Rittal – The System.

Faster - better - worldwide.

- Armários
- Distribuição de energia
- Climatização
- Infraestrutura para TI
- Software e serviços

RITTAL Portugal Zona Industrial de Rio Meão · Apartado 434 · 4520-475 Rlo Meão Tel.: + 351.256 780 210 · Fax: + 351.256 780 219 E-mail: info@rittal.pt · www.rittal.pt

> IT INFRASTRUCTURE > SOFTWARE & SERVICES

RITTAL

Rittal – The System.

Faster - better - worldwide.



Armários	Página
Sistema de armário individual SE 8	4 – 7
Rack TS TI	8 – 27
Sistema de braço articulado 60/120/180	28 – 49
Sistema de base soleira Flex-Block	50 – 55
Montagem do sistema	56 – 57
Distribuição de energia	Página
Bases para fusíveis	60 – 64
Adaptador de componentes	65 – 67
Sistemas de barramento para DC	68 – 72
Seccionadores verticais sob carga	
para fusíveis NH	73 – 74
Acessórios RiLine/Ri4Power	75 – 76
Ri4Power	77
Armários de distribuição para instalações ISV	78 – 87
USV – Power Modular Concept	90
PDU – Power Distribution Unit	
PSM – Power System Module	
Climatização	Página
LCP - Liquid Cooling Package para	
a indústria	100 – 101
Ventiladores e filtros TopTherm EC	
Trocadores de calor ar/água, porta	103
LCP - Liquid Cooling Package para TI	
Condicionadores de ar de montagem no teto	TI 108
Acessórios Climatização	109
Infraestrutura TI	Página
Modular safe Level B	. 110, 114
DCC – Data Center Container	. 112, 115
CMC III – Sistema de monitoramento	116
Software	Página
RiZone	118
Aplicativo RiTherm	120
EPLAN Pro Panel	121
Lista de códigos de referência	122
Índice remissivo	

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Eficiência através Ação

Experimente soluções de sistema eficientes em todas as áreas.

As exigências das modernas infraestruturas demandam conceitos eficientes.

A Rittal interpreta estes conceitos de forma individual, e sempre de acordo com as exigências de cada mercado. Experimente a eficiência abrangente da Rittal nos vários níveis:

Energia – através de condicionadores de ar e de trocadores de calor

Material – através de processos de construção inovadores e da utilização de materiais alternativos

Tempo – através da montagem simples do novo rack TS IT e do armário SE 8

Flexibilidade – através de uma engenharia inteligente, e compatível com todo o sistema

ENCLOSURES POWER DISTRIBUTION CLIMATE CONTROL IT INFRASTRUCTURE SOFTWARE & SERVICES

O SISTEMA ÚNICO TS8: ARMÁRIO INDIVIDUAL SE 8



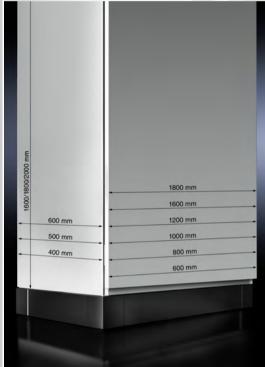
Construção

- Elevada estabilidade através de design integral autossustentável
- Esforço de montagem mínimo através de laterais perfiladas
- Elevado grau de proteção
- Grande gama de variantes de chapa de aço e de aço inoxidável para quase todas as áreas de aplicação



Diversidade de medidas

- Profundidades de armários de 400, 500 e 600 mm
- Larguras de armários de 600 a 1800 mm
- Alturas de armários de 1600, 1800 e 2000 mm



Possibilidades de instalação

- Ligação equipotencial automática
- Entrada de cabos ideal
- Acessórios múltiplos através de plataforma de sistema TS 8
- Variantes de bases soleiras diferentes: Flex-Block, espaço para gerenciamento de cabos ou base soleira padrão em chapa de aço ou aço inoxidável



Sistema de armário individual SE 8



Montagem do sistema página 56

O sistema de armário individual SE 8 baseia-se na plataforma TS 8. Os acessórios de sistema para a montagem interna TS 8 podem ser aplicados de forma ilimitada.

Material:

- De acordo com a variante: Chapa de aço ou aço inoxidável 1.4301 (ÅISI 304)
- Caixa: 1,5 mm
- Porta: 2,0 mm
- Painel traseiro e chapas de base: 1,5 mm
- Placa de montagem: 3,0 mm, chapa de aço, galvanizada (para armários de chapa de aço e de aço inoxidável)

Superfície de chapa de aço:

- Caixa, porta ou porta dupla e painel traseiro: pintura eletroforética por imersão, acabamento externo com pintura eletroestática a pó, pintura texturizada RAL 7035
- Chapas de base: galvanizadas

Superfície de chapa de aço:

- Caixa, painel traseiro, porta ou porta dupla: acabamento polido, grão 400 Chapas de base

Grau de proteção:

IP 55 segundo a norma EN 60 529, cumpre NEMA 12.

Escopo de fornecimento:

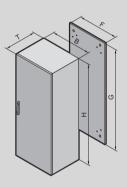
- Armário com porta(s)
- Em armários de uma porta: porta instalada à direita, podendo ser instalada à esquerda
- Placa de montagem
- Chapas de basePainel traseiro (bipartido a partir da largura 1600 mm), parafusável

Aprovações:

disponíveis na Internet.

Desenhos de detalhe:

disponíveis na Internet.



Chapa de aço, Largura: 600 - 800 mm

Largura (B) mm		VE	600	800	800	800	800	Catálogo 33, página		
Altura (H) mm			1800	1800	2000	2000	2000			
Profundidade (T) mm			400	400	400	500	600			
Largura da placa de mont	agem (F) mm		499	699	699	699	699			
Altura da placa de montag	jem (G) mm		1696	1696	1896	1896	1896			
Cód. Ref. SE		1 unid.	5830.500	5831.500	5832.500	5833.500	5834.500			
Porta(s)			1	1	1	1	1			
Base soleira										
Elementos dianteiros e	Altura 100 mm	1 Kit	8601.600	8601.800	8601.800	8601.800	8601.800	543		
traseiros	Altura 200 mm	1 Kit	8602.600	8602.800	8602.800	8602.800	8602.800	543		
Acabamentos laterais	Altura 100 mm	1 Kit	8601.040	8601.040	8601.040	8601.050	8601.060	544		
	Altura 200 mm	1 Kit	8602.040	8602.040	8602.040	8602.050	8602.060	544		
Teto										
Olhais de suspensão		4 unid.	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	626		
Sistemas de trilhos										
Sistema de chassi, nível e:	xterno	4 unid.	8612.140	8612.140	8612.140	8612.150	8612.160	647		
Sistema de chassi, nível in	terno	4 unid.	8612.040	8612.040	8612.040	8612.050	8612.060	647		
Outros sistemas de trilhos,	base TS 8			Ver catálo	go 33, a partir da p	página 644				
Base										
Chapa para entrada de ca	abos	2 unid.	8800.060	8800.080	8800.080	8800.080	8800.080	701		
Acessórios				•		•	•	*		
Guias para fixação de cab para braçadeiras metálica		2 unid.	4191.000	4192.000	4192.000	4192.000	4192.000	717		
Sistemas de fecho alterna	tivos	1	Ver catálogo 33, página 600							

6 Rittal Novidades 2012

Sistema de armário individual SE 8

Chapa de aço, Largura: 1000 - 1800 mm

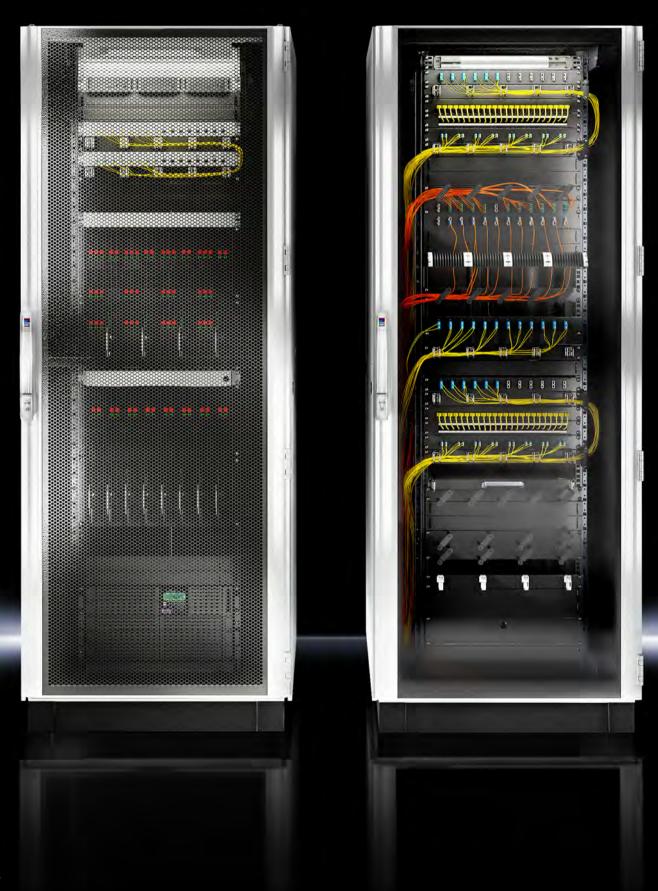
Largura (B) mm		VE	1000	1200	1600	1200	1200	1200	1800	Catálogo 33, página
Altura (H) mm			1800	1800	1800	2000	2000	2000	2000	
Profundidade (T) mm			400	400	400	400	500	600	500	
Largura da placa de monta	gem (F) mm		899	1099	1499	1099	1099	1099	1699	
Altura da placa de montage	em (G) mm		1696	1696	1696	1896	1896	1896	1896	
Cód. Ref. SE		1 unid.	5840.500	5841.500	5842.500	5843.500	5844.500	5845.500	5846.500	
Porta(s)			2	2	2	2	2	2	2	
Base soleira										
Elementos dianteiros e	Altura 100 mm	1 Kit	8601.000	8601.200	8601.920	8601.200	8601.200	8601.200	8601.980	543
traseiros	Altura 200 mm	1 Kit	8602.000	8602.200	8602.920	8602.200	8602.200	8602.200	8602.980	543
Acabamentos laterais	Altura 100 mm	1 Kit	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	8601.050	8601.060	8601.050	544
	Altura 200 mm	1 Kit	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	8602.050	8602.060	8602.050	544
Teto										
Olhais de suspensão		4 unid.	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	626
Sistemas de trilhos										
Sistema de chassi, nível ex	terno	4 unid.	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	8612.150	8612.160	8612.150	647
Sistema de chassi, nível int	erno	4 unid.	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	8612.050	8612.060	8612.050	647
Outros sistemas de trilhos,	base TS 8		•		Ver catálogo	33, a partir d	a página 644		•	
Base										
Chapa para entrada de cal	oos	2 unid.	8800.100	8800.120	_	8800.120	8800.120	8800.120	-	701
Acessórios										
Guias para fixação de cabo para braçadeiras metálicas		2 unid.	4336.000	4196.000	4338.000	4196.000	4196.000	4196.000	4339.000	717
Sistemas de fecho alternati	vos				Ver cata	álogo 33, pág	ina 600			

Aço inoxidável, Largura: 600 - 1200 mm

Largura (B) mm		VE	600	600	800	800	1000	1200	Catálogo 33, página	
Altura (H) mm			1600	1800	1800	2000	1800	2000		
Profundidade (T) mm		400	500	500	600	400	500			
Largura da placa de mont	agem (F) mm		499	499	699	699	899	1099		
Altura da placa de montagem (G) mm			1496	1696	1696	1896	1696	1896		
Cód. Ref. SE			5850.500	5851.500	5852.500	5853.500	5854.500	5855.500		
Porta(s)			1	1	1	1	1	2		
Base soleira										
Elementos dianteiros e traseiros	Altura 100 mm	1 kit	8701.600	8701.600	8701.800	8701.800	8701.000	8701.200	549	
	Altura 200 mm	1 kit	8702.600	8702.600	8702.800	8702.800	8702.000	8702.200	549	
Acabamentos	Altura 100 mm	1 kit	8701.040	8701.050	8701.050	8701.060	8701.040	8701.050	549	
Acabamentos	Altura 200 mm	1 kit	8702.040	8702.050	8702.050	8702.060	8702.040	8702.050	549	
Teto										
Olhais de suspensão		4 unid.	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	626	
Sistemas de trilhos										
Sistema de chassi, nível e	xterno	4 unid.	8612.140	8612.150	8612.150	8612.160	8612.140	8612.150	647	
Sistema de chassi, nível in	iterno	4 unid.	8612.040	8612.050	8612.050	8612.060	8612.040	8612.050	647	
Outros sistemas de trilhos,			Ver	catálogo 33, a p	partir da página	644				
Acessórios										
Guias para fixação de cab para braçadeiras metálica		2 unid.	4191.000	4191.000	4192.000	4192.000	4336.000	4196.000	717	
Sistemas de fecho alterna	tivos		Ver catálogo 33, página 602							

Rittal Novidades 2012 7

O NOVO RACK TS IT



Rápido e seguro

- Rápido: soltar a fixação rápida de 19", empurrar até a posição correta e travar
- Seguro: elevada capacidade de carga até 15.000 N

Conforto na perfeição

- Montagem interna deslocamento lateral e medidas alternativas de montagem fáceis de efetuar
- Distância de níveis determinação direta através de intervalo de medida integrado
- Legenda UA frontal, legível à frente e atrás

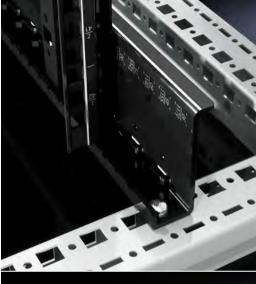
Conceito de porta convincente

- Porta transparente ou porta ventilada
- Portas com 180° de articulação e fecho comfort individual
- Porta traseira dividida para colocação perfeita no espaço
- Vazão de ar otimizada porta ventilada com 85% de vazão

Teto multifuncional

- Réguas de escova para entrada de cabos na profundidade total do armário
- Fixação de cabos diretamente atrás da régua de escova
- Chapa de ventilação com recorte para climatização ativa e passiva









O NOVO RACK TS IT



Montagem sem ferramentas

- Montagem sem ferramentas de trilhos deslizantes, prateleiras, trilhos telescópicos e mais
- Encaixar simplesmente nos trilhos de perfil traseiros, puxar para a medida necessária e fixar à frente

Montagem rápida lateral

- Lateral dividida para uma montagem simples feita por apenas uma pessoa
- Encaixar lateral em cima, ligar embaixo, fechar – pronto.
 Não é necessário parafusar
- Fechos rápidos com fecho integrado, adicionalmente com travamento interno para maior segurança

Valor adicional integrado

- Preparado para Dynamic Rack Control ou gerenciamento de cabos
- Pronto para montagem de clipes de economia de espaço dos trilhos de energia PDU Rittal; de ambos os lados no Zero-U-Space entre o perfil de montagem e a lateral

Elevada eficiência energética através de corredor fechado com flexibilidade máxima

- Adaptável para climatização de racks/ conjuntos e espaços
- Finalização lateral variável através de uma régua de escova rotativa
- Adicionalmemte 6 espaços de montagem UA integrados em corredor fechado











Acessórios página 16 – 27

Material:

- Chapa de aço
- Porta transparente: vidro de segurança, 3 mm

Superfície:

- Éstrutura do armário, montagem interna: pintura eletroforética por imersão
- Portas e teto: pintura eletroforética por imersão, pintura eletrostática a pó

Cor:

- Quadros e partes planas: RAL 7035
- Montagem interna: RAL 9005

Escopo de fornecimento:

Escopo de fornecimento específico do produto, ver tabela.

Capacidade de carga de níveis 19": 15.000 N

Distância entre os níveis em estado de fornecimento:

- Profundidade ≤ 800: 545 mm
- Profundidade ≥ 1000: 745 mm

Aprovações: UL/cUL

Desenhos de detalhe: disponíveis na Internet.

Com porta transparente para climatização de rack

UA	VE	24	24	38	42	42	Página	
Largura mm		800	800	800	800	800		
Altura mm		1200	1200	1800	2000	2000		
Profundidade mm		800	1000	800	600	800		
Porta dianteira transparente com moldura em alumínio (180°), com fecho comfort para tambor semicilíndrico e fechadura de segurança 3524 E	1 unid.	-	•	-	•	-		
Porta traseira de chapa de aço (180°), com fecho comfort para tambor semicilíndrico e fechadura de segurança 3524 E	1 unid.	•	-	-	-	-		
Porta traseira de chapa de aço (180°), dividida verticalmente, com fecho comfort para tambor semicilíndrico e fechadura de segurança 3524 E	1 unid.	-	-	-	•	-		
Nível de fixação 482,6 mm (19") dianteiro e traseiro nas treliças de profundidade com fixador rápido, variável em profundidade	2 unid.	•	-	-	•	-		
Chapa de teto, em várias partes, removível com introdução de cabo lateral em profundidade e com foco coberto para a placa de ventilação	1 unid.	•	-	-	■ 1)	-		
Cód. Ref. DK	1 unid.	5503.120	5504.120	5505.120	5506.120	5507.120		
Escopo de fornecimento, não montado								
Pinos distanciadores para ventilação passiva	4 unid.	-	-	-		-		
Set de aterramento com ponto de aterramento central	1 kit	-	-	-	•	•		
Parafusos torx M5, porcas de gaiola M5, condutores	50 unid.	-	-	-				
Acessórios								
Laterais 2 peças	1 unid.	-	-	2 x 5501.000	2 x 5501.010	2 x 5501.020	20	
1 peça	2 unid.	8175.235	8176.235	_	_	_	567 ²⁾	
Fixação no solo	2 unid.	5501.310	5501.320	5501.310	5501.300	5501.310	20	
Chapas de base, modulares			Ver a	a partir da pági	na 16			
Base soleira			Ver ca	tálogo 33, pági	na 542			
Chapa de ventilação para TS IT incl. termostato	1 unid.	5502.020	5502.020	5502.020	5502.010	5502.020	21	
Chapa condutora de ar	1 kit	_	_	_	5501.815	5501.815	26	
Calha de cabos	1 unid.	_	_	_	5502.120	5502.120	23	
Canaleta de cabos	1 unid.	_	_	_	5502.105	5502.105	22	
Prateleiras			Ver a	partir da pági	na 21			
Trilhos deslizantes			Ver a	a partir da pági	na 26			
Guias para fixação de cabos, trilhos com perfil em C, sistema de	Ver catálogo 33, a partir da página 644							
chassi			Ver catálogo 33, a partir da página 724					
Suportes para roteamento de cabos			Ver catálogo	o 33, a partir da	a página 724			
			Ver catálogo	o 33, a partir da Ver página 24	1 0			
Suportes para roteamento de cabos			Ver catálogo	, I	1 0			

■ incluído no escopo de fornecimento. 1) Entrada traseira de cabos. 2) Ver catálogo 33.

12 Rittal Novidades 2012

Com porta transparente para climatização de rack

UA	VE	42	42	42	42	47	
Largura mm		600	800	600	800	800	
Altura mm		2000	2000	2000	2000	2200	
Profundidade mm		1000	1000	1200	1200	800	
Porta dianteira transparente com moldura em alumínio (180°), com fecho comfort para tambor semicilíndrico e fechadura de segurança 3524 E	1 unid.	•	-	•	•	•	
Porta traseira de chapa de aço (180°), dividida verticalmente, com fecho comfort para tambor semicilíndrico e fechadura de segurança 3524 E	1 unid.	•	-	•	•	•	
Nível de fixação 482,6 mm (19") dianteiro e traseiro nas treliças de profundidade com fixador rápido, variável em profundidade	2 unid.	-	-	-	-	•	
Chapa de teto, em várias partes, removível com introdução de cabo lateral em profundidade e com foco coberto para a placa de ventilação.	1 unid.	•	-	•	•	•	
Cód. Ref. DK	1 unid.	5508.120	5509.120	5510.120	5511.120	5512.120	
Escopo de fornecimento, não montado							
Pinos distanciadores para ventilação passiva	4 unid.	-	-	-	-	•	
Set de aterramento com ponto de aterramento central	1 kit	-	-	-	-	•	
Parafusos torx M5, porcas de gaiola M5, condutores	50 unid.	-	-	-	-	•	
Acessórios							
Laterais, 2 peças	1 unid.	2 x 5501.030	2 x 5501.030	2 x 5501.040	2 x 5501.040	2 x 5501.050	20
Fixação no solo	2 unid.	5501.320	5501.320	5501.350	5501.350	5501.310	20
Chapas de base, modulares			Ver a	partir da pági	na 16		
Base soleira			Ver ca	tálogo 33, pág	ina 542		
Chapa de ventilação para TS IT incl. termostato	1 unid.	5502.010	5502.020	5502.010	5502.020	5502.020	21
Chapa condutora de ar	1 Kit	5501.805	5501.815	5501.805	5501.815	5501.835	26
Calha de cabos	1 unid.	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	23
Canaleta de cabos	1 unid.	-	5502.105	-	5502.105	5502.145	22
Prateleiras			Ver a	partir da pági	na 21		
Trilhos deslizantes	Ver a partir da página 26						
Guias para fixação de cabos, trilhos com perfil em C, sistema de chassi	Ver catálogo 33, a partir da página 644						
Suportes para roteamento de cabos			Ver catálogo	33, a partir da	a página 724		
Painel para gerenciamento de cabos				Ver página 24			
Distribuição de energia PDU				Ver página 91			

[■] incluído no escopo de fornecimento.



Rittal Novidades 2012 13



Acessórios Página 16 – 27

Material:

Chapa de aço

Superfície:

- Éstrutura do armário, montagem interna: pintura eletroforética por imersão
- Portas e teto: pintura eletroforética por imersão, pintura eletrostática a pó

Cor:

- Quadros e partes planas:
 RAL 7035
- Montagem interna: RAL 9005

Escopo de fornecimento:

Material fornecido específico do produto, vide tabela.

Capacidade de carga de níveis 19": 15.000 N

Distância entre os níveis no estado de fornecimento: 745 mm

Aprovações: UL/cUL

Desenhos de detalhe: Disponíveis na Internet.

Com porta ventilada para climatização de espaço

		~					
UA	VE	24	42	42	42	42	Página
Largura mm		800	600	800	600	800	
Altura mm		1200	2000	2000	2000	2000	
Profundidade mm		1000	1000	1000	1200	1200	
Porta traseira de chapa de aço ventilada ¹⁾ , à frente (180°), com fecho Confort para tambor semicilíndrico e fecho de segurança 3524 E	1 unid.	-	-	-	-	-	
Porta de chapa de aço ventilada ¹⁾ , atrás (180°), com fecho Confort para tambor semicilíndrico e fecho de segurança 3524 E	1 unid.	•	-	-	-	-	
Porta de chapa de aço ventilada¹¹, atrás (180°), dividida verticalmente, com fecho Confort para tambor semicilíndrico e fecho de segurança 3524 E	1 unid.	-	•	•	•	•	
482,6 mm (19") Níveis de fixação à frente e atrás nas treliças de profundidade com fixador rápido, variável em profundidade	2 unid.	•	-	•	•	•	
Chapa de teto, em várias partes, removível com introdução de cabo lateral em profundidade e com foco coberto para a placa de ventilação	1 unid.	-	-	•	•	-	
Cód. Ref. DK	1 unid.	5504.110	5508.110	5509.110	5510.110	5511.110	
Material fornecido, não montado							
Pinos distanciadores para ventilação passiva	4 unid.	-	-	-	-	•	
Set de aterramento com ponto de aterramento central	1 kit	•	-	•	•	•	
Parafusos torx M5, porcas de gaiola M5, condutores	50 unid.		•	-	•	•	
Acessórios							
Laterais 2 peças	1 unid.	-	2 x 5501.030	2 x 5501.030	2 x 5501.040	2 x 5501.040	20
1 peça	2 unid.	8176.235	_	_	-	_	567 ²⁾
Fixação no solo	2 unid.	5501.320	5501.320	5501.320	5501.350	5501.350	20
Chapas de base, modular			vide a	a partir da pág	ina 16		
Base soleira			vide manual o	de instruções 3	3, página 542		
Chapa de ventilação para TS IT incl. termostato	1 unid.	5502.020	5502.010	5502.020	5502.010	5502.020	21
Chapa condutora de ar	1 Kit	_	5501.805	5501.815	5501.805	5501.815	26
Calha de cabos	1 unid.	-	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	23
Canaleta de cabos	1 unid.	-	-	5502.105	-	5502.105	22
Prateleiras			vide a	a partir da pág	ina 21		
Trilhos deslizantes			vide a	a partir da pág	ina 26		
Braçadeira do cabo, trilhos perfilados C, sistema de chassi			vide Catálog	o 33, a partir d	a página 644		
Suportes para roteamento de cabos			vide Catálog	o 33, a partir d	a página 724		
Painel de gerenciamento de cabos				vide página 24			
Distribuição de energia PDU				vide página 91			
■ Contida no material fornecido. 1) Superfície livre da parte perfurada.	em aprox	. 85% ²⁾ Vide	manual de insti	ruções 33.			

[■] Contida no material fornecido. ¹¹ Superfície livre da parte perfurada em aprox. 85% ²¹ Vide manual de instruções 33.

14 Rittal Novidades 2012

Com porta ventilada para climatização de espaço

UA	VE	47	47	47	47	Página
Largura mm		600	800	600	800	
Altura mm		2200	2200	2200	2200	
Profundidade mm		1000	1000	1200	1200	
Porta traseira de chapa de aço ventilada ¹⁾ , à frente (180°), com fecho Confort para tambor semicilíndrico e fecho de segurança 3524 E	1 unid.	•	-	•	•	
Porta de chapa de aço ventilada ¹⁾ , atrás (180°), dividida verticalmente, com fecho Confort para tambor semicilíndrico e fecho de segurança 3524 E	1 unid.	•	-	•	•	
Níveis de fixação dianteiros de 482,6 mm (19") e traseiros nas treliças de profundidade com fixador rápido, variável em profundidade	2 unid.	•	-	•	•	
Chapa de teto, em várias partes, removível com introdução de cabo lateral em profundidade e com foco coberto para a placa de ventilação	1 unid.	•	•	•	•	
Cód. Ref. DK	1 unid.	5513.110	5514.110	5515.110	5516.110	
Material fornecido, não montado						
Pinos distanciadores para ventilação passiva	4 unid.	•	-	•	•	
Set de aterramento com ponto de aterramento central	1 kit	•	-	•	•	
Parafusos torx M5, porcas de gaiola M5, condutores	50 unid.					
Acessórios						
Laterais, 2 peças	1 unid.	2 x 5501.060	2 x 5501.060	2 x 5501.070	2 x 5501.070	20
Fixação no solo	2 unid.	5501.320	5501.320	5501.350	5501.350	20
Chapas de base, modular			vide a partir	da página 16		
Base soleira		vic	de manual de instru	uções 33, página s	542	
Chapa de ventilação para TS IT incl. termostato	1 unid.	5502.010	5502.020	5502.010	5502.020	21
Chapa condutora de ar	1 kit	5501.825	5501.835	5501.825	5501.835	26
Calha de cabos	1 unid.	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	23
Canaleta de cabos	1 unid.	-	5502.145		5502.145	22
Prateleiras			vide a partir	da página 21		
Trilhos deslizantes			vide a partir	da página 26		
Guias para fixação de cabos, trilhos perfilados C, sistema de chassi		vide ma	nual de instruções	33, a partir da pá	gina 644	<u> </u>
Suportes para gerenciamento de cabos		vide ma	nual de instruções	33, a partir da pá	gina 724	
Painel de gerenciamento de cabos			vide pá	igina 24		
Distribuição de energia PDU			vide pá	ıgina 91		

[■] Contida no material fornecido. ¹) Superfície livre da parte perfurada em aprox. 85%



Rittal Novidades 2012 15

Acessórios



Chapa de base

para TS IT

Ligação equipotencial através de elementos de fixação e pontos de aterramento.

■ Kit de chapa de base

Para cobrir a abertura da base por completo.

Módulos de chapa de base Selecionar módulos de acordo com a aplicação.

Material:

Chapa de aço

Superfície:

Galvanizada

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.



Acessórios:

Presilhas para chapa de base, ver catálogo 33, página 559.

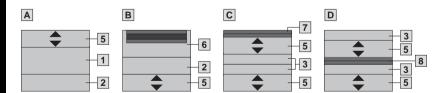
Para armários com 600 mm de profundidade

A Kit de chapa de base	VE		Para armários com largura mm		
		Necessários VF	600	800	
		٧.	Cód. Ref. DK		
Chapa de base fechada, com chapa deslizante, multipartida	1 Kit	1	_	5502.510	

Mádulas da aba	anao da basa	VE	Necessários	Para armários com largura mm	
Módulos de cha	ipas de base	VE	VE	600	800
L 1 chapa mod	lular à escolha			Cód. F	Ref. DK
Chapa de base	com profundidade de 150 mm	1 unid.	1	5001.218	5001.219
Chapa deslizant	e, profundidade 150 mm	1 unid.	1	5001.239	5001.240
	Com ventilação e regulagem do fluxo de ar			7825.366	7825.386
Chapa modular.	Entrada de cabos com escova			7825.361	7825.381
profundidade	Com ventilação	1 unid.	1	7825.360	7825.380
237,5 mm	Entrada de cabos com escova altamente densa			7825.367	7825.387
	Entrada lateral de cabos			_	7825.388

C Entrada de cabos traseira ou dianteira				Cód. Ref. DK	
Chapa de base, profundidade 100 mm	1 unid.	2	5001.214	5001.215	
Chapa deslizante, profundidade 150 mm	1 unid.	2	5001.239	5001.240	
Perfil de aperto elástico	3 m	1	2573.000	2573.000	

D Entrada central de cabos				Cód. Ref. DK	
Chapa de base, profundidade 100 mm	1 unid.	2	5001.214	5001.215	
Chapa deslizante, profundidade 150 mm	1 unid.	2	5001.239	5001.240	
Perfil central para entrada de cabos	1 Kit	1	8802.060	8802.080	



- 1 Chapa de base, profundidade 250 mm
- 2 Chapa de base, profundidade 150 mm
- 3 Chapa de base, profundidade 100 mm
- 4 Chapa de base, profundidade 50 mm 5 Chapa deslizante, profundidade 150 mm
- 6 Chapa modular, profundidade 237,5 mm
- 7 Perfil de aperto elástico
- 8 Perfil central para entrada de cabos

Adicionalmente é necessário:

Acessórios

Para armários com 800 mm de profundidade

A Kit de chapa de base	VE	Necessários VE	Para armários com largura mm	
			600	800
			Cód. Ref. DK	
Chapa de base fechada, com chapa deslizante, multipartida	1 Kit	1	-	5502.530

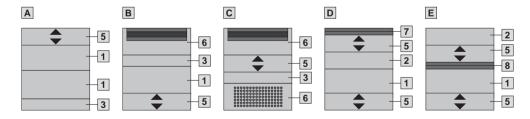
Módulos de chapa de base	VF	Necessários VE	Para armários com largura mm	
	٧Ľ		600	800

L 1 chapa modular à escolha				Cód. Ref. DK	
Chapa de base,	profundidade 250 mm	1 unid.	1	5001.222	5001.223
Chapa de base,	profundidade 100 mm	1 unid.	1	5001.214	5001.215
Chapa deslizante	e, profundidade 150 mm	1 unid.	1	5001.239	5001.240
Chapa modular, profundidade 237,5 mm	Com ventilação e regulagem do fluxo de ar	1 unid.		7825.366	7825.386
	Entrada de cabos com escova			7825.361	7825.381
	Com ventilação		1	7825.360	7825.380
	Entrada de cabos com escova altamente densa			7825.367	7825.387
	Entrada lateral de cabos			_	7825.388

C 2 chapas modulares à escolha			Cód. Ref. DK		
Chapa de base,	profundidade 100 mm	1 unid.	1	5001.218	5001.219
Chapa deslizante	e, profundidade 150 mm	1 unid.	1	5001.239	5001.240
	Com ventilação e regulagem do fluxo de ar	1 unid.		7825.366	7825.386
Chapa modular,	Entrada de cabos com escova			7825.361	7825.381
profundidade 237,5 mm	Com ventilação		2	7825.360	7825.380
	Entrada de cabos com escova altamente densa			7825.367	7825.387
	Entrada lateral de cabos	-		_	7825.388

D Entrada de cabos traseira ou dianteira			Cód. Ref. DK	
Chapa de base, profundidade 250 mm	1 unid.	1	5001.222	5001.223
Chapa de base, profundidade 150 mm	1 unid.	1	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, profundidade 150 mm	1 unid.	2	5001.239	5001.240
Perfil de aperto elástico	3 m	1	2573.000	2573.000

E Entrada central de cabos			Cód. Ref. DK	
Chapa de base, profundidade 250 mm	1 unid.	1	5001.222	5001.223
Chapa de base, profundidade 150 mm	1 unid.	1	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, profundidade 150 mm	1 unid.	2	5001.239	5001.240
Perfil central para entrada de cabos	1 Kit	1	8802.060	8802.080



- 1 Chapa de base, profundidade 250 mm
- 2 Chapa de base, profundidade 150 mm
- 3 Chapa de base, profundidade 100 mm
- 4 Chapa de base, profundidade 50 mm
- 5 Chapa deslizante, profundidade 150 mm
- 6 Chapa modular, profundidade 237,5 mm
- 7 Perfil de aperto elástico
- 8 Perfil central para entrada de cabos

Adicionalmente é necessário:



Acessórios

Módulos de chapas de base



Para armários com 1000 mm de profundidade

A Kit de chapa de base	VE	Necessários VE	Para armários com largura mm		
			600	800	
			Cód. Ref. DK		
Chapa de base fechada, com chapa deslizante, multipartida	1 Kit	1	5502.540	5502.550	

VE

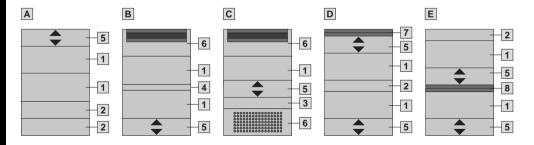
Necessários VE Para armários com largura mm

				_	
1 chapa modular à escolha		Cód. Ref. DK			
Chapa de base,	profundidade 250 mm	1 unid.	2	5001.222	5001.223
Chapa de base, profundidade 50 mm		1 unid.	1	5001.210	5001.211
Chapa deslizante, profundidade 150 mm 1 ur		1 unid.	1	5001.239	5001.240
Chapa modular, profundidade 237,5 mm	Com ventilação e regulagem do fluxo de ar			7825.366	7825.386
	Entrada de cabos com escova			7825.361	7825.381
	Com ventilação	1 unid.	1	7825.360	7825.380
	Entrada de cabos com escova altamente densa	1		7825.367	7825.387
	Entrada lateral de cabos			_	7825.388

C 2 chapas modulares à escolha				Cód. F	Ref. DK
Chapa de base, profundidade 250 mm		1 unid.	1	5001.222	5001.223
Chapa de base, profundidade 100 mm		1 unid.	1	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, profundidade 150 mm		1 unid.	1	5001.239	5001.240
	Com ventilação e regulagem do fluxo de ar	1 unid.		7825.366	7825.386
Chapa modular,	Entrada de cabos com escova			7825.361	7825.381
profundidade	Com ventilação		2	7825.360	7825.380
237,5 mm	Entrada de cabos com escova altamente densa			7825.367	7825.387
	Entrada lateral de cabos			_	7825.388

D Entrada de cabos traseira ou dianteira			Cód. Ref. DK	
Chapa de base, profundidade 250 mm	1 unid.	2	5001.222	5001.223
Chapa de base, profundidade 100 mm	1 unid.	1	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, profundidade 150 mm	1 unid.	2	5001.239	5001.240
Perfil de aperto elástico	3 m	1	2573.000	2573.000

E Entrada central de cabos			Cód. Ref. DK	
Chapa de base, profundidade 250 mm	1 unid.	2	5001.222	5001.223
Chapa de base, profundidade 100 mm	1 unid.	1	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, profundidade 150 mm	1 unid.	2	5001.239	5001.240
Perfil central para entrada de cabos	1 Kit	1	8802.060	8802.080



- 1 Chapa de base, profundidade 250 mm
- 2 Chapa de base, profundidade 150 mm
- 3 Chapa de base, profundidade 100 mm
- 4 Chapa de base, profundidade 50 mm
- 5 Chapa deslizante, profundidade 150 mm
- 6 Chapa modular, profundidade 237,5 mm
- 7 Perfil de aperto elástico
- 8 Perfil central para entrada de cabos

Adicionalmente é necessário:

Acessórios

Para armários com 1200 mm de profundidade

A Kit de chapa de base	VE	Necessários VE	Para armários com largura mm	
			600	800
			Cód. Ref. DK	
Chapa de base fechada, com chapa deslizante, multipartida	1 Kit	1	5502.560	5502.570

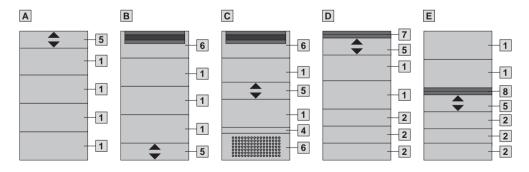
Módulos de chapas de base	VE	Necessários VE	Para armários com largura mm	
			600	800

L 1 chapa modular à escolha			Cód. F	Ref. DK	
Chapa de base,	profundidade 250 mm	1 unid.	3	5001.222	5001.223
Chapa deslizante	e, profundidade 150 mm	1 unid.	1	5001.239	5001.240
	Com ventilação e regulagem do fluxo de ar			7825.366	7825.386
Chapa modular,	Entrada de cabos com escova			7825.361	7825.381
orofundidade	Com ventilação	1 unid.	1	7825.360	7825.380
237,5 mm	Entrada de cabos com escova altamente densa			7825.367	7825.387
	Entrada lateral de cabos			_	7825.388

C 2 chapas modulares à escolha				Cód. Ref. DK	
Chapa de base, profundidade 250 mm		1 unid.	2	5001.222	5001.223
Chapa de base, profundidade 50 mm		1 unid.	1	5001.210	5001.211
Chapa deslizante, profundidade 150 mm		1 unid.	1	5001.239	5001.240
	Com ventilação e regulagem do fluxo de ar			7825.366	7825.386
Chapa modular,	Entrada de cabos com escova			7825.361	7825.381
profundidade	Com ventilação	1 unid.	2	7825.360	7825.380
237,5 mm	Entrada de cabos com escova altamente densa			7825.367	7825.387
	Entrada lateral de cabos			-	7825.388

D Entrada de cabos traseira ou dianteira	Cód. R	lef. DK		
Chapa de base, profundidade 250 mm	1 unid.	2	5001.222	5001.223
Chapa de base, profundidade 150 mm	1 unid.	3	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, profundidade 150 mm	1 unid.	1	5001.239	5001.240
Perfil de aperto elástico	3 m	1	2573.000	2573.000

E Entrada central de cabos	Cód. Ref. DK			
Chapa de base, profundidade 250 mm	1 unid.	2	5001.222	5001.223
Chapa de base, profundidade 150 mm	1 unid.	3	5001.218	5001.218
Chapa deslizante, profundidade 150 mm	1 unid.	1	5001.239	5001.240
Perfil central para entrada de cabos	1 Kit	1	8802.060	8802.080



- 1 Chapa de base, profundidade 250 mm
- 2 Chapa de base, profundidade 150 mm
- 3 Chapa de base, profundidade 100 mm
- 4 Chapa de base, profundidade 50 mm
- 5 Chapa deslizante, profundidade 150 mm
- 6 Chapa modular, profundidade 237,5 mm
- 7 Perfil de aperto elástico
- 8 Perfil central para entrada de cabos

Adicionalmente é necessário:



Acessórios



Fixação no solo

Para a montagem de módulos de chapas de base.

- Montagem sem ferramentas ou parafusamento
- Com a possibilidade de modificações e combinações simples com proteção contra tombamento.

Material:

Chapa de aço

Superfície:

Com pintura

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

2 trilhos para instalação, incl. material de fixação.

Para armários com profundidade mm	VE	Cód. Ref. DK
600	2 unid.	5501.300
800	2 unid.	5501.310
1000	2 unid.	5501.320
1200	2 unid.	5501.350



Lateral dividida

- Manuseio simples e montagem sem ferramentas
- Fecho rápido, incl. fecho de segurança 3524 E
- Contém travamento interno (não é possível abrir com chave)
- Fecho com chassi, guias para fixação de cabos montáveis em níveis de montagem externos
- Adequado a soluções de climatização para TI e racks

Material:

Chapa de aço

Superfície:

Com pintura

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- 1 Console
- 1 Base
- Condutores de aterramento
- Material de fixação

Para ar	mários		
Altura mm	Profundidade mm	VE	Cód. Ref. DK
1800	800	1 unid.	5501.000
2000	600	1 unid.	5501.010
2000	800	1 unid.	5501.020
2000	1000	1 unid.	5501.030
2000	1200	1 unid.	5501.040
2200	800	1 unid.	5501.050
2200	1000	1 unid.	5501.060
2200	1200	1 unid.	5501.070





Quadro de reforço da porta

para porta traseira, subdividida na vertical, fechada

Material:

Chapa de aço

Superficie:

Galvanizada

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

Para ar	mários	VF	Cód. Ref. DK
Largura mm	Altura mm	٧L	Cou. nei. DK
600	2000	1 Kit	5501.200
800	2000	1 Kit	5501.210

Nota:

É necessário para aplicação na abertura automática da porta.

Acessórios

Chapa de ventilação

Para uma ventilação ativa do TS IT. Para utilização no recorte integrado na chapa de teto. Opcionalmente, podem ser acrescentados ventiladores adicionais à unidade.

Dados técnicos de um ventilador:

Kit de ampliação do ventilador, DK 7980.000, ver catálogo 33, página 404.

Dados técnicos do termostato:

- Tensão nominal de serviço: 250 V
- Faixa de temperatura: +5 °C a +55 °C

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Unidade de ventilação
- 2 ventiladores
- 1 termostato
- Cabo de ligação aberto
- Material de fixação

Conexão através de caixa de distribuição ou conector específico do país.



Acessórios:

Kit de ampliação do ventilador, ver catálogo 33, página 404.

L x P mm	Qtd. de ventiladores prontos para instalação	Qtd. de ventiladores possíveis	Cód. Ref. DK
800 x 600, 600 x 1000, 600 x 1200	2	3	5502.010
800 x 800, 800 x 1000, 800 x 1200	2	6	5502.020





Prateleira fixa com 2 UA

482,6 mm (19")

Para montar em um nível de fixação 19".

Capacidade de carga:

25 kg carga estática na superfície

Material:

Chapa de aço

Superfície: Com pintura

Cor:

RAL 9005

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

Profundidade da prateleira mm	VE	Cód. Ref. DK
250	1 Kit	5501.615
400	1 Kit	5501.625





Prateleira, profundidade variável

482,6 mm (19")

para TS IT, trilhos perfilados L, Quadro de montagem 19"

Para montagem fixa entre dois níveis de fixação 19".

- Variável de profundidade para adaptação à distâncias individuais entre os níveis
- Montagem fácil, simples e sem ferramentas, que economiza tempo

Material:

Chapa de aço

Superfície:

Com pintura

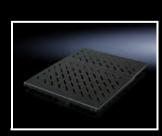
Cor:

RAL 9005

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

Distância entre os ní- veis mm	Capacidade de carga estática kg	Altura UA	VE	Cód. Ref. DK
400 – 600	50	1/2	1 Kit	5501.655
600 – 900	50	1/2	1 Kit	5501.665
400 – 600	100	1	1 Kit	5501.695
600 – 900	100	1	1 Kit	5501.705





Acessórios





Prateleira retrátil

482,6 mm (19")

para TS IT, trilhos perfilados L, Quadro de montagem 19"

Para montagem entre dois níveis de fixação de 19"

- Variável de profundidade para adaptação à distâncias individuais entre os níveis
- Montagem fácil e simples e sem ferramentas, a partir do lado da frente do armário
- Autoatarraxante
- Retrátil

Material:

Chapa de aço

Superfície:

Com pintura

Cor:

RAL 9005

Escopo de fornecimento:

- Kit de montagem
- Trilho telescópico com kit de montagem
- Incl. material de fixação

Distância entre os níveis mm	Capaci- dade de carga estática kg	Altura UA	Profun- didade mm	VE	Cód. Ref. DK
400 – 600	50	1	500	1 Kit	5501.675
600 – 900	50	1	700	1 Kit	5501.685
400 – 600	100	1 ¹ / ₂	500	1 Kit	5501.715
600 – 900	100	1 ¹ / ₂	700	1 Kit	5501.725





_		-		-	
Can	alata	ah c	C2	hn	
Vall	aicid	a uc	· ca	Ju	

para TS IT, DK-TS, TE

- Elevado volume de acondicionamento através de gerenciamento de cabos com base na UA
- Cobertura removível da canaleta com dobradiças de ambos os lados
- Com instalação de suporte de cabos opcional (DK 7827.330, ver catálogo 33, página 728)
- Montagem lado traseiro/lado traseiro
- Montagem simples através de fixação rápida e sem ferramentas
- Parafusado alternativamente

Material:

Chapa de aço, plástico UL 94-V0

Cor:

RAL 9005

Escopo de fornecimento:

Incl. cobertura e material de fixação.

Para armários com altura mm	UA	VE	Cód. Ref. DK
2000	36	1 unid.	5502.105
2200	42	1 unid.	5502.145





Finger para cabo 6 UA

para TS IT

- Para gerenciamento de cabos com base na UA
- Montagem simples e sem ferramentas
- Gerenciamento de cabos possível em combinação com chapas condutoras de ar

Material:

Plástico UL 94-V0

Cor:

RAL 9005

Cód. Ref. DK	VE
5502.115	14 unid.

Acessórios

Gerenciadores de cabos

- Para o roteamento de cabos adequado ao respectivo sistema mantendo os raios mínimos de curvatura dos cabos bem como para acondicionar cabos excedentes e com comprimento excessivo. Para gerenciar os cabos, os elementos permitem ser opcionalmente aplicados individualmente ou em combinação, podendo ser montados formando semicírculo ou círculos completos.
- Permite a aplicação em cantos ou ângulos, oferecendo maior proteção para os cabos.
- Os clipes de fixação encaixados na parte de cima do arco dos elementos prendem os cabos dentro dos elementos. Além disso, os elementos podem ser montados no sentido axial, viabilizando o gerenciamento dos cabos com base na UA do nível de montagem ou possibilitando canalizar os conjuntos de cabos um embaixo do outro.

Material:

Plástico, UL 94-V0

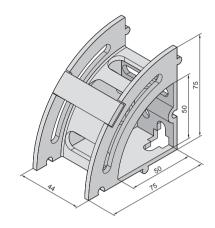
Cor:

RAL 9005

Escopo de fornecimento:

Inclui clipes de fixação e material de fixação.

VE	Cód. Ref. DK
20 unid.	5502.405











Calha de cabos

- Para fixação e gerenciamento de cabos, com aplicações em redes e servidores.
- Montagem com largura de 800 mm em toda a profundidade, com largura de 600 mm montagem apenas atrás do segundo nível 19"
- Fixação rápida sem ferramentas
- Parafusado alternativamente
- Perfuração multifunções para acessórios de gerenciamento de cabos

Material:

Chapa de aço

Cor:

RAL 9005

Altura mm	VE	Cód. Ref. DK
2000 – 2200	1 unid.	5502.120

Acessórios:

- Braçadeiras plásticas, Fita de velcro, ver catálogo 33, página 720
- Suportes plásticos,

VΕ

10 unid.

Cód. Ref. DK

5502.155

- ver catálogo 33, a partir da página 723
- Barras para gerenciamento de cabos, ver catálogo 33, página 727











Suporte de fita de velcro

- Para uma fixação de cabos simples e rápida
- Para montagem sem ferramentas no esquema de perfuração com 10,5 x 12,5 mm, através de um quarto de volta
- Utilização direta no perfil horizontal TS, nas treliças de profundidade e nos trilhos perfilados da montagem interior de 19", na calha de cabos ou no sistema de chassi
- Comprimento de fita de velcro: 400 mm

Material:

Plástico

Escopo de fornecimento:

10 suportes incl. fita de velcro

Acessórios





Sistema de suporte para calhas de cabos

para TS IT

O sistema de suporte com profundidade variável pode ser parafusado por fora em todos os armários medindo entre 800 e 1200 mm de profundidade através da chapa do teto. O esquema integrado de perfurações, tanto para parafusos de aço ou porcas gaiola, possibilita a fixação dos sistemas convencionais de calhas de cabos.

- Combinação com chapa de ventilação TS IT possível.
- Adequado para recepção de outros trilhos para fixação de cabos ou tubulações em combinação com trilhos de montagem.

Material:

Chapa de aço

Superfície:

Pintura eletrostática a pó

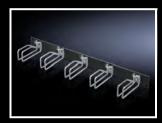
Cor: RAL 7035

VE	Cód. Ref. DK
2 unid.	7831.472

\blacksquare

Acessórios:

- Parafusos de aço torx 5,5 x 13 mm, SZ 2486.500, ver catálogo 33, página 666.Porcas gaiola M6, TS 8800.340,
- Porcas gaiola M6, TS 8800.340, ver catálogo 33, página 665.



Painel para gerenciamento de cabos

482,6 mm (19")

Para o gerenciamento horizontal dos cabos de alimentação com 5 suportes para roteamento de cabos.

Material:

- Painel: chapa de aço
- Suportes: aço

Superfície:

Suportes: galvanizados

Cor:

RAL 9005

UA	UA Tamanho dos suportes mm		Cód. Ref. DK
1	43 x 55	1 unid.	5502.205
1	43 x 105	1 unid.	7257.005
2	85 x 125	1 unid.	7257.105



Painel com barras para gerenciamento de cabos

482,6 mm (19")

Para o gerenciamento horizontal dos cabos de alimentação utilizando barras para gerenciamento de cabos. A abertura de cada uma das barras possibilita conforto na alteração e ampliação da instalação dos cabos.

Material:

- Painel: chapa de aço, pintada
- Barras para gerenciamento de cabos: plástico

Cor

- Painel: RAL 9005
- Barras para gerenciamento de cabos: preto

-	UA	Barras com profundi- dade mm	Qtd. de barras/UA	VE	Cód. Ref. DK
	1	Aprox. 80	5	1 unid.	5502.225

Acessórios

Painel para gerenciamento de cabos com 2 UA

482,6 mm (19")

O espaço para a passagem dos cabos possui recortes na parte de cima para a entrada dos cabos de alimentação. O painel para gerenciamento de cabos está equipado com uma tampa e com fechos rápidos no lado da frente, possibilitando um acesso perfeito aos cabos. Os cabos podem ser inseridos pelo lado de trás através de um recorte protegido com escova. Possibilidade de montagem de suportes para fixação de cabos DK 7610.000 ou DK 7611.000.

Material:

Chapa de aço

Cor:

RAL 9005

UA Profundidade mm		VE	Cód. Ref. DK
2	85	1 unid.	5502.235

\blacksquare

Acessórios:

Suporte para fixação de cabos, ver catálogo 33, página 725.



Calhas para passagem de cabos

482,6 mm (19")

Para alojamento dos cabos de ligação.

Material:

Chapa de aço

Cor:

RAL 9005

_	UA	Profundidade mm	VE	Cód. Ref. DK
	1	85	1 unid.	5502.245



Painel para passagem de cabos

482,6 mm (19")

Recorte de 390 x 40 mm (2 UA) ou de 390 x 20 mm (1 UA) com régua de escova. Possibilidade de montagem de suportes para fixação de cabos DK 7610.000 ou DK 7611.000.

Material:

Chapa de aço

Cor:

RAL 9005

UA	VE	Cód. Ref. DK
1	1 unid.	5502.255
2	1 unid.	5502.265



Acessórios:

Suporte para fixação de cabos, ver catálogo 33, página 725.



Gaveta 2UA, 3 UA

para um nível de fixação de 482,6 mm (19")

Para a instalação frontal em trilhos perfilados de 482,6 mm (19"). Com cobertura e trilhos telescópicos para colocar listas de pessoal, manuais de instruções e uma variedade de materiais pequenos. O modelo menor da variante com 2 UA também é adequado para a instalação no quadro montado com dobradiça.

Material:

Chapa de aço

Cor:

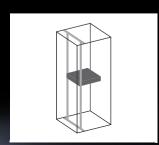
RAL 9005

Escopo de fornecimento:

Completamente montada, incl. material de fixação.

=		Dimensões internas				
	Altura	Largura mm	Profundi- dade mm	dade de monta- gem mm	VE	Cód. Ref. DK
	2 UA	411	419	427	1 unid.	5502.305
_	3 UA	411	419	427	1 unid.	5502.325





Acessórios





Chapa condutora de ar

 Para separação das áreas frias/quentes dentro de um armário em confinamento de corredor

ou na utilização de um sistema LCP
■ Com régua de escova rotativa para separação sem colisões em sistemas de calhas instaladas sobre o nível exterior de montagem.

 Com largura de 800 mm incluindo adicionalmente o painel cego 6 UA.

Material:

Chapa de aço, Plástico UL 94-V0

Superfície:

Com pintura

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

Largura x altura mm	VE	Cód. Ref. DK
600 x 2000	1 Kit	5501.805
800 x 2000	1 Kit	5501.815
600 x 2200	1 Kit	5501.825
800 x 2200	1 Kit	5501.835



Trilhos deslizantes, montagem fixa

Para montar em um nível de fixação 19".

 Perfuração de sistema para montagem de acessórios e ventilação de componentes ativos

Dados técnicos:

Capacidade de carga: 30 kg, estática

Material:

Chapa de aço

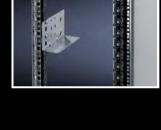
Superfície:

Galvanizada

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

Comprimento mm	VE	Cód. Ref. DK
150	2 unid.	5501.400







Trilhos deslizantes, montagem fixa

para TS IT

Para a montagem entre um nível de fixação dianteiro e um nível de fixação traseiro.

- Para suportar equipamentos pesados
- Perfuração de sistema lateral para montagem de acessórios e ventilação de componentes de sopro
- Simplesmente encaixar no esquemas de perfurações do TS IT

Dados técnicos:

Capacidade de carga: 80 kg, estática

Material:

Chapa de aço

Superfície:

Galvanizada

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

Distância de nível 19" mm	VE	Cód. Ref. DK
345	2 unid.	5501.410
445	2 unid.	5501.420
545	2 unid.	5501.430
645	2 unid.	5501.440
745	2 unid.	5501.450

Acessórios

Trilhos deslizantes, profundidade variável

482,6 mm (19")

para TS IT, trilhos perfilados L , Quadro de montagem 19"

Para a montagem entre um nível de fixação dianteiro e um nível de fixação traseiro.

- Para suportar equipamentos pesados
- Para adaptar a distâncias individuais entre os níveis
- Montagem fácil, simples e sem ferramentas, que economiza tempo, a partir do lado da frente do armário
- Todos os três orifícios de fixação do esquema de perfurações EIA estão disponíveis para parafusamento dos componentes instalados

Material:

Chapa de aço

Superfície:

Galvanizada

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

19" Distância de níveis mm	Capaci- dade de carga kg	VE	Cód. Ref. DK
400 – 600	80	2 unid.	5501.460
600 – 900	150	2 unid.	5501.480





Cobertura, magnética

Para cobertura opcional do esquema de perfurações frontal no caso de um encerramento de ar da frente completo ou por falta de uso de fingers para cabos cabo ou de barra Dynamic Rack Control.

Comprimento m	VE	Cód. Ref. DK		
5	1 unid.	5501.895		





Kit de fixação PSM

para TS IT

- Para montagem sem ferramentas da trilho PSM no quadro TS 8.
- Possibilidade de trilho PSM para o centro do armário ou para trás.

Material:

Chapa de aço, galvanizado

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

VE	Cód. Ref. DK
1 Kit	7856.029







O NOVO SISTEMA DE BRAÇO ARTICULADO



A mesma engenharia

- Todos os níveis de carregamento de 600 a 1800 N
- Um sistema

O mesmo design

- Mudança de sistema simples na vertical para reduzir custos e peso
- Variadas possibilidades de combinações

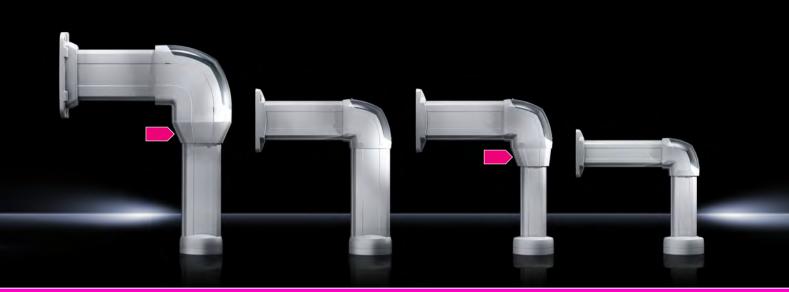
As mesmas funções

- Princípio de ajuste uniforme, também possível posteriormente sem desmontagem
- Introdução e passagem de cabos simples
- Limitação perfeita do ângulo de rotação
- Equilíbrio de potencial automático e constante
- Montagem feita por apenas uma pessoa
- Simples encurtamento dos perfis

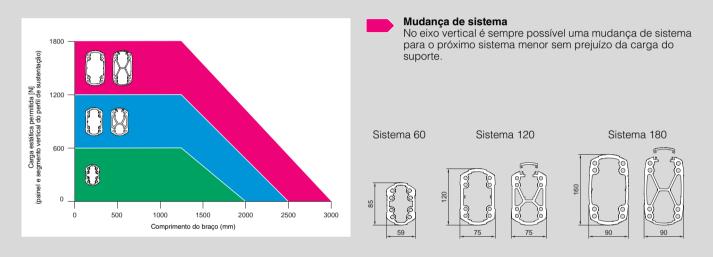


ENCLOSURES POWER DISTRIBUTION CLIMATE CONTROL IT INFRASTRUCTURE SOFTWARE & SERVICES

Sistema de braço articulado 60/120/180

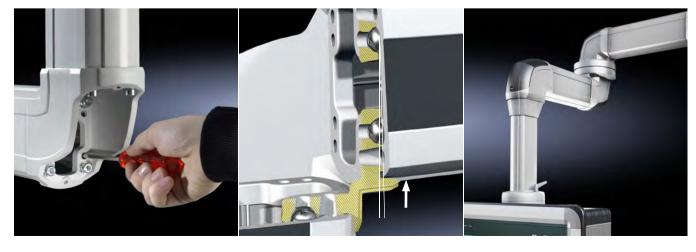


Comfort Panel catálogo 33, página 138 Optipanel catálogo 33, página 140 Painéis de comando catálogo 33, a partir da página 142



Conforto na Perfeição

- Ajuste simples também é possível sem desmontagem do sistema
- Conceito de montagem rápido e sistêmico
 Ajustabilidade perfeita do sistema de braço articulado através de uma limitação de ângulo rotativo integrado
- Possibilidades de combinação gerais sem perda de design



30 Rittal Novidades 2012

Sistema de braço articulado 60/120/180



Comfort Panel catálogo 33, página 138 Optipanel catálogo 33, página 140 Painéis de comando catálogo 33, a partir da página 142

Sistema de perfil de sustentação 60/120/180 Fixação nos elementos de união

utilizando 4 parafusos autoatarraxantes na ranhura. Comprimento variável, sem necessidade de fazer rosca. Canaleta fechada de cabos com diâmetro amplo. Canaleta de cabos aberta para facilitar o acesso em caso de manutenção e a instalação de

cabos pré-confeccionados com

fechada com perfil de cober-

conectores, podendo ser

Perfil em forma de X para maior capacidade de carga, amplas canaletas para roteamento de cabos. A canaleta superior é suficiente para cabos com conectores grandes (por ex., DVI ou VGA) e disponível/utilizável em todo o sistema.

Dimensões:

sistema 60:

Dimensões externas:
 59 x 85 mm

Sistema 120:

Dimensões externas:
 75 x 120 mm

Sistema 180:

Dimensões externas:90 x 160 mm

Material:

- Perfil de sustentação: perfil em alumínio extrudado
- Cobertura: plástico

Car

- Perfil de sustentação: RAL 7035
- Cobertura: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Perfil de sustentação
- Tampa de encaixe (apenas em perfil aberto)

Desenhos de detalhe:

disponíveis na Internet.

Prazo de entrega sob consulta.

Gerenciamento de cabos eficiente

- Diâmetro suficiente para conectores grandes
- Separação entre os condutores de dados e os condutores de energia
- Cobertura removível para facilitar a passagem de cabos
- Flexibilidade na introdução e na passagem dos cabos
- Equilíbrio de potencial automático e constante

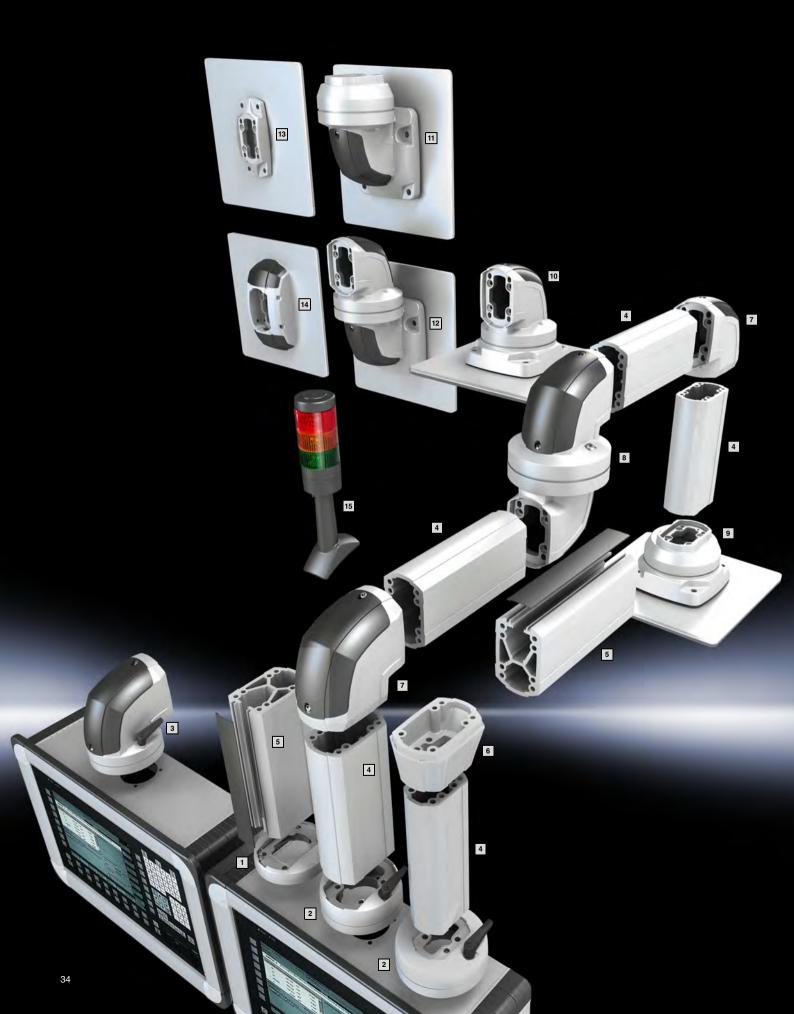


Rittal Novidades 2012 31



									3		
									Peça de caixa (painel)	Parte intermediária	Peça de fixação em parede
				ável		E			(F)		p
				cling		nto r					
				io/in		imeı	(g)	7			
				Giratório/inclinável	0	Comprimento mm	Peso (kg)	or RAL			
					Fixo		1	Corl		Cód. Ref.CP	
1	_	2	Adaptador de inclinação de 10° par	ra cone	xão de	braço	articula 	ido Ø 1	30 mm e 🗀 120 x 6 ∣	55 mm	
	(در		Ø 130 mm				0,6	7035	6206.400	_	_
			□ 120 x 65 mm	_	-	_	0,4	7000	6206.440	-	_
			Adaptador de inclinação +/-45° par	ra cone	xão de	braço	articula	ido Ø 1	30 mm/Adaptador (⊔ de inclinação +100°	/–60° para
		4	conexão de braço articulado ⊡ 12	0 x 65 ı	nm	ı	ı		I	I	I
			Ø 130 mm	_			1,2	7035	6206.420	_	_
			□ 120 x 65 mm	_			0,8	7000	6206.460	_	_
5		6	Fixação, sistema 60 para conexão	de braç	o artic	ulado Ø) 130 m	m e 🗀	1120 x 65 mm		
	200		Ø 130 mm				0,7		6206.320	_	_
65			□ 120 x 65 mm	-	-	-	1,0	7035	6206.360		_
				~ -	L			100			
7		8	Acoplamento, sistema 60 para con	exão do	e braço	articul	ado Ø	130 mn	n e ∟⊔ 120 x 65 mm ∣		
Œ			Ø 130 mm		_	_	2,1	7035	6206.300	_	_
			□ 120 x 65 mm	_			1,2	7000	6206.340	_	_
9			Acoplamento angular de 90°, siste	ma 60 p	oara co	nexão (de braç	o articı	ulado Ø 130 mm		
	6							7005/			
				-	_	-	1,8	7035/ 7024	6206.380	-	_
10			Perfil de sustentação, sistema 60	1		050	1.05	l	5005 005	5005 005	2002 005
			Fechado	_	_	250 500	1,25 2,5	7035	6206.025 6206.050	6206.025 6206.050	6206.025 6206.050
	C.		rechado			1000 2000	5,0 10,0	7000	6206.100 6206.200	6206.100 6206.200	6206.100 6206.200
11			Peça angular 90°, sistema 60								
								7005/			
				_	•	-	0,5	7035/ 7024	6206.600	-	6206.600
12	RE		Articulação intermediária, sistema	60		I	I				
					_	_	2,2	7035/	_	6206.620	_
	T			_			2,2	7024		02001020	
13		<u> </u>	Articulação superior, sistema 60						<u> </u>		
								70051			
			Saída horizontal	-	_	-	2,2	7035/ 7024	_	_	6206.700
			Autioniosão do manada alatan 200			L	<u> </u>				
14	RA		Articulação de parede, sistema 60								
			Saída horizontal		_	_	2,85	7035/	_	_	6206.740
							,,,,,,	7024			
15	6	<u> </u>	Fixação em paredes/pisos, sistema	a 60, pe	quena						
	A)	A .		_	-	-	0,35	7035	_	_	6206.820
			Five 7 a am manufacture	. 60							
16	G.		Fixação em paredes/pisos, sistema	a 60, gr	ande	1					
	0			_		_	1,4	7035/	_	_	6206.800
	V	100			_		.,,	7024			223.000
17			Elemento de montagem para colur	na de si	nal, sis	tema 6	0				
		1									
	4			-	-	-	0,1	7024	6206.900	6206.900	6206.900
			Acceptuice								
			Acessórios: Adaptador sistema 120/60 Ø 130 mr	n sobro	120) x 65 m	nm CP 6	S212 50	0		Ver página 48
		Adaptador, sistema 120/60 Ø 130 mm sobre ☐ 120 x 65 mm CP 6212.500									voi pagina 40

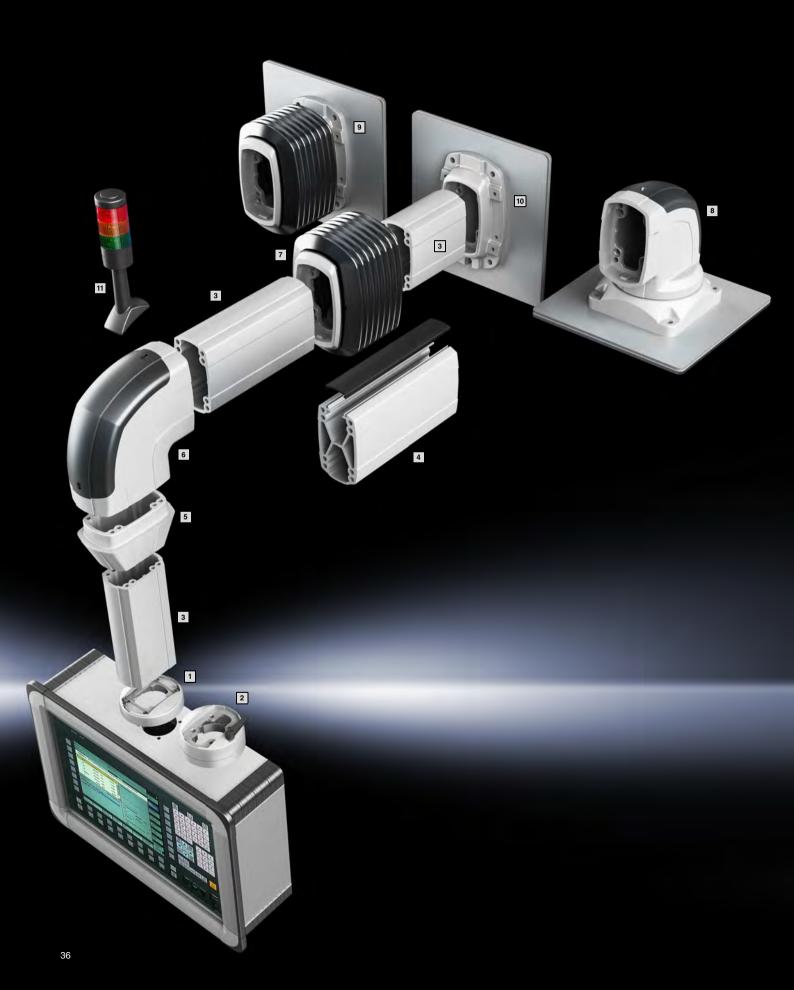
Rittal Novidades 2012 33



						•			braço (
			ē		E			Peça de caixa (painel) Sistema 120	Peça de caixa Sistema 120/60	Parte intermediária Sistema 120	Peça de fixação em parede Sistema 120		
			Giratório/inclinável		Comprimento mm			(
			o/inc		nent	<u>6</u>							
			atóric		nprir	Peso (kg)	RAL						
			Gira	Fixo	Cor	Pes	Cor		Cód. F	Ref.CP	I		
1		Fixação, sistema 120	/60 para	cone	cão de l	braço a	articula	do Ø 130 mm e ⊏	120 x 65 mm	r	1		
		Ø 130 mm	-	-	-	0,7	7035	6212.320	6206.320	_	_		
		□ 120 x 65 mm	_	-	_	0,7	7035	-	6206.360	_	_		
2		Acoplamento, sistem	a 120/6	0 para	conexã	io de b	raço art	iculado Ø 130 mr	l n e 🗀 120 x 65 mr	n			
_		Ø 130 mm						6212.300	6206.300	_	_		
		□ 120 x 65 mm	•	-	-	2,0	7035	-	6206.340	_	_		
										_	_		
3		Acoplamento angular	r de 90° 	', sistei	na 120	para c	onexao	de braço articula	do Ø 130 mm				
			-	-	-	2,1	7035/ 7024	6212.380	-	_	-		
4		Perfil de sustentação	, sisten	na 120/	sistema	a 60		Sistema 120	Sistema 601)	Sistema 120	Sistema 120		
			_	_	250 500	2,0 3,9		6212.025 6212.050	6206.025 6206.050	6212.025 6212.050	6212.025 6212.050		
5		Fechado	- -	_ _ _	1000	7,8 15,6	7035	6212.100 6212.200	6206.100 6206.200	6212.050 6212.100 6212.200	6212.100 6212.200		
		Aborto	_	_	500	4,6	7035/	6212.150	_	6212.150	6212.150		
	R	Aberto	_	_	1000 2000	9,2 18,4	7024	6212.110 6212.210	_	6212.110 6212.210	6212.110 6212.210		
6		Adaptador para combinação com braço articulado, sistema 120/60											
_													
			-	•	-	0,7	7035	-	6212.640	_	_		
_													
7		Peça angular 90°, sistema 120											
			-	-	-	1,1	7035/ 7024	6212.600	-	_	6212.600		
8		Articulação intermed	iária, si	stema	120								
							7025/						
			•	-	-	4,4	7035/ 7024	-	_	6212.620	_		
		Articulação superior, sistema 120											
9	10			a 120		2.0	7025				6010 700		
		Saída vertical	•	_	-	3,8	7035	-	-	-	6212.720		
1		Saída horizontal	•	_	_	4,3	7035/ 7024	-	_	_	6212.700		
11	12	Articulação de pared	e, siste	ma 120)		7005						
		Saída vertical	-	_	-	5,5	7035/ 7024	-	-	-	6212.760		
T		Saída horizontal	-	_	_	6,1	7035/ 7024	-	-	-	6212.740		
13		Fixação em paredes/	oisos, s	istema	120, p	equena							
			-	•	-	0,5	7035	-	_	_	6212.820		
			<u> </u>										
14		Fixação em paredes/	oisos, s	istema	120, g	rande							
			_	•	_	2,5	7035/ 7024	-	-	_	6212.800		
45		Elemento de montago	am para	a colum	as do a	inal c	istema :	120/180					
15		Liemento de montago	em para	Colun	as ue s	miai, S	istellia	120/100					
	9		-	-	-	0,1	7024	6212.900	6212.900	6212.900	6212.900		
		Adaptador de inclina	ção		L	L							
		Para conexão do braç	-	lado Ø	130 mn	n e 🗀	120 x 65	mm			Ver página 33		
		Acessórios:											
Adaptador, sistema 120/60 Ø 130 mm sobre 120 x 65 mm CP 6212.500									Ver página 48				

¹⁾ Indicações de peso e gráficos para sistema 60, ver página33.

Rittal Novidades 2012 35



							3		
		le le		E			Peça de caixa (painel) Sistema 180/120	Parte intermediária Sistema 180	Peça de fixação em parede Sistema 180
		Giratório/inclinável	0	Comprimento mm	Peso (kg)	Cor RAL			
		Ğİ	Fixo	Ö	Pes	Ö		Cód. Ref.CP	
1	Fixação, sistema 120 para conexão de braço	articu	ılado Ø	130 mr	n	ı	ı		T
	Ø 130 mm	-	-	_	0,7	7035	6212.320	-	-
2	Acoplamento, sistema 120 para conexão de	braço	articula	ado Ø 1	30 mm				
	Ø 130 mm	•	-	-	2,0	7035	6212.300	-	-
3	Perfil de sustentação, sistema 180/sistema	120		ı		ı	Sistema 1201)	Sistema 180	Sistema 180
4	Fechado	- - -	- - -	250 500 1000 2000	2,6 5,2 10,5 21	7035	6212.025 6212.050 6212.100 6212.200	- 6218.050 6218.100 6218.200	- 6218.050 6218.100 6218.200
	Aberto	- - -	- - -	500 1000 2000	5,8 11,6 23,2	7035/ 7024	6212.150 6212.110 6212.210	6218.150 6218.110 6218.210	6218.150 6218.110 6218.210
5	Adaptador para combinação com braço articulado, sistema 180/120								
		-	•	_	1,5	7035	6218.640	-	-
6	Peça angular 90°, sistema 180	ı	1	ı		ı	ı		1
		_	•	-	3,6	7035/ 7024	6218.600	-	6218.600
7	Articulação intermediária, sistema 180	ı							1
		•	-	-	10,3	7035/ 7024	_	6218.620	-
8	Articulação superior, sistema 180	l	1	ı		ı	l		1
	Saída horizontal	•	-	_	18,0	7035/ 7024	-	-	6218.700
9	Articulação de parede, sistema 180	1		1		1			
	Saída horizontal	•	-	-	13,0	7035/ 7024	-	-	6218.740
10	Fixação em paredes/pisos, sistema 180, ped	uena		1		1			,
		_	•	_	5,0	7035	_	-	6218.820
11	Elemento de montagem para coluna de sina	al, siste	ma 120)/180		I			1
	Apenas para CP 6218.600, CP 6218.700	_	•	-	0,1	7024	6212.900	-	6212.900

¹⁾ Indicações de peso e gráficos para sistema 120, ver página 35.

Rittal Novidades 2012 37





Fixação

para painéis de comando com conexão para braço articulado Ø 130 mm

Para conexões fixas entre o painel e o sistema de braço articulado.

- **■** 60
- **120**

Material:

Zinco fundido sob pressão

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. vedações
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	0,7	6206.320
120	0,7	6212.320

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.



Fixação

para painéis de comando com conexão para braço articulado □ 120 x 65 mm

Para conexões fixas entre o painel e o sistema de braço articulado.

■ 60

Material:

Zinco fundido sob pressão

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. vedações
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

-	Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
	60	1,0	6206.360

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.





Acoplamento

para painéis de comando com conexão para braço articulado Ø 130 mm

Para fixação giratória do painel na parte vertical do sistema de braço articulado:

- 60
- **1**20

Ângulo de rotação:

Aprox. 310°, podendo ser travado com alavanca de aperto. Através da aplicação dos pinos roscados fornecidos, o ângulo rotativo pode ser limitado.

Material:

Zinco fundido sob pressão

Cor

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Pinos roscados
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	2,1	6206.300
120	2,0	6212.300

Desenhos de detalhe:

Acoplamento

para painéis de comando com conexão para braço articulado □ 120 x 65 mm

Para fixação giratória do painel na parte vertical do sistema de braço articulado:

Ângulo de rotação:

Aprox. 310°, podendo ser travado com alavanca de aperto.

Material:

Zinco fundido sob pressão

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. vedações
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	1,2	6206.340

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.



Acoplamento angular 90°

para painéis de comando com conexão para braço articulado Ø 130 mm

Para a fixação giratória do painel na parte horizontal do sistema de braço articulado. Painel suspenso ou sobreposto. Tampa removível para facilitar a passagem de cabos.

Para sistema de braço articulado:

- **6**0
- **120**

Ângulo de rotação:

Aprox. 310°, podendo ser travado com alavanca de aperto. Através da aplicação dos pinos roscados fornecidos, o ângulo rotativo pode ser limitado.

Material:

- Acoplamento de ângulo:
 Alumínio fundido/zinco fundido sob pressão
- Cobertura: plástico

Cor:

- Acoplamento angular: RAL 7035
- Cobertura: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedaçõesPinos roscados
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	1,8	6206.380
120	2,1	6212.380



Acessórios:

Elemento de montagem para colunas de sinalização (CP 6206.900/CP 6212.900), vide página 45.

Desenhos de detalhe:











Peça angular 90°

Para conectar elementos de braço articulado horizontais e verticais. Tampa removível para uma passagem de cabos fácil.

Para sistema de braço articulado:

- **6**0
- **120**
- **180**

- Peça angular: alumínio fundido
- Cobertura: plástico

- Peça angular: RAL 7035
- Cobertura: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	0,5	6206.600
120	1,1	6212.600
180	3,6	6218.600



Elemento de montagem para colunas de sinalização (CP 6206.900/CP 6212.900), vide página 45.

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.







Articulação intermediária

Para conexão giratória de elementos de sustentação horizontais instalados no percurso do sistema de braço articulado. Tampa removível para uma passagem de cabos fácil.

Para sistema de braço articulado:

- **120**

Ângulo de rotação:

aprox. 330°, através da colocação dos parafusos fornecidos pode-se limitar o ângulo rotativo.

- Articulação intermediária: alumínio fundido
- Cobertura: plástico

- Articulação intermediária: RAL 7035
- Cobertura: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Parafusos para limitação de ângulo de rotação
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	2,2	6206.620
120	4,4	6212.620



Elemento de montagem para colunas de sinalização (CP 6206.900/CP 6212.900), vide página 45.

Desenhos de detalhe:

Articulação intermediária

Para conexão giratória de partes de perfil horizontais no decorrer do sistema de braço articu-

180

Ângulo de rotação:

aprox. 180°, perfurados através de 2 discos de aço, ajustável com limitação.

- Articulação intermediária: aço fundido
- Fole: plástico

- Articulação intermediária: RAL 7035
- Fole: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Fole - Disco de perfuração e parafusos para limitação de ângulo rotativo
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
180	10,3	6218.620

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.



Articulação superior

Saída vertical

Para conexão giratória do sistema de braço articulado em superfícies horizontais, também é possível a instalação suspensa em tetos.

Para sistema de braço articulado:

Ângulo de rotação: aprox. 330°, através da colocação dos parafusos fornecidos pode-se limitar o ângulo rotativo.

Material:

Alumínio fundido

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Parafusos para limitação de ângulo de rotação
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
120	3,8	6212.720

Desenhos de detalhe:









Articulação superior

Saída horizontal

Para conexão giratória do sistema de braço articulado em superfícies horizontais, também é possível a instalação suspensa em tetos.

Tampa removivel para passagem de cabos sim-

Para sistema de braço articulado:

- **6**0
- **120**
- **180**

Ângulo de rotação:

aprox. 330°, através de utilização dos parafusos/ placa de encosto fornecidos, o ângulo de rotação pode ser limitado.

Material:

- Articulação superior, sistema 60/120:
- Alumínio fundido
- Articulação superior, Sistema 180: Aco fundido
- Cobertura: plástico

- Articulação superior: RAL 7035
- Cobertura: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Parafusos para limitação de ângulo de rotação
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	2,2	6206.700
120	4,3	6212.700
180	18,0	6218.700

Acessórios:

Elemento de montagem para colunas de sinalização (CP 6206.900/CP 6212.900), vide página 45.

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.



Articulação de parede

Saída vertical

Para fixação giratória de sistemas de braço articulado em superfícies verticais.

Tampa removivel para passagem de cabos sim-

Para sistema de braço articulado:

120

Ângulo de rotação:

aprox. 330°, através da colocação dos parafusos fornecidos pode-se limitar o ângulo rotativo.

- Articulação de parede: alumínio fundido
- Cobertura: plástico

- Articulação de parede: RAL 7035
- Cobertura: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Parafusos para limitação de ângulo de rotação
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
120	5,5	6212.760



Elemento de montagem para colunas de sinalização (CP 6212.900), vide página 45.

Desenhos de detalhe:

Articulação de parede

Saída horizontal

Para fixação giratória de sistemas de braço articulado em superfícies verticais.

Tampa removível para passagem de cabos sim-

Para sistema de braço articulado:

- **120**

Ângulo de rotação:

aprox. 330°, através da colocação dos parafusos fornecidos pode-se limitar o ângulo rotativo.

- Articulação de parede, Sistema 60/120: alumínio fundido
- Cobertura: plástico

- Articulação de parede: RAL 7035
- Cobertura: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Parafusos para limitação de ângulo de rotação
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	2,85	6206.740
120	6,1	6212.740

Acessórios:

Elemento de montagem para colunas de sinalização (CP 6206.900/CP 6212.900), vide página 45.

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.





Articulação de parede

Saída horizontal

Para fixação giratória de sistemas de braço articulado em superfícies verticais.

Para sistema de braço articulado:

180

Ângulo de rotação:

aprox. 180°, perfurados através de 2 discos de aço, ajustável com limitação.

Material:

- Articulação de parede: aço fundido
- Fole: plástico

Cor:

- Articulação de parede: RAL 7035Fole: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Parafusos para limitação de ângulo de rotação
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
180	13	6218.740

Desenhos de detalhe:









Fixação em paredes/pisos, pequena

Para a fixação rígida de sistemas de braço articulado em superfícies horizontais ou verticais.

Para sistema de braço articulado:

- **6**0
- **120**
- **180**

Material:

- Fixação de parede/piso, sistema 60/120: Alumínio fundido
- Fixação de parede e piso, Sistema 180: Aço fundido

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	0,4	6206.820
120	0,5	6212.820
180	5,0	6218.820

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.





Fixação em paredes/pisos, grande

Para fixação estável de sistemas de braco articulado em superfícies horizontais ou verticais.

- Com preparação para introdução e passagem de cabos flexível a partir de todos os lados
- Montagem integrada feita por uma pessoa através de furos para fecho
- Fixação opcional, à prova de torção, na superfície de montagem através de pinos

 Possibilidade de ajuste integrado

Para sistema de braço articulado:

- **120**

Material:

- Fixação de parede/piso, sistema: alumínio fundido
- Cobertura: plástico

- Fixação em paredes/pisos: RAL 7035
- Cobertura: RAL 7024

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Pinos roscados
- Parafusos de ajuste
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articulado	Peso kg	Cód. Ref. CP
60	1,4	6206.800
120	2,5	6212.800

Desenhos de detalhe:

Adaptador

Para combinação com braço articulado:

- Sistema 120 a 60
- Sistema 180 a 120

Aplicação:

- Elemento de ligação entre sistemas de braço articulado maiores e menores, se for escolhido na perspectiva estática, óptica ou de custo da construção.
- Para montagem de painéis de comando menores e planos, nos casos em que o comprimento da lança horizontal necessita de um sistema maior.

Vantagens:

■ Possibilidade de ajuste integrado

Material:

Alumínio fundido

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Inclui vedações
- Parafusos autoatarraxantes para fixação de perfil de sustentação

Para sistema de braço articu- lado	Peso kg	Cód. Ref. CP
120 a 60	0,7	6212.640
180 a 120	1,5	6218.640

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.







Elemento de montagem para colunas de sinal

Para montagem de uma coluna de sinal na cobertura de plástico dos componentes de braço articulado.

Cor:

RAL 7024 (cinza grafite)



- 1) Adaptador de conexão SG 2372.120
- ²⁾ Elemento de ligação SG 2368.000





Para elementos de	Adequado para colunas de sinal		Cód. Ref. CP	
montagem	Compacta LED	Modular	Sistema 60	Sistema 120/1803)
Acoplamento angular 90°				
Peça angular 90°				
Articulação intermediária	■ 1)	■ 2)	6206.900	6212.900
Articulação de parede				
Articulação superior				

³⁾ No sistema 180 pode ser montado o elemento de montagem apenas na peça angular 90° (CP 6218.600) e na articulação superior.(CP 6218.700).

Rittal Novidades 2012 45



Adaptador de inclinação 10°

para painéis de comando com conexão para braço articulado Ø 130 mm

Para a montagem entre:

- Acoplamento, sistema 60, CP 6206.300
- Acoplamento, sistema 120, CP 6212.300
- Fixação, sistema 60, CP 6206.320
- Fixação, sistema 120, CP 6212.320

Ou

- Sistema de acoplamento angular de 90° 60, CP 6206.380
- Acoplamento angular 90°, sistema de 120, CP 6212.380
- e painel de comando

Cód. Ref. CP	Peso kg
6206.400	0,6

Material:

Zinco fundido sob pressão

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. vedações
- Material de fixação

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.



Adaptador de inclinação 10°

para conexão para braço articulado ☐ 120 x 65 mm

Para a montagem entre:

■ Acoplamento, sistema 60, CP 6206.340 Ou

■ Fixação, sistema 60, CP 6206.360 e painel de comando

Material:

Zinco fundido sob pressão

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. vedações
- Material de fixação

Peso kg	Cód. Ref. CP
0,4	6206.440

Desenhos de detalhe:



Adaptador de inclinação +/-45°

para painéis de comando com conexão para braço articulado Ø 130 mm

Para a montagem entre:

- Acoplamento, sistema 60, CP 6206.300Acoplamento, sistema 120, CP 6212.300
- Ou
- Fixação, sistema 60, CP 6206.320
- Fixação, sistema 120, CP 6212.320

Ou

- Sistema de acoplamento angular de 90° 60, CP 6206.380
- Acoplamento angular 90°, sistema de 120, CP 6212.380
- e painel de comando

Ângulo de inclinação:

ajustável em 7,5° passos

Material

- Adaptador de inclinação: alumínio fundido
- Fole: plástico

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. vedações
- Fole
- Material de fixação

Cód. Ref. CP	Peso kg
6206.420	1,2

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.



Adaptador de inclinação +100°/-60°

para painéis de comando com conexão para braço articulado □ 120 x 65 mm

Para a montagem em:

- Tampo de mesa IW, preparado para fixação de painel Ø 130 mm
- Superfícies
- Fixação/Acoplamento com conexão para braço articulado
 ☐ 120 x 65 mm

Adequado a painéis até 20 kg com conexão para braço articulado

- <u>—</u> 90 x 71 mm
- Ø 130 mm
- 🔲 120 x 65 mm
- VESA Standard 75

Com duto para cabos para passagem de cabos protegida.

Ângulo de inclinação:

Regulável com alavanca de aperto a cada 7,2°, podendo ser limitado com parafuso de encosto fornecido para +100°/-15°.

Material:

- Adaptador de inclinação: chapa de aço, pintada
- Fole: plástico

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. fole
- Material de fixação

Cód. Ref. CP	Peso kg
6206.460	0,8

Desenhos de detalhe:





Adaptador

de conexão para braço articulado Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm

Para instalar painéis de comando com recorte para braço articulado ☐ 120 x 65 mm:

- Acoplamento, Sistema 120, CP 6212.300
 Fixação, sistema 120, CP 6212.320
- Acoplamento angular 90°, sistema de 120, CP 6212.380
- Articulação giratória com braço, CP 6016.600
- Articulação giratória para instalação integrada de máquinas, CP 6016.700

Material:

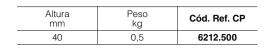
Alumínio fundido

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. vedações
- Material de fixação



Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.



Adaptador

para painel Pro Panel da Siemens

Para montagem de Siemens Simatic:

- MP 377 Pro
- Thin Client Pro
- Flat-Panel Monitor Pro
- HMI IPC477C Pro

no sistema de braço articulado:

- 60/120 com conexão para braço articulado □ 120 x 65 mm

Material:

Alumínio

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. vedações
- Material de fixação

Peso kg	Cód. Ref. CP
0,3	6206.500

Desenhos de detalhe:

Adaptador

de conexão para braço articulado Ø 180 mm a Ø 130 mm

Para a montagem entre:

- Painel com conexão para braço articulado Ø 180 mm
- Acoplamento, sistema 60/120 para conexão para braço articulado Ø 130 mm, CP 6206.300, CP 6212.300
- Fixação, sistema 60/120 para conexão para braço articulado Ø 130 mm, CP 6206.320, CP 6212.320
- Articulação giratória, CP 6016.600, CP 6016.700

Material:

Alumínio fundido

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Incl. vedações
- Material de fixação

Cód. Ref. CP	Peso kg	Altura mm
6212.520	0,6	20

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.



Placas de conexão

com chapa de reforço

- Para encaixar facilmente os painéis de comando em braços articulados/suportes
- Mais espaço para a entrada de cabos

Para montagem dos painéis de comando

- Comfort Panel a partir de uma largura da placa frontal de 247 mm e profundidade de montagem superior a 152 mm
- Optipanel a partir da largura de placa frontal de 220 mm e profundidade de montagem superior a 150 mm
- Chapa de aço para montagem com profundidade superior a 135 mm

Para montagem em componentes de sistemas de braço articulado:

- Fixação, sistema 60/120 para conexão para braço articulado Ø 130 mm, CP 6206.320, CP 6212.320
- Acoplamento, sistema 120 para conexão para braço articulado Ø 130 mm, CP 6206.300, CP 6212.300
- Acoplamento angular 90°, sistema 120 para conexão para braço articulado Ø 130 mm, CP 6212.380

- Adaptador de inclinação 10°, sistema 60/120 para conexão para braço articulado Ø 130 mm, CP 6206.380, CP 6206.400
- Adaptador de inclinação +/-45°, sistema 60/120 para conexão para braço articulado Ø 130 mm, CP 6206.420

Peso kg	Cód. Ref. CP
1,4	6212.540

Material:

- Placa de conexão: alumínio fundido
- Chapa de reforço: chapa de aço de 6 mm

Cor:

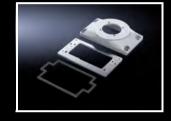
RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Inclui chapa de reforço
- Vedações
- Material de fixação

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.

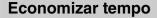




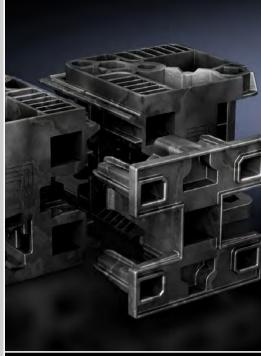
Rittal Novidades 2012 49

O sistema de base soleira Flex-Block Rittal





- Montagem rápida através da junção simples dos componentes de base soleira
- De fácil montagem modular através de um clipe para montagem modular, sem ferramentas
- Fácil transporte do armário, vazio e configurado, retirando o acabamento da hase soleira



Fácil de montar

- Montagem sem ferramentas de todos os componentes de base soleira
- Montagem sem ferramentas dos acessórios, por ex., montagem modular, montagem de pés de nivelamento e de rodas
- Simétrico na largura e na profundidade do armário



Grande área de montagem

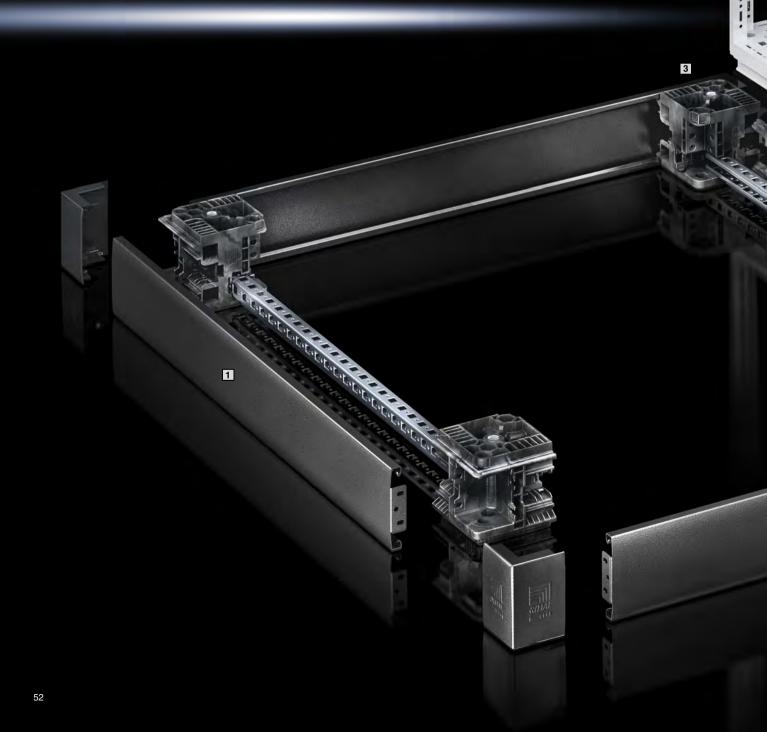
- Gerenciamento de cabos com economia de espaço na base soleira, e, por isso, mais espaço para a expansão do armário
- Expansão através de trilho de montagem – Encaixar por fora e por dentro
- Expansão flexível: trilho de montagem com um esquema de perfurações em intervalos de 25 mm

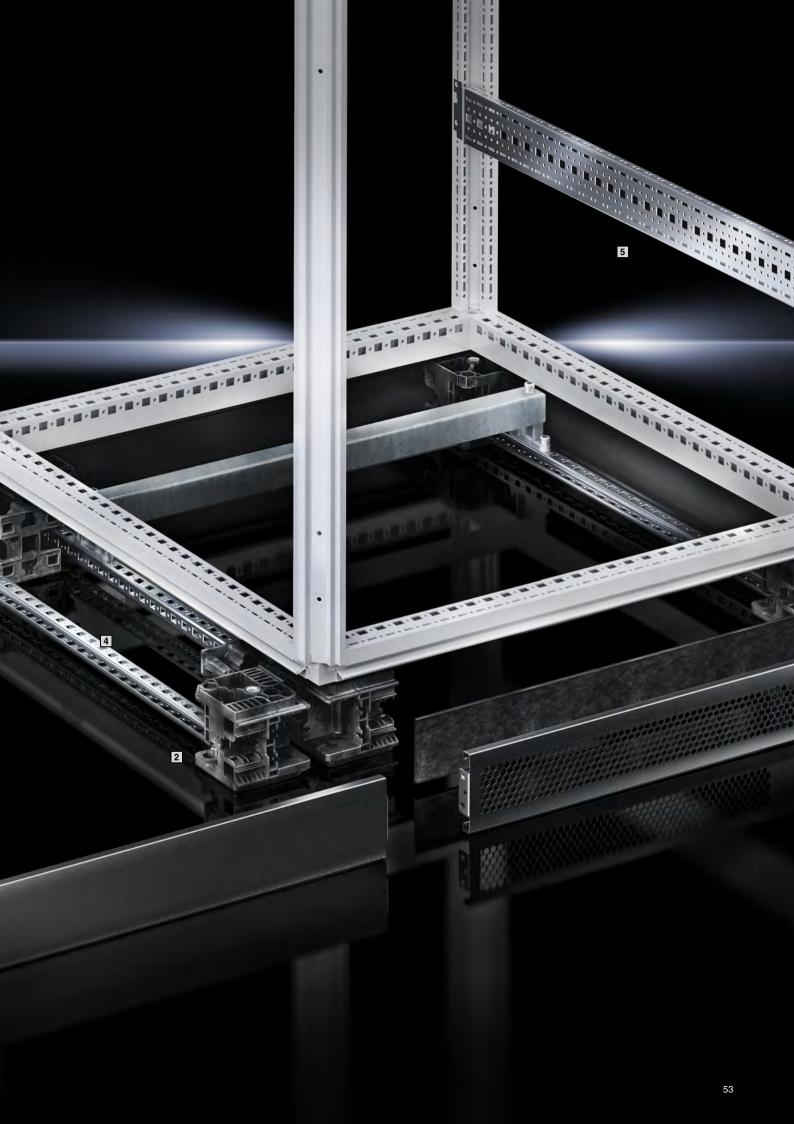




Montagem simples e rápida

- 1 Simples encaixe no acabamento lateral
- 2 Pode ser fixado no solo, se necessário
- Montagem modular: colocar simplesmente o elemento de montagem modular em duas cantoneiras
- Não é necessário ferramentas para encaixar os trilhos de montagem
- Possibilidade de expansão de trilhos do armário para o espaco da base soleira sem problemas





Acessórios

Sistema de base soleira Flex-Block



Flex-Block

Para TS, SE, CM, TP, PC

- Base soleira de plástico com acabamentos de metal para montagem rápida, sem necessidade de utilizar ferramentas
- Gerenciamento personalizado de cabos
- Vasta gama de acessórios
- Base soleira simétrica

Material:

- Cantoneiras: plástico reforçado com fibra de
- Capas de revestimento: ABS - Acabamentos: chapa de aço

Cor:

RAL 9005

Base soleira do escopo de fornecimento, fechada:

- 1 Kit =
- 4 cantoneiras
- 4 acabamentos
- 4 capas de revestimento
- Incl. material de fixação para montagem no armário

Base soleira do escopo de fornecimento, ventilada:

- 1 Kit =
- 4 cantoneiras
- 2 acabamentos, ventilados (largura)
- 2 acabamentos, fechados (profundidade)
- 4 capas de revestimento
- Incl. material de fixação para montagem no armário

Base soleira,	fechada,	altura	de	100 mm	
---------------	----------	--------	----	--------	--

		VE	Cód. Ref. TS
400	500	1 unid.	8001.450
400	600	1 unid.	8001.460
600	500	1 unid.	8001.650
600	600	1 unid.	8001.660
600	800	1 unid.	8001.680
800	400	1 unid.	8001.840
800	500	1 unid.	8001.850
800	800	1 unid.	8001.880
800	1000	1 unid.	8001.800
1000	300	1 unid.	8001.030
1000	400	1 unid.	8001.040
1000	500	1 unid.	8001.050
1000	600	1 unid.	8001.060
1200	300	1 unid.	8001.230
1200	400	1 unid.	8001.240
1200	500	1 unid.	8001.250
1200	600	1 unid.	8001.260
1200	800	1 unid.	8001.280
1600	400	1 unid.	8001.940
1800	500	1 unid.	8001.950

Prazo de entrega sob consulta.

Base soleira, ventilada, altura de 100 mm

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Cód. Ref. TS	VE	Para armários com dimensões	
Cou. nei. 13	۷Ľ	Profundidade mm	Largura mm
8001.662	1 unid.	600	600
8001.682	1 unid.	800	600
8001.602	1 unid.	1000	600
8001.622	1 unid.	1200	600
8001.862	1 unid.	600	800
8001.882	1 unid.	800	800
8001.802	1 unid.	1000	800
8001.822	1 unid.	1200	800

Prazo de entrega sob consulta.

Acessórios:

- Trilho de montagem 23 x 23 mm (TS 4169.500, TS 4170.500, TS 4171.500, TS 4172.500), ver página 55.
- Clipe para montagem modular (TS 8000.100), ver página 55
- Bucha de adaptação (TS 8000.500), ver
- página 55 Peça para fixação no piso (SO 2817.000), ver catálogo 33, página 546.
- Elementos filtrantes para base soleira ventilada (TS 7583.500, TS 7581.550), ver página 55.

Acessórios

Sistema de base soleira Flex-Block

Trilho de montagem 23 x 23 mm

Para Flex-Block

Montagem sem ferramentas através de um sistema de encaixe na profundidade Flex-Block, possível em dois níveis.

Para montagem nos guias para fixação de cabos.

Possibilidades de montagem:

Em largura e profundidade

Material:

Chapa de aço

Superfície:

Galvanizada

Escopo de fornecimento:

- 12 trilhos de montagem
- Incl. material de fixação para montagem

Comprimento mm	Para largura/pro- fundidade mm	VE	Cód. Ref. TS
245	400	12 unid.	4169.500
345	500	12 unid.	4170.500
445	600	12 unid.	4171.500
645	800	12 unid.	4172.500

Prazo de entrega sob consulta.



Acessórios:

Guias para fixação de cabos (PS 4193.000 etc.), ver catalogo 33, página 717.



Elemento filtrante

Para Flex-Block, versão ventilada

Para cobertura do acabamento em Flex-Block. O elemento filtrante é simplesmente colocado na parte de trás no acabamento. Possibilidade de encurtar para o comprimento pretendido. Classe de filtro G3 segundo a norma DIN EN 779.

Para largura de armário mm	VE	Cód. Ref. TS
600/800	4 unid.	7583.500

Prazo de entrega sob consulta.



Clipe para montagem modular

Para a montagem modular das cantoneiras Flex -Block

Montagem modular sem ferramentas da base soleira Flex-Block através de um simples sistema de clipe.

Material:

Plástico reforçado com fibra de vidro

Cor:

RAL 9005

VE	Cód. Ref. TS
12 unid.	8000.100

Prazo de entrega sob consulta.



Bucha de adaptação

Para pés de nivelamento e rodízios duplos

Para a instalação de pés de nivelamento e rodízios duplos no Flex-Block e para construção de uma base soleira de 200 mm/300 mm de altura, empilhando as cantoneiras de base soleira.

Material:

Aco

Superfície:

Galvanizado

Escopo de fornecimento:

- 12 buchas de adaptação
- 8 parafusos M12
- 8 arruelas lisas

VE	Cód. Ref. TS
12 unid.	8000.500

Prazo de entrega sob consulta.



Acessórios:

- Pés de nivelamento (PS 4612.000),
- ver catálogo 33, página 555. Rodízios duplos (DK 7495.000, CP 6184.000), ver catálogo 33, página 556.



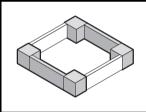
Montagem do sistema

Base soleira TS









Elementos dianteiros e traseiros da base soleira

Chapa de aço para TS, SE, CM, TP, PC, IW, TE O elemento da base soleira é composto por um acabamento e duas cantoneiras pré-montadas. No caso de elementos da base soleira com 200 mm de altura, um dos acabamentos é bipartido para entrada de cabos.

Material:

- Elementos da base soleira: chapa de aço

- Capas de revestimento: plástico

Superfície:

Com pintura

Cor:

Capas de revestimento: RAL 9005

Escopo de fornecimento:

1 kit =

2 elementos de base soleira, 4 capas de revestimento, 4 parafusos e porcas de gaiola M12 para montagem no armário.

100 mm de altura, cor: RAL 7022

Para largura de armário mm	Modelo	Cód. Ref. TS
300	Fechado	8601.915
400	Fechado	8601.400
500	Fechado	8601.500
600	Fechado	8601.600
800	Fechado	8601.800
850	Fechado	8601.850
1000	Fechado	8601.000
1100	Fechado	8601.300
1200	Fechado	8601.200
1600	Fechado	8601.920
1800	Fechado	8601.980



Adicionalmente é necessário:

Acabamentos laterais para base soleira, ver catálogo 33, página 544.



Acessórios:

- Peça para fixação no piso SO 2817.000, ver catálogo 33, página 546.
- Elemento filtrante para modelos ventilados, ver catálogo 33, página 548.

Desenhos de detalhe:

disponíveis na Internet.

200 mm de altura, cor: RAL 7022

Para largura de armário mm	Modelo	Cód. Ref. TS
300	Fechado	8602.915
400	Fechado	8602.400
500	Fechado	8602.500
600	Fechado	8602.600
800	Fechado	8602.800
850	Fechado	8602.850
1000	Fechado	8602.000
1100	Fechado	8602.100
1200	Fechado	8602.200
1600	Fechado	8602.920
1800	Fechado	8602.980



Elementos dianteiros e traseiros da base soleira

Aço inoxidável para TS, SE

Material:

Aço inoxidável 1.4301 (AISI 304)

Superfície:

Acabamento polido, grão 400

Escopo de fornecimento:

Incl. acessórios de fixação para montagem no armário.

100 mm de altura:

2 acabamentos dianteiros/traseiros

200 mm de altura:

- 2 cantoneiras com acabamento removível
- 1 acabamento dianteiro/traseiro

Para largura de armário mm	Altura mm	Cód. Ref. TS
600	100	8701.600
800	100	8701.800
1000	100	8701.000
1200	100	8701.200
600	200	8702.600
800	200	8702.800
1000	200	8702.000
1200	200	8702.200



Adicionalmente é necessário:

Acabamentos laterais para base soleira, ver catálogo 33, página 549.



Acessórios:

Chapa modular para base soleira (chapa perfurada), ver catálogo 33, página 549.

Montagem do sistema

Cobertura para montagem modular em cima

Pode-se encaixar adicionalmente uma cobertura com duas extremidades de acabamento sobre a vedação entre dois armários. Desta forma, evitase que impurezas e substâncias líquidas permaneçam de forma duradoura sobre a vedação para montagem modular.

Material:

- Perfil de cobertura: plástico ou aço inoxidável 1.4301
- Extremidades de acabamento: plástico

Cor:

Perfil de cobertura plástico e extremidades de acabamento: RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Perfil de cobertura
- 2 acabamentos

Para profundi- dade de armário mm	VE	RAL 7035	Aço inoxi- dável 1.4301 (AISI 304)	Cód. Ref. TS
400	1 unid.	•	-	8800.845
500	1 unid.	•	-	8800.855
600	1 unid.	•	-	8800.865
800	1 unid.	•	-	8800.885
1200	1 unid.	•	-	8800.825
400	1 unid.	-		8700.140
500	1 unid.	-		8700.150
600	1 unid.	_		8700.160

Nota:

- No caso de armários montados lado traseiro/lado traseiro, também podem ser montados na largura
- Também pode ser utilizado juntamente com o perfil antipó, ver catálogo 33, página 620





Cobertura para montagem modular vertical

Para equilibrar a separação da montagem modular lado traseiro/lado traseiro. Para altura de armário de 2200 mm ou para cortar no comprimento individual para alturas mais baixas.

<u></u>	
VE	Cód. Ref. TS
2 unid.	8800.870

Material:

Perfil de cobertura: plástico

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Perfil de cobertura
- Material de fixação



Adicionalmente é necessário:

Conexões para montagem modular ver catálogo 33, página 578.

Régua em alumínio TP

Para montagem posterior em:

- TP tripartido/bipartido
- Console vertical TP
- Pode ser montada em todos os armários/ tampas com 20 mm de altura de chanfragem (espessura de chapa máx. 2 mm)

Comprimento: 1750 mm

(pode ser cortada na medida desejada)

Suficiente para peças intermediárias e superiores:

- 3 x Largura 600 mm
- 2 x Largura 800 mm
- 1 x Largura 1000 mm + 1 x Largura 600 mm
- 1 x Largura 1200 mm
- 1 x Largura 1600 mm

Comprimento mm	Cód. Ref. TP
1750	6731.120

Material:

- Régua em alumínio: Perfil em alumínio extrudado
- Capas de revestimento: plástico

Superfície:

Régua em alumínio: anodizado natural

Cor

Capas de revestimento: RAL 7035

Escopo de fornecimento:

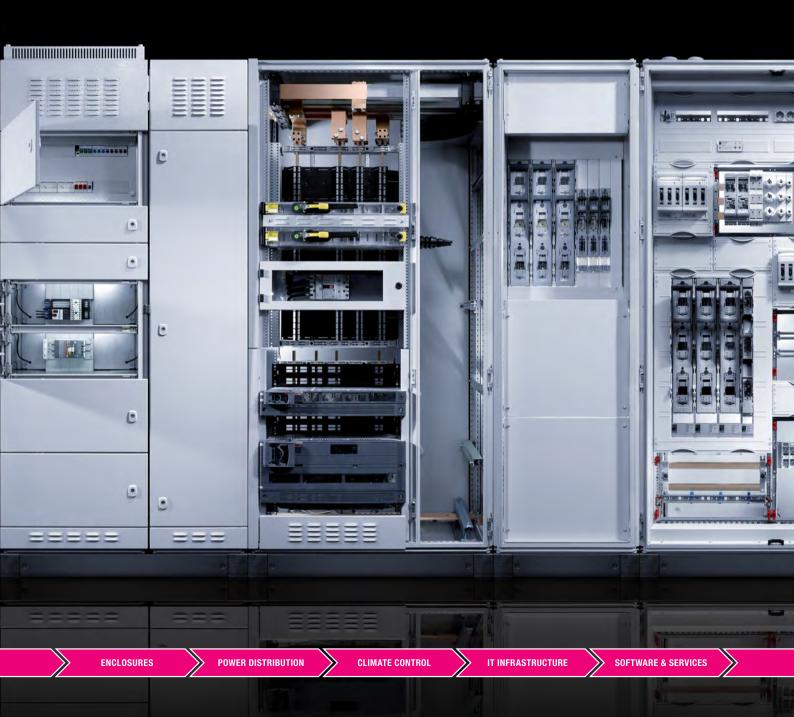
- 1 perfil em alumínio
- 6 capas de revestimento de plástico
- Gabarito de furação
- Acessórios de fixação





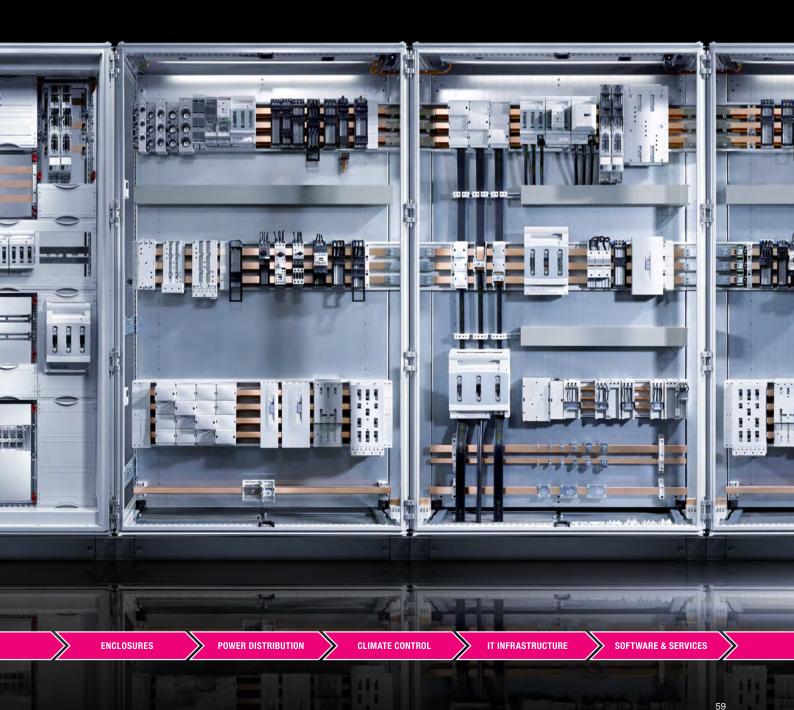
Rittal – The System.

Faster - better - worldwide.

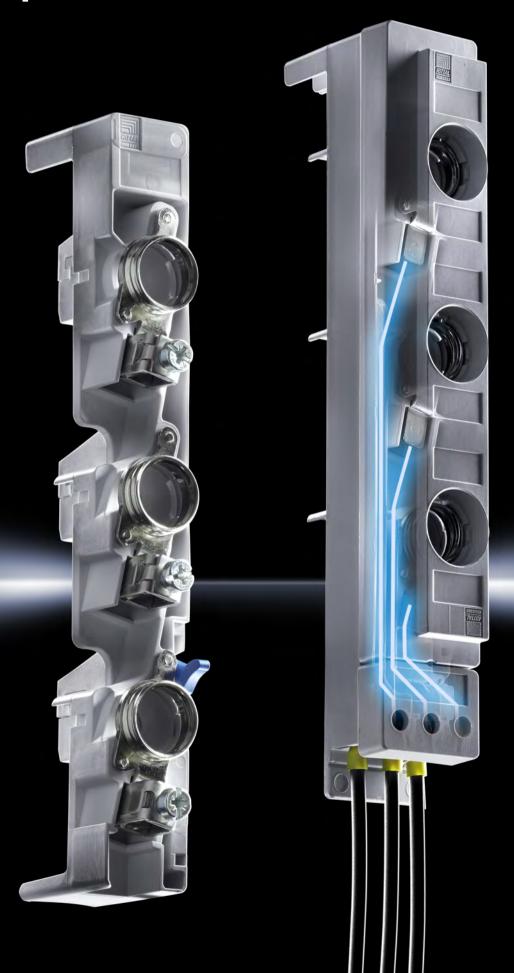


O sistema de distribuição de energia

A Rittal é líder mundial em matéria de segurança na distribuição e proteção de energia. Com relação a isso, a Rittal tem como objetivo atingir o grau mais elevado de segurança obtendo, ao mesmo tempo, economia na medida certa e disponibilidade máxima.



A nova geração de bases para fusíveis



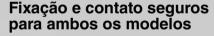
Easy Connect – com ligação pronta pré-montada

- As novas bases para fusíveis no modelo Easy Connect são fornecidos como dispositivos completos, e por isso apenas:
 - Desempacotar
 - Encaixar
 - Ligar



A alternativa – flexível e modular

 Com os componentes individuais da nova geração, as bases para fusíveis podem ser combinadas, se necessário.



- As placas de contato armazenadas com molas e roscas de várias entradas de montagens de rolha de parafuso oferecem:
 - um encaixar fácil
 - um contato perfeito
 - uma boa dissipação de calor
 - uma proteção de superfícies de barras
- Para barras de 5 mm e 10 mm
- Com trava integrada
- A tecla de desbloqueio possibilita uma desmontagem fácil
- Roteamento flexível até 25 mm²
 - Entre as bases para fusíveis
 - Em alargamento de espaço de ligação lateral
 - Abaixo das barras
- Ligação direta através dos bornes de conexão integrados
- Compatível com o novo sistema de distribuição de instalação, ver página 78 87





Componentes de fusíveis RiLine60



Material:

- Base para fusíveis

 Poliéster termoplástico (PBT), reforçado com fibra de vidro
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Proteção contra contatos acidentais

- Poliamida (PA 6.6) Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Cor: RAL 7035

Escopo de fornecimento:

Elemento pré-montado, pronto a ligar, incl. a cobertura de proteção contra contatos acidentais e bornes de conexão externos.

Para a aplicação de fusíveis segundo a norma DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301).

Bases para fusíveis (3 polos) - Modelo Easy Connect

Modelo		TO THE STATE OF TH		
Fusíveis	VE	D 02-E 18 (bucha de ajuste)	D II-E 27 (parafuso de ajuste)	D III-E 33 (parafuso de ajuste)
Corrente nominal		63 A	25 A	63 A
Tensão nominal de serviço		400 V~	500 V~	690 V~
Tipo de conexão		Borne para quadro	Borne para quadro	Borne para quadro
Conexão de condutores (modelo) ¹⁾ mm ²		1,5 – 16 (re, rm, f)	1,5 - 16 (re, rm, f)	1,5 – 16 (re, rm, f)
Largura mm		41	56	71
Altura mm		251	251	251
Para sistemas de barramento com distância entre os centros das barras mm		60	60	60
Para barras com espessura mm		5/10	5/10	5/10
Cód. Ref. SV	5 unid.	3418.040	3427.040	3433.040

¹⁾ No caso de uso de condutores com fios finos ou superfinos (f), utilizar terminais.

Componentes de fusíveis RiLine60



Material:

- Base para fusíveis

 Poliéster termoplástico (PBT), reforçado com fibra de vidro
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Proteção contra contatos acidentais

Poliamida (PA 6.6)

Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Cor: RAL 7035

Nota:

Para a aplicação de fusíveis segundo a norma DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301).

Bases para fusíveis (3 polos)

Modelo					
Fusíveis		D 02-E 18 (bucha de ajuste)	D II-E 27 (parafuso de ajuste)	D III-E 33 (parafuso de ajuste)	
Corrente nominal		63 A	25 A	63 A	
Tensão nominal de serviço		400 V~	500 V~	690 V~	
Tipo de conexão		Borne para quadro	Borne para quadro	Borne para quadro	
Conexão de condutores (modelo) ¹⁾ mm ²		1,5 - 25 (re, rm, f)	1,5 – 16 (re, rm, f)	1,5 – 25 (re, rm, f)	
Largura mm		27	42	57	
Altura mm		209	209	209	
Para sistemas de barramento com distância entre os centros das barras mm		60	60	60	
Para barras com espessura mm		5/10	5/10	5/10	
Cód. Ref. SV	10 unid.	3418.010	3427.010	3433.010	
Adicionalmente é necessário					
Cobertura de proteção contra contatos acidentais	10 unid.	3418.020	3427.020	3433.020	64
Acessórios					
Alargamento de espaço de ligação lateral	10 unid.	3418.030	3427.030	3433.030	64
Cobertura, lateral	10 unid.	3093.010	3093.020	3093.020	64

¹⁾ No caso de uso de condutores com fios finos ou superfinos (f), utilizar terminais.

RiLine60

Acessórios Bases para fusíveis



Cobertura de proteção contra contatos acidentais

A cobertura garante a proteção contra contatos acidentais na frente, em cima e embaixo. Proteção total contra contatos acidentais (até IP 2X) em ligação com a cobertura lateral (SV 3093.010/.020).

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Para bases para fusíveis	VE	Cód. Ref. SV
SV 3418.010 (D 02-E 18)	10 unid.	3418.020
SV 3427.010 (D II-E 27)	10 unid.	3427.020
SV 3433.010 (D III-E 33)	10 unid.	3433.020



Acabamento lateral

Para montagem na proteção contra contatos acidentais, utilizando clipes.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Para bases para fus	síveis VE	Cód. Ref. SV
SV 3418.010 (D 02-E	18) 10 unio	d. 3093.010
SV 3427.010 (D II-E 27 SV 3433.010 (D III-E 3	7) 3) 10 unio	d. 3093.020



Alargamento de espaço de ligação lateral

Cobertura de proteção total contra contatos acidentais, incl. canal por cabo para alargamento lateral do espaço de ligação até 14 mm.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Para bases para fusíveis	VE	Cód. Ref. SV
SV 3418.010 (D 02-E 18)	10 unid.	3418.030
SV 3427.010 (D II-E 27)	10 unid.	3427.030
SV 3433.010 (D III-E 33)	10 unid.	3433.030

Adaptadores de componentes RiLine60



Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Chassi: RAL 7035

Modelos de trilhos de suporte:

- TS XXD sem proteção de deslocamento
- TS XXD-V sem proteção de deslocamento, com deslocamento variável no quadro de suporte

Suporte OM/Adaptador OM 16 A/25 A/40 A com cabos de ligação (3 polos)

Modelo									
Tipo		VE	Suporte	Adaptador	Adaptador	Adaptador	Adaptador	Adaptador	Adaptador
Corrente nominal até			-	25 A	40 A	25 A	40 A	16 A	32 A
Tensão nominal de serv	iço		-	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
0-11- !: = -1)	Modelo		-	AWG 12	AWG 8	AWG 12	AWG 8	AWG 12	AWG 10
Cabos de ligação ¹⁾	Comprimento mm		-	130	130	130	130	165	165
	Quadro de suporte mm		-	-	-	2 x (45 x 170)	-	45 x 237	45 x 237
Com	PinBlock		-	-	-	-	-	-	•
	Apoio do quadro de suporte		-	-	-	-	-	•	•
Trilhos de suporte	Quantidade		2	2	2	3	1	1	1
minos de suporte	Altura mm		10	10	10	10	15	10	10
Modelo de trilhos de su	porte		TS 45D	TS 45D	TS 55D	TS 45D 2 x TS 45D-V	Metal	TS 45D	TS 45D
Largura mm			45	45	55	90	55	45	45
Altura mm			208	208	208	208	208	272	272
Para sistemas de barramento com distância entre os centros das barras mm			60	60	60	60	60	60	60
Para força com espessi	ura mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
Cód. Ref. SV		1 unid.	9340.300	9340.320	9340.740	9340.400	9340.750	9340.760 ²⁾	9340.770 ²⁾

¹⁾ AWG = American Wire Gauges AWG 12 = 3,31 mm² ≜ 4 mm² AWG 10 = 5,26 mm² ≜ 6 mm² AWG 8 = 8,37mm² ≜ 10 mm². 2) Adaptador OM com cabos de ligação prolongados para componentes de distribuição com clipes de mola, por ex. Siemens 3RV2011... e 3RV2021... (Tamanho S00/S0).

Adaptadores de componentes RiLine60



Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Cor:

RAL 7035

Escopo de fornecimento:

Inc. faixas de ligação prémontadas e blocos deslizantes para fixação de componentes de distribuição.

Adaptadores de componentes CB 250 A/400 A/630 A (3 polos)

Modelo								
Corrente nominal até		VE	25	0 A	40	0 A	63	0 A
Tensão nominal de serviço			690) V~	690) V~	690) V~
	ABB		S3, T3, T4 ¹⁾ ,	T3 UL, T4 UL		_	S5, T5	, T5 UL
	Allen Bradley		140)U-J		_	140)U-L
	Eaton		NZM2, NZM2	2 UL, BZM B2	NZM3, NZM	13 UL (400 A)	NZM3, NZM	3 UL (630 A)
	GE		FE	250		-		_
	Mitsubishi		NF125-SGW/HGW, NF160-SGW/HGW		NF400-SEW/HEW/REW		NF630-SEW/HEW/REW ³⁾	
Para	OEZ		BD250N, BD250S		-		BH630N, BH630S	
componentes de distribuição Fabricante/Tipo	Schneider Electric		NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250, GV7, NSF150, NSF250		NS(X)400, NSJ400		NS(X)630	³⁾ , NSJ600
	Siemens		VL150 UL, VL150X UL, VL160, VL160X, VL250, VL250 UL, 3RV10 63, 3RV13 63, 3RV13 64, 3VT2 ¹⁾			L400X UL, 00 UL		T3, 3V10 73, , 3RV13 74
	Terasaki			L125, H125, S160, H160, L160, E250, L250, H250		E400, S400, H400, L400		S630 ³⁾
Largura mm			10	05	1	40	1-	40
Altura mm			24	40	2	40	2	40
Para sistemas de barramento co centros das barras mm	om distância entre os		6	60	6	60	6	60
Para barras com espessura mm			5/	10	5/	10	5/	10
Saída dos condutores ²⁾			em cima	embaixo	em cima	embaixo	em cima	embaixo
Cód. Ref. SV		1 unid.	9345.600	9345.610	9345.720	9345.730	9345.700	9345.710
Acessórios								
Régua de encaixe 25 mm para a de 140 mm a 190 mm	Régua de encaixe 25 mm para ampliação da largura			_	9342.720		9342.720	
Blocos deslizantes		6 unid.	9342	2.640		_		_

¹) As réguas de fixação superiores têm que ser removidas do adaptador de componentes CB. ²) Saída de interruptor ou saída de condutor. ³) Possibilidade de uso do modelo 400 A. ⁴) Adicionalmente necessário: régua de encaixe 25 mm (SV 9342.720).

Adaptadores de componentes RiLine60



Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Cor: RAL 7035

Escopo de fornecimento:

Adaptador de componentes

250 A: Incl. faixas de ligação prémontadas e blocos deslizantes para fixação de componentes de distribuição

Adaptador de componentes

500 A: Incl. material de ligação

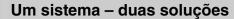
Adaptadores de componentes CB 250 A/500 A (4 polos)

<u> </u>	· ·			\ 1	,			
Modelo								
Corrente nominal até		VE	250 A		500 A	500 A	500 A	500 A
Tensão nominal de se	rviço		690 V~		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
	ABB		T3S (250 A), T4V (315 A)		Tmax T5	-	-	-
Para componentes de	Eaton		NZM2-4 (250 A)		_	_	NZM3-4-XKR130	-
distribuição Fabricante/Tipo	Schneider Electric		NS(X)100, NS(X)160, NS(X) 250		-	NS(X)400, NS(X)630	-	-
, , ,	Siemens		VL160X, VL	_160, VL250	-	-	-	3VL400
Largura mm			140		185	185	185	185
Altura mm			310		300	300	300	300
Para sistemas de barr entre os centros das l	ramento com distância parras mm		60		60	60	60	60
Para barras com espe	essura mm		5/	10	5/10	5/10	5/10	5/10
Saída de condutor ¹⁾			em cima	embaixo	embaixo	embaixo	embaixo	embaixo
Cód. Ref. SV		1 unid.	9345.604	9345.614	9345.704	9345.714	9345.724	9345.734
Acessórios				•	•			•
Blocos deslizantes		6 unid.	9342	2.640	-	-	-	

¹⁾ Saída de interruptor ou saída de condutor.

RiLine60 Sistemas de barramento para aplicações DC

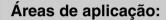




- Baseado nos sistemas de barramento de 1 e 3 polos RiLine60 e nos componentes de estrutura, a área de aplicação AC habitual é ampliada para DC.
 Com isto é garantido que os componentes para ambas as áreas podem ser inseridos.
- As características dos sistemas de barramento RiLine60 em relação ao contato e à proteção contra contato acidental se mantêm.



- Tensão nonimal DC elevada até 1500 V
- Alta resistência a curtos-circuitos até 40 kA
- Verificação do projeto segundo a norma IEC 61 439-1

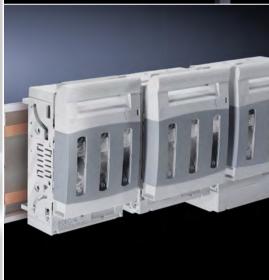


- Circuito intermediário para a técnica de atuadores
- Energia fotovoltaica
- Energia de galvanização
- Uso no setor TI
- Aplicações individuais













RiLine60 Sistemas de barramento para DC



Diagrama de resistência a curto-circuitos página 72

Material:

Suportes para barramento

- Poliamida (PA 6.6)

 Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Adaptadores de conexão

Chassis:
 Poliamida (PA 6.6),
 Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

 Cobertura:
 ABS, Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Seccionador sob carga para fusíveis NH

- Poliamida (PA 6)
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0
- Guias de contato:
 Cobre eletrolítico prateado

Base para fusíveis

- Base para fusíveis:
 Poliéster termoplástico (PBT) reforçado com fibra de vidro Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0
- Proteção contra toque:
 Poliamida (PA 6.6),
 Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

Cor:

Suporte de barramento, Adaptador de conexão, Base para fusíveis RAL 7035

Seccionador sob carga para fusíveis NH

- Chassi: RAL 7035

- Tampa: RAL 7035/7001

Nota

As linhas de fuga e as distância mínimas segundo a norma DIN EN 60 664-1 deverão ser verificadas na utilização final.

Informações técnicas:

Disponíveis na Internet.

Desenhos de detalhe: Disponíveis na Internet.

Suportes para barramento

Modelo						219
	15 x 5 – 30 x 10	•	-	-	-	_
Para barras mm	PLS 800	-	•	-	-	_
	PLS 1600	-	-	•	-	-
Tensão nominal de serviço			I .	1500 V DC		
VE		4 unid.	4 unid.	4 unid.	4 unid.	4 unid.
Cód. Ref. SV		9340.050	9341.050	9342.050	9340.0301)	9342.0301)
Acessórios				•		
Barras E-Cu				ver página 76		
Barras CUPONAL	ver página 75					
PLS Barras Especial E-Cu ver catálogo 33, página 312						
Proteção contra contatos acidentais		ver catálogo 33, página 315				

¹⁾ Os suportes de barramento podem ser montados ao mesmo tempo para estruturar sistemas de 2 polos com 60 mm de distância entre os centros das barras.

RiLine60 Sistemas de barramento para DC

Adaptadores de conexão

Modelo		P. 01. 91. 0.			
Corrente nominal até		63 A	125 A	250 A	800 A
Tensão nominal de serviço 1)	L1 + L2	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC
Tensao nominai de serviço "	L1 + L3	1500 V DC	1500 V DC	1500 V DC	1500 V DC
Saída dos condutores		Inferior	Inferior	Inferior	Inferior
Adaptador de condutores cilíndricos mm² - fios finos e com terminal - fios múltiplos - massivo		2,5 - 10 2,5 - 10 2,5 - 10	10 – 25 16 – 35 –	35 – 120 35 – 120 -	95 – 185 95 – 300 –
Área de aperto para barras laminada cobre L x A mm	s em	-	10 x 7,8	18,5 x 15,5	33 × 20
Largura mm		20	55	90	129
Altura mm		215	210	210	246
VE		1 unid.	1 unid.	1 unid.	1 unid.
Cód. Ref. SV		9342.210	9342.240	9342.270	9342.300

¹⁾ Dependente da ordem dos sistemas de barramento no suporte de barras SV 9340.050/9341.050/9342.050.

Modelo				8 2 3	9 9	
Corrente nominal até		800 A	1600 A	800 A	1600 A	
Tensão nominal de serviço 1)	L1 + L2	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC	
Terisao Horrilliai de Serviço 7	L1 + L3	1500 V DC	1500 V DC	1500 V DC	1500 V DC	
Saída dos condutores		Em cima/embaixo	Em cima/embaixo	Em cima/embaixo	Em cima/embaixo	
Adaptador de condutores cilíndricos mm² - fios finos e com terminal - fios múltiplos - massivo		95 – 185 95 – 300 –	- - -	- 95 – 185 - 95 – 300 		
Área de aperto para barras laminadas em cobre L x A mm – a 5 mm de força de barra – a 10 mm de força de barra		de barra 33 x 26		65 x 27 33 x 26 65 x 22 33 x 21		
Largura mm		150	255	50	85	
Altura mm		210	210	88	88	
VE		1 kit	1 kit	3 unid.	3 unid.	
Cód. Ref. SV		9342.310	9342.320	9342.311	9342.321	

¹⁾ Dependente da ordem dos sistemas de barramento no suporte de barras SV 9340.050/9341.050/9342.050.

Rittal Novidades 2012 71

RiLine60 Sistemas de barramento para DC

Base para fusíveis

Modelo				Elarging and a					Página
Fusíveis		VE		-E 18 le ajuste)		-E 27 de ajuste)		-E 33 de ajuste)	
Corrente nomi	nal		63	ВА	25	5 A	60	3 A	
Tensão nomina	al de serviço		400 V DC 500 V DC		690 V DC				
Tipo de conex	ão		Borne para quadro		Borne para quadro		Borne para quadro		
Conexão de c	ondutores (Modelo)1)		1,5 – 25 mm ² (re, rm, f)		1,5 – 16 mm² (re, rm, f)		1,5 – 25 mm ² (re, rm, f)		
Largura mm			27	41	42	56	57	71	
Altura mm			209	251	209	251	209	251	
011 011	Modelo padrão	10 unid.	3418.010	-	3427.010	-	3433.010	-	63
Cód. Ref. SV	Modelo Easy Connect	5 unid.	_	3418.040	_	3427.040	_	3433.040	62

¹⁾ No caso de condutores com fios finos ou superfinos(f), utilizar terminais.

Seccionador sob carga para fusíveis NH

Modelo

Para modelo padrão

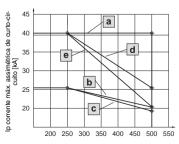


ver página 64

Cód. Ref. SV		9343.000	9343.010	9343.100	9343.110	9343.200	9343.210	9343.300	9343.310
VE		1 unid.	1 unid.	1 unid.	1 unid.	1 unid.	1 unid.	1 unid.	1 unid.
Altura mm		194	194	298	298	298	298	298	298
Largura mm		106	106	184	184	210	210	250	250
Área de aperto para barras laminadas em cobre L x A mm		13 x 13	20 x 5	20 x 3 – 14	32 x 10	32 x 10 – 20	50 x 10	32 x 10 – 20	50 x 10
Conexão de condutores cilíndricos mm²		4 – 95	Até 95	35 – 150	Até 150	95 – 300	Até 240	95 – 300	Até 300
Tipo de conexão		Borne para quadro	Parafuso M8	Borne para quadro	Parafuso M10	Borne para quadro	Parafuso M10	Borne para quadro	Parafuso M10
Saída dos condutores		Em cima,	/embaixo	Em cima,	/embaixo	Em cima/embaixo		Em cima/embaixo	
nominal do con viço	1000 V DC ¹⁾	DC-20B		DC-20B		DC-20B		DC-20B	
Categoria de uso para tensão nominal de serviço	440 V DC ¹⁾	-		DC-22B ²⁾		DC-22B ²⁾		DC-22B	
	220 V DC ¹⁾	DC-22B		DC-21B (DC-22B ²⁾)		DC-21B (DC-22B ²⁾)		DC-21B (DC-22B ²⁾)	
Corrente nominal de serviço		160 A		250 A		400 A		630 A	
Tamanho		Tamar	nho 00	Tamanho 1		Tamanho 2		Tamanho 3	

Diagrama de resistência a curtos-circuitos

Barra	Suportes	Curva característica		
30 x 10 mm	SV 9340.050	а		
30 X 10 111111	SV 9340.030	d		
15 x 5 mm – 25 x 10 mm	SV 9340.050	b		
15 X 5 [[[[[] - 25 X 10 [[[[]]	SV 9340.030	С		
PLS 800	SV 9341.050	е		
DI 0 4000	SV 9342.050	_		
PLS 1600	SV 9342.030	a		



Distância entre os suportes de barramento [mm]

Aplicação DC com instalação sequencial das fases L1 e L3.
 Com kit de câmaras de extinção do arco SV 9344.680 para maior capacidade de ativação.

Componentes de fusíveis RiLine NH



Material:

- Poliamida reforçada com fibra de vidro
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0
- Guias de contato: cobre temperado prateado

Cor:

Chassi: RAL 7035Tampa: RAL 7001Puxador: RAL 7016

Escopo de fornecimento: Tamanho 00:

Com ganchos de fixação

Tamanho 1 – 3:

- 3 parafusos M12 x 30 para fixação de componentes
- 3 porcas autotravantes M12
- 3 porcas sextavadas para conexão de condutores

Base de teste:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (Fusíveis)

Seccionadores verticais sob carga para fusíveis NH (3 polos) com controle eletrônico de fusíveis (ESÜ)

Tamanho				Tamai	nho 00	Tamanho 1	Tamanho 2	Tamanho 3	Página
Corrente nominal			VE	16	0 A	250 A	400 A	630 A	
Tensão nominal de serviç	0			690) V~	690 V~	690 V~	690 V~	
Saída dos condutores				Em cima/embaixo		Em cima/embaixo	Em cima/embaixo	Em cima/embaixo	
Tipo de conexão				Parafu	ıso M8	Pinos M12	Pinos M12	Pinos M12	
Conexão de condutores o	Conexão de condutores cilíndricos mm²			Até	95	Até 240	Até 240	Até 240	
Civação do componentos	Ganchos	de fixação		-	•	-	-	-	
Fixação de componentes	Parafuso			-	M8	M12	M12	M12	
Largura mm				50	50	100	100	100	
Altura mm	Altura mm			400	400	740	740	740	
Para sistemas de barramento com distância entre os centros das barras mm			60	100	185	185	185		
Para barras com espessura mm			5/10	5/10	5/10	5/10	5/10		
Cód. Ref. SV		1 unid.	9346.015	9346.065	9346.115	9346.215	9346.315		
Acessórios									
Borne para quadro		3 unid.	_	-	9346.450	9346.450	9346.450		
Borne de barras		3 unid.	-		9346.440	9346.440	9346.440		
Cantoneira de suporte		4 unid.	9346.430	9346.430	9346.430	9346.430	9346.430		
Cobertura do espaço de conexão (comprimento)		1 unid.	9346.460	9346.460	-	-	-		
Peça de conexão por bra	ıçadeira		1 Kit	3592.020	3592.020	-	-	-	
Barra de conexão por bra	açadeira		1 Kit	3592.010	3592.010	-	-	-	
Microinterruptor			5 unid.	9346.400	9346.400	3071.000	3071.000	3071.000	
Porcas autotravantes M12	2		30 unid.	-	-	3591.060	3591.060	3591.060	
Suporte de cabos			1 unid.	-	-	9346.480	9346.480	9346.480	
Adaptador de barras	Adaptado	r simples	1 unid.	-	9346.410	-	_	-	
185 mm ¹⁾	Adaptado	r duplo	1 unid.	-	9346.420	-	-	-	
Bloco de transforma-	Medição monofásica	150/1 A	1 unid.	-	9346.540	_	-	_	74
dor de corrente	Medição trifásica	150/1 A	1 unid.	-	9346.550	-	_	-	74
		250/1 A	1 unid.	-	_	9346.600	9346.600	9346.600	74
		250/5 A	1 unid.	-	_	9346.630	9346.630	9346.630	74
Transformador de corrent	to.	400/1 A	1 unid.	-	_	9346.610	9346.610	9346.610	74
mansionniador de corrent	le	400/5 A	1 unid.	_	_	9346.640	9346.640	9346.640	74
		600/1 A	1 unid.	_	_	9346.620	9346.620	9346.620	74
		600/5 A	1 unid.	_	-	9346.650	9346.650	9346.650	74

¹⁾ É necessário para montagem dos seccionadores verticais NH em sistemas de barramento com 185 mm de distância entre os centros das barras.

Rittal Novidades 2012 73

RiLine

Acessórios Componentes de segurança NH













Transformador de corrente/ Bloco de transformador de corrente

para seccionadores verticais sob carga para fusíveis NH

- Técnica de construção compacta sem alteração da profundidade de construção através de integração mecânica no seccionador sob carga. Isto possibilita uma estrutura que economiza espaço.
- Conexão por cabo confortável através de caixa de bornes.
- A conexão de condutores do bloco de transformador de corrente é executada como uma solução plug-in.

Para tamanho. 00

Modelo		ansformador de ente	2 Transformac	dor de corrente
Para seccionadores verticais sob carga NH		060/.065 ¹⁾ a entre os centros)	SV 93- (185 mm distância	
Fases	1	3	1	1
Energia primária I _{1N}	150 A	150 A	150 A	150 A
Energia secundária I _{2N}	1 A	1 A	1 A	5 A
Classe de exatidão	1	1	1	1
Frequência nominal	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Corrente nominal térmica	1,2 x I _{1N}	1,2 x I _{1N}	1,2 x I _{1N}	1,2 x I _{1N}
Corrente nominal térmica de curta duração I _{th}	60 x I _{1N}	60 x I _{1N}	60 x I _{1N}	60 x I _{1N}
Pico de corrente nominal I _{dyn}	2,5 x I _{th} , máx. 120 kA	2,5 x I _{th} , máx. 120 kA	2,5 x I _{th} , máx. 120 kA	2,5 x I _{th} , máx. 120 kA
Fator de limitação de sobrecorrente (FS)	FS 5	FS 5	FS 5	FS 5
Tensão de isolamento	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV
Classe de material de isolamento	E	Е	E	E
Material	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6	Policarbonato de fibra de vidro reforçado	Policarbonato de fibra de vidro reforçado
Conexão	Borne para quadro 2,5 mm ²	Borne para quadro 2,5 mm ²	Borne de parafuso M5	Borne de parafuso M5
Potência nominal	2,5 VA	2,5 VA	2,5 VA	2,5 VA
VE	1 unid.	1 unid.	3 unid.	3 unid.
Cód. Ref. SV	9346.540	9346.550	9346.560	9346.570

¹⁾A utilização do adaptador simples e duplo para sistemas barramento de 185 mm se mantém possível.

Para tamanho 1 – 3

Modelo		3	Transformad	dor de correi	nte	
Para seccionadores verticais sob carga NH			46.100/.115/. mm distânc			
Energia primária I _{1N}	250 A	250 A	400 A	400 A	600 A	600 A
Energia secundária I _{2N}	1 A	5 A	1 A	5 A	1 A	5 A
Classe de exatidão	1	1	1	1	1	1
Frequência nominal	50 – 60 Hz					
Corrente nominal térmica	1,2 x I _{1N}					
Corrente nominal térmica de curta duração I _{th}	60 x I _{1N} , máx. 50 kA					
Pico de corrente nominal I _{dyn}	2,5 x I _{th} , máx. 120 kA					
Fator de limitação de sobrecorrente (FS)	FS 5					
Tensão de isolamento	3 kV					
Classe de material de isolamento	Е	Е	E	E	E	Е
Material	Poliamida PA 6					
Conexão (Borne de quadro)	1,5 – 4 mm ²					
Potência nominal	5 VA					
VE	1 unid.					
Cód. Ref. SV	9346.600	9346.630	9346.610	9346.640	9346.620	9346.650

RiLine/Ri4Power

Acessórios

Barras CUPONAL

Segundo a norma DIN EN 13 601. Comprimento: 2400 mm/barra.

Barras de alumínio revestidas em cobre, adequadas ao sistema de barras com suportes de barras SV 9340.000/SV 9340.050, vide Catálogo 33, página 276.

- Manuseio igual ao de barras de cobre
- Economia com custo de material, assim como, variação de preços mínima através de porcentagem reduzida de cobre
- Economia de peso em comparação com as barras de cobre

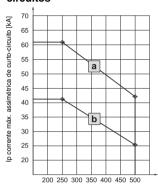
Material:

Núcleo de alumínio com revestimento de cobre prensado de E-Cu

Medidas mm	Corrente nomi- nal 1)	VE	Cód. Ref. SV
20 x 5	235 A	6 unid.	3582.020
20 x 10	363 A	3 unid.	3585.020
30 x 5	328 A	6 unid.	3584.020
30 x 10	493 A	3 unid.	3586.020

¹) Corrente máxima admissível 65 °C de temperatura de barra e 35 °C temperatura ambiente, Diagrama de fator corretivo segundo a norma DIN 43 671.

Diagrama de resistência a curtoscircuitos



Distância entre os suportes de barramento [mm]

Barras CUPONAL	Suportes de	Curva
mm	barramento	característica
30 x 5/10	9340.000/.050	а
20 x 5/10	9340.000/.050	Ь



Cabos twin

para adaptador OM com borne à mola 2,5 – 16 mm²

Cabos de ligação pré-confeccionados para a ligação individual com no máximo dois componentes de distribuição por adaptador.

Comprimento de cabos (L): L1 = 140 mm,

Material:

PVC isolante

L2 = 250 mm.

- Resistente a temperaturas até 105 °C
- Terminais vedados em ambos os lados pelo método ultrassom

Modelo	VE	Cód. Ref. SV
AWG 8 = 8,37 mm ² ≙ 10 mm ²	6 unid.	9340.830

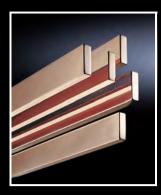
AWG = American Wire Gauges



Rittal Novidades 2012 75

RiLine/Ri4Power

Acessórios



Barras E-Cu

Segundo a norma DIN EN 13 601. Comprimento: 2400 mm/barra.

- Com ampliação de certificação de UR até UL Transporte simples através de unidade de embalamento das medidas de barras 20 x 10 até 100 x 10 mm, exceto 40 x 10 mm

Informações técnicas:

Disponíveis na Internet.

Medidas mm	Aprovações	VE	Cód. Ref. SV
E-Cu		•	
12 x 5	(h)	6 unid.	3580.000
15 x 5	(h)	6 unid.	3581.000
20 x 5	(h)	6 unid.	3582.000
25 x 5	(h)	6 unid.	3583.000
30 x 5	(l)	6 unid.	3584.000 ¹⁾
12 x 10	(U)	6 unid.	3580.100
15 x 10	(U)	6 unid.	3581.100
20 x 10	_	3 unid.	3585.005
30 x 10	_	3 unid.	3586.005 ¹⁾
40 x 10	-	3 unid.	3587.000
50 x 10	-	2 unid.	3588.005
60 x 10	_	2 unid.	3589.005
80 x 10	_	1 unid.	3590.005
100 x 10	_	1 unid.	3590.015
Acessórios			
	12 x 5 – 15 x 10 mm (Conexão simples)	3 unid.	9350.075
Conectores de barras para barras mm	20 x 5 – 30 x 10 mm (conexão simples)	3 unid.	9320.020
barrao min	20 x 5 – 30 x 10 mm (conexão sequencial)	3 unid.	3580.000 3581.000 3582.000 3583.000 3584.000¹) 3580.100 3581.100 3585.005 3586.005¹) 3587.000 3588.005 3590.005 3590.005 3590.015
Barras-Perfil de cobertura	12/15 x 5 mm	4 unid.	9350.010
para barras,	12/15 x 10 mm	4 unid.	9350.060
Comprimento 1000 mm,	12 x 5 – 30 x 10 mm	10 unid.	3092.000
para barras	40 – 60 x 10 mm	10 unid.	3085.000

¹⁾ Encomendar barras em modelo de estanho com nº terminal em 2XX. Prazo de entrega sob consulta.



Componentes de sistema/Equipamento de espaço funcional

Sistema de fixação

Para suporte de barramento 1 x 80 x 10 mm

Para a montagem do suporte de barramento com 185 mm de distância entre os centros das barras (SV 3052.000), ver catálogo 33, página 340, e para a cobertura de proteção contra contatos acidentais, ver catálogo 33, página 343.

Para aplicação	VE	Cód. Ref. SV
Área traseira, 185 mm	2 unid.	9674.100



Material:

Chapa de aço, galvanizado

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

Módulos de laterais para o espaço funcional

Para subdivisão interna

- Alargamento de programa: módulos de laterais para o espaço funcional para 300 e 400 mm de
- Os módulos de laterais para o espaço funcional com altura ≥ 150 mm são todos fornecidos com grandes orifícios retangulares para as placas flangeadas
- Divisória lateral para espaços funcionais, para ser encaixada em intervalos TS
- Preparada para encaixar cantoneiras de montagem para divisórias horizontais do espaço funcional ou placas de montagem
- Dois esquemas de perfurações do sistema TS possibilitam a utilização de acessórios TS
- Os módulos de laterais para espaço funcional com profundidade reduzida, juntamente com uma estrutura auxiliar composta pelos trilhos de montagem TS de 17 x 17 mm, podem ser utilizados para criar um espaço separado na área das laterais dos armários para, por exemplo, instalar um sistema de barramento.

Material:

Chapa de aço, galvanizado, 1,5 mm

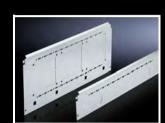
Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.



Acessórios:

- Placas flangeadas, ver página 77.
- Trilho de montagem TS 17 x 17 mm, ver catálogo 33, página 656,
- Peças de conexão, ver catálogo 33, página 663.







Altura mm	Para espaços funcionais com profundidade mm	Com entrada de cabos pré-moldados M40	Com recortes pré-moldados para placa flangeada para entrada de cabos	VE	Cód. Ref. SV
100	425	•	-	6 unid.	9673.051
150	425	_	•	6 unid.	9673.055
200	425	_	•	6 unid.	9673.052
100	600	•	-	6 unid.	9673.061
150	600	_	•	6 unid.	9673.065
200	600	_	•	6 unid.	9673.062
300	600	_	•	2 unid.	9673.063
400	600	_	•	2 unid.	9673.064
600	600	_	•	2 unid.	9673.066
100	800	•	-	6 unid.	9673.081
150	800	_	•	6 unid.	9673.085
200	800	_	•	6 unid.	9673.082
300	800	-		2 unid.	9673.083
400	800	-	•	2 unid.	9673.084
600	800	-	•	2 unid.	9673.086

Placas flangeadas

Para fechar as entrada de cabos.

Material:

- PVC, 3 mm
- Proteção contra incêndio segundo a norma UL 94-V0

		r	:	
	٨	ı		•

RAL 7004

Escopo de fornecimento:

Incl. material de fixação.

Para módulos de laterais Altura mm	VE	Cód. Ref. SV
150	10 unid.	9673.195
200/600	10 unid.	9673.192
300	4 unid.	9673.193
400	4 unid.	9673.194



Ri4Power ISV – os novos armários para distribuição de energia



As vantagens falam por si:

- Através da utilização do TS 8 ou do sistema de armário AE o novo portfólio de produto ISV conta com um sistema altamente comprovado.
 - Estrutura simples
 - Montagem rápida e ergonômica
 - Grande variedade de tipos de armários
 - Com tipos de armários em aço inoxidável padrão disponíveis e também bem adequados para condições ambientais severas e agressivas
- Verificação do projeto segundo a norma IEC 61 439
- Seleção de dispositivos independentemente dos fabricantes
 - ABB
 - Eaton
 - Schneider Electric
 - Siemens
- Com o software de planejamento Rittal Power Engineering, o novo sistema ISV pode ser configurado de forma rápida e simples. O esforço de planejamento, de pedido e de montagem é reduzido significativamente. Isso economiza bastante tempo e dinheiro.

Ainda mais possibilidades:

- Módulos de expansão para 3 unidades de largura.
- A partir de agora, as novas bases para fusíveis podem ser combinadas com os dispositivos D-Switch ativáveis e os seccionadores sob carga para fusíveis NH Tamanho 000 em um módulo de expansão.
- Ampla seleção de módulos de instalação Rittal ISV







Armários para instalações Ri4Power ISV



Kits de montagem Página 81 Módulos de expansão Página 82 – 85 Acessórios Página 86 – 87

Material:

Chapa de aço

Superfície:

- Estrutura do armário: pintura eletroforética por imersão
- Porta(s), teto, painel traseiro: pintura eletroforética por imersão, acabamento externo com pintura eletrostática a pó, pintura texturizada
- Chapas de base: galvanizadas

Estrutura do armário, teto, painel traseiro, porta(s): RAL 7035

Escopo de fornecimento:

- Estrutura do armário com porta(s), fecho de palheta dupla de 3 mm
- Chapas de base tripartidas
- Painel traseiro
- Chapa de teto
- 4 olhais de suspensão

Verificação:

verificação do projeto segundo a norma IEC 61 439-1/-2

Armários TS 8 para armários para instalações

Largura mm		VE	60	00	8	50	1100		Página
Altura mm			20	00	20	000	20	00	
Profundidade mm			400	600	400	600	400	600	
Cód. Ref. ¹⁾		1 unid.	8604.500 ²⁾	9660.605	9666.955	9666.915	9666.965	9666.925	
Porta(s)			1	1	1	1	2	2	
Peso aproximado (kg)			99	86,5	111	117	146	156	
Base soleira									
Florentes dienteires e trassires	Altura 100 mm	1 kit	8601.600	8601.600	8601.850	8601.850	8601.300	8601.300	
Elementos dianteiros e traseiros	Altura 200 mm	1 kit	8602.600	8602.600	8602.850	8602.850	8602.100	8602.100	
Acabamentos laterais	Altura 100 mm	1 kit	8601.040	8601.060	8601.040	8601.060	8601.040	8601.060	
	Altura 200 mm	1 kit	8602.040	8602.060	8602.040	8602.060	8602.040	8602.060	
Flex-Block			Ver catálogo 33, página 540						
Elemento para nivelamento para base soleira					Ver catálogo 3	33, página 546			
Adicionalmente é necessário									
Kit de montagem TS 8		1 unid.	9666.900	9666.900	9666.910	9666.910	9666.920	9666.920	81
Perfil de montagem 1800 mm		2 unid.	9666.712	9666.712	9666.712	9666.712	9666.712	9666.712	87
Travessa de profundidade para arr com 400/500/600 mm de profundio		2 unid.	-	-	_	-	9666.730	9666.730	87
Acessórios									
Guias para fixação de cabos		2 unid.	4191.000	4191.000	_	_	_	_	
Chapas de teto para flanges para de cabos ³⁾	entrada IP 55	1 unid.	9665.943	9665.903	9665.953	9665.913	9665.963	9665.923	
Chapas para entrada de cabos ⁴⁾		2 unid.	8800.060	8800.060	_	_	_	_	
Laterais		2 unid.	8104.235	8106.235	8104.235	8106.235	8104.235	8106.235	
Flanges para entrada de cabos					Ver catálogo 3	33, página 623			
Sistemas de fecho alternativos					Ver catálogo 3	33. página 600			

¹⁾ Modelo em aço inoxidável, ver catálogo 33, página 194.

 ²⁾ Armário incl. placa de montagem
 ³⁾ Para substituir o teto padronizado TS.
 ⁴⁾ Buchas para entrada de cabos, ver catálogo 33, página 702.

Armários de distribuição para instalações

Kits de montagem

Kit de montagem TS 8

- Para a montagem de módulos de expansão em armários TS 8
- Também adequado ao uso em armários de aço inoxidável

Escopo de fornecimento:

- Suporte de estrutura de montagem
- Proteção contra contatos acidentais
- Suportes para proteção contra contatos
- Suporte de base para suporte de quadro
- Material de fixação

Para tipo de armário TS 8	VE							
Modelo: Chapa de aço pintada Cód. Ref.		8604.500	9660.605	9666.955	9666.915	9666.965	9666.925	
Modelo: aço inoxidável 1.4301, Cód. Ref. TS		-	8452.600	-	-	-	-	
Largura de armário (mm)		60	00	85	50	11	00	
Altura de armário (mm)		20	00	20	00	20	000	
Profundidade de armário (mm)		400	600	400	600	400	600	
Unidade de largura (UL)1)			2	(3	4	4	
Unidade de altura (UA) ²⁾		1	2	1	2	1	2	
Cód. Ref. SV	1 unid.	9666	5.900	9666	5.910	9666	5.920	
Adicionalmente é necessário								
Perfil de montagem 1800 mm, 12 UA ²⁾	2 unid.	9666	9666.712		9666.712		9666.712	
Travessa de profundidade para profundidade de armário de 400/500/600 mm	2 unid.	-		-		9666.730		
Acessórios								
Perfil transversal 500 mm, 2 UL1)	2 unid.	9666	5.722	9666.722		9666.722		
Perfil transversal 750 mm, 3 UL1)	2 unid.		_	9666.723		9666.723		
Perfil transversal 1000 mm, 4 UL1)	2 unid.	-	_	-		9666	6.724	
Perfil de montagem 300 mm, 2 UA ²⁾	2 unid.	9666	6.702	9666	6.702	9666	6.702	
Perfil de montagem 450 mm, 3 UA ²⁾	2 unid.	9666	6.703	9666	6.703	9666	6.703	
Perfil de montagem 600 mm, 4 UA ²⁾	2 unid.	9666	6.704	9666	6.704	9666	6.704	
Perfil de montagem 1800 mm, 12 UA ²⁾	2 unid.	9666.712		9666	3.712	9666	6.712	
Travessa de profundidade para profundidade de armário de 400/500/600 mm	2 unid.	9666.730		9666.730		9666.730		
Conector de suporte de dispositivos	4 unid.	9666	6.740	9666	6.740	9666.740		



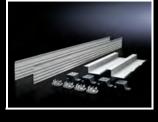
Kit de montagem para AE

- Para montagem de módulos de expansão em armários AE
- Também adequado ao uso em armários de aço inoxidável

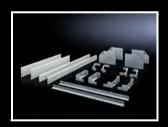
Escopo de fornecimento:

- Placas receptoras
- Ângulo de distância
- Proteção contra contatos acidentais
- Cantoneira para proteção contra contatos acidentais
- Perfil angular horizontal
- Material de fixação

Para tipo de armário AE	VE						
Modelo: Chapa de aço pintada Cód. Ref. AE		1038.500	1057.500	1076.500	1090.500	1260.500	1213.500
Modelo: aço inoxidável 1.4301, Cód. Ref. AE		1008.600	-	1012.600	-	-	1019.600
Modelo: Aço inoxidável 1.4404, Cód. Ref. AE		-	-	-	-	-	1019.500
Largura de armário (mm)		380	500	600	600	600	1000
Altura de armário (mm)		600	700	760	1000	1200	1200
Profundidade de armário (mm)		210	250	210	250	300	300
Unidade de largura (UL)1)		1	1	2	2	2	3
Unidade de altura (UA) ²⁾		3	4	4	6	7	7
Cód. Ref. SV	1 unid.	9666.800	9666.810	9666.820	9666.830	9666.840	9666.850
Acessórios							
Perfil de montagem 450 mm, 3 UA ²⁾	2 unid.	9666.753	_	-	-	-	-
Perfil de montagem 600 mm, 4 UA ²⁾	2 unid.	-	9666.754	9666.754	-	-	-
Perfil de montagem 900 mm, 6 UA ²⁾	2 unid.	-	-	-	9666.756	-	-
Perfil de montagem 1050 mm, 7 UA ²⁾	2 unid.	-	-	-	-	9666.757	9666.757
1)							









Armários de distribuição para instalações ISV

RAL 7035

Módulos de expansão





Módulos de proteção contra contatos acidentais

- Para cobertura de espaços de montagem
- A cobertura pode ser blindada

2 Módulos de placas de montagem

- Com placa de montagem em chapa de aço galvanizado de 2 mm A cobertura pode ser blindada
- Possível profundidade de montagem 105 140 mm

	Tama	anho		VE	1 Proteçã contatos a		2 Placas de mo	ontagem
	e de largura UL) ¹⁾		le de altura UA) ²⁾	VE.	Montagem interna	Cód. Ref. SV	Dimensão Placa de montagem	Cód. Ref. SV
1	250 mm	1	150 mm	1 unid.		9666.000	188 x 116 mm	9666.080
1	250 mm	2	300 mm	1 unid.		9666.010	188 x 266 mm	9666.090
1	250 mm	3	450 mm	1 unid.		9666.020	188 x 416 mm	9666.100
1	250 mm	4	600 mm	1 unid.		9666.030	188 x 566 mm	9666.110
2	500 mm	1	150 mm	1 unid.		9666.040	438 x 116 mm	9666.120
2	500 mm	2	300 mm	1 unid.	Módulo vazio	9666.050	438 x 266 mm	9666.130
2	500 mm	3	450 mm	1 unid.	Vazio	9666.060	438 x 416 mm	9666.140
2	500 mm	4	600 mm	1 unid.		9666.070	438 x 566 mm	9666.150
3	750 mm	2	300 mm	1 unid.		9666.053	688 x 266 mm	9666.133
3	750 mm	3	450 mm	1 unid.		9666.063	688 x 416 mm	9666.143
3	750 mm	4	600 mm	1 unid.		9666.073	-	-

²⁾ 1 UA ≙ 150 mm





Módulos de trilhos de suporte de dispositivo

- Para a montagem de réguas de bornes, componentes de distribuição, etc.
- Trilhos de suporte 35/15 mm
- Ajuste em intervalos de 25 mm
- A cobertura pode ser blindada

2 Módulos de montagem de componentes modulares

- Para instalação de dispositivos de montagem de componentes modulares
- Trilhos de suporte 35/15 mm
- A cobertura pode ser blindada
- Cobertura passível de ser fechada com régua de cobertura SV 9666.650, ver página 86

Cor: **RAL 7035**

	Tama	anho			1 Trilhos de dispo		2 Dispositivos de m componentes mo	
	e de largura UL) ¹⁾		le de altura UA) ²⁾	VE	Quantidade de trilhos de suporte	Cód. Ref. SV	Montagem interna mecânica 3)	Cód. Ref. SV
1	250 mm	1	150 mm	1 unid.	1	9666.160	12 unidades de subdivi- são (1 x 12 x 18 mm)	9666.240
1	250 mm	2	300 mm	1 unid.	2	9666.170	24 unidades de subdivi- são (2 x 12 x 18 mm)	9666.250
1	250 mm	3	450 mm	1 unid.	3	9666.180	36 unidades de subdivi- são (3 x 12 x 18 mm)	9666.260
1	250 mm	4	600 mm	1 unid.	4	9666.190	48 unidades de subdivi- são (4 x 12 x 18 mm)	9666.270
2	500 mm	1	150 mm	1 unid.	1	9666.200	24 unidades de subdivi- são (2 x 12 x 18 mm)	9666.280
2	500 mm	2	300 mm	1 unid.	2	9666.210	48 unidades de subdivi- são (4 x 12 x 18 mm)	9666.290
2	500 mm	3	450 mm	1 unid.	3	9666.220	72 unidades de subdivi- são (6 x 12 x 18 mm)	9666.300
2	500 mm	4	600 mm	1 unid.	4	9666.230	-	_
3	750 mm	2	300 mm	1 unid.	2	9666.213	72 unidades de subdivi- são (6 x 12 x 18 mm)	9666.293
3	750 mm	3	450 mm	1 unid.	3	9666.223	108 unidades de subdivisão (9 x 12 x 18 mm)	9666.303

³⁾ Quantidade Campos x Unidades de subdivisão x Largura

Armários de distribuição para instalações

Módulos de expansão

Módulos de conexão

- Para conexão de condutores em cobre e em alumínio.
- Condutores com fios simples ou múltiplos com terminais prensados ou barra laminada em cobre
- A cobertura pode ser blindada

Cor: RAL 7035

Descrição	Para condutores cilíndricos	Para cobre laminado chato	VE	Cód. Ref. SV
Bloco de bornes de conexão, 5 polos, 250 A	1 x 16 – 150 mm ² ou 2 x 16 – 70 mm ²	Área de aperto L x A 17 x 21 mm	1 unid.	9666.340
Bloco de bornes de conexão, 5 polos, 400 A	1 x 50 – 240 mm ² ou 2 x 25 – 120 mm ²	Área de aperto L x A 25 x 21 mm	1 unid.	9666.350

Adicionalmente é necessário

		Tama			Cód. Ref.	
Descrição	Unidade de largura (UL) ¹⁾			de de altura (UA) ²⁾	VE	SV
Set de montagem para bloco de bornes de conexão	1	250 mm	3	450 mm	1 unid.	9666.310
Proteção contra contatos acidentais	1	250 mm	3	450 mm	1 unid.	9666.020

Acessórios

Barras laminadas em cobre, ver catálogo 33, página 314.





Módulos de seccionadores sob carga para fusíveis NH

- Adequados para a montagem dos seccionadores sob carga para fusíveis RiLine NH para a instalação de placas de montagem.
- A cobertura pode ser blindada

Cor: RAL 7035

– Nota:

Para fechar recortes não utilizados para seccionadores sob carga para fusíveis NH de tamanho 00 é necessário usar a cobertura cega SV 9666.665.

	1				T		
		Tama	anho				Cód. Ref.
Adequado para		e de largura UL) ¹⁾	Unidade de altura (UA) ²⁾		Adequado para	VE	SV
2 unid. NH Tamanho 00	1	250 mm	2	300 mm	SV 9344.000/.010/	1 unid.	9666.380
4 unid. NH Tamanho 00	2	500 mm	2	300 mm	.020/.030/.040/.050	1 unid.	9666.390
1 unid. NH Tamanho 1	1	250 mm	3	450 mm	SV 9344.100/.110/ .130/.150	1 unid.	9666.400
1 unid. NH Tamanho 2	1	250 mm	3	450 mm	SV 9344.200/.210/ .230/.250	1 unid.	9666.410
1 unid. NH Tamanho 3					SV 9344.300/.310/	1 unid.	9666.0603)
ou 2 uni. NH Tamanho 2	2	500 mm	3	450 mm	.330/.350	1 unid.	9666.4203)

 $^{^{1)}}$ 1 UL \triangleq 250 mm $^{2)}$ 1 UA \triangleq 150 mm

Módulos de disjuntores

- Adequados para a instalação de disjuntores convencionais disponíveis no mercado, das marcas ABB, Eaton, Schneider Electric e Siemens
- A cobertura pode ser blindada

Cor:

RAL 7035

- *i*

- A fixação dos disjuntores e o tamanho de recorte respectivo para a cobertura são representados nas instruções de montagem em anexo
- Os disjuntores não estão incluídos no escopo de fornecimento







³⁾ A unidade de módulo é composta por uma travessa seccionadora SV 9666.420 e uma cobertura de proteção contra contatos acidentais SV 9666.060.

Armários de distribuição para instalações ISV

Módulos de expansão



Módulos de barramento N/PE

- Para a fixação de barras para N e PE
- A cobertura pode ser blindada

Cor:

RAL 7035

Nota:

- Barras de cobre ou CUPONAL são encomendadas separadamente, ver página75/76
- Não utilizável em kits de montagem AE

		Tama				
Para	Unidade de largura (UL) ¹⁾		Unidade de altura (UA) ²⁾		VE	Cód. Ref. SV
	1	250 mm	2	300 mm	1 unid.	9666.590
Barras de 12 x 5 a 30 x 10 mm	2	500 mm	2	300 mm	1 unid.	9666.600
	3	750 mm	2	300 mm	1 unid.	9666.603



Módulos de barramento

- 3 polos, distância entre os centros das barras
- Para a montagem de dispositivos de proteção E18, E27, E33 e D-Switch, assim como, de seccionadores NH Tamanho 000 e Tamanho 00

Cor: **RAL 7035**

Nota:

- Dependendo da variante de montagem e de conexão, antes da montagem, as barras têm que ser cortadas no respectivo comprimento segundo as instruções de montagem.
- Para fechar os recortes não utilizados é necessário usar a cobertura cega SV 9666.660.

		Tama	anho					Cód. Ref.
Descrição		e de largura UL) ¹⁾	Unidade de altura (UA) ²⁾		Adequa	ido para	VE	SV
	1	250 mm	2	300 mm	SV 9343.000 ³⁾ SV 9343.020 ³⁾ SV 9343.040 ³⁾	SV 3418.010 SV 3427.010	1 unid.	9666.520
Módulo de barra- mento 60 mm	2	500 mm	2	300 mm		SV 3427.010 SV 3433.010 SV 9340.950 SV 3431.020	1 unid.	9666.530
	3	750 mm	2	300 mm	_	SV 3431.030	1 unid.	9666.533

³⁾ Adicionalmente é necessário usar um quadro de aumento SV 9666.680, para garantir uma conexão ilimitada. Seccionadores sob carga para fusíveis NH Tamanho 00 não podem ser combinados com outros dispositivos.



Armários de distribuição para instalações

Módulos de expansão

Módulos de seccionadores verticais sob carga para fusíveis NH (100/185 mm)

Para seccionadores verticais sob carga para fusíveis NH Tamanho 00 a Tamanho 3.

Cor:

RAL 7035

Nota:

- As barras não estão incluídas no escopo de fornecimento
- Para garantir a conexão dos cabos sem maiores problemas, é necessário instalar um módulo de proteção contra contatos acidentais acima ou abaixo dos módulos de seccionadores verticais sob carga para fusíveis (ver página 82) ou um módulo de barramento N/PE (ver página 84)



Para seccionadores			Tama	anho			Cód. Ref.
verticais sob carga para fusíveis NH	Descrição		le de largura (UL) ¹⁾		de de altura (UA) ²⁾	VE	SV SV
	Módulo de 100 mm, 3 polos, máx. 3 x NH Tamanho 00	1	250 mm	3	450 mm	1 unid.	9666.570
SV 9346.020 SV 9346.030 SV 9346.065	Módulo de 100 mm, 3 polos, máx. 6 x NH Tamanho 00	2	500 mm	3	450 mm	1 unid.	9666.580
	Módulo de 100 mm, 3 polos, máx. 10 x NH Tamanho 00	3	750 mm	3	450 mm	1 unid.	9666.583
SV 9346.040 SV 9346.050 SV 9346.110/.115	Módulo de 185 mm, 3 polos, máx. 8 x NH Tamanho 00/ 4 x NH Tamanho 1, 2, 3	2	500 mm	5	750 mm	1 unid.	9666.550
SV 9346.210/.215 SV 9346.310/.315	Módulo de 185 mm, 3 polos, máx. 12 x NH Tamanho 00/ 6 x NH Tamanho 1, 2, 3	3	750 mm	5	750 mm	1 unid.	9666.560

Módulo de relógio contador

- Módulo aberto para medições internas
- Profundidade interna de 170 mm para montagem do contador

Cor:

RAL 7035

Nota

- O módulo de relógio contador não corresponde à norma relativa a relógios contadores DIN 43 870/VDE 0603 e não preenche os requisitos do isolamento de proteção. A instalação em áreas sem registro do consumo somente deve ser efetuada após consulta prévia com a empresa local de fornecimento de energia elétrica
- Acima e abaixo do módulo é necessário um módulo de proteção contra contatos acidentais ou um módulo de trilhos de suporte de dispositivo com 1 UL e no mínimo 1 UA, ver página 82

	Tamanho					Cód. Ref.
Descrição		le de largura (UL) ¹⁾		de de altura (UA) ²⁾	VE	SV
Módulo de relógio contador	1	250 mm	3	450 mm	1 unid.	9666.640

^{1) 1} UL ≙ 250 mm



²⁾ 1 UA ≙ 150 mm

Armários de distribuição para instalações ISV

Acessórios



Régua de cobertura

Para fechar recortes não utilizados de componentes em módulos de montagem de componentes modulares, com um máx. de 12 unidades de subdivisão (12 x 18 mm), todas divisíveis em intervalos de 9 mm.

VE	Cód. Ref. SV
5 unid.	9666.650



Cobertura cega

- Para a cobertura de recortes não utilizados
- Adequado para base para fusíveis, D-Switch e seccionadores sob carga para fusíveis NH Tamanho 000 em módulos de barramento (SV 9666.520/.530/.533)
- Largura: 16 34 mm variável

Cód. Ref. SV	VE
9666.660	10 unid.



Cobertura cega

Para seccionadores Tamanho 00

- Para fechar recortes não utilizados em seccionadores sob carga para fusíveis NH Tamanho 00 em módulos de seccionadores sob carga para fusíveis NH (SV 9666.380/.390)

 Largura: 117 mm

VE	Cód. Ref. SV
1 unid.	9666.665



Suportes para passagem de cabos

Para a adição sem ferramentas em trilhos de suporte TS 35/15 para o gerenciamento de cabos na parte traseira dos módulos de trilhos de suporte de dispositivo.

VE	Cód. Ref. SV
10 unid.	9666.670



Quadro de aumento

Para a anteposição da cobertura contra contatos acidentais. Possibilita a conexão ilimitada dos seccionadores sob carga para fusíveis NH Tamanho 00.

	Tam	anho			
U	nidade de largura (UL) ¹⁾	Unidade de altura (UA) ²⁾		VE	Cód. Ref. SV
1	250 mm	2	300 mm	1 unid.	9666.680

A aplicação de seccionadores sob carga para fusíveis NH Tamanho 00 com coberturas e quadro de aumento não é possível em conexão com outros dispositivos.

Armários de distribuição para instalações

Acessórios

Perfis transversais para TS 8

Para a subdivisão horizontal do quadro de suporte no armário TS 8.

Unidade	de largura (UL)1)	VE	Cód. Ref. SV
2	500 mm	2 unid.	9666.722
3	750 mm	2 unid.	9666.723
4	1000 mm	2 unid.	9666.724

^{1) 1} UL ≙ 250 mm



Perfis de montagem para TS 8

Para a subdivisão vertical do quadro de suporte no armário TS 8.

Unidade	de altura (UA)1)	VE	Cód. Ref. SV
2 300 mm		2 unid.	9666.702
3	450 mm	2 unid.	9666.703
4	600 mm	2 unid.	9666.704
12	1800 mm	2 unid.	9666.712

^{1) 1} UA ≙ 150 mm



Perfis de montagem para AE

Para a subdivisão vertical do quadro de suporte no armário AE.

Unidade	de altura (UA)1)	VE	Cód. Ref. SV
3	450 mm	2 unid.	9666.753
4	600 mm	2 unid.	9666.754
6	900 mm	2 unid.	9666.756
7	1050 mm	2 unid.	9666.757

¹) 1 UA ≙ 150 mm



Travessa de profundidade

- Para armários com 400/500/600 mm de profundidade
- Para fixação da estrutura de montagem no armário TS 8

VE	Cód. Ref. SV
2 unid.	9666.730



Conector de suporte de dispositivos

- Para a conexão de 2 perfis de montagem para TS 8
- Aumenta a estabilidade da construção do quadro

VE	Cód. Ref. SV
4 unid.	9666.740



Fonte de alimentação TI Rittal – ajustável à sua necessidade.



Rittal - The System.

Faster - better - worldwide.

- Conceitos completos de gerenciamento de energia com sistema
- Soluções completas e abrangentes para a distribuição e proteção de energia, totalmente modulares e permitindo uma ampliação flexível a qualquer momento
- Elevada eficiência energética e de custos com disponibilidade máxima do sistema completo
- Redução dos custos de instalação, administração e mão de obra



Exemplos de aplicação

- Power Modular Concept PMC 200, ver catálogo 33, página 376
- Power Distribution Rack PDR, ver catálogo 33, página 382
- Power Distribution Module PDM, ver catálogo 33, página 382
- Power System Module PSM, ver catálogo 33, página 383
- Distribuição de energia, ver catálogo 33, página 265

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

UPS - Power Modular Concept



- Possibilidades de configuração de amplo espectro através de capacidade de comutação paralela e montagem em rack modular
- Proteção elevada devido à redundância. Cada módulo dispõe de uma arquitetura paralela descentralizada (DPA)
- Módulos UPS são verdadeiros sistemas de dupla conversão sem transformador(Classificação VFI-SS-111 segundo IEC/EN 62 040-3)
- Por cada Rack UPS está disponibilizado adicionalmente um bypass de manutenção mecânica.
 - Se, além disso, for acrescentado um plano de bateria separado (disponível sob consulta), o sistema geral não possui nenhum "Single Point of Failure" e é ideal para aplicações críticas
- Ao aumentar os requisitos de desempenho, o UPS cresce através da escalabilidade flexível e mantém com isso os custos de investimento baixos

Vantagens:

- Elevado grau de eficácia até 96 % mesmo na faixa de carga parcial
- Diferentes planos de bateria realizáveis
- Exige pouco espaço e, assim, elevada densidade de potência UPS
- Possível diferentes planos de bateria (em conjunto/separado)
- Diversos planos de climatização, por exemplo, equipamento UPS refrigerado a água com LCP Rittal
- Extensibilidade no funcionamento, baixo vínculo capital
- Para a instalação e manutenção é apenas necessário o acesso da parte dianteira

Escopo de fornecimento:

Rack UPS para o encaixe de 5 módulos UPS.

Grau de proteção:

IP 20 segundo a norma IEC 60 529

Nota:

- Só é possível combinar módulos UPS com potência idêntica.
- Para o circuito paralelo de vários racks UPS são necessários adaptadores e cabos paralelos especiais.

Informações técnicas:

Disponíveis na Internet.

A foto mostra apenas um exemplo de montagem; não corresponde à forma fornecida.

PMC 200, trifásico, 24 - 1000 kW

Dimensões (rack UPS sem base soleira) largura x altura x profundidade mm	VE	800 x 2000 x 800	800 x 2000 x 1000	
Cód. Ref. UPS Rack básico (máx. módulos 5 UPS)		7857.585	7857.580	
Cód. Ref. Rack de baterias UPS ¹⁾ , máx. 120 baterias do tipo 12 V/28 Ah, largura 600 mm (Configuração comum das baterias)		sob consulta	7857.590	
Cód. Ref. Rack de baterias UPS¹), máx. de 150 baterias do tipo 12 V/28 Ah, largura 800 mm (configuração comum das baterias)		7040.361	7857.364	
Cód. Ref. PMC 200 24 kW (30 kVA) Módulo de potência UPS	1 unid.	7857.230	7857.230	
Cód. Ref. PMC 200 32 kW (40 kVA) Módulo de potência UPS	1 unid.	7857.235	7857.235	
Cód. Ref. PMC 200 40 kW (50 kVA) Módulo de potência UPS	1 unid.	7857.240	7857.240	
Quantidade máx. de módulos de potência UPS por rack		5 u	nid.	
Capacidade máx. UPS por Rack (com módulos 24 kW/32 kW/40 kW)		120/160/200 kW		
Capacidade máx. UPS por Rack (com módulos 30 kVA/40 kVA/50 kVA, cos phi 0,8)		150/200/250 kVA		
Capacidade UPS por Rack em n+1 Redundância (com módulos 24 kW/32 kW/40 kW)		96/128/	160 kW	
Acessórios				
Cabo de conexão de bateria rack (baterias comuns, comprimento 4 m)	1 unid.	7857.687	7857.687	
Baterias para rack de baterias (tipo 12 V/28 Ah EUROBAT10, VE = 10 unid.) Atenção: fazer o pedido do número de baterias necessárias segundo a tabela de configuração (ver Internet)!	10 unid.	7857.373	7857.373	
Placa de monitoramento UPS (placa de supervisão SNMP)	1 unid.	7857.420	7857.420	
Software RCCMD, Pacote com 5 licenças para desligamento seletivo de 5 computadores (Só fornecido em conjunto com o hardware UPS)	1 unid.	7857.423	7857.423	
Software RCCMD, pacote de 25 licenças para desligamento seletivo de 25 computadores (só fornecido em conjunto com o hardware UPS)	1 unid.	7857.424	7857.424	
Elementos dianteiros e traseiros da base soleira, RAL 7035, 800 mm largura, 100 mm altura	1 Kit	8601.805	8601.805	
Elementos laterais da base soleira, RAL 7035, 800/1000 mm profundidade, 100 mm altura	1 Kit	8601.085	8601.815	

¹⁾ Baterias não inclusas no escopo de fornecimento do rack de bateria.

Configuração de bateria separada sob consulta.



Exemplos de montagem Página 94

Vantagens:

- Através da PDU compacta, cada rack TI pode ser equipado simplesmente com uma distribuição de energia profissional. Com o rack TS IT, a montagem é feita sem ferramentas
- Modelo compacto
- Simples de montar
- Design de economia de energia, baixo consumo próprio do PDU através do uso de relés biestáveis e de um display OLED com função de economia de energia
- Servidor web integrado para conexão direta à rede com amplo gerenciamento de usuário (não básico PDU/escravo PDU)

- Alimentação de energia redundante de todas as 3 fases e adicionalmente através de uma rede PoE disponível (Power-over-Ethernet)
- Amplas funções de gerenciamento e de monitoramento
- Elevada confiabilidade e pre-
- cisão de medição de 1% CAN Bus para ligação de PDU escravo (não em PDU "basic")
- Monitoramento de ambiente com até 4 sensores CMC III (Temperatura, Umidade, Acesso, Vandalismo)

Variantes de modelo PDU: PDU basic

Distribuição de energia básica robusta e compacta para o ambiente TI

PDU metered

Medição de energia por fase, isto é, demanda de desempenho de um rack TI completo

PDU switched

Função de medição por fase, assim como tomadas de saída individualmente ativáveis

PDU managed

Rack TI High-End, distribuição de energia com funções de medição de energia e de monitoramento para cada uma das tomadas de saída

Perfil em alumínio extrudado, anodizado

Grau de proteção:

IP 20 segundo IEC 60 529

Normas:

- EN 60 950
- EN 61 000-4
- EN 61 000-6
- FN 55 022

Diretiva de segurança: 2006/95/EG

Diretiva CEM:

2004/108/EG

A foto apresenta um exemplo de montagem; não corresponde à forma fornecida.

PDU international, modelo "basic"

	,						
Ene	ergia [Diagrama de tomadas Dimensões		Diagrama de tomadas		
Quantidade de fases	Corrente por fase	Entrada	Saídas C13	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK
1	16 A	CEE	24	4	1110	1200	7955.110
1	32 A	CEE	24	4	1255	1400	7955.111
3	16 A	CEE	18	3	980	1200	7955.131
3	16 A	CEE	24	6	1300	1400	7955.132
3	32 A	CEE	24	6	1575	1800	7955.133
3	32 A	CEE	36	6	1910	2000	7955.134
3	16 A	CEE	42	Nenhum	1580	1800	7955.135

PDU international, modelo "metered"

Ene	Energia		Diagrama de tomadas		Dimensões		
Quantidade de fases	Corrente por fase	Entrada	Saídas C13	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK
1	16 A	C20	12	Nenhum	700	800	7955.201
1	16 A	CEE	24	4	1270	1400	7955.210
1	32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.211
3	16 A	CEE	18	3	1135	1400	7955.231
3	16 A	CEE	24	6	1460	1600	7955.232
3	32 A	CEE	24	6	1730	2000	7955.233
3	32 A	CEE	36	6	2110	2200	7955.234
3	16 A	CEE	42	Nenhum	1730	2000	7955.235
3	32 A	CEE	48	Nenhum	2110	2200	7955.236
3	63 A	CEE	12	12		1200	7955.238

PDU international, modelo "switched"

Ene	ergia		Diagrama de tomada	S	Dimensões		
Quantidade de fases	Corrente por fase	Entrada	Saídas C13	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK
1	16 A	C20	12	nenhum	695	800	7955.301
1	16 A	CEE	24	4	1270	1400	7955.310
1	32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.311
3	16 A	CEE	18	3	1135	1400	7955.331
3	16 A	CEE	24	6	1460	1600	7955.332
3	32 A	CEE	24	6	1730	2000	7955.333
3	32 A	CEE	36	6	2110	2200	7955.334
3	16 A	CEE	42	Nenhum	1730	2000	7955.335
3	32 A	CEE	48	Nenhum	2110	2200	7955.336

PDU international, modelo "managed"

Ene	ergia		Diagrama de tomada	ıs	Dimensões		
Quantidade de fases	Corrente por fase	Entrada	Saídas C13	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK
1	16 A	C20	12	Nenhum	695	800	7955.401
1	16 A	CEE	24	4	1270	1600	7955.410
1	32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.411
3	16 A	CEE	18	3	1135	1400	7955.431
3	16 A	CEE	24	6	1460	1800	7955.432
3	32 A	CEE	24	6	1730	1800	7955.433
3	32 A	CEE	36	6	2110	2200	7955.434
3	16 A	CEE	42	Nenhum	1730	2000	7955.435
3	32 A	CEE	48	Nenhum	2110	2200	7955.436

Escravo PDU international, modelo "managed"

	, ,								
	Energi	ia	Diagrama de tomadas		Dime				
Quantidad fases		Corrente por fase	Entrada	Saídas C13	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK	
1		16 A	C20	12	Nenhum	695	800	7955.901	
1		16 A	CEE	24	4	1270	1600	7955.910	
1		32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.911	
3		16 A	CEE	18	3	1135	1400	7955.931	
3		16 A	CEE	24	6	1460	1600	7955.932	
3		32 A	CEE	24	6	1730	2000	7955.933	

PDU UK, modelo "basic"

Ene	ergia	[Diagrama de tomada:	S	Dimensões		
Quantidade de fases	Corrente por fase	Entrada	Saídas de tomadas UK	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK
1	13 A	UK	6	Nenhum	555	600	7955.510
1	13 A	UK	8	Nenhum	645	600	7955.511
1	13 A	UK	10	Nenhum	735	800	7955.512
1	13 A	UK	12	Nenhum	825	800	7955.513

PDU UK, modelo "metered"

	Ene	rgia	Diagrama de tomadas		Dime			
	Quantidade de fases	Corrente por fase	Entrada	Saídas de tomadas UK	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK
	1	13 A	UK	16	Nenhum	1165	1400	7955.520
_	1	16 A	CEE	24	4	1270	1600	7955.521
	1	32 A	CEE	24	4	1420	1600	7955.522

PDU UK, modelo "switched"

Ene	rgia	Diagrama de tomadas		Dime			
Quantidade de fases	Corrente por fase	Entrada	Saídas de tomadas UK	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK
1	16 A	CEE	16	4	1020	1200	7955.531
1	32 A	CEE	16	4	1020	1200	7955.532
1	13 A	UK	16	Nenhum	1165	1200	7955.530

PDU UK, modelo "managed"

Ene	ergia	Diagrama de tomadas		Dime			
Quantidade de fases	Corrente por fase	Entrada	Saídas de tomadas UK	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK
1	16 A	CEE	16	4	1020	1200	7955.541
1	32 A	CEE	16	4	1020	1200	7955.542
1	13 A	UK	16	Nenhum	1165	1600	7955.540

Escravo PDU UK, modelo "managed"

Ene	ergia	Diagrama de tomadas		Dime			
Quantidade de fases	Corrente por fase	Entrada	Saídas de tomadas UK	Saídas C19	Comprimento de PDU mm	Altura mínima de armários mm	Cód. Ref. DK
1	13 A	UK	16	Nenhum	965	1200	7955.940
1	16 A	CEE	16	4	1010	1200	7955.941
1	32 A	CEE	16	4	1010	1200	7955.942

Acessórios PDU

	VE	Cód. Ref. DK
Coberturas C13 Tomada, com travamento	10 unid.	7955.010
Coberturas C19 Tomada, com travamento	10 unid.	7955.015
Tomada de travamento universal para tomada C14/C20	20 unid.	7955.020
Cabo de ligação D/C20	1 unid	7200.216

Sensores CMC III

Tipo de sensor CMC III/PDU	VE	Cód. Ref. DK
Sensor de temperatura	1 unid.	7030.110
Sensor de temperatura/de umidade (sensor combinado)	1 unid.	7030.111
Sensor de acesso infravermelho	1 unid.	7030.120
Sensor de vandalismo	1 unid.	7030.130
Cabo de ligação CAN Bus CMC III RJ 45 (1 m de comprimento)	1 unid.	7030.091 ¹⁾

¹⁾ Outros comprimentos de cabos encontram-se em Acessórios CMC III no catálogo 33, página 774.

Rittal Novidades 2012 93

Variantes de montagem

	managed/ escravo managed ²⁾	switched	metered	basic
mecânica	_	_	_	_
Pode ser montado no Zero-U Space em um rack TI Rittal de 600 mm de largura, sem ferramentas Marcação colorida de fases e circuitos elétricos de fusíveis (dependente do modelo PDU)	-	•	-	-
Cabo de ligação fixo, 3 m, com tomada CEE (IEC 60 309) ou C20	-		-	
Bloqueio de tomada para C13 e C19, diagrama de tomadas (opcional)			-	_
Cobertura bloqueável de slots não utilizados (para C13/C19)			_	_
Modelo PDU escravo sem display e conexão à Ethernet para utilização com PDU mestre				
e CMC III		-	-	_
Elétrico				
Fonte de alimentação 110 V – 230 V/400 V, Consumo próprio aprox. 15 W			•	-
Corrente nominal 16 A/32 A, monofásica/trifásica			•	
Modelo adicional 63 A/trifásico (PDU Blade, sem Zero-U)	-	-	•	-
nterruptor de proteção eletromagnético, 16 A Tipo C (apenas em versões PDU 32 A/63 A)	-	•	•	-
PDU autoalimentado, não é necessária nenhuma fonte de alimentação externa	-	•	•	-
Fonte de alimentação PDU redundante em todas as fases (em PDUs trifásicos)			•	-
Alimentação de emergência do servidor web do PDU através de PoE (Power-over-Ethernet), acesso			_	_
mesmo em caso de falha de rede				
Função de comutação por cada tomada de saída	•	-	-	_
Ligação sequencial das saídas depois da recuperação de tensão (evitar picos de sobrecarga)	-	-	-	_
Memorização dos estados de interruptor mesmo em falha de energia	-	-	-	_
Relé biestável/Consumo de corrente mínimo	-	-	-	_
Grupos (ligação coletiva de várias saídas)	•		_	_
Funcionalidades de medição	_	_	_	
Tensão (V), Energia (A), Frequência (Hz)	-		-	-
Potência ativa (kW), Energia real (kWh), Potência aparente (VA), Potência real (kVAh)	-	-	-	_
Fator de potência (cos phi)	-	-	-	_
Medição de condutor neutro/Determinação de carga desequilibrada	•	-	-	_
Controle de fusíveis (nos modelos 32 A/63 A)	•	-	-	-
Medição por fase ou alimentação	_	•	•	-
Medição por cada tomada de saída	-		_	-
Precisão de medição 1% (kWh) segundo a norma IEC 50 430-1	•	•	•	_
Funções de conectividade/gerenciamento	_		_	
CPU com potência de 400 MHz e sistema operativo Linux (não em versões escravo) Display gráfico OLED 128 x 128 pixels (RGB) com iluminação de fundo e modo de economia de energia (indicação de dados de desempenho e configuração básica IP)	•	•	•	
Sensor de posição para rotação de display (e visualização correta com software DCIM RiZone)	•	-	•	_
LEDs coloridos (verde/amarelo/vermelho) para sinalização dos estados de interruptor e valores limite por íase ou alimentação		•	-	_
LEDs coloridos (verde/amarelo/vermelho) para sinalização dos estados de interruptor e valores limite por	_			
	•	_	_	_
cada tomada de saída individual Valores limite ajustáveis (aviso/alarme)	•	•	-	_
cada tomada de saída individual /alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável)	•	•	•	-
cada tomada de saída individual /alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45)	•	•	•	-
cada tomada de saída individual /alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging	•	•	•	_
cada tomada dè saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45)	•	•	• •	- - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging nterface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet	•	•	•	- - - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet TCP/IP v4 e v6, DHCP	•		•	- - - - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet ICCP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3	•		•	- - - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet ICCP/IP v4 e v6, DHCP SIMMP v1, v2c e v3 FTP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer))	•		•	- - - - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet ICCP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3 ETP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Envio de email em caso de alarme (SMTP)			•	- - - - - - -
cada tomada de saída individual Valores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet ICCP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3 ETP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Envio de email em caso de alarme (SMTP) Gerenciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos				- - - - - - - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet CP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3 TP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Envio de email em caso de alarme (SMTP) Gerenciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos LDAP(S)/Radius/Conexão Active Directory			•	- - - - - - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet TCP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3 TTP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Envio de email em caso de alarme (SMTP) Gerenciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos LDAP(S)/Radius/Conexão Active Directory Conexão ao servidor Syslog (máx. 4 servidores)				
cada tomada dè saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet TCP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3 TTP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Envio de email em caso de alarme (SMTP) Gerenciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos DAP(S)/Radius/Conexão Active Directory Conexão ao servidor Syslog (máx. 4 servidores) Controlador Plug & Play no software Rittal RiZone DCIM				- - - - - - - - - -
cada tomada dè saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet TCP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3 TTP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Servido de email em caso de alarme (SMTP) Gerenciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos LDAP(S)/Radius/Conexão Active Directory Conexão ao servidor Syslog (máx. 4 servidores) Controlador Plug & Play no software Rittal RiZone DCIM MIB para conexão em software de terceiros				- - - - - - - - - - - - - - - - - - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet TCP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3 TTP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Servido de email em caso de alarme (SMTP) Gerenciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos LDAP(S)/Radius/Conexão Active Directory Conexão ao servidor Syslog (máx. 4 servidores) Controlador Plug & Play no software Rittal RiZone DCIM MIB para conexão em software de terceiros Pode ser conectado ao sistema CMC III Rittal				- - - - - - - - - - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet ICCP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3 FTP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Gerenciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos LDAP(S)/Radius/Conexão Active Directory Conexão ao servidor Syslog (máx. 4 servidores) Controlador Plug & Play no software Rittal RiZone DCIM MIB para conexão em software de terceiros Pode ser conectado a sensores CAN Bus CMC III Para monitoramento de ambiente (máx. 4 sensores)				- - - - - - - - - - - - - - - - - - -
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Porta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet TCP/IP v4 e v6, DHCP				- - - - - - - - - - - - - - - - - - -
cada tomada dè saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) //alores limite ajustáveis /				- - - - - - - - - - - - - - - - - - -
dada tomada de saída individual (alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Corta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet COP/IP v4 e v6, DHCP SMMP v1, v2c e v3 TP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Envio de email em caso de alarme (SMTP) Gerenciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos LDAP(S)/Radius/Conexão Active Directory Conexão ao servidor Syslog (máx. 4 servidores) Controlador Plug & Play no software Rittal RiZone DCIM MIB para conexão em software de terceiros Code ser conectado ao sistema CMC III Rittal Code ser conectado a sensores CAN Bus CMC III para monitoramento de ambiente (máx. 4 sensores) Gensores CMC III utilizáveis: sensor de temperatura, sensor de temperatura/de umidade, ensor de acesso infravermelho, sensor de vandalismo Condições do ambiente				
cada tomada de saída individual //alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Conexão Ethernet (RJ45) Corta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Corvidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet COP/IP v4 e v6, DHCP SNMP v1, v2c e v3 CTP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Corvido de email em caso de alarme (SMTP) Coreciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos DAP(S)/Radius/Conexão Active Directory Conexão ao servidor Syslog (máx. 4 servidores) Controlador Plug & Play no software Rittal RiZone DCIM //IIB para conexão em software de terceiros Code ser conectado ao sistema CMC III Rittal Code ser conectado a sensores CAN Bus CMC III para monitoramento de ambiente (máx. 4 sensores) Conscious do ambiente Condições do ambiente Condições do ambiente Condições do ambiente Condições do firavermelho, sensor de vandalismo Condições do firavermelho, sensor de vandalismo Condições do ambiente Condições do ambiente	0 a 45 °C	0 a 45 °C	0 a 45 °C	
dada tomada de saída individual (alores limite ajustáveis (aviso/alarme) Contador de horas de funcionamento totais e cíclicas (reajustável) Conexão Ethernet (RJ45) Corta USB-A para atualizações de Firmware e funções de Datalogging Interface CAN Bus (RJ 45) Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet COP/IP v4 e v6, DHCP SMMP v1, v2c e v3 TP/SFTP (atualização (update)/transferência de arquivos (filetransfer)) Envio de email em caso de alarme (SMTP) Gerenciamento de usuários, incl. gerenciamento de direitos LDAP(S)/Radius/Conexão Active Directory Conexão ao servidor Syslog (máx. 4 servidores) Controlador Plug & Play no software Rittal RiZone DCIM MIB para conexão em software de terceiros Code ser conectado ao sistema CMC III Rittal Code ser conectado a sensores CAN Bus CMC III para monitoramento de ambiente (máx. 4 sensores) Gensores CMC III utilizáveis: sensor de temperatura, sensor de temperatura/de umidade, ensor de acesso infravermelho, sensor de vandalismo Condições do ambiente	0 a 45 °C		0 a 45 °C	

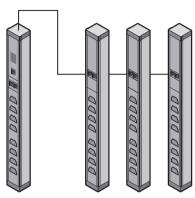
¹⁾ Versões especiais com permissão UL ou outra configuração de slot sob consulta. 2) Escravo managed sem display/Rede

Exemplos de aplicação

Princípio Mestre-Escravo

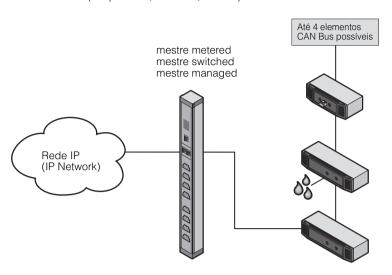
Podem ser conectados 3 PDU escravos a um PDU.

mestre metered mestre switched mestre managed escravo managed¹⁾



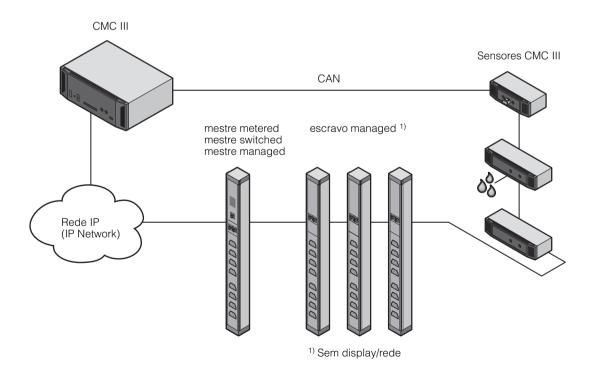
Conexão de sensores CAN Bus

Podem ser conectados adicionalmente ao PDU mestre até 4 sensores CAN Bus CMC III para um monitoramento do ambiente (temperatura, umidade, acesso).



Exemplo de configuração para uma estrutura de rede redundante

Monitoramento através de 2 redes separadas. O sistema principal pode ser configurado.



Rittal Novidades 2012 95

PSM – Módulo Power System



Barras de medição para conexão direta sem Gateway no sistema Rittal CMC III. A barra de medição pode ser montada verticalmente com um kit de instalação PSM a 2000 mm de altura Rittal TS 8 ou no rack TS IT. É possível separar a indicação e manutenção de todos os parâmetros importantes segundo a fase e a alimentação. Uma tela integrada se destina à indicação in loco no local do rack. À administração à distância e a conectividade de rede são criadas através de um sistema CMC III.

Vantagens:

- Sistema modular expansível
- Para corrente por fase de 16 A e 32 A
- Vários módulos PSM de encaixar (imagens de plugue)
- Módulos PSM encaixáveis em funcionamento
- Sistema VDE verificado e protegido contra toque
- Fácil de montar
- Barramento CAN para conexão ao sistema CMC III
- Amplas funções de gerenciamento e de monitoramento (através de CMC III)
- Elevada confiabilidade e precisão de medição de 1%
- Electric Design de eficiência energética - baixo consumo próprio
- Caixa de alumínio de alta qualidade, montável com flexibilidade

Funcionalidades de medição:

- Tensão (V), Energia (A), Frequência (Hz)
- Potência ativa (kW), Energia real (kWh), Potência aparente (VA), Potência real (kVAh)
- Fator de potência (cos phi) Mediação neutra/Determina-
- ção da carga desequilibrada
- Medição por fase ou alimenta-
- ção Precisão de medição 1% (kWh) segundo a norma IEC 50 430-1

Perfil em alumínio extrudado, anodizado

Grau de proteção:

IP 20 segundo IEC 60 529

- Normas: - EN 60 950
- EN 61 000-6-1
- EN 61 000-6-2
- EN 55 022

Política de segurança: 2006/95/EG

Diretiva CEM: 2004/108/CE

PSM Barra de medição para CMC III

Cód. Ref. DK	7859.050	7859.053
Modelo/Corrente nominal (por fase)	16 A	32 A
Qtd. de fontes de alimentação (trifásica, 16 A/monofásica, 32 A)	2	1
Cabo de ligação conectável, vários modelos	•	-
Cabo de ligação fixo, 3 m, com tomada CEE, 32 A, monofásico (IEC 60 309)	-	•
Interruptor de proteção eletromagnético (32 A, Tipo C)	-	•
Tensão de entrada 230 V/400 V (50/60 Hz)	•	•
Fonte de alimentação através do sistema CMC III (24 V DC)	•	•
Barramento CAN para ligação direta ao sistema CMC III (RJ 45, 2 x Buchas)	•	•
No máximo, conectável a um sistema CMC-PU III	8	8

Condições do ambiente

Temperatura de funcionamento/Temperatura de armazenamento	0 até 45 °C/–25 até +70 °C					
Umidade de ambiente (sem condensação)	10 até 95%					
Acessórios						
Cabo de ligação PSM trifásico com plugues CEE (IEC 60 309), Comprimento 3 m (2 x necessários no caso de utilização de ambas as alimentações)	7856.025	montagem fixa				
Kit de instalação para montagem no quadro do armário PSM	7856.011	7856.011				
PSM Módulo 4 x Schuko, Cor preta	7856.100	7856.100				
PSM Módulo 4 x Schuko, Cor vermelha	7856.240	7856.240				
Módulo PSM 6 x C13	7856.080	7856.080				
Módulo PSM 4 x C19	7856.230	7856.230				
Módulo PSM 3 x tomadas UK (BS 1363)	7856.160	7856.160				
Outros módulos PSM	ver manual de instr	ruções 33, página 385				

■ incluído no escopo de fornecimento.

PSM - Módulo Power System



Sistema de monitoramento CMC III Página 116

Para reequipar instalações existentes ou para medição de cada consumidor 16 A/32 A, os módulos de medição PSM 1 HE MID podem ser integrados. Estes podem integrar-se simplesmente no nível 19" ou no Zero-U Space do rack e são ligados com um cabo de ligação correspondente. Estes módulos de medição dispõem de um contador de energia real, compatível com MID, e se adaptam assim a fins de faturamento energético. MID significa "Measurement-Instruments Directive" e baseiase na Diretiva UE2004/22/CE em conjunto com 10 tipos de aparelhos de medição. Os aparelhos MID admitidos podem funcionar a nível da UE.

Vantagens:

- Para corrente por fase de 16 A e 32 A
- Fácil de montar
- Unidades de medição MID com capacidade de faturamento
- Barramento CAN para conexão ao sistema CMC III
- xão ao sistema CMC III

 Amplas funções de gerenciamento e de monitoramento (através de CMC III)
- Elevada confiabilidade e precisão de medição de 1%
- Electric Design de eficiência energética – baixo consumo próprio
- Caixa em chapa de aço1 UA, 19", montável com flexibilidade

Funcionalidades de medição:

- Tensão (V), Energia (A), Frequência (Hz)
- Poténcia ativa (kW), Energia real (kWh), Potência aparente (VA), Potência real (kVAh)
- Fator de potência (cos phi)
- Medição neutra/Dèterminá-
- ção de carga desequilibrada

 Medida por fase ou alimenta-
- ção ■ Precisão de medição 1% (kWh) segundo a norma IEC 50 430-1
- Certificação MID do contador de energia ativa adequado a fins de faturamento energético

Material:

Armário: chapa de aço

Cor:

RAL 9005

Grau de proteção:

IP 51 segundo IEC 60 529

Normas:

- EN 60 950
- EN 61 000-6-1
- EN 61 000-6-2
- EN 55 022

Política de segurança: 2006/95/CE

Diretiva CEM:

2004/108/CE

A foto mostra apenas um exemplo de montagem; não corresponde à forma fornecida.

PSM MID Módulo de medição para CMC III

Cód. Ref. DK	7859.312	7859.332
Modelo	16 A	32 A
Caixa em chapa de aço 1 UA para montagem de 19", aprox. 200 mm profundidade	•	•
Material de montagem	•	-
Cabo de ligação conectável, vários modelos	•	-
Tensão de entrada 230 V/400 V (50/60 Hz)	•	•
Qtd. de fontes de alimentação (cada um trifásico)	2	2
Corrente nominal (por fase)	16 A	32 A
Alimentação de energia através de todas as 3 fases (fonte de alimentação interna)	•	•
No máximo, conectável a um sistema CMC-PU III	16	16
Condições do ambiente		
Temperatura de funcionamento	0 °C a 45 °C	0 °C a 45 °C
Temperatura de depósito	−25 até +70 °C	-25 até +70 °0
Umidade de ambiente (sem condensação)	10 até 95%	10 até 95%
Acessórios		
Kit de cabo de ligação, 1 x entrada 3 m/1x saída 1 m CEE (IEC 60 309) (2 x necessário à utilização em ambas as alimentações)	7859.315	7859.335
Cabo de ligação para barras PSM (com tomada Wago-X-Com) (2 x necessário à utilização em ambas as alimentações)	7859.316	_

■ incluído no escopo de fornecimento

Rittal Novidades 2012 97

Rittal – The System.

Faster - better - worldwide.



O sistema de climatização

Como fornecedor de sistemas, a Rittal é líder mundial em soluções de climatização altamente eficazes, econômicas e ecológicas, perfeitamente adequadas para todas as exigências.



LCP – Liquid Cooling Package para a indústria



■ Adapta-se perfeitamente ao sistema

Montagem modular com todos os armários TS 8

com 600 ou 800 mm de profundidade e com

2000 mm de altura

■ Potência máxima em um espaço mínimo Esvaziamento de ar é possível de ambos os lados, cada um com 5 kW, ou de apenas um lado com 10 kW

 Conexão de água flexível
 Possibilidades de conexão de água flexíveis em cima ou embaixo do dispositivo

Esvaziamento de ambos os lados, cada um com 5 kW



Esvaziamento de ar de um lado com 10 kW

LCP – Liquid Cooling Package para a indústria



Centrais de refrigeração vide Catálogo 33, página 449

Trocadores de calor Ar/Água no sistema modular TS 8, potência de refrigeração a 10 kW.

Cor: RAL 7035

Escopo de fornecimento: Unidade pronta para conexão completa com porta.

Adicionalmente é necessário:

Sistema de água gelada, como, por ex. centrais de refrigeração, vide Catálogo 33, a partir da página 449.

vide Catálogo 33, página 486

Rack LCP para a indústria, com potência de refrigeração de 10 kW

Agente refrigerante		Água (especificação ver manual de instruções)					
Cód. Ref. SK			3378.100	3378.180			
Tensão nominal de serviço em Volts, Hz			230, 50/60	230, 50/60			
Dimensões mm		LxAxP	300 x 2000 x 600	300 × 2000 × 800			
Potência de refrigeração kW	L35 W10,	2000 l/h	10	10			
\(\tilde{\chi} \)			1000 3/1 17 1				
Vazão de ar do ventilador (circulação livre)			1060 m³/h por ventilador	0.04 1/0.54 1			
Corrente nominal			3,04 A/3,54 A	3,04 A/3,54 A			
Fusível de proteção prévia T			4 A	4 A			
Temperatura de entrada da água			> +7 °C até +30 °C				
Pressão máx. permitida de funcionamento			1 a 10 bar				
Temperatura de serviço			+5 °C até +70 °C				
Faixa de regulagem			+20 °C a +55 °C				
Grau de proteção conforme EN 60 529			IP 54				
Tempo de funcionamento			100 %				
Tipo de conexão elétrica			Borne de conexão				
Peso máx.			121 kg	130 kg			
Acessórios		VE					
Elementos dianteiros e traseiros da base	L 300 mm/A 100 mm	2 unid.	8601.915	8601.915			
soleira	L 300 mm/A 200 mm	Z uniu.	8602.915	8602.915			
	P 600 mm/A 100 mm	2 unid.	8601.060	_			
A sahamantaa lataraia nara haas salaira	P 600 mm/A 200 mm	Z uriiu.	8602.060	_			
Acabamentos laterais para base soleira	P 800 mm/A 100 mm	2 unid.	-	8601.080			
	P 800 mm/A 200 mm	∠ unia.	-	8602.080			
Latoroia	P 600 mm	2 unid.	8106.235	-			
Laterais	P 800 mm	∠ uriid.	-	8108.235			
Mangueira de água condensada, 10 m	<u> </u>	1 unid.	3301.612	3301.612			
Válvula bypass		1 unid.	vide	e Catálogo 33, página 486			

Voltagens especiais são possíveis sob consulta. Sujeito a alterações técnicas.

Válvula de compensação

Rittal Novidades 2012 101

Ventiladores com filtro TopTherm EC



Modelo de eficiência energética do filtro de ventilador RTT com tecnologia de ventilação diago-

Ventilador SK 3240.500 até SK 3245.510 regulado e monito-

Regular e Monitorar:

Através da interface de gerenciamento integrada padronizada com saída de sinal de tacômetro, é possível a ativação do ventilador, assim como uma supervisão da rotação do ventilador e da função do ventilador.

Escopo de fornecimento:

Unidade pronta para instalar - Inclui elemento filtrante

Nota:

Para um funcionamento ainda mais eficiente ou para a monitoração do ventilador com filtro é recomendável o uso da unidade de gerenciamento (SK 3235.440).

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.

Vazão de ar 55 - 900 m³/h

Cód. Ref. Ventilador com fil	tro SK	3238.5001)	3239.500 ¹⁾	3240.500 ¹⁾	3241.500 ¹⁾	3243.500 ¹⁾	3244.500 ¹⁾	3245.500 ¹⁾	3245.510		
Tensão nominal de serviço er	Tensão nominal de serviço em Volts, Hz			230, 50/60							
Dimensões mm	B/H	148,5	204	255		323					
Diffierisões film	T1		24 25								
Profundidade máx. de monta	gem mm T2	58,5	86	107		130,5	,5				
Vazão de ar de circulação li	vre	55 m ³ /h	105 m ³ /h	180 m ³ /h	230 m ³ /h	550 m ³ /h	700 m ³ /h	900 m ³ /h			
Vazão de ar com filtro de	1 x SK 32XX.200	43	87	138	183	440	544	680			
saída incluindo elemento filtrante padrão	2 x SK 32XX.200	-	93	165	203	510	630	820			
Interface de gerenciamento ²⁾		-	-								
		T = -									
Ventilador		Diagonal/Mo	otor EC	1	1	1	1	1			
Corrente nominal		45 mA 5,8 W		0,15 A	0,2 A	0,48 A	0,66 A	1,33 A	2,5 A		
Consumo de energia				12,8 W	18,4 W	50,4 W	79 W	170 W			
Fusível de proteção prévia		6 A									
Nível de ruído		49 dB (A)					72 dB (A)				
Faixa de temperatura de serv	Faixa de temperatura de serviço			-20 °C até +55 °C							
Faixa de temperatura de arm	azenagem	-30 °C até +	-70 °C	-25 °C até +	-70 °C						
Grau de proteção											
Padrão		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 51	IP 51		
com elemento filtrante fino		IP 54	IP 55	IP 52	IP 52						
Com proteção contra jatos de	e água	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56		
Acessórios	VE		٠					٠			
Filtro de saída SK	1 unid.	3238.200	3239.200	3240.200	3240.200	3243.200	3243.200	3243.200	3243.200		
Elementos filtrantes de repos	ição 5 unid.	3322.700	3171.100	3172.100	3172.100	3173.100	3173.100	3173.100	3173.100		
Elementos filtrantes finos	5 unid.	3238.055	3181.100	3182.100	3182.100	3183.100	3183.100	3183.100	3183.100		
Proteção contra jatos de água	a 1 unid.	3238.080	3239.080	3240.080	3240.080	3243.080	3243.080	3245.080	3245.080		
Cobertura cega	1 unid.	3238.020	3239.020	3240.020	3240.020	3243.020	3243.020	3245.020	3245.020		
Termostato para a temperatur do armário	ra interna 1 unid.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000		
Termostato e display digital da te	emperatura 1 unid.	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200		
Higrostato	1 unid.	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000		
Unidade de controle de EC	1 unid.	_	_	3235.440	3235.440	3235.440	3235.440	3235.440	3235.440		

Também disponíveis na versão CEM.
 Entrada 0 – 10 V/PWM assim como saída de sinal do tacômetro.

Voltagens especiais são possíveis sob consulta. Sujeito a alterações técnicas.

Trocadores de calor ar/água



Trocadores de calor ar/água com profundidade de montagem reduzida, como variante de porta para montagem em siste-mas de armários TS 8. **Cor:** RAL 7035

Escopo de fornecimento:

Unidade completamente pronta para instalação

Adicionalmente é necessário:

Sistema de água gelada como por ex. centrais de refrigeração, ver catálogo 33, a partir da página 449.

Aprovações:

disponíveis na Internet.

Desenhos de detalhe: disponíveis na Internet.

Curvas características: disponíveis na Internet.

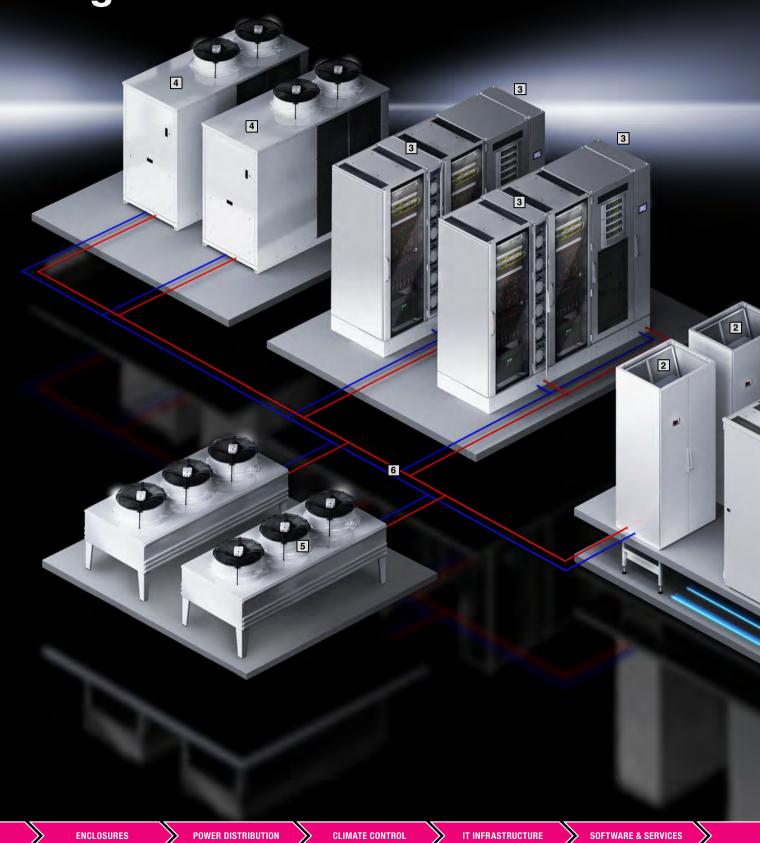
Porta para armários de 600 mm de largura TS 8, potência de refrigeração de 2 kW

Cód. Ref. SK		3316.100				
Regulagem da temperatura		Regulador de base, display com indicação de temperatura				
Potência de refrigeração L	. 35 W 10, 200 l/h	2 kW				
Tensão nominal de serviço em Volts, Hz		230, 50/60				
Dimensões mm	LxAxP	600 x 2000 x 100				
Corrente nominal máx.		0,38 A/0,4 A				
Fusível de proteção prévia T		1 A				
Agente refrigerante		Água (especificação, ver manual de instruções)				
Temperatura de entrada da água		+7 °C a +30 °C				
Pressão máx. permitida para operação		1 – 10 bar				
Temperatura de serviço		+5 °C a +70 °C				
Faixa de regulagem		+20 °C a +55 °C				
Grau de proteção conforme EN 60 529		IP 54 ¹)				
Tempo de funcionamento		100%				
Tipo de conexão		Borne de conexão				
Peso		75 kg				
Vazão de ar do ventilador (circulação livre	e)	880/950 m³/h por ventilador				
Acessórios	VE					
Mangueira de água condensada, 10 m	1 unid.	3301.612				
Válvula bypass	1 unid.	Ver catálogo 33, pág. 486				
Válvula de compensação	1 unid.	Ver catálogo 33, pág. 486				

¹⁾ IP 65 possível sob consulta.

Voltagens especiais são possíveis sob consulta. Sujeito a alterações técnicas.

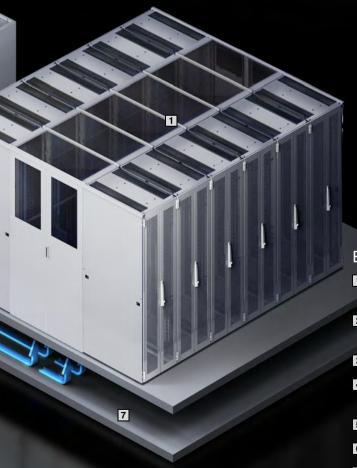
Controle de climatização para TI Rittal – individual como as suas exigências



Rittal - The System.

Faster - better - worldwide.

- A mais moderna tecnologia de climatização, da refrigeração de um rack individual até o centro de processamento de dados completo
- Conceitos personalizados para climatização de racks, módulos e salas
- Mais segurança e maior eficiência energética e de custos
- Otimização através do corredor fechado e conceitos de controle abrangendo todo o sistema
- Planejamento, montagem, colocação em funcionamento e manutenção solução completa fornecida por um único parceiro!



Exemplos de aplicação

- Corredor fechado, ver catálogo 33, página 460
- Sistema de circulação de ar UKS, ver catálogo 33, página 456
- Liquid Cooling Package LCP, ver página 106/107
- Chiller para aplicação em TI, ver catálogo 33, página 454
- 5 Condicionador de ar livre (free cooling)
- Tubulação
- 7 Piso falso para alimentação de ar frio

ENCLOSURES POWER DISTRIBUTION CLIMATE CONTROL IT INFRASTRUCTURE SOFTWARE & SERVICES

LCP - Liquid Cooling Package



Acessórios página 109

Vantagens:

- Eficiência energética máxima graças à tecnologia de ventiladores EC e controle com base na TI
- Baixa perda de pressão do ar, o que minimiza o consumo de energia dos ventiladores
- Capacidade de adaptação perfeita através da contínua regulagem dinâmica do fluxo volumétrico de água fria
- A utilização de níveis elevados de temperatura da entrada da água permite aumentar o coeficiente de refrigeração indireta livre e a redução dos custos operacionais
- Potência de refrigeração requerida através de módulos de venti-

- Os módulos de ventiladores configuráveis como redundância n+1
- Conexão trifásica de série para redundância elétrica
- Sensores de temperatura redundantes de série montados na entrada do ar
- A separação do sistema de refrigeração e do rack evita que água entre no armário do servidor
- Potência de refrigeração de até 55 kW em uma área de montagem de apenas 0,36 m²
- O peso reduzido diminui a carga da superfície
- Possibilidade de montagem posterior de um display touch screen

Monitoramento:

Monitoramento de todos os parametros relevantes para o sistema como

- Temperatura de entrada do ar do servidor
- Temperatura de saída do ar do servidor
- Temperatura de abastecimento e retorno de água
- Temperatura de saída da água
- Potência de refrigeraçãoRotações dos ventiladores
- Notações diVazamento
- Sensores opcionais
- Conexão direta do aparelho via SNMP através da Ethernet
- Integração no RiZone

Aplicação e funcionamento:

OLCP suga o ar pela lateral na parte traseira dos armários dos servidores, refrigera o ar através de registros compactos de elevado desempenho e retorna novamente o ar refrigerado pela lateral na parte dianteira do armário do servidor.

Cor:

- RAL 7035
- Cor especial sob consulta

Grau de proteção:

IP 40 segundo a norma EN 60 529

Informações técnicas:

disponíveis na Internet.

A foto mostra apenas um exemplo de montagem; não corresponde à forma fornecida.

TopTherm LCP Rack CW

Agente refrigerante		Água (especificação, ver Internet)								
Cód. Ref. SK		3311.130		3311.230			3311.260			
Variantes de acordo com o módulo de racks		Nivelado			Nivelado			Nivelado		
Tensão nominal de serviço em Volts, Hz		230, 1~,	50/60, 400,	3~, 50/60	230, 1~,	50/60, 400	, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60, 400, 3~, 50/6		, 3~, 50/60
Dim	LxAxP	300 x 200	00 x 1000		300 x 2000 x 1200			300 x 2000 x 1200		
Dimensões mm	Altura 2200	Sob cons	ulta		Sob cons	ulta		Sob cons	sulta	
Quantidade de ventiladores prontos para montagem		1			1			4		
Potência de refrigeração		10 kW	20 kW	30 kW	10 kW	20 kW	30 kW	40 kW	45 kW	55 kW
Quantidade de ventiladores necessários		1	2	3	1	2	3	4	5	6
Vazão de ar máx.		4800 m ³ /	n com 3 ve	ntiladores	4800 m ³ /	n com 3 ve	ntiladores	8000 m ³ /h com 6 ventiladores		
Temperatura de entrada da água		15 °C								
Pressão permitida para operação		6 bar								
Tempo de funcionamento		100%								
Tipo de conexão elétrica		Conector								
Conexão de água		Rosca externa 1 ¹ / ₂ "								
Peso, máx.		200 kg	207 kg	214 kg	200 kg	207 kg	214 kg	221 kg	228 kg	235 kg
Regulagem da temperatura		Regulagem contínua dos ventiladores								
negulagem da temperatura		Válvula de esfera de 2 vias								
Os ventiladores podem ser trocados durante o funcionamento		Sim			Sim			Sim		
Ventiladores EC										
Acessórios	VE									Página
Módulo de ventilação	1 unid.	3311.010		•	3311.010			3311.010		109
Display touch screen, a cores	1 unid.	3311.030			3311.030			3311.030		465 ¹⁾
Mangueira de conexão superior	2 unid.	3311.040			3311.040		3311.040		465 ¹⁾	

■ incluído no escopo de fornecimento. 1) Ver catálogo 33.

LCP - Liquid Cooling Package



Acessórios página 109

Vantagens:

- Eficiência energética máxima graças à tecnologia de ventiladores EC e controle com base na TI
- Baixa perda de pressão do ar, o que minimiza o consumo de energia dos ventiladores
- Capacidade de adaptação perfeita através da contínua regulagem dinâmica do fluxo volumétrico de água fria
- A utilização de níveis elevados de temperatura da entrada da água permite aumentar o coeficiente de refrigeração indireta livre e a redução dos custos operacionais
- Potência de refrigeração requerida através de módulos de ventiladores

- Os módulos de ventiladores configuráveis como redundância n+1
- Conexão trifásica de série para redundância elétrica
- Sensores de temperatura redundantes de série montados na entrada do ar
- A separação do sistema de refrigeração e do rack evita que água entre no armário do servidor
- Potência de refrigeração de até 55 kW em uma área de montagem de apenas 0,36 m²
- O peso reduzido diminui a carga da superfície
- Possibilidade de montagem posterior de um display touch screen

Monitoramento:

Monitoramento de todos os parâmetros relevantes para o sistema como

- Temperatura de entrada do ar do servidor
- Temperatura de saída do ar do servidor
- Temperatura de abastecimento e retorno de água
- Temperatura de saída da água
- Potência de refrigeração
- Rotações dos ventiladoresVazamento
- Sensores opcionais
- Conexão direta do aparelho via SNMP através da Ethernet
- Integração no RiZone

Nota:

Com a altura de 2200 mm, sob consulta.

A foto mostra apenas um exemplo de montagem; não corresponde à forma fornecida.

Aplicação e funcionamento:

O LCP para instalação em módulos de armários. O ar quente do espaço ou do corredor aquecido é sugado no lado de trás dos equipamentos e, após ser refrigerado, é retornado pela parte da frente ao corredor refrigerado.

O LCP apresenta o seu maior desempenho em instalações de corredores fechados. Não é necessário um piso duplo.

Cor:

- RAL 7035
- Cor especial sob consulta

Grau de proteção:

IP 40 segundo a norma EN 60 529

Informações técnicas:

disponíveis na Internet.

TopTherm LCP Inline CW

Agente refrigerante	Água (especificação, ver Internet)										
Cód. Ref. SK		3311.530			3311.540			3311.560			
Variantes de acordo com o módulo de racks		Na frente	9		Nivelado			Na frente			
Tensão nominal de serviço em Volts, Hz		230, 1~,	50/60, 400	, 3~, 50/60	230, 1~,	230, 1~, 50/60, 400, 3~, 50/60			230, 1~, 50/60, 400, 3~, 50/6		
Dimensões mm	LxAxP	300 x 20	00 x 1200		300 x 200	300 x 2000 x 1200			300 x 2000 x 1200		
Quantidade de ventiladores prontos para mor	ntagem	1			Sob cons	sulta		4			
Potência de refrigeração		10 kW	20 kW	30 kW	30 kW	30 kW	30 kW	40 kW	45 kW	55 kW	
Quantidade de ventiladores necessários		1	2	3	-	-	-	4	5	6	
Vazão de ar máx.		4800 m ³ /	/h com 3 ve	entiladores	4800 m ³ /	h com 3 ve	ntiladores	8000 m ³ ,	/h com 6 ve	entiladores	
Temperatura de entrada da água		15 °C									
Pressão permitida para operação		6 bar									
Tempo de funcionamento		100%									
Tipo de conexão elétrica		Conector									
Conexão de água		Rosca externa 11/2"									
Peso, máx.		200 kg	207 kg	214 kg	-	_	-	221 kg	228 kg	235 kg	
Daniel and date and the second and		Regulagem contínua dos ventiladores									
Regulagem da temperatura		Válvula de esfera de 2 vias									
Os ventiladores podem ser trocados durante o	funcionamento	Sim		Sim			Sim				
Ventiladores EC		•			•						
Acessórios	VE									Página	
Módulo de ventilação	1 unid.	3311.010		Sob consulta		3311.010		109			
Display touch screen, a cores	1 unid.	3311.030		3311.030		3311.030		465 ¹⁾			
Mangueira de conexão superior	2 unid.	3311.040)		3311.040			3311.040		465 ¹⁾	
Adaptador posterior para LCP Inline	1 unid.	3311.080)		_			3311.080		109	

■ incluído no escopo de fornecimento. ¹) Ver catálogo 33.

Rittal Novidades 2012 107

Condicionadores de ar de montagem no teto TI



O condicionador de ar TI para montagem no teto está regulado para ventilação e foi projetado com o fluxo de ar "front to back" especialmente para a climatização eficiente de Racks de Tl.

Dados técnicos:

- Tempo de funcionamento: 100 %
- Tipo de conexão: régua de bornes encaixável

- **Grau de proteção:** Circuito externo IP 34 segundo a norma EN 60 529
- Circuito interno IP 54 segundo a norma EN 60 529

Escopo de fornecimento:

- Condensador com nanorevestimento
- Sistema elétrico integrado de evaporação da água condensada
- Cabos pré-instalados, prontos para instalação
- Inclui gabarito de perfuração Material de fixação

Aprovações:

à disposição na Internet.

Desenhos de detalhe:

Disponíveis na Internet.

Curvas características:

Disponíveis na Internet.

TopTherm com potência de refrigeração 3000 W

Cód. Ref. SK			3301.800	Catálogo 33, página
Material			Chapa de aço	
Cor			RAL 7035	
Tensão nominal de serviço em Volts, Hz			230, 1~, 50	
Medidas mm	L	_ x A x P	597 x 417 x 895	
Potência de refrigeração \dot{Q}_K segundo DIN 3168		35 L 35 35 L 50	3000 W 3200 W	
Corrente nominal máx.			9.2 A	
Corrente de partida			36,0 A	
Fusível de proteção prévia T			Disjuntores 16,0 A	
Potência nominal P _{el} segundo a norma DIN 3168		. 35 L 35 . 35 L 50	1820 W 2325 W	
Coeficiente da potência de refrigeração $\epsilon = \dot{Q}_{\text{K}}/P_{\text{el}}$	L	. 35 L 35	1,6	
Gás refrigerante			R134a, 700 g	
Faixa de temperatura de serviço e de regul	agem		+20 °C bis +50 °C	
Peso			72 kg	
Vazão de ar dos ventiladores		Circuito externo	1850 m³/h	
	Circuito	o interno	1450 m³/h	
Regulagem da temperatura			Controlador e-Comfort (Regulador de fornecimento de temperatura)	
Acessórios		VE		
Chapa condutora de ar, Telhado		1 unid.	Sob consulta	
Chapa condutora de ar para separação	600 mm de largura	1 unid.	7151.206	755
lateral	800 mm de largura	1 unid.	7151.208	755
Quadro de troca rápida		1 unid.	3286.900	479
Porcas gaiola		50 unid.	2094.400	758
Sistema SK bus		1 unid.	3124.100	477
Painel cego		1 unid.	7151.110	761
Mangueira de água condensada		1 unid.	3301.612	485

Voltagens especiais são possíveis sob consulta. Sujeito a alterações técnicas. HE não preenchidas têm que ser fechadas com painéis cegos, para utilizarem o fluxo de ar "front to back".

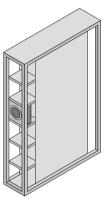
Acessórios para climatização

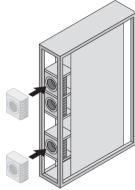
Módulo de ventilação para LCP

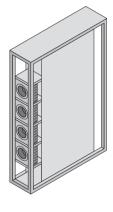
Podem ser instalados posteriormente nos LCP módulos de ventilação individuais para aumentar a capacidade de resfriamento. Através da integração adicional também pode ser alcançada uma redundância ou pode ser reduzido o consumo de energia elétrica do LCP.

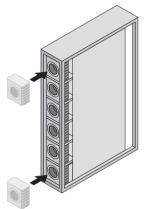
Para LCP	VE	Cód. Ref. SK
SK 3311.130, SK 3311.230, SK 3311.260, SK 3311.530, SK 3311.540, SK 3311.560	1 unid.	3311.010











Padrão de entrega do LCP SK 3311.130/.230/ .530 (máx. 30 kW) com um módulo de ventilação. Para alcançar a máx. capacidade de resfriamento de 30 kW o cliente/serviço tem que instalar dois módulos de ventilação adicionais Padrão de Entrega do LCP SK 3311.260/.560 (máx. 55 kW) com quatro módulos de ventilação. Para alcançar máx. capacidade de resfriamento de 55 kW o cliente/serviço tem que instalar dois módulos de ventilação adicionais

Adaptador posterior

para LCP Inline

Pode ser colocado na parte traseira do LCP Inline pré-revestido, para fechar os espaços vazios existentes na área de trás.

Para LCP	VE	Cód. Ref. SK
SK 3311.530, SK 3311.560	1 unid.	3311.080



Adaptador de canal de ventilação

para sistema de tubulação de ar e sistema de tubulação de ar Flat

como elemento de ligação do condicionador de ar (abertura de entrada de ar) para o sistema de tubulação de ar. Adaptável a condicionadores de ar montados no teto 3359.XXX, 3382.XXX.

VE	Cód. Ref. SK
1 unid.	3286.840



Segurança TI Rittal – assegura a sua tranquilidade



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Rittal - The System.

Faster - better - worldwide.

- Elevado nível de segurança física
- Sistema completo com climatização integrada e dispositivo de extinção de incêndio
- Grande facilidade no manuseio e na manutenção

Exemplos de aplicação

- Modulsafe com climatização, ver catálogo 33, página 505, 507
- Basicsafe com CMC e sistema de extinção de incêndio, ver catálogo 33, página 504
- Modulsafe Extend como centro de processamento de dados compacto, ver catálogo 33, página 506

ENCLOSURES POWER DISTRIBUTION CLIMATE CONTROL IT INFRASTRUCTURE

111

SOFTWARE & SERVICES

Rittal IT-Security – Data centers Plug & Play eficientes e com mobilidade



Rittal - The System.

Faster - better - worldwide.

- Completo e pronto para operar
- Componentes compatíveis do sistema Rittal
- Ideal para utilização móvel ou temporária



113

Modulsafe



Aplicações: Proteção básica contra potenciais de destruição física de componentes de TI. À instalação de componentes que atendem exatamente à demanda tornam o safe um centro de processamento de dados compacto.

Vantagens:

- Estrutura de quadro TS 8 com grau de proteção
- Estrutura modular
- Peso reduzido
- Entrada de cabos simplificada
- Montagem rápida

Graus de proteção:

- Proteção contra incêndio F 90 de acordo com a norma EN1363 e com a norma DIN 4102
- Classe de resistência a arrombamentos RC 2 de acordo com a norma EN1630
- Controle de fumaça de acordo com a norma EN 1634
 Grau de proteção IP 56 de
- acordo com norma EN 60 529

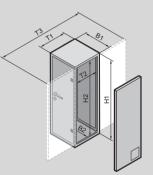
Material:

Chapa tipo pladur

- Caixa e porta traseira: RAL 7035
- Porta de serviço: RAL 9005

Escopo de fornecimento:

- Cofre de segurança com estrutura TS 8 integrada
 Entrada isolada de cabos em ambas as laterais
- Porta de serviço e de manutenção com puxador de alavanca e tambor semicilíndrico



Level B

1115 2205 1353 3274	1115 2405 1353	1115 2205	1115 2405	
1353			2405	
	1353	1550		
3274		1553	1553	
	3274	3474	3474	
900	900	900	900	
2000	2200	2000	2200	
1060	1060	1260	1260	
Estruturação de projeto sob consulta				
•	-	•		
•	•	•	-	
	•	•		
Sim	Sim	Sim	Sim	
Sob consulta				
1		Sob co	Sob consulta	

■ incluído no escopo de fornecimento.

114 Rittal Novidades 2012

DCC Contêiner de centro de processamento de dados



Aplicação:

Componentes de equipamento compatíveis entre si completam o Contáiner de Centro de Processamento de Dados para o centro de dados chave na mão para a utilização móvel ou temporária de componentes de TI.

Vantagens:

- todos os componentes da infraestrutura obtidas de um único fornecedor
- sistema turnkey
- conceito coordenado
- baixo custo de transporte

Dados técnicos:

Contêiner:

- Proteção contra incêndio do interior do painel: F30 de acordo com a norma EN1363, componente testado
- Características básicas: ISO 20
 Contêiner cúbico de pé alto

Sistema de isolamento:

- Tipo: isolamento duro DN200
- Dimensões do espaço confinado: 120 x 120 mm

Piso falso:

- Armação inferior: controle
- Altura total da instalação: 300 mm

Distribuição de energia:

Alimentação: Conector do dispositivo de parede CEE 125 A, 3 Ph/N/PE, 400 V/50 Hz

Climatização:

- Tipo: Liquid Cooling Package (LCP)
- Potência: 40 kW (1+1) Redundância

Racks de TI:

Tipo: 482,6 mm (19") Caixa: TS IT (com porta ventilada para climatização de espaço)

Opcional:

- UPS, PMC 40 (Tipo 5)
- Sistema de alarme e extinção de incêndio (DET-AC XL)
- Sistemas de acesso específicos do cliente
- Monitoramento e gerenciamento (CMC, RiZone)
- Potência de refrigeração até 60 kW por LCP

Desenhos de detalhe:

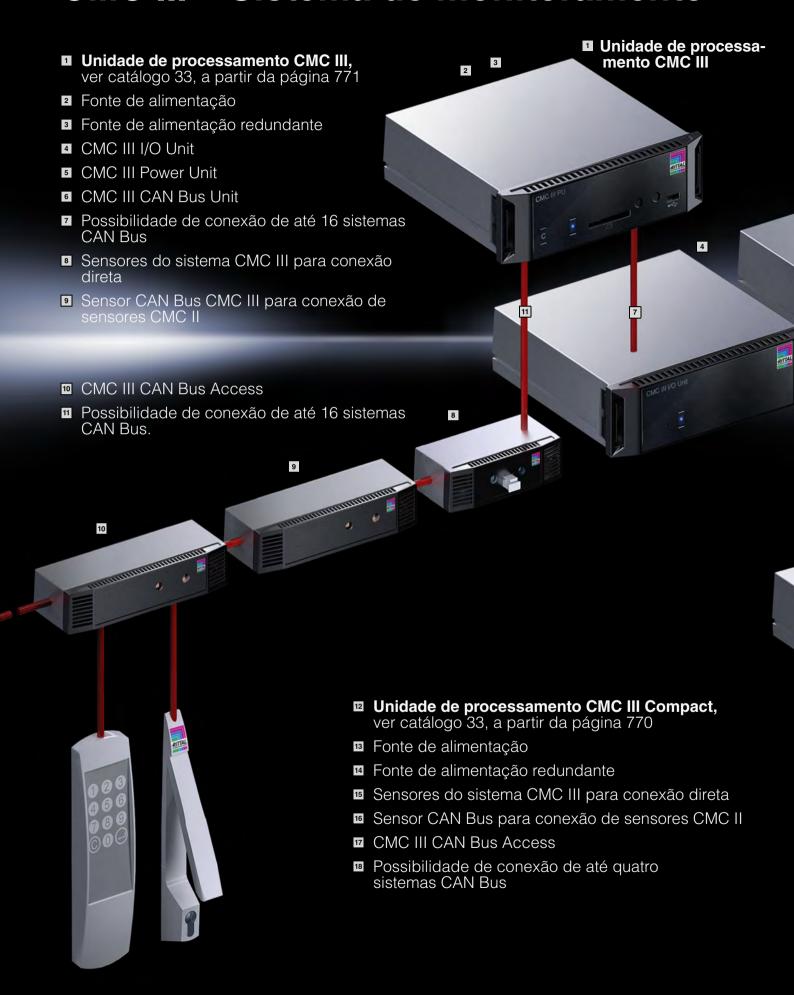
Disponíveis na Internet.

Largura (B) mm	2438				
Altura (H) mm	2900				
Profundidade (T) mm	6058				
Superfície útil	11,2 m ²				
Cód. Ref. DK	Estruturação de projeto sob consulta				
Potência de refrigeração em kW	40				
Redundância do sistema de climatização	1+1				
Piso falso para carga pesada	ı				
Plug & play Distribuidor de energia					
Isolamento duro DN200	3				
Fonte de alimentação contínua UPS					
Sistema de alarme e extinção de incêndio DET-AC XL					
Qtd. máx. de racks com 42 UA (600 mm de largura)	4				
Racks mais altos (47 UA)					
Fonte de alimentação dos racks (PSM, PDM)					
Pacote de monitoramento (CMC)					
Isolamento duro adicional					
Proteção solar metálica					

■ Padrão □ Opção

Rittal Novidades 2012 115

CMC III - Sistema de monitoramento







DCIM – Data Center Infrastructure Management

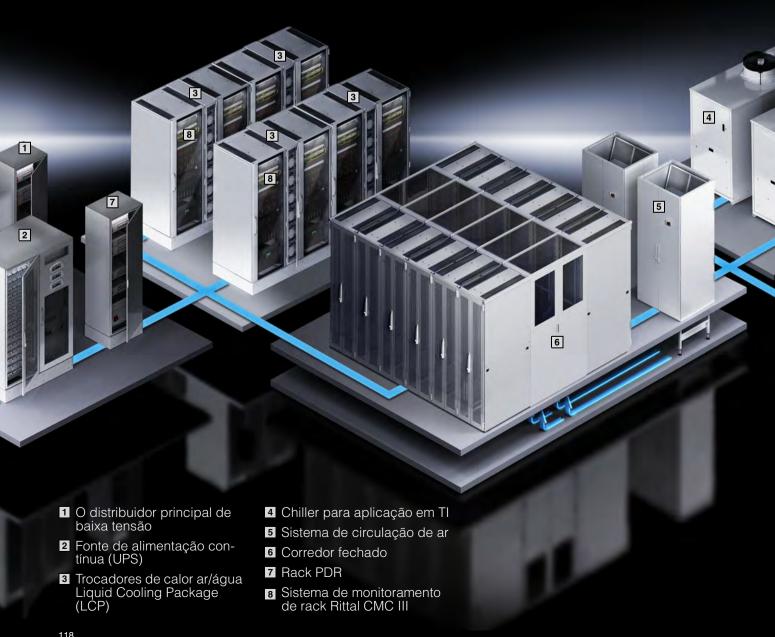
RiZone – apoio perfeito de componentes de infraestrutura para TI Rittal

Os componentes Rittal - do armário do servidor à alimentação de energia e climatização até a tecnologia de segurança e de monitoramento – são suportados da melhor forma na integração e em funcionamento contínuo, através da combinação de sensores e de regulagem.

- A infraestrutura física do centro de dados está incorporado ao Data Center Infrastructure Management System
- Data Center Infrastructure Management System
- Configuração fácil

- Detecção automática de componentes Rittal
- Editor de workflow para cenários definidos pelo usuário (o que acontece quando...)
- Aumento de segurança e de confiabilidade
- Otimização de energia no centro de dados
- Para a integração de equipamentos de terceiros compatíveis com SNMP

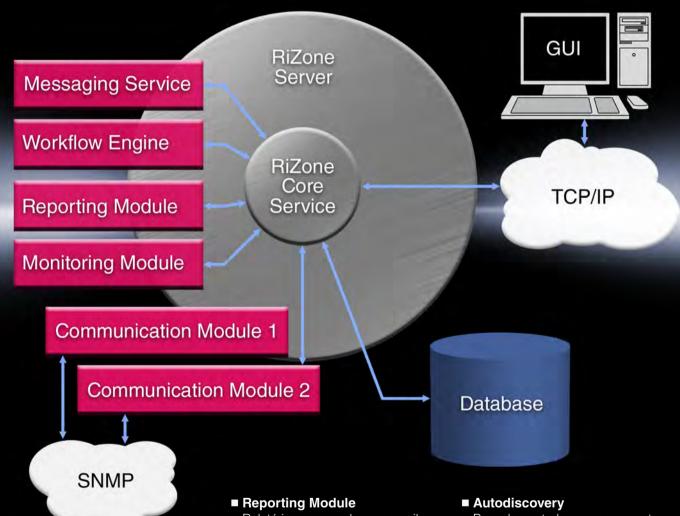
A combinação de componentes RiZone e Rittal significa um sistema com soluções para a máxima eficiência energética.



Os componentes de infraestrutura Rittal, modulares e dimensionáveis, para acesso, climatização, fonte de alimentação e segurança são administrados, monitorados e regulados através de RiZone. O controle de edifícios também é integrável, por ex., através de um gateway BACnet-SNMP.

Paralelamente a suportar o SNMPv1 e v2, agora, a comunicação pode ser feita também através de SNMPv3. A codificação e autenticação possível no SNMPv3 oferece uma grande vantagem em segurança no centro de dados.

Com o módulo RiZone opcional "Suporte SNMP para dispositivos externos" podem ser integrados dispositivos de fornecedores terceiros no RiZone, desde que suportem o SNMP e o MIB correspondente esteja disponível. Os valores lidos podem assim ser processados tal como os valores dos dispositivos Rittal, seja através de ligações matemáticas, em workflows, ou preparados de modo gráfico em diagramas.



■ Messaging Service

Interface para sistemas de gerenciamento de nível superior

■ Workflow Engine

Circuitos de regulagem para melhoria do centro de dados e do gerenciamento de escalonamento individual Relatórios com qualquer compilação de dados e intervalo de tempo

■ Monitoring Module

Módulo de vigilância (watchdog) interno que assegura a disponibilidade

■ Communication Module

Comunicação com os dispositivos compatíveis com SNMP da infraestrutura física do centro de dados

Reconhecer todos os componentes compatíveis com SNMP RimatriX

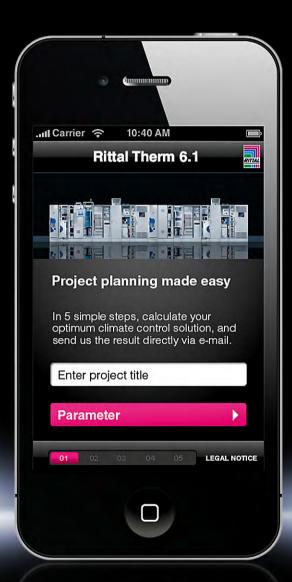
■ Database

Banco de dados SQL próprio ou conexão aos bancos de dados MS-SQL e Oracle

■ Administration

Configuração de RiZone (Gerenciamento de usuário e de direitos, integração de rede)

Aplicativo RiTherm



Para projetar a melhor solução de climatização em 5 passos simples no Smartphone:

- Título do projeto (linhas de assunto para o envio de e-mail)
- Parâmetros
- Caixas
- Seleção
- Recomendação

O aplicativo RiTherm para iPhone assume o cálculo elaborado da necessidade de climatização para construções individuais de armários de distribuição.

Com a sua seleção rápida, o aplicativo apresenta uma variante compacta da versão completa "Therm 6.1".

O resultado pode ser enviado por e-mail: rápido e fácil.

Uma interface de fácil utilização com os típicos elementos operativos de um Smartphone leva o usuário aos respectivos componentes de climatização apresentando o dimensionamento correto.

Todos os cálculos são baseados exatamente nas especificações das normas IEC/TR 60 890 AMD1/02.95 e das DIN 3168 para condicionadores de ar de armário.

EPLAN Pro Panel: novo módulo "Copper"

Através da engenharia assistida por computador de instalações de distribuição elétrica e de barramentos, se permite que muitos dos parâmetros de construção possam ser verificados antecipadamente à implementação e fabricação. Isto significa que, os fatores de interferência e outros aspectos que garantem uma qualidade consistente, podem ser calculados na fase de desenvolvimento e quaisquer problemas, são eliminados logo no início. Com o novo módulo de ampliação "Copper" para o Eplan Pro Panel Professional é possível construir livremente barras de cobre individuais e conexões. A estrutura completa da montagem em 3D é visualizada e verificada.



Módulo de cobre "Copper"

- Definição livre de barras de cobre curvadas
- Biblioteca online de componentes
- Protótipo virtual 3D
- Flexibilidade desconhecida na construção

Incluindo segurança de planejamento

- Informações de construção relevantes já são usadas para a criação de desenhos
- Os dados podem ser colocados à disposição para acionamento de dobradeiras suportadas por NC

Cadeia de fornecimento fácil

- Vários cálculos para pedido de material e disposição de material
- Gerar listas de material, corte ou de montagem
- Workflow contínuo para todas as áreas de desenvolvimento de produto

Lista de códigos de referência

Cód. Ref.	Página	Cód. Ref.	Página	Cód. Ref.	Página	Cód. Ref.	Página	Cód. Ref.	Página	Cód. Ref.	Página	Cód. Ref.
2573.000 3093.010	16 64	5501.400 5501.410	26 26	6206.025 6206.050	33	7857.580 7857.585	90	8001.650 8001.660	54 54	9343.200	72 72	9666.520 9666.530
3093.020	64	5501.420	26	6206.100	33	7857.590	90	8001.662	54	9343.300	72	9666.533
3238.500	102	5501.430	26	6206.200	33	7859.050	96	8001.680	54	9343.310	72	9666.550
3239.500	102	5501.440	26	6206.300	38	7859.053	96	8001.682	54	9345.600	66	9666.560
3240.500 3241.500	102 102	5501.450	26 27	6206.320 6206.340	38	7859.312 7955.010	97	8001.800	54 54	9345.604 9345.610	67 66	9666.570 9666.580
3243.500	102	5501.460 5501.480	27	6206.340	38	7955.010	93	8001.802 8001.822	54	9345.614	67	9666.583
3244.500	102	5501.615	21	6206.380	39	7955.020	93	8001.840	54	9345.700	66	9666.590
3245.500	102	5501.625	21	6206.400	46	7955.110	91	8001.850	54	9345.704	67	9666.600
3245.510	102	5501.655	21	6206.420	47	7955.111	91	8001.862	54	9345.710	66	9666.603
3286.840 3301.800	109	5501.665 5501.675	21	6206.440 6206.460	46 47	7955.131 7955.132	91 91	8001.880 8001.882	54 54	9345.714 9345.720	67	9666.640 9666.650
3311.010	109	5501.685	22	6206.500	48	7955.132	91	8001.940	54	9345.724	67	9666.660
3311.080	109	5501.695	21	6206.600	40	7955.134	91	8001.950	54	9345.730	66	9666.665
3311.130	106	5501.705	21	6206.620	40	7955.135	91	8601.000	56	9345.734	67	9666.670
3311.230	106	5501.715	22	6206.700	42	7955.201	92	8601.200	56	9346.015	73	9666.680
3311.260 3311.530	106 107	5501.725 5501.805	22 26	6206.740 6206.800	43	7955.210 7955.211	92 92	8601.300 8601.400	56 56	9346.065 9346.115	73 73	9666.702 9666.703
3311.540	107	5501.815	26	6206.820	44	7955.231	92	8601.500	56	9346.215	73	9666.704
3311.560	107	5501.825	26	6206.900	45	7955.232	92	8601.600	56	9346.315	73	9666.712
3316.100	103	5501.835	26	6212.025	35	7955.233	92	8601.800	56	9346.540	74	9666.722
3378.100	101	5501.895	27	6212.050	35	7955.234 7955.235	92	8601.850	56	9346.550 9346.560	74	9666.723 9666.724
3378.180 3418.010	63	5502.010 5502.020	21	6212.100 6212.110	35 35	7955.236	92 92	8601.915 8601.920	56 56	9346.570	74 74	9666.730
3418.020	64	5502.105	22	6212.150	35	7955.238	92	8601.980	56	9346.600	74	9666.740
3418.030	64	5502.115	22	6212.200	35	7955.301	92	8602.000	56	9346.610	74	9666.753
3418.040	62	5502.120	23	6212.210	35	7955.310	92	8602.100	56	9346.620	74	9666.754
3427.010 3427.020	63 64	5502.145 5502.155	22	6212.300 6212.320	38	7955.311 7955.331	92 92	8602.200 8602.400	56 56	9346.630 9346.640	74 74	9666.756 9666.757
3427.020	64	5502.105	24	6212.380	39	7955.332	92	8602.500	56	9346.650	74	9666.800
3427.040	62	5502.225	24	6212.500	48	7955.333	92	8602.600	56	9660.605	80	9666.810
3433.010	63	5502.235	25	6212.520	49	7955.334	92	8602.800	56	9666.000	82	9666.820
3433.020	64	5502.245	25	6212.540	49	7955.335	92	8602.850	56	9666.010	82	9666.830
3433.030 3433.040	64 62	5502.255 5502.265	25 25	6212.600 6212.620	40	7955.336 7955.401	92 92	8602.915 8602.920	56 56	9666.020 9666.030	82 82	9666.840 9666.850
3580.000	76	5502.305	25	6212.640	45	7955.410	92	8602.980	56	9666.040	82	9666.900
3580.100	76	5502.325	25	6212.700	42	7955.411	92	8604.500	80	9666.050	82	9666.910
3581.000	76	5502.405	23	6212.720	41	7955.431	92	8700.140	57	9666.053	82	9666.915
3581.100 3582.000	76 76	5502.510 5502.530	16 17	6212.740 6212.760	43	7955.432 7955.433	92 92	8700.150 8700.160	57 57	9666.060 9666.063	82 82	9666.920 9666.925
3582.000	75	5502.530	18	6212.800	44	7955.434	92	8700.100	56	9666.070	82	9666.955
3583.000	76	5502.550	18	6212.820	44	7955.435	92	8701.200	56	9666.073	82	9666.965
3584.000	76	5502.560	19	6212.900	45	7955.436	92	8701.600	56	9666.080	82	9673.051
3584.020	75 76	5502.570	19	6218.050 6218.100	37 37	7955.510	92	8701.800 8702.000	56	9666.090	82	9673.052
3585.005 3585.020	75	5503.120 5504.110	12 14	6218.110	37	7955.511 7955.512	92 92	8702.200	56 56	9666.100 9666.110	82 82	9673.055 9673.061
3586.005	76	5504.120	12	6218.150	37	7955.513	92	8702.600	56	9666.120	82	9673.062
3586.020	75	5505.120	12	6218.200	37	7955.520	93	8702.800	56	9666.130	82	9673.063
3587.000	76 76	5506.120	12	6218.210 6218.600	37	7955.521 7955.522	93	8800.825	57	9666.133 9666.140	82	9673.064 9673.065
3588.005 3589.005	76	5507.120 5508.110	12 14	6218.620	40	7955.530	93	8800.845 8800.855	57 57	9666.143	82 82	9673.066
3590.005	76	5508.120	13	6218.640	45	7955.531	93	8800.865	57	9666.150	82	9673.081
3590.015	76	5509.110	14	6218.700	42	7955.532	93	8800.870	57	9666.160	82	9673.082
4169.500	55	5509.120	13	6218.740	43	7955.540 7955.541	93	8800.885	57	9666.170 9666.180	82	9673.083 9673.084
4170.500 4171.500	55 55	5510.110 5510.120	14	6218.820 6731.120	57	7955.541	93	8802.060 8802.080	16 16	9666.190	82 82	9673.085
4172.500	55	5511.110	14	7030.091	93	7955.901	92	9340.030	70	9666.200	82	9673.086
5001.210	18	5511.120	13	7030.110	93	7955.910	92	9340.050	70	9666.210	82	9673.192
5001.211 5001.214	18	5512.120 5513.110	13 15	7030.111 7030.120	93	7955.911 7955.931	92	9340.300 9340.320	65 65	9666.213 9666.220	82 82	9673.193 9673.194
5001.214	16	5514.110	15	7030.120	93	7955.932	92	9340.400	65	9666.223	82	9673.195
5001.218	16	5515.110	15	7040.361	90	7955.933	92	9340.740	65	9666.230	82	9674.100
5001.219	16	5516.110	15	7200.216	93	7955.940	93	9340.750	65	9666.240	82	
5001.222	17	5830.500	6	7257.005	24	7955.941	93	9340.760	65	9666.250	82	
5001.223 5001.239	17 16	5831.500 5832.500	6	7257.105 7583.500	24 55	7955.942 7959.332	93	9340.770 9340.830	65 75	9666.260 9666.270	82 82	
5001.240	16	5833.500	6	7825.360	16	8000.100	55	9341.050	70	9666.280	82	
5501.000	20	5834.500	6	7825.361	16	8000.500	55	9342.030	70	9666.290	82	
5501.010	20	5840.500	7	7825.366	16	8001.030	54	9342.050	70	9666.293	82	
5501.020 5501.030	20	5841.500 5842.500	7	7825.367 7825.380	16 16	8001.040 8001.050	54 54	9342.210 9342.240	71 71	9666.300 9666.303	82 82	
5501.030	20	5843.500	7	7825.381	16	8001.060	54	9342.240	71	9666.310	83	
5501.050	20	5844.500	7	7825.386	16	8001.230	54	9342.300	71	9666.340	83	
5501.060	20	5845.500	7	7825.387	16	8001.240	54	9342.310	71	9666.350	83	
5501.070	20	5846.500	7	7825.388	16	8001.250	54	9342.311	71	9666.380	83	
5501.200 5501.210	20	5850.500 5851.500	7	7831.472 7856.029	24 27	8001.260 8001.280	54 54	9342.320 9342.321	71 71	9666.390 9666.400	83	
5501.210	20	5852.500	7	7857.230	90	8001.450	54	9343.000	71	9666.410	83	
5501.310	20	5853.500	7	7857.235	90	8001.460	54	9343.010	72	9666.420	83	
5501.320	20	5854.500	7	7857.240	90	8001.602	54	9343.100	72	9666.430	83	
5501.350	20	5855.500	7	7857.364	90	8001.622	54	9343.110	72	9666.440	83	

Rittal Novidades 2012

Índice remissivo

A		R
Acessórios para climatização 109 Acoplamento angular 90° 39 Acoplamento p/ painéis comando 38, 39 Adapt. componentes Riline60 65, 66, 67 Adapt. conexão RiLine 60 71 Adapt. inclinação – 10°, +/-45°, +100/-60° 46, 47 Adaptador de canal de ventilação 109 Adaptador de conexão 48, 49 Adaptador posterior para LCP 109 Adaptador sit. braço articulado 45, 48, 49 Alargamento de espaço de ligação lateral – para bases para fusíveis 64	ISV - Conector de suporte de dispositivos 87 - Kit de montagem 81 - Perfis de montagem AE/TS 8 87 - Perfis transversais TS 8 87 - Quadro de aumento 86 - Régua de cobertura 86 - Suportes para passagem de cabos 86 - Travessa de profundidade 87 ISV- cob. cega p/ seccionadores tam. 00 86	Rack LCP para a Indústria 101 Régua de cobertura ISV 86 Régua em alumínio TP 57 Ri4Power ISV 80 RiLine60 62 - Bases para fusíveis RiLine60Bases para fusíveis RiLine60 63 - Comp. fusíveis Easy Connect - Sistemas de barramento DC 70, 72 RiLine60 adapt. de comp. 65, 66, 67
Ar cond. montagem teto e TI 108 Armário individual SE 8 6, 7 Armário SE8 aço inoxidável 7 Armários - ISV 80 Armários de distribuição ISV 80 Armários dist. p/ instalações ISV 87 Articulação de parede 42, 43 Articulação intermediária	Kit de fixação PSM 27 Kit de montagem AE e TS8 81 Lateral dividida 20 LCP Rack CW 106, 107 Liquid Cooling Package 101, 106, 107	Seccionadores sob carga para fusíveis NH RiLine Seccionadores verticais sob carga para fusíveis NH Sist. Braço articulado – 60/120/180 28, 31, 38, 49 Sist. Braço articulado 120,180,60 33, 35, 37
e superior 40, 41, 42 Barras CUPONAL e E-Cu Base soleira em plástico 54	Mód. mont. de componentes modulares ISV 82 Mód. prot. contra contatos acidentais ISV 82	Sist. suporte p/ calhas de cabos 24 Sistema de armário individual SE 8 6, 7 Sistema de base soleira Flex-Block 54 Suporte de fita de velcro 23 Suportes para passagem de cabos ISV 86
Bases p/ fusíveis RiLine60 62, 72 Buchas de adaptação para Flex-Block 55	Mód. seccionadores sob carga p/ fusíveis NH ISV 83 Módulo de relógio contador ISV 85 Módulo de ventilação 109 Módulo Power System	TopTherm Ventiladores de filtro EC 102 TopTherm LCP 101, 106, 107
Cabos AWG 8 Cabos twin p/ adapt. OM Calha de cabos Canaleta de cabos Chapa condutora de ar Chapa de base modular para TS IT Chapa de ventilação Clipe montagem modular Flex Block Cob. lateral p/ bases p/ fusíveis Cob. mont. mod. em cima e vertical Cob. prot. contra contatos acidentais bases fusíveis Cobertura cega ISV Cobertura, magnética Comp. fusíveis Riline60, Easy Connect e NH Conector suporte dispositivos ISV 75 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76	- Barra de medição para CMC III 96 - Módulo de medição MID para CMC III 97 Módulos de barramento ISV 83 Módulos de conexão ISV 83 Módulos de disjuntores ISV 83 Módulos de expansão 82 Módulos de laterais para o espaço funcional 77 Módulos de placas de montagem ISV 82 Módulos de seccionadores verticais sob carga para fusíveis NH ISV (100/185 mm) 85 Módulos de trilhos de suporte de dispositivo ISV 82 Modulsafe 114	Transf. corrente/bloco transf. corrente p/ secc. vert. sob carga p/ fusíveis NH Travessa de profundidade ISV Trilhos de montagem 23 x 23 mm para Flex-Block Trilhos deslizantes mont. fixa/prof. variável 26, 27 Trocadores de calor - Rack LCP para a indústria 101 Trocadores de calor ar/água porta Trocadores de calor LCP Rack CW 106, 107 TS IT - Com porta transp. p/ climatização de racks 12, 13 Com porta vent. p/ climatização de espaço TS IT Acessórios 16, 27
Data Center Container 115 DC Rilline60 sist. barramentos 72	Painel c/ barras p/ ger. Cabos 24 Painel c/ calhas p/ passagem cabos 482,6mm (19") 25 Painel ger. Cabos 2UA 24, 25 Painel passagem de cabos	Ventiladores de filtro EC TopTherm 102
Elem. Base soleira dianteiros e traseiros em aço e chapa de aço 56 Elem. mont. colunas de sinal 45 Elemento filtrante para Flex-Block 55 Elementos da base soleira Dianteiros e traseiros, aço inoxidável e chapa de aço 56	482,6mm (19") 25 PDU 91, 95 Peça angular 90° 40 Perfil vertical 57 Perfis de montagem AE/TS8 – ISV 87 Perfis transversais TS8/ISV 87 Placas de conexão 49 Placas flangeadas 77 PMC 200 90 Prateleira fixa 2UA, prof. variável e retráteis 21, 22	
Finger de cabo Fixação de sistema Ri4Power Fixação em paredes/pisos- gd e pq Fixação no solo Fixação para painéis de comando Flex-Block Fixação para painéis de comando Flex-Block Fixação para painéis de comando	Quadro de aumento ISV 86 Quadro de reforço da porta 20	

Reservamo-nos o direito a desenvolver e a fazer alterações técnicas nos nossos produtos. Estas alterações, equívocos e erros de impressão não conferem o direito a qualquer indenização. Fazemos referência às nossas condições gerais de vendas e fornecimento.

Gerenciadores de cabos

Gaveta com 2 UA, 3 UA 482,6 mm (19")