

Barramentos elétricos pré-fabricados de 20 a 1000 A **Canalis®**



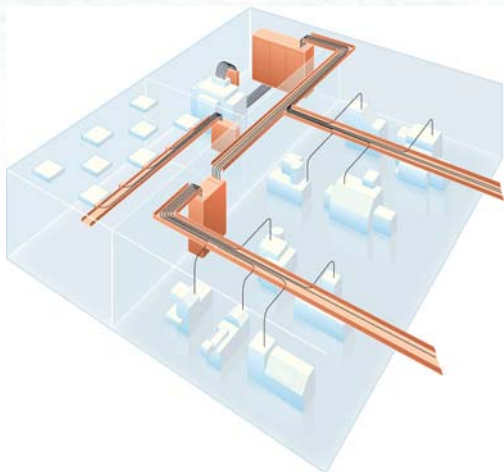
Introdução	2 a 7
Características	8 a 13
Barramento Canalis KDP Para iluminação e tomadas de corrente	8
Barramento Canalis KBA Para iluminação e tomadas de corrente	9
Barramento Canalis KS Para média potência de 100 a 1000 A	11
Barramento Canalis KLF Para alta potência de 1000 a 5500 A	13
Canalis KDP - Iluminação e tomadas de corrente	
Apresentação	14 e 15
Descritivo	16 a 18
Referências, dimensões	19 a 21
Canalis KBA - Iluminação e tomadas de corrente	
Apresentação	22 e 23
Descritivo	24 a 26
Referências, dimensões	27 a 29
Canalis KS - Distribuição de média potência	
Apresentação	30 e 31
Descritivo	32 a 37
Referências, dimensões	38 a 56
Descritivos técnicos	
Barramento Canalis KDP	57
Barramento Canalis KBA	58
Barramento Canalis KS	59
Barramento Canalis KLF	60



Canalis, a certeza da boa distribuição!

Os sistemas de distribuição

Segundo as necessidades de suas aplicações, a Schneider Electric recomenda soluções de distribuição adaptadas.

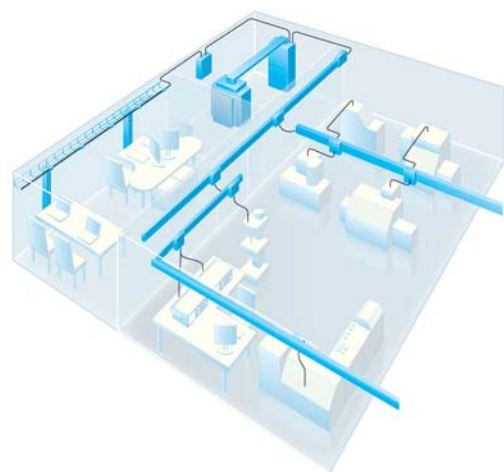


Distribuição centralizada

- para todos os processos contínuos:
 - indústria do cimento
 - óleo e gás
 - indústria petroquímica
 - siderurgia
 - indústria papelreira etc.
- a distribuição centralizada assegura:
 - a continuidade de serviço
 - a combinação da distribuição elétrica e controle e comando
 - monitoramento etc.

Nossa oferta:

- os quadros **Prisma, Blokset**.

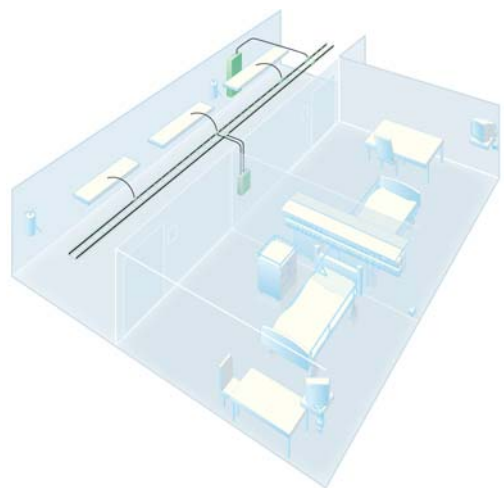


Distribuição descentralizada

- na indústria:
 - mecânica
 - têxtil
 - madeireira
 - de injeções plásticas
 - eletrônica
 - farmacêutica
 - edificações para criação de animais etc.
- a distribuição descentralizada possibilita:
 - um estudo sem conhecimento preciso da implantação
 - uma evolução com o sistema energizado, sem a parada do processo
 - uma instalação rapidamente operacional (redução dos tempos de parada)
 - uma competitividade econômica em função do número de receptores.

Nossa oferta:

- os quadros **Prisma**
- os barramentos elétricos pré-fabricados **Canalis**.



Distribuição mista

Nos locais onde é requerida distribuição descentralizada e centralizada, tais como:

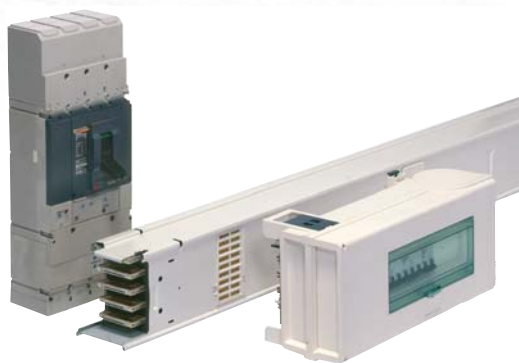
- os edifícios:
 - de escritórios
 - comerciais
 - hospitais
 - feiras-exposições etc.
- as infra-estruturas:
 - aeroportos
 - telecomunicações
 - web centers
 - túneis etc.
- as indústrias:
 - farmacêuticas
 - agroalimentícias etc.

Nossa oferta:

- os quadros **Prisma, Blokset**
- os barramentos elétricos pré-fabricados **Canalis**.

Canalis, a certeza da boa distribuição!

Conceito **Canalis**, a distribuição descentralizada



A energia elétrica é disponível em todos os pontos no conjunto da instalação.

Exclusividade do sistema Schneider Electric

A coordenação total do sistema Schneider Electric garante e reforça a segurança dos bens e das pessoas, a continuidade de serviço, a evolução e a simplicidade da instalação.

A coordenação total é concretizada por quadros, "guia de escolha" da associação de disjuntores e barramentos elétricos pré-fabricados.

As características dos produtos são validadas através de cálculos e ensaios realizados nos laboratórios.

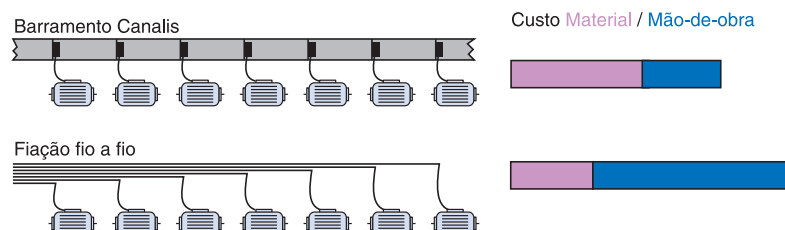
Uma instalação competitiva:

Simplicidade, evolução, segurança, continuidade de operação e de serviço.

Econômica desde a instalação

Com uma derivação utilizada a cada 3 metros, o barramento elétrico Canalis já é competitivo.

Com o baixo custo devido à adição de uma derivação, será tanto mais competitivo quanto são numerosos os receptores, consequência natural de seu desenvolvimento.



Evolutivo durante a operação

Em distribuição descentralizada, os esforços e custos de operação são integrados desde a origem.

■ a adição, o deslocamento ou a substituição de receptores são executados rapidamente, com o sistema energizado e sem a parada da operação

■ o custo destas modificações é baixo:

- ☐ proximidade da linha
- ☐ derivação sempre disponível
- ☐ deslocamento, substituição ou adição de um cofre de derivação, tempo de intervenção muito curto.

Reutilizável em caso de grandes evoluções

Na ocorrência de grandes modificações de sua instalação, os barramentos elétricos pré-fabricados são facilmente desmontáveis e reutilizáveis.



Canalis, fortíssimo em toda a gama!

Panorama da oferta Canalis iluminação

Distribuição da iluminação

Gama	Canalis KDP
------	-------------



Elementos de linha

Grau de proteção	IP55
Número de circuitos	1
Calibre	20 A
Entre eixos dos pontos de derivação	1500 mm
Comprimento dos elementos standard	24 e 192 metros
Acabamento	-
Entre eixos máximo dos pontos de fixação	0,33 metro

Conectores de derivação



Calibre	10 e 16 A
---------	-----------

Opções

-
-
-

Onde encontrar as referências?

Elementos retos	Ver página 18
Alimentações, terminais de fechamento	Ver página 18
Dispositivos de fixação	Ver página 18
Conectores de derivação	Ver página 19
Oferta complementar	-

-
-

Canalis, fortíssimo em toda a gama!

Canalis KBA



Canalis KBB



IP55

1

25 e 40 A

500 - 1000 e 1500 mm

2 e 3 metros

Aço galvanizado

3 metros

IP55

1 ou 2

25 e 40 A

500 e 1000 mm

2 e 3 metros

Aço galvanizado

5 metros



10 e 16 A



10 e 16 A

Branco RAL 9010

Condutor de rede

-

Branco RAL 9010

Condutor de rede

Próprio terra

Ver página 26

Ver página 26

Ver página 27

Ver página 28 e 29

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico (Suporte VDI)

Ver catálogo específico (Canaleta)

-



Canalis, fortíssimo em toda a gama!

Panorama da oferta Canalis potência

Distribuição de potência

Gama	Canalis KN	Canalis KS
		

Elementos de linha

Grau de proteção	IP55	IP55
Polaridade	3L + N + PE	3L + N + PE
Calibre	40, 63, 100 e 160 A	100, 160, 250, 400, 500, 630, 800 e 1000 A
Entre eixos dos pontos de derivação	500 - 1000 ou 3000 mm	1000 mm em cada face
Comprimento standard dos elementos	3 metros	3 e 5 metros
Acabamento	Branco RAL 9001	Branco RAL 9001
Entre eixos máximo dos pontos de fixação	3 metros	3 metros

Conectores e cofres de derivação

			
Calibre	Extraível	16 a 63 A	25 a 400 A
	Parafusado	-	-

Opções

Condutor de comando a distância	Sim	-
---------------------------------	-----	---

Onde encontrar as referências?

Elementos retos	Ver catálogo específico	Ver páginas 38, 40, 41, 42, 44, 46, 48, 50, 51
Alimentações, terminais de fechamento	Ver catálogo específico	Ver páginas 39, 40, 43, 45, 46, 47, 49, 50
Dispositivos de fixação	Ver catálogo específico	Ver páginas 43, 45, 49
Conectores e cofres de derivação	Ver catálogo específico	Ver páginas 52 a 56
Oferta complementar	Ver catálogo específico (VDI)	Ver catálogo específico
	Ver catálogo específico	Ver catálogo específico (TRE)

Canalis, fortíssimo em toda a gama!

Canalis KS coluna vertical

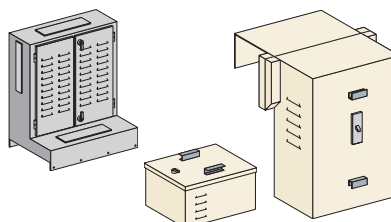


Canalis KLF



IP55
3L + N + PE
100, 160, 250, 400, 500, 630, 800 e 1000 A
500 mm
Definido pelo passo da secção
Branco RAL 9001
Ligado em passo de secção

IP31
3L + PE; 3L + N + PE
1000, 1200, 1450, 2200, 3000, 3400, 4000, 4500, 5000 e 5500 A
1000 a 5000 mm
3 metros
RAL 9002
3 metros



25 a 400 A

-

-
até 1000 A

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

-

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

Ver catálogo específico

Características dos elementos de linha

Calibre do barramento (A)		KDP	20
Características gerais			
Conformidade às normas			IEC/EN 60439-2
Grau de proteção	IP		55
Suportabilidade aos choques	IK		07
Corrente nominal em temperatura ambiente de 35°C	I _{nc}	A	20
Tensão nominal de isolamento	U _i	V	690
Tensão nominal de emprego	U _e	V	230...400
Tensão de suportabilidade aos choques	U _{imp}	kV	4
Frequência de emprego	f	Hz	50/60

Características dos condutores

Condutor de fases			
Resistência média em temperatura ambiente de 20°C	R ₂₀	mΩ/m	7,25
Resistência média sob I _{nc} a 35°C	R ₁	mΩ/m	8,67
Reatância média sob I _{nc} a 35°C e 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0,66
Impedância média sob I _{nc} a 35°C e 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	8,69

Condutor de proteção (PE)

Resistência média em temperatura ambiente de 20°C		mΩ/m	7,25
---	--	------	------

Características do anel de falhas

Método dos componentes simétricos	Fase/Neutro a 35°C	Resistência média	R0 fase/neutro	mΩ/m	27,68	
		Reatância média	X0 fase/neutro	mΩ/m	28,20	
		Impedância média	Z0 fase/neutro	mΩ/m	39,52	
	Fase/PE a 35°C	Resistência média	R0 fase/PE	mΩ/m	17,70	
		Reatância média	X0 fase/PE	mΩ/m	20,57	
		Impedância média	Z0 fase/PE	mΩ/m	27,14	
Método das impedâncias	A 20°C	Resistência média	Fase/Fase	Rb0 fase/fase	mΩ/m	13,60
			Fase/Neutro	Rb0 fase/neutro	mΩ/m	13,60
			Fase/PE	Rb0 fase/PE	mΩ/m	13,61
	Sob Inc a 35°C	Resistência média	Fase/Fase	Rb0 fase/fase	mΩ/m	13,84
			Fase/Neutro	Rb0 fase/neutro	mΩ/m	13,84
			Fase/PE	Rb0 fase/PE	mΩ/m	13,84
	Sob Inc a 35°C e 50 Hz	Reatância média	Fase/Fase	Xb fase/fase	mΩ/m	15,38
			Fase/Neutro	Xb fase/neutro	mΩ/m	15,38
			Fase/PE	Xb fase/PE	mΩ/m	9,81

Outras características

Suportabilidade às correntes de curto-circuito

Corrente nominal de crista admissível	I _{pk}	kA	3,6
Esforço térmico máximo I ² t		A ² s	120.10 ³
Corrente nominal de curta duração admissível (t = 1 s)	I _{cw}	kA	0,34

Quedas de tensão

Queda de tensão composta, a quente, em Volts (V) por 100 metros e por ampère (A), 60 Hz, com carga dividida em percurso de linha. No caso de carga concentrada na extremidade da linha, os valores serão o dobro daqueles indicados nesta tabela.

Para cos φ de	1	V/100 m/A	0,867
	0,9	V/100 m/A	0,806
	0,8	V/100 m/A	0,733
	0,7	V/100 m/A	0,670

Campo magnético irradiado

Campo magnético irradiado a 1 metro do barramento	B	μT	< 2.10 ⁻³
---	---	----	----------------------

Escolha dos produtos na presença de harmônicos (para mais detalhes, ver o capítulo “aplicações especiais”, página ?)

Corrente de emprego segundo THD3 (taxa de distorção, de 3ª ordem)	THD < 15%	20
	15% < THD < 33%	16
	THD > 33%	14

Corrente admissível em função da temperatura ambiente

Temperatura ambiente	°C	< 35	35	40	45	50	55
Coeficiente K1	%	Sem	1	0,93	0,85	0,76	0,66

Características dos conectores de derivação

Ver as características dos conectores KBC no catálogo específico.

Canalis KBA - 25 e 40 A

Barramento para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

Características dos elementos de linha

Calibre do barramento (A)		KBA	25	40
Características gerais				
Conformidade às normas			IEC/EN 60439-2	IEC/EN 60439-2
Grau de proteção	IP		55	55
Suportabilidade aos choques	IK		06	06
Número de condutores ativos			2 ou 4	2 ou 4
Corrente nominal em temperatura ambiente de 35°C	I _{nc}	A	25	40
Tensão nominal de isolamento	U _i	V	690	690
Tensão nominal de emprego	U _e	V	230...400	230...400
Tensão de suportabilidade aos choques	U _{imp}	kV	4	4
Frequência de emprego	f	Hz	50/60	50/60

Características dos condutores

Condutor de fases

Resistência média em temperatura ambiente de 20°C	R ₂₀	mΩ/m	6,83	2,93
Resistência média sob I _{nc} a 35°C	R ₁	mΩ/m	8,33	3,55
Reatância média sob I _{nc} a 35°C e 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0,21	0,18
Impedância média sob I _{nc} a 35°C e 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	8,33	3,55

Condutor de proteção (PE)

Resistência média em temperatura ambiente de 20°C		mΩ/m	1,57	1,57
---	--	------	------	------

Características do anel de falhas

Método dos componentes simétricos	Fase/Neutro a 35°C	Resistência média		R ₀ fase/neutro	mΩ/m	27,21	11,54
		Reatância média		X ₀ fase/neutro	mΩ/m	1,26	19,26
		Impedância média		Z ₀ fase/neutro	mΩ/m	27,24	22,45
	Fase/PE a 35°C	Resistência média		R ₀ fase/PE	mΩ/m	26,83	15,69
		Reatância média		X ₀ fase/PE	mΩ/m	2,24	17,93
		Impedância média		Z ₀ fase/PE	mΩ/m	26,92	23,83
Método das impedâncias	A 20°C	Resistência média	Fase/Fase	R _{b0} fase/fase	mΩ/m	13,60	5,76
			Fase/Neutro	R _{b0} fase/neutro	mΩ/m	13,60	5,76
			Fase/PE	R _{b0} fase/PE	mΩ/m	13,61	7,09
	Sob Inc a 35°C	Resistência média	Fase/Fase	R _{b0} fase/fase	mΩ/m	13,84	5,76
			Fase/Neutro	R _{b0} fase/neutro	mΩ/m	13,84	5,76
			Fase/PE	R _{b0} fase/PE	mΩ/m	13,61	7,09
	Sob Inc a 35°C e 50 Hz	Reatância média	Fase/Fase	X _b fase/fase	mΩ/m	0,35	0,38
			Fase/Neutro	X _b fase/neutro	mΩ/m	0,35	0,38
			Fase/PE	X _b fase/PE	mΩ/m	0,96	1,73

Outras características

Suportabilidade às correntes de curto-circuito

Corrente nominal de crista admissível	I _{pk}	kA	4,40	9,60
Esforço térmico máximo I ² t		A ² s	195.10 ³	900.10 ³
Corrente nominal de curta duração admissível (t = 1 s)	I _{cw}	kA	0,44	0,94

Quedas de tensão

Queda de tensão composta, a quente, em Volts (V) por 100 metros e por ampère (A), 60 Hz, com carga dividida em percurso de linha. No caso de carga concentrada na extremidade da linha, os valores serão o dobro daqueles indicados nesta tabela.

Para cos φ de	1	V/100 m/A	0,83	0,36
	0,9	V/100 m/A	0,76	0,33
	0,8	V/100 m/A	0,68	0,29
	0,7	V/100 m/A	0,61	0,26

Campo magnético irradiado

Campo magnético irradiado a 1 metro do barramento	B	μT	< 2.10 ⁻³	< 2.10 ⁻³
---	---	----	----------------------	----------------------

Escolha dos produtos na presença de harmônicos (para mais detalhes, ver o capítulo “aplicações especiais”, página ?)

Corrente de emprego segundo THD3 (taxa de distorção, de 3ª ordem)	THD < 15%	25	40
	15% < THD < 33%	20	32
	THD > 33%	16	28

Corrente admissível em função da temperatura ambiente

Temperatura ambiente	°C	< 35	35	40	45	50	55
Coeficiente K1	%	Sem	1	0,96	0,93	0,89	0,85

Características dos conectores de derivação

Ver as características dos conectores KBC no catálogo específico.

Canalis KDP, KBA

Conectores de derivação KBC

Conector KDP

Características dos conectores de derivação

Tipo de conectores			KBC 10	KBC 10 Comando de iluminação	KBC 16CB	KBC 16CF
Características gerais						
Conformidade às normas			IEC/EN 60439-2			
Grau de proteção	IP		55	55	55	55
Corrente nominal em temperatura ambiente de 35°C	I _{nc}	A	10	10	16	16
Tensão nominal de isolamento	U _i	V	690	400	690	400
Tensão nominal de emprego	U _e	kV	230...400	230...400	230...400	230...400
Frequência de emprego	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60

Características do conector KDP

Características gerais						
Conformidade às normas			IEC 61535 e EN 60320, para o cabo H05WF: IEC 227-53			
Grau de proteção	IP		40	40	40	40
Número de condutores ativos			2	2	2	2
Corrente nominal em temperatura ambiente de 35°C	I _{nc}	A	16	16	16	16
Tensão nominal de isolamento	U _i	V	250	250	250	250
Tensão nominal de emprego	U _e	V	250	250	250	250
Frequência de emprego	F	Hz	50	50	50	50
Características dos condutores						
Condutor de fases						
Resistência média em temperatura ambiente de 20°C	R ₂₀	mΩ/m	12,4	12,4	12,4	12,4
Resistência média sob I _{nc} a 35°C	R ₁	mΩ/m	14,5	14,5	14,5	14,5
Reatância média sob I _{nc} a 35°C e 50 Hz	X ₁	mΩ/m	3,1	3,1	3,1	3,1
Condutor de proteção (PE)						
Resistência média em temperatura ambiente de 20°C		mΩ/m	12,4	12,4	12,4	12,4

Canalis KS - 100 a 1000 A

Barramento para distribuição de média potência

Características dos elementos de linha

Calibre do barramento (A)			KS	100	160	250	400	500	630	800	1000
Características gerais											
Conformidade às normas			IEC/EN 60439-2								
Grau de proteção	IP		55	55	55	55	55	55	55	55	55
Suportabilidade aos choques	IK		08	08	08	08	08	08	08	08	08
Corrente nominal em temperatura ambiente de 35°C	I _{nc}	A	100	160	250	400	500	630	800	1000	
Tensão nominal de isolação	U _i	V	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Tensão nominal de emprego	U _e	V	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Tensão de suportabilidade aos choques	U _{imp}	kV	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Frequência de emprego	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60

Características dos condutores

Condutor de fases										
Resistência média em temperatura ambiente de 20°C	R ₂₀	mΩ/m	1,19	0,55	0,28	0,15	0,11	0,09	0,06	0,04
Resistência média sob I _{nc} a 35°C	R ₁	mΩ/m	1,59	1,395	0,39	0,21	0,15	0,13	0,09	0,06
Reatância média sob I _{nc} a 35°C e 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0,15	0,457	0,16	0,14	0,07	0,07	0,06	0,06
Impedância média sob I _{nc} a 35°C e 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	1,6	0,79	0,42	0,25	0,16	0,15	0,11	0,09

Condutor de proteção (PE)

Resistência média em temperatura ambiente de 20°C		mΩ/m	0,42	0,42	0,35	0,19	0,07	0,07	0,07	0,06
---	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Características do anel de falhas

Método dos componentes simétricos	Fase/Neutro a 20°C	Resistência média	R _{0 fase/neutro}	mΩ/m	4,85	1,1	1,28	0,74	0,5	0,45	0,32	0,23	
		Reatância média	X _{0 fase/neutro}	mΩ/m	0,95	0,22	0,86	0,67	0,36	0,35	0,31	0,27	
		Impedância média	Z _{0 fase/neutro}	mΩ/m	4,94	1,12	1,54	1	0,62	0,57	0,45	0,36	
	Fase/PE a 20°C	Resistência média	R _{0 fase/PE}	mΩ/m	2,75	2,01	1,34	0,88	0,4	0,51	0,35	0,32	
		Reatância média	X _{0 fase/PE}	mΩ/m	1,11	0,93	0,7	0,67	0,48	0,55	0,43	0,4	
		Impedância média	Z _{0 fase/PE}	mΩ/m	2,96	2,22	1,51	1,11	0,63	0,75	0,56	0,51	
Método das impedâncias	A 20°C	Resistência média	Fase/Fase	R _{b0 fase/fase}	mΩ/m	2,4	1,15	0,65	0,41	0,25	0,23	0,18	0,15
			Fase/Neutro	R _{b0 fase/neutro}	mΩ/m	2,44	1,21	0,74	0,51	0,3	0,28	0,23	0,2
			Fase/PE	R _{b0 fase/PE}	mΩ/m	1,87	1,3	0,78	0,55	0,31	0,3	0,28	0,26
	Sob Inc a 35°C	Resistência média	Fase/Fase	R _{b0 fase/fase}	mΩ/m	3,19	1,55	0,78	0,41	0,3	0,26	0,17	0,12
			Fase/Neutro	R _{b0 fase/neutro}	mΩ/m	3,21	1,57	0,82	0,46	0,31	0,27	0,19	0,15
			Fase/PE	R _{b0 fase/PE}	mΩ/m	2,38	1,46	0,91	0,56	0,28	0,26	0,22	0,2
	Sob Inc a 35°C e 50 Hz	Reatância média	Fase/Fase	X _{b fase/fase}	mΩ/m	0,31	0,31	0,32	0,28	0,14	0,14	0,13	0,12
			Fase/Neutro	X _{b fase/neutro}	mΩ/m	0,45	0,45	0,45	0,39	0,2	0,2	0,18	0,17
			Fase/PE	X _{b fase/PE}	mΩ/m	0,58	0,42	0,42	0,39	0,24	0,24	0,23	0,22

Outras características

Suportabilidade às correntes de curto-circuito

Corrente nominal de crista admissível	I _{pk}	kA	15,7	22	28	49,2	55	67,5	78,7	78,7
Esforço térmico máximo I ² t (t = 1 s)		10 ⁶ A ² s	6,8	20,2	100	354	733	1225	1758	1758
Corrente nominal de curta duração admissível (t = 1 s)	I _{cw}	kA	2,6	4,45	10	18,8	26,2	32,1	37,4	37,4

Quedas de tensão

Queda de tensão composta, a quente, em Volts (V) por 100 metros e por ampère (A), 60 Hz, com carga dividida em percurso de linha. No caso de carga concentrada na extremidade da linha, os valores serão o dobro daqueles indicados nesta tabela.

Para um cos φ de	1	V/100 m/A	0,1377	0,1208	0,0338	0,0182	0,0130	0,0113	0,0078	0,0052
	0,9	V/100 m/A	0,1296	0,1260	0,0364	0,0217	0,0143	0,0128	0,0093	0,0069
	0,8	V/100 m/A	0,1180	0,1204	0,0353	0,0218	0,0140	0,0126	0,0094	0,0073
	0,7	V/100 m/A	0,1057	0,1128	0,0335	0,0214	0,0134	0,0122	0,0092	0,0073

Campo magnético irradiado

Campo magnético irradiado a 1 metro do barramento	B	μT	0,19	0,31	0,52	0,89	0,50	0,66	0,88	1,21
---	---	----	------	------	------	------	------	------	------	------

Escolha dos produtos na presença de harmônicos (para mais detalhes, ver o capítulo "aplicações especiais", página ?)

Corrente de emprego segundo THD3 (taxa de distorção, de 3ª ordem)	THD < 15%	100	160	250	400	500	630	800	1000
	15% < THD < 33%	80	125	200	315	400	500	630	800
	THD > 33%	63	100	160	250	315	400	500	630

Corrente admissível em função da temperatura ambiente

Temperatura ambiente	°C	< 35	35	40	45	50	55
Coefficiente K1	%	Sem	1	0,97	0,94	0,91	0,87

Canalis KS - 100 a 1000 A

Barramento para distribuição de média potência

Características dos conectores e cofres de derivação

Calibre do barramento (A)		100	160	250	400	500	630	800	1000
Características gerais									
Grau de proteção	IP	55	55	55	55	55	55	55	55
Suportabilidade aos choques	IK	08	08	08	08	08	08	08	08
Tensão nominal de isolamento	U _i	V 400, 500 ou 690 segundo o dispositivo de proteção							
Tensão nominal de emprego	U _e	V 400, 500 ou 690 segundo o dispositivo de proteção							
Tensão de suportabilidade aos choques	U _{imp}	kV 6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Frequência de emprego	f	Hz 50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60

Canalis KLF - 1000 a 5500 A

Barramento para distribuição de alta potência

Características

Características gerais

Conformidade às normas		NBR IEC 60439-2													
Grau de proteção segundo IEC 529		IP 31													
Número de condutores ativos		3 ou 4													
Natureza dos condutores ativos		Alumínio													
Natureza da corrente	Hz	~ 50/60 – Para 60 a 400, alternada ou contínua, consultar nosso Call Center.													
Tensão nominal de isolamento	V	750													
Tensão nominal de emprego	V	750													
Correntes admissíveis															
Tipo de barramento		KLF-14	KLF-16	KLF-18	KLF-26	KLF-28	KLF-36	KLF-38	KLF-46	KLF-48	KLF-56	KLF-58			
Corrente nominal Ith (1) segundo IEC 439	A	1000	1200	1450	2200	2500	3000	3400	4000	4500	5000	5500			
Corrente nominal de crista	kA	58	79	79	202	202	258	258	310	310	350	350			
Corrente nominal de curta duração admissível (1 s)	kA ef	25	37	39	75	96	111	111	147	147	167	167			
Coeficientes multiplicadores da corrente nominal Ith segundo as condições de emprego	Segundo a posição do barramento	Montagem horizontal			Montagem horizontal lateral				Montagem vertical						
									Transporte		Coeficiente 0,75				
		Coeficiente1			Coeficiente 0,8				Distribuição		Coeficiente 1				
	Segundo a temperatura ambiente média	Temperatura °C			15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
		Coeficiente			1,12	1,09	1,06	1,03	1	0,97	0,94	0,90	0,87	0,83	0,79
Condutores ativos															
Tipo de barramento			KLF-14	KLF-16	KLF-18	KLF-26	KLF-28	KLF-36	KLF-38	KLF-46	KLF-48	KLF-56	KLF-58		
Resistência média por condutor a frio (temperatura ambiente 20°C)	mΩ/m	0,084	0,057	0,042	0,028	0,021	0,019	0,014	0,014	0,010	0,011	0,008			
Resistência média por condutor sob Ith	mΩ/m	0,108	0,073	0,054	0,037	0,027	0,024	0,018	0,018	0,014	0,015	0,011			
Resistência média por condutor	mΩ/m	0,035	0,035	0,035	0,016	0,016	0,010	0,010	0,007	0,007	0,005	0,005			
Impedância média por condutor sob Ith	mΩ/m	0,114	0,081	0,064	0,040	0,031	0,026	0,021	0,019	0,016	0,016	0,012			
Queda de tensão															
		Queda de tensão composta, a quente, em Volts por 100 m e por Ampère, em corrente trifásica 50 Hz com carga distribuída no percurso da linha. Em caso de carga concentrada na extremidade da linha (transporte), as quedas de tensão serão o dobro dos valores indicados na tabela.													
Para um cos φ de	0,7	V/100 m/A	0,00871	0,00659	0,00543	0,00323	0,00262	0,00207	0,00171	0,00152	0,00128	0,00122	0,00098		
	0,8	V/100 m/A	0,00930	0,00688	0,00556	0,00339	0,00270	0,00218	0,00177	0,00161	0,00133	0,00130	0,00102		
	0,9	V/100 m/A	0,00974	0,00701	0,00553	0,00349	0,00271	0,00225	0,00178	0,00167	0,00136	0,00136	0,00105		
	1	V/100 m/A	0,00935	0,00632	0,00468	0,00320	0,00234	0,00208	0,00156	0,00156	0,00122	0,00130	0,00095		
Condutor de proteção															
Resistência média a frio (temperatura ambiente 20°C)	mΩ/m	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175			
Pesos															
Peso médio por metro de barramento	kg/m	17	19	22	31	33	45	48	56	60	71	76			

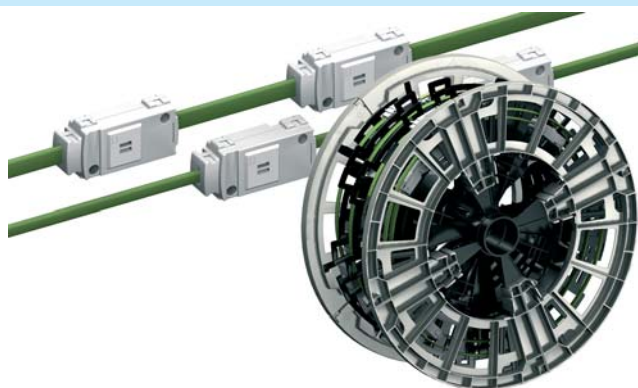
(1) As correntes nominais Ith são dadas para uma temperatura ambiente média de 35°C e para um aquecimento do invólucro que não ultrapasse a 40°K, segundo as condições de ensaio da norma IEC 439.

Barramento Canalis KDP

Para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

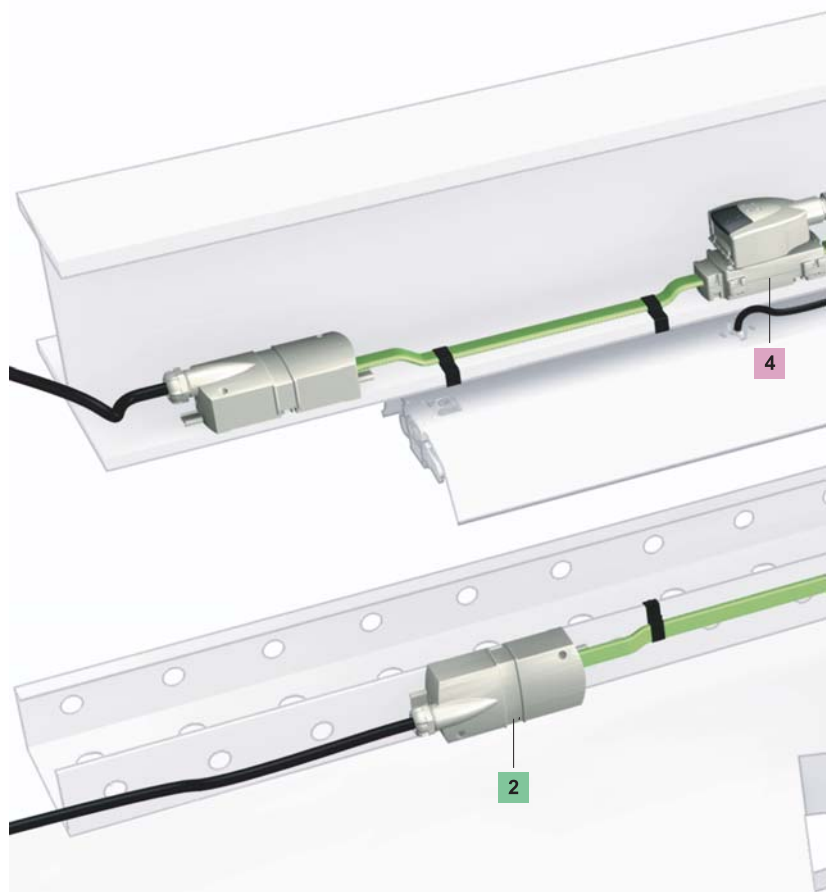
1 - Elementos de linha

- Calibre: 20 A.
- 2 ou 4 condutores ativos.
- Fornecido com bobina de 24 ou 192 metros.



2 - Alimentações e terminais de fechamento

- As alimentações, fornecidas com terminais de fechamento, recebem o cabo de alimentação do Canalis KDP na extremidade da linha.



Barramento Canalis KDP

Para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

3 - Dispositivos de fixação

■ Os dispositivos de fixação asseguram a fixação do Canalis KDP nas abas dos caminhos de cabos, nas estruturas metálicas ou nas lajes de concreto.



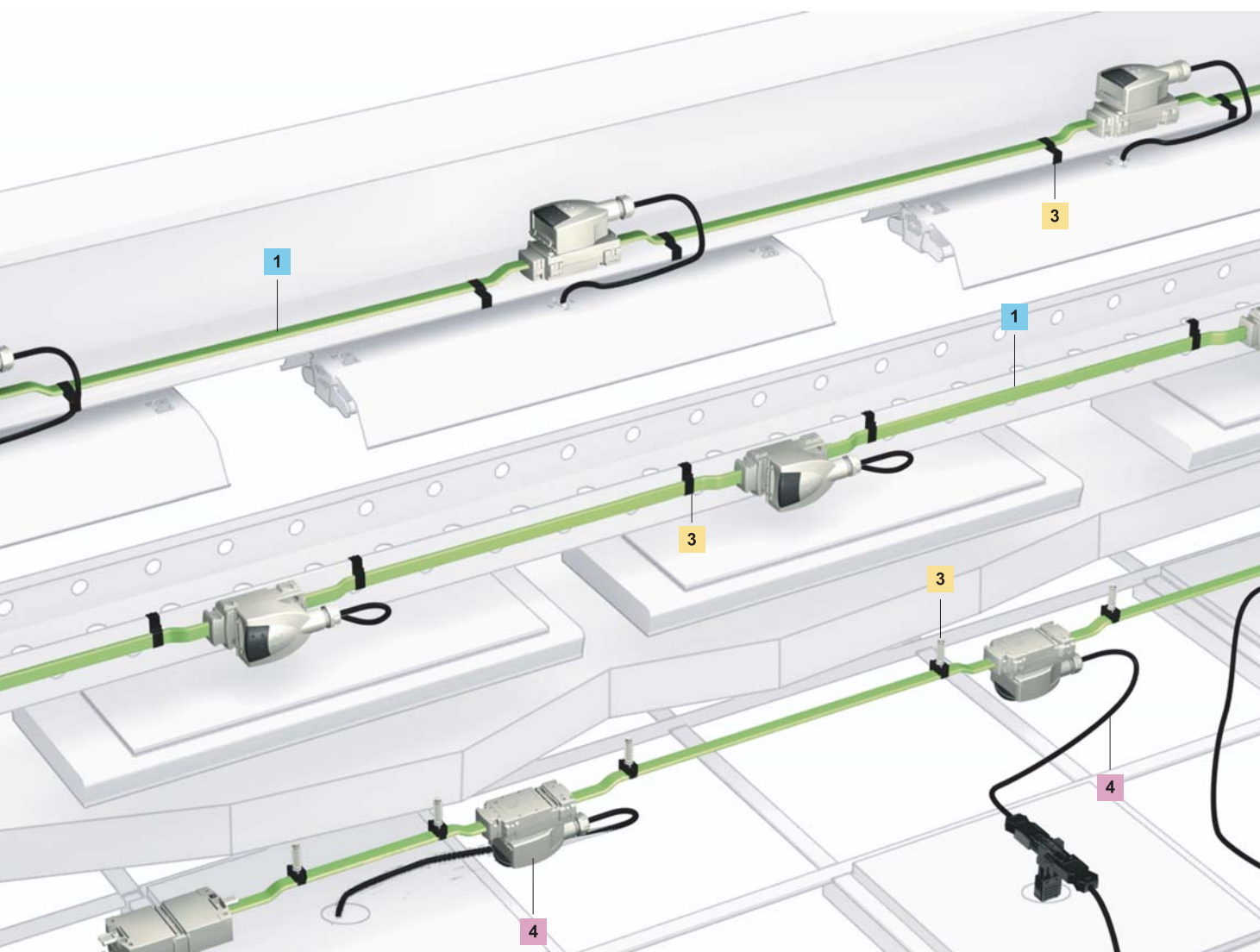
4 - Conectores de derivação

■ Os conectores de 10 e 16 A, com pré-fiação ou não, com seleção de fases ou com polaridade fixa, são comuns a toda a gama iluminação.



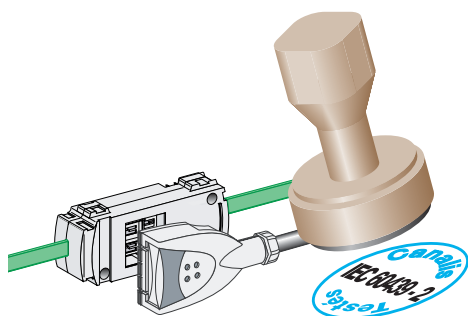
Conectores pré-fabricados

■ Os conectores pré-fabricados alimentam diversas luminárias a partir de um mesmo conector para a distribuição em teto falso.



Canalis KDP 20 A

Barramento para distribuição de iluminação e tomadas de corrente



Canalis KDP sem halógenos

Os isolantes e os revestimentos dos cabos e condutores elétricos que contêm halógenos (cloro, bromo...) liberam, em caso de combustão durante um incêndio, fumaças opacas tóxicas e corrosivas. Estas podem provocar riscos de pânico, dificuldades de intervenções de segurança, intoxicações e danos consideráveis aos equipamentos eletrônicos e de informática.

KDP sem halógenos elimina todos estes riscos.

Elementos de linha

Para transportar a corrente e alimentar os dispositivos de iluminação.

Os elementos de linha são compostos de:

1 Cabo plano conforme a norma IEC 60502-1, de 3 ou 5 condutores de 2,5 mm², sendo um condutor de proteção. Os condutores de cobre são protegidos contra corrosão por estanhagem. O KDP é disponível com bobinas de 24 metros, 183 metros (específica para entre eixos de derivação de 1350 mm) ou 192 metros. A bobina de 192 metros é composta de oito coroas de 24 metros, cada uma encaixável. Para facilitar a colocação em operação e permitir a utilização do kit de desenrolamento (ver abaixo), é recomendado montar o KDP em múltiplos de 24 metros.

2 Pontos de derivação montados de fábrica. Recebem todos os conectores da gama KBA e garantem os contatos com as derivações.

O grau de proteção assegurado pelo conjunto é IP55.

Entre eixos de derivação disponíveis: 1,2 m, 1,35 m, 1,5 m, 2,4 m, 2,7 m e 3 m.

Todos os isolantes e materiais plásticos utilizados têm suportabilidade ao fogo aumentada:

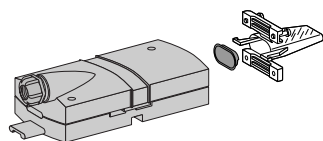
■ suportabilidade ao fio incandescente segundo IEC 695-2-1:

□ 960°C para as peças em contato com as partes ativas,

□ 650°C para as outras peças.

O KDP é certificado de não propagador de chama segundo a norma IEC 60332-1.

O conjunto do sistema está em conformidade com a norma IEC 60439-2.



Elementos de alimentação e terminais de fechamento

A conexão é realizada, após desencapar o KDP, por um conector de parafuso para cabo de cobre com secção máxima de 4 mm².

São equipados com prensa-cabo PG 16. Seu fechamento é bloqueado por parafuso. Permitem a alimentação da linha tanto pela esquerda, quanto pela direita e juntar duas linhas KDP.

O terminal de fechamento para a extremidade oposta da linha é fornecido com cada caixa de alimentação.

O conjunto do sistema está em conformidade com a norma IEC 60439-2.

Kit de desenrolamento

Este kit facilita a colocação em operação do KDP, permitindo enrolar a bobina.

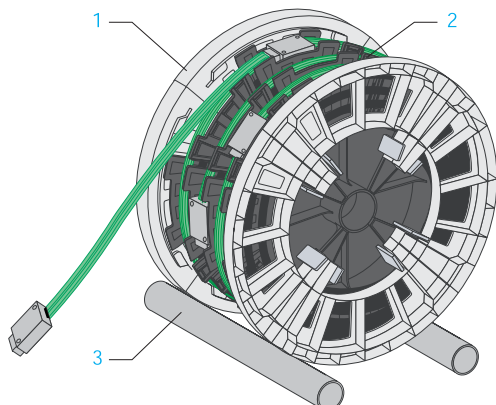
Além disso, possibilita a utilização de todos os desenroladores de cabos com rolos standards.

É fixado por encaixe nas coroas de condicionamento e pode ser desmontado para utilização posterior.

1 Kit de desenrolamento (8 peças).

2 Coroas de condicionamento.

3 Desenrolador de cabo (não fornecido).



Canalis KDP 20 A

Barramento para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

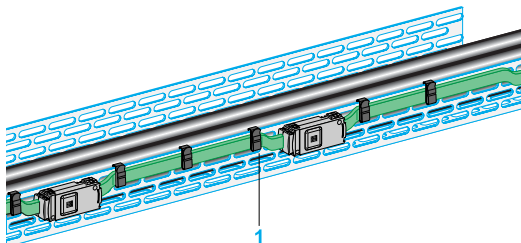
Dispositivos de fixação

Para fixar o barramento KDP conforme os modos de instalação recomendados:

Fixação na aba dos caminhos de cabos em chapa perfurada

1 Fixação na borda da chapa: KDP ZF10.

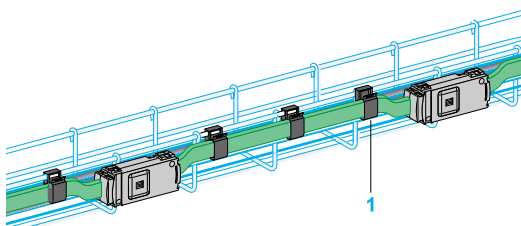
Para a fixação do cabo plano e da caixa de alimentação.



Fixação na aba dos caminhos de cabos em grade soldada

1 Fixação no caminho dos cabos com fios: KDP ZF14.

Para a fixação do cabo plano e da caixa de alimentação nos fios com diâmetros entre 5 e 8 mm.

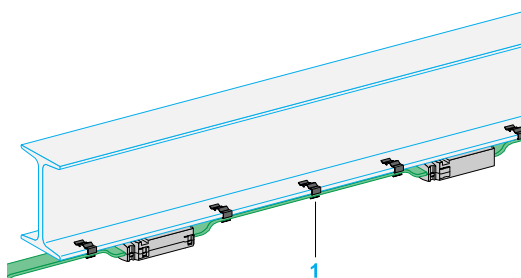


Fixação nas estruturas metálicas

1 Para a fixação do cabo plano nos IPN de espessura:

- KDP ZF10: 1 a 8 mm,
- KDP ZF11: 8 a 13 mm,
- KDP ZF12: 13 a 17 mm,
- KDP ZF13: 17 a 22 mm.

Para $A \geq 120$ mm, é possível fixar o barramento KDP acima da aba do IPN.



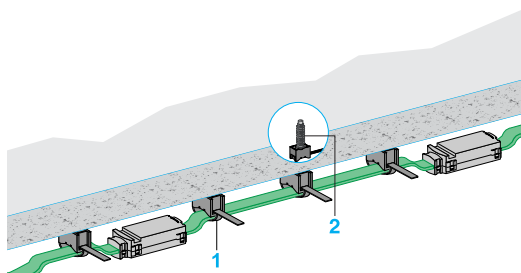
Fixação nas lajes de concreto ou estruturas de madeira

1 Fixação com braçadeira para concreto ou madeira.

KDP ZF20: para fixação do cabo plano.

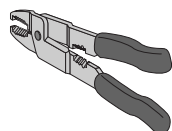
2 Cavilha para concreto.

KDP ZF21: diâmetro de furação 8 mm.



Ferramenta de decapagem

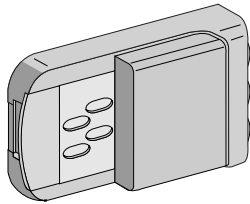
Permite cortar, desembainhar e desencapar os cabos planos de KDP com três ou cinco condutores.



Canalis KDP 20 A

Barramento para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

Conector de derivação



Os conectores 10 A para o comando da iluminação

Para o comando e a alimentação da luminárias em locais divididos em compartimentos:

- calibre 10 A,
- sistema com seleção de fase que permite o equilíbrio nas distribuições trifásicas,
- para fiação, para permitir a conexão das luminárias e dos dispositivos de comando,
- conexão dos cabos nos terminais por mola para fios 0,75 a 2,5 mm²,
- todos os conectores para comando de iluminação são disponíveis na versão pré-equipada com conector GST18i3. Neste caso, somente o circuito de alimentação das luminárias é pré-equipado.

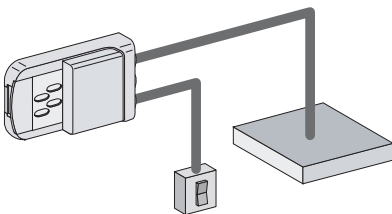
Neste caso, o cabo é IP40.

- no caso de utilização de conectores pré-fabricados, é necessário proteger o conjunto da linha em 16 A (ver os casos de dispensa de proteção na pág. X).

Estes conectores também podem ser montados nos barramentos KBA e KBB.

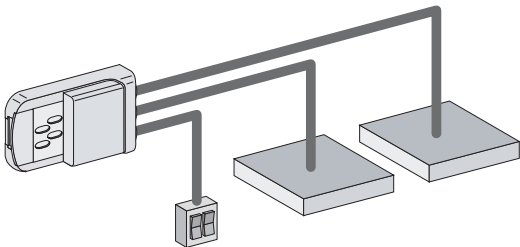
Conector 10 A para circuito simples

Permite estabelecer ou interromper um circuito de iluminação a partir de um único lugar.



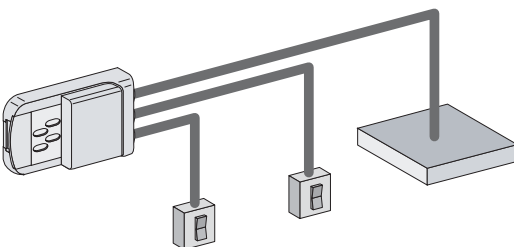
Conector 10 A para circuito duplo

Permite estabelecer ou interromper dois circuitos de iluminação diferentes a partir de um único lugar.



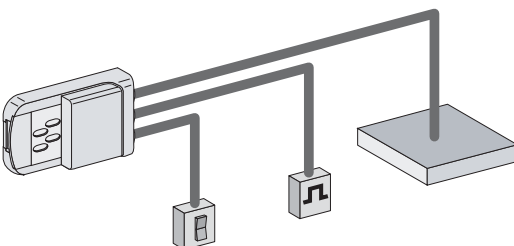
Conector 10 A para montagem de pulsador

Permite estabelecer ou interromper um circuito de iluminação a partir de dois lugares diferentes.



Conector 10 A para comando por telerruptor ou minuteria

Permite comandar um circuito de iluminação a distância e por impulsos.

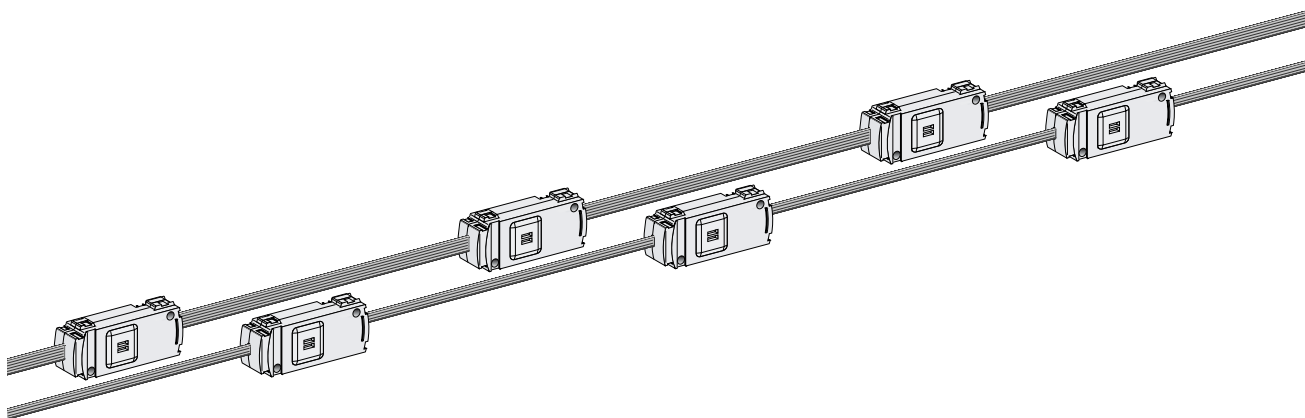




Canalis KDP 20 A

Barramento para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

Elementos de linha



KDP 20ED●●●●●●●●

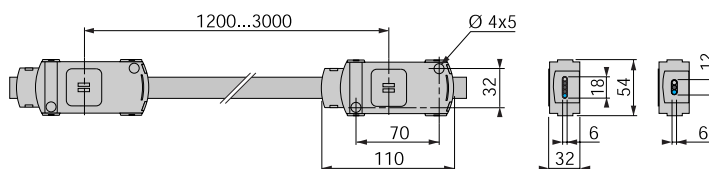
Polaridade do barramento	Entre eixos de derivação (mm)	Referência		Peso (kg/m)
		Coroa de 24 m	Bobina de 192 m	
L + N + PE 	1500	KDP 20ED224150	KDP 20ED2192150	0,200
3L + N + PE 	1500	KDP 20ED424150	KDP 20ED4192150	0,320

Especificação do entre eixos de 1350 mm:

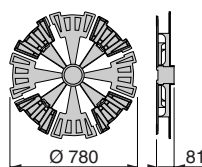
(1) Coroa = 23 m

(2) Bobina = 183 m

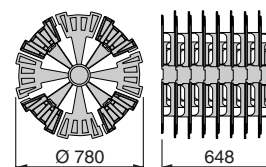
KDP 20ED●●●●●●●●



KDP20ED●2●●●●●



KDP20ED●19●●●●●

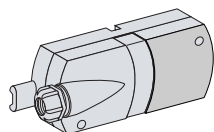




Canalis KDP 20 A

Barramento para distribuição de
iluminação e tomadas de corrente

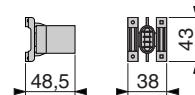
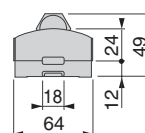
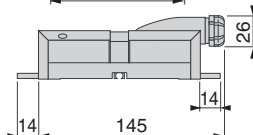
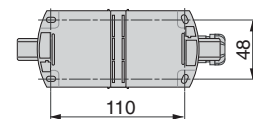
Alimentações (fornecidas com terminal de fechamento)



KDP 20ABG4

Designação	Montagem	Conexão por cabo		Referência	Peso (kg)
		Bornes mm ²	Prensa-cabo Ø máx. (mm)		
Caixa de alimentação	À esquerda ou à direita	4	PG 16, Ø 15	KDP 20ABG4	0,120

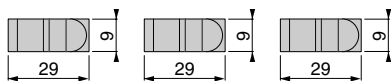
KDP 20ABG4



Terminal de fechamento

Dispositivos de fixação

Fixação em	Espessura (mm)	Venda por quant. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
Estrutura metálica	1...8	100	KDP ZF10	0,006
	8...13	100	KDP ZF11	0,006
	13...17	50	KDP ZF12	0,006



KDP ZF10

KDP ZF11

KDP ZF12

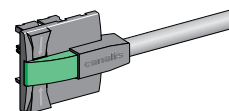


Conectores de derivação para barramentos KDP, KBA e KBB

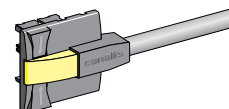
Para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

Conectores de derivação 10 A, com conexão direta

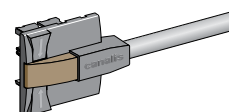
Conectores 10 A com polaridade fixa, 2L + PE, com pré-fiação SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², comprimento 0,8 m



KBC 10DCS101



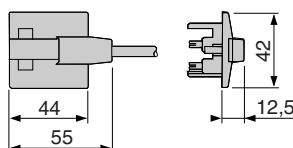
KBC 10DCS201



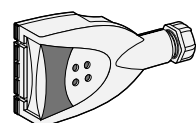
KBC 10DCS301

Tipo de barramento	Polaridade	Cor do contato	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
● PE ● L1 ● N ● PE ● L2 ● L1 ● L3 ● N	L1 + N	Verde	10	KBC 10DCS101	0,100
Circuito simples	L2 + N	Amarelo	10	KBC 10DCS201	0,100
Equilíbrio em 3 fases ou 3 circuitos	L3 + N	Marrom	10	KBC 10DCS301	0,100

KBC 10DCS001



Conectores 10 A com seleção de fase, 2L + PE

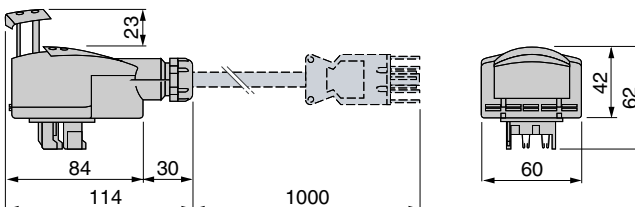


KBC 10DCB20

Tipo de barramento	Polaridade	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
● PE ● L1 ● N ● PE ● L2 ● L1 ● L3 ● N ● PE ● L2 ● N2 ● L3 ● N3	L1 + N ou L2 + N ou L3 + N L1 + L2 ou L1 + L3 ou L2 + L3 L2 + N2 ou L3 + N3	10	KBC 10DCB20	0,065

Todos os esquemas possíveis

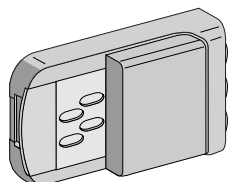
KBC 10DCB20



(1) Para IP ver descritivo Canalis KDP, KBA e KBB conectores de derivação do catálogo.

Conectores de derivação 10 A, monofásicos, para o comando da iluminação

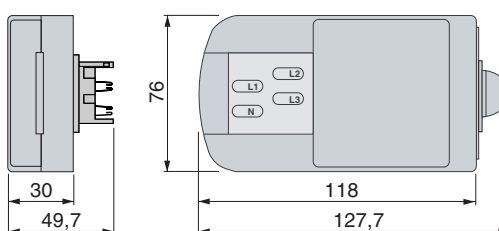
Conectores 10 A, 2L + PE, com seleção de fase



KBC 10DSA20

Para barramento	Polaridade	Tipo de comando	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
● PE ● L1 ● N ● PE ● L2 ● L1 ● L3 ● N ● PE ● L2 ● N2 ● L3 ● N3	L1 + N ou L2 + N	Circuito simples	10	KBC 10DSA20	0,085

KBC 10DSA20



Barramento Canalis KBA

Para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

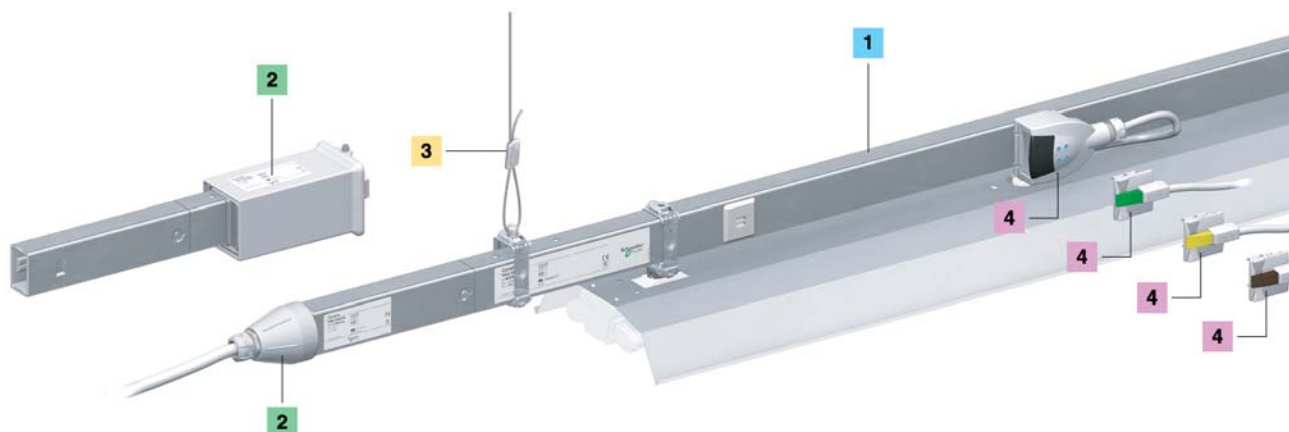
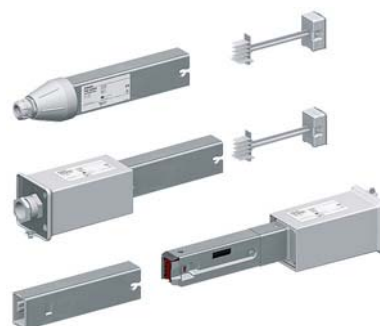
1 - Elementos de linha

- Calibre: 25 ou 40 A
- Número de condutores ativos: 2 ou 4
- Comprimento dos elementos de base: 2 e 3 metros.



2 - Alimentações e terminais de fechamento

- As alimentações e terminais de fechamento recebem o cabo de alimentação do Canalis KBA na extremidade de linha.



Barramento Canalis KBA

Para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

3 - Dispositivos de fixação e caminhos de cabos

■ Os dispositivos de fixação asseguram a fixação do Canalis KBA qualquer que seja a estrutura da construção.

Há também dispositivos de fixação que asseguram a fixação das luminárias ao Canalis KBA

■ uma canaleta metálica permite o encaminhamento dos cabos para a iluminação de segurança, os cabos de baixa corrente etc.



4 - Conectores de derivação

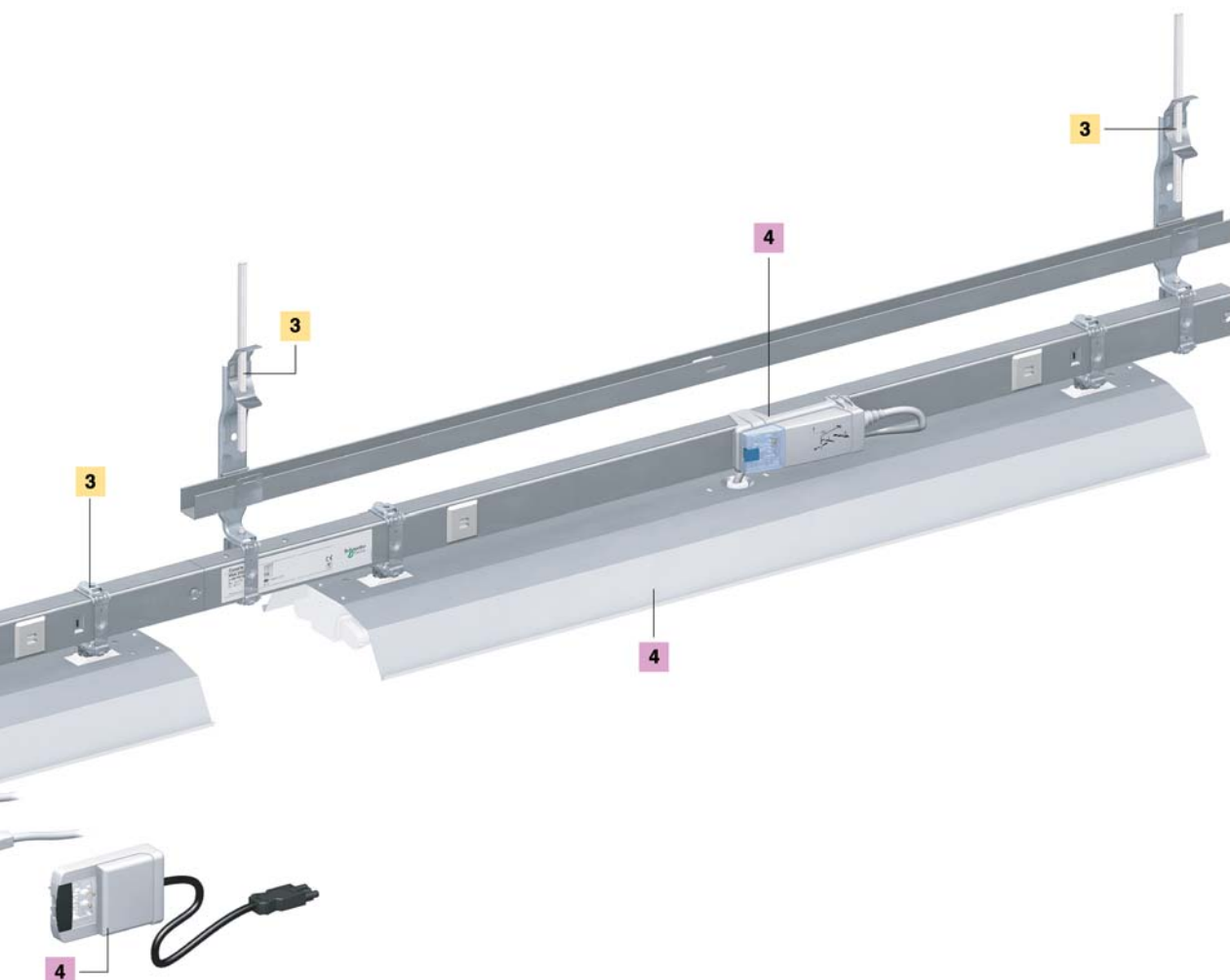
■ Os conectores 10 e 16 A, com pré-fiação ou não, com seleção de fases ou com polaridade fixa, são comuns a todas as gamas de iluminação, KDP, KBA e KBP.



Luminárias

■ As luminárias industriais IP20 para a iluminação de edifícios de pequena, média e grande altura

■ As luminárias estanques IP55 para a iluminação de edifícios de pequena e média altura com ambientes difíceis.



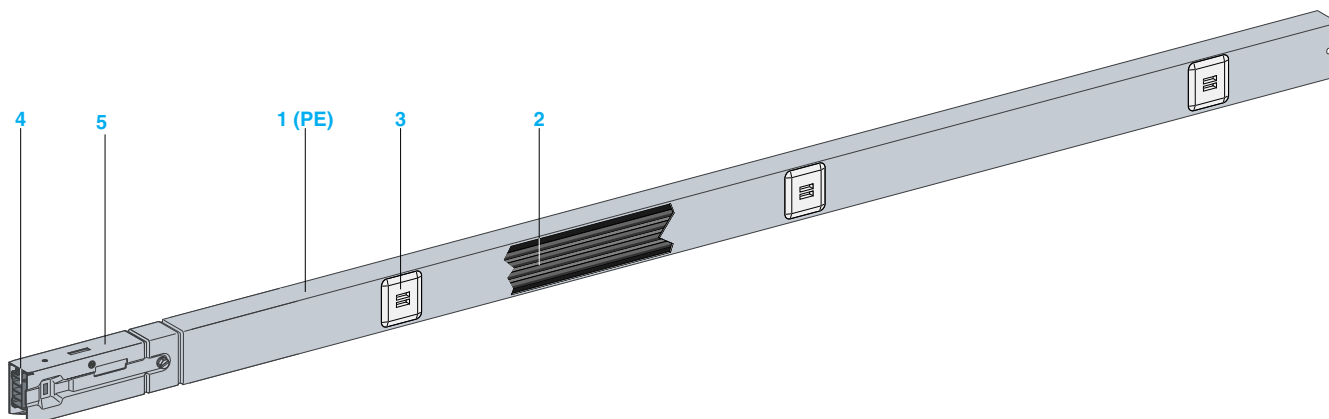
Canalis KBA - 25 a 40 A

Barramento para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

Elementos de linha

Para transportar a corrente, suportar e alimentar os circuitos de iluminação.

Elementos retos



Os elementos retos formam a organização da linha e são constituídos de:

- 1 um perfil de sustentação monobloco de elevada rigidez, formando um viga, fechado por engaste, em chapa de aço galvanizado a quente de dupla face. Este perfil também assegura a função de condutor de proteção (PE), com uma secção equivalente de cobre de 11 mm². Como opcional (código W), este perfil é feito em chapa pré-laqueada na cor branca RAL 9010,
- 2 cabo plano de 2 ou 4 condutores de cobre, protegidos contra a corrosão por estanhagem,
- 3 0, 2, 3 ou 5 tomadas de derivação,
- 4 um bloco de junção elétrica que assegura a junção automática e simultânea de todos os condutores ativos,
- 5 uma junção mecânica em chapa galvanizada que garante a rigidez e a resistência da união de 2 elementos.

O grau de proteção assegurado é IP55 (sem adição de acessórios).

O barramento é não propagador de incêndio (NPI) segundo as recomendações IEC 332-3. Todos os isolantes e materiais plásticos empregados não contêm **halógenos** e têm a suportabilidade ao fogo aumentada: suportabilidade ao fio incandescente segundo IEC 695-2-1.

- 960°C para as peças em contato com as partes ativas.
- 650°C para as outras peças.

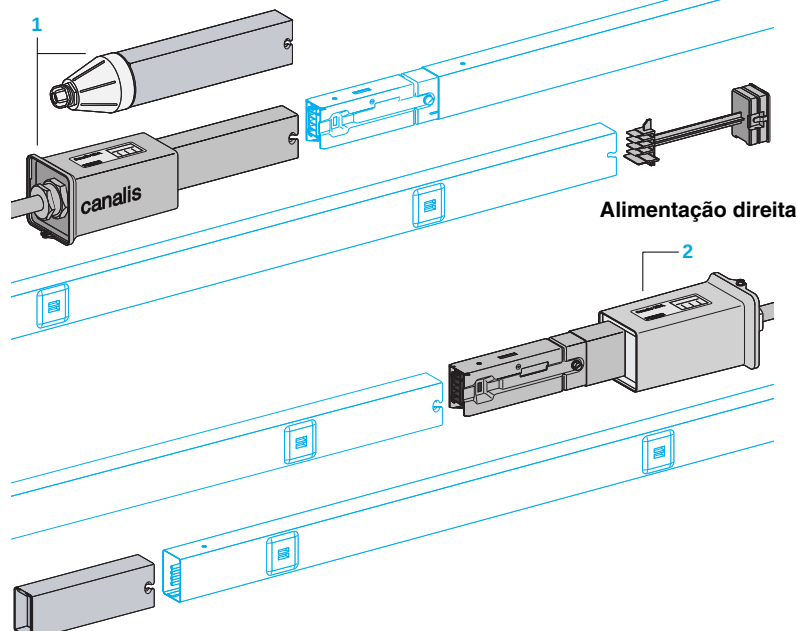
Caixas de alimentação e terminais de fechamento

Para alimentar uma linha Canalis KBA. Sua montagem é feita por encaixe (junção) na extremidade de linha.

O terminal de fechamento para a outra extremidade da linha é fornecido com cada caixa de alimentação.

- 1 Caixa de alimentação com 1 circuito (para calibre 25 e 40 A).
- 2 Caixa de saída de linha (somente para calibre 40 A).

Alimentação esquerda



Alimentação direita

Canalis KBA - 25 a 40 A

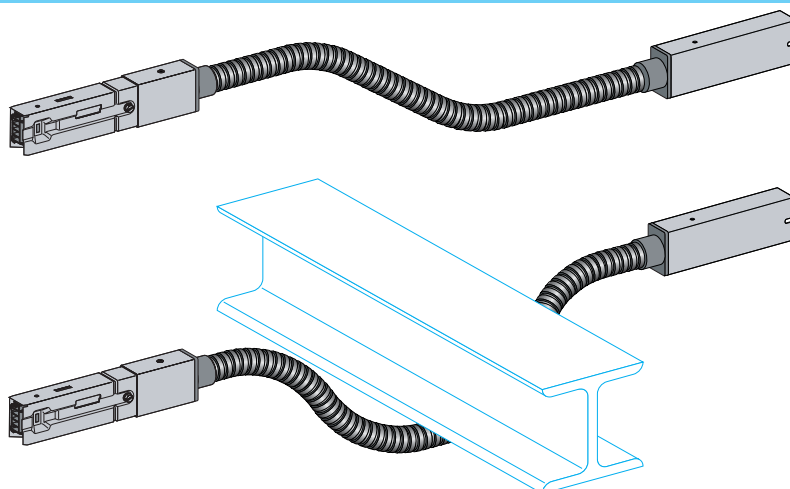
Barramento para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

Mudanças de direção

Elemento flexível

Para mudar de direção ou de nível ou contornar um obstáculo.

É montado como um elemento reto.



Dispositivos de fixação

Do barramento

Para fixar o barramento na estrutura do prédio, diretamente ou por meio de uma haste em espiral, de uma corrente ou de um cabo de aço (associado a um gancho com corrente ou anel, nestes dois últimos casos).

■ Sua concepção permite ao montador a colocação imediata dos elementos nos estribos, aliviando-o assim do peso do barramento.

■ Travamento automático em fim de curso do suporte de fechamento (o destravamento exigirá a utilização de uma ferramenta).

■ Entre eixos máximo de fixação recomendado: 3 metros.

1 Estribo universal

Para suspensão em haste em espiral com 6 mm de diâmetro.

Para fixação lateral sobre vigamento, em perfilado de suspensão, em parede etc.

2 Sistema de suspensão com cabo

Permite reduzir o tempo de montagem a um terço do tempo necessário para a fixação por haste em espiral.

Permite a regulagem da altura do barramento.

3 Sistema de suspensão por haste em espiral, regulável

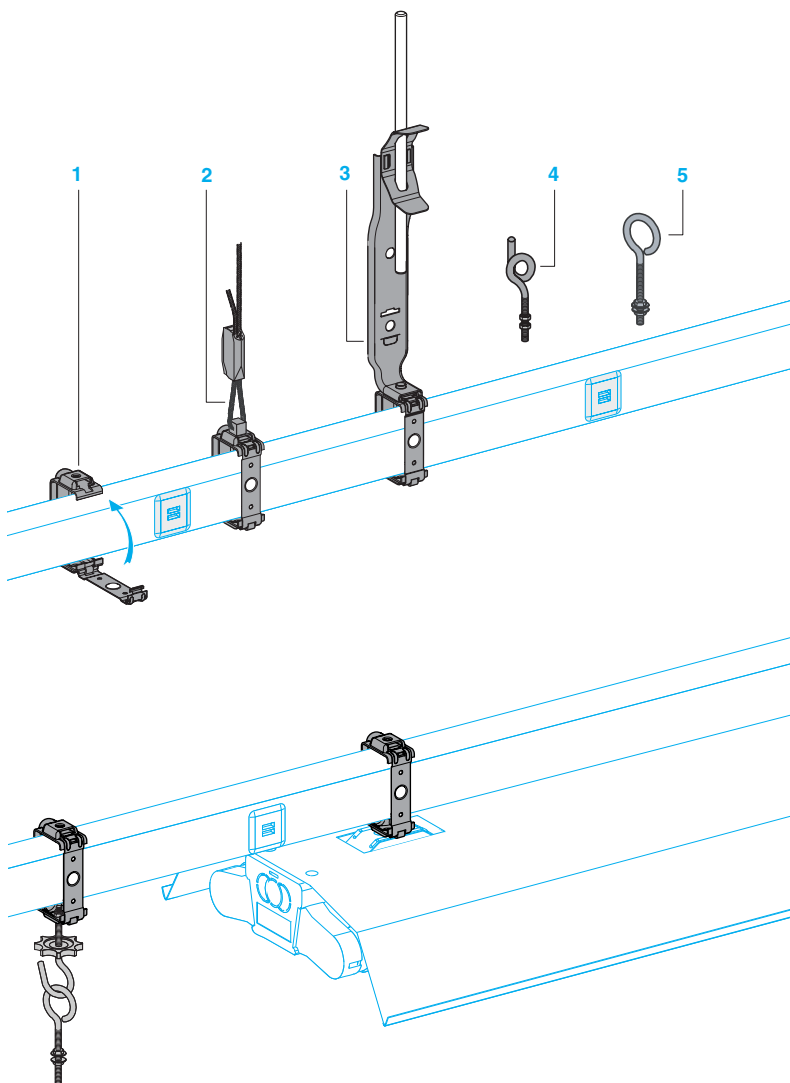
Permite a suspensão por haste em espiral com 6 mm de diâmetro. Um sistema com mola que bloqueia a haste permite a regulagem rápida do nível do barramento.

4 Gancho com corrente

Para suspensão por corrente.

5 Gancho fechado

Para suspensão por cabo de aço.



Das luminárias

Montados no solo sobre a luminária, os dispositivos asseguram a fixação direta e rápida no Canalis KBA.

■ Mesma referência que para fixação do barramento.

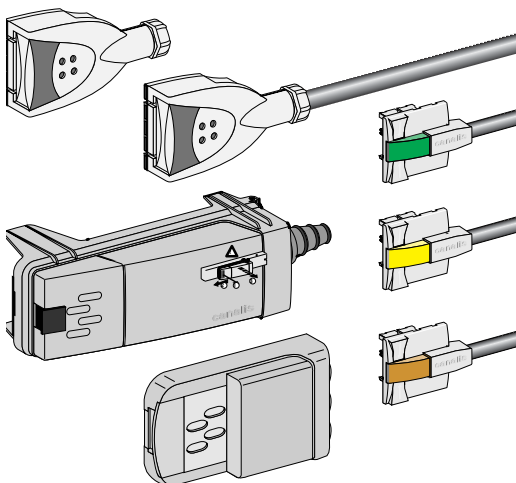
■ Travamento automático em fim de curso do suporte de fechamento.

■ Complementado com gancho aberto e/ou gancho fechado, permite a montagem em suspensão.

Canalis KDP, KBA e KBB

Barramento para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

Conectores de derivação

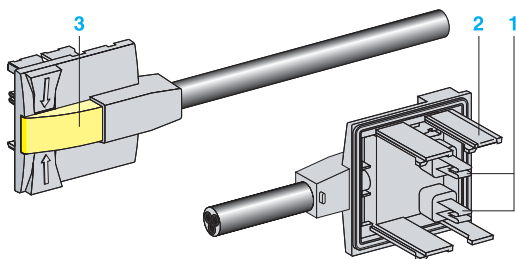


Conectores de derivação (generalidades)

Para a ligação instantânea dos produtos de iluminação no barramento:

- são operáveis sem desenergização e em carga,
 - os contatos dos condutores ativos são tipo a pincos,
 - a conexão do PE estabelece-se antes daquelas das fases e do neutro,
 - sistema com seleção de fase(s) por encaixes de derivação, permite o equilíbrio na distribuição trifásica,
 - visualização da seleção por janela transparente,
 - um dispositivo orientativo colorido assegura sua retenção no encaixe de derivação,
 - todos os isolantes e materiais plásticos empregados têm a suportabilidade ao fogo aumentada:
- suportabilidade ao fio incandescente segundo IEC 695-2-1:
- 960°C para as peças em contato,
 - 650°C para as outras peças.

Todos os isolantes e materiais plásticos não possuem **halógenos**.



Conectores 10 A com pré-fiação com polaridade fixa

Pré-fiação com cabo SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm² com 0,80 m de comprimento, pré-decapado na extremidade da luminária:

- calibre 10 A,
- bipolar L + N + PE com polaridade fixa,
- os diferentes modelos permitem o equilíbrio nas distribuições trifásicas.

As cores do conector e do corpo permitem a identificação a distância da polaridade da conexão.

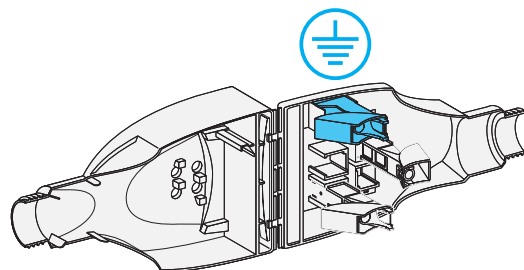
- 1 Contatos dos condutores ativos.
- 2 Contato do condutor de proteção.
- 3 Conector.

Conectores 10 A bipolares com seleção de fase

- Os dois encaixes são móveis e possibilitam tanto uma distribuição L + N + PE quanto 2L + PE.
- Fornecido com prensa-cabo.

Conector 10 A KBC-10DCB20, bipolar + PE com fiação a ser realizada

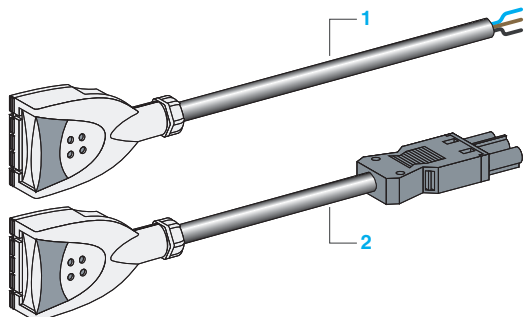
- Fiação a ser realizada para conexão das luminárias por cabo com tipo, secção e comprimento específicos.
- Conexão rápida para cabo 3 x 0,75 a 1,5 mm². Em caso de utilização de conectores pré-fabricados, convém proteger o conjunto da linha a 16 A (para os casos de dispensa de proteção, ver "Guia de estudo simplificado para a distribuição de iluminação - Proteção contra sobrecargas").



Conector 10 A KBC, bipolar + PE com pré-fiação

Duas versões com pré-fiação são disponíveis:

- 1 pré-fiação com cabo SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm² com 1 m de comprimento, pré-decapado na extremidade da luminária,
 - 2 para conector KDP, pré-fiação com cabo tipo SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², com 1 metro de comprimento e pré-equipado de um conector fêmea GST18i3 na extremidade da luminária (ver conector pré-fabricado).
- Neste caso, o cabo é IP40.



Em caso de utilização de conectores pré-fabricados, convém proteger o conjunto da linha a 16 A (para os casos de dispensa de proteção, ver "Guia de estudo simplificado para a distribuição de iluminação - Proteção contra sobrecargas").

Referências Dimensões

IP55

U_e = 230...400 V

Galvanizado ou branco RAL 9010



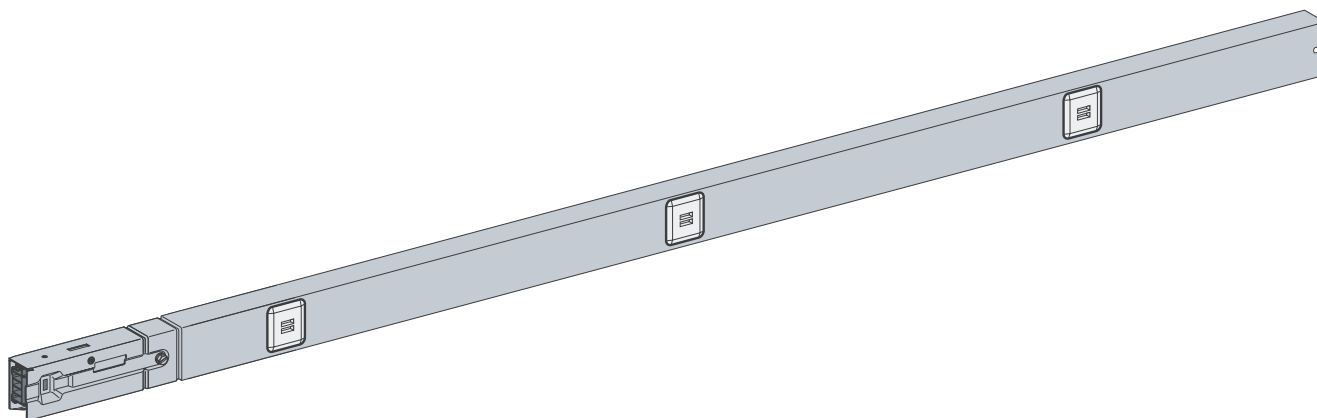
Canalis KBA 25 e 40 A

Barramento para iluminação e tomadas de corrente

Opção circuito de telecomando (código T)

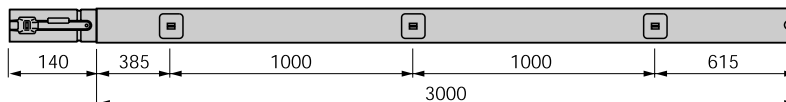
Opção invólucro de chapa laqueada branca (código W)

Elementos retos



KBA ●●ED●●●●	Tipos de elementos	Polaridade do barramento	Compr. (m)	Nº de derivações	Venda em qde. indiv.	Calibre 25 A	Peso	Calibre 40 A	Peso	Opção ⁽¹⁾	
						Referência unitária	(kg)	Referência unitária	(kg)	T	W
Elemento reto Padrão L + N + PE Elemento reto Padrão 3L + N + PE			3	3	6	KBA 25ED2303	2,400	KBA 40ED2303	2,700	■	■
			3	3	6	KBA 25ED4303	2,600	KBA 40ED4303	3,100	■	■

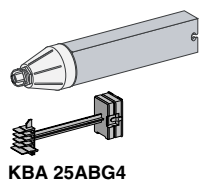
KBA ●●ED●303



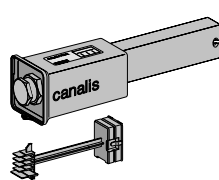
(1) ■ 2 opções acumuláveis. Acrescentar T e/ou W na referência. Ex.: KBA 25ED2303TW.

Alimentações (fornecidas com o terminal de fechamento)

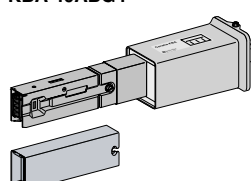
Designação	Calibre (A)	Montagem	Conexão por cabo		Referência	Peso (kg)	Opção ⁽¹⁾	
			Bornes (mm²)	Prensa-cabo Ø máx. (mm)			T	W
Caixa de alimentação	25	à esquerda	4	PG 16, Ø 15	KBA 25ABG4	0,200	-	-
	25 ou 40	à esquerda	10	PG 21, Ø 19	KBA 40ABG4	0,400	■	■
	25 ou 40	à direita	10	PG 21, Ø 19	KBA 40ABD4	0,500	■	■



KBA 25ABG4

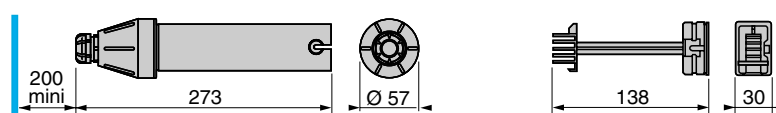


KBA 40ABG4

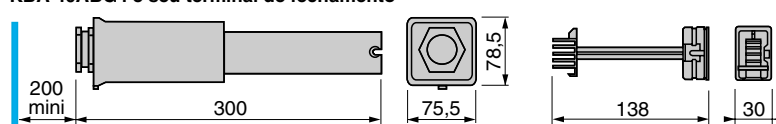


KBA 40ABD4

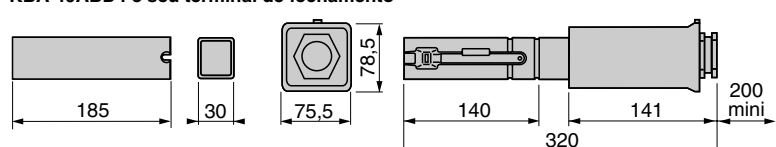
KBA 25ABG4 e seu terminal de fechamento



KBA 40ABG4 e seu terminal de fechamento



KBA 40ABD4 e seu terminal de fechamento



(1) ■ 2 opções acumuláveis. Acrescentar T e/ou W na referência. Ex.: KBA 40ABG4TW.

Referências Dimensões

IP55

Ue = 230...400 V

Galvanizado ou branco RAL 9010

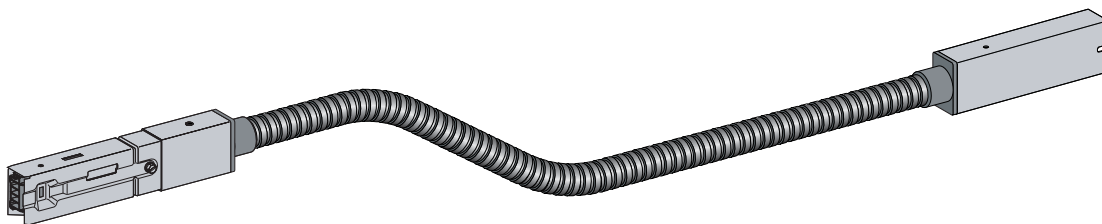


Canalis KBA 25 e 40 A Barramento para iluminação e tomadas de corrente

Opção circuito de telecomando (código T)

Opção invólucro de chapa laqueada branca (código W)

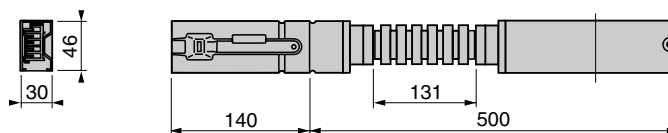
Mudanças de direção



KBA 40DF400

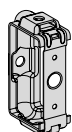
Designação	Montagem	Compr. (m)	Referência	Peso (kg)	Opção ⁽¹⁾	
					T	W
Elemento flexível	Para fazer um cotovelo, uma mudança de nível, um contorno de obstáculo...	0,5	KBA 40DF405	0,050	■	■

KBA 40DF405



(1) ■ 2 opções acumuláveis. Acrescentar T ou/e W na referência. Ex.: KBA 40ABG4TW.

Dispositivos de fixação (opção invólucro de chapa laqueada branca)



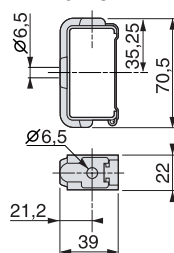
KBA 40ZFU

Para a fixação do barramento (entre eixos de fixação: 3 metros máximo)

Designação	Montagem	Carga máx. (kg)	Venda em qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)	Opção ⁽¹⁾ W
Estribo universal ⁽¹⁾	Suspensa por haste em espiral ou lateral (exceto em parede)	60	10	KBA 40ZFU	0,050	■

(1) Entre eixos de fixação máximo recomendado: 3 metros

KBA 40ZFU



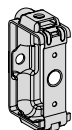
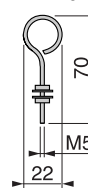
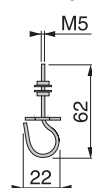
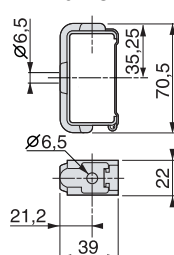
Para a fixação das luminárias

Designação	Montagem	Carga máx. (kg)	Venda em qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)	Opção ⁽¹⁾ W
Estribo universal	Para suspensão direta no barramento	60	10	KBA 40ZFU	0,050	■
Gancho aberto	Para suspender a luminária	45	10	KBB 40ZFC5	0,050	-
Anel	Para montar na luminária	45	10	KBB 40ZFC6	0,050	-

KBA 40ZFU

KBB 40ZFC5

KBB 40ZFC6



KBB 40ZFC5



KBB 40ZFC6

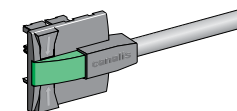


Conectores de derivação para barramentos KDP, KBA e KBB

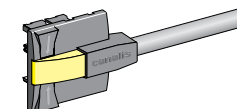
Para distribuição de iluminação e tomadas de corrente

Conectores de derivação 10 A, com conexão direta

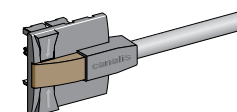
Conectores 10 A com polaridade fixa, 2L + PE, com pré-fiação SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², comprimento 0,8 m



KBC 10DCS101



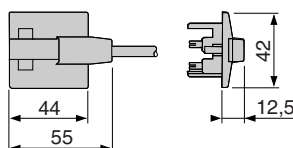
KBC 10DCS201



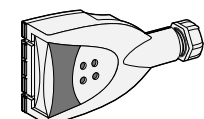
KBC 10DCS301

Tipo de barramento	Polaridade	Cor	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
● PE ● L1 ● N ● PE ● L2 ● L1 ● L3 ● N	L1 + N	Verde	10	KBC 10DCS101	0,100
● PE ● L1 ● N ● PE ● L2 ● L1 ● L3 ● N	L2 + N	Amarelo	10	KBC 10DCS201	0,100
● PE ● L1 ● N ● PE ● L2 ● L1 ● L3 ● N	L3 + N	Marrom	10	KBC 10DCS301	0,100

KBC 10DCS001



Conectores 10 A com seleção de fase, 2L + PE

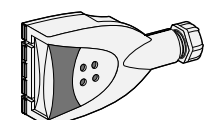


KBC 10DCB20

Tipo de barramento	Polaridade	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
● PE ● L1 ● N ● PE ● L2 ● L1 ● L3 ● N ● PE ● L2 ● N2 ● L3 ● N3	L1 + N ou L2 + N ou L3 + N L1 + L2 ou L1 + L3 ou L2 + L3 L2 + N2 ou L3 + N3	10	KBC 10DCB20	0,065

Todos os esquemas possíveis

Conectores 10 A, 4L + PE

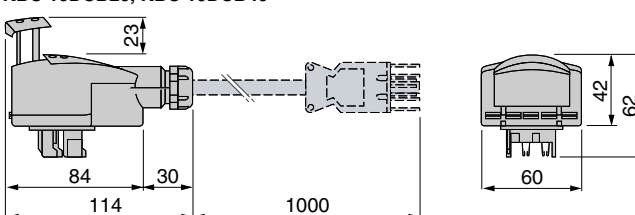


KBC 10DCB40

Tipo de barramento	Polaridade	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
● PE ● L1 ● N ● PE ● L2 ● L1 ● L3 ● N ● PE ● L... ● L... ● L... ● L...	A ser definida em função da aplicação a realizar (gradação, iluminação de segurança...)	10	KBC 10DCB40	0,065

Todos os esquemas possíveis

KBC 10DCB20, KBC 10DCB40



(1) Para IP, ver módulo descritivo KDP, KBA e KBB, conectores de derivação no catálogo específico.

Barramento Canalis KS

Para distribuição de média potência
de 100 a 1000 A

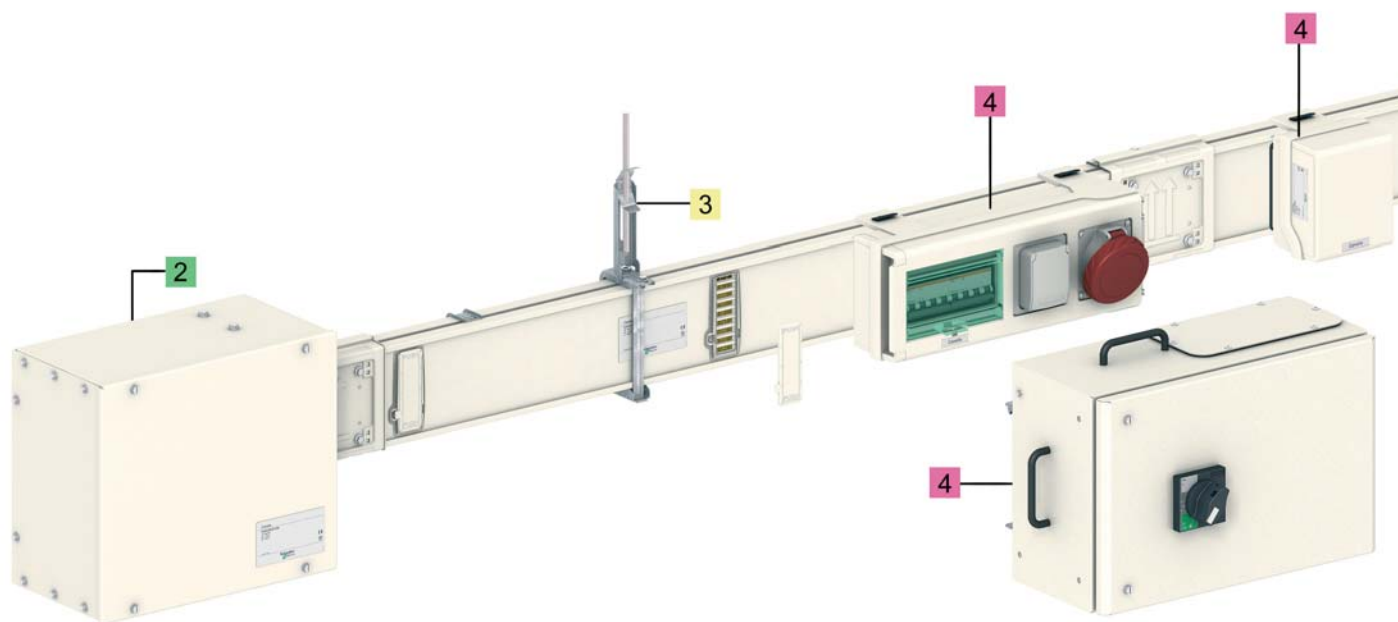
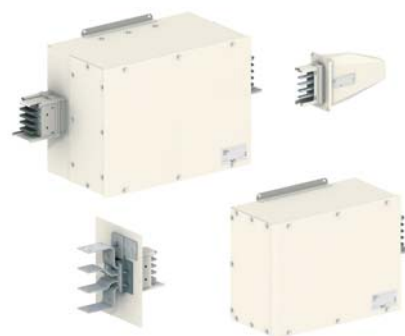
1 - Elementos de linha

- Calibre: 100, 160, 250, 400, 500, 630, 800 e 1000 A.
- 4 condutores ativos.
- Comprimento:
 - elementos de base: 3 e 5 metros,
 - elementos complementares: 1,5 e 2 metros.



2 - Alimentações e terminais de fechamento

- As alimentações, fornecidas com os terminais de fechamento, recebem o cabo de alimentação do Canalis KS na extremidade ou em percurso de linha.



Barramento Canalis KS

Para distribuição de média potência de 100 a 1000 A

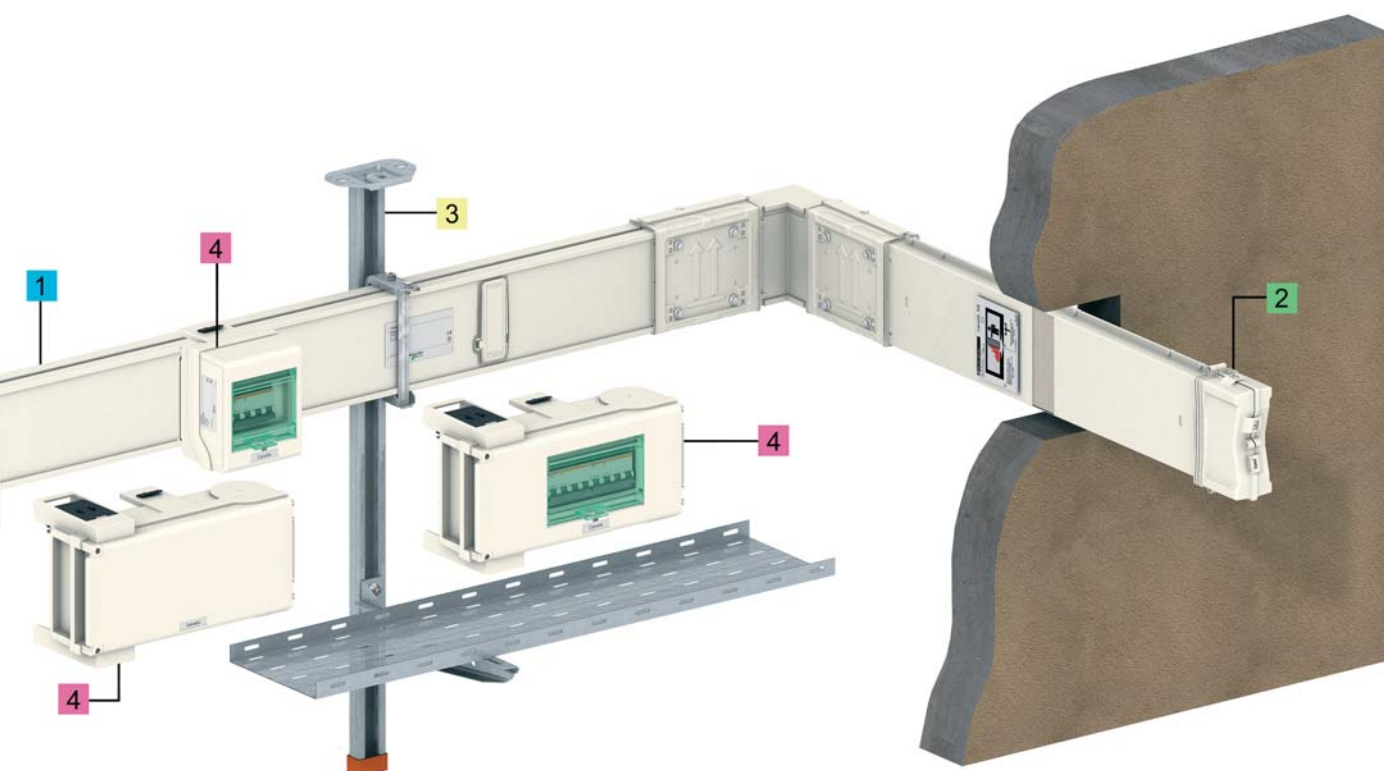
3 - Dispositivos de fixação

■ Os dispositivos de fixação asseguram a fixação do Canalis KS qualquer que seja a estrutura do prédio.



4 - Conectores e cofres de derivação

■ Os conectores e cofres seccionadores permitem alimentar cargas de 25 a 400 A.
■ Proteção por produtos modulares, disjuntores Compact NS ou fusíveis.



Canalis KS - 100 a 1000 A

Para distribuição de média potência

O Canalis KS foi concebido para a distribuição elétrica de forte densidade de derivação, nos prédios industriais (indústrias, manufaturas etc) e do setor terciário ((feiras e exposições, hipermercados etc).

A gama possui 8 calibres: 100, 160, 250, 400, 500, 630, 800 e 1000 A.

O Canalis KS é IP55 de construção, qualquer que seja o modo de instalação. Devido a seu elevado grau de proteção, o Canalis KS pode ser instalado em praticamente todos os tipos de edificação.

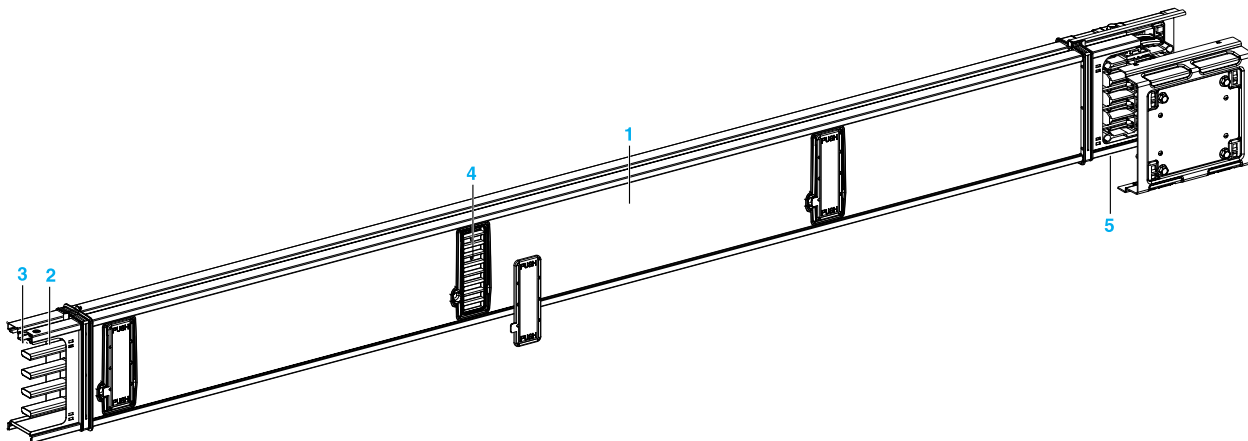
As derivações são efetuadas por conectores e cofres, deslocáveis na energização com toda segurança, de 25 a 400 A, ao passo que os barramentos de 100 a 400 A podem receber os conectores e cofres de derivação até 250 A.

Os barramentos de calibres superiores podem receber o conjunto da gama de cofres de derivação.

Todos os isolantes e materiais plásticos empregados não possuem **halógenos** e têm suportabilidade ao fogo aumentada (suportabilidade no ensaio com fio incandescente a 960°C segundo IEC 695-2.1).

Os elementos retos

Elemento de distribuição



Estes elementos foram desenvolvidos para transportar a corrente e alimentar receptores até 400 A.

Os elementos de linha formam a organização da linha e são constituídos:

1 de um invólucro em chapa de aço galvanizado a quente e pré-laqueado na cor branca RAL 9001, fechado por encaixe. Este invólucro, perfurado e nervurado por roleteamento, oferece uma excelente resistência à flexão e à torção. O conjunto da gama é coberto por duas apresentações de invólucro: 54 mm de largura para os calibres 100 a 400 A e 113 mm de largura para os calibres 500 a 1000 A

2 de condutores ativos com a mesma secção

Para os calibres 100 e 160 A: em colaminado bimetalico de alumínio e cobre prateado

Para os calibres 250 a 1000 A: de alumínio equipado de cavaletes em colaminado bimetalico de alumínio e cobre prateado soldados eletricamente às junções dos elementos e às derivações

3 de um condutor de proteção (PE) de secção $\geq 50\%$ secção de fase, que é ligado ao invólucro a cada junção de elementos

4 de pontos de derivação colocadas nas duas faces laterais do barramento, em passo de 1 m.

5 de um dispositivo de junção mecânica e elétrica

A junção elétrica é garantida por um bloco munido de contatos com fecho elástico de cobre prateado, que absorve igualmente a dilatação diferencial condutores/invólucro de cada elemento.

Para os calibres de 100 a 400 A, são asseguradas a junção automática e simultânea de todos os condutores ativos, a continuidade do condutor de proteção e sua ligação com o invólucro.

Para os calibres de 500 a 1000 A, a junção elétrica é realizada por um travamento 1/4 de volta para cada condutor.

Elementos especiais

1 Elemento de comprimento "sob medida"

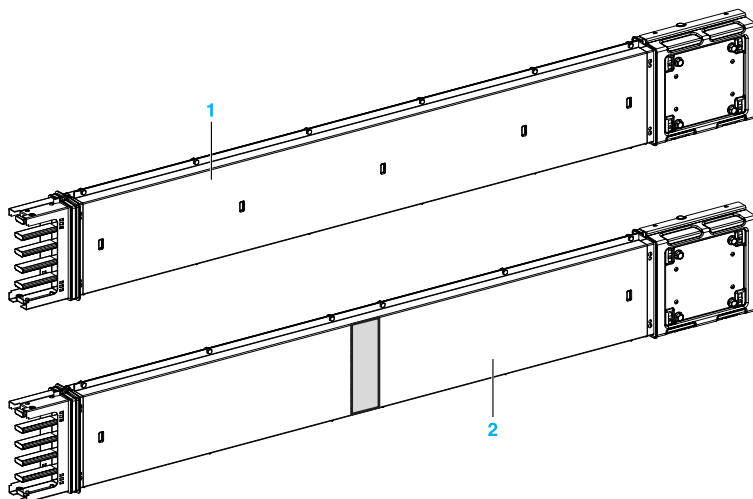
Para ajustar uma linha no comprimento (entre duas mudanças de direção, por exemplo). Este elemento é fabricado sob encomenda e não possui abertura de derivação.

2 Elemento corta-fogo

Para atravessar uma proteção corta-fogo (entre dois locais de um mesmo prédio, por exemplo). Este corta-fogo foi testado em laboratório qualificado e está em conformidade com as prescrições da norma ISO 834.

O relatório fornece os seguintes resultados:

- ☐ isolamento térmica: 120 minutos
- ☐ estanqueidade às chamas: 120 minutos
- ☐ estabilidade: 120 minutos.



Os elementos de alimentação e terminais de fechamento

As alimentações

Permitem alimentar uma linha KS por cabos ou diretamente em um quadro. A alimentação pode ser realizada na extremidade (alimentação na extremidade, à esquerda ou à direita) ou em percurso de linha (alimentação central).

1 Terminal de alimentação

Somente para os barramentos KS 100 A. É montado à esquerda ou à direita de um elemento reto. É previsto para um prensa-cabo ISO 40 máximo. Fornecido com um terminal de fechamento.

2 Caixa de alimentação na extremidade

Para calibres de 100 a 400 A, é montada à esquerda ou à direita de um elemento reto por inversão da amorce de barramento. Para calibres 500 a 1000 A, é montada à esquerda ou à direita. Fornecida com um terminal de fechamento.

3 Caixa de alimentação central

É do tipo "linha transponível" (somente 1 cabo para alimentar as partes direita e esquerda). É montada em percurso de linha, entre 2 elementos retos. Fornecida com 2 terminais de fechamento.

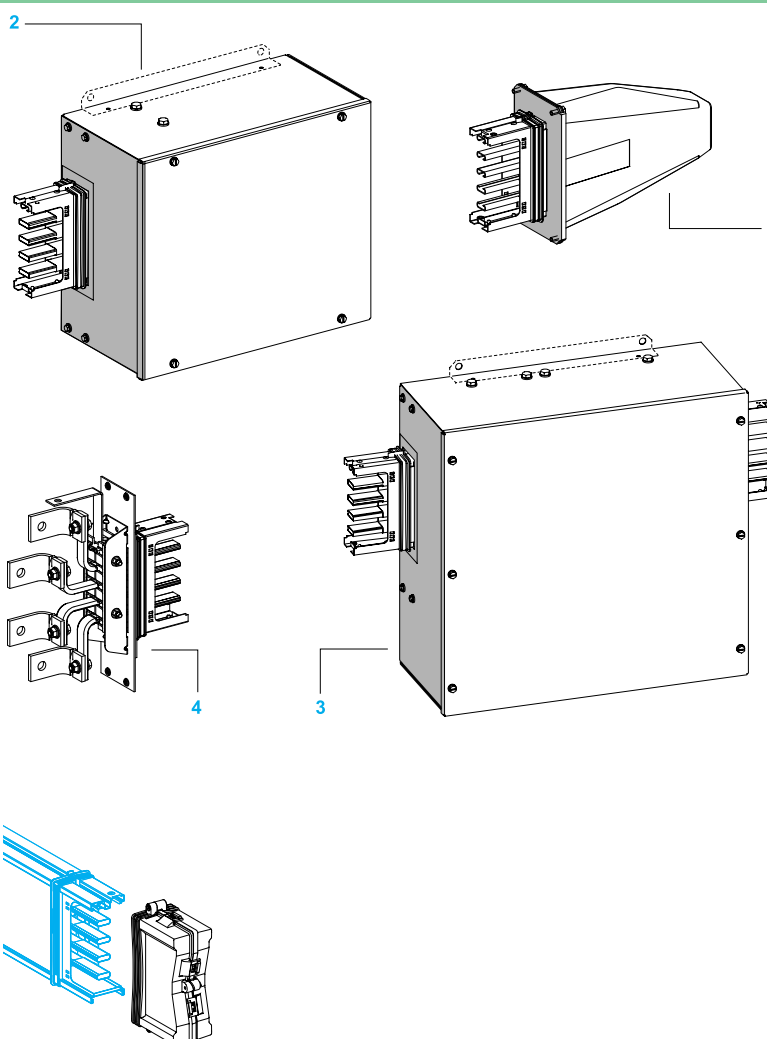
4 Terminal de ligação

Equipado de barras abertas e de uma placa de fixação, permite a ligação direta em um quadro. Deve-se montar indiferentemente em uma ou na outra extremidade de um elemento. Fornecido com um terminal de fechamento.

O terminal de fechamento

O terminal de fechamento protege e isola a extremidade dos condutores. É instalado no último elemento.

Fornecido com o terminal de ligação.



As mudanças de direção

Todas as mudanças de direção são fornecidas com um bloco de junção.

1 Cotovelo na lateral

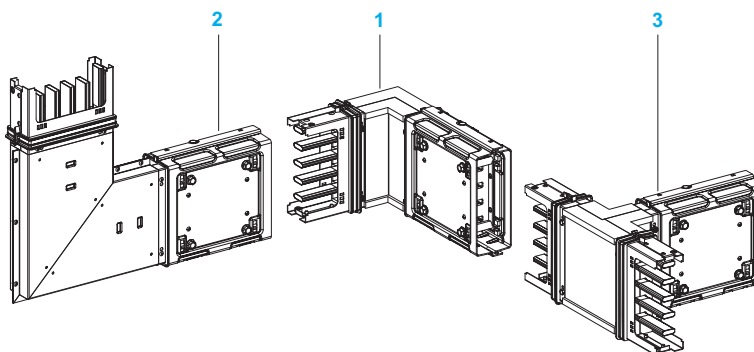
Um único modelo permite girar indiferentemente à direita ou à esquerda.

2 Cotovelo na horizontal

São disponíveis dois modelos: um para subir, um para descer.

3 Tê na lateral

Para realizar linhas perpendiculares à linha principal.



Canalis KS - 100 a 1000 A

Para distribuição de média potência

Os dispositivos de fixação

Um entre eixos de fixação de 3 metros máximo é recomendado.

1 Estribo universal

Estes dispositivos permitem a fixação da linha de distribuição à estrutura do prédio, diretamente ou por meio de uma haste rosqueada M8, de um cavalete etc.

As suspensões por correntes ou fios de aço são desaconselhadas.

2 Estribo regulável

Estes dispositivos permitem a suspensão da linha KS a uma haste rosqueada M8 sem ferramenta.

A fixação é mantida na haste rosqueada por um sistema de molas, sem parafuso nem porca.

A regulação do comprimento da haste rosqueada é facilitada: é três vezes mais rápido instalar um barramento KS.

Este estribo convém para os calibres até 400 A.

3 Kit de suspensão

O kit de suspensão inclui:

□ um perfilado de suspensão perfurado que permite suspender uma linha KS na estrutura do prédio em IPN ou no teto.

Comprimento: 1 metro

Largura: 80 mm

□ uma mão francesa que suporta o caminho de cabos sob a linha KS.

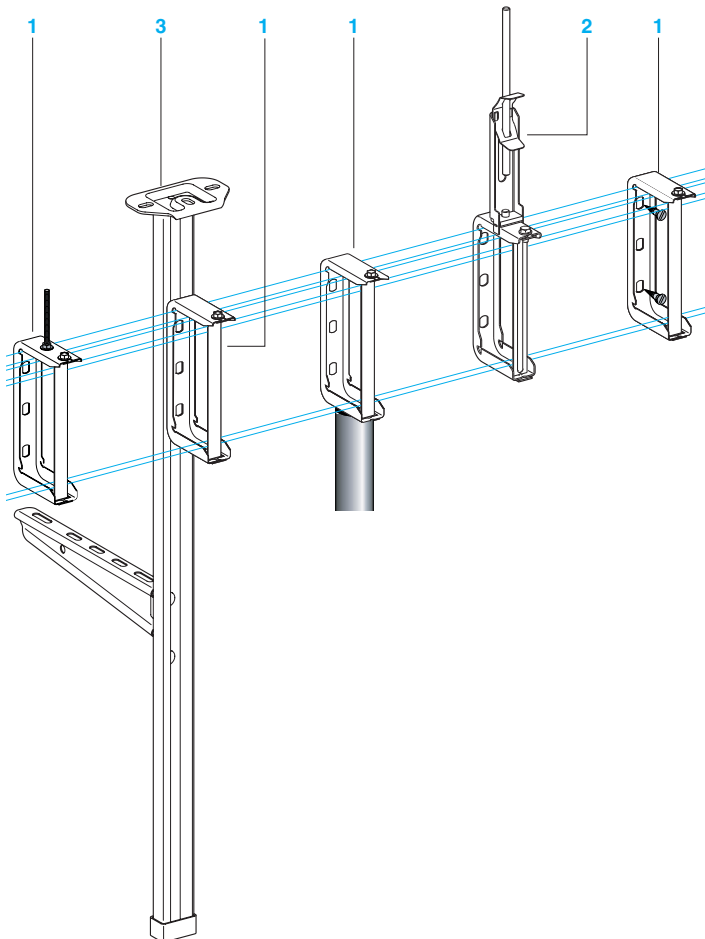
□ parafusos para fixar o estribo KS e a mão francesa no perfilado de suspensão.

São disponíveis dois kits:

□ Mão francesa de 200 mm para calibres até 400 A

□ Mão francesa de 300 mm para calibres de 500 a 1000 A

Outras mãos francesas podem ser encomendadas separadamente além daquela fornecida.



Os conectores e cofres de derivação

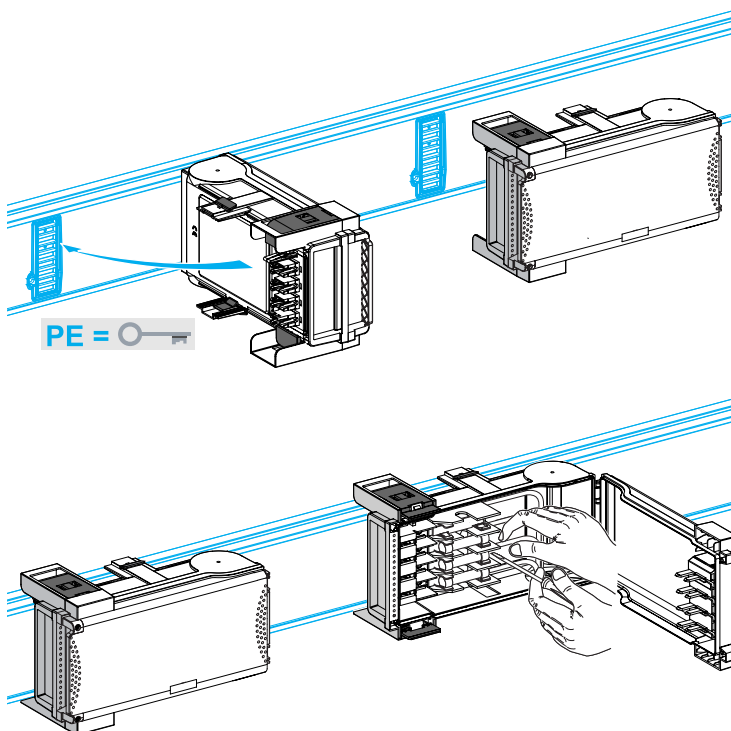
Utilizados para ligação instantânea de receptores ou de linhas secundárias, os conectores e cofres de derivação estão em conformidade com as normas e regulamentos de instalações, quaisquer que sejam os regimes de neutro (TT, TNS, TNC ou IT).

São conectados e desconectados com a linha energizada, sem carga.

Seus encaixes e extrações comandam a abertura e o fechamento automático da abertura de derivação.

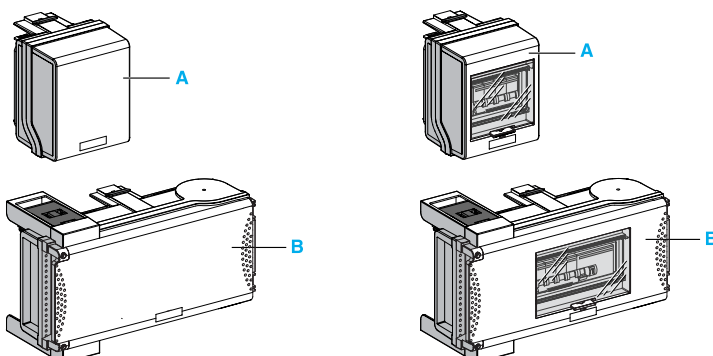
Com porta aberta, nenhuma parte energizada é acessível. **O grau de proteção assegurado é IPxxB** (sem acesso ao dedo).

Os conectores e cofres de derivação têm grau de proteção IP55 de construção (nenhum acessório é necessário).



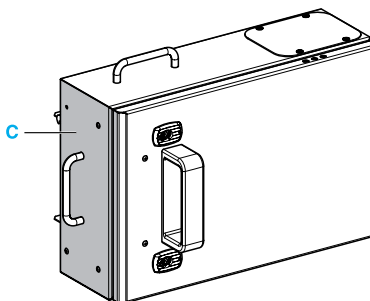
Características dos conectores e cofres de derivação até 100 A (ilustrações A e B)

- Cor: corpos e áreas de preensões na cor branca RAL 9001 e a portinhola verde transparente (modelo inspirado nos cofres Kaedra). Os sistemas de retenção são na cor preta RAL 9005
- Material: plástico isolante auto-extinguível e **sem halógenos** (suportabilidade ao fogo e a temperaturas muito elevadas).
- Outras características: uma área de furação é prevista para os prensa-cabos, o parafuso é de aço inoxidável e a portinhola pode ser travada.



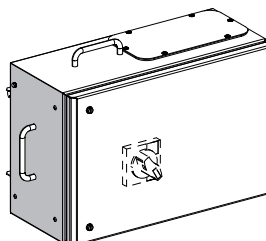
Características dos cofres de derivação de 160 a 400 A (ilustração C)

- Cor: corpo branco RAL 9001, áreas de preensões na cor preta RAL 9005 (pintura 100% poliéster). Os sistemas de retenção são na cor preta RAL 9005
- Material: chapa de aço galvanizado.
- Outras características:
 - Fechamento do cofre por uma porta removível com dobradiças (abertura a 120°) e juntas em poliuretano, chanfrada verticalmente e com dobra dupla para obter maior rigidez (modelo inspirado nos cofres Sarel Spatial 3D).
 - Placas passa-cabos quadriculadas em passos de 25 mm para uma superfície de acesso máxima.



Princípio de seccionamento

O seccionamento dos conectores é obtido por extração do conector. O acesso ao equipamento elétrico e aos bornes de ligação somente é possível com o conector extraído (desenergizado). Um dispositivo de segurança impede seu encaixe no barramento quando a tampa for retirada.



O seccionamento dos cofres para fusíveis e para produtos modulares (de AC22 a AC20) é obtido pela abertura da porta do cofre.

Nota: Esta operação de seccionamento deve ser feita somente se a carga estiver desenergizada.

Para os cofres para disjuntores, dispositivos de segurança são previstos para impedir:

- o encaixe e o fechamento do cofre com a porta fechada
- o fechamento da porta enquanto o cofre não estiver travado no barramento
- o acesso ao equipamento elétrico e aos bornes de conexão energizados
- a abertura da porta na posição "ON" (cofres para disjuntores Compact NS).

Estes cofres podem receber certos acessórios, tais como contatos de pré-recorte da porta, dispositivos de lacre etc.

Os conectores e cofres para disjuntores

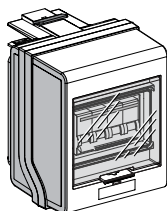
A tampa dos conectores e cofres é travável, impedindo assim o manuseio do disjuntor por qualquer pessoa não habilitada.

Conectores para produto modular

Estes conectores permitem a montagem da maioria dos produtos modulares tipo Multi 9, em passo de 18 mm.

Eles dispõem de uma janela na face frontal para permitir o comando e a visualização do estado dos equipamentos. Uma tampa transparente assegura a estanqueidade da janela.

Corrente nominal: 32 A para capacidade de 5 módulos.

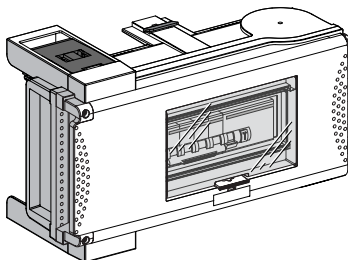


Cofres seccionadores para produto modular

Estes cofres podem receber produtos modulares tipo Multi 9, em passo de 18 mm. Eles dispõem de uma janela na face frontal para permitir o comando e a visualização do estado dos equipamentos. Uma tampa transparente assegura a estanqueidade da janela.

Dois calibres de derivação são disponíveis:

- Corrente nominal 63 A para 8 módulos
- Corrente nominal 100 A para 12 módulos (aceita os disjuntores C120 e NG125).

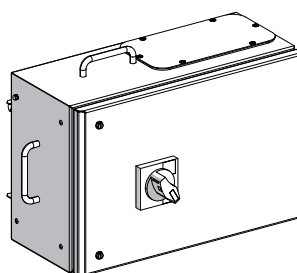


Cofres seccionadores para disjuntores Compact NS

Estes cofres são equipados de placas e conexões a montante para os disjuntores tipo Compact NS, de calibre 100 a 400 A, fixos, terminais de topo, em versão N, H ou L, com comando rotativo.

Os cofres 400 A são instalados somente nos elementos retos de calibre superior a 400 A.

Nota: Para as opções tipo disjuntor extraível, com dispositivo diferencial residual etc, consultar nosso Call Center 0800 7289 110.



Os cofres para medição e contagem

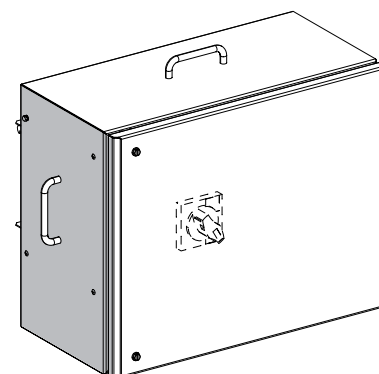
Os cofres seccionadores de medição e contagem

Estes cofres permitem efetuar uma subcontagem para reatribuir os custos de consumo de energia por consumidor e monitorar as instalações seguindo, por exemplo, a taxa de carga de uma linha.

Os valores medidos pelo bloco TI do Compact NS são transmitidos à central de medição que reenvia as informações para uma central através de uma rede. (ver Aplicações especiais Medição e contagem).

São equipados:

- de uma placa que permite receber um disjuntor tipo Compact NS com comando rotativo prolongado e um módulo transformador de corrente para Compact NS
- de um trilho DIN que permite instalar uma central de medição Powerlogic PM810, um jogo de bornes etc.



Em condições severas de utilização (> 40°C de temperatura ambiente), é recomendada a utilização de um PM810 sem display.

Os conectores para tomadas de corrente

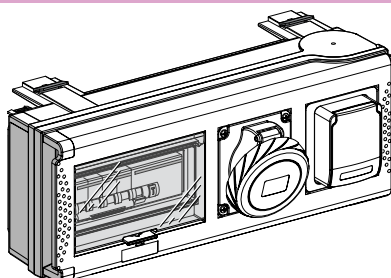
Conectores Canalis 32 A para tomadas de corrente

Estes conectores são destinados à alimentação de receptores portáteis equipados com tomadas de corrente domésticas ou industriais em oficinas, loja de manutenção, laboratórios ou locais de recarga de bateria.

Para uma melhor acessibilidade, a montagem é feita em um barramento instalado na parede.

Não é necessário prolongador elétrico quando o cofre de derivação estiver nas proximidades dos receptores, o que permite uma melhor evolução do sistema.

Finalmente, o **IPxxD**, **IP55**, **IK08** como também a proteção diferencial, são a garantia da segurança das pessoas.

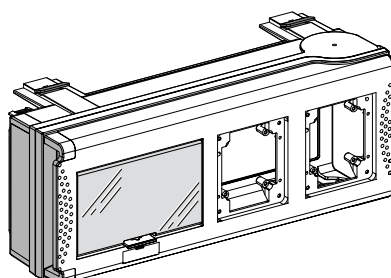


Corrente nominal: 32 A

Capacidade: 8 módulos em passo de 18 mm

São disponíveis 2 versões:

- pré-equipado de 2 tomadas de corrente
- personalizável:
 - 2 aberturas 90 x 100 mm para a integração de tomadas domésticas ou industriais.
 - montagem direta para as tomadas industriais IEC 16 A 5P ou IEC 32 A 3, 4 ou 5P.
 - montagem em placa com adaptador por grampo 65 x 85 mm para as tomadas industriais IEC 16 A 3P ou 5P e doméstica 10/16 A 2P + PE.



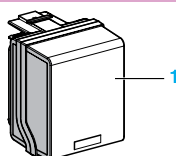
Os conectores e cofres para fusíveis

Estes cofres são previstos para a proteção da derivação por fusíveis (não fornecidos). Devem ser montados exclusivamente em um barramento instalado horizontalmente.

1 Os conectores com bases para fusíveis (ilustração 1)

Disponíveis na versão:

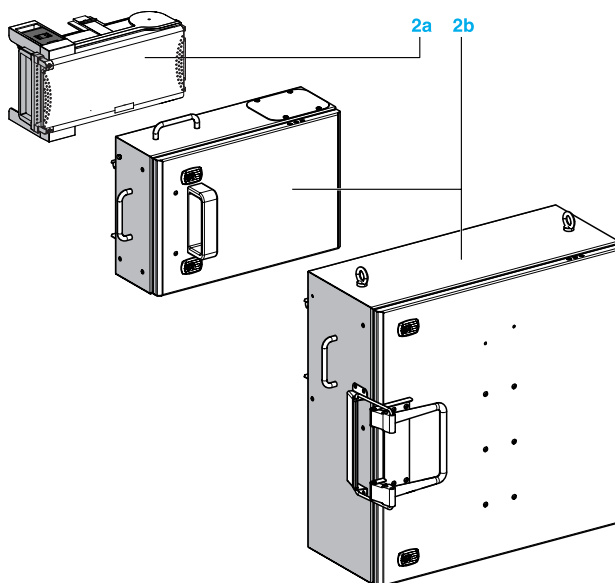
- para fusíveis DIN tipo Neozed D01



2a e 2b Os cofres seccionadores para fusíveis

São disponíveis dois tipos de cofres:

- Os cofres plásticos (ilustração 2a) equipados de bases para:
 - fusíveis de parafuso DIN de 25 a 63 A,
 - fusíveis tipo faca de 100 A.
- Os cofres em chapa metálica (ilustração 2b) equipados de bases para fusíveis tipo faca de 160 a 400 A.



Referências Dimensões

IP55

Ue = 230...690 V

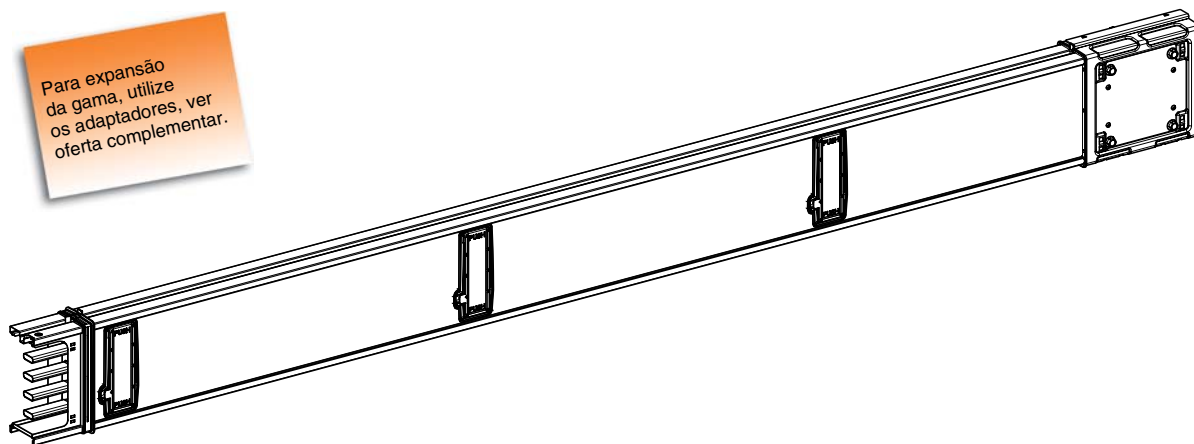
Branco RAL 9001

Canalis KS - 100 a 400 A

Barramento para distribuição de média potência

Elementos retos com aberturas de derivação

Para expansão da gama, utilize os adaptadores, ver oferta complementar.

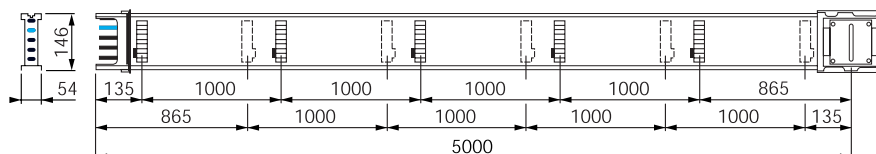


Elementos standards

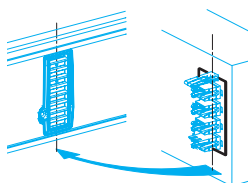
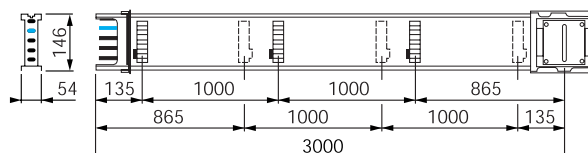
KSA ●●●ED45010

Polaridade do barramento	Calibre (A)	Comprimento (mm)	Número de aberturas de derivação	Referência	Peso (kg)
3L + N + PE ou 3 L + PEN	100	5000	10	KSA 100ED45010	19,20
		3000	6	KSA 100ED4306	12,10
	160	5000	10	KSA 160ED45010	21,40
		3000	6	KSA 160ED4306	13,40
	250	5000	10	KSA 250ED45010	25,20
		3000	6	KSA 250ED4306	15,70
400	5000	10		KSA 400ED45010	32,85
	3000	6		KSA 400ED4306	20,40

KSA ●●●ED45010



KSA ●●●ED4306



Referências Dimensões

IP55

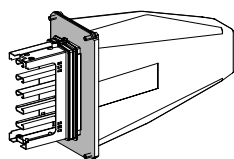
Ue = 230...690 V

Branco RAL 9001

Canalis KS - 100 a 400 A

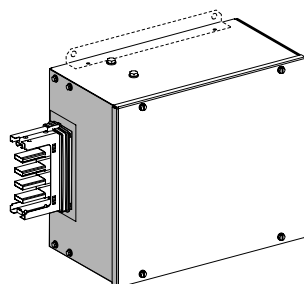
Barramento para distribuição de média potência

Alimentações (fornecidas com terminal de fechamento)



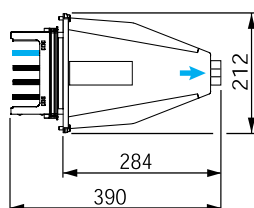
KSA 100AB4

Designação	Calibre (A)	Montagem	Conexão	Secção máx. (mm²)		Referência	Peso (kg)
				Flexível	Rígido		
Terminal de alimentação	100	À direita ou à esquerda	Por bornes	5 x 16	5 x 16	KSA 100AB4	1,85
Caixa de alimentação na extremidade	100 a 250	À direita ou à esquerda	Por terminais (parafuso M10)	240	240	KSA 250AB4	7,20
	400	À direita ou à esquerda	Por terminais (parafuso M10)	2 x 240	2 x 240	KSA 400AB4	8,80

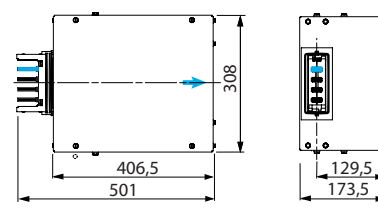


KSA 100AB4

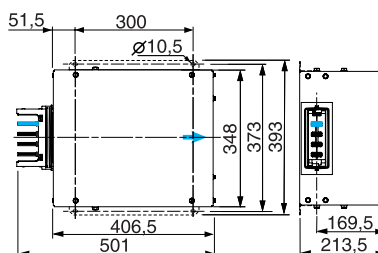
KSA 100AB4



KSA 250AB4

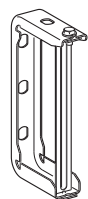


KSA 400AB4



→ Saída de cabos

Dispositivos de fixação



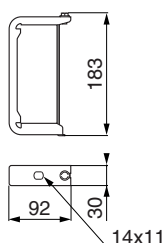
KSB 400ZF1

Dispositivos de fixação da linha e acessório

Designação	Calibre (A)	Carga máx. (kg)	Montagem	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
Estribo de fixação ⁽¹⁾	100 a 400	70	Na parede ou suspenso por haste rosqueada	10	KSB 400ZF1	0,3

(1) Entre eixos de fixação máximo recomendado: 3 metros

KSB 400ZF1



Referências Dimensões

IP55

U_e = 230...690 V

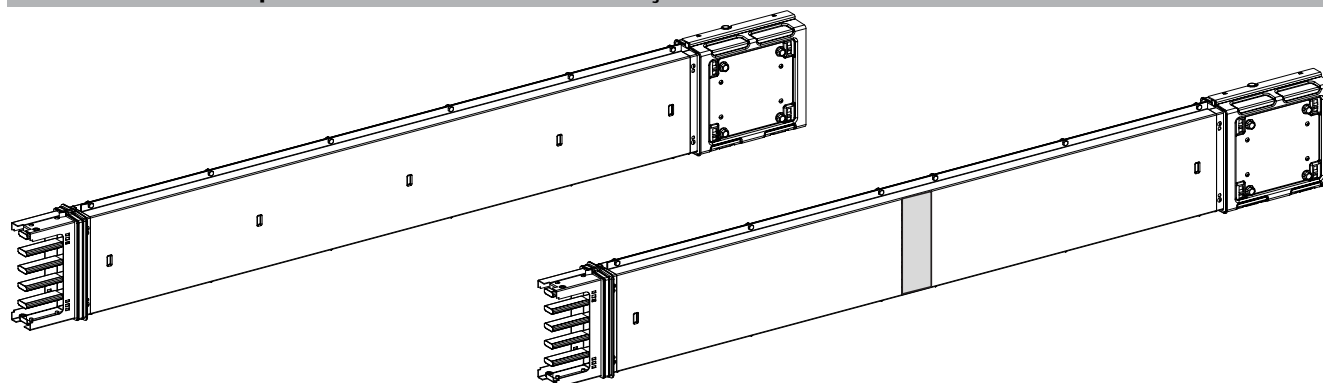
Branco RAL 9001

Canalis KS - 100 a 400 A

Barramento para distribuição de média potência

Oferta complementar

Elementos retos especiais sem abertura de derivação

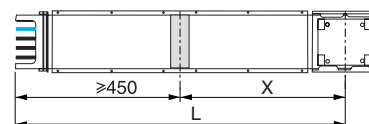
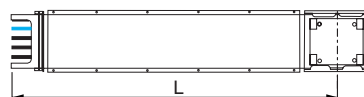


KSA ●●●ET4A●●●

Polaridade do barramento	Calibre (A)	Comprimento (mm)	Opção	Referência	Peso (kg/m)
3L + N + PE ou 3L + PEN	100 a 250	500 a 1995	-	KSA 250ET4A	2,50
		900 a 2190	Com corta-fogo	KSA 250ET4AF	4,00
	400	500 a 1995	-	KSA 400ET4A	3,25
		900 a 2190	Com corta-fogo	KSA 400ET4AF	5,00

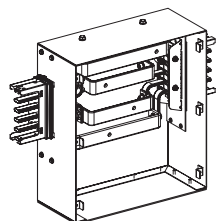
KSA ●●●ET4A

KSA ●●●ET4AF



Cotas	ET4A	ET4AF
L	500 a 1995	900 a 2340
X		450 a 1890

Alimentações (fornecidas com terminal de fechamento)

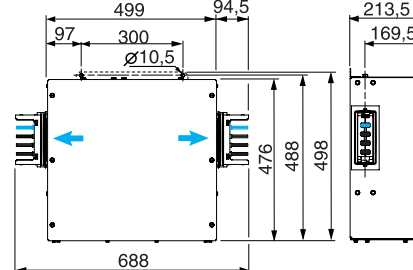
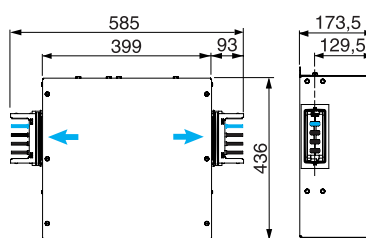


KSA ●●●ABT4

Designação	Calibre Montagem (A)	Conexão	Secção máx. (mm ²)		Referência	Peso (kg)
			Flexível	Rígido		
Caixa de alimentação central	100 a 250	Central	Por terminais (parafuso M10)	240	KSA 250ABT4	12,90
	400	Central	Por barras (parafuso M10)	2 x 240	KSA 400ABT4	15,50
Terminal de ligação	100 a 250	À direita ou à esquerda	Por terminais (parafuso M10)	-	KSA 250AE4	1,70
	400	À direita ou à esquerda	Por barras (parafuso M10)	-	KSA 400AE4	1,90

KSA 250ABT4

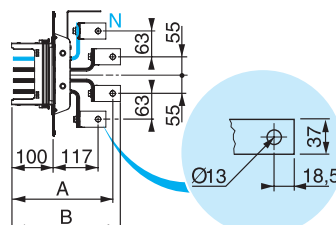
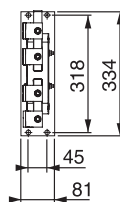
KSA 400ABT4



→ Saída de cabos

KSA ●●●AE4

KSA ●●●AE4



Cotas	100 a 250 A	400 A
A	243	261
B	261,5	279,50

Referências Dimensões

IP55

Ue = 230...690 V

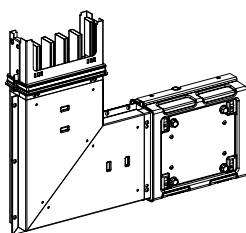
Branco RAL 9001

Canalis KS - 100 a 400 A

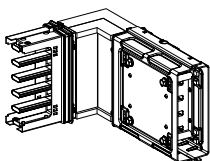
Barramento para distribuição de média potência

Oferta complementar

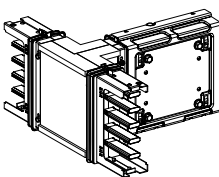
Mudanças de direção



KSA ●●●DLE40



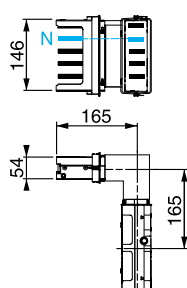
KSA ●●●DLC40



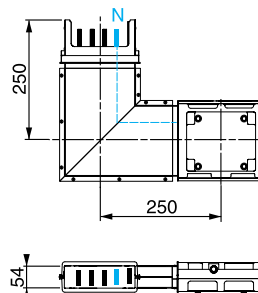
KSA ●●●DTC40

Designação	Calibre (A)	Direção (na lateral)	Referência	Peso (kg)
Cotovelo	100 a 250	À direita ou à esquerda	KSA 250DLC40	3,15
		Para subir	KSA 250DLE40	5,00
		Para descer	KSA 250DLF40	5,00
	400	À direita ou à esquerda	KSA 400DLC40	3,80
		Para subir	KSA 400DLE40	4,10
		Para descer	KSA 400DLF40	4,10
Tê	100 a 250	Perpendicular	KSA 250DTC40	4,30
	400	Perpendicular	KSA 400DTC40	5,20

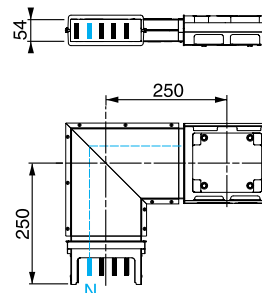
KSA ●●●DLC40



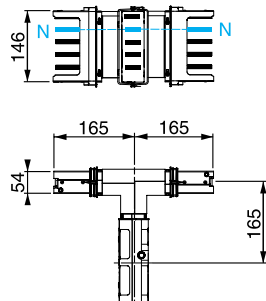
KSA ●●●DLE40



KSA ●●●DLF40



KSA ●●●DTC40

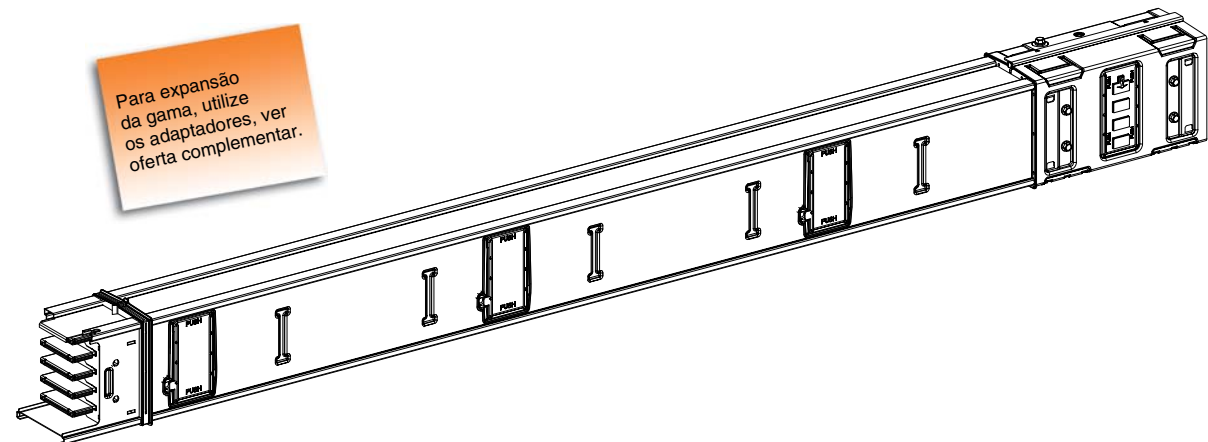


Referências
Dimensões

IP55
Ue = 230...690 V
Branco RAL 9001

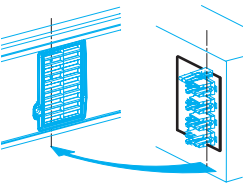
Canalis KS - 500 a 630 A
Barramento para distribuição
de média potência

Elementos retos com aberturas de derivação

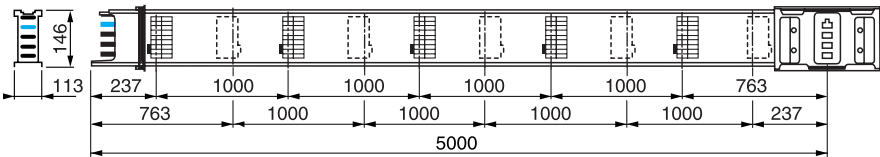


Elementos standards

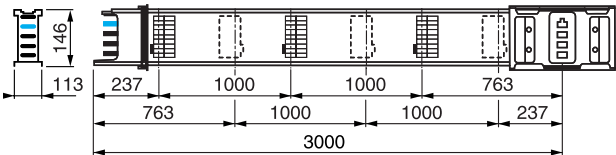
KSA ●●●ED45010	Polaridade do barramento	Calibre (A)	Comprimento (mm)	Número de aberturas de derivação	Referência	Peso (kg)
3L + N + PE ou 3L + PEN		500	5000	10	KSA 500ED45010	54,50
			3000	6	KSA 500ED4306	34,90
		630	5000	10	KSA 630ED45010	58,20
			3000	6	KSA 630ED4306	36,40



KSA ●●●ED45010



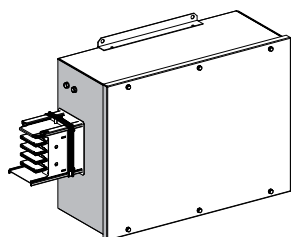
KSA ●●●ED4306



Canalis KS - 500 a 630 A

Barramento para distribuição de média potência

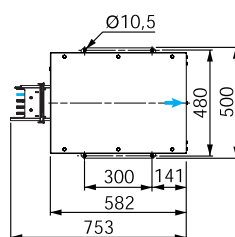
Alimentações (fornecidas com terminal de fechamento)



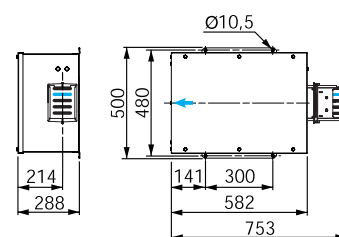
KSA 630ABG4

Designação	Calibre (A)	Montagem	Conexão	Secção máx. (mm²)		Referência	Peso (kg)
				Flexível	Rígido		
Caixa de alimentação na extremidade	500 a 630	À direita	Por terminais (parafuso M12)	3 x 240	3 x 300	KSA 630ABD4	18,50
		À esquerda	Por terminais (parafuso M12)	3 x 240	3 x 300	KSA 630ABG4	18,50

KSA 630ABG4



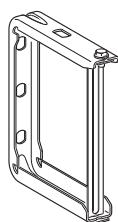
KSA 630ABD4



➔ Sortie de câbles

Dispositivos de fixação e caminho de cabos

Dispositivos de fixação da linha

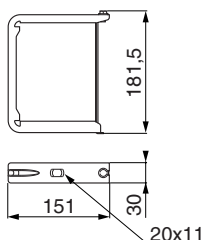


KSB 1000ZF1

Designação	Calibre (A)	Carga máx. (kg)	Montagem	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
Estribo de fixação ⁽¹⁾	500 a 630	135	Na parede ou suspenso por haste rosqueada	10	KSB 1000ZF1	0,4

(1) Entre eixos de fixação máximo recomendado: 3 metros

KSB 1000ZF1



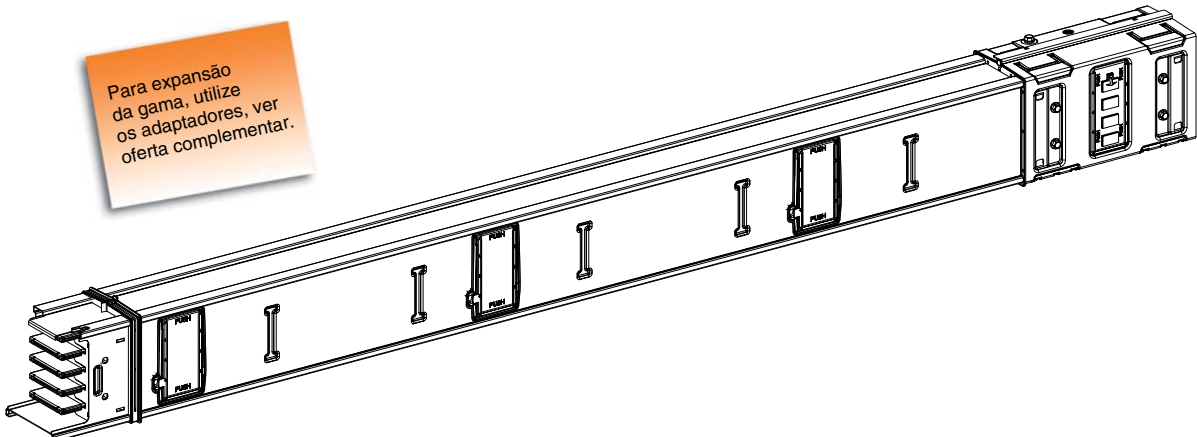
Referências
Dimensões

IP55
Ue = 230...690 V
Branco RAL 9001

Canalis KS - 800 a 1000 A
Barramento para distribuição
de média potência

Elementos retos com aberturas de derivação

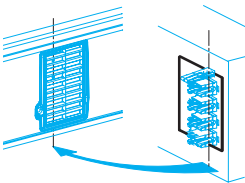
Para expansão da gama, utilize os adaptadores, ver oferta complementar.



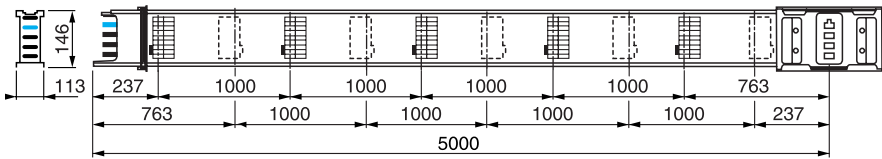
KSA ●●●ED45010

Elementos standards

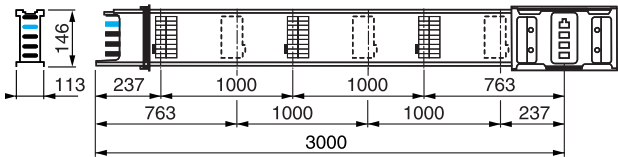
Polaridade do barramento	Calibre (A)	Comprimento (mm)	Número de aberturas de derivação	Referência	Peso (kg)
3L + N + PE ou 3L + PEN	800	5000	10	KSA 800ED45010	69,20
		3000	6	KSA 800ED4306	43,10
	1000	5000	10	KSA 1000ED45010	89,50
		3000	6	KSA 1000ED4306	55,20



KSA ●●●ED45010



KSA ●●●ED4306



Referências Dimensões

IP55

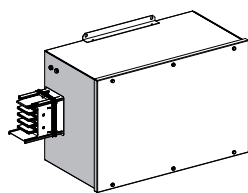
U_e = 230...690 V

Branco RAL 9001

Canalis KS - 800 a 1000 A

Barramento para distribuição de média potência

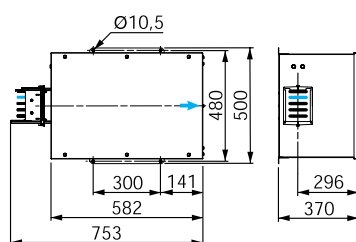
Alimentações (fornecidas com terminal de fechamento)



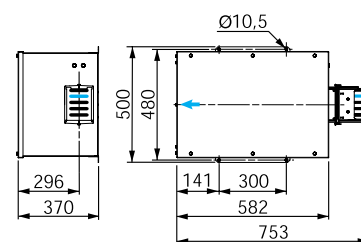
Designação	Calibre (A)	Montagem	Conexão	Secção máx. (mm²)		Referência	Peso (kg)
				Flexível	Rígido		
Caixa de alimentação na extremidade	800 a 1000	À direita	Por terminais (parafuso M12)	4 x 240	4 x 300	KSA 1000ABD4	24,50
		À esquerda	Por terminais (parafuso M12)	4 x 240	4 x 300	KSA 1000ABG4	24,50

KSA 1000AB●4

KSA 1000ABG4



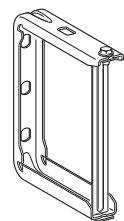
KSA 1000ABD4



→ Saída de cabo

Dispositivos de fixação e caminho de cabos

Dispositivos de fixação da linha

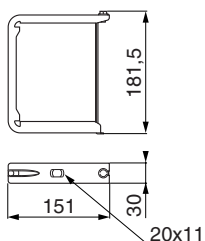


KSB 1000ZF1

Designação	Calibre (A)	Carga máx. (kg)	Montagem	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
Estribo de fixação⁽¹⁾	800 a 1000	135	Na parede ou suspenso por haste rosqueada	10	KSB 1000ZF1	0,4

(1) Entre eixos de fixação máximo recomendado: 3 metros

KSB 1000ZF1



Referências Dimensões

IP55

U_e = 230...690 V

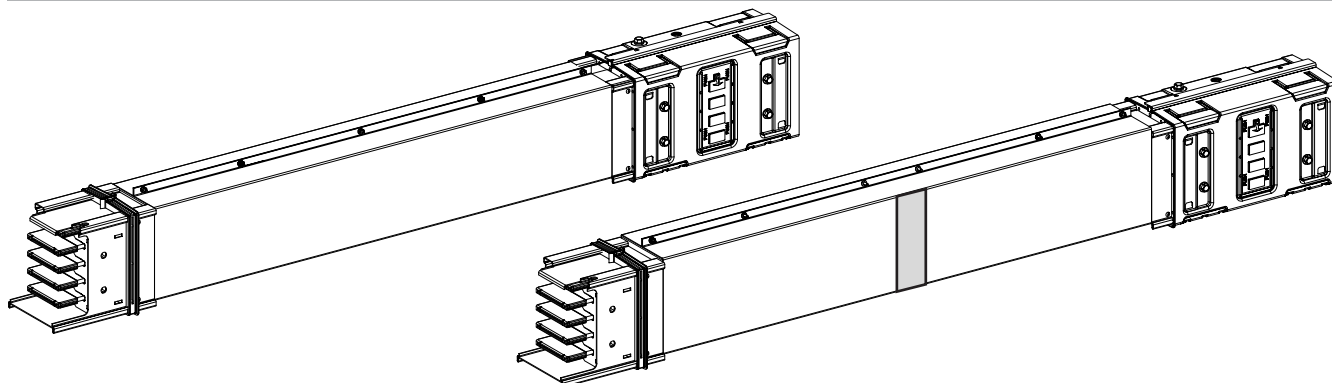
Branco RAL 9001

Canalis KS - 500 a 630 A

Barramento para distribuição de média potência

Oferta complementar

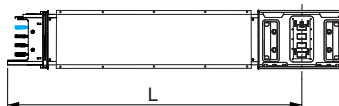
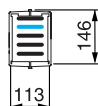
Elementos retos especiais sem abertura de derivação



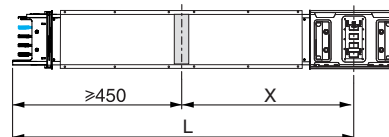
KSA 630ET4●

Polaridade do barramento	Calibre (A)	Comprimento (mm)	Opção	Referência	Peso (kg/m)
3L + N + PE ou 3L + PEN	500 a 630	500 a 1995	-	KSA 630ET4A	12
		900 a 2300	Com corta-fogo	KSA 630ET4AF	14

KSA 630ET4A

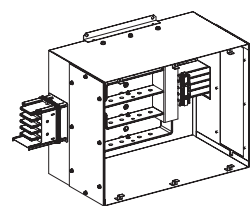


KSA 630ET4AF



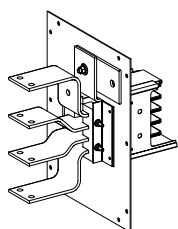
Cotas	ET4A	ET4AF
L	500 a 1995	900 a 2340
X		450 a 1890

Alimentações (fornecidas com terminal de fechamento)



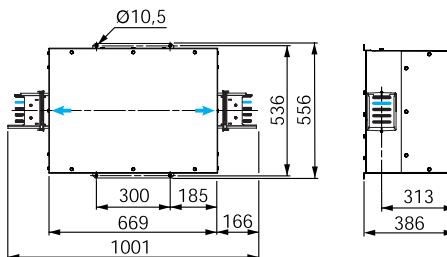
Designação	Calibre (A)	Montagem	Conexão	Secção máx. (mm²)		Referência	Peso (kg)
				Flexível	Rígido		
Caixa de alimentação central	500 a 630	Central	Por terminais (parafuso M12)	3 x 240	3 x 300	KSA 630ABT4	30,50
Terminal de ligação	500 a 630	À direita ou à esquerda	Por barras (parafuso 2 x M10)	-	-	KSA 630AE4	4,70

KSA 630ABT4



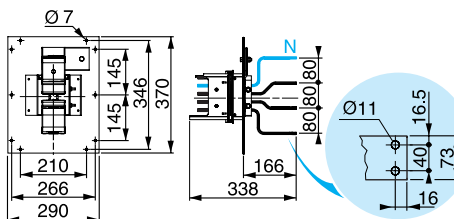
KSA 630AE4

KSA 630ABT4



→ Saída de cabos

KSA 630AE4



Referências Dimensões

IP55

Ue = 230...690 V

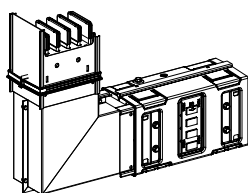
Branco RAL 9001

Canalis KS - 500 a 630 A

Barramento para distribuição de média potência

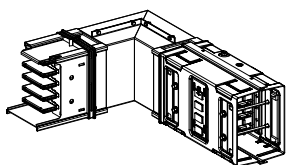
Oferta complementar

Mudanças de direção

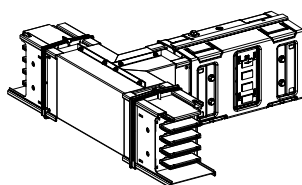


Designação	Calibre (A)	Direção (na lateral)	Referência	Peso (kg)
Cotovelo	500 a 630	À direita ou à esquerda	KSA 630DLC40	13,40
		Para subir	KSA 630DLE40	12,10
		Para descer	KSA 630DLF40	12,10
Tê	500 a 630	Perpendicular	KSA 630DTC40	15,80

KSA 630DL40

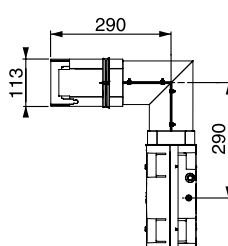
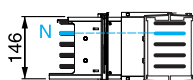


KSA 630DLC40

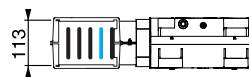
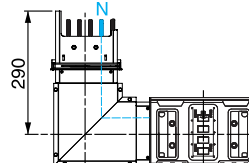


KSA 630DTC40

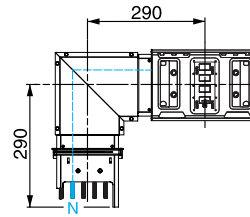
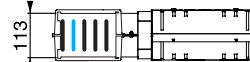
KSA 630DLC40



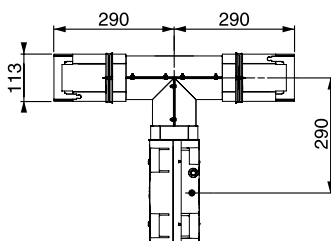
KSA 630DLE40



KSA 630DLF40



KSA 630DTC40



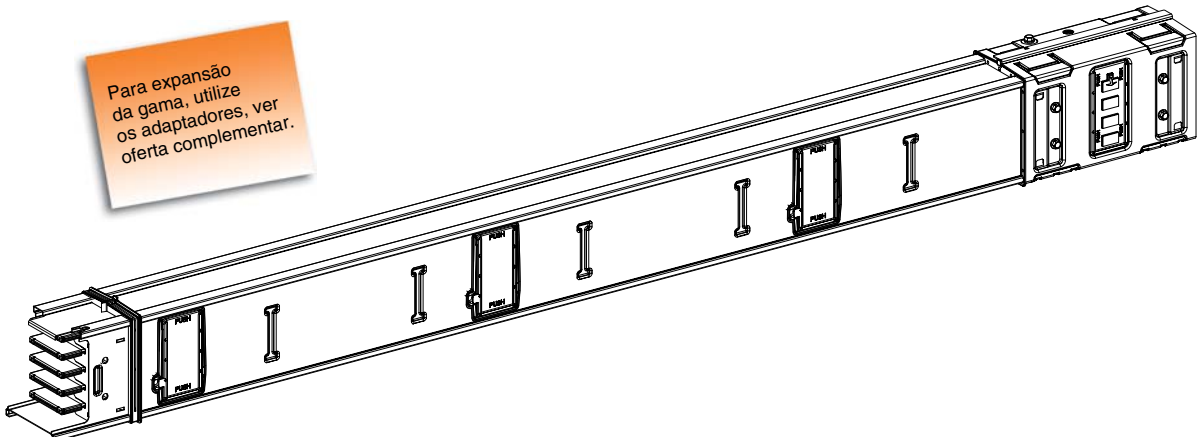
Referências
Dimensões

IP55
Ue = 230...690 V
Branco RAL 9001

Canalis KS - 800 a 1000 A
Barramento para distribuição
de média potência

Elementos retos com aberturas de derivação

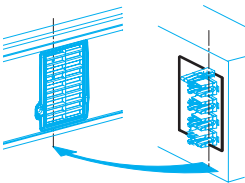
Para expansão da gama, utilize os adaptadores, ver oferta complementar.



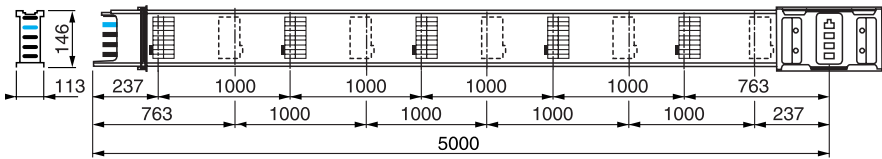
KSA ●●●ED45010

Elementos standards

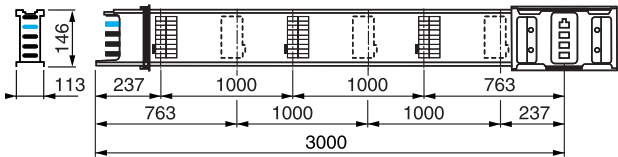
Polaridade do barramento	Calibre (A)	Comprimento (mm)	Número de aberturas de derivação	Referência	Peso (kg)
3L + N + PE ou 3L + PEN	800	5000	10	KSA 800ED45010	69,20
		3000	6	KSA 800ED4306	43,10
	1000	5000	10	KSA 1000ED45010	89,50
		3000	6	KSA 1000ED4306	55,20



KSA ●●●ED45010



KSA ●●●ED4306



Referências Dimensões

IP55

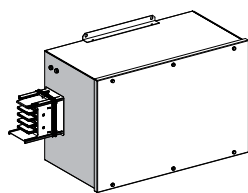
Ue = 230...690 V

Branco RAL 9001

Canalis KS - 800 a 1000 A

Barramento para distribuição de média potência

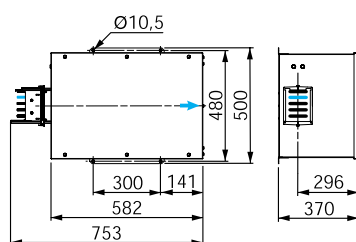
Alimentações (fornecidas com terminal de fechamento)



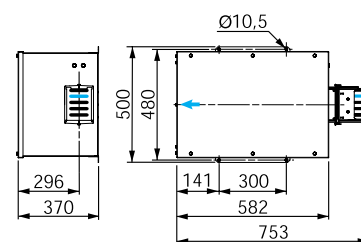
Designação	Calibre (A)	Montagem	Conexão	Secção máx. (mm²)		Referência	Peso (kg)
				Flexível	Rígido		
Caixa de alimentação na extremidade	800 a 1000	À direita	Por terminais (parafuso M12)	4 x 240	4 x 300	KSA 1000ABD4	24,50
		À esquerda	Por terminais (parafuso M12)	4 x 240	4 x 300	KSA 1000ABG4	24,50

KSA 1000AB●4

KSA 1000ABG4



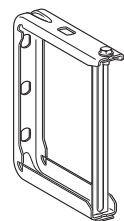
KSA 1000ABD4



→ Saída de cabo

Dispositivos de fixação e caminho de cabos

Dispositivos de fixação da linha

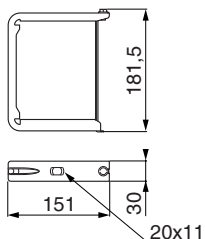


KSB 1000ZF1

Designação	Calibre (A)	Carga máx. (kg)	Montagem	Venda por qde. indiv.	Referência unitária	Peso (kg)
Estribo de fixação⁽¹⁾	800 a 1000	135	Na parede ou suspenso por haste rosqueada	10	KSB 1000ZF1	0,4

(1) Entre eixos de fixação máximo recomendado: 3 metros

KSB 1000ZF1



Referências Dimensões

IP55

U_e = 230...690 V

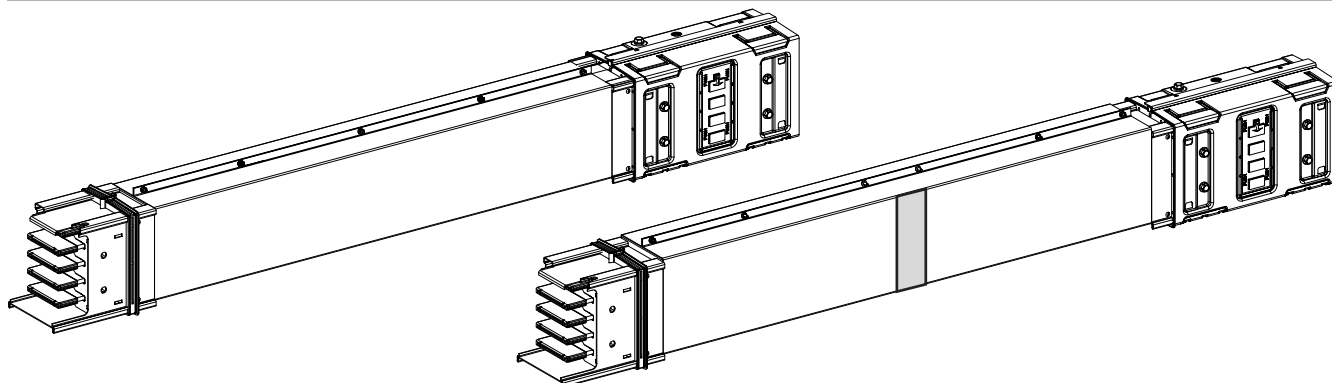
Branco RAL 9001

Canalis KS - 800 a 1000 A

Barramento para distribuição de média potência

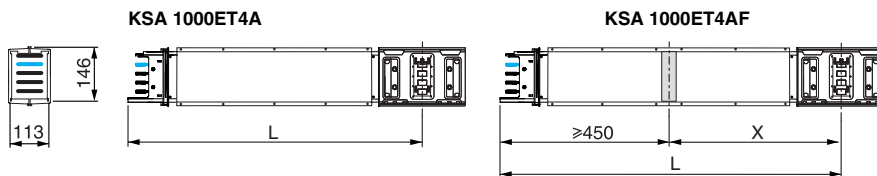
Oferta complementar

Elementos retos especiais sem abertura de derivação



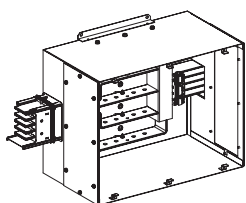
KSA 1000ET4A

Polaridade do barramento	Calibre (A)	Comprimento (mm)	Opção	Referência	Peso (kg/m)
3L + N + PE ou 3L + PEN	800 a 1000	500 a 1995	-	KSA 1000ET4A	15
		900 a 2300	Com corta-fogo	KSA 1000ET4AF	17



Cotas	ET4A	ET4AF
L	500 a 1995	900 a 2340
X		450 a 1890

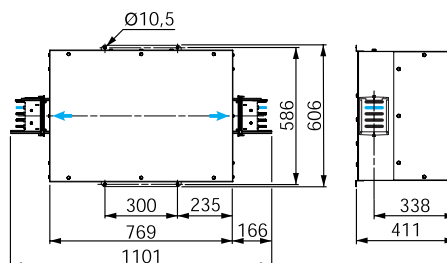
Alimentações (fornecidas com terminal de fechamento)



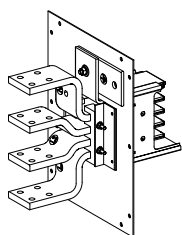
Designação	Calibre (A)	Montagem	Conexão	Secção máx. (mm²)		Referência	Peso (kg)
				Flexível	Rígido		
Caixa de alimentação central	800 a 1000	Central	Por terminais (parafuso M12)	4 x 240	4 x 300	KSA 1000ABT4	41,50
Terminal de ligação	800 a 1000	À direita ou à esquerda	Por barras (parafuso 4 x M10)	-	-	KSA 1000AE4	6,60

KSA 1000ABT4

KSA 1000ABT4

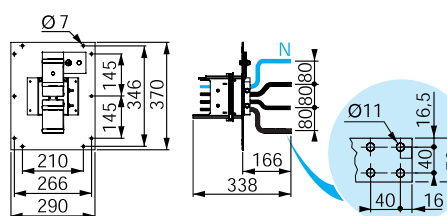


→ Saída de cabos



KSA 1000AE4

KSA 1000AE4



Referências Dimensões

IP55

Ue = 230...690 V

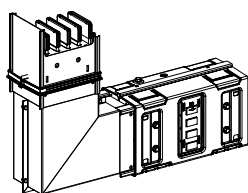
Branco RAL 9001

Canalis KS - 800 a 1000 A

Barramento para distribuição de média potência

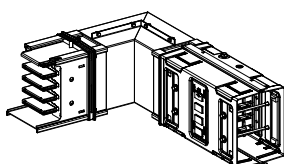
Oferta complementar

Mudanças de direção

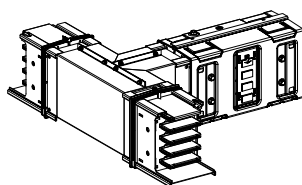


Designação	Calibre (A)	Direção (na lateral)	Referência	Peso (kg)
Cotovelo	800 a 1000	À direita ou à esquerda	KSA 1000DLC40	19,00
		Para subir	KSA 1000DLE40	16,70
		Para descer	KSA 1000DLF40	16,70
Tê	800 a 1000	Perpendicular	KSA 1000DTC40	22,60

KSA 1000DLE40

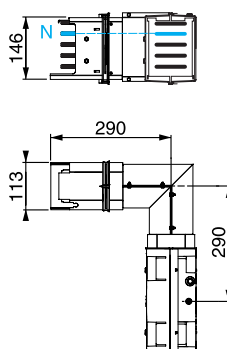


KSA 1000DLC40

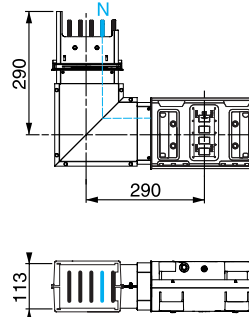


KSA 1000DTC40

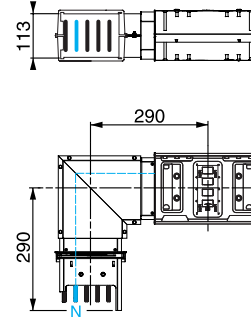
KSA 1000DLC40



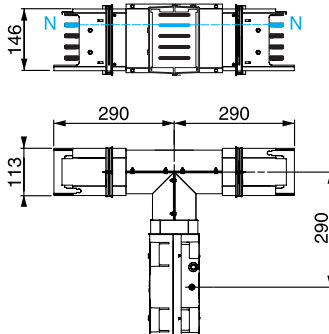
KSA 1000DLE40



KSA 1000DLF40



KSA 1000DTC40



Referências Dimensões

IP55

U_e = 230...690 V

Branco RAL 9001



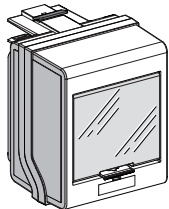
Canalis KS - 100 a 1000 A

Barramento para distribuição de média potência

Conectores e cofres de 32 a 100 A para produtos modulares

Conectores

Seccionamento por extração do conector



KSB 32CM55

Calibre (A)	Número de módulos de 18 mm ⁽¹⁾	Conexão	Secção máx. (mm ²)	Prensa-cabo (não forn.)	Referência	Peso (kg)
32	5	Sur appareillages	6 Flexível 10 Rígido	ISO 32 máx.	KSB 32CM55	0,60

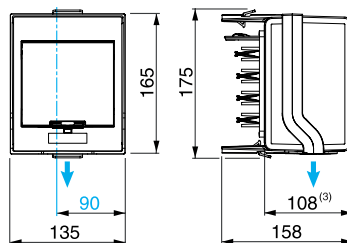
A extração do conector deve ser efetuada somente se a carga a jusante estiver desenergizada.

Esquema de ligação à terra	Barramento	TT-TNS-TNC-IT
Derivação	Derivação	TT-TNS-TNS-IT
Polaridade de derivação		3L + N + PE ⁽²⁾
Esquema de derivação (exemplo: proteção por disjuntor)		

(1) Fornecido com obturador (1x5 fracionável).

(2) Convém também para derivação 3L + PE (N não distribuído, IT também possível).

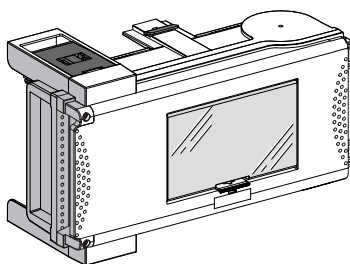
KSB 32CM55



→ Saída de cabo
Eixo das aberturas de derivação
(3) Cota da saliência

Cofres seccionadores, a serem equipados

Seccionamento por abertura da porta do cofre



KSB 63SM8,
KSB 100SM12

Calibre (A)	Número de módulos de 18 mm ⁽¹⁾	Conexão	Secção máx. (mm ²)	Prensa-cabo (não forn.)	Referência	Referência	Peso (kg)
63	8	Nos produtos	16 Flexível 16 Rígido	ISO 50 máx.	KSB 63SM48	KSB 63SM58	2,40
100	12	Nos produtos	35 Flexível 35 Rígido	ISO 63 máx.	KSB 100SM412	KSB 100SM512	5,00

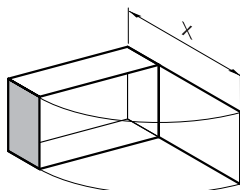
O seccionamento do cofre por abertura da porta somente deve ser efetuado se a carga a jusante estiver desenergizada.

Esquema de ligação à terra	Barramento	TT-TNS-TNC-IT	TNC
Derivação	Derivação	TT-TNS-TNS-IT	TNC
Polaridade de derivação		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Esquema de derivação (exemplo: proteção por disjuntor)			

(1) Fornecido com obturadores (1x5 fracionável (8 módulos) ou 2x1x5 fracionável (12 módulos)).

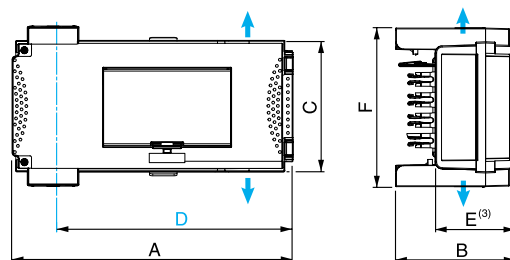
(2) Convém também para derivação 3L + PE (N não distribuído, IT também possível).

KSB 63SM8, KSB 100SM12



X = 432,5 (KSB 63SM8)

X = 545,5 (KSB 100SM12)



→ Saída de cabo
Eixo das aberturas de derivação

(3) Cota da saliência

Cotas	63A	100A
A	357	444
B	158	183
C	167	202
D	309	397
E	108	133
F	202	220

Referências Dimensões

IP55

Ue = 230...690 V

Branco RAL 9001



Canalis KS - 100 a 1000 A

Barramento para distribuição de média potência

Conectores 32 A com tomadas de corrente protegidas produtos modulares

Conectores para tomadas de corrente

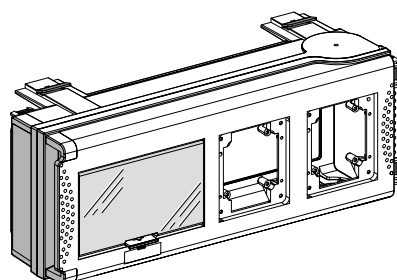
Seccionamento por extração

A extração do conector deve ser efetuada somente se a carga a jusante estiver desenergizada.

Designação	Calibre (A)	Nº de módulos de 18 mm ⁽¹⁾	Equipament	Referência	Peso (kg)
Conector vazio	32	8	A ser equipado	KSB 32CP	2,70

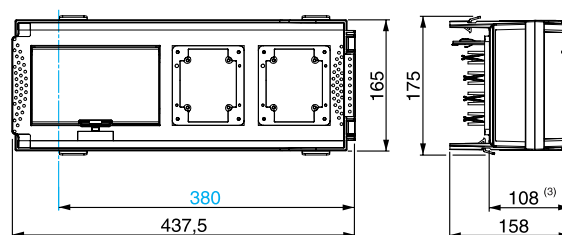
(1) Fornecido com obturador (1x5 fracionável).

(2) Quantidade



KSB 32CP

KSB 32CP●●●



→ Saída de cabo
Eixo das aberturas de derivação

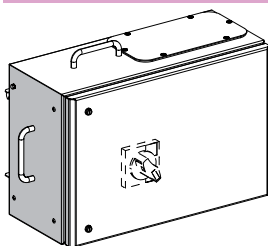
(3) Cota da saliência



Canalis KS - 100 a 1000 A Barramento para distribuição de média potência

Cofres 160 a 400 A para disjuntor Compact NS

Cofres para Compact NS fixo com manopla rotativa



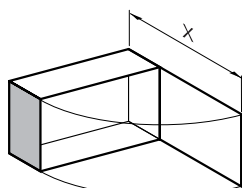
KSB ●●●DC●

A porta do cofre somente pode ser aberta se o disjuntor estiver na posição "off".

Esquema de ligação à terra	Barramento Derivação	TT-TNS-TNC-IT	TNC
		TT-TNS-TNS-IT	TNC
Polaridade de derivação		3L + N + PE ⁽¹⁾	3L + PEN
Esquema de derivação (exemplo: proteção por disjuntor)		L1 L2 L3 N PE	L1 L2 L3 N PE

Calibre (A)	Tipo de disjuntor	Conexão	Secção máx. (mm²)		Prensa-cabo (não forn.)	Referências	Referência	Peso (kg)
			Flexível	Rígido				
160	NS 100 ou NS 160 Curva N, H ou L Comando rotativo 29338	Por terminais	50	70	ISO 25 máx.	KSB 160DC4	KSB 160DC5	9,00
250	NS 250 Curva N, H ou L Comando rotativo 29338	Por terminais	70	150	ISO 32 máx.	KSB 250DC4	KSB 250DC5	12,50
400	NS 400 Curva N, H ou L Comando rotativo 32598	Por terminais	150	240	ISO 40 máx.	KSB 400DC4	KSB 400DC5	18,00

(1) Convém também para derivação 3L + PE (N não distribuído, IT também possível).

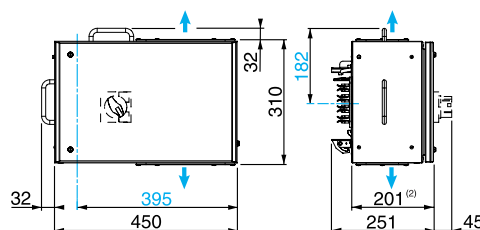


X = 625,5 (KSB 160DC●)

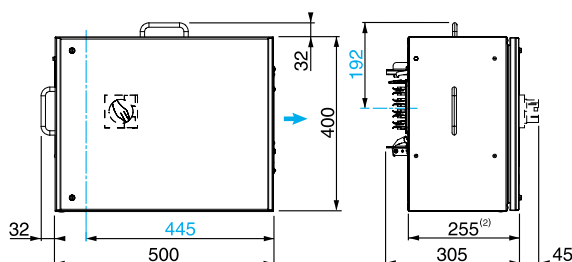
X = 726,5 (KSB 250DC●)

X = 976,5 (KSB 400DC●)

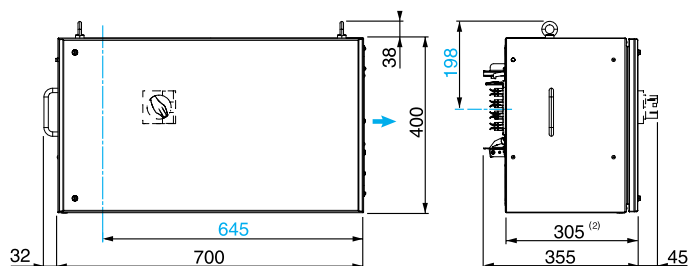
KSB 160DC●



KSB 250DC ●



KSB 400DC●



➡ Saída de cabo
— Axe des aberturas de derivação

(2) Cote de saillie



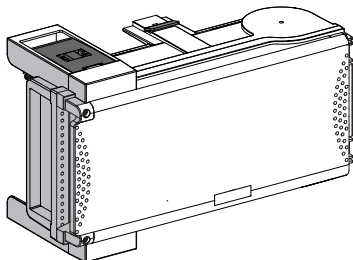
Canalis KS - 100 a 1000 A

Barramento para distribuição de média potência

Conectores e cofres 16 a 63 A para fusíveis DIN

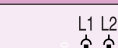
Cofres seccionadores para fusíveis por parafuso

Seccionamento por abertura da porta



KSB ●●S●●

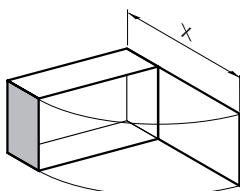
O seccionamento do cofre por abertura da porta somente deve ser efetuado se a carga a jusante estiver desenergizada.

Esquema de ligação à terra	Barramento Derivação	TT-TNS-TNC-IT	TNC
		TT-TNS-TNS-IT	TNC ⁽²⁾
Polaridade de derivação		3L + N + PE ⁽¹⁾	3L + PEN
Esquema de derivação (exemplo: proteção por fusíveis)			

Calibre (A)	Para fusíveis (não forn.)	Conexão	Secção máx. (mm ²)		Prensa-cabo Referência	Referência	Peso (kg)
			Flexível	Rígido			
63	Diazed E33	Por terminais	25	25	ISO 63 máx. KSB 63SD4	KSB 63SD5	2,40

(1) Convém também para derivação 3L + PE (N não distribuído, IT possível somente se N for não distribuído).

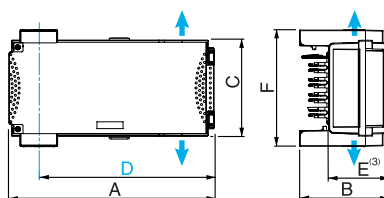
(2) Com secção de conexão ≥ 10 mm².



X = 432,5 (KSB 25SD●, KSB 50SN●)

X = 545,5 (KSB 63SD●)

KSB ●●S●●



➡ Saída de cabo
Eixo das aberturas de derivação

(3) Cota da saliência

Cotas	25 e 50 A	63 A
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	198
F	202	220



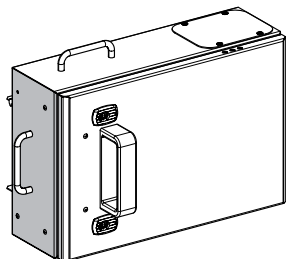
Canalis KS - 100 a 1000 A

Barramento para a distribuição de média potência

Conectores e cofres 100 a 400 A para fusíveis DIN

Cofres seccionadores para fusíveis tipo faca

Seccionamento por abertura da porta



KSB 160SE●

KSB 250SE●

O seccionamento por abertura da porta somente deve ser efetuado se a carga a jusante estiver desenergizada. É possível instalar um contato NANF controlado na abertura da porta (ver "Acessórios").

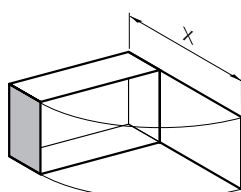
Esquema de ligação à terra	Barramento	TT-TNS-TNC-IT	TNC
	Derivação	TT-TNS-TNS-IT	TNC
Polaridade de derivação		3L + N + PE ⁽¹⁾	3L + PEN
Esquema de derivação (exemplo: proteção por fusíveis)			

Calibre (A)	Para fusíveis tipo faca (não fornecidos)	Conexão	Secção máx. (mm²)		Prensa-cabo (não forn.)	Referência	Referência	Peso (kg)
			Flexível	Rígido				
100	Tamanho 00 Tipo gG: 100 A máx. Tipo aM: 100 A máx.	Por terminais	50	50	ISO 63 máx.	KSB 100SE4 ⁽²⁾	KSB 100SE5 ⁽²⁾	5,00
160	Tamanho 00 Tipo gG: 160 A máx. Tipo aM: 100 A máx.	Por terminais	35	50	ISO 20 máx.	KSB 160SE4	KSB 160SE5	11,00
250	Tamanho 1 Tipo gG: 250 A máx. Tipo aM: 100 A máx.	Por terminais	150	150	ISO 32 máx.	KSB 250SE4	KSB 250SE5	20,00
400	Tamanho 2 Tipo gG: 400 A máx. Tipo aM: 100 A máx.	Por terminais	240	240	ISO 40 máx.	KSB 400SE4	KSB 400SE5	29,20

(1) Convém também para derivação 3L + PE (N não distribuído, IT possível somente se N for não distribuído).

(2) Para as dimensões 100A, ver "cofres seccionadores para fusíveis cilíndricos", no catálogo específico).

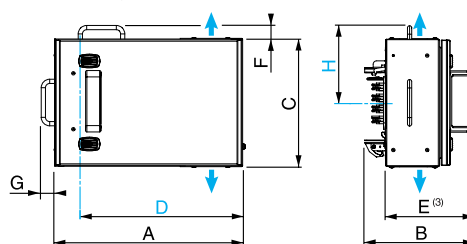
KSB 160SE●, KSB 250SE●



X = 577,5 (KSB 160SE●)

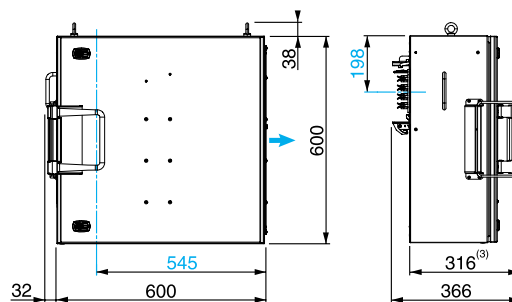
X = 777 (KSB 250SE●)

X = 855 (KSB 400SE●)



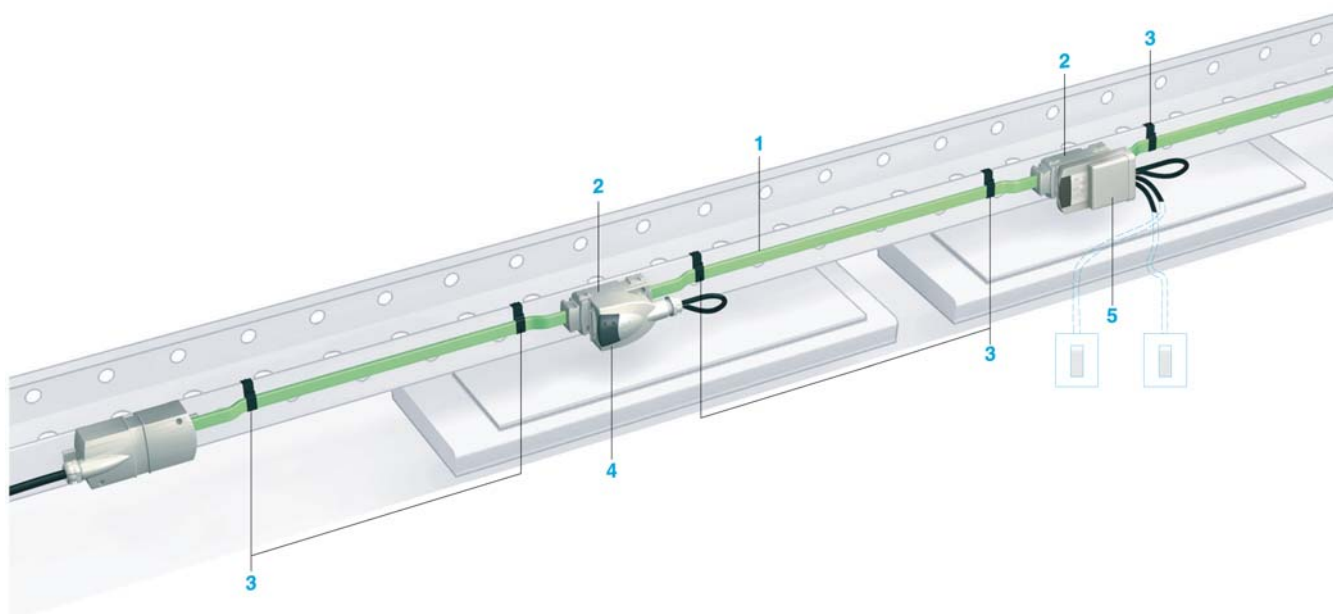
Cotas	160 A	250 A
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	032	032
G	032	032
H	182	192

KSB 400SE●



→ Saída de cabo
Eixo das aberturas de derivação

(3) Cota de saliência

Cabo com derivações pré-fabricadas para a distribuição de iluminação

Conforme as normas NBR IEC 60439-2.

Conforme as normas IEC 60502-1 para a parte cabo (dupla isolamento, 1000 V).

Grau de proteção: IP55.

Número de condutores ativos: 2 ou 4.

Tensão nominal de isolamento: 690 V.

Corrente nominal (INC): 20 A.

Suportabilidade ao fogo:

- Resistência dos materiais ao calor anormal (ensaio com fio incandescente segundo a norma IEC 60695-2-1).
- Classe C2 para a versão sem halógenos.

O conjunto de materiais plásticos é isento de halógenos.

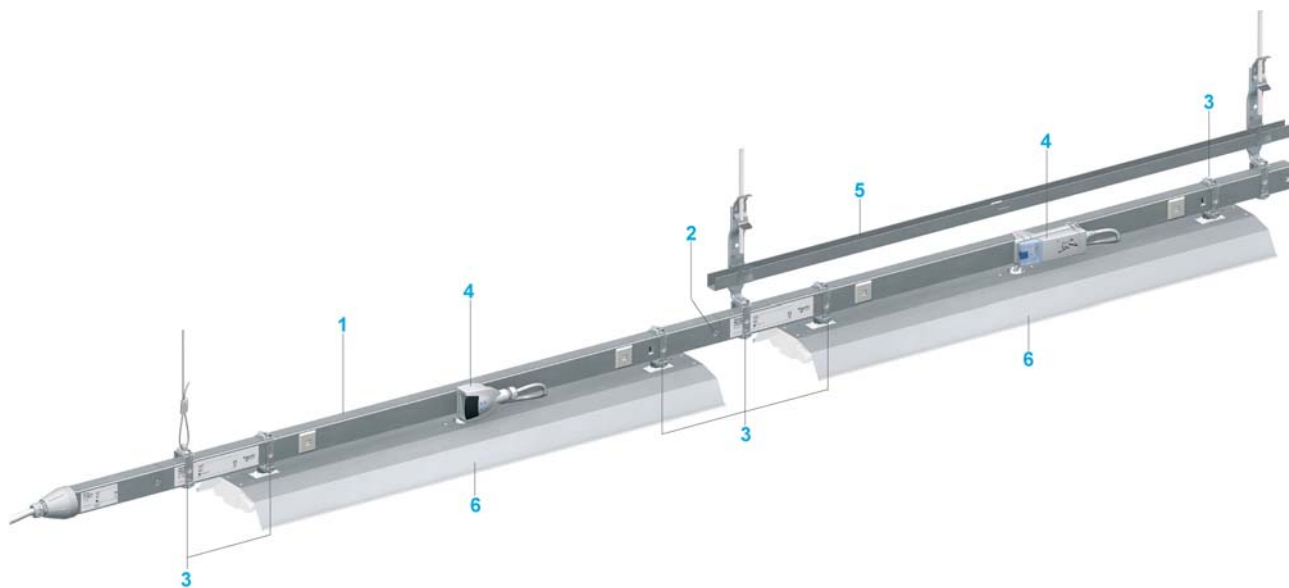
Os elementos retos formam a organização da linha e são constituídos:

- de um cabo plano (1) de 3 ou 5 condutores de cobre estanhado de secção 2,5 mm². A isolamento dos condutores, assim como o revestimento são feitos de polietileno reticulado (PER),
- de pontos de derivação (2), montados de fábrica em intervalos regulares. Em conformidade com a norma IEC 439-2, eles permitem realizar a alimentação das luminárias energizadas utilizando os conectores da gama KBA e KBB.

Os outros componentes de linha são:

- os sistemas de fixação (3) utilizados para instalação nas abas dos caminhos de cabos das estruturas metálicas ou diretamente nas lajes de concreto,
- os conectores 10 A (4), com pré-fiação ou não, com seleção de fase, ou os conectores 16 A com terminais ou fusíveis, que permitem a alimentação dos produtos da iluminação e sua instalação com o sistema energizado,
- uma gama de conectores pré-fabricados que permite o controle local das luminárias (5) para os comandos de circuitos simples, duplos, pulsadores e telerruptores.

Barramento elétrico para a distribuição de iluminação



Conforme as normas NBR IEC 60439-2.

Grau de proteção: IP55.

Número de condutores ativos: 2 ou 4.

Tensão nominal de isolamento: 690 V.

Corrente nominal (INC): 25 e 40 A.

Suportabilidade ao fogo:

- Resistência à propagação de chama (segundo a norma IEC 60332-part 3).
- Resistência dos materiais ao calor anormal (ensaio com fio incandescente segundo a norma IEC 60695-2-1).

O conjunto de materiais plásticos é isento de halógenos.

Os elementos retos formam a organização da linha e são constituídos de:

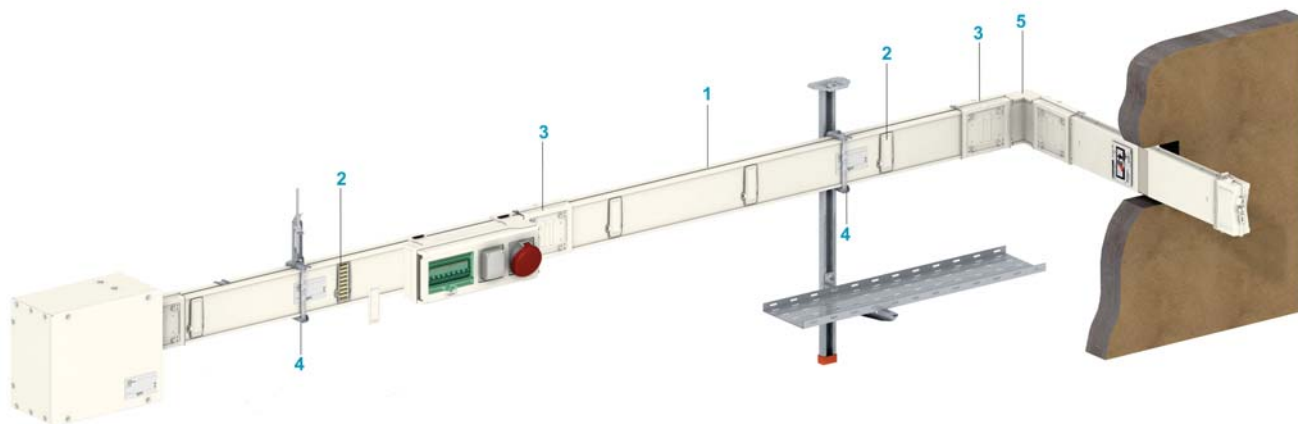
- um perfil de suporte em chapa de aço galvanizado a quente (1) ou pré-laqueado na cor branca RAL 9010, fechado por encaixe. Este perfil garante também a função de condutor de proteção (PE),
 - um cabo plano com 2 ou 4 condutores isolados de cobre estanhado, de secção 2,5 mm² para 25 A e de 6 mm² para 40 A,
 - derivações em passo de 1,5 metros, 1 metro ou 0,5 metro previstas em um mesmo lado do barramento,
 - uma junção elétrica que garante a junção automática e simultânea de todos os condutores ativos. Os contatos são do tipo pinça + mola, não exercem nenhuma força no material plástico. Esta junção não requer nenhuma manutenção,
 - uma junção mecânica que garante a rigidez da união de dois elementos.
- A continuidade do condutor de proteção é assegurada automaticamente. O aperto de um parafuso imperdível com base entalhada confirma o fim da operação de montagem (2). A montagem de dois elementos retos é feita instantaneamente. As junções elétricas e mecânicas são simultâneas.

Os outros componentes de linha são:

- o sistema de fixação (3), que assegura tanto a montagem do barramento, quanto das luminárias, com travamento final automático em torno do barramento. O entre eixos máximo entre os pontos de fixação é de 3 metros, as luminárias podem ser instaladas em qualquer ponto da linha (junção inclusa),
- os conectores 10 A (4), com pré-fiação ou não, com seleção de fase, ou os conectores 16 A com terminais ou fusíveis, que permitem a alimentação dos produtos da iluminação e sua instalação com o sistema energizado,
- o sistema de suporte de cabos (5) que possibilita o encaminhamento de barramentos anexos (telefonias, iluminação de segurança etc),
- os elementos flexíveis que permitem qualquer mudança de direção ou contorno de obstáculos.

As luminárias Canalis KBL (6) instaladas sob o barramento, têm pré-fiação e são pré-equipadas de fixações mecânicas.

Barramento elétrico para a distribuição com forte densidade de receptores em percurso horizontal



Conforme as normas NBR IEC 60439-2.

Grau de proteção: IP55.

Número de condutores ativos: 4.

Tensão nominal de isolamento: 690 V.

Corrente nominal (INC): 100 A, 160 A, 250 A, 400A, 500 A, 630 A, 800 A e 1000A.

Condutor de proteção dimensionado no mínimo a 50% da secção de fase.

Suportabilidade ao fogo:

■ Verificação do corta-fogo através de divisórias (segundo a norma ISO 834 (DIN 4102-parte 9).

■ Resistência à propagação de chama (segundo norma IEC 60332-parte 3).

■ Resistência dos materiais ao calor anormal (ensaio com fio incandescente segundo a norma IEC 60695-2-1).

O conjunto de materiais plásticos é isento de halógenos.

O invólucro é em chapa de aço galvanizado pré-laqueado branco RAL 9001 (1).

■ Os 4 condutores de alumínio são montados sobre os isoladores em poliéster reforçado de fibra de vidro. Todos os contatos elétricos são em cobre prateado.

■ Os elementos retos possuem uma abertura de derivação (2) a cada metro nos dois lados.

As aberturas de derivação são equipadas de uma tampa de vedação automática, que impede qualquer contato acidental com as partes energizadas. O condutor de proteção é conectado eletricamente ao invólucro em cada junção,

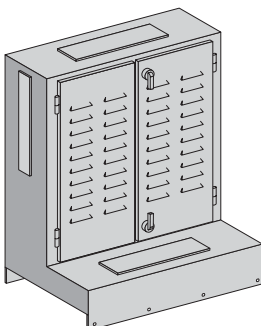
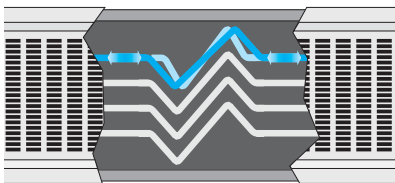
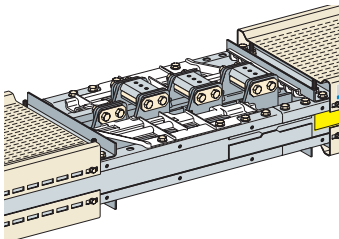
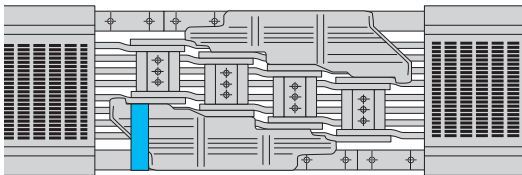
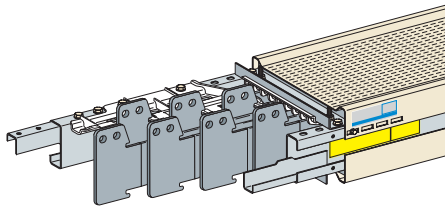
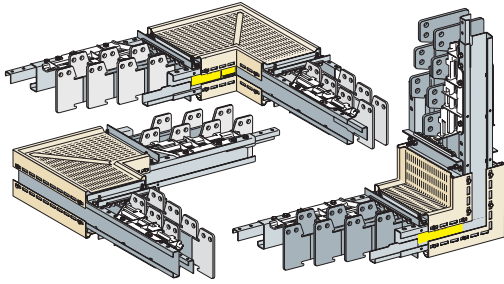
■ A junção elétrica entre dois elementos é garantida por contatos com fecho elástico concebidos de modo a absorver a dilatação diferencial entre os condutores e o invólucro. É possível verificar visualmente se a junção elétrica foi realizada. A junção mecânica entre dois elementos é assegurada por 4 parafusos imperdíveis. Esta junção (3) não requer nenhuma manutenção.

■ A rigidez dos elementos retos permite até um ponto de fixação (4) a cada 3 metros (exceto em condições especiais).

■ Elementos específicos (5) permitem realizar as mudanças de direção ou contorno de obstáculos.

■ Os conectores e cofres de derivação (6) possuem as seguintes características:

- ☐ encaixe e extração somente com porta aberta,
- ☐ o contato do condutor de proteção garante automaticamente a abertura da tampa de vedação e polariza a derivação,
- ☐ não é possível acessar as partes vivas quando a porta do cofre de derivação estiver aberta (sem acesso do dedo, diâmetro 1 mm – l_{pxxD}),
- ☐ o encaixe do cofre de derivação, primeiramente é estabelecido o contato de aterramento e em seguida o das fases,
- ☐ é possível posicionar o cofre no barramento sem utilizar ferramenta,
- ☐ é impossível fechar a porta do cofre se este não estiver travado mecanicamente no barramento,
- ☐ é possível equipar os cofres com fusíveis ou produtos modulares ou disjuntores.



São soluções completas em distribuição de energia de forte potência de 1000 a 5500 A pelo seu baixo custo, leveza, simplicidade de instalação, flexibilidade, segurança e continuidade de serviço.

Invólucro

É constituído de dois perfis laterais de aço de 1,9 mm em forma de “C”, laminados a frio, galvanizados e duas chapas perfuradas de 1,55 mm, pintadas na cor RAL 9002 pelo processo eletrostático de pintura a pó, que fazem o fechamento superior e inferior dos elementos. As barras são sustentadas por isoladores de alta resistência mecânica, fabricados à base de poliéster reforçado com fibra de vidro (material não higroscópico e de alta rigidez dielétrica). O condutor de proteção (terra) é assegurado pelo próprio invólucro.

Barras condutoras

As barras condutoras são de alumínio, planas com os cantos arredondados, isoladas uma a uma com fita de poliéster MYLAR classe B, 130°C, não propagador de chama com espessura de $\pm 85 \mu$. A isolação das barras está presente em toda a sua extensão, através de máquinas automáticas com passo de ± 9 mm. A conexão elétrica é feita por uma peça denominada “bandeira”, que é composta de uma placa de alumínio com tratamento de superfície, que consiste de aplicações de uma camada de zinco, depois uma de cobre e, posteriormente, uma de estanho de 124 cm² de área de contato. O estanho foi escolhido, pois sua maleabilidade permite às bandeiras, em contato, uma “acomodação” após o aperto, aumentando assim a superfície de contato. Após uma série de testes, foi verificado que o revestimento de estanho não apresenta qualquer risco de resistência à corrosão, oxidação ou descolamento da camada.

Conexões elétricas

A junção elétrica dos elementos é assegurada pelo contato de duas “bandeiras” soldadas nas extremidades de cada barra condutora. A união entre as placas é feita por meio de parafusos com porcas de dupla cabeça, sendo que a primeira quebra-se no torque adequado (4,5 mkgf), dispensando o uso de torquímetro. Nos barramentos com várias barras condutoras por fase, o equilíbrio entre elas é garantido pelo “equipotenciais” colocados a cada emenda. Na região de junção utiliza-se capôs isolados em sua face interna.

Juntas de dilatação

Cada elemento reto de comprimento igual ou superior a 3000 mm, é equipado com uma junta de dilatação, que absorve a dilatação diferencial das barras em relação à carcaça, sendo composta de lâminas flexíveis e separadas por um isolador de nylon.

Cofres de derivação

Os cofres de derivação tipo KGOSA/SB/SC são montados sempre na emenda de dois elementos. São equipados com fusíveis do tipo NH até no máximo 1000 A, ou ainda, com disjuntores de caixa moldada até 1000 A.

A conexão do cofre ao barramento é feita através de barras parafusadas nas bandeiras ou equipotenciais dos elementos.

Schneider Electric Brasil Ltda

MATRIZ

SÃO PAULO/SP - Av. das Nações Unidas, 23.223
CEP 04795-907
CNPJ: 82.743.287/0001-04 - IE: 116.122.635.114

FÁBRICAS

GUARAREMA/SP - Estrada Municipal Noriko Hamada, 180
Lambari - CEP 08900-000
CNPJ: 82.743.287/0012-67 - IE: 331.071.296.119

SUMARÉ/SP - Av. da Saudade, 1.125 - Frutal - CEP 13171-320
CNPJ: 82.743.287/0008-80 - IE: 671.008.375.110

contatos comerciais

SÃO PAULO - SP - Av. das Nações Unidas, 23.223
CEP 04795-907
Tel.: 0__11 2165-5400 - Fax: 0__11 2165-5391

RIBEIRÃO PRETO - SP - Rua Chile, 1.711 - cj. 304
Millennium Work Tower - Jd. Irajá - CEP 14020-610
Tel.: 0__16 2132-3150 - Fax: 0__16 2132-3151

RIO DE JANEIRO - RJ - Rua da Glória, 344 - salas 1.201 e 1.202
Glória - CEP 20241-180
Tel.: 0__21 2111-8900 - Fax: 0__21 2111-8915

BELO HORIZONTE - MG - Rua Pernambuco, 353 - sala 1.602
Edifício Goeldi Center - Funcionários - CEP 30130-150
Tel.: 0__31 4009-8300 - Fax: 0__31 4009-8320

CURITIBA - PR - Av. João Bettega, 5.480 - CIC
CEP 81350-000
Tel.: 0__41 2101-1299 - Fax: 0__41 2101-1276

FORTALEZA - CE - Av. Desembargador Moreira, 2.120 - salas 807
e 808 - Aldeota - CEP 60170-002 - Equatorial Trade Center
Tel.: 0__85 3244-3748 - Fax: 0__85 3244-3684

GOIÂNIA - GO - Rua 84, 644 - sala 403 - Setor Oeste
CEP 74080-400
Tel./Fax: 0__62 3515-3010

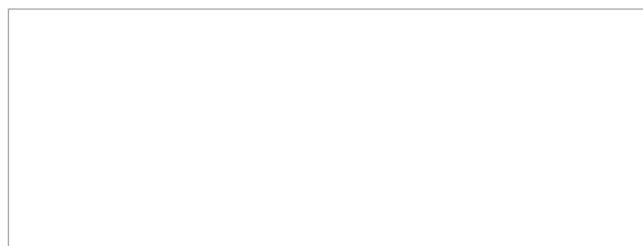
JOINVILLE - SC - Rua Marquês de Olinda, 1.211 - 1º andar
Bairro Santo Antônio - CEP 89218-250
Tels.: 0__47 3425-1200 / 3425-1201 / 3425-1221

PORTO ALEGRE - RS - Rua Ernesto da Fontoura, 1.479
salas 706 a 708 - São Geraldo - CEP 90230-091
Tel.: 0__51 2104-2850 - Fax: 0__51 2104-2860

RECIFE - PE - Rua Ribeiro de Brito, 830 - salas 1.603 e 1.604
Edifício Empresarial Iberbrás - Boa Viagem - CEP 51021-310
Tel.: 0__81 3366-7070 - Fax: 0__81 3366-7090

SALVADOR - BA - Av. Tancredo Neves, 1.632 - salas 812, 813 e
814 - Edifício Salvador Trade Center - Torre Sul - Caminho das
Árvores - CEP 41820-021
Tel.: 0__71 3183-4999 - Fax: 0__71 3183-4990

DISTRIBUIDOR



Conheça o calendário de treinamentos técnicos:
www.schneider-electric.com.br
Mais informações: tel. (11) 2154-5350
ou treinamento.br@br.schneider-electric.com



Sua porta de entrada para o novo mundo elétrico

e-mail: call.center.br@br.schneider-electric.com
www.schneider-electric.com.br
wap.schneider.com.br