sí	3 juegos 03.029.137.8
- Panel de relleno	No	
- Panel de altura	No	
- Juego de sellado	Sí (por rack)	2 juegos 03.029.040.9
- Barrera de aire en falso suelo para entrada de cables	Sí	22 piezas 03.029.211.9
- Rejilla	Sí	28 piezas 03.029.090.8



CAC20001

### Puerta deslizante SmartAisle™ preparada para cierres de puerta automáticos

- Para contención de pasillo frío en anchuras de pasillo: 1.200/1.500/1.800 mm (+/- 50 mm).
  - Montaje rápido y fácil.
  - Adecuado para racks Miracel® y DCM® y la mayoría de racks de otros fabricantes.
- **Área despejada con puerta abierta**  
Anchura: al menos 1.050 mm  
Altura: 2.080 mm
  - **Material**  
Elementos de la puerta: chapa de acero  
Ventanas: panel de cristal de seguridad individual  
Cepillos: poliamida (UL94 HF-1)
  - **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electrostática RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electrostática RAL 7021 (gris oscuro)
  - **Material incluido**  
1 estructura de marco  
2 puertas  
2 guías de suelo  
Cubiertas  
Material de sellado  
Material de montaje
  - **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte
  - **Tenga en cuenta lo siguiente**  
Deben pedirse los cierres necesarios (eléctricos o mecánicos).

An./L	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
2.000			1.200		03.029.026.X	1 juego
2.200			1.200		03.029.027.X	1 juego
2.000			1.500		03.029.061.X	1 juego
2.200			1.500		03.029.062.X	1 juego
2.000			1.800		03.029.066.X	1 juego
2.200			1.800		03.029.067.X	1 juego



CAC20004



CAC20005

### Mecanismo de cierre eléctrico para puerta deslizante

- Adecuado para puerta deslizante SmartAisle™.
  - Aumenta la eficiencia energética ya que las puertas se cierran automáticamente.
  - Se abre con un pulsador.
  - Se cierra con un pulsador o automáticamente (0 ... 30 segundos)
  - Contacto de apertura/cierre para control (p. ej., sistema de alarma de incendios).
- **Material**  
Chapa de acero
  - **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electrostática RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electrostática RAL 7021 (gris oscuro)
  - **Material incluido**  
1 motor eléctrico  
1 cubierta  
Varios soportes de montaje  
Material de montaje
  - **Datos técnicos**  
Suministro eléctrico: 230 V/50-60 Hz  
Velocidad de apertura: 0,4 m/s  
Velocidad de cierre: 0,2 m/s  
Ajuste de tiempo de cierre automático: 0...30 s  
Fuerza: 30 N
  - **Modo de suministro**  
En unidades

An./L	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
					03.029.046.X	1 juego

Tamaño en mm: An. = anchura U = unidad de altura estándar  
Al. = altura 1U = 44,45 mm  
Pr. = profundidad UE = unidad de embalado  
L = longitud kg = peso

Conversión: 1 mm = 0,03937 pulgadas 1 kg = 2,2046 libras

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ Estándar



CAC20006



CAC20007

## Mecanismo de cierre mecánico para puerta deslizante

- Adecuado para puerta deslizante SmartAisle™.
- Aumenta la eficiencia energética ya que las puertas se cierran automáticamente.
- Función de retención para puerta abierta.

■ **Material**  
Chapa de acero

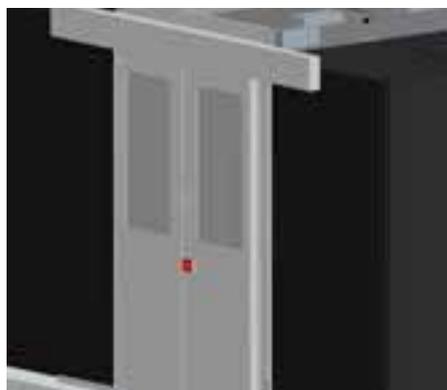
■ **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electroestática RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electroestática RAL 7021 (gris oscuro)

■ **Material incluido**  
2 juegos de muelles de gas a presión  
1 cubierta  
Varios soportes de montaje  
Material de montaje

■ **Datos técnicos**  
Fuerza: 20 N

■ **Modo de suministro**  
En unidades

An./L.	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
					03.029.047.X	1 juego



CAC20002



CAC20003

## Puerta deslizante SmartAisle™ con control de acceso

- Para cerramiento de pasillo frío en anchuras de pasillo: 1.200/1.500/1.800 mm (+/- 50 mm).
- Montaje rápido y fácil.
- Adecuado para racks Miracel® y DCM® y la mayoría de racks de otros fabricantes.
- Cierre seguro mediante imanes; la puerta puede abrirse manualmente con poco esfuerzo si hay un fallo eléctrico.
- Control de acceso con teclado como estándar (otros sistemas posibles en el proyecto respectivo).
- Botón interior para salida normal.
- Interruptor de emergencia con aprobación VdS interior para casos de emergencia; altura del interruptor por debajo de 1 metro.
- Interruptor de emergencia con aprobación VdS exterior para rescate.
- Interruptor de contacto en la puerta para supervisión "puerta abierta – puerta cerrada".

■ **Área despejada con puerta abierta**  
Anchura: al menos 1.050 mm  
Altura: 2.080 mm

■ **Material**  
Elementos de la puerta: chapa de acero  
Ventanas: panel de cristal de seguridad individual  
Cepillos: poliamida (UL94 HF-1)

■ **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electroestática RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electroestática RAL 7021 (gris oscuro)

■ **Material incluido**  
1 estructura de marco  
2 puertas  
2 guías de suelo  
1 sistema de supervisión en rack  
Cierre eléctrico  
Cubiertas  
Material de sellado  
Material de montaje

■ **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An./L.	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
	2.000		1.200		03.029.029.X	1 juego
	2.200		1.200		03.029.029.X	1 juego

Tamaño en mm: An. = anchura  
Al. = altura  
Pr. = profundidad  
L = longitud  
U = unidad de altura estándar  
1U = 44,45 mm  
UE = unidad de embalado  
kg = peso

Conversión: 1 mm = 0,03937 pulgadas 1 kg = 2,2046 libras



CAC20008

### Puerta doble SmartAisle™ con cierre de puerta automático

- Para cerramiento de pasillo frío en anchuras de pasillo: 1.200/1.500/1.800 mm (+/- 50 mm).
- Montaje rápido y fácil.
- Adecuado para racks Miracel® y DCM® y la mayoría de racks de otros fabricantes.
- Cierre de puerta mecánico automático integrado (ángulo de apertura 180°, soporte de montaje aprox. 120°, desde aprox. 100° de cierre automático).

#### ■ Área despejada con puerta abierta

Anchura: 1.200 mm

Altura: 2.100 mm (para altura de rack de 2.000 mm);  
2.300 mm (para altura de rack de 2.200 mm)

#### ■ Material

Marco de puerta: aluminio

Elementos de la puerta: chapa de acero

Ventanas: panel de cristal de seguridad individual

Cepillos: poliamida (UL94 HF-1)

#### ■ Acabado

Dígito final del código de pedido .1:

Textura de pintura electroestática RAL 7035 (gris claro)

Dígito final del código de pedido .8:

Textura de pintura electroestática RAL 7021 (gris oscuro)

#### ■ Material incluido

Estructura de 1 puerta

2 puertas

3 cubiertas de diseño

2 cerramientos de puerta

Material de montaje

#### ■ Modo de suministro

Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An./L	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
	2.000		1.200		03.028.021.X	1 juego
	2.200		1.200		03.028.022.X	1 juego
	2.000		1.500		03.028.041.X	1 juego
	2.200		1.500		03.028.042.X	1 juego
	2.000		1.800		03.028.046.X	1 juego
	2.200		1.800		03.028.047.X	1 juego



CAC20009

### Elemento de panel frontal SmartAisle™

- Para cerramiento de pasillo frío en anchuras de pasillo: 1.200/1.500/1.800 mm (+/- 50 mm).
- Alternativa a una puerta de pasillo frío.
- Montaje rápido y fácil.
- Adecuado para racks Miracel® y DCM® y la mayoría de racks de otros fabricantes.

#### ■ Material

Chapa de acero

#### ■ Acabado

Dígito final del código de pedido .1:

Textura de pintura electroestática RAL 7035 (gris claro)

Dígito final del código de pedido .8:

Textura de pintura electroestática RAL 7021 (gris oscuro)

#### ■ Material incluido

1 abrazadera de soporte

2 a 4 elementos de panel

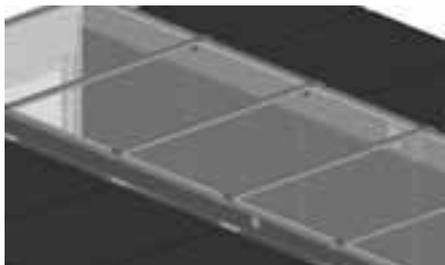
Material de montaje

#### ■ Modo de suministro

Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An./L	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
	2.000		1.200		03.029.031.X	1 juego
	2.200		1.200		03.029.032.X	1 juego
	2.000		1.500		03.029.034.X	1 juego
	2.200		1.500		03.029.035.X	1 juego
	2.000		1.800		03.029.037.X	1 juego
	2.200		1.800		03.029.038.X	1 juego

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ Estándar



CAC20010

## Elemento de techo SmartAisle™

- Para cerramiento de pasillo frío en anchuras de pasillo: 1.200/1.500/1.800 mm (+/- 50 mm).
- Montaje rápido y fácil.
- Adecuado para racks Miracel® y DCM® y la mayoría de racks de otros fabricantes.
- Con manguitos de goma para el enrutamiento de cables.
- Panel de techo con baja carga de incendio y baja generación de humo (opcionalmente con cristal de seguridad compuesto).
- Los paneles de techo se pueden retirar fácil y rápidamente.
- Preparado para SensorBox para el funcionamiento energéticamente eficiente de los dispositivos de refrigeración de aire y para impedir puntos calientes.

### ■ Altura de pasillo despejada

Altura de rack 2.000 mm: 2.150 mm  
Altura de rack 2.200 mm: 2.350 mm

### ■ Material

Extrusión angular, abrazadera de cruce:  
chapa de acero  
Panel de techo: policarbonato  
UL 94-VO/DIN 4102 B1

### ■ Acabado

Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electroestática RAL 7035  
(gris claro)

Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electroestática RAL 7021  
(gris oscuro)

### ■ Material incluido

2 extrusiones angulares con apertura para la regulación de aire  
1 banda separadora en W300/600/800,  
3 bandas separadoras en L2400  
1 panel de techo en W300/600/800,  
3 paneles de techo en L2400  
2 placas de extrusión angulares  
Material de montaje

### ■ Modo de suministro

Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

### ■ IMPORTANTE

Cuando se use con racks Knürr DCM®, pida también chapas metálicas equilibradoras adecuadas.

### ■ Tenga en cuenta lo siguiente

Conviene pedir también el número apropiado de dispositivos SensorBOX para regular los equipos de aire!

An./L	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
300			1.200		03.029.120.X	1 juego
600			1.200		03.029.123.X	1 juego
800			1.200		03.029.126.X	1 juego
2.400			1.200		03.029.129.X	1 juego
300			1.500		03.029.121.X	1 juego
600			1.500		03.029.124.X	1 juego
800			1.500		03.029.127.X	1 juego
2.400			1.500		03.029.130.X	1 juego
300			1.800		03.029.122.X	1 juego
600			1.800		03.029.125.X	1 juego
800			1.800		03.029.128.X	1 juego
2.400			1.800		03.029.131.X	1 juego



CAC20011

### Banda separadora final SmartAisle™

- Para cerramiento de pasillo frío en anchuras de pasillo: 1.200/1.500/1.800 mm (+/- 50 mm).
- Montaje rápido y fácil.
- Para conectar al elemento de puerta o al elemento de panel frontal.

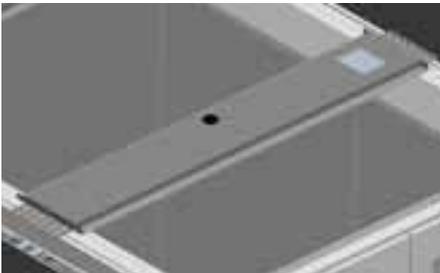
■ **Material**  
Chapa de acero

■ **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electroestática RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electroestática RAL 7021 (gris oscuro)

■ **Material incluido**  
2 bandas separadoras finales  
Material de montaje

■ **Modo de suministro**  
En unidades

An./L	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
			1.200		03.029.010.X	1 par
			1.500		03.029.011.X	1 par
			1.800		03.029.012.X	1 par



CAC20012

### Banda separadora para extinción en el pasillo SmartAisle™ para elemento de techo SmartAisle™

- Para la extinción por gas en el pasillo frío.
- Con manguito de goma para la inserción de tuberías o las boquillas en el pasillo frío.
- Posibilidad de atornillar el soporte para la tubería en el cerramiento de pasillo frío.
- Preparado para SensorBox para el funcionamiento energéticamente eficiente de los dispositivos de refrigeración de recirculación de aire y para impedir puntos calientes.

■ **Material**  
Chapa de acero

■ **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electroestática RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electroestática RAL 7021 (gris oscuro)

■ **Material incluido**  
1 banda separadora para evacuación del pasillo  
Material de montaje

■ **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An.	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
200			1.200		03.029.115.X	1 juego
200			1.500		03.029.116.X	1 juego
200			1.800		03.029.117.X	1 juego

Tamaño en mm: An. = anchura U = unidad de altura estándar  
Al. = altura 1U = 44,45 mm  
Pr. = profundidad UE = unidad de embalado  
L = longitud kg = peso

Conversión: 1 mm = 0,03937 pulgadas 1 kg = 2,2046 libras

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ Estándar



CAC20013



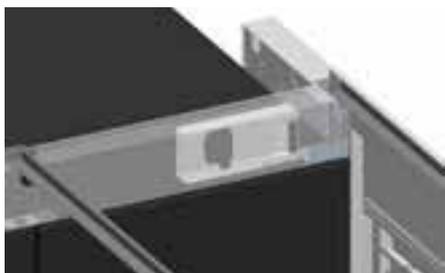
CAC20014



CAC20015



CAC20016



CAC20017

## Chapa metálica equilibradora DCM® SmartAisle™ para su uso con racks Knürr DCM®

- Para equiparar la altura entre el cerramiento de pasillo frío y el rack DCM®.

■ **Material**  
Chapa de acero

■ **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electroestática RAL 7035  
(gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electroestática RAL 7021  
(gris oscuro)

■ **Material incluido**  
1 chapa metálica equilibradora

■ **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An./L	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
300				DCM®	03.029.134.X	1 juego
600				DCM®	03.029.135.X	1 juego
800				DCM®	03.029.137.X	1 juego
1.000				DCM®	03.029.139.X	1 juego

## SensorBOX SmartAisle™ para elementos de techo SmartAisle™

- Adecuado para la apertura de regulación de aire de los elementos de techo.
- Conforme con el principio de regulación patentado para el funcionamiento energéticamente eficiente de los sistemas de refrigeración.
- Preparado para el sensor de temperatura Liebert®.
- Puede usarse para sensores distintos.

■ **Material**  
Chapa de acero

■ **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electroestática RAL 7035  
(gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electroestática RAL 7021  
(gris oscuro)

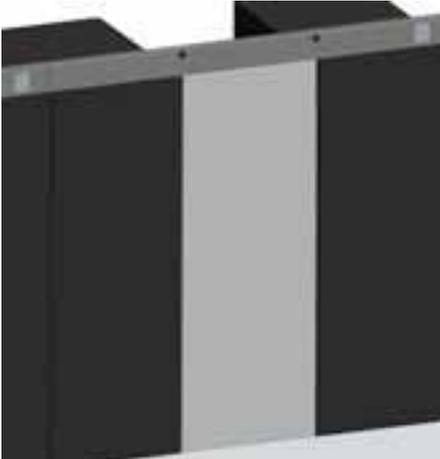
■ **Material incluido**  
1 SensorBOX  
Material de montaje

■ **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An./L	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
					03.029.132.X	1 juego



CAC20018



CAC20019

### Panel de relleno SmartAisle™ para áreas en el pasillo sin racks

- Para áreas en el pasillo sin racks.
- Montaje rápido y fácil.
- Variable en altura; aplicable para alturas de rack "absolutas" de 1.990 a 2.220 mm.
- Se pueden montar más paneles de relleno uno junto a otro.

■ **Material**  
Chapa de acero

■ **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electroestática RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electroestática RAL 7021 (gris oscuro)

■ **Material incluido**  
1 panel de relleno (dos piezas)  
Material de montaje

■ **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An./L	Al.	Pr.	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
300	2.000/2.200			03.029.055.X	1 juego
600	2.000/2.200			03.029.056.X	1 juego
800	2.000/2.200			03.029.058.X	1 juego

Tamaño en mm: An. = anchura U = unidad de altura estándar  
Al. = altura 1U = 44,45 mm  
Pr. = profundidad UE = unidad de embalado  
L = longitud kg = peso

Conversión: 1 mm = 0,03937 pulgadas 1 kg = 2,2046 libras

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ Estándar



DCM20057

## SmartAisle™ Panel de altura

- Para equilibrar la separación de áreas frías y calientes en racks más pequeños.

■ **Material**  
Chapa de acero

■ **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electrostática  
RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electrostática  
RAL 7021 (gris oscuro)

■ **Material incluido**  
1 panel de altura  
Material de montaje

■ **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para  
facilitar el transporte

■ **Tenga en cuenta lo siguiente**  
Para varios paneles de altura situados uno  
junto a otro, pida las placas de extrusión  
angulares apropiadas.

An.	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
300	221			DCM®	03.029.140.X	1 juego
600	221			DCM®	03.029.141.X	1 juego
600	200			Miracel®	03.029.051.X	1 juego
800	221			DCM®	03.029.143.X	1 juego
800	200			Miracel®	03.029.052.X	1 juego
1.000	221			DCM®	03.029.145.X	1 juego



DCM20045

## Protector SmartAisle™ Abrazadera para elemento de techo

- Impide que los paneles de plexiglás se eleven por el exceso de presión.
- Permite el equilibrio de presión seguro en caso de fallo o si se está extinguiendo un incendio.

■ **Material**  
Chapa de acero

■ **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electrostática  
RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electrostática  
RAL 7021 (gris oscuro)

■ **Material incluido**  
1 par de soportes protectores  
Material de montaje

■ **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para  
facilitar el transporte



LUF20327

An./L.	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
4.800					03.029.041.X	1 juego



LUF20336

## Juego de sellado SmartAisle™ para pasillos de 4,8 metros de longitud

- Adecuado para la instalación en racks Miracel®.
- Para el sellado del área de nivelado entre el suelo y el rack.
- Para el sellado de pasillos de rack Miracel® sin paneles laterales.

■ **Material/color**  
Espuma: PUR-Ether UL94 HF-1, negro  
Extrusión de cubierta: Extrusor de PVC, negro

■ **Material incluido**  
10 metros de espuma 40 x 25 mm  
Extrusión de cubierta de 31 metros

■ **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An./L.	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
4.800				Miracel®	03.029.040.9	1 juego



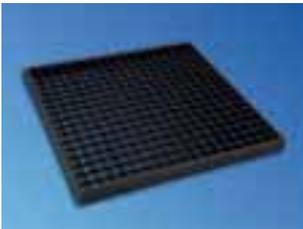
DCM20047

### SmartAisle™ Material de sellado

– Adecuado para aperturas de sellado (p. ej., áreas de nivelado entre suelo y rack, entre racks, etc.).

- **Material/color**  
PUR-Ether UL94 HF-1, negro
- **Material incluido**  
5 x 2 metros de espuma
- **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An./L	Al.	Pr.	AP	Tamaño	Cód. de pedido	UE
				40 x 40 (superficie con adhesivo) mm	03.029.042.9	1 juego
				20 x 20 (superficie con adhesivo) mm	03.029.043.9	1 juego
				5 x 10 (superficie con adhesivo) mm	03.029.044.9	1 juego
				25 x 40 (superficie con adhesivo) mm	03.029.045.9	1 juego



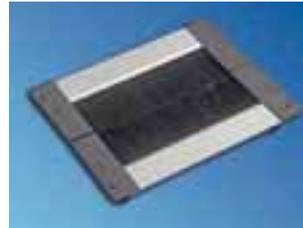
LUF20331

### Rejilla SmartAisle™ para falso suelo

– Para uso en falsos suelos.  
– Puede usarse para cargas de calor elevado y altos requisitos de aire de refrigeración por rack.  
– Para el funcionamiento energéticamente eficiente de los equipos de aire.

- **Material**  
Acero con pasivado de zinc
- **Acabado**  
Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electrostática RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electrostática RAL 7021 (gris oscuro)
- **Normas**  
Fabricado conforme con RAL-GZ 638  
Capacidad de carga conforme con DIN EN 12825  
– en soportes: clase deflectora 1A (2 kN) y 2C (3kN); centro de placa de medición  
– en soportes y perfiles: clase deflectora 2A (3kN)
- **Material incluido**  
1 rejilla para falso suelo
- **Datos técnicos**  
Tamaño 598 x 598 x 40 mm (An. x L. x Al.)  
Sección transversal libre 88%  
Máx. carga superficial 50.000 N/m<sup>2</sup> con distribución uniforme  
Máx. carga puntual (en un área de 200 x 200 mm) 4.500 N
- **Modo de suministro**  
En unidades
- **Tenga en cuenta lo siguiente**  
Adecuada para falsos suelos con paneles de 40 mm de grosor.

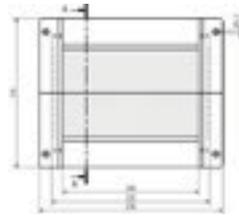
An.	Al.	Pr.	AP	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
					03.029.090.X	1 unidad



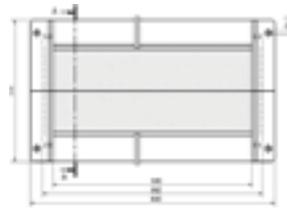
LUF20334

### Barrera de aire para falso suelo SmartAisle™ para introducción de cables

- Para la introducción de cables desde el falso suelo.
- Hundido en el falso suelo o puede usarse como superestructura.
- Cepillos ajustados de dos filas para la separación frío-caliente resistente a la presión.
- Para nuevos aislamientos; como superestructura para aislamientos existentes.
- Dos piezas: opción para ampliar y actualizar fácilmente.
- La longitud puede acortarse fácilmente en las instalaciones.
- También adecuado para el cableado en la pared del rack (forma de U, dos piezas).
- Conexión encajable: conexión con cable adicional.



LUF20301



LUF20302

- **Dimensiones**  
03.028.211.9:  
– Dimensiones externas (270 mm x 220 mm)  
– Introducción de cables útil (200 mm x 126 mm)  
– Aislamiento de falso suelo (240 mm x 180 mm)  
03.028.212.9:  
– Dimensiones externas (600 mm x 220 mm)  
– Introducción de cables útil (530 mm x 126 mm)  
– Aislamiento de falso suelo (570 mm x 180 mm)

- **Material incluido**  
1 par de barreras de aire para falso suelo  
Material de montaje

- **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

An.	Al.	Pr.	U	Pr. (máx.) kg	Modelo	Cód. de pedido	UE
270	220				Longitud 270 mm	03.028.211.9	1 juego
600	220				Longitud 600 mm	03.028.212.9	1 juego

Tamaño en mm: An. = anchura U = unidad de altura estándar  
Al. = altura 1U = 44,45 mm  
Pr. = profundidad UE = unidad de embalado  
L = longitud kg = peso

Conversión: 1 mm = 0,03937 pulgadas 1 kg = 2,2046 libras

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ Personalizado

## Solución de Emerson Network Power para la actualización de instalaciones



Los centros de datos son, con frecuencia, el resultado de una estructura que se ha desarrollado con el paso de muchos años.

Los racks tienen dimensiones distintas y no siempre están alineados. Knürr ofrece la solución personalizada basada en una construcción de perfil que puede crearse in situ para acomodar el centro de datos con precisión.

Con esta solución, las dimensiones se registran en las instalaciones y los perfiles y los paneles para el armario se cortan y se montan según sus necesidades. Los paneles se cortan normalmente desde el centro de datos en un área designada.

Si es posible, los elementos personalizados se combinan con componentes estándar. Suelen utilizarse las puertas abatibles o deslizantes estándar. El elemento superior estándar suele usarse en ocasiones, ya que los elementos personalizados solo se usan para los huecos entre los armarios.

### Características

- Se ajusta con precisión a los racks y sus posiciones.
- Apropiado para el acondicionamiento adecuado de centros de datos heterogéneos.
- Puede combinarse con SmartAisle™ estándar





*Cerramiento personalizado SmartAisle™:  
se adapta a las condiciones específicas en el centro de datos*

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ Independiente

## Solución especial de Emerson Network Power



### Independiente

En muchos centros de datos, se instalan lo que se conocen como "sistemas independientes" además de los armarios de servidores. Estos armarios suelen ser de dimensiones diferentes de las estándar y se intercambian regularmente con un programa de rotación definido (habitualmente de uno a tres años).

Los sistemas independientes pueden ser armarios de almacenamiento, aplicaciones clúster (por ejemplo, IBM, SUN) o armarios de servidores (por ejemplo, IBM, HP, SUN, etc.). Existen numerosos motivos para entregar estos los armarios. En el caso de aplicaciones de almacenamiento, uno de los principales motivos es la responsabilidad de producto. Las aplicaciones de clúster, por otro lado, suelen alquilarse, mientras que los motivos relacionados con

las aplicaciones de servidor suelen estar relacionados con el marketing.

El reto con "SmartAisle™ para sistemas independientes" es construir un cerramiento de pasillo frío flexible que permita un intercambio rápido y modular de sistemas independientes.

La solución de cerramiento de pasillo frío para sistema independiente se basa en los productos estándar de SmartAisle™ y se usa en combinación con estos elementos. Los paneles de la solución independiente se pueden personalizar en ambas dimensiones (altura y anchura) según las medidas del armario.

### Características

- Ajuste flexible a armarios sin dimensiones estándar.
- Para racks y aplicaciones que se intercambian en rotación.
- Puede combinarse con SmartAisle™ estándar.





*Cerramiento SmartAisle™ independiente:  
para aplicaciones especiales en el centro de datos*

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ SwitchTubes

## SwitchTubes: refrigeración para switches de Emerson Network Power

### Refrigeración de switches

Los servidores obtienen el aire frío para la refrigeración desde la parte delantera y expulsan el aire caliente por la trasera. Por contra, los switches suelen tomar aire frío del lateral y expulsarlo por el lateral o la parte trasera. Esto lleva a problemas de refrigeración en racks con una separación sistemática de aire frío y caliente. Son necesarios sistemas de conducción de aire especiales para aplicaciones de switches con vistas a garantizar una solución segura y energéticamente eficiente.

SmartAisle™ SwitchTube es un complemento seguro y flexible a toda la gama SmartAisle™. Hay disponibles distintos productos estándar dependiendo del tipo de switch.

### Los switches tienen necesidades especiales.

#### Refrigeración/Ventilación:

- Habitualmente, caudal de aire de lado a lado (derecha a izquierda, izquierda a derecha, izquierda y derecha hacia atrás,... y combinaciones de distintas direcciones).
  - ¡Los switches toman aire caliente!
- Con frecuencia es precisa una elevada capacidad de refrigeración (de hasta 10 kW por switch).

#### Temperatura máxima del suministro de aire:

- La temperatura máxima del suministro de aire es de aprox. 37- 40 °C.
  - Problemas en entornos con separación de aire frío/caliente energéticamente eficiente.
  - Mayor demanda de energía para la refrigeración.

#### Cableado:

- Gran número de cables.
- La unidad de ventilador no está bloqueada por cables, lo que permite realizar reparaciones durante el funcionamiento.

- No conviene que los cables obstruyan el caudal de aire.

#### Mecánica:

- Diferentes alturas (1U a aprox. 24U).
- Diferentes profundidades con distintas áreas de entrada.

Emerson Network Power ofrece una amplia gama de SwitchTubes para los switches más habituales del mercado.

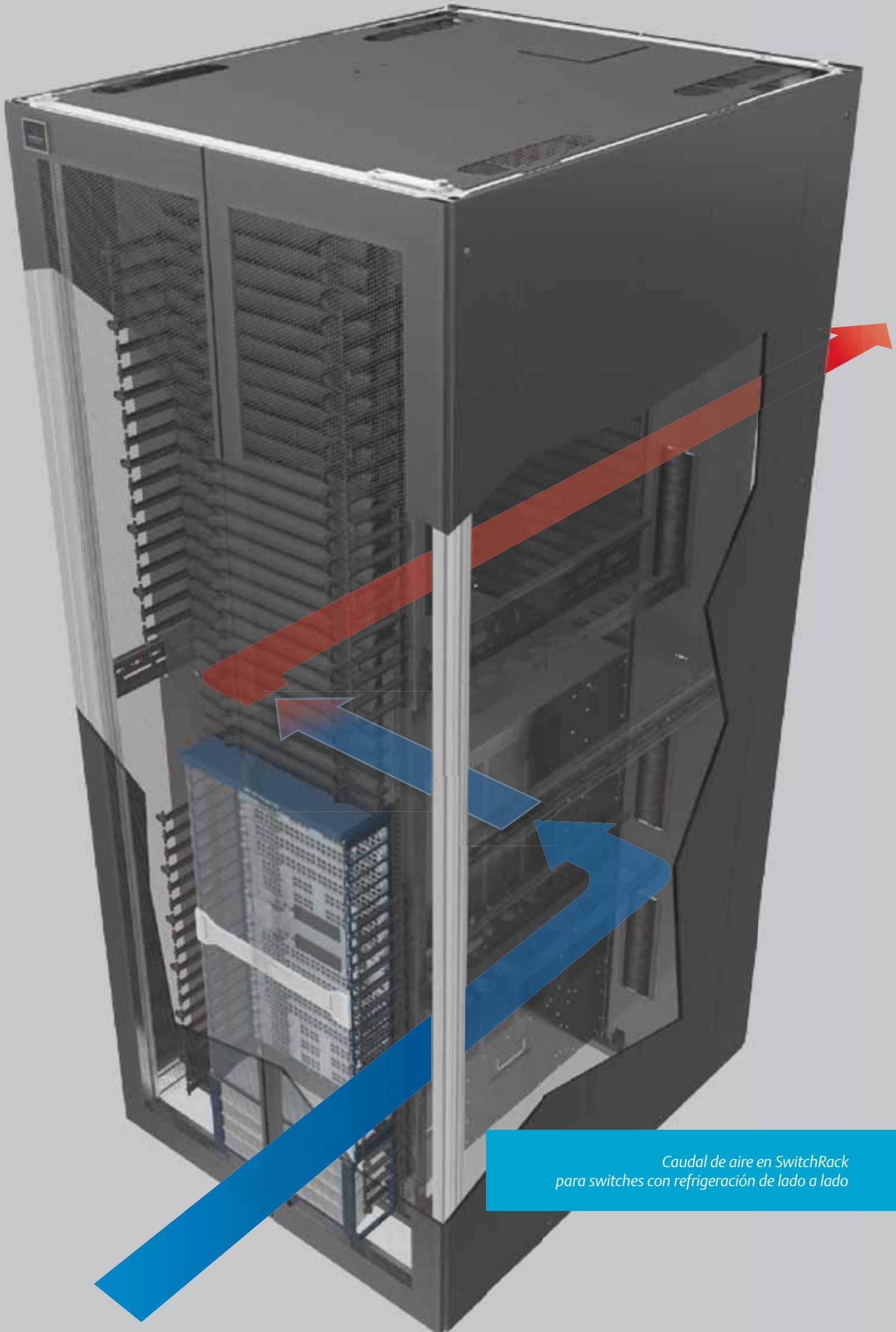
#### Características

- Sin puntos calientes.
- Caudal de aire adecuado.
- Permite su uso en centros de datos energéticamente eficientes.

## SwitchTubes: refrigeración controlada para switches

Los servidores suelen refrigerarse desde delante hacia atrás. Esto se ajusta al concepto de un centro de datos moderno y energéticamente eficiente. Sin embargo, la dirección de refrigeración de los switches suele ser mayoritariamente de lado a lado. En esta aplicación, los switches tienden a succionar aire frío desde una zona caliente.

SwitchTube permite al switch recibir aire desde el pasillo frío, mientras que el aire caliente se encauza hacia el pasillo caliente.



*Caudal de aire en SwitchRack  
para switches con refrigeración de lado a lado*

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ SwitchTubes



LUF20360

03.029.217.X



LUF20379

03.029.217.X

## SwitchTube SmartAisle™ de 19" para refrigerar un switch principal desde el pasillo frío

- Para aplicaciones con y sin falsos suelos.
- Aplicable a switches con refrigeración de lado a lado para una refrigeración energéticamente eficiente.
- Entrada de aire desde el pasillo frío (idealmente con cerramiento).
- Adecuado para racks Knürr Miracel® y DCM®; anchura de rack de 800 mm.
- Requiere 3 o 6U del espacio de instalación de 19".
- Aplicable a distintas alturas de switch.
- Posibilidad de instalación variable en altura en el rack.
- INFO: separación frío-calor necesaria en el rack.

### Material

Tubo: chapa de acero  
Espuma de sellado: PUR-Ether UL94 HF-1

### Acabado

Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electrostática RAL 7035 (gris claro)  
Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electrostática RAL 7021 (gris oscuro)

### Material incluido

2 cajones de entrada (para tipo 12-21U)  
1 cajón de entrada (para tipo 7-12U/4-6U)

1 tubo de aire ajustable en altura  
Espuma de sellado  
Material de montaje

### Modo de suministro

Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

### IMPORTANTE

Adecuado para refrigerar una carga de calor máxima de 5 kW (a  $\Delta T = 13 K$ ) por SwitchTube.

### IMPORTANTE

Si hay muchos switches instalados en el rack, una parte de la sección perforada de la entrada delantera se cubre (dado que suelen estar muy próximos a la parte delantera tras las extrusiones frontales de 19").

### IMPORTANTE

Puede no ser adecuado para switches con distintas direcciones de refrigeración.

### Tenga en cuenta lo siguiente

Puede ser difícil realizar instalaciones adicionales debido a los componentes de cableado y accesorios existentes.

An. rack	Al.	Pr.	Aplicación	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
800			Core-Switch 12-21 HE	Miracel®, DCM®	03.029.217.X	1 juego
800			Core-Switch 12-21 HE	Miracel®, DCM®	03.029.218.X	1 juego
800			Core-Switch 7-12 HE	Miracel®, DCM®	03.029.213.X	1 juego
800			Core-Switch 7-12 HE	Miracel®, DCM®	03.029.215.X	1 juego
800			Core-Switch 4-6 HE	Miracel®, DCM®	03.029.214.X	1 juego



LUF20358

03.029.213.X



LUF20377

03.029.215.X



LUF20359

03.029.214.X



LUF20375

03.029.213.X



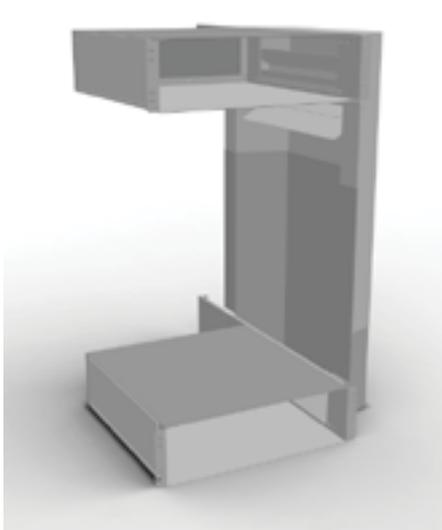
LUF20378

03.029.215.X



LUF20376

03.029.214.X



LUF20354



03.029.218.X

LUF20380

03.029.218.X



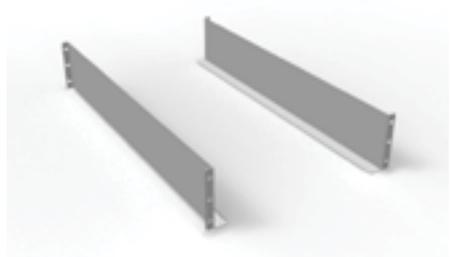
Área de entrada

Cód. de elemento	Altura de switch [U]	Refrigeración máx.	Área de entrada máx. en relación con la profundidad (mm) (distancia al área de 19")	Adecuado para, p. ej.,
03.029.217.X	12-21	aprox. 7 kW ( $\Delta T=13$ K) por SwitchTube	460	CISCO Catalyst 6506(-E), 6509(-E), 6513, MDS 9509 Director
03.029.218.X	12-21	aprox. 7 kW ( $\Delta T=13$ K) por SwitchTube	600	Cisco Nexus 7009
03.029.213.X	7-12	aprox. 3 kW ( $\Delta T=13$ K) por SwitchTube	320	CISCO Catalyst 4503(-E), 4506(-E), 4507R(-E), 4510R(-E)
03.029.215.X	7-12	aprox. 3 kW ( $\Delta T=13$ K) por SwitchTube	600	Cisco Nexus 7004
03.029.214.X	4-6	aprox. 3 kW ( $\Delta T=13$ K) por SwitchTube	550	CISCO Catalyst 6503(-E), 6504(-E)

Tamaño en mm: An. = anchura U = unidad de altura estándar  
 Al. = altura 1U = 44,45 mm  
 Pr. = profundidad UE = unidad de embalado  
 L = longitud kg = peso

Conversión: 1 mm = 0,03937 pulgadas 1 kg = 2,2046 libras

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ SwitchTubes



LUF20364



LUF20365



LUF20366

## Guía tubo de chasis D740

para soportar switches cuando se instalen en el rack

- Soporta el peso del switch durante la instalación y lo fija en el rack.
- Puede usarse con SwitchTubes SmartAisle™ de 19" y 12-21U.
- Adecuado para una profundidad de inserción de 740 mm.
- Adecuado para todas las extrusiones de 19".
- **Adecuado, p. ej., para: CISCO Catalyst 6506(-E), MDS 9509 Director.**

### Material/Acabado

Chapa de acero de 2,0 mm, con pasivado de zinc

### Material incluido

2 guías de chasis  
Material de montaje

### Modo de suministro

En pares

An.	U	Pr. <sub>Rack</sub>	Para profundidad de inserción	Cód. de pedido	UE
130	3	desde 900	740	03.029.230.7	1 par

## SwitchTube SmartAisle™ 1U de atrás hacia delante

para switches de 1U de altura

- Para switches de 1U con refrigeración de atrás hacia delante.
- Puede aplicarse de forma flexible para distintas profundidades de switch.
- Adecuado para distintas profundidades de inserción.
- Adecuado para rack Knürr Miracel® y DCM®.
- **Adecuado, p. ej., para Enterasys SSA 180.**

### Material

Tubo: chapa de acero  
Espuma de sellado: PUR-Ether UL94 HF-1

### Acabado

Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electroestática RAL 7035 (gris claro)

Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electroestática RAL 7021 (gris oscuro)

### Material incluido

1 cajón de entrada  
2 abrazaderas de soporte traseras  
Espuma de sellado  
Protección del borde  
Material de montaje

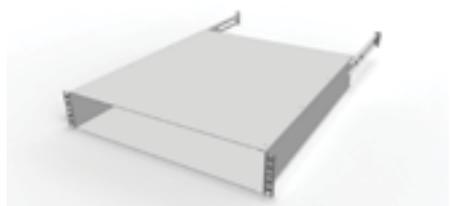
### Modo de suministro

Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

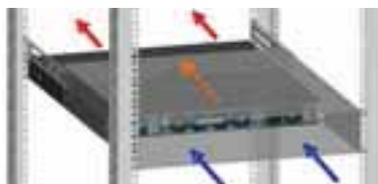
### Tenga en cuenta lo siguiente

Puede ser difícil realizar instalaciones adicionales debido a los componentes de cableado y accesorios existentes.

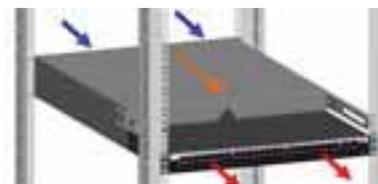
An.	Al.	U	Para profundidad de inserción	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
450	87,5	2	600 - 740		03.029.212.X	1 unidad



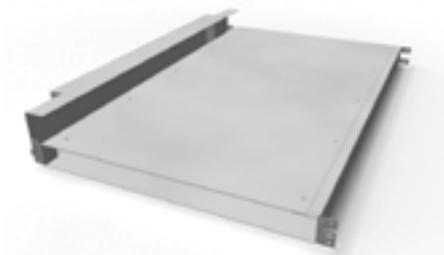
LUF20372



LUF20373



LUF20374



LUF20356

03.029.210.X



LUF20368

03.029.210.X



LUF20369

03.029.210.X

## SwitchTube SmartAisle™ 1U/2U para switches de 1U/2U de altura

- Para switches de 1U o 2U con refrigeración de lado a lado.
- Puede usarse en racks con refrigeración "de atrás hacia adelante".
- Puede aplicarse de forma flexible para distintas profundidades de switch.
- Posibilidad de montaje delantero o trasero.
- Adecuado para distintas direcciones de refrigeración (izquierda a derecha, derecha a izquierda e izquierda hacia atrás).
- Adecuado para una profundidad de inserción de 740 mm.
- Adecuado para las extrusiones de los racks Knürr Miracel® y DCM®
- Adecuado para anchuras de rack de 600, 700, 800 y 1.000.
- **Adecuado, p. ej., para CISCO Catalyst 3750, Juniper EX3200, Juniper EX4200.**

### Material

- Tubo: chapa de acero
- Espuma de sellado: PUR-Ether UL94 HF-1

### Acabado

- Dígito final del código de pedido .1:  
Textura de pintura electrostática RAL 7035 (gris claro)
- Dígito final del código de pedido .8:  
Textura de pintura electrostática RAL 7021 (gris oscuro)

### Material incluido

- 1 cajón de entrada
- 2 conductos de aire laterales
- 1 cubierta lateral
- Espuma de sellado
- Material de montaje

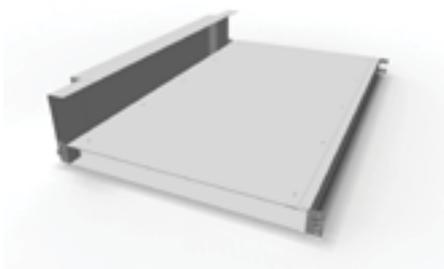
### Modo de suministro

- Embalado de forma compacta para facilitar el transporte

### Tenga en cuenta lo siguiente

- Puede ser difícil realizar instalaciones adicionales debido a los componentes de cableado y accesorios existentes.

An.	Al.	U	Para profundidad de inserción	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
440	43,6	1	740		03.029.210.X	1 unidad
440	43,6	2	740		03.029.211.X	1 unidad



LUF20357

03.029.211.X



LUF20370

03.029.211.X



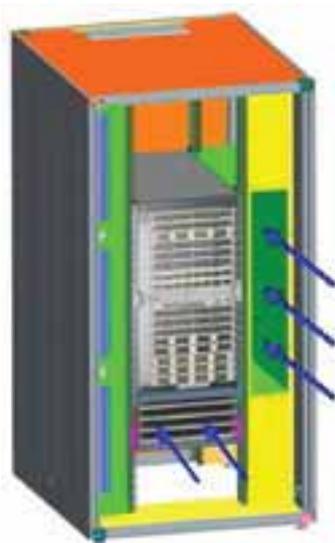
LUF20371

03.029.211.X

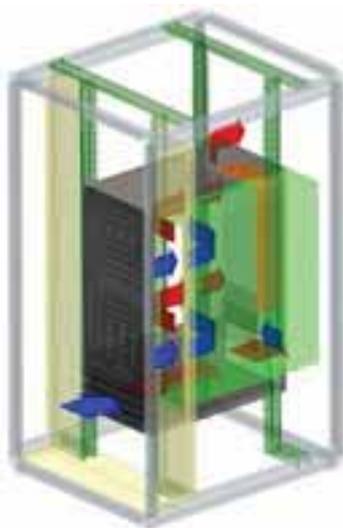
Tamaño en mm: An. = anchura U = unidad de altura estándar  
Al. = altura 1U = 44,45 mm  
Pr. = profundidad UE = unidad de embalado  
L = longitud kg = peso

Conversión: 1 mm = 0,03937 pulgadas 1 kg = 2,2046 libras

# Cerramiento de pasillos de SmartAisle™ SwitchTubes



LUF20362



LUF20363

## SwitchRack SmartAisle™ para Cisco Nexus 7018

- Para montar un CISCO Nexus 7018 a una altura de 7U a 31U.
- Rack base DCM®.
- Anchura de rack de 1.000 mm según la especificación CISCO para el adecuado aire frío.
- Evita puntos calientes (recirculación de aire).
- Profundidad de área delantera de 200 mm para el cableado ordenado.
- Paneles para la separación de aire frío y caliente con vistas a un funcionamiento energéticamente eficiente.
- Entrada de aire frío desde el pasillo frío.

### Material/Acabado

- Estructura básica: aluminio extruido pulido
- Pieza de esquina: aluminio fundido, pulido.
- Puertas: chapa de acero, pintura electrostática.
- Cubiertas: chapa de acero con pasivado de zinc, pintura electrostática.
- Espuma: PUR-Ether UL94 HF-1

### Color

- Dígito final del código de pedido .1:  
Superficie visible de las cubiertas RAL 7035 (gris claro)
- Dígito final del código de pedido .8:  
Superficie visible de las cubiertas RAL 7021 (gris oscuro)

### Material incluido

- 1 estructura básica
- 4 extrusiones de servidor de 19", chapa de acero con marcado en U
- 2 paneles laterales con fijaciones de liberación rápida
- 1 cubierta superior con entrada de cables (placas deslizantes de tres piezas que también pueden abrirse por completo)
- 1 puerta delantera, doble, perforada, de chapa de acero, con maneta y montaje para cerradura cilíndrica
- 1 puerta trasera, doble, perforada, de chapa de acero, con maneta y montaje para cerradura cilíndrica
- 1 separación de aire completa (a la izquierda: cubierta con 3 recortes de 19" y 2U, a la derecha con tubo de aire)
- 4 patas niveladoras
- 1 juego de toma de tierra completo (VDE 0100)

### Modo de suministro

Montado

### Tenga en cuenta lo siguiente

Conviene pedir adaptadores de montaje para extrusión de servidor de 19" para el montaje de accesorios Knürr (01.147.640.9).

An.	Al.	Pr.	U	Profund. delantera	Profund. de inserción	Tipo de rack	Cód. de pedido	UE
1.000	2.000	1.200	42	200	740	DCM®	03.029.222.X	1 unidad

Tamaño en mm: An. = anchura U = unidad de altura estándar  
Al. = altura 1U = 44,45 mm  
Pr. = profundidad UE = unidad de embalado  
L = longitud kg = peso

Conversión: 1 mm = 0,03937 pulgadas 1 kg = 2,2046 libras



LUF20355



LUF20367

## SwitchTube para falso suelo SmartAisle™ para refrigerar un switch principal desde un falso suelo

- Adecuado para switches con refrigeración de lado a lado para una refrigeración energéticamente eficiente.
  - Entrada de aire desde el falso suelo.
  - Adecuado para racks Knürr Miracel®; anchura de rack de 800 mm (NO para rack DCM®).
  - Adecuado para distintas alturas de switch.
  - Posibilidad de montaje variable en altura en el rack; paneles ciegos sin herramientas para cubrir las áreas exteriores de los switches.
  - Tubo de área base: 420 cm².
  - Recortado en el falso suelo (mín./máx.): 355/410 x 127/162 mm.
  - INFO: separación frío-calor necesaria en el rack.
  - INFO: para una profundidad de entrada de switch máx. de 460 mm (distancia desde el área de 19").
  - **Adecuado, p. ej., para CISCO Catalyst 6509(-E), Catalyst 6513, Catalyst 6506(-E), MDS 9509 Director, HP ProCurve 8212.**
- **Material incluido**  
1 tubo con paneles ciegos (1U, 3U)  
1 placa inferior  
Material de sellado  
Material de montaje
  - **Modo de suministro**  
Embalado de forma compacta para facilitar el transporte
  - **IMPORTANTE**  
Adecuado para refrigerar una carga de calor máxima de 5 kW (a  $\Delta T = 13\text{ K}$ ) por SwitchTube.
  - **IMPORTANTE**  
El tubo cubre una parte de la sección perforada de entrada delantera cuando se instalan muchos switches en el rack (ya que suelen estar próximos a la parte delantera tras las extrusiones de 19").
  - **IMPORTANTE**  
Puede no ser adecuado para switches con distintas direcciones de refrigeración.
  - **IMPORTANTE**  
La altura de 3U máxima en el rack no puede usarse para refrigeración.
  - **Tenga en cuenta lo siguiente**  
Puede ser difícil realizar instalaciones adicionales debido a los componentes de cableado y accesorios existentes.

An.	Al.	Pr.	Elemento	Para tipo de rack	Cód. de pedido	UE
800	2,000		Tubo	Miracel®	03.029.200.X	1 juego
800	2,200		Tubo	Miracel®	03.029.202.X	1 juego

Garantizamos la alta disponibilidad  
de datos y aplicaciones de misión crítica.

#### Información sobre Emerson Network Power

Emerson Network Power, una compañía de Emerson (NYSE: EMR), proporciona software, hardware y servicios para maximizar la disponibilidad, la capacidad y la eficiencia de los centros de datos e instalaciones sanitarias e industriales. Desde su posición de liderazgo en el sector de las tecnologías de infraestructuras inteligentes, Emerson Network Power ofrece soluciones innovadoras para la gestión de infraestructuras de centros de datos que integran la gestión de instalaciones y TI para optimizar la eficiencia y la disponibilidad con independencia de las demandas de capacidad.

Nuestras soluciones disponen de un soporte técnico a nivel mundial proporcionado por técnicos locales de Emerson Network Power.

Puede obtener más información sobre los productos y servicios de Emerson Network Power en [www.EmersonNetworkPower.es](http://www.EmersonNetworkPower.es)

#### Oficinas

##### Emerson Network Power Global Headquarters

1050 Dearborn Drive  
P.O. Box 29186  
Columbus, OH 43229, USA  
Tel.: +1 614 8880246

##### Emerson Network Power Europe, Middle East And Africa

Mariakirchener Straße 38  
94424 Arnstorf  
Germany  
Tel.: +49 8723 27 0  
Fax: +49 8723 27 154  
[knuerr@emerson.com](mailto:knuerr@emerson.com)

##### Emerson Network Power España

Edificio Oficor  
C/ Procion 1-3  
28023 Madrid  
Tel.: +34 91 414 00 30  
Fax: +34 91 662 37 76  
[Sales.NetworkPower.es@Emerson.com](mailto:Sales.NetworkPower.es@Emerson.com)

Aunque se tomaron todas las precauciones para asegurar la precisión y la integridad de este documento, Emerson no asume ninguna responsabilidad y no acepta reclamación alguna por daños derivados del uso de esta información o de cualquier error u omisión. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

1101.150.115 • Contención Smart Aisle

MKA4L0ESSAC

[EmersonNetworkPower.es](http://EmersonNetworkPower.es)

Emerson, Consider it Solved, Trellis, Emerson Network Power y el logotipo de Emerson Network Power son marcas comerciales y marcas de servicio de Emerson Electric Co. o de alguna de sus empresas filiales. ©2014 Emerson Electric Co. Todos los derechos reservados.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™