

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► **World's first – El principio** 

**Ahora también disponible
en acero inoxidable**



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

World's first

La gama de refrigeradores más eficiente del mundo – Blue e+.

El principio :

- **Eficiente** – Un promedio de 75 % de ahorro energético gracias a componentes con regulación de velocidad y tecnología heat pipe
- **Flexible** – Aplicación internacional gracias a la capacidad multi-voltaje
- **Seguro** – Aumento de la vida útil de todos los componentes en el armario y el refrigerador gracias a la refrigeración respetuosa
- **Sencillo** – Funcionamiento sencillo mediante pantalla táctil e interfaces inteligentes

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES





La revolución en eficiencia energética gracias a la innovadora tecnología híbrida

Increíblemente eficiente

- Con la tecnología híbrida logrará una eficiencia energética de sus refrigeradores sin precedentes
- Circuito de refrigeración activo con componentes con control de velocidad para una refrigeración adaptada a las necesidades
- El heat pipe integrado para una refrigeración pasiva disipa el calor del armario en cuanto la temperatura ambiente se sitúa por debajo del valor ajustado

Comparativa de eficiencia transparente

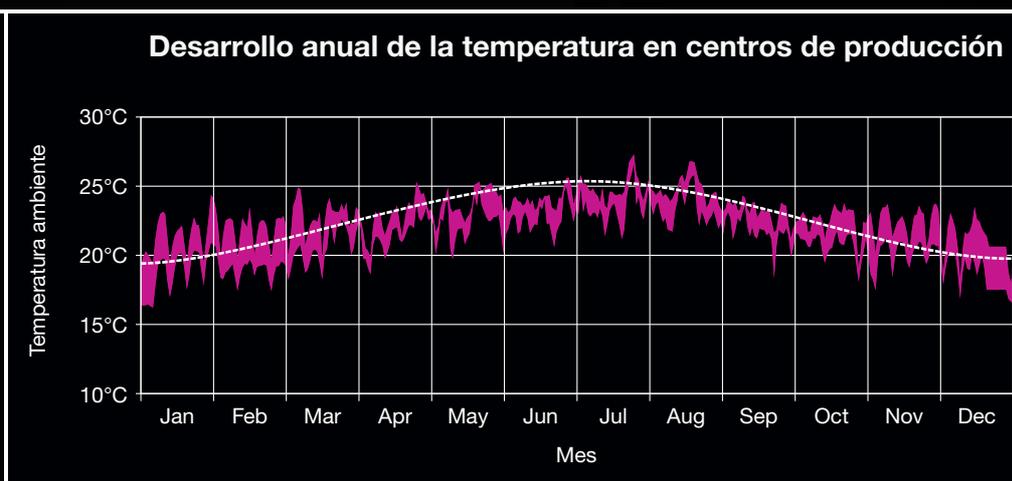
- Energy Efficiency Ratio:
El valor de eficiencia conforme a la norma
- Seasonal Energy Efficiency Ratio:
El valor de eficiencia estacionario para un consumo energético real

Sorprendentemente económico

- Un promedio de 75 % de ahorro energético
- Mayor vida útil gracias a una refrigeración respetuosa con los componentes
- Temperatura constante garantizada en el armario – con tres modos de regulación
- Elevada seguridad de funcionamiento

Facilidad de cálculo

- Determine el ahorro de energía con la calculadora de eficiencia energética
- El cálculo del coste total de propiedad (TCO) incluye los costes acumulados en el ciclo de vida del producto
- Cálculo exacto de la amortización



Rittal especifica el SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) para indicar la eficiencia real de una unidad de refrigeración, ya que un cálculo exacto también debe tener en cuenta la variación estacional de la temperatura. El punto de referencia para determinar el EER no tiene en cuenta las fluctuaciones en las temperaturas reales de la sala.



El principio 

Fácil de controlar mediante pantalla táctil e interfaces inteligentes

Mayor rapidez de información

- Rápido análisis de aparatos por software RiDiag vía interfaz USB
- Control remoto vía Ethernet en combinación con el dispositivo interfaz IoT

App Blue e+

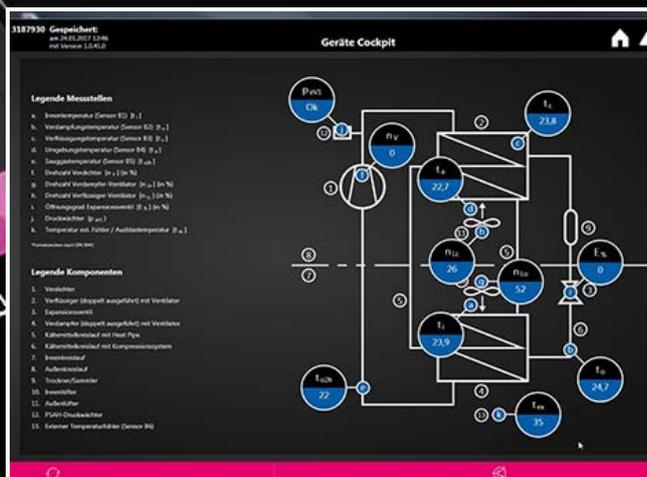
- Intercambio rápido de información electrónicamente, análisis directo in situ a través de una interfaz NFC
- Posibilidad de enviar peticiones de reparación, mantenimiento y de piezas de recambio a través del smartphone
- Almacena los datos del refrigerador directamente en el dispositivo

Facilidad de control

- Rápida parametrización, transferencia de datos e indicaciones de sistema con formato de texto a través de la pantalla inteligente, multilingüe y apta para entornos industriales

Dispositivo interfaz IoT

- Sirve para conectar los refrigeradores y las chillers Blue e+ con los sistemas de monitorización o de gestión energética de jerarquía superior
- Análisis y parametrización
- Suministro de los datos del equipo en los protocolos habituales
- Creación de paneles de control y análisis propios
- Fijación en carriles DIN o en el propio refrigerador





El principio 

Versatilidad a partir de un montaje estandarizado

Montaje fácil

- Una sola versión para montaje exterior, parcial e interior
- Escotaduras de montaje únicas para el montaje exterior, parcial e interior en varias clases de potencia
- Fácil sustitución de la estera filtrante, sin herramientas

Montaje rápido

- Asa como ayuda para el transporte y el posicionamiento
- Clip de montaje como ayuda para la fijación
- Cáncamo de transporte como ayuda de montaje

Máxima flexibilidad gracias a la capacidad multi-voltaje

- Un dispositivo para todas las tensiones y redes, para uso universal gracias a su tecnología inverter:
 - 110 – 240 V, 1~, 50 – 60 Hz
 - 380 – 480 V, 3~, 50 – 60 Hz

Aprobaciones y certificaciones internacionales

- cULus Listed
- EAC
- TÜV Nord GS
- cULus FTTA



Refrigeradores murales Blue e+



Accesorios para climatización Página 13 Therm Software CG 35, página 474 Software RiDiag Página 14 Dispositivo interfaz IoT Página 14

Ventajas:

- Un promedio de 75 % de ahorro energético gracias a componentes con regulación de velocidad y tecnología heat pipe
- Aplicación internacional gracias a la capacidad multi-voltaje
- Aumento de la vida útil de todos los componentes en el armario y el refrigerador gracias a la refrigeración respetuosa

- Funcionamiento sencillo mediante pantalla táctil e interfaces inteligentes

Regulación de la temperatura:

- Controlador e+ (regulación de fábrica +35 °C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito interior IP 55

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)

Observaciones:

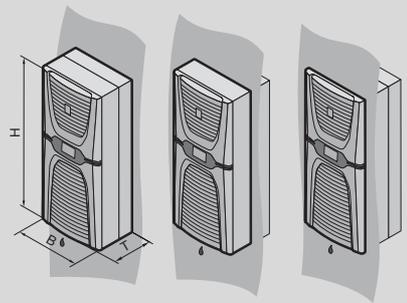
- Rogamos tenga en cuenta las indicaciones de montaje.

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Clase de potencia 1600 W

Referencia		UE	3185.530	3185.830	Página
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)		■	-	
	Chapa de acero		-	■	
Color	RAL 7035		-	■	
	RAL 9007		■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW			1,6	1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW			1,6 / 1,6	1,6 / 1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW			1,2 / 1,2	1,2 / 1,2	
Tensión de servicio V, ~, Hz			110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	
Anchura (B) mm			400	400	
Altura (H) mm			950	950	
Profundidad (T) mm			310	310	
Potencia asignada kW			0,62	0,62	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW			0,54 / 0,54	0,54 / 0,54	
Campo de temperatura de servicio			-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	
Campo de regulación			+20 °C...+50 °C	+20 °C...+50 °C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511			3,1	3,1	
Seasonal energy efficiency ratio (SEER) 50/60 Hz			6,4	6,4	
Agente refrigerante g			R134a, 750	R134a, 750	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar			24	24	
Peso kg			36,3	37,1	
Accesorios					
Dispositivo interfaz IoT	1 pza(s).		3124.300	3124.300	14
RiDiag	1 pza(s).		3159.300	3159.300	14
Estera filtrante	3 pza(s).		3285.800	3285.800	13
Filtro metálico	1 pza(s).		3285.810	3285.810	13
Sensor térmico	1 pza(s).		3124.400	3124.400	13
Interruptor de puerta	1 pza(s).		4127.010	4127.010	CG 35, 755
Tubo de condensación	1 pza(s).		3301.612	3301.612	CG 35, 464

Refrigeradores murales Blue e+



Accesorios para climatización Página 13 **Therm Software** CG 35, página 474 **Software RiDiag** Página 14 **Dispositivo interfaz IoT** Página 14

Ventajas:

- Un promedio de 75 % de ahorro energético gracias a componentes con regulación de velocidad y tecnología heat pipe
- Aplicación internacional gracias a la capacidad multi-voltaje
- Aumento de la vida útil de todos los componentes en el armario y el refrigerador gracias a la refrigeración respetuosa

- Funcionamiento sencillo mediante pantalla táctil e interfaces inteligentes

Regulación de la temperatura:

- Controlador e+ (regulación de fábrica +35 °C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito interior IP 55

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)

Observaciones:

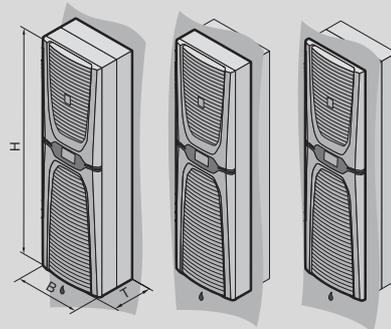
- Rogamos tenga en cuenta las indicaciones de montaje.

Aprobaciones:

Disponible en Internet

Diagrama de potencia:

Disponible en Internet



Clase de potencia 2000 – 2600 W

Referencia	UE	3186.630	3186.930	3187.630	3187.930	Página
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	■	-	■	-	
	Chapa de acero	-	■	-	■	
Color	RAL 7035	-	■	-	■	
	RAL 9007	■	-	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2	2	2,6	2,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2 / 2	2 / 2	2,6 / 2,6	2,6 / 2,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,29 / 1,29	1,29 / 1,29	1,82 / 1,82	1,82 / 1,82	
Tensión de servicio V, ~, Hz		110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	
Anchura (B) mm		450	450	450	450	
Altura (H) mm		1600	1600	1600	1600	
Profundidad (T) mm		294	294	294	294	
Potencia asignada kW		0,73	0,73	1,05	1,05	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,57 / 0,57	0,57 / 0,57	0,99 / 0,99	0,99 / 0,99	
Campo de temperatura de servicio		-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	
Campo de regulación		+20 °C...+50 °C	+20 °C...+50 °C	+20 °C...+50 °C	+20 °C...+50 °C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		3,5	3,5	2,63	2,63	
Seasonal energy efficiency ratio (SEER) 50/60 Hz		8,1	8,1	6,2	6,2	
Agente refrigerante g		R134a, 1150	R134a, 1150	R134a, 1150	R134a, 1150	
Peso kg		54,8	55,2	54,8	55,2	
Observación referente a la referencia		-	-	-	-	

Accesorios

Accesorio	Cantidad	3186.630	3186.930	3187.630	3187.930	Página
Dispositivo interfaz IoT	1 pza(s).	3124.300	3124.300	3124.300	3124.300	14
RiDiag	1 pza(s).	3159.300	3159.300	3159.300	3159.300	14
Estera filtrante	3 pza(s).	3285.900	3285.900	3285.900	3285.900	13
Filtro metálico	1 pza(s).	3285.910	3285.910	3285.910	3285.910	13

Refrigeradores murales Blue e+

Clase de potencia 4200 – 5800 W

Referencia	UE	3188.640	3188.940	3189.640	3189.940	Página
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	■	–	■	–	
	Chapa de acero	–	■	–	■	
Color	RAL 7035	–	■	–	■	
	RAL 9007	■	–	■	–	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		4,2	4,2	5,8	5,8	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		4,2 / 4,2	4,2 / 4,2	5,8 / 5,8	5,8 / 5,8	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		3,02 / 3,02	3,02 / 3,02	4,2 / 4,2	4,2 / 4,2	
Tensión de servicio V, ~, Hz		380 - 480, 3~, 50/60	380 - 480, 3~, 50/60	380 - 480, 3~, 50/60	380 - 480, 3~, 50/60	
Anchura (B) mm		450	450	450	450	
Altura (H) mm		1600	1600	1600	1600	
Profundidad (T) mm		393	393	393	393	
Potencia asignada kW		1,3	1,3	2,2	2,2	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		1,21 / 1,21	1,21 / 1,21	2,2 / 2,2	2,2 / 2,2	
Campo de temperatura de servicio		-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	
Campo de regulación		+20 °C...+50 °C	+20 °C...+50 °C	+20 °C...+50 °C	+20 °C...+50 °C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		3,46	3,46	2,64	2,64	
Seasonal energy efficiency ratio (SEER) 50/60 Hz		8,1	8,1	6,2	6,2	
Agente refrigerante g		R134a, 1750	R134a, 1750	R134a, 1750	R134a, 1750	
Peso kg		71,2	72,4	71,2	72,4	
Observación referente a la referencia		No es posible un montaje interior				
Accesorios						
Dispositivo interfaz IoT	1 pza(s).	3124.300	3124.300	3124.300	3124.300	14
RiDiag	1 pza(s).	3159.300	3159.300	3159.300	3159.300	14
Estera filtrante	3 pza(s).	3285.900	3285.900	3285.900	3285.900	13
Filtro metálico	1 pza(s).	3285.910	3285.910	3285.910	3285.910	13
Sensor térmico	1 pza(s).	3124.400	3124.400	3124.400	3124.400	13
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	CG 35, 755
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	CG 35, 464
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	CG 35, 697

Estera filtrante

para refrigeradores, intercambiadores de calor aire/aire y chillers

Los refrigeradores de Rittal precisan poco mantenimiento y se suministran sin esteras filtrantes. Para condiciones extremas pueden incorporarse esteras filtrantes.

Ventajas:

- Resistente a temperaturas de -40 °C...+80 °C

Material:

- Espuma de poliuretano de celdas abiertas

Adecuados para referencia	para refrigeradores	para chiller	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3185.830/3185.530	■	–	360 x 297 x 10	3 pza(s).	3285.800
3186.930/3187.930/ 3188.940/3189.940/ 3186.630/3187.630/ 3188.640/3189.640/ 3334.400	■	■	390 x 397 x 10	3 pza(s).	3285.900



Filtro metálico

Los filtros metálicos, lavables, deberían utilizarse especialmente en refrigeradores instalados en ambientes de polvo y humedad. En caso de condensación de aire o vapor sobre las superficies metálicas pueden quedar adheridas partículas en el metal, que pueden limpiarse con agua o detergentes antigrasa.

Material:

- Aluminio

Observaciones:

- En 3334.660, 3335.880 y 3335.890 se precisan 2 filtros metálicos

Adecuados para referencia	para refrigeradores	para chiller	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3185.830/3185.530	■	–	320 x 280 x 10	1 pza(s).	3285.810
3186.930/3187.930/ 3188.940/3189.940/ 3186.630/3187.630/ 3188.640/3189.640/ 3334.400	■	■	380 x 358 x 10	1 pza(s).	3285.910



Sensor térmico

para refrigeradores y chillers Blue e+

Sensor NTC para la regulación de refrigeradores Blue e+ según punto de medición individual dentro del armario (regulación según sensor externo) y según salida de aire frío del refrigerador dentro del armario (regulación según temperatura de expulsión). En las chillers: El regulador diferencial de temperatura se activará cuando sea necesario regular la temperatura del medio refrigerante, en función de la temperatura ambiente (positivo o negativo). Por ello debe posicionarse el sensor térmico cerca de la chiller Blue e+.

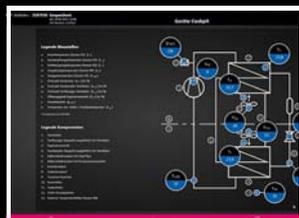
Unidad de envase:

- Sensor externo con cable de conexión (longitud 2,5 m)

UE	Referencia
1 pza(s).	3124.400



Accesorios para climatización



RiDiag

Software para la parametrización, el diagnóstico y análisis de los refrigeradores Rittal.

Para	Chiller Blue e+ Refrigeradores Blue e+
Ejecución	RiDiag III
Unidad de envase específica para cada producto	Versión completa descargable en alemán e inglés. Activación de funciones adicionales mediante la compra de la licencia Ref. 3159.300.
UE	1 pza(s).
Referencia	3159.300

Dispositivo interfaz IoT

El dispositivo interfaz IoT se utiliza para vincular los componentes Rittal, como por ej. refrigeradores Blue e+, chillers Blue e+, el Smart Monitoring System, entre otros, a sistemas de monitorización y/o gestión energética propia del cliente. Los datos pueden integrarse tanto en horizontal como en vertical en recolectores o procesadores de datos. De esta forma es posible un registro y una valoración, a largo plazo, de datos de los equipos, estados e indicaciones del sistema.

Ventajas:

- El dispositivo interfaz IoT es un middleware a través de cuyas interfaces pueden interactuar diferentes dispositivos/sistemas. Los datos obtenidos pueden transmitirse a sistemas superiores.
- Pieza clave en el ámbito de la vinculación inteligente de los productos Rittal
- Sencilla conexión de hasta dos refrigeradores o chillers Blue e+
- Compatible con hasta 32 sensores CMC III y el Smart Monitoring System

Material:

- Plástico según UL 94-V0

Color:

- RAL 7016

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- Dispositivo interfaz IoT
- Cable USB (conector USB-A a Micro-USB-B)
- Ángulo soporte para refrigerador Blue e+

Observaciones:

- Los refrigeradores Blue e+ soportan el dispositivo interfaz IoT a partir del firmware 1.11.0. Si es necesario, realizar una actualización del firmware con la ayuda del software RiDiag III (3159.300).



Indicación de montaje:

- El dispositivo interfaz IoT puede fijarse mediante una pinza metálica con resorte sobre una guía omega 35 x 7,5 según DIN EN 60715 o mediante ángulo soporte en la parte posterior de un refrigerador Blue e+.

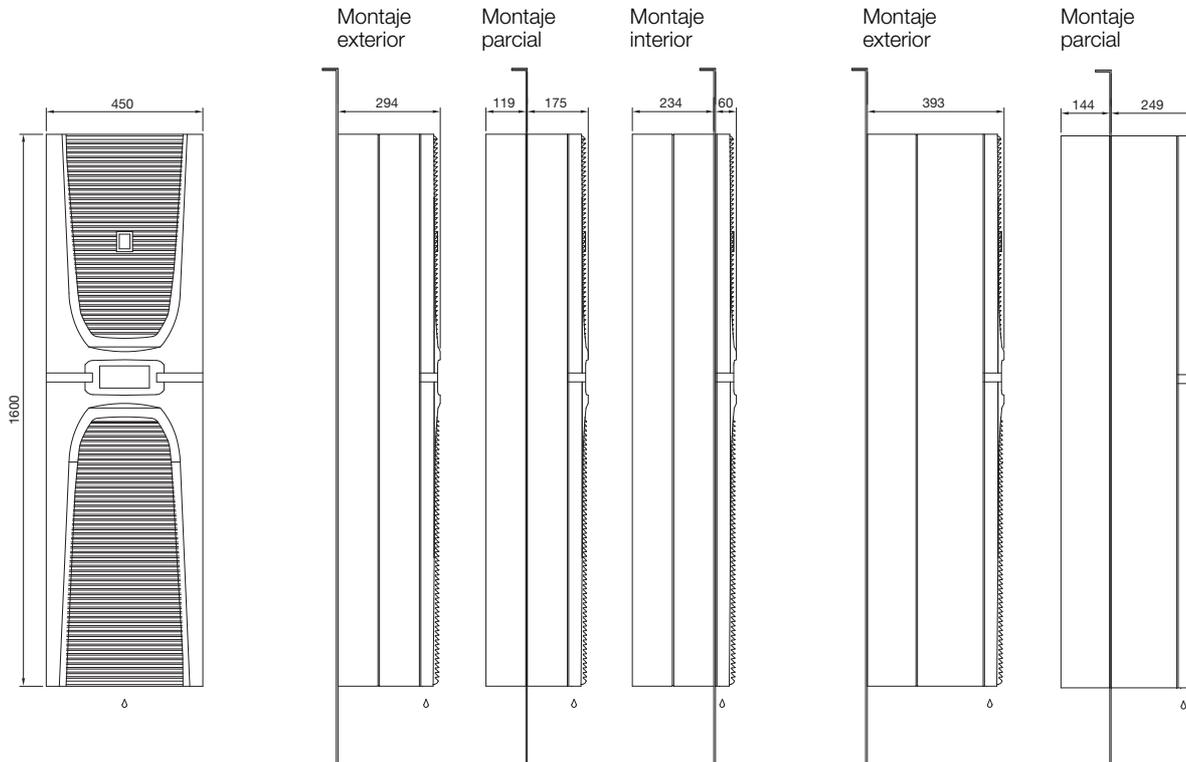
An. x Al. x Pr. mm	18 x 117 x 120
Para	Refrigeradores Blue e+ Chillers Blue e+ Smart Monitoring System Sensores CMC III
Campo de temperatura de servicio	+0 °C...+70 °C
Protocolos	OPC-UA, SNMPv1, SNMPv2c SNMPv3, Modbus/TCP, TCP/IPv4 TCP/IPv6, Radius, Telnet SSH, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS NTP, DHCP, DNS, SMTP Syslog, LDAP
Interfaces	1 Micro USB tipo B (dispositivo) para USB 2.0 1 ranura para tarjeta micro SD para SD 2.0 1 USB 2.0 de alta velocidad (EHCI) 1 tecla para confirmar 1 borne de conexión con sistema push-in para sensor NTC 2 casquillos RJ45 para interfaz RS 485 (interfaz refrigerador)
Interfaz de red	Ethernet IPv4/IPv6 Ethernet según IEEE 802.3 a través de 10BASE-T, 100BASE-T y 1000BASE-T
Tipo de conexión (eléctrica)	Borne de conexión con sistema push-in (24 V c.c.)
UE	1 pza(s).
Referencia	3124.300

Refrigeradores murales

Blue e+, SK 3186.630, SK 3186.930, SK 3187.630, SK 3187.930, SK 3188.640, SK 3188.940, SK 3189.640, SK 3189.940

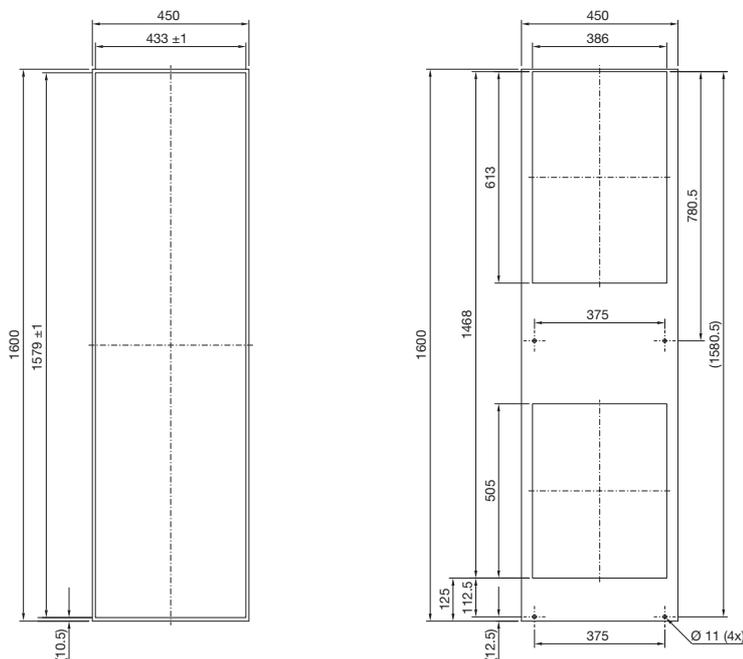
Posibilidades de montaje
SK 3186.630, SK 3186.930,
SK 3187.630, SK 3187.930

Posibilidades de montaje
SK 3188.640, SK 3188.940,
SK 3189.640, SK 3189.940



Escotadura de montaje
Montaje exterior, montaje parcial,
montaje interior para puerta,
dorsal y lateral, An. \geq 600 mm

Escotadura de montaje
Montaje exterior para dorsal y lateral,
An. = 500 mm



Importantes indicaciones para el montaje interior

- No posible en 4,2 y 5,8 kW
- En puertas de armario de 600 mm de ancho debe: desplazarse la escotadura unos 25 mm en dirección a las bisagras de la puerta y desmontarse el marco de la puerta

Importantes indicaciones para el montaje en armarios de 500 mm de profundidad

- No es posible el montaje parcial o interior
- El montaje exterior solo es posible con la escotadura de montaje para armarios de 500 mm de profundidad

Refrigeradores murales Blue e+

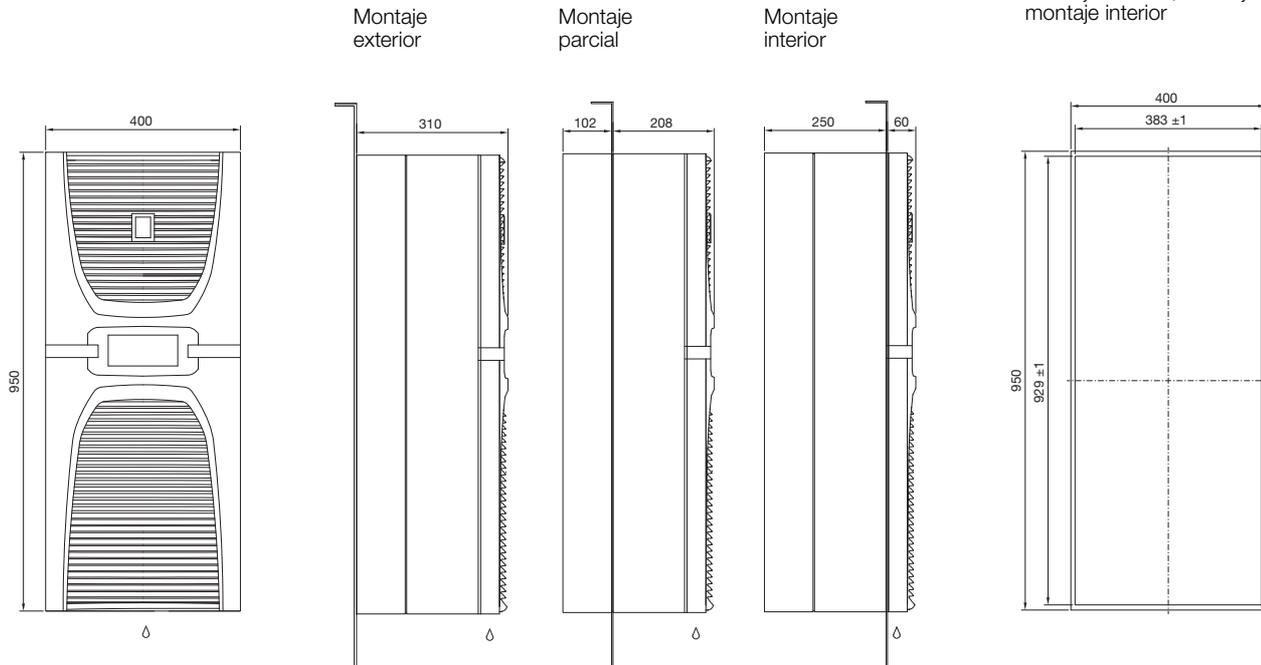
Técnica en detalle

Refrigeradores murales

Blue e+ SK 3185.530, SK 3185.830

Posibilidades de montaje SK 3185.530, SK 3185.830

Escotadura de montaje
Montaje exterior, montaje parcial,
montaje interior



Descripción general de toda la información del Blue e+

Fácil diseño

- Cálculo detallado de climatización con el software Therm
- La app Therm permite una rápida parametrización

www.rittal.es/therm

Información del producto

- Descripción del producto y características
- Instrucciones de montaje
- Aprobaciones
- Diagramas de rendimiento interactivos
- Dibujos CAD

www.rittal.com/r?es-es-blue-e-plus-wm

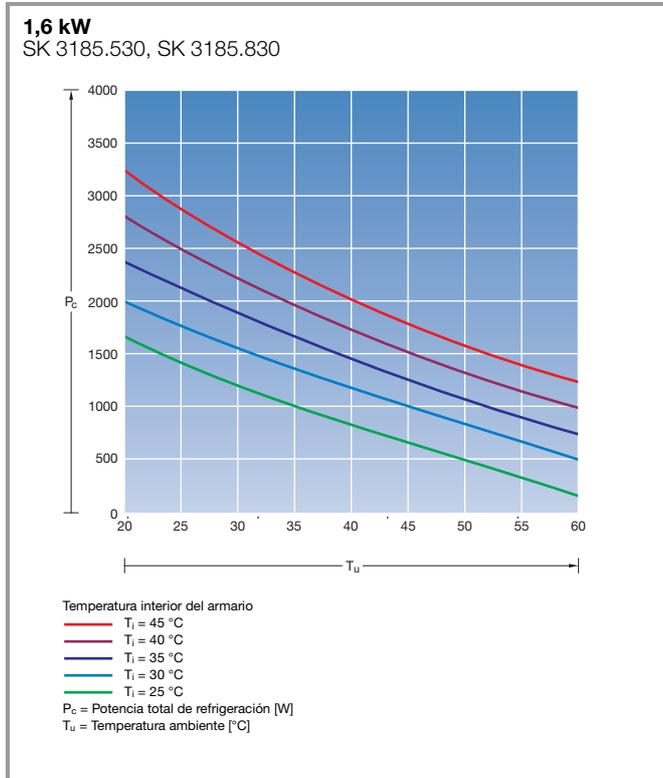
Microsite Blue e+

- Calcular el potencial de ahorro y los periodos de amortización con la calculadora de eficiencia energética
- Toda la información en la etiqueta energética y SEER
- Videos mostrando detalles técnicos:
 - Heat pipe
 - Multi-voltaje
 - Interfaces inteligentes y app Blue e+
- Los mensajes de servicio pueden ser fácilmente enviados con la app Blue e+ a través de una interfaz NFC y mucho más en

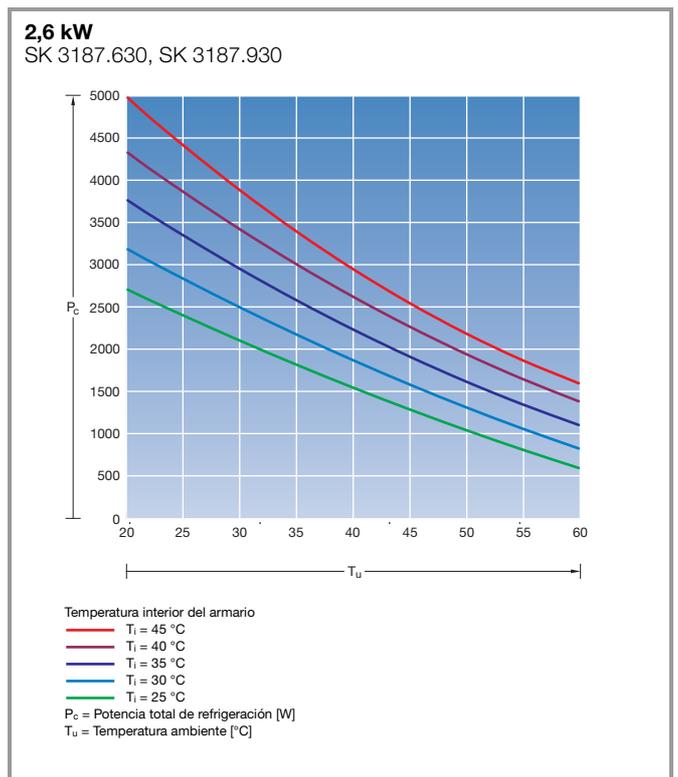
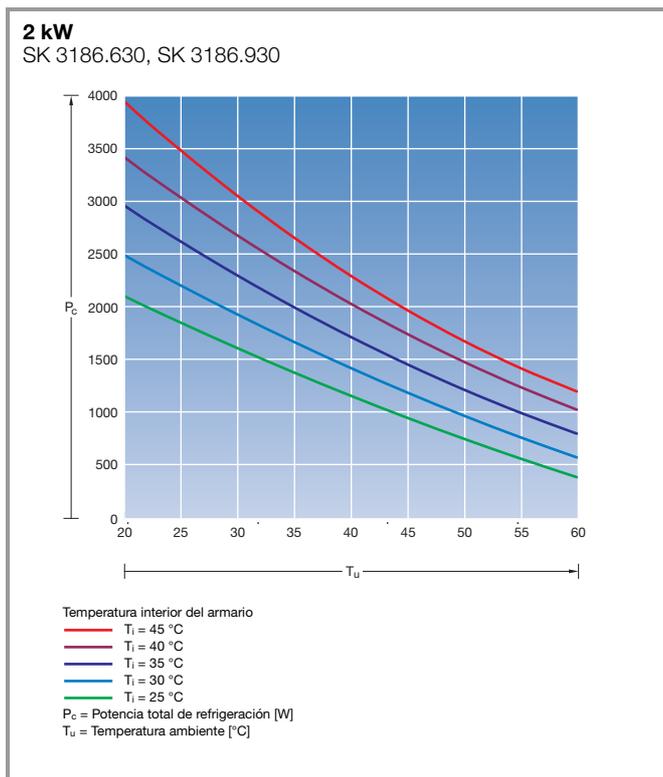
www.rittal.com/r?es-blue-e-plus

Refrigeradores murales Blue e+

Clase de potencia 1600 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)



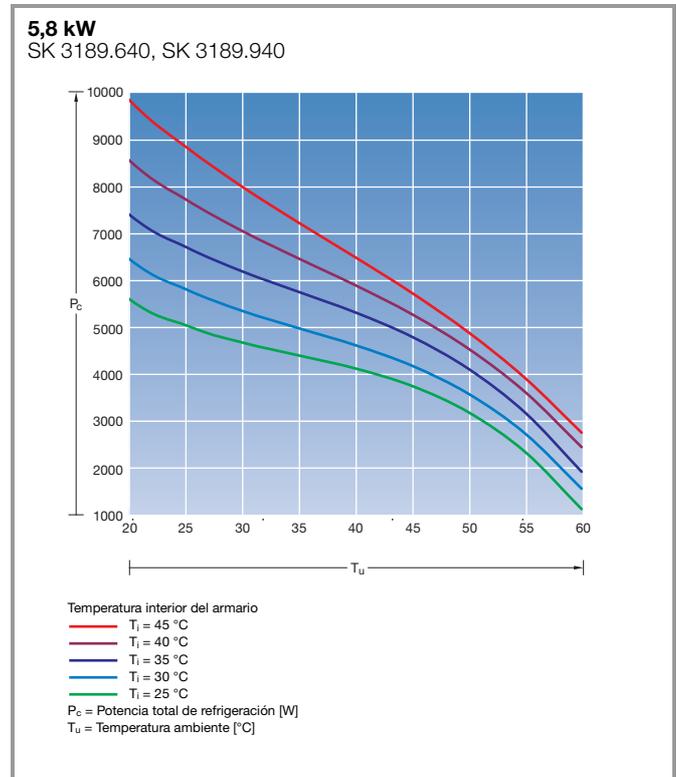
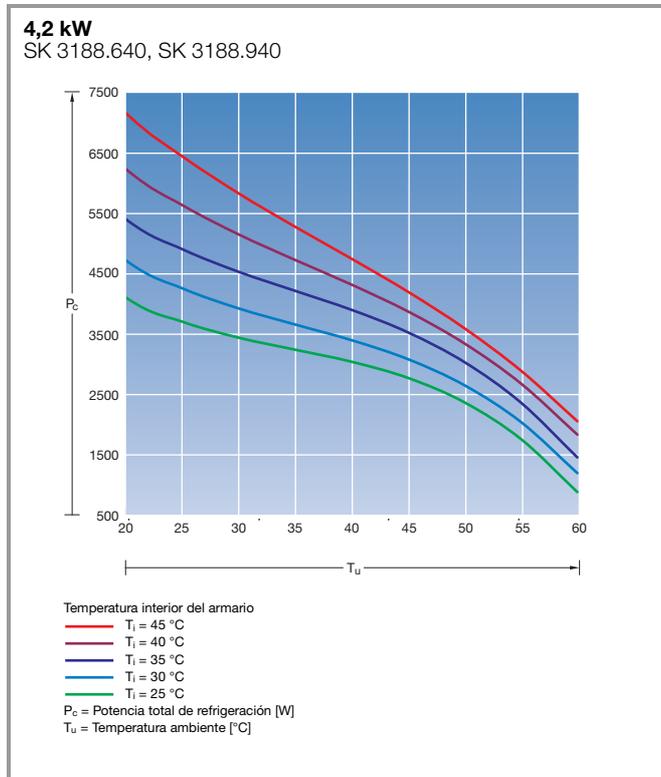
Clase de potencia 2000/2600 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)



Refrigeradores murales Blue e+

Técnica en detalle

Clase de potencia 4200/5800 W (380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)





VX25.
**SYSTEM
PERFECTION.**

La solución completa en acero inoxidable

Una ventaja más del sistema, que establece nuevos estándares: El nuevo sistema de armarios VX25 de acero inoxidable en combinación con el nuevo refrigerador Blue e+ de acero inoxidable. La solución óptima para uso en entornos con elevadas exigencias en higiene y protección contra la corrosión.

95

MÁS DIGITALIZACIÓN

Hasta un 95 % de ahorro de tiempo gracias a la configuración intuitiva

1000

EQUIPAMIENTO CON SISTEMA

Más de 1000 accesorios le permiten configurar su solución individualizada en serie

30

MAYOR EFICIENCIA

Hasta un 30 % de ahorro de tiempo en la planificación y el montaje



24

RÁPIDA ENTREGA

Por regla general, disponible en toda Europa en 24 horas

25

LIDERAZGO TÉCNICO

Más de 25 patentes/derechos de propiedad en un sistema de armarios

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Armarios de distribución
- Distribución de corriente
- Climatización
- Infraestructuras TI
- Software y servicios

Aquí encontrará los datos de contacto de las filiales Rittal en todo el mundo.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP