

Guía del producto

Entornos Móviles para Servidores de Kell Systems

Características, especificaciones y datos de rendimiento

Versión del producto: v7.6
Fecha de publicación: 1 de Noviembre de 2007

Índice

Sección 1: Características estándar y especificaciones generales

Página	2	Modelo PSE12
	5	Modelo PSE18
	8	Modelo PSE24
	11	Modelo PSE38

Sección 2: Reducción del ruido

14	Rendimiento de la reducción del ruido del PSE y criterios de referencia sencillos relativos al ruido
----	--

Sección 3: Consideraciones térmicas

15	Rendimiento térmico de los PSEs de Kell Systems
16	Ejemplo de temperaturas de funcionamiento de la CPU del servidor en un PSE de Kell Systems

Sección 4: Planos dimensionados y disposiciones de PSE

17	Vistas externas - todos los PSEs
18	Secciones laterales - todos los PSEs
19	Sección en planta detallada - común a todos los PSEs

Sección 5: Notas para instaladores

20	Directrices de planificación del rack del PSE de Kell Systems
----	---

Sección 6: Acerca de Kell Systems

21	Ubicaciones de Kell Systems y datos de contacto
----	---

Características Estándar y Especificaciones Generales

Modelo PSE12

Recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

PSE12 página 1 de 3

Los Entornos Móviles para Servidores (PSEs) permiten el despliegue del hardware de servidores y redes directamente en el espacio de trabajo de la oficina, eliminando la necesidad de salas de ordenadores especiales. Combinan una reducción extrema del ruido y una capacidad térmica muy elevada con una fiabilidad excepcional y una auténtica especificación 'todo incluido' y 'plug-and-play'. Un host de características exclusivas y fáciles de instalar asegura un despliegue de sistemas rápido y fácil y el aspecto tipo oficina del PSE se adapta perfectamente a cualquier entorno de oficinas.

Capacidad física:	12 posiciones de rack
Reducción del ruido:	18.5 dB
Carga térmica máx. recomendada:	1.2 kW
Distribución eléctrica integrada:	7 tomas protegidas contra sobrevoltajes
Consumo eléctrico:	19 Watts

Téngase en cuenta que los PSEs estándar de Kell Systems como se muestran aquí no son adecuados para ser utilizados con servidores 'blade' (de tarjeta). Póngase en contacto con su representante Kell respecto a las soluciones Kell alternativas para el despliegue de estos tipos de dispositivos.

Se representa aquí en el acabado laminado de aspecto roble claro de Kell Systems. Está disponible una amplia gama de acabados laminados y de madera auténtica.

Los PSEs con acabado laminado de Kell tienen puertas y tapas superiores que son fácilmente intercambiables por el usuario, de forma que si un PSE necesita situarse en una oficina diferente, el aspecto del armario puede actualizarse fácilmente.



Modelo PSE12 de Kell Systems recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

Nota: los sufijos de código de producto internacionales son UK (RU), EU (Europa), US (Estados Unidos y Canadá) o CS (Personalizado)

PSE12 página 2 de 3

Características Estándar y Especificaciones Generales

Dimensiones externas:	Altura 750 mm / 29,5" x Anchura 750 mm / 29,5" Profundidad 1.130 mm / 44,5"
Peso:	119 kg / 262 lbs
Capacidad física del armario rack:	12 posiciones de rack EIA 1 $\frac{3}{4}$ " / 44,5 mm rack de 4 postes, que cumple completamente con EIA, postes traseros fijos y postes delanteros ajustables Profundidad del rack 800 mm / 31,5", ajustable hasta 720 mm / 28,3" <i>(opción de kit de unión para unir armarios entre ellos, código pieza BK12)</i>
Profundidad interna extra del armario:	Por delante de los postes delanteros del rack: espacio de 100 mm / 4" para cableado/conexión frontal <i>(ver página 19 de la guía del producto, figura "Sección en planta del PSE de Kell Systems")</i> Espacio trasero de los postes traseros del rack: 60 mm / 2" excepto cuando sobresalen módulos de ventilador <i>(ver página 18 de la guía del producto, figura "Secciones laterales del PSE de Kell Systems")</i>
Requisitos de espacio físico:	Los armarios individuales están diseñados para ser empujados a ras contra la pared. Un espacio libre de 200 mm / 8" a ambos lados del armario es esencial para un funcionamiento normal.
Unión de armarios racks entre ellos:	Disponibles una opción de kit de unión. El kit de unión fácil de ajustar mantiene el sellado insonoro pero deja abiertos los armarios adyacentes internamente. Notas especiales sobre la unión: 1: A diferencia de los armarios individuales, los armarios unidos no pueden empujarse totalmente contra una pared. Un espacio libre de 100 mm / 6" detrás del armario es esencial para un funcionamiento normal. 2: La unión de armarios PSE12 entre ellos reduce la carga térmica recomendada máxima en cada armario de 1,2 kW a 1 kW. 3: En armarios PSE unidos, es esencial que la carga térmica esté distribuida de forma uniforme entre los armarios.
Sistema de enfriamiento	1 módulo de ventilador de extracción de muy bajo ruido de Kell Systems Carga térmica máxima total recomendada dentro del armario 1,2 kW
Consumo eléctrico:	consumo eléctrico total 19 Watts por el PSE12 mismo, incluido sistema de enfriamiento
Ruido del PSE mismo:	ruido total generado por el PSE 40,5 dBA, medido a 1,0 m / 39" por delante del armario rack
Reducción del ruido:	Reducción de ruido de banda ancha de 18,5 dB, medida a 1,0 m / 39" por delante del armario rack <i>(servidores HP y Dell utilizados como fuente de ruido en mediciones de reducción de ruido)</i>
Movilidad:	4 ruedas orientables de gran carga Las ruedas delanteras tienen una rotación de 360° para maniobrabilidad Las ruedas traseras tienen un movimiento adelante-atrás fijo para la estabilidad
Acceso trasero y lateral:	Paneles laterales traseros desmontables, izquierdo y derecho, para instalación y acceso de mantenimiento El plano trasero del módulo del ventilador trasero proporciona un acceso trasero del rack totalmente abierto
Cableado estructurado:	Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado del frontal del rack Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado de la mitad del rack Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado de la parte trasera del rack <i>(ver página 19 de la guía del producto, figura "Sección en planta del PSE de Kell Systems")</i> Opción para escaleras de cable estructurado de gran carga en el frontal del rack para aplicaciones de cableado de red a mayor escala, código de pieza VCM12
Filtración del polvo:	Filtros de polvo opcionales en la entrada de aire, código de pieza DF12

Modelo PSE12 de Kell Systems recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

Nota: los sufijos de código de producto internacionales son UK (RU), EU (Europa), US (Estados Unidos y Canadá) o CS (Personalizado)

PSE12 página 3 de 3

Características Estándar y Especificaciones Generales (continuación)

Distribución : eléctrica interna	<p>Todas las tomas de corriente en los PSEs de Kell Systems tienen protección contra sobrevoltajes</p> <p>RU y Europa: 7 tomas IEC 320 C13 (10 A / 220/240 V), dispuestas verticalmente</p> <p>USA/Canadá: 7 tomas de 3 púas US, dispuestas verticalmente</p> <p>Resto del mundo: 7 IEC 320 C13, dispuestas verticalmente, salvo especificado de otra forma</p>
Conexión de entrada de energía:	<p>Todos los PSEs de Kell tienen la entrada de energía por medio de un terminal trasero IEC 320 C14 (macho) para la conexión a un SAI interno, y un cable prolongador para la conexión a una toma de pared. El usuario puede escoger la forma de conexión que prefiera. Los cables prolongadores están configurados como sigue:</p> <p>RU: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas estándar RU</p> <p>Europa: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas Schuko</p> <p>USA/Canadá: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas estándar US</p> <p>Personalizado: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas especificado según cualquier usuario</p>
Puesta tierra/Masa:	<p>Todos los equipos instalados en un PSE de Kell Systems deben tener una puesta a tierra/masa convencional por medio de los cables eléctricos, pero a diferencia de los armarios de caja metálica convencionales, el PSE mismo no tiene necesidad de una puesta a tierra/masa adicional en la forma de un encintado a tierra o una puesta a masa de tubos etc. La envuelta del armario está formada totalmente por materiales no conductores y el rack está completamente aislado del contacto con el exterior.</p>
Medidas antiestáticas:	<p>No son necesarias medidas antiestáticas en una instalación de PSE de Kell Systems. El rack tiene un aislamiento eléctrico total y no es susceptible de acumular la estática que puede originarse en racks de metal convencionales por contacto con moquetas sintéticas u otros materiales del suelo.</p>
Cierre de puertas:	<p>Cierre accionado por llave <i>Opción de cierre de alta seguridad con código de entrada, código de pieza CEL1</i></p>
Cumplimiento de normas:	<p>Los sistemas eléctricos cumplen o superan BS EN 60950:2000, BS 5733:1995 e ISO 9001-2000 y son conformes a la Directiva ROHS 2002/95 y UL60950-1 (USA).</p> <p>Los subsistemas electrónicos cumplen o superan EN 60950-1:2006 'Equipos de Tecnología de la Información - Seguridad, Parte 1: Requisitos Generales' y EN292 Parte 1: 1991 'Seguridad de maquinaria - conceptos básicos, principios generales de diseño'. Los subsistemas electrónicos tienen certificado CE, número de certificado FTE4412GFM-M00 CE, y son conformes a las normas internacionales armonizadas UEC60950-1:2001 y UL60950-1 (USA).</p> <p>Las espumas acústicas cumplen o superan UL94-HF1 'Norma para Pruebas de Inflamabilidad de Materiales Plásticos para Piezas en Dispositivos y Aparatos', (USA) y los materiales de barrera acústica cumplen UL94-V0 (USA). Los materiales acústicos compuestos de capa múltiple cumplen UL94-V0 (USA) y UL94-V2 (USA). Las clasificaciones de inflamabilidad cumplen o superan los requisitos de BS 60950-1:2002 'Equipos de Tecnología de la Información - Seguridad' y las normas equivalentes internacionales armonizadas EN60950-1:2001 y IEC60950-1:2001.</p>
Entrega:	<p>Todos los PSEs están diseñados para pasar a través de una puerta de bastidor de tamaño estándar y se entregan normalmente totalmente montados y listos para ser utilizados. Pueden romperse partes de componentes de PSEs cuando las condiciones de acceso están restringidas. Consulte con su representante de Kell Systems para los detalles sobre opciones de entrega en su zona.</p>
Garantía:	<p>1 año de garantía general contra defectos de fabricación, incluyendo recambios y mano de obra 3 años de garantía en los sistemas de ventilador hasta e inclusive la sustitución gratuita</p>

Características Estándar y Especificaciones Generales

Modelo PSE18

Recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

PSE18 página 1 de 3

Los Entornos Móviles para Servidores (PSEs) permiten el despliegue del hardware de servidores y redes directamente en el espacio de trabajo de la oficina, eliminando la necesidad de salas de ordenadores especiales. Combinan una reducción extrema del ruido y una capacidad térmica muy elevada con una fiabilidad excepcional y una auténtica especificación 'todo incluido' y 'plug-and-play'. Un host de características exclusivas y fáciles de instalar asegura un despliegue de sistemas rápido y fácil y el aspecto tipo oficina del PSE se adapta perfectamente a cualquier entorno de oficinas.

Capacidad física:	18 posiciones de rack
Reducción del ruido:	18.5 dB
Carga térmica máx. recomendada:	1.2 kW
Distribución eléctrica integrada:	7 tomas protegidas contra sobrevoltajes
Consumo eléctrico:	19 Watts

Téngase en cuenta que los PSEs estándar de Kell Systems como se muestran aquí no son adecuados para ser utilizados con servidores 'blade' (de tarjeta). Póngase en contacto con su representante Kell respecto a las soluciones Kell alternativas para el despliegue de estos tipos de dispositivos.

Se representa aquí en el acabado laminado de aspecto roble claro de Kell Systems. Está disponible una amplia gama de acabados laminados y de madera auténtica.

Los PSEs con acabado laminado de Kell tienen puertas y tapas superiores que son fácilmente intercambiables por el usuario, de forma que si un PSE necesita situarse en una oficina diferente, el aspecto del armario puede actualizarse fácilmente.



Modelo PSE18 de Kell Systems recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

Nota: los sufijos de código de producto internacionales son UK (RU), EU (Europa), US (Estados Unidos y Canadá) o CS (Personalizado)

PSE18 página 2 de 3

Características Estándar y Especificaciones Generales

Dimensiones externas:	Altura 1.015 mm / 40,4" x Anchura 750 mm / 29,5" Profundidad 1.130 mm / 44,5"
Peso:	138 kg / 304 lbs
Capacidad física del rack:	18 posiciones de rack EIA 1¾" / 44,5 mm rack de 4 postes, que cumple completamente con EIA, postes traseros fijos y postes delanteros ajustables Profundidad del rack 800 mm / 31,5", ajustable hasta 720 mm / 28,3" (opción de kit de unión para unir armarios entre ellos, código pieza BK18)
Profundidad interna extra del armario rack:	Por delante de los postes delanteros del rack: espacio de 100 mm / 4" para cableado/conexión frontal (ver página 19 de la guía del producto, figura "Sección en planta del PSE de Kell Systems") Espacio trasero de los postes traseros del rack: 60 mm / 2" excepto cuando sobresalen módulos de ventilador (ver página 18 de la guía del producto, figura "Secciones laterales del PSE de Kell Systems")
Requisitos de espacio físico:	Los armarios individuales están diseñados para ser empujados a ras contra la pared. Un espacio libre de 200 mm / 8" a ambos lados del armario es esencial para un funcionamiento normal.
Unión de armarios entre ellos:	Disponible una opción de kit de unión. El kit de unión fácil de ajustar mantiene el sellado insonoro pero deja abiertos los armarios adyacentes internamente. Notas especiales sobre la unión: 1: A diferencia de los armarios individuales, los armarios unidos no pueden empujarse totalmente contra una pared. Un espacio libre de 100 mm / 6" detrás del armario es esencial para un funcionamiento normal. 2: La unión de armarios PSE18 entre ellos reduce la carga térmica recomendada máxima en cada armario de 1,2 kW a 1 kW. 3: En armarios PSE unidos, es esencial que la carga térmica esté distribuida de forma uniforme entre los armarios.
Sistema de enfriamiento	1 módulo de ventilador de extracción de muy bajo ruido de Kell Systems Carga térmica máxima total recomendada dentro del armario 1,2 kW
Consumo eléctrico:	consumo eléctrico total 19 Watts por el PSE18 mismo, incluido sistema de enfriamiento
Ruido del PSE mismo:	ruido total generado por el PSE 40,5 dBA, medido a 1,0 m / 39" por delante del armario rack
Reducción del ruido:	Reducción de ruido de banda ancha de 18,5 dB, medida a 1,0 m / 39" por delante del armario rack (servidores HP y Dell utilizados como fuente de ruido en mediciones de reducción de ruido)
Movilidad:	4 ruedas orientables de gran carga Las ruedas delanteras tienen una rotación de 360° para maniobrabilidad Las ruedas traseras tienen un movimiento adelante-atrás fijo para la estabilidad
Acceso trasero y lateral:	Paneles laterales traseros desmontables, izquierdo y derecho, para instalación y acceso de mantenimiento El plano trasero del módulo del ventilador trasero proporciona un acceso trasero del rack totalmente abierto
Cableado estructurado:	Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado del frontal del rack Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado de la mitad del rack Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado de la parte trasera del rack (ver página 19 de la guía del producto, figura "Sección en planta del PSE de Kell Systems") Opción para escaleras de cable estructurado de gran carga en el frontal del rack para aplicaciones de cableado de red a mayor escala, código de pieza VCM18
Filtración del polvo:	Filtros de polvo opcionales en la entrada de aire, código de pieza DF18

Modelo PSE18 de Kell Systems recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

Nota: los sufijos de código de producto internacionales son UK (RU), EU (Europa), US (Estados Unidos y Canadá) o CS (Personalizado)

PSE18 página 3 de 3

Características Estándar y Especificaciones Generales (continuación)

Distribución eléctrica interna:	<p>Todas las tomas de corriente en los PSEs de Kell Systems tienen protección contra sobrevoltajes</p> <p>RU y Europa: 7 tomas IEC 320 C13 (10 A / 220/240 V), dispuestas verticalmente</p> <p>USA/Canadá: 7 tomas de 3 púas US, dispuestas verticalmente</p> <p>Resto del mundo: 7 IEC 320 C13, dispuestas verticalmente, salvo especificado de otra forma</p>
Conexión de entrada de energía:	<p>Todos los PSEs de Kell tienen la entrada de energía por medio de un terminal trasero IEC 320 C14 (macho) para la conexión a un SAI interno, y un cable prolongador para la conexión a una toma de pared. El usuario puede escoger la forma de conexión que prefiera. Los cables prolongadores están configurados como sigue:</p> <p>RU: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas estándar RU</p> <p>Europa: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas Schuko</p> <p>USA/Canadá: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas estándar US</p> <p>Personalizado: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas especificado según cualquier usuario</p>
Puesta tierra/Masa:	<p>Todos los equipos instalados en un PSE de Kell Systems deben tener una puesta a tierra/masa convencional por medio de los cables eléctricos, pero a diferencia de los armarios de caja metálica convencionales, el PSE mismo no tiene necesidad de una puesta a tierra/masa adicional en la forma de un encintado a tierra o una puesta a masa de tubos etc. La envuelta del armario está formada totalmente por materiales no conductores y el rack está completamente aislado del contacto con el exterior.</p>
Medidas antiestáticas:	<p>No son necesarias medidas antiestáticas en una instalación de PSE de Kell Systems. El rack tiene un aislamiento eléctrico total y no es susceptible de acumular la estática que puede originarse en racks de metal convencionales por contacto con moquetas sintéticas u otros materiales del suelo.</p>
Cierre de puertas:	<p>Cierre accionado por llave <i>Opción de cierre de alta seguridad con código de entrada, código de pieza CEL1</i></p>
Cumplimiento de normas:	<p>Los sistemas eléctricos cumplen o superan BS EN 60950:2000, BS 5733:1995 e ISO 9001-2000 y son conformes a la Directiva ROHS 2002/95 y UL60950-1 (USA).</p> <p>Los subsistemas electrónicos cumplen o superan EN 60950-1:2006 'Equipos de Tecnología de la Información - Seguridad, Parte 1: Requisitos Generales' y EN292 Parte 1: 1991 'Seguridad de maquinaria - conceptos básicos, principios generales de diseño'. Los subsistemas electrónicos tienen certificado CE, número de certificado FTE4412GFM-M00 CE, y son conformes a las normas internacionales armonizadas UEC60950-1:2001 y UL60950-1 (USA).</p> <p>Las espumas acústicas cumplen o superan UL94-HF1 'Norma para Pruebas de Inflamabilidad de Materiales Plásticos para Piezas en Dispositivos y Aparatos', (USA) y los materiales de barrera acústica cumplen UL94-V0 (USA). Los materiales acústicos compuestos de capa múltiple cumplen UL94-V0 (USA) y UL94-V2 (USA). Las clasificaciones de inflamabilidad cumplen o superan los requisitos de BS 60950-1:2002 'Equipos de Tecnología de la Información - Seguridad' y las normas equivalentes internacionales armonizadas EN60950-1:2001 y IEC60950-1:2001.</p>
Entrega:	<p>Todos los PSEs de Kell Systems están diseñados para pasar a través de una puerta de bastidor de tamaño estándar y se entregan normalmente totalmente montados y listos para ser utilizados. Pueden romperse partes de componentes de PSEs cuando las condiciones de acceso están restringidas. Consulte con su representante de Kell Systems para los detalles sobre opciones de entrega en su zona.</p>
Garantía:	<p>1 año de garantía general contra defectos de fabricación, incluyendo recambios y mano de obra 3 años de garantía en los sistemas de ventilador hasta e inclusive la sustitución gratuita</p>

Características Estándar y Especificaciones Generales

Modelo PSE24

Recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

PSE24 página 1 de 3

Los Entornos Móviles para Servidores (PSEs) permiten el despliegue del hardware de servidores y redes directamente en el espacio de trabajo de la oficina, eliminando la necesidad de salas de ordenadores especiales. Combinan una reducción extrema del ruido y una capacidad térmica muy elevada con una fiabilidad excepcional y una auténtica especificación 'todo incluido' y 'plug-and-play'. Un host de características exclusivas y fáciles de instalar asegura un despliegue de sistemas rápido y fácil y el aspecto tipo oficina del PSE se adapta perfectamente a cualquier entorno de oficinas.

Capacidad física:	24 posiciones de rack
Reducción del ruido:	18.5 dB
Carga térmica máx. recomendada:	2.4 kW
Distribución eléctrica integrada:	10 tomas protegidas contra sobrevoltajes
Consumo eléctrico:	38 Watts

Téngase en cuenta que los PSEs estándar de Kell Systems como se muestran aquí no son adecuados para ser utilizados con servidores 'blade' (de tarjeta). Póngase en contacto con su representante Kell respecto a las soluciones Kell alternativas para el despliegue de estos tipos de dispositivos.

Se representa aquí en el acabado laminado de aspecto roble claro de Kell Systems. Está disponible una amplia gama de acabados laminados y de madera auténtica.

Los PSEs con acabado laminado de Kell tienen puertas y tapas superiores que son fácilmente intercambiables por el usuario, de forma que si un PSE necesita situarse en una oficina diferente, el aspecto del armario puede actualizarse fácilmente.



Modelo PSE24 de Kell Systems recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

Nota: los sufijos de código de producto internacionales son UK (RU), EU (Europa), US (Estados Unidos y Canadá) o CS (Personalizado)

PSE24 página 2 de 3

Características Estándar y Especificaciones Generales

Dimensiones externas:	Altura 1.285 mm / 50,6" x Anchura 750 mm / 29,5" Profundidad 1.130 mm / 44,5"
Peso:	169.5 kg / 373 lbs
Capacidad física del rack:	24 posiciones de rack EIA 1¾" / 44,5 mm rack de 4 postes, que cumple completamente con EIA, postes traseros fijos y postes delanteros ajustables Profundidad del rack 800 mm / 31,5", ajustable hasta 720 mm / 28,3" <i>(opción de kit de unión para unir armarios entre ellos, código pieza BK24)</i>
Profundidad interna extra del armario:	Por delante de los postes delanteros del rack: espacio de 100 mm / 4" para cableado/conexión frontal <i>(ver página 19 de la guía del producto, figura "Sección en planta del PSE de Kell Systems")</i> Espacio trasero de los postes traseros del rack: 60 mm / 2" excepto cuando sobresalen módulos de ventilador <i>(ver página 18 de la guía del producto, figura "Secciones laterales del PSE de Kell Systems")</i>
Requisitos de espacio físico:	Los armarios individuales están diseñados para ser empujados a ras contra la pared. Un espacio libre de 200 mm / 8" a ambos lados del armario es esencial para un funcionamiento normal.
Unión de armarios entre ellos:	Disponibles una opción de kit de unión. El kit de unión fácil de ajustar mantiene el sellado insonoro pero deja abiertos los armarios adyacentes internamente. Notas especiales sobre la unión: 1: A diferencia de los armarios individuales, los armarios unidos no pueden empujarse totalmente contra una pared. Un espacio libre de 100 mm / 6" detrás del armario es esencial para un funcionamiento normal. 2: La unión de armarios PSE24 entre ellos reduce la carga térmica recomendada máxima en cada armario de 2.4 kW a 2.0 kW. 3: En armarios PSE unidos, es esencial que la carga térmica esté distribuida de forma uniforme entre los armarios.
Sistema de enfriamiento	2 módulos de ventilador de extracción de muy bajo ruido de Kell Systems Carga térmica máxima total recomendada dentro del armario 2,4 kW
Consumo eléctrico:	consumo eléctrico total 38 Watts por el PSE24 mismo, incluido sistema de enfriamiento
Ruido del PSE mismo:	ruido total generado por el PSE 43.0 dBA, medido a 1,0 m / 39" por delante del armario rack
Reducción del ruido:	Reducción de ruido de banda ancha de 18,5 dB, medida a 1,0 m / 39" por delante del armario rack <i>(servidores HP y Dell utilizados como fuente de ruido en mediciones de reducción de ruido)</i>
Movilidad:	4 ruedas orientables de gran carga Las ruedas delanteras tienen una rotación de 360° para maniobrabilidad Las ruedas traseras tienen un movimiento adelante-atrás fijo para la estabilidad
Acceso trasero y lateral:	Paneles laterales traseros desmontables, izquierdo y derecho, para instalación y acceso de mantenimiento El plano trasero del módulo del ventilador trasero proporciona un acceso trasero del rack totalmente abierto
Cableado estructurado:	Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado del frontal del rack Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado de la mitad del rack Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado de la parte trasera del rack <i>(ver página 19 de la guía del producto, figura "Sección en planta del PSE de Kell Systems")</i> Opción para escaleras de cable estructurado de gran carga en el frontal del rack para aplicaciones de cableado de red a mayor escala, código de pieza VCM24
Filtración del polvo:	Filtros de polvo opcionales en la entrada de aire, código de pieza DF24

Modelo PSE24 de Kell Systems recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

Nota: los sufijos de código de producto internacionales son UK (RU), EU (Europa), US (Estados Unidos y Canadá) o CS (Personalizado)

PSE24 página 3 de 3

Características Estándar y Especificaciones Generales (continuación)

Distribución eléctrica interna:	Todas las tomas de corriente en los PSEs de Kell Systems tienen protección contra sobrevoltajes
RU y Europa:	10 tomas IEC 320 C13 (10 A / 220/240 V), dispuestas verticalmente
USA/Canadá:	10 tomas de 3 púas US, dispuestas verticalmente
Resto del mundo:	10 IEC 320 C13, dispuestas verticalmente, salvo especificado de otra forma
Conexión de entrada de energía:	Todos los PSEs de Kell tienen la entrada de energía por medio de un terminal trasero IEC 320 C14 (macho) para la conexión a un SAI interno, y un cable prolongador para la conexión a una toma de pared. El usuario puede escoger la forma de conexión que prefiera. Los cables prolongadores están configurados como sigue:
RU:	toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas estándar RU
Europa:	toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas Schuko
USA/Canadá:	toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas estándar US
Personalizado:	toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas especificado según cualquier usuario
Puesta tierra/Masa:	Todos los equipos instalados en un PSE de Kell Systems deben tener una puesta a tierra/masa convencional por medio de los cables eléctricos, pero a diferencia de los armarios de caja metálica convencionales, el PSE mismo no tiene necesidad de una puesta a tierra/masa adicional en la forma de un encintado a tierra o una puesta a masa de tubos etc. La envuelta del armario está formada totalmente por materiales no conductores y el rack está completamente aislado del contacto con el exterior.
Medidas antiestáticas:	No son necesarias medidas antiestáticas en una instalación de PSE de Kell Systems. El rack tiene un aislamiento eléctrico total y no es susceptible de acumular la estática que puede originarse en racks de metal convencionales por contacto con moquetas sintéticas u otros materiales del suelo.
Cierre de puertas:	Cierre accionado por llave <i>Opción de cierre de alta seguridad con código de entrada, código de pieza CEL1</i>
Cumplimiento de normas:	Los sistemas eléctricos cumplen o superan BS EN 60950:2000, BS 5733:1995 e ISO 9001-2000 y son conformes a la Directiva ROHS 2002/95 y UL60950-1 (USA). Los subsistemas electrónicos cumplen o superan EN 60950-1:2006 'Equipos de Tecnología de la Información - Seguridad, Parte 1: Requisitos Generales' y EN292 Parte 1: 1991 'Seguridad de maquinaria - conceptos básicos, principios generales de diseño'. Los subsistemas electrónicos tienen certificado CE, número de certificado FTE4412GFM-M00 CE, y son conformes a las normas internacionales armonizadas UEC60950-1:2001 y UL60950-1 (USA). Las espumas acústicas cumplen o superan UL94-HF1 'Norma para Pruebas de Inflamabilidad de Materiales Plásticos para Piezas en Dispositivos y Aparatos', (USA) y los materiales de barrera acústica cumplen UL94-V0 (USA). Los materiales acústicos compuestos de capa múltiple cumplen UL94-V0 (USA) y UL94-V2 (USA). Las clasificaciones de inflamabilidad cumplen o superan los requisitos de BS 60950-1:2002 'Equipos de Tecnología de la Información - Seguridad' y las normas equivalentes internacionales armonizadas EN60950-1:2001 y IEC60950-1:2001.
Entrega:	Todos los PSEs están diseñados para pasar a través de una puerta de bastidor de tamaño estándar y se entregan normalmente totalmente montados y listos para ser utilizados. Pueden romperse partes de componentes de PSEs cuando las condiciones de acceso están restringidas. Consulte con su representante de Kell Systems para los detalles sobre opciones de entrega en su zona.
Garantía:	1 año de garantía general contra defectos de fabricación, incluyendo recambios y mano de obra 3 años de garantía en los sistemas de ventilador hasta e inclusive la sustitución gratuita

Características Estándar y Especificaciones Generales

Modelo PSE38

Recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

PSE38 página 1 de 3

Los Entornos Móviles para Servidores (PSEs) permiten el despliegue del hardware de servidores y redes directamente en el espacio de trabajo de la oficina, eliminando la necesidad de salas de ordenadores especiales. Combinan una reducción extrema del ruido y una capacidad térmica muy elevada con una fiabilidad excepcional y una auténtica especificación 'todo incluido' y 'plug-and-play'. Un host de características exclusivas y fáciles de instalar asegura un despliegue de sistemas rápido y fácil y el aspecto tipo oficina del PSE se adapta perfectamente a cualquier entorno de oficinas.

Capacidad física:	38 posiciones de rack
Reducción del ruido:	18.5 dB
Carga térmica máx. recomendada:	3.6 kW
Distribución eléctrica integrada:	13 tomas protegidas contra sobrevoltajes
Consumo eléctrico:	57 Watts

Téngase en cuenta que los PSEs estándar de Kell Systems como se muestran aquí no son adecuados para ser utilizados con servidores 'blade' (de tarjeta). Póngase en contacto con su representante Kell respecto a las soluciones Kell alternativas para el despliegue de estos tipos de dispositivos.

Se representa aquí en el acabado laminado de aspecto roble claro de Kell Systems. Está disponible una amplia gama de acabados laminados y de madera auténtica.

Los PSEs con acabado laminado de Kell tienen puertas y tapas superiores que son fácilmente intercambiables por el usuario, de forma que si un PSE necesita situarse en una oficina diferente, el aspecto del armario puede actualizarse fácilmente.



Modelo PSE38 de Kell Systems recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

Nota: los sufijos de código de producto internacionales son UK (RU), EU (Europa), US (Estados Unidos y Canadá) o CS (Personalizado)

PSE38 página 2 de 3

Características Estándar y Especificaciones Generales

Dimensiones externas:	Altura 1.950 mm / 76,7" x Anchura 750 mm / 29,5" Profundidad 1.130 mm / 44,5"
Peso:	199,5 kg / 434 lbs
Capacidad física del rack:	38 posiciones de rack EIA 1¾" / 44,5 mm rack de 4 postes, que cumple completamente con EIA, postes traseros fijos y postes delanteros ajustables Profundidad del rack 800 mm / 31,5", ajustable hasta 720 mm / 28,3" <i>(opción de kit de unión para unir armarios entre ellos, código pieza BK38)</i>
Profundidad interna extra del armario:	Por delante de los postes delanteros del rack: espacio de 100 mm / 4" para cableado/conexión frontal <i>(ver página 19 de la guía del producto, figura "Sección en planta del PSE de Kell Systems")</i> Espacio trasero de los postes traseros del rack: 60 mm / 2" excepto cuando sobresalen módulos de ventilador <i>(ver página 18 de la guía del producto, figura "Secciones laterales del PSE de Kell Systems")</i>
Requisitos de espacio físico:	Los armarios individuales están diseñados para ser empujados a ras contra la pared. Un espacio libre de 200 mm / 8" a ambos lados del armario es esencial para un funcionamiento normal.
Unión de armarios entre ellos:	Disponible una opción de kit de unión. El kit de unión fácil de ajustar mantiene el sellado insonoro pero deja abiertos los armarios adyacentes internamente. Notas especiales sobre la unión: 1: A diferencia de los armarios individuales, los armarios unidos no pueden empujarse totalmente contra una pared. Un espacio libre de 100 mm / 6" detrás del armario es esencial para un funcionamiento normal. 2: La unión de armarios PSE38 entre ellos reduce la carga térmica recomendada máxima en cada armario de 3.6 kW a 3.0 kW. 3: En armarios PSE unidos, es esencial que la carga térmica esté distribuida de forma uniforme entre los armarios.
Sistema de enfriamiento	3 módulos de ventilador de extracción de muy bajo ruido de Kell Systems Carga térmica máxima total recomendada dentro del armario 3.6 kW
Consumo eléctrico:	consumo eléctrico total 57 Watts por el PSE38 mismo, incluido sistema de enfriamiento
Ruido del PSE mismo:	ruido total generado por el PSE 43.5 dBA, medido a 1,0 m / 39" por delante del armario rack
Reducción del ruido:	Reducción de ruido de banda ancha de 18,5 dB, medida a 1,0 m / 39" por delante del armario rack <i>(servidores HP y Dell utilizados como fuente de ruido en mediciones de reducción de ruido)</i>
Movilidad:	4 ruedas orientables de gran carga Las ruedas delanteras tienen una rotación de 360° para maniobrabilidad Las ruedas traseras tienen un movimiento adelante-atrás fijo para la estabilidad
Acceso trasero y lateral:	Paneles laterales traseros desmontables, izquierdo y derecho, para instalación y acceso de mantenimiento El plano trasero del módulo del ventilador trasero proporciona un acceso trasero del rack totalmente abierto
Cableado estructurado:	Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado del frontal del rack Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado de la mitad del rack Bandejas de cableado verticales de altura completa y anchura 70mm/2,75" a cada lado de la parte trasera del rack <i>(ver página 19 de la guía del producto, figura "Sección en planta del PSE de Kell Systems")</i> Opción para escaleras de cable estructurado de gran carga en el frontal del rack para aplicaciones de cableado de red a mayor escala, código de pieza VCM38
Filtración del polvo:	Filtros de polvo opcionales en la entrada de aire, código de pieza DF38

Modelo PSE38 de Kell Systems recinto acústico del rack del servidor enfriado por aire v7.6

Nota: los sufijos de código de producto internacionales son UK (RU), EU (Europa), US (Estados Unidos y Canadá) o CS (Personalizado)

PSE38 página 3 de 3

Características Estándar y Especificaciones Generales (continuación)

Distribución eléctrica interna:	<p>Todas las tomas de corriente en los PSEs de Kell Systems tienen protección contra sobrevoltajes</p> <p>RU y Europa: 13 tomas IEC 320 C13 (10 A / 220/240 V), dispuestas verticalmente</p> <p>USA/Canadá: 13 tomas de 3 púas US, dispuestas verticalmente</p> <p>Resto del mundo: 13 IEC 320 C13, dispuestas verticalmente, salvo especificado de otra forma</p>
Conexión de entrada de energía:	<p>Todos los PSEs de Kell tienen la entrada de energía por medio de un terminal trasero IEC 320 C14 (macho) para la conexión a un SAI interno, y un cable prolongador para la conexión a una toma de pared. El usuario puede escoger la forma de conexión que prefiera. Los cables prolongadores están configurados como sigue:</p> <p>RU: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas estándar RU</p> <p>Europa: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas Schuko</p> <p>USA/Canadá: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas estándar US</p> <p>Personalizado: toma trasera hembra IEC C13 para enchufe de 3 púas especificado según cualquier usuario</p>
Puesta tierra/Masa:	<p>Todos los equipos instalados en un PSE de Kell Systems deben tener una puesta a tierra/masa convencional por medio de los cables eléctricos, pero a diferencia de los armarios de caja metálica convencionales, el PSE mismo no tiene necesidad de una puesta a tierra/masa adicional en la forma de un encintado a tierra o una puesta a masa de tubos etc. La envuelta del armario está formada totalmente por materiales no conductores y el rack está completamente aislado del contacto con el exterior.</p>
Medidas antiestáticas:	<p>No son necesarias medidas antiestáticas en una instalación de PSE de Kell Systems. El rack tiene un aislamiento eléctrico total y no es susceptible de acumular la estática que puede originarse en racks de metal convencionales por contacto con moquetas sintéticas u otros materiales del suelo.</p>
Cierre de puertas:	<p>Cierre accionado por llave <i>Opción de cierre de alta seguridad con código de entrada, código de pieza CEL1</i></p>
Cumplimiento de normas:	<p>Los sistemas eléctricos cumplen o superan BS EN 60950:2000, BS 5733:1995 y ISO 9001-2000 y son conformes a la Directiva ROHS 2002/95 y UL60950-1 (USA).</p> <p>Los subsistemas electrónicos cumplen o superan EN 60950-1:2006 'Equipos de Tecnología de la Información - Seguridad, Parte 1: Requisitos Generales' y EN292 Parte 1: 1991 'Seguridad de maquinaria -conceptos básicos, principios generales de diseño'. Los subsistemas electrónicos tienen certificado CE, número de certificado FTE4412GFM-M00 CE, y son conformes a las normas internacionales armonizadas UEC60950-1:2001 y UL60950-1 (USA).</p> <p>Las espumas acústicas cumplen o superan UL94-HF1 'Norma para Pruebas de Inflamabilidad de Materiales Plásticos para Piezas en Dispositivos y Aparatos', (USA) y los materiales de barrera acústica cumplen UL94-V0 (USA). Los materiales acústicos compuestos de capa múltiple cumplen UL94-V0 (USA) y UL94-V2 (USA). Las clasificaciones de inflamabilidad cumplen o superan los requisitos de BS 60950-1:2002 'Equipos de Tecnología de la Información - Seguridad' y las normas equivalentes internacionales armonizadas EN60950-1:2001 y IEC60950-1:2001.</p>
Entrega:	<p>Todos los PSEs están diseñados para pasar a través de una puerta de bastidor de tamaño estándar y se entregan normalmente totalmente montados y listos para ser utilizados. Pueden romperse partes de componentes de PSEs cuando las condiciones de acceso están restringidas. Consulte con su representante de Kell Systems para los detalles sobre opciones de entrega en su zona.</p>
Garantía:	<p>1 año de garantía general contra defectos de fabricación, incluyendo recambios y mano de obra 3 años de garantía en los sistemas de ventilador hasta e inclusive la sustitución gratuita</p>

PSE de Kell Systems recintos acústicos del rack del servidor enfriados por aire 7.6

Rendimiento de la reducción del ruido

Atenuación del ruido del servidor: Reducción de ruido de banda ancha de 18,5 dBA, medida a 1,0 m / 39" por delante del armario (*Representa la eliminación del 89,5% del ruido del servidor*)

Explicación práctica:

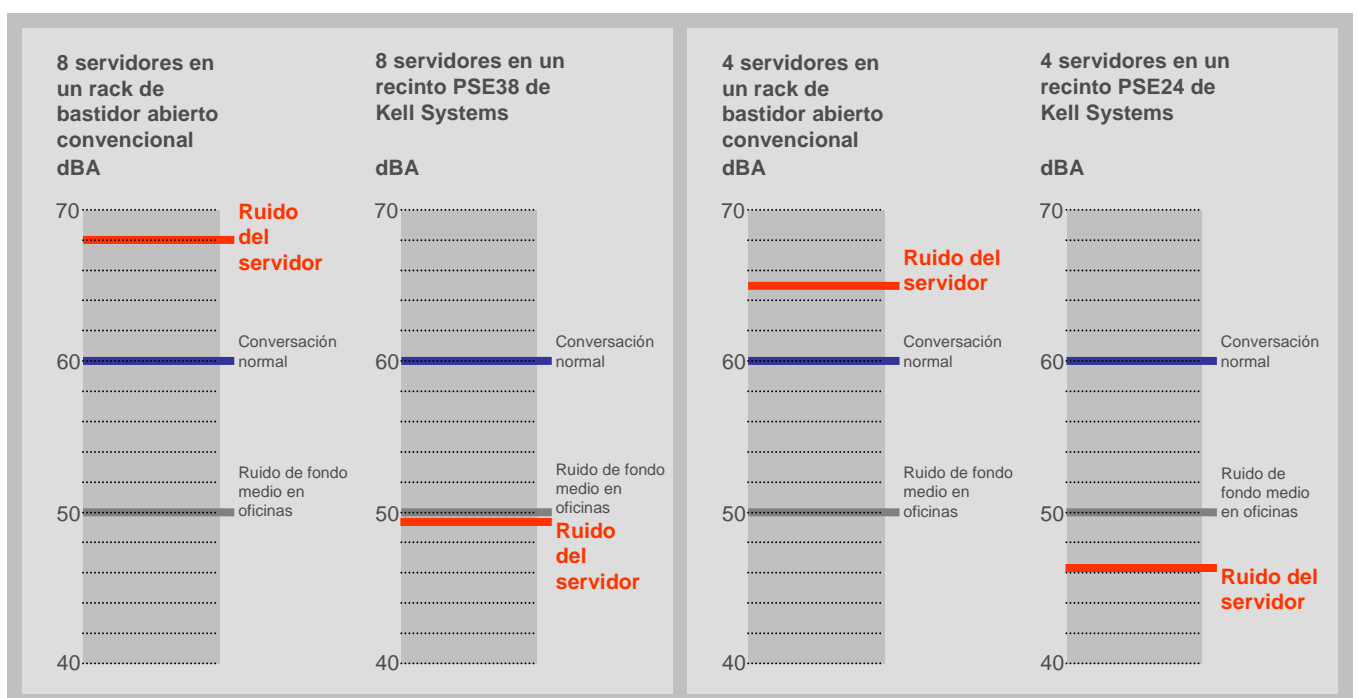
El campo de la acústica no es un área familiar para muchos directores de TI y, por lo tanto, se brindan las siguientes directrices.

"dBA" es la unidad de medición habitual utilizada para cuantificar el Nivel de Presión Acústica (SPL), que es la terminología técnica para "lo fuerte que suenan las cosas". Como es habitual con estas cosas, el usuario final no necesita entender totalmente la dBA. Lo que importa es la cantidad alta o baja que haya de ello, y lo que significa en el mundo real. Como referencia, he aquí algunos ejemplos ampliamente aceptados de clasificaciones de SPL que son relevantes al instalar servidores en el lugar de trabajo:

50 dBA	Ruido de fondo en una oficina media, sin conversaciones
55 dBA	Ruido de fondo en una oficina llena, sin conversaciones
60 dBA	Conversación normal
45 a 50 dBA	Ruido típico del aire acondicionado para edificios de tipo integrado o casete
55 dBA +	Ruido típico de acondicionadores de aire portátiles
62 dBA	Ruido típico de 2 servidores de bajo factor de forma con cargas de CPU medias
65 dBA	Ruido típico de 4 servidores de bajo factor de forma con cargas de CPU medias
68 dBA	Ruido típico de 8 servidores de bajo factor de forma con cargas de CPU medias <i>(cada vez que se dobla el número de servidores aumenta en 3 dBA el nivel total de ruido)</i>

Para que una instalación no sea molesta en un entorno de oficina, el ruido de los servidores y de otros hardware en la instalación debe reducirse al nivel del ruido de fondo general de una oficina. A estos niveles reducidos, el cerebro humano percibe el ruido de los servidores como parte del ruido de fondo general, y no se notará en el día a día, como mucho de la misma forma que el zumbido de la mayoría de los sistemas de aire acondicionado integrados en oficinas.

Las siguientes tablas proporciona una guía sobre como se consigue esto mediante el uso de recintos PSE de Kell Systems.



PSE de Kell Systems recintos acústicos del rack del servidor enfriados por aire v7.6

Rendimiento térmico de los PSEs de Kell Systems

El efecto de las condiciones operativas en el servidor, siempre que se hayan seguido las directrices de carga térmica e instalación de Kell Systems, es tan débil que debe ser insignificante.

Para entender lo efectivo que es el sistema de gestión térmica del PSE, considere el siguiente ejemplo del impacto de un recinto PSE18 v7.6 de Kell en las temperaturas de la CPU de un servidor, en condiciones medioambientales normales de "oficina", en comparación con el funcionamiento de estos mismos servidores en espacio abierto.

Condiciones de la prueba:

Equipo utilizado:

PSE de Kell: Modelo PSE18 v7.6, carga térmica máxima recomendada 1,2 kW

Servidor 1: Servidor de montaje en rack HP Proliant DL380 G4 2U con 2 procesadores Intel Xeon de 3.2 GHz

Servidor 2: Servidor de montaje en rack HP Proliant DL380 G4 2U con 2 procesadores Intel Xeon de 3.2 GHz

Servidor 3: Servidor de rack convertido HP Proliant ML370 G4 5U con 2 procesadores Intel Xeon de 3.2 GHz

Hardware incidental también presente en el PSE durante la prueba ejemplo:

SAI de montaje en rack APC Smart-UPS 3000 VA 3U

3 conmutadores de red Netgear

2 dispositivos de control de clima 1U

Método de prueba y medición

Las mediciones de temperatura de la CPU se tomaron utilizando el software Manager Insight de HP Systems

Las cargas continuas de la CPU se generaron utilizando el software BurnInTest de Passmark

Las mediciones de la temperatura ambiente de la sala se tomaron registrando la lectura promedio de 2 termómetros digitales

Temperatura ambiente del aire de la sala

La temperatura del aire de la sala de prueba se mantuvo constante a 24° C / 75° F (+/- 0,5° C) durante todo el periodo de la prueba (equivalente a una oficina moderadamente caliente)

Procedimiento utilizado en las pruebas ejemplo

1) En el primer caso se retiró toda la envuelta externa del PSE, y las temperaturas de la CPU se registraron en "inactividad" (en marcha pero sin procesar tareas del cliente) en espacio abierto al aire. Retirando la envuelta del PSE se crearon condiciones térmicas idénticas a las de un rack de bastidor abierto convencional, o con servidores no montados en rack si no que posados en superficies.

2) Se aplicaron cargas de procesamiento idénticas y continuas, generadas por el software de prueba, a las seis CPUs simultáneamente, de forma que la utilización en todas las CPUs se incrementó por etapas desde "inactividad" hasta 20%, 40%, 60%, 80% y 100%. Después de cada cambio de etapa en la carga de la CPU, se permitió que se estabilizaran las temperaturas de las CPUs durante una hora, y después se midió/registró la temperatura de funcionamiento de las seis CPUs utilizando el software propio del fabricante del servidor.

3) Después se reinstaló totalmente la envuelta externa del PSE, y se repitió el procedimiento de prueba anterior.

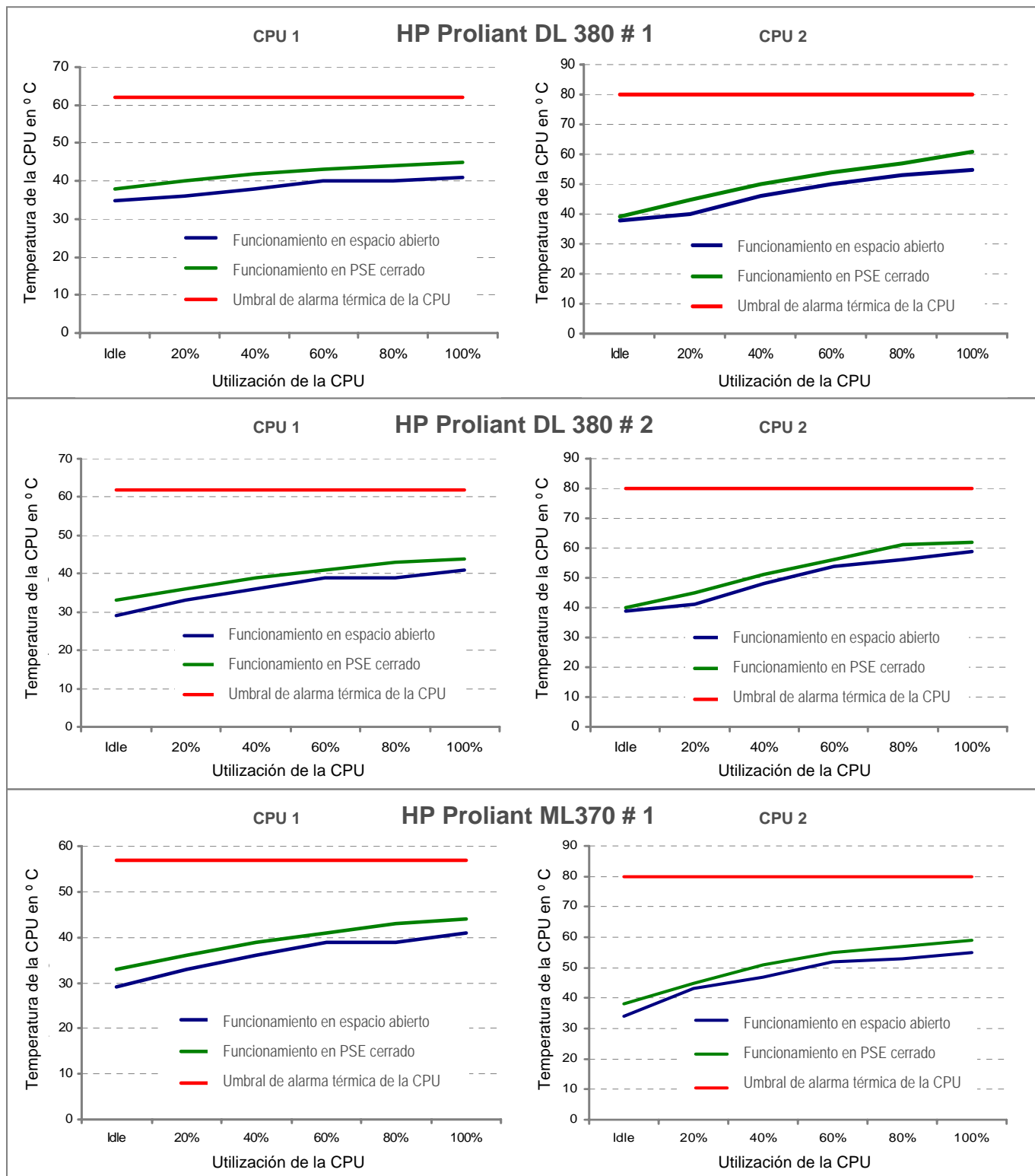
Se registraron los siguientes resultados (vea los registros gráficos en la página 16 de este documento):

El incremento medio de la temperatura de la CPU atribuible al PSE, frente al funcionamiento en espacio abierto, fue de +3,2° Celsius

El consumo eléctrico de los sistemas combinados, con todas las CPUs al 100% de utilización continuamente, fue de 1,076 kW.

PSE de Kell Systems recintos acústicos del rack del servidor enfriados por aire v7.6

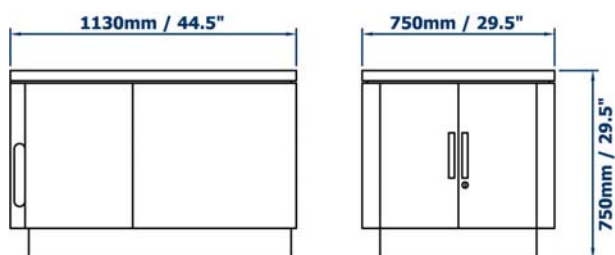
Capacidad Térmica (mediciones del escenario ejemplo detalladas en la página 15 de este documento)



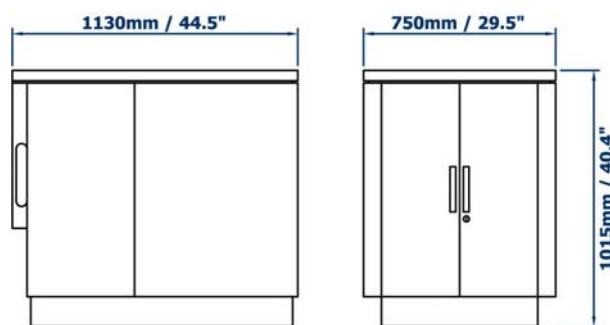
Vistas externas del PSE de Kell Systems

PSE12

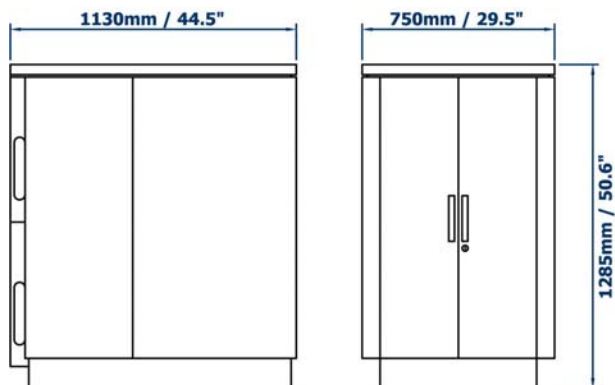
Parte trasera Parte frontal



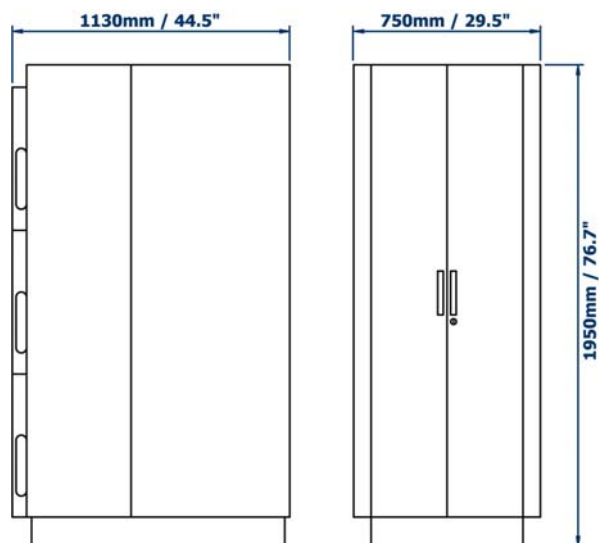
PSE18



PSE24



PSE38



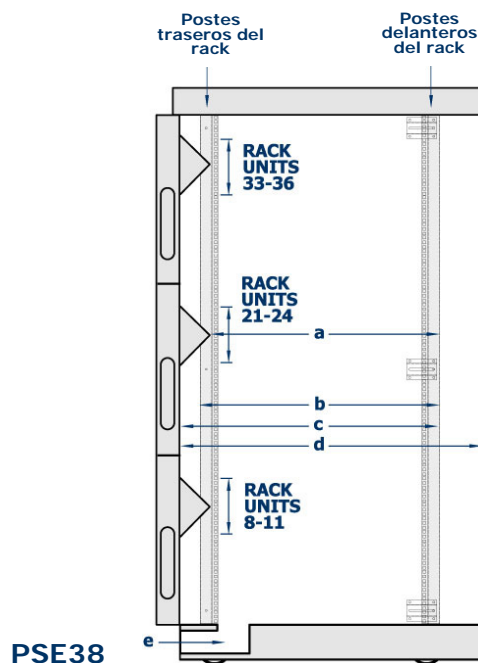
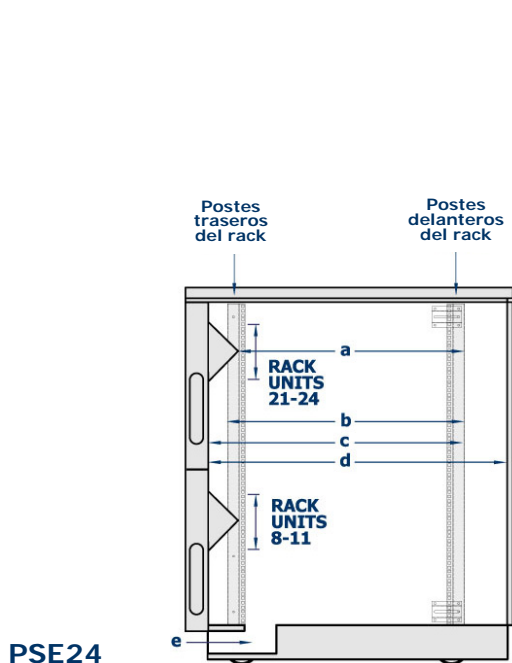
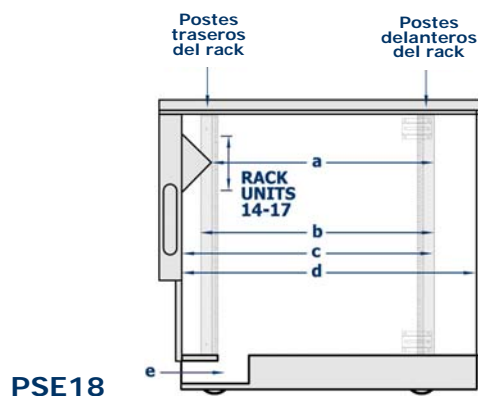
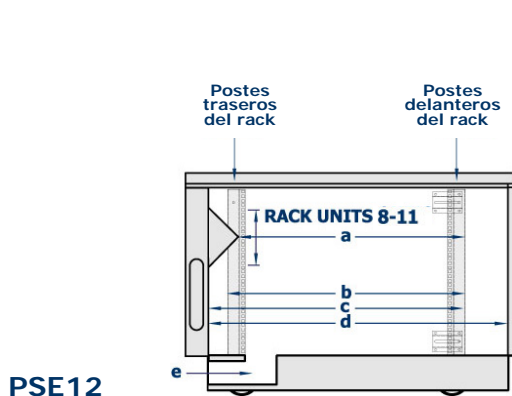
Secciones laterales del PSE de Kell Systems

Tenga en cuenta la reducción de la profundidad interna del armario en algunas unidades rack a causa de la penetración triangular del módulo de ventilador de salida Kell. Los servidores muy profundos u otro hardware similar deben instalarse por encima y por debajo de los módulos de ventilador Kell.

Clave de dimensiones:

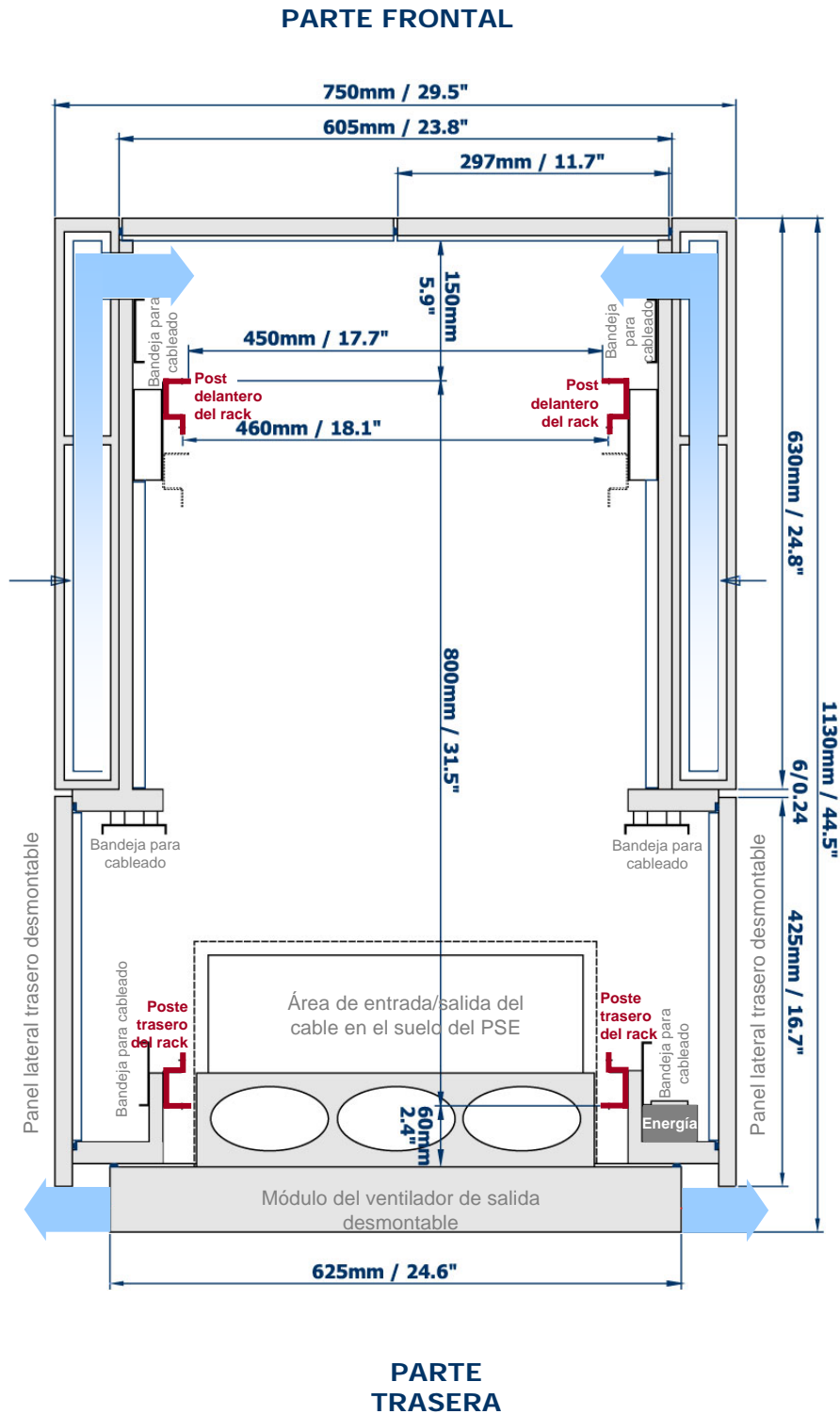
- a) 775 mm / 30.5"
- b) 800 mm / 31.5"
- c) 860 mm / 33.5"
- d) 1010 mm / 39.5"

e) Indica la ruta de entrada / salida de cable insonorizada (no se muestran los materiales acústicos). La apertura para cableado es suficientemente grande para alojar varios centenares de cables de Ethernet y tiene una tapa superior desmontable. El diseño es de tal forma que pueden instalarse paneles de conexión pre-terminados sin esfuerzo, sin necesidad de preparación y finalización. El modelo PSE38 tiene la opción de una segunda apertura igual para cableado en la parte superior del armario, para su utilización cuando los cables se encaminan por los techos.



Sección en planta del PSE de Kell Systems, común a todos los PSEs

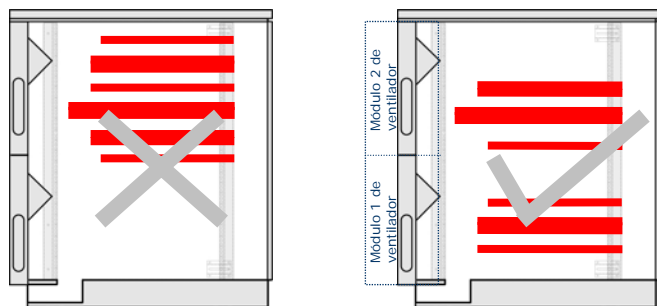
➔ Trayectorias del aire



Directrices de planificación del rack del PSE de Kell Systems

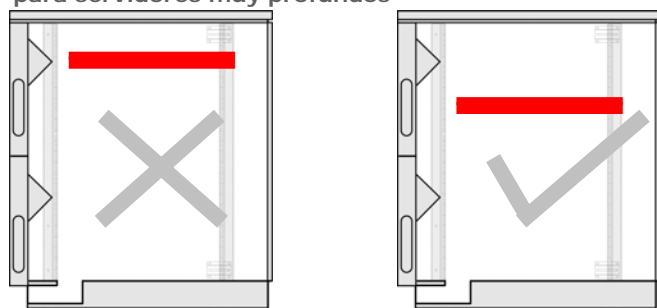
Tenga en cuenta las siguientes directrices para la mejor instalación y el mejor funcionamiento del hardware en un PSE de Kell. Se muestran a continuación tamaños de armario específicos con fines ilustrativos, pero los principios son extensibles a todos los tamaños de PSE.

Figura 1: distribución de la carga térmica



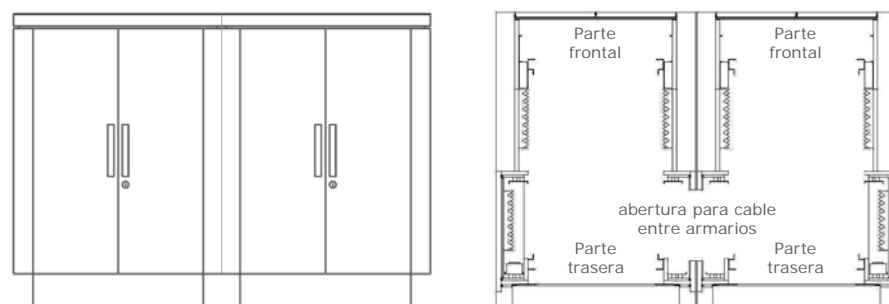
Evite agrupar **dispositivos de funcionamiento caliente** tales como servidores, grupos RAID densos, y grandes conmutadores Voz IP en una única parte del rack. Distribuya la carga térmica uniformemente en la parte superior e inferior del rack de forma que cada módulo de ventilador de PSE Kell soporte una cantidad equivalente de carga térmica, o tan cerca de ello como sea posible. El armario mostrado en este ejemplo es el modelo PSE24, que tiene 2 módulos de ventilador. Los modelos PSE12 y PSE18 tiene cada uno 1 módulo de ventilador y el modelo PSE38 tiene 3 módulos de ventilador.

Figura 2: selección de la mejor ubicación para servidores muy profundos



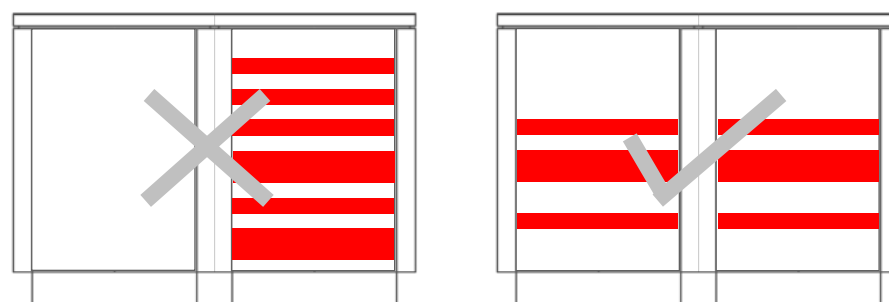
Cada módulo de ventilador de PSE tiene una sección metálica triangular que sobresale ligeramente al interior del armario rack (vea también los planos de sección lateral de la página 17 de este documento). Esto no supone un problema para la instalación de la mayoría de equipos, pero para permitir un amplio espacio de cableado en la parte trasera, los servidores profundos se instalan mejor en las posiciones de rack por encima y por debajo de estas protuberancias metálicas triangulares.

Figura 3: armarios unidos entre ellos



Cuando se utiliza el kit de unión opcional para unir PSEs entre ellos, las secciones traseras de los armarios racks están abiertas entre ellas como se muestra aquí.

Figura 4: distribución de la carga térmica en armarios unidos



Al instalar hardware en PSEs unidos, distribuya **dispositivos de funcionamiento caliente** uniformemente entre los armarios como se muestra. Vea también las notas de la figura 1 anterior.

Acerca de Kell Systems

Kell Systems ha sido pionera en el diseño y la fabricación de Entornos Móviles para Servidores (PSEs), la primera solución completa para el despliegue del hardware de servidores y redes directamente en el espacio de trabajo de la oficina. Los PSEs de Kell son un nuevo concepto ganador de premios y una alternativa autónoma muy real para las salas de ordenadores en edificios. Los PSEs de Kell se exportan a todo el mundo y están instalados en ubicaciones que van desde Bali hasta Bratislava y desde Hawaii hasta Hong Kong.

Kell Systems Ltd. es empresa inglesa de capital privado fundada en 2003, con sede central en Marlow, Buckinghamshire, y su instalación de fabricación y distribución está en Frome, Somerset.

Kell Systems Inc. es una empresa filial de Kell Systems Ltd., con oficinas y salas de exposición en Chantilly, Virginia (zona de Washington D.C.). Los almacenes de Kell Systems Inc. realizan inventarios y gestionan sus propias operaciones de distribución en los EE.UU.

Kell Systems (Vertrieb Deutschland) es la oficina de ventas de Kell Systems en Alemania y Kell Systems (Ventas España) es la oficina de ventas de Kell Systems en España.

Kell Systems Ltd,
Regency House
Mere Park, Dedmere Road
Marlow
Buckinghamshire SL7 1FJ
Inglaterra
T: +44 (0) 1628 474757
E-mail: info@kellsystems.co.uk
Web: www.kellsystems.co.uk

Kell Systems Vertrieb Deutschland
Munich
Alemania
T: +49 30 303 661 988
E-mail: info@kellsystems.de
Web: www.kellsystems.de

Kell Systems Inc, USA.
14141 Robert Paris Ct.
Chantilly
VA 20151, USA
T: +1 703 818 0033
E-mail: info@kellsystems.com
Web: www.kellsystems.com

Kell Systems Ventas España
Málaga
España
T: +34 952 608 368
E-mail: info@kellsystems.es
Web: www.kellsystems.es

Kell Systems Manufacturing
Ashton Park
Handlemaker Road
Frome
Somerset, BA11 4RW
Inglaterra
T: +44 (0) 1373 452 334
E-mail: aftersales@kellsystems.co.uk



Instalación de fabricación en Ashton Park de Kell Systems