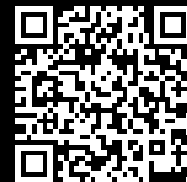


# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



## SK 3311.491 Liquid Cooling Unit

Estado: 20-12-2025 (Fonte: [rittal.com/pt-pt](http://rittal.com/pt-pt))

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



# SK 3311.491 - Liquid Cooling Unit LCU DX, redundante

Refrigeração do armário, com sistema de expansão direta, no modelo redundante, para VX IT ou Micro Data Center, sem aquecimento do local onde a instalação se encontra. Nas classes de potência de 3 kW e 6,5 kW, a solução ideal para a refrigeração de pequenas aplicações de TI.

## Recursos

Cód. Ref.	SK 3311.491
Modelo	LCU DX 3 kW redundante
Vantagens	<p>Solução que economiza espaço pela instalação da unidade interna redundante no rack para servidores VX IT ou no Micro Data Center</p> <p>Eficiência energética máxima graças à tecnologia de ventiladores EC e controle com base na TI</p> <p>Regulagem da temperatura de entrada do ar do servidor</p> <p>A potência de refrigeração adapta-se à dissipação de calor no armário através do compressor controlado por inversor</p> <p>A energia térmica absorvida é dissipada diretamente para o ambiente no local de montagem da unidade externa (controlada por inverter), evitando o aquecimento do local onde a instalação se encontra</p>
Aplicações	Condicionador de ar para armários de servidor VX IT e para Micro Data Center
Funcionamento	<p>As versões redundantes têm, cada uma, dois circuitos de refrigeração e controladores dentro da unidade interior, bem como de duas unidades externas controladas por inversor. A comutação de emergência e a comutação das horas de funcionamento permitem alternar regularmente entre as unidades externas e comutar em caso de avaria ou falha.</p> <p>O equipamento favorece o fluxo de ar da frente para a traseira do rack, típica na área de TI, e regula a temperatura de entrada do ar do servidor em função do valor nominal definido</p>
Material	Chapa de aço pintada
Cor	Unidade interna: RAL 7035 Unidade externa: branca

# Recursos

Escopo de fornecimento	<p>Unidade interna (evaporador)</p> <p>2 unidades externas (controladas por inversor)</p> <p>Grelha de fixação de 482,6 mm (19") com indicadores e controles</p> <p>Mangueira de água condensada</p>
Opções de montagem no VX	<p>Os trilhos perfilados de 19" Standard ou Dynamic precisam ser deslocados 50 mm para o lado</p> <p>A distância frontal dos trilhos com perfil 19" ao bordo dianteiro do quadro VX tem de ser de pelo menos 100 mm</p> <p>Para a fixação da unidade interna são necessários dois chassis do sistema para o nível de montagem interno</p> <p>Para a separação dos compartimentos frios/quentes no interior de um armário são necessárias chapas condutoras de ar</p> <p>Para conduzir os cabos para baixo é necessária uma base soleira</p>
Nota	<p>Abaixo da potência mínima de refrigeração, são possíveis oscilações na temperatura de entrada do ar</p> <p>A conexão elétrica é feita na unidade externa, a unidade interna é alimentada pela unidade externa</p> <p>Para cada unidade externa é necessária uma alimentação de energia à parte</p>
Grau de proteção IP segundo a norma IEC 60 529	<p>Circuito interno IP 20</p> <p>Unidade externa IP X4</p>
Faixa de modulação	1 - 3 kW
Potência máxima de refrigeração	3 kW
Tipo de ligação (elétrica)	Borne de conexão
Tempo de funcionamento	100 %
Gás/agente refrigerante	Gás refrigerante: R410A
Adequado para	<p>Tipo de caixa: VX IT</p> <p>Largura: = 800 mm</p> <p>Altura: ≥ 1.800 mm</p> <p>Profundidade: ≥ 1.000 mm</p>
Medidas da unidade interna	<p>Largura: 105 mm</p> <p>Altura: 1.550 mm</p> <p>Profundidade: 820 mm</p>

# Recursos

Medidas da unidade externa	Largura: 810 mm Altura: 558 mm Profundidade: 310 mm
Tensão nominal de serviço	230 V, 1~, 50 Hz
Fusível de proteção prévia	16 A
Corrente nominal	7 A
Emb.	1 unid.
Peso líquido	129.2
Peso bruto	136
Número da tarifa alfandegária	84158200
EAN	4028177709331
ETIM 9	EC000855
ETIM 8	EC000855
ECLASS 8.0	27180704

# Aprovações

Certificados	EAC
Explicações	Declaration of conformity