SISTEMAS DE GESTÃO DE CABOS

Passagens de cabos KDS
Entradas de cabos KES
Soluções de blindagem SAB/SSAB/SABK

Catálogo de peças 08

CONTACLIP

Índice

A empresa 3

Vantagem na rede 4

Presente em todo o mundo 5

Sistema de catálogos 6

Portfólio 8

KDS-FB 10
Sistema de passagem de cabos para cabos planos

KDSClick 20
Sistema modular de passagem de cabos

KDS-FP 26
Placas de flange

KDS-KV 34
Conexões de cabos separáveis

KDS BW 40
Ferramenta de operação

KDS-EMV-SAB 41
Trilhos de montagem blindados

Elementos de vedação para todos os sistemas KDS 42

KES 44
Entradas de cabos

Furadores 52

Grampos para conexões blindadas 56

CONTA-CLIP –
Tecnologia de conexão pensada para o futuro

A CONTA-CLIP foi fundada em 1978.
Como empresa familiar de média dimensão atuamos à escala global.

Os utilizadores de tecnologia de conexão elétrica e eletrónica confiam nos nossos produtos de confiança e no nosso conhecimento de longa data do mercado e do setor a nível mundial.

A nossa empresa encontra-se entre os fabricantes mais importantes nesta área.

Há mais de 40 anos que os nossos componentes e soluções são utilizados na automatização industrial e de processos, principalmente nos setores da tecnologia ferroviária, tecnologia de transporte, automatização de edifícios, tecnologia climática, engenharia mecânica e industrial, tecnologia de medição, controlo e regulação, construção de painéis de controlo, construção naval, construção de transformadores e tecnologia ambiental.

Ao longo do tempo, tornamo-nos num promotor da inovação que se destaca pelas ideias e criatividade.

Os nossos colaboradores consideram-se verdadeiros especialistas na tecnologia de conexão e provêm dos mais variados setores. Eles conhecem as exigências, os problemas e os desafios próprios dos nossos clientes. Isto significa: uma comunicação de igual para igual.

Os lucros gerados derivam, para além do desenvolvimento e da realização de produtos novos, para processos de produção modernos e eficientes.

Damos prioridade absoluta a um alto padrão de qualidade em todas as áreas.

A interação de alto nível entre "homem e máquina" permite a criação de produtos da mais alta qualidade. A nossa gama de serviços está alinhada conforme os desejos do cliente.

Os nossos produtos estão divididos em seis áreas: CONTA-CONNECT para blocos de terminais e acessórios, CONTA-ELECTRONICS para componentes elétricos e eletrónicos para quadros de comando, CONTA-LABEL para sistemas de marcação, sistemas de gestão de cabos, CONTA-BOX para caixas e CONTA-CON para terminais de ligação e conetores para placas de circuito impresso.

Desenvolvemos soluções personalizadas na área da eletrónica, fornecemos caixas/módulos totalmente equipados a pedido, confecionamos blocos de terminais para produções em série, assumimos a marcação de componentes e isto tudo em tempo recorde.

Executamos toda e qualquer tarefa com paixão e entusiasmo e consideramos cada cliente um parceiro.

As pessoas de contacto da CONTA-CLIP estão sempre disponíveis para quaisquer dúvidas que possam surgir: a assistência e disponibilidade para ajudar são parte intrínseca da nossa filosofia.

Vantagem na rede: Catálogo online da CONTA-CLIP

Onde quer que esteja – com um acesso à rede pode consultar o nosso catálogo digital a partir de qualquer lugar e identificar rapidamente soluções adequadas à sua finalidade.

Resultados rápidos através da pesquisa de texto completo, mediante a introdução do número de encomenda ou em alternativa: pesquisa cómoda por características através da "step-by-step search".

Dados de projeto numa única página: após a seleção do produto, todos os dados fixos existentes relativos ao material (dados comerciais, dados técnicos, desenhos, esquemas de ligação, classificações e homologações) estão disponíveis como ficha de dados ou ficheiro exportado.

Também é possível enviar **consultas relativas a módulos** diretamente à nossa sede através do cesto de compras. A pedido, receberá uma cópia da sua consulta por e-mail.

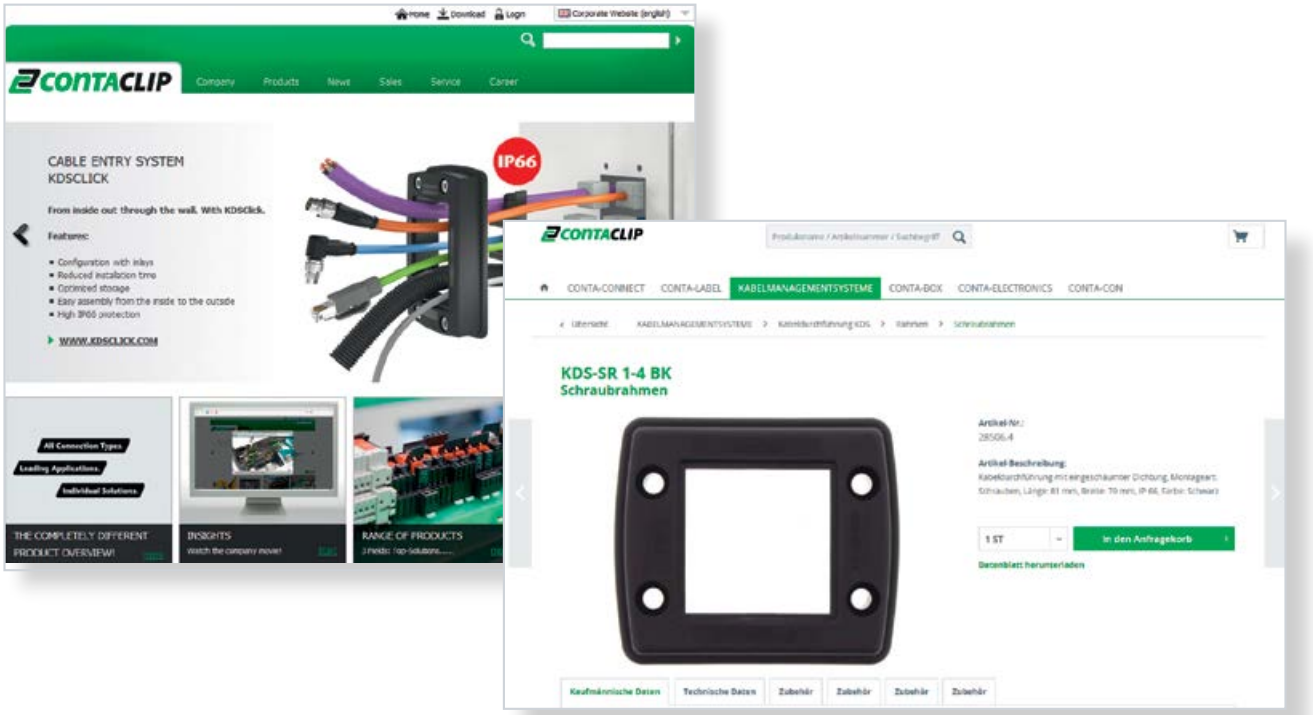
Vídeos de aplicação: temos à disposição vídeos que demonstram funcionalidades complexas de tmodo simples e ilustrativo.

Catálogo impresso: deseja folhear o catálogo também offline? Solicite os nossos catálogos grátis em formato impresso.

Entrada na indústria: poderá encontrar soluções relevantes à sua indústria de acordo com a sua área específica.

Boletim informativo: deseja estar sempre informado? Subscreva o nosso boletim informativo! Basta que se registe, confirme o e-mail de autenticação e passará imediatamente a ser informado acerca de todas as novidades relacionadas com a CONTA-CLIP.

Descubra o universo da CONTA-CLIP e a página web com uma vantagem extra para si e para os seus projetos!



Presente em todo o mundo

Está a trabalhar no estrangeiro? Isso não é problema. Graças aos nossos parceiros comerciais espalhados pelo mundo, dispomos de uma rede global que permite uma entrega fiável e dentro do prazo. Basta que digitalize o código QR ilustrado e descubra o parceiro comercial em funções no seu país através da nossa página web.

As nossas localizações na África
- Argélia
- Marrocos
- África do Sul

As nossas localizações na Ásia
- Arábia Saudita
- Bahrein
- China
- Coreia do Sul
- Emirados Árabes Unidos
- Hong Kong
- Índia
- Israel
- Jordânia
- Malásia
- Omã
- Paquistão
- Qatar
- Singapura
- Taiwan
- Turquia

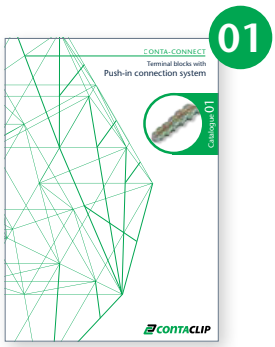
As nossas localizações na Oceânia
- Austrália
- Nova Zelândia

As nossas instalações na Europa
- Alemanha
- Áustria
- Bielorrússia
- Bulgária
- Bélgica
- Bósnia e Herzegovina
- Croácia
- Dinamarca
- Eslováquia
- Eslovénia
- Espanha
- Finlândia
- França
- Grécia
- Hungria
- Irlanda
- Islândia
- Itália
- Letónia
- Noruega
- Países Baixos
- Polónia
- Portugal
- Reino Unido
- República Checa
- Roménia
- Rússia
- Suécia
- Suíça
- Sérvia
- Ucrânia

As nossas instalações na América do Norte
- Canadá
- Estados Unidos da América
- México

As nossas instalações na América do Sul
- Bolívia
- Brasil
- Chile
- Equador

Gama completa para as suas tarefas
O sistema de catálogos da CONTA-CLIP

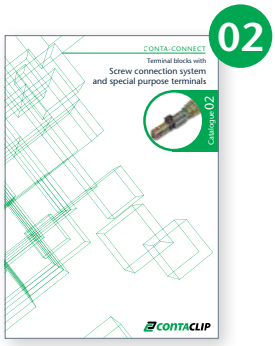


CONTA-CONNECT

Terminal blocks with Push-in connection system

As gamas inovadoras de blocos de terminais PRK e FRK com sistema de conexão Push-in abrangem bornes de passagem, bornes de condutores de terra, bornes de separação, clipes de segurança, terminais de vários níveis, terminais de instalação e terminais de iniciadores numa ampla variedade para secções transversais condutoras de 0,2 mm² a 25 mm².

N.º encomenda 98070.2

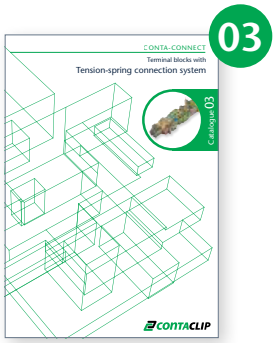


CONTA-CONNECT

Terminal blocks with screw connection system and special terminals

Tudo para a cablagem clássica com sistemas de conexão aparafusáveis – também para altas intensidades de corrente: desde bornes de passagem SRK e de condutores de terra e variantes de alta temperatura RK, passando por terminais de transformadores TK e terminais de parafuso de alta corrente HSK, até blocos distribuidores aparafusáveis da série SVB e sistemas de bornes de passagem modulares da série SDK.

N.º encomenda 98071.2

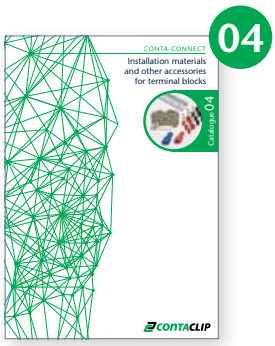


CONTA-CONNECT

Terminal blocks with tension-spring connection system

Estão incluídos na gama versátil de terminais com sistemas de conexão com mola tensora para secções transversais condutoras de 0,2 mm² a 16 mm², para além das séries ZRK/ZSL de bornes de passagem e de condutores de terra, das versões de duplo nível ZRKD/ZSLD e dos blocos de terminais de três níveis ZIKD, também terminais de conexão do motor, terminais de separação (de lâminas), clipes de segurança e terminais de montagem direta, assim como bornes de iniciadores/atuadores para a transmissão de sinais de controlo, de transmissor e de sinalização.

N.º encomenda 98072.2

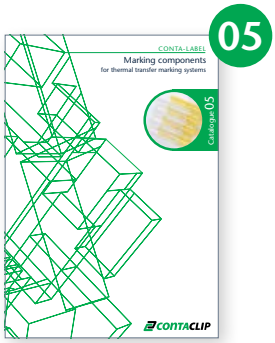


CONTA-CONNECT

Installation materials and other accessories for terminal blocks

A gama de materiais de instalação abrange, entre outros, condutas de cabos, assim como as ferramentas necessárias à confeção, conexões de cabos com roscas métricas ou PG, trilhos de montagem e suportes de trilhos de montagem e aparelhos de corte de perfis e de perfuração. Os acessórios dos blocos de terminais fornecem apoios finais, ponteiras, assim como conetores, em diversas versões.

N.º encomenda 98073.2



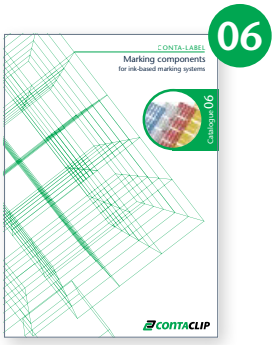
CONTA-LABEL

Marking components for thermal transfer marking systems

A CONTA-CLIP dispõe da impressora de termotransferência TTPCard e de uma variada seleção de marcadores ou etiquetas PC, PVC e PVCF em formato de cartão para a marcação profissional e permanente de terminais, aparelhos, condutores, cabos, instalações e quadros de comando.

N.º encomenda 98074.2

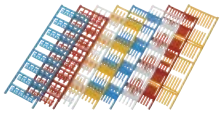
Os nossos catálogos estão disponíveis em vários idiomas!



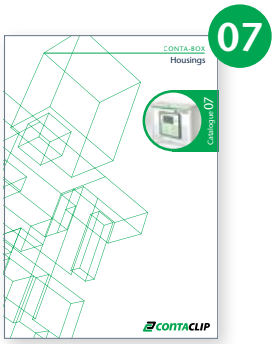
CONTA-LABEL

Marking components for ink-based marking systems

A gama CONTA-LABEL dispõe de marcadores de poliamida para a marcação de condutores, cabos, aparelhos e instalações com impressão a tinta. Os marcadores estão disponíveis em vários formatos e cores: é possível selecionar entre o formato Maxicard MC clássico para autoimpressão com o sistema de traçador EMS e outros sistemas de jato de tinta ou o formato Pocket Maxicard PMC para impressão personalizada e pronta a ser utilizada.



N.º encomenda 98075.2

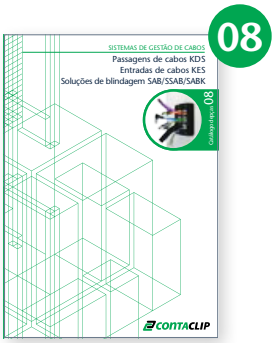


CONTA-BOX

Housings

A grande e variada seleção de caixas de poliestireno, policarbonato, poliéster, ABS e alumínio fornece soluções para a proteção de circuitos eletrónicos, aparelhos integrados e blocos de terminais. As caixas podem ser fornecidas, a pedido, com tratamentos abrangentes, assim como com equipamentos das gamas de produtos CONTA-CONNECT, CONTA-ELECTRONICS e CONTA-CON.

N.º encomenda 98076.2

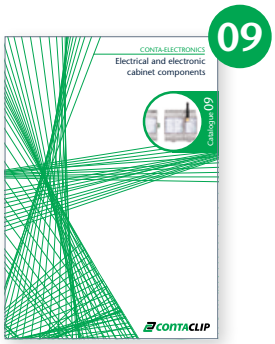


SISTEMAS DE GESTÃO DE CABOS

Passagens de cabos KDS, entradas de cabos KES, soluções de blindagem SAB|SSAB|SABK

As passagens de cabos KDS e entradas de cabos KES possibilitam uma passagem sem ferramentas e vedada de acordo com IP66 de linhas e tubos flexíveis não pré-fabricados e pré-fabricados. As aberturas de passagem podem ser adaptadas em qualquer altura consoante as necessidades. A gama de grampos para conexões blindadas SAB serve para a ligação blindada em diâmetros de condutor de 3 mm a 35 mm.

N.º encomenda 98077.7

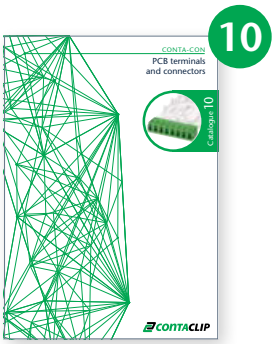


CONTA-ELECTRONICS

Electrical and electronic cabinet components

A gama de produtos CONTA-ELECTRONICS dispõe de componentes ativos e passivos para a transmissão e conversão de sinais analógicos e digitais ao nível do acoplamento. A gama abrange fontes de alimentação, relés temporizados multifunções, relés de acoplamento, módulos de comutação digitais, módulos de transmissão, optoacopladores, transdutores, componentes de comunicação GSM e muitos outros.

N.º encomenda 98078.2



CONTA-CON

PCB terminals and connectors

O catálogo apresenta a vasta gama CONTA-CON de terminais de ligação e conetores para placas de circuito impresso. Os componentes modulares podem ser configurados para qualquer quantidade de polos necessária e estão disponíveis nos tipos de conexão proteção de cabo, excêntrico, alça de extração e, para condições de utilização exigentes, com o princípio de mola tensora ou de Push-in.

N.º encomenda 98079.2

Sistemas de gestão de cabos

Passagens de cabos KDS

Graças à sua estrutura modular composta de quadro, divisórias do quadro e elementos de vedação, os sistemas de passagem de cabos KDS permitem o dimensionamento rápido e de acordo com as necessidades de aberturas de passagem para linhas pré-fabricadas – sem utilização de ferramentas e com uma vedação fiável de acordo com IP66. Uma vez que é possível adaptar o diâmetro e a quantidade das aberturas do quadro sem ser necessária uma desmontagem trabalhosa do quadro, pode-se preparar de modo consistente quadros de comando ou caixas de máquinas para diferentes aplicações com a gama KDS – uma redução significativa do trabalho, mesmo na gestão de armazém. A vasta gama de elementos de vedação KDS abrange atualmente mais de 90 variantes e está continuamente a ser alargada.

Entradas de cabos KES

As entradas de cabos KES possibilitam a introdução rápida e sem ferramentas de linhas não pré-fabricadas ou de tubos flexíveis pneumáticos em quadros de comandos ou caixas. As placas de entrada KES dispõem de um quadro de poliamida de forma estável e revestido a elastómero. Para a introdução da quantidade e diâmetro das linhas desejadas, deve-se perfurar a membrana superficial com uma chave de fendas, permitindo empurrar em seguida as linhas não pré-fabricadas pelas aberturas. Tules de entrada cónicos na parte traseira da placa asseguram a vedação de acordo com IP66 e uma relaxação fiável dos esforços mecânicos. Com até 32 linhas por placa, a gama KES alcança uma densidade de integração significativamente superior a sistemas de entrada convencionais

Soluções de blindagem SAB/SSAB/SABK

A gama de grampos para conexões blindadas SAB dispõe de um sistema de conjuntos de montagem para montagem direta, em trilhos de montagem ou em barras coletoras para o contacto simples e sem ferramentas de blindagens de cabos. O sistema abrange braçadeiras de grampos para conexões blindadas para diâmetros de linha de 1,5 mm a 18 mm, pés de montagem de braçadeiras para todos os tipos de fixação, suportes para barras coletoras e grampos para conexões blindadas com contacto roscado ou de mola. A simples pressão da linha isolada para dentro das braçadeiras de grampos para conexões blindadas SABK permite o contacto uniforme da blindagem da linha através da força elástica da braçadeira. O contacto de grande superfície da blindagem assegura resistências de derivação de baixa impedância, mesmo com altas frequências. Os grampos para conexões blindadas SAB/SSAB para montagem individual cobrem a área de fixação de diâmetros de linha de 3 mm a 35 mm. Suportes de trilho e apoios finais para a fixação de barras coletoras completam a gama.

KDS-FB
Sistema de passagem de cabos para cabos planos

O sistema de passagem de cabos para cabos planos KDS-FB oferece, na área da gestão de cabos, a máxima flexibilidade e poupança de tempo, especialmente para veículos de transporte em interiores, sistemas de elevação e na indústria de elevadores. Página 10

KDSClick
Sistema modular de passagem de cabos

Os quadros roscados KDS-SR estão disponíveis em 4 tamanhos diferentes. As divisórias permitem as mais variadas combinações. Página 20

KDS-FP
Placas de flange

As placas de flange KDS-FP estão disponíveis em 2 tamanhos diferentes. As divisórias permitem as mais variadas combinações. Página 26

KDS-KV
Conexões de cabos separáveis

As conexões separáveis KDS-KV foram concebidas para aberturas métricas com um diâmetro de 20 – 63 mm. Página 34

KES
Entradas de cabos

O sistema de entrada de cabos KES adequa-se à introdução de linhas não pré-fabricadas, assim como de tubos flexíveis pneumáticos e hidráulicos. Página 44

SAB
Soluções de blindagem

A gama de grampos para conexões blindadas dispõe de um sistema de conjuntos de montagem para montagem direta, em trilhos de montagem ou em barras coletoras. Página 56

KDS-FB
Sistema de passagem de cabos para cabos planos

Supported by:

Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

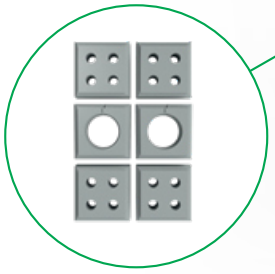
Rápido. Seguro. Extremamente simples - desde o interior através da parede! O sistema de passagem de cabos para cabos planos KDS-FB oferece, na área da gestão de cabos, a máxima flexibilidade e poupança de tempo, especialmente para veículos de transporte em interiores, sistemas de elevação e na indústria de elevadores.

A "pele de peixe" presente nos elementos de vedação, que envolve mecanicamente o cabo plano introduzido, permite uma compensação de tolerâncias ideal, assegurando o tipo de proteção IP66.

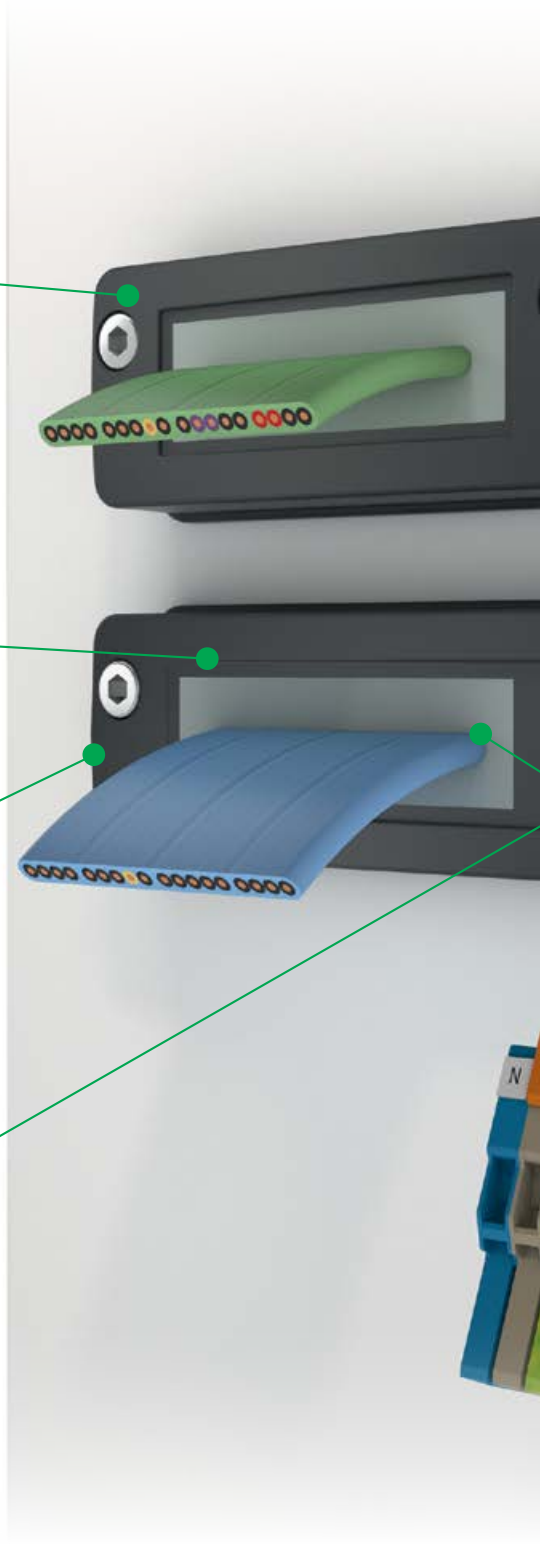
Colocação do quadro
O quadro produzido a partir de uma única peça fundida é de montagem rápida e simples e é composto de plástico dimensionalmente estável e reforçado com fibra de vidro.

Montagem rápida de dentro para fora
Não é necessária a desmontagem do quadro em caso de alterações dos requisitos ou de trabalhos de assistência.

Vedação inseparável
A vedação injetada do quadro previne uma montagem errada (esquecimento da vedação) e reduz o tempo de montagem.



Elementos de vedação
A forma cónica dos elementos de vedação permite uma leve pressão para dentro e veda os espaços intermédios em segurança. Para montar, os elementos de vedação são pressionados de dentro para fora nas aberturas. Estão atualmente disponíveis mais de 90 elementos de vedação diferentes para a vedação de diferentes diâmetros de linha e geometrias.



As suas vantagens

Redução do tempo de instalação nova em 30% com um quadro de peça única. Alterações, reequipamentos, trabalhos de assistência ou o reajuste do comprimento dos cabos podem agora ser feitos sem desmontar o quadro, pois os elementos de vedação soltam-se pressionando de fora para dentro.

Equipamento altamente flexível com uma alta densidade de integração
Elementos de vedação simples, duplos e quádruplos e tampões cegos oferecem uma alta flexibilidade para a sua gestão de cabos.

Alta estanquidade: Tipo de proteção IP66
Entre outros, graças a elementos de vedação multirresistentes e cónicos e com lamelas de vedação interiores e exteriores.

Aplicável entre –40 °C e +120 °C
Materiais isentos de halogénio e silicone para os mais variados requisitos e aplicações.

Pele de peixe
A "pele de peixe", que envolve mecanicamente o cabo plano introduzido, permite uma compensação de tolerâncias ideal, assegurando o tipo de proteção IP66.

KDS-FB
Sistema de passagem de cabos para cabos planos

Quadro		KDS-SR-FB1/A		KDS-SR-FB2/A		KDS-SR-FB2/B	
Desenho		Página 14		Página 14		Página 14	
Tipo/cor		**KDS-SR-FB1/A BK**		**KDS-SR-FB2/A BK**		**KDS-SR-FB2/B BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28700.4*	**10**	*28701.4*	**10**	*28702.4*	**10**
Elementos de vedação (ver página 16)							
KDS-DE 20 x 20						1 x	
KDS-DE-FB1		1 x				1 x	
KDS-DE-FB2				1 x			
KDS-DE-FB3							
KDS-DE-FB4							
Acessórios							
Ferramenta de operação (ver página 40)		**KDS BW 1**		**KDS BW 1**		**KDS BW 1**	
N.º encomenda	**UNID**	*28622.0*	**1**	*28622.0*	**1**	*28622.0*	**1**
Perfuradora de chapas (ver página 54)		**BL-VA KDS-FB1**		**BL-VA KDS-FB2**		**BL-VA KDS-FB2**	
N.º encomenda	**UNID**	*28729.0*	**1**	*28730.0*	**1**	*28730.0*	**1**

Quadro		KDS-SR-FB4/A		KDS-SR-FB4/B		KDS-SR-FB4/C	
Desenho		Página 15		Página 15		Página 15	
Tipo/cor		**KDS-SR-FB4/A BK**		**KDS-SR-FB4/B BK**		**KDS-SR-FB4/C BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28707.4*	**10**	*28708.4*	**10**	*28709.4*	**10**
Elementos de vedação (ver página 16)							
KDS-DE 20 x 20				2 x		1 x	
KDS-DE-FB1						2 x	
KDS-DE-FB2				1 x			
KDS-DE-FB3							
KDS-DE-FB4		1 x					
Acessórios							
Ferramenta de operação (ver página 40)		**KDS BW 1**		**KDS BW 1**		**KDS BW 1**	
N.º encomenda	**UNID**	*28622.0*	**1**	*28622.0*	**1**	*28622.0*	**1**
Perfuradora de chapas (ver página 54)		**BL-VA KDS-FB4**		**BL-VA KDS-FB4**		**BL-VA KDS-FB4**	
N.º encomenda	**UNID**	*28732.0*	**1**	*28732.0*	**1**	*28732.0*	**1**

Características

- Material: Poliamida PA 6.6, reforçado com fibra de vidro | TPE
- Cor: preto
- Inflamabilidade: UL 94 V-0
- Gama de temperatura: –40 °C a +120 °C
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Tipo de proteção: IP66

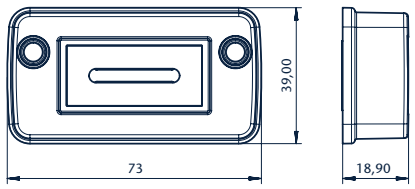
KDS-SR-FB3/A	KDS-SR-FB3/B	KDS-SR-FB3/C	KDS-SR-FB3/D
Página 15	Página 15	Página 15	Página 15
KDS-SR-FB3/A BK	**KDS-SR-FB3/B BK**	**KDS-SR-FB3/C BK**	**KDS-SR-FB3/D BK**
28703.4 **10**	*28704.4* **10**	*28705.4* **10**	*28706.4* **10**
	1 x		2 x
		2 x	1 x
	1 x		
1 x			
KDS BW 1	**KDS BW 1**	**KDS BW 1**	**KDS BW 1**
28622.0 **1**	*28622.0* **1**	*28622.0* **1**	*28622.0* **1**
BL-VA KDS-FB3	**BL-VA KDS-FB3**	**BL-VA KDS-FB3**	**BL-VA KDS-FB3**
28731.0 **1**	*28731.0* **1**	*28731.0* **1**	*28731.0* **1**

KDS-SR-FB4/D	KDS-SR-FB4/E	KDS-SR-FB4/F
Página 15	Página 15	Página 15
KDS-SR-FB4/D BK	**KDS-SR-FB4/E BK**	**KDS-SR-FB4/F BK**
28710.4 **10**	*28711.4* **10**	*28712.4* **10**
3 x		5 x
1 x	1 x	
	1 x	
KDS BW 1	**KDS BW 1**	**KDS BW 1**
28622.0 **1**	*28622.0* **1**	*28622.0* **1**
BL-VA KDS-FB4	**BL-VA KDS-FB4**	**BL-VA KDS-FB4**
28732.0 **1**	*28732.0* **1**	*28732.0* **1**

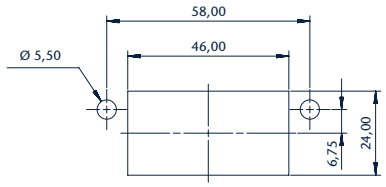
KDS-FB – Desenhos dimensionais/ secções de montagem

KDS-SR-FB1

Desenho dimensional



Secção de montagem

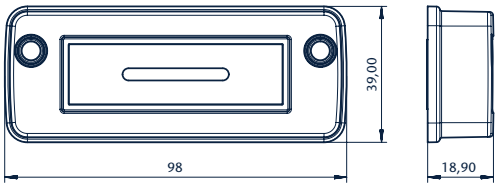


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

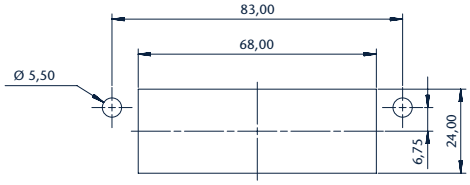
Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

KDS-SR-FB2

Desenho dimensional



Secção de montagem

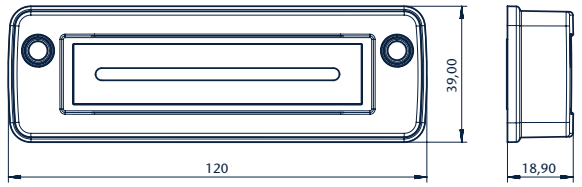


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

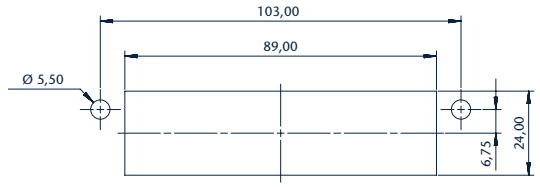
Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

KDS-SR-FB3

Desenho dimensional



Secção de montagem

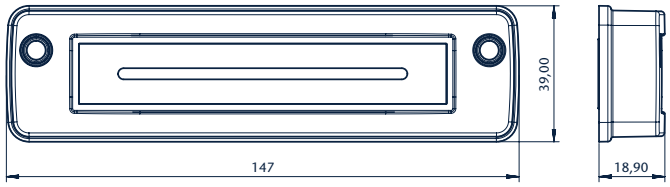


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

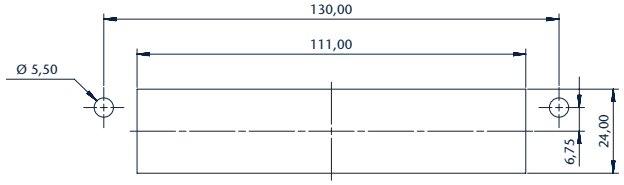
Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

KDS-SR-FB4

Desenho dimensional



Secção de montagem



Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

Elementos de vedação para KDS-FB

Elementos de vedação	KDS-DE-FB1/A	KDS-DE-FB1/B	KDS-DE-FB1/C	KDS-DE-FB1/D	KDS-DE-FB1/E	KDS-DE-FB1/F	KDS-DE-FB2/A
Tipo/cor	**KDS-DE-FB1/A GR**	**KDS-DE-FB1/B GR**	**KDS-DE-FB1/C GR**	**KDS-DE-FB1/D GR**	**KDS-DE-FB1/E GR**	**KDS-DE-FB1/F GR**	**KDS-DE-FB2/A GR**
N.º encomenda **UNID**	*28713.6* **5**	*28714.6* **5**	*28715.6* **5**	*28716.6* **5**	*28717.6* **5**	*28718.6* **5**	*28719.6* **5**
Área de vedação		Largura 19 – 23 mm Espessura 5,5 – 6 mm	Largura 28 – 33 mm Espessura 5,5 – 6 mm	Largura 24 – 30 mm Espessura 8,5 – 9 mm	Largura 19 – 24 mm Espessura 6,5 – 7 mm	Largura 28 – 33 mm Espessura 9 – 9,5 mm	

Elementos de vedação	KDS-DE-FB2/B	KDS-DE-FB2/C	KDS-DE-FB2/D	KDS-DE-FB2/E	KDS-DE-FB2/F	KDS-DE-FB3/A	KDS-DE-FB3/B
Tipo/cor	**KDS-DE-FB2/B GR**	**KDS-DE-FB2/C GR**	**KDS-DE-FB2/D GR**	**KDS-DE-FB2/E GR**	**KDS-DE-FB2/F GR**	**KDS-DE-FB3/A GR**	**KDS-DE-FB3/B GR**
N.º encomenda **UNID**	*28720.6* **5**	*28721.6* **5**	*28722.6* **5**	*28723.6* **5**	*28724.6* **5**	*28725.6* **5**	*28726.6* **5**
Área de vedação	Largura 32,5 – 38 mm Espessura 5 – 5,5 mm	Largura 45 – 50,5 mm Espessura 6 – 6,5 mm	Largura 47 – 52 mm Espessura 9,5 – 10 mm	Largura 38 – 43 mm Espessura 12,5 – 13 mm	Largura 49 – 54 mm Espessura 5 – 6 mm		Largura 72 – 77 mm Espessura 5 – 5,5 mm

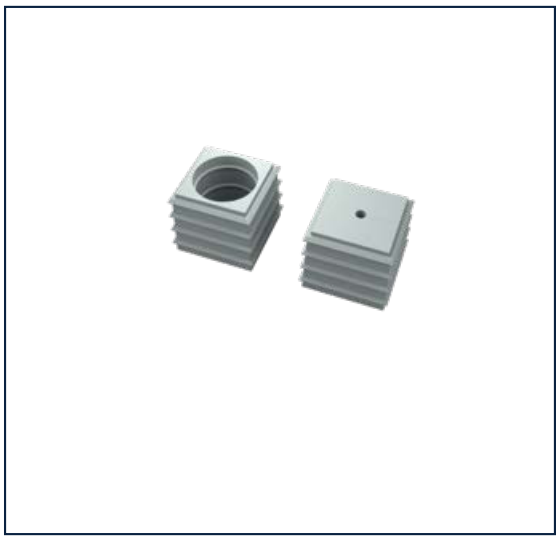
Elementos de vedação	KDS-DE-FB4/A	KDS-DE-FB4/B
Tipo/cor	**KDS-DE-FB4/A GR**	**KDS-DE-FB4/B GR**
N.º encomenda **UNID**	*28727.6* **5**	*28728.6* **5**
Área de vedação		Largura 85 – 99 mm Espessura 4,2 – 5,2 mm

Características

- Material: TPE
- Inflamabilidade: UL 94 V-0
- Gama de temperatura: –40 °C a +90 °C (estático)
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Tipo de proteção: IP66

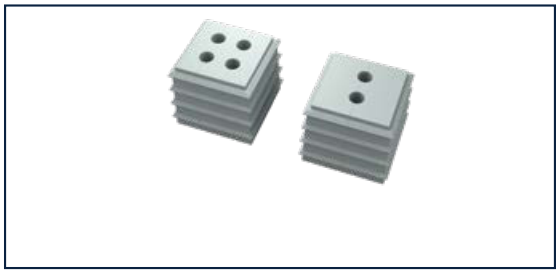
Elementos de vedação para todos os sistemas KDS

Elementos de vedação



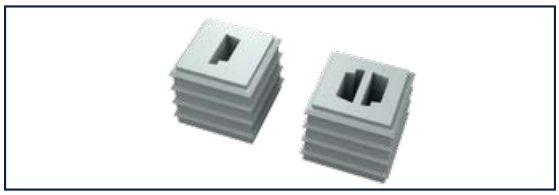
Cinzentos, pequenos			
Tipo	*N.º encomenda*	**UNID**	**Ø máx.**
KDS-DE/B GR	*28561.6*	**10**	Cego
KDS-DE 1,5 GR	*28694.6*	**10**	1,5 mm
KDS-DE 1,5-2 GR	*28562.6*	**10**	2 mm
KDS-DE 2 GR	*28696.6*	**10**	2 mm
KDS-DE 2-3 GR	*28563.6*	**10**	3 mm
KDS-DE 3 GR	*28698.6*	**10**	3 mm
KDS-DE 3-4 GR	*28564.6*	**10**	4 mm
KDS-DE 4-5 GR	*28565.6*	**10**	5 mm
KDS-DE 5-6 GR	*28566.6*	**10**	6 mm
KDS-DE 6-7 GR	*28567.6*	**10**	7 mm
KDS-DE 7-8 GR	*28568.6*	**10**	8 mm
KDS-DE 8-9 GR	*28569.6*	**10**	9 mm
KDS-DE 9-10 GR	*28570.6*	**10**	10 mm
KDS-DE 10-11 GR	*28571.6*	**10**	11 mm
KDS-DE 11-12 GR	*28572.6*	**10**	12 mm
KDS-DE 12-13 GR	*28573.6*	**10**	13 mm
KDS-DE 13-14 GR	*28574.6*	**10**	14 mm
KDS-DE 14-15 GR	*28609.6*	**10**	15 mm
KDS-DE 15-16 GR	*28671.6*	**10**	16 mm

Elementos de vedação com furos múltiplos



Cinzentos			
KDS-DE 2 x 4-5 GR	*28595.6*	**10**	5 mm
KDS-DE 2 x 5-6 GR	*28596.6*	**10**	6 mm
KDS-DE 2 x 6,5 GR	*28607.6*	**10**	6,5 mm
KDS-DE 2 x 7 GR	*28690.6*	**10**	7 mm
KDS-DE 2 x 8 GR	*28692.6*	**10**	8 mm
KDS-DE 3 x 5-6 GR	*28688.6*	**10**	6 mm
KDS-DE 4 x 2-3 GR	*28597.6*	**10**	3 mm
KDS-DE 4 x 3-4 GR	*28598.6*	**10**	4 mm
KDS-DE 4 x 4,5 GR	*28606.6*	**10**	4,5 mm
KDS-DE 4 x 5 GR	*28673.6*	**10**	5 mm

Elementos de vedação para linhas de interface AS



Cinzentos			
KDS-DE/1 x ASI GR	*28599.6*	**10**	
KDS-DE/2 x ASI GR	*28600.6*	**10**	

IP66

NEMA TYPE 12

NEMA* TYPE 4X

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

*4x indoor use only

Características

- Material: TPE
- Inflamabilidade: UL 94 V-0
- Gama de temperatura: –40 °C a +90 °C (estático)
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Tipo de proteção: IP66

	KDS-SR-FB1/A BK	KDS-SR-FB2/A BK	KDS-SR-FB2/B BK	KDS-SR-FB3/A BK	KDS-SR-FB3/B BK	KDS-SR-FB3/C BK
N.º encomenda	*28700.4*	*28701.4*	*28702.4*	*28703.4*	*28704.4*	*28705.4*
*			●		●	
KDS-DE-FB1/A GR *28713.6*	●		●			●
KDS-DE-FB1/B GR *28714.6*	●		●			●
KDS-DE-FB1/C GR *28715.6*	●		●			●
KDS-DE-FB1/D GR *28716.6*	●		●			●
KDS-DE-FB1/E GR *28717.6*	●		●			●
KDS-DE-FB1/F GR *28718.6*	●		●			●
KDS-DE-FB2/A GR *28719.6*		●			●	
KDS-DE-FB2/B GR *28720.6*		●			●	
KDS-DE-FB2/C GR *28721.6*		●			●	
KDS-DE-FB2/D GR *28722.4*		●			●	
KDS-DE-FB2/E GR *28723.6*		●			●	
KDS-DE-FB2/F GR *28724.6*		●			●	
KDS-DE-FB3/A GR *28725.6*				●		
KDS-DE-FB3/B GR *28726.6*				●		
KDS-DE-FB4/A GR *28727.6*						
KDS-DE-FB4/B GR *28728.6*						

* Na página 17 pode consultar uma vista geral de todos os elementos de vedação com a medida externa 20 x 20

KDS-SR-FB3/D BK	KDS-SR-FB4/A BK	KDS-SR-FB4/B BK	KDS-SR-FB4/C BK	KDS-SR-FB4/D BK	KDS-SR-FB4/E BK	KDS-SR-FB4/F BK
28706.4	*28707.4*	*28708.4*	*28709.4*	*28710.4*	*28711.4*	*28712.4*
•		•	•	•		•
•		•		•	•	
•		•		•	•	
•		•		•	•	
•		•		•	•	
•		•		•	•	
•		•		•	•	
			•		•	
			•		•	
			•		•	
			•		•	
			•		•	
			•		•	
	•					
	•					

KDSClick
Sistema modular de passagem de cabos

A revolução na área de sistemas de passagem de cabos
Rápido. Seguro. Extremamente simples - a partir de dentro através da parede! O sistema de passagem de cabos KDSClick oferece, na área da gestão de cabos em quadros de comando, caixas e máquinas, a máxima flexibilidade e poupança de tempo, assim como uma vedação e relaxação seguras dos esforços mecânicos de linhas pré-fabricadas e não pré-fabricadas – com e sem ficha.

Os componentes básicos do princípio de conjunto de montagem

Quadro. Divisórias. Elementos de vedação. Três componentes básicos do princípio de conjunto de montagem asseguram a máxima flexibilidade, variabilidade e diversidade de variantes.

1. Quadro

O quadro produzido a partir de uma única peça fundida é de montagem rápida e simples e é composto de plástico dimensionalmente estável e reforçado com fibra de vidro. A vedação de espuma assegura um alto nível de estanquidade de acordo com IP66, mesmo em superfícies pintadas e rugosas.

2. Divisórias

As divisórias encaixáveis permitem o dimensionamento conforme as necessidades da abertura do quadro para os elementos de vedação utilizados. Um clique audível confirma a montagem correta. Torna-se assim possível configurar de modo variável passagens de cabos para diferentes aplicações (cabos, linhas, tubos flexíveis, linhas pneumáticas e hidráulicas).

3. Elementos de vedação

O formato cónico dos elementos de vedação permite uma inserção fácil, veda espaços de modo fiável e assegura a relaxação dos esforços mecânicos em conformidade com a norma DIN EN 62444. Eles são montados pressionando-os de dentro para fora contra as aberturas das divisórias anteriormente colocadas. O seu corte canelado assegura o revestimento de fácil montagem e adequado das linhas. Estão atualmente disponíveis mais de 90 elementos de vedação diferentes para a vedação de diferentes diâmetros de linha e geometrias.

As suas vantagens:
mais flexibilidade e segurança

Os elementos de vedação podem ser soltos mediante pressão de fora para dentro. Isso permite efetuar alterações, reequipamentos, trabalhos de assistência e reajustes de comprimentos de cabos em qualquer altura e sem que seja necessário desmontar o quadro. Manipulações indesejadas a partir do exterior podem ser impedidas através de quadros de fecho interiores opcionais.

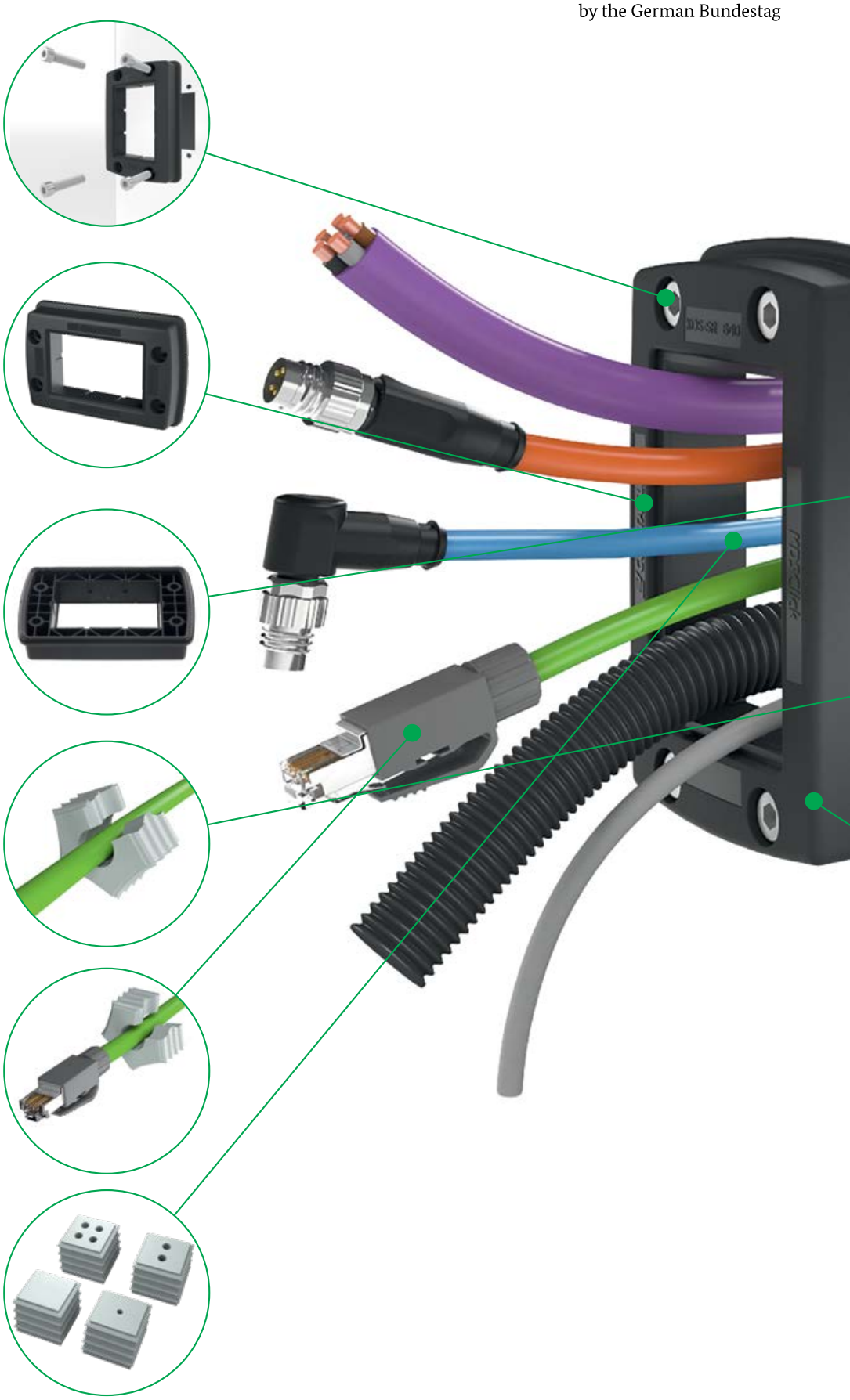
KDSClick
Sistema modular de passagem de cabos

Supported by:

Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

Todas as vantagens resumidas



Colocação do quadro
O quadro de uma única peça permite uma colocação rápida e simples na parede.

Montagem rápida de dentro para fora, para uma maior facilidade de assistência
Não é necessária a desmontagem do quadro em caso de alterações dos requisitos ou de trabalhos de assistência.

Vedação inseparável
A vedação de espuma do quadro previne uma montagem errada (esquecimento da vedação) e reduz o tempo de montagem.

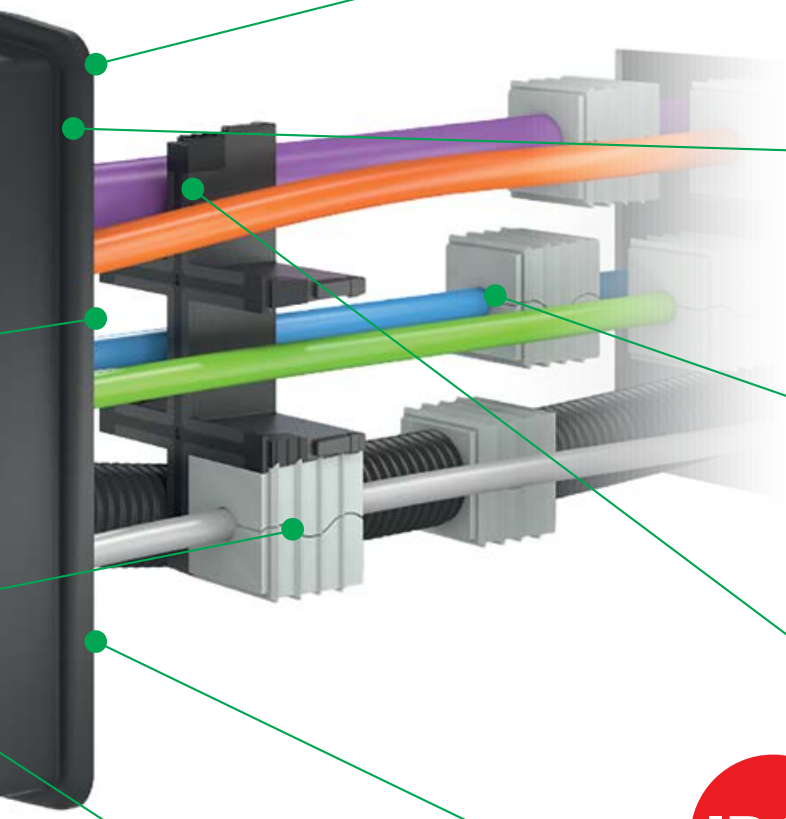
Divisão inteligente dos elementos de vedação
O corte canelado assegura um revestimento de montagem fácil e adequado da linha.

Sem perda de garantia de linhas pré-fabricadas
Deixa de ser necessária a desmontagem e ligação renovada de fichas, a garantia do fabricante permanece inalterada.

Equipamento altamente flexível com uma alta densidade de integração
Elementos de vedação simples, duplos e quádruplos e tampões cegos oferecem uma alta flexibilidade para a sua gestão de cabos.

KDS CLICK

by CONTA-CLIP

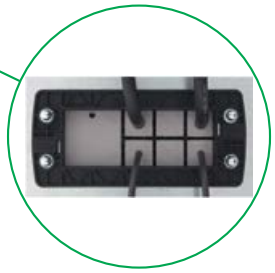


Flexibilidade máxima com armazenamento ótimo
Máxima diversidade de variantes na configuração graças a possibilidades de combinação flexíveis de quadros, divisórias e elementos de vedação.

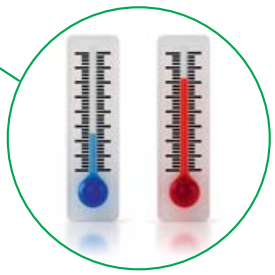
Montagem segura e rápida com "feedback"
Um clique audível confirma a montagem correta da divisória e do quadro.

Relaxação dos esforços mecânicos incluída
A fixação firme dos elementos de vedação assegura também a relaxação dos esforços mecânicos das linhas em conformidade com a norma DIN EN 62444.

Alta estanquidade: Tipo de proteção IP66
Entre outros, graças a elementos de vedação multirresistentes e cónicos e com lamelas de vedação interiores e exteriores.



Quadro de fecho interior
O quadro de fecho interior opcional permite proteger os elementos de vedação contra uma pressão para fora sem ferramenta.



Aplicável entre –40 °C °C e +120 °C
Materiais isentos de halogénio e silicone para os mais variados requisitos e aplicações.

UL	IP66	NEMA TYPE 12	NEMA* TYPE 4X
ECOLAB certified	RoHS compliant	Made in Germany	CAD

*4x indoor use only

KDSClick
Sistema modular de passagem de cabos

Quadros e divisórias		KDS-SR 1-4		KDS-SR 6/10		KDS-SR 8/16		KDS-SR 10/24	
Desenho		Página 32		Página 32		Página 32		Página 32	
Tipo		**KDS-SR 1-4 BK**		**KDS-SR 6/10 BK**		**KDS-SR 8/16 BK**		**KDS-SR 10/24 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28506.4*	**1**	*28500.4*	**1**	*28502.4*	**1**	*28504.4*	**1**
Descrição		Quadro roscado		Quadro roscado		Quadro roscado		Quadro roscado	
Tipo/conjunto		**Conjunto KDS 1-4 BK**		**Conjunto KDS 6/10 BK**		**Conjunto KDS 8/16 BK**		**Conjunto KDS 10/24 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28602.4*	**1**	*28603.4*	**1**	*28604.4*	**1**	*28605.4*	**1**
Descrição		Conjunto composto de: 1 x KDS-SR 1-4 BK, 1 x divisória KDS 4 BK		Conjunto composto de: 1 x KDS-SR 6/10 BK, 1 x divisória KDS 2 BK, 1 x divisória KDS 6 BK		Conjunto composto de: 1 x KDS-SR 8/16 BK, 1 x divisória KDS 1 BK, 2 x divisória KDS 4 BK		Conjunto composto de: 1 x divisória KDS 2 BK, 1 x divisória KDS 4 BK, 1 x divisória KDS 6 BK	
Acessórios									
Divisória		**Divisória KDS 4 BK**		**Divisória KDS 2 BK**		**Divisória KDS 1 BK**		**Divisória KDS 2 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28518.4*	**5**	*28517.4*	**5**	*28516.4*	**5**	*28517.4*	**5**
Descrição		Para divisão quádrupla		Formato em T		Para divisão vertical		Formato em T para grandes, pequenos	
Divisória				**Divisória KDS 6 BK**		**Divisória KDS 4 BK**		**Divisória KDS 4 BK**	
N.º encomenda	**UNID**			*28519.4*	**5**	*28518.4*	**5**	*28518.4*	**5**
Descrição				Para divisão sêxtupla		Para divisão quádrupla		Para divisão quádrupla	
Divisória								**Divisória KDS 6 BK**	
N.º encomenda	**UNID**							*28519.4*	**5**
Descrição								Para divisão sêxtupla	
Quadro de fecho interior (opcional)		**KDS-IVR 1-4 BK**		**KDS-IVR 6/10 BK**		**KDS-IVR 8/16 BK**		**KDS-IVR 10/24 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28507.4*	**10**	*28501.4*	**10**	*28503.4*	**10**	*28505.4*	**10**
Perfuradora de chapas		**BL KDS-SR 1-4**		**BL KDS-SR 6/10**		**BL KDS-SR 8/16**		**BL KDS-SR 10/24**	
N.º encomenda	**UNID**	*Página 54*		*Página 54*		*Página 54*		*Página 55*	
Descrição		Para chapa de aço de até 2 mm, incl. identificação dos pontos de perfuração		Para chapa de aço de até 2 mm, incl. identificação dos pontos de perfuração		Para chapa de aço de até 2 mm, incl. identificação dos pontos de perfuração		Para chapa de aço de até 2 mm, incl. identificação dos pontos de perfuração	
Ferramenta de operação		**KDS BW 1**		**KDS BW 1**		**KDS BW 1**		**KDS BW 1**	
N.º encomenda	**UNID**	*Página 40*		*Página 40*		*Página 40*		*Página 40*	
Elementos de vedação									
Pequenos		**KDS-DE**		**KDS-DE**		**KDS-DE**		**KDS-DE**	
N.º encomenda	**UNID**	*Página 42/43*	**10**	*Página 42/43*	**10**	*Página 42/43*	**10**	*Página 42/43*	**10**
Grandes		**KDS-DEG**		**KDS-DEG**		**KDS-DEG**		**KDS-DEG**	
N.º encomenda	**UNID**	*Página 42/43*	**10**	*Página 42/43*	**10**	*Página 42/43*	**10**	*Página 42/43*	**10**

IP66

NEMA TYPE 12

NEMA* TYPE 4X

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

Características

- Material: Poliamida PA 6.6, reforçado com fibra de vidro | TPE
- Cor: preto
- Inflamabilidade: UL 94 V-0
- Gama de temperatura: –40 °C °C a +120 °C
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Tipo de proteção: IP66

*4x indoor use only

KDSClick
Possibilidades de combinação

Possibilidades de combinação KDS-SR 1-4

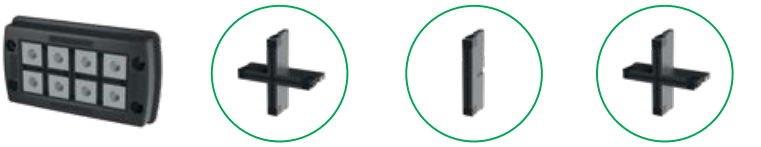
Divisória KDS 4 BK
28518.4

Possibilidades de combinação KDS-SR 6/10

Divisória KDS 6 BK
28519.4

Divisória KDS 2 BK
28517.4

Possibilidades de combinação KDS-SR 8/16



Divisória KDS 4 BK
28518.4

Divisória KDS 1 BK
28516.4

Divisória KDS 4 BK
28518.4

Divisória KDS 4 BK
28518.4

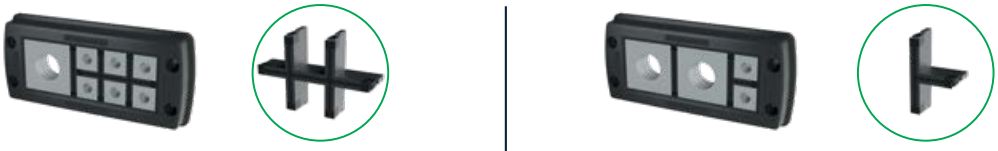
Divisória KDS 1 BK
28516.4

Divisória KDS 1 BK
28516.4

Possibilidades de combinação KDS-SR 10/24

Divisória KDS 4 BK
28518.4

Divisória KDS 6 BK
28519.4



Divisória KDS 6 BK
28519.4

Divisória KDS 2 BK
28517.4

KDS-FP
Placas de flange

A nova flexibilidade para a gestão de cabos

A nova placa de flange KDS-FP oferece a fabricantes de máquinas, entre outros, uma solução de passagem extremamente económica e confortável, com a qual não só é possível adaptar em qualquer altura caixas e quadros de comando a requisitos específicos, mas também simplificar significativamente o seu armazenamento. Já não é necessário manter quadros de comando ou distribuidores com diferentes saídas de cabos e linhas pré-fabricadas, passando a ser possível preparar os seus produtos de modo uniforme com a placa de flange e adaptá-los em qualquer altura a requisitos específicos de cablagem e tubagem. De futuro, a CONTA-CLIP irá igualmente disponibilizar as placas de flange da série KDS-FP também noutros modelos.
A vantagem: poupança nos custos graças a variantes reduzidas.

As suas vantagens

- Menores custos com uma variabilidade aumentada através de medidas de abertura normalizadas
- Sem perda de garantia de linhas pré-fabricadas
- Equipamento altamente flexível com uma alta densidade de integração
- Alta estanquidade: Tipo de proteção IP66
- Relaxação dos esforços mecânicos incluída
- Flexibilidade máxima com armazenamento ótimo
- Aplicável entre –40 °C e +120 °C

Os componentes básicos do princípio de conjunto de montagem

Placa de flange. Divisórias. Elementos de vedação. Três componentes básicos do princípio de conjunto de montagem asseguram a máxima flexibilidade, variabilidade e diversidade de variantes.

1. Placa de flange

A placa de flange está disponível nas versões KDS-FP 2x10/24 e KDS-FP 3x10/24 para até 20 ou 30 aberturas de passagem. A montagem é feita em aberturas uniformes de caixa de 131 mm x 110 mm ou 131 mm x 161 mm. O aparafusamento da placa de flange no lado exterior do quadro de comando faz com que a abertura seja totalmente vedada de acordo com IP66. Estão preparados dois ou três segmentos de cobertura com pontos de rutura nominais nas placas fechadas, que podem ser premidos para fora sem utilização de qualquer ferramenta e que passam a ser uma abertura de passagem de 40 mm x 110 mm. Esta pode ser dividida em até dez aberturas do quadro dimensionadas de acordo com os requisitos graças às divisórias do quadro KDSClick encaixáveis.

2. Divisórias

As divisórias encaixáveis permitem o dimensionamento conforme as necessidades da abertura do quadro para os elementos de vedação utilizados. Um clique audível confirma a montagem correta. Torna-se assim possível configurar de modo variável passagens de cabos para diferentes aplicações (cabos, linhas, tubos flexíveis, linhas pneumáticas e hidráulicas).

3. Elementos de vedação

O formato cónico dos elementos de vedação permite uma inserção fácil, veda espaços de modo fiável e assegura a relaxação dos esforços mecânicos em conformidade com a norma DIN EN 62444. Eles são montados pressionando-os de dentro para fora contra as aberturas das divisórias anteriormente colocadas. O seu corte canelado assegura o revestimento de fácil montagem e adequado das linhas. Estão atualmente disponíveis mais de 90 elementos de vedação diferentes para a vedação de diferentes diâmetros de linha e geometrias.

KDS-FP
Placa de flange

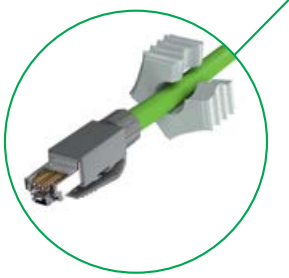
Todas as vantagens resumidas

Montagem simples da placa de flange
A placa de flange de uma única peça permite uma colocação rápida e simples na parede.

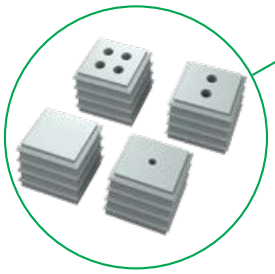
Vedação inseparável
A vedação de espuma do quadro previne uma montagem errada (esquecimento da vedação) e reduz o tempo de montagem.

Variabilidade
Expansível até 30 aberturas de passagem sem utilização de qualquer ferramenta ou usinagem.

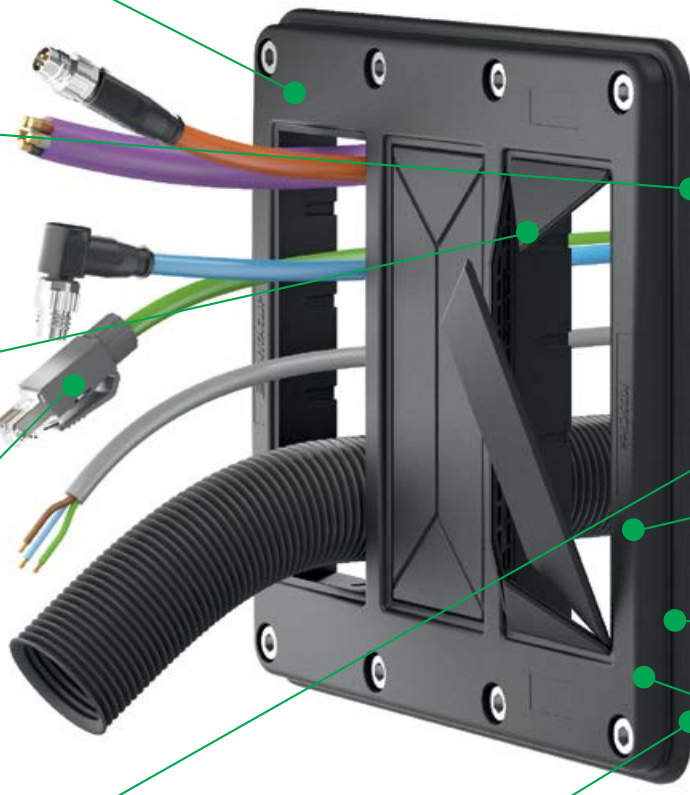
Sem perda de garantia de linhas pré-fabricadas
Deixa de ser necessária a desmontagem e ligação renovada de fichas, a garantia do fabricante permanece inalterada.



Equipamento altamente flexível com uma alta densidade de integração
Elementos de vedação simples, duplos e quádruplose tampões cegos oferecem uma alta flexibilidade para a sua gestão de cabos.

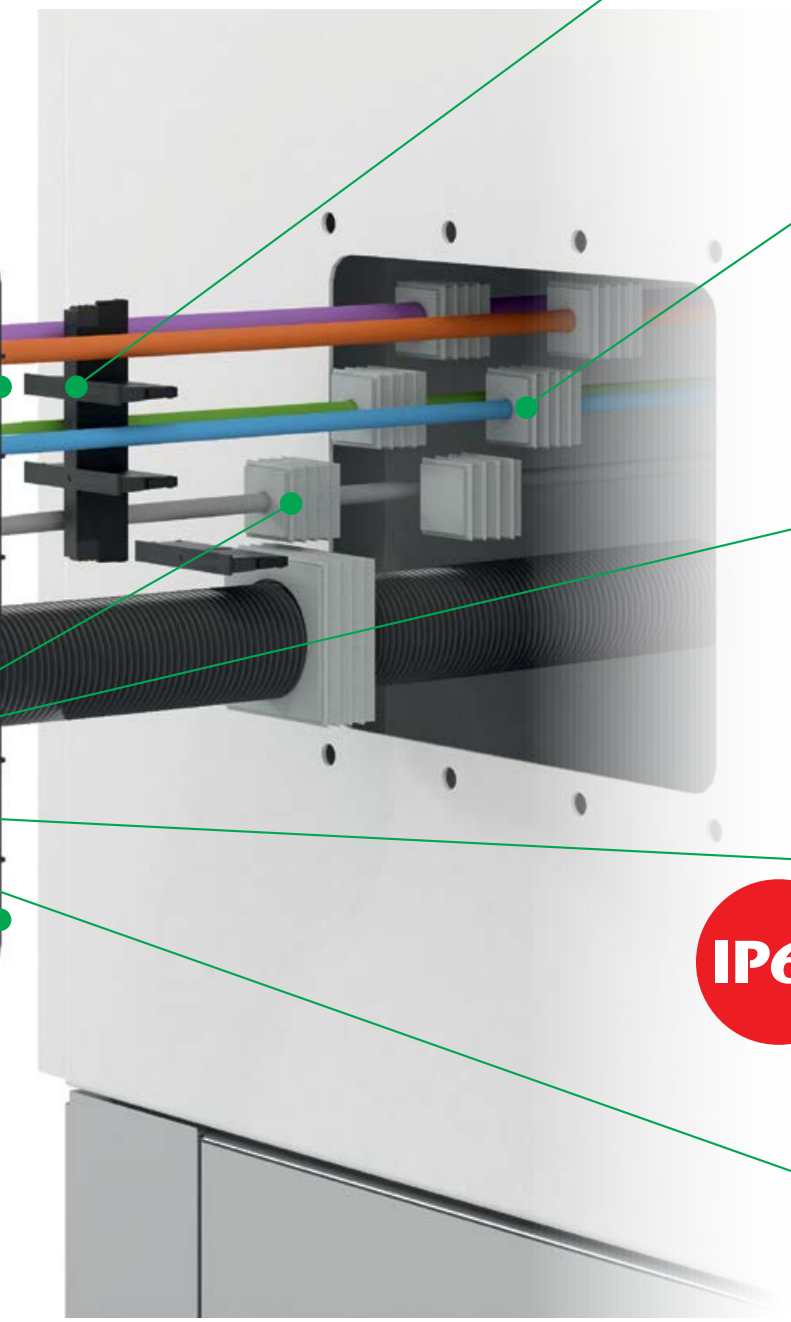


Acessórios
Fecho de montagem sem ferramentas, que assegura uma relaxação dos esforços mecânicos adicional no sentido do interior do quadro de comando.



KDS CLICK

by CONTA-CLIP

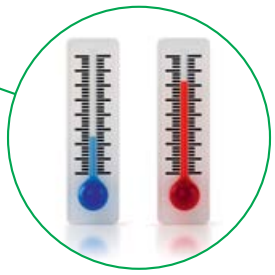


Flexibilidade máxima com armazenamento ótimo
Máxima diversidade de variantes na configuração graças a possibilidades de combinação flexíveis da placa de flange, divisórias e elementos de vedação.

Montagem segura e rápida com "feedback"
Um clique audível confirma a montagem correta da divisória e do quadro.

Relaxação dos esforços mecânicos incluída
A fixação firme dos elementos de vedação assegura a relaxação dos esforços mecânicos das linhas em conformidade com a norma DIN EN 62444.

Alta estanquidade: Tipo de proteção IP66
Entre outros, graças a elementos de vedação multirresistentes e cónicos e com lamelas de vedação interiores e exteriores.



Aplicável entre –40 °C e +120 °C
Materiais isentos de halogénio e silicone para os mais variados requisitos e aplicações.

KDS-FP
Placa de flange

Placas de flange e acessórios		KDS-FP 2x10/24	
Desenho		Página 33	
Tipo		**KDS-FP 2x10/24 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28660.4*	**1**
Descrição		Placa de flange	
Acessórios			
Divisória		**Divisória KDS 1 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28516.4*	**5**
Descrição		Para divisão vertical	
Divisória		**Divisória KDS 2 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28517.4*	**5**
Descrição		**Formato em T para grandes, pequenos**	
Divisória		**Divisória KDS 4 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28518.4*	**5**
Descrição		Para divisão quádrupla	
Divisória		**Divisória KDS 6 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28519.4*	**5**
Descrição		Para divisão sêxtupla	
Fecho interior		**KDS-FP-IVR OG**	
N.º encomenda	**UNID**	*28664.3*	**20**
Ferramenta de operação		**KDS BW 1**	
N.º encomenda	**UNID**	*Página 40*	

Placas de flange e acessórios		KDS-FP 3x10/24 BK	
Desenho		Página 33	
Tipo		**KDS-FP 3x10/24 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28661.4*	**1**
Descrição		Placa de flange	
Acessórios			
Divisória		**Divisória KDS 1 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28516.4*	**5**
Descrição		Para divisão vertical	
Divisória		**Divisória KDS 2 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28517.4*	**5**
Descrição		**Formato em T para grandes, pequenos**	
Divisória		**Divisória KDS 4 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28518.4*	**5**
Descrição		Para divisão quádrupla	
Divisória		**Divisória KDS 6 BK**	
N.º encomenda	**UNID**	*28519.4*	**5**
Descrição		Para divisão sêxtupla	
Fecho interior		**KDS-FP-IVR OG**	
N.º encomenda	**UNID**	*28664.3*	**20**
Ferramenta de operação		**KDS BW 1**	
N.º encomenda	**UNID**	*Página 40*	

KDS-FP
Possibilidades de combinação

Possibilidade de combinação 1

Divisória KDS 4 BK
28518.4

Divisória KDS 1 BK
28516.4

Divisória KDS 6 BK
28519.4

Possibilidade de combinação 2

Divisória KDS 1 BK
28516.4

Divisória KDS 6 BK
28519.4

Possibilidade de combinação 3

Divisória KDS 1 BK
28516.4

Divisória KDS 2 BK
28517.4

Cada uma das duas ou três aberturas décuplas do quadro pode ser configurada para os mais variados requisitos graças às divisórias adequadas.

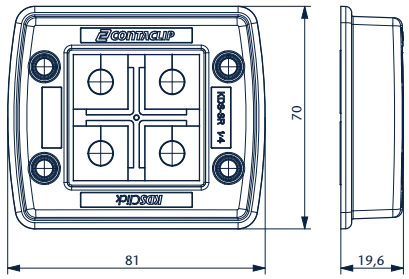
Características

- Material: Poliamida PA 6.6, reforçado com fibra de vidro | TPE
- Cor: preto
- Inflamabilidade: UL 94 V-0
- Gama de temperatura: –40 °C °C a +120 °C
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Tipo de proteção: IP66

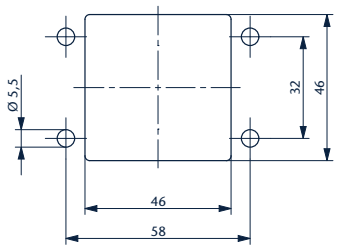
KDSClick – Desenhos dimensionais/secções de montagem Sistema modular de passagem de cabos

KDS-SR 1-4

Desenho dimensional



Secção de montagem

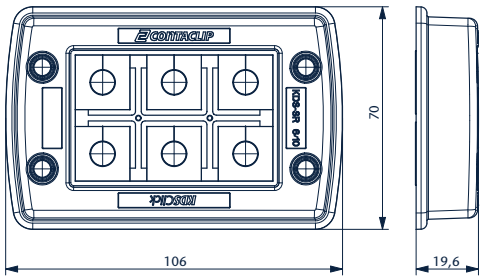


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

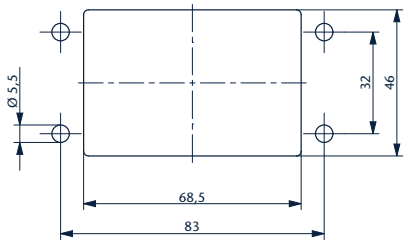
Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

KDS-SR 6/10

Desenho dimensional



Secção de montagem

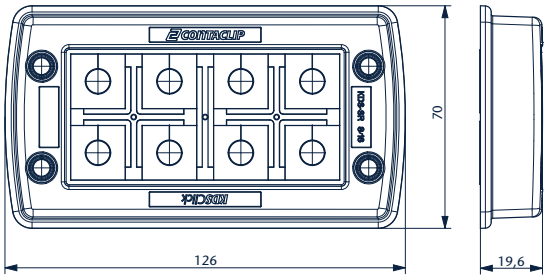


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

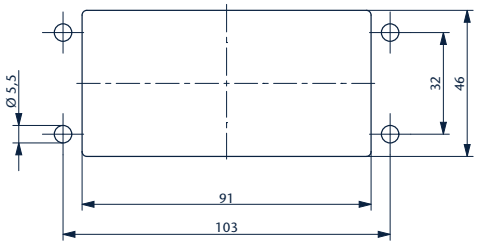
Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

KDS-SR 8/16

Desenho dimensional



Secção de montagem

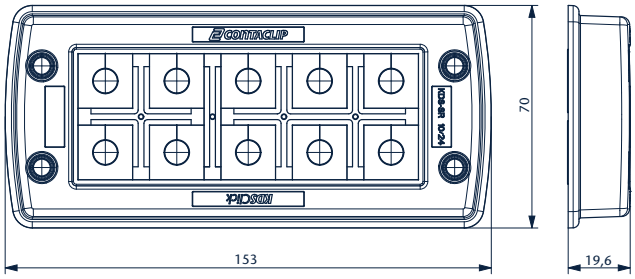


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

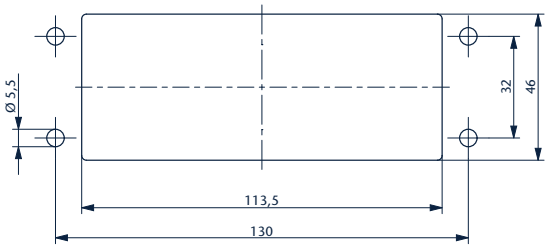
Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

KDS-SR 10/24

Desenho dimensional



Secção de montagem



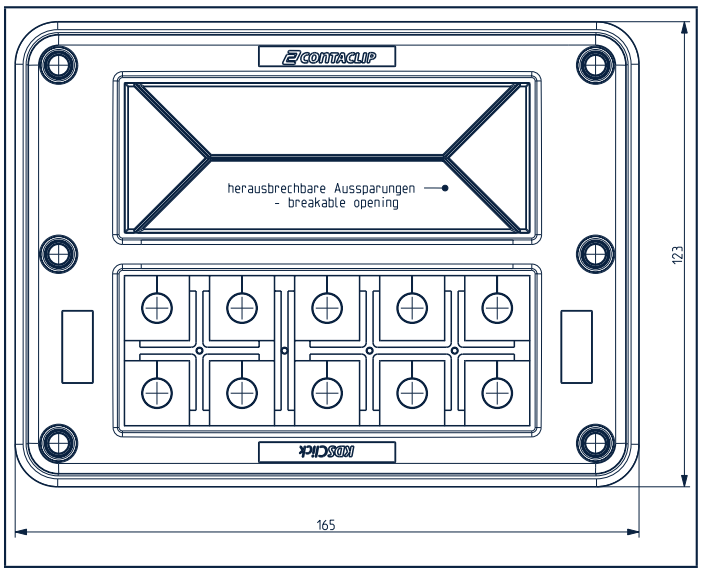
Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

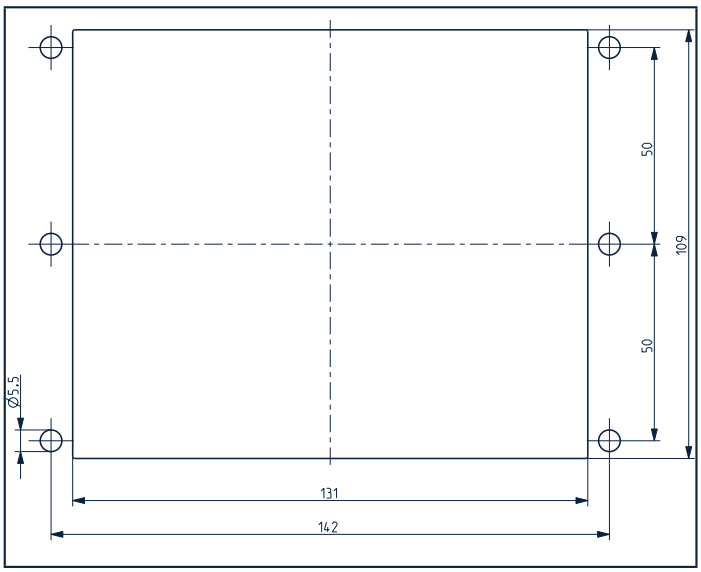
KDS-FP – Desenhos dimensionais/secções de montagem Placa de flange

KDS-FP 2x10/24

Desenho dimensional



Secção de montagem

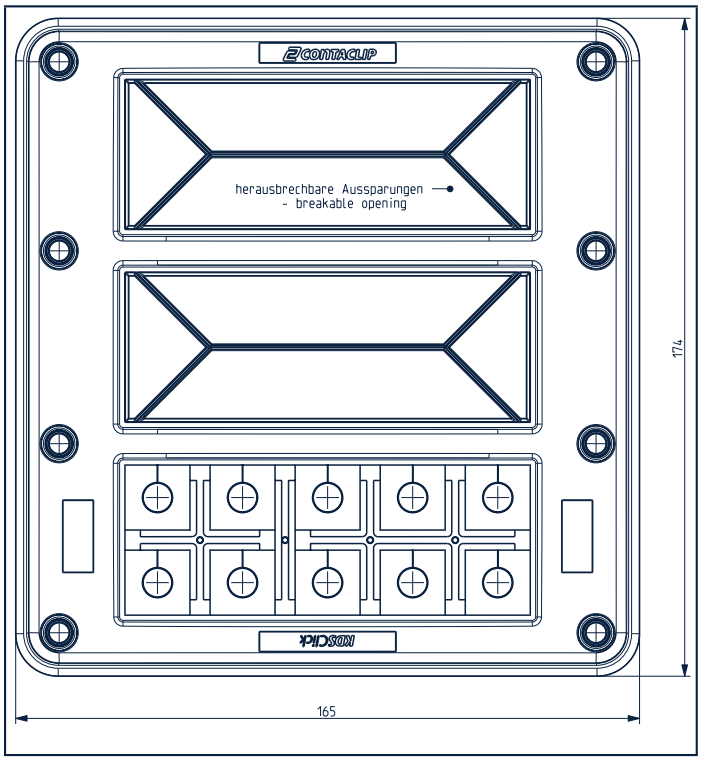


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

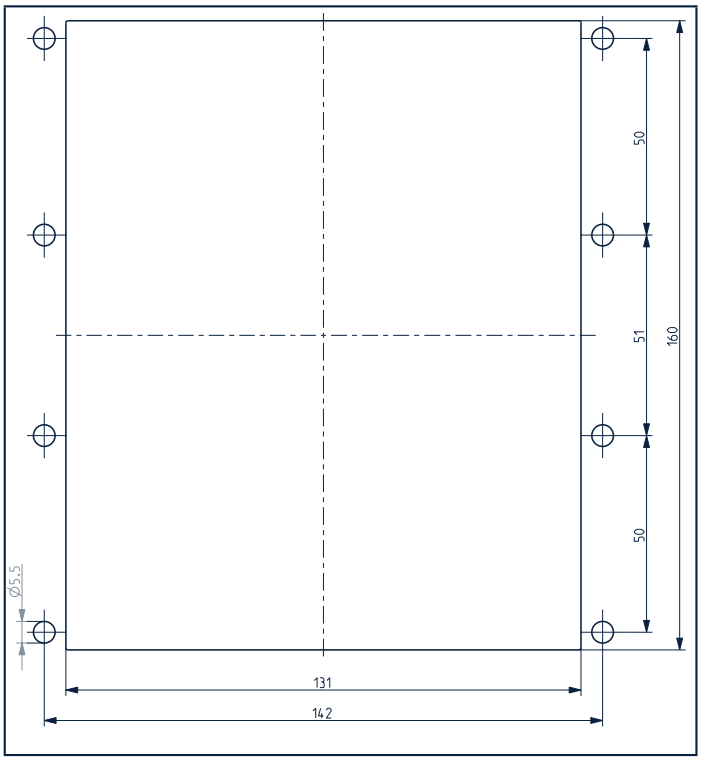
Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

KDS-FP 3x10/24

Desenho dimensional



Secção de montagem



Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro: 3 Nm

Parafuso a utilizar: ISO 4762 / DIN 912

KDS-KV
Conexões de cabos separáveis

Todos os problemas têm uma solução
Uma solução abrangente para os seus requisitos. A CONTA-CLIP dispõe de conexões de cabos separáveis para linhas com e sem ficha para aberturas métricas de M20 a M63. Em caso de manutenção ou reequipamento com conjuntos de cabos prontos, elas permitem a introdução rápida e segura de linhas com um diâmetro de 2 a 35 mm em quadros de comando ou caixas e a sua vedação de acordo com IP66. O sistema separável assegura uma montagem simples e rápida.

A vedação segura e fixação firme são igualmente garantidas por elementos de vedação fendidos com corte canelado, que são colocados à volta das linhas e de seguida numa das metades da conexão de cabos. Após a colocação dos elementos de vedação, ambas as metades da conexão de cabos são simplesmente engatadas uma na outra. Uma contraporca igualmente separável no lado interior do quadro de comando assegura a fixação segura e firme.

As suas vantagens

- Introdução de linhas pré-fabricadas
- Manutenção da garantia de linhas pré-fabricadas
- Execução rápida e sem problemas de reequipamentos e trabalhos de assistência
- Alta densidade de integração
- Colocação em aberturas padrão métricas
- Incluída porca sextavada separável

Os componentes básicos do princípio de conjunto de montagem

Conexões de cabos separáveis

A conexão de cabos composta de duas metades é de montagem rápida e simples e é composta de plástico de forma estável e reforçado com fibra de vidro. A vedação integrada assegura um alto nível de estanquidade de acordo com IP66, mesmo em superfícies pintadas e rugosas.

Contraporcas separáveis

As peças individuais da contraporca podem ser rápida e facilmente engatadas através de uma guia em cauda de andorinha, podendo a porca ser montada de seguida com a conexão de cabos.

Elementos de vedação

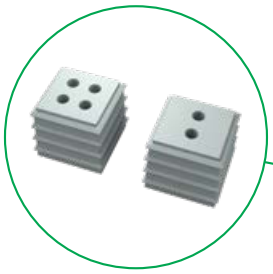
O formato cónico dos elementos de vedação permite uma inserção fácil, veda espaços de modo fiável e assegura a relaxação dos esforços mecânicos em conformidade com a norma DIN EN 62444. Eles são montados pressionando-os de dentro para fora contra as aberturas das divisórias anteriormente colocadas. O seu corte canelado assegura o revestimento de fácil montagem e adequado das linhas. Estão atualmente disponíveis mais de 90 elementos de vedação diferentes para a vedação de diferentes diâmetros de linha e geometrias.

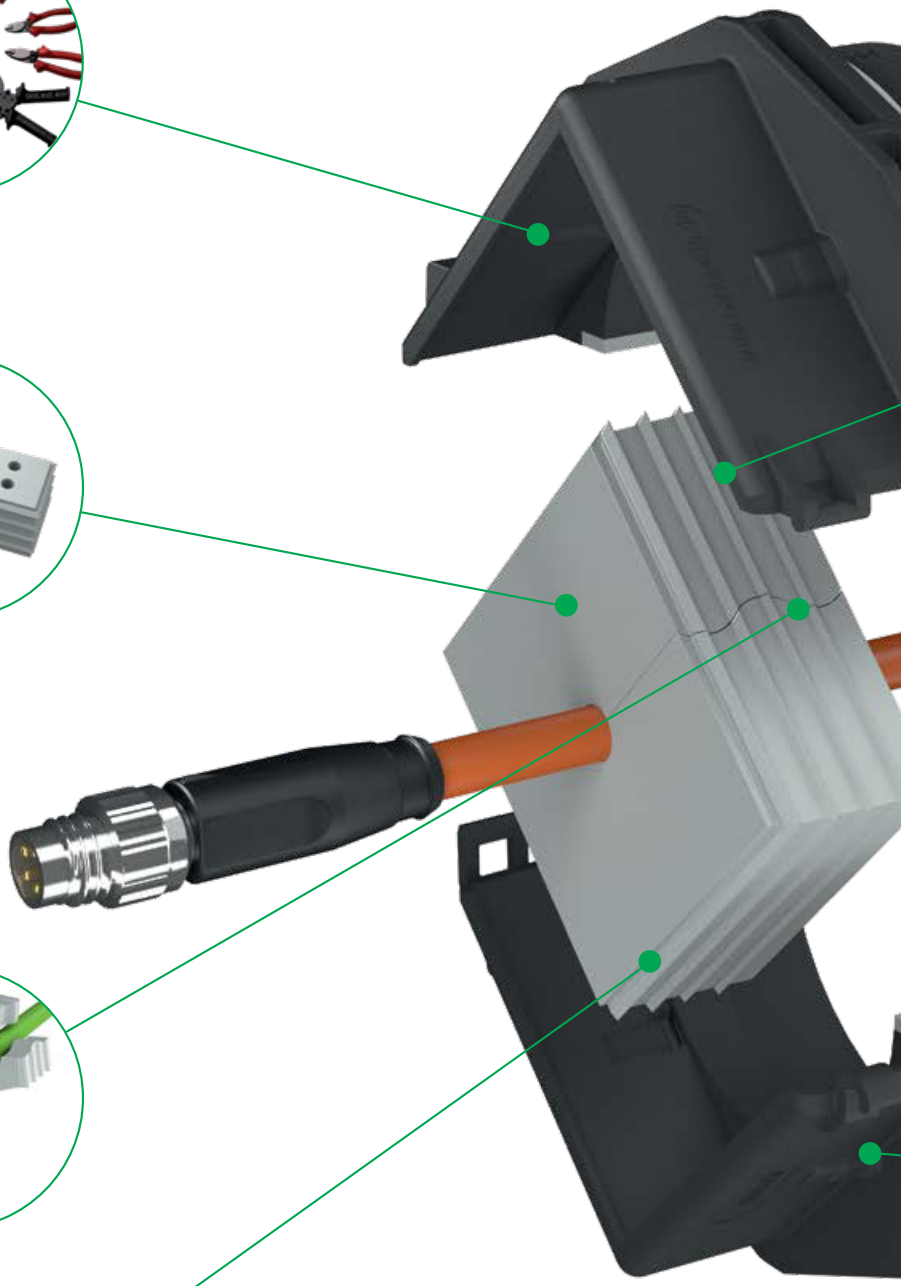
KDS-KV
Conexões de cabos separáveis

Todas as vantagens resumidas

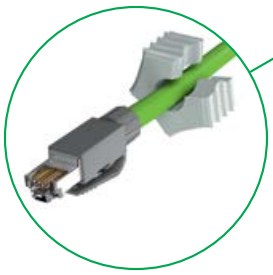
Montagem
A montagem da conexão de cabos ocorre sem qualquer ferramenta.

Variabilidade
É possível passar até 4 linhas numa conexão de cabos.

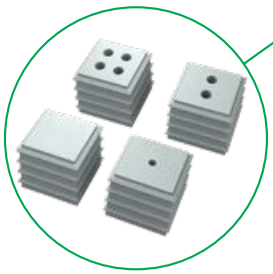


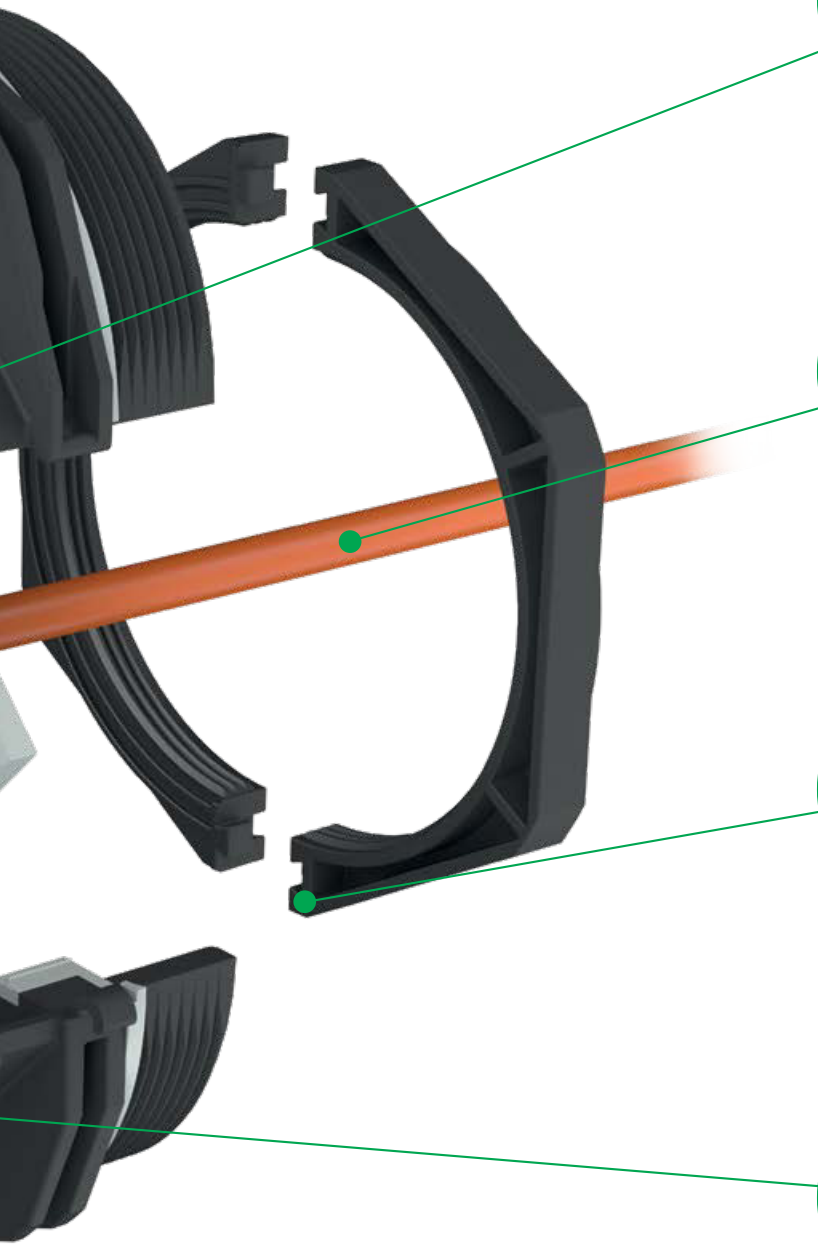


Sem perda de garantia de linhas pré-fabricadas
Deixa de ser necessária a desmontagem e ligação renovada de fichas, a garantia do fabricante permanece inalterada.



Equipamento altamente flexível com uma alta densidade de integração
Elementos de vedação simples, duplos e quádruplos e tampões cegos oferecem uma alta flexibilidade para a sua gestão de cabos.



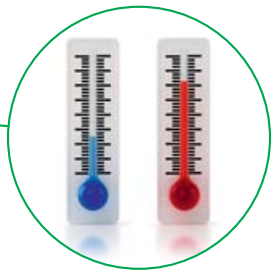


IP66

Alta estanquidade:
Tipo de proteção IP66
Entre outros, graças aelementos de vedação multirresistentes e cónicos e com lamelas de vedação interiores e exteriores.

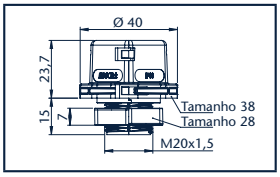
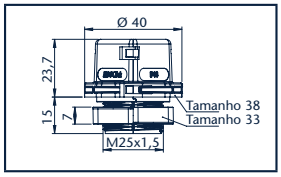
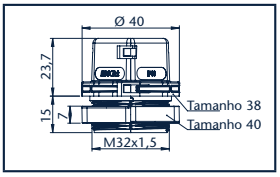
Relaxação dos esforços mecânicos incluída
A fixação firme dos elementos de vedação assegura a relaxação dos esforços mecânicos das linhas em conformidade com a norma DIN EN 62444.

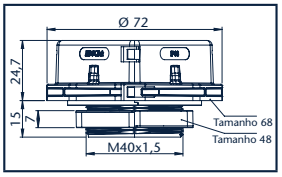
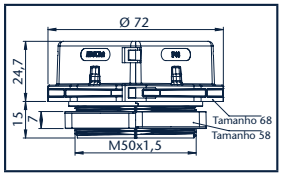
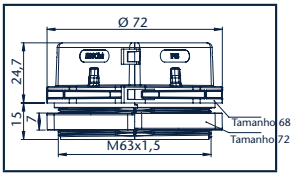
Disponibilidade da instalação
Graças à separação da conexão de cabos e da contraporca, torna-se possível efetuar trabalhos de manutenção durante o funcionamento.



Aplicável entre –40 °C e +120 °C
Materiais isentos de halogénio e silicone para os mais variados requisitos e aplicações.

KDS-KV
Conexões de cabos separáveis

Conexões de cabos separáveis		KDS-KV M20	KDS-KV M25	KDS-KV M32
Desenho				
Tipo		**KDS-KV M20 BK**	**KDS-KV M25 BK**	**KDS-KV M32 BK**
N.º encomenda	**UNID**	*28610.4* **10**	*28611.4* **10**	*28612.4* **10**
Descrição		Conexão de cabos separável incl. contraporca separável	Conexão de cabos separável incl. contraporca separável	Conexão de cabos separável incl. contraporca separável
Diâmetro de cabo mm				
KDS-DE		1–13	1-14	1-14
Acessórios				
Contraporca		**KDS-GM 20 BK**	**KDS-GM 25 BK**	**KDS-GM 32 BK**
N.º encomenda	**UNID**	*28616.4* **10**	**28617.4** **10**	*28618.4* **10**
Descrição		Contraporca separável	Contraporca separável	Contraporca separável
Elementos de vedação				
Pequenos		**KDS-DE**	**KDS-DE**	**KDS-DE**
N.º encomenda	**UNID**	*Página 42/43*	*Página 42/43*	*Página 42/43*
Binário de aperto da contraporca em Nm		4	4	4
Combinações				

Conexões de cabos separáveis	KDS-KV M40	KDS-KV M50	KDS-KV M63
Desenho			
Tipo	**KDS-KV M40 BK**	**KDS-KV M50 BK**	**KDS-KV M63 BK**
N.º encomenda **UNID**	*28613.4* **5**	*28614.4* **5**	*28615.4* **5**
Descrição	Conexão de cabos separável incl. contraporca separável	Conexão de cabos separável incl. contraporca separável	Conexão de cabos separável incl. contraporca separável
Diâmetro de cabo mm			
KDS-DE	14-33	14-33	14-33
Acessórios			
Contraporca	**KDS-GM 40 BK**	**KDS-GM 50 BK**	**KDS-GM 63 BK**
N.º encomenda **UNID**	*28619.4* *5*	*28620.4* **5**	*28621.4* **5**
Descrição	Contraporca separável	Contraporca separável	Contraporca separável
Elementos de vedação			
Pequenos	**KDS-DEG**	**KDS-DEG**	**KDS-DEG**
N.º encomenda **UNID**	*Página 42/43*	*Página 42/43*	*Página 42/43*
Binário de aperto da contraporca em Nm	*7*	*7*	*7*
Combinações			

Características

- Material: Poliamida PA 6.6, reforçado com fibra de vidro | TPE
- Cor: preto
- Inflamabilidade: UL 94 V-0
- Gama de temperatura: –40 °C a +120 °C
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Tipo de proteção: IP66

Ferramenta de operação KDS BW 1

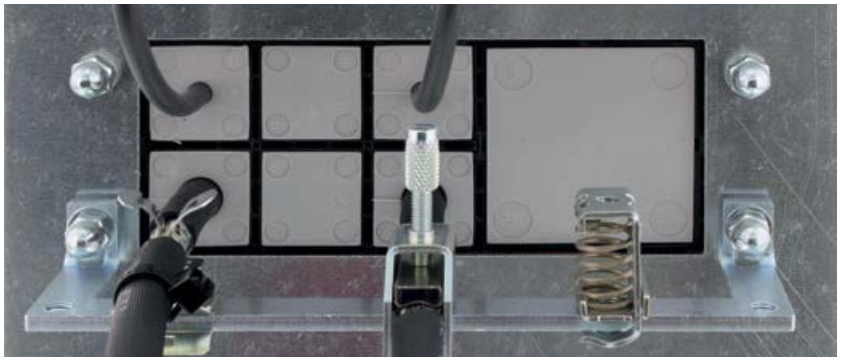
A ferramenta de operação KDS BW1 permite a montagem e desmontagem confortável dos elementos de vedação no quadro. O punho ergonómico, assim como a geometria especial, permitem, especialmente no caso de aplicações cabladas, uma instalação simples e adequada em espaços restritos.

Ferramenta de operação		KDS BW 1	
Tipo		**KDS BW 1**	
N.º encomenda	**UNID**	*28622.0*	**1**
Descrição		Ferramenta de operação	
Material		PA 6.6	
Cor		varia	

Trilhos de montagem blindados KDS-EMV-SAB

Os trilhos de montagem blindados KDS-EMV-SAB permitem, em combinação com uma variedade de diferentes grampos para conexões blindadas, uma blindagem correta, simples e rápida das linhas introduzidas em caixas ou quadros de comando pelos sistemas de entrada de cabos da CONTA-CLIP.

Os trilhos de montagem blindados KDS-EMV-SAB são fixados no lado interior do quadro de comando mediante parafusos de fixação, necessários para a montagem do sistema KDS/KES. Conforme o diâmetro de cabo, é possível encaixar o grampo blindado adequado no trilho de montagem blindado. As braçadeiras/grampos para conexões blindadas estão igualmente disponíveis como opção com relaxação dos esforços mecânicos integrada.

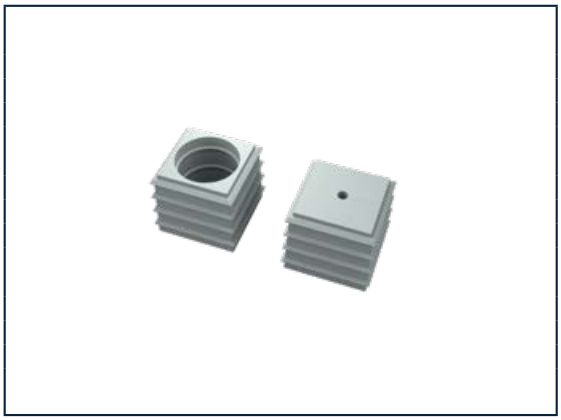


Trilhos de montagem blindados	KDS-EMV-SAB 1-4		KDS-EMV-SAB 6/10	
Desenho				
Tipo	**KDS-EMV-SAB 1-4**		**KDS-EMV-SAB 6/10**	
N.º encomenda **UNID**	*28623.0*	**10**	*28624.0*	**10**
Adequado a	KDS-SR 1-4 BK		KDS-SR 6/10 BK	

Trilhos de montagem blindados	KDS-EMV-SAB 8/16		KDS-EMV-SAB 10/24	
Desenho				
Tipo	**KDS-EMV-SAB 8/16**		**KDS-EMV-SAB 10/24**	
N.º encomenda **UNID**	*28625.0*	**10**	*28626.0*	**10**
Adequado a	KDS-SR 8/16 BK		KDS-SR 10/24 BK	
			KES…./24	
			KES-GB…/24	

Elementos de vedação para todos os sistemas KDS

Elementos de vedação



Cinzentos, pequenos			
Tipo	*N.º encomenda*	**UNID**	**Ø máx.**
KDS-DE/B GR	*28561.6*	**10**	Cego
KDS-DE 1,5-2 GR	*28562.6*	**10**	2 mm
KDS-DE 2-3 GR	*28563.6*	**10**	3 mm
KDS-DE 3-4 GR	*28564.6*	**10**	4 mm
KDS-DE 4-5 GR	*28565.6*	**10**	5 mm
KDS-DE 5-6 GR	*28566.6*	**10**	6 mm
KDS-DE 6-7 GR	*28567.6*	**10**	7 mm
KDS-DE 7-8 GR	*28568.6*	**10**	8 mm
KDS-DE 8-9 GR	*28569.6*	**10**	9 mm
KDS-DE 9-10 GR	*28570.6*	**10**	10 mm
KDS-DE 10-11 GR	*28571.6*	**10**	11 mm
KDS-DE 11-12 GR	*28572.6*	**10**	12 mm
KDS-DE 12-13 GR	*28573.6*	**10**	13 mm
KDS-DE 13-14 GR	*28574.6*	**10**	14 mm
KDS-DE 14-15 GR	*28609.6*	**10**	15 mm
KDS-DE 15-16 GR	*28671.6*	**10**	16 mm

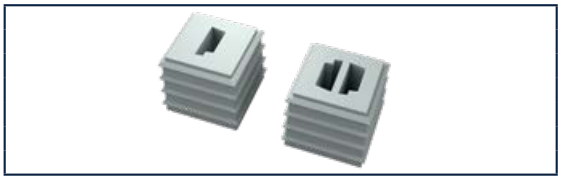
Elementos de vedação

Cinzentos, grandes			
KDS-DEG/B GR	*28575.6*	**10**	Cego
KDS-DEG 14-15 GR	*28576.6*	**10**	15 mm
KDS-DEG 15-16 GR	*28577.6*	**10**	16 mm
KDS-DEG 16-17 GR	*28578.6*	**10**	17 mm
KDS-DEG 17-18 GR	*28579.6*	**10**	18 mm
KDS-DEG 18-19 GR	*28580.6*	**10**	19 mm
KDS-DEG 19-20 GR	*28581.6*	**10**	20 mm
KDS-DEG 20-21 GR	*28582.6*	**10**	21 mm
KDS-DEG 21-22 GR	*28583.6*	**10**	22 mm
KDS-DEG 22-23 GR	*28584.6*	**10**	23 mm
KDS-DEG 23-24 GR	*28585.6*	**10**	24 mm
KDS-DEG 24-25 GR	*28586.6*	**10**	25 mm
KDS-DEG 25-26 GR	*28587.6*	**10**	26 mm
KDS-DEG 26-27 GR	*28588.6*	**10**	27 mm
KDS-DEG 27-28 GR	*28589.6*	**10**	28 mm
KDS-DEG 28-29 GR	*28590.6*	**10**	29 mm
KDS-DEG 29-30 GR	*28591.6*	**10**	30 mm
KDS-DEG 30-31 GR	*28592.6*	**10**	31 mm
KDS-DEG 31-32 GR	*28593.6*	**10**	32 mm
KDS-DEG 32-33 GR	*28594.6*	**10**	33 mm

Elementos de vedação com furos múltiplos

Cinzentos			
KDS-DE 2x4-5 GR	*28595.6*	**10**	5 mm
KDS-DE 2x5-6 GR	*28596.6*	**10**	6 mm
KDS-DE 2x6,5 GR	*28607.6*	**10**	6,5 mm
KDS-DE 2x7 GR	*28690.6*	**10**	7 mm
KDS-DE 2x8 GR	*28692.6*	**10**	8 mm
KDS-DE 3x5-6 GR	*28688.6*	**10**	6 mm
KDS-DE 4x2-3 GR	*28597.6*	**10**	3 mm
KDS-DE 4x3-4 GR	*28598.6*	**10**	4 mm
KDS-DE 4x5 GR	*28673.6*	**10**	5 mm
KDS-DE 4x4,5 GR	*28606.6*	**10**	4,5 mm
KDS-DE 4x6 GR	*28762.6*	**10**	6 mm

Elementos de vedação Cabos para interface AS



Cinzentos			
KDS-DE/1 x ASI GR	*28599.6*	**10**	
KDS-DE/2 x ASI GR	*28600.6*	**10**	

IP66

NEMA TYPE 12

NEMA* TYPE 4X

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

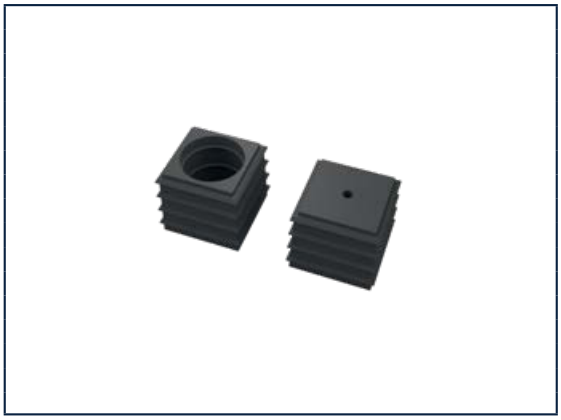
CAD

*4x indoor use only

Características

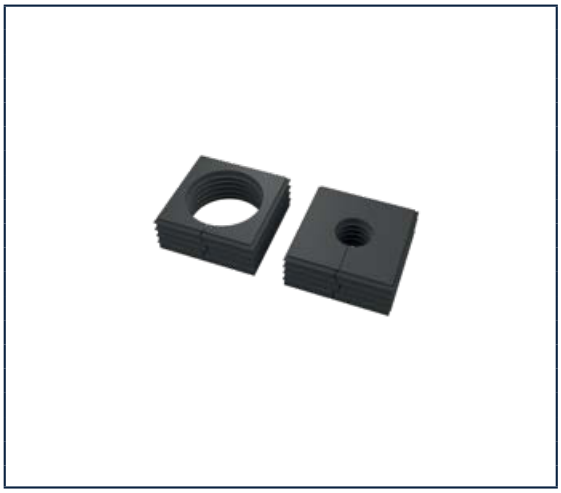
- Material: TPE
- Inflamabilidade: UL 94 V-0
- Gama de temperatura: –40 °C a +90 °C (estático)
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Tipo de proteção: IP66

Elementos de vedação



Pretos, pequenos			
Tipo	*N.º encomenda*	**UNID**	**Ø máx.**
KDS-DE/B BK	*28520.4*	**10**	Cego
KDS-DE 1,5-2 BK	*28521.4*	**10**	2 mm
KDS-DE 2-3 BK	*28522.4*	**10**	3 mm
KDS-DE 3-4 BK	*28523.4*	**10**	4 mm
KDS-DE 4-5 BK	*28524.4*	**10**	5 mm
KDS-DE 5-6 BK	*28525.4*	**10**	6 mm
KDS-DE 6-7 BK	*28526.4*	**10**	7 mm
KDS-DE 7-8 BK	*28527.4*	**10**	8 mm
KDS-DE 8-9 BK	*28528.4*	**10**	9 mm
KDS-DE 9-10 BK	*28529.4*	**10**	10 mm
KDS-DE 10-11 BK	*28530.4*	**10**	11 mm
KDS-DE 11-12 BK	*28531.4*	**10**	12 mm
KDS-DE 12-13 BK	*28532.4*	**10**	13 mm
KDS-DE 13-14 BK	*28533.4*	**10**	14 mm
KDS-DE 14-15 BK	*28608.4*	**10**	15 mm
KDS-DE 15-16 BK	*28670.4*	**10**	16 mm

Elementos de vedação



Pretos, grandes			
KDS-DEG/B BK	*28534.4*	**10**	Cego
KDS-DEG 14-15 BK	*28535.4*	**10**	15 mm
KDS-DEG 15-16 BK	*28536.4*	**10**	16 mm
KDS-DEG 16-17 BK	*28537.4*	**10**	17 mm
KDS-DEG 17-18 BK	*28538.4*	**10**	18 mm
KDS-DEG 18-19 BK	*28539.4*	**10**	19 mm
KDS-DEG 19-20 BK	*28540.4*	**10**	20 mm
KDS-DEG 20-21 BK	*28541.4*	**10**	21 mm
KDS-DEG 21-22 BK	*28542.4*	**10**	22 mm
KDS-DEG 22-23 BK	*28543.4*	**10**	23 mm
KDS-DEG 23-24 BK	*28544.4*	**10**	24 mm
KDS-DEG 24-25 BK	*28545.4*	**10**	25 mm
KDS-DEG 25-26 BK	*28546.4*	**10**	26 mm
KDS-DEG 26-27 BK	*28547.4*	**10**	27 mm
KDS-DEG 27-28 BK	*28548.4*	**10**	28 mm
KDS-DEG 28-29 BK	*28549.4*	**10**	29 mm
KDS-DEG 29-30 BK	*28550.4*	**10**	30 mm
KDS-DEG 30-31 BK	*28551.4*	**10**	31 mm
KDS-DEG 31-32 BK	*28552.4*	**10**	32 mm
KDS-DEG 32-33 BK	*28601.4*	**10**	33 mm

Elementos de vedação com furos múltiplos

Pretos			
KDS-DE 2x4-5 BK	*28555.4*	**10**	5 mm
KDS-DE 2x5-6 BK	*28556.4*	**10**	6 mm
KDS-DE 2x6,5 BK	*28682.4*	**10**	6,5 mm
KDS-DE 2x7 BK	*28689.4*	**10**	7 mm
KDS-DE 2x8 BK	*28691.4*	**10**	8 mm
KDS-DE 3x5-6 BK	*28687.4*	**10**	6 mm
KDS-DE 4x2-3 BK	*28557.4*	**10**	3 mm
KDS-DE 4x3-4 BK	*28558.4*	**10**	4 mm
KDS-DE 4x5 BK	*28672.4*	**10**	5 mm
KDS-DE 4x4,5 BK	*28681.4*	**10**	4,5 mm
KDS-DE 4x6 BK	*28763.4*	**10**	6 mm

Elementos de vedação
Cabos para interface AS

Pretos			
KDS-DE/1 x ASI BK	*28559.4*	**10**	
KDS-DE/2 x ASI BK	*28560.4*	**10**	

Elementos de vedação cónicos

Pretos			
KDS-DE/K 2-11 BK	*28553.4*	**10**	11 mm
KDS-DEG/K 7-24 BK	*28554.4*	**10**	24 mm

IP66

NEMA TYPE 12

NEMA* TYPE 4X

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

*4x indoor use only

Características

- Material: TPE
- Inflamabilidade: UL94 HB
- Gama de temperatura: –40 °C a +120 °C (estático)
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Alta resistência química
- Resistente a raios UV
- Tipo de proteção: IP66

KES
Entradas de cabos

Para a introdução de cabos, linhas e tubos flexíveis pneumáticos não pré-fabricados (sem conexão de encaixe), a CONTA-CLIP dispõe de uma vasta gama de produtos que representam uma alternativa a conexões de cabos ou passagens de membrana simples.

As entradas de cabos KES são de montagem especialmente plana e permitem uma entrada de cabos profissional e economizadora de espaço, com uma alta densidade.

A alta densidade de integração faz com que o sistema KES seja especialmente adequado a aplicações nas quais tenham de ser executadas instalações em espaços restritos e condições de montagem apertadas.

As suas vantagens

- Engatável/aparafusável
- Estabilidade extremamente alta (núcleo PA 6.6 GF)
- Relaxação extremamente alta dos esforços mecânicos (tule cónica)
- Equipamento extremamente fácil (ponto de centragem identificado)
- Alta densidade de integração
- Vedação dupla/estanquidade IP66
- Design higiénico - sem recantos para a acumulação de sujidade
- Gama variada (48 variantes)
- Materiais plásticos listados por UL
- UL 94 V-0

KES
Entradas de cabos

Dois componentes

O sistema KES é composto de dois componentes. O núcleo interno de poliamida PA 6.6 GF é fulcral para a estabilidade e relaxação dos esforços mecânicos e é revestido com TPE nas áreas de vedação, para garantir a estanquidade de acordo com IP66.

Várias linhas no espaço mais apertado

É possível introduzir num espaço apertado várias linhas com diferentes diâmetros de 3,2 a 20,5 mm e vedar graças à construção especial dos tules cónicos (IP66).
A montagem ocorre mediante aparafusamento a partir de fora ou com buchas roscadas a partir de dentro ou ainda mediante encaixe sem parafusos.
Para introduzir as linhas, deve-se perfurar a membrana correspondente (ponto de centragem identificado) e simplesmente passar a linha através da mesma.

Classificação UL 94 V-0

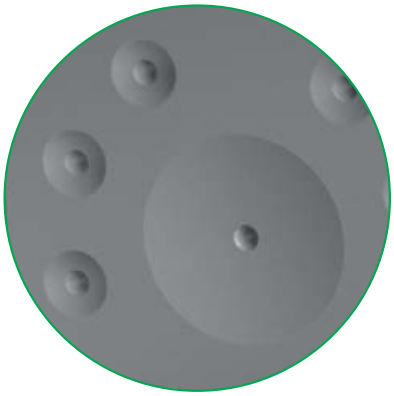
O sistema KES foi concebido para utilização em secções de montagem para conexões de encaixe de 24 polos. Todas as variantes estão disponíveis em cinzento e preto. Os materiais utilizados correspondem à classificação UL 94 V-0.

KES
Entradas de cabos

Todas as vantagens resumidas

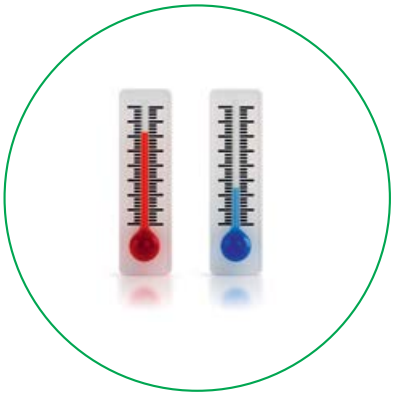
IP66

Alta densidade de integração
Ao contrário das conexões de cabos clássicas, o sistema KES permite introduzir vários cabos, tubos flexíveis e linhas poupando espaço, mesmo em espaços apertados.



Alta precisão
A identificação inequívoca dos pontos de perfuração permite a centragem ótima de linhas, cabos e tubos flexíveis.

Relaxação dos esforços mecânicos incluída
Um tule cónico de membrana de várias camadas assegura, graças à sua geometria, a mais alta relaxação dos esforços mecânicos das linhas em conformidade com a norma DIN EN 62444.



Aplicável de
–40 °C a +90 °C
Materiais isentos de halogénio e silicone para os mais variados requisitos e aplicações.

KES
Diversidade de variantes

Consoante os seus requisitos, pode selecionar entre 3 possibilidades de fixação

1. Fixação roscada

O KES (sem bucha roscada) é aparafusado a partir de fora na parede da caixa.

2. Fixação roscada com buchas roscadas e ganchos de encaixe

O KES-GB é encaixado a partir de fora com a ajuda dos ganchos de encaixe na parede da caixa e é aparafusado a partir de dentro através da parede da caixa com buchas roscadas integradas.

3. Fixação de encaixe com ganchos de encaixe

O KES-R é encaixado a partir de fora com a ajuda dos ganchos de encaixe na parede da caixa.

KES
Entradas de cabos

Entradas de cabos		KES 13/24		KES 14/24		KES 16/24	
Desenho		Página 50		Página 50		Página 50	
Tipo de montagem							
Fixação roscada							
Tipo/cor		**KES 13/24 GR** ●		**KES 14/24 GR** ●		**KES 16/24 GR** ●	
N.º encomenda	**UNID**	*28630.6*	**10**	*28631.6*	**10**	*28632.6*	**10**
Tipo/cor		**KES 13/24 BK** ●		**KES 14/24 BK** ●		**KES 16/24 BK** ●	
N.º encomenda	**UNID**	*28630.4*	**10**	*28631.4*	**10**	*28632.4*	**10**
Tipo de montagem							
Fixação roscada com bucha roscada inserida							
Tipo/cor		**KES-GB 13/24 GR** ●		**KES-GB 14/24 GR** ●		**KES-GB 16/24 GR** ●	
N.º encomenda	**UNID**	*28640.6*	**10**	*28641.6*	**10**	*28642.6*	**10**
Tipo/cor		**KES-GB 13/24 BK** ●		**KES-GB 14/24 BK** ●		**KES-GB 16/24 BK** ●	
N.º encomenda	**UNID**	*28640.4*	**10**	*28641.4*	**10**	*28642.4*	**10**
Tipo de montagem							
Fixação de encaixe sem ferramentas							
Tipo/cor		**KES-R 13/24 GR** ●		**KES-R 14/24 GR** ●		**KES-R 16/24 GR** ●	
N.º encomenda	**UNID**	*28650.6*	**10**	*28651.6*	**10**	*28652.6*	**10**
Tipo/cor		**KES-R 13/24 BK** ●		**KES-R 14/24 BK** ●		**KES-R 16/24 BK** ●	
N.º encomenda	**UNID**	*28650.4*	**10**	*28651.4*	**10**	*28652.4*	**10**
Dados de ligação							
Quantidade de linhas x diâmetro de linha		10 x 3,2–6,3 3 x 16-20,5		5 x 3,2–6,3 2 x 4-7,5 3 x 5,5-10,5 1 x 8-12,5 3 x 12-16,2		8 x 3,2-5,5 6 x 5-8,5 2 x 9,5-14,5	
Características							
Material do quadro/placa de vedação		PA 6.6 GF / elastómero		PA 6.6 GF / elastómero		PA 6.6 GF / elastómero	
Gama de temperatura		–40 °C a +90 °C		–40 °C a +90 °C		–40 °C a +90 °C	
Tipo de proteção		IP66		IP66		IP66	
Classe de resistência ao fogo		UL 94 V-0		UL 94 V-0		UL 94 V-0	
Perfuradora de chapas		**Perfuradora de chapas**		**Perfuradora de chapas**		**Perfuradora de chapas**	
N.º encomenda		*Página 54*		*Página 54*		*Página 54*	

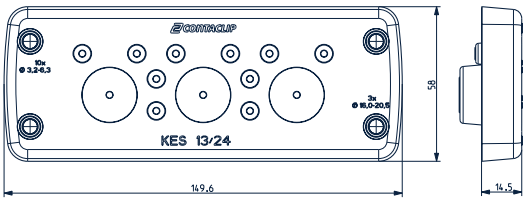
KES 16-1/24	KES 17/24	KES 20/24	KES 21/24	KES 32/24
Página 50	Página 51	Página 51	Página 51	Página 51
KES 16-1/24 GR ●	**KES 17/24 GR** ●	**KES 20/24 GR** ●	**KES 21/24 GR** ●	**KES 32/24 GR** ●
28633.6 **10**	*28634.6* **10**	*28635.6* **10**	*28636.6* **10**	*28637.6* **10**
KES 16-1/24 BK ●	**KES 17/24 BK** ●	**KES 20/24 BK** ●	**KES 21/24 BK** ●	**KES 32/24 BK** ●
28633.4 **10**	*28634.4* **10**	*28635.4* **10**	*28636.4* **10**	*28637.4* **10**
KES-GB 16-1/24 GR ●	**KES-GB 17/24 GR** ●	**KES-GB 20/24 GR** ●	**KES-GB 21/24 GR** ●	**KES-GB 32/24 GR** ●
28643.6 **10**	*28644.6* **10**	*28645.6* **10**	*28646.6* **10**	*28647.6* **10**
KES-GB 16-1/24 BK ●	**KES-GB 17/24 BK** ●	**KES-GB 20/24 BK** ●	**KES-GB 21/24 BK** ●	**KES-GB 32/24 BK** ●
28643.4 **10**	*28644.4* **10**	*28645.4* **10**	*28646.4* **10**	*28647.4* **10**
KES-R 16-1/24 GR ●	**KES-R 17/24 GR** ●	**KES-R 20/24 GR** ●	**KES-R 21/24 GR** ●	**KES-R 32/24 GR** ●
28653.6 **10**	*28654.6* **10**	*28655.6* **10**	*28656.6* **10**	*28657.6* **10**
KES-R 16-1/24 BK ●	**KES-R 17/24 BK** ●	**KES-R 20/24 BK** ●	**KES-R 21/24 BK** ●	**KES-R 32/24 BK** ●
28653.4 **10**	*28654.4* **10**	*28655.4* **10**	*28656.4* **10**	*28657.4* **10**
2 x 3,2–6,3	4 x 3,2–6,3	12 x 3,2–6,3	1 x 3,2–6,3	32 x 3,2–6,3
9 x 4-7,5	2 x 4-7,5	8 x 5,5-10,5	14 x 4-7,5	
1 x 5,5-10,5	1 x 5,5-10,5		4 x 5,5-10,5	
1 x 8-12,5	10 x 8-12,5		2 x 8-12,5	
3 x 12-16,2				
PA 6.6 GF / elastómero	PA 6.6 GF / elastómero	PA 6.6 GF / elastómero	PA 6.6 GF / elastómero	PA 6.6 GF / elastómero
–40 °C a +90 °C	–40 °C a +90 °C	–40 °C a +90 °C	–40 °C a +90 °C	–40 °C a +90 °C
IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
UL 94 V-0	UL 94 V-0	UL 94 V-0	UL 94 V-0	UL 94 V-0
Perfuradora de chapas	**Perfuradora de chapas**	**Perfuradora de chapas**	**Perfuradora de chapas**	**Perfuradora de chapas**
Página 54	*Página 54*	*Página 54*	*Página 54*	*Página 54*

KES – Desenhos dimensionais/secções de montagem Entradas de cabos

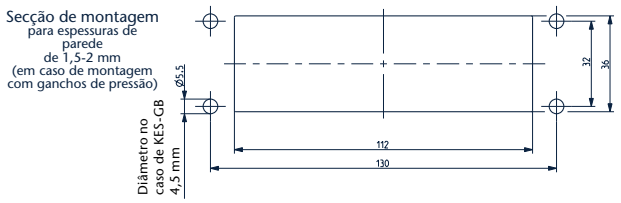
KES 13/24

Desenho dimensional

KES 13/24
10x Ø3.2 - 6.3mm
3x Ø16 - 20.5mm



Secção de montagem

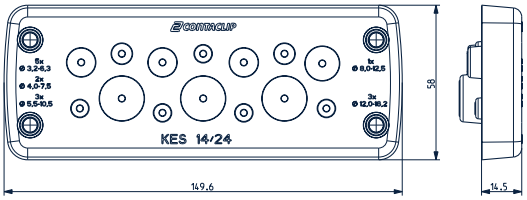


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro 2,5 - 3 Nm

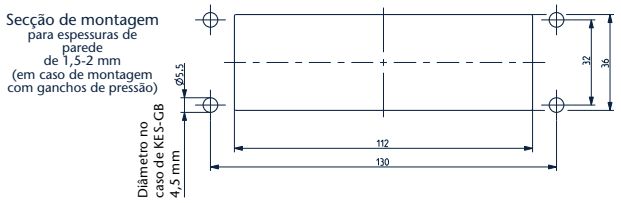
KES 14/24

Desenho dimensional

KES 14/24
5x Ø3.2 - 6.3mm
2x Ø4.0 - 7.5mm
3x Ø5.5 - 10.5mm
1x Ø8.0 - 12.5mm
3x Ø12 - 16.2mm



Secção de montagem

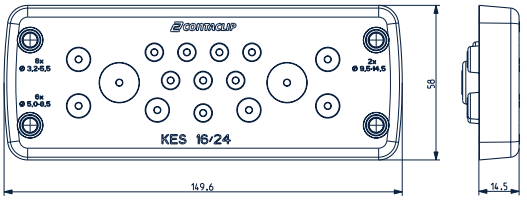


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro 2,5 - 3 Nm

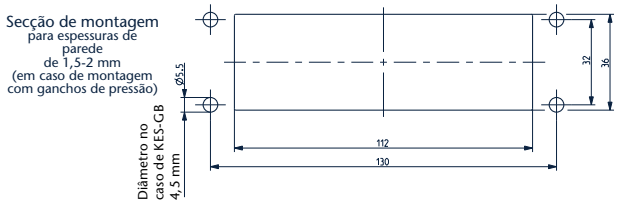
KES 16/24

Desenho dimensional

KES 16/24
8x Ø3.2 - 5.5mm
6x Ø5.0 - 8.5mm
2x Ø9.5 - 14.5mm



Secção de montagem

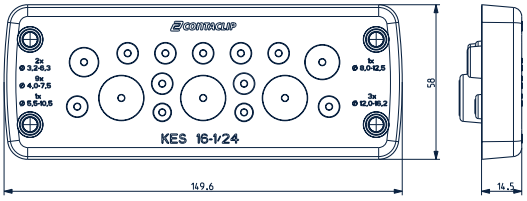


Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro 2,5 - 3 Nm

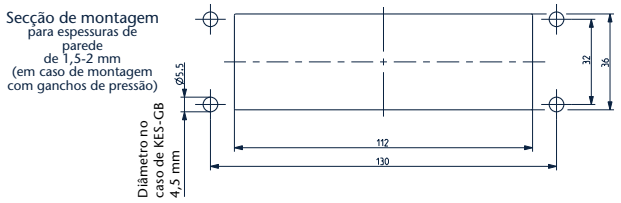
KES 16-1/24

Desenho dimensional

KES 16-1/24
2x Ø3.2 - 6.3mm
9x Ø4.0 - 7.5mm
1x Ø5.5 - 10.5mm
1x Ø8.0 - 12.5mm
3x Ø12 - 16.2mm



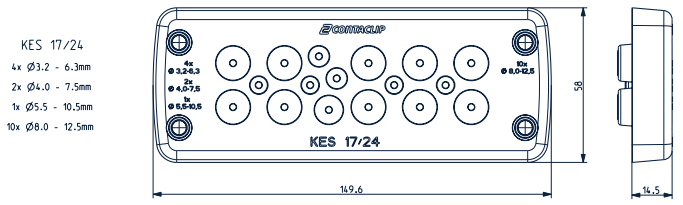
Secção de montagem



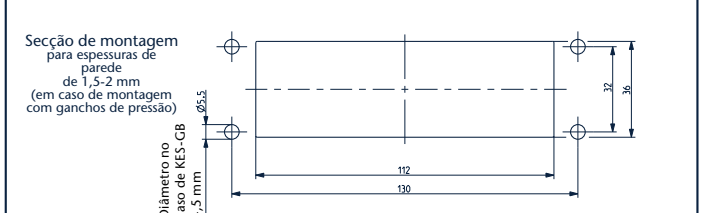
Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro 2,5 - 3 Nm

KES 17/24

Desenho dimensional



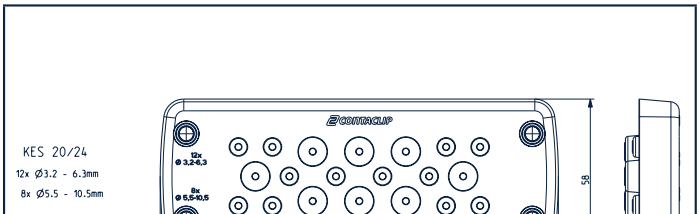
Secção de montagem



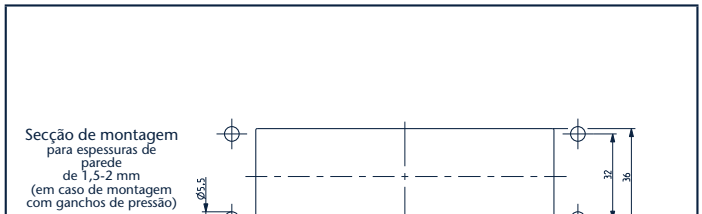
Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro 2,5 - 3 Nm

KES 20/24

Desenho dimensional



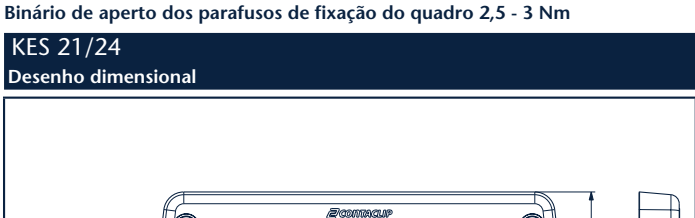
Secção de montagem



Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro 2,5 - 3 Nm

KES 21/24

Desenho dimensional

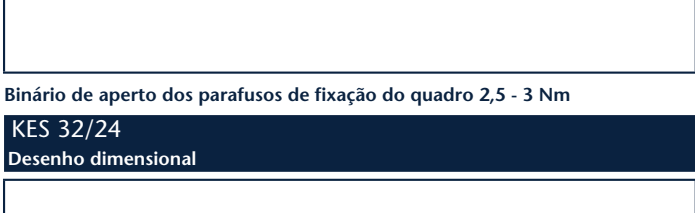


Secção de montagem

Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro 2,5 - 3 Nm

KES 32/24

Desenho dimensional



Secção de montagem

Binário de aperto dos parafusos de fixação do quadro 2,5 - 3 Nm

Furador

A bomba manual hidráulica adequa-se na perfeição, em conjunto com as nossas perfuradoras de chapas, à criação de aberturas isentas de aparas e adequada com um tempo de tratamento curto.

Estão disponíveis perfuradoras de chapas no formato retangular para todos os sistemas de passagem de cabos KDSClick, assim como para o sistema de entrada de cabos KES. As pontas de fresagem integradas possibilitam a identificação inequívoca e fresagem dos pontos de perfuração para a fixação dos parafusos.

Estão disponíveis perfuradoras de chapas no formato redondo para os tamanhos M20, M25, M32, M40, M50 e M63.

A bomba manual hidráulica é compatível com perfuradoras de chapas de outras marcas comuns.

Bomba manual hidráulica

Bomba manual hidráulica
A bomba manual hidráulica permite perfurar aberturas para diversos sistemas de passagem e entrada de cabos. O cilindro rotativo e giratório em 360º ao longo de 3 eixos permite perfurar as aberturas também em locais de difícil acesso.

As suas vantagens

- Formato prático sem mangueira
- Cilindro rotativo e giratório em 360º ao longo de 3 eixos
- Versão leve de alumínio (peso: 2 Kg)
- Igualmente aplicável em locais de difícil acesso

Características

Potência de perfuração até espessura de material
- Perfuradora redonda 82,0 mm, aço 3 mm, VA 2 mm
- Perfuradora quadrada 68,0 x 68,0 mm, aço 3 mm, VA 2 mm
- Perfuradora retangular 36,0 x 112,0 mm, aço 3 mm, VA 2 mm

Bomba hidráulica

Tipo		**Bomba manual hidráulica para perfuradora de chapas**
N.º encomenda	**UNID**	*28679.0* **1**
Âmbito de fornecimento		1 bomba manual hidráulica
		1 parafuso hidráulico 19,0 x 130 mm
		1 parafuso hidráulico 19,0/9,5 mm
		1 casquilho espaçador
		1 bisnaga de pasta antidesgaste
		1 pré-perfuradora HSS Co
		Perfuradora de vários níveis, níveis: 8–10–11,5–12,5(M12)14,5–17,5–21 mm
		1 caixa de transporte

Perfuradora de chapas BL

Perfuradora de chapas para sistemas de passagem de cabos KDS-Click, KDS-FP, KDS-FB, KDS-KV e para o sistema de entrada de cabos KES.
As perfuradoras de chapas permitem a criação das aberturas desejadas isentas de aparas e em poucos minutos. As pontas de fresagem integradas possibilitam a identificação inequívoca e fresagem dos pontos de perfuração para a fixação dos parafusos.
As perfuradoras de chapas são compatíveis com todas as bombas hidráulicas comuns.

Mala do sortimento

Punção, matriz, munhão e contraporca na mala de plástico

Perfuradora de chapas BL		BL KDS-SR 1-4		BL KDS-SR 6/10		BL KDS-SR 8/16	
Tipo		**BL KDS-SR 1-4**		**BL KDS-SR 6/10**		**BL KDS-SR 8/16**	
N.º encomenda	**UNID**	*28674.0*	**1**	*28675.0*	**1**	*28676.0*	**1**
Espessura máxima da parede		2,0 mm com chapa S 235		2,0 mm com chapa S 235		2,0 mm com chapa S 235	
Medidas da abertura		**46 x 46 mm**		**68,5 x 46 mm**		**91 x 46 mm**	
Âmbito de fornecimento		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico	

Perfuradora de chapas BL		BL-VA KDS-SR 1-4		BL-VA KDS-SR 6/10		BL-VA KDS-SR 8/16	
Tipo		**BL-VA KDS-SR 1-4**		**BL-VA KDS-SR 6/10**		**BL-VA KDS-SR 8/16**	
N.º encomenda	**UNID**	*28683.0*	**1**	*28684.0*	**1**	*28685.0*	**1**
Espessura máxima da parede		2,0 mm com chapa de aço inoxidável		2,0 mm com chapa de aço inoxidável		2,0 mm com chapa de aço inoxidável	
Medidas da abertura		**46 x 46 mm**		**68,5 x 46 mm**		**91 x 46 mm**	
Âmbito de fornecimento		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico	

Perfuradora de chapas BL		BL KES		BL KDS-FP2		BL KDS-KV M20	
Tipo		**BL KES**		**BL KDS-FP2**		**BL KDS-KV M20**	
N.º encomenda	**UNID**	*28744.0*	**1**	*28745.0*	**1**	*28746.0*	**1**
Espessura máxima da parede		2,0 mm com chapa S 235		2,0 mm com chapa S 235		2,0 mm com chapa S 235	
Medidas da abertura		**112 x 36 mm**		**110 x 131 mm**		**20,4 mm**	
Âmbito de fornecimento		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico		Punção, matriz	

Perfuradora de chapas BL		BL-VA KES		BL-VA KDS-FP2		BL-VA KDS-KV M20	
Tipo		**BL-VA KES**		**BL-VA KDS-FP2**		**BL-VA KDS-KV M20**	
N.º encomenda	**UNID**	*28752.0*	**1**	*28753.0*	**1**	*28754.0*	**1**
Espessura máxima da parede		2,0 mm com chapa de aço inoxidável		2,0 mm com chapa de aço inoxidável		2,0 mm com chapa de aço inoxidável	
Medidas da abertura		**112 x 36 mm**		**110 x 131 mm**		**20,4 mm**	
Âmbito de fornecimento		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico		Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico		Punção, matriz	

Perfuradora de chapas BL KDS-KV

Perfuradora de chapas para aberturas redondas

Perfuradora de chapas BL KDS

Perfuradora de chapas para aberturas retangulares

BL KDS-SR 10/24

BL KDS-SR 10/24
28677.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
113,5 x 46 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL KDS-FB1

BL KDS-FB1
28734.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
46 x 24 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL KDS-FB2

BL KDS-FB2
28735.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
68 x 24 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL KDS-FB3

BL KDS-FB3
28736.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
89 x 24 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL KDS-FB4

BL KDS-FB4
28737.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
111 x 24 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL-VA KDS-SR 10/24

BL-VA KDS-SR 10/24
28686.0 **1**
2,0 mm com chapa de aço inoxidável
113,5 x 46 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL-VA KDS-FB1

BL-VA KDS-FB1
28729.0 **1**
2,0 com chapa de aço inoxidável
46 x 24 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL-VA KDS-FB2

BL-VA KDS-FB2
28741.0 **1**
2,0 com chapa de aço inoxidável
68 x 24 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL-VA KDS-FB3

BL-VA KDS-FB3
28742.0 **1**
2,0 com chapa de aço inoxidável
89 x 24 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL-VA KDS-FB4

BL-VA KDS-FB4
28743.0 **1**
2,0 mm com chapa de aço inoxidável
111 x 24 mm
Punção, matriz, munhão, contraporca, mala de plástico

BL KDS-KV M25

BL KDS-KV M25
28747.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
25,4 mm
Punção, matriz

BL KDS-KV M32

BL KDS-KV M32
28748.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
32,5 mm
Punção, matriz

BL KDS-KV M40

BL KDS-KV M40
28749.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
40,5 mm
Punção, matriz

BL KDS-KV M50

BL KDS-KV M50
28750.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
50,5 mm
Punção, matriz

BL KDS-KV M63

BL KDS-KV M63
28751.0 **1**
2,0 mm com chapa S 235
63,5 mm
Punção, matriz

BL-VA KDS-KV M25

BL-VA KDS-KV M25
28755.0 **1**
2,0 mm com chapa de aço inoxidável
25,4 mm
Punção, matriz

BL-VA KDS-KV M32

BL-VA KDS-KV M32
28756.0 **1**
2,0 com chapa de aço inoxidável
32,5 mm
Punção, matriz

BL-VA KDS-KV M40

BL-VA KDS-KV M40
28757.0 **1**
2,0 com chapa de aço inoxidável
40,5 mm
Punção, matriz

BL-VA KDS-KV M50

BL-VA KDS-KV M50
28758.0 **1**
2,0 com chapa de aço inoxidável
50,5 mm
Punção, matriz

BL-VA KDS-KV M63

BL-VA KDS-KV M63
28759.0 **1**
2,0 mm com chapa de aço inoxidável
63,5 mm
Punção, matriz

Grampos para conexões blindadas

Na tecnologia de processos industrial, é exigido dos dispositivos elétricos uma alta resistência a interferências. Esta é, na tecnologia de medição, controlo e regulação, um fator de referência para a disponibilidade de instalações industriais.

Na construção de sistemas com pouca interferência, é dada extrema importância à blindagem de linhas e à ligação à terra da blindagem. Como ponto crítico, poderá aqui referir-se o ponto no qual a blindagem da linha é ligada à terra da caixa. A ligação deve ser de baixa impedância e deve ter uma resistência indutiva reduzida.

No entanto, deve estar assegurado o estabelecimento correto, simples e rápido dessa ligação. Os diferentes sistemas de blindagem SAB/SSAB da CONTA-CLIP são um dos maiores portfólios no mercado e oferecem a solução certa para cada aplicação.

Vista geral dos tipos de montagem

Montagem direta

SAB…D
Página 65

SABKM…/D
Página 64

Montagem em trilho em C

SAB…GWP
Página 69

Montagem em barra coletora

SABKM…/SSCH/Z
Página 66

SABKMD…/SSCH/Z
Página 66

SAB
Página 67

SSAB
Página 68

Montagem em trilho de montagem

SAB…/F
Página 71

SAB …/MF
Página 72

SABKM…/MF/35/Z
Página 70

Braçadeira de grampo para conexões blindadas SABK

A simples pressão da linha isolada para dentro da braçadeira de grampos para conexões blindadas SABK permite o contacto uniforme da blindagem da linha através da força elástica da braçadeira.

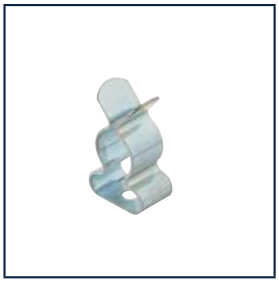
As superfícies de contacto são de grande superfície, assegurando uma ótima derivação de correntes de falha.

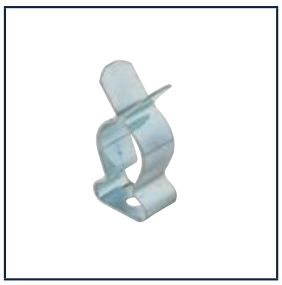
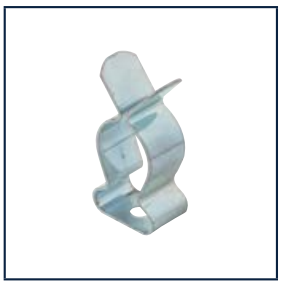
A SABK pode ser utilizada com os pés de montagem para diferentes sistemas de fixação, tais como trilho de montagem e barra coletora, ou para a montagem direta.

A montagem da SABK adequada ao respetivo diâmetro da blindagem ocorre através de encaixe sem ferramentas.

As suas vantagens

- Força de contacto contínua contra a blindagem da linha resultante da ação da mola
- Alta condutibilidade
- Derivação excelente de correntes de falha de alta frequência
- Todos os tamanhos podem ser encaixados sem ferramentas em diferentes pés de montagem

Braçadeira de grampo para conexões blindadas		SABK 3		SABK 6		SABK 8	
							
Tipo de montagem		Montagem direta		Montagem direta		Montagem direta	
Tipo		**SABK 3**		**SABK 6**		**SABK 8**	
N.º encomenda	**UNID**	**17970.0**	**25**	*17971.0*	**25**	*17972.0*	**25**
Diâmetro da linha Ø		1,5-3 mm		3-6 mm		6-8 mm	
Material		Aço		Aço		Aço	

Braçadeira de grampo para conexões blindadas		SABK 11		SABK 16	
					
Tipo de montagem		Montagem direta		Montagem direta	
Tipo	**UNID**	**SABK 11**		**SABK 16**	
N.º encomenda		**17973.0**	**25**	*17974.0*	**25**
Diâmetro da linha Ø		8-11 mm		11-16 mm	
Material		Aço		Aço	

Braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi SABKM

A braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi SABKM difere da braçadeira blindada convencional devido a um design especial de ambos os braços da braçadeira.

A compressão mútua desses braços permite alcançar uma área de aperto extremamente grande. A simples pressão da linha isolada para dentro da SABK Multi permite o contacto uniforme da blindagem da linha através da força elástica da braçadeira.

As grandes superfícies de contacto asseguram uma derivação fiável de correntes de falha.

As SABKM Multi podem ser utilizadas com os pés de montagem para diferentes sistemas de fixação, tais como trilho de montagem e barra coletora, ou para a montagem direta.

A montagem da SABKM Multi adequada ao respetivo diâmetro da blindagem ocorre através de encaixe sem ferramentas.

As suas vantagens

- Grande área de aperto, consequentemente menos peças individuais
- Contacto continuamente bom com a blindagem da linha graças à ação da mola
- Alta condutibilidade
- Derivação excelente de correntes de falha de alta frequência
- Todos os tamanhos podem ser encaixados sem ferramentas em diferentes pés de montagem

Braçadeira de grampo para conexões blindadas		SABKM 12		SABKM 18	
Tipo de montagem		Montagem direta		Montagem direta	
Tipo		**SABKM 12**		**SABKM 18**	
N.º encomenda	**UNID**	*17975.0*	**25**	*17976.0*	**25**
Diâmetro da linha Ø		3-12 mm		7-18 mm	
Material		Aço		Aço	

Pé de montagem MF-SABK/D para montagem direta

O pé de montagem para a braçadeira de grampo para conexões blindadas serve de suporte universal para a SABK/SABKM com um diâmetro de aperto de 1,5 a 18 mm. Ele pode ser aparafusado diretamente, por exemplo na placa de montagem. Encaixe simplesmente a braçadeira de grampo para conexões blindadas e pressione a blindagem da linha para dentro.

As suas vantagens

- Montagem direta com parafuso M4
- Suporte universal para SABK/SABKM com um diâmetro de aperto de 1,5 a 18 mm
- Variedade de tipos reduzida graças à possibilidade de equipamento variado
- Menos peças de apoio
- Construção extremamente compacta
- Possibilidade de relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

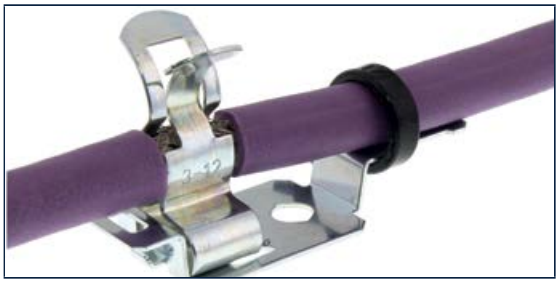
Montagem da braçadeira de grampo para conexões blindadas SABKM no pé de montagem MF-SABK/D

1. Aparafusar o pé de montagem

2. Encaixar a SABK desejada

3. Pressionar a blindagem de cabo para dentro

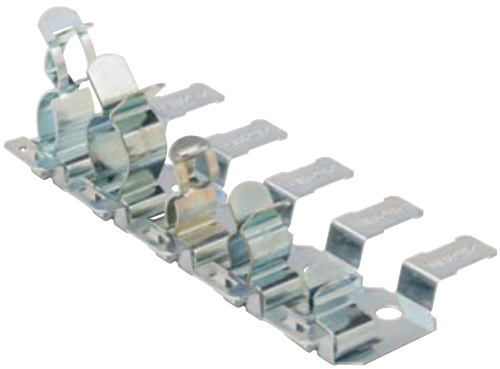
4. Relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

Braçadeira de grampo para conexões blindadas	MF/D M4/Z	MF/D M4
		
Tipo de montagem	Montagem direta	Montagem direta
Descrição	Com relaxação dos esforços mecânicos	Sem relaxação dos esforços mecânicos
Tipo	**MF/D M4/Z**	**MF/D M4**
N.º encomenda **UNID**	*17977.0* **10**	*27217.0* **25**
Material	Aço	Aço

Pé de montagem em série RMF/D/Z M4 para montagem direta

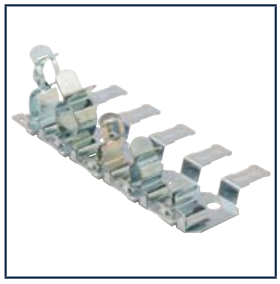
O pé de montagem em série para montagem direta serve de suporte universal para até 12 braçadeiras de grampos para conexões blindadas com um diâmetro de aperto de 1,5 a 18 mm. O pé de montagem em série pode ser encurtado para a quantidade necessária mediante quebra em pontos de rutura nominais. A fixação ocorre com parafusos ou rebites, conforme necessário.

Montagem da braçadeira de grampo para conexões blindadas SABKM no pé de montagem MF-SABK/D



As suas vantagens

- Contacto de até 12 blindagens de cabos com um único pé de montagem em série
- Montagem economizadora de espaço na placa de montagem
- Suporte universal para SABK/SABKM com diferentes diâmetros de aperto de 1,5 a 18 mm
- Adaptável à quantidade de linhas mediante quebra em pontos de rutura nominais
- Menos peças de apoio
- Construção extremamente compacta
- Possibilidade de relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

Braçadeira de grampo para conexões blindadas		Pé de montagem em série	
			
Tipo de montagem		Montagem direta	
Descrição		Com relaxação dos esforços mecânicos	
Tipo		**RMF/D M4/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*17986.0*	**10**
Material		Aço	

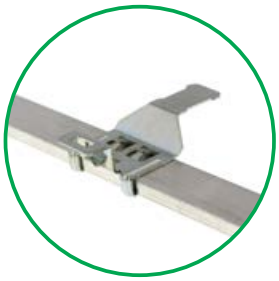
Pé de montagem MF-SABK/SSCH para montagem em barra coletora

O pé de montagem para montagem em barra coletora serve de suporte universal para as braçadeiras de grampos para conexões blindadas com um diâmetro de aperto de 1,5 a 18 mm. Encaixe simplesmente o pé de montagem na barra coletora de 10 x 3 mm, encaixe a braçadeira de grampo para conexões blindadas adequada e pressione a blindagem da linha para dentro.

As suas vantagens

- Montagem sem ferramentas em trilho de 10x3 mm
- Para braçadeiras de grampos para conexões blindadas com um diâmetro de aperto de 1,5 a 18 mm
- Variedade de tipos reduzida graças à possibilidade de equipamento variado
- Menos peças de apoio
- Construção extremamente compacta
- Possibilidade de relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

Montagem da braçadeira de grampo para conexões blindadas SABKM no pé de montagem MF-SABK/SSCH

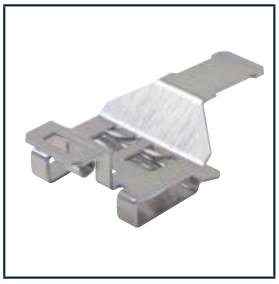


1. Aparafusar o pé de montagem

2. Encaixar a SABK desejada

3. Pressionar a blindagem de cabo para dentro

4. Relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

Pé de montagem	MF-SABK/SSCH/Z	MF-SABK/SSCH
		
Tipo de montagem	Montagem em barra coletora	Montagem em barra coletora
Descrição	Com relaxação dos esforços mecânicos	Sem relaxação dos esforços mecânicos
Tipo	**MF-SABK/SSCH/Z**	**MF-SABK/SSCH**
N.º encomenda **UNID**	*17979.0* **10**	*27218.0* **10**
Material	Aço	Aço

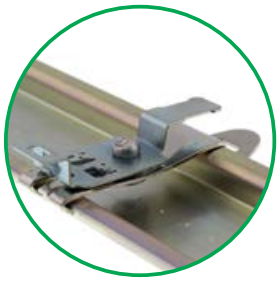
Pé de montagem MF-SABK/35 para montagem em trilho de montagem

O pé de montagem MF-SABK/35/Z para trilhos de montagem de 35-mm serve de suporte universal para braçadeiras de grampos para conexões blindadas com um diâmetro de aperto de 1,5 a 18 mm. Encaixe simplesmente o pé de montagem no trilho, encaixe a braçadeira de grampo para conexões blindadas adequada e pressione a blindagem da linha para dentro da braçadeira de grampo para conexões blindadas. A variante com grampo de relaxação dos esforços mecânicos permite a relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira.

As suas vantagens

- Montagem sem ferramentas em trilho de montagem de 35 mm
- Suporte universal para SABK/SABKM com um diâmetro de aperto de 1,5 a 18 mm
- Variedade de tipos reduzida graças à possibilidade de equipamento variado
- Menos peças de apoio
- Possibilidade de relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

Montagem da braçadeira de grampo para conexões blindadas SABKM no pé de montagem MF-SABK/SSCH

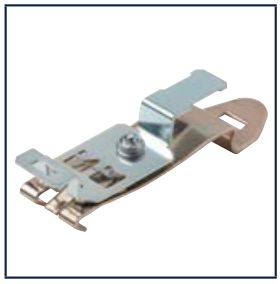


1. Aparafusar o pé de montagem

2. Encaixar a SABK desejada

3. Pressionar a blindagem de cabo para dentro

4. Relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

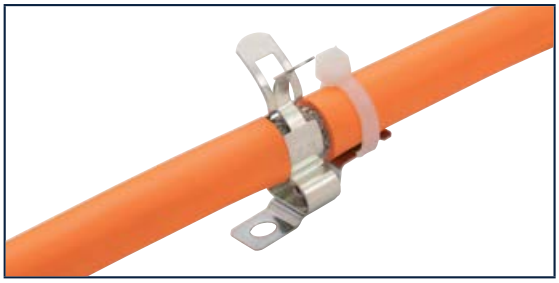
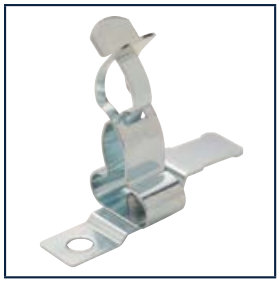
Pé de montagem	MF-SABK/35/Z	MF-SABK/35
		
Tipo de montagem	Montagem em trilho de montagem	Montagem em trilho de montagem
Descrição	Com relaxação dos esforços mecânicos	Sem relaxação dos esforços mecânicos
Tipo	**MF-SABK/35/Z**	**MF-SABK/35**
N.º encomenda **UNID**	*17978.0* **10**	*27261.0* **10**
Material	Aço	Aço

Braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi SABK…D para montagem direta

A braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi SA-BK.../D para montagem direta pode ser diretamente aparafusada, por exemplo, na placa de montagem. Para o contacto seguro, já só é necessário pressionar a blindagem do cabo para dentro da SABK. O grampo de relaxação dos esforços mecânicos permite a relaxação dos esforços mecânicos no revestimento do cabo mediante braçadeira.

As suas vantagens

- Montagem direta com parafuso M4
- Construção extremamente compacta
- Variedade de tipos reduzida graças à braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi
- Possibilidade de relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

Braçadeira de grampo para conexões blindadas		SABKM…D		SABKM…D/Z	
					
Tipo de montagem		Montagem direta		Montagem direta	
Descrição		Sem relaxação dos esforços mecânicos		Com relaxação dos esforços mecânicos	
Diâmetro de cabo Ø		3-12 mm		3-12 mm	
Tipo		**SABKM 12/D M4**		**SABKM 12/D M4/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27246.0*	**10**	*17984.0*	**10**
Diâmetro de furo Ø		4,2 mm		4,2 mm	
Material		Aço		Aço	
Diâmetro de cabo Ø		7-18 mm		7-18 mm	
Tipo		**SABKM 18/D M4**		**SABKM 18/D M4/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27247.0*	**10**	*17985.0*	**10**
Diâmetro de furo Ø		4,2 mm		4,2 mm	
Material		Aço		Aço	
Diâmetro de cabo Ø		17-22 mm		17-22 mm	
Tipo		**SABKM 22/D M4**		**SABKM 22/D M4/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27248.0*	**10**	*27220.0*	**10**
Diâmetro de furo Ø		4,2 mm		4,2 mm	
Material		Aço		Aço	
Diâmetro de cabo Ø		23-29 mm		23-29 mm	
Tipo		**SABKM 29/D M4**		**SABKM 29/D M4/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27249.0*	**10**	*27221.0*	**10**
Diâmetro de furo Ø		4,2 mm		4,2 mm	
Material		Aço		Aço	
Diâmetro de cabo Ø		16-35 mm			
Tipo		**SABKM 35/D M4**			
N.º encomenda	**UNID**	*27256.0*	**5**		
Diâmetro de furo Ø		4,2 mm			
Material		Aço			
Diâmetro de cabo Ø		35-65 mm			
Tipo		**SABKM 65/D M4**			
N.º encomenda	**UNID**	*27257.0*	**5**		
Diâmetro de furo Ø		4,2 mm			
Material		Aço			

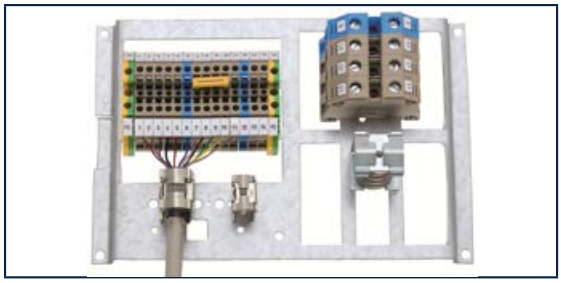
Grampo para conexões blindadas SAB…D para montagem direta

O grampo para conexões blindadas SAB…/D possibilita a montagem direta. Um elemento de pressão com mola faz com que a força exercida sobre a linha seja regulada, garantindo assim um ótimo contacto constante. O SAB…/D deve ser montado diretamente na placa de montagem com um parafuso M4 (incluído no fornecimento).

Uma especificidade do grampo para conexões blindadas SAB 8/D M5 é o facto de este estar equipado com um parafuso autorroscante metálico M5 de tamanho 3. Tal resulta numa montagem mais rápida do grampo na placa de montagem, uma vez que apenas é necessário fazer um furo de passagem de 4,2 mm. A rosca é cortada através do parafuso para dentro da chapa.

As suas vantagens

- Montagem sem ferramentas
- Encaixe ou montagem rápida do grampo para conexões blindadas
- Diferentes diâmetros de linha são compensados através do comportamento elástico da mola
- Manuseio simples

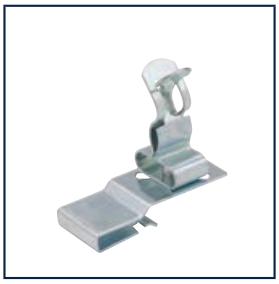
Grampos para conexões blindadas		SAB…D	
			
Tipo de montagem		Montagem direta	
Tipo		**SAB 8/D**	
N.º encomenda	**UNID**	*1549.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		3-8 mm	
Parafuso		M 4	
Material		Aço	
Tipo		**SAB 8/D/M5**	
N.º encomenda	**UNID**	*1526.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		3-8 mm	
Parafuso		M 4	
Material		Aço	
Tipo		**SAB 13,5/D**	
N.º encomenda	**UNID**	*1550.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		4-13,5 mm	
Parafuso		M 4	
Material		Aço	
Tipo		**SAB 20/D**	
N.º encomenda	**UNID**	*1551.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		10-20 mm	
Parafuso		M 4	
Material		Aço	
Tipo		**SAB 32/D**	
N.º encomenda	**UNID**	*17361.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		15-32 mm	
Parafuso		M 4	
Material		Aço	

Braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi SABKM…/SSCH M4 em pé de montagem para montagem em barra coletora

A braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi em pé de montagem pode ser encaixada sem ferramentas numa barra coletora de 10 x 3 mm. Para o contacto seguro, já só é necessário pressionar a blindagem do cabo para dentro da braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi. O grampo de relaxação dos esforços mecânicos permite a relaxação dos esforços mecânicos mediante braçadeira.

As suas vantagens

- Montagem sem ferramentas em barra coletora de 10x3 mm
- Construção extremamente compacta
- Possibilidade de relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

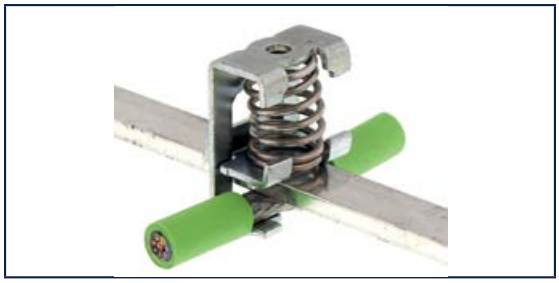
Braçadeira de grampo para conexões blindadas	SABKM…/SSCH	SABKM…/SSCH/Z	SABKMD…/SSCH	SABKMD…/SSCH/Z
				
Tipo de montagem	Montagem em barra coletora	Montagem em barra coletora	Montagem em barra coletora	Montagem em barra coletora
Descrição	Sem relaxação dos esforços mecânicos	Com relaxação dos esforços mecânicos	Sem relaxação dos esforços mecânicos	Com relaxação dos esforços mecânicos
Tipo	**SABKM 12/SSCH**	**SABKM 12/SSCH/Z**	**SABKMD 1,5-3/SSCH**	**SABKMD 1,5-3/SSCH/Z**
N.º encomenda **UNID**	*27224.0* **10**	*17982.0* **10**	*27250.0* **10**	*27259.0* **10**
Diâmetro da linha Ø	3-12 mm	3-12 mm	1,5-3 mm	1,5-3 mm
Material	Aço	Aço	Aço	Aço
Tipo	**SABKM 18/SSCH**	**SABKM 18/SSCH/Z**	**SABKMD 3-6/SSCH**	**SABKMD 3-6/SSCH/Z**
N.º encomenda **UNID**	*27225.0* **10**	*17983.0* **10**	*27251.0* **10**	*27260.0* **10**
Diâmetro da linha Ø	7-18 mm	7-18 mm	3-6 mm	3-6 mm
Material	Aço	Aço	Aço	Aço
Tipo	**SABKM 22/SSCH**	**SABKM 22/SSCH/Z**	**SABKMD 6-8/SSCH**	**SABKMD 6-8/SSCH/Z**
N.º encomenda **UNID**	*27226.0* **10**	*27228.0* **10**	*27252.0* **10**	*27254.0* **10**
Diâmetro da linha Ø	17-22 mm	17-22 mm	6-8 mm	6-8 mm
Material	Aço	Aço	Aço	Aço
Tipo	**SABKM 29/SSCH**	**SABKM 29/SSCH/Z**	**SABKMD 3-12/SSCH**	**SABKMD 3-12/SSCH/Z**
N.º encomenda **UNID**	*27227.0* **10**	*27262.0* **10**	*27253.0* **10**	*27255.0* **10**
Diâmetro da linha Ø	23-29 mm	23-29 mm	3-12 mm	3-12 mm
Material	Aço	Aço	Aço	Aço

Grampo para conexões blindadas SAB

O SAB permite a montagem numa barra coletora. A montagem do grampo para conexões blindadas ocorre após a cablagem, mediante rotação do grampo SAB para cima da barra coletora. Um elemento de pressão com mola faz com que a força exercida sobre a linha seja regulada, garantindo assim um ótimo contacto constante. Os grampos para conexões blindadas SAB oferecem assim um alto conforto na instalação de cablagem. Consoante o comprimento do bloco de terminais, são colocados dois ou mais suportes de trilho SH/SAB, que unem mecanicamente a barra coletora a montante ao trilho de montagem (suporte).

As suas vantagens

- Encaixe ou montagem rápido dos grampos para conexões blindadas
- Diferentes diâmetros de linha são compensados através do comportamento elástico da mola
- Manuseio simples

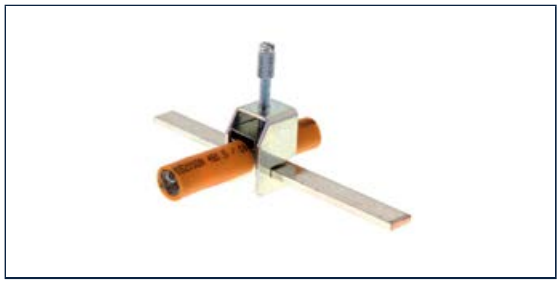
Grampos para conexões blindadas		SAB	
			
Tipo de montagem		Montagem em barra coletora	
Tipo		**SAB 8**	
N.º encomenda	**UNID**	*1527.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		3-8 mm	
Material		Aço	
Tipo		**SAB 13,5**	
N.º encomenda	**UNID**	*1528.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		4-13,5 mm	
Material		Aço	
Tipo		**SAB 20**	
N.º encomenda	**UNID**	*1529.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		10-20 mm	
Material		Aço	

Grampo para conexões blindadas SSAB para montagem em barra coletora

O SSAB permite a montagem numa barra coletora.
Só após a cablagem do bloco de terminais é que o grampo para conexões blindadas é montado mediante uma simples rotação para cima e aparafusamento do parafuso serrilhado. Os grampos para conexões blindadas roscados SSAB oferecem assim um alto conforto na instalação de cablagem.
Consoante o comprimento do bloco de terminais, são colocados dois ou mais suportes de trilho SH/SAB, que unem mecanicamente a barra coletora a montante ao trilho de montagem (suporte).
Para o posicionamento livre dos grampos para conexões blindadas na placa de montagem ou no quadro de comando, utiliza-se o suporte de trilho SH1, no qual é possível encaixar fácil e rapidamente barras coletoras de 10x3 mm. O contacto para o potencial de terra ou potencial de massa é estabelecido, em ambos os casos, com a ajuda de uma alça de extração ZB.

As suas vantagens

- Aparafusamento posterior simples do grampo
- Operação sem ferramentas mediante parafuso serrilhado
- Manuseio simples
- Assentamento da blindagem de grande superfície
- Contacto seguro

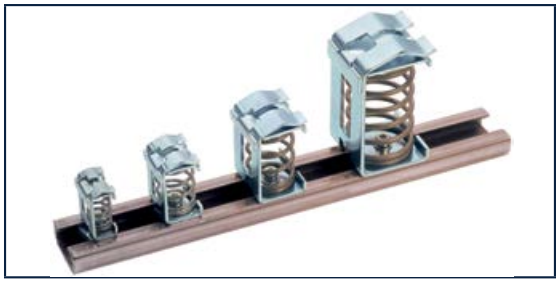
Grampo para conexões blindadas para montagem em barra coletora		SSAB	
			
Tipo de montagem		Montagem em barra coletora	
Tipo		**SSAB 5**	
N.º encomenda	**UNID**	*3694.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		2-5 mm	
Binário de aperto Nm		0,4	
Material		Aço	
Tipo		**SSAB 8**	
N.º encomenda	**UNID**	*3695.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		3-8 mm	
Binário de aperto Nm		0,6	
Material		Aço	
Tipo		**SSAB 14**	
N.º encomenda	**UNID**	*3696.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		3-14 mm	
Binário de aperto Nm		0,8	
Material		Aço	
Tipo		**SSAB 20**	
N.º encomenda	**UNID**	*3697.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		3-20 mm	
Binário de aperto Nm		0,8	
Material		Aço	
Tipo		**SSAB 28**	
N.º encomenda	**UNID**	*3698.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		5-28 mm	
Binário de aperto Nm		0,8	
Material		Aço	
Tipo		**SSAB 35**	
N.º encomenda	**UNID**	*3699.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		20-35 mm	
Binário de aperto Nm		1,8	
Material		Aço	

Grampo para conexões blindadas para trilho em C SAB…/GWP

O SAB…/GWP permite a montagem num trilho em C. Os SAB…/GWP são fixados através da placa roscada com um parafuso de sextavado interno. Um elemento de pressão com mola faz com que a força exercida sobre a linha seja regulada, garantindo assim um ótimo contacto constante com o trilho de montagem.

As suas vantagens

- Montagem rápida dos grampos para conexões blindadas
- Diferentes diâmetros de linha são compensados através do comportamento elástico da mola
- Manuseio simples

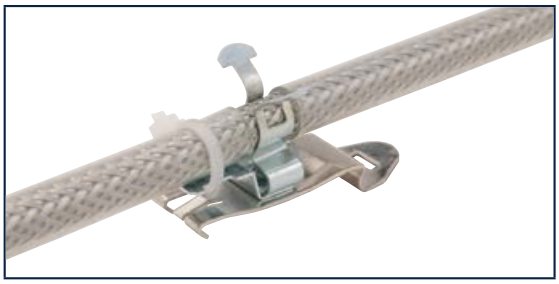
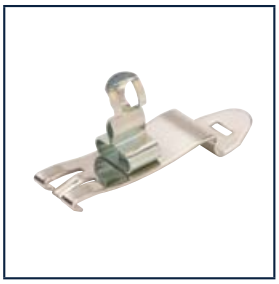
Grampo para conexões blindadas para trilho em C		SAB…/GWP	
			
Tipo de montagem		Montagem em trilho em C	
Tipo		**SAB 8/GWP**	
N.º encomenda	**UNID**	*17356.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		3-8 mm	
Material		Aço	
Tipo		**SAB 13,5/GWP**	
N.º encomenda	**UNID**	*17357.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		4-13,5 mm	
Material		Aço	
Tipo		**SAB 20/GWP**	
N.º encomenda	**UNID**	*17358.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		10-20 mm	
Material		Aço	
Tipo		**SAB 32/GWP**	
N.º encomenda	**UNID**	*17359.0*	**10**
Diâmetro da linha Ø		15-32 mm	
Material		Aço	

Braçadeira de grampo para conexões blindadas SA-BKM…/MF/35 para montagem em trilho de montagem

A braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi em pé de montagem pode ser encaixada sem ferramentas num trilho de montagem de 35 mm. Para o contacto seguro, já só é necessário pressionar a blindagem do cabo para dentro da braçadeira de grampo para conexões blindadas Multi. O grampo de relaxação dos esforços mecânicos permite a relaxação dos esforços mecânicos mediante braçadeira.

As suas vantagens

- Montagem simples sem ferramentas
- Contacto continuamente bom com a blindagem do cabo graças à ação da mola
- Derivação excelente de correntes de falha de alta frequência
- Possibilidade de relaxação dos esforços mecânicos com braçadeira

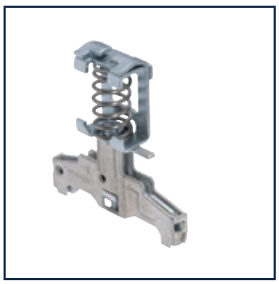
Braçadeira de grampo para conexões blindadas		SABK .../MF/35		SABK .../MF/35/Z	
					
Tipo de montagem		Montagem em trilho de montagem		Montagem em trilho de montagem	
Descrição		Sem relaxação dos esforços mecânicos		Com relaxação dos esforços mecânicos	
Diâmetro de cabo Ø		1,5-3 mm		1,5-3 mm	
Tipo		**SABK 3/MF/35**		**SABK 3/MF/35/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27229.0*	**10**	*27240.0*	**10**
Diâmetro de cabo Ø		3-6 mm		3-6 mm	
Tipo		**SABK 6/MF/35**		**SABK 6/MF/35/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27230.0*	**10**	*27241.0*	**10**
Diâmetro de cabo Ø		6-8 mm		6-8 mm	
Tipo		**SABK 8/MF/35**		**SABK 8/MF/35/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27231.0*	**10**	*27242.0*	**10**
Diâmetro de cabo Ø		8-11 mm		8-11 mm	
Tipo		**SABK 11/MF/35**		**SABK 11/MF/35/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27232.0*	**10**	*27243.0*	**10**
Diâmetro de cabo Ø		11-16 mm		11-16 mm	
Tipo		**SABK 16/MF/35**		**SABK 16/MF/35/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27233.0*	**10**	*27244.0*	**10**
Diâmetro de cabo Ø		17-22 mm		17-22 mm	
Tipo		**SABK 22/MF/35**		**SABK 22/MF/35/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27234.0*	**10**	*27245.0*	**10**
Diâmetro de cabo Ø		23-29 mm			
Tipo		**SABK 29/MF/35**			
N.º encomenda	**UNID**	*27235.0*	**10**		
Diâmetro de cabo Ø		30-37 mm			
Tipo		**SABK 37/MF/35**			
N.º encomenda	**UNID**	*27236.0*	**10**		
Diâmetro de cabo Ø		3-12 mm		3-12 mm	
Tipo		**SABKM 12/MF/35**		**SABKM 12/MF/35/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27237.0*	**10**	*17980.0*	**10**
Diâmetro de cabo Ø		7-18 mm		7-18 mm	
Tipo		**SABKM 18/MF/35**		**SABKM 18/MF/35/Z**	
N.º encomenda	**UNID**	*27238.0*	**10**	*17981.0*	**10**
Diâmetro de cabo Ø		16-35 mm			
Tipo		**SABKM 35/MF/35**			
N.º encomenda	**UNID**	*27239.0*	**5**		
Diâmetro de cabo Ø		35-65 mm			
Tipo		**SABKM 65/MF/35**			
N.º encomenda	**UNID**	*27258.0*	**5**		

Grampo para conexões blindadas SAB…F para montagem em trilho de montagem

O grampo para conexões blindadas SAB…/F possibilita a montagem num trilho de montagem. Um elemento de pressão com mola faz com que a força exercida sobre a linha seja regulada, garantindo assim um ótimo contacto constante. O SAB…/F deve ser montado através de um parafuso de fixação com o pé de aperto diretamente no trilho de montagem TS 35.

As suas vantagens

- Montagem rápida dos grampos para conexões blindadas
- Diferentes diâmetros de linha são compensados através do comportamento elástico da mola
- Manuseio simples

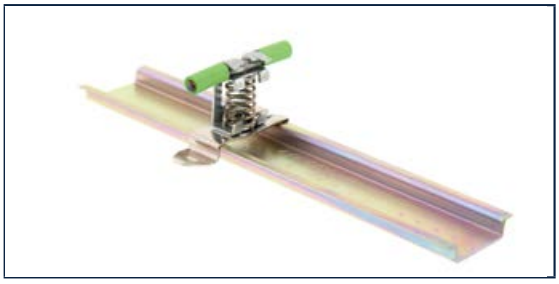
Grampos para conexões blindadas		SAB 8/F		SAB 13,5/F		SAB 20/F	
							
Tipo de montagem		Montagem em trilho de montagem		Montagem em trilho de montagem		Montagem em trilho de montagem	
Diâmetro de cabo Ø		3-8 mm		4-13,5 mm		10-20 mm	
Tipo		**SAB 8/F**		**SAB 13,5/F**		**SAB 20/F**	
N.º encomenda	**UNID**	*1571.0*	**10**	*1572.0*	**10**	*1573.0*	**10**
Dimensões		18,5 x 13 x 26,5		22 x 19,5 x 32,5		27 x 13 x 26,5	
Material		Aço		Aço		Aço	

Grampo para conexões blindadas SAB…MF para montagem em trilho de montagem

O SAB…/MF/35 permite a montagem num trilho de montagem. Os SAB…/MF/35 são diretamente encaixados sem ferramentas através do pé de montagem com mola MF/35. Um elemento de pressão com mola faz com que a força exercida sobre a linha seja regulada, garantindo assim um ótimo contacto constante com o trilho de montagem.

As suas vantagens

- Montagem simples sem ferramentas
- Diferentes diâmetros de linha são compensados através do comportamento elástico da mola
- Manuseio simples
- Versão /S giratória e fixável com parafuso de fixação

Grampos para conexões blindadas		SAB…MF		SAB…MF/35/S	
					
Tipo de montagem		Montagem em trilho de montagem		Montagem em trilho de montagem	
Diâmetro de cabo Ø		3-8 mm		3-8 mm	
Tipo		**SAB 8/MF/35**		**SAB 8/MF/35/S**	
N.º encomenda	**UNID**	*17038.0*	**10**	*17340.0*	**10**
Dimensões		18,5 x 13 x 26,5		18,5 x 13 x 26,5	
Material		Aço		Aço	
Diâmetro de cabo Ø		4-13,5 mm		4-13,5 mm	
Tipo		**SAB 13,5/MF/35**		**SAB 13,5/MF/3/S5**	
N.º encomenda	**UNID**	*17039.0*	**10**	*17341.0*	**5**
Dimensões		22 x 19,5 x 32,5		22 x 19,5 x 32,5	
Material		Aço		Aço	
Diâmetro de cabo Ø		10-20 mm		10-20 mm	
Tipo		**SAB 20/MF/35**		**SAB 20/MF/35/S**	
N.º encomenda	**UNID**	*17040.0*	**10**	*17342.0*	**10**
Dimensões		27 x 24,5 x 40,5		27 x 24,5 x 40,5	
Material		Aço		Aço	
Diâmetro de cabo Ø		15-32 mm		15-32 mm	
Tipo		**SAB 32/MF/35**		**SAB 32/MF/35/S**	
N.º encomenda	**UNID**	*17363.0*	**10**	*17343.0*	**10**
Dimensões		53,2 x 33 x 71,5		53,2 x 33 x 71,5	
Material		Aço		Aço	

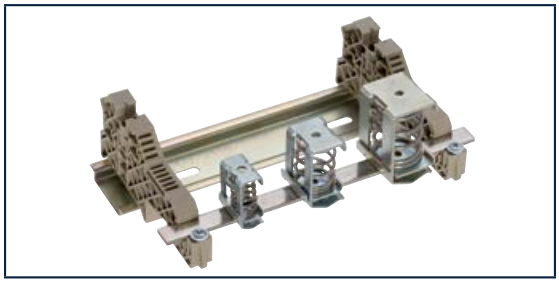
Suportes de trilhos

Para a montagem de todos os grampos para conexões blindadas para barras coletoras de 10 x 3 mm, são utilizados suportes de trilhos que permitem uma montagem rápida e flexível de acordo com os requisitos. Para o posicionamento livre dos grampos para conexões blindadas na placa de montagem ou no quadro de comando, utiliza-se o suporte de trilho SH1, no qual é possível encaixar fácil e rapidamente barras coletoras de 10 x 3 mm.

Os suportes de trilhos SH/SAB unem mecanicamente a barra coletora com o trilho de montagem e permitem assim uma adição simples dos grampos para conexões blindadas diretamente ao bloco de terminais.

O apoio final ES 35/K/ST permite a montagem simples de barras coletoras de 10 x 3 mm diretamente através de um trilho de montagem de 35 mm, graças às suas admissões integradas.

Consoante o comprimento, pode-se colocar dois ou mais suportes, o contacto com o potencial de terra ou potencial de massa é estabelecido, em todos os casos, com a ajuda de uma alça de extração ZB.

Suportes de trilhos		SH 1		SH SAB		ES 35/K/ST	
							
Tipo/cor		**SH 1 BG**		**SH SAB BG**		**ES 35/K/ST BG**	
N.º encomenda	**UNID**	*2318.2*	**20**	*1530.2*	**10**	*2828.0*	**50**
Dimensões		24 x 24 x 23,7		50 x 9,5 x 98		50 x 9,5 x 44	
Material da tampa/suporte		PA 6.6 V2		PA 6.6 V2		PA 6.6 V2	
Acessórios							
Parafuso de fixação BS		**BS M 4x8**					
N.º encomenda	**UNID**	*2262.0*	**20**				
Barra coletora Ssch cobre		**Ssch 10 x 3 CU**		**Ssch 10 x 3 CU**		**Ssch 10 x 3 CU**	
N.º encomenda	**UNID**	*2129.0*	**1 m**	*2129.0*	**1 m**	*2129.0*	**1 m**
Barra coletora Ssch latão		**Ssch 10 x 3 Ms**		**Ssch 10 x 3 Ms**		**Ssch 10 x 3 Ms**	
N.º encomenda	**UNID**	*2128.0*	**1 m**	*2128.0*	**1 m**	*2128.0*	**1 m**

Tipos e números de encomenda *ordenados alfabeticamente*

Tipo	N.º encomenda	Página
B		
BL KDS-KV M20	**28746.0**	54
BL KDS-KV M25	**28747.0**	55
BL KDS-KV M32	**28748.0**	55
BL KDS-KV M40	**28749.0**	55
BL KDS-KV M50	**28750.0**	55
BL KDS-KV M63	**28751.0**	55
BL KDS-FB1	**28734.0**	55
BL KDS-FB2	**28735.0**	55
BL KDS-FB3	**28736.0**	55
BL KDS-FB4	**28737.0**	55
BL KDS-FP2	**28745.0**	54
BL KDS-SR 1-4	**28674.0**	54
BL KDS-SR 10/24	**28677.0**	55
BL KDS-SR 6/10	**28675.0**	54
BL KDS-SR 8/16	**28676.0**	54
BL KES	**28744.0**	54
BL-VA KDS-KV M20	**28754.0**	54
BL-VA KDS-KV M25	**28754.0**	55
BL-VA KDS-KV M32	**28756.0**	55
BL-VA KDS-KV M40	**28757.0**	55
BL-VA KDS-KV M50	**28758.0**	55
BL-VA KDS-KV M63	**28759.0**	55
BL-VA KDS-FB1	**28729.0**	55
BL-VA KDS-FB2	**28741.0**	55
BL-VA KDS-FB3	**28742.0**	55
BL-VA KDS-FB4	**28743.0**	55
BL-VA KDS-FP2	**28753.0**	54
BL-VA KDS-SR 1-4	**28683.0**	54
BL-VA KDS-SR 10/24	**28686.0**	55
BL-VA KDS-SR 6/10	**28684.0**	54
BL-VA KDS-SR 8/16	**28685.0**	54
BL-VA KES	**28752.0**	54
E		
ES 35/K/ST BG	**2828.0**	73
H		
Bomba manual hidráulica para perfuradora de chapas	**28679.0**	53
K		
KDS BW 1	**28622.0**	40
KDS-DE 1,5-2 BK	**28521.4**	43
KDS-DE 1,5-2 GR	**28562.6**	42
KDS-DE 10-11 BK	**28530.4**	43
KDS-DE 10-11 GR	**28571.6**	42
KDS-DE 11-12 BK	**28531.4**	43
KDS-DE 11-12 GR	**28572.6**	42
KDS-DE 12-13 BK	**28532.4**	43
KDS-DE 12-13 GR	**28573.6**	42
KDS-DE 13-14 BK	**28533.4**	43
KDS-DE 13-14 GR	**28574.6**	42
KDS-DE 14-15 BK	**28608.4**	43
KDS-DE 14-15 GR	**28609.6**	42
KDS-DE 15-16 BK	**28670.4**	43
KDS-DE 15-16 GR	**28671.6**	42
KDS-DE 2-3 BK	**28522.4**	43
KDS-DE 2-3 GR	**28563.6**	42
KDS-DE 2x4-5 BK	**28555.4**	43
KDS-DE 2x4-5 GR	**28595.6**	42
KDS-DE 2x5-6 BK	**28556.4**	43
KDS-DE 2x5-6 GR	**28596.6**	42
KDS-DE 2x6,5 BK	**28682.4**	43
KDS-DE 2x6,5 GR	**28607.6**	42
KDS-DE 2x7 BK	**28689.4**	43
KDS-DE 2x7 GR	**28690.6**	42
KDS-DE 2x8 BK	**28691.4**	43
KDS-DE 2x8 GR	**28692.6**	42
KDS-DE 3-4 BK	**28523.4**	43
KDS-DE 3-4 GR	**28564.6**	42
KDS-DE 3x5-6 BK	**28687.4**	43
KDS-DE 3x5-6 GR	**28688.6**	42
KDS-DE 4-5 BK	**28524.4**	43
KDS-DE 4-5 GR	**28565.6**	42
KDS-DE 4x2-3 BK	**28557.4**	43
KDS-DE 4x2-3 GR	**28597.6**	42
KDS-DE 4x3-4 BK	**28558.4**	43
KDS-DE 4x3-4 GR	**28598.6**	42
KDS-DE 4x5 BK	**28672.4**	43
KDS-DE 4x5 GR	**28673.6**	42
KDS-DE 4x4,5 BK	**28681.4**	43
KDS-DE 4x4,5 GR	**28606.6**	42
KDS-DE 4x6 BK	**28763.4**	43
KDS-DE 4x6 GR	**28762.6**	42
KDS-DE 5-6 BK	**28525.4**	43
KDS-DE 5-6 GR	**28566.6**	42
KDS-DE 6-7 BK	**28526.4**	43
KDS-DE 6-7 GR	**28567.6**	42
KDS-DE 7-8 BK	**28527.4**	43
KDS-DE 7-8 GR	**28568.6**	42
KDS-DE 8-9 BK	**28528.4**	43
KDS-DE 8-9 GR	**28569.6**	42
KDS-DE 9-10 BK	**28529.4**	43
KDS-DE 9-10 GR	**28570.6**	42
KDS-DE-FB1/A GR	**28713.6**	16
KDS-DE-FB1/B GR	**28714.6**	16
KDS-DE-FB1/C GR	**28715.6**	16
KDS-DE-FB1/D GR	**28716.6**	16
KDS-DE-FB1/E GR	**28717.6**	16
KDS-DE-FB1/F GR	**28718.6**	16
KDS-DE-FB2/A GR	**28719.6**	16
KDS-DE-FB2/B GR	**28720.6**	16
KDS-DE-FB2/C GR	**28721.6**	16
KDS-DE-FB2/D GR	**28722.6**	16
KDS-DE-FB2/E GR	**28723.6**	16
KDS-DE-FB2/F GR	**28724.6**	16
KDS-DE-FB3/A GR	**28725.6**	16
KDS-DE-FB3/B GR	**28726.6**	16
KDS-DE-FB4/A GR	**28727.6**	16
KDS-DE-FB4/B GR	**28728.6**	16
KDS-DE/1XASI BK	**28559.4**	43
KDS-DE/1XASI GR	**28599.6**	42
KDS-DE/2xASI BK	**28560.4**	43
KDS-DE/2xASI GR	**28600.6**	42
KDS-DE/B BK	**28520.4**	43
KDS-DE/B GR	**28561.6**	42
KDS-DE/K 2-11 BK	**28553.4**	43
KDS-DEG 14-15 BK	**28535.4**	43
KDS-DEG 14-15 GR	**28576.6**	42
KDS-DEG 15-16 BK	**28536.4**	43
KDS-DEG 15-16 GR	**28577.6**	42
KDS-DEG 16-17 BK	**28537.4**	43
KDS-DEG 16-17 GR	**28578.6**	42
KDS-DEG 17-18 BK	**28538.4**	43
KDS-DEG 17-18 GR	**28579.6**	42
KDS-DEG 18-19 BK	**28539.4**	43
KDS-DEG 18-19 GR	**28580.6**	42
KDS-DEG 19-20 BK	**28540.4**	43
KDS-DEG 19-20 GR	**28581.6**	42
KDS-DEG 20-21 BK	**28541.4**	43
KDS-DEG 20-21 GR	**28582.6**	42
KDS-DEG 21-22 BK	**28542.4**	43
KDS-DEG 21-22 GR	**28583.6**	42
KDS-DEG 22-23 BK	**28543.4**	43
KDS-DEG 22-23 GR	**28584.6**	42
KDS-DEG 23-24 BK	**28544.4**	43
KDS-DEG 23-24 GR	**28585.6**	42
KDS-DEG 24-25 BK	**28545.4**	43
KDS-DEG 24-25 GR	**28586.6**	42
KDS-DEG 25-26 BK	**28546.4**	43
KDS-DEG 25-26 GR	**28587.6**	42
KDS-DEG 26-27 BK	**28547.4**	43
KDS-DEG 26-27 GR	**28588.6**	42
KDS-DEG 27-28 BK	**28548.4**	43
KDS-DEG 27-28 GR	**28589.6**	42
KDS-DEG 28-29 BK	**28549.4**	43
KDS-DEG 28-29 GR	**28590.6**	42
KDS-DEG 29-30 BK	**28550.4**	43
KDS-DEG 29-30 GR	**28591.6**	42
KDS-DEG 30-31 BK	**28551.4**	43
KDS-DEG 30-31 GR	**28592.6**	42
KDS-DEG 31-32 BK	**28552.4**	43
KDS-DEG 31-32 GR	**28593.6**	42
KDS-DEG 32-33 BK	**28601.4**	43
KDS-DEG 32-33 GR	**28594.6**	42
KDS-DEG/B BK	**28534.4**	43
KDS-DEG/B GR	**28575.6**	42
KDS-DEG/K 7-24 BK	**28554.4**	43
KDS-EMV-SAB 1-4	**28623.0**	41
KDS-EMV-SAB 10/24	**28626.0**	41
KDS-EMV-SAB 6/10	**28624.0**	41
KDS-EMV-SAB 8/16	**28625.0**	41
KDS-FP 2x10/24 BK	**28660.4**	30
KDS-FP 3x10/24 BK	**28661.4**	30
KDS-FP-IVR OG	**28664.3**	30
KDS-GM 20 BK	**28616.4**	38
KDS-GM 25 BK	**28617.4**	38
KDS-GM 32 BK	**28618.4**	38
KDS-GM 40 BK	**28619.4**	39
KDS-GM 50 BK	**28620.4**	39
KDS-GM 63 BK	**28621.4**	39
KDS-Inlay 1 BK	**28516.4**	24
KDS-Inlay 2 BK	**28517.4**	24
KDS-Inlay 4 BK	**28518.4**	24
KDS-Inlay 6 BK	**28519.4**	24
KDS-IVR 1-4 BK	**28507.4**	24
KDS-IVR 10/24 BK	**28505.4**	24
KDS-IVR 6/10 BK	**28501.4**	24
KDS-IVR 8/16 BK	**28503.4**	24
KDS-KV M20 BK	**28610.4**	38
KDS-KV M25 BK	**28611.4**	38
KDS-KV M32 BK	**28612.4**	38
KDS-KV M40 BK	**28613.4**	39
KDS-KV M50 BK	**28614.4**	39
KDS-KV M63 BK	**28615.4**	39
KDS-Set 1-4 BK	**28602.4**	24
KDS-Set 10/24 BK	**28605.4**	24
KDS-Set 6/10 BK	**28603.4**	24
KDS-Set 8/16 BK	**28604.4**	24
KDS-SR 1-4 BK	**28506.4**	24
KDS-SR 10/24 BK	**28504.4**	24
KDS-SR 6/10 BK	**28500.4**	24
KDS-SR 8/16 BK	**28502.4**	24
KDS-SR-FB1/A BK	**28700.4**	12
KDS-SR-FB2/A BK	**28701.4**	12
KDS-SR-FB2/B BK	**28702.4**	12
KDS-SR-FB3/A BK	**28703.4**	13
KDS-SR-FB3/B BK	**28704.4**	13
KDS-SR-FB3/C BK	**28705.4**	13
KDS-SR-FB3/D BK	**28706.4**	13
KDS-SR-FB4/A BK	**28707.4**	12
KDS-SR-FB4/B BK	**28708.4**	12
KDS-SR-FB4/C BK	**28709.4**	12
KDS-SR-FB4/D BK	**28710.4**	13
KDS-SR-FB4/E BK	**28711.4**	13
KDS-SR-FB4/F BK	**28712.4**	13
KES 13/24 BK	**28630.4**	48
KES 13/24 GR	**28630.6**	48

Tipo	N.º encomenda	Página
KES 14/24 BK	28631.4	48
KES 14/24 GR	28631.6	48
KES 16-1/24 BK	28633.4	49
KES 16-1/24 GR	28633.6	49
KES 16/24 BK	28632.4	48
KES 16/24 GR	28632.6	48
KES 17/24 BK	28634.4	49
KES 17/24 GR	28634.6	49
KES 20/24 BK	28635.4	49
KES 20/24 GR	28635.6	49
KES 21/24 BK	28636.4	49
KES 21/24 GR	28636.6	49
KES 32/24 BK	28637.4	49
KES 32/24 GR	28637.6	49
KES-GB 13/24 BK	28640.4	48
KES-GB 13/24 GR	28640.6	48
KES-GB 14/24 BK	28641.4	48
KES-GB 14/24 GR	28641.6	48
KES-GB 16-1/24 BK	28643.4	49
KES-GB 16-1/24 GR	28643.6	49
KES-GB 16/24 BK	28642.4	48
KES-GB 16/24 GR	28642.6	48
KES-GB 17/24 BK	28644.4	49
KES-GB 17/24 GR	28644.6	49
KES-GB 20/24 BK	28645.4	49
KES-GB 20/24 GR	28645.6	49
KES-GB 21/24 BK	28646.4	49
KES-GB 21/24 GR	28646.6	49
KES-GB 32/24 BK	28647.4	49
KES-GB 32/24 GR	28647.6	49
KES-R 13/24 BK	28650.4	48
KES-R 13/24 GR	28650.6	48
KES-R 14/24 BK	28651.4	48
KES-R 14/24 GR	28651.6	48
KES-R 16-1/24 BK	28653.4	49
KES-R 16-1/24 GR	28653.6	49
KES-R 16/24 BK	28652.4	48
KES-R 16/24 GR	28652.6	48
KES-R 17/24 BK	28654.4	49
KES-R 17/24 GR	28654.6	49
KES-R 20/24 BK	28655.4	49
KES-R 20/24 GR	28655.6	49
KES-R 21/24 BK	28656.4	49
KES-R 21/24 GR	28656.6	49
KES-R 32/24 BK	28657.4	49
KES-R 32/24 GR	28657.6	49
M		
MF-SABK/35	17261.0	63
MF-SABK/35/Z	17978.0	63
MF-SABK/SSCH	27218.0	62
MF-SABK/SSCH/Z	17979.0	62
MF/D M4	27217.0	60
MF/D M4/Z	17977.0	60
R		
RMF/D M4/Z	17986.0	61
S		
SAB 13,5	1528.0	67
SAB 13,5/D	1550.0	65
SAB 13,5/F	1572.0	71
SAB 13,5/GWP	17357.0	69
SAB 13,5/MF/35	17039.0	72
SAB 13,5/MF/35/S	17341.0	72
SAB 20	1529.0	67
SAB 20/D	1551.0	65
SAB 20/F	1573.0	71
SAB 20/GWP	17358.0	69
SAB 20/MF/35	17040.0	72
SAB 20/MF/35/S	17342.0	72
SAB 32/D	17361.0	65
SAB 32/GWP	17359.0	69
SAB 32/MF/35	17363.0	72

Tipo	N.º encomenda	Página
SAB 32/MF/35/S	17343.0	72
SAB 8	1527.0	67
SAB 8/D	1549.0	65
SAB 8/D/M5	1526.0	65
SAB 8/F	1571.0	71
SAB 8/GWP	17356.0	69
SAB 8/MF/35	17038.0	72
SAB 8/MF/35/S	17340.0	72
SABK 11	17973.0	58
SABK 11/MF/35	27232.0	70
SABK 11/MF/35/Z	27243.0	70
SABK 16	17974.0	58
SABK 16/MF/35	27233.0	70
SABK 16/MF/35/Z	27244.0	70
SABK 22/MF/35	27234.0	70
SABK 22/MF/35/Z	27245.0	70
SABK 29/MF/35	27235.0	70
SABK 3	17970.0	58
SABK 3/MF/35	27229.0	70
SABK 3/MF/35/Z	27240.0	70
SABK 37/MF/35	27236.0	70
SABK 6	17971.0	58
SABK 6/MF/35	27230.0	70
SABK 6/MF/35/Z	27241.0	70
SABK 8	17972.0	58
SABK 8/MF/35	27231.0	70
SABK 8/MF/35/Z	27242.0	70
SABKD 1,5-3/SSCH/Z	27259.0	66
SABKD 3-6/SSCH/Z	27260.0	66
SABKM 12	17975.0	59
SABKM 12/D M4	27246.0	64
SABKM 12/D M4/Z	17984.0	64
SABKM 12/MF/35	27237.0	70
SABKM 12/MF/35/Z	17980.0	70
SABKM 12/SSCH	27224.0	66
SABKM 12/SSCH/Z	17982.0	66
SABKM 18	17976.0	59
SABKM 18/D M4	27247.0	64
SABKM 18/D M4/Z	17985.0	64
SABKM 18/MF/35	27238.0	70
SABKM 18/MF/35/Z	17981.0	70
SABKM 18/SSCH	27225.0	66
SABKM 18/SSCH/Z	17983.0	66
SABKM 22/D M4	27248.0	64
SABKM 22/D M4/Z	27220.0	64
SABKM 22/SSCH	27226.0	66
SABKM 22/SSCH/Z	27228.0	66
SABKM 29/D M4	27249.0	64
SABKM 29/D M4/Z	27221.0	64
SABKM 29/SSCH	27227.0	66
SABKM 29/SSCH/Z	27229.0	66
SABKM 35/D M4	27256.0	64
SABKM 35/MF/35	27239.0	70
SABKM 65/D M4	27257.0	64
SABKM 65/MF/35	27258.0	70
SABKMD 1,5-3/SSCH	27250.0	66
SABKMD 1,5-3/SSCH/Z	27259.0	66
SABKMD 3-12/SSCH	27253.0	66
SABKMD 3-12/SSCH/Z	27255.0	66
SABKMD 3-6/SSCH	27251.0	66
SABKMD 3-6/SSCH/Z	27260.0	66
SABKMD 6-8/SSCH	27252.0	66
SABKMD 6-8/SSCH/Z	27254.0	66
SH 1 BG	2318.2	73
SH SAB BG	1530.2	73
SSAB 14	3696.0	68
SSAB 20	3697.0	68
SSAB 28	3698.0	68
SSAB 35	3699.0	68
SSAB 5	3694.0	68
SSAB 8	3695.0	68

Tipo	N.º encomenda	Página

Tipos e números de encomenda *ordenados numericamente*

N.º encomenda	Tipo	Página
1		
1526.0	SAB 8/D/M5	65
1527.0	SAB 8	67
1528.0	SAB 13,5	67
1529.0	SAB 20	67
1530.2	SH SAB BG	73
1549.0	SAB 8/D	65
1550.0	SAB 13,5/D	65
1551.0	SAB 20/D	65
1571.0	SAB 8/F	71
1572.0	SAB 13,5/F	71
1573.0	SAB 20/F	71
2		
2318.2	SH 1 BG	73
3		
3694.0	SSAB 5	68
3695.0	SSAB 8	68
3696.0	SSAB 14	68
3697.0	SSAB 20	68
3698.0	SSAB 28	68
3699.0	SSAB 35	68
17		
17038.0	SAB 8/MF/35	72
17039.0	SAB 13,5/MF/35	72
17040.0	SAB 20/MF/35	72
17261.0	MF-SABK/35	63
17340.0	SAB 8/MF/35/S	72
17341.0	SAB 13,5/MF/35/S	72
17342.0	SAB 20/MF/35/S	72
17343.0	SAB 32/MF/35/S	72
17356.0	SAB 8/GWP	69
17357.0	SAB 13,5/GWP	69
17358.0	SAB 20/GWP	69
17359.0	SAB 32/GWP	69
17361.0	SAB 32/D	65
17363.0	SAB 32/MF/35	72
17970.0	SABK 3	58
17971.0	SABK 6	58
17972.0	SABK 8	58
17973.0	SABK 11	58
17974.0	SABK 16	58
17975.0	SABKM 12	59
17976.0	SABKM 18	59
17977.0	MF/D M4/Z	60
17978.0	MF-SABK/35/Z	63
17979.0	MF-SABK/SSCH/Z	62
17980.0	SABKM 12/MF/35/Z	70
17981.0	SABKM 18/MF/35/Z	70
17982.0	SABKM 12/SSCH/Z	66
17983.0	SABKM 18/SSCH/Z	66
17984.0	SABKM 12/D M4/Z	64
17985.0	SABKM 18/D M4/Z	64
17986.0	RMF/D M4/Z	61
27		
27217.0	MF/D M4	60
27218.0	MF-SABK/SSCH	62
27220.0	SABKM 22/D M4/Z	64
27221.0	SABKM 29/D M4/Z	64
27224.0	SABKM 12/SSCH	66
27225.0	SABKM 18/SSCH	66
27226.0	SABKM 22/SSCH	66
27227.0	SABKM 29/SSCH	66
27228.0	SABKM 22/SSCH/Z	66
27229.0	SABK 3/MF/35	70
27229.0	SABKM 29/SSCH/Z	66
27230.0	SABK 6/MF/35	70
27231.0	SABK 8/MF/35	70
27232.0	SABK 11/MF/35	70
27233.0	SABK 16/MF/35	70
27234.0	SABK 22/MF/35	70
27235.0	SABK 29/MF/35	70
27236.0	SABK 37/MF/35	70
27237.0	SABKM 12/MF/35	70
27238.0	SABKM 18/MF/35	70
27239.0	SABKM 35/MF/35	70
27240.0	SABK 3/MF/35/Z	70
27241.0	SABK 6/MF/35/Z	70
27242.0	SABK 8/MF/35/Z	70
27243.0	SABK 11/MF/35/Z	70
27244.0	SABK 16/MF/35/Z	70
27245.0	SABK 22/MF/35/Z	70
27246.0	SABKM 12/D M4	64
27247.0	SABKM 18/D M4	64
27248.0	SABKM 22/D M4	64
27249.0	SABKM 29/D M4	64
27250.0	SABKMD 1,5-3/SSCH	66
27251.0	SABKMD 3-6/SSCH	66
27252.0	SABKMD 6-8/SSCH	66
27253.0	SABKMD 3-12/SSCH	66
27254.0	SABKMD 6-8/SSCH/Z	66
27255.0	SABKMD 3-12/SSCH/Z	66
27256.0	SABKM 35/D M4	64
27257.0	SABKM 65/D M4	64
27258.0	SABKM 65/MF/35	70
27259.0	SABKMD 1,5-3/SSCH/Z	66
27260.0	SABKMD 3-6/SSCH/Z	66
28		
28500.4	KDS-SR 6/10 BK	24
28501.4	KDS-IVR 6/10 BK	24
28502.4	KDS-SR 8/16 BK	24
28503.4	KDS-IVR 8/16 BK	24
28504.4	KDS-SR 10/24 BK	24
28505.4	KDS-IVR 10/24 BK	24
28506.4	KDS-SR 1-4 BK	24
28507.4	KDS-IVR 1-4 BK	24
28516.4	KDS-Inlay 1 BK	24
28517.4	KDS-Inlay 2 BK	24
28518.4	KDS-Inlay 4 BK	24
28519.4	KDS-Inlay 6 BK	24
28520.4	KDS-DE/B BK	43
28521.4	KDS-DE 1,5-2 BK	43
28522.4	KDS-DE 2-3 BK	43
28523.4	KDS-DE 3-4 BK	43
28524.4	KDS-DE 4-5 BK	43
28525.4	KDS-DE 5-6 BK	43
28526.4	KDS-DE 6-7 BK	43
28527.4	KDS-DE 7-8 BK	43
28528.4	KDS-DE 8-9 BK	43
28529.4	KDS-DE 9-10 BK	43
28530.4	KDS-DE 10-11 BK	43
28531.4	KDS-DE 11-12 BK	43
28532.4	KDS-DE 12-13 BK	43
28533.4	KDS-DE 13-14 BK	43
28534.4	KDS-DEG/B BK	43
28535.4	KDS-DEG 14-15 BK	43
28536.4	KDS-DEG 15-16 BK	43
28537.4	KDS-DEG 16-17 BK	43
28538.4	KDS-DEG 17-18 BK	43
28539.4	KDS-DEG 18-19 BK	43
28540.4	KDS-DEG 19-20 BK	43
28541.4	KDS-DEG 20-21 BK	43
28542.4	KDS-DEG 21-22 BK	43
28543.4	KDS-DEG 22-23 BK	43
28544.4	KDS-DEG 23-24 BK	43
28545.4	KDS-DEG 24-25 BK	43
28546.4	KDS-DEG 25-26 BK	43
28547.4	KDS-DEG 26-27 BK	43
28548.4	KDS-DEG 27-28 BK	43
28549.4	KDS-DEG 28-29 BK	43
28550.4	KDS-DEG 29-30 BK	43
28551.4	KDS-DEG 30-31 BK	43
28552.4	KDS-DEG 31-32 BK	43
28553.4	KDS-DE/K 2-11 BK	43
28554.4	KDS-DEG/K 7-24 BK	43
28555.4	KDS-DE 2x4-5 BK	43
28556.4	KDS-DE 2x5-6 BK	43
28557.4	KDS-DE 4x2-3 BK	43
28558.4	KDS-DE 4x3-4 BK	43
28559.4	KDS-DE/1XASI BK	43
28560.4	KDS-DE/2xASI BK	43
28561.6	KDS-DE/B GR	42
28562.6	KDS-DE 1,5-2 GR	42
28563.6	KDS-DE 2-3 GR	42
28564.6	KDS-DE 3-4 GR	42
28565.6	KDS-DE 4-5 GR	42
28566.6	KDS-DE 5-6 GR	42
28567.6	KDS-DE 6-7 GR	42
28568.6	KDS-DE 7-8 GR	42
28569.6	KDS-DE 8-9 GR	42
28570.6	KDS-DE 9-10 GR	42
28571.6	KDS-DE 10-11 GR	42
28572.6	KDS-DE 11-12 GR	42
28573.6	KDS-DE 12-13 GR	42
28574.6	KDS-DE 13-14 GR	42
28575.6	KDS-DEG/B GR	42
28576.6	KDS-DEG 14-15 GR	42
28577.6	KDS-DEG 15-16 GR	42
28578.6	KDS-DEG 16-17 GR	42
28579.6	KDS-DEG 17-18 GR	42
28580.6	KDS-DEG 18-19 GR	42
28581.6	KDS-DEG 19-20 GR	42
28582.6	KDS-DEG 20-21 GR	42
28583.6	KDS-DEG 21-22 GR	42
28584.6	KDS-DEG 22-23 GR	42
28585.6	KDS-DEG 23-24 GR	42
28586.6	KDS-DEG 24-25 GR	42
28587.6	KDS-DEG 25-26 GR	42
28588.6	KDS-DEG 26-27 GR	42
28589.6	KDS-DEG 27-28 GR	42
28590.6	KDS-DEG 28-29 GR	42
28591.6	KDS-DEG 29-30 GR	42
28592.6	KDS-DEG 30-31 GR	42
28593.6	KDS-DEG 31-32 GR	42
28594.6	KDS-DEG 32-33 GR	42
28595.6	KDS-DE 2x4-5 GR	42
28596.6	KDS-DE 2x5-6 GR	42
28597.6	KDS-DE 4x2-3 GR	42
28598.6	KDS-DE 4x3-4 GR	42
28599.6	KDS-DE/1XASI GR	42
28600.6	KDS-DE/2xASI GR	42
28601.4	KDS-DEG 32-33 BK	43
28602.4	KDS-Set 1-4 BK	24
28603.4	KDS-Set 6/10 BK	24
28604.4	KDS-Set 8/16 BK	24
28605.4	KDS-Set 10/24 BK	24
28606.6	KDS-DE 4x4,5 GR	42
28607.6	KDS-DE 2x6,5 GR	42
28608.4	KDS-DE 14-15 BK	43
28609.6	KDS-DE 14-15 GR	42
28610.4	KDS-KV M20 BK	38
28611.4	KDS-KV M25 BK	38
28612.4	KDS-KV M32 BK	38
28613.4	KDS-KV M40 BK	39
28614.4	KDS-KV M50 BK	39

N.º encomenda	Tipo	Página
28615.4	KDS-KV M63 BK	39
28616.4	KDS-GM 20 BK	38
28617.4	KDS-GM 25 BK	38
28618.4	KDS-GM 32 BK	38
28619.4	KDS-GM 40 BK	39
28620.4	KDS-GM 50 BK	39
28621.4	KDS-GM 63 BK	39
28622.0	KDS BW 1	40
28623.0	KDS-EMV-SAB 1-4	41
28624.0	KDS-EMV-SAB 6/10	41
28625.0	KDS-EMV-SAB 8/16	41
28626.0	KDS-EMV-SAB 10/24	41
28630.4	KES 13/24 BK	48
28630.6	KES 13/24 GR	48
28631.4	KES 14/24 BK	48
28631.6	KES 14/24 GR	48
28632.4	KES 16/24 BK	48
28632.6	KES 16/24 GR	48
28633.4	KES 16-1/24 BK	49
28633.6	KES 16-1/24 GR	49
28634.4	KES 17/24 BK	49
28634.6	KES 17/24 GR	49
28635.4	KES 20/24 BK	49
28635.6	KES 20/24 GR	49
28636.4	KES 21/24 BK	49
28636.6	KES 21/24 GR	49
28637.4	KES 32/24 BK	49
28637.6	KES 32/24 GR	49
28640.4	KES-GB 13/24 BK	48
28640.6	KES-GB 13/24 GR	48
28641.4	KES-GB 14/24 BK	48
28641.6	KES-GB 14/24 GR	48
28642.4	KES-GB 16/24 BK	48
28642.6	KES-GB 16/24 GR	48
28643.4	KES-GB 16-1/24 BK	49
28643.6	KES-GB 16-1/24 GR	49
28644.4	KES-GB 17/24 BK	49
28644.6	KES-GB 17/24 GR	49
28645.4	KES-GB 20/24 BK	49
28645.6	KES-GB 20/24 GR	49
28646.4	KES-GB 21/24 BK	49
28646.6	KES-GB 21/24 GR	49
28647.4	KES-GB 32/24 BK	49
28647.6	KES-GB 32/24 GR	49
28650.4	KES-R 13/24 BK	48
28650.6	KES-R 13/24 GR	48
28651.4	KES-R 14/24 BK	48
28651.6	KES-R 14/24 GR	48
28652.4	KES-R 16/24 BK	48
28652.6	KES-R 16/24 GR	48
28653.4	KES-R 16-1/24 BK	49
28653.6	KES-R 16-1/24 GR	49
28654.4	KES-R 17/24 BK	49
28654.6	KES-R 17/24 GR	49
28655.4	KES-R 20/24 BK	49
28655.6	KES-R 20/24 GR	49
28656.4	KES-R 21/24 BK	49
28656.6	KES-R 21/24 GR	49
28657.4	KES-R 32/24 BK	49
28657.6	KES-R 32/24 GR	49
28660.4	KDS-FP 2x10/24 BK	30
28661.4	KDS-FP 3x10/24 BK	30
28664.3	KDS-FP-IVR OG	30
28670.4	KDS-DE 15-16 BK	43
28671.6	KDS-DE 15-16 GR	42
28672.4	KDS-DE 4x5 BK	43
28673.6	KDS-DE 4x5 GR	42
28674.0	BL KDS-SR 1-4	54
28675.0	BL KDS-SR 6/10	54
28676.0	BL KDS-SR 8/16	54
28677.0	BL KDS-SR 10/24	55
28679.0	Bomba manual hidráulica para perfuradora de chapas	53
28681.4	KDS-DE 4x4,5 BK	43

N.º encomenda	Tipo	Página
28682.4	KDS-DE 2x6,5 BK	43
28683.0	BL-VA KDS-SR 1-4	54
28684.0	BL-VA KDS-SR 6/10	54
28685.0	BL-VA KDS-SR 8/16	54
28686.0	BL-VA KDS-SR 10/24	55
28687.4	KDS-DE 3x5-6 BK	43
28688.6	KDS-DE 3x5-6 GR	42
28689.4	KDS-DE 2x7 BK	43
28690.6	KDS-DE 2x7 GR	42
28691.4	KDS-DE 2x8 BK	43
28692.6	KDS-DE 2x8 GR	42
28700.4	KDS-SR-FB1/A BK	12
28701.4	KDS-SR-FB2/A BK	12
28702.4	KDS-SR-FB2/B BK	12
28703.4	KDS-SR-FB3/A BK	13
28704.4	KDS-SR-FB3/B BK	13
28705.4	KDS-SR-FB3/C BK	13
28706.4	KDS-SR-FB3/D BK	13
28707.4	KDS-SR-FB4/A BK	12
28708.4	KDS-SR-FB4/B BK	12
28709.4	KDS-SR-FB4/C BK	12
28710.4	KDS-SR-FB4/D BK	13
28711.4	KDS-SR-FB4/E BK	13
28712.4	KDS-SR-FB4/F BK	13
28713.6	KDS-DE-FB1/A GR	16
28714.6	KDS-DE-FB1/B GR	16
28715.6	KDS-DE-FB1/C GR	16
28716.6	KDS-DE-FB1/D GR	16
28717.6	KDS-DE-FB1/E GR	16
28718.6	KDS-DE-FB1/F GR	16
28719.6	KDS-DE-FB2/A GR	16
28720.6	KDS-DE-FB2/B GR	16
28721.6	KDS-DE-FB2/C GR	16
28722.6	KDS-DE-FB2/D GR	16
28723.6	KDS-DE-FB2/E GR	16
28724.6	KDS-DE-FB2/F GR	16
28725.6	KDS-DE-FB3/A GR	16
28726.6	KDS-DE-FB3/B GR	16
28727.6	KDS-DE-FB4/A GR	16
28728.6	KDS-DE-FB4/B GR	16
28729.0	BL-VA KDS-FB1	55
28734.0	BL KDS-FB1	55
28735.0	BL KDS-FB2	55
28736.0	BL KDS-FB3	55
28737.0	BL KDS-FB4	55
28741.0	BL-VA KDS-FB2	55
28742.0	BL-VA KDS-FB3	55
28743.0	BL-VA KDS-FB4	55
28744.0	BL KES	54
28745.0	BL KDS-FP2	54
28746.0	BL KDS-KV M20	54
28747.0	BL KDS-KV M25	55
28748.0	BL KDS-KV M32	55
28749.0	BL KDS-KV M40	55
28750.0	BL KDS-KV M50	55
28751.0	BL KDS-KV M63	55
28752.0	BL-VA KES	54
28753.0	BL-VA KDS-FP2	54
28754.0	BL-VA KDS-KV M20	54
28755.0	BL-VA KDS-KV M25	55
28756.0	BL-VA KDS-KV M32	55
28757.0	BL-VA KDS-KV M40	55
28758.0	BL-VA KDS-KV M50	55
28759.0	BL-VA KDS-KV M63	55
28762.6	KDS-DE 4x6 GR	42
28763.4	KDS-DE 4x6 BK	43

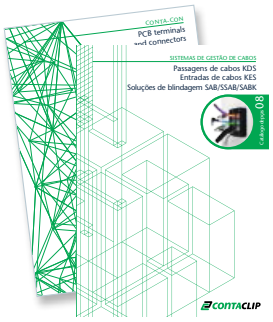
N.º encomenda	Tipo	Página

Notas

Otto-Hahn-Straße 7
D-33161 Hövelhof,
Alemanha

Tel +49 5257 9833-0
Fax +49 5257 9833-33

info@conta-clip.com
www.conta-clip.com



A nossa gama para as suas tarefas:

01 CONTA-CONNECT
Terminal blocks with Push-in connection system
N.º encomenda 98070.2

02 CONTA-CONNECT
Terminal blocks with screw connection system and special terminals
N.º encomenda 98071.2

03 CONTA-CONNECT
Terminal blocks with tension-spring connection system
N.º encomenda 98072.2

04 CONTA-CONNECT
Installation materials and other accessories for terminal blocks
N.º encomenda 98073.2

05 CONTA-LABEL
Marking components for thermal transfer marking systems
N.º encomenda 98074.2

06 CONTA-LABEL
Marking components for ink-based marking systems
N.º encomenda 98075.2

07 CONTA-BOX
Housings
N.º encomenda 98076.2

08 SISTEMAS DE GESTÃO DE CABOS
Passagens de cabos KDS, entradas de cabos KES, soluções de blindagem SAB/SSAB/SABK
N.º encomenda 98077.7

09 CONTA-ELECTRONICS
Electrical and electronic cabinet components
N.º encomenda 98078.2

10 CONTA-CON
PCB terminals and connectors
N.º encomenda 98079.2

 Sujeito a erros, alterações e omissões. N.º encomenda 98077.7

SISTEMAS DE GESTÃO DE CABOS KDS

Passagens de cabos redondas KDS-R

Informação acerca do produto

CONTACLIP

Índice

A empresa	3
Vantagem na rede	4
Presente em todo o mundo	5
Gama completa para as suas tarefas	6
Características	8
Componentes básicos do princípio modular	9
Todas as vantagens resumidas	10
Vista geral dos produtos	12
Elementos de vedação cinzentos	14
Elementos de vedação pretos	16
Matriz de compatibilidade dos elementos de vedação	18

CONTA-CLIP –
Tecnologia de conexão pensada para o futuro

A CONTA-CLIP foi fundada em 1978.
Como empresa familiar de média dimensão atuamos à escala global.

Os utilizadores de tecnologia de conexão elétrica e eletrónica confiam nos nossos produtos de confiança e no nosso conhecimento de longa data do mercado e do setor a nível mundial.

A nossa empresa encontra-se entre os fabricantes mais importantes nesta área.

Há mais de 40 anos que os nossos componentes e soluções são utilizados na automatização industrial e de processos, principalmente nos setores da tecnologia ferroviária, tecnologia de transporte, automatização de edifícios, tecnologia climática, engenharia mecânica e industrial, tecnologia de medição, controlo e regulação, construção de painéis de controlo, construção naval, construção de transformadores e tecnologia ambiental.

Ao longo do tempo, tornamo-nos num promotor da inovação que se destaca pelas ideias e criatividade.

Os nossos colaboradores consideram-se verdadeiros especialistas na tecnologia de conexão e provêm dos mais variados setores. Eles conhecem as exigências, os problemas e os desafios próprios dos nossos clientes. Isto significa: uma comunicação de igual para igual.

Os lucros gerados derivam, para além do desenvolvimento e da realização de produtos novos, para processos de produção modernos e eficientes.

Damos prioridade absoluta a um alto padrão de qualidade em todas as áreas.

A interação de alto nível entre "homem e máquina" permite a criação de produtos da mais alta qualidade. A nossa gama de serviços está alinhada conforme os desejos do cliente.

Os nossos produtos estão divididos em seis áreas: CONTA-CONNECT para blocos de terminais e acessórios, sistemas de gestão de cabos KDS,CONTA-ELECTRONICS para componentes elétricos e eletrónicos de quadros de comando, CONTA-LABEL para sistemas de marcação, CONTA-BOX para caixas e CONTA-CON para terminais de ligação e conetores para placas de circuito impresso.

Desenvolvemos soluções personalizadas na área da eletrónica, fornecemos caixas/módulos totalmente equipados a pedido, confecionamos blocos de terminais para produções em série, assumimos a marcação de componentes e isto tudo em tempo recorde.

Executamos toda e qualquer tarefa com paixão e entusiasmo e consideramos cada cliente um parceiro.

As pessoas de contacto da CONTA-CLIP estão sempre disponíveis para quaisquer dúvidas que possam surgir: Por isso: e disponibilidade para ajudar são parte intrínseca da nossa filosofia.

Vantagem na rede: Catálogo online da CONTA-CLIP

Onde quer que esteja – com um acesso à rede pode consultar o nosso catálogo digital a partir de qualquer lugar e identificar rapidamente soluções adequadas à sua finalidade.

Resultados rápidos através da pesquisa de texto completo, mediante a introdução do número de encomenda ou em alternativa: pesquisa cómoda por características através da "step-by-step search".

Dados de projeto numa única página: após a seleção do produto, todos os dados fixos existentes relativos ao material (dados comerciais, dados técnicos, desenhos, esquemas de ligação, classificações e homologações) estão disponíveis como ficha de dados ou ficheiro exportado.

Também é possível enviar **consultas relativas a módulos** diretamente à nossa sede através do cesto de compras. A pedido, receberá uma cópia da sua consulta por e-mail.

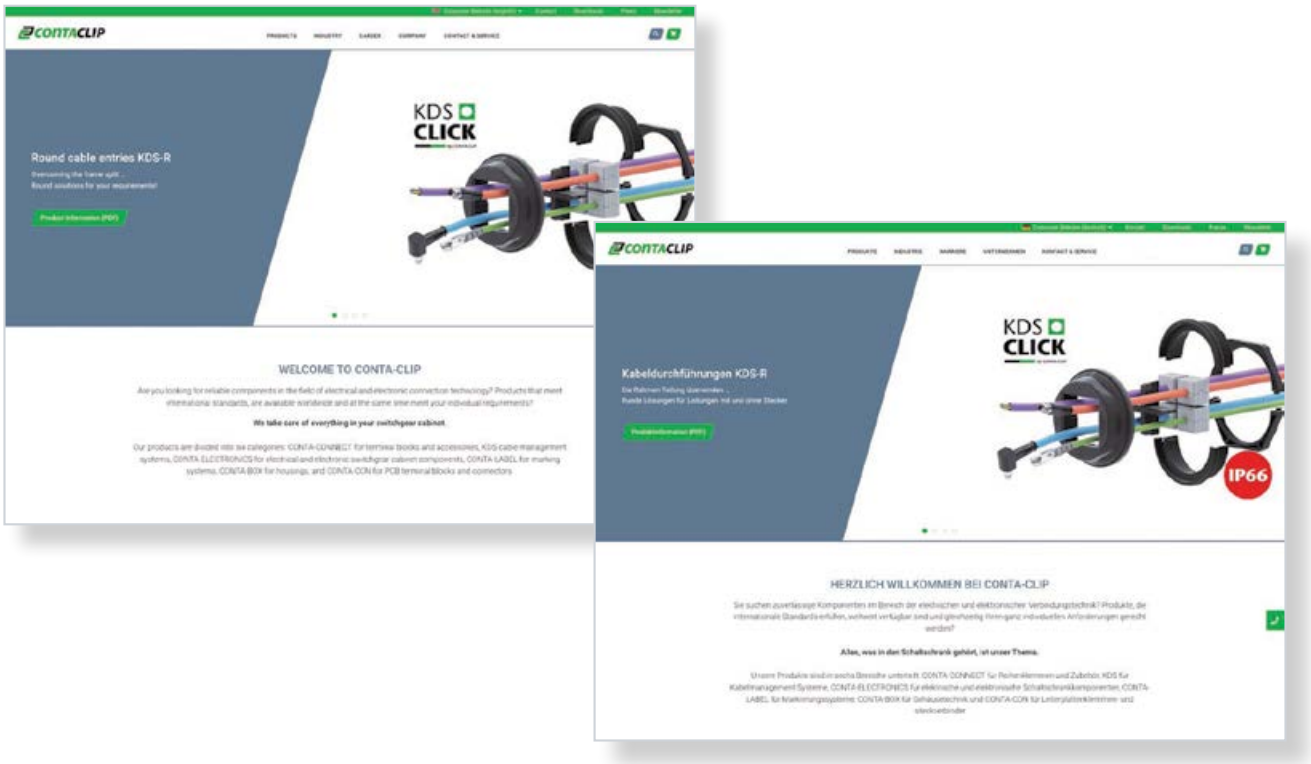
Vídeos de aplicação: temos à disposição vídeos que demonstram funcionalidades complexas de modo simples e ilustrativo.

Catálogo impresso: deseja folhear o catálogo também offline? Solicite os nossos catálogos grátis em formato impresso.

Entrada na indústria: poderá encontrar soluções relevantes à sua indústria de acordo com a sua área específica.

Boletim informativo: deseja estar sempre informado? Subscreva o nosso boletim informativo! Basta que se registe, confirme o e-mail de autenticação e passará imediatamente a ser informado acerca de todas as novidades relacionadas com a CONTA-CLIP.

Descubra o universo da CONTA-CLIP e a página web com uma vantagem extra para si e para os seus projetos!



Presente em todo o mundo

Está a trabalhar no estrangeiro? Isso não é problema. Graças aos nossos parceiros comerciais espalhados pelo mundo, dispomos de uma rede global que permite uma entrega fiável e dentro do prazo. Basta que digitalize o código QR ilustrado e descubra o parceiro comercial em funções no seu país através da nossa página web.

As nossas localizações na África
- Argélia
- Marrocos

As nossas localizações na Ásia
- Arábia Saudita
- Bahrein
- China
- Coreia do Sul
- Emirados Árabes Unidos
- Hong Kong
- Israel
- Índia
- Jordânia
- Malásia
- Omã
- Paquistão
- Qatar
- Singapura
- Taiwan
- Turquia

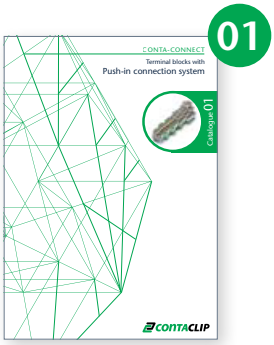
As nossas localizações na Oceânia
- Austrália
- Nova Zelândia

As nossas instalações na Europa
- Alemanha
- Áustria
- Bielorrússia
- Bulgária
- Bélgica
- Bósnia e Herzegovina
- Croácia
- Dinamarca
- Eslováquia
- Eslovénia
- Espanha
- Finlândia
- França
- Grécia
- Hungria
- Irlanda
- Islândia
- Itália
- Letónia
- Noruega
- Países Baixos
- Polónia
- Portugal
- Reino Unido
- República Checa
- Roménia
- Rússia
- Suécia
- Suíça
- Sérvia
- Ucrânia

As nossas instalações na América do Norte
- Canadá
- México
- Estados Unidos da América

As nossas instalações na América do Sul
- Bolívia
- Brasil
- Chile
- Equador
- Colômbia

Gama completa para as suas tarefas
O sistema de catálogo da CONTA-CLIP

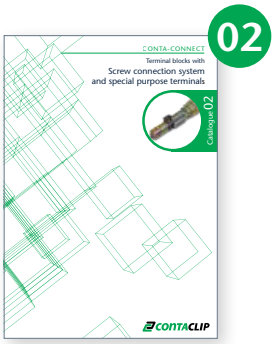


CONTA-CONNECT

Terminal blocks with Push-in connection system

As gamas inovadoras de blocos de terminais PRK e FRK com sistema de conexão Push-in abrangem bornes de passagem, bornes de condutores de terra, bornes de separação, clipes de segurança, terminais de vários níveis, terminais de instalação e terminais de iniciadores numa ampla variedade para secções transversais condutoras de 0,2 mm² a 25 mm².

N.º encomenda 98070.2

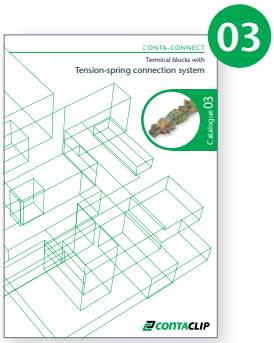


CONTA-CONNECT

Terminal blocks with screw connection system and special terminals

Tudo para a cablagem clássica com sistemas de conexão aparafusáveis – mesmo para altas intensidades de corrente: desde bornes de passagem SRK e de condutores de terra e variantes de alta temperatura RK, passando por terminais de transformadores TK e terminais de parafuso de alta corrente HSK, até blocos distribuidores aparafusáveis da série SVB e sistemas de bornes de passagem modulares da série SDK.

N.º encomenda 98071.2

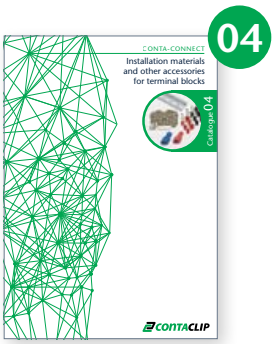


CONTA-CONNECT

Terminal blocks with tension-spring connection system

Estão incluídos na gama versátil de terminais com sistemas de conexão com mola tensora para secções transversais condutoras de 0,2 mm² a 16 mm², para além das séries ZRK/ZSL de bornes de passagem e de condutores de terra, das versões de duplo nível ZRKD/ZSLD e dos blocos de terminais de três níveis ZIKD, também terminais de conexão do motor, terminais de separação (de lâminas), clipes de segurança e terminais de montagem direta, assim como bornes de iniciadores/atuadores para a transmissão de sinais de controlo, de transmissor e de sinalização.

N.º encomenda 98072.2

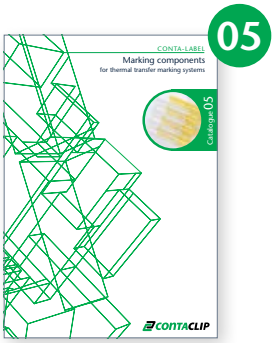


CONTA-CONNECT

Installation materials and other accessories for terminal blocks

A gama de materiais de instalação abrange, entre outros, condutas de cabos, assim como as ferramentas necessárias à confeção, conexões de cabos com roscas métricas ou PG, trilhos de montagem e suportes de trilhos de montagem e aparelhos de corte de perfis e de perfuração. Os acessórios dos blocos de terminais disponibilizam apoios finais, ponteiras, assim como conetores, em diversas versões.

N.º encomenda 98073.2



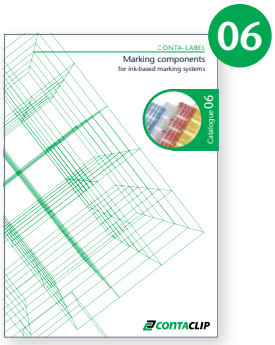
CONTA-LABEL

Marking components for thermal transfer marking systems

A CONTA-CLIP dispõe da impressora de termotransferência TTPCard e de uma variada seleção de marcadores ou etiquetas PC, PVC e PVCF em formato de cartão para a marcação profissional e permanente de terminais, aparelhos, condutores, cabos, instalações e quadros de comando.

N.º encomenda 98074.2

Os nossos catálogos estão disponíveis em vários idiomas!

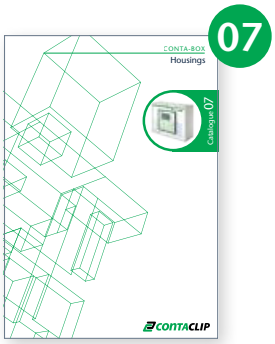


CONTA-LABEL

Marking components for ink-based marking system

A gama CONTA-LABEL dispõe de marcadores de poliamida para a marcação de condutores, cabos, aparelhos e instalações com impressão a tinta. Os marcadores estão disponíveis em vários formatos e cores: é possível selecionar entre o formato Maxicard MC clássico para autoimpressão com o sistema de traçador EMS e outros sistemas de jato de tinta ou o formato Pocket Maxicard PMC para impressão personalizada e pronta a ser utilizada.

N.º encomenda 98075.2

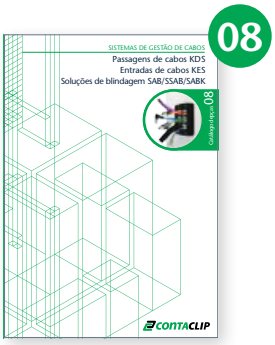


CONTA-BOX

Housings

A grande e variada seleção de caixas de poliestireno, policarbonato, poliéster, ABS e alumínio fornece soluções para a proteção de circuitos eletrónicos, aparelhos integrados e blocos de terminais. As caixas podem ser fornecidas, a pedido, com tratamentos abrangentes, assim como com equipamentos das gamas de produtos CONTA-CONNECT, CONTA-ELECTRONICS e CONTA-CON.

N.º encomenda 98076.2

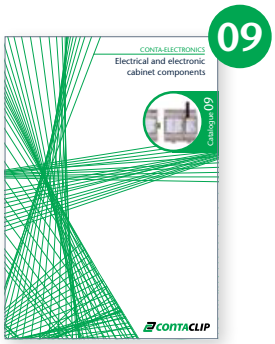


SISTEMAS DE GESTÃO DE CABOS KDS

Passagens de cabos KDS, entradas de cabos KES, soluções de blindagem SAB|SSAB|SABK

As passagens de cabos KDS e entradas de cabos KES possibilitam uma passagem sem ferramentas e vedada de acordo com IP66 de linhas e tubos flexíveis não pré-fabricados e pré-fabricados. As aberturas de passagem podem ser adaptadas em qualquer altura consoante as necessidades. A gama de grampos para conexões blindadas SAB serve para a ligação blindada em diâmetros de condutor de 3 mm a 35 mm.

N.º encomenda 98077.7

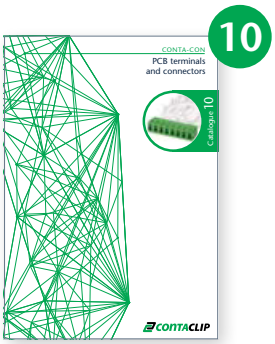


CONTA-ELECTRONICS

Electrical and electronic cabinet components

A gama de produtos CONTA-ELECTRONICS dispõe de componentes ativos e passivos para a transmissão e conversão de sinais analógicos e digitais ao nível do acoplamento. A gama abrange fontes de alimentação, relés temporizados multifunções, relés de acoplamento, módulos de comutação digitais, módulos de transmissão, acopladores óticos, transdutores, componentes de comunicação GSM e muitos outros.

N.º encomenda 98078.2



CONTA-CON

PCB terminals and connectors

O catálogo apresenta a vasta gama CONTA-CON de terminais de ligação e conetores para placas de circuito impresso. Os componentes modulares podem ser configurados para qualquer quantidade de polos necessária e estão disponíveis nos tipos de conexão proteção de cabo, excêntrico, alça de extração e, para condições de utilização exigentes, com o princípio de mola tensora ou de Push-in.

N.º encomenda 98079.2

KDS-R
Passagens de cabos redondas

Superar a divisão de quadros...
Soluções abrangentes para os seus requisitos.
A CONTA-CLIP complementa a sua gama para aberturas métricas de M20 a M63 com passagens de cabos redondas para linhas com e sem ficha. Em caso de manutenção ou reequipamento com conjuntos de cabos prontos, elas permitem a introdução rápida e segura de linhas com um diâmetro de 2 a 35 mm em quadros de comando ou caixas e a sua vedação de acordo com IP66. O sistema modular assegura uma montagem simples e rápida em três passos.

A vedação segura e fixação firme são igualmente garantidas por elementos de vedação cónicos com corte canelado, que, após as linhas terem sido conduzidas através da passagem de cabos, são colocados à volta das linhas e de seguida pressionados para dentro da passagem de cabos redonda. De seguida, o adaptador de roscas e bloqueios separável é simplesmente aparafusado ao quadro redondo no lado exterior do quadro de comando. A contraporca separável, que é então montada no lado interior no elemento de bloqueio, assegura uma fixação segura e firme.

As suas vantagens

- Introdução de linhas pré-fabricadas
- Manutenção da garantia de linhas pré-fabricadas
- Execução rápida e sem problemas de reequipamentos e trabalhos de assistência
- Alta densidade de integração
- Colocação em aberturas padrão métricas
- Tipo de proteção: IP66

Os componentes básicos do princípio de conjunto de montagem

Passagens de cabos redondas

A passagem de cabos redonda **KDS-R** garante a confeção segura e rápida de tubos flexíveis e linhas elétricas em caixas de comando e quadros de comando. As vedações integradas na passagem de cabos (TPE) asseguram uma alta estanquidade de acordo co IP66, mesmo no caso de superfícies pintadas e rugosas.

Divisórias

As divisórias encaixáveis permitem o dimensionamento conforme as necessidades da abertura do quadro para os elementos de vedação utilizados. Torna-se assim possível configurar de modo variável passagens de cabos para diferentes aplicações (cabos, linhas, tubos flexíveis, linhas pneumáticas e hidráulicas).

Adaptador de roscas e bloqueios

O adaptador de roscas e bloqueios em duas peças para uma montagem mais flexível **KDS-RGA** é aparafusado à passagem de cabos redonda. Ele estabelece uma fixação efetiva com a passagem de cabos e garante assim o assento fixo dos elementos de vedação e divisórias. As roscas que se encontram no lado interior do quadro de comando ou da caixa estão cada uma disponíveis em três diâmetros comuns para aberturas métricas de M20 – M32 e M40 – M63.

Contraporcas separáveis

As peças individuais da contraporca **KDS-GM** podem ser rápida e facilmente engatadas através de uma guia em cauda de andorinha, podendo a contraporca de seguida ser montada com a passagem de cabos redonda.

Elementos de vedação

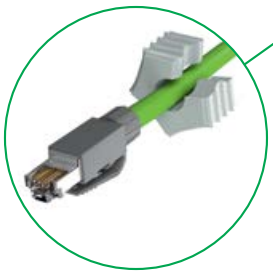
O formato cónico dos elementos de vedação **KDS-DE / KDS-DEG** permite uma pressão simples dos elementos de vedação, uma vedação fiável dos espaços e assegura a relaxação dos esforços mecânicos em conformidade com a norma DIN EN 62444. Para montar, os elementos de vedação são pressionados de dentro para fora nas aberturas das passagens de cabos. O seu corte canelado assegura o revestimento de fácil montagem e adequado das linhas. Estão atualmente disponíveis mais de 90 elementos de vedação diferentes para a vedação de diferentes diâmetros de linha e geometrias.

KDS-R
Passagens de cabos redondas

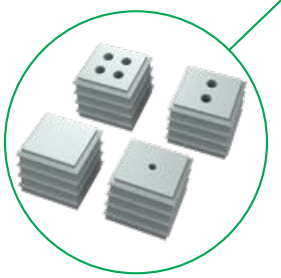
Todas as vantagens resumidas

Montagem
A montagem da passagem de cabos redonda é feita sem a utilização de qualquer ferramenta.

Variabilidade
A compatibilidade do KDS-R 40-63 com a divisória KDS 4 permite a passagem de até 16 linhas.



Sem perda de garantia de linhas pré-fabricadas
Deixa de ser necessária a desmontagem e ligação renovada de fichas, a garantia do fabricante permanece inalterada.

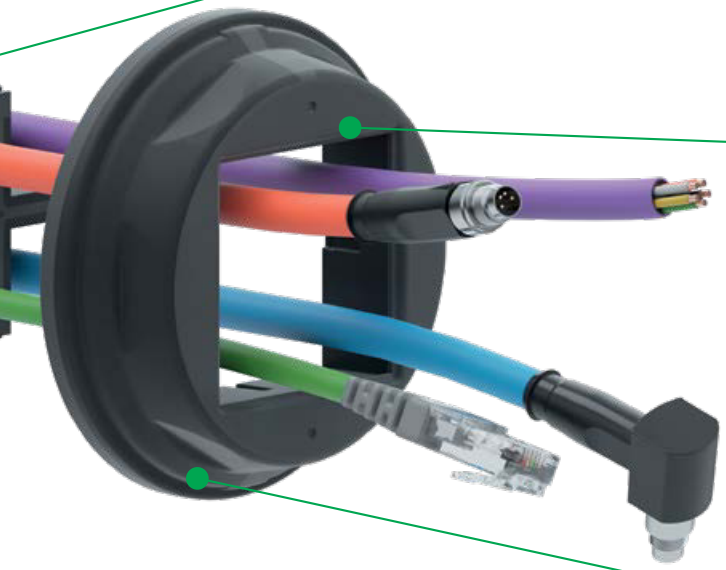


Equipamento altamente flexível com uma alta densidade de integração
Elementos de vedação simples, duplos e quádruplos e tampões cegos oferecem uma alta flexibilidade para a sua gestão de cabos.

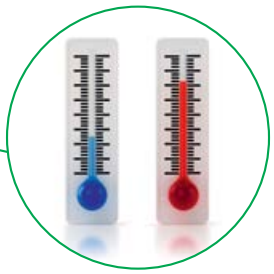
Duas passagens de cabos redondas para seis tamanhos de aberturas métricas
Três adaptadores de roscas e bloqueios e dois tamanhos de quadro exterior diferentes permitem o equipamento dos tamanhos de aberturas métricas M20 a M32 e M40 a M63 de modo altamente modular no sistema KSR-R. A confeção ocorre de fora para dentro.

IP66

Alta estanquidade:
Tipo de proteção IP66
Entre outros, graças a elementos de vedação multirresistentes e cónicos com lamelas de vedação interiores e exteriores.



Relaxação dos esforços mecânicos incluída
A fixação firme dos elementos de vedação assegura a relaxação dos esforços mecânicos das linhas em conformidade com a norma DIN EN 62444.

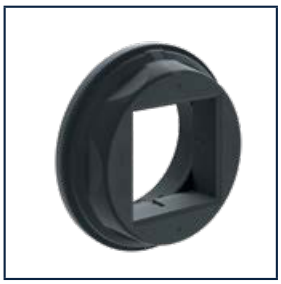


Aplicável entre –40 °C e +120 °C
Materiais isentos de halogénio e silicone para os mais variados requisitos e aplicações.

Disponibilidade da instalação
A separação do adaptador de roscas e da contraporca permite trabalhos de manutenção durante o funcionamento.

KDS-R
Passagem de cabos redonda

Passagens de cabos redondas		KDS-R 20-32		KDS-RGA M20/25/32		KDS-GM 20/25/32	
Descrição		Passagem de cabos redonda		Adaptador de roscas e bloqueios		Contraporca separável	
Tipo/cor		**KDS-R 20-32 BK**		**KDS-RGA M20 BK**		**KDS-GM M20 BK**	
N.º encomenda	**VPE**	*28770.4*	**10**	*28771.4*	**5**	*28616.4*	**10**
Tipo/cor				**KDS-RGA M25 BK**		**KDS-GM M25 BK**	
N.º encomenda	**VPE**			*28772.4*	**5**	*28617.4*	**10**
Tipo/cor				**KDS-RGA M32 BK**		**KDS-GM M32 BK**	
N.º encomenda	**VPE**			*28773.4*	**5**	*28618.4*	**10**
Diâmetro de cabo							
KDS-DE		1-13 mm		1-13 mm		1-13 mm	
KDS-DEG							
Acessórios							
Adaptador de roscas		**KDS-RGA M20 BK**					
N.º encomenda	**VPE**	*28771.4*	**5**				
Adaptador de roscas		**KDS-RGA M25 BK**					
N.º encomenda	**VPE**	*28772.4*	**5**				
Adaptador de roscas		**KDS-RGA M32 BK**					
N.º encomenda	**VPE**	*28773.4*	**5**				
Contraporca				**KDS-GM M20 BK**			
N.º encomenda	**VPE**			*28616.4*	**10**		
Contraporca				**KDS-GM M25 BK**			
N.º encomenda	**VPE**			*28617.4*	**10**		
Contraporca				**KDS-GM M32 BK**			
N.º encomenda	**VPE**			*28618.4*	**10**		
Divisória							
N.º encomenda	**VPE**						

Passagens de cabos redondas		KDS-R 40-63 BK		KDS-RGA M40/50/63		KDS-GM 40/50/63	
							
Descrição		Passagem de cabos redonda		Adaptador de roscas e bloqueios		Contraporca separável	
Tipo/cor		**KDS-R 40-63 BK**		**KDS-RGA M40 BK**		**KDS-GM M40 BK**	
N.º encomenda	**VPE**	*28774.4*	**4**	*28775.4*	**5**	*28619.4*	**10**
Tipo/cor				**KDS-RGA M50 BK**		**KDS-GM M50 BK**	
N.º encomenda	**VPE**			*28776.4*	**5**	*28620.4*	**10**
Tipo/cor				**KDS-RGA M63 BK**		**KDS-GM M63 BK**	
N.º encomenda	**VPE**			*28777.4*	**5**	*28621.4*	**10**
Diâmetro de cabo							
KDS-DE		1-13 mm		1-13 mm		1-13 mm	
KDS-DEG		14-35 mm		14-35 mm		14-35 mm	
Acessórios							
Adaptador de roscas		**KDS-RGA M40 BK**					
N.º encomenda	**VPE**	*28775.4*	**5**				
Adaptador de roscas		**KDS-RGA M50 BK**					
N.º encomenda	**VPE**	*28776.4*	**5**				
Adaptador de roscas		**KDS-RGA M63 BK**					
N.º encomenda	**VPE**	*28777.4*	**5**				
Contraporca				**KDS-GM M40 BK**			
N.º encomenda	**VPE**			*28619.4*	**10**		
Contraporca				**KDS-GM M50 BK**			
N.º encomenda	**VPE**			*28620.4*	**10**		
Contraporca				**KDS-GM M63 BK**			
N.º encomenda	**VPE**			*28621.4*	**10**		
Divisória		**Divisória KDS 4 BK**					
N.º encomenda	**VPE**	*28518.4*	**5**				

Características

- Material: Poliamida PA 6.6, reforçado com fibra de vidro | TPE
- Cor: preto
- Inflamabilidade: UL 94 V-0
- Gama de temperatura: –40 °C a +120 °C
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Tipo de proteção: IP66

Elementos de vedação cinzentos para sistemas de passagens de cabos redondas KDS-R

Elementos de vedação

Cinzentos, pequenos

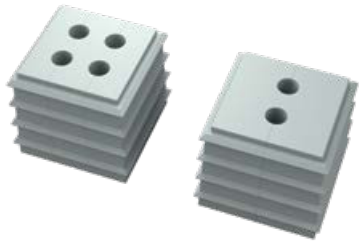
Tipo	N.º encomenda	VPE	Ø máx.
KDS-DE/B GR	28561.6	10	Cego
KDS-DE 1,5 GR	28694.6	10	1,5 mm
KDS-DE 1,5-2 GR	28562.6	10	2 mm
KDS-DE 2 GR	28696.6	10	2 mm
KDS-DE 2-3 GR	28563.6	10	3 mm
KDS-DE 3 GR	28698.6	10	3 mm
KDS-DE 3-4 GR	28564.6	10	4 mm
KDS-DE 4-5 GR	28565.6	10	5 mm
KDS-DE 5-6 GR	28566.6	10	6 mm
KDS-DE 6-7 GR	28567.6	10	7 mm
KDS-DE 7-8 GR	28568.6	10	8 mm
KDS-DE 8-9 GR	28569.6	10	9 mm
KDS-DE 9-10 GR	28570.6	10	10 mm
KDS-DE 10-11 GR	28571.6	10	11 mm
KDS-DE 11-12 GR	28572.6	10	12 mm
KDS-DE 12-13 GR	28573.6	10	13 mm
KDS-DE 13-14 GR	28574.6	10	14 mm
KDS-DE 14-15 GR	28609.6	10	15 mm
KDS-DE 15-16 GR	28671.6	10	16 mm

Elementos de vedação

Cinzentos, grandes

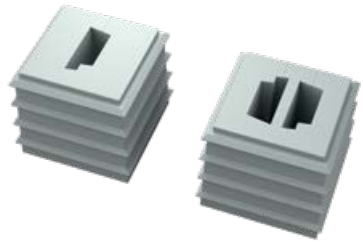
Tipo	N.º encomenda	VPE	Ø máx.
KDS-DEG/B GR	28575.6	10	Cego
KDS-DEG 14-15 GR	28576.6	10	15 mm
KDS-DEG 15-16 GR	28577.6	10	16 mm
KDS-DEG 16-17 GR	28578.6	10	17 mm
KDS-DEG 17-18 GR	28579.6	10	18 mm
KDS-DEG 18-19 GR	28580.6	10	19 mm
KDS-DEG 19-20 GR	28581.6	10	20 mm
KDS-DEG 20-21 GR	28582.6	10	21 mm
KDS-DEG 21-22 GR	28583.6	10	22 mm
KDS-DEG 22-23 GR	28584.6	10	23 mm
KDS-DEG 23-24 GR	28585.6	10	24 mm
KDS-DEG 24-25 GR	28586.6	10	25 mm
KDS-DEG 25-26 GR	28587.6	10	26 mm
KDS-DEG 26-27 GR	28588.6	10	27 mm
KDS-DEG 27-28 GR	28589.6	10	28 mm
KDS-DEG 28-29 GR	28590.6	10	29 mm
KDS-DEG 29-30 GR	28591.6	10	30 mm
KDS-DEG 30-31 GR	28592.6	10	31 mm
KDS-DEG 31-32 GR	28593.6	10	32 mm
KDS-DEG 32-33 GR	28594.6	10	33 mm
KDS-DEG 33-34 GR	28731.6	10	34 mm
KDS-DEG 34-35 GR	28733.6	10	35 mm

Elementos de vedação com furos múltiplos



Cinzentos			
Tipo	*N.º encomenda*	**VPE**	**Ø máx.**
KDS-DE 2x4-5 GR	*28595.6*	**10**	5 mm
KDS-DE 2x5-6 GR	*28596.6*	**10**	6 mm
KDS-DE 2x6,5 GR	*28607.6*	**10**	6,5 mm
KDS-DE 2x7 GR	*28690.6*	**10**	7 mm
KDS-DE 2x8 GR	*28692.6*	**10**	8 mm
KDS-DE 3x5-6 GR	*28688.6*	**10**	6 mm
KDS-DE 4x2-3 GR	*28597.6*	**10**	3 mm
KDS-DE 4x3-4 GR	*28598.6*	**10**	4 mm
KDS-DE 4x5 GR	*28673.6*	**10**	5 mm
KDS-DE 4x4,5 GR	*28606.6*	**10**	4,5 mm
KDS-DE 4x6 GR	*28762.6*	**10**	6 mm

Elementos de vedação



Cinzentos			
Tipo	*N.º encomenda*	**VPE**	**Ø máx.**
KDS-DE/1xASI GR	*28599.6*	**10**	
KDS-DE/2xASI GR	*28600.6*	**10**	

IP66

NEMA TYPE 12

NEMA* TYPE 4X

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

Características

- Material: TPE
- Inflamabilidade: UL 94 V-0
- Gama de temperatura: –40 °C a +90 °C (estática)
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Tipo de proteção: IP66

*4x indoor use only

Elementos de vedação pretos para sistemas de passagens de cabos redondas KDS-R

Elementos de vedação

Pretos, pequenos

Tipo	N.º encomenda	VPE	Ø máx.
KDS-DE/B BK	28520.4	10	Cego
KDS-DE 1,5 BK	28693.4	10	1,5 mm
KDS-DE 1,5-2 BK	28521.4	10	2 mm
KDS-DE 2 BK	28695.4	10	2 mm
KDS-DE 2-3 BK	28522.4	10	3 mm
KDS-DE 3 BK	28697.4	10	3 mm
KDS-DE 3-4 BK	28523.4	10	4 mm
KDS-DE 4-5 BK	28524.4	10	5 mm
KDS-DE 5-6 BK	28525.4	10	6 mm
KDS-DE 6-7 BK	28526.4	10	7 mm
KDS-DE 7-8 BK	28527.4	10	8 mm
KDS-DE 8-9 BK	28528.4	10	9 mm
KDS-DE 9-10 BK	28529.4	10	10 mm
KDS-DE 10-11 BK	28530.4	10	11 mm
KDS-DE 11-12 BK	28531.4	10	12 mm
KDS-DE 12-13 BK	28532.4	10	13 mm
KDS-DE 13-14 BK	28533.4	10	14 mm
KDS-DE 14-15 BK	28608.4	10	15 mm
KDS-DE 15-16 BK	28670.4	10	16 mm

Elementos de vedação

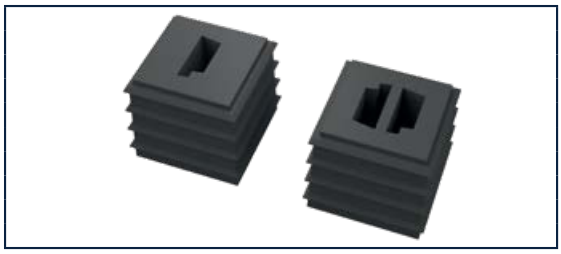
Pretos, grandes

Tipo	N.º encomenda	VPE	Ø máx.
KDS-DEG/B BK	28534.4	10	Cego
KDS-DEG 14-15 BK	28535.4	10	15 mm
KDS-DEG 15-16 BK	28536.4	10	16 mm
KDS-DEG 16-17 BK	28537.4	10	17 mm
KDS-DEG 17-18 BK	28538.4	10	18 mm
KDS-DEG 18-19 BK	28539.4	10	19 mm
KDS-DEG 19-20 BK	28540.4	10	20 mm
KDS-DEG 20-21 BK	28541.4	10	21 mm
KDS-DEG 21-22 BK	28542.4	10	22 mm
KDS-DEG 22-23 BK	28543.4	10	23 mm
KDS-DEG 23-24 BK	28544.4	10	24 mm
KDS-DEG 24-25 BK	28545.4	10	25 mm
KDS-DEG 25-26 BK	28546.4	10	26 mm
KDS-DEG 26-27 BK	28547.4	10	27 mm
KDS-DEG 27-28 BK	28548.4	10	28 mm
KDS-DEG 28-29 BK	28549.4	10	29 mm
KDS-DEG 29-30 BK	28550.4	10	30 mm
KDS-DEG 30-31 BK	28551.4	10	31 mm
KDS-DEG 31-32 BK	28552.4	10	32 mm
KDS-DEG 32-33 BK	28601.4	10	33 mm
KDS-DEG 33-34 BK	28730.4	10	34 mm
KDS-DEG 34-35 BK	28732.4	10	35 mm

Elementos de vedação com furos múltiplos

Pretos			
Tipo	*N.º encomenda*	**VPE**	**Ø máx.**
KDS-DE 2x4-5 BK	*28555.4*	**10**	5 mm
KDS-DE 2x5-6 BK	*28556.4*	**10**	6 mm
KDS-DE 2x6,5 BK	*28682.4*	**10**	6,5 mm
KDS-DE 2x7 BK	*28689.4*	**10**	7 mm
KDS-DE 2x8 BK	*28691.4*	**10**	8 mm
KDS-DE 3x5-6 BK	*28687.4*	**10**	6 mm
KDS-DE 4x2-3 BK	*28557.4*	**10**	3 mm
KDS-DE 4x3-4 BK	*28558.4*	**10**	4 mm
KDS-DE 4x5 BK	*28672.4*	**10**	5 mm
KDS-DE 4x4,5 BK	*28681.4*	**10**	4,5 mm
KDS-DE 4x6 BK	*28763.4*	**10**	6 mm

Elementos de vedação Cabos para interface AS



Pretos			
Tipo	*N.º encomenda*	**VPE**	**Ø máx.**
KDS-DE/1xASI BK	*28559.4*	**10**	
KDS-DE/2xASI BK	*28560.4*	**10**	

Elementos de vedação Cabos para interface AS

Pretos			
Tipo	*N.º encomenda*	**VPE**	**Ø máx.**
KDS-DE/K 2-11 BK	*28553.4*	**10**	
KDS-DEG/K 7-24 BK	*28554.4*	**10**	

IP66

NEMA TYPE 12

NEMA* TYPE 4X

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

Características

- Material: TPE
- Inflamabilidade: UL94 HB
- Gama de temperatura: –40 °C a +120 °C (estática)
- Isento de halogénio, isento de silicone
- Alta resistência química
- Resistente a raios UV
- Tipo de proteção: IP66

*4x indoor use only

Matriz de compatibilidade dos elementos de vedação para sistemas de passagens de cabos redondas KDS-R

Elementos de vedação

Cinzentos, pequenos		Pretos, pequenos	
Tipo	*N.º encomenda*	**Tipo**	*N.º encomenda*
KDS-DE/B GR	*28561.6*	**KDS-DE/B BK**	*28520.4*
KDS-DE 1,5-2 GR	*28562.6*	**KDS-DE 1,5-2 BK**	*28521.4*
KDS-DE 2-3 GR	*28563.6*	**KDS-DE 2-3 BK**	*28522.4*
KDS-DE 3-4 GR	*28564.6*	**KDS-DE 3-4 BK**	*28523.4*
KDS-DE 4-5 GR	*28565.6*	**KDS-DE 4-5 BK**	*28524.4*
KDS-DE 5-6 GR	*28566.6*	**KDS-DE 5-6 BK**	*28525.4*
KDS-DE 6-7 GR	*28567.6*	**KDS-DE 6-7 BK**	*28526.4*
KDS-DE 7-8 GR	*28568.6*	**KDS-DE 7-8 BK**	*28527.4*
KDS-DE 8-9 GR	*28569.6*	**KDS-DE 8-9 BK**	*28528.4*
KDS-DE 9-10 GR	*28570.6*	**KDS-DE 9-10 BK**	*28529.4*
KDS-DE 10-11 GR	*28571.6*	**KDS-DE 10-11 BK**	*28530.4*
KDS-DE 11-12 GR	*28572.6*	**KDS-DE 11-12 BK**	*28531.4*
KDS-DE 12-13 GR	*28573.6*	**KDS-DE 12-13 BK**	*28532.4*
KDS-DE 13-14 GR	*28574.6*	**KDS-DE 13-14 BK**	*28533.4*
KDS-DE 14-15 GR	*28609.6*	**KDS-DE 14-15 BK**	*28608.4*
KDS-DE 15-16 GR	*28671.6*	**KDS-DE 15-16 BK**	*28670.4*
KDS-DE 2 x 4-5 GR	*28595.6*	**KDS-DE 2 x 4-5 BK**	*28555.4*
KDS-DE 2 x 5-6 GR	*28596.6*	**KDS-DE 2 x 5-6 BK**	*28556.4*
KDS-DE 2 x 6,5 GR	*28607.6*	**KDS-DE 2 x 6,5 BK**	*28682.4*
KDS-DE 4 x 2-3 GR	*28597.6*	**KDS-DE 4 x 2-3 BK**	*28557.4*
KDS-DE 4 x 3-4 GR	*28598.6*	**KDS-DE 4 x 3-4 BK**	*28558.4*
KDS-DE 4 x 4,5 GR	*28606.6*	**KDS-DE 4 x 4,5 BK**	*28681.4*
KDS-DE 4 x 5 GR	*28673.6*	**KDS-DE 4 x 5 BK**	*28672.4*
KDS-DE/1 x ASI GR	*28599.6*	**KDS-DE/1 x ASI BK**	*28559.4*
KDS-DE/2 x ASI GR	*28600.6*	**KDS-DE/2 x ASI BK**	*28560.4*
		KDS-DE/K 2-1 BK	*28553.4*

Cinzentos, grandes		Pretos, grandes	
Tipo	*N.º encomenda*	**Tipo**	*N.º encomenda*
KDS-DEG/B GR	*28575.6*	**KDS-DEG/B BK**	*28534.4*
KDS-DEG 14-15 GR	*28576.6*	**KDS-DEG 14-15 BK**	*28535.4*
KDS-DEG 15-16 GR	*28577.6*	**KDS-DEG 15-16 BK**	*28536.4*
KDS-DEG 16-17 GR	*28578.6*	**KDS-DEG 16-17 BK**	*28537.4*
KDS-DEG 17-18 GR	*28579.6*	**KDS-DEG 17-18 BK**	*28538.4*
KDS-DEG 18-19 GR	*28580.6*	**KDS-DEG 18-19 BK**	*28539.4*
KDS-DEG 19-20 GR	*28581.6*	**KDS-DEG 19-20 BK**	*28540.4*
KDS-DEG 20-21 GR	*28582.6*	**KDS-DEG 20-21 BK**	*28541.4*
KDS-DEG 21-22 GR	*28583.6*	**KDS-DEG 21-22 BK**	*28542.4*
KDS-DEG 22-23 GR	*28584.6*	**KDS-DEG 22-23 BK**	*28543.4*
KDS-DEG 23-24 GR	*28585.6*	**KDS-DEG 23-24 BK**	*28544.4*
KDS-DEG 24-25 GR	*28586.6*	**KDS-DEG 24-25 BK**	*28545.4*
KDS-DEG 25-26 GR	*28587.6*	**KDS-DEG 25-26 BK**	*28546.4*
KDS-DEG 26-27 GR	*28588.6*	**KDS-DEG 26-27 BK**	*28547.4*
KDS-DEG 27-28 GR	*28589.6*	**KDS-DEG 27-28 BK**	*28548.4*
KDS-DEG 28-29 GR	*28590.6*	**KDS-DEG 28-29 BK**	*28549.4*
KDS-DEG 29-30 GR	*28591.6*	**KDS-DEG 29-30 BK**	*28550.4*
KDS-DEG 30-31 GR	*28592.6*	**KDS-DEG 30-31 BK**	*28551.4*
KDS-DEG 31-32 GR	*28593.6*	**KDS-DEG 31-32 BK**	*28552.4*
KDS-DEG 32-33 GR	*28594.6*	**KDS-DEG 32-33 BK**	*28601.4*
		KDS-DEG/K 7-24 BK	*28554.4*

Passagens de cabos redondas KDS-R					
KDS-R 20 – 32			KDS-R 40 – 63		
KDS-R M20	KDS-R M25	KDS-R M32	KDS-R M40	KDS-R M50	KDS-R M63
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•			•
•	•	•			•
•	•	•			•
	•	•			•
	•	•			•
	•	•			•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•			•
	•	•			•
	•	•			•
	•	•			•
•	•	•		•	•
•	•	•			•
•	•	•		•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•

Otto-Hahn-Straße 7
D-33161 Hövelhof,
Alemanha

Tel +49(0)5257 9833-0
Fax +49(0)5257 9833-33

info@conta-clip.com
www.conta-clip.com

A nossa gama para as suas tarefas:

01 CONTA-CONNECT
Terminal blocks with Push-in connection system
N.º encomenda 98070.2

02 CONTA-CONNECT
Terminal blocks with screw connection system and special terminals
N.º encomenda 98071.2

03 CONTA-CONNECT
Terminal blocks with tension-spring connection system
N.º encomenda 98072.2

04 CONTA-CONNECT
Installation materials and other accessories for terminal blocks
N.º encomenda 98073.2

05 CONTA-LABEL
Marking components for thermal transfer marking systems
N.º encomenda 98074.2

06 CONTA-LABEL
Marking components for ink-based marking systems
N.º encomenda 98075.2

07 CONTA-BOX
Housings
N.º encomenda 98076.2

08 Sistemas de gestão de cabos KDS
Passagens de cabos KDS, entradas de cabos KES, soluções de blindagem SAB/SSAB/SABK
N.º encomenda 98077.7

09 CONTA-ELECTRONICS
Electrical and electronic cabinet components
N.º encomenda 98078.2

10 CONTA-CON
PCB terminals and connectors
N.º encomenda 98079.2

 Sujeito a erros, alterações e omissões. N.º encomenda 98198.7

CONTA-CABLE

Inverted cable entries KDSI-SR

Product Information

CONTACLIP

Contents

Our company 3

The advantages online 4

Globally available for you 5

Catalogues 6

Features 8

Basic components of the modular principle 9

An overview of your advantages 10

Product overview 12

Grey sealing sleeves 16

Black sealing sleeves 17

CONTA-CLIP –
Thinking ahead with connection technology

CONTA-CLIP was founded in 1978.
We operate globally as an owner-operated medium-sized company.

Users of electrical and electronic connection systems trust our reliable products and our many years of industrial and global market expertise.

Our company is now one of the most important manufacturers in the field.

For over 40 years, our components and solutions have been used in process and industrial automation applications, including: railway technology, materials handling, building automation, air conditioning, mechanical and facility engineering, measurement and control technology, control panel construction, shipbuilding, transformer construction and environmental technology.

Over the years, we have evolved into an innovator that sets the tone with new ideas and creative impulses.

Our employees come from a wide variety of industries and are true connectivity specialists. They understand the specific problems, requirements and challenges of our customers. This results in communication among equals.

The profits then flow into the development of new products and into modern, efficient manufacturing processes.

High quality standards throughout all departments are our top priority.

Our top-class products are supported by this interplay between top-class men and machinery. We have also designed our range of services to align with customer needs.

Our products are divided into six categories: CONTA-CONNECT for terminals and accessories, CONTA-CABLE cable management systems, CONTA-ELECTRONICS for electrical and electronic cabinet components, CONTA-LABEL for marking systems, CONTA-BOX for housings, and CONTA-CON for PCB terminals and connectors.

We design customer-specific solutions for electronics, provide completely assembled housings and assemblies as needed, assemble terminal blocks for series production, and quickly handle component labelling tasks.

We greet these challenges with passion and enthusiasm, because we see each customer as our partner.

CONTA-CLIP customer representatives are always ready to offer their support to the customer, because service and helpfulness are rooted deeply in our corporate philosophy.

Advantage online: the CONTA-CLIP Online Catalogue

No matter where you are, as long as you're online you can access our digital catalogue to look at our services and quickly identify suitable solutions for your requirements.

Fast results Use the full-text search, enter an order number or use the convenient "step-by-step" feature search function.

Project planning at a glance: After you've selected the products, all the master data for the materials (sales data, technical data, drawings, connection diagrams, classifications and approvals) are made available as a data sheet or export file.

Detailed inquiries about components can be sent via the shopping cart directly to our headquarters. Upon request, you will receive an e-mailed copy of your inquiry.

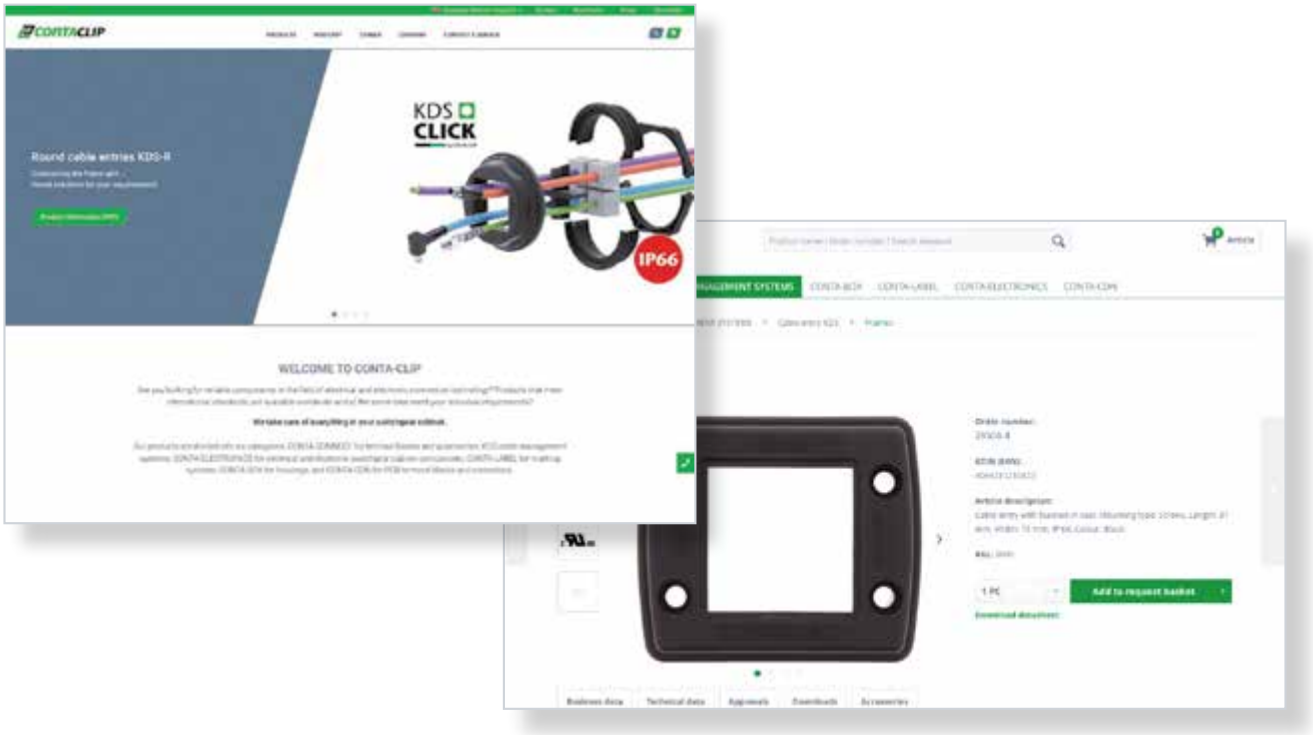
Application films: Complex functions be explained easily and clearly with sounds and images.

Printed catalogue: Would you like an offline overview? Please ask for our free printed catalogues.

Industry-specific: You will find the solutions that are relevant for your industry, according to your expertise.

Newsletter: Do you want to stay up to date? Subscribe to our newsletter! Simply register, confirm our authentication e-mail, and you'll be regularly informed about all CONTA-CLIP news.

Discover how the world of CONTA-CLIP and our website can deliver added value for you and your projects!



Globally available for you

Are you working abroad? No problem. Our worldwide sales and distribution partners help us to be globally networked and provide on-time reliable deliveries. Simply scan the QR code shown and you'll learn on our website about the sales partner responsible for your country.

Our locations in Africa
- Algeria
- Morocco
- South Africa

Our locations in Asia
- Bahrain
- China
- Hong Kong
- India
- Israel
- Jordan
- Malaysia
- Oman
- Pakistan
- Qatar
- Saudi Arabia
- Singapore
- South Korea
- Taiwan
- Turkey
- United Arab Emirates

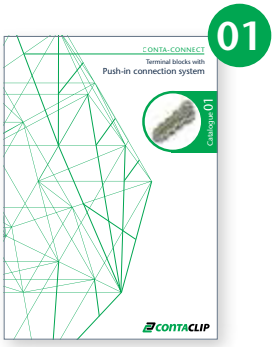
Our locations in Oceania
- Australia
- New Zealand

Our locations in Europe
- Austria
- Belarus
- Belgium
- Bulgaria
- Croatia
- Czech Republic
- Denmark
- Finland
- France
- Germany
- Great Britain
- Greece
- Hungary
- Iceland
- Ireland
- Italy
- Latvia
- Netherlands
- Norway
- Poland
- Portugal
- Romania
- Russia
- Serbia
- Slovakia
- Slovenia
- Spain
- Sweden
- Switzerland
- Ukraine

Our locations in North America
- Canada
- Mexico
- United States

Our locations in South America
- Bolivia
- Brazil
- Chile
- Columbia
- Ecuador

A complete line of products to meet your demands
The CONTA-CLIP Catalogues



CONTA-CONNECT

Terminal blocks with Push-in connection system

Our wide range of innovative PRK and FRK terminal blocks with the Push-in connection system include feed-through terminals, PE terminals, disconnect terminals, fused terminals, multi-level terminals, installation terminals and initiator terminals, for conductor cross-sections from 0.2 mm² to 25 mm².

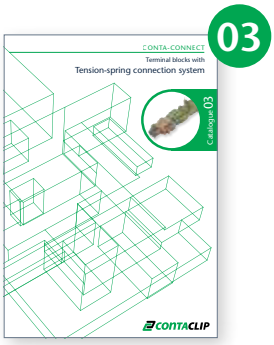
Cat. no. 98070.2

CONTA-CONNECT

Terminal blocks with screw connections system and special purpose terminals

Everything for classic wiring with screw connection system, also for high currents: SRK feed-through and PE terminals, RK high-temperature variants, TK transformer terminals, HSK high-power stud terminals and the SVB series screw distributor blocks.

Cat. no. 98071.2

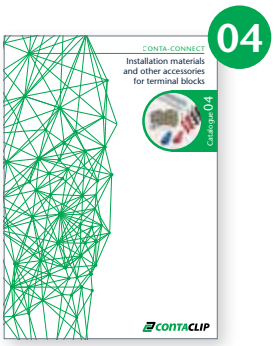


CONTA-CONNECT

Terminal blocks with tension-spring connection system

Our versatile line of terminals with tension spring connections for conductor cross-sections from 0.2 mm² to 16 mm² includes: the ZRK/ZSL series of feed-through and PE terminals, the double-level ZRKD/ZSLD, the ZIKD three-level terminal blocks, motor-connection terminals, (blade-) disconnect terminals, fused terminals, direct-mount terminals, and initiator/actuator terminals for transmitting positioning, encoder and alert signals.

Cat. no. 98072.2

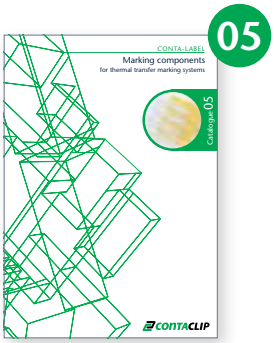


CONTA-CONNECT

Installation materials and other accessories for terminal blocks

Our installation products include cabling ducts, assembly tools, cable glands with metric or PG threads, DIN rials, rail cutters and punching tools. The terminal block accessories include different versions of end stops, wire-end ferrules, and connectors.

Cat. no. 98073.2



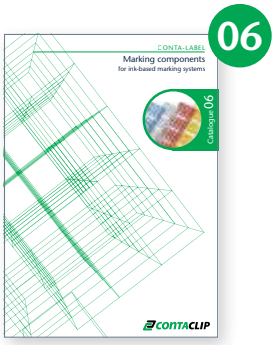
CONTA-LABEL

Marking components for thermal-transfer marking systems

CONTA-CLIP provides the TTPCard thermal-transfer printer and a large selection of PC, PVC and PVCF markers or labels in card format: for professional, permanent labelling of terminals, devices, conductors, cables, facilities and switchgear cabinets.

Cat. no. 98074.2

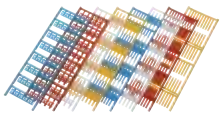
Our catalogues are available in many languages!



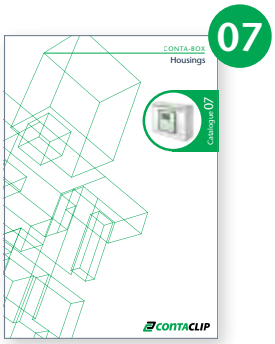
CONTA-LABEL

Marking components for ink-based marking systems

The CONTA-LABEL products provide polyamide markers for labelling conductors, cables, devices and facilities with ink print. These markers are available in many shapes and colours: in the classic MC Maxicard format for self-printing with the EMS plotter system EMS or other ink-jet systems, or ready-to-use customized printed in the PMC Pocket-Maxicard format.



Cat. no. 98075.2

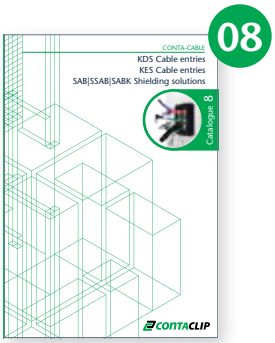


CONTA-BOX

Housings

Our wide variety of housings made of polystyrene, polycarbonate, polyester, ABS and aluminium deliver solutions for protecting electronic circuits, integrated devices and terminal blocks. On request, the housings can be custom-processed and assembled with our CONTA-CONNECT, CONTA-ELECTRONICS and CONTA-CON product lines.

Cat. no. 98076.2

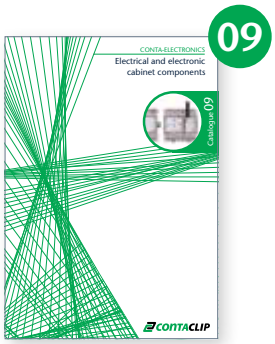


CONTA-CABLE

KDS cable entries, KES cable entries, SAB|SSAB|SABK shielding solutions

The KDS and KES cable entries enable a tool-free, IP66-sealed feed-through for unassembled and assembled cables and hoses. The feed-through openings can be adapted at any time to meet your requirements. The SAB shied-connection clips can be used to provide a reliable shield contact with conductor diameters from 3 mm to 35 mm.

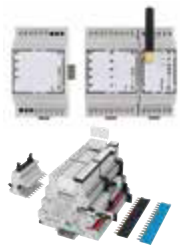
Cat. no. 98077.2



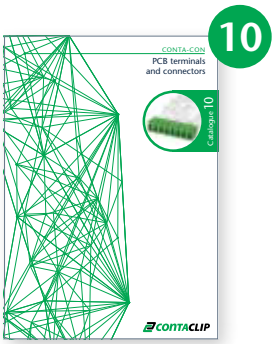
CONTA-ELECTRONICS

Electrical and electronic cabinet components

Our CONTA-ELECTRONICS products provide active and passive components for the transfer and conversion of analogue and digital signals at the coupling level. This product line includes power supplies, multi-function timing relays, coupling relays, digital switching modules, interface modules, opto-couplers, signal converters, GSM communication modules and much more.



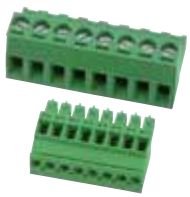
Cat. no. 98078.2



CONTA-CON

PCB terminals and connectors

This catalogue presents CONTA-CON's wide range of PCB terminals and plug-in connector systems, as well as the modular feed-through terminal systems of the SDK series. The modular components can be configured for any required number of poles. They are available in the wire connection types: wire protection, eccentric, clamping yoke, and (for demanding operating conditions) with tension-spring or Push-in wire terminations.



Cat. no. 98079.2

KDSI-SR
Inverted cable entries

The inverted **KDSI-SR** screw frames enable a complete assembly from the outside. They extend the range of our proven **KDS** cable entry systems. The design and the simple, established assembly principle remain practically unchanged. The changes to the inverted versions are the new mirrored geometry of the frame's opening tapers and an additional cover frame, which ensures the tight fit of the sealing elements towards the outside.

The safe IP66 seal and the reliable static strain relief in accordance with DIN EN 62444 is further ensured by the integrated frame seals and the conical shape of the sealing elements, which are pressed into the frame openings from the outside.

As with all **KDS** cable entry systems, the modular click-and-plug principle means that individual cable entry openings and seals can be reconfigured at any time as required without any extra installation work.

Your advantages

- Complete assembly from outside inwards
- Guarantee retained for assembled cables
- Retrofitting and servicing can be done quickly and easily
- High-density assemblies
- Protection: IP66

The basic components of the modular system

Frames. Inlays. Seals. Protective hood. The modular design – 4 basic components – provides more versatility, variability and variety.

1. Frame

Made from a single mould, the one-piece frame is quick and easy to assemble. It is made of sturdy, glass-fibre reinforced plastic. The integrated TPE seal guarantees an optimal seal with IP66 protection, even on painted or rough surfaces. The frames also fit the standard cut-outs for 10-, 16- and 24-pole connectors.

2. Inlays

The click-in inlays enable needs-based dimensioning of the frame opening, corresponding to the seal being used. An audible "click" confirms a correct installation. So you can variably configure cable entries to match various requirements (for cables, lines, tubing, pneumatic and hydraulic lines).

3. Seals

The conical shape of the sealing elements allows them to be easily pressed in. This also reliably seals the gaps and provides static strain relief in accordance with DIN EN 62444. The seals are installed by pressing them from the outside inwards into the openings of the previously installed inlays. Their wave-cut profile makes them easy to install and ensures a perfect fit around the cables. There are currently over 130 different seals that can be used for sealing cables of various diameters and sizes.

4. Cover frame

The two-part cover frame has TPE seals at three different levels; this ensures that an IP66 seal is achieved. The two-part cover frame also guarantees the tight fit of the pressed-in sealing elements to the outside and covers the screws of the one-part frame.

Your advantages:

More versatility and safety

The sealing elements can be released by pressing from the inside to the outside. Changes, retrofits, servicing or the readjustment of the cable lengths can be made at any time without dismantling the frame.

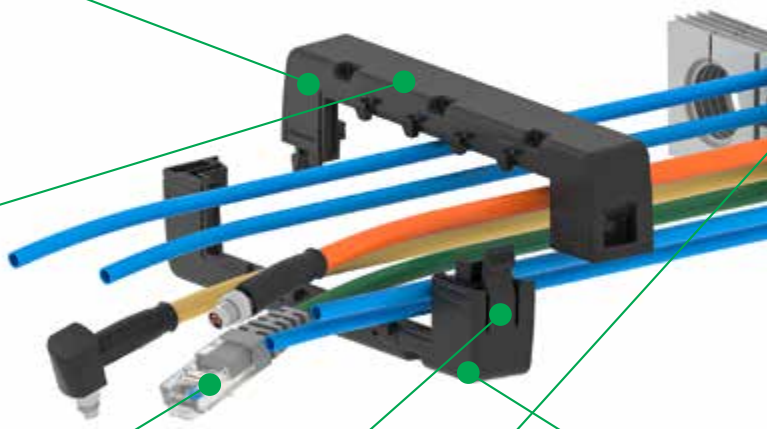
KDSI-SR
Inverted, modular cable entry system

An overview of your advantages

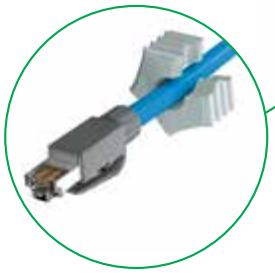
Attaching the frame
The one-piece frame can be easily and quickly attached to the wall.

Fast assembly from outside inwards for easier, friendlier servicing
The frame does not need to be disassembled if your requirements change or if you're carrying out service work.

Cover frame
The two-part cover frame has TPE seals at three levels and guarantees IP66 protection. A tight fit for the sealing elements, pressed in from the outside, is also guaranteed.

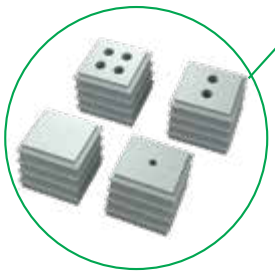


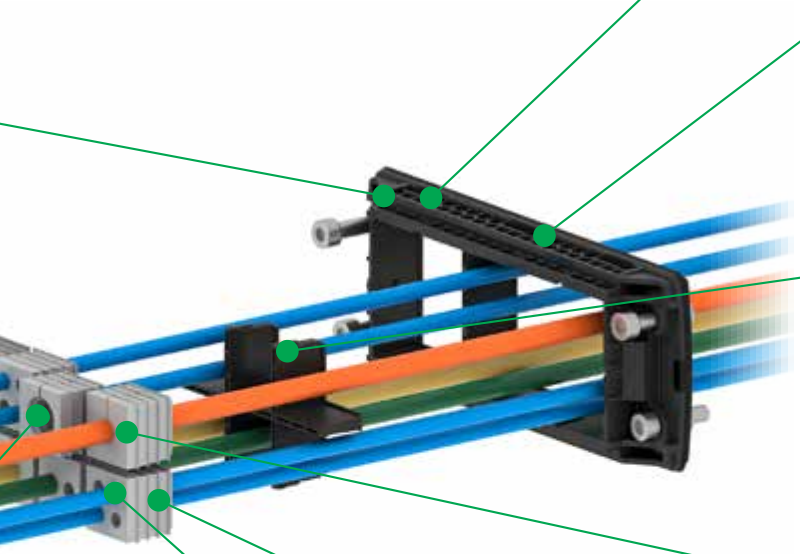
No loss of guarantee: assembled cables
No need to disassemble and reconnect connectors, so manufacturer's warranty is not voided.

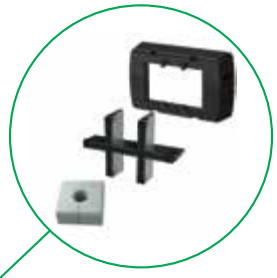


Optional external locking mechanism
The optional external locking mechanism **KDSI-AVR** secures the sealing elements so that they cannot be pressed out without tools.

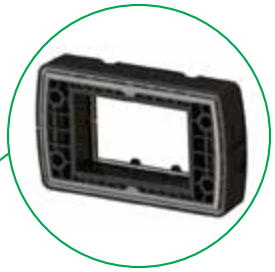
Versatile, high-density assemblies are possible
1-way, 2-way, and 4-way seals provide you with excellent versatility for cable management.







Outstanding versatility with optimized warehousing
The frames, inlays, seals and cover frames can be combined in many ways – ensuring you many versatile configuration options.



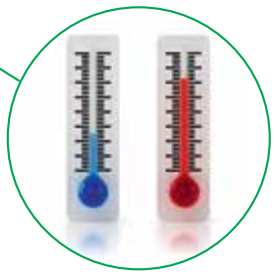
Captive seal
The integrated frame seal eliminates the risk of incorrect assembly (forgotten seal) and speeds up the assembly process.

Safe and quick installation with feedback
An audible "click" confirms that the inlay and frame have been properly installed.

Integrated strain relief
The absolute tight fit of the sealing elements also ensures a static strain relief mechanism for the cables according to DIN EN 62444.

Outstanding IP66 seal
Conic-tapered seals feature inner and outer sealing gills.

Smart separation of the seals
The wave-cut profile makes them easy to install and ensures a perfect fit around the cables.



Can be used from -40 °C to +120 °C
Materials contain no halogen or silicone, suitable for many different applications.

IP66

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

KDSI-SR
Inverted, modular cable entry system

Frames and inlays	KDSI-SR 1-4	KDSI-SR 6/10	KDSI-SR 8/16	KDSI-SR 10/24
Diagram	Page 14	Page 14	Page 14	Page 14
Type	**KDSI-SR 1-4 BK**	**KDSI-SR 6/10 BK**	**KDSI-SR 8/16 BK**	**KDSI-SR 10/24 BK**
Cat. no. **Qty.**	*28880.4* **1**	*28881.4* **1**	*28882.4* **1**	*28883.4* **1**
Description	Screw frame with cover	Screw frame with cover	Screw frame with cover	Screw frame with cover
Type / Set	**KDSI-Set 1-4 BK**	**KDSI-Set 6/10 BK**	**KDSI-Set 8/16 BK**	**KDSI-Set 10/24 BK**
Cat. no. **Qty.**	*28890.4* **1**	*28891.4* **1**	*28892.4* **1**	*28893.4* **1**
Description Set consists of:	1 x KDSI-SR 1-4 BK, 1 x KDS-Inlay 4 BK	1 x KDSI-SR 6/10 BK, 1 x KDS-Inlay 2 BK, 1 x KDS-Inlay 6 BK	1 x KDSI-SR 8/16 BK, 1 x KDS-Inlay 1 BK, 2 x KDS-Inlay 4 BK	1 x KDSI-SR 10/24 BK, 1 x KDS-Inlay 2 BK, 1 x KDS-Inlay 4 BK, 1 x KDS-Inlay 6 BK
Accessories **Inlay**	**KDS-Inlay 1 BK**	**KDS-Inlay 1 BK**	**KDS-Inlay 1 BK**	**KDS-Inlay 1 BK**
Cat. no. **Qty.**	*28516.4* **5**	*28516.4* **5**	*28516.4* **5**	*28516.4* **5**
Description	For separating vertically	For separating vertically	For separating vertically	For separating vertically
Inlay	**KDS-Inlay 2 BK**	**KDS-Inlay 2 BK**	**KDS-Inlay 2 BK**	**KDS-Inlay 2 BK**
Cat. no. **Qty.**	*28517.4* **5**	*28517.4* **5**	*28517.4* **5**	*28517.4* **5**
Description	T-shape	T-shape	T-shape	T-shape
Inlay	**KDS-Inlay 4 BK**	**KDS-Inlay 4 BK**	**KDS-Inlay 4 BK**	**KDS-Inlay 4 BK**
Cat. no. **Qty.**	*28518.4* **5**	*28518.4* **5**	*28518.4* **5**	*28518.4* **5**
Description	for 4-way splits	for 4-way splits	for 4-way splits	for 4-way splits
Inlay		**KDS-Inlay 6 BK**	**KDS-Inlay 6 BK**	**KDS-Inlay 6 BK**
Cat. no. **Qty.**		*28519.4* **5**	*28519.4* **5**	*28519.4* **5**
Description		for 6-way splits	for 6-way splits	for 6-way splits
Spare cover	**KDSI-AD 1-4 BK**	**KDSI-AD 6/10 BK**	**KDSI-AD 8/16 BK**	**KDSI-AD 10/24 BK**
Cat. no. **Qty.**	*28885.4* **1**	*28886.4* **1**	*28887.4* **1**	*28888.4* **1**
Description	Spare cover	Spare cover	Spare cover	Spare cover
Outer locking mechanism (optional)	**KDSI-AVR OG**	**KDSI-AVR OG**	**KDSI-AVR OG**	**KDSI-AVR OG**
Cat. no. **Qty.**	*28894.3* **20**	*28894.3* **20**	*28894.3* **20**	*28894.3* **20**
Sheet-metal hole punch	**BL KDS-SR 1-4**	**BL KDS-SR 6/10**	**BL KDS-SR 8/16**	**BL KDS-SR 10/24**
Cat. no. **Qty.**	*28674.0* **1**	*28675.0* **1**	*28676.0* **1**	*28677.0* **1**
Description	For sheet steel up to 2 mm; also for marking drilling hole points	For sheet steel up to 2 mm; also for marking drilling hole points	For sheet steel up to 2 mm; also for marking drilling hole points	For sheet steel up to 2 mm; also for marking drilling hole points
Actuating tool	**KDS BW 1**	**KDS BW 1**	**KDS BW 1**	**KDS BW 1**
Cat. no. **Qty.**	*28622.0* **1**	*28622.0* **1**	*28622.0* **1**	*28622.0* **1**
Seals **Grey**	**Small and large**	**Small and large**	**Small and large**	**Small and large**
Cat. no.	*Page 16*	*Page 16*	*Page 16*	*Page 16*
Seals **Black**	**Small and large**	**Small and large**	**Small and large**	**Small and large**
Cat. no.	*Page 17*	*Page 17*	*Page 17*	*Page 17*

Features

- Material: polyamide PA 6.6, glass-fibre reinforced | TPE
- Colour: black
- Flammability: UL 94 V-0
- Temperature range: -40 °C to +120 °C
- Halogen-free, silicone-free
- Protection: IP66

IP66

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

KDSI-SR
Combination examples

KDSI-SR 1-4

KDS-Inlay 4 BK
28518.4

KDSI-SR 6/10

KDS-Inlay 6 BK
28519.4

KDS-Inlay 2 BK
28517.4

KDSI-SR 8/16

KDS-Inlay 4 BK
28518.4

KDS-Inlay 1 BK
28516.4

KDS-Inlay 4 BK
28518.4

KDS-Inlay 1 BK
28516.4

KDS-Inlay 4 BK
28518.4

KDS-Inlay 1 BK
28516.4

KDSI-SR 10/24

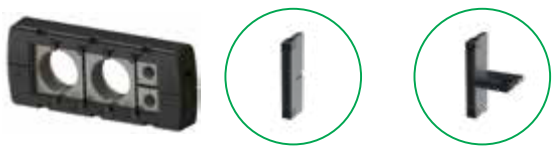
KDS-Inlay 4 BK
28518.4

KDS-Inlay 1 BK
28516.4

KDS-Inlay 6 BK
28519.4

KDS-Inlay 1 BK
28516.4

KDS-Inlay 6 BK
28519.4



KDS-Inlay 1 BK
28516.4

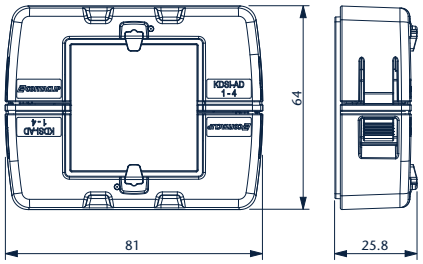
KDS-Inlay 2 BK
28517.4

KDSI-SR

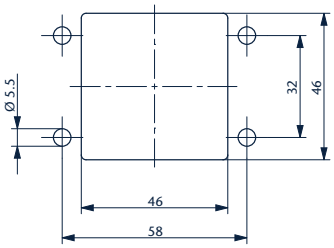
Dimensional drawings and mounting cut-outs

KDSI-SR 1-4

Dimensional diagram



Mounting cut-out

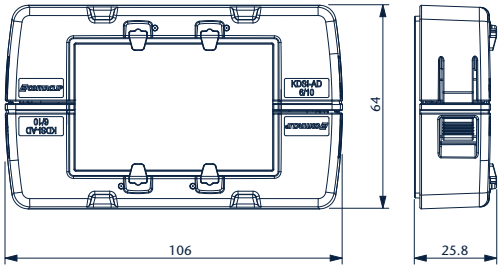


Torque for the frame's mounting screw: 3 Nm

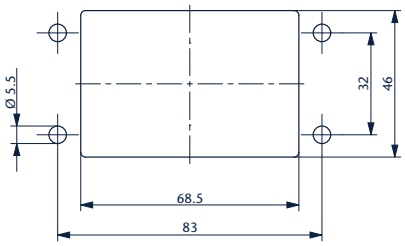
Screw for usage: ISO 4762 / DIN 912

KDSI-SR 6/10

Dimensional diagram



Mounting cut-out



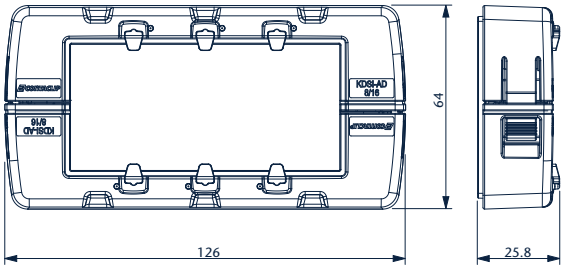
Also suitable for standard cut-outs for 10-pole connectors 65 mm x 36 mm

Torque for the frame's mounting screw: 3 Nm

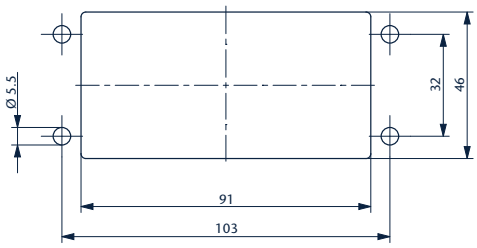
Screw for usage: ISO 4762 / DIN 912

KDSI-SR 8/16

Dimensional diagram



Mounting cut-out



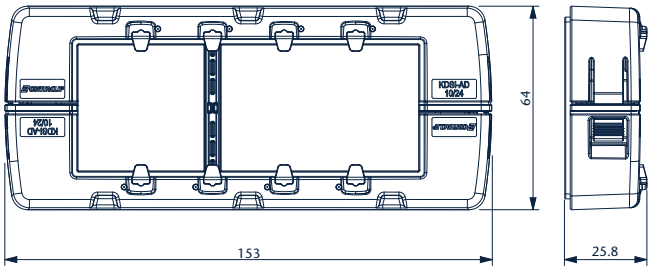
Also suitable for standard cut-outs for 16-pole connectors 86 mm x 36 mm

Torque for the frame's mounting screw: 3 Nm

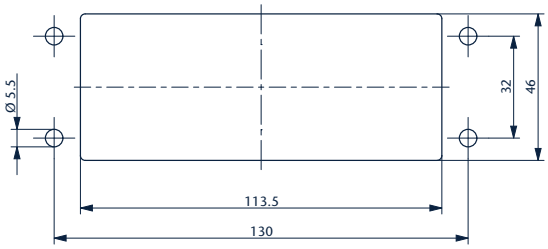
Screw for usage: ISO 4762 / DIN 912

KDSI-SR 10/24

Dimensional diagram



Mounting cut-out



Also suitable for standard cut-outs for 24-pole connectors 112 mm x 36 mm

Torque for the frame's mounting screw: 3 Nm

Screw for usage: ISO 4762 / DIN 912

Notes

Sealing elements KDS systems

Seals

Grey small			
Type	Cat. no.	Qty.	Max. Ø
KDS-DE/B GR	28561.6	10	Blind
KDS-DE 1.5 GR	28694.6	10	1.5 mm
KDS-DE 1.5-2 GR	28562.6	10	2 mm
KDS-DE 2 GR	28696.6	10	2 mm
KDS-DE 2-3 GR	28563.6	10	3 mm
KDS-DE 3 GR	28698.6	10	3 mm
KDS-DE 3-4 GR	28564.6	10	4 mm
KDS-DE 4-5 GR	28565.6	10	5 mm
KDS-DE 5-6 GR	28566.6	10	6 mm
KDS-DE 6-7 GR	28567.6	10	7 mm
KDS-DE 7-8 GR	28568.6	10	8 mm
KDS-DE 8-9 GR	28569.6	10	9 mm
KDS-DE 9-10 GR	28570.6	10	10 mm
KDS-DE 10-11 GR	28571.6	10	11 mm
KDS-DE 11-12 GR	28572.6	10	12 mm
KDS-DE 12-13 GR	28573.6	10	13 mm
KDS-DE 13-14 GR	28574.6	10	14 mm
KDS-DE 14-15 GR	28609.6	10	15 mm
KDS-DE 15-16 GR	28671.6	10	16 mm

Seals

Grey large			
KDS-DEG/B GR	28575.6	10	Blind
KDS-DEG 14-15 GR	28576.6	10	15 mm
KDS-DEG 15-16 GR	28577.6	10	16 mm
KDS-DEG 16-17 GR	28578.6	10	17 mm
KDS-DEG 17-18 GR	28579.6	10	18 mm
KDS-DEG 18-19 GR	28580.6	10	19 mm
KDS-DEG 19-20 GR	28581.6	10	20 mm
KDS-DEG 20-21 GR	28582.6	10	21 mm
KDS-DEG 21-22 GR	28583.6	10	22 mm
KDS-DEG 22-23 GR	28584.6	10	23 mm
KDS-DEG 23-24 GR	28585.6	10	24 mm
KDS-DEG 24-25 GR	28586.6	10	25 mm
KDS-DEG 25-26 GR	28587.6	10	26 mm
KDS-DEG 26-27 GR	28588.6	10	27 mm
KDS-DEG 27-28 GR	28589.6	10	28 mm
KDS-DEG 28-29 GR	28590.6	10	29 mm
KDS-DEG 29-30 GR	28591.6	10	30 mm
KDS-DEG 30-31 GR	28592.6	10	31 mm
KDS-DEG 31-32 GR	28593.6	10	32 mm
KDS-DEG 32-33 GR	28594.6	10	33 mm
KDS-DEG 33-34 GR	28731.6	10	34 mm
KDS-DEG 34-35 GR	28733.6	10	35 mm

Seals with multiple holes

Grey			
KDS-DE 2x4-5 GR	28595.6	10	5 mm
KDS-DE 2x5-6 GR	28596.6	10	6 mm
KDS-DE 2x6.5 GR	28607.6	10	6.5 mm
KDS-DE 2x7 GR	28690.6	10	7 mm
KDS-DE 2x8 GR	28692.6	10	8 mm
KDS-DE 3x5-6 GR	28688.6	10	6 mm
KDS-DE 4x2-3 GR	28597.6	10	3 mm
KDS-DE 4x3-4 GR	28598.6	10	4 mm
KDS-DE 4x5 GR	28673.6	10	5 mm
KDS-DE 4x4.5 GR	28606.6	10	4.5 mm
KDS-DE 4x6 GR	28762.6	10	6 mm

Seals for AS interface cables

Grey			
KDS-DE/1xASI GR	28599.6	10	
KDS-DE/2xASI GR	28600.6	10	

IP66

NEMA TYPE 12

NEMA TYPE 4x

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

Features

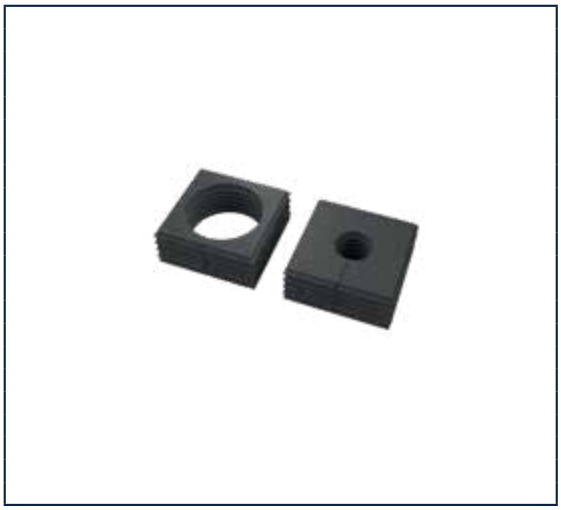
- Material: TPE
- Flammability: UL 94 V-0
- Temperature range: -40 °C to +90 °C (static)
- Halogen-free, silicone-free
- Protection: IP66

Seals

Black small

Type	Cat. no.	Qty.	Max. Ø
KDS-DE/B BK	28520.4	10	Blind
KDS-DE 1.5 BK	28693.4	10	1.5 mm
KDS-DE 1.5-2 BK	28521.4	10	2 mm
KDS-DE 2 BK	28695.4	10	2 mm
KDS-DE 2-3 BK	28522.4	10	3 mm
KDS-DE 3 BK	28697.4	10	3 mm
KDS-DE 3-4 BK	28523.4	10	4 mm
KDS-DE 4-5 BK	28524.4	10	5 mm
KDS-DE 5-6 BK	28525.4	10	6 mm
KDS-DE 6-7 BK	28526.4	10	7 mm
KDS-DE 7-8 BK	28527.4	10	8 mm
KDS-DE 8-9 BK	28528.4	10	9 mm
KDS-DE 9-10 BK	28529.4	10	10 mm
KDS-DE 10-11 BK	28530.4	10	11 mm
KDS-DE 11-12 BK	28531.4	10	12 mm
KDS-DE 12-13 BK	28532.4	10	13 mm
KDS-DE 13-14 BK	28533.4	10	14 mm
KDS-DE 14-15 BK	28608.4	10	15 mm
KDS-DE 15-16 BK	28670.4	10	16 mm

Seals



Black large

KDS-DEG/B BK	28534.4	10	Blind
KDS-DEG 14-15 BK	28535.4	10	15 mm
KDS-DEG 15-16 BK	28536.4	10	16 mm
KDS-DEG 16-17 BK	28537.4	10	17 mm
KDS-DEG 17-18 BK	28538.4	10	18 mm
KDS-DEG 18-19 BK	28539.4	10	19 mm
KDS-DEG 19-20 BK	28540.4	10	20 mm
KDS-DEG 20-21 BK	28541.4	10	21 mm
KDS-DEG 21-22 BK	28542.4	10	22 mm
KDS-DEG 22-23 BK	28543.4	10	23 mm
KDS-DEG 23-24 BK	28544.4	10	24 mm
KDS-DEG 24-25 BK	28545.4	10	25 mm
KDS-DEG 25-26 BK	28546.4	10	26 mm
KDS-DEG 26-27 BK	28547.4	10	27 mm
KDS-DEG 27-28 BK	28548.4	10	28 mm
KDS-DEG 28-29 BK	28549.4	10	29 mm
KDS-DEG 29-30 BK	28550.4	10	30 mm
KDS-DEG 30-31 BK	28551.4	10	31 mm
KDS-DEG 31-32 BK	28552.4	10	32 mm
KDS-DEG 32-33 BK	28601.4	10	33 mm
KDS-DEG 33-34 BK	28730.4	10	34 mm
KDS-DEG 34-35 BK	28732.4	10	35 mm

Seals with multiple holes

Black

KDS-DE 2x4-5 BK	28555.4	10	5 mm
KDS-DE 2x5-6 BK	28556.4	10	6 mm
KDS-DE 2x6.5 BK	28682.4	10	6.5 mm
KDS-DE 2x7 BK	28689.4	10	7 mm
KDS-DE 2x8 BK	28691.4	10	8 mm
KDS-DE 3x5-6 BK	28687.4	10	6 mm
KDS-DE 4x2-3 BK	28557.4	10	3 mm
KDS-DE 4x3-4 BK	28558.4	10	4 mm
KDS-DE 4x4.5 BK	28681.4	10	4.5 mm
KDS-DE 4x5 BK	28672.4	10	5 mm
KDS-DE 4x6 BK	28763.4	10	6 mm

Seals for AS interface cables

Black

KDS-DE/1xASI BK	28559.4	10
KDS-DE/2xASI BK	28560.4	10

IP66

NEMA TYPE 12

NEMA TYPE 4x

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

Features

- Material: TPE
- Flammability: UL94 HB
- Temperature range: -40 °C to +120 °C (static)
- Halogen-free, silicone-free
- High chemical resistance
- UV-stabilized
- Protection: IP66

Otto-Hahn-Str. 7
D-33161 Hövelhof,
Germany

Phone +49 (0) 5257 9833-0
Fax +49 (0) 5257 9833-33

info@conta-clip.com
www.conta-clip.com

Our products for your challenges:

01 CONTA-CONNECT
Terminal blocks with push-in connection system
Cat. no. 98070.2

02 CONTA-CONNECT
Terminal blocks with screw connection system and special purpose terminals
Cat. no. 98071.2

03 CONTA-CONNECT
Terminal blocks with tension-spring connection system
Cat. no. 98072.2

04 CONTA-CONNECT
Installation materials and other accessories for terminal blocks
Cat. no. 98073.2

05 CONTA-LABEL
Marking components for thermal-transfer marking systems
Cat. no. 98074.2

06 CONTA-LABEL
Marking components for ink-based marking systems
Cat. no. 98075.2

07 CONTA-BOX
Housings
Cat. no. 98076.2

08 CONTA-CABLE
KDS cable entries, KES cable entries, SAB|SSAB|SABK shielding solutions
Cat. no. 98077.2

09 CONTA-ELECTRONICS
Electrical and electronic cabinet components
Cat. no. 98078.2

10 CONTA-CON
PCB terminals and connectors
Cat. no. 98079.2

 All rights reserved. Cat. no. 98207.2

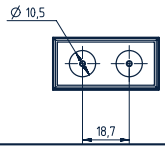
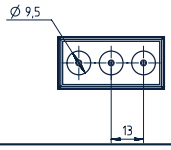
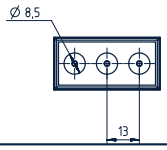
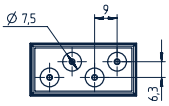
KDS-DES seals

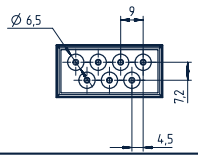
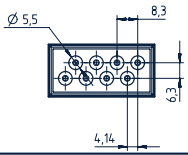
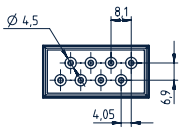
The **KDS-DES** seals enable you to install non-assembled cables. The corresponding membrane must be pierced (center point is marked) to insert the cables. The cables can then be guided through the seal. Thanks to their design based on the proven **KES system**, the **KDS-DES** seals ensure an IP54-tight seal. Despite the high-density assembly (up to eight cables), the **KDS-DES** seals are compatible with almost all **KDS** solutions (refer to the overview on pages 52 – 53).

The seals' conical shape enables them to be easily pressed in so they can seal gaps. For the assembly, they are pressed into the selected **KDS** system from the inside outwards.

Features

- Material: TPE
- Flammability: UL 94 V-0
- Temperature range: -40 °C to +90 °C (static)
- Halogen-free, silicone-free
- Protection class: IP54

Seals	KDS-DES 2X10.5	KDS-DES 3X9.5	KDS-DES 3X8.5	KDS-DES 4X7.5
Diagram				
Type	**KDS-DES 2X10.5 GR**	**KDS-DES 3X9.5 GR**	**KDS-DES 3X8.5 GR**	**KDS-DES 4X7.5 GR**
Cat. no. **Qty.**	*28800.6* **5**	*28801.6* **5**	*28802.6* **5**	*28803.6* **5**
Size (L x W x H), mm	42.69 x 21.1 x 17.7	42.69 x 21.1 x 17.7	42.69 x 21.1 x 17.7	42.69 x 21.1 x 17.7
Connection data				
Number of cables x cable diameter (mm)	2 x 10.5	3 x 9.5	3 x 8.5	4 x 7.5

Seals	KDS-DES 7X6.5	KDS-DES 8X5.5	KDS-DES 8X4.5	
Diagram				
Type	**KDS-DES 7X6.5 GR**	**KDS-DES 8X5.5 GR**	**KDS-DES 8X4.5 GR**	
Cat. no. **Qty.**	*28804.6* **5**	*28805.6* **5**	*28806.6* **5**	
Size (L x W x H), mm	42.69 x 21.1 x 17.7	42.69 x 21.1 x 17.7	42.69 x 21.1 x 17.7	
Connection data				
Number of cables x cable diameter (mm)	7 x 6.5	8 x 5.5	8 x 4.5	

The KDS-DES is compatible with the following frames:

Type	*Cat. no.*
KDS-SR-FB1/A BK	*28700.4*
KDS-SR-FB2/B BK	*28702.4*
KDS-SR-FB3/C BK	*28705.4*
KDS-SR-FB3/D BK	*28706.4*
KDS-SR-FB4/B BK	*28708.4*
KDS-SR-FB4/E BK	*28711.4*
KDS-SR 1-4 BK*	*28506.4*
KDS-SR 6/10 BK*	*28500.4*
KDS-SR 8/16 BK*	*28502.4*
KDS-SR 10/24 BK*	*28504.4*
KDS-FP 2x10/24 BK*	*28660.4*
KDS-FP 3x10/24 BK*	*28661.4*
KDS-KV M40 BK	*28613.4*
KDS-KV M50 BK	*28614.4*
KDS-KV M63 BK	*28615.4*
KDS-R 40-63 BK**	*28774.4*

* Combined with the KDS-Inlay 1 or KDS-Inlay 2

** Only in combination with KDS-RGA M63

IP54

RoHS compliant

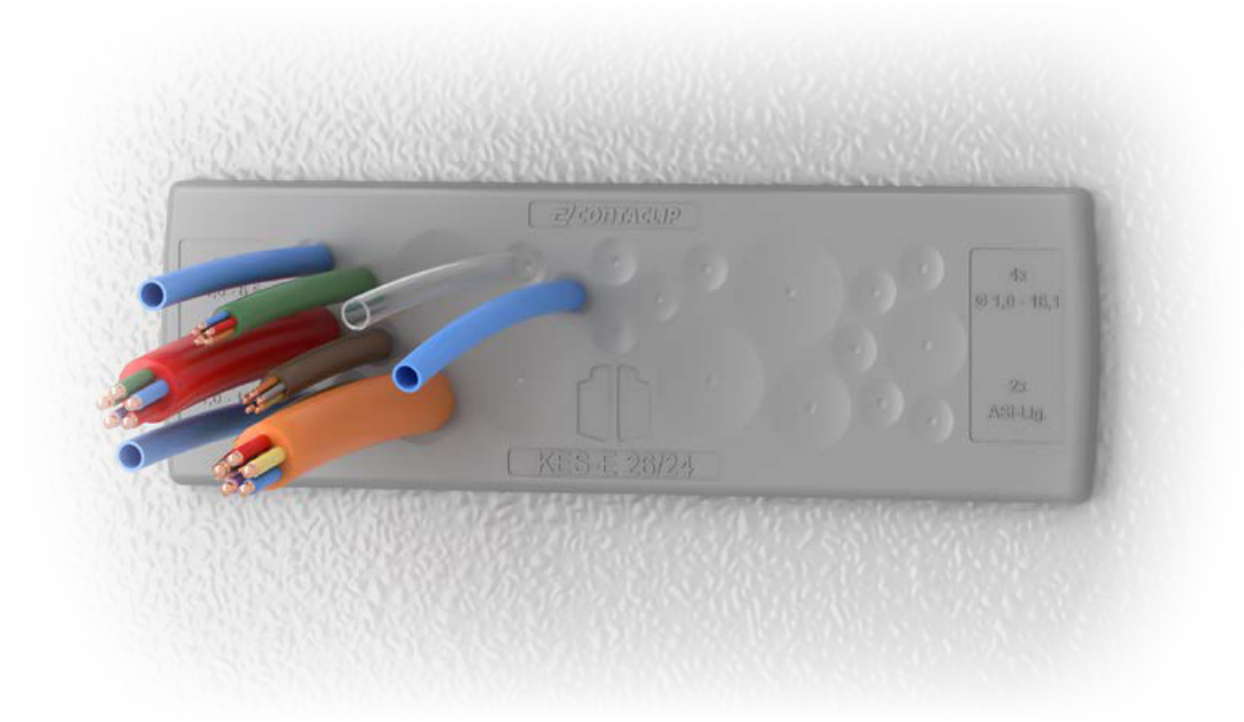
Made in Germany

CAD

KES-E
Cable entries

Many cables in a confined space. The **KES-E** cable entry system enables you to insert many cables (without plugs) with diameters ranging from 1.0 mm to 16.1 mm into a very confined space. The cable entry is inserted without tools into the intended opening (variant "A" for wall thickness from 1.5 to 2.5 mm, and variant "B" for wall thickness from 2.5 to 4.0 mm).

In order to insert the cables, the corresponding membrane (with marked centring point) must be pierced; the cables are then simply guided through. The material TPE guarantees that IP54 protection is maintained.



Your advantages

- Tool-free installation
- Outstanding stability
- Simple assembly (with marked centre point)
- High-density assemblies
- Hygienic design
- For walls of various thickness

Features

- Material: TPE
- Flammability: UL 94 V-0
- Temperature range: -40 °C to +90 °C (static)
- Halogen-free, silicone-free
- Wall thickness A: 1.5 – 2.5 mm, and B: 2.5 – 4.0 mm
- Protection class: IP54

KES-E
variety

KES-E 12/24

KES-E 14/24

KES-E 17/24

KES-E 18/24

KES-E 19/24

KES-E 26/24

KES-E 42/24

KES-E 48/24

KES-E 50/24

IP54

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

KES-E
Cable entries

Cable entries	KES-E 12/24	KES-E 14/24	KES-E 17/24
Type	**KES-E 12/24 A GR**	**KES-E 14/24 A GR**	**KES-E 17/24 A GR**
Cat. no. **Qty.**	*28810.6* **10**	*28811.6* **10**	*28812.6* **10**
For wall thickness	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5
Type	**KES-E 12/24 B GR**	**KES-E 14/24 B GR**	**KES-E 17/24 B GR**
Cat. no. **Qty.**	*28840.6* **10**	*28841.6* **10**	*28842.6* **10**
For wall thickness	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0
Connection data			
Number of cables x cable diameter (mm)	12 x 1.0 – 15.0	14 x 1.0 – 12.1	5 x 1.0 – 10.5
			12 x 1.0 – 12.6
Features			
Protection	IP54	IP54	IP54

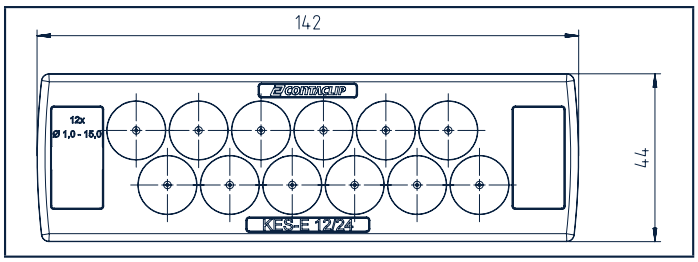
Cable entries	KES-E 18/24	KES-E 19/24	KES-E 26/24
Type	**KES-E 18/24 A GR**	**KES-E 19/24 A GR**	**KES-E 26/24 A GR**
Cat. no. **Qty.**	*28813.6* **10**	*28814.6* **10**	*28815.6* **10**
For wall thickness	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5
Type	**KES-E 18/24 B GR**	**KES-E 19/24 B GR**	**KES-E 26/24 B GR**
Cat. no. **Qty.**	*28843.6* **10**	*28844.6* **10**	*28845.6* **10**
For wall thickness	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0
Connection data			
Number of cables x cable diameter (mm)	4 x 1.0 – 6.5	12 x 1.0 – 6.5	16 x 1.0 – 6.5
	5 x 1.0 – 10.5	7 x 1.0 – 12.1	4 x 1.0 – 12.1
	5 x 1.0 – 12.5		4 x 1.0 – 16.1
	4 x 1.0 – 16.1		2 x ASI
Features			
Protection	IP54	IP54	IP54

Cable entries	KES-E 42/24	KES-E 48/24	KES-E 50/24
Type	**KES-E 42/24 A GR**	**KES-E 48/24 A GR**	**KES-E 50/24 A GR**
Cat. no. **Qty.**	*28816.6* **10**	*28817.6* **10**	*28818.6* **10**
For wall thickness	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5
Type	**KES-E 42/24 B GR**	**KES-E 48/24 B GR**	**KES-E 50/24 B GR**
Cat. no. **Qty.**	*28846.6* **10**	*28847.6* **10**	*28848.6* **10**
For wall thickness	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0
Connection data			
Number of cables x cable diameter (mm)	12 x 1.0 – 7.2	48 x 1.0 – 6.5	33 x 1.0 – 5.3
	17 x 1.0 – 6.4		9 x 1.0 – 6.4
	12 x 1.0 – 5.0		8 x 1.0 – 8.3
	1 x 1.0 – 4.7		
Features			
Protection	IP54	IP54	IP54

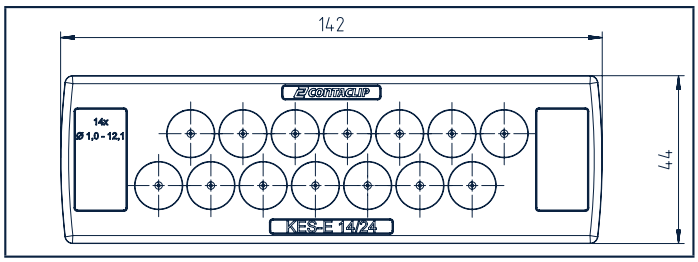
KES-E

Dimensional drawing / Mounting cut-out for cable entries

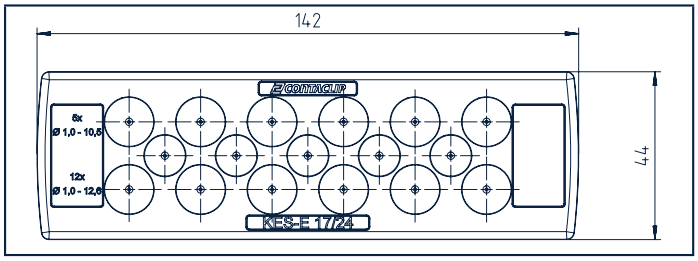
KES-E 12/24
Dimensional diagram



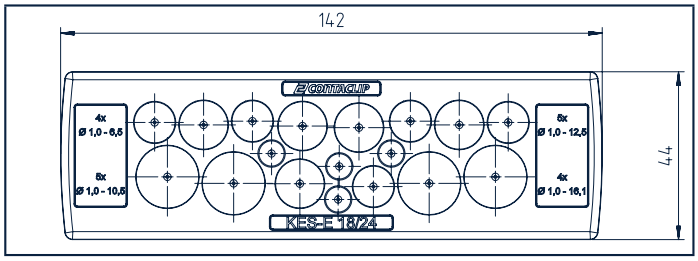
KES-E 14/24
Dimensional diagram



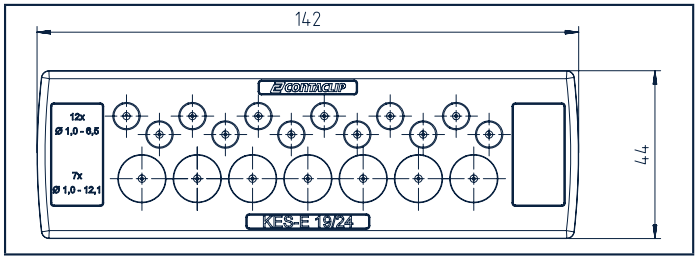
KES-E 17/24
Dimensional diagram



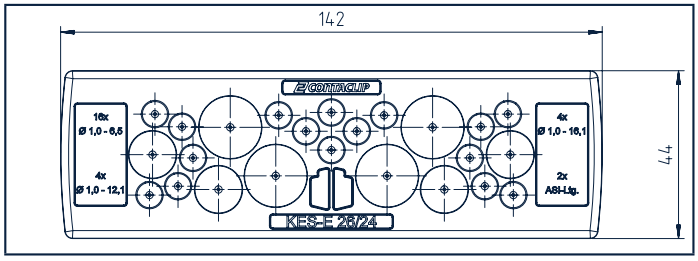
KES-E 18/24
Dimensional diagram



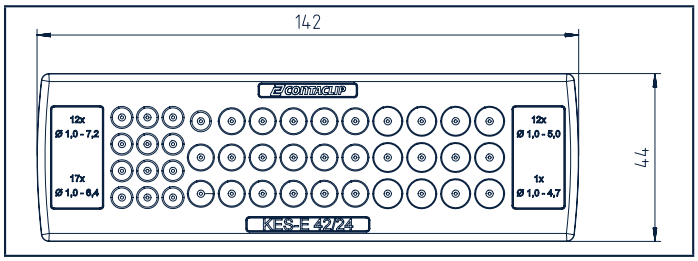
KES-E 19/24
Dimensional diagram



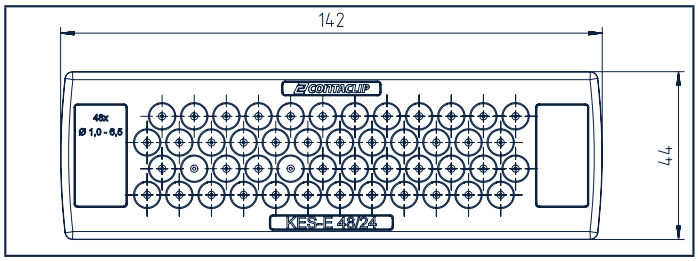
KES-E 26/24
Dimensional diagram



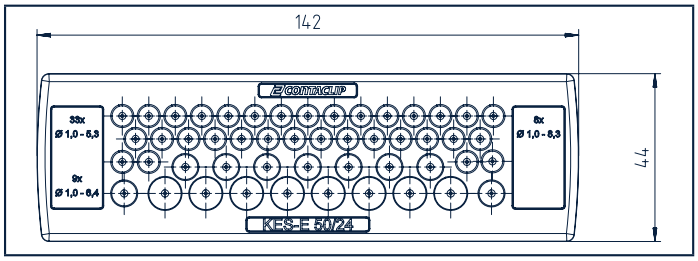
KES-E 42/24
Dimensional diagram



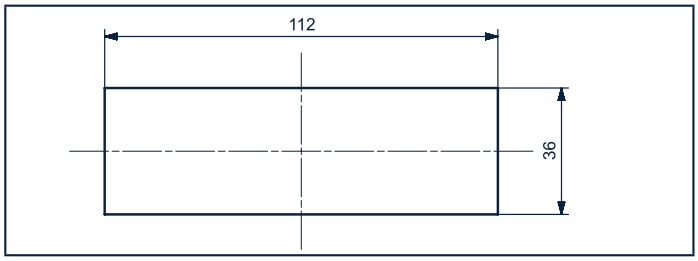
KES-E 48/24
Dimensional diagram



KES-E 50/24
Dimensional diagram



Mounting cut-out



IP54

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

KES-E-R
Round cable entries

Many cables in a confined space. The **KES-E-R** cable entry system enables you to insert many cables (without plugs) with diameters ranging from 1.0 mm to 22.5 mm into a very confined space. The cable entry is inserted without tools into the intended opening (variant "A" for wall thickness from 1.5 to 2.5 mm, and variant "B" for wall thickness from 2.5 to 4.0 mm).

In order to insert the cables, the corresponding membrane (with marked centring point) must be pierced; the cables are then simply guided through. The material TPE guarantees that IP54 protection is maintained.

Your advantages

- Tool-free installation
- Outstanding stability
- Simple assembly (with marked centre point)
- High-density assemblies
- Hygienic design
- For walls of various thickness

Features

- Material: TPE
- Flammability: UL 94 V-0
- Temperature range: -40 °C to +90 °C (static)
- Halogen-free, silicone-free
- Wall thickness A: 1.5 – 2.5 mm, and B: 2.5 – 4.0 mm
- Protection class: IP54

KES-E-R variety

KES-E-R 50/9

KES-E-R 50/11

KES-E-R 50/12

KES-E-R 50/16

KES-E-R 50/18

KES-E-R 50/20

KES-E-R 50/35

IP54

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

KES-E-R
Round cable entries

Round cable entries	KES-E-R 50/9	KES-E-R 50/11	KES-E-R 50/12
Type	**KES-E-R 50/9 A GR** ●	**KES-E-R 50/11 A GR** ●	**KES-E-R 50/12 A GR** ●
Cat. no. **Qty.**	*28829.6* **10**	*28830.6* **10**	*28831.6* **10**
For wall thickness	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5
Type	**KES-E-R 50/9 B GR** ●	**KES-E-R 50/11 B GR** ●	**KES-E-R 50/12 B GR** ●
Cat. no. **Qty.**	*28859.6* **10**	*28860.6* **10**	*28861.6* **10**
For wall thickness	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0
Connection data			
Number of cables x cable diameter (mm)	5 x 1.0 – 7.0	7x 1.0 – 7.2	10 x 1.0 – 9.2
	4 x 1.0 – 18.0	3 x 1.0 – 11.2	2 x 1.0 – 11.2
		1 x 1.0 – 22.5	
Features			
Protection	IP54	IP54	IP54

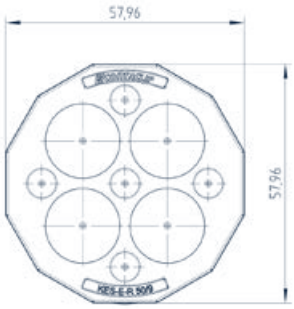
Round cable entries	KES-E-R 50/16	KES-E-R 50/18	KES-E-R 50/20
Type	**KES-E-R 50/16 A GR** ●	**KES-E-R 50/18 A GR** ●	**KES-E-R 50/20 A GR** ●
Cat. no. **Qty.**	*28832.6* **10**	*28833.6* **10**	*28834.6* **10**
For wall thickness	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5
Type	**KES-E-R 50/16 B GR** ●	**KES-E-R 50/18 B GR** ●	**KES-E-R 50/20 B GR** ●
Cat. no. **Qty.**	*28862.6* **10**	*28863.6* **10**	*28864.6* **10**
For wall thickness	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0	2.5 – 4.0
Connection data			
Number of cables x cable diameter (mm)	4 x 1.0 – 5.3	2 x 1.0 – 4.0	16 x 1.0 – 6.3
	5 x 1.0 – 6.3	2 x 1.0 – 6.0	4 x 1.0 – 9.3
	3 x 1.0 – 9.5	4 x 1.0 – 7.2	
	4 x 1.0 – 11.3	5 x 1.0 – 9.4	
		5 x 1.0 – 12.0	
Features			
Protection	IP54	IP54	IP54

Round cable entries	KES-E-R 50/35		
Type	**KES-E-R 50/35 A GR** ●		
Cat. no. **Qty.**	*28835.6* **10**		
For wall thickness	1.5 – 2.5		
Type	**KES-E-R 50/35 B GR** ●		
Cat. no. **Qty.**	*28865.6* **10**		
For wall thickness	2.5 – 4.0		
Connection data			
Number of cables x cable diameter (mm)	35 x 1.0 – 5.2		
Features			
Protection	IP54		

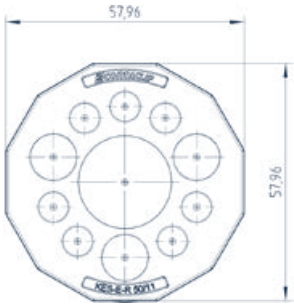
KES-E-R

Dimensional drawing / Mounting cut-out for cable entries

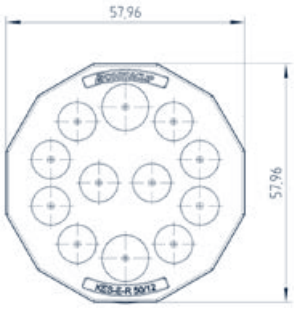
KES-E-R 50/9
Dimensional diagram



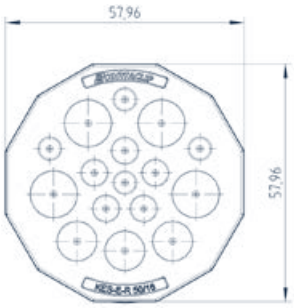
KES-E-R 50/11
Dimensional diagram



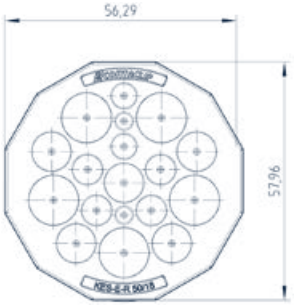
KES-E-R 50/12
Dimensional diagram



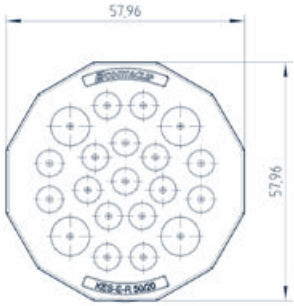
KES-E-R 50/16
Dimensional diagram



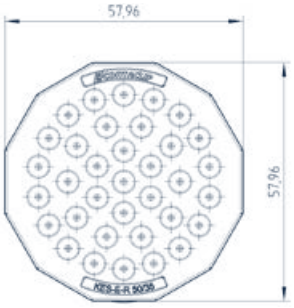
KES-E-R 50/18
Dimensional diagram



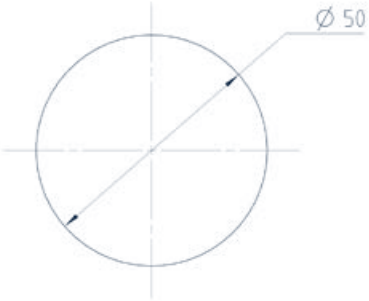
KES-E-R 50/20
Dimensional diagram



KES-E-R 50/35
Dimensional diagram



Mounting cut-out



IP54

RoHS compliant

Made in Germany

CAD

KDS-BP blanking plates

Blanking plates

The **KDS-BP** blanking plates provide a simple method for securely closing existing wall cut-outs for the **KDS** or **KES** systems. They are made of glass-fibre reinforced PA 6.6 material which enables excellent impact resistance. An injected, all-round seal made of TPE ensures a reliable IP66 protective seal.

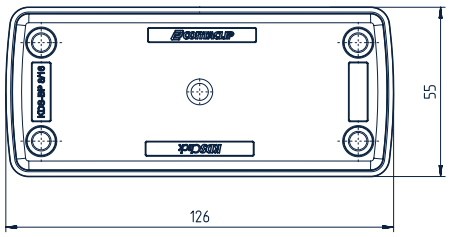
Type / colour	KDS-BP 8/16 BK	KDS-BP 10/24 BK
Cat. no. Qty.	*28508.4* 10	*28509.4* 10
Description	Blanking plate	Blanking plate
Dimensions, mm		
Length x Width:	126 x 55	153 x 55
Installation height	11.5	11.5
Dimensions for mounting cut-out (mm)		
KDS Click	91 x 46	113.5 x 46
Standard break-outs	86 x 36	112 x 36
Accessories		
Sheet-metal hole punch	**BL-VA KDS-SR 8/16**	**BL-VA KDS-SR 10/24**
Cat. no. Qty.	*28685.0* 1	*28677.0* 1

KDS-BP

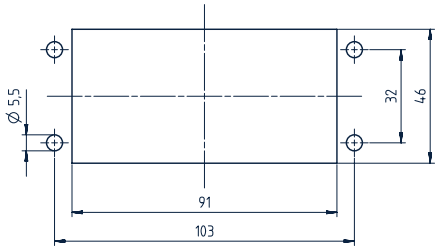
Dimensional drawing / Mounting cut-out for cable entries

KDS-BP 8/16

Dimensional diagram



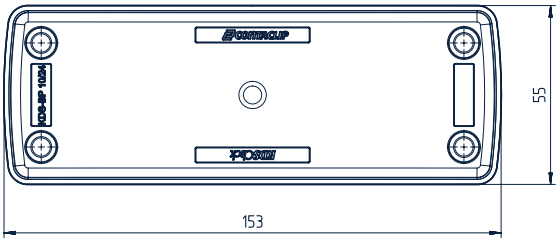
Mounting cut-out



Torque for the frame's mounting screws: 3 Nm

KDS-BP 10/24

Dimensional diagram



Mounting cut-out

Torque for the frame's mounting screws: 3 Nm

Features

- Material: polyamide PA 6.6, glass-fibre reinforced | TPE
- Colour: black
- Flammability: UL 94 V-0
- Temperature range: -40 °C to +120 °C
- Halogen-free, silicone-free
- Protection: IP66

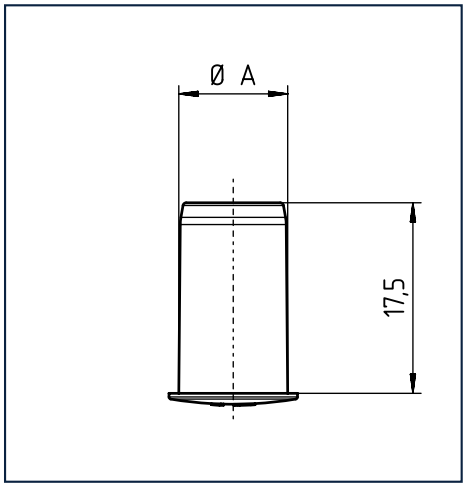
KDS/KES-VS seal plugs for all KDS and KES systems

Seal plugs, screw frame

The **KDS/KES-VS** seal plugs allow you to reseal unused holes in **KDS** seals or in already pierced **KES** cable entries. The geometry of the head prevents splashed water or dust from penetrating from the outside. Thus, protection class IP66 is ensured.

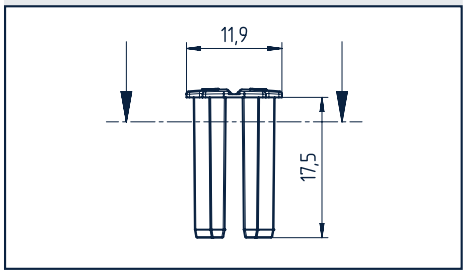
Type	Cat. no.	Qty.	Diameter (Ø A), mm	Head diameter, mm
KDS-VS-SR BK	*28779.4*	**100**		

Seal plugs

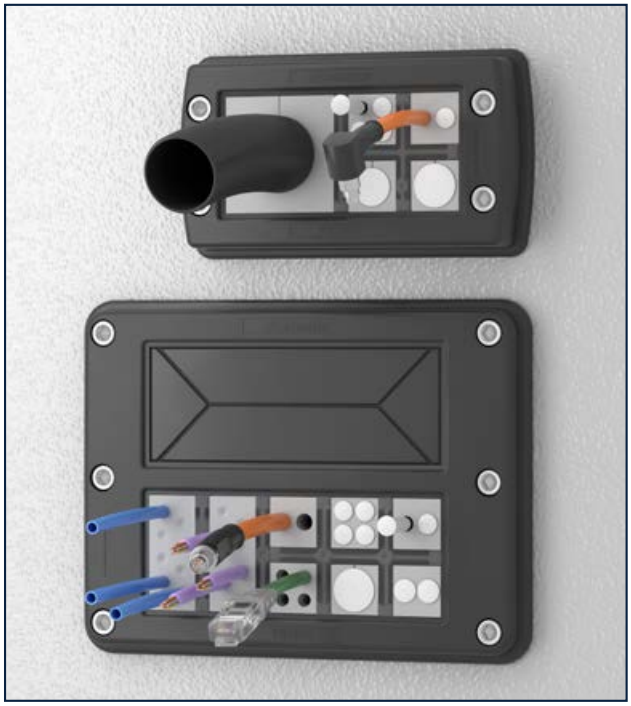


Type	Cat. no.	Qty.	Diameter (Ø A), mm	Head diameter, mm
KDS/KES-VS 2 WH	*28781.7*	**25**	2	5
KDS/KES-VS 3 WH	*28782.7*	**25**	3	6
KDS/KES-VS 4 WH	*28783.7*	**25**	4	7
KDS/KES-VS 5 WH	*28784.7*	**25**	5	8
KDS/KES-VS 6 WH	*28785.7*	**25**	6	9
KDS/KES-VS 7 WH	*28786.7*	**25**	7	10
KDS/KES-VS 8 WH	*28787.7*	**25**	8	11
KDS/KES-VS 9 WH	*28788.7*	**25**	9	12
KDS/KES-VS 10 WH	*28789.7*	**25**	10	13
KDS/KES-VS 11 WH	*28790.7*	**25**	11	14
KDS/KES-VS 12 WH	*28791.7*	**25**	12	15
KDS/KES-VS 13 WH	*28792.7*	**25**	13	16
KDS/KES-VS 14 WH	*28793.7*	**25**	14	17
KDS/KES-VS 15 WH	*28794.7*	**25**	15	18
KDS/KES-VS 16 WH	*28795.7*	**25**	16	19
KDS/KES-VS 17 WH	*28796.7*	**25**	17	20
KDS/KES-VS 22 WH	*28797.7*	**25**	22	25

Seal plugs AS interface cables



Type	Cat. no.	Qty.	Diameter (Ø A), mm	Head diameter, mm
KDS-VS ASI/2 WH	**28798.7**	**25**	ASI	



Features

- Material: polyamide PA 6.6 (KDS-VS-SR: TPE)
- Colour: white (KDS-VS-SR: black)
- Flammability: UL 94 V-0
- Temperature range: -40 °C to +120 °C
- Halogen-free, silicone-free
- Protection: IP66